

كفايات معلم الرياضيات الخاصة بتنفيذ الدرس ومدى

توافرها فى معلمات المرحلة الابتدائية القطريات

د. نصره رضا حسن الباقرا (*)

أولا : مقدمة

تمر حركة التربية والتعليم فى الوطن العربى بتيارات التجديد والتحديث لتساير النمو المعرفى والتقدم العلمى والمستحدثات التكنولوجية لمواجهة ضغوط التهيئة لممارسة العمل الاجتماعى لتحقيق مطالب التنمية الاقتصادية والاجتماعية ٠٠٠ ولمواجهة هذا الاطراد التنموى ، ولقيام المؤسسات التربوية بوظائفها فى خدمة المجتمعات ، والمتعلقة بمصلحة دول الوطن العربى عامة ودول مجلس التعاون لدول الخليج العربية بصفة خاصة ، يقتضى كل ذلك من المسؤولين التربويين النظر فى القضايا المتعلقة باعداد الكوادر البشرية ، على أساس أن المعلم هو الركيزة الأساسية فى بناء التعليم وتطويره (٥٠ : ١٩) (*) . ومن منطلق اهتمام المسؤولين بتطوير التعليم ، وادراكا لأهمية المعلمين ، وتنمية وتطوير قدرات وامكانات المعلم ، وبالأخص معلم المرحلة الابتدائية ، باعتبارها بداية السلم التعليمى ، والركيزة الأساسية لأى نظام تعليمى محكم (٢٠ : ١٠١) ، اتجهت الجهود نحو تطوير اعداد المعلم ، وظهر الاهتمام ببرامج اعداد المعلم أكاديميا وتربويا قبل الخدمة وأثناء الخدمة (٢٦ : ٩١) .

ومن أهم الاتجاهات الحديثة فى برامج اعداد المعلم وأكثرها شيوعا التوجه عند تصميم برامجها نحو التدريب على الكفايات التدريسية (٢ : ٢٦٢) ، بالإضافة الى أن مراكز التدريب التى تتولى مسئولية

(*) كلية التربية ، جامعة قطر .

(**) يشير العدد الاول داخل القوس الى رقم المرجع ويشير العدد الثانى الى

تدريب المعلمين أثناء الخدمة أخذت أيضا على عاتقها اعداد برامج للتدريب قائمة على الكفايات التدريسية (١٢ : ٣٢٥) . كما أن احدى سلسلة المسئوليات المحددة فى وثيقة « أمريكا عام ٢٠٠٠ : استراتيجية للتربية » ، والتى أصدرها رئيس أمريكا جورج بوش فى ١٨ ابريل من عام ١٩٩١ هى : « تشجيع الكليات والجامعات وجهات التوظيف على استخدام اختبارات الكفايات » (٨ : ٩١) .

وبالإضافة الى ذلك ، فقد أوصت البحوث والدراسات التى تناولت اعداد وتدريب المعلم فى ضوء مدخل الكفايات بضرورة تطوير برامج اعداد المعلمين باتجاه حركة التربية القائمة على أساس الكفايات (٢ : ٢٧٣) ، (٢٤ : ٢١٣) ، (٢٦ : ٩٩) ، (٣٠ : ٦٢) ، (٣٦ : ٣٨) ، (٣٩ : ٦١٨) ، (٤١ : ١٨) ، (٥٠ : ٩٥٧) - (٩٥٨) ، وكذلك برامج تدريبهم من خلال التقويم الموضوعى للأداء الفعلى لهؤلاء المعلمين (٩ : ١٥١) ، (١٤ : ٣١٢) ، (١٧ : ١٦٧) ، (١٩ : ٥٧) ، (٢٣ : ٢٣٧ - ٢٣٨) ، (٣٥ : ١٨٥ - ١٨٦) ، (٣٨ : ٣٨٠) ، (٥٩ : ٧٣) .

تتضح مما سبق أهمية مدخل الكفايات فهو من المداخل الأساسية ، والذى انتشر فى كثير من نظم التعليم لتطوير برامجه ، لما يتصف به من طابع اجرائى علمى كفيل بتحقيق أهداف التعليم وبرامجه (٢٧ : ١٨٧) . ولابد أن تكون الكفايات التدريسية النوعية الخاصة بكل مادة دراسية محددة اجرائيا ، وواضحة لكل من المعلم ليكون على وعى بالسلوكيات المطلوب منه تنفيذها فى حجرة الدراسة ، والموجه ليتمكن من أداء دوره التقويمى والتطويرى فى كفاءة وفاعلية . وتتطلب ممارسة هذا الدور وجود أداة توجه الرؤية للكفايات ومكوناتها الأدائية ، التى يجب أخذها فى الاعتبار ، عند تقييم المعلم ومتابعة مدى ما يحرزه من تقدم ، ولتجنب تباين محكات التقييم وتباين التقديرات ما بين موجه وآخر ، وللوصول الى الدقة والموضوعية فى اصدار الاحكام وفى وضع التقديرات ، وبالتالي الى بيانات ومعلومات مهمة وواقعية تفيد فى تعديل وتطوير البرامج .

وقد حصلت الباحثة من المسئولين فى ادارة التوجيه التربوى

على نموذج لاستمارة تقرير تقويم أداء المعلمين من قبل الموجهين التربويين(*) ، وهى مصاغة بصورة عامة ، وتستخدم من قبل الموجهين التربويين لجميع المواد الدراسية ، ولكل المراحل التعليمية فى دولة قطر ، مما يصعب استخدامها باعتبارها أداة ليست دقيقة ، ولا تحقق الغرض التى وضعت من أجله ، كما جاءت آراء مجموعة الموجهات التربويات لمادة الرياضيات فى ادارة تعليم البنات اللاتى التقت بهن الباحثة مؤيدة للحاجة الماسة فى الوقت الحاضر الى أداة تحتوى على الكفايات المثلة لوظائف المعلم ، لتقييم أداء معلمات مادة الرياضيات فى حجرة الدراسة ، خاصة وأن « الموجه التربوى هو المسئول المباشر عن مستوى أداء المعلمين ، وكفاية التعليم والمتعلمين ، ونوعية الممارسة الميدانية ... ويعتبر حكم الموجه على أداء المعلم محل ثقة من الادارة المركزية ، ويعتمد عليه فى الترقية ، وتقدير الحوافر والثواب والعقاب فى حدود النظام وذلك منذ بداية التعليم » (٥٤ : ٩٠ - ٩١) .

ومن ناحية أخرى فان من العوامل التى تشجع الباحثة على اعداد البحث الحالى ، ملاحظتها من خلال عملها فى مجال التربية العملية ، والزيارات الميدانية لمدارس البنات ، والمناقشات الدائرة مع زميلاتها ، ومعلمات الرياضيات بالمرحلة الابتدائية بأن ثمة قصورا فى كفايات تنفيذ الدرس لدى معلمات الرياضيات ، وتفاقت هذه المشكلة مع تطبيق كتابى الصفين الخامس والسادس الابتدائيين ، من كتب الرياضيات المطورة والموحدة لدول الخليج العربية ، كما كثرت الشكوى والانتقادات من المعلمات أنفسهن بشأن حاجتهن التدريبية على تدريس محتوى هذين الكتابين .

ثانيا : مشكلة البحث :

فى ضوء ما سبق فان مشكلة هذا البحث تتحدد فى الآتى :
« كفايات معلم الرياضيات الخاصة بتنفيذ الدرس ومدى توافرها فى معلمات المرحلة الابتدائية القطريات » . وستكون معالجة هذه المشكلة من خلال الاجابة عن الاسئلة التالية :

(*) انظر ملحق رقم (١) ، ص ٤٦ .

١ - ما الكفايات الخاصة بتنفيذ الدرس اللازمة لمعلم رياضيات المرحلة الابتدائية ؟ وما المكونات الأدائية (الأداءات الاجرائية) لكل كفاية ؟

٢ - ما الأوزان النسبية لأداء معلمات رياضيات المرحلة الابتدائية القطريات فى الكفايات الخاصة بتنفيذ الدرس ؟ وما الأوزان النسبية لأدائهن فى المكونات الأدائية (الأداءات الاجرائية) لكل كفاية ؟

٣ - هل توجد فروق ذات دلالة احصائية بين درجات الأداء الكلى لمعلمات عينة البحث فى الكفايات الخاصة بتنفيذ الدرس لمعلم رياضيات المرحلة الابتدائية بحسب سنوات الخبرة ؟

ثالثا : أهمية البحث :

ترى الباحثة أن أهمية البحث الحالى تكمن فى الآتى :

١ - يعتبر البحث الحالى أول محاولة علمية تهدف الى تحديد أهم الكفايات الرئيسية ، لمعلم الرياضيات بالمرحلة الابتدائية بدولة قطر بأسلوب اجرائى ، والى دراسة مستوى أداء معلمات رياضيات المرحلة الابتدائية فى هذه الكفايات داخل حجرة الدراسة .

٢ - يتمشى مع دعوة وزارة التربية والتعليم بالدولة فى بناء المناهج الدراسية وتطويرها على أساس كل من : الشمولية والموضوعية (٥٤ : ١٠٠) ، حيث أن البحث الحالى يعمل على القاء الضوء على واقع معلمات رياضيات المرحلة الابتدائية القطريات ، خاصة وأن وزارة التربية والتعليم تسعى الى توفير الكم من كفاءات المواطنة المؤهلة فى مختلف فروع التخصصات لمقابلة احتياجات الدولة المطردة فيها منذ الاستقلال (٥٤ : ٨٣ - ٨٤) .

٣ - يوجه البحث الحالى أنظار المسؤولين عن برامج اعداد المعلمين ، وأولئك المسؤولين عن عقد دورات تدريب المعلمين أثناء الخدمة ، الذين يدعون الى تطوير قدرات معلمى الرياضيات وكفاياتهم ، الى مدى حاجة معلمات رياضيات المرحلة الابتدائية للتدرب على الكفايات موضوع البحث الحالى .

٤ - يسهم البحث الحالى فى تطوير التوجيه التربوى ، من خلال اعداد نموذج لوسيلة تقويم أداء معلم الرياضيات فى حجرة الدراسة بالمرحلة الابتدائية .

رابعاً : حدود البحث :

تلتزم الباحثة فى اجراء هذا البحث بالحدود الآتية :

- تحديد مجالات الكفايات الرئيسة ، واللازم توفرها لمعلم الرياضيات بالمرحلة الابتدائية ، والمكونات الادائية المندرجة تحت كل منها .

- اعداد بطاقة ملاحظة لتقويم أداء معلم الرياضيات فى الكفايات (التى يتم تحديدها من قبل الباحثة) الخاصة بتنفيذ الدرس داخل حجرة الدراسة .

- اقتصار عينة البحث على المعلمات القطريات فى المدارس الحكومية للبنات ، وذلك لاعتبارات اجتماعية تتعلق بطبيعة المجتمع القطرى، كما استبعدت الباحثة من عينة البحث المعلمات غير القطريات، وذلك لاتجاه وزارة التربية والتعليم الى التوسع الكمى للمعلمات القطريات فى المرحلة الابتدائية بصفة خاصة .

- اقتصار عينة البحث على المعلمات اللاتى تعملن بالتدريس لمادة الرياضيات للصفين الخامس والسادس الابتدائيين ، حيث تقوم معلمات الفصل فى الغالب بالتدريب للصفوف الاربعة الاولى من المرحلة الابتدائية .

خامساً : مجتمع وعينة البحث :

مجتمع هذا البحث هو معلمات الرياضيات بمدارس البنات الحكومية بالدولة ، وهن اللاتى تعملن بتدريس مادة الرياضيات للصفين الخامس والسادس الابتدائيين ، وقد قامت الباحثة بمساعدة القوائم على ادارة تعليم البنات وكل من رئاسة التعليم الابتدائى والقسم الفنى بالمرحلة الابتدائية بحصر معلمات مجتمع البحث ، وتعيين أسمائهن

وجنسياتهن ، ومؤهلاتهن وسنة الحصول عليها ، وتاريخ التعيين فى الوزارة ، وعدد سنوات الخبرة التدريسية لكل منهن ، وقد بلغ عددهن ثمانيا وثمانين (٨٨) معلمة تعملن فى سبع وأربعين (٤٧) مدرسة ابتدائية للبنات ، أنقسمن الى ست وستين (٦٦) معلمة قطرية ، واثنين وعشرين (٢٢) معلمة غير قطرية . وللحصول على عينة ممثلة لمجموعة معلمات الرياضيات القطريات بالمرحلة الابتدائية ، تم استبعاد المعلمات غير القطريات ثم الاختيار العشوائى باجراء القرعة لاحدى عشرة (١١) مدرسة ابتدائية تعمل فيها خمس وعشرون (٢٥) معلمة قطرية من ضمن الست والستين معلمة قطرية . حيث كانت أسماء المدارس الابتدائية التى وقع عليها الاختيار العشوائى هى : رقية وميمونة وزبيدة ونسيبة بنت كعب والفلاح ومدينة خليفة وخولة بنت الأوزر وعاتكة والمطار القديم والوكرة الابتدائية والخور الابتدائية .

ويوضح الجدول التالى رقم (١) أعداد معلمات الرياضيات القطريات بالمرحلة الابتدائية ، بحسب التوزيع الجغرافى لمدارس البنات الابتدائية الحكومية بدولة قطر .

جدول رقم (١) : أعداد معلمات الرياضيات القطريات فى المدارس الابتدائية للبنات وفى عينة البحث بحسب التوزيع الجغرافى لهذه المدارس على المناطق بقطر والنسبة المئوية لهذه الأعداد

المنطقة	عدد المعلمات القطريات	النسبة المئوية لعدد المعلمات القطريات بالمنطقة	عدد معلمات عينة البحث بالمنطقة	النسبة المئوية لعدد معلمات عينة البحث بالمنطقة
الدوحة	٥٦	٨٤.٨٤٨%	٢١	٨٤%
الضواحي وأم صلال	٥	٧.٥٧٦%	٢	٨%
الخور والشمال ودخان	٥	٧.٥٧٦%	٢	٨%
المجموع	٦٦	١٠٠.٠٠٠%	٢٥	١٠٠%

نلاحظ من الجدول السابق رقم (١) أن العينة العشوائية جاءت

أيضا ممثلة لمعلومات مجتمع الأصل للبحث بحسب أعدادهن فى المناطق الجغرافية بالدولة .

سادسا : منهج البحث :

تعتمد الباحثة على المنهج الوصفى حيث « يهدف الى وصف الظواهر وجمع الحقائق والمعلومات والملاحظات عنها ، كما يهدف الى تقديم هذه الظواهر فى ضوء ماينبغى أن تكون عليه ، وذلك فى ضوء قيم أو معايير معينة واقتراح الخطوات التى ينبغى أن تكون عليها » (١٣ : ٣٧) .

ويعتبر البحث الحالى من البحوث الوصفية من نوع البحوث المسحية (١٣ : ٣٧) ، حيث تم من خلاله دراسة المصادر الرئيسية لاشتقاق وتحديد مجالات الكفايات ، والوصول منها الى قائمة بالكفايات المطلوبة ، ومن نوع دراسات الملاحظة الطبيعية (٤٨ : ٢٠٢) ، حيث قامت الباحثة بملاحظة أداء معلمات عينة البحث فى الكفايات المحددة فى بطاقة ملاحظة ، أعدتها الباحثة ، واستخدمتها فى تحديد مستوياتهن فى أداء هذه الكفايات ، وفى السلوكيات المتضمنة فيها ، والخاصة بتنفيذ الدرس، والمتطلبة من المعلم القيام بها، وتلى ذلك المقارنة بين أداء معلمات عينة البحث بحسب سنوات الخبرة ، وبالتالى فالى جانب ماسبق فان البحث الحالى يعد من نوع الدراسات السببية المقارنة (٤٨ : ٢٠٧) .

سابعا : مصطلحات البحث :

معلم رياضيات المرحلة الابتدائية : هو المعلم الذى يقوم بتعليم مادة الرياضيات فى أحد الصفين الخامس والسادس الابتدائيين ، أو فى كليهما . وهو بذلك يختلف عن معلم الفصل الذى يقوم بتعليم مادة أو أكثر فى فصل لأحد الصفوف الأربعة الأولى من المرحلة الابتدائية ، إضافة الى كونه مسئولا عن كل ما يتعلق بهذا الفصل من أنشطة أخرى مرتبطة بتلاميذ فصله ، وقد يقوم معلم رياضيات المرحلة الابتدائية بالمهام الإضافية المتصلة بفصل معين من التلاميذ ، حيث يعتبر فى هذه الحالة « مربيا للفصل » .

(دراسات تربوية)

الكفاية Competency : ورد ذكر تعريف الكفاية الوظيفية Functional فى قاموس كارتر جود على أنها « القدرة على تطبيق المبادئ والأساليب الأساسية الخاصة بمادة دراسية معينة فى مواقف عملية » (٦١ : ١٢١) .

ويذكر جيوف ويتى Geoff Whitty واليزابيث ويلموت Elizabeth Willmott تعريفين للكفاية :

١ - توصف الكفاية بأنها المقدرة على أداء مهمة ما على نحو مرض ، حيث تعرف المهمة بوضوح ، كما توضع معها محكات النجاح .

٢ - توصف الكفاية على نحو أوسع عما هى فى التعريف السابق ، بأنها شاملة للقدرات الادراكية والمعرفية وللأبعاد الاتجاهية ، بالإضافة الى الانجاز ، وفى هذا النموذج لا يكون أى من الكفايات أو محكات الأداء قابلة للتحديد بيسر على نحو واضح ومحدد ومنفصل» (٣١:٦٣) .

ويعرف كثير من الباحثين الكفاية على العموم بأنها « مجمل السلوك الذى يتكون من المعارف والمهارات والاتجاهات الذى يراد من المعلم اكتسابه من خلال برنامج محدد لذلك » (٢٤ : ٢٢) .

وتعرف الباحثة الكفاية اجرائيا فى هذا البحث بأنها : « المقدرة على تطبيق مجموعة المعارف والمهارات والاتجاهات التى يمتلكها المعلم فى مواقف عملية ، بمستوى معين من الأداء ، وذلك نتيجة لمروره فى برنامج تعليمى ما » .

تنفيذ الدرس : ويقصد به فى البحث الحالى : « أداءات المعلم التى تحدث أثناء عملية التعليم والتعلم داخل حجرة الدراسة ، بقصد التأثير المباشر على أداء التلاميذ لتعديله ، وبالتالي تيسير حدوث التعلم » (٤٣ : ٢٥) .

الكفايات الخاصة بتنفيذ الدرس : وتعنى فى هذا البحث : « مقدرة المعلم على تطبيق مجموعة المعارف والمهارات والاتجاهات التى يمتلكها

نتيجة لمروره فى برنامج تعليمى ، وذلك فى صورة أداءات اجرائية تحدث داخل حجرة الدراسة بقصد تيسير تعلم المادة الدراسية ، ويمكن ملاحظة هذه الأداءات وقياسها » .

ثامنا : خطوات البحث :

يسير هذا البحث وفق الخطوات التالية :

١ - دراسة نظرية لأهم الكتابات والبحوث والدراسات السابقة التى تناولت كفايات واعداد المعلم ، لتحديد المصادر الرئيسية لاشتقاق الكفايات الخاصة بتنفيذ الدرس اللازمة لمعلم رياضيات المرحلة الابتدائية، والوصول منها الى قائمة مبدئية تضم هذه الكفايات .

٢ - عرض القائمة المبدئية لكفايات معلم الرياضيات بالمرحلة الابتدائية على مجموعة من ستة من الخبراء المتخصصين فى الرياضيات وطرق تدريسها(*) لضبط القائمة والوصول الى القائمة النهائية للكفايات المطلوبة ، استنادا الى آراء الخبراء .

٣ - بناء بطاقة ملاحظة أداء معلم الرياضيات فى الكفايات الخاصة بتنفيذ الدرس - التى تم التوصل اليها من الخطوة السابقة - وضبطها والتأكد من صلاحيتها وسلامتها العلمية .

٤ - تحديد مجتمع البحث ، واختيار خمس وعشرين معلمة عشوائيا من مجموعة معلمات الرياضيات القطريات بالمرحلة الابتدائية البالغ عددهن ستا وستين معلمة .

٥ - اجراء الدراسة الميدانية ، بتطبيق بطاقة الملاحظة فى صورتها النهائية(*) على معلمات عينة البحث ، حيث تمت ملاحظة أداء كل منهن فى خمس حصص .

٦ - تفرغ البيانات من بطاقات الملاحظة ، واجراء المعالجة الاحصائية .

(*) انظر ملحق رقم (٣) ، ص ١٦١ - ١٦٢ .

(*) انظر ملحق رقم (٢) ، ص ١٤٧ - ١٦٠ .

٧ - عرض نتائج الدراسة الميدانية وتحليلها ، واعطاء خطوط ارشادية للعلاج .

٨ - استخلاص التوصيات والمقترحات بشأن مشكلة البحث بالاعتماد على نتائج البحث .

تاسعا : أداة البحث :

أن الهدف العام من أداة البحث هو قياس الأداءات (السلوكيات) التدريسية التي يتوقع اظهرها من قبل المعلم فى حجرة الدراسة أثناء قيامه بتنفيذ دروس الرياضيات ، وعليه فان وسيلة القياس الملائمة هى ملاحظة ما يحدث فى حجرة الدراسة (٤٣ : ٩ - ١٠ ، ٧٣ - ٧٤) .

ولبناء أداة البحث اتبعت الباحثة الخطوات التالية :

الخطوة الأولى : تحديد المجالات الرئيسية لكفايات تنفيذ الدرس واعداد قائمة مبدئية تضم الكفايات المطلوبة ، بالاستفادة من المصادر التالية :

١ - الكتابات وبعض البحوث والدراسات السابقة العربية والأجنبية ، وقوائم الكفايات كما حددتها هذه الدراسات والبحوث وبطاقة ملاحظة أداء المعلم التى وضعها الباحثون فيها : (١ : ٣٠٧ - ٣٠٨) ، (٢ : ١٣٣ ، ٣٢١ - ٣٣٩ ، ٣٦٢ - ٣٦٥) ، (٥ : ١١٥ ، ١٢٣ - ١٢٥) ، (٩ : ٢٧ - ٢٩ ، ١٨٠ - ١٨٥) ، (١٦ : ١٣ ، ٣٢ ، ٧٧ - ٨١ ، ٩٠ - ٩٢) ، (١٧ : ١٧٣ - ١٧٩) ، (٢٣ : ٩٦ - ٩٧ ، ١٠٢ - ١٢٣) ، (٢٤ : ٦٣ - ٧٨ ، ٨٢ - ٨٣ ، ١٦١ - ١٦٢ ، ٢٣٥ - ٢٥٦ ، ٤٢٢ - ٤٤٥) ، (٢٨ : ٢٦ : ٢٧ ، ٣٦ - ٣٧ ، ٧٥ - ١٠٨ ، ١٢٤ - ١٢٨ ، ١٣٩ - ٢٠٢) ، (٣٥ : ٧٨ - ٨٣ ، ١١٠ - ١٢٩ ، ٢٠٣ - ٢١٦) ، (٣٧ : ٥٢٩ - ٥٣١) ، (٣٨ : ١٥٢ - ٢٠٠ ، ٤١٥ - ٤٢٠ ، ٥٩١ - ٦٠٣) ، (٤٠ : ٢٧٨ - ٢٨٦ ، ٣١٣ - ٣١٦) ، (٤١ : ٢٦ - ٢٧) ، (٤٢ : ١٥٢ - ١٨٠) ، (٤٤ : ٢٢٠ - ٢٢١ ، ٢٢٨ - ٢٣٠) ، (٤٦ :

٣٥ - ٥٠ ، ٦٩ - ٧٦) ، (٥٥ : ٩٧ - ١١٩ ، ٢٩٠ - ٢٩٢) ، (٥٦ : ١٧٥ - ١٧٨) ، (٥٧ : ٣١ - ٣٣ ، ١٤٥ - ١٥٤) ، (٥٩ : ٨٩ - ٩٦) ، (٦٢ : ٣ - ٤ ، ١٠ - ٢٢) .

٢ - مواصفات ومهارات المعلم الكفاء عامة ، وللمعلم الرياضيات بصفة خاصة (١٠ : ٣٩٣ - ٣٩٦ ، ٤٠٠ - ٤٠٢) ، (١١ : ٣١ - ٣٩) ، (١٨ : ١١٩ ، ١٤٩ - ١٥٦) ، (٤٣ : ٧٥ - ٧٩ ، ١٠١ - ١١٠) ، (٤٩ : ١٥٦ - ١٥٦٦) ، (٥٣ : ١٥ - ١٦ ، ٢٨ - ٣٤) .

٣ - استمارة تقويم الطالب المعلم فى التربية العملية وجوانب الاشراف عليها (٣ : ٢١ - ٢٤) ، (٤) ، (٥ : ٦٥ - ٦٧) ، (٦ : ٢٦٢ - ٢٦٧ ، ٢٧٠ - ٢٧٣) ، (٣٠ : ٦٥ - ٦٦) ، (٣١) ، (٣٢) .

٤ - آراء الخبراء والمحكمين المتخصصين فى الرياضيات وطرق تدريسها (*) .

٥ - أداء مشرفى التربية العملية وعدد من موجهى ومعلمى مادة الرياضيات بوزارة التربية والتعليم (**) .

٦ - خبرة الباحثة فى تدريس الرياضيات ومقررات مناهج طرق التدريس ، ومقررات التربية العملية ، وفى الاشراف الميدانى على الطالبات المعلمات فى المدارس القطرية ، وفى الاشراف على ورش العمل بقسم المناهج وطرق التدريس الخاصة بمجال التربية العملية ، وفى تدريب مشرفى التربية العملية فى مادة الرياضيات بالقسم فى كلية التربية .

وفى ضوء هذه الخطوة توصلت الباحثة الى قائمة مبدئية تضم قائمة كفايات معلم الرياضيات الخاصة بتنفيذ الدرس فى المرحلة الابتدائية ، واشتملت على عشرة مجالات أساسية هى :

- المجال الأول : استثارة انتباه التلاميذ وتشويقهم من خلال مداخل تدريسية مختلفة : واحتوى على اثنتى عشرة كفاية فرعية .

(*) انظر ملحق رقم (٣) ، ص ١٦١ - ١٦٢ .

(**) انظر ملحق رقم (٤) ، ص ١٦٣ - ١٦٥ .

- المجال الثانى : استخدام طرائق تعليمية مناسبة لتقديم الدرس:
واحتوى على احدى عشرة كفاية فرعية .
- المجال الثالث : تنويع المهام التدريسية بما يتفق بقدر الامكان
مع مواجهة الفروق الفردية : واحتوى على تسع كفايات فرعية .
- المجال الرابع : استخدام أساليب وممارسات مناسبة لتقديم
الدرس : واحتوى على تسع عشرة كفاية فرعية .
- المجال الخامس : استخدام وبناء وسائل تعليمية أثناء الدرس:
واحتوى على ثمانى كفايات فرعية .
- المجال السادس : صياغة الأسئلة الصفية الجيدة وتوجيهها :
واحتوى على ثمانى عشرة كفاية فرعية .
- المجال السابع : استخدام أسلوب الغلق فى الموقف التعليمى :
واحتوى على ست كفايات فرعية .
- المجال الثامن : التقويم : واحتوى على ست كفايات فرعية .
- المجال التاسع : التفاعل مع التلاميذ وادارة الفصل : واحتوى
على سبع كفايات فرعية .
- المجال العاشر : التعليم الابتدائى : واحتوى على عشر كفايات
فرعية .

الخطوة الثانية : عرض القائمة المبدئية للكفايات على مجموعة من
سته من المتخصصين فى الرياضيات وطرق تدريسها(*) بهدف استطلاع
آرائهم بشأن صلاحية هذه القائمة ومدى مناسبتها لمعلم رياضيات المرحلة
الابتدائية ، وذلك من حيث :

- شمول القائمة للكفايات الخاصة بتنفيذ الدرس لمعلم رياضيات
المرحلة الابتدائية .
- صحة تصنيف الكفايات فى مجالاتها الرئيسية .
- انتماء كل كفاية لمجالها الرئيسى .
- صحة ودقة كل عبارة للمجال الرئيسى أو للكفاية الفرعية .

(*) انظر ملحق رقم (٣) ، ص ١٦١ - ١٦٢ .

- وضوح وحسن سلامة صياغة كل عبارة ممثلة للمجال الرئيسى أو للكفاية الفرعية .
- اضافة ما يروونه مناسباً من كفايات ، تعتبر من الوظائف الأساسية التى على المعلم أن يكون قادراً على ادائها فى حجرة الدراسة ، ولم تشملها القائمة المبدئية .
- حذف المجالات أو الكفايات الفرعية غير اللازمة .

وقد أسفرت هذه الخطوة عن أحداث تغييرات فى القائمة المبدئية المقترحة للكفايات المطلوبة ، بحسب توجيهات الخبراء بغرض ظهور القائمة فى صورة أمثل ، وانحصرت فى تغيير صياغة بعض العبارات لتعبر كل منها عن أداء واحد ، ولتصبح فى شكل سلوك يسهل ملاحظته وقياسه ، وتعديل صياغة العبارة الممثلة للمجال العاشر الرئيسى ، لتصبح « تنمية التفكير الابداعى » عوضاً عن العبارة « التعليم الابداعى » ، وحذف عدد من الكفايات الفرعية (الاداءات) التى لا يمكن للمعلم القيام بها أو غير الضرورية له ، واطافة بعض الكفايات (فى صورة أداءات اجرائية) التى لم تشملها القائمة المبدئية ، ونظراً لتكرار ظهور كل عبارة ممثلة لأداء اجرائى مندرج تحت المجال العاشر فى مجال آخر ، فقد اقترح معظم الخبراء الاكتفاء بوضع العبارات الممثلة للاداءات الاجرائية المتضمنة فى المجال العاشر « تنمية التفكير الابتداعى » فى مفردات متفرقة تحت المجالات التسعة الأخرى ، مع الاشارة الى كل منها بوضع علامة تميزها (الرمز #) .

وانتهت هذه الخطوة بالوصول الى الصورة النهائية لقائمة الكفايات ، وأصبحت تضم مائة وثمانية أداء موزعة على عشرة مجالات لكفايات تنفيذ الدرس(*) .

الخطوة الثالثة : اختيار نظام الملاحظة ، وتصميم بطاقة الملاحظة ، والتأكد من صدقها الظاهرى وذلك على النحو التالى :

(*) انظر ملحق رقم (٢) ، ص ١٤٧ - ١٦٠ .

(أ) اختيار نظام العلامات Sign System ، لاتفاقه مع الهدف من استخدام البطاقة ، وذلك ليكشف عما اذا كان المعلم يقوم بالأداءات الاجرائية المتضمنة فى المجالات العشرة الرئيسية للكفايات (٤٣:٤١-٤٢) .

(ب) تحديد أسلوب تقدير مستويات أداء المعلم فى الكفايات ، وفق مقياس متدرج مكون من ثلاثة تقديرات لفظية ، تدل على درجة ممارسة المعلم للكفاية فى حجرة الدراسة ، وهى : دائما - أحيانا - اطلاقا ، وتحديد التقديرات الكمية باعطاء الدرجات ٢ و ١ و صفر للتقديرات اللفظية الثلاثة (على التوالى) .

(ج) وضع تعليمات استخدام بطاقة الملاحظة ، بحيث اشتمل على توجيهات خاصة بالملاحظة ، تتضمن الهدف من استخدام البطاقة ، ومحتوياتها من المجالات العشرة الرئيسية للكفايات والأداءات الاجرائية المتضمنة فى كل منها ، وتعريف بالتقديرات اللفظية والكمية ، وكيفية الملاحظة ، وتسجيل الأداء ، ووضع العلامة فى المكان المحدد لها ، بالإضافة الى اشتمالها على بيانات خاصة بالمعلم المراد تقويم أدائه وبالدرس من حيث : اسم المعلم ، اسم المدرسة ، الفصل ، الحصة ، عنوان الدرس ، التاريخ . وبذلك أخذت بطاقة الملاحظة صورتها الأولية .

(د) عرض بطاقة الملاحظة فى صورتها الأولية على مجموعة من ثمانية من المحكمين ، والمتخصصين فى الرياضيات وطرق تدريسها وفى المناهج وفى علم النفس التعليمى (*) ، بهدف استطلاع آرائهم بشأن سلامة صياغة عناصر البطاقة ، ومدى وضوح وحسن صياغة العبارات الممثلة للأداءات المراد ملاحظتها ، وبالمثل بالنسبة للتقديرات اللفظية ، وكذلك مدى ملائمة المقياس المتدرج الثلاثى للحكم على أداء المعلم ، ومدى ملائمة توزيع الدرجات المحددة للتقديرات اللفظية ، وذلك للتأكد من صلاحية بطاقة الملاحظة لتحقيق الهدف منها . وقد أسفرت هذه الخطوة عما يأتى:

- أجمع المحكمون على صلاحية البطاقة للاستخدام فى تقويم أداء المعلم فى حجرة الدراسة ، مما يؤكد الصدق الظاهرى للبطاقة .

(*) انظر ملحق رقم (٣) ، ص ١٦١ - ١٦٢ .

- اقترح خمسة من المحكمين السبعة (أى ٧١٪ منهم تقريبا) تقدير درجة ممارسة المعلم لأداء ما وفق مقياس متدرج خماسى (عوضا عن المقياس الثلاثى سابق الذكر فى صفحة ١٠٨) ، مكون من التقديرات اللفظية التالية : عالية - متوسطة - قليلة - نادرة - معدومة (**) ، مع اعطاء درجة من ٤ الى صفر للتقديرات اللفظية (على التوالى) .

وقد امتدت الخطوة الثالثة هذه من ١٩٩١/٧/١ الى ١٩٩١/٩/١٥ م.

الخطوة الرابعة : التجربة الاستطلاعية لبطاقة الملاحظة : قامت الباحثة باجراء تجربة استطلاعية للبطاقة من خلال ملاحظة أداء خمس من معلمات المرحلة الابتدائية فى الفترة من ٢١ الى ٢٥ سبتمبر من عام ١٩٩١ م ، للتأكد من احتوائها على الأداءات المطلوبة لملاحظتها وقياسها ، ومن سلامة صياغة وقدرة العبارات الاجرائية المتمثلة فى مفردات البطاقة على وصف والتعبير عن الأداءات المطلوب من المعلم القيام بها ، ومدى شمول هذه العبارات للأداءات المتضمنة فى المجالات الرئيسية لقائمة الكفايات .

وأسفرت هذه الخطوة عن التأكيد من مقدرة هذه البطاقة على قياس أداء معلم الرياضيات بالمرحلة الابتدائية فى الكفايات موضوع البحث . وأجريت تغييرات طفيفة فى صياغة عشر عبارات من مجموع مائة وثمانى عبارة ممثلة للأداءات الاجرائية المكونة لمفردات بطاقة الملاحظة .

الخطوة الخامسة : تحديد ثبات وصدق بطاقة الملاحظة :

(أ) حساب معامل ثبات بطاقة الملاحظة : وقد تم حسابه بطريقة اتفاق الملاحظين ، حيث قامت الباحثة بمساعدة موجهة تربوية (ملاحظة «١») (*) ، بعد أن تم تعريفها للهدف من البطاقة ، وتدريبها على كيفية استخدامها فى حجرة الدراسة ، بتطبيق بطاقة الملاحظة على أربع معلمات قطريات من معلمات المرحلة الابتدائية فى أربع حصص مختلفة

(**) انظر ملحق رقم (٢) ، ص ١٤٧ - ١٦٠ .

(*) السيدة/ليلى على محمد فخرو ، موجهة مادة الرياضيات فى المرحلتين الابتدائية والاعدادية .

من دروس الرياضيات لهذه المرحلة . وكررت الباحثة ماسبق مع مشرفة
تربوية عملية (ملاحظة «٢») (**) ، وبملاحظة أداء أربع معلمات أخريات
من المعلمات القطريات بنفس المرحلة . وامتد هذا الاجراء من ٢١ - ٢٧
سبتمبر من عام ١٩٩١م . ثم حسبت الباحثة نسبة الاتفاق بين الباحثة
وكل من الملاحظتين (١) ، (٢) باستخدام المعادلة النى وضعها كوبر
Cooper وهى :

$$\text{نسبة الاتفاق} = \frac{\text{عدد مرات الاتفاق}}{\text{عدد مرات الاتفاق} + \text{عدد مرات عدم الاتفاق}} \times 100$$

(٦٢:٤٣) ١٠٠ ×

والجدول التالى رقم (٢) يوضح النتائج التى تم الوصول اليها ،
بعد تفريغ البيانات .

جدول رقم (٢) : عدد مرات الاتفاق بين كل من الملاحظتين
(١) و (٢) والباحثة والنسبة المئوية لهذا الاتفاق فى مجموعتى
الملاحظات الأربعة المختلفتين

رقم الملاحظة	عدد مرات الاتفاق بين الملاحظة (١) والباحثة	النسبة المئوية للاتفاق	عدد مرات الاتفاق بين الملاحظة (٢) والباحثة	النسبة المئوية للاتفاق
١	١٠٤	%٩٦ر٣٠٠	١٠٣	%٩٥ر٣٧٠
٢	١٠٧	%٩٩ر٠٧٠	١٠٢	%٩٤ر٤٤٠
٣	٩٣	%٨٦ر١١١	٩٦	%٨٨ر٨٩٠
٤	٩٨	%٩٠ر٧٤٠	٩٩	%٩١ر٦٧٠
متوسط النسب المئوية للاتفاق		%٩٣ر٠٥٥	متوسط النسب المئوية للاتفاق	
			%٩٢ر٥٩٣	

ونلاحظ من الجدول السابق رقم (٢) أن متوسط النسب المئوية
للاتفاق بين كل من الملاحظتين (١) و (٢) والباحثة هو %٩٣ر٠٥٥
و %٩٢ر٥٩٣ (على التوالى) ، ويمكن اعتبار هاتين النسبتين والنسب

(**) السيدة/منجية السنوسى ، مشرفة تربوية عملية لمادة الرياضيات بقسم
المناهج وطرق التدريس - جامعة قطر .

الموضحة فى الجدول (٣) كلها مطمئنة ، ودالة على ارتفاع ثبات بطاقة الملاحظة .

(ب) تحديد صدق بطاقة الملاحظة :

- الصدق الظاهرى : تم التأكد من المظهر العام للبطاقة من حيث نوع وصلاحيية المفردات فى كل مجال من مجالات الكفايات العشرة ، لتحقيق الهدف الذى وضعت من أجله ، ومن وضوح صياغة هذه المفردات ، ومن مناسبة تعليمات البطاقة - كما سبق الاشارة الى ذلك (فى صفحة ١٣) .

- تم الاستعانة بموجهة تربوية ومشرفة تربوية عملية فى هذه الخطوة كملاحظتين مع الباحثة ، وأمكن من خلال هذا الاجراء تأكيد الاطمئنان على صدق بطاقة الملاحظة متمثلا فى قدرتها الاجرائية على ملاحظة وقياس المظاهر المطلوب قياسها لسلوك التدريس فى حجرة الدراسة ، وذلك بدلالة العبارات الممثلة للأداءات الاجرائية المكونة لمفردات البطاقة ، حيث يعرف أوبر ober الصدق فى مثل هذه المواقف بأنها « القدرة الاجرائية لنظام الملاحظة على ملاحظة وقياس مظهر أو مظاهر من سلوك التدريس ، بدلالة مفردات نظام الملاحظة أو عباراته الاجرائية » (٤٣ : ٦٠) .

وبعد انتهاء الباحثة من ايجاد ثبات والتحقق من صدق بطاقة الملاحظة ، فانه يمكن القول أن بطاقة الملاحظة أصبحت فى صورتها النهائية(*) ، وتعتبر صالحة لتقويم أداء معلمى الرياضيات فى الكفايات الخاصة بتنفيذ الدرس فى حجرة الدراسة .

عاشرا : اجراء الدراسة الميدانية :

تم تطبيق بطاقة الملاحظة على معلمات عينة البحث ، فى الفترة من ١٩٩١/٩/٢٨م الى ١٩٩٢/١/٦م ، وتمت ملاحظة كل معلمة خلال خمس حصص ، مدة كل منها خمس وأربعون (٤٥) دقيقة ، وبذلك بلغ

(*) انظر ملحق رقم (٢) . ص ١٤٧ - ١٥٧ .

العدد الاجمالى لحصص الملاحظة لمعلمات العينة مائة وخمسة وعشرين (١٢٥) حصة ، وقد قامت الباحثة بنفسها بالملاحظة ، وباختيار دروس الملاحظة فيما بين الدرس الأول والرابع من اليوم الدراسى ، وبالالتزام بحضور الدرس من بدايته وحتى نهايته ، وقد كانت موضوعات دروس الملاحظة فى صفوف الخامس الابتدائى من خمسة فصول من فصول الكتاب وهى : « الأعداد والعد » و « الجمع والطرح » و « الضرب » و « القسمة » و « مفاهيم وإنشاءات هندسية » و « العامل والمضاعف » (٢١ : ٣٩ - ١٥٧) ، فى حين كانت موضوعات دروس الملاحظة فى صفوف السادس الابتدائى من أربعة فصول من فصول الكتاب وهى : « القسمة » و « هندسة الدائرة » و « الأعداد العشرية » و « مبادئ الاحصاء » (٢٢ : ٢١ - ١١٩ ، ٢٢٣ - ٢١٥) ، كما خصصت حصص من مجموع حصص الملاحظة المائة وخمسة وعشرين لحل تمارين وللتطبيق ولمراجعة الموضوعات التى سبق دراستها من قبل التلميذات من ضمن الموضوعات للصفيين الخامس والسادس والسابقة الذكر .

حادى عشر : نتائج البحث وتحليلها :

وفيما يلى الاجابة عن أسئلة البحث من خلال تحليل النتائج التى تم التوصل اليها .

الاجابة عن السؤال الأول : والخاص بكفايات تنفيذ الدرس ، والذى نصه : « ما الكفايات الخاصة بتنفيذ الدرس اللازمة لمعلم رياضيات المرحلة الابتدائية ؟ وما المكونات الأدائية (الأداءات الجرائية) لكل كفاية ؟ » .

وقد تمت الاجابة عن هذا السؤال من خلال عرض خطوات اعداد أداة البحث(*) ، وباعتماد على بعض مصادر اشتقاق هذه الكفايات ، حيث تم فيها تحديد عشرة مجالات رئيسية للكفايات ، وتحليل كل منها الى الأداءات الاجرائية المتضمنة فيها(**) .

(*) انظر ص ١٠٤ - ١١١ .

(**) انظر ملحق رقم (٢) ، ص ١٤٧ - ١٥٤ .

الاجابة عن السؤال الثانى : والخاص بالأوزان النسبية لأداء معلمات عينة البحث فى كل كفاية من كفايات موضوع البحث والذى نصه : « ما الأوزان النسبية لأداء معلمات رياضيات المرحلة الابتدائية القطريات فى الكفايات الخاصة بتنفيذ الدرس ؟ وما الأوزان النسبية لأدائهن فى المكونات الأدائية (الأداءات الاجرائية) لكل كفاية ؟ » .

وللجابة عن هذا السؤال ضم تفريغ بيانات بطاقات الملاحظة لكل معلمة فى الدروس الملاحظة الخمسة ، وحساب تكرارات الممارسات المختلفة لكل عبارة (ممثلة للأداء الاجرائى المتضمن فى الكفاية) ، وفقا للمقياس الخماسى المتدرج (***) الموجود أمام كل عبارة فى البطاقة ، ثم حساب الوزن النسبى للممارسة الكلية لمعلمات عينة البحث لمجموعة الكفايات العشرة الرئيسية ، ولممارستهن لكل كفاية رئيسية ، وكذلك لكل من المكونات الأدائية فى كل مجال متضمن فى بطاقة الملاحظة ، وذلك باستخدام المعادلة التالية :

$$\begin{aligned} & \text{الوزن النسبى لممارسة معلمات العينة لكل سلوك (أداء)} \\ & \frac{١ن٤ + ٢ن٣ + ٣ن٢ + ١ن + (صفر \times ن٥)}{(٨٣ : ٦٠)} = \frac{١ن + ٢ن + ٣ن + ٤ن + ن٥}{(٨٣ : ٦٠)} \end{aligned}$$

حيث ن١ ، ن٢ ، ن٣ ، ن٤ ، ن٥ : عدد معلمات العينة اللاتى كانت ممارستهن للسلوك عالية ، متوسطة ، قليلة ، نادرة ، معدومة (على التوالى) .

وبافتراض أن عدد المعلمات مائة (١٠٠) ، فيكون أعلى وزن نسبى يمكن أن يحصل عليه سلوك ما (أداء ما) هو :

$$\frac{(١٠٠ \times ٤) + (٣ \times صفر) + (٢ \times صفر) + (١ \times صفر) + صفر}{١٠٠} = \frac{٤٠٠}{١٠٠} = ٤٠٠$$

(***) انظر ملحق رقم (٢) ، ص ١٤٧ .

وقد كان لزاما تحديد الوزن النسبى الفارق للتمكن من تمييز الوزن النسبى المتوسط ، والحكم عليه بأنه يقع فى أى درجة من درجات المقياس المتدرج الخماسى ، ويتحدد الحد الأدنى لممارسة معينة بخمس وسبعين من معلمات عينة البحث ، فان أقل وزن نسبى لمفردة ما من مفردات بطاقة الملاحظة يتحدد بأن تكون ممارسة الخمس وعشرين معلمة الباقية بدرجة نادرة (أقل قيمة عددية) ، فان الوزن النسبى الفارق لممارسة سلوك ما (أداء ما) بدرجة عالية تكون :

$$\frac{(75 \times 4) + (3 \times \text{صفر}) + (2 \times \text{صفر}) + (1 \times 25) + \text{صفر}}{100}$$

$$325 = \frac{325}{100}$$

وبتكرار ماسبق بالنسبة لباقى الممارسات تكون الأوزان النسبية الفارقة لدرجات الممارسة (ممارسة الأداء) على النحو التالى :

٣٢٥ - فأكثر ٠٠٠ درجة كبيرة ، ٢٥٠ - أقل من ٣٢٥ ٠٠٠
درجة متوسطة ، ١٧٥ - أقل من ٢٥٠ ٠٠٠ درجة قليلة ، ٠٧٥ -
أقل من ١٧٥ ٠٠٠ درجة نادرة ، أقل من ٠٧٥ ٠٠٠ درجة معدومة .
(٤٥ : ٢٨٢) .

ويوضح الجدول رقم (٣) التالى الأوزان النسبية وأوصافها لممارسات معلمات عينة البحث للكفايات العشرة موضوع البحث .

جدول رقم (٣) : الوزن النسبى ووصفه لأداء معلمات عينة البحث فى كل مجال من مجالات الكفايات العشرة لتنفيذ الدرس ، وفى كل مكون اجرائى لكل منها كما تحددتها مفردات بطاقة الملاحظة .

م	الكفاية (المفردة)	الوزن النسبى	الوصف
	المجال الأول : استئثار انتباه التلاميذ وتشويقهم للدرس من خلال المداخل التدريسية (الأداء الكلى) :	٠٣٢٧	معدومة
١	تراجع مفاهيم وتعميمات ومهارات وردت فى دروس سابقة .	٢١٩٢	قليلة

م	الكفاية (المفردة)	الوزن النسبي	الوصف
٢	تناقش واجبات منزلية .	٠.٣٥٢	معدومة
٣	توظف معلومات التلميذات السابقة فى التهيئة	٠.٤٥٦	معدومة
٤	تربط باية طريقة أخرى .	٠.٠٠٨	معدومة
٥	توظف مفهوما عاما فى تناول الأفكار الجديدة فى الدرس	٠.٠٤٠	معدومة
٦	تمهد بعرض كلى بتقديم مادة تمهيدية عن المحتوى الجديد .	٠.٠٠٨	معدومة
٧	# تقدم المادة الجديدة فى شكل تساؤل أو مشكلة .	٠.٠٥٦	معدومة
٨	تعرض مقدمة تاريخية كمدخل للدرس .	صفر	معدومة
٩	تستخدم مسالة قصصية فى التهيئة .	٠.١٦٠	معدومة
١٠	توظف حدثا من الأحداث الجارية فى عملية التهيئة .	صفر	معدومة
المجال الثانى: استخدام طرائق تعليمية مناسبة لتقديم الدرس (الاداء الكلى) :			
١١	العرض المباشر .	٠.٤٨٨	معدومة
١٢	عرض مباشر محسن .	٢.٥٩٢	متوسطة
١٣	العرض التبادلى .	٠.٧٤٤	معدومة
١٤	طريقة بيان عملى .	٠.٧٢٨	معدومة
١٥	طريقة معملية .	صفر	معدومة
١٦	طريقة فردية .	٠.٠٠٨	معدومة
١٧	# طريقة استقرائية .	صفر	معدومة
١٨	# طريقة استنباطية .	١.١٦٨	نادرة
١٩	# طريقة المشروعات الفردية أو مشروعات المجموعة الصغيرة .	صفر	معدومة
طريقة حل المشكلات :			
٢٠	# تعرض الأمثلة والتمارين فى شكل مشكلات وتطلب من التلميذات محاولة حلها .	صفر	معدومة
٢١	# تعطى مشكلات لها أكثر من حل أو لا يوجد لها حل .	صفر	معدومة
٢٢	# تقدم مشكلة لها أبعاد متعددة .	صفر	معدومة

م	الكفاية (المفردة)	الوزن النسبي	الوصف
	المجال الثالث : تنويع المهام التدريسية بما يتفق بقدر الامكان مع مواجهة الفروق الفردية (الاداء الكلى) :	٠.٧٨ ر	معدومة
٢٣	تحدد المستويات التحصيلية المختلفة للتلميذات	صفر	معدومة
٢٤	تنظم مواقف تعليمية متنوعة تسمح باختيار مهام تعليمية .	صفر	معدومة
٢٥	تقدم أنشطة علاجية للتلميذات دون المستوى العادى .	صفر	معدومة
٢٦	# تقدم أنشطة اثرائية للتلميذات فوق المستوى العادى .	صفر	معدومة
٢٧	تقدم أنشطة تدعيمية للتلميذات من ذوات المستوى المتوسط .	صفر	معدومة
٢٨	تنوع المداخل التدريسية .	صفر	معدومة
٢٩	تنوع الوسائل التعليمية .	صفر	معدومة
٣٠	تكلف التلميذات بتمارين وتدرّيات ومسائل ومهام متفاوتة .	صفر	معدومة
٣١	تشعر التلميذات بإمكانية نجاحهن وتجنبهن الخوف .	٠.٥٩٢ ر	معدومة
٣٢	تنمى الثقة بالنفس واحترام الذات لدى التلميذات	٠.١٨٤ ر	معدومة
	المجال الرابع : استخدام أساليب وممارسات مناسبة لتقديم الدرس (الاداء الكلى) :	١.٤٣٠ ر	نادرة
٣٣	تقدم الدرس من السهل الى الصعب .	١.٩٦٨ ر	قليلة
٣٤	توازن بين المفاهيم والمهارات بحسب طبيعة الموضوع .	١.٥٨٤ ر	نادرة
٣٥	# تنمى مهارة الطلاقة فى التعبير الرياضية لدى التلميذات .	٠.٩٠٤ ر	نادرة
٣٦	تعطى أمثلة وتطبيقات تناسب المادة العلمية .	٣.٩١٢ ر	عالية
٣٧	تقدم عددا مناسباً من الأمثلة (أو التمارين) .	٣.١٠٤ ر	متوسطة
٣٨	تقدم عدداً مناسباً من التطبيقات .	١.٤٠٨ ر	قليلة
٣٩	تجرى العمليات الرياضية بدقة .	٢.٩١٢ ر	متوسطة
٤٠	تهتم بدور التقريب والتقدير التقريبي لنواتج العمليات .	١.٤٨٨ ر	نادرة

م	الكفاية (المفردة)	الوزن النسبى	الوصف
٤١	# تناقش الحلول الخاطئة للتلميذات بحيث تقودهن الى اكتشاف الخطأ .	٠.٢٧٢	معدومة
٤٢	تعلم الخطوات التى تقوم بها عند الحل .	١.٤٠٠	نادرة
٤٣	# تشجع التلميذات على اصدار الاحكام بدقة	٠.٥٢٨	معدومة
٤٤	تستخدم الاستراتيجيات الصحيحة فى البرحنة .	٠.٤٧٩	معدومة
٤٥	تحقق من صحة النتائج التى تم التوصل اليها .	١.٠٥٦	نادرة
٤٦	تستخدم القواعد الصحيحة للمنطق الرياضى .	١.١٦٠	نادرة
٤٧	تهتم بالتعرف على أنماط رياضية .	٠.٧٠٤	معدومة
٤٨	تهتم ببناء نموذج رياضى .	صفر	معدومة
المجال الخامس : استخدام وبناء التعليم أثناء			
الدرس (الأداء الكلى) :			
٤٩	تستخدم وسائل تعليمية مناسبة .	١.٨٩٦	قليلة
٥٠	تستخدم الوسيلة التعليمية بطريقة صحيحة .	٢.٥٨٤	متوسطة
٥١	تستخدم الوسيلة التعليمية فى الوقت المناسب .	٣.٣٩٢	عالية
٥٢	تستخدم وسيلة صحيحة ودقيقة من الناحية العملية .	٢.٩٦٨	متوسطة
٥٣	تستفيد من مصادر التعلم فى البيئة المحلية والامكانات المتاحة بالمدرسة .	١.٠٠٠	نادرة
٥٤	تستخدم وسائل تعليمية من اعدادها .	١.٣٨٤	نادرة
٥٥	تراعى بساطة اخراج وتكلفة الوسيلة من الناحية الاقتصادية .	٣.١٤٢	متوسطة
٥٦	# تستخدم أسلوب الاقناع البصرى والعملى فى توجيه التلميذات وتعليمهن .	٠.١٦٠	معدومة
المجال السادس : صياغة الأسئلة الصفية الجيدة وتوجيهها (الأداء الكلى) :			
٥٧	الأسئلة وثيقة الصلة بالموضوع .	٣.٩٢٠	عالية
٥٨	الأسئلة صحيحة ودقيقة علميا .	٢.٤٠٨	قليلة
٥٩	الأسئلة بسيطة التركيب (أى تشتمل على فكرة واحدة) .	٣.٦١٦	عالية
٦٠	الأسئلة خالية من الغموض .	٢.٩٣٦	متوسطة

٢	الكفاية (المفردة)	الوزن النسبي	الوصف
٦١	الأسئلة مناسبة لمستوى التلميذات العقلى والمعرفى .	٣ر٩٨٤	عالية
٦٢	الأسئلة متدرجة من السهل الى الصعب .	٠ر٥٨٤	معدومة
٦٣	تقيس الأسئلة مستويات تعلم مختلفة .	٠ر٧٩٢	نادرة
٦٤	تتجنب المعلمة الايحاء بالاجابة .	٢ر٣٤٤	قليلة
٦٥	تتكلم المعلمة بصوت واضح .	٣ر٩٥٢	عالية
٦٦	تتيح وقتا مناسباً للتلميذات للتفكير فيها .	٢ر٧١٢	متوسطة
٦٧	توزع الأسئلة توزيعاً عادلاً بين التلميذات .	١ر٣٦٨	نادرة
٦٨	تراعى الفروق الفردية بين التلميذات .	٠ر٠٣٢	معدومة
٦٩	تصغى باهتمام للاجابات دون مقاطعتها .	٢ر٧٢٨	متوسطة
٧٠	تتجنب الاجابات الجماعية .	٢ر١٦٨	قليلة
٧١	تساعد المخطئات على تصحيح أخطائهن بأنفسهن .	٠ر٧٢٠	معدومة
٧٢	تساعد فى استكمال الاجابات الناقصة .	٠ر٥٨٩	معدومة
٧٣	تستخدم التعزيزات اللفظية المناسبة والفورية .	١ر١٤٤	نادرة
٧٤	توجه الموقف التعليمى بأسلوب لا يؤثر على شعور التلميذات .	١ر٩٦٠	قليلة
٧٥	# تشجيع التلميذات على اثارة الأفكار والقاء الأسئلة .	٠ر١٧٦	معدومة
٧٦	# تتقبل الحلول غير النمطية - ان وجدت .	٠ر٠٥٨	معدومة
٧٧	# تتقبل الأسئلة بكل أنواعها والتحاور بشأنها .	٠ر٩٧٢	نادرة
٧٨	تحسن استغلال أسئلة التلميذات أو اجاباتهم عن أسئلتها .	٠ر٥٢٨	معدومة
المجال السابع : استخدام أسلوب الغلق فى الموقف التعليمى (الأداء الكلى) :			
٧٩	تقدم ملخصاً شفوياً أو سبورياً .	١ر١٨٤	نادرة
٨٠	تعطى تمريناً أو مسألة مناسبة مع ما تم تقديمه فى الدرس .	١ر٥١٢	نادرة
٨١	# تتيح الفرصة للتلميذات لحل التطبيقات بصورة فردية .	١ر٨٩٦	قليلة

م	الكفاية (المفردة)	الوزن النسبي	الوصف
٨٢	تلاحظ أداءات التلميذات .	١ر٢٧٢	نادرة
٨٣	تدون الملاحظات .	٠ر٠٤٠	معدومة
٨٤	تنتهى بمناقشة الحل جماعيا بما يمكن اعتباره تدعيما لما تم تقديمه خلال الدرس .	٠ر٢٥٦	معدومة
٨٥	تعطى واجبات منزلية .	١ر٣٤٤	نادرة
٨٦	تنتهى الدرس فى الوقت المحدد له .	٠ر٤٨٠	نادرة
المجال الثامن : التقويم (الأداء الكلى) :			
٨٧	تستخدم وسائل تقويم مناسبة :	١ر٢٨٠	نادرة
	- اختبارات تحصيلية .	صفر	معدومة
	- أسئلة صفية .	١ر٠٨٨	نادرة
	- بطاقة ملاحظة فى التجارب والمسائل العملية .	صفر	معدومة
٨٨	تستخدم تقويما فرديا .	٠ر٠٨٠	معدومة
٨٩	تستخدم تقويما جماعيا .	١ر٥٣٦	نادرة
٩٠	تنوع فى شكل الاختبارات .	صفر	معدومة
٩١	تنوع فى وسائل التقويم .	٠ر٠٨٠	معدومة
٩٢	تعرض نتائج أداءات التلميذات وتوضح نواحي القوة والضعف فيها .	٠ر٠٣٢	معدومة
٩٣	تحدد الأخطاء الشائعة لدى التلميذات .	٠ر٢٢٤	معدومة
٩٤	تعالج الأخطاء الشائعة لدى التلميذات .	٠ر٠٦٤	معدومة
٩٥	تعالج الأخطاء العارضة لدى التلميذات .	٠ر٦٥٦	معدومة
٩٦	تستخدم نتائج التقويم فى ارشاد التلميذات وتوجيههن .	٠ر١٠٤	معدومة
٩٧	تراعى استمرارية التقويم أثناء الدرس .	٠ر٦٢٤	معدومة
المجال التاسع : التفاعل مع التلاميذ وإدارة الفصل (الأداء الكلى) :			
٩٨	تتفاعل مع مختلف أنواع التلميذات بنزاهة بغض النظر عن مستوى قدراتهم .	٣ر٣٤٤	عالية
٩٩	تصفى باهتمام وتجبى على تساؤلات التلميذات .	١ر٣١١	نادرة

م	الكفاية (المفردة)	الوزن النسبى	الوصف
١٠٠	تشجيع جوا من المرح خلال الحصة مع البعد عن التهريج .	٠.٢٠٠	معدومة
١٠١	# تقبل أفكار التلميذات ومقترحاتهن بأسلوب ديمقراطى .	٠.٩٣٦	نادرة
١٠٢	تضبط النظام فى مناخ تربوى .	٢.١٦٠	قليلة
١٠٣	تعالج مشكلات النظام فى جو ودى .	٠.٣٥٢	معدومة
١٠٤	# تعمل على كسر حاجز الخوف لدى التلميذات بحيث لا يترددن فى التساؤل والاستفسار .	٠.١٤٤	معدومة
١٠٥	تعمل على اكساب التلميذات النظام والترتيب فى انجاز المهام .	٠.٧٨٤	نادرة
١٠٦	تعمل على مراعاة التلميذات للدقة فى انجاز المهام .	٠.٢١٦	معدومة
١٠٧	تعمل على مراعاة التلميذات للسرعة فى انجاز المهام .	٠.٣٩٢	معدومة
١٠٨	تستخدم أسلوب الاقناع فى توجيه العادات السلوكية لدى التلميذات .	٠.٠٥٦	معدومة
	المجال العاشر (*) : تنمية التفكير الابداعى (الأداء الكلى) :	٠.٤٠٥	معدومة
١	تستثير انتباه التلميذات من خلال تقديم المادة الجديدة فى شكل تساؤل أو مشكلة .	٠.٠٥٦	معدومة
٢	تستخدم المعلمة الطريقة الاستقرائية لتقديم الدرس .	صفر	معدومة
٣	تستخدم المعلمة الطريقة الاستنباطية لتقديم الدرس .	١.١٦٨	نادرة
٤	تستخدم طريقة « المشروعات الفردية أو مشروعات المجموعة الصغيرة » لتقديم الدرس . تستخدم طريقة حل المشكلات لتقديم الدرس :	صفر	معدومة

(*) الفردات الثمانية عشرة للمجال العاشر : تنمية التفكير الابداعى ، هذا موزعة تحت المجالات التسع الاخرى للكفايات موضوع البحث منعا للتكرار ، ومشار الى كل منها بالرمز #

م	الكفاية (المفردة)	الوزن النسبى	الوصف
٥	تعرض الأمثلة والتمارين فى شكل مشكلات ..	صفر	معدومة
٦	تعطى مشكلات لها أكثر من حل أو لا يوجد لها حل .	صفر	معدومة
٧	تقدم مشكلة لها أبعاد متعددة .	صفر	معدومة
٨	تقدم أنشطة اثرائية للتلميذات فوق المستوى العادى .	صفر	معدومة
٩	تنمى مهارة الطلاقة فى التعبيرات الرياضية المختلفة لدى التلميذات .	٠.٩٠٤	معدومة
١٠	تناقش الحلول الخاطئة للتلميذات بحيث تقودهن الى اكتشاف الخطأ فى حالة الوقوع فيه ، والتناقض فى حالة وجوده .	٠.٢٧٢	معدومة
١١	تشجع التلميذات على اصدار الأحكام بدقة وحين تكتمل البيانات والأدلة .	٠.٥٢٨	معدومة
١٢	تستخدم أسلوب الاقناع البصرى والعملى فى توجيه التلميذات وتعليمهن .	٠.١٦٨	معدومة
١٣	تشجع التلميذات على اثارة الأفكار والقضاء الاسئلة .	٠.١٨٤	معدومة
١٤	تتقبل الحلول غير النمطية - ان وجدت - .	٠.٠٥٨	معدومة
١٥	تتقبل الاسئلة بكل أنواعها والتحاور بشأنها .	٠.٩٧٢	نادرة
١٦	تتيح الفرصة للتلميذات لحل التطبيقات المتنوعة على ماتم لهن تعلده بصورة فردية .	١.٨٩٦	قليلة
١٧	تتقبل أفكار التلميذات ومقترحاتهن بأسلوب ديمقراطى .	٠.٩٣٦	نادرة
١٨	تعمل على كسر حاجز الخوف لدى التلميذات بحيث لا يترددن فى التساؤل والاستفسار .	٠.١٤٤	معدومة
الاداء الكلى فى المجالات العشرة لكافايات تنفيذ الدرس		٠.٨٩٥	نادرة

يتضح من الجدول رقم (٣) السابق ما يلى :

بالنسبة للمجال الاول والخاص بالداخل التدريسية : فان معلمات

عينة البحث ككل فى خططهن للتمهيد للدرس قليلا ما تعملن على مراجعة الخبرات السابقة للتلميذات ، والتي وردت فى دروس سابقة ، أما فيما يتعلق بالمداخل التمهيدية الأخرى للدرس المحددة فى البطاقة ، وكذلك فى الكفاية الكلية فقد ظهر مستوى أداء المعلمات فيها معدوما ، وتتفق هذه النتيجة مع تلك التى وصل اليها أحمد الجاسر ، وهى أن : « الكفاية يستخدم صياغات أو مداخل رياضية مناسبة » فى تخطيط الدروس تمثل أكثر حاجة تدريبية لمعلمى الرياضيات بالمرحلة المتوسطة بالمنطقة الغربية بالمملكة العربية السعودية « (٢ : ٢٥١) .

وبالنسبة للمجال الثانى والخاص بالطرائق التعليمية : فتستخدم معلمات عينة البحث ككل طريقة العرض المباشر والطريقة الاستنباطية بدرجة متوسطة ونادرة (على التوالى) ، فى حين لا تتبع الطرق التعليمية الأخرى ، . إننى قد تساعدهن فى تحقيق الأهداف المرجوة فى حجرة الدراسة ، خاصة وأن موضوعات دروس الملاحظة كانت متنوعة ، ومن المستحسن معها اختيار طرق مختلفة مناسبة للتعليم لتحقيق أفضل نتائج يمكن الوصول اليها ، وتتفق هذه النتيجة مع تلك التى توصل اليه كل من كافية رمضان وعزت عبد الموجود ، فقد وجدا أن من السمات الرئيسية للعملية التدريسية : « الاهتمام بالناحية المعرفية واختزان المعلومات واسترجاعها » فى المدارس التى قاما بزيارتها فى مراحل التعليم العام بدولة الكويت (٣٠ : ٣٢٢ - ٣٢٤) ، يتضح من ذلك ظهور ضعف كبير فى أداء الكفاية ككل .

وبالنسبة للمجال الثالث والخاص بمراعاة الفروق الفردية : فقد كانت درجة الممارسة للأداء الكلى لمعلمات عينة البحث فى هذا المجال معدومة .

وبالنسبة للمجال الرابع والخاص بأساليب وممارسات تقديم الدرس: فقد ظهر أن معلمات عينة البحث ككل قدمت أمثلة وتطبيقات مناسبة للمادة العلمية بدرجة عالية ، وتعود هذه النتيجة الى اقتصار اهتمام المعلمات على تلقين التلميذات وتدريبهن على محتويات الكتاب المدرسى ، وقدمت المعلمات ككل وبدرجة متوسطة عددا من الأمثلة التى تتفق مع أهمية موضوع الدرس ، كما أن الدقة فى اجراء العمليات الرياضية

كانت أيضا بنفس درجة الأداء الأخيرة ، على الرغم من أهمية الالتزام بالدقة العلمية من قبل المعلم بصفة عامة فى جميع المواقف التعليمية ، أما درجات الممارسة للمكونات الاجرائية لهذا المجال فقد كانت متدنية ، حيث أنها ظهرت بدرجة نادرة أو معدومة ، وبصفة عامة كانت ممارسة المعلمات ككل للكفايات فى هذا المجال بدرجة نادرة .

وبالنسبة للمجال الخامس والخاص بالوسائل التعليمية : فان معلمات عينة البحث ككل كان استخدامهما للوسائل قليلا ، والتي فى الغالب كانت تحت تصرفها ، وكان الاستخدام الصحيح من قبلهن للوسائل المستخدمة بدرجة متوسطة ، الا أن مراعاة توقيت استخدامها كانت بدرجة عالية . أما من حيث صحة ودقة الوسائل التعليمية فقد تم مراعاتها من قبلهن بدرجة متوسطة ، وتتفق هذه النتيجة مع نتيجة سابقة متعلقة بدرجة الدقة فى اجراء العمليات الرياضية بصفة عامة . وجاءت درجة الاستفادة من مصادر التعلم فى البيئة المحلية والامكانات المتاحة بالمدرسة نادرة ، حيث اقتصر استخدام عينة البحث على السبورة والكتاب المدرسى وبعض الأدوات الهندسية والنقود المحلية ، وب نفس درجة الممارسة الأخيرة كان استخدامهن لوسائل تعليمية من اعدادهن ، واقتصرت هذه على البطاقات الخاطفة والأشكال التوضيحية وكراسات التحضير ، بالإضافة الى أوراق تتضمن نماذج لتمارين ومسابقات . وكان بعض من الأشكال التوضيحية المستخدمة معدة من مواد مكلفة ، وبالتالي جاءت درجة مراعاة المعلمات للبساطة فى اخراج وتكلفة الوسائل المعدة من قبلهن متوسطة ، كما أنهن لم تتبعن الأساليب الاقناعية فى تعليم تلميذاتهن . وبصفة عامة ظهرت الممارسة الكلية للمعلمات ككل للكفايات فى هذا المجال قليلة .

وبالنسبة للمجال السادس والخاص بالأسئلة الصفية : فقد كانت الأسئلة المطروحة من قبل معلمات عينة البحث ككل مرتبطة بموضوع الدرس بدرجة عالية ، وهذه النتيجة تتفق مع نتيجة سابقة متعلقة بمدى مناسبة الأمثلة والتطبيقات للمادة العلمية المقدمة ، وجاءت درجة الصحة والدقة العلمية لها قليلة ، وكانت الأسئلة خالية من الغموض بدرجة متوسطة ، وقد ترجع هذه النتيجة الى عدم التمكن من المادة العلمية

بدرجة أو بأخرى فى أداء معلمات العينة ككل ، وتتفق مع عدم الاتقان فى اجراء العمليات الرياضية ، وكذلك مع عدم مراعاة دقة وصحة الوسائل التعليمية بشكل دائم ، وكانت الأسئلة الصفية بصفة عامة بسيطة التركيب ، فى حين لم يظهر التدرج فى القاء الأسئلة من السهل الى الصعب ، وأغلبها كان يقيس التذكر فقط ، وقليل ما كانت تتجنب المعلمات ككل الالحاء بالاجابة عند طرح الأسئلة الصفية ، وكان يتم طرح السؤال من قبلهن بصوت واضح ، وفى الغالب تتيح وقتا مناسباً للتفكير فيها ، وتصغى باهتمام للاجابات دون مقاطعتها ، مع محاولة تجنب الاجابات الجماعية بدرجة قليلة ، أما درجة العدالة فى توزيع الأسئلة بين التلميذات فقد كانت نادرة ، ومعدومة فى مراعاة الفروق الفردية بينهن ، وتتفق هذه النتيجة الأخيرة مع عدم التدرج فى القاء الأسئلة ، ومع عدم العناية بطرح أسئلة صفية تقيس مستويات تعلم أعلى من مستوى التذكر ، كما لم تعمل المعلمات ككل على مساعدة التلميذات فى تصحيح اجاباتهم الخاطئة بأنفسهن أو فى استكمال الناقصة منها ، ونادرا ما كان يعقب الاجابة الصحيحة تعزيز لفظى فوري ، وبصفة غالبية توجيه المعلمات ككل للمواقف التعليمية كان سلبيا ، ولا تقبلن الأسئلة المثارة من قبل التلميذات ، ولم تعملن على تشجيع تلميذاتهن على اثاره الأفكار ، والقاء الأسئلة ، كما أن تقبلهن للحلول غير النمطية - فى حالة ظهورها - كان معدوما ، ولا تحسن المعلمات ككل استغلال أسئلة التلميذات أو اجاباتهم عن الأسئلة الصفية . وجاءت محصلة درجات ممارسات المعلمات للمكونات الاجرائية المتضمنة فى المجال السادس قليلة .

وبالنسبة للمجالين السابع والخاص بأسلوب الغلق ، والتاسع والخاص بالتفاعل مع التلميذات وادارة الفصل : فقد أشارت النتائج الى أن درجة الممارسة للأداء الكلى فى كل من هذين المجالين لمعلمات عينة البحث ككل كانت نادرة . أما بالنسبة للمجالين الثامن والخاص بالتقويم والعاشر والخاص بالتفكير الابداعى : فقد أشارت النتائج الى أن درجة الممارسة للأداء الكلى فى كل من هذين المجالين للمعلمات عينة البحث ككل كانت معدومة .

وبصفة عامة ، تتفق نتائج ممارسات المعلمات ككل فى المكونات الأدائية المتضمنة فى المجالات الأربع الأخيرة من حيث عدم الاهتمام بنتائج التعلم المطلوبة بصفة عامة أثناء تنفيذ الدروس ، وبالتالى باستخدام وسائل تقويم متنوعة . ويتفق ظهور عدم عناية معلمات عينة البحث ككل بتنمية التفكير الابداعى لدى التلميذات مع نتيجة سبق الإشارة إليها ، وهى عدم الاهتمام بمراعاة الفروق الفردية بين التلميذات بصفة عامة .

وخلصة ماسبق ، فقد وقعت درجات ممارسة معلمات عينة البحث ككل للكفايات موضوع البحث فى الفئات الممثلة لتقديرات ثلاث : قليلة ، نادرة ، معدومة ، وتعتبر هذه المستويات للأداء فى الكفايات متدنية وغير مرضية ، وجاءت هذه النتائج متفقة مع ما توصلت اليه بعض الدراسات والبحوث ، مثل الدراسة النظرية لأحمد جاسر التى توصل فيها الى استنتاجات منها : « عدم كفاءة معلم الرياضيات » فى بعض الدراسات التى تناولها (٢ : ١٢٥) ، وتتفق مع النتيجة التى توصل اليها عبد على محمد حسن فى دراسته من حيث : « أن كفايات تنفيذ الدروس تشكل حاجة تدريبية لمعلم المرحلة الابتدائية » (٢٤ : ١١٣) ، كما جاءت هذه النتائج متفقة مع توقعات الباحثة ، من خلال الملاحظة المباشرة داخل حجرات الدراسة ، ومع الشكاوى المتكررة من غياب التعلم ذى المعنى . وقد ترجع هذه النتائج فى مجملها الى ما جاء فى دراسة تقييمية للجنة خبراء اليونسكو فى دولة قطر بأن : « التأهيل الأساسى لأغلب معلمى المرحلة الابتدائية عاجز عن القيام بما يتطلبه التطوير فى الرياضيات » (٤٧ : ١٢) . وبالإضافة الى أن التركيز فى التطوير الحالى لمناهج الرياضيات منصب على التغير فى المحتوى والكتاب المدرسى ، مع نقص الاهتمام بطرق التدريس داخل الفصل ، ويكون التدريس تلقينياً ، مع توجيه الاهتمام بأعداد التلميذات لأداء الامتحانات ، دون اعطاء الاهتمام الكافى لتحقيق أهداف تعليم الرياضيات بالمرحلة الابتدائية .

وتعطى نتائج هذه الدراسة التقييمية للأداء الفعلى لعينة من المعلمات فى كفايات تنفيذ الدرس فى حجرة الدراسة ، مؤشراً الى الحاجة (دراسات تربوية)

الى تخطيط اعداد دورات تدريبية - أثناء الخدمة - فى ضوء الحاجات الفعلية لمعلمات رياضيات المرحلة الابتدائية القطريات ، وفى الوقت ذاته الأخذ بالتوصيات والمقترحات التى خرجت بها الندوات والمؤتمرات التى عقدت ، والدراسات التى اعدت بشأن المعلم ومهنة التعليم فى دول الخليج بصفة خاصة ومنها :

- « مراعاة التدقيق فى اختيار وانتقاء أفضل العناصر الملائمة للالتحاق بمؤسسات اعداد المعلمين ، وذلك وفقا لمعايير وأسس موضوعية »
(٥٠ : ٨١) .

- « ضرورة التعاون والتنسيق بين كليات التربية من ناحية ، ومؤسسات الاعداد الأخرى من ناحية ثانية ، فيما يتصل بتنظيم حلقات أو دورات دراسية يعدها القائمون على ادارة وتنظيم برامج اعداد المعلمين بدول الخليج العربية ، بغرض تبادل الخبرات والمعلومات ، والاطلاع على الاتجاهات الحديثة فى مجال اعداد المعلم » (٥٠ : ٨٢) .

- « رفع مستوى المهنة التعليمية بالمدرسة الابتدائية بتحسين سياسة اعداد المعلم بما يتناسب مع مستوى البكالوريوس بالمرحلة الجامعية ، واجتذابه بمكافآت وحوافز مادية ومعنوية واجتماعية تكون دافعة ومغرية » (٣٦ : ٨) ، مع اتاحة الفرصة لهم للاستمرار فى دراستهم العليا (٥١ : ٢٥١) ، و « زيادة تنظيم الدورات والبرامج التدريبية المناسبة لكافة العاملين بالمدرسة » (٣٦ : ٨) .

الاجابة عن السؤال الثالث : والخاص بالفروق بين مجموعات عينة البحث والذى نصه : « هل توجد فروق ذات دلالة احصائية بين درجات الأداء الكلى لمعلمات عينة البحث فى الكفايات الخاصة بتنفيذ الدرس لمعلم رياضيات المرحلة الابتدائية بحسب سنوات الخبرة ؟ » .

وللاجابة عن هذا السؤال تم تحديد متغير الخبرة فى التالى : أقل من ٤ سنوات ، من ٤ الى ٨ سنوات ، وأكثر من ٨ سنوات ، وتبعاً لهذا الاجراء انقسمت عينة البحث الى ثلاث مجموعات: مجموعة (١) : تكونت من تسع معلمات ، مجموعة (٢) : تكونت من ثمانى معلمات ، مجموعة (٣) : وتكونت من ثمانى معلمات (وذلك بحسب سنوات الخبرة المحددة

على التوالى) . وكذلك تم الرجوع مرة أخرى الى بيانات بطاقات الدروس الخمسة الملاحظة لكل معلمة ، وأعطيت كل عبارة من عبارات البطاقة درجة ، وفقا للمقياس المتدرج (عالية : ٤ درجات ، متوسطة : ٣ درجات ، قليلة : درجتان ، نادرة : درجة واحدة ، معدومة : صفر من الدرجات) ، ثم حسب مجموع ومتوسط هذه الدرجات الخمس لكل معلمة ، ثم لكل مجموعة من مجموعات عينة البحث الثلاث ، وذلك فى كل مجال من المجالات العشرة للكفايات موضوع البحث . ولقياس الدلالة الاحصائية للفروق بين أداء المجموعات الثلاث لعينة البحث استخدمت الباحثة تحليل التباين (١٥ : ٣٧٨ - ٣٩٣) .

ويوضح الجدول التالى رقم (٤) نتائج تحليل التباين للأداء الكلى لمعلمات مجموعات عينة البحث الثلاث فى مجالات الكفايات موضوع البحث .

جدول رقم (٤) : نتائج تحليل التباين للاداء الكلى لمعلمات
مجموعات عينة البحث الثلاث في المجالات العشرة للكفايات موضوع
البحث .

الدلالة الاحصائية	قيمة (ف) الجدولية	النسبة المئوية	التباين	درجات الحرية	مج المربعات	مصدر التباين
٣٤٤ عند			١١٩١٠٩٥	٢	١٣٨٢١٨٩	بين المجموعات
مستوى ٠.٠٥			٩٦٤٢٢٥	٢٢	٢١٢١٢٩٤٢	داخل المجموعات
غير دالة	٠.٥٧٢ عند	١٢٣٥				
احصائيا	مستوى ٠.٠١					
			٩٨٣١٣١	٢٤	٢٣٥٩٥١٣٢	المجموع

يتضح من الجدول السابق رقم (٤) عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين درجات الأداء الكلى لمجموعات عينة البحث الثلاث فى كفايات تنفيذ الدرس موضوع البحث الحالى ، أى أن متغير الخبرة ليس له تأثير على الأداء الكلى لمعلمات عينة البحث ، وهذه النتيجة امتداد لنتائج سابقة الذكر (عند الاجابة عن السؤال الثانى من أسئلة البحث) والنتيجة من نقص الاهتمام بالأساليب والطرائق التدريسية ، وبالمثل بالتعلم ذى المعنى داخل حجرات الدراسة من قبل معظم معلمات عينة البحث .

وقد استخدمت الباحثة نفس الأسلوب الاحصائى السابق لحساب الدلالة الاحصائية للفروق بين أداء المجموعات الثلاث لعينة البحث فى كل مجال من المجالات العشرة للكفايات موضوع البحث . والجدول التالى رقم (٥) يوضح النتائج التى تم التوصل اليها من هذا الاجراء .

جدول رقم (٥) : نتائج تحليل التباين لممارسات معلمات عينة
البحث الثالث في المجالات العشرة الرئيسية لكفايات موضوع البحث

المجال	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	التباين	النسبة الفائية	قيمة ف- الجدولية	الدلالة الإحصائية
(١) الأول	بين المجموعات	١٩٠.٣	٢	٠.٩٥٢	٠.٨٠	٢٤٤ عند مستوى ٠.٠١	غير دالة إحصائياً
	داخل المجموعات	٣٦٠.٩١	٢٢	١٦٤.٠		٥٧٢ عند مستوى ٠.٠١	
	المجموع	٣٧٩٩٤	٢٤	١٥٨٣			
(٢) الثاني	بين المجموعات	١١٨.٠	٢	٠.٩٠٥	٠.٦٠١	٢٤٤ عند مستوى ٠.٠١	غير دالة إحصائياً
	داخل المجموعات	٢٣١٥.٠	٢٢	١٥٠.٧		٥٧٢ عند مستوى ٠.٠١	
	المجموع	٢٤٩٦.٠	٢٤	١٤٥٧			
(٣) الثالث	بين المجموعات	٦٥٥.٥	٢	٣٢٧.٨	٢.٠٨٩	٢٤٤ عند مستوى ٠.٠١	غير دالة إحصائياً
	داخل المجموعات	٣٤٥٩١	٢٢	١٥٧٢		٥٧٢ عند مستوى ٠.٠١	
	المجموع	٤١١٤٦	٢٤	١٧١٤			
(٤) الرابع	بين المجموعات	١٦٨.١٣	٢	٨٤.٠.٦	١.٤٥٩	٢٤٤ عند مستوى ٠.٠١	غير دالة إحصائياً
	داخل المجموعات	١٢٦٦.٦١٥	٢٢	٥٧٥٧٣		٥٧٢ عند مستوى ٠.٠١	
	المجموع	١٤٣٤.٦٢٨	٢٤	٥٩٧٧٦			
(٥) الخامس	بين المجموعات	١٢.٥١٥	٢	٦.٢٥٨	٠.٤١٤	٢٤٤ عند مستوى ٠.٠١	غير دالة إحصائياً
	داخل المجموعات	٣٣٢.٦٣٥	٢٢	١٥.١٢.٠		٥٧٢ عند مستوى ٠.٠١	
	المجموع	٣٤٥.١٥٠	٢٤	١٤.٣٨١			

تابع - جدول رقم (٥) : نتائج تحليل التباين لممارسات معلمات
البحث الثالث فى المجالات العشرة الرئيسية لكفايات موضوع البحث

المجال	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	التباين	النسبة الفائقة	قيمة ف الجدولية	الدلالة الإحصائية
(٦) السادس	بين المجموعات	٢١٨٠٧	٢	١٠٩٠٣	٠.٢٦٦	٣٤٤ عند مستوى ٠.٠٥	غير دالة
	داخل المجموعات	٩٠١٨٥١	٢٢	٤٠٩٩٣		٧٢ عند مستوى ٠.٠١	إحصائياً
	المجموع	٩٢٣٦٥٧	٢٤	٣٨٩٤٨٦			
(٧) السابع	بين المجموعات	١٤٩٨٩٧	٢	٧٤٩٤٩	٣٨٧٥	٣٤٤ عند مستوى ٠.٠٥	دالة
	داخل المجموعات	٤٢٥٥١٧	٢٢	١٩٣٤٢		٧٢ عند مستوى ٠.٠١	إحصائياً
	المجموع	٥٧٥٤١٤	٢٤	٢٣٩٧٦		٠.٠٥ عند مستوى ٠.٠١	
(٨) الثامن	بين المجموعات	١٤٥٧٢٢	٢	٧٢٨٦١	٦٨٤١	٣٤٤ عند مستوى ٠.٠٥	دالة
	داخل المجموعات	٢٣٤٣٢٠	٢٢	١٠٦٥١		٧٢ عند مستوى ٠.٠١	إحصائياً
	المجموع	٣٨٠٠٤٢	٢٤	١٥٨٣٥		٠.٠١ عند مستوى ٠.٠١	
(٩) التاسع	بين المجموعات	٧٥٦٩	٢	٣٧٨٥	١٥٦٠٧	٣٤٤ عند مستوى ٠.٠٥	غير دالة
	داخل المجموعات	٢٦٦٩٩٧	٢٢	١٦٦٨٢		٧٢ عند مستوى ٠.٠١	إحصائياً
	المجموع	٢٧٤٥٦٦	٢٤	١٥٦٠٧			
(١٠) العاشر	بين المجموعات	٣٤٥٧٨	٢	١٧٢٨٩	١٠٠٥	٣٤٤ عند مستوى ٠.٠٥	غير دالة
	داخل المجموعات	٣٧٨٥٦٠	٢٢	١٧٢٠٧		٧٢ عند مستوى ٠.٠١	إحصائياً
	المجموع	٤١٣١٣٩	٢٤	١٧٢١٤			

يتضح من الجدول السابق رقم (٥) ما يأتى :

- قيمة «ف» بين أداء مجموعات عينة البحث - بحسب متغير الخبرة - فى كل من المجالات أرقام : (١) و (٢) و (٣) و (٤) و (٥) و (٦) و (٩) و (١٠) ليست ذات دلالة احصائية .

- قيمة «ف» للفروق بين أداء مجموعات عينة البحث - بحسب متغير الخبرة - فى المجال السابع من مجالات الكفايات موضوع البحث: « استخدم أسلوب الغلق فى الموقف التعليمى » له دلالة احصائية عند مستوى ٠.٥ ، وكذلك قيمة «ف» للفروق بين أداء مجموعات عينة البحث فى المجال الثامن : « التقويم » لها دلالة احصائية عند مستوى ٠.١ ، وبالتالي فان الفروق بين أداء هذه المجموعات الثلاث فى هذين المجالين الأخيرين فروق جوهرية ، وقد ترجع الى عامل الخبرة . وقد استخدمت الباحثة اختبار «ت» لبيان أى المجموعات الثلاث لعينة البحث أفضل من غيرها فى كل من المجالين السابع والثامن للكفايات ، وذلك باستخدام المعادلتين الآتيتين :

$$ت = \frac{(٢م - ١م) / (٢م - ١م)}{\frac{١}{٢ن} + \frac{١}{١ن}} \sqrt{\frac{٢٢ع٢ن + ٢١ع١ن}{٢ - ٢ن + ١ن}}$$

عند ١ن = ٢ن (٤٦:٢٩) #

$$ت = \frac{(٢م - ١م) / (٢م - ١م)}{\frac{٢٢ع + ٢١ع}{١ - ٢ن}} \sqrt{\frac{٢٢ع + ٢١ع}{١ - ٢ن}}$$

عند ١ن = ٢ن (٤٦٧:٢٩)

حيث : م متوسط درجات المعلمات فى المجموعة ، ع٢ تباين درجات المعلمات ، ن عدد المعلمات فى المجموعة ، والجدول التالى رقم (٦) يوضح نتائج اختبارات «ت» المحسوبة .

جدول رقم (٦) : عدد المعلومات والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم «ت» ودلالاتها الاحصائية لدرجات أداء معلمات مجموعات البحث الثلاثة في كل من المجالين السابع والثامن من مجالات الكفايات موضوع البحث .

المجال	المجموعة	عدد المعلومات	متوسط الدرجات	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة ت	قيمة ت الجبلية	الدلالة الإحصائية
(٧) السابع	مجموعة (١)	٩	٥٠.٤٤	٤٦٨٨	١٥	٢٤٧١	١٧٥ عند مستوى ٠.٠٥	دالة عند مستوى ٠.٠٥
	مجموعة (٢)	٨	١٠.٩٧٥	٤٥٨٥				
	مجموعة (٢)	٨	١٠.٩٧٥	٤٥٨٥	١٤	١٢٥٢	١٧٦ عند مستوى ٠.٠٥	غير دالة إحصائياً عند مستوى ٠.٠٥
	مجموعة (٣)	٨	٨٢٥٠	٢٧٢٧				
	مجموعة (١)	٩	٥٠.٤٤	٤٦٨٨	١٥	١٥٩٢	١٧٥ عند مستوى ٠.٠٥	غير دالة إحصائياً عند مستوى ٠.٠٥
	مجموعة (٢)	٨	٨٢٥٠	٢٧٢٧				
(٨) الثامن	مجموعة (١)	٩	٣٣٣٣	٢٧٩٨	١٥	٣٠٧٧	١٧٥ عند مستوى ٠.٠٥	دالة عند مستوى ٠.٠٥
	مجموعة (٢)	٨	٩١٠٠	٤٣٧٠				
	مجموعة (٢)	٨	٩١٠٠	٤٣٧٠	١٤	٢٣٣٩	١٧٦ عند مستوى ٠.٠٥	دالة عند مستوى ٠.٠٥
	مجموعة (٣)	٨	٥١٠٠	١١٧٥				
	مجموعة (١)	٩	٣٣٣٣	٢٧٩٨	١٥	١٥٦١	١٧٥ عند مستوى ٠.٠٥	غير دالة إحصائياً عند مستوى ٠.٠٥
	مجموعة (٣)	٨	٥١٠٠	١١٧٥				

يتضح من الجدول السابق رقم (٦) ما يلي :

- وجود فروق ذات دلالة احصائية بين أداء المجموعة (١) وأداء المجموعة (٢) فى كل من المجال السابع المتعلق بأسلوب الغلق والمجال الثامن المتعلق بالتقويم لصالح المجموعة (٢) الأعلى فى سنوات الخبرة .
- عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين أداءى المجموعة (٢) والمجموعة (٣) فى المجال السابع ، ووجود فروق ذات دلالة احصائية بين ادائيهما لصالح المجموعة (٢) الأقل فى سنوات الخبرة فى المجال الثامن .
- عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين أداء المجموعة (١) وأداء المجموعة (٣) فى كل من المجالين السابع والثامن من مجالات الكفايات موضوع البحث .

وقد تعطى هذه النتائج فى مجملها مؤشرا الى أن متغير الخبرة قد يكون له دور فى تحسين أداء المعلمات فى سلوك تدريسى ما ، حتى مرور فترة زمنية معينة (تحددت فى هذه الدراسة بثمانى سنوات كحد أقصى ، وحسبت بالفرق بين سنوات الخبرة لأحدث معلمة فى مجموعة (١) وأقدم معلمة فى مجموعة (٢)) ، وبعدها يقف نحو الأداء ويثبت مستوى أداء المعلمات ، والأمر فى حاجة الى المزيد من البحث والاستقصاء .

ثانى عشر : توصيات وبحوث مقترحة :

(أ) توصيات البحث : فى ضوء البحث الحالى وحدوده ونتائجه ، أهم ما توصى به الباحثة الآتى :

- اعادة النظر فى كيفية تقييم أداء معلم المرحلة الابتدائية .
- الاستفادة من نتائج الكتابات والبحوث والدراسات العلمية التربوية التطبيقية المتعلقة بمهنة التعليم والمعلم بصفة عامة ، وكفايات معلم المرحلة الابتدائية بصفة خاصة فى تصميم وسائل تقويم متطورة ومتنوعة ، تقيس أداء المعلم بأسلوب اجرائى وموضوعى .
- الاستفادة من بطاقة الملاحظة المستخدمة فى البحث الحالى مستقبلا ، من قبل الموجهين والموجهات عند تقويم أداء معلمى ومعلمات الرياضيات بالمرحلة الابتدائية فى الكفايات موضوع البحث ، وكذلك من

قبل مشرفى التربية العملية لتقويم أداء الطالب المعلم فى مقررات التربية العملية الخاصة بالمرحلة الابتدائية ، وذلك لما تتصف به هذه البطاقة من صدق وثبات .

-- توثيق التعاون بين كلية التربية ومراكز التطوير المختلفة فى وزارة التربية والتعليم (٣٤ : ١٧٩) .

(ب) بحوث مقترحة : تقترح الباحثة اجراء البحوث التالية استكمالاً للبحث الحالى ، ولتناول بعض المشكلات ذات الصلة بموضوع البحث الحالى التى شعرت بها الباحثة من خلال اجرائها لهذا البحث :

- بناء برنامج لتحسين وتطوير الكفايات موضوع البحث لدى معلمات رياضيات المرحلة الابتدائية القطريات .

- دراسة كفايات معلم الرياضيات بالمرحلة الابتدائية - التى لم يتناولها البحث الحالى - مثل كفايات تخطيط الدروس وتقويم أداء المعلمين فيها .

- تحديد الكفايات اللازمة لمعلم الرياضيات فى كل من المرحلتين الاعدادية والثانوية ، وتقويم أداء المعلمين فى ضوء هذه الكفايات .

- بناء برامج لاعداد المعلمين فى المراحل التعليمية المختلفة فى ضوء مدخل الكفايات ، وفى ظل مجالات متكاملة فيما بينها ، بحيث تخلق منها فى النهاية معلم ناجح للمادة الدراسية .

- تطوير برامج تدريب معلمى الرياضيات أثناء الخدمة وذلك باجراء دراسة تقويمية للبرامج على المستويات المحلية والعربية والعالمية ، فى ضوء مدخل الكفايات ، والاستفادة من نتائج الدراسة فى تدريب المعلمين والمعلمات أثناء الخدمة بوضع البرامج اللازمة لتطوير مستواهم العلمى والمهنى .

- تطوير برامج اعداد معلم المرحلة الابتدائية بكلية التربية بجامعة قطر ، بحيث يزيد ارتباطها المباشر بالمهام الفعلية التى يقوم بها المعلم فى هذه المرحلة .

- تدريب المعلمين على التعلم الذاتى وأساليب التفكير العليا فى برامج اعداد المعلم وبرامج تدريب المعلم (٣٥ : ١٧٩) .
- دراسة أثر تكوين وتنمية كفايات معلمى المراحل الدراسية المختلفة على رفع مستوى التعلم .
- دراسة معايير انتقاء معلمى ومعلمات المرحلة الابتدائية .
- تنويع أساليب وطرق التعليم والتعلم بحسب قدرات وميول المتعلمين داخل الاطار العام للثقافة الأساسية المشتركة بالمدارس الابتدائية (٣٦ : ٥) .

مراجع البحث

أولا : المراجع العربية :

- ١ - ابراهيم سيد حسين : « قياس مستويات التمكن الاكاديمى والتربوى لمعلمى رياضيات المرحلة الاعدادية خريجى الكليات التربوية وغير التربوية بدولة الامارات العربية المتحدة » . مجلة البحث فى التربية وعلم النفس : المجلد الثالث ، العدد الثالث (يناير ١٩٩٠ م) . (٢٦٣ - ٣١٠) .
- ٢ - أحمد ابراهيم عبد الله الجاسر : « تطوير كفايات التدريس لدى معلمى الرياضيات » ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة الزقازيق ، ١٤٠٩ هـ - ١٩٨٩ م .
- ٣ - ابراهيم قشقوش وآخران : كراسة التعليمات لمقياس تقدير أداء طلاب كليات التربية فى مادة التربية العملية . القاهرة مكتبة الأنجلو المصرية ، ١٩٨١ م .
- ٤ - ابراهيم قشقوش : مقياس تقدير أداء طلاب كليات التربية فى مادة التربية العملية . الصورة (أ) . القاهرة : مكتبة الأنجلو المصرية ، ١٩٨١ م .
- ٥ - أعضاء هيئة التدريس بقسم المناهج وطرق التدريس . المدخل الى التربية العملية : كتاب تدريبات للطالب المعلم . القاهرة : كلية التربية بجامعة الأزهر ، ١٩٨٨ - ١٩٨٩ م .
- ٦ - بهيجى أ . هاوى . وتوماس ر . بوت : « اعتبارات لتصميم برامج تقويم خاصة باعداد المعلم » . تدريس العلوم الأساسية - الرياضيات . دراسات فى تعليم الرياضيات . اعداد معلم المرحلة الابتدائية لتعليم الرياضيات . اعداد روبرت موريس ، ترجمة : عبد الفتاح الشرقاوى . الرياض : مكتب التربية العربى لدول الخليج ، ١٤٠٧ هـ - ١٩٨٧ م .
- ٧ - جابر عبد الحميد جابر ، أحمد خيرى كاظم : مناهج البحث فى

- التربية وعلم النفس . القاهرة : دار النهضة العربية ، ١٩٨٥م .
- ٨ - جورج بوش : أمريكا عام ٢٠٠٠ : استراتيجية للتربية . (تقرير
رئاسى أصدر فى ١٨ أبريل ١٩٩١م منبثق من مؤتمر قومى
لمحافظى الولايات المتحدة عقد بمدينة تشارلنزفيل « ولاية
فرجينيا » من ٢٦ - ٢٨ سبتمبر ١٩٨٩م) . ترجمة ودراسة :
محمد عزت عبد الموجود ، الدوحة : مركز البحوث التربوية ،
١٩٩٢م .
- ٩ - حنفى اسماعيل محمد : « برنامج مقترح فى الرياضيات وتدريسها
لتحسين كفاءة معلمى رياض الأطفال غير المؤهلين تربويا ،
رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية بقنا ، جامعة أسيوط ،
١٩٩٠م .
- ١٠ - خليفة عبد السميع خليفة : « تقويم مهارات تدريس الرياضيات » .
المؤتمر العلمى الثانى - اعداد المعلم : التراكمات والتحديات ،
الاسكندرية : الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس ، ١٥ -
١٨ يوليو ١٩٩٠م .
- ١١ - خليفة عبد السميع خليفة : صفات معلم الرياضيات . القاهرة :
مكتبة الأنجلو المصرية ، ١٩٨٥م .
- ١٢ - خيرى على ابراهيم عبد العزيز : « الكفاءات التدريسية لمعلمى
المواد الاجتماعية فى الحلقة الثانية من التعليم الأساسى (دراسة
ميدانية) » . المؤتمر العلمى الأول - آفاق وصيغ غائبة فى اعداد
المناهج وتطويرها . الاسماعيلية : الجمعية المصرية للمناهج
وطرق التدريس ، ١٥ - ١٨ يناير ١٩٨٩م .
- ١٣ - رشدى لبيب قلبنى : « أنواع البحوث فى التربية ، ومجالاتها » .
آراء حول البحوث التربوية . القاهرة : المنظمة العربية للتربية
والثقافة والعلوم ، ١٩٧٧م .
- ١٤ - رضا مسعد السعيد ، سعيد جابر المنوفى : « التطورات الحديثة
فى مجال تعليم وتعلم الرياضيات ومدى مواكبة برامج تدريب
معلمى الرياضيات أثناء الخدمة لها » . المؤتمر العلمى الثانى -

- اعداد المعلم : التراكمات والتحديات . الاسكندرية : الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس ، ١٥ - ١٨ يوليو ١٩٩٠ م .
- ١٥ - رمزية الغريب : التقويم والقياس النفسى والتربوى . القاهرة : مكتبة الأنجلو المصرية ، ١٩٨٥ م .
- ١٦ - زين العابدين درويش : تنمية الابداع : منهجه وتطبيقه . القاهرة : دار المعارف ، ١٩٨٣ م .
- ١٧ - سميرة أحمد السيد ، كمال يوسف اسكندر : « أسلوب مقترح لملاحظة وتسجيل أنماط السلوك غير اللفظى الشائعة الاستخدام لدى معلمى ومعلمات المرحلة الابتدائية بدولة البحرين » ، التربية المعاصرة . العدد العاشر (يونيو ١٩٨٨) ، (١٣٨-١٧٩) .
- ١٨ - صلاح الخراشى : «نمو مهارات التدريس العامة والاتجاه نحو مهنة التدريس لدى طلاب شعبة التعليم الصناعى بكليات التربية وعلاقته ببعض العوامل (دراسة تتبعية) » . دراسات تربوية . المجلد الثانى . الجزء السادس (مارس ١٩٨٧) ، (١١٠-١٥٦) .
- ١٩ - عايدة عباس أبو غريب ، فاطمة ابراهيم حميدة : « دراسة لتشخيص بعض الكفايات الادائية لدى معلمى المواد الاجتماعية فى الحلقة الثانية من التعليم الاساسى (دراسة ميدانية) » . المؤتمر الثانى - اعداد المعلم : التراكمات والتحديات ، الاسكندرية : الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس ، ١٥ - ١٨ يوليو ١٩٩٠ م .
- ٢٠ - عبد الفتاح أحمد حجاج : « اتجاهات فى اعداد معلم المرحلة الاولى وموقع التجربة القطرية منها » . حولى كلية التربية . العدد الثانى (١٤٠٣ هـ - ١٩٨٣ م) (١٠١ - ١٢٢) .
- ٢١ - عبد الفتاح الشرقاوى وآخرون . الرياضيات للصف الخامس من كتاب الرياضيات المطورة والموحدة لدول الخليج العربية ، ط٢ ، دولة قطر : ادارة المناهج والكتب المدرسية بوزارة التربية والتعليم ، ١٤١٠ هـ - ١٩٩٠ م .

٢٢ - عبد الفتاح الشرقاوى وآخرون : الرياضيات للمصف السادس من كتب الرياضيات المطورة والموحدة لدول الخليج العربية ، دولة قطر : ادارة المناهج والكتب المدرسية بوزارة التربية والتعليم ، ١٤١٠ هـ - ١٩٩١ م .

٢٣ - عبد الله محمد الشيخ وآخرون : اعداد المعلم وتدريبه فى الكويت « دراسة تقويمية » . الكويت : وزارة الاعلام ، مطبعة حكومة الكويت ، ١٤١٠ هـ - ١٩٨٩ م .

٢٤ - عبد على محمد حسن : « بناء برنامج لاعداد معلم المرحلة الابتدائية بالبحرين قائم على الكفايات الادائية ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة الأزهر ، ١٤٠٦ هـ - ١٩٨٦ م .

٢٥ - على أحمد حمدى : « تقييم التجارب التى تمت فى السبعينات لتطوير الرياضيات » . أعمال وتوصيات مؤتمر تعليم الرياضيات لمرحلة ما قبل الجامعة ، القاهرة : أكاديمية البحث العلمى والتكنولوجيا ، ٨ - ١١ ديسمبر ١٩٨٠ م .

٢٦ - غسان خالد بادی : « تصور مقترح لزيادة فاعلية المعلم » . المؤتمر العلمى الأول - آفاق وصيغ غائبة فى اعداد المناهج وتطويرها . الاسماعيلية : الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس ، ١٥ - ١٨ يناير ١٩٨٩ م .

٢٧ - فتحية حسنى محمد : « تطوير البرامج التعليمية (نظرة تحليلية) » . التربية المعاصرة . العدد الحادى عشر (مارس ١٩٩٠ م) . (١٧٣ - ٢٧٢) .

٢٨ - فريدريك هـ . بل : طرق تدريس الرياضيات - الجزء الاول ، ترجمة: محمد أمين المفتى ، ممدوح محمد سليمان ، مراجعة : وليم تاو زروس عبید . ط ٢ ، القاهرة : الدار العربية للنشر والتوزيع ، ١٩٨٧ م .

٢٩ - فؤاد البهى السيد : علم النفس الاحصائى وقياس العقل البشرى . ط ٣ ، القاهرة : دار الفكر العربى ، ١٩٧٩ م .

- ٣٠ - فؤاد محمد موسى : « دراسة تقويمية لجوانب الاشراف على التربية العملية بكلية التربية - جامعة المنصورة » . دراسات تربوية . المجلد الثانى ، الجزء السادس (مارس ١٩٨٧م) (٤٣-٦٦) .
- ٣١ - قسم المناهج وطرق التدريس : استمارة المشرف لتقويم طالب التربية العملية المتصلة بالمدرسة ، القاهرة : كلية البنات بجامعة عين شمس ، (بدون تاريخ) .
- ٣٢ - قسم المناهج وطرق التدريس : استمارة تقويم الطالب المعلم ، الدوحة : كلية التربية بجامعة قطر ، (بدون تاريخ) .
- ٣٣ - كافية رمضان ، عزت عبد الموجود : تقويم المناهج وطرق التدريس وتقنيات التعليم فى الكويت ، الكويت : مطبعة حكومة الكويت ، ١٤٠٩ هـ - ١٩٨٨م .
- ٣٤ - كلية التربية بجامعة المنيا : « توصيات مؤتمر اعداد المعلم فى ضوء استراتيجية تطوير التعليم » . المجلد الثالث للمؤتمر الأول لكلية التربية ، المنيا : ٢٨ - ٣٠ أكتوبر ١٩٩٠م .
- ٣٥ - كمال الدين محمد هاشم : « برنامج مقترح لتنمية بعض الكفايات التعليمية لدى معلم المواد التجارية بالمرحلة الثانوية التجارية بالسودان فى أثناء الخدمة » ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة عين شمس ، ١٤١٢ هـ - ١٩٩١م .
- ٣٦ - لجنة أمانة الندوة : التقرير النهائى لندوة نحو تربية أفضل لتلميذ المرحلة الابتدائية بدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية . الدوحة : كلية التربية ومركز البحوث التربوية بجامعة قطر ، ٢٥ - ٢٧ ابريل ١٩٩٢م .
- ٣٧ - ماجدة محمد صلاح الدين ، هميمة ابراهيم حشيش : « تحديد كفايات العلوم المرتبطة بالاعداد المهنى فى مسابقات الميدان والمضمار لطالبات كلية التربية الرياضية للبنات بالاسكندرية » . المؤتمر الأول - دور التربية الرياضية فى المجتمع المصرى المعاصر . أبو قير ، الاسكندرية : لجنة قطاع التربية الرياضية - المجلس الأعلى للجامعات ، ١٨ - ٢٠ ديسمبر ١٩٨٦م .
- (دراسات تربوية)

٣٨ - مباركة صالح على الأكرف : « تطوير برامج تدريب معلمة الفصل أثناء الخدمة بدولة قطر فى ضوء مدخل الكفايات » ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة عين شمس ، ١٤١٠ هـ - ١٩٩٠ م .

٣٩ - محمد أحمد مهران : « ملخص بحث اعداد برنامج مقترح لتدريب معلمى الحلقة الابتدائية من مرحلة التعليم الأساسى على مهارة التفاعل مع مشكلات البيئة وقياس مدى فاعليته » . مجلة كلية التربية . المجلد الثانى . العدد السابع (يونيه ١٩٩١ م) . (٥٩٥ - ٦٢٤) .

٤٠ - محمد اسماعيل عبد المقصود : « دراسة تقويمية لتنفيذ وتقييم منهج الجغرافية بالمرحلة الثانوية العامة » . التربية المعاصرة . العدد الحادى عشر (مارس ١٩٩٠ م) . (٣٧٣ - ٣١٩) .

٤١ - محمد أمين المفتى : أثر مستوى أداء المدرس على اتجاه تلاميذ الصف الأول من المرحلة الثانوية نحو الرياضيات . القاهرة : مطبعة العاصمة ، (بدون تاريخ) .

٤٢ - محمد أمين المفتى : « دور الرياضيات المدرسية فى تنمية الابداع لدى المتعلم » الابداع والتعليم العام . القاهرة : المركز القومى للبحوث التربوية والتنمية ، ١٩٩١ م .

٤٣ - محمد أمين المفتى : « سلوك التدريس » . القاهرة : مؤسسة الخليج العربى ، ١٩٨٤ م .

٤٤ - محمد أمين المفتى : « مستوى الكفايات التدريسية لدى معلمى الرياضيات بالمرحلة الابتدائية وأثرها على تحصيل تلاميذهم » . المؤتمر الأول للتربية فى مصر - المدرسة الابتدائية (الحلقة الاولى من التعليم الأساسى) . الاسماعيليه : ٢٤ - ٢٦ سبتمبر ١٩٨٨ م .

٤٥ - محمد جمال الدين عبد الحميد : « المحددات العاطفية للتحصيل الأكاديمى : دراسة العلاقة بين بعض هذه المحددات وتحصيل طلاب الصف الثانى الثانوى العلمى بدولة قطر فى مادة الفيزياء » .

المجلد التاسع عشر ، دراسات فى المناهج الدراسية ، الدوحة :
مركز البحوث التربوية بجامعة قطر ، سبتمبر ١٩٨٦م .

٤٦ - محمد زياد حمدان : تحضير الدروس اليومية : تنفيذه وخطته
المتنوعة فى التعلم والتدريس . عمان : دار التربية الحديثة ،
١٤٠٦ هـ - ١٩٨٦ م .

٤٧ - محمد عادل سودان ، عدنان فرحان افرام : تقرير أولى عن زيارة
خبيرى اليونسكو الى دولة قطر فى مهمة عن الرياضيات الحديثة .
الدوحة : ٣ - ٧ شباط ١٩٨١م .

٤٨ - محمد لبيب النجى ، محمد منير مرسى : البحث التربوى :
أصوله ومناهجه . القاهرة : عالم الكتب ، ١٩٨٣م .

٤٩ - مصطفى عبد السميع محمد : « الخصائص المميزة لمعلم الرياضيات
كما تحددها عينة من تلاميذ المدرستين الاعدادية والثانوية ومدى
اتفاق الطلاب المعلمين عليها » . المؤتمر العلمى الثانى - اعداد
المعلم : التراكمات والتحديات . الاسكندرية : الجمعية المصرية
للمناهج وطرق التدريس ، ١٥ - ١٨ يوليو ١٩٩٠م .

٥٠ - مكتب التربية العربى لدول الخليج : وقائع ندوة اعداد المعلم
بدول الخليج العربى ، الدوحة : مركز البحوث التربوية ، ٧ -
٩ يناير ١٩٨٤م .

٥١ - نبيل أحمد عامر صبيح : دراسات فى اعداد وتدريب المعلمين .
القاهرة : مكتبة الانجلو المصرية ، ١٩٨٤م .

٥٢ - نبيل عبد الواحد فضل : « دراسة تجريبية لاختبار فاعلية تدريس
نموذج فى تخطيط الدروس اليومية ببرامج اعداد العلوم بكليات
التربية » . المؤتمر العلمى الاول - آفاق وصيغ غائبة فى اعداد
المناهج وتطويرها . الاسماعيلية : الجمعية المصرية للمناهج
وطرق التدريس ، ١٥ - ١٨ يناير ١٩٨٩م .

٥٣ - وديع مكسيموس داود : صفات معلم الرياضيات الناجح (بحث
ميدانى) . جامعة أسيوط : كلية التربية ، ١٩٨٢م .

٥٤ - وزارة التربية والتعليم • التعليم فى دولة قطر فى القرن العشرين •
دولة قطر : مطابع على بن على ، فبراير ١٩٩١ م •

٥٥ - وليم عبید وآخران : تربويات الرياضيات ، ط ٢ ، القاهرة :
مكتبة الأنجلو المصرية ، ١٩٨٩ م •

ثانيا : المراجع الأجنبية :

56. Al Methen, Armena and Wilkson, William J. "What students in Kuwait Censiler to be the Characteristics of a (Good) Science Teacher". **Research in Science and Technological Education**. Vol. 4 (1986), 175-178.
57. Arora, Kamla. **Differences Between effective and Ineffective Teachers**. New Delhi : S. Chand and Company LTD, 1978.
58. Best, John W. **Research In Education**. 4th ed. New Delhi : Prentice-Hall of India Private Limited, 1983.
59. Brady, Betty Woolley. **Mathematics Competencies Arkansas Student, Should Acquire in High School to Increase Their Potential For Sucess in Nonremedial Postsecondary Mathematics Courses**. Michigan : U.M.I. Dessertation Services — A Bell and Howell Information Company, May 1984.
60. Freund, John E. **Statistics : A First Course**. 3rd ed. New Jersey : Prentice-Hall, Inc., 1981.
61. Good, Corter V. (The Editor) **Dictionary of Education**. 3rd ed. U.S.A. : McGraw-Hill Company, 1973.
62. Okey, James R. and Brown, Jerry L. **Acquiring Teaching Competencies : Reports and Studis. 1. Competencies for for Performance-Based Teacher Training**. Bloomington : National Center for the Development of Training Materials in Teacher Education, School of Education, Indiana University, (n.d.).
63. Whitty, Geoff and Wilmott, Elizabeth. "Competence - Based Teacher Education : approaches and issues". **Cambridge Journal of Education**. Vol. 21 (1991), 309-318.

ملحق رقم (١)

مكتــــوم

دولة قطر
وزارة التربية والتعليم

تقرير موجه عن مدرس

العام الدراسي ١٤ / ١٤ هـ

الموافق ١٩٨ / ١٩٨ م

المادة : _____ اسم الموجه : _____
اسم المدرس : _____ المدرسة : _____
تاريخ التعيين : _____ المؤهل وتاريخه : _____
الدرجة : _____ رقم الوظيفة : _____

اولا : الشخصية (٢٥) درجة

الدرجة المعطاة

- | | | |
|--------------------------------|-----|-----|
| ١ - المظهر العام | (٥) | () |
| ٢ - السلوك وضبط النفس | (٥) | () |
| ٣ - العلاقة بالزملاء والرؤساء | (٥) | () |
| ٤ - علاقته بالتلاميذ وضبط الصف | (٥) | () |
| ٥ - تنفيذ التوجيهات | (٥) | () |
| المجموع (.....) | | |

ثانيا : الجهد التعليمي (٧٥) درجة

- | | | |
|---------------------------------------|------|-----|
| ١ - المادة العلمية والحرص على تجديدها | (١٠) | () |
| ٢ - طريقة التدريس | (١٥) | () |
| ٣ - اعداد الدروس | (١٠) | () |
| ٤ - الأعمال التحريرية والعملية | (١٠) | () |
| ٥ - اثره في المستوى العلمى لتلاميذه | | |
| واثره على المنهج | (١٠) | () |
| ٦ - النشاط المدرسى | (١٠) | () |
| ٧ - الوسائل المعينة | (١٠) | () |
| المجموع (.....) | | |

- (الدرجة الكلية بالأرقام)
(الدرجة الكلية بالحروف)
(التقدير)

ثالثا : ملاحظات يرى الموجه اضافتها :

التاريخ / /
التوقيع :
التوقيع : رأى مدير الشؤون الفنية
التوقيع : رأى وكيل الوزارة

ممتاز	جيد جدا	جيد	متوسط	ضعيف
١٠٠ - ٩١	٩٠ - ٨١	٨٠ - ٦٥	٦٤ - ٥٠	٤٩ - ٠

ملحق رقم (٢)

بطاقة ملاحظة أداء معلم الرياضيات للمرحلة الابتدائية
فى كفايات تنفيذ الدرس

اعداد

د. نصره رضا حسن الباقر

- اسم المعلم : — اسم المدرسة : —
- تاريخ الملاحظة : — الصف والفصل : —
- موضوع الدرس : — الحصة : —
- مدة الملاحظة : دقيقة
- اسم الملاحظ :

تعليمات استخدام البطاقة :

١ - تهدف هذه البطاقة الى تقويم أداء معلم الرياضيات بالصفين الأخيرين من المرحلة الابتدائية فى المدارس القطرية فى ضوء الكفايات الأدائية المتعلقة بتنفيذ الدرس التى تحدث داخل حجرة الدراسة ، والتى تنحصر فى المجالات الآتية :

أولا : استشارة انتباه التلاميذ وتشويقهم من خلال مداخل تدريسية مختلفة .

ثانيا : استخدام طرائق تعليمية مناسبة لتقديم الدرس .

ثالثا : تنويع المهام التدريسية بما يتفق بقدر الامكان مع مواجهة الفروق الفردية .

رابعا : استخدام أساليب وممارسات مناسبة لتقديم الدرس .

خامسا : استخدام وبناء وسائل التعليم أثناء الدرس .

سادسا : صياغة الأسئلة الصفية الجيدة وتوجيهها .

سابعا : استخدام أسلوب الغلق فى الموقف التعليمى .

ثامنا : التقويم .

- تساعا : التفاعل مع التلاميذ وإدارة الفصل
- عاشرا : تنمية التفكير الإبداعي

وتندرج تحت كل مجال من المجالات التسعة الأولى منها - سابقة الذكر - كفايات فرعية تمت صياغتها في صورة سلوكية بحيث يمكن ملاحظتها ، أما المجال العاشر والآخر - سابق الذكر - ، فيلاحظ من خلال الكفايات الفرعية الممثلة بالمفردات الآتية :

- المفردة رقم (٣) في أولا .
- والمفردات أرقام : (٧) ، (٨) ، (٩) ، (١٠-أ) و (١٠-ب) و (١٠-ج) في ثانيا .
- والمفردة رقم (٤) في ثالثا .
- والمفردات أرقام : (٣) و (٩) و (١١) في رابعا .
- والمفردة رقم (٨) في خامسا .
- والمفردات أرقام : (٢ك) و (٢ل) و (٢م) في سادسا .
- والمفردة رقم (٢ب) في سابعا .
- والمفردتان : (١٤) و (٧) في تساعا .

٢ - يتم قياس الأداء وفق مقياس متدرج خماسي لمدى ممارسة الكفاية موضع الملاحظة كالاتى :

درجة عالية - درجة متوسطة - درجة قليلة - درجة نادرة - درجة (لا تمارس)

وتعطى لوحدات المقياس الدرجات : ٤ - ٣ - ٢ - ١ - ٠ (على التوالي) حيث :

- تعنى « درجة عالية » : ممارسة المعلم للكفاية بشكل دائم في المواقف المناسبة ، وبالتالي تظهر الكفاية بصورة واضحة ومؤكدة في تدريسه ، ونسبة ١٠٠٪ الى أكثر من ٧٥٪ من المواقف المناسبة في الحصة .
- وتعنى « درجة متوسطة » : ممارسة المعلم للكفاية في الغالب ، وتظهر بدرجة أقل وضوحا في تدريسه ، ونسبة ٧٥٪ الى أكثر من ٥٠٪ من المواقف المناسبة في الحصة .

- وتعنى « درجة قليلة » : ممارسة المعلم للكفاية تظهر بنسبة ٥٠% الى أكثر من ٢٥% من المواقف المناسبة فى الحصة .

- وتعنى « درجة نادرة » : ممارسة المعلم قلما تظهر فى تدريسه ، وتكون بنسبة ٢٥% ، فأقل من المواقف المناسبة فى الحصة .

- وتعنى « درجة معدومة » : لا تمارس الكفاية من قبل المعلم ، وبالتالي لاتظهر فى تدريسه فى حجرة الدراسة على الإطلاق .

توضع علامة « √ » تحت الخانة المخصصة وذلك بالنسبة لكل كفاية فرعية .

٣ - تطبق البطاقة من بداية الحصة ويستمر استخدامها حتى نهايتها .

أولا : استثارة انتباه التلاميذ وتشويقهم
للدرس من خلال المداخل التدريسية
التالية :

١ - يربط الدرس الجديد بما سبق
للتلاميذ تعلمه من معلومات سابقة ، ويتم
ذلك اذا قام المعلم بأى من الآتى :

١ - أ . مراجعة مفاهيم وتعميمات
ومهارات وردت فى دروس سابقة .

١ - ب . مناقشة واجبات منزلية

١ - ج . توظيف معلومات التلاميذ
السابقة فى عملية التهيئة بالبدء بها ثم
الانتقال تدريجيا الى المعلومات الجديدة

١ - د . الربط بأية طريقة أخرى

٢ - يعد التلاميذ لتعلم ذى معنى للمادة
الجديدة اللاحقة باستخدام منظم خبرة
متقدم ، مثل :

٢ - أ . يوظف مفهوما عاما فى تناول
الأفكار الجديدة فى الدرس

٢ - ب . يمهّد بعرض كلى عام بتقديم
مادة تمهيدية عن المحتوى التعليمى
الجديد

٣ - يقدم المادة الجديدة فى شكل تساؤل
أو مشكلة

٤ - يعرض مقدمة تاريخية كمدخل
للدرس

٥ - يستخدم مسألة قصصية فى التهيئة

١

٢

٣

٤

٥

٦

٧

٨

٩

درجة ممارسة المعلم لها

م	الكفاية	عالية	متوسطة	قليلة	نادرة	معدومة
١٠	٦ - يوظف حدثا من الأحداث الجارية في عملية التهيئة					
	ثانيا : استخدام طرائق تعليمية مناسبة لتقديم الدرس :					
١١	١ - العرض المباشر : يشرح طوال الوقت ويستمتع التلاميذ طول الوقت أو معظمه					
١٢	٢ - عرض مباشر محسن (متركز حول التلميذ) : كيف محاضرتة بين الحين والآخر بالقاء الأسئلة على التلاميذ وتشجيع التعليقات، وملاحظة التعبيرات على وجوههم ، وملاحظة تفاعلاته الأخرى، بحيث لا يقتصر على المحاضرة والعرض ، وإنما يخلق فرصا متعددة للتفاعل معهم .					
١٣	٣ - العرض التبادلي : يوزع الوقت بين شرح وحوار مع التلاميذ حيث يحرص المعلم على وجود دور واضح لهم في تبادل الأسئلة والاجابات					
١٤	٤ - طريقة بيان عمل : يقدم خاصية أو فكرة عن طريق عرض صورة أو استخدام نموذج يفك ويركب أجزاؤها ، أو يقوم بتجربة عملية ويشاهدها التلاميذ بهدف الوصول الى نتيجة أو نتائج معينة					
١٥	٥ - طريقة معملية : يطلب من التلاميذ القيام بتجارب أو تعيين قياسات أو جمع بيانات					

درجة ممارسة المعلم لها

عالية
متوسطة
قليلة
لا إدارة
معدومة

الكفاية

م

١٦ - ٦ - طريقة فردية : يعطى للتلاميذ فرصا للعمل كلا بمفرده ويخطوه الذاتى مع متابعته لكل فرد منهم

١٧ - ٧ - طريقة استقرائية : يبدأ بدراسة عدد كاف من الحالات الفردية التى تشترك فى خاصية معينة ويوصل منها الى حالة عامة ، وذلك بأن يعطى المعلم للتلاميذ أمثلة أو مواقف يستنتجون منها تعميما أو يكشفون قانونا معيناً

١٨ - ٨ - طريقة استنباطية : يقيس من حالة عامة على حالات فردية ، وذلك بأن يعرض التعريف أو العلاقة أو الخاصية أو القانون أولا ثم يعطى الأمثلة والتطبيقات

١٩ - ٩ - طريقة المشروعات الفردية أو مشروعات المجموعة الصغيرة يتيح للتلاميذ تعلماً ذاتياً من خلال قراءات معينة أو مهام اضافية مرتبطة بموضوع الدرس أو بموضوع درس قادم ويطلب القيام بها فرادى أو فى مجموعات صغيرة

١٠ - طريقة حل المشكلات :

٢٠ - ١٠ - ١٠ - يعرض الأمثلة والتمارين فى شكل مشكلات ، ويطلب من التلاميذ محاولة حلها بعد فهمهم لمعطياتها والمطلب منها ووضع خطط لحلها

٢١ - ١٠ - ب . يعطى مشكلات (تمارين ومسائل) للتلاميذ ويوصل بالتلاميذ الى اكتشاف ان لها أكثر من حل أو لا يوجد لها حل

درجة ممارسة المعلم لها

عالية
متوسطة
قائمة
معدومة

الكفاية

م

- #٢٢ ١٠ - ج. يقدم مشكلة لها أبعاد متعددة ويعطى فرصا لمشاركة كل التلاميذ أو معظمهم في حلها طبقا لتنظيم معين بينهم
ثالثا : تنوع المهام التدريسية بما يتفق بقدر الامكان مع مواجهة الفروق الفردية :
- ٢٣ ١ - يحدد المستويات التحصيلية المختلفة للتلاميذ
- ٢٤ ٢ - ينظم مواقف تعليمية متنوعة تسمح باختيار مهام تعليمية تتفق مع المستويات المختلفة للتلاميذ
- ٢٥ ٣ - يقدم أنشطة علاجية للمتعلمين دون المستوى العادى (داخل أو خارج الفصل)
- #٢٦ ٤ - يقدم أنشطة اثرائية للمتعلمين فوق المستوى العادى (داخل أو خارج الفصل)
- ٢٧ ٥ - يقدم أنشطة تدعيمية للمتعلمين من ذوى المستوى المتوسط
- ٢٨ ٦ - ينوع المداخل التدريسية باختلاف مستويات التلاميذ وميولهم
- ٢٩ ٧ - ينوع الوسائل التعليمية باختلاف مستويات التلاميذ وميولهم
- ٣٠ ٨ - يكلف التلاميذ بتمارين وتدرّيبات ومسائل ومناه وواجبات متفاوتة وفقا لقدراتهم واستعداداتهم
- ٣١ ٩ - يشعر التلاميذ بإمكانية نجاحهم ويجنبهم الخوف

- ٣٢ ١٠ - ينمى الثقة بالنفس واحترام الذات لدى التلاميذ
- رابعاً : استخدام أساليب وممارسات مناسبة لتقديم الدرس :
- ٣٣ ١ - يقدم الدرس من السهل الى الصعب
- ٣٤ ٢ - يوازن بين المفاهيم والمهارات بحسب طبيعة الموضوع
- ٣٥ # ٣ - ينمى مهارة الطلاقة فى التعبير الرياضية المختلفة لدى التلاميذ
- ٣٦ ٤ - يعطى أمثلة وتطبيقات مناسبة للمادة العلمية
- ٣٧ ٥ - يقدم عدداً مناسباً من الأمثلة (التمارين وذلك فى حصص المراجعة أو حل تمارين) تتفق مع أهمية الموضوع
- ٣٨ ٦ - يقدم عدد مناسباً من التطبيقات تتفق مع أهمية الموضوع
- ٣٩ ٧ - يجرى العمليات الرياضية بدقة
- ٤٠ ٨ - يهتم بدور التقريب والتقدير التقريبى لنواتج العمليات
- ٤١ # ٩ - يناقش الحلول الخاطئة للتلاميذ بحيث يقودهم الى اكتشاف الخطأ فى حالة الوقوع فيه والتناقض فى حالة وجوده
- ٤٢ ١٠ - يعلل الخطوات التى يقوم بها عند حل مسألة رياضية أو تمرين رياضى
- ٤٣ # ١١ - يشجع التلاميذ على اصدار الأحكام بدقة وحين تكتمل البيانات والأدلة

درجة ممارسة المعلم لها

م	الكفاية	عالية	متوسطة	قليلة	نادرة	معدومة
٤٤	١٢ - يستخدم الاستراتيجيات الصحيحة للبرهنة على صحة قضية ما					
٤٥	١٣ - يتحقق ما اذا كانت النتيجة التي يتم التوصل اليها عند حل مسألة (أو تمرين) ما صحيحة أم لا					
٤٦	١٤ - يستخدم القواعد الصحيحة للمنطق الرياضى					
٤٧	١٥ - يهتم بالتعرف على أنماط رياضية					
٤٨	١٦ - يهتم ببناء نموذج رياضى خامسا : استخدام وبناء وسائل التعليم أثناء الدرس					
٤٩	١ - يستخدم وسائل تعليمية مناسبة للمحتوى الدراسى ولأهداف تدريسه ومستوى التلاميذ					
٥٠	٢ - يستخدم الوسيلة التعليمية بطريقة صحيحة					
٥١	٣ - يستخدم الوسيلة التعليمية فى التوقيت المناسب					
٥٢	٤ - يستخدم وسيلة تعليمية صحيحة ودقيقة من الناحية العلمية					
٥٣	٥ - يستفيد من مصادر التعلم فى البيئة المحلية والامكانات المتاحة بالمدرسة					
	٥ - أ. البرامج التربوية التلفزيونية					
	٥ - ب. المطبوعات والمجلات والصحف					
	٥ - ج. الصور والكاريكاتير					
	٥ - د. الخرائط والملصقات واللمحات (العد أو الكسور)					

درجة ممارسة المعلم لها

م	الكفاية	عالية	متوسطة	قليلة	لا تدره	معدومة
	٥ - هـ . أفلام ثابتة أو متحركة					
	٥ - و . أدوات هندسية					
	٥ - ز . السبورة .					
	٥ - ح . الكتاب المدرسى					
	٥ - ط . مكتبة المدرسة					
	٥ - ي . حاسبات الجيب					
	٥ - ك . أجهزة الكمبيوتر					
	٥ - ل . وسائل أخرى (تحدد)					
٥٤	٦ - يستخدم وسائل تعليمية من اعدادة					
	٦ - أ . أوراق عمل					
	٦ - ب . مجسمات					
	٦ - ج . رسوم وأشكال توضيحية					
٥٥	٧ - يراعى بمائة اخراج وتكلفة الوسيلة من الناحية الاقتصادية					
٥٦ #	٨ - يستخدم أسلوب الاقناع البصرى والعملى فى توجيه التلاميذ وتعليمهم					
	سادسا : صياغة الاسئلة الصفية الجيدة وتوجيهها :					
	١ - يطرح اسئلة تتسم بالآتى :					
٥٧	١ - أ . وثيقة الصلة بالموضوع					
٥٨	١ - ب . صحيحة ودقيقة علميا					
٥٩	١ - ج . بسيطة التركيب (أى تشتمل على فكرة واحدة)					
٦٠	١ - د . خالية من الغموض					
٦١	١ - هـ . مناسبة لمستوى التلاميذ العقلى والمعرفى					
٦٢	١ - و . متدرجة من السهل الى الصعب					
٦٣	١ - ز . تقيس مستويات تعلم مختلفة					
٦٤	١ - ح . تتجنب الايحاء بالاجابة					

درجة ممارسة المعلم لها

م	الكفاية	عالية	متوسطة	قليلة	نادرة	معدومة
	٢ - يطرح الأسئلة بحيث :					
٦٥	٢ - ١ . يتكلم بصوت واضح					
٦٦	٢ - ب . يتيح وقتا مناسباً للتلاميذ للتفكير فيها					
٦٧	٢ - ج . يوزع الأسئلة توزيعاً عادلاً بين التلاميذ					
٦٨	٢ - د . يراعى الفروق الفردية بين التلاميذ					
٦٩	٢ - هـ . يصفى باهتمام للإجابات دون مقاطعتها					
٧٠	٢ - و . يتجنب الإجابات الجماعية					
٧١	٢ - ز . يساعد المخطئين على تصحيح أخطائهم بأنفسهم					
٧٢	٢ - ح . يساعد فى استكمال الإجابات الناقصة					
٧٣	٢ - ط . يستخدم التعزيزات اللفظية الفورية المناسبة					
٧٤	٢ - ي . يوجه الموقف التعليمى بأسلوب لا يؤثر على شعور التلاميذ					
# ٧٥	٢ - ك . يشجع التلاميذ على إثارة الأفكار والقاء الأسئلة					
# ٧٦	٢ - ل . يتقبل الحلول غير النمطية - فى حالة ظهورها -					
# ٧٧	٢ م . يتقبل الأسئلة - فى حالة ظهورها - بكل أنواعها والتحاوّر بشأنها					
٧٨	٢ - ن . يحسن استغلال أسئلة التلاميذ - أن وجدت - أو إجاباتهم عن أسئلته					

درجة ممارسة المعلم لها

م	الكفاية	عالية	متوسطة	قابلة	لا	معدومة
	سابعا : استخدام أسلوب الغلق فى الموقف التعليمي :					
٧٩	١ - يقدم ملخصا شفويا أو سبوريا					
	٢ - يعطى تطبيقا متنوعا بحيث :					
٨٠	٢ - ١ . يعطى تمرينا أو مسألة مناسبة مع ما تم تقديمه فى الدرس					
٨١ #	٢ - ب . يتيح الفرصة للتلاميذ لحل التطبيقات المتنوعة على ما تم لهم تعلمه بصورة فردية					
٨٢	٢ - ج . يلاحظ اداءات التلاميذ					
٨٣	٢ - د . يدون الملاحظات					
٨٤	٢ - هـ . ينتهى بمناقشة الحل جماعيا بما يمكن اعتباره تدعيما لما تم تقديمه خلال الدرس					
٨٥	٣ - يعطى واجبات منزلية					
٨٦	٤ - ينهى الدرس فى الوقت المحدد له					
	ثامنا : التقويم :					
٨٧	١ - يستخدم وسائل تقويم مناسبة					
	١ - ١ . اختبارات تحصيلية					
	١ - ب . أسئلة صفية					
	١ - ج . بطاقة ملاحظة فى التجارب والمسائل العملية					
٨٨	٢ - يستخدم تقويما فرديا حيث يعطى لكل تلميذ تمرين أو مسألة تتناسب مع مستواه					
٨٩	٣ - يستخدم تقويما جماعيا حيث يعطى مسائل أو تمارين موحدة لجميع التلاميذ					
٩٠	٤ - ينوع فى شكل الاختبارات					

درجة ممارسة المعلم لها

م	الكفاية	عالية	متوسطة	قابلة	لا	معدومة
٩١	٥ - ينوع فى وسائل التقويم					
٩٢	٦ - يعرض نتائج اداءات التلاميذ ويوضح نواحى القوة ونواحى الضعف فيها					
٩٣	٧ - يحدد الأخطاء الشائعة لدى التلاميذ					
٩٤	٨ - يعالج الأخطاء الشائعة لدى التلاميذ					
٩٥	٩ - يعالج الأخطاء العارضة لدى التلاميذ					
٩٦	١٠ - يستخدم التقويم فى ارشاد التلاميذ وتوجيههم (تقديم التغذية الراجعة)					
٩٧	١١ - يراعى استمرارية التقويم اثناء الدرس					
	تاسعا : التفاعل مع التلاميذ وادارة الفصل :					
٩٨	١ - يتفاعل مع مختلف أنواع التلاميذ بنزاهة بغض النظر عن مستوى قدراتهم					
٩٩	٢ - يصفى باهتمام ويجيب على تساؤلات التلاميذ - ان وجدت -					
١٠٠	٣ - يشجع جوا من المرح خلال الحصة مع البعد عن التهريج					
١٠١ #	٤ - يتقبل أفكار التلاميذ ومقترحاتهم بأسلوب ديمقراطى					
١٠٢	٥ - يضبط النظام فى مناخ تربوى					
١٠٣	٦ - يعالج مشكلات النظام فى جو ودى					

درجة ممارسة المعلم لها

م	الكفاية	عالية	متوسطة	قليلة	ندرة	معدومة
١٠٤ #	٧ - يعمل على كسر حاجز الخوف لدى التلاميذ بحيث لا يترددون في التساؤل والاستفسار					
١٠٥	٨ - يعمل على اكساب التلاميذ النظام والترتيب في انجاز المهام					
١٠٦	٩ - يعمل على مراعاة التلاميذ للدقة في انجاز المهام					
١٠٧	١٠ - يعمل على مراعاة التلاميذ للسرعة في انجاز المهام					
١٠٨	١١ - يستخدم أسلوب الاقناع في توجيه العادات السلوكية لدى التلاميذ					

ملحق رقم (٣)

أسماء الخبراء والمحكمين وصفاتهم
فى مراحل اعداد أداة البحث

- أ.د. وليم تاضروس عبيد : أستاذ المناهج وطرق تدريس الرياضيات المتفرغ ووكيل شئون الدراسات العليا سابقا بكلية التربية جامعة عين شمس ج.م.ع .
 - أ.د. جابر عبد الحميد جابر : أستاذ علم النفس التعليمى ووكيل جامعة قطر .
 - أ.د. ممدوح محمد سليمان : أستاذ المناهج وطرق تدريس الرياضيات بكلية التربية - جامعة البحرين .
 - أ.د. محمد جمال الدين يونس : أستاذ المناهج وطرق تدريس العلوم ورئيس قسم المناهج وطرق التدريس بكلية التربية - جامعة قطر .
 - أ.د. سليمان الخضرى الشيخ : أستاذ ورئيس قسم علم النفس التعليمى بكلية التربية - جامعة قطر .
 - أ.د. اسماعيل عبد الرحمن أمين : أستاذ الرياضيات بكلية العلوم - جامعة قطر .
 - أ.د. وديع مكسيموس داود : أستاذ المناهج وطرق تدريس الرياضيات وعميد كلية التربية الرياضية بجامعة أسيوط ج.م.ع .
 - أ.د. محمد أمين المفتى : أستاذ المناهج وطرق تدريس الرياضيات بكلية التربية - جامعة عين شمس ج.م.ع .
 - أ.د. عبد العزيز محمد عبد العزيز : أستاذ المناهج وطرق تدريس الرياضيات بكلية التربية - جامعة الأزهر ج.م.ع .
 - د. مصطفى عبد السميع محمد : أستاذ المناهج وطرق تدريس الرياضيات المشارك بكلية المعلمين بالرياض - المملكة العربية السعودية .
- (دراسات تربوية)

- د. رمضان صالح : أستاذ المناهج وطرق تدريس الرياضيات المشارك بكلية التربية - جامعة البحرين .
- د. مصطفى عبد الله مصطفى : مدرس الرياضيات بكلية العلوم - جامعة قطر .
- د. مريوان الطالبانى : مدرس الرياضيات بكلية العلوم - جامعة قطر .
- د. على حيدر : مدرس الرياضيات بكلية العلوم - جامعة قطر .
- د. عبد الله الشبل : مدرس المناهج وطرق تدريس الرياضيات بمركز العلوم والرياضيات بالكلية المتوسطة لاعداد المعلمين بالرياض - المملكة العربية السعودية .

ملحق رقم (٤)

أسماء وصفات الموجهين والمعلمين ومشرفى التربية العملية
فى مراحل اعداد أداة البحث

- ١ - السيد/حسين على لافى : موجه - رياضيات - التوجيه التربوى -
وزارة التربية والتعليم .
- ٢ - السيدة/سعدى نمر رضوان : موجهة رياضيات - ادارة تعليم
البنات - وزارة التربية والتعليم .
- ٣ - السيدة/شيخة محمد حسن آل ثانى : موجهة رياضيات - ادارة
تعليم البنات - وزارة التربية والتعليم .
- ٤ - السيدة/فريال أحمد الجنيدى : موجهة رياضيات - ادارة تعليم
البنات - وزارة التربية والتعليم .
- ٥ - السيدة/ليلى على محمد فخرو : موجهة رياضيات - ادارة تعليم
البنات - وزارة التربية والتعليم .
- ٦ - السيدة/نفيسة أبو شادى : موجهة رياضيات - ادارة تعليم البنات -
وزارة التربية والتعليم .
- ٧ - السيدة/هناء محمد هلال : موجهة رياضيات - ادارة تعليم
البنات - وزارة التربية والتعليم .
- ٨ - السيدة/ابتسام عبدالله الكبيسى : مدرسة بمدرسة أم سلمة الابتدائية
للبنات .
- ٩ - السيد/أحمد عبد العليم : مدرس بمدرسة ابن خلدون الاعدادية
للبنين .
- ١٠ - السيد/أحمد ناجى خليفة : مدرس بمدرسة على بن أبى طالب
الاعدادية للبنين .
- ١١ - السيد/جمال جميل الحاج صبيح : مدرس بمدرسة الأحنف بن قيس
الاعدادية للبنين .

- ١٢ - السيد/حسن ابراهيم عوض : مدرس بمدرسة أبى عبيدة الاعدادية للبنين .
- ١٣ - السيدة/حنان محمد رشاد : مدرسة بمدرسة الخور الاعدادية للبنات .
- ١٤ - السيد/راضى خميس أبو أحمد : مدرس بمدرسة الخور الثانوية للبنين .
- ١٥ - السيدة/راوية عامر عبد الحميد عامر : مدرسة بمدرسة السلام الابتدائية للبنات .
- ١٦ - السيد/زهدي أبو عفيفة : مدرس بمدرسة عثمان بن عفان الابتدائية للبنين .
- ١٧ - السيد/سالم خيرى سعيد كريم : مدرس بمدرسة ابن خلدون الاعدادية للبنين .
- ١٨ - السيدة/سعاد منصور على وردة : مدرسة بمدرسة الخور الاعدادية للبنات .
- ١٩ - السيد/سيد عبد الله : مدرس بمدرسة ابن خلدون الاعدادية للبنين .
- ٢٠ - السيد/عادل أحمد عبد الجليل : مدرس بمدرسة قطر الاعدادية للبنين .
- ٢١ - السيد/عبد المحمود محمد أحمد : مدرس بمدرسة الدوحة الاعدادية للبنين .
- ٢٢ - السيد/عبد الوهاب العاصى : مدرس بمدرسة عثمان بن عفان الابتدائية للبنين .
- ٢٣ - السيد/على الرواشدة : مدرس بمدرسة ابن خلدون الاعدادية للبنين .
- ٢٤ - السيد/غالب الطويل : مدرس بمدرسة أحمد بن حنبل الثانوية للبنين .

- ٢٥ - السيدة/فايزة نجيب : مدرسة بمدرسة أم صلال محمد الثانوية للبنات .
- ٢٦ - السيد/محمد أمين موسى الزاهد : مدرس بمدرسة ابن تيمية الثانوية للبنين .
- ٢٧ - السيد/محمد عبد الكريم القبيج : مدرس بمدرسة الدوحة الثانوية للبنين .
- ٢٨ - السيد/محمد عبد اللطيف حسن : مدرس بمدرسة على بن أبي طالب الاعدادية للبنين .
- ٢٩ - السيدة/مريم بلال سالم : مدرسة بمدرسة الاخلاص النموذجية .
- ٣٠ - السيدة/نجاة النجار : مدرسة بمدرسة المنصورة النموذجية .
- ٣١ - السيد/أحمد توفيق السرسى : مشرف تربية عملية بكلية التربية - جامعة قطر .
- ٣٢ - السيدة/خولة يوسف أبوجياب : مشرفة تربية عملية بكلية التربية - جامعة قطر .
- ٣٣ - السيدة/منجية السنومى : مشرفة تربية عملية بكلية التربية - جامعة قطر .