

## صفات وكفايات معلم رياضيات المرحلة الابتدائية بدولة قطر

د. نصره رضا حسن الباقر

مدرسة المناهج وطرق التدريس

بكلية التربية - جامعة قطر

### أولاً: مقدمة

يتميز العصر الحالي بالتفجر المعرفي والتقدم العلمي والتطور التكنولوجي في جميع مجالات الحياة المختلفة، مما دفع بدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية إلى التكيف مع التحول الحضاري العميق الشامل الناشئ من الثورة المعلوماتية هذه. ولتحقيق غايات التنمية الاجتماعية والاقتصادية الشاملة المنشودة تمر حركة التربية والتعليم بتيارات التطوير والتجديد، فتتصب جهود هادفة ومركزة على التجديد في الكتب المدرسية للمواد الدراسية المختلفة بصفة عامة، ولمادة الرياضيات بصفة خاصة (٨٣: ٤٠ - ٨٤)\*، و غداً لزاماً على المعنيين بشئون التربية والتعليم النظر إلى إعداد المعلمين قبل الخدمة وإلى تدريبهم أثناء الخدمة، وإلى وضع خطط متواصلة مستحدثة لتدريب المعلم أثناء الخدمة تتكامل مع خطط إعداده قبل الخدمة (١٦: ٢٦٢ - ٢٦٣). وأظهرت دراسة تقويمية في دولة قطر للجنة من خبراء اليونسكو ان «التأهيل الأساسي لأغلب معلمي ومعلمات المرحلة الابتدائية عاجز عن القيام بما يتطلبه التطوير في الرياضيات (١٢: ٣٤). وبالنظر إلى المؤهلات التعليمية لمعلمي ومعلمات رياضيات المرحلة الابتدائية بالدولة، نجد أن الكثير منهم غير مؤهلين أكاديمياً أو/تربوياً، لكي يتمكنوا من تدريس المادة، وهذا ناشئ من تعدد مستويات الاعداد لهؤلاء المعلمين والمعلمات سواء في دولة قطر نفسها، أو في خارجها، حيث تستقدم الدولة معلمين وافدين من الجنسين من دول مختلفة، تتعدد فيها وتباين مستويات مؤسسات ومعاهد إعداد المعلمين فيها.

\* يشير العدد الأول داخل القوس إلى رقم المرجع، وتشير الأعداد الثانية (أو العدد الثاني) إلى أرقام الصفحات (أو رقم الصفحة).

بالإضافة إلى ذلك فقد اعطت نتائج دراسة سابقة تقييمية قامت بها الباحثة للأداء الفعلي في كفايات تنفيذ الدرس في حجرة الدراسة، لعينة من معلمات رياضيات المرحلة الابتدائية بدولة قطر، مؤشراً إلى الحاجة إلى التخطيط لإعداد دورات تدريبية - أثناء الخدمة، في ضوء الحاجات الفعلية لهن، حيث كانت مستويات أدائهن في هذه الكفايات متدنية وغير مرضية (٢٩:٣٨ - ٣٠)، كما أعطت هذه الدراسة أيضاً مؤشراً إلى الأخذ بالتوصيات والمقترحات التي خرجت بها الندوات والمؤتمرات التي عقدت، والدراسات التي أعدت بشأن المعلم ومهنة التعليم في دول مجلس التعاون لدول الخليج العربي بصفة خاصة (٢٠:٣٨) ومنها

— «مراعاة التدقيق في اختيار وانتقاء أفضل العناصر الملائمة للالتحاق بمؤسسات إعداد المعلمين، وذلك وفقاً لمعايير وأسس موضوعية» (٨١:٣٧).

— «رفع مستوى المهنة التعليمية بالمدرسة الابتدائية عن طريق الاهتمام بالتنمية الذاتية الداخلية للمهنة، بتعيين صف أول من المعلمين الممتازين يعملون كمدرسين قياديين وموجهين مقيمين، مع زيادة تنظيم الدورات والبرامج التدريبية المناسبة لكافة العاملين بالمدرسة، كلما دعت الحاجة إلى ذلك» (٨:٢٣).

يتضح مما سبق أن النظام التعليمي بالدولة يشكو من عجز كفي في مستوى معلمي رياضيات المرحلة الابتدائية، والذي ينعكس على أدائهم في حجرات الدراسة، وعليه فإن النظام في حاجة ماسة إلى إطار أو مدخل نظري، تبنى عليه اختيار معلمي ومعلمات المادة في هذه المرحلة، وكذلك يكون مدخلاً لبرامج إعداد معلمي هذه المرحلة قبل الخدمة، وبرامج تدريبهم أثناء الخدمة، من أجل الارتقاء بمستوى كفاءة معلمي ومعلمات رياضيات المرحلة الابتدائية.

ومن أهم الاتجاهات الحديثة في برامج إعداد المعلم قبل الخدمة، وفي برامج التدريب أثناء الخدمة، وأكثرها شيوعاً: هو الأخذ بمدخل الكفايات، وهو نفس المدخل الذي أوصت به البحوث والدراسات التي أعدت في هذين المجالين، وخلصت إلى جدوى وفاعلية هذا المدخل (٤:٢٧٣)، (١٨:١٣٧)، (١٩:٢١٣)، (٢٠:٩٩)، (٢٢:٧٢)، (٢٤:١٨٦)، (٢٦:٣٨)، (٢٨:٦١٨)، (٢٩:١٨)، (٣٧:٩٥٧ - ٩٥٨)، (٤٨:٨).

وبناء على ما سبق، فقد رأت الباحثة أن تقوم بإعداد دراسة علمية للوصول إلى قائمة بصفات وكفايات معلم رياضيات المرحلة الابتدائية، والوقوف على مدى إدراك المعلمين المتخصصين فيها لأهمية مفردات هذه القائمة.

### ثانياً: مشكلة البحث وأسئلته:

وتأسيساً على ما سبق فإن مشكلة هذا البحث تتحدد في الآتي: «صفات وكفايات معلم رياضيات المرحلة الابتدائية بدولة قطر». وستكون معالجة هذه المشكلة من خلال الاجابة عن الأسئلة التالية:

١ - فيما يختص بصفات معلم الرياضيات بالمرحلة الابتدائية:

١-١. ماالصفات «الشخصية» لمعلم رياضيات المرحلة الابتدائية؟

١-٢. ماالصفات «المهنية» (والخاصة بالميل نحو المهنة والتموفيهما) لمعلم رياضيات المرحلة الابتدائية؟

١-٣. ماالصفات الخاصة «بالقدوة للمواطنة» لمعلم رياضيات المرحلة الابتدائية؟

٢ - فيما يختص بكفايات معلم الرياضيات بالمرحلة الابتدائية:

٢-١. ماالكفايات «المهنية والتخصصية» لمعلم رياضيات المرحلة الابتدائية؟

٢-٣. فيما يختص بالأوزون النسبية لدرجات أهمية صفات وكفايات معلم رياضيات المرحلة الابتدائية بحسب آراء معلمي ومعلمات عينة البحث:

٣-١. ما الوزن النسبي لدرجة أهمية كل صفة من صفات معلم رياضيات المرحلة الابتدائية؟ وماالوزن النسبي لدرجة أهمية كل مجال من المجالات الثلاث لهذه الصفات؟

٣-٢. ماالوزن النسبي لدرجة أهمية كل كفاية من كفايات معلم رياضيات المرحلة الابتدائية؟ وماالوزن النسبي لدرجة أهمية هذا المجال؟

٤ - فيما يختص بالفروق بين مجموعات عينة البحث في تحديد درجات أهمية «الصفات الشخصية» لمعلم رياضيات المرحلة الابتدائية:

٤-١. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المعلمين والمعلمات من حيث تحديدهم لدرجات أهمية «الصفات الشخصية»؟

٤-٢. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين أفراد عينة البحث المؤهلين وغير المؤهلين تربوياً من حيث تحديدهم لدرجات أهمية «الصفات الشخصية»؟

٤-٣. هل يوجد أثر دال إحصائياً للتفاعل بين متغيري الجنس والمؤهل الدراسي على تحديد درجات أهمية «الصفات الشخصية»؟

٥-٥. فيما يختص بالفروق بين مجموعات عينة البحث في تحديد درجة أهمية «الصفات المهنية» لمعلم رياضيات المرحلة الابتدائية؟

٥-١. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المعلمين والمعلمات من حيث تحديدهم لدرجات أهمية «الصفات الشخصية»؟

٥-٢. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين أفراد عينة البحث المؤهلين تربوياً وغير المؤهلين تربوياً من حيث تحديدهم لدرجات أهمية «الصفات المهنية»؟

٥-٣. هل يوجد أثر دال إحصائياً للتفاعل بين متغيري الجنس والمؤهل الدراسي على تحديد درجات أهمية «الصفات المهنية»؟

٦-٦. فيما يختص بالفروق بين مجموعات عينة البحث في تحديد درجات أهمية «صفات القدوة للمواطنة» لمعلم رياضيات المرحلة الابتدائية:

٦-١. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المعلمين والمعلمات من حيث تحديدهم لدرجات أهمية «صفات القدوة للمواطنة»؟

٦-٢. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين أفراد عينة البحث المؤهلين تربوياً وغير المؤهلين تربوياً من حيث تحديدهم لدرجات أهمية «صفات القدوة للمواطنة»؟

٦-٣. هل يوجد أثر دال إحصائياً للتفاعل بين متغيري الجنس والمؤهل الدراسي على تحديد درجات أهمية «صفات القدوة للمواطنة»؟

٧-٧. فيما يختص بالفروق بين مجموعات عينة البحث في تحديد درجات أهمية «الكفايات المهنية والتخصصية» لمعلم رياضيات المرحلة الابتدائية:

٧-١. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المعلمين والمعلمات من حيث تحديدهم لدرجات أهمية «الكفايات المهنية والتخصصية»؟

٧-٢. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين أفراد عينة البحث المؤهلين تربوياً وغير المؤهلين تربوياً من حيث تحديدهم لدرجات أهمية «الكفايات المهنية والتخصصية»؟

٧-٣. هل يوجد أثر دال إحصائياً بين متغيري الجنس والمؤهل الدراسي على تحديد درجات أهمية «الكفايات المهنية والتخصصية»؟

٨- فيما يختص بالفروق بين مجموعات عينة البحث في تحديد درجات أهمية «صفات وكفايات معلم رياضيات المرحلة الابتدائية»:

٨-١. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المعلمين والمعلمات من حيث تحديدهم لدرجات أهمية «صفات وكفايات معلم الرياضيات»؟

٨-٢. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين أفراد عينة البحث المؤهلين تربوياً وغير المؤهلين تربوياً من حيث تحديدهم لدرجات أهمية «صفات وكفايات معلم الرياضيات»؟

٨-٣. هل يوجد أثر دال إحصائياً للتفاعل بين متغيري الجنس والمؤهل الدراسي على تحديد درجات أهمية «صفات وكفايات معلم الرياضيات»؟

### ثالثاً: فروض البحث:

يعمل هذا البحث على اختبار صحة الفروض الصفرية التالية:

ف١: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية ( $l \geq 0,05$ ) للجنس على تحديد درجات أهمية «الصفات الشخصية».

ف٢: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية ( $l \geq 0,05$ ) للمؤهل الدراسي على تحديد درجات أهمية «الصفات الشخصية».

ف٣: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية ( $l \geq 0,05$ ) للتفاعل بين الجنس والمؤهل الدراسي على تحديد درجات أهمية «الصفات الشخصية».

ف٤: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية ( $l \geq 0,05$ ) للجنس على تحديد درجات أهمية «الصفات المهنية».

ف٥: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية ( $l \geq 0,05$ ) للمؤهل الدراسي على تحديد

درجات «أهمية الصفات المهنية».

ف٦: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية ( $l \geq 0,05$ ) للتفاعل بين الجنس والمؤهل الدراسي على تحديد درجات أهمية «الصفات المهنية».

ف٧: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية ( $l \geq 0,05$ ) للجنس على تحديد درجات أهمية «صفات القدوة للمواطنة».

ف٨: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية ( $l \geq 0,05$ ) للمؤهل الدراسي على تحديد درجات أهمية «صفات القدوة للمواطنة».

ف٩: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية ( $l \geq 0,05$ ) للتفاعل بين الجنس والمؤهل الدراسي على تحديد درجات أهمية «صفات القدوة للمواطنة».

ف١٠: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية ( $l \geq 0,05$ ) للجنس على تحديد درجات أهمية «الكفايات المهنية والتخصصية».

ف١١: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية ( $l \geq 0,05$ ) للمؤهل الدراسي على تحديد درجات أهمية «الكفايات المهنية والتخصصية».

ف١٢: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية ( $l \geq 0,05$ ) للتفاعل بين الجنس والمؤهل الدراسي على تحديد درجات أهمية «الكفايات المهنية والتخصصية».

ف١٣: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية ( $l \geq 0,05$ ) للجنس على تحديد درجات أهمية «صفات وكفايات معلم الرياضيات».

ف١٤: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية ( $l \geq 0,05$ ) للمؤهل الدراسي على تحديد درجات أهمية «صفات وكفايات معلم الرياضيات».

ف١٥: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية ( $l \geq 0,05$ ) للتفاعل بين الجنس والمؤهل الدراسي على تحديد درجات أهمية «صفات وكفايات معلم الرياضيات».

**رابعاً: أهمية البحث:**

ترى الباحثة أن أهمية البحث الحالي يكمن في الآتي:

١- يعتبر البحث الحالي أول دراسة علمية تهدف الى تحديد الصفات والكفايات اللازمة لمعلم رياضيات المرحلة الابتدائية بدولة قطر، وإلى التعرف على مدى إدراك

معلمي ومعلمات المادة بالمرحلة الابتدائية المتخصصين في الرياضيات لدرجات  
أهمية كل من هذه الصفات والكفايات.

٢- يمكن الاستفادة من قائمة الصفات والكفايات التي يتم التوصل إليها خلال  
البحث الحالي، في إختيار وتعيين معلمي ومعلمات الرياضيات بالمرحلة الابتدائية،  
وفي مراجعة برامج كل من إعداد معلم رياضيات المرحلة الابتدائية قبل الخدمة،  
وتدريبه أثناء الخدمة، وفي التكامل والتنسيق بين هذين النوعين من البرامج.

٣- يمكن أن تساعد القائمة موضوع الدراسة في تطوير عملية الإشراف والتوجيه  
التربوي، بما يحقق رفع مستوى إدراك وأداء معلمي ومعلمي المادة بالمرحلة  
الابتدائية للكفايات التي يتطلبها عملهم الصفي واللاصفي.

٤- يسائر جهود التربية والتعليم بالدولة في التطوير والتجديد، والحرص على أن يتم  
تطوير وبناء المناهج الدراسية فيها على أساس كل من: الشمولية والموضوعية  
(٤٠: ١٠٠)، وتأسيساً على هذين المبدأين، وجب الالتفات الى الصفات  
والكفايات الضرورية لمعلم الرياضيات بالمرحلة الابتدائية، للعمل على إكسابهم  
إياها، وخاصة وأن كتب الرياضيات المطورة والموحدة لدول مجلس التعاون لدول  
الخليج العربي والمعتمدة في المدارس القطرية الابتدائية قد تم الإنتهاء من إعدادها  
وتجريبها، وهذا الأمر يصبح أكثر إلحاحاً عند النظر الى «تراكم أعداد المعلمين  
والمعلمات المؤهلين تأهيلاً تربوياً متوسطاً، والمؤهلين تأهيلاً جامعياً غير تربوي»  
(٤٠: ١٠٩) بالإضافة الى إنضمام أعداد من المعلمين والمعلمات غير المتخصصين في  
مادة الرياضيات إلى القائمين على تدريس الرياضيات بالمرحلة الابتدائية.

#### خامساً: حدود البحث:

تلتزم الباحثة في إجراء هذا البحث بالحدود الآتية:

- تحديد الصفات الشخصية والمهنية والقُدوة للمواطنة، والكفايات المهنية  
والتخصصية لمعلم رياضيات المرحلة الابتدائية.
- إعداد إستارة إستطلاع رأي حول صفات وكفايات معلم رياضيات المرحلة  
الابتدائية.

— إعداد إستبانة لتحديد درجة اهمية الصفات الشخصية والمهنية والقدوة للمواطنة، والكفايات المهنية والتخصصية لمعلم رياضيات المرحلة الابتدائية.

— إقتصار عينة البحث في تحديد درجات أهمية صفات وكفايات معلم رياضيات المرحلة الابتدائية موضوع البحث، على معلمي ومعلمات رياضيات المرحلة الابتدائية بدولة قطر، من الحاصلين على درجة البكالوريوس في العلوم، وفي العلوم والتربية، المتخصصين في مادة الرياضيات.

### سادسا: مجتمع وعينة البحث:

مجتمع البحث هو معلمي ومعلمات الرياضيات بمدارس الدولة الحكومية والخاصة، وهم الذين يعملون بتدريس هذه المادة بالمرحلة الابتدائية في العام الدراسي ١٩٩٢/٩١ م.

وقد قامت الباحثة بمساعدة رئاسة التعليم الابتدائي والقسم الفني بالمرحلة الابتدائية في كل من إدارة تعليم البنات ورئاسات مراحل البنين، بحصر معلمي ومعلمات مجتمع البحث، وتعيين أسمائهم وجنسياتهم ومؤهلاتهم الدراسية وسنة الحصول عليها، وتاريخ التعيين في وزارة التربية والتعليم، وعدد سنوات الخبرة التدريسية لكل منهم، وقد بلغ عددهم مائتين وثلاث (٢٠٣) معلماً ومعلمة إنقسموا إلى واحد وتسعين (٩١) معلماً، ومائة واثنى عشرة (١١٢) معلمة. وتراوحت سنوات الخبرة لهم من صفر سنة إلى إحدى وثلاثين (٣١) سنة. ونظراً للتباين الواسع في المؤهلات الدراسية لأفراد مجتمع البحث، فقد إستبعدت الباحثة من عينة البحث المعلمين والمعلمات الذين إقتصرت مؤهلاتهم الدراسية على الثانوية العامة، أو على المؤهلات المتوسطة، وإستبعدت أيضاً الحاصلين والحاصلات على درجات البكالوريوس في تخصصات أخرى خلاف الرياضيات، وبالتالي فقد إقتصرت عينة البحث على معلمي ومعلمات الرياضيات في المدارس القطرية بالمرحلة الابتدائية، الحاصلين والحاصلات على درجة البكالوريوس في مادة الرياضيات المؤهلين وغير المؤهلين تربوياً.

ويوضح الجدول التالي رقم (١) الوارد في صفحة (٩) اعداد أفراد العينة بحسب مؤهلاتهم الدراسية (مؤهل تربوي - مؤهل غير تربوي).



جدول رقم (١)

اعداد معلمي ومعلمات عينة البحث المتخصصين في  
مادة الرياضيات بحسب مؤهلاتهم الدراسية والنسبة المئوية لهذه الاعداد

النسبة المئوية	المجموع	النسبة المئوية	عدد المعلمات	النسبة المئوية	عدد المعلمين	المؤهل الدراسي
% ٧٧, ٢١٥	٦١	% ٣٤, ١٧٧	٢٧	% ٤٣, ٠٤٠	٣٤	مؤهل تربوي
% ٢٢, ٧٨٩	١٨	% ١٢, ٦٥٨	١٠	% ١٠, ١٢٧	٨	مؤهل غير تربوي
% ١٠٠	٧٩	% ٤٦, ٨٣٥	٣٧	% ٥٣, ١٦٧	٤٢	المجموع

نلاحظ من الجدول السابق رقم (١) أن عينة البحث المقصودة تنقسم إلى المجموعات الأربع التالية:

١ - مجموعة المعلمين (١): وتتكون من أربعة وثلاثين (٣٤) معلماً، وهم الحاصلون على درجة البكالوريوس في العلوم والتربية تخصص رياضيات، أو الحاصلون على درجة البكالوريوس في العلوم تخصص رياضيات، بالإضافة إلى درجة الدبلوم العامة أو درجتي الدبلوم العامة والخاصة في التربية.

٢ - مجموعة المعلمين (٢): وتتكون من ثمانية (٨) معلمين، وهم الحاصلون على درجة البكالوريوس في العلوم، تخصص رياضيات.

٣ - مجموعة المعلمات (٣): وتتكون من سبع وعشرين (٢٧) معلمة، وهن الحاصلات على درجة البكالوريوس في العلوم والتربية، تخصص رياضيات، أو الحاصلات على درجة البكالوريوس في العلوم، تخصص رياضيات، بالإضافة إلى درجة العلوم أو درجتي الدبلوم العامة والخاصة في التربية.

٤ - مجموعة المعلمات (٤): وتتكون من عشر (١٠) معلمات، وهن الحاصلات على درجة البكالوريوس في العلوم تخصص رياضيات.

سابعاً: منهج البحث:

تعتمد الباحثة على المنهج الوصفي، حيث يعد البحث الحالي من البحوث الوصفية من نوع البحوث المسحية (١٠ : ٣٧)، فقد تم من خلاله دراسة المصادر الرئيسية لإشتقاق وتحديد مجالات صفات وكفايات معلم الرياضيات بالمرحلة الابتدائية، ثم الوصول من هذه المصادر إلى قائمة بالصفات والكفايات المستهدفة. ويعتبر أيضاً من نوع البحوث الميدانية (١٠ : ٣٦)، فقد إهتمت الباحثة بالتعرف على

آراء معلمي ومعلمات الرياضيات بالمرحلة الابتدائية في تحديد الأهمية النسبية لهذه الصفات والكفايات، ثم قارنت بين هذه الآراء بحسب الجنس، والمؤهلات الدراسية، وبالتالي فإلى جانب ماسبق فإن البحث الحالي يعتبر من الدراسات السببية المقارنة، من نوع دراسات العلاقات المتبادلة (١٠: ٣٧).

### ثامنا: مصطلحات البحث:

معلم رياضيات المرحلة الابتدائية:

هو المعلم الذي يتولى تعليم مادة الرياضيات في صف أو أكثر من الصفوف الستة في المدارس القطرية الابتدائية، وهو في الغالب يقوم بتعليم مادة الرياضيات في أحد الصفين الخامس والسادس الابتدائيين أو في كليهما، وهو بذلك يختلف عن معلم الصف الذي يتولى تعليم مواد مختلفة في فصل من فصول الصفوف الأربعة الأولى من المرحلة الابتدائية، إضافة إلى كونه مسؤولاً عن كل ما يتعلق بهذا الفصل من مهام أخرى مرتبطة بتلاميذه مثل «مربي الفصل».

صفات معلم رياضيات المرحلة الابتدائية:

تعتبر الصفات إحدى محددات الشخصية، وتعرف الباحثة صفات معلم الرياضيات إجرائياً على النحو التالي: هي مجموعة الخصائص الضرورية لمعلم رياضيات المرحلة الابتدائية ليكون ناجحاً في عمله، بحيث يؤدي مهام عمله على أكمل وجه، والتي تندرج تحت المجالات التالية: شخصية - مهنية (والخاصة بالميل نحو المهنة والنمو فيها) - القدوة للمواطنة. وقد تكون الصفة وراثية أو مكتسبة، وتتصف بقدر من الثبات.

كفايات معلم رياضيات المرحلة الابتدائية:

وتعني في هذا البحث مقدرة معلم رياضيات المرحلة الابتدائية على تطبيق مجموعة المعارف والمهارات والإنجاهات التي يمتلكها هذا المعلم في مواقف عملية، بمستوى معين من الأداء، وذلك نتيجة لمروره في برنامج تعليمي (٣٨: ٧ - ٨) وتندرج تحت المجالين التاليين:

مهنية: وهي المرتبطة بمهنة التعليم في المرحلة الابتدائية، ويشترك فيها مع معلم أو

أكثر من معلمي المواد الدراسية المختلفة.

تخصصية: وهي المرتبطة بمجال تخصصه (الرياضيات) في المرحلة الابتدائية، دون غيره من المعلمين.

### تاسعا: خطوات البحث:

يسير هذا البحث وفق الخطوات التالية:

١ - دراسة نظرية لأهم الكتابات والبحوث والدراسات السابقة، التي تناولت صفات وكفايات وبرامج إعداد وتدريب المعلم، لتحديد المصادر الرئيسية لإشتقاق الصفات والكفايات المستهدفة.

٢ - إعداد إستمارة إستطلاع رأي حول صفات وكفايات معلم الرياضيات بالمرحلة الابتدائية، مع ضبط صدقها بعرضها على مجموعة من ثلاثة من الخبراء والمتخصصين في المناهج وطرق التدريس.

٣ - عرض الإستمارة على مجموعة من المتخصصين في الرياضيات وطرق تدريسها، وكذلك موجهي وموجهات ومعلمي ومعلمات مادة الرياضيات في المدارس القطرية، ومشرفي ومشرفات التربية العملية بكلية التربية بجامعة قطر.

٤ - تفرغ الإستجابات الناتجة من خطوة رقم (٣) السابقة.

٥ - الوصول من الخطوتين (١) و (٤) السابقتين إلى قائمة مبدئية بصفات وكفايات معلم رياضيات المرحلة الابتدائية.

٦ - عرض القائمة المبدئية لصفات وكفايات معلم الرياضيات بالمرحلة الابتدائية على مجموعة من ثمانية من الخبراء في الرياضيات وطرق تدريسها، وفي المناهج، وفي علم النفس التعليمي، وفي أصول التربية\*، لضبط القائمة والوصول إلى القائمة النهائية للصفات والكفايات المطلوبة، إستناداً إلى آراء الخبراء.

٧ - بناء إستبانة لتحديد درجة أهمية صفات وكفايات معلم الرياضيات في المرحلة الابتدائية، والتي تم التوصل إليها من الخطوة السابقة، وضبطها والتأكد من صلاحيتها وسلامتها العلمية بعرضها على مجموعة من ستة من المحكمين المتخصصين في الرياضيات وطرق تدريسها وفي المناهج\*.

\* انظر ملحق رقم (٣): أسماء السادة الخبراء وصفاتهم الذين تم الاستعانة بهم لضبط أدوات البحث، ص ٦٠ - ٦١.

- ٨ - تحديد مجتمع البحث وعينته بما يحقق أهداف البحث الحالي.
- ٩ - إجراء الدراسة الميدانية بعرض الاستبانة على أفراد عينة البحث (أنظر ص ٨-٩)
- ١٠ - تفرغ البيانات من الاستبانات المملوءة من قبل أفراد عينة البحث، وإجراء المعالجات الإحصائية المناسبة.
- ١١ - عرض نتائج الدراسة الميدانية وتحليلها.
- ١٢ - إستخلاص التوصيات والمقترحات بشأن مشكلة البحث بالإعتماد على نتائجه.

### عاشرا: أدوات البحث:

إن الهدفين العامين من إجراء البحث الحالي هما:

الهدف الأول: الوصول إلى قائمة بالصفات الشخصية والمهنية والقدوة للمواطنة، والكفايات المهنية والتخصصية لمعلم رياضيات المرحلة الابتدائية. أما الهدف الثاني: فهو تحديد درجة أهمية كل من هذه الصفات والكفايات بحسب آراء معلمي ومعلمات المادة بالمرحلة المتخصصين في هذه المادة.

وللمساعدة في تحقيق الهدف الأول، فقد أعدت الباحثة الأداة التالية:

الأداة (١): إستمارة استطلاع رأي حول صفات وكفايات معلم رياضيات المرحلة الابتدائية. وقد إتبعَت الباحثة الخطوات التالية لإعدادها:

الخطوة الأولى: وضع الإستمارة في صورتها المبدئية: وقد احتوت على أربعة أسئلة مفتوحة، متعلقة بصفات وكفايات معلم الرياضيات التخصصية والمهنية.

الخطوة الثانية: عرض الإستمارة في صورتها المبدئية على ثلاثة من الخبراء في المناهج وطرق التدريس\* ، وفي ضوء هذه الخطوة، تم التوصل الى الصورة النهائية للإستمارة\*\* ، بإجراء التعديلات اللازمة المقترحة في صياغة الأسئلة المفتوحة من قبل مجموعة الخبراء.

وقد استغرقت الخطوتان الأولى والثانية الفترة من ٢١/٨/١٩٩٠ حتى

١٩٩٠/٩/٥

\* انظر ملحق رقم (٣): أسماء السادة الخبراء وصفاتهم الذين تم الإستعانة بهم لضبط أدوات البحث، ص ٦٠-٦١

\*\* انظر ملحق رقم (١): إستمارة استطلاع رأي حول صفات وكفايات معلم رياضيات المرحلة الابتدائية ص ٤٥-٤٦.

ولتحقيق الهدف الثاني فقد أعدت الباحثة الأداة التالية:

الأداة (٢): إستبانة لتحديد درجة أهمية الصفات الشخصية والمهنية والقُدوة للمواطنة والكفايات المهنية والتخصصية لمعلم رياضيات المرحلة الابتدائية. ولبناء هذه الأداة إتبعَت الباحثة الخطوات التالية:

### الخطوة الأولى:

تحديد المجالات الرئيسية لصفات وكفايات معلم رياضيات المرحلة الابتدائية، وإعداد قائمة مبدئية تضم الصفات والكفايات المطلوبة، بالإعتماد على المصادر الآتية:

١- آراء الخبراء المتخصصين في الرياضيات وفي طرق تدريسها \* ، عن طريق عرض الأداة رقم (١): «إستمارة استطلاع الرأي حول صفات وكفايات معلم رياضيات المرحلة الابتدائية» عليهم، وتفريغ وتصنيف إستجابات ثمانية من الخبراء المستجيبين للإستمارة.

٢- آراء مشرفي التربية العملية بكلية التربية، وعدد من الموجهين التربويين لمادة الرياضيات \* ، التي تم التوصل إليها عن طريق تطبيق الأداة رقم (١) من أدوات البحث.

٣- آراء عدد من معلمي ومعلمات مادة الرياضيات بالمدارس القطرية في المراحل التعليمية الثلاث، والذي بلغ ثلاثة وأربعين (٤٣) معلماً، وأربع وأربعين (٤٤) معلمة، وهم الذين إستجابوا للأداة (١).

وقد إمتدت فترة تطبيق الأداة رقم (١) على المجموعات الثلاث من المستجيبين (المتخصصين في الرياضيات وطرق تدريسها، ومشرفي التربية العملية، وموجهي وموجهات، ومعلمي ومعلمات مادة الرياضيات بالمدارس القطرية) من ١٠/٩/١٩٩٠ حتى ٢٢/٩/١٩٩١ م.

٤- الكتابات وبعض البحوث والدراسات السابقة العربية والأجنبية، وقوائم الصفات والكفايات كما حددتها هذه الدراسات والبحوث، وعدد من بطاقات ملاحظة أداء المعلم أو الطالب المعلم التي تم التوصل إليها من قبل الباحثة:

(١: ٣٠٨-٣٠٧)، (٢: ٢٠-٢٥)، (٣: ٤-٧)، (٤: ٣٢١-٣٢٤)، (٦: ٥)، (٧: ٩١-٩٤)، (٨: ٣٩٣-٤٠٩)، (٩: ٣١-٣٧)، (١١: ٥٩-٦٩)، (١٢: ٦٠-٦١).

\* انظر ملحق رقم (٣): أسماء السادة الخبراء وصفاتهم الذين تم الإستعانة بهم لضبط أدوات البحث، ص ٦٠-٦١.

٤٣ - ٥١)، (١٤ : ٣ - ٤)، (١٥ : أ - ب)، (١٧ : ١٨٢ - ١٨٦)، (١٨ : ٩٣ - ٩٤، ٩٦ - ٩٩، ١٠١ - ١١٥، ١١٩ - ١٢٤)، (١٩ : ٢٣٦ - ٢٣٩، ٣٦٣ - ٣٦٥) (٢٠٣ : ٢٤ - ٢٠٨)، (٢٥ : ٣١ - ٣٧، ٤٦ - ٥٠)، (٢٦ : ٤١٥ - ٤٢٠)، (٣٠ : ١٥٦ - ١٧٧)، (٣١ : ٧٥ - ٨٠، ١٠١ - ١١٠) (٣٢ : ٢٢٩ - ٢٣٠)، (٣٣ : ٥٩ - ٦٩)، (٣٥ : ٣٠٧ - ٣٣٢)، (٣٦ : ١٥٦٠ - ١٥٦٦)، (٣٩ : ١٥ - ١٦، ٢٨ - ٣٤)، (٤١ : ٢٩٠ - ٢٩٢)، (٤٢ : ١٧٣ - ١٧٨)، (٤٣ : ١٤٥ - ١٥٤)، (٤٤ : ٩٠ - ٩٥)، (٤٨ : ١٠ - ٢٢).

٥ - خبرة الباحثة في تدريس الرياضيات، ومقررات المناهج وطرق التدريس، ومقررات التربية العملية، وفي الإشراف الميداني على الطالبات الملمات في المدارس القطرية للبنات، وفي الإشراف على ورش العمل بقسم المناهج وطرق التدريس الخاصة بمجال التربية العملية، وفي تدريب مشرفي التربية العملية المتخصصين في مادة الرياضيات بالقسم في كلية التربية.

وفي ضوء هذه الخطوة وبالاعتماد على المصادر الخمسة سابقة الذكر، توصلت الباحثة إلى قائمة مبدئية بالصفات والكفايات موضوع البحث الحالي.

**الخطوة الثانية:**

عرض القائمة المبدئية للصفات والكفايات المقترحة، على مجموعة من ثمانية من الخبراء والمحكمين المتخصصين في الرياضيات، وطرق تدريسها، وفي المناهج، وفي علم النفس التعليمي، وأصول التربية \* ، بهدف استطلاع آرائهم بشأن صلاحية هذه القائمة، ومدى ملاءمتها لمعلم رياضيات المرحلة الابتدائية وذلك من حيث:

— صحة وملاءمة تصنيف الصفات في مجالاتها الرئيسية: شخصية - مهنية - القدوة للمواطنة.

— شمول القائمة لكل من الصفات الشخصية والمهنية والقدوة للمواطنة لهذا المعلم.

— إنتهاء كل صفة لمجالها الرئيسي.

— إضافة ما يرونه مناسباً من صفات تعتبر من المحددات الرئيسية لشخصية هذا المعلم، ولم تشملها القائمة المبدئية.

\* انظر ملحق رقم (٣): اسماء السادة الخبراء وصفاتهم الذين تم الاستعانة بهم لضبط أدوات البحث، ص ٦٠ - ٦١

- حذف الصفات غير الضرورية لمعلم رياضيات المرحلة الابتدائية.
- صحة وملاءمة تصنيف الكفايات في مجالها الرئيسيين: مهنية وتخصصية.
- شمول القائمة للكفايات المهنية والتخصصية والخاصة بهذا المعلم.
- إنتهاء كل كفاية لمجالها الرئيسي.
- إضافة ما يرويه مناسباً من كفايات تعتبر من الوظائف الأساسية التي على هذا المعلم أن يكون قادراً على أدائها.

- حذف الكفايات غير الضرورية لمعلم رياضيات المرحلة الابتدائية.
- وضوح وحسن وسلامة صياغة كل عبارة ممثلة للصفة أو الكفاية.

وقد أسفرت هذه الخطوة عن إحداث تغييرات في القائمة المبدئية المقترحة للصفات والكفايات المطلوبة، بحسب توجيهات الخبراء، بغرض ظهور القائمة في صورة أمثل، وانحصرت في تغيير صياغة بعض العبارات لتعبر كل منها على صفة أو كفاية واحدة، وإضافة بعض الصفات والكفايات الضرورية لمعلم رياضيات المرحلة وغير المشتملة في القائمة المبدئية، وكذلك نقل عدد من الصفات والكفايات إلى موضعه الصحيح في مجاله الرئيسي الذي يندرج تحته، بالإضافة إلى حذف بعض العبارات المكررة الدالة على نفس الكفاية. وبموافقة السادة الخبراء المحكمين على صلاحية المقدرات بعد إدخال التعديلات المقترحة عليها، إنتهت هذه الخطوة بالوصول إلى الصورة النهائية لقائمة الصفات والكفايات موضوع البحث الحالي، وأصبحت تضم إحدى وتسعين (٩١) صفة موزعة على ثلاثة مجالات، ومائة وتسع عشرة (١١٩) كفاية موزعة على مجالين، وذلك على النحو التالي:

- الصفات الشخصية لمعلم الرياضيات بالدولة: وتضم ست وعشرين (٢٦) صفة فرعية\* .

- الصفات المهنية (والخاصة بالميل نحو المهنة والنمو فيها) لمعلم الرياضيات بالمرحلة: وتضم اثنتين وخمسين (٥٢) صفة فرعية\*\* .

- صفات القدوة للمواطنة لمعلم الرياضيات بالمرحلة: وتضم ثلاث عشرة (١٣) صفة فرعية\*\*\* .

\* انظر ملحق رقم (٢)، ص ٥٠-٥١، المقدرات أرقام: من ١-٢٦  
 \*\* انظر ملحق رقم (٢)، ص ٥٢-٥٤، المقدرات أرقام: من ١-٥٢  
 \*\*\* انظر ملحق رقم (٢)، ص ٥٤-٥٥، المقدرات أرقام: من ١-١٣

— الكفايات المهنية لمعلم الرياضيات بالمرحلة: وتضم ست وسبعين (٧٦) كفاية فرعية\* .

— الكفايات التخصصية لمعلم الرياضيات بالمرحلة: تضم ثلاث وأربعين (٤٣) كفاية فرعية\*\* .

وقد استغرقت الخطوة الثانية الفترة من ٢٤/٨/١٩٩١ إلى ٢٨/١١/١٩٩١ .

### الخطوة الثالثة:

تصميم الاستبانة (الأداة: (٢) من أدوات البحث) والتأكد من صدقها الظاهري وذلك على النحو التالي:

— تحديد أسلوب تقدير مستوى درجة الأهمية لكل صفة أو كفاية، باختيار مقياس متدرج خماسي، وفتات الإجابة المكونة لوحداته وهي: هامة بدرجة كبيرة - هامة إلى حد ما - غير متأكد - قليلة الأهمية - عديمة الأهمية، على أن تعطي ٤ درجات إلى صفر درجة للاختيارات الخمس (على التوالي).

— وبوضع تعليمات الاستجابة للاستبانة ومحتوياتها أخذت الإستبانة صورتها الأولية. — عرض الإستبانة في صورتها الأولية على مجموعة من ستة من المحكمين المتخصصين في الرياضيات وفي طرق تدريسها وفي المناهج\*\*\* ، بهدف إستطلاع آرائهم بشأن سلامة صياغة عناصر البطاقة، ومدى وضوح وسلامة وحسن صياغة العبارات الممثلة للصفات والكفايات ولمجالاتها الرئيسة، ومدى ملاءمة المقياس المتدرج الخماسي وفتات الإجابة الموضوعية للحكم على أهمية الصفة أو الكفاية، ومدى ملاءمة توزيع الدرجات المحددة لفتات الإجابة، ومدى ملاءمة ووضوح تعليمات الإستبانة، وذلك للتأكد من صلاحية الإستبانة لتحقيق الهدف العام منها. وقد أسفرت هذه الخطوة عما يأتي:

— أجمع المحكمون على شمول الإستبانة للصفات والكفايات المتطلبة لمعلم رياضيات المرحلة الابتدائية، وعلى صلاحية الإستبانة في تحقيق الهدف الذي وضع من أجله، وبذلك تم التأكد من الصدق الظاهري للإستبانة.

\* انظر ملحق رقم (٢)، ص ٥٥-٥٨. المفردات: أرقام: من ١-٧٦.

\*\* انظر ملحق رقم (٢)، ص ٥٨-٥٩، المفردات أرقام: من ٧٧-١١٩.

\*\*\* انظر ملحق رقم (٣): أسماء السادة الخبراء وصفاتهم الذين تم الاستعانة بهم لضبط أدوات البحث، ص ٦٠-٦١.



— أجمع المحكمون على تقدير درجة الأهمية وفقاً لمقياس متدرج ثلاثي - عوضاً عن المقياس الخماسي السابق الذكر، مع تحديد المقصود بمستويات درجة الأهمية الممثلة بالتقديرات اللفظية\*، وعلى أن تعطي درجة من ٢ إلى صفر للتقديرات اللفظية: مهمة جداً، مهمة، غير مهمة (على التوالي).

— اقترح خمسة من المحكمين الست (أي بنسبة ٨٣٪ تقريباً منهم) دمج مجالي الكفاية في مجال واحد نظراً لارتباطهما الوثيق، وتحت مسمى واحد مزدوج: «الكفايات المهنية والتخصصية».

وانتهت هذه الخطوة بالانتهاء من إجراء التعديلات المقترحة، وقد امتدت الخطوة الثالثة هذه من ١٩٩١/١٢/١ إلى ١٩٩٢/٢/٥.

#### الخطوة الرابعة: التجربة الاستطلاعية للإستبانة [الأداة (٢)]:

قامت الباحثة بإجراء تجربة إستطلاعية للإستبانة، وذلك بتطبيقها على عينة مكونة من ثمانية (٨) من المعلمين، وتسع (٩) معلمات، من معلمي ومعلمات مادة الرياضيات بالمرحلة الابتدائية في ١٩٩٢/٢/٨، حيث وقع الاختيار عليهم عشوائياً بالاستعانة بأحد جداول الأرقام العشوائية (٢٧: ١٧ - ١٨، ٦٢٠)، ثم أعيد تطبيق الإستبانة على نفس أفراد هذه العينة العشوائية بعد مرور واحد وعشرين (٢١) يوماً من التطبيق الأول لها أي في ١٩٩٢/٢/٢٩ وتحت نفس الظروف. وتتحدد أهداف التجربة الإستطلاعية للإستبانة كالآتي:

— حساب معامل الثبات للإستبانة ككل، ولكل مجال من المجالات الأربعة لها.

— حساب معامل الصدق الذاتي للإستبانة ككل، ولكل مجال من المجالات الأربعة لها.

— التأكد من مناسبة تعليقات الإستبانة، ووضوح مفرداتها الممثلة للصفات بالكفايات موضوع البحث الحالي.

#### تحديد ثبات الاستبانة:

وقد تم حساب معاملات الثبات المطلوبة، بإيجاد معاملات الارتباط بين

\* انظر ملحق رقم (٢): استبانة لتحديد درجات أهمية الصفات الشخصية والمهنية والقدرة للمواطنة والكفايات المهنية والتخصصية لعلم الرياضيات في المرحلة الابتدائية، ص ٤٨.

متوسطات درجات أفراد العينة العشوائية (١٧ معلما ومعلمة) في الاستبانة وإعادة تطبيقها بفواصل زمني مناسب ثلاثة أسابيع وبالقانون التالي :

$$r = \frac{n \text{ (مج س) (ص) - (مج س} \times \text{مج ص)}}{\sqrt{[n \text{ (مج س)}^2 - \text{مج ص}^2] - \text{مج ص}^2}} \quad (11: 486, 671)$$

ويوضح الجدول التالي رقم (٢) معاملات الثبات المحسوبة.

جدول (٢)

عدد المفردات ومعامل الثبات لكل مجال من المجالات الأربعة للاستبانة وللإستبانة ككل بطريقة.  
إعادة تطبيق الاستبانة (ن=١٧).

معامل الثبات له	عدد مفردات المجال	المجال
,٨٢٦	٢٦	أولاً: الصفات الشخصية
,٨٠٧	٥٢	ثانياً: الصفات المهنية
,٨٧٦	١٣	ثالثاً: صفات القدوة للمواطنة
,٧٥٤	١١٩	رابعاً: الكفايات المهنية والتخصصية
,٧٨١	٢١٠	الاستبانة ككل

نلاحظ من الجدول السابق رقم (٢) أعلاه، أن معاملات الثبات تراوحت بين ٠,٧٥٤ إلى ٠,٨٧٦ ، لدرجات معلمي ومعلمات العينة الاستطلاعية للاستبانة في التطبيقين الأول والثاني للاستبانة، ويتضح من هذه المعاملات أن الاستبانة بمجالاتها على درجة من الثبات يمكن الوثوق فيها.

**تحديد صدق الاستبانة:**

الصدق الظاهري: تم التأكد من المظهر العام للاستبانة، من حيث نوع وصلاحيّة المفردات في كل مجال من المجالات الأربعة لها، لتحقيق الهدف الذي وضعت من أجله، وكذلك تم التأكد من وضوح صياغة هذه المفردات، ومن مناسبة تعليقات الإستبانة كما سبق الإشارة إلى ذلك (في صفحة ١٢ و صفحة ١٣).

الصدق الذاتي: حسبت الباحثة أيضاً معاملات الصدق الذاتي بحسب القانون التالي:

$$\text{معامل الصدق الذاتي} = \sqrt{\text{معامل الثبات}} \quad (11: 683)$$

ويوضح الجدول رقم (٣) التالي معاملات الصدق الذاتي المحسوبة.

جدول (٣)

معامل الصدق الذاتي لكل مجال من المجالات الأربعة للاستبانة وللإستبانة ككل (ن=١٧)

المجال	معامل الصدق الذاتي له
أولاً: الصفات الشخصية	,٩٠٩
ثانياً: الصفات المهنية	,٨٩٨
ثالثاً: صفات القدوة للمواطنة	,٩٣٦
رابعاً: الكفايات المهنية والتخصصية	,٨٦٨
الإستبانة ككل	,٨٨٤

نلاحظ من الجدول السابق رقم (٣) أعلاه أن قيم معاملات الصدق الذاتي للإستبانة ككل ولمجالاتها تراوحت من ٠,٨٦٨، إلى ٠,٩٣٦، ويمكننا القول انه الى جانب صدق المحكمين، فإنه يمكن إعتبار الأداة صالحة للإستخدام.

**حادي عشر: إجراء الدراسة الميدانية:**

تم تطبيق الأداة (٢) من أدوات البحث: «إستبانة لتحديد درجة أهمية الصفات الشخصية والمهنية والقدوة للمواطنة والكفايات المهنية والتخصصية لمعلم الرياضيات في المرحلة الابتدائية»، على معلمي ومعلمات عينة البحث في الفترة من ١٩/٣/١٩٩٢ حتى ١٤/٥/١٩٩٢.

**ثاني عشر: نتائج البحث وتحليلها:**

وفيما يلي الإجابة عن أسئلة البحث من خلال تحليل النتائج التي توصلت اليها الدراسة الميدانية ولإختبار مدى صحة فروض البحث.

الإجابة عن السؤالين الأول والثاني من أسئلة البحث:

ويختص السؤال الأول بصفات معلم رياضيات المرحلة الابتدائية الشخصية والمهنية والقوة للمواطنة، أما السؤال الثاني فيختص بالكفايات المهنية والتخصصية لمعلم رياضيات المرحلة الابتدائية. وقد تمت الإجابة عن هذين السؤالين من خلال التحدث عن خطوات إعداد أداتي البحث، وبالإعتماد على بعض مصادر إشتقاق هذه الصفات والكفايات حيث تم فيها تحديد مجالاتها ومفرداتها\* .

\* أنظر ملحق رقم (٢): ص ٥٠-٥٩

الإجابة عن السؤال الثالث من أسئلة البحث:

والخاص بالأوزان النسبية لدرجات أهمية صفات وكفايات معلم الرياضيات موضوع البحث بحسب آراء معلمي ومعلمات عينة البحث. وللإجابة عن السؤالين الفرعيين رقمي (١-٣) و (٢-٣) منه فقد قامت الباحثة بتفريغ بيانات الاستبانة لكل فرد من أفراد عينة البحث السبع والتسعين (٩٧)، وحساب تكرارات درجات الأهمية لكل مفردة (مثلة لصفة أو كفاية متضمنة في القائمة)، وفقا للمقياس الثلاثي المتدرج أمام كل مفردة من مفردات الاستبانة، ثم حساب الوزن النسبي لدرجة أهمية كل مفردة، وكذلك لكل محور من المحاور الأربعة للإستبانة باستخدام المعادلة التالية:

$$\text{الوزن النسبي لدرجة أهمية كل مفردة} = \frac{١ \times \text{ن}_١ + ٢ \times \text{ن}_٢ + ٣ \times \text{ن}_٣}{\text{ن}_١ + \text{ن}_٢ + \text{ن}_٣} \quad (٨٣: ٤٥)$$

حيث ن<sub>١</sub> ، ن<sub>٢</sub> ، ن<sub>٣</sub> : عدد المعلمين والمعلمات الذين أعطوا للمفردة التقدير: مهمة جداً، مهمة، غير مهمة، (على التوالي).

وبافتراض أن عدد أفراد العينة مائة (١٠٠) فرداً، فيكون أعلى وزن نسبي يمكن أن تحصل عليه مفردة ما:

$$٢,٠٠ = \frac{٢٠٠}{١٠٠} = \frac{٠ + (٠ \times ١) + (١٠٠ \times ٢)}{١٠٠}$$

وبفرض الحد الأدنى لدرجة أهمية مفردة ما يكون بنسبة ٧٥٪ من الأفراد. فإن نسبة ٢٥٪ الباقي تعطي التقدير مهمة (أقل قيمة عددية)، ويكون الوزن النسبي لدرجة الفارق لإعطاء التقدير مهمة جداً لمفردة ما هو:

$$١,٦٥ = \frac{١٦٥}{١٠٠} = \frac{٠ + (٢٥ \times ١) + (٧٥ \times ٢)}{١٠٠}$$

وبالمثل يكون الوزن النسبي الفارق لإعطاء التقدير «مهمة» لمفردة ما هو:

$$١,٢٥ = \frac{١٢٥}{١٠٠} = \frac{٠ + (٧٥ \times ١) + (٢٥ \times ٢)}{١٠٠}$$

وبذلك تكون الأوزان النسبية الفارقة للتقديرات (لدرجات الأهمية) المعطاة على النحو التالي: (١, ٦٥ - فأكثر) ... مهمة جداً، (١, ٢٥ - أقل من ١, ٦٥) ... مهمة، (أقل من ١, ٢٥) ... غير مهمة.

ويوضح الجدول رقم (٤) التالي إجابة السؤال رقم (٣-١)، التي تتطلب تحديد الأوزان النسبية وأوصافها لتقديرات أفراد عينة البحث لصفات معلم الرياضيات بمجالاتها الثلاثة.

#### جدول (٤)

الوزن النسبي ووصفه لتقديرات معلمي ومعلمات عينة البحث لكل مجال من المجالات الثلاث لصفات معلم الرياضيات، ولكل مكون في كل منها كما تحدها أرقام مفرد الاستبانة

الوصف	الوزن النسبي	رقم المفردة	الوصف	الوزن النسبي	رقم المفردة	الوصف	الوزن النسبي	رقم المفردة	الوصف	الوزن النسبي	رقم المفردة	المجال
مهمة	١,٦٣٣	٣٨	مهمة	١,٦٤٦	١٢	مهمة جداً	١,٨٣٥	٩-ح	مهمة	١,٦٠٩	١-أ	المجال الأول
مهمة جداً	١,٦٤٦	٣٩	مهمة	١,٥٨٢	١٣	مهمة جداً	١,٧٣٤	٩-و	مهمة	١,٥٣٢	١-ب	ككل
مهمة جداً	١,٦٨٤	٤٠	مهمة جداً	١,٦٨٤	١٤	مهمة جداً	١,٧٢٢	٩-ز	مهمة	١,٥٠٦	١-ج	١-أ
مهمة جداً	١,٦٥٨	٤١	مهمة	١,٣٩٢	١٥	مهمة جداً	١,٦٨٤	٩-ح	مهمة جداً	١,٧٢٢	١-د	١-ج
مهمة	١,٣١٦	٤٢	مهمة جداً	١,٨٨٦	١٦	مهمة	١,٥٥٧	١٠	مهمة	١,٤١٨	١-د	١-د
مهمة	١,٤١٨	٤٣	مهمة	١,٤٣٠	١٧	مهمة جداً	١,٦٨٤	١١	مهمة جداً	١,٨٤٨	١-٢	١-٢
مهمة	١,٥٤٤	٤٤	مهمة	١,٥٩٥	١٨	مهمة	١,٦٤٦	١٢	مهمة جداً	١,٧٩٧	٢-ب	٢-ب
غير مهمة	١,١٥٢	٤٥	مهمة جداً	١,٨٢٣	١٩	مهمة جداً	١,٨١٠	١٣	مهمة	١,٥٥٧	٢-ج	٢-ج
مهمة	١,٤٦٨	٤٦	غير مهمة	١,٢١٥	٢٠	مهمة	١,٥٠٦	١٤	مهمة	١,٢٧٨	٢-د	٢-د
مهمة جداً	١,٦٨٤	٤٧	مهمة جداً	١,٧٠٩	٢١-أ	مهمة	١,٥١٩	١٥	مهمة	١,٥٨٢	٢-هـ	٢-هـ
مهمة	١,٦٣٣	٤٨	مهمة جداً	١,٦٥٨	٢١-ب	مهمة جداً	١,٨٣٥	١٦	مهمة جداً	١,٨١٠	٢-و	٢-و
مهمة	١,٣٢٩	٤٩	مهمة	١,٦٤٦	٢١-ج	مهمة	١,٥٤٤	١٧	مهمة	١,٤٤٢	٢-ز	٢-ز
مهمة	١,٥٨٢	٥٠	مهمة جداً	١,٦٥٨	٢١-د	مهمة	١,٤٥٦	١٨	مهمة	١,٥١٩	٣-أ	٣-أ
غير مهمة	١,١٦٥	٥١	مهمة	١,٤٥٦	٢١-هـ	مهمة جداً	١,٨٨٦	١٩	مهمة جداً	١,٦٧١	٣-ب	٣-ب
غير مهمة	١,٠٢٥	٥٢	مهمة جداً	١,٧٢٢	٢١-و	مهمة	١,٧٠٩	٢٠	مهمة جداً	١,٧٨٥	٣-ج	٣-ج
			مهمة	١,٥٣٢	٢١-ز	مهمة	١,٥٨٢	٢١	مهمة جداً	١,٩٦٢	٣-د	٣-د
			مهمة	١,٢٦٦	٢١-ح	مهمة جداً	١,٧٩٧	٢٢	مهمة	١,٤١٨	٣-هـ	٣-هـ
			مهمة	١,٤١٨	٢١-ط	غير مهمة	١,٧٣٤	٢٣	مهمة جداً	١,٦٧١	٣-و	٣-و
			مهمة	١,٣٢٩	٢٢	مهمة	١,٥٤٤	٢٤	غير مهمة	١,٠٦٢	٣-ز	٣-ز
			مهمة جداً	١,٨٤٨	٢٣	مهمة	١,٥٩٥	٢٥	مهمة	١,٢٧٨	٣-ح	٣-ح
			مهمة	١,٥٥٧	٢٤	مهمة	١,٥٥٧	٢٦	مهمة	١,٤٤٢	٣-ط	٣-ط
			مهمة جداً	١,٧٩٧	٢٥				مهمة جداً	١,٨٤٨	٣-ي	٣-ي
			مهمة	١,٤٣٠	٢٦				مهمة جداً	١,٦٠٨	٣-ك	٣-ك
			مهمة	١,٤٨١	٢٧				مهمة	١,٧٤٧	٤	٤
			مهمة	١,٩١١	٢٨				مهمة	١,٥٧٠	٥	٥
			مهمة	١,٨٩٩	٢٩	مهمة	١,٥٨٦	٢٨	مهمة	١,١١٤	٦	٦
			مهمة	١,٨٩٩	٣٠	مهمة	١,٨٦١	٢٩	مهمة	١,٥٨٢	٧	٧
			غير مهمة	١,٢٢٨	٣١	مهمة	١,٩١١	٣٠	مهمة	١,٧٩٧	٨	٨
			مهمة	١,٧٤٧	٣٢	مهمة	١,٩١١	٣١	مهمة	١,٨٤٨	٨	٨
			مهمة	١,٧٠٩	٣٣	مهمة	١,٩٤٩	٣٢	مهمة	١,٧٨٥	٨	٨
			مهمة	١,٩٢٤	٣٤	مهمة	١,٦٠٨	٣٣	مهمة	١,٦٩٦	٨	٨
			مهمة	١,٩٦٢	٣٥	مهمة	١,٦٤٦	٣٤	مهمة	١,٤١٨	٨	٨
			مهمة	١,٨٢٣	٣٦	مهمة	١,٥١٩	٣٥	مهمة	١,٤٥٨	٩	٩
			مهمة	١,٨٢٣	٣٧	مهمة	١,٣١٦	٣٦	مهمة	١,٤١٨	٩	٩
						مهمة	١,٤٨١	٣٧	مهمة	١,٣١٧	٩	٩
						مهمة	١,٥٥٧	٣٨	مهمة	١,٦٨٤	٩	٩

حيث يتضح من الجدول رقم (٤) السابق في صفحة (٢١) تراوح متوسطات الأهمية النسبية للمفردات من ٢٦٦, ١ (أي مهمة) إلى ٩٦٢, ١ (أي مهمة جداً)، وبالتالي فإن الصفات المدرجة تحت المجالات الثلاثة لها: شخصية ومهنية، والقدوة للمواطنة، تعتبر في نظر غالبية معلمي ومعلمات رياضيات المرحلة الابتدائية (المتخصصين في هذه المادة) بدرجة أو بأخرى مهم توافرها في شخصية هذا المعلم، بإستثناء الصفات التالية (وعددتها اثنتي عشرة صفة)، والتي اعتبرت غير أساسية وغير متطلبة لهذا المعلم.

— نزوع المعلم نحو السعادة والرضا — تجنب اللزمات اللفظية والحركية — من الصفات الشخصية.

— إمتلاك مهارات استخدام المكتبة، ومصادر البحث التربوي عن المعلمات (أي مهارات استخدام مصادر البحث عن المعلومات) — الميل نحو حل الألغاز والألعاب الرياضية — الدراية بتاريخ وتطور الرياضيات وإسهاماتها في بناء الحضارات الإنسانية — الميل نحو استخدام الحاسوب كهواية — الميل نحو استخدام حاسبات الجيب، خاصة الأنواع المتقدمة منها — من الصفات المهنية.

— الإسهام في أنشطة هادفة لخدمة البيئة والمواطنين، وللمحافظة على البيئة — الدراية بالقضايا القومية والعالمية — إتباع أساليب الديمقراطية في تنظيم بعض المواقف والأنشطة التعليمية، التي تتيح الفرص لإشراك التلاميذ فيها والتدريب على اتخاذ القرارات المناسبة بشأنها — التمكن من الكتابة والتحدث باللغة العربية الفصحى، والإلتزام والإعتزاز بها، وتعزيز إستخدامها في دروسه وأنشطته التعليمية في داخل حجرة الدراسة وخارجها — من صفات القدوة للمواطنة.

ومن مناقشة الباحثة لبعض أفراد العينة الذين كانوا يتجنبون إختيار التقدير «مهمة جداً»، ظهر أنهم كانوا يصدرون أحكامهم في اطار المحافظة على دور المعلم التقليدي، الملقن للمعلومات، والمسئول عن اجتياز التلميذ لامتحانات المادة، ويرون ان جملة الصفات هذه — سابقة الذكر — لا تعين المعلم على أداء هذا الدور، كما يرون أن كل ما هو غير مشتمل في محتويات الكتب المدرسية لا يكون ضرورياً إمام المعلم بها مثل أجهزة الحاسوب وحاسبات الجيب.

ويوضح الجدول التالي رقم (٥) إجابة السؤال رقم (٣-٢)، التي تتطلب تحديد الأوزان النسبية، وأوصافها لمتوسط تقديرات أفراد عينة البحث لكفايات معلم رياضيات المرحلة الابتدائية المهنية والتخصصية.

جدول (٥)

الوزن النسبي ووصفه لتقديرات معلمي ومعلمات عينة البحث للمجال الرابع للاستبانة (الكفايات المهنية والتخصصية) ككل، ولكل مكون له، كما تحددها أرقام

مفردات الاستبانة

رقم المقردة	الوصف	رقم المقردة	الوصف	الوزن النسبي	رقم المقردة	الوصف	الوزن النسبي	رقم المقردة	الوصف	الوزن النسبي	رقم المقردة	الوصف	الوزن النسبي	رقم المقردة	الوصف	الوزن النسبي
المجال الأول ككل																
١	مهمة جلا	٥٨	مهمة جلا	١,٦٥٨	٣١	مهمة جلا	١,٦٩٦	١	مهمة	١,٥٩٣	٩٠	مهمة جلا	١,٣٦٧			
٢	مهمة جلا	٥٩	مهمة جلا	١,٨٦١	٣٢	مهمة جلا	١,٦٧١	٩١	مهمة جلا	١,٧٤٧						
٣	مهمة جلا	٦٠	مهمة جلا	١,٧٥٩	٣٣	مهمة جلا	١,٧٧٧	٩٢	مهمة جلا	١,٨١٠						
٤	مهمة جلا	٦١	مهمة جلا	١,٦٩٦	٣٤	مهمة	١,٦٠٨	٩٣	مهمة جلا	١,٧٢٢						
٥	مهمة جلا	٦٢	مهمة جلا	١,٨٤٨	٣٥	مهمة جلا	١,٧٠٩	٩٤	مهمة جلا	١,٨٣٥						
٦	مهمة جلا	٦٣	مهمة جلا	١,٨٢٣	٣٦	مهمة	١,٥٧٠	٩٥	مهمة جلا	١,٨٦١						
٧	مهمة جلا	٦٤	مهمة	١,٥٧٠	٣٧	مهمة جلا	١,٧٤٧	٩٦	مهمة جلا	١,٨١٠						
٨	مهمة جلا	٦٥	مهمة	١,٣٥٤	٣٨	مهمة	١,٥٩٥	٩٧	مهمة جلا	١,٧٤٧						
٩	مهمة جلا	٦٦	غير مهمة	١,٠٧٦	٣٩	مهمة	١,٥٧٠	٩٨	مهمة جلا	١,٨٤٨						
١٠	مهمة جلا	٦٧	غير مهمة	٠,٧٨٥	٤٠-أ	مهمة جلا	١,٧٠٩	٩٩	مهمة	١,٥٥٧						
١١	مهمة جلا	٦٨	غير مهمة	٠,٧٧٢	٤٠-ب	مهمة جلا	١,٦٧١	١٠٠	مهمة	١,٣٥٤						
١٢	مهمة جلا	٦٩	غير مهمة	٠,٧٤٧	٤٠-ج	مهمة جلا	١,٧٤٧	١٠١	مهمة	١,٤٦٨						
١٣	مهمة جلا	٧٠	غير مهمة	٠,٧٠٩	٤٠-د	مهمة جلا	١,٧٩٧	١٠٢	مهمة جلا	١,٦٩٦						
١٤	مهمة جلا	٧١	غير مهمة	١,١٣٩	٤٠-هـ	مهمة جلا	١,٨٧٣	١٠٣	مهمة جلا	١,٩٢٤						
١٥	مهمة جلا	٧٢	مهمة	١,٣٨٠	٤١	مهمة جلا	١,٨٦١	١٠٤	مهمة جلا	١,٩٦٢						
١٦	مهمة جلا	٧٣	مهمة	١,٣٥٤	٤٢	مهمة جلا	١,٨٦١	١٠٥	مهمة جلا	١,٧٧٢						
١٧	مهمة جلا	٧٤	مهمة جلا	١,٧٩٧	٤٣	مهمة جلا	١,٦٨٤	١٠٦	مهمة جلا	١,٧٨٥						
١٨	مهمة جلا	٧٥	مهمة جلا	١,٧٨٥	٤٤	مهمة جلا	١,٧٩٧	١٠٧	مهمة جلا	١,٨٢٣						
١٩	مهمة جلا	٧٦	مهمة	١,٥٥٧	٤٥	مهمة جلا	١,٦٥٨	١٠٨	مهمة جلا	١,٧٧٣						
٢٠	مهمة جلا	٧٧	مهمة جلا	١,٧٤٧	٤٦	مهمة	١,٥٨٢	١٠٩	مهمة جلا	١,٦٧١						
٢١	مهمة جلا	٧٨	مهمة جلا	١,٨١٠	٤٧	مهمة	١,٥١٩	١١٠	مهمة جلا	١,٦٧١						
٢٢	مهمة جلا	٧٩	مهمة جلا	١,٧٤٧	٤٨	مهمة جلا	١,٩٦٢	١١١	مهمة جلا	١,٧٤٧						
٢٣	مهمة جلا	٨٠	مهمة جلا	١,٦٨٤	٤٩	مهمة جلا	١,٩٦٢	١١٢	مهمة جلا	١,٧٨٥						
٢٤	مهمة جلا	٨١	مهمة جلا	١,٤٦٨	٥٠	مهمة جلا	١,٨٤٨	١١٣	مهمة جلا	١,٨٩٩						
٢٥	مهمة جلا	٨٢	مهمة جلا	١,٦٨٤	٥١	مهمة جلا	١,٨٣٥	١١٤	مهمة جلا	١,٧٧٢						
٢٦	مهمة جلا	٨٣	مهمة	١,٥٧٠	٥٢	مهمة جلا	١,٧٧٢	١١٥	مهمة جلا	١,٧٨٥						
٢٧	مهمة جلا	٨٤	مهمة	١,٥٥٧	٥٣	مهمة جلا	١,٦٧١	١١٦	مهمة جلا	١,٥٨٢						
٢٨	مهمة جلا	٨٥	مهمة جلا	١,٦٤٦	٥٤	غير مهمة	٠,٦٢٠	١١٧	مهمة جلا	١,٨١٠						
٢٩	مهمة جلا	٨٦	مهمة جلا	١,٦٥٨	٥٥	غير مهمة	٠,٨٩٩	١١٨	مهمة جلا	١,٧٩٧						
٣٠	مهمة جلا	٨٧	غير مهمة	١,٠٧٦	٥٦	مهمة جلا	١,٧٤٧	١١٩	مهمة	١,٥١٩						
		٨٨	مهمة	١,٤٨١	٥٧	مهمة	١,٥٧٠		مهمة جلا	١,٧٩٧						
		٨٩	مهمة	١,٥٨٢												

حيث يتضح من الجدول السابق رقم (٥) أعلاه تراوح متوسطات الأهمية من ١,٣١٦ (أي مهمة)، إلى ١,٩٦٢ (أي مهمة جداً)، أي أن مجموعة الكفايات المهنية والتخصصية تعتبر أساسية بدرجة أو بأخرى في إعداد معلم رياضيات المرحلة

الابتدائية بحسب آراء أفراد عينة البحث، باستثناء إحدى عشر كفاية، فقد اعتبرت من غير الضروري تواجدها في هذا المعلم من قبل أفراد عينة البحث، وهذه الكفايات هي:

— التفاعل الإجتماعي مع التلاميذ وأولياء الأمور - الميل للتحدث مع الآخرين وتقبل آرائهم - معرفة دور الحاسوب في المجتمع - استخدام أجهزة الحاسوب وحاسبات الجيب في عمله - التمكن من استخدام البرامج المعدة مسبقاً، للإستخدامها بواسطة الحاسوب - كتابة برنامج بلغة البيسك - من الكفايات المهنية.

— تنظيم جمعية الرياضيات في المدرسة، والإشراف على أنشطتها اللاصفية - استخدام حاسبات الجيب القابلة للبرمجة - استخدام حاسبات الجيب الأكثر تعقيداً - استخدام الحاسوب كوسيلة تعليمية في تدريس الرياضيات - القدرة على تتبع أخطاء البرامج الحاسوبية، وإيجاد الحلول المناسبة لها - من الكفايات التخصصية.

وبالنظر الى جملة هذه الكفايات المذكورة ومقارنتها بالصفات سابقة الذكر ( في صفحة ٢٢)، والتي أخذت التقدير «غير مهمة» بحسب آراء أفراد عينة البحث، نجد اتساقاً في آرائهم من حيث الميل لإعطاء تقديرات متقاربة لدرجات الأهمية للصفات والكفايات المرتبطة في هاتين المجموعتين، ولذا تعتبر هذه النتائج امتداداً للنتائج التي تم التوصل إليها من خلال الإجابة عن السؤال رقم (١-٣).

وخلاصة ماسبق فقد وقع متوسط متوسطات أهمية كل مجال من المجالات الأربع للصفات والكفايات موضوع البحث في فئة التقدير «مهمة»، كما جاء المتوسط الكلي للمجالات الأربع هذه مساوياً ١,٥٩١ (أى مهمة)، وذلك بحسب آراء أفراد عينة البحث المعنيين والمقصودين في هذا الميدان مما يشير إلى إدارتهم لأهمية توافر قائمة الصفات والكفايات هذه في شخصياتهم أو في اعدادهم لمزاولة الأدوار المنوطة بهم على أكمل وجه.

وللإجابة عن الاسئلة أرقام من (١-٤) إلى (٣-٨) والخاصة بالفروق بين أفراد عينة البحث في إدراكهم لأهمية الصفات والكفايات موضوع البحث طبقاً لمتغيري الجنس والمؤهل الدراسي فقد رجعت الباحثة مرة أخرى إلى بيانات الإستبيانات المملوءة من قبل أفراد عينة البحث السبع والتسعين (٩٧)، وتم إعطاء درجة لكل



مفردة من مفردات الإستبانة وفقاً للمقياس الثلاثي: مهمة جداً، مهمة، غير مهمة: درجتان، درجة واحدة، صفر من الدرجات (على التوالي)، ثم حسب مجموع هذه الدرجات لكل فرد، ثم لكل مجموعة من مجموعات البحث الرابع وذلك لكل مجال من المجالات الأربعة للصفات والكفايات موضوع البحث والمتضمنة في الإستبانة ولمعرفة تأثير كل من متغيري الجنس والمؤهل الدراسي وتفاعلها على تقدير درجات الأهمية للصفات والكفايات، فقد استخدمت الباحثة أسلوب تحليل التباين في تصميم عاملي ٢×٢ (٤٦: ٢٤٢-٢٥٨).

الاجابة عن مجموعة الاسئلة ارقام (١-٤)، (٢-٤)، (٣-٤) من اسئلة البحث: والخاصة بالفروق بين مجموعات عينة البحث الرابع في تحديدهم لدرجة أهمية «الصفات الشخصية» لمعلم الرياضيات بالمرحلة الابتدائية. ويوضح الجدول رقم (٦) التالي نتائج تحليل التباين لدرجات هذه المجموعات في المجال الأول من المجالات الأربع للصفات والكفايات موضوع البحث التالي:

جدول (٦)

نتائج تحليل التباين لدرجات المجموعات الاربع لعينات البحث في المجال الاول

«الصفات الشخصية للمعلم»

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	التباين	النسبة الفائية	الدلالة الإحصائية
أ. الجنس	٣١٨,٩٤٦	١	٣١٨,٩٤٦	١,٥٤١	غير دالة إحصائياً
ب. المؤهل الدراسي	٣٨,٣٢٥	١	٣٨,٣٢٥	٠,١٨٥	غير دالة إحصائياً
ج. تفاعل أ×ب	١١٧٨,٠٨٤	١	١١٧٨,٠٨٤	٥,٦٩١	دالة إحصائية عند مستوى ٠,٠٥
البواقي	١٥٥٢٥,١٨٤	٧٥	٢٠٧,٠٠٢		

نلاحظ من الجدول السابق رقم (٦) مايلي:

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المعلمين والمعلمات من حيث تحديدهم لدرجات أهمية «الصفات الشخصية» لمعلم رياضيات المرحلة الابتدائية، وهذه إجابة السؤال رقم (١-٤) ويعني هذا قبول الفرض الصفري ف١.
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين أفراد عينة البحث المؤهلين تربوياً وغير المؤهلين تربوياً من حيث تحديدهم لدرجات أهمية «الصفات الشخصية» لمعلم رياضيات المرحلة الابتدائية، وهذه اجابة السؤال رقم (٢-٤)، ويعني هذا قبول الفرض الصفري ف٢.

— يوجد أثر دال إحصائياً للتفاعل بين متغيري الجنس والمؤهل الدراسي على تحديد درجات الأهمية «للصفات الشخصية» لمعلم رياضيات المرحلة الابتدائية عند مستوى الدلالة ٠,٠٥، وهذه إجابة السؤال رقم (٤-٣)، ويعنى هذا رفض الفرض الصفري ف٢.

وقد حسبت الباحثة دلالة الفرق بين المتوسطات غير المرتبطة لدرجات كل مجموعتين من المجموعات الأربع لعينة البحث في المجال الأول للإستبانة، وذلك عن طريق حساب «ت» لدلالة فرق مجموعتين غير متجانستين (٢١: ٤٧١-٤٧٤)، أو حساب «ت» لدلالة فرق متوسطين غير مرتبطتين لمجموعتين مختلفتين في عدد الأفراد (٢١: ٤٦١) وقد اسفرت هذه الخطوة عن النتائج الموضحة بالجدول التالي رقم (٧).

جدول (٧)

عدد المعلمين والمعلمات (ن) والمتوسطات الحسابية (م) والانحراف المعياري (ع) وقيم «ف» و«ت» والدلالة الاحصائية لكل منها، لدرجات المجموعات الاربع لعينة البحث في المجال الاول للاستبانة الصفات «الشخصية للمعلم»

المجموعة	ن	م	ع	ف	الدلالة الاحصائية	ت	الدلالة الاحصائية
مجموعة (١) معلمون مؤهل تربوي مجموعة (٢) معلمون مؤهل غير تربوي	٣٤ ٨	٩٠,٢٦٤٧ ١٠١,٧٥٠	١٦,١٠٤ ٥,١٧٥	٩,٦٨٤	دالة إحصائياً عند مستوى ٠,٠١	٣,٤٦٦	دالة إحصائياً عند مستوى ٠,٠٥
مجموعة (٣) معلمات مؤهل تربوي مجموعة (٤) معلمات مؤهل غير تربوي	٢٧ ١٠	٩٠,٤٤٤٤ ٨٣,٤٠٠٠	١٣,٤٩٥ ١٥,٠٧٢	١,٢٤٧	غير دالة إحصائياً	١,٢٧	غير دالة إحصائياً
مجموعة (١) معلمون مؤهل تربوي مجموعة (٣) معلمات مؤهل غير تربوي	٣٤ ٢٧	٩٠,٢٦٤٧ ٩٠,٤٤٤٤	١٦,١٠٤ ١٣,١٧٥	١,٢٤٧	غير دالة إحصائياً	٠,٠٥	غير دالة إحصائياً
مجموعة (٢) معلمون مؤهل تربوي مجموعة (٤) معلمات مؤهل غير تربوي	٨ ١٠	١٠١,٧٥٠٠ ٨٣,٤٠٠٠	٥,١٧٥ ١٣,١٧٥	٨,٢٤٢	دالة إحصائياً عند مستوى ٠,٠١	٣,٥٩٥	دالة إحصائياً عند مستوى ٠,٠٥
مجموعة (٣) معلمات مؤهل تربوي مجموعة (٢) معلمون مؤهل غير تربوي	٢٧ ٨	٩٠,٤٤٤٤ ١٠١,٧٥٠٠	١٣,٤٩٥ ١,١٧٥	٦,٨٠٠	دالة إحصائياً عند مستوى ٠,٠١	٣,٥٩٩	دالة إحصائياً عند مستوى ٠,٠٥
مجموعة (١) معلمون مؤهل تربوي مجموعة (٤) معلمات مؤهل غير تربوي	٣٤ ١٠	٩٠,٢٦٤٧ ٨٣,٤٠٠٠	١٦,١٠٤ ١٥,٠٧٢	١,١٤٢	غير دالة إحصائياً	١,١٧٧	غير دالة إحصائياً

يتضح من الجدول رقم (٧) السابق ما يلي:

- ١ - عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعتي: المعلمين المؤهلات تربوياً - مجموعة (٣) - والمعلمين غير المؤهلات تربوياً - مجموعة (٤) - من حيث تحديدهن (أو إداركهن) لدرجات أهمية «الصفات الشخصية» لمعلم رياضيات المرحلة الابتدائية.
- ٢ - عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعتي المعلمين المؤهلات تربوياً - مجموعة (١) - والمعلمين غير المؤهلات تربوياً - مجموعة (٣) من حيث تحديدهم (أو إدراكهم) لدرجات أهمية «الصفات الشخصية» لمعلم رياضيات المرحلة الابتدائية.
- ٣ - عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعتي المعلمين المؤهلات تربوياً - مجموعة (١) والمعلمين غير المؤهلات تربوياً - مجموعة (٤) من حيث تحديدهم لدرجات أهمية «الصفات الشخصية» لمعلم رياضيات المرحلة الابتدائية. وتتفق هذه النتيجة مع النتيجة مع التيجتين السابقتين (١)، (٢) وقد ترجع هذه النتائج الثلاث في مجملها الى أن تزامن غير المؤهلات تربوياً للمؤهلات تربوياً (لمجموعات المعلمين والمعلمين المتضمنين في المقارنات الثلاث) يعطيهم رؤية أفضل لدرجات أهمية «الصفات الشخصية» لمعلم رياضيات المرحلة الابتدائية.
- ٤ - وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ٠,٠٥ بين مجموعتي: المعلمين المؤهلات تربوياً - مجموعة (١) والمعلمين غير المؤهلات تربوياً - مجموعة (٢) من حيث تقدير (أو إدراك) درجات أهمية «الصفات الشخصية» للمعلم لصالح المجموعة الأخيرة، وقد ترجع هذه النتيجة إلى أن الإعداد الأكاديمي للمعلم في مادة الرياضيات يعطيه وعياً أفضل لدرجات أهمية الصفات الشخصية لمعلم رياضيات المرحلة الابتدائية.
- ٥ - وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ٠,٠٥ بين مجموعتي: المعلمين غير المؤهلات تربوياً - مجموعة (٢) والمعلمين غير المؤهلات تربوياً - مجموعة (٤) - من حيث تحديدهم (أو إدراكهم) لدرجات أهمية «الصفات الشخصية» للمعلم لصالح مجموعة (٢).

٦- وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ٠,٠٥ بين مجموعتي:  
المعلمات المؤهلات تربوياً - مجموعة (٣) والمعلمين غير المؤهلين تربوياً - مجموعة  
(٢) من حيث تحديد (أو إدراك) درجات أهمية الصفات الشخصية للمعلم لصالح  
المجموعة الأخيرة. وتتفق هذه النتيجة مع النتيجة السابقة رقم (٥)، وقد ترجع  
هاتين النتيجتين الأخيرتين إلى أن فرص الإختيار المتاحة للمرأة للعمل في المجتمع  
القطري، والظروف المحيطة بالعمل فيه، تدفع الكثير منهم للعمل في التدريس،  
على الرغم من الميل السلبي نحو هذه المهنة وكذلك عدم الرغبة في العمل فيها،  
والتي بدورها قد تؤثر على إدراكهن لدرجات أهمية الصفات الشخصية لمعلم  
رياضيات المرحلة الابتدائية.

الاجابة عن الأسئلة أرقام (١-٥)، (٢-٥)، (٣-٥) من أسئلة البحث:  
والخاصة بالفروق بين مجموعات عينة البحث الرابع في تحديدهم لدرجة أهمية  
«الصفات المهنية» لمعلم رياضيات المرحلة الابتدائية. ويوضح الجدول التالي رقم (٨)  
نتائج تحليل التباين لدرجات هذه المجموعات في المجال الثاني لصفات وكفايات معلم  
رياضيات المرحلة الابتدائية.

جدول (٨)

نتائج تحليل التباين لدرجات المجموعات الرابع لعينة البحث  
في المجال الثاني «الصفات المهنية للمعلم»

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	التباين	النسبة الفائية	الدلالة الإحصائية
أ. الجنس	٥٤٥,٣٤٦	١	٥٤٥,٣٤٦	١,٩٣١	غير دالة إحصائياً
ب. المؤهل الدراسي	١٥٢,٣٥٩	١	١٥٢,٣٥٩	٠,٥٤٠	غير دالة إحصائياً
ج. تفاعل أ×ب	١٠٢٣,٨٤٨	١	١٠٢٣,٨٤٨	٣,٦٢٦	غير دالة إحصائياً
البواقي	٢١١٧٦,٧٦٩	٧٥	٢٨٢,٣٥٧		

يتضح من الجدول السابق رقم (٨) ما يلي:

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المعلمين والمعلمات من حيث تحديدهم (أو إدراكهم) لدرجات أهمية الصفات المهنية للمعلم، وهذه إجابة السؤال رقم (١-٥) من أسئلة البحث، ويعني هذا قبول الفرض الصفري ف٤.
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين أفراد عينة البحث المؤهلين تربوياً وأولئك

غير المؤهلين تربوياً من حيث تحديدهم (أو إدراكهم) لدرجات أهمية «الصفات المهنية» لمعلم رياضيات المرحلة الابتدائية، وهذه إجابة السؤال رقم (٥-٢) من أسئلة البحث ويعنى هذا قبول الفرض الصفري ف٥.

— لا يوجد أثر للتفاعل بين متغيري الجنس والمؤهل الدراسي على تحديد (أو إدراك) أفراد عينة البحث لدرجات أهمية «الصفات المهنية» لمعلم الرياضيات المرحلة الابتدائية، وهذه إجابة السؤال رقم (٥-٣) من أسئلة البحث، ويعنى هذا قبول الفرض الصفري ف٦.

الإجابة عن الاسئلة أرقام (٦-١)، (٦-٢)، (٦-٣) من أسئلة البحث: والخاصة بالفروق بين مجموعات عينة البحث الأربع في تحديد (أو إدراك) درجة أهمية «صفات القدوة للمواطنة» لمعلم رياضيات المرحلة الابتدائية. ويوضح الجدول رقم (٩) التالي نتائج تحليل التباين لدرجات هذه المجموعات في المجال الثالث للصفات والكفايات موضوع البحث الحالي.

جدول (٩)

نتائج تحليل التباين لدرجات المجموعات الأربع لعينة البحث في المجال الثالث «صفات القدوة للمواطنة»

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	التباين	النسبة الفئوية	الدلالة الاحصائية
أ. الجنس	٢٠,٣٨٥	١	٢٠,٣٨٥	٠,٧٤٣	غير دالة إحصائياً
ب. المؤهل الدراسي	١٣,٠٨٥	١	١٣,٠٨٥	٠,٤٧٧	غير دالة إحصائياً
ج. تفاعل أ×ب	١١٠,٣١٣	١	١١٠,٣١٣	٤,٠٢٣	دالة إحصائية عند مستوى ٠,٠٥
البواقي	٢٠٥٦,٥٥٦	٧٥	٢٧,٤٢١		

يتضح من الجدول السابق رقم (٩) أعلاه ما يلي:

— لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين المعلمين والمعلمات من حيث تحديدهم (أو إدراكهم) لدرجات أهمية المجال الثالث للصفات والكفايات موضوع البحث الحالي، وهذه إجابة السؤال رقم (٦-١) من أسئلة البحث، ويعنى هذا قبول الفرض الصفري ف٧.

— لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين أفراد عينة البحث المؤهلين تربوياً وأولئك غير المؤهلين تربوياً، من حيث تحديدهم (أو إدراكهم) لدرجات أهمية «صفات

القدوة للمواطنة» لمعلم رياضيات المرحلة الابتدائية، وهذه إجابة السؤال رقم (٢-٦) من أسئلة البحث، ويعني هذا قبول الفرض الصفري ف٨.

— يوجد أثر دال إحصائياً عند مستوى الدلالة ٠,٠٥، للتفاعل بين متغيري الجنس والمؤهل الدراسي على تحديد (أو إدراك) أفراد عينة البحث لدرجات أهمية «صفات القدوة للمواطنة» لمعلم رياضيات المرحلة الابتدائية، وهذه إجابة السؤال رقم (٣-٦) من أسئلة البحث، ويعني هذا رفض الفرض الصفري ف٩.

وقد حسبت الباحثة دلالة الفرق بين المتوسطات غير المرتبطة لدرجات كل مجموعتين من المجموعات الأربع لعينة البحث في المجال الثالث للإستبانة بالطريقتين سابقتي الذكر (في صفحة ٢٦) وقد أسفرت هذه الخطوة عن النتائج الموضحة بالجدول التالي رقم (١٠).

جدول (١٠)

عدد المعلمين والمعلمات (ن) والمتوسطات الحسابية (م) والانحرافات المعيارية (ع) وقيم «ف» و«ت» والدلالة الاحصائية لكل منها لدرجات المجموعات الأربع لعينة البحث في المجال الثالث للإستبانة «صفات القدوة للمواطنة»

المجموعة	ن	م	ع	ف	الدلالة الاحصائية	ت	الدلالة الاحصائية
مجموعة (١) معلمون مؤهل تربوي	٣٤	١٩,٤٧٠٦	٤,٥٠١٠		دالة إحصائياً عند مستوى ٠,٠٥		
مجموعة (٢) معلمون مؤهل غير تربوي	٨	٢١,٥٠٠٠	١,١٩٥	١٤,١٨٧٠	مستوى ٠,٠١	٢,٣٠٧-	
مجموعة (٣) معلمات مؤهل غير تربوي	٢٧	١٩,٤٧٤٠٧	٥,١١٩		دالة إحصائياً عند مستوى ٠,٠٥		
مجموعة (٤) معلمات مؤهل غير تربوي	١٠	١٦,١٠٠٠	٨,٨٠٠٠	٢,٩٥٥٠	مستوى ٠,٠٥	١,٢٣٣	غير دالة إحصائياً
مجموعة (١) معلمون مؤهل تربوي	٣٤	١٩,٤٧٠٦	٤,٥٠١٠		غير دالة إحصائياً		
مجموعة (٣) معلمات مؤهل غير تربوي	٢٧	١٩,٧٤٠٧	٥,١١٩٠	١,٢٩٣	غير دالة إحصائياً	٠,٢٢-	غير دالة إحصائياً
مجموعة (٢) معلمون مؤهل غير تربوي	٨	٢١,٥٠٠٠	١,١٩٥٠		دالة إحصائياً عند مستوى ٠,٠١		
مجموعة (٤) معلمات مؤهل غير تربوي	١٠	١٦,١	٨,٨٠٠٠	٥٤,٢٣٠	مستوى ٠,٠١	١,٩١٨	غير دالة إحصائياً
مجموعة (٣) معلمات مؤهل تربوي	٢٧	١٩,٧٤٠٧	٥,١١٩٠		دالة إحصائياً عند مستوى ٠,٠١		
مجموعة (٢) معلمون مؤهل غير تربوي	٨	٢١,٥٠٠٠	١,١٩٥٠	١٨,٣٥١	مستوى ٠,٠١	٣,٦٤١-	غير دالة إحصائياً
مجموعة (١) معلمون مؤهل تربوي	٣٤	١٩,٤٧٠٦	٤,٥٠١٠		دالة إحصائياً عند مستوى ٠,٠٥		
مجموعة (٤) معلمات مؤهل غير تربوي	١٠	١٦,١٠٠٠	٨,٨٠٠٠	٣,٨٢٢	مستوى ٠,٠٥	١,١٧٧	غير دالة إحصائياً

يتضح من الجدول السابق رقم (١٠) المذكور في صفحة (٣٠) ما يلي:

— وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ٠,٠٥ بين المجموعتين:  
المعلمون المؤهلون تربوياً - مجموعة (١) - والمعلمون غير المؤهلين تربوياً - مجموعة (٢) - من حيث تحديدهم (أو إدراكهم) لدرجات أهمية «صفات القدوة للمواطنة» للمعلم، ولك لصالح المعلمين غير المؤهلين تربوياً، وتتفق هذه النتيجة سابقة (في صفحة ٢٧-٢٨) تتعلق بإدراك هاتين المجموعتين من مجموعات عينة البحث لأهمية «الصفات الشخصية» لمعلم رياضيات المرحلة الابتدائية.

— عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية من حيث تحديد (أو إدراك) درجات أهمية صفات القدوة للمواطنة بين كل من:

○ مجموعتي: المعلمين غير المؤهلين تربوياً - مجموعة (٣) - والمعلمات غير المؤهلات تربوياً - مجموعة (٤) -، وتتفق هذه النتيجة مع النتيجة المتعلقة بأرائهم بالنسبة «للصفات الشخصية» للمعلم (في صفحة ٢٧-٢٨).

○ مجموعتي: المعلمين المؤهلين تربوياً - مجموعة (١) - والمعلمات المؤهلات تربوياً - مجموعة (٣) -، وتتفق هذه النتيجة مع النتيجة المتعلقة بأرائهم بالنسبة «للصفات الشخصية» للمعلم (في صفحة ٢٧-٢٨).

○ مجموعتي: المعلمين غير المؤهلين تربوياً - مجموعة (٢) - والمعلمات غير المؤهلات تربوياً - مجموعة (٤) -.

○ مجموعتي: المعلمات المؤهلات تربوياً - مجموعة (٣) - والمعلمين غير المؤهلات تربوياً - مجموعة (٢) -.

○ مجموعتي: المعلمين المؤهلين تربوياً - مجموعة (١) - والمعلمات غير المؤهلات تربوياً - مجموعة (٤) -، وتتفق هذه النتيجة مع النتيجة المتعلقة بأرائهم بالنسبة «للصفات الشخصية» للمعلم (في صفحة ٢٧-٢٨).

الإجابة عن الأسئلة أرقام (٧-١)، (٧-٢)، (٧-٣) من أسئلة البحث:

والخاصة بالفروق بين مجموعات عينة البحث الأربع في تقدير درجة أهمية «الكفايات المهنية والتخصصية» لمعلم رياضيات المرحلة الابتدائية ويوضح الجدول

التالى رقم (١١) نتائج تحليل التباين لدرجات هذه المجموعات فى المجال الرابع للصفات والكفايات موضوع البحث الحالى.

جدول (١١)

نتائج تحليل التباين لدرجات المجموعات الاربع لعينة البحث فى المجال الرابع «الكفايات المهنية والتخصصية»

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	التباين	النسبة الفائية	الدلالة الاحصائية
أ. الجنس	٧٠٧,٣٧٧	١	٧٠٧,٣٧٧	٠,٧٥٧	غير دالة احصائيا
ب. المؤهل الدراسى	١٦٦,٥٣٤	١	١٦٦,٥٣٤	٠,١٧٨	غير دالة احصائيا
ج. تفاعل أ×ب	٩٠٣,٢٩١	١	٩٠٣,٢٩١	٠,٩٦٧	غير دالة احصائيا
البواقي	٧٠٠٥٧,٩٤٩	٧٥	٩٣٤,١٠٦		

يتضح من الجدول السابق رقم (١١) اعلاه ما يلى:

— لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين المعلمين والمعلمات من حيث تقديرهم (أو ادراكهم) لدرجات أهمية «الكفايات المهنية والتخصصية للمعلم»، وهذه إجابة السؤال رقم (١-٧) من أسئلة البحث، ويعنى هذا قبول الفرض الصفرى ف ١٠.

— لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين أفراد عينة البحث المؤهلين تربوياً وأولئك غير المؤهلين تربوياً من حيث تقديرهم (أو إدراكهم) لدرجات أهمية «الكفايات المهنية والتخصصية للمعلم» وهذه إجابة السؤال رقم (٢-٧) من أسئلة البحث ويعنى هذا قبول الفرض الصفرى ف ١١.

— لا توجد أثر دال إحصائياً عند مستوى الدلالة ٠,٠٥ للتفاعل بين متغيرى الجنس والمؤهل الدراسى على تقدير (أو إدراك) أفراد عينة البحث لدرجات أهمية «الكفايات المهنية والتخصصية» للمعلم وهذه إجابة السؤال رقم (٣-٧) من أسئلة البحث، ويعنى هذا قبول الفرض الصفرى ف ١٢.

الإجابة عن الأسئلة أرقام (١-٨)، (٢-٨)، (٣-٨) من أسئلة البحث:

والخاصة بالفروق بين مجموعات عينة البحث الأربع فى تقدير (أو إدراك) درجة أهمية «صفات كفايات» معلم رياضيات المرحلة الابتدائية ويوضح الجدول التالى رقم (١١) الوارد فى صفحة (٣٤) نتائج تحليل التباين لدرجات هذه المجموعات فى المجال الرابع لصفات وكفايات معلم رياضيات المرحلة الابتدائية.



جدول (١٢)

نتائج تحليل التباين لدرجات المجموعات الاربع لعينة البحث في المجالات الأربعة لصفات وكفايات معلم رياضيات المرحلة الابتدائية

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	التباين	النسبة الفاتية	الدلالة الاحصائية
أ. الجنس	٥٢٣, ٦٥٧	١	٥٢٣, ٦٥٧	١, ٣٥٩	غير دالة إحصائياً
ب. المؤهل الدراسي	٧٧٤, ٠٤٥	١	٧٧٤, ٠٤٥	٠, ٢٠١	غير دالة إحصائياً
ج. تفاعل أ×ب	١١٤٢٣, ٠٤٧	١	١١٤٢٣, ٠٤٧	٢, ٩٦٩	غير دالة إحصائياً
البواقي	٢٨٨٦٠٢, ٣٥٧	٧٥	٣٨٤٨, ٠٣١		

يتضح من الجدول السابق رقم (١٢) أعلاه ما يلي:

— لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المعلمين والمعلمات من حيث تحديدهم (أو إدراكهم) لدرجات أهمية «صفات وكفايات معلم رياضيات المرحلة الابتدائية» وهذه إجابة السؤال رقم (٨ - ١) من أسئلة البحث ويعنى هذا قبول الفرض الصفري ف١٣.

— لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين أفراد عينة البحث المؤهلين تربوياً وأولئك غير المؤهلين تربوياً، من حيث تحديدهم (أو إدراكهم) لدرجات أهمية «صفات وكفايات معلم رياضيات المرحلة الابتدائية» وهذه إجابة السؤال رقم (٨ - ٢) من أسئلة البحث ويعنى هذا قبول الفرض الصفري ف١٤.

— لا يوجد أثر دال إحصائياً للتفاعل بين متغيري الجنس والمؤهل الدراسي على تحديد (أو إدراك) أفراد عينة البحث لدرجات أهمية «صفات وكفايات معلم رياضيات المرحلة الابتدائية» وهذه إجابة السؤال رقم (٨ - ٣) من أسئلة البحث ويعنى هذا قبول الفرض الصفري ف١٥.

### تعليق عام على نتائج الدراسة الميدانية للبحث الحالي:

لتفسير جملة هذه النتائج فقد حددت الباحثة متغير الخبرة لأفراد عينة البحث في

الآتى:

أقل من ٥ سنوات، من ٥ سنوات إلى أقل من ١٠ سنوات - من ١٠ سنوات إلى ٢٠ سنة - أكثر من عشرين سنة. ويوضح الجدول التالى رقم (١٢) أدناه توزيع أفراد عينة البحث بحسب متغير الخبرة هذه.

جدول (١٢)

اعداد معلمى ومعلمات المجموعات الاربع لعينة البحث بحسب سنوات الخبرة لهم

المجموع	أكثر من ٢٠ سنة	من ١٠ الى ٢٠ سنة	من ٥ سنوات الى اقل من ١٠	اقل من ٥ سنوات	المجموعة
٣٤	٧	٢١	٦	-	(١) المعلمون المؤهلون تربوياً
٨	٣	٢	١	١	(٢) المعلم ن غير المؤهلين تربوياً
٢٧	-	٧	١٣	٧	(٣) المعلمات المؤهلات تربوياً
١٠	-	٤	٢	٤	(٤) المعلمات غير المؤهلات تربوياً
٧٩	١٠	٣٥	٢٢	١٢	المجموع
%١٠٠	%١٢,٦٥٨	%٤٤,٣٠٤	%٢٧,٨٤٨	%١٥,١٩	النسبة التئوية للمجموع
		%٨٤,٨١٠			

نلاحظ من الجدول السابق رقم (١٢) أعلاه أن ٨٤,٨١٪ من معلمى ومعلمات عينة البحث تراوحت سنوات الخبرة لهم من ٥ سنوات الى أكثر من ٢٠ سنة (٣١ سنة كحد أقصى)، وهى الفترات التى قضاها سبع وستون (٦٧) من أفراد عينة البحث فى ممارسة مهنة التدريس، ومعايشة النظام التربوى السائد فى المدارس القطرية الابتدائية، وبالتالي التطبع واكتساب الإنجاهات والممارسات السائدة فيه، وقد أظهرت دراسات سابقة عديدة أن عدد سنوات الخبرة يؤثر على مدى ادراك المعلم لأهمية الكفايات المطلوب توافرها لديه ليصبح ناجحاً فى عمله، مثل دراسة «انجرسول» Ingersoll (١٧١:٤٣)، ودراسة سليمان الشيخ وفوزى زاهر (١٧٢:١٣ - ١٧٣) بالإضافة الى ذلك، فقد بينت دراسة سابقة للباحثة الى أن من الممارسات الشائعة فى المدارس القطرية الابتدائية للبنات توجيه الاهتمام بإعداد التلميذات لأداء الامتحانات، مع نقص الاهتمام بتحقيق اهداف تعليم الرياضيات بالمرحلة الابتدائية (٢٩:٣٨)، كما أعطت هذه الدراسة مؤشراً الى ثبات النمو المهنى، ومستوى الأداء للمعلمات بعد مزاوله مهنة التعليم لعدد من السنوات (٣٦:٣٨)، تتحدد خلالها أهداف التعليم ووظائف المعلم الفعلية من خلال هذه الممارسات التى يتم التأكيد عليها من قبل التوجيه التربوى، خاصة مع عدم توافر نصوص جامعة وشاملة محددة لأهداف تعليم مادة الرياضيات بالمرحلة الابتدائية، بحيث تكون مصاغة بوضوح، وعلى نحو إجرائى، وبالتالي يكون أساس عمل المعلم غير محدد لدى معلمى ومعلمات المادة

بالمرحلة. وقد يكون لمجموعة هذه العوامل بدورها تأثيراً على إتجاه أفراد عينة البحث في إستجاباتهم للإستبانة بصفة عامة حيث وقع متوسط درجات تقدير معلمى ومعلمات عينة البحث لأهمية كل مجال من مجالات صفات وكفايات معلم الرياضيات موضوع البحث. في الفئة الممثلة لدرجة الأهمية «مهمة» ويصدق هذا القول بالنسبة للمتوسط الكلى للدرجات في المجالات الأربع جميعها، وقد تعكس هذه الدرجة (مهمة) نمطاً معتدلاً يتميز بالتحفظ في إصدار الأحكام من قبل أفراد عينة البحث.

أما فيما يختص بالفروق بين مجموعات عينة البحث في إدراك درجة أهمية المجال الأول: الصفات الشخصية» والمجال الثالث: «صفات القدوة للمواطنة» من المجالات الأربعة لصفات وكفايات معلم الرياضيات للمرحلة الابتدائية. فقد يكون منشأها هو عدم الألفة بهذين النوعين من صفات المعلم من قبل أفراد عينة البحث الحالى، وبالتالي تباينت إستجاباتهم نحوها، في حين أن الفروق بين إدراكهم لدرجات أهمية المجالين الآخرين: «الصفات المهنية» و «الكفايات المهنية والتخصصية» جاءت غير دالة إحصائياً حيث أن المفردات في هذين المجالين بدت مألوفة لأفراد مجموعات عينة البحث.

### ثالث عشر: توصيات وبحوث مقترحة:

#### (أ) توصيات البحث:

في ضوء البحث الحالى وحدوده ونتائجه أهم ما توصى به الباحثة الآتى:

١ - الإستفادة من قائمة الصفات والكفايات التى تم التوصل إليها في البحث الحالى من قبل كل من:

○ الجهة المسئولة عن إختيار وتعيين معلمى ومعلمات مادة الرياضيات بالمرحلة الابتدائية، وذلك بالإعتماد على هذه القائمة في وضع معايير تفصيلية متكاملة تكون ثابتة، وأساساً لإختيار الهيئة التدريسية بالمرحلة الابتدائية لرفع مستوى الكفاءة التدريسية (١٨: ١٣٣، ١٣٧).

○ مصممي البرامج التدريسية أثناء الخدمة لهذه الفئة من المعلمين، وذلك بتحليل أدوار معلم رياضيات المرحلة الابتدائية، وتحديد المهارات المكونة لهذه الكفايات المطلوبة للقيام بهذه الأدوار ومن ثم تحديد الحاجات التدريبية الفعلية

لهؤلاء المعلمين . من واقع الدراسات الميدانية للمعلمين في مواقعهم،  
ومشاركتهم الرأي في تحديد هذه الحاجات.

○ المسئولين عن برامج إعداد معلمي ومعلمات مادة الرياضيات بالمرحلة الابتدائية.  
○ موجهي وموجهات مادة الرياضيات التربويين بالمرحلة الابتدائية ، في تقييم  
معلم المادة بالمرحلة ، والتعرف على إتجاهاته المهنية، ومدى إدراكه  
للإحتياجات المهنية والتخصصية له ، ولتطوير أدوار ووظائف معلمي  
الرياضيات بهذه المرحلة.

٢ - الإستفادة من الكتابات ونتائج البحوث والدراسات العلمية التربوية  
التطبيقية المتعلقة بمهنة التعليم والمعم بصفة عامة، وكفايات معلم المرحلة  
الإبتدائية بصفة خاصة، في إعداد وسائل تقييمية مناسبة متطورة وشاملة  
للجوانب الشخصية والتخصصية والمهنية لمعلم الرياضيات بالمرحلة الابتدائية.  
(ب) بحوث مقترحة:

تقترح الباحثة إجراء البحوث التالية إستكمالاً للبحث الحالي:

- دراسة مدى توافر الصفات والكفايات موضوع البحث الحالي لدى معلمي  
ومعلمات مادة الرياضيات بالمرحلة الابتدائية .
- تطوير وبناء برنامج التدريب أثناء الخدمة لمعلمي ومعلمات الرياضيات بالمرحلة  
الابتدائية بالاعتماد على قائمة الصفات والكفايات التي تم التوصل إليها خلال  
البحث الحالي.
- وضع قائمة بصفات وكفايات معلم الرياضيات بكل من المرحلتين الإعدادية  
والثانوية، وتقويم أداء المعلمين في ضوء هذه القائمة ، وتطوير برامج للتدريب  
أثناء الخدمة بالاعتماد على القائمة المقترحة .
- دراسة أثر تكوين وتنمية الصفات والكفايات لدى معلمي ومعلمات مادة  
الرياضيات بالمراحل التعليمية المختلفة على رفع مستوى التعليم، وخفض  
التكلفة.
- تقويم وتطوير برامج إعداد معلم الرياضيات بالمرحلة الابتدائية بكلية التربية  
بجامعة قطر، بالاعتماد على قائمة صفات وكفايات المعلم موضوع البحث الحالي.

## مراجع البحث

### أولاً- المراجع العربية:

- ١- ابراهيم سيد حسين. «قياس مستويات التمكن الأكاديمي والتربوي لمعلمي رياضيات المرحلة الإعدادية خريجي الكليات التربوية وغير التربوية بدولة الإمارات العربية المتحدة». مجلة البحث في التربية وعلم النفس، المجلد الثالث. العدد الثالث (يناير ١٩٩٠) (٢٦٣ - ٣١٠).
- ٢- إبراهيم قشقوش وأخران . كراسة تعليمات مقياس تقدير أداء طلاب كليات التربية في مادة التربية العملية. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية، ١٩٨١.
- ٣- \_\_\_\_\_ . مقياس تقدير أداء طلاب كلية التربية في مادة التربية العملية: الصورة (أ) . القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية، ١٩٨١.
- ٤ - أحمد ابراهيم عبد الله جاسر . «تطوير كفايات التدريس لدى معلمي الرياضيات بالمرحلة المتوسطة بالملكة العربية السعودية» ، رسالة دكتوراه غير منشورة . كلية التربية، جامعة الزقازيق، ١٤٠٩ هـ - ١٩٨٩ م.
- ٥ - جابر عبد الحميد جابر ، يوسف محمود الشيخ ، كراسة أسئلة مقياس الاتجاهات النفسية للمعلمين MTAI ، القاهرة : دار النهضة العربية (بدون تاريخ) .
- ٦ - حسين عبد العزيز الريني، كراسة تعليمات مقياس الخجل. القاهرة: دار الفكر العربي، (بدون تاريخ).
- ٧ - صفتي اسماعيل محمد، «برنامج مقترح في الرياضيات وتدريبها لتحسين كفاءة معلمي رياض الأطفال غير المؤهلين تربوياً»، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية بقنا، جامعة أسيوط، ١٩٩٠ .
- ٨ - خليفة عبد السميع خليفة. «تقويم مهارات تدريس الرياضيات»، المؤتمر العلمي الثاني - إعداد المعلم: التراكمات والتحديات. الإسكندرية: الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، ١٥-١٨ يوليو ١٩٩٠ .
- ٩ - خليفة عبد السميع خليفة. صفات معلم الرياضيات. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية، ١٩٨٥ .

- ١٠- رشدي لبيب قليني: "أنواع البحوث في التربية ومجالاتها"، آراء حول البحوث التربوية. القاهرة: المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، ١٩٧٧.
- ١١- رمزية الغريب، التقويم والقياس النفسي والتربوي. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية، ١٩٨٥.
- ١٢- زين العبدین درويش. تنمية الإبداع: منهجه وتطبيقه. القاهرة: دار المعارف، ١٩٨٣.
- ١٣- سليمان الخضري الشيخ، فوي أحمد زاهر: «الكفاءات اللازمة للمعلم في قطر». حولية كلية الإنسانيات والعلوم الاجتماعية (١٤٠١-١٩٨١). (١٤٧-١٧٨).
- ١٤- د. عبدالرحمن عيسوي. اختبار الصحة النفسية (أ-خ) التعريف والأساس النظري. القاهرة: دار النهضة العربية، (بدون تاريخ).
- ١٥- عبد السلام عبد الغفار. كراسة أسئلة إختبار القيم (٢). القاهرة: دار النهضة العربية، ١٩٧٤.
- ١٦- \_\_\_\_\_ وآخرون. معلم المرحلة الثانوية. التقرير النهائي للبحث الذي قامت به كلية التربية جامعة عين شمس بتكليف من وزارة التربية والتعليم والبنك الدولي. القاهرة. جهاز تنظيم الأسرة والسكان، ديسمبر ١٩٧٩.
- ١٧- عبد الفتاح أحمد حجاج، سليمان الخضري الشيخ: المجلد الرابع - دراسة تقويمية لبرنامج إعداد معلمي المرحلتين الإعدادية والثانوية. الدوحة: مركز البحوث التربوية، يونية ١٩٨٦.
- ١٨- عبد الله محمد الشيخ وآخران: إعداد المعلم وتدريبه في الكويت «دراسة تقويمية»، الكويت: وزارة الإعلام، مطبعة حكومة الكويت، ١٤١٠هـ - ١٩٨٩.
- ١٩- عبد علي محمد حسن. «بناء برنامج لإعداد معلم المرحلة الابتدائية بالبحرين قائم على الكفايات الأدائية». رسالة دكتوراة غير منشورة، كلية التربية، جامعة الأزهر، ١٤٠٦هـ - ١٩٨٦ م.
- ٢٠- غسان خالد بادبي. «تصور مقترح لزيادة فاعلية المعلم». المؤتمر العلمي الأول

- افاق وصيغ غائبة في إعداد المناهج وتطويرها. الإسمايلية: الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، ١٥-١٨ يناير ١٩٨٩.
- ٢١- فؤاد البهي السيد. علم النفس الإحصائي وقياس العقل البشري. ط ٣، القاهرة دار الفكر العربي ٣١٩٧٩.
- ٢٢- فؤاد محمد مرسي: دراسة تويمية لجوانب الإشراف على التربية العملية بكلية التربية- جامعة المنصور دراسات تربوية، المجلد الثاني. الجزء السادس (مارس ١٩٨٧). (٤٣-٦٦).
- ٢٣- كلية التربية بالتعاون مع مركز البحوث التربوية التقرير الختامي لندوة نحو تربية أفضل لتلميذ المرحلة الابتدائية في دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية. الدوحة: مركز ابحاث التربية جامعة قطر، ٢٥-٢٧ أبريل ١٩٩٢.
- ٢٤- كمال الدين محمد هاشم: «برنامج مقترح لتنمية بعض الكفايات التعليمية لدى معلم المواد التجارية بالمرحلة الثانوية التجارية بالسودان في أثناء الخدمة». رسالة دكتوراة غير منشورة، كلية التربية، جامعة عين شمس، ١٤١٢ هـ- ١٩٩١ م.
- ٢٥- كوثر حسين كوجك: مقدمة في علم التعليم. القاهرة: عالم الكتب، أكتوبر ١٩٧٧.
- ٢٦- مباركة صالح علي الأكرف. «تطوير برامج تدريب لمعلمة الفصل أثناء الخدمة بدولة قطر في ضوء مدخل الكفايات». رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة عين شمس، ١٤١٠ هـ- ١٩٩٠ م.
- ٢٧- محمد أبو يوسف. الإحصاء في البحوث العلمية، القاهرة: المكتبة الأكاديمية، ١٩٨٩.
- ٢٨- محمد أحمد مهران: «ملخص بحث إعداد برنامج مقترح لتدريب معلمي الحلقة الابتدائية من مرحلة التعليم الأساسي على مهارة التفاعل مع مشكلات البيئة وقياس مدى فاعليته». مجلة كلية التربية. المجلد الثاني. العدد السابع (يونيو ١٩٩١). (٥٩٥-٦٢٤).

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

٣٠- محمد أمين المفتي: «دور الرياضيات المدرسية في تنمية الإبداع لدى المتعلم»، الإبداع والتعليم العام القاهرة: المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية، ١٩٩١.

٣١- \_\_\_\_\_ . سلوك التدريس، القاهرة: مؤسسة الخليج العربي، ١٩٨٤.

٣٢- \_\_\_\_\_ . «مستوى الكفايات التدريسية لدى معلمى الرياضيات بالمرحلة الابتدائية وأثرها على تحصيل تلاميذهم». المؤتمر الأول للتربية في مصر - المدرسة الابتدائية (الحلقة الأولى من التعليم الأساسي). الاسماعيلية: ٢٦٢٤ سبتمبر ١٩٨٨.

٣٣- محمد زياد حمدان. التربية العملية الميدانية. مفاهيمها وكفاياتها وممارستها. عمان: مؤسسة الرسالة، ١٤٠٢ هـ - ١٩٨١ م.

٣٤- محمد عادل سوان. عدنان فرحان أفرام. تقرير أولي عن زيارة خيرى اليونسكو إلى دولة قطر في مهمة عن الرياضيات الحديثة. الدوحة: ٣-٧ شباط ١٩٨١.

٣٥- محمود قمبر وآخران. دراسات في أصول التربية. الدوحة: دار الثقافة، ١٤٠٩ هـ - ١٩٨٩ م.

٣٦- مصطفى عبد السميع محمد. «الخصائص المميزة لمعلم الرياضيات كما تحددها عينة من تلاميذ المدرستين الإعدادية والثانوية ومدى إتفاق الطلاب المعلمين عليها. المؤتمر العالم الثاني - إعداد المعلم: التراكمات والتحديات. الاسكندرية: الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس ١٥-١٨ يوليو ١٩٩٠.

٣٧- مكتب التربية العربي لدول الخليج: وقائع ندوة إعداد المعلم بدول الخليج العربي. الدوحة: مركز البحوث التربوية جامعة قطر: ٧-٨ يناير ١٩٧٤.

٣٨- نصره رضا حسن الباقر. «كفايات معلم الرياضيات الخاصة بتنفيذ الدرس



ومدى توافرها في معلمات المرحلة الابتدائية القطريات». دراسة تربوية. الجزء  
٣٢ (فبراير ١٩٩٣). (٩٥ - ١٦٥).

٣٩ - وديع مكسيموس داود. صفات معلم الرياضيات الناجح (بحث ميداني).  
جامعة أسيوط، كلية التربية، ١٩٨٢.

٤٠ - وزارة التربية والتعليم. التعليم في دولة قطر في القرن العشرين. دولة قطر:  
مطابع علي بن علي، فبراير ١٩٩١ م.

٤١ - وليم عبيد وأخران: تربويات الرياضيات. ط ٢، القاهرة: مكتبة الأنجلو  
المصرية، ١٩٨٩.

## ثانيا المراجع الاجنبية:

- 42- Al Methen, Amena. & Wilkinson, William J. "What students in Kuwait consider to be the Characteristics of a "Good" sciece-Teacher". Research in science & Technological Education, Vol. 4 (1986), pp. 171-181.
- 43- Arora, Kamla. Differences Betwen Effective and Ineffective Teachers. New Delhi: S. Chand and Company LTD, 1978.
- 44 - Prady, Betty Wolley. Mathematiccs Competency Arkansas Students should Acquire in High School to Increase Their Potential for success in nonremedial Postsecondary Mathemaics Courses. Michigan: U.M.I. Dessertation Services- A Bell and Howell Information Company, May 1984.
- 45- Freund, John E. Statistics: A First Course. 3rd ed. New Jersey: Prentice- Hall, Inc., 1981.
- 46- Guilford, J. P. & Fruchter, Benjamin. Fundamental Statistics in Psycnology and Education. Auckland: 6 th ed. Mc Graw- Hill International Book Company, 1983.
- 47- Ingersoll, Gary M. "Assessing Inservice Teacher Responses". Journal of Teacher Education, vol. 27 (1976), pp. 168-173.
- 48- Okey, Kames R. & Brown, Jerry L. Acquiring Teaching Competencies: Reports and Studies . 1. Competencies for performance - Based Teacher Training. Bloomington: National center for the Development of Training Material in Teacher Education, School of Education, Indiana University, (n.d).

ملحق رقم (١)  
استمارة استطلاع رأي حول  
صفات وكفايات معلم رياضيات المرحلة الابتدائية

السيد الاستاذ الفاضل /

تحية طيبة وبعد ،

تقوم الباحثة / د. نصره الباقر بدراسة بعنوان: «صفات وكفايات معلم الرياضيات بالمرحة الابتدائية» بدولة قطر ، وهي بصدد وضع قائمة بالصفات والكفايات الضرورية لمعلم رياضيات المرحلة الابتدائية .

وتود الباحثة إستطلاع رأيكم حول الصفات والكفايات المطلوب الوصول إليها. والمقصود بالصفات: هي مجموعة الخصائص الضرورية لمعلم رياضيات المرحلة الابتدائية ليكون ناجحاً في عمله، وقد تكون وراثية أو مكتسبة .

أما الكفايات فيقصد بها: السلوك الذي يتكون من المعارف والمهارات والاتجاهات الذي يراد من معلم رياضيات المرحلة الابتدائية إكتسابه من خلال برنامج محدد ومنظم لذلك.

ويسعدنا أن نتوجه لكم بخالص الشكر والتقدير لصادق تعاونكم بالتعبير عن وجهة نظركم الشخصية فيمايلي:

١ - الصفات التي يجب أن يتصف بها معلم الرياضيات (دون غيره من المعلمين) حتى يقوم بدوره على أحسن وجه.

٢ - المهارات والكفايات المطلوب إتقانها لدى معلم الرياضيات (دون غيره من المعلمين) التي تؤدي إلى إتصافه بالصفات السابق ذكرها لكم في (١).

٣ - الصفات التي ترون ضرورة توافرها في معلم الرياضيات الفعال، والتي يشترك فيها مع غيره من معلمي المواد الدراسية الأخرى.

٤ - المهارات والكفايات المطلوب إتقانها لدى المعلم الفعال، والتي تدل على إتصافه بالصفات التي سبق لكم ذكرها في (٣).

الرجاء كتابة البيانات التالية:

– الاسم (إختياري):

– الوظيفة:

– مكان العمل:

– المؤهل الدراسي (العلمي والتربوي):

– مكان الحصول على المؤهل الدراسي (جامعة – كلية):

– سنوات الخبرة:

– الجنسية:

ملحق رقم (٢)

جامعة قطر

كلية التربية

استبانة

لتحديد درجة أهمية الصفات الشخصية والمهنية والقُدوة للمواطنة  
والكفايات المهنية والتخصصية لمعلم الرياضيات  
في المرحلة الابتدائية

إعداد

د. نصره رضا حسن الباقر

مدرس المناهج وطرق تدريس الرياضيات

كلية التربية - جامعة قطر

## السيد الأستاذ الفاضل /

تحية طيبة وبعد :

فإن هذه الاستبانة تتضمن عرضاً لصفات وكفايات يجب توافرها لدى معلم الرياضيات في المرحلة الابتدائية ، حتى يقوم بأدواره على أحسن وجه .  
ويسرنا أن تبدو رأيكم في تحديد درجة أهمية ما يأتي :

أولاً : كل صفة من صفات معلم الرياضيات الكفاء في المرحلة الابتدائية

ثانياً : كل كفاية من كفايات معلم الرياضيات الكفاء في المرحلة الابتدائية .

والمرجو وضع علامة (ص) أمام كل صفة وكل كفاية من الصفات والكفايات التي سيرد ذكرها تحت إحدى الخانات الثلاث التي ترون أنها توضح درجة أهمية الصفة أو الكفاية : مهمة جداً - مهمة - غير مهمة .

وفيما يلي تحديد للمقصود بمستويات درجة الأهمية الواردة :

( أ ) مهمة جداً : أساسية بدرجة عالية في معلم الرياضيات ، أو في إعداده ، وعدم توافرها فيه يؤثر على تمكنه من أداء زواره المختلفة .

(ب) مهمة : لها دور في إعداد معلم الرياضيات ، ويتمكنه من مزاولة أدواره المختلفة بكفاءة ، وإن كانت أهميتها ليست عالية ، إلا أنها لا يمكنه الإستغناء عنها .

(ج) غير مهمة : غير أساسية في معلم الرياضيات ، أو في إعداده ، وعدم توافرها فيه لا يؤثر في تمكنه من أداء أدواره المختلفة ويمكنه الإستغناء عنها .

ومن جهة أخرى فإننا نود أن نؤكد أن الهدف الأساسي من هذه الاستبانة هو القيام بإجراء بحث علمي يهدف إلى تحسين إعداد معلم الرياضيات في المرحلة الابتدائية .

ويسعدنا أن نتوجه لكم بخالص الشكر والتقدير ، لصادق تعاونكم في خدمة البحث العلمي ، وفي المساهمة في تحسين وتطوير برامج إعداد معلم رياضيات المرحلة الابتدائية .

## الباحثة

المرجو كتابة البيانات التالية:

الاسم: \_\_\_\_\_ الوظيفة: \_\_\_\_\_

الجنسية: \_\_\_\_\_ مكان العمل: \_\_\_\_\_

المؤهل الدراسي وسنة الحصول عليه: \_\_\_\_\_

عدد سنوات الخبرة في التدريس: \_\_\_\_\_

عدد سنوات الخبرة في الوظيفة الحالية: \_\_\_\_\_

## أولاً: الصفات الشخصية لعلم الرياضيات:

٢	الصفة	درجة الأهمية		
		مهمة جداً	مهمة	غير مهمة
١	المظهر العام			
	أ- الإلتزام بالزي المناسب واللائق اجتماعياً للمعلم / للمعلمة كقدوة			
	ب- البساطة والاعتدال في اللبس			
	ج- العناية بنظافته وصحته الشخصية			
٢	د- اللياقة الصحية والبدنية			
	الصوت والتحدث			
	أ- وضوح الصوت ومناسبته وسهولة سماعه لجميع التلاميذ في الفصل			
	ب- التحدث بدون تلغثم			
٣	ج- التحدث بسرعة معتدلة			
	د- إيقاع صوتي متزن			
	هـ- التحدث بهدوء ودون انفعال			
	و- النطق السليم للكلمات والحروف			
	ز- الطلاقة اللغوية			
	اتزان الشخصية والصحة النفسية :			
	أ- الهدوء			
	ب- الاتزان الانفعالي			
	ج- القدرة على ضبط النفس			
	د- الثقة بالنفس والاعتماد عليها			
	هـ- الثقة في الآخرين القائمة على أساس سليم			
	و- التواضع والإيثار والتعاون مع الآخرين			
ز- النزوع نحو السعادة والرضا				
ح- النزوع نحو توقع حدوث الخير والتفاؤل العام				
ط- الجرأة والشجاعة في الحديث أمام الناس				
ي- الصحة العقلية				
٤	ك- الشعور بالانتماء إلى المجتمعات المدرسية والإحساس بمكانه فيها			
	التوازن في توزيع النظر إلى جميع التلاميذ أثناء الدرس			
٥	الوقوف المعتدلة والحركة المناسبة أثناء الدرس			
٦	تجنب اللزومات اللفظية والحركية			
٧	التنظيم والترتيب في أداءاته وسلوكه عموماً.			
٨	الموضوعية والأمانة الفكرية:			
	أ- القدوة الحسنة داخل الفصل وخارجه في السلوك عامة			
	ب- العدالة والإنصاف في معاملة التلاميذ دون تحيز			
	ج- احترام الفروق في قدرات التلاميذ علي التعلم والثقة فيها			



## تابع أولاً: الصفات الشخصية لمعلم الرياضيات:

٢	الصفة	درجة الأهمية			
		مهمة جداً	مهمة	غير مهمة	
٩	د- تجنب استخدام الأحكام السريعة التي لا تستند إلى أدلة كافية				
	هـ- الإقرار بما قد يصدر عنه من أخطاء .				
	الانضباطية:				
	أ- استخدام قواعد جيدة في التعاملات اليومية				
	ب- الانضباط في تطبيق وتنفيذ اللوائح المدرسية التي يضعها				
	في تعاملاته اليومية مع تلاميذه وزملائه المعلمين .				
	ج- تجنب الاستثناءات وعدم السماح بها دون الإخلال بالمرونة المطلوبة .				
	د- معالجة الإهمال والتسيب لدى التلاميذ والزملاء				
	هـ- المواظبة				
	و- الالتزام بمواعيد بدء اليوم المدرسي والساعات المدرسية				
	ز- القدرة على ضبط النظام داخل وحل مشكلاته بكفاءة ومرونة				
	ح- إقامة خطوط واضحة من العلاقة القائمة على الاحترام				
	التبادل بينه وبين التلاميذ ولا ترفع فيها الكلفة .				
	المرونة في التعامل مع التلاميذ حسب ما تمليه طبيعة الظروف والمواقف				
	١٠	الصبر والحلم			
	١١	سعة الصدر واحترام رأى الآخرين			
	١٢	التمسك بقيم الدين ومبادئه			
	١٣	مراعاة التصرفات المقبولة اجتماعياً داخل المدرسة وخارجها			
	١٤	اللباقة في التعامل مع الآخرين			
	١٥	امتلاك شخصية مؤثرة في التلاميذ وقادرة على جذب انتباههم			
	١٦	البشاشة والمرح في غير تجاوز			
	١٧	التعاطف مع الآخرين خاصة التلاميذ والزملاء			
	١٨	الالتزام بالتفكير العلمي السليم الذي يجنبه التخبط والعشوائية في سلوكه			
	١٩	معالجة الأمور بروية وحكمة			
	٢٠	اللفظة والفراسة			
	٢١	قوة الملاحظة ودقتها			
٢٢	قوة الذاكرة				
٢٣	الاحتفاظ بنفس الحياصة والنشاط اللذين يبدأ بها إنجاز				
٢٤	الأعمال المكلف بها حتى ينتهي من أدائها .				
٢٥	القدرة على القيادة والإدارة الحكيمة للأنشطة التعليمية				
٢٦	والتربوية داخل الفصل وخارجه				
٢٦	حب العمل العام				

ثانياً: الصفات المهنية والخاصة بالميل نحو المهنة والنمو فيها لعلم الرياضيات :

م	الصفة	درجة الأهمية		
		مهمة جداً	مهمة	غير مهمة
١	حب المهنة والتحمس للتدريس والإيمان بها			
٢	الإيمان بأنه صاحب رسالة سامية ويعمل على نشرها			
٣	التفاني والإخلاص والمثابرة والأمانة في العمل			
٤	الدقة في العمل			
٥	للتزام بأخلاقيات مهنة التدريس (شرف المهنة)			
٦	للتزام بالأنظمة والتقاليد والممارسات التربوية			
٧	الاحترام المتبادل والتعاون مع الرؤساء والزعماء والمرؤسين			
٨	التعاون مع الأسرة وأولياء الأمور بما يعود بالنفع والفائدة على التلاميذ			
٩	توضيح رسالة المدرسة الابتدائية ودورها في التنشئة الاجتماعية			
١٠	التكيف والمرونة في المواقف الطارئة، وحسن التصرف دون الوقوع في الخطأ			
١١	التكيف مع المواقف الطارئة التي تظهر خلال نشاط التدريس			
	أو المناقشة في حجرة الدراسة			
١٢	القدرة على اتخاذ القرارات الحازمة في المواقف التي تتطلب ذلك			
١٣	تحمل المسؤوليات المهنية في عمله وتصرفاته داخل المدرسة وخارجها			
١٤	القدرة على الإقناع والدفاع عن وجهات النظر المختلفة إذا ما تضمن تدرسه ذلك			
١٥	تشجيع الأنشطة اللاصفية			
١٦	التمكن من المادة العلمية في مجال تخصصه .			
١٧	توافر حصيلة ثقافية واسعة			
١٨	توفر مؤهل جامعي تربوي			
١٩	الدراية بأهداف تدريس المادة في المرحلة الابتدائية والحرص على العمل على تحقيقها			
٢٠	امتلاك مهارات استخدام المكتبة ومصادر البحث التربوي			
	عن المعلومات (مهارات استخدام مصادر البحث عن المعلومات) .			
٢١	<b>الاهتمام بالصالح العام للتلاميذ :</b>			
	أ- حب الأطفال والحنو عليهم			
	ب- تقبل التلاميذ والاهتمام بهم			
	ج- الكياسة واللطف في معاملته للتلاميذ			
	د- الدراية بإمكانات وقدرات تلاميذه العلمية			
	هـ- الحرص على تدوين الملاحظات عن احتياجاتهم وما يعانونه من صعوبات دراسية أو صحية ، أو من مشكلات اجتماعية أو سلوكية أو أخلاقية ، والعمل على علاجها أو تحويلهم إلى الجهة المختصة بذلك .			
	و- القدرة على خلق التنافس الشريف بين التلاميذ وحثهم على التفوق وعلى استمرارية التعليم			
	ز- تقبل زفكار التلاميذ ومقترحاتهم بأسلوب ديمقراطي			

تابع ثانياً: الصفات المهنية والخاصة بالميل نحو المهنة  
النمو فيها لمعلم الرياضيات :

م	الصفة	درجة الاهمية		
		مهمة جدا	مهمة	غير مهمة
	ح - تشجيع التلاميذ للعمل التعاوني المشترك وبطوعية مع زملائهم مجالات الأنشطة الصفية واللاصفية			
	ط - العمل على مساعدة التلاميذ المتعثرين دراسياً ولو كان ذلك في غير ساعات العمل الرسمية .			
٢٢	الاهتمام بالنمو المتكامل للتلاميذ في الجوانب المعرفية والعقلية والروحية والأخلاقية والاجتماعية والجسمية .			
٢٣	التأكيد على أهمية التفكير العلمي في خطوات الحل وفي كل جزء من العمل التعليمي			
٢٤	الاطلاع والقدرة على القراءة والفهم للتجديد المستمر لمعلوماته في المادة التي يقوم بتدريسها .			
٢٥	المقدرة على توظيف العلوم التربوية والنفسية لممارسة منتهه بفاعلية			
٢٦	المقدرة على تحسين اساليبه التعليمية بما يتلاءم مع المفردات الحديثة لمناهج المرحلة الابتدائية			
٢٧	التعاون مع البحوث التي تهدف إلى تطوير التعليم عامة .			
٢٨	الايان بقيمة البحث العلمي في مجال تطوير العمل التعليمي والتربوي ومعاونة الباحثين في هذا المجال .			
٢٩	الميل نحو مادة الرياضيات			
٣٠	الرغبة الذاتية لتدريس الرياضيات			
٣١	الميل نحو حل الألغاز والألعاب الرياضية			
٣٢	القدرة على العطاء			
٣٣	النمو المهني في مجال الرياضيات والحرص على متابعة الدراسة للحصول على مؤهلات أعلى والمشاركة في الدورات التدريبية وبرامج التعليم المستمر لتوسيع وتعميق تمكنه من الرياضيات وطرق تدريسها			
٣٤	تحري الدقة والتنظيم في كتابة الرموز والتعبيرات الرياضية وتتابعها ونسقها			
٣٥	تحري الدقة والتنظيم في تقديم الامثلة والتمارين والمسائل			
٣٦	تحري الدقة والتنظيم في رسم الأشكال والرسوم البيانية والجداول			
٣٧	النظر إلى الرياضيات كنسق وبناء تنظيم متصل متكامل وكمجموعة من الحقائق والمهارات المتصلة .			
٣٨	الدراية بمجالات تطبيق الرياضيات في المجالات المختلفة			
٣٩	المقدرة على تطبيق المفاهيم الرياضية في مواقف حقيقية موجودة في عالمنا الحالي			
٤٠	القراءات الذاتية والدراسة لتجديد معلوماته وتحسين مهاراته في مادة الرياضيات			

تابع ثانياً: الصفات المهنية والخاصة بالميل نحو المهنة  
النمو فيها لعلم الرياضيات :

٢	الصفة	درجة الأهمية		
		مهمة جداً	مهمة	غير مهمة
٤١	امتلاك البصيرة الرياضية التي تمكنه من رؤية واكتشاف علاقات وقواعد وأنماط ونماذج رياضية			
٤٢	امتلاك الحساسية الرياضية التي تساعده على فهم مشكلات الحياة الاقتصادية			
٤٣	الوعي بدور الرياضيات في معالجة المواد الدراسية الأخرى ومدى ارتباطها بها			
٤٤	تقدير وتذوق النواحي الجمالية والفنية في الرياضيات			
٤٥	الدراية بتاريخ وتطور الرياضيات وإسهاماتها في بناء الحضارات الإنسانية			
٤٦	تقدير دور الرياضيات في التطور العلمي والتقدم التكنولوجي المعاصر			
٤٧	الإلمام بالاتجاهات المعاصرة في أساليب تدريس الرياضيات بالمرحلة الابتدائية			
٤٨	الاهتمام بموضوع حل مسائل الرياضيات القصصية التي تتناول مواقف حياتية			
٤٩	القدرة على النمذجة الرياضية بتنظيم معلومات عن ظاهرة معينة ووضعها في صياغة رياضية في شكل معادلات .			
٥٠	إبداء الرغبة في الاشتراك في المناشط المتعلقة بالرياضيات مثل الدورات التدريبية وورش العمل والدروس النموذجية والجمعيات الرياضية ومتابعة التعلم الذاتي لكتب الرياضيات المختلفة			
٥١	الميل نحو استخدام الحاسوب كهواية			
٥٢	لميل نحو استخدام حاسبات الجيب خاصة الأنواع المتقدمة .			

ثالثاً : صفات خاصة «بالقدوة للمواطنة، لمعلم الرياضيات :

٢	الصفة	درجة الأهمية		
		مهمة جداً	مهمة	غير مهمة
١	حب الوطن والاعتزاز بالانتماء إليه			
٢	إمتلاك مقومات الأخلاق الفاضلة المستمدة من الدين الحنيف			
٣	الالتزام بمستوى خلقي رفيع			
٤	الالتزام بالقانون والمحافظة عليه			
٥	الإحساس بالمسئولية الاجتماعية وبدوره كقدوة حسنة لتلاميذه في مراعاة القيم والعرف والتقاليد الأصيلة للمجتمع داخل المدرسة وخارجها .			
٦	الاهتمام بتكوين علاقات إنسانية سليمة داخل المدرسة وخارجها .			
٧	العمل من أجل خير الوطن وتقدمه			
٨	الاسهام في أنشطة هادفة لخدمة البيئة والمواطنين وللمحافظة على البيئة			
٩	الوعي بخصائص المجتمع ومشكلاته العامة كجزء من العالم العربي والإسلامي والاهتمام بتناولها بما يتلاءم مع مستويات التلاميذ وطبيعة المادة الدراسية .			
١٠	الدراية بالقضايا القومية والعالمية			
١١	الدراية بخصائص الثقافات الأخرى			
١٢	اتباع أساليب الديمقراطية في تنظيم بعض المواقف والأنشطة التعليمية التي تتيح الفرصة لإشراك التلاميذ فيها والتدريب على اتخاذ القرارات المناسبة بشأنها.			
١٣	التمكن من الكتابة والتحدث باللغة العربية الفصحى والالتزام والإعتراز بها، وتعزيز استخدامها في دروسه وأنشطته التعليمية في داخل حجرة الدراسة وخارجها .			

## رابعاً : كفايات معلم الرياضيات المهنية والتخصصية :

٢	الكفاية	درجة الأهمية		
		مهمة جداً	مهمة	غير مهمة
١	وضح خطط جيدة لتحقيق أهداف المناهج الدراسية التي يقوم بتدريسها			
٢	إعداد خطط جيدة لدروسه اليومية مع مراعاة متطلبات الخطة الجيدة للدرس			
٣	استخدام مصادر متنوعة ومختلفة في التخطيط للدروس اليومية			
٤	تحديد الأهداف العامة لتدريس المادة التي يقوم بتدريسها			
٥	تحديد الأهداف التعليمية الخاصة بتعليم كل موضوع دراسي بصورة تمكن من قياس وتقييم مدى تحقيقها للأهداف			
٦	تحليل محتوى المادة الدراسية وتحديد جوانب التعلم للمادة المراد تدريسها			
٧	اختيار واستخدام وسائل تعليمية - تعلمية مناسبة ومتطورة			
٨	تقديم دروسه واستثارة التلاميذ بوسائل متعددة			
٩	المقدرة على تحسين إعداد المواد التعليمية المعتمدة وطرق استخدامها			
١٠	بناء مداخل تدريسية بأساليب مختلفة للمحتوى طبقاً لنظريات تعلم أو تعليم معينة (تكاملية، مودولية، بيئية، مبرمات تعليمية، منظمات متقدمة..)			
١١	تنظيم الخبرات التعليمية باستخدام طرق تدريس مختلفة (كشفية، معملية، فردية..)			
١٢	مراعاة الخبرات السابقة للتلاميذ عند عرض المادة التعليمية			
١٣	مراعاة التسلسل في تقديم الدرس بحسب الترتيب المنطقي أو السيكلولوجي لموضوع الدرس			
١٤	التركيز على المفاهيم والأفكار الأساسية في الدرس			
١٥	تنظيم الخبرات التعليمية في تسلسل منطقي بها يتناسب مع مرحلة النمو العقلي والمعرفي والانفعالي والتفكير للتلמיד			
١٦	تقديم الخبرة العلمية في سياقها المناسب والسليم أثناء الدرس			
١٧	المقدرة على انتقاء الألفاظ والتعبيرات الملاءمة لقدرات التلاميذ اللغوية في المرحلة المعنية			
١٨	الدقة والوضوح في إنتقاء الألفاظ والتعبيرات السليمة المناسبة في المواقف التعليمية المختلفة			
١٩	تقديم توضيحات إضافية للمفاهيم لمعالجة (إذ لزم الأمر ذلك) والابتكار والتجديد فيها			
٢٠	اختيار أمثلة ولا أمثلة وتطبيقات مناسبة لموضوع الدرس			
٢١	اختيار الأمثلة والتطبيقات المتنوعة			
٢٢	التدرج في تقديم أمثلة متنوعة أثناء الدرس			
٢٣	الانتقال بين الأجزاء المختلفة للدرس بيسر وبطريقة غير فجائية ومع التأكد من استيفاء كل جزء			

## تابع رابعاً: كفايات معلم الرياضيات المهنية والتخصصية :

٢	الكفاية	درجة الاهمية		
		مهمة جداً	مهمة	غير مهمة
٢٤	مهارة القيادة الجماعية وإلقاء الأسئلة واستقبال الأسئلة وحفز التلاميذ للتساؤل			
٢٥	تنوع المهام التدريسية بما يسهم في مواجهة الفروق الفردية بين التلاميذ			
٢٦	تكليف التلاميذ بأعمال تحريرية والمتابعة المستمرة مع تدوين التصحيحات والتعليقات على أداءاته فيها واقتراحات النمو فيها			
٢٧	إعطاء واجبات منزلية متنوعة ومناسبة مع الاهتمام بتصحيحها ومتابعتها			
٢٨	وضع أساليب تقويم عادلة ومنصفة وبعيدة عن الذاتية			
٢٩	وضع ورقة اختبارية لقياس أهداف محددة			
٣٠	تصحيح الاختبارات وأوراق الإجابة بطريقة موضوعية ودقيقة			
٣١	تحليل استجابات التلاميذ على الاختبارات والإفادة من نتائج التحليل في التشخيص والعلاج			
٣٢	تقويم التلاميذ تقوياً شاملاً يعكس حقيقة التلميذ وموقفه التعليمي			
٣٣	تنوع أساليب التقويم			
٣٤	التقويم الذاتي لأدائه وسلوكه عامة			
٣٥	العمل بمبدأ التقويم المستمر			
٣٦	التفاعل مع التلاميذ في فصول الأعداد الكبيرة			
٣٧	التعامل مع مختلف أنواع التلاميذ بحياد وموضوعية			
٣٨	توفير المواقف التي تسهم في تنمية القيم الروحية = والوعي القومي والديني لدى التلاميذ وعن طريق القدوة الحسنة في السلوك والمعاملات			
٣٩	تنمية الحس الوطني لدى التلاميذ			
٤٠	<b>مراعاة الفروق الفردية بين التلاميذ:</b> أ- اكتشاف قدرات التلاميذ وميولهم وحاجاتهم والعمل على تنميتها وتوجيهها توجيهاً سليماً ب- التمييز بين المستويات التحصيلية المختلفة للتلاميذ ج- ضبط سرعته في تقديم الدروس وفقاً لقدرات التلاميذ د- اتباع إجراءات متنوعة لمقابلة الفروق الفردية ومعالجة صعوبات التعلم لدى التلاميذ أثناء الحصص الدراسية . هـ- المقدرة على اكتشاف التلاميذ الموهوبين في الرياضيات ورعايتهم			
٤١	التشجيع المستمر للتلاميذ وحثهم على المشاركة الإيجابية			
٤٢	الاحتفاظ بانتيباه التلاميذ طوال فترة تقديم المادة			
٤٣	توجيه اهتمام خاص بالأهداف الوجدانية للمادة ومحاولة تحقيقها من حيث إكساب التلاميذ عادات دراسية سليمة واتجاهات سليمة			
٤٤	تدريب التلاميذ على الاعتماد علم النفس والترتيب والنظافة والتنسيق والتفكير العلمي السليم			

## تابع رابعاً : كفايات معلم الرياضيات المهنية والتخصصية :

٢	الكفاية	درجة الأهمية		
		مهمة جداً	مهمة	غير مهمة
٤٥	توفير الفرص التي تسهم في تشجيع وتنمية الإبداع والابتكار لدى التلاميذ			
٤٦	وضع استراتيجية لإنجاز المهام المكلف بها (تدريس مقرر، وحدة، درس واحد، القيام برحلة، تنفيذ مشروع، القيام ببحث)			
٤٧	المرونة في تطويع استراتيجيات تدريسه للمواقف التي يواجهها داخل الفصل			
٤٨	التعرف على مدى فهم واستيعاب التلاميذ أثناء الدرس			
٤٩	التعرف على نقاط الضعف والقوة عند التلاميذ .			
٥٠	محاولة علاج نقاط الضعف المحددة لدى التلاميذ أو الاستعانة بمن يمكن علاجها			
٥١	تصحيح الاستجابات الخاطئة العابرة للتلاميذ أثناء الدرس			
٥٢	التعزيز الفوري والايجابي للاستجابات الصحيحة للتلاميذ			
٥٣	التعاون مع زملاءه والرؤساء والقدرة على العمل مع فريق لعمل جماعي مثمر .			
٥٤	التفاعل الاجتماعي مع التلاميذ وأولياء الأمور			
٥٥	الميل للتحدث مع الآخرين وتقبل آرائهم			
٥٦	الإفادة من النقد ومحاولة التعلم من تجارب زملائه وتوجيه الموجهين الفنيين في التعليم ومشكلاته وطرق حلها .			
٥٧	تعزيز وتشجيع التفاعل المتبادل بين التلاميذ بعضهم وبعض			
٥٨	التكيف والتعاون مع البيئة والمجتمع المحلي بما يتفق مع كرامة المعلم ودوره التربوي			
٥٩	الاهتمام بتعليم نفسه ذاتياً وبالنمو في المهنة			
٦٠	إدارة الفصل وضبط النظام وعلاج مشكلاته في مناخ تربوي وودي بناء بما يخدم العملية التعليمية			
٦١	تهيئة وتجهيز حجرة الدراسة لعملية التعليم والتعلم ، ومراعاة الاضياء والتهوية الكافيتين .			
٦٢	ربط المادة بالحياة العملية وإبراز الجوانب التطبيقية للدرس			
٦٣	توزيع الوقت المخصص للدرس توزيعاً مناسباً بين أجزائه المختلفة مع الاستخدام الجيد له			
٦٤	تلخيص محتوى الدرس			
٦٥	القدرة على اقتراح مجالات لتوير المناهج وتحسينها			
٦٦	معرفة دور الحاسوب في المجتمع			
٦٧	استخدام اجهزة الحاسوب وحاسبات الجيب في عمله			
٦٨	التمكن من استخدام البرامج المعدة مسبقاً لاستخدامها بواسطة الحاسوب			
٦٩	كتابة برنامج بلغة البيسك			





تابع رابعاً : كفايات معلم الرياضيات المهنية والتخصصية :

٢	الكفاية	درجة الأهمية		
		مهمة جداً	مهمة	غير مهمة
٩٥	إيجاد أمثلة وحالات خاصة لنظرية عامة .....			
٩٦	التعرف على ظاهرة رياضية من خلال مجموعة من المشاهدات .....			
٩٧	تطبيق عملية أو قانون أو نظرية معينة في موقف يناسبها .....			
٩٨	إدراك وفهم العلاقات الهندسية .....			
٩٩	الإهتمام بمفهوم الوحدة ومقياس الرسم والمقاييس المعيارية كالتر والكيلوجرام والكيلومتر..... إلخ .....			
١٠٠	استخدام القواعد الصحيحة لاساسيات المنطق الرياضي .....			
١٠١	استخدام الاستراتيجية الصحيحة للبرهنة على صحة قضية ما .....			
١٠٢	التعليل للخطوات التي يقوم بها عند حل مسألة رياضية .....			
١٠٣	التعرف على ما إذا كانت النتيجة التي يتوصل إليها عند حل مسألة ما (تمرين ما) صحيحة أم خاطئة .....			
١٠٤	تعليل وتفسير وتوضيح النتائج التي يتم التوصل إليها . .....			
١٠٥	متابعة لغة ورموز الرياضيات المتطورة .....			
١٠٦	معرفة نمو وتطور الأفكار والمفاهيم الرياضية خاصة ما يدرس منها في المرحلة الابتدائية . .....			
١٠٧	القدرة على تشخيص المعلومات والأخطاء الشائعة والصعوبات المحتملة لتعلم التلاميذ الموضوعات المختلفة في الرياضيات .....			
١٠٨	علاج صعوبات التعلم لدى التلاميذ في موضوعات الرياضيات المختلفة .....			
١٠٩	تطبيق نتائج البحوث في تدريس مناهج الرياضيات المتطورة .....			
١١٠	القدرة على تفسير نتائج الاختبارات وتوظيفها في تطوير المناهج وطرق تدريس الرياضيات .....			
١١١	الفهم الدقيق لمفهوم الاعداد وبناء النظم الرياضية . .....			
١١٢	التمكن من إقامة الإنشاءات الهندسية الأساسية .....			
١١٣	استخدام وتفسير الرسومات البيانية والجداول .....			
١١٤	حل مشكلات لفظية متضمنة للعمليات الحسابية الأساسية .....			
١١٥	تبسيط التعبيرات الجبرية .....			
١١٦	استخدام حاسبات الجيب القابلة للبرمجة .....			
١١٧	استخدام حاسبات الجيب الأكثر تعقيداً .....			
١١٨	استخدام الحاسوب كوسيلة تعليمية في تدريس الرياضيات .....			
١١٩	القدرة على تتبع أخطاء البرامج الحاسوبية وإيجاد الحلول المناسبة لها .....			

ملحق رقم (٣)  
**أسماء السادة الخبراء وصفاتهم**  
**الذين تم الاستعانة بهم لضبط أدوات البحث**

- ١ - الأستاذ الدكتور أحمد خيرى كاظم  
 ٢ - الأستاذ الدكتور وليم تاوضروس عبيد  
 ٣ - الأستاذ الدكتور عبد الرحمن الأحمد  
 ٤ - الأستاذ الدكتور محمود مصطفى قمبر  
 ٥ - الأستاذ الدكتور محمد عزت عبد الموجود  
 ٦ - الأستاذ الدكتور سليمان الحضري الشيخ  
 ٧ - الأستاذ الدكتور محمد جمال الدين يونس  
 ٨ - الأستاذ الدكتور عبد القيوم عبد الغني  
 ٩ - الأستاذ الدكتور اسماعيل عبد الرحمن أمين  
 ١٠ - الأستاذ الدكتور ممدوح سليمان  
 ١١ - الأستاذ الدكتور وديع مكسيموس داود  
 ١٢ - الأستاذ الدكتور محمد أمين المفتي  
 ١٣ - الأستاذ الدكتور عبد العزيز محمد عبد العزيز  
 ١٤ - السيد الدكتور مريوان الطالباي  
 ١٥ - السيد الدكتور رمضان صالح  
 ١٦ - السيد الدكتور عبد الله حمد الشيل  
 ١٧ - السيد الدكتور مصطفى عبد السميع محمد  
 ١٨ - السيد الدكتور مصطفى عبد الله مصطفى
- أستاذ المناهج وعميد كلية التربية بجامعة قطر  
 أستاذ الرياضيات وطرق تدريسها المتفرغ بكلية التربية  
 جامعة عين شمس  
 أستاذ المناهج الزائر بكلية التربية جامعة قطر ، وعميد كلية  
 التربية بجامعة الكويت  
 أستاذ ورئيس قسم أصول التربية بكلية التربية جامعة قطر  
 أستاذ المناهج والإدارة، وخبير بمكتب التطوير بجامعة قطر  
 أستاذ ورئيس قسم علم النفس التعليمي بكلية التربية جامعة قطر  
 أستاذ ورئيس قسم المناهج وطرق التدريس بكلية التربية  
 جامعة قطر  
 أستاذ ورئيس قسم الرياضيات بكلية العلوم جامعة قطر  
 أستاذ الرياضيات بكلية العلوم جامعة قطر  
 أستاذ المناهج وطرق التدريس بكلية التربية جامعة البحرين  
 أستاذ المناهج وطرق تدريس الرياضيات ووكيل كلية التربية  
 جامعة اسبوط  
 أستاذ المناهج وطرق تدريس الرياضيات بكلية التربية  
 جامعة عين شمس  
 أستاذ المناهج وطرق تدريس الرياضيات بكلية التربية  
 جامعة الأزهر  
 أستاذ الرياضيات المساعد بكلية العلوم جامعة قطر  
 أستاذ المناهج وطرق تدريس الرياضيات المشارك بكلية  
 التربية جامعة البحرين  
 أستاذ المناهج وطرق تدريس الرياضيات المشارك بمركز العلوم  
 والرياضيات - الكلية المتوسطة لإعداد المعلمين بالرياض  
 أستاذ المناهج وطرق تدريس الرياضيات المشارك بكلية  
 المعلمين بالرياض  
 مدرس الرياضيات بكلية العلوم جامعة قطر

مدرس الرياضيات بكلية العلوم جامعة قطر  
مشرف تربية عملية رياضيات بكلية التربية جامعة قطر  
مشرقة تربية عملية رياضيات بكلية التربية جامعة قطر  
مشرقة تربية عملية رياضيات بكلية التربية جامعة قطر  
موجه تربوي لمادة الرياضيات - وزارة التربية والتعليم  
بدولة قطر  
موجهة تربوية لمادة الرياضيات - وزارة التربية والتعليم  
بدولة قطر  
موجهة تربوية لمادة الرياضيات - وزارة التربية والتعليم  
بدولة قطر  
موجهة تربوية لمادة الرياضيات - وزارة التربية والتعليم  
بدولة قطر  
موجهة تربوية لمادة الرياضيات - وزارة التربية والتعليم  
بدولة قطر  
موجهة تربوية لمادة الرياضيات - وزارة التربية والتعليم  
بدولة قطر  
موجهة تربوية لمادة الرياضيات - وزارة التربية والتعليم  
بدولة قطر

١٩ - السيد الدكتور علي حيدر شحادة  
٢٠ - السيد الأستاذ أحمد توفيق السرمي  
٢١ - السيدة الأستاذة خولة يوسف أبو جياب  
٢٢ - السيدة الأستاذة منجية بلقاسم السنوسي  
٢٣ - السيد الأستاذ حسين علي لافي  
٢٤ - السيدة الأستاذة نفيسة أبو شادي  
٢٥ - السيدة الأستاذة هناء محمد هلال  
٢٦ - السيدة الأستاذة فريال أحمد الجندي  
٢٧ - السيدة الأستاذة سعدة نمر رضوان  
٢٨ - السيدة الأستاذة ليلى علي محمد فخرو  
٢٩ - السيدة الأستاذة شيخة محمد حسن آل ثاني