



كلية التربية

كلية معتمدة من الهيئة القومية لضمان جودة التعليم
إدارة: البحث والنشر العلمي (المجلة العلمية)

=====

الاحتياجات التدريبية لعلمي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية في ضوء متطلبات تحقيق أهداف مناهج الرياضيات المطورة من سلسلة ماقروهـل التعليمـية بالمرحلة الابتدائية

إعداد

د/ محارب على الصمادي

أ/ أحمد طيب كيلاني

أستاذ المناهج وطرق التدريس الرياضيات المشارك
جامعة تبوك - كلية التربية والأدب

باحث ماجستير مناهج وطرق التدريس
جامعة تبوك - كلية الأدب والتربية

﴿المجلد الثالث والثلاثين- العدد الرابع - يونيو ٢٠١٧ م﴾

http://www.aun.edu.eg/faculty_education/arabic

الملخص:

هدفت الدراسة الى التعرف على الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية في ضوء متطلبات تحقيق أهداف مناهج الرياضيات المطورة من سلسلة ماقروه التعليمية بالمرحلة الابتدائية، استخدم الباحثان المنهج الوصفي، وتم تطوير استبانة اشتتمت على (٣٠) احتياج توزعت على أربعة مجالات، والتي تم التتحقق من ثباتها بالطرق الإحصائية والمنهجية المناسبة (ثبات الملاحظين)، وتوصلت الدراسة الى مجموع من النتائج أبرزها: أن درجة الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية بشكل عام (الدرجة الكلية) جاءت بدرجة متوسطة، وبمتوسط حسابي (٣.٢٤)، أن ترتيب المجالات لاحتياجات التدريب جاء كما يلي: "تقدير علم الطلاق؛ أساليب التدريس" وبدرجة احتياج كبيرة، وبمتوسط حسابي على الترتيب (٣.٤١)، (٣.٣٥) ثم جاء كل من مجال: الأنشطة والوسائل، التخطيط للتدريس، وبدرجة احتياج متوسطة، ومتوسط حسابي على الترتيب (٣.١٩)، (٣.٠٠). كما اظهرت النتائج عدم وجود فروق دالة احصائياً عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) الفروق في الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات بالمرحلة تبعاً للمتغيرات (المؤهل العلمي، عدد سنوات الخبرة، التدريب). وأوصت الدراسة بضرورة عقد دورات تدريبية لمعلمي الرياضيات في ضوء الاحتياجات التي عبر عنها المعلمون أنفسهم.

الكلمات المفتاحية: المناهج المطورة، سلسلة ماقروه، معلمي الرياضيات، المرحلة الابتدائية.

Abstract

The present study aimed at identifying the training needs of the mathematics teachers at the primary stage in light of the requirements of achieving the objectives of the developed mathematics curricula from the educational series of MCGRAW-HILL at the primary stage, the researchers used the descriptive approach, a questionnaire included (30) needs was developed distributed on four fields, the reliability was achieved using the appropriate statistical and methodological processes(reliability of observers).The study reached a number of findings as: The degree of training needs of the mathematics teachers at the primary stage in general(total grade)was moderate, with a mathematical average of(3.42).The arrangement of training needs fields was as follows: "Evaluation of students' learning, teaching methods", in high degree of need with a mathematical mean of(3.41),(3.35) respectively. Then came the field of activities and teaching aids, planning for teaching, in a moderate degree of need and mathematical mean of(3.19),(3.00) respectively. The results showed that there were no statistically significant differences at the level of significance ($\alpha=0.05$) in the training needs of the mathematics teachers at the stage according to the variables (scientific qualification, years of experience, training).The study recommended the necessity to hold training courses for teachers of mathematics in light of the needs expressed by the teachers themselves.

Keywords : developed curricula, MCGRAW-HILL series, mathematic teachers, primary stage.

المقدمة

تسعى المملكة العربية السعودية إلى مواكبة التطور المتتسارع في مجال الرياضيات والتقنية، ومن أوجه ذلك تعاون وزارة التعليم مع سلسلة ماкроهيل التعليمية (Education Hill McGraw)، لتطوير مناهج الرياضيات في المملكة العربية السعودية، للتغلب على مشكلات مناهج الرياضيات والتي كان من أبرز مؤشراتها اخفاق طلاب المملكة في الاختبارات العالمية مثل اختبار International Trends in Mathematics and Science (TIMSS) Studies. وقد فرضت هذه المناهج المطورة (وفق سلسلة ماкроهيل) المزيد من التحديات والاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات والتي من أبرزها حسب درجة الامانة: أساليب التدريس، تقويم تعلم الطلبة، الانشطة التعليمية والتقنية، المحتوى العلمي، ومعلومات عن المشروع (عسيري، ٢٠١٤: ٧).

مشكلة الدراسة واسئلتها:

لاحظ الباحثان بحكم ارتباط عملهما بمناهج الرياضيات وطرق تدريسها، والاشراف على المعلمين في التدريب الميداني، ان هناك شكوكاً مستمرة من المعلمين مفادها صعوبة مناهج الرياضيات المطورة وفق سلسلة ماкроهيل وأنها تتطلب مهارات تدريسية لم يتم تدريسيهم عليها. وما يؤكد هذه الملاحظة نتائج الطلاب في الاختبارات الدولية (TIMSS)، حيث جاء ترتيب المملكة في دورة ٢٠١٥ المرتبة (٤٢)، بالإضافة إلى تراجع ترتيبها عنه في دورة ٢٠١٠ (النقبي، ٢٠١٦)، وقد يكون مرد هذه النتيجة إلى عدم تنفيذ المناهج المطورة وفق سلسلة ماкроهيل بطريقة تحقق أهداف المنهج، وهذا أيضاً قد يكون مؤشراً على حجم التحديات التي تواجهه في ذلك.

وما يؤكد ذلك نتائج دراسة (العنزي، ٢٠١٢) التي أظهرت أن معلمات الرياضيات تواجه عدة معوقات في تدريس المناهج المطورة وفق سلسلة ماкроهيل التعليمية والتي كان من أبرزها : عدم توافر التدريب المناسب للتمكن من إتقان المنهج، كما أكدت دراسة (عسيري، ٢٠١٤) وجود حاجات تدريبية ملحة لمعلمي الرياضيات واللزمه لتدريس المنهج المطور وفق سلسلة ماкроهيل، والتي تصدرتها حاجات التدريب في مجال أساليب التدريس، وتقويم تعلم الطلبة، والأنشطة والتقنية.

ولما كانت دراسة الاحتياجات التدريبية تعد القاعدة الأساسية التي تطلق منها عملية تحطيط وبناء البرامج التدريبية المختلفة (أبو رمان، ٢٠١٢). وفي السياق نفسه أكد كلا من البلوي والراجح (٢٠١٢) أن التطوير المهني لمعلمي الرياضيات يتطلب أن تبني البرامج التدريبية أشاء الخدمة استناداً على دراسة احتياجات المعلمين وواقع التطوير المهني للمعلمين.

ومن هنا جاءت هذه الدراس للتعرف على الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية في ضوء متطلبات تحقيق أهداف مناهج الرياضيات المطورة من سلسلة ماقروهـل التعليمية بالمرحلة الابتدائية، ولتحقيق اهداف الدراسة سعت الدراسة للإجابة عن السؤال الرئيسي الآتي:

ما الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية في ضوء متطلبات تحقيق أهداف مناهج الرياضيات المطورة من سلسلة ماقروهـل التعليمية بالمرحلة الابتدائية؟

أسئلة الدراسة

في ضوء سؤال الدراسة الرئيسي تم صياغة الأسئلة الفرعية الآتية:

- ما الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية في ضوء متطلبات تحقيق أهداف مناهج الرياضيات المطورة من سلسلة ماقروهـل التعليمية من وجهة نظر معلمـي الرياضيات في المرحلة الابتدائية بمدينة نجـف؟

- ما الفروق في الاحتياجات التدريبية لمعلمـي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية تبعـاً للمتغيرات: نوع المؤهل العلمـي، عدد سنوات الخبرـة، التـدريب على المناهج المـطورة؟

أهداف الدراسة:

تسعى هذه الدراسة لتحقيق الأهداف التالية:

- بناء استبانة تقدير الحاجـات في ضوء قائمة الحاجـات التـدريبية التي تم بناؤها في ضوء متطلبات تحقيق المناهج المـطورة بالمرحلة الابتدائية.
- التـعرف على الاحتياجـات التـدريبـية الـلازمـة لمـعلمـي الرياضـيات في ضـوء متـطلـبات تـحقـيق أـهدـافـ المناـهجـ المـطـورـةـ.
- التـعرف على الفـروـقـ في الاحتـياـجـاتـ التـدـريـبـيـةـ لمـعلمـيـ الرياضـياتـ بالـمرـاحـةـ الـابـتدـائـيـةـ فيـ ضـوءـ متـطلـباتـ تـحقـيقـ أـهدـافـ منـاهـجـ الـرـياـضـيـاتـ المـطـورـةـ تـبعـاـ لـلـمـتـغـيرـاتـ:ـ نوعـ المؤـهلـ العـلـمـيـ،ـ عـدـدـ سـنـوـاتـ الـخـبـرـةـ،ـ التـدـربـ علىـ الـمـناـجـ المـطـورـةـ.

أهمية الدراسة:

تتمثل أهمية هذه الدراسة فيما يأتي:

- ١- تساهم في تمكن المعلمين من معرفة متطلبات تحقيق اهداف المناهج والربط فيما بينها وتقدير انفسهم ذاتيا .
- ٢- تساعد القائمين على تدريب المعلمين اثناء الخدمة لتأكيد على اهمية توافق هذه في الاداء التربوي.
- ٣- تزود المشرفين التربويين والمعلمين بقائمة من متطلبات المناهج المطورة.
- ٤- تزود المشرفين التربويين بقائمة من الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات
- ٥- تحديث وتطوير البرامج التدريبية لمعلمي الرياضيات، وفق متطلبات المناهج المطورة، بما ينعكس ايجابيا على الاداء.

حدود الدراسة:

اقتصر الدراسة الحالية على:

- **الحدود الموضوعية:** استبانة الحاجات التدريبية التي تم تطويرها في ضوء متطلبات تدريس مقررات الرياضيات المطورة للمرحلة الابتدائية في الدراسي الثاني من العام الدراسي (١٤٣٧/١٤٣٨)،
- **الحدود البشرية:** معلمي الرياضيات الذين يدرسون المناهج المطورة للمرحلة الابتدائية في مدينة تبوك.
- **الحدود المكانية:** اقتصر تطبيق الدراسة على المدارس الحكومية في المرحلة الابتدائية بمدينة تبوك.
- **الحدود الزمانية:** اقتصر تطبيق الدراسة في الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي (١٤٣٧/١٤٣٨).

مصطلحات الدراسة:

مناهج الرياضيات المطورة (سلسلة ماوروه):

هي إحدى السلسل التعليمية التي أعدتها شركة ماوروه الأمريكية للتربية (McGraw Hill Education) والتي قامت شركة العبيكان للأبحاث والتطوير بترجمتها ومواءمتها لتصبح مناسبة للبيئة التعليمية المحلية وقد طبقتها وزارة التربية والتعليم بالسعودية في بداية من العام الدراسي (١٤٣٠ / ٥١٤٣١) الموافق (٢٠١٠-٢٠١١)، وحتى الآن.

متطلبات تدريس مناهج الرياضيات المطورة:

يقصد بها بالدراسة الحالية بأنها: البنية المعرفية والمهارات الأساسية الواجب توفرها لدى معلمي الرياضيات لكي يستطيعوا تنفيذ مناهج الرياضيات المطورة بشكل صحيح (متطلبات يفرضها المنهج نفسه)

الاحتياج التدريبي:

يقصد بها بالدراسة الحالية بالاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات كما يراها المعلمون أنفسهم، وتقلas من خلال استجابات المعلمين على استبانة الحاجات التدريبية لمعلمي الرياضيات في ضوء ومتطلبات تدريس مناهج الرياضيات المطورة، وخصص لها (٣١) احتياج توزعت على (٤) مجالات على محور الاحتياجات التدريبية في ضوء متطلبات تدريس المناهج المطورة.

الإطار النظري والدراسات السابقة:

أسست "ماوروه للتعليم"، باعتبارها إحدى شركات مجموعة ماوروه. وهي تتبعاً الآن الصدارة في مجالات تطوير التعليم والتعلم. وتدعى من خلال ما توفره من تنوع واسع في المحتوى التربوي والتقنيات التربوية التقليدية وال الرقمية، التربويين والطلبة ذوي الأعمار المختلفة وتمكنهم من التواصل والتعلم لتحقيق ما يصبوون إليه وفق معايير ومتطلبات عصر العولمة والاقتصاد العالمي الجديد. وتنشر فروع ماوروه للتعليم في ٣٣ بلداً، وتنشر منتجاتها بخمس وستين لغة ونيف. وبموجب الاتفاقية المبرمة بين العبيكان للتعليم (شركة سعودية) وماوروه، فإنه يتاح لشركة العبيكان للتعليم حق ترجمة مناهج ماوروه في مادتي الرياضيات والعلوم الطبيعية للتعليم العام (من الروضة إلى الصف الثاني عشر) ومواءمتها وبيعها لوزارات التربية والتعليم في جميع أنحاء المنطقة العربية (العبيكان، ٢٠١٧).

وفي المملكة العربية السعودية وقع الاختيار على سلسلة مناهج الرياضيات المطورة من انتاج شركة ماкроهول للتعليم " McGraw Hill Education " وهى مبنية على معايير عالمية في الرياضيات والعلوم لجميع مراحل التعليم العام الابتدائي والمتوسط والثانوي ، وقد قامت شركة العبيكان للتعليم بموافقتها لتناسب بيئة المملكة العربية السعودية، بعد إقراره تم تجربته عام ٤٢٩هـ في (١٦) ادارة تعليمية بواقع (٥٥) مدرسة للبنين، (١١٠) مدرسة للبنات ، ومن ثم طبق على جميع مدارس المملكة في العام الدراسي (١٤٣١/١٤٣٠هـ)، بشكل جذري للصف الأول والرابع الابتدائي والصف الأول متوسط ثم تلتها تباعاً تغيير مناهج الصفوف المتبقية على ثلاثة مراحل، حتى تم تغيير المناهج في جميع الصفوف الدراسية في التعليم العام بعد ثلاثة أعوام دراسية (العنزي، ٢٠١٢، ٣٣٧)

ال المشكلات التي تواجه تنفيذ مناهج الرياضيات المطورة وفق سلسلة ماкроهول:

أن مشروع التطوير مناهج الرياضيات وفق سلسلة ماкроهول أعطى آمالاً كثيرة لنهضة الرياضيات بالمملكة ، إلا أن هناك بعض التحديات التي تعيق ذلك منها : عدم كفاية التدريب المتعلق بمعلمي الرياضيات والعلوم لتدريس المناهج المطورة ، عدم كفاية الخطة الدراسية لمحتوي المناهج المطورة ، غياب التقنيات التعليمية والتجهيزات والمعامل في بعض المدارس ، عدم تفعيل دور الطالب وفق المنظور البنائي ، عدم استيعاب معظم المعلمين للفكر البنائي في تدريس المناهج المطورة للرياضيات أجرى (الشائع وعبدالحميد، ٢٠١١)

وأظهرت دراسة حديثة اجرتها (العنزي، ٢٠١٢) ان معلمي الرياضيات تواجههم عدة معوقات في تدريس المناهج المطورة وفق سلسلة ماкроهول التعليمية والتي كان من أبرزها: عدم توافر التدريب المناسب للتمكن من إتقان المنهج، فقر في التجهيزات التقنية الملائمة لتدريس المنهج في المدرسة، عدم توافر الدعم المستمر من المشرفات عند الحاجة، قلة الوقت الكافي لإنتهاء المنهج بالوقت المطلوب، عدم كفاية الإعداداً لمهني.

واضاف حامد واخرون(٢٠١٢) المشكلات الآتية: النقص الحاد في المواد والأجهزة وعدم تجهيز المعامل على نحو ينماشى مع متطلبات المناهج المطورة، صعوبة بعض مفردات المناهج المطورة ووجود أنشطة يستحيل تطبيقها من وجهة نظر المعلمين في الواقع الفعلي، وجود فجوة بين متطلبات المناهج المطورة وكم وكيف التدريب المقدم للمعلم في وضعها لحالى.

واظهرت نتائج دراسة (حسن وحامد، ٢٠١٤) ان ابرز التحديات التي تعيق المناهج المطورة في الرياضيات بالمرحلة المتوسطة من تحقيق أهدافها، النقص الحاد في المعامل والوسائل اللازمة لتعزيز شرح الدروس في المناهج المطورة، ازدحام الدرس الواحد بالمفاهيم والتعرifات والمصطلحات الجديدة وغير المألوفة للطلاب، الدورات التدريبية للمعلمين قليلة ولا تناسب مع متطلبات المناهج المطورة في الرياضيات والعلوم.

الدراسات السابقة:

من خلال استقراء الباحثان للدراسات السابقة ذات العلاقة بموضوع الدراسة ، أمكن الوقوف على العديد منها، وفيما يلي عرض بعضها ، وتم ترتيبها زمنيا من الأقدم للأحدث.

أجرى التقى(٢٠١٣) دراسة هدفت التعرف على الاحتياجات التدريبية لمعلمى الرياضيات بالمرحلة المتوسطة لتنفيذ المناهج المطورة من وجهة نظر معلمى الرياضيات ومشفى المادة بمدينة مكة المكرمة، وتوصلت الدراسة إلى أن حاجة معلمى الرياضيات بالمرحلة المتوسطة للتدريب في (المجال التخصصي، المجال التربوي) بدرجة متوسطة من وجهة نظر المعلمين، كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق دالة احصائياً بين استجابات المعلمين والمشفى حول الحاجات التدريبية في المجالين التربوي والتخصصي، ما عدا محور الإحصاء والاحتمالات فقد كانت دالة في اتجاه المشفى.

كما هدفت دراسة الخميس(٢٠١٣) إلى معرفة الاحتياجات التدريبية اللازمة لتدريس مناهج الرياضيات المطورة (سلسلة ماقروهل) من وجهة نظر معلمى ومشفى الرياضيات في منطقة القصيم ، وأظهرت أن أبرز احتياجات التدريبية من وجهة نظر المعلمين هي: التوظيف الفعال لكتاب الرياضيات المدرسي ودليلاً لمعلم وكتاب التمارين، مراعاة الفروق الفردية بين الطالب في ما يخص تقويم تعلم الرياضيات. وأن أعلى المجالات في تحديد الاحتياجات تمثل بمجال التخطيط للتدريس عند المشفى. كما أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية في استجابات المشفى والمعلمين حول (تقويم التدريس، التخطيط للتدريس، إدارة الصف وتنظيمه ، استراتيجيات وأساليب التعليم والتعلم ، الجانب المعرفي والمادة العلمية ، الوسائل التعليمية وتقنيات التعليم) لصالح المشفى التربويين.

وأجرى عسيري (٢٠١٤) دراسة هدفت تعرف الاحتياجات التدريبية لمعلمي وملمات الرياضيات لتدريس المنهج المطور في المرحلة المتوسطة في منطقة نجران. أظهرت النتائج مجموعة من الاحتياجات التدريبية الازمة لمعلمي وملمات الرياضيات وفق سلسلة ماقروه التعليمية وكانت الحاجات مرتبة من الحاجة الأكثر للأقل حسب المحاور الآتية: أساليب التدريس، تقويم تعلم الطلبة، الأنشطة التعليمية والتقنية، المحتوى العلمي، ومعلومات عن المشروع، كما اظهرت النتائج عدم وجود فروق للمتغيرات الجنس ونوع المؤهل العلمي، وسنوات الخبرة في هذه الحاجات.

وسعـت دراسة أبوالحسن (٢٠١٦) إلى التعرف على الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات للتطور المهني، في المدارس الابتدائية لغات، أظهرت النتائج ان احتياجات التطور المهني لأفراد عينة الدراسة كانت في ثلاثة مجالات هي: المصطلحات والتراكيب الرياضية باللغة الإنجليزية؛ المعرفة الرياضية وبدرجة احتياج كبيرة في الابعاد الاعداد والعمليات، الهندسة والقياس، والبحر والدوال؛ تحليل البيانات والاحتمال؛ العمليات الرياضية.

التعليق على الدراسات السابقة:

بعد استعراض الدراسات السابقة جميـعاً نجد انها تتوـعـت في اهدافها فمنها من اهتم بالتعرف على التحديات التي تعيق المناهج المطورة في الرياضيات في المرحلة المتوسطة من وجهـة نظر المعلـمين في مناطـق تعليمـية متـوـعة (مكة، القصيم، نجران) (الـتقـيـ، ٢٠١٣؛ الـخـمـيسـ، ٢٠١٣ـ؛ عـسـيرـيـ، ٢٠١٤ـ)، وبعـضـها اهـتمـ الاحتـياـجـاتـ التـدـريـبيـةـ لـمعـلمـيـ الـرـياـضـيـاتـ لـلـتـطـورـ الـمـهـنيـ (الـحـسـنـ، ٢٠١٦ـ) في مناطـق تعـليمـية مـخـتـلـفةـ، وـفـيـ الـمـرـحـلـةـ الـمـتوـسـطـةـ أـمـاـ الـدـرـاسـةـ الـحـالـيـةـ فـأـهـتـمتـ بـتـحـدـيدـ الـاحتـياـجـاتـ التـدـريـبيـةـ لـمعـلمـيـ الـرـياـضـيـاتـ فـيـ ضـوـءـ مـتـطلـبـاتـ تـحـقـيقـ أـهـدـافـ منـاهـجـ الـرـياـضـيـاتـ الـمـطـورـةـ مـنـ وجـهـةـ نـظـرـ مـعـلمـيـ الـرـياـضـيـاتـ بـالـمـرـحـلـةـ الـابـتدـائـيـةـ فـيـ مـدـيـنـةـ تـبـوـكـ بـالـمـلـكـةـ الـعـرـبـيـةـ السـعـودـيـةـ.

منهج الدراسة:

اتبع الباحثان المنهج الوصفي من أجل التعرف على الاحتياجات التدريبية الازمة لمعلمي الرياضيات في ضوء متطلبات تدريس مناهج الرياضيات المطورة(سلسلة ماقروه) من وجهـة نظر مـعـلمـيـ الـرـياـضـيـاتـ فـيـ مـدـيـنـةـ تـبـوـكـ.

مجتمع الدراسة وعينتها:

تكون مجتمع الدراسة الحالية على كافة معلمي الرياضيات في المدارس الحكومية الابتدائية بنين في مدينة تبوك، والبالغ عددهم (٢٨٧) معلم. وتم اختيار عينة الدراسة بطريقة عشوائية من مجتمع الدراسة حيث تم توزيع الاستبانة على كافة المدارس الابتدائية بمدينة تبوك، وبلغ عدد الاستبيانات المسترجعة (١٠٥) استبانة منها (٩٩) استبانة صالحة للتحليل، تم تخصيص منها (٣٠) استبانة كعينة الاستطلاعية لتقدير الخصائص السيكومترية لأداة الدراسة، (٦٩) استبانة شكلت عينة الدراسة الأساسية، وبنسبة (٦٤٪) من مجتمع الدراسة، وتعد هذه النسبة مقبولة ، حيث يشير كلا من (البطش أبو زينة، ٢٠٠٧: ١٠٥) انه من المناسب في الدراسات المسحية اختيار (٢٠٪) من المجتمع الكلي إذا كان عدد أفراد المجتمع، والجدول رقم (١) يبين توزيع افراد عينة الدراسة تبعاً لمتغيري المؤهل وعدد سنوات الخبرة في التدريس

الجدول (١):

توزيع افراد عينة الدراسة تبعاً للمتغيرات المعتمدة فيها

النسبة	العدد	الفئة	المتغير
%92.8	64	بكالوريوس	المؤهل العلمي
%7.2	5	ماجستير فأعلى	
%100.0	69	تربوبي	نوع المؤهل العلمي
%47.8	33	١٠ - ٥ سنوات	
%52.2	36	أكثر من ١٠ سنوات	عدد سنوات الخبرة في التدريس
88.4	61	يوجد	
11.6	8	لا يوجد	الدورات التربوية على سلسلة ما قروه
%100.0	69	المجموع	

أداة الدراسة:

استبانة تقدير حاجات التدريبية اللازمة لمعلمي الرياضيات

لبناء اداة الدراسة تم بناء قائمة بمتطلبات تدريس مناهج الرياضيات المطورة وفق سلسلة ماقروهـل التعليمية، من خلال مراجعة أدوات بعض الدراسات السابقة التي اهتمت بالاحتياجات التدريبية لتدريس مناهج الرياضيات المطورة وفق سلسلة ماقروهـل مثل (الثقفي، ٢٠١٣؛ الخميس، ٢٠١٣؛ حسن وحامد، ٢٠١٤) بالإضافة الى خبرة الباحثان بهذا المجال، وقد تكونت قائمة من (٣٣) متطلب اندرجت تحت (٤) أبعاد هي البعد الاول: التخطيط لدورس الرياضيات (٤) متطلبات، البعد الثاني اختيار أساليب التدريس (٩) متطلبات، البعد الثالث: الانشطة والوسائل (١٠) متطلبات، البعد الرابع : تقويم تعلم الطلاب(٨) متطلبات، والملحق رقم (٣) يبين قائمة متطلبات تدريس مناهج الرياضيات المطورة وفق سلسلة ماقروهـل التعليمية في صورتها الأولية.

وللحـقـقـ من صـدقـ القـائـمـةـ تم عـرـضـهاـ عـلـىـ (١١)ـ مـحـكـمـ منـ ذـوـيـ الـخـبـرـةـ وـالـاختـصـاصـ فيـ مـجـالـ منـاهـجـ وـطـرـقـ التـدـرـيسـ الـرـياـضـيـاتـ فيـ بـعـضـ الجـامـعـاتـ السـعـودـيـةـ وـالـعـرـبـيـةـ لـلـحـكـمـ عـلـىـ كـفـاـيـةـ الـمـتـطـلـبـاتـ لـكـلـ بـعـدـ وـمـنـاسـبـتهاـ، وـقـابـلـيـتهاـ لـلـمـلـاحـظـةـ وـالـقـيـاسـ وـوـضـوحـ صـيـاغـتهاـ، وـابـدـاءـ أيـ رـأـيـ حـذـفـ اوـ أـضـافـ اوـ تـعـديـلـ عـلـىـ القـائـمـةـ، وـفـيـ ضـوءـ اـرـاءـ السـادـةـ الـمـحـكـمـينـ تمـ إـعادـةـ صـيـاغـةـ بـعـضـ الـمـتـطـلـبـاتـ لـتـصـبـحـ أـكـثـرـ تـحـديـداـ، وـتـمـ حـذـفـ الـفـقـرـتـيـنـ (٥ـ،ـ ٦ـ)ـ مـنـ بـعـدـ التـخـطـيطـ، وـبـهـذاـ تـكـونـتـ القـائـمـةـ بـصـورـتـهاـ النـهـائـيـةـ مـنـ (٣١ـ)ـ مـتـطـلـبـ تـوزـعـتـ عـلـىـ أـرـبـعـةـ اـبـعـادـ:ـ التـخـطـيطـ لـلـتـدـرـيسـ،ـ اـخـتـيـارـ أـسـالـيـبـ التـدـرـيسـ،ـ اـخـتـيـارـ الـأـنـشـطـةـ وـالـوـسـائـلـ الـتـعـلـيمـيـةـ،ـ تـقـوـيمـ الـتـدـرـيســ.

صياغة بنود الاستبانة:

بعد تحديد قائمة متطلبات تدريس مناهج الرياضيات المطورة وفق سلسلة ماقروهـل التعليمية، والتحقق من صدقها، تم صياغة استبانة الحاجات التربوية لمعلمـي الرياضيات في المرحلة الابتدائية ، بحيث تكونت من جزأـين: الأول يشتمـل على المعلومات الأولى للمعلم مثل: المؤهل العلمـي، عدد سنوات الخبرـة في تدريس الرياضيات، وتلقـي دورـات في تدريس المناهج المطورة، أما الجزء الثاني فاشتمـل على الاحتياجـات التربوية لمعلمـي الرياضيات في ضوء متطلبات تدريس المناهج المطورة وفق سلسلة ماقروهـل التعليمية، واشتمـلت على (٣١) احتياجـ توـزعـت على أربعـة ابـعاد، ويـقـابـل كل احتياجـ قـائـمة تقـدير ضمن سـلم ليـكـرت الـرابـاعـي (الاحتـياجـ كـبـيرـ، الاحتـياجـ مـتوـسـطـ، الاحتـياجـ قـلـيلـ، لا اـحـتـياجـ).

وللتحقق من صدق الاستبانة عرضـت على لجـنة التـحـكـيم ذاتـها، وقد ابـدا السـادـة المحـكمـين موـافـقـتهم على الاستـبانـة وأنـها مـتسـقة مع قـائـمة متـطلـبات تـدـريـس منـاهـج رـياـضـيات المـطـورـة، وبـهـذا عـدـت اـرـاء المحـكمـين دـليـلاً على صـدقـ الاستـبانـة.

وللتحقق من ثباتـ الاستـبانـة تم تـطـيـيقـها على عـيـنة استـطـلـاعـية من خـارـج عـيـنة الـدرـاسـة تكونـت من (٣٠) مـعلمـ، وجـرـى استـخـراـجـ معـاـمـلـ الثـبـاتـ باـسـتـخدـامـ معـادـلـةـ ألفـاـ كـرونـباـخـ (Cronbach Alpha) لـلـاتـسـاقـ الدـاخـلـيـ لـكـلـ محـورـ ولـلـاستـبانـةـ كـلـ، وـبـلـغـ معـاـمـلـ الثـبـاتـ الـكـلـيـ لـلـاستـبانـةـ بلـغـ (٠٠٨٨ـ). وهـيـ أعلىـ منـ المـعيـارـ المـقـبـولـ لـمـعـاـمـلـ الثـبـاتـ (٠٠٧٠ـ) (الـبـطـشـ وأـبـوـ زـينـةـ، ٢٠٠٧ـ)، وهذا يـدـلـ علىـ أنـ بـطاـقةـ الـمـلـاحـظـةـ تـتـمـتـعـ بـ درـجـةـ عـالـيـةـ منـ الثـبـاتـ تـطمـئـنـ الـبـاحـثـانـ إـلـىـ تـطـيـيقـهاـ عـلـىـ عـيـنةـ الـدـرـاسـةـ الـأسـاسـيـةـ.

مفتـاحـ التـصـحـيـحـ وـمـعيـارـ الـحـكـمـ عـلـىـ الـمـؤـشـراتـ:

للـحـكـمـ عـلـىـ نـتـائـجـ تـطـيـيقـ استـبانـةـ الـاحتـياجـاتـ التـرـبـوـيـةـ الـلـازـمـةـ لـمـعـلـمـيـ رـياـضـياتـ فيـ ضـوءـ مـعـاـيـيرـ الـتـنـمـيـةـ الـمـهـنيـةـ وـمـتـطلـبـاتـ تـدـريـسـ منـاهـجـ رـياـضـياتـ المـطـورـةـ (ـسـلـسلـةـ مـاقـرـوـهـلـ)ـ منـ وجـهـةـ نـظـرـ مـعلمـيـ رـياـضـياتـ فيـ مـديـنـةـ تـبـوـكـ، تمـ حـاسـبـ طـولـ خـلـاـيـاـ مـقـيـاسـ ليـكـرتـ الـرـابـاعـيـ، تمـ حـاسـبـ الـمـدىـ وـهـوـ أـعـلـىـ فـنـةـ تـقـدـيرـ-ـأـوـالـذـيـ يـساـويـ (ـ٤ـ=ـ١ـ)، وـنـقـسـيـمـهـ عـلـىـ عـدـدـ مـسـتـوـيـاتـ التـقـدـيرـ (ـ٤ـ فـئـاتـ)، للـحـصـولـ عـلـىـ طـولـ الـخـلـيـةـ (ـ٤ـ÷ـ٥ـ=ـ٠ـ٧ـ٥ـ)، ثمـ إـضـافـةـ هـذـهـ الـقـيـمـةـ إـلـىـ أـقـلـ قـيـمـةـ فـيـ الـمـقـيـاسـ (ـالـواـحـدـ الصـحـيـحـ)ـ وـأـصـبـحـ أـطـوـالـ الـخـلـاـيـاـ كـمـاـ يـلـيـ:ـ (ـالـعـمـرـ، ٤ـ، ٢٠٠٤ـ، صـ٣ـ٢ـ٢ـ).

جدول رقم (٢):

معيار الحكم لتقدير مستوى استجابة أفراد الدراسة على محوري الاستبانة

درجة الاحتياج	الاحتياج كبر	الاحتياج متوسط	الاحتياج قليل	لا احتياج
المتوسط الحسابي	٤٠٠-٣٢٥	٢٠٥٠-٣٢٥	١٧٥-٢٠٥	١٧٥-اقل من ١٧٥

المعالجات الاحصائية:

١. تم استخدام التكرارات والنسب المئوية للتعرف على الخصائص الديموغرافية لأفراد الدراسة.
٢. معامل الثبات بطريقة الفا كرونباخ للتعرف على ثبات أدوات الدراسة.
٣. المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لوصف الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات من وجهة نظر معلمي الرياضيات في مدينة تبوك.
٤. اختبار مان وتي (Mann-Whitney) لمعرفة دلالة الفروق في مستوى الاحتياجات التدريبية تبعاً للمتغيرات (المؤهل العلمي، عدد سنوات الخبرة، التدريب).

اجراءات الدراسة:

أولاً: الاطلاع على الأدبيات والبحوث السابقة المرتبطة بمحال الدراسة: ثانياً: كتابة الإطار النظري والدراسات السابقة المرتبطة بالدراسة، ثالثاً: بناء قائمة بمتطلبات تدريس الرياضيات المطورة وفق سلسلة ماقروهـل التعليمية، والتحقق من صدقها، رابعاً: اعداد استبانة لتقدير الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات في ضوء ومتطلبات تدريس مناهج الرياضيات المطورة وفق سلسلة ماقروهـل التعليمية لتقدير الأداء التدريسي لمعلمي الصفوف الأولية في ضوء قائمة المهارات التدريسية السابقة والتحقق من صدقها، خامساً: اختيار عينة استطلاعية من غير عينة الدراسة الأساسية لتطبيق أداة الدراسة لقياس معامل الثبات؛ وذلك

لتتأكد من صلاحيتها للتطبيق على عينة الدراسة النهائية، سادساً: تحديد عينة الدراسة النهائية بطريقة العينة العشوائية البسيطة، سابعاً: إجراء المعالجات الإحصائية اللازمة للإجابة عن أسئلة الدراسة، ثامناً: عرض النتائج ومناقشتها وتفسيرها في ضوء أدبيات الدراسة ونتائج الدراسات السابقة، تاسعاً: تقديم التوصيات والمقررات في ضوء ما أسفر عنه الدراسة من نتائج.

النتائج

النتائج المتعلقة بالسؤال الاول: ونصه:

ما الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية في ضوء متطلبات تحقيق أهداف مناهج الرياضيات المطورة من سلسلة ماقروهل التعليمية من وجهة نظر معلمى الرياضيات في المرحلة الابتدائية بمدينة تبوك؟

للإجابة عن هذا السؤال حسبت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات افراد عينة الدراسة على استبانة الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية في ضوء ومتطلبات تحقيق أهداف مناهج الرياضيات المطورة من سلسلة ماقروهل التعليمية، الجدول (٣) يوضح هذه النتائج:

الجدول (٣):

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتبة وبيان درجة الاحتياج، وذلك تبعاً لاستجابات افراد عينة الدراسة على الاستبانة كل ومحاورها الرئيسية (ن = ٦٩)

رقم البعد	الرتبة	بعد الاحتياجات التدريبية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الاحتياج
2	1	البعد الرابع : تقويم تعلم الطلاب	3.41	.63	كبيرة
3	2	البعد الثاني : اساليب التدريس	3.35	.65	كبيرة
1	3	البعد الثالث : الانشطة والوسائل	3.19	.58	متوسطة
9	4	البعد الاول : التخطيط للتدريس	3.00	.65	متوسطة
		الاحتياجات في ضوء متطلبات تدريس المناهج المطورة (الدرجة الكلية)	3.24	.57	متوسطة

تشير النتائج في الجدول (٣) إلى أن درجة أن درجة الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية الاحتياجات في ضوء متطلبات تدريس مناهج الرياضيات المطورة وفق سلسلة ماقروهـل التعليمية، من وجهة نظر معلمـي الرياضيات في مدينة تبوك، جاءـت بـشكل عام بـدرجة مـتوسطـة حيث بلـغ المـتوسطـ العام لـاحتياجـاتـهم التـدرـيبـية عندـ هـذـاـ المـحـورـ (٣.٢٤)، وبـانـحرـافـ مـعيـاريـ (٠٠.٥٧)، كما تراوـحتـ المـتوسطـاتـ الحـاسـابـيـةـ لـاحتـياجـاتـهمـ التـدرـيبـيـ علىـ الـابـعـادـ الفـرعـيـةـ ماـ بـيـنـ (٣٠٠٠ـ ٣٠٤١ـ)، وجـاءـ اـحتـياجـاتـهمـ عندـ الـبعـدينـ الـرـابـعـ والـثـانـيـ (ـتـقـوـيمـ تـلـمـ الطـلـابـ ؛ـاسـالـيـبـ التـدرـيسـ)ـ كـبـيرـةـ بـيـنـماـ جـاءـ اـحتـياجـاتـهمـ الـبعـدينـ الـثـالـثـ والـأـولـ (ـالـاـشـطـةـ وـالـوسـائـلـ،ـالتـخـطـيطـ لـلـتـدرـيسـ)ـ بـدرـجـةـ مـتوـسـطـةـ.

كـماـ يـتـبـينـ انـ الـبـعـدـ الرـابـعـ "ـتـقـوـيمـ تـلـمـ الطـلـابـ"ـ قدـ جـاءـ فـيـ المـرـتـبةـ الـأـولـىـ وـبـمـتوـسـطـ حـاسـابـيـ (٣.٤١)،ـ وـانـحرـافـ مـعيـاريـ (٠٠.٦٣)،ـ وـبـدرـجـةـ اـحتـياجـ كـبـيرـةـ.ـ وـفـيـ التـرـتـيبـ الثـانـيـ جـاءـ الـبـعـدـ الثـانـيـ "ـاسـالـيـبـ التـدرـيسـ"ـ بـمـتوـسـطـ حـاسـابـيـ (٣.٣٥)،ـ وـانـحرـافـ مـعيـاريـ (٠٠.٦٥)،ـ وـبـدرـجـةـ اـحتـياجـ كـبـيرـةـ،ـ

وـتـعـكـسـ هـذـهـ النـتـيـجـةـ انـ مـعـلـمـيـ رـياـضـيـاتـ يـحـتـاجـونـ التـدـرـيـبـ عـلـىـ اـسـالـيـبـ التـقـوـيمـ الـتـيـ يـتـطـلـبـهاـ مـنهـجـ رـياـضـيـاتـ الـمـطـورـ،ـ وـخـصـوصـاـ اـسـالـيـبـ التـقـوـيمـ الـبـدـيلـ،ـ وـاسـالـيـبـ التـدرـيسـ الـتـيـ تـعـتمـدـ عـلـىـ إـيجـابـيـةـ الـمـتـلـعـ،ـ وـقدـ يـكـونـ مـرـدـ هـذـهـ النـتـيـجـةـ انـ الدـورـاتـ الـتـيـ تـعـرـضـ لـهـاـ المـعـلـمـينـ سـابـقاـ لـاـ تـتـصلـ بـشـكـلـ مـباـشـرـ بـعـنـاصـرـ الـقـوـةـ رـياـضـيـةـ،ـ وـاقـتـصـارـهاـ عـلـىـ اـسـالـيـبـ التـدرـيسـ بـشـكـلـ عـامـ دـوـنـ الـاهـتـمـامـ بـطـبـيـعـةـ وـنـوـعـيـةـ الـاسـتـرـاتـيـجـيـاتـ الـتـيـ تـلـائـمـ مـناـهـجـ رـياـضـيـاتـ وـفـقـ سـلـسـلـةـ مـاقـرـوـهـلـ الـتـعـلـيمـيـةـ،ـ وـانـ اـسـالـيـبـ التـقـوـيمـ مـاـ زـالـتـ تـرـكـرـ عـلـىـ الاـخـتـبـارـاتـ التـحـصـيلـيـةـ الـمـباـشـرـةـ،ـ وـنـدـرـةـ الدـورـاتـ الـتـيـ تـتـعـقـلـ بـتـنـفـيـذـ اـسـالـيـبـ التـقـوـيمـ الـتـيـ تـتـطـلـبـهاـ الـمـنـاهـجـ الـمـطـورـةـ كـالـمـلـاحـظـةـ،ـ وـمـلـفـاتـ الـإنـجازـ،ـ وـالـمـقـابـلـةـ.

أما بالنسبة للأبعاد التي مثلت الاحتياجات التربوية لتي حصلت على أقل الرتب، فيتبين ان البعد (١) "الخطيط للدرس" حل بالمرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (٣٠٠)، وانحراف معياري (٠٦٥)، وبدرجة احتياج متوسطة. ويسبقه بالمرتبة قبل الأخيرة البعد رقم(٣) الانشطة والوسائل " بمتوسط حسابي(٣٠١٩)، وانحراف معياري (٠٠٥٨)، وبالرغم من حلهما بالمرتبة الأخيرة الا أنها جاءت بدرجة احتياج متوسطة. ويفسر الباحثان هذه النتيجة الى ان عملية الخطيط للدرس تعتبر الأكثر اهتماما من قبل إدارة المدرسة، فتركز على توافرها بشكل مستمر، كما ان منتديات المعلمين الالكترونية زاخرة بنماذج خطط الدروس للمناهج المطورة وفق سلسلة ماقروه التعليمية، الامر الذي يزيد من فرص تبادل المعلومات والخبرات المعرفية، الا ان هذه المعلومات المعرفية غير كافية للممارسة المهارات المرتبطة بالخطيط للدرس واختيار الأنشطة والوسائل فهي تحتاج الى تدريب وممارسة، الامر الذي جعلها تمثل احتياجات تدريبية وبدرجة متوسطة.

وتوافق هذه النتيجة مع دراسة (دراسة الخميس، ٢٠١٣) حيث أظهرت ان ابرز احتياجات التربية من وجهة نظر المعلمين هي: التوظيف الفعال لكتاب الرياضيات، مراعاة الفروق الفردية بين الطالب في ما يخص تقويم تعلم الرياضيات، و المجال الخطيط للدرس، وتتفق ومع دراسة (الثقفي، ٢٠١٣) التي أظهرت ان مستوى الاحتياجات التربوية لمعلمي الرياضيات لتنفيذ المناهج المطورة في ، المجال التربوي(الخطيط للدرس، تنظيم البيئة الصحفية، اساليب التدريس، تقويم التدريس) جاءت بدرجة متوسطة من وجهة نظر المعلمين.

النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني من أسئلة الدراسة والذي ينص على:

" ما الفروق في الاحتياجات التربوية لمعلمي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية في ضوء متطلبات تحقيق أهداف مناهج الرياضيات المطورة تبعاً للمتغيرات: نوع المؤهل العلمي، عدد سنوات الخبرة، التدريب على المناهج المطورة؟"

لمعرفة الفروق في الاحتياجات التربوية لمعلمي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية في ضوء ومتطلبات تحقيق أهداف مناهج الرياضيات المطورة تبعاً لمتغير المؤهل العلمي حُسبت متosteات الرتب ونتائج اختبار مان وتنى (Mann-Whitney) للمقارنة بين الاحتياجات التربوية لمعلمي الرياضيات تبعاً لمتغيرات: نوع المؤهل العلمي، عدد سنوات الخبرة، التدريب على المناهج المطورة والجدول(٤)، يبين ذلك:

الجدول (٤):

نتائج اختبار مان وتنبي (Mann-Whitney) اللامعجمي للمقارنة بين مستوى الأداء التدريسي لمعلمي الرياضيات تبعاً لمتغير المؤهل العلمي، ومتغير الخبرة، التدريب على المناهج المطورة

المتغير المستقل	فئات المتغير	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة الاحصائي (ى)	الدالة الاحصائية
المؤهل العلمي	بكالوريوس	64	34.45	2205.00	125.00	0.973 غير دالة
	ماجستير	5	42.00	210.00	125.00	0.973 غير دالة
	المجموع	69			125.00	0.973 غير دالة
الخبرة	١٠-٥ سنوات	33	34.24	1130.0	541.50	0.528 غير دالة
	أكثر من ١٠ سنوات	36	35.69	1285.0	541.50	0.528 غير دالة
	المجموع	69			541.50	0.528 غير دالة
التدريب على المناهج المطورة	يوجد دورات	61	34.01	2074.5	183.50	0.257 غير دالة
	لا يوجد	8	42.56	340.5	183.50	0.257 غير دالة
	المجموع	69			183.50	0.257 غير دالة

يتبيّن من الجدول (٤) عدم وجود فروق دالة احصائياً عند مستوى الدالة ($\alpha = 0.05$) في الحاجات التدريبية لمعلمي الرياضيات بشكل عام، تبعاً للمتغيرات المؤهل العلمي وعدد سنوات الخبرة في تدريس الرياضيات، الدورات؛ وذلك استناداً إلى قيم الدالة الإحصائية حيث جاءت جميعها أكبر من مستوى الدالة ($\alpha = 0.05$)، وتعكس هذه النتيجة أن الحاجات التدريبية لمعلمي الرياضيات في ضوء متطلبات تدريس المناهج المطورة وفق سلسلة ما قرره هي حاجات لجميع المعلمين بصرف النظر عن مؤهلهم العلمي، أو عدد سنوات خبرتهم، أو التدريب على المناهج المطورة، وبتفسير الباحثان هذه النتيجة إلى أن غالبية المعلمين من حملة المؤهل البكالوريوس إذ شكلوا ما نسبته ٩٢.٨% بينما شكل المعلمين من حملة المؤهل الماجستير فقط ما نسبته ٨% من مجمل افراد الدراسة، الأمر الذي قد يكون قلل من حجم التأثير للمؤهل الماجستير وجعله قريب جداً من مؤهل البكالوريوس، وقد يكون مرد هذه النتيجة على أن برامج التنمية المهنية للمعلمين موجهة لجميع المعلمين بصرف النظر عن مؤهلهم العلمي.

وتفق هذه النتيجة مع دراسة (عسيري، ٢٠١٤) ودراسة (الخميس، ٢٠١٣) حيث أظهرت عدم وجود فروق دالة احصائيا في احتياجات معلمي الرياضيات التدريبية لتدريس المناهج المطورة تبعاً لمتغير المؤهل العلمي.

ويفسر الباحثان عدم وجود فروق في مستوى الاحتياجات التدريبية تبعاً لمتغير الخبرة من خلال الخصائص الديمغرافية لأفراد عينة الدراسة إذ ان جميع معلمي الرياضيات في عينة الدراسة اما من ذوي الخبرة المتوسطة (٥-١٠ سنوات) او من ذوي الخبرة الطويلة (أكثر من ١٠ سنوات) الامر الذي جعل هذا العدد من السنوات يكسب المعلمين المهارات والخبرة اللازمة للأداء التدريسي.

وتفق هذه النتيجة مع دراسة (عسيري، ٢٠١٤) التي أظهرت عدم وجود فروق دالة احصائيا في احتياجات معلمي الرياضيات التدريبية تبعاً لمتغير عدد سنوات الخبرة في التدريس

(٥-٢) التوصيات والمقررات:

في ضوء ما تم خصت عنه نتائج الدراسة فإنها توصي بما يلي:

- ١- توصي الدراسة وزارة التعليم والقائمون على برامج التنمية المهنية بعقد ورش تدريبية تلبي الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات حيث جاءت بشكل عام جميعها كاحتياجات تدريبية ملحة، وخصوصا في البعد الرابع :نقويم تعلم الطلاب، والبعد الثاني :اساليب التدريس حيث أظهرت نتائج الدراسة انهم يمثلان احتياجات بدرجة كبيرة.
- ٢- إجراء دراسة ميدانية تعتمد على تقييم برامج إعداد معلم الرياضيات في الجامعات السعودية في ضوء معايير المهنية لمعلمي الرياضيات في المرحلة الابتدائية بالمملكة العربية السعودية.
- ٣- دراسة تستهدف التعرف على صعوبات تدريس الرياضيات المطورة التي تواجه معلمي وملمات الرياضيات في المرحلة الابتدائية تعتمد على اسلوبي الملاحظة والمقابلة.

المراجع العربية:

١. أبوالحسن ، طلحة يوسف على. (٢٠١٦). احتياجات التطور المهني لمعلمي الرياضيات بالمدارس الابتدائية الرسمية للغات، *مجلة تربويات الرياضيات*، ١٩، (٤)، ٦٢-١٢٩.
٢. أبو رمان، محمد عبد الفتاح. (٢٠١٢). الاحتياجات التدريبية لمديري المدارس الثانوية في مديرية تربية عمان الثانية في ضوء التطوير التربوي بالمملكة الأردنية الهاشمية، *التربية (جامعة الزهر)*، ١٥١، ج. ٢، ٨٧-١١٣.
٣. البطش، وليد وأبو زينة، فريد(٢٠٠٧). *مناهج الدراسة العلمي: تصميم الدراسة والتحليل الاحصائي*. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.
٤. البلوي، عبد الله سليمان عايد، والراجح، نوال محمد عبد الرحمن. (٢٠١٢). واقع التطور المهني لمعلمي ومعلمات الرياضيات في المملكة العربية السعودية. *رسالة التربية وعلم النفس السعودية*، ٣٨، ٤٣-٧٨.
٥. البلوي، عبد الله بن سليمان عايد، وغالب، ردمان محمد سعيد. (٢٠١٢). احتياجات التطور المهني لمعلمي رياضيات التعليم العام في المملكة العربية السعودية *مجلة الدراسات التربوية والنفسية*، ٦، (١)، ١١٤-١٣٢.
٦. التقفي، حامد أحمد. (٢٠١٣). تحديد الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات بالمرحلة المتوسطة، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة أم القرى، مكة المكرمة.
٧. جامل، عبد الرحمن عبد السلام. (٢٠٠٦). التربية المهنية في التعليم الاساسي: برنامج مقترن لإعداد المعلم، المؤتمر الثامن عشر، مناهج وبناء الإنسان العربي، مصر، ٢٨٠-٢٩٥.

٨. حامد، محمد أبوالفتوح، وآخرون. (٢٠١٢). أثر المناهج المطورة في الرياضيات والعلوم الطبيعية على تنمية التحصيل والتفكير وحل المشكلات لدى طلاب المرحلة الثانوية، *مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس*، ٢٦، ٨١-١١٦.
٩. حسن، حمودة، وحامد، هاني. (٢٠١٥). التحديات التي تعيق المناهج المطورة في الرياضيات والعلوم من تحقيق أهدافها من وجهة نظر المعلمين بالمرحلة المتوسطة في المملكة العربية السعودية، *دراسات عربية في التربية وعلم النفس*، ٥٧، ٨٧-١٠٨.
١٠. الخميس، سليمان عبد الله. (٢٠١٣). *الاحتياجات التدريبية اللازمة لتدريس مناهج الرياضيات المطورة (سلسلة ماقروه)* من وجهة نظر معلمى ومشرفى الرياضيات بمنطقة القصيم، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة القصيم، كلية التربية، القصيم، المملكة العربية السعودية.
١١. الشايع ، فهد سليمان. (٢٠١٣). واقع التطور المهني للمعلم المصاحب لمشروع "تطوير الرياضيات والعلوم الطبيعية في التعليم العام في المملكة العربية السعودية من وجهة نظر مقدمي البرامج - مجلة رسالة التربية وعلم النفس، ٤٢، ٥٨-٩٢.
١٢. الشايع ، فهد سليمان وعبدالحميد ، عبدالناصر محمد. (٢٠١١). مشروع تطوير مناهج الرياضيات والعلوم الطبيعية في المملكة العربية السعودية (آمال وتحديات) المؤتمر العلمي الخامس عشر "فكرة جديدة لواقع جديد" ، الجمعية المصرية للتربية العلمية ، سبتمبر ، ١١٣-١٢٨.

١٣. العبيكان(٢٠١٧). ماقروه للتعليم، موقع شركة العبيكان تم الاسترجاع بتاريخ ٤/٧/٢٠١٧ من الموقع:

http://obeikaneducation.com/obeikanmodules/partner/partners_content/50

١٤. عسيري، محمد مفرج. (٢٠١٤). الاحتياجات التربوية لمعلمي ومعلمات الرياضيات لتدريس المنهج المطور من سلسلة ماقروه التعليمية (Education Hill McGraw) في المرحلة المتوسطة بنجران، مجلة تربويات الرياضيات، ٦٠-٦٧ (٧)، ١٧.

١٥. العمر، بدران عبد الرحمن. (٢٠٠٤). التحليل الاحصائي للبيانات في البحث العلمي باستخدام (SPSS)، الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية

١٦. العنزي، جواهر ظاهر. (٢٠١٢). منهج العلوم المطور ومعوقات تطبيقية من وجهة نظر المعلمات بالمملكة العربية السعودية "مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس، ٣١(٣)، ٣٣١-٣٤٩.

١٧. العمر، بدران عبد الرحمن. (٢٠٠٤). التحليل الاحصائي للبيانات في البحث العلمي باستخدام (SPSS) ، الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية

١٨. النقيب، رحاب منصور. (٢٠١٦). الاستراتيجيات التي تستخدمها معلمات الرياضيات في المرحلة الابتدائية لتمكين التلميذات من الفهم العميق للمسألة الرياضية **اللفظية**. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة تبوك، كلية التربية، تبوك، المملكة العربية السعودية.