



دار المنظومة
DAR ALMANDUMAH
الرواد في قواعد المعلومات العربية

| | |
|-------------------|---|
| العنوان: | الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات بمرحلة التعليم الأساسي العليا بمدارس مديريات التربية والتعليم في الأردن |
| المصدر: | المجلة العلمية لكلية التربية |
| الناشر: | جامعة الوادي الجديد - كلية التربية |
| المؤلف الرئيسي: | الخزام، عوض مفلح |
| المجلد/العدد: | ع14 |
| محكمة: | نعم |
| التاريخ الميلادي: | 2014 |
| الشهر: | مايو |
| الصفحات: | 106 - 154 |
| رقم MD: | 1160519 |
| نوع المحتوى: | بحوث ومقالات |
| اللغة: | Arabic |
| قواعد المعلومات: | EduSearch |
| مواضيع: | إعداد المعلمين، التنمية المهنية، معلمو الرياضيات، التعليم الأساسي، الأردن |
| رابط: | http://search.mandumah.com/Record/1160519 |

© 2022 دار المنظومة. جميع الحقوق محفوظة.
هذه المادة متاحة بناء على الإتفاق الموقع مع أصحاب حقوق النشر، علما أن جميع حقوق النشر محفوظة. يمكنك تحميل أو طباعة هذه المادة للاستخدام الشخصي فقط، ويمنع النسخ أو التحويل أو النشر عبر أي وسيلة (مثل مواقع الانترنت أو البريد الالكتروني) دون تصريح خطي من أصحاب حقوق النشر أو دار المنظومة.



كلية التربية بالوادي الجديد
المجلة العلمية

الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات بمرحلة التعليم الأساسي العليا بمدارس

مديريات التربية والتعليم في الاردن

**The training needs of teachers of mathematics in basic
education high schools in Departments of education in Jordan**

إعداد الباحث

د. عوض مفلح الخزام

أستاذ مساعد مناهج الرياضيات وطرق تدريسها

٢٠١٤ م.

"الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات بمرحلة التعليم الأساسي العليا بمدارس مديريات التربية والتعليم في الأردن"

الملخص بالعربية

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات في المرحلة الأساسية العليا من وجهة نظرهم في المدارس الحكومية التابعة لمديرية التربية والتعليم للواء البادية الشمالية الغربية للعام الدراسي ٢٠١٠/٢٠١١. تكون مجتمع الدراسة من جميع معلمي ومعلمات الرياضيات الذين يدرسون المرحلة الأساسية العليا في مديرية التربية والتعليم للواء البادية الشمالية الغربية للعام الدراسي ٢٠١٠/٢٠١١، وتألقت عينة الدراسة من جميع المعلمين والمعلمات وعددهم (١٢٠) معلما ومعلمة، منهم (٦٥) معلما و (٥٥) معلمة، ولجمع المعلومات تم تطوير استبانة للاحتياجات التدريبية -بعد مراجعة الأدب النظري والدراسات السابقة- تكونت من (٨٠) فقرة، وتم التأكد من صدق الأداة بعرضها على مجموعة من المحكمين، كما استخرج لها معامل الثبات باستخدام معادلة كروبناخ ألفا وبلغ (٠,٩٣)، ولتحليل بيانات الدراسة تم استخدام الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية spss، كاستخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار (t-test)، وقد توصلت الدراسة إلى أن الاحتياجات التدريبية اللازمة لمعلمي الرياضيات كانت كالاتي: مجال التخطيط للتعليم أكثر المجالات أهمية وأقلها مجال أساليب التدريس، وكان ترتيب درجة الاحتياجات التدريبية (من الأكبر الى الأقل) كالاتي: مجال التخطيط للتعليم، مجال إدارة الصف، مجال الوسائل التعليمية، مجال الجانب المعرفي، مجال القياس والتقييم، مجال أساليب التدريس، وقد أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق بين متوسطات إجابات أفراد عينة الدراسة تعزى لمتغيرات الجنس والمؤهل والخبرة لصالح الذكور والمؤهل بكالوريوس والخبرة أكثر من عشر سنوات، وقد خلصت الدراسة إلى عدد من التوصيات في ضوء النتائج.

Abstract

The purpose of this study was to identify the training needs of teachers of mathematics in upper primary stage from their point of view in the public schools of the Directorate of Education of the Western Brigade Northern Badia for the academic year 2010/2011. The study population of all teachers of mathematics who are studying the primary stage Supreme Education Directorate Brigade Northern Badia Bank for the academic year 2010/2011, and study sample consisted of all teachers and the number (120) teachers, of whom (65) teachers and (55) parameter, and to collect information questionnaire was developed for the needs of training - after reviewing the literature theoretical and previous studies - consisted of (80) paragraph, have been confirmed the veracity of the tool to the attention of a group of arbitrators, as extracted her reliability coefficient using equation krombakh Alpha and reached (0.93). Statistical package was used for the Social Sciences, SPSS data analysis, the study was extracted averages and standard deviations(t-test). The study found that the training requirements (for mathematics teachers were as follows: planning for teaching most important areas and least field methods of teaching, and was ranked the training requirements as follows: planning for learning ,and class management, and then the field of teaching aids and then the side of knowledge then the field of measurement and evaluation, and teaching methods, have the results of the study showed no differences between the averages Answers study sample due to the variables of sex, qualification and experience for male, pa ,and more than ten years. The study concluded a number of recommendations in the light of the results.

المقدمة:

يعد المعلم رأس حركة التغيير في المنظومة التربوية ، فهو الذي يهب الموقف التعليمي الحياه النابضة التي تستثير الفكر وتحفز الهمة للبحث والاستقصاء ، كما أنه عنصراً رئيساً في العملية التعليمية، فهو المنفذ الفعلي للمناهج الدراسية وهو عنصر فعال قائم بالمهام والأعباء التربوية والتفاعل مع الطلبة مباشرة، ومن هنا تكمن أهمية حسن اختيار المعلم ودقة إعداده وتدريبه لنجاح العملية التربوية وخاصة أنه لا يقع على عاتقه نقل المعرفة فقط بل تزويد المتعلمين بالخبرات وبناء المعرفة وتوظيفها، لذا تقع على عاتقه مسؤوليات كبيرة يحتاج لإنجازها إعداداً وتأهيلاً وتطويراً لقدراته حتى يتمكن من أداء مهمته على أكمل وجه، وقد أصبح للمعلم دور جديد في النظام التربوي شملت مهام جديدة ومتعددة منها : الاعلام ، إثارة الدافعية للطلاب، التوجيه والارشاد، التخطيط، إدارة الصف، القيادة (المومني، ١٩٩٣).

وتحتاج مهنة تدريس الرياضيات الى إعداد مهني وفني لإتقانها، لان تدريس الرياضيات هو تفاعل وتداخل متشابك ومعقد بين المدرس والرياضيات والطلاب ، وللحصول على تغييرات في تدريس وتعلم الرياضيات يجب اعتبار الثلاثي: المعلم والمنهاج والطلاب، فهناك دور جديد للمعلم والطلاب، وطرق جديدة لعمل الأشياء، وأهداف جديدة، وبنى جديدة يجب أن نكتشف، كل هذا سوف يعطي الطالب نتائج قيمة لتنمية معرفته وقدرته في الرياضيات (ياسين، ١٩٩٧) .

فقد أشار سفاتوبلك (Svatopluk, 1988) إلى أن أهم الاتجاهات الحديثة في تدريب المعلم تمثلت في عدد المكونات الجوهرية للتعليم مدى الحياة، ونشر المستحدثات والتجديدات، والتركيز على النماذج الإبداعية، وتقديم الأهمية التربوية للمعارف العملية الجديدة، والتجارب التربوية في مجال التدريس.

إن التدريب عملية منظمة مستمرة تتناول المعلم، وتتضمن إحداث تغيير وتطوير وتحسين شخصيته، واتجاهاته، ومعلوماته، وسلوكه لإشباع احتياجاته، واحتياجات المؤسسة الحالية والمستقبلية، بما يعود بالنفع على الفرد والوظيفة والمؤسسة والمجتمع، كما يعد التدريب مفتاحاً للنجاح، والتحديد لنجاح الأفراد والشركات والمؤسسات ولإجمالي الاقتصاد الوطني (حسين، ١٩٩٧).

فالتدريب له مزايا عديدة من أهمها: النهوض بالإنتاج كماً ونوعاً، وتخفيض عدد الحوادث والمشكلات، وتقليل الأعباء عن المشرفين ورفع الروح المعنوية لدى العاملين (عليش، ١٩٨٥)، وقد أكد كل من كريج وكرافت وبليسوس (Craige, Kraft, and Plessis, 1998) على مساهمة التدريب الفعال في تغيير سلوك الطالب وتطور أدائه المدرسي، وبينت الدراسة أن الاحتياجات للتدريب مجموعة متكاملة من المعلومات، والمهارات، والاتجاهات، والقدرات الفنية والسلوكية التي يراد إحداثها وتميئتها لدى المتدرب إما بسبب فرضيات، أو تجديرات، أو لمقابلة نواحي تطوير أو تغيرات مطلوبة، لذلك فإن تحديد الاحتياجات التدريبية بطريقة عملية سليمة تعد الخطوة الأولى والأساسية لسلسلة الحلقات المترابطة، والتي تكون في مجموعها العملية التدريبية.

ويرى عدس (عدس، ١٩٩٦) أن مهمة المعلم أصبحت متعددة الاطراف تشمل كل من الطالب والمدرسة والادارة الصفية والمنهاج وعملية التدريس والمناخ التربوي وتوفير المصادر التربوية والتعامل مع الاهداف مع الاستمرار في التجديد في ميدان المعرفة واساليب التعليم، حيث أن إعداد المعلم قبل الخدمة لا يوفر له سوى الأساس الذي يساعده على البدء في ممارسة عملية التعليم وهي بالنسبة له نقطة البداية، وعلية فإن برامج الإعداد أثناء الخدمة هي امتداد طبيعي للإعداد قبل الخدمة، وإن يستمر هذا الإعداد عملية التدريس.

وأكد غنيمه (١٩٩٨) أن التدريب عملية متكاملة تتميز بالاستمرار والديمومة، وتهدف إلى خلق معلم ذي كفاءة عالية تساعد على ممارسة مهنته بنجاح، وقد اعتبر أن التقصير في إعداد المعلم وتلبية حاجاته نظراً لتفجر المعرفة وسرعة التغير استدعت حاجة ملحة لإعادة النظر في برامج تدريب المعلمين وإعدادهم من حيث الأهداف والمحتوى والطرق وأساليب التقويم. ولذا تظهر أهمية الحاجات التدريبية في النظم التربوية لتزويد من فاعلية المعلم ورفع نوعية التعليم، وإدخال طرق تدريس حديثة في جميع المراحل التعليمية.

وبين ياغي (١٩٨٦) أن هناك ثلاثة مداخل للاحتياجات التدريبية وهي: مدخل التنظيم (Organization - Approach) يركز على أهداف التدريب ونوعه، ومدخل العمليات (Approach-Operation) والذي يهتم بنوع المعلومات والمهارات للمتدربين ومدخل (Approach - Man) ويتضمن هذا النوع المهارات الإدراكية والإنسانية والاجتماعية والمهنية والإبداعية اللازمة للمتدربين في المؤسسات.

ويرى الحيلة (الحيلة ، ٢٠٠٧) ان المعلم هو المحرك الاساسي للعملية التربوية ، حيث ان افضل الكتب والمقررات الدراسية ، والوسائل التعليمية والانشطة والمباني المدرسية على الرغم من اهميتها ؛ الا انها لاتحقق الاهداف التربوية المنشودة الا اذا كان هناك معلم ذو كفاية تعليمية وسمات شخصية مميزة يستطيع بها اكساب طلبته الخبرات المتنوعة .

وترى قطامي (قطامي ، ٢٠٠٤) انه من الضروري تزويد المعلم بمهارات تجعله يبذل قصارى جهده لاثارة دافعية طلابه للتعلم ، باعتباره هو المنظم والمدير للجو الصفي وللظروف البيئية التفاعلية ، والمؤسس لوسائل التواصل مع الطلبة، حيث تمكنه هذه

المهارات ايضا من انجاز مهامه التعليمية على اكمل وجه وان يكون مريبا يسهم في حل المشكلات التربوية عن دراية ووعي .

وقد أدرك الأردن هذه الحقيقة؛ لذا أولى النظام التربوي الأردني اهتماماً كبيراً لبرامج التدريب وتحديد الحاجات التدريبية، فكان من أبرز توصيات المؤتمر الوطني للتطوير التربوي الذي عقد في عمان عام (١٩٨٧) ضرورة الاهتمام على رفع أداء المعلمين والإداريين فنياً وإدارياً حتى يتمكنوا من تحقيق الأهداف التربوية المنشودة، وبذلت وزارة التربية والتعليم جهوداً كبيرة حتى ترفع من مستواهم جميعاً، حيث بدأت بوضع خطط تدريبية مع بدء تطبيق المناهج والكتب المدرسية الجديدة تضمنت عدداً من الكفايات (الوحش، ١٩٩٣). ومن أهم الكفايات اللازمة للمعلم: كفايات التخطيط للتعلم، وكفايات بنية المعرفة بالمادة الدراسية أثناء عملية التعلم، وكفايات اختيار الأنشطة وتنظيمها، وكفايات اختيار الأمثلة وكفايات التقويم (مرعي، ١٩٨١).

وتعد عملية تحديد وحصر الحاجات التدريبية أولى خطوات إعداد وتصميم خطط وبرامج التدريب أثناء الخدمة وهي من العوامل الهامة لتدريب المعلمين على تحقيق الأهداف المنشودة من خلال وجود نشاط مخطط يقوم على دراسة علمية وعملية للتعرف على الحاجات التدريبية، والحاجات التدريبية تصنف إلى صنفين: فردية وهدفها تحقيق حاجة فرد أو مجموعة من الأفراد ممن يفتقرون إلى المعارف والمهارات الخاصة بالعمل، وجماعية وهي التي تتعلق بمجموعة كبيرة من العاملين الذين يحتاجون إلى معارف ومهارات (Laird , 1997).

ومن هنا تظهر أهمية الاحتياجات التدريبية في النظم التربوية في كونها تساعد على زيادة فاعلية المعلم وخاصة معلم الرياضيات ، ورفع نوعية التعليم وتطوير الكفايات الضرورية للمعلمين في كل من المجالات: التخطيط للتعلم ، إدارة الصف ،

أساليب التدريس، الوسائل التعليمية ، الجانب المعرفي ، القياس والتقويم ، وإدخال طرق تدريس حديثة وتقنيات جديدة، ولذا فإن برامج التدريب هي خير وسيلة تساعد المعلم على تحمل مسؤولياته والوصول إلى أقصى درجة من الكفاية في أداء عمله، فيعتبر التدريب نوعاً من التنظيم والتعاون والتوجيه للوصول إلى نمو مهني للمعلم في الأساليب السلوكية التربوية التي تميز المعلم من غيره ، حيث يتعذر تحقيق أهداف الخطط التدريبية بكفاءة عالية قبل التعرف على الاحتياجات التدريبية اللازمة للمدرسين(زويد، ١٩٩٠).

وقد أشار الطعانسي (١٩٩٩) إلى أن نجاح التدريب تخطيطاً وتنفيذاً ومتابعة يعتمد على الدقة في تحديد الاحتياجات التدريبية التي تعد الخطوة التي تحدد نوع التدريب، ومن يحتاج إليه، والأداء المطلوب لمواجهة المشكلات، وكذلك وضع الأهداف لتطوير أساليب العمل وتحسين الأداء الحالي للعاملين.

وترتكز البرامج التعليمية الخاصة بإعداد المعلمين على نظامين: أولاً: النظام التكاملي الذي يدمج بين كل من البعد الأكاديمي التخصصي والبعد التربوي المسلكي، ويهدف هذا النظام إلى تهيئة الطالب لعمله المستقبلي منذ مراحل دراسته الأولى مما يساعده على التكيف، ثانياً: النظام التابعي الذي يحوي على مرحلتين إعداد المعلم أكاديمياً في التخصص العلمي وكذلك إعداده مهنياً وتربوياً (الخطابي، ٢٠٠٤).

إن تحديد الاحتياجات التدريبية بطريقة عملية سليمة تعتبر الخطوة الجوهرية لسلسلة من الحلقات المترابطة التي تكون العملية التدريبية، فهي تشكل الأساس الذي يقوم عليه التدريب الفعال لتحقيق كفاءة المعلمين وتحسين أدائهم، بالإضافة إلى إكسابهم المعلومات والمهارات وتحسين اتجاهاتهم (درة، ١٩٩١).

فالتدريب أثناء الخدمة يعد نمطاً من التعليم بحيث يتم التخطيط له وفقاً لمنهج علمي حتى يمكن قياس فعاليته (Margaret, 1988)، وتكمن أهمية التدريب كما بينها النوري (١٩٨٧) في رفع مستوى كفاءة المعلمين وتحسين أدائهم، وإحداث التنمية الشاملة التي تشهدها المجتمعات، وتنمية الكفاءات والخبرات والمهارات اللازمة للأفراد، وإعداد القوى لتكون أقدر على الأداء والإنتاج وبالمقابل فهو يلبي للفرد رغباته وميوله.

ومن هنا جاءت هذه الدراسة لمحاولة التعرف على الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات في مديرية التربية والتعليم للواء البادية الشمالية الغربية من وجهة نظرهم، من أجل رسم استراتيجية فنية وإدارية ملائمة لرفع وتطوير مهارات المعلمين، بالإضافة إلى إلقاء الضوء على الاحتياجات التدريبية من حيث نوعها وأهميتها لمعلمي الرياضيات مما يمكن المختصين والمخططين لبرامج التدريب من وضع برامج تدريبية ملائمة لتلبية الاحتياجات.

مشكلة الدراسة وأسئلتها:

تكمن مشكلة الدراسة في محاولة الكشف عن الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات في المرحلة الأساسية العليا في المدارس الحكومية التابعة لمديرية التربية والتعليم للواء البادية الشمالية الغربية في الأردن، وذلك من خلال الإجابة عن الأسئلة الآتية:

- ما الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات في المرحلة الأساسية العليا من وجهة نظرهم في المدارس الحكومية في مديرية التربية والتعليم للواء البادية الشمالية الغربية؟

- هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0,05$) في الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات في المرحلة الأساسية العليا من وجهة نظرهم في المدارس الحكومية التابعة لمديرية التربية والتعليم للواء البادية الشمالية الغربية تعزى إلى جنس المعلم (ذكر، أنثى)؟
- هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0,05$) في الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات في المرحلة الأساسية العليا من وجهة نظرهم في المدارس الحكومية التابعة لمديرية التربية والتعليم للواء البادية الشمالية الغربية تعزى إلى مؤهل المعلم (بكالوريوس ، أعلى من بكالوريوس)؟
- هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0,05$) في الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات في المرحلة الأساسية العليا من وجهة نظرهم في المدارس الحكومية التابعة لمديرية التربية والتعليم للواء البادية الشمالية الغربية تعزى إلى خبرة المعلم (عشر سنوات فأقل، أكثر من عشر سنوات)؟

هدف الدراسة:

تهدفت هذه الدراسة إلى محاولة التعرف على الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات في المرحلة الأساسية العليا في المدارس الحكومية التابعة لمديرية التربية والتعليم للواء البادية الشمالية الغربية من وجهة نظرهم، كما هدفت الدراسة إلى التعرف إذا ما كانت وجهة نظر المعلمين والمعلمات للحاجات التدريبية تختلف باختلاف الجنس والمؤهل والخبرة .

أهمية الدراسة:

تكمن أهمية الدراسة من خلال ما يلي:

- قد تساعد هذه الدراسة على التعرف على أهم الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات ودرجة أهميتها مما يمكن المسؤولين من التعرف إليها والعمل على التخطيط الدقيق للبرامج التدريبية التي بدورها تلبي حاجات معلمي الرياضيات.
- قد تساعد الدراسة على رسم استراتيجيات ملائمة تمكن من رفع كفاءة معلمي الرياضيات وتحسين مهاراتهم.
- قد يساعد التعرف إلى الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات على تطوير أدائهم التعليمي مما يترتب عليه تحسين مخرجات التعليم فيما يتعلق بمادة الرياضيات.
- قد تساعد معلمي الرياضيات على تحسين أدائهم التعليمي وتطويره داخل الغرفة الصفية.
- الوصول إلى نتائج ومقترحات ذات فائدة فيما يتعلق ببرامج التدريب المستقبلية لمهارات معلمي الرياضيات.

التعريفات الإجرائية:

- **الحاجة التدريبية:** المعارف والمهارات المطلوب تزويد معلمي الرياضيات بها، وهي مجموعة التغيرات المطلوب إجراءها عند المعلم والتي تتعلق بمعلوماته ومهاراته وخبراته ووظيفته الحالية، وفي هذه الدراسة تتحدد الحاجات التدريبية في إجابة معلمي الرياضيات عن كل فقرة من فقرات الاستبانة المعدة لهذه الغاية.
- **معلمي الرياضيات:** هم جميع المعلمين والمعلمات الذين يحملون مؤهلاً علمياً من مستوى البكالوريوس في الرياضيات أو أعلى، ويعملون في مجال التدريس في المرحلة الأساسية العليا من الصف السابع الأساسي وحتى العاشر الأساسي، من المدارس الحكومية التابعة لمديرية التربية والتعليم للواء البادية الشمالية الغربية.
- المرحلة الأساسية العليا :** هي المرحلة التعليمية التي تبدأ ببداية الصف السابع الأساسي وتنتهي بنهاية الصف العاشر الأساسي من السلم التعليمي الاردني.

محددات الدراسة:

تتحدد الدراسة الحالية في الأمور الآتية:

- اقتصرت الدراسة على جميع معلمي الرياضيات في المرحلة الأساسية العليا في المدارس الحكومية التابعة لمديرية التربية والتعليم للواء البادية الشمالية الغربية في الفصل الدراسي الاول للعام الدراسي ٢٠١٠/٢٠١١م.
 - تتحدد نتائج الدراسة بدرجة صدق الاستبانة المعدة لهذا الغرض وثباتها.
- الدراسات السابقة:

أجرى الأسطل (٢٠١٠) دراسة هدفت تحديد الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات بالمرحلة الأساسية العليا في مدينة بيت حانون في ضوء معايير الرياضيات المدرسية ، ولتحقيق أهداف الدراسة وللإجابة عن أسئلتها، قام الباحث بتطوير استبانة لتقدير الاحتياجات التدريبية لدى معلمي الرياضيات تكونت من (٣٤) فقرة موزعة على محورين ؛ الأول خاص بمعايير المعرفة الرياضية المتضمنة في محتوى مناهج الرياضيات، وقد تضمن هيذا المحور خمسة مجالات هي : الأعداد والعمليات عليها ، الجبر ، الهندسة ، القياس ، تحليل البيانات والاحتمالات ، والمحور الثاني خاص بمعايير العمليات لتدريس الرياضيات وتضمن خمسة مجالات هي : حل المشكلات الرياضية ، الاستدلال الرياضي ، التواصل الرياضي ، الترابط الرياضي ، التمثيلات الرياضية .طبقت الاستبانة على عينة قوامها (٩٥) من معلمي الرياضيات بمرحلة التعليم الأساسية العليا بمدينة بيت حانون للعام الدراسي ٢٠١٠/٢٠١١ ، استخدم الباحث برنامج (spss) لتحليل البيانات إحصائياً، وأشارت نتائج الدراسة الى ان جميع فقرات الاستبانة ومجالاتها جاءت كحاجات تدريبية لمعلمي الرياضيات في بيت حانون من الدرجة المتوسطة ، كما اشارت الدراسة الى عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات تقدير المعلمين للاحتياجات التدريبية تعزى لمتغير الجنس، المؤهل، عدد سنوات الخبرة، الصف الذي يدرسه المعلم.

وأجرى الترك (٢٠٠٩) دراسة هدفت الى التعرف الى الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات في المرحلة الثانوية من وجهة نظر المعلمين والمشرفين التربويين في محافظة غزة. ولتحقيق أهداف الدراسة ، فقد أعد الباحث استبانة مكونة من (٣٥) فقرة موزعة على مجالين ،الأول الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات في المرحلة الثانوية في المجال الاكاديمي، والثاني الحاجات التدريبية لمعلمي الرياضيات في المرحلة الثانوية في المجال التربوي.تكونت عينة الدراسة من (١٤٤) مشرفا ومعلمان معلمي الرياضيات في المرحلة الثانوية في محافظات غزة للعام الدراسي ٢٠٠٨/٢٠٠٩ ، وقد توصلت الى ان أكثر الحاجات التدريبية لمعلمي الرياضيات في المجال الاكاديمي كانت لموضوع الاحتمالات ،ثم تلتها موضوع التكامل وتطبيقاته، أما في المجال التربوي، فكانت الحاجة التدريبية الأولى إعداد أنشطة لذوي الاحتياجات الخاصة من الطلبة في مبحث الرياضيات، والثانية إعداد الاختبارات للكشف عن الطلبة الموهوبين في مبحث الرياضيات، كذلك أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لكل من الجنس (ذكر، انثى) ،المؤهل العلمي (بكالوريوس،ماجستير أو أعلى)، سنوات الخدمة، المؤهل الدراسي (تربوي، غير تربوي)، بينما وجود فروق ذات دلالة إحصائية يعزى للمسمى الوظيفي (معلم، مشرف تربوي) ولصالح المشرف التربوي.

كما أجرى المجادة (٢٠٠٦) دراسة هدفت الى تحديد الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات للمرحلة الابتدائية في المملكة العربية السعودية، تكونت أداة الدراسة من استبانة مؤلفة من (٦٤) فقرة موزعة على اربعة مجالات هي: أساليب وطرائق التدريس،الوسائل التعليمية،التقويم، إدارة الصف والتفاعل الصفي تكونت عينة الدراسة من (٢٠٠) معلم. أظهرت نتائج الدراسة الى أن أكثر المجالات أحتياجا مجال أساليب وطرائق التدريس ثم يتلوه مجال الوسائل التعليمية، ثم يتلوه مجال التقويم، واخيرا أقلها احتياجا مجال إدارة الصف والتفاعل الصفي ، كذلك أظهرت النتائج عدم وجود فروق

ذات دلالة إحصائية تعزى لكل من المؤهل العلمي (بكالوريوس، دبلوم) ، سنوات الخبرة (أقل من ٥ سنوات، من ٥ الى ١٠ سنوات، أكبر من ١٠ سنوات).

وأجرى عبد القادر (٢٠٠٥) دراسة هدفت الى تحديد الاحتياجات التدريبية اللازمة لمعلمي الرياضيات للصف الحادي عشر من وجهة نظر المعلمين والمشرفين التربويين في محافظات غزة، تكونت أداة الدراسة من استبانة مكونة من (٧٢) فقرة موعزة على خمسة محاور هي: الاهداف، المحتوى ، الانشطة واطرائق والوسائل، التقويم، التخطيط. تكونت عينة الدراسة من (١٠٢) معلما ومعلمة ومشرفا تربويا. اظهرت نتائج الدراسة الى ان اكثر المحاور احتياجا هي الاهداف ثم يليه على الترتيب حسب درجة احتياجها: الانشطة واطرائق والوسائل، التقويم، التخطيط، المحتوى. ، كذلك أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى للخبرة لصالح ذوي الخبرة الطويلة، ، بينما عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى للمؤهل الدراسي (تربوي، غير تربوي).

وأجرى علي (٢٠٠٥) دراسة هدفت الى وضع تصور مقترح لبرنامج تدريبي قائم على تلبية الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات في المرحلة الاعدادية في ضوء المعايير القومية في مصر، ولتحقيق اهداف الدراسة قام الباحث بوضع قائمة بالاحتياجات التدريبية المبنية على القومية، وقام الباحث بتوزيعها على عينة من معلمي الرياضيات في محافظة اسيوط، وفي ضوء احتياجات المعلمين ، تم وضع برنامج تدريبي مكون من خمس مجالات هي: التخطيط، استراتيجيات التعلم وإدارة الصف، المادة العلمية، التقويم، مهنية المعلم .

وأجرى حجازي (٢٠٠٢) دراسة هدفت الى تحديد الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات في المدارس الحكومية في محافظات شمال فلسطين، وللإجابة عن أسئلة الدراسة ، أعد الباحث استبانة مكونة من (٧٩) فقرة موزعة على ستة مجالات هي:

التخطيط للتعليم ، إدارة الصف ،أساليب التدريس، الوسائل التعليمية ، الجانب المعرفي لمادة الرياضيات ، القياس والتقويم. تكونت عينة الدراسة من ٣٥% من أفراد مجتمع الدراسة، وقد توصلت الدراسة الى ان هناك (٧٧) حاجة تدريبية لمعلمي الرياضيات في المدارس الحكومية في محافظات شمال فلسطين، كذلك أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير الجنس(ذكر،انثى) ، وعدد سنوات الخبرة ، بينما أظهرت وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لكل من متغيري المؤهل العلمي، والمرحلة التي يدرسها المعلم في مجال التخطيط للتعليم فقط ولصالح ممن يحملون مؤهل بكالوريوس رياضيات وتربية وممن يدرسون المرحلة الثانوية .

وأجرى مقاط (٢٠٠٢) دراسة هدفت الى تحديد الكفايات التدريسية الخاصة اللازمة لمعلمي الرياضيات بالمرحلة العليا من التعليم الاساسي في محافظات غزة.تكونت عينة من (٢٣٨) معلما ومعلمة، تكونت اداة الدراسة من استبانة طبقها الباحث على عينة الدراسة بهدف ترتيب فقراتها تبعا للاهميتها من خلال اكبر عدد ممكن من المعلمين. خلصت نتائج الدراسة الى التوصل الى وضع قائمة بالكفايات الخاصة اللازمة لتدريس الرياضيات في المرحلة العليا من التعليم الاساسي.

وأجرى عثمان (٢٠٠٠) دراسة هدفت الى التعرف على الاحتياجات التدريبية هدفت الى لمعلمي الرياضيات العاملين في المدارس الحكومية في محافظات شمال فلسطين، تكونت عينة الدراسة من (٢١٩) معلما ومعلمة من أفراد مجتمع الدراسة، وللإجابة عن أسئلة الدراسة، أعد الباحث استبانة مكونة من (٦١) فقرة موزعة على ستة مجالات هي: التخطيط للتعليم ، إدارة الصف وتنظيمه ،أساليب التدريس، الوسائل التعليمية ، الجانب المعرفي لمادة الرياضيات ، القياس والتقويم. ، وقد توصلت الدراسة الى ان هناك (٥٨) حاجة تدريبية لمعلمي الرياضيات في المدارس الحكومية في محافظات شمال فلسطين، كذلك أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى للتفاعل بين متغيري المؤهل و عدد سنوات الخبرة في مجالات: التخطيط

للتعليم، إدارة الصف وتنظيمه، اساليب التدريس،التقويم،الجانب المعرفي ولصالح من يحملون مؤهل أكثر من بكالوريوس وخدمتهم أكثر من خمس سنوات ، واوصت الدراسة باعادة النظر في جميع البرامج والدورات التدريبية التي تعقد لمعلمي الرياضيات في محافظات شمال فلسطين ،بحيث تكون مبنية على تلك الاحتياجات التدريبية الفعلية للمعلمين الواردة في الدراسة.

وأجرى يوسف (١٩٩٩) دراسة هدفت التعرف على فعالية برنامج تدريبي قائم على الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات المرحلة الابتدائية في ضوء متطلبات الالفية الجديدة ، ووضع برنامج تدريبي مقترح في ضوء تلك الاحتياجات وتطبيقه على عينة من معلمي الرياضيات في المرحلة الابتدائية في محافظة المنوفية بمصر، استخدم الباحث بطاقة الملاحظة لتحديد الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات والتي تكونت من خمسة مجالات هي: التخطيط، التنفيذ، العمل داخل الصف، استخدام الكمبيوتر في التدريس، التقويم. وقد توصلت الدراسة أن المعلمين أبدوا حاجة كبيرة للتدريب على فنيات ومهارات استخدام الكمبيوتر في تدريس الرياضيات.

وأجرى أوكورفور (Okorfor, ١٩٩٨) دراسة هدفت الى تقويم الحاجات التدريبية لمعلمي الرياضيات في المدارس الاساسية في ولاية ريمو في نيجيريا، وذلك من اجل وضع برامج تدريبية لمعلمي الرياضيات في الولاية. ولهذه الغاية أعد الباحث استبانة تم تطبيقها على عينة مولفة من (١٨٤) من معلمي الرياضيات في الولاية. أظهرت نتائج الدراسة ان معلمي الرياضيات بحاجة كبيرة الى التدريب على المجالات التالية: إتقان المهارات الرياضية والمفاهيم الأساسية ، صياغة الأهداف الواقعية القابلة للتحقيق، إعدادالوسائل التعليمية ، تحديد القراءات والمصادر اللازمة، إثارة الدافعية.

وأجرى ياركندي وغنيم (١٩٩٧) دراسة هدفت الى تحديد الاحتياجات التدريبية لمعلمات الرياضيات في المرحلة الابتدائية في محافظة جدة بالسعودية،

ولاغراض هذه الدراسة استخدم الباحثان استبانة مؤلفة من خمسة محاور هي :
الاهداف، الانشطة والطرائق والوسائل ، التقويم، التخطيط ، المحتوى .تكونت عينة
الدراسة من (٢٦٠) معلمة رياضيات. أظهرت نتائج الدراسة أن فنيات مهارات التدريس
المتمثلة في(الانشطة والطرائق والوسائل) من اهم الاحتياجات التدريبية لمعلمات
الرياضيات، كذلك أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير
المؤهل العلمي على تحديد درجة الاحتياج ولصالح غير المؤهلات تربويا ، كذلك
أظهرت وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير الخبرة التعليمية ولصالح ذوات
الخبرة الطويلة في التدريس .

وإخيراً أجرى كينث وتومي (Kenneth & Tommy, ١٩٩٢) دراسة هدفت الى
تحديد الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات في المرحلة الثانوية في ولاية جورجيا في
الولايات المتحدة، تكونت اداة الدراسة من استبانة من (٣١) فقرة تصف مهام معلم
الرياضيات، كما تكونت عينة الدراسة من (٩٢٢) معلمة ومعلمة ممن يدوسون في
المرحلة الثانوية. أظهرت نتائج الدراسة أن الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات
كانت على الترتيب حسب درجتها أهمية: أساليب إثارة الدافعية لتعلم الرياضيات، تعلم
أساليب جديدة لتدريس الرياضيات، رفع قدرة المعلم لاستخدام الحاسوب في تدريس
الرياضيات، تدريس الرياضيات للطلبة ذوي التحصيل المنخفض، معرفة التطبيقات
الرياضية الحديثة، استخدام مختبر الرياضيات، استخدام إستراتيجيات التدريس.

مجتمع الدراسة وعينتها:

تكون مجتمع الدراسة من جميع معلمي ومعلمات الرياضيات الذين يدرسون المرحلة
الاساسية العليا في مديرية التربية والتعليم للواء البادية الشمالية الغربية للعام الدراسي
٢٠١٠/٢٠١١، وتألقت عينة الدراسة من جميع المعلمين والمعلمات والبالغ عددهم
(١٢٠) معلما ومعلمة ، منهم (٦٥) معلما و (٥٥) معلمة، موزعين كما هو مبين في

الجدول رقم (١). (إحصائيات مديرية التربية والتعليم للواء البادية الشمالية الغربية،
قسم التخطيط، ٢٠١٠).

جدول رقم (١)

توزيع أفراد عينة الدراسة حسب متغيرات الدراسة

| المجموع | الخبرة في التدريس X المؤهل | | | | الجنس |
|---------|----------------------------|-----------|---------------|-----------|---------|
| | أكثر من ١٠ سنوات | | ١٠ سنوات فأقل | | |
| | أعلى من بكا | بكالوريوس | أعلى من بكا | بكالوريوس | |
| ٦٥ | ١٢ | ٨ | ١٦ | ٢٩ | ذكر |
| ٥٥ | ٤ | ٧ | ٣٦ | ٨ | انثى |
| ١٢٠ | ١٦ | ١٥ | ٥٢ | ٣٧ | المجموع |

أداة الدراسة:

قام الباحث بإعداد استبانة الدراسة المتعلقة بالاحتياجات التدريبية بعد الرجوع إلى الأدب النظري والدراسات السابقة المتعلقة بموضوع الدراسة مثل دراسة (الاسطل، ٢٠١٠) (الترك، ٢٠٠٩) (حجازي، ٢٠٠) (عثمان، ٢٠٠٠). وقد تكونت استبانة الدراسة من جزئين: الأول احتوى على معلومات شخصية تتضمن المتغيرات المستقلة وهي الجنس والمؤهل والخبرة في التدريس، والجزء الثاني تكون من مجالات الاستبانة الخاصة بالاحتياجات التدريبية وهي: مجال التخطيط للتعليم، ومجال إدارة الصف، ومجال أساليب التدريس، ومجال الوسائل التعليمية، ومجال الجانب العرفي

لمادة الرياضيات، ومجال القياس والتقويم، وكانت الاستجابة على فقرات الاستبانة بمقياس ليكرت الخماسي كالاتي: كبيرة جدا، كبيرة، متوسطة، قليلة، قليلة جدا، وتمثل رقما بالعلامات الآتية على التوالي: ٥، ٤، ٣، ٢، ١.

صدق الأداة:

قام الباحث بعرض الإستبانة على مجموعة من المختصين في تدريس مناهج الرياضيات وطرق تدريسها في كليات العلوم التربوية في جامعة اليرموك، والجامعة الهاشمية، وجامعة آل البيت، ومشرفي الرياضيات والبالغ عددهم (١٢) ممن لهم خبرة في مجال التربية والرياضيات للتأكد من صدق الأداة من حيث: انتماء الفقرات للمجال، والصياغة اللغوية، ووضوح الفقرات، وأي ملاحظات لإجراء أي تعديل أو حذف أو إضافة، وقد أخذ الباحث بالآراء والملاحظات والاقتراحات وبذلك أصبحت الأداة مكونة من (٨٠) فقرة موزعة على ستة مجالات بعد أن تم حذف وتعديل بعض الفقرات بناءً على إجماع المحكمين، واعتمد الباحث في ذلك على إجماع (٨٥%) من المحكمين فأصبح عدد الفقرات (٨٠) فقرة موزعة على مجالات الدراسة الستة: التخطيط للتعليم (١٤) فقرة، وإدارة الصف (١١) فقرة، وأساليب التدريس (١٢) فقرة، والوسائل التعليمية (٧) فقرات، والجانب المعرفي (٢١) فقرة، والقياس والتقويم (١٥) فقرة.
(ملحق رقم ١) أداة الدراسة.

ثبات الأداة:

للتحقق من ثبات الأداة استخدم الباحث معامل الاتساق الداخلي كروبناخ ألفا لكل مجال، إذ بلغ معامل الثبات للأداة ككل (٠,٨٨)، كما هو مبين في جدول رقم (٢).

جدول رقم (٢)

قيم معامل الثبات حسب معادلة كروبناخ الفا لمجالات الدراسة وللأداة ككل

| الرقم | المجال | قيمة معامل الثبات |
|-------|-------------------|-------------------|
| ١ | التخطيط للتعلم | ٠,٨٦ |
| ٢ | إدارة الصف | ٠,٨٧ |
| ٣ | أساليب التدريس | ٠,٨٤ |
| ٤ | الوسائل التعليمية | ٠,٨٨ |
| ٥ | الجانب المعرفي | ٠,٩٤ |
| ٦ | القياس والتقويم | ٠,٨٣ |
| ٧ | الكلي | ٠,٨٧ |

متغيرات الدراسة:

اشتملت الدراسة على المتغيرات المستقلة والتابعة. الآتية:

أولاً: المتغيرات المستقلة وتشمل:

- الجنس وله فئتان: (ذكر، أنثى).
- المؤهل وله فئتان (بكالوريوس، أعلى من بكالوريوس).
- الخبرة التدريسية ولها مستويان: (عشر سنوات فأقل، أكثر من عشر سنوات).

ثانياً: المتغير التابع ويشمل:

تقدير أفراد عينة الدراسة للاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات في المرحلة الأساسية العليا وذلك من خلال إجاباتهم على فقرات الاستبانة المعدة لهذه الدراسة.

إجراءات الدراسة:

اتباع الباحث في تنفيذ الدراسة الإجراءات الآتية:

- قام الباحث بتحديد مشكلة الدراسة وأسئلتها ومتغيراتها والأسلوب الإحصائي.
- تم تطوير الاستبانة من خلال الاستعانة بالأدب التربوي والدراسات السابقة، وبلغت فقرات الاستبانة (٨٠) فقرة.
- تم التأكد من صدق الأداة من خلال عرضها على مجموعة من المحكمين وبلغ عددهم (١٢) محكماً.
- تم التأكد من ثبات الأداة من خلال احتساب معامل الثبات كروبناخ الفا والذي بلغ (٠,٨٧).
- تم توزيع الاستبانات على معلمي ومعلمات الرياضيات للمرحلة الأساسية العليا في المدارس الحكومية والبالغ عددهم (١٢٠)، من خلال المشرفين التربويين، ومن خلال ارسالها بالبريدي المدرسي للفئات المستهدفة وقد اشتملت الاستبانة على

جزعين، الجزء الأول: واشتمل على معلومات شخصية، أما الجزء الثاني: فقد اشتمل على مجالات الاستبانة الستة.

- تم جمع الاستبانات بعد إجابة أفراد الدراسة عليها بعد فترة من الزمن شخصياً من الباحث والمشرفين التربويين ، وإدخالها إلى الحاسوب.
- إجراء التحليلات الإحصائية المناسبة، وبعد ذلك عرض النتائج وتفسيرها ومناقشتها. المعالجة الإحصائية:

بعد جمع البيانات، تم إدخالها إلى ذاكرة الحاسوب واستخدم الباحث في عملية التحليل الرزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) المناسبة للدراسة، وللإجابة عن أسئلة الدراسة، قام الباحث باستخراج المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لكل فقرة ولكل مجال من مجالات الدراسة، وكذلك استخدم الباحث اختبار (t-test).

نتائج الدراسة ومناقشتها:

للإجابة عن السؤال الأول: ما الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات في المرحلة الأساسية العليا من وجهة نظرهم في المدارس الحكومية التابعة لمديرية التربية والتعليم للواء البادية الشمالية الغربية؟

قام الباحث باستخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكل مجال من مجالات الدراسة ولفقرات كل مجال مرتبة تنازلياً كما هو في الجداول نوات الأرقام (٣، ٤، ٥، ٦، ٧، ٨، ٩).

واعتمد الباحث المحك التالي للحكم على درجة أهمية الحاجة التدريبية: فالتوسط المقبول بنسبة (٥:٣) باعتبار أن الرقم (٣) نقطة التوازن في التدرج وفوق المتوسط (٣) درجة كبيرة ودون الوسط (٣) درجة قليلة. حيث أشارت النتائج الى

ان جميع مجالات اداة الدراسة وفقراتها حاجات تدريبية لمعلمي الرياضيات وهي كما هو موضحة في الجداول نوات الأرقام (٣، ٤، ٥، ٦، ٧، ٨، ٩) التالية:

جدول رقم (٣)

المتوسطات الحسابية والاحترافات المعيارية لإجابة أفراد عينة الدراسة لكل مجال من مجالات الدراسة مرتبة تنازلياً

| الترتبة | رقم المجال | المجال | المتوسط الحسابي | الاحتراف المعياري |
|---------|------------|-------------------|-----------------|-------------------|
| ١ | ١ | التخطيط للتعلم | ٣،٦٧ | ٠،٣٠٩ |
| ٢ | ٢ | إدارة الصف | ٣،٦٦ | ٠،٣٠٩ |
| ٣ | ٤ | الوسائل التعليمية | ٣،٥٣ | ٠،٣٣٩ |
| ٤ | ٥ | الجانب المعرفي | ٣،٤٦ | ٠،٥٠٦ |
| ٥ | ٦ | القياس والتقويم | ٣،٤٣ | ٠،٣٧٧ |
| ٦ | ٣ | أساليب التدريس | ٣،٣٨ | ٠،٣٥١ |
| | | للأداة ككل | ٣،٥١ | ٠،٢٧٠ |

يظهر الجدول رقم (٣) أن مجال التخطيط للتعلم جاء في المرتبة الأولى من حيث الحاجة التدريبية (٣،٦٧)، ثم مجال إدارة الصف المرتبة الثانية (٣،٦٦)، وجاء مجال الوسائل التعليمية المرتبة الثالثة (٣،٥٣)، بينما احتل مجال الجانب المعرفي المرتبة

الرابعة (٣،٤٦)، وجاء مجال القياس والتقويم المرتبة الخامسة (٣،٤٣)، وأخيراً احتل مجال أساليب التدريس المرتبة السادسة (٣،٣٨).

أظهرت النتائج أن مجالات الدراسة حصلت على متوسطات تراوحت بين (٣،٣٨-٣،٦٧)، وهذا يشير إلى أن الاحتياجات التدريبية التي اشتملت عليها الدراسة بمجالاتها إنما تشكل احتياجات حقيقية للمعلمين، وهذا ما أكدت عليه وزارة التربية والتعليم في توجيهها لعقد دورات تدريبية للمعلمين أثناء الخدمة والتي تشمل جميع مدخلات العملية التربوية.

جدول رقم (٤)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابة أفراد عينة الدراسة عن فقرات المجال الأول/التخطيط للتعلم مرتبة تنازلياً

| الرتبة | رقم الفقرة | الفقرة | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري |
|--------|------------|--|-----------------|-------------------|
| ١ | ١ | معرفة عناصر التخطيط وأهميتها لمعلم الرياضيات | ٤،٠١ | ٠،٤٩٤ |
| ٢ | ٧ | إعداد خطة لتنفيذ حصة دراسية لمادة الرياضيات . | ٣،٩١ | ٠،٧٥٤ |
| ٣ | ٩ | إعداد أنشطة إثرائية لذوي الاحتياجات الخاصة من الطلبة في مادة الرياضيات . | ٣،٧٣ | ٠،٦٧٠ |
| ٤ | ١٣ | معرفة أنواع الواجبات البيتية وتوظيفها في تعليم الرياضيات . | ٣،٧٢ | ٠،٥٢٢ |
| ٥ | ١٠ | إعداد خطة فصلية لتدريس مادة الرياضيات . | ٣،٧١ | ٠،٦٧٩ |

الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات بمرحلة التعليم الاساسي العليا بمدارس مديريات التربية والتعليم في الاردن
د. عوض مفلح الخزام

| | | | | |
|------|------|--|----|----|
| ٥٧١ | ٣,٧١ | التخطيط لاستخدام أساليب وأنشطة مناسبة لتطبيق الموضوع في حصة الرياضيات . | ١٢ | ٦ |
| .637 | ٣,٦٧ | التخطيط للاختبارات المختلفة لمادة الرياضيات . | ١١ | ٧ |
| .601 | ٣,٦٦ | التخطيط لحصة دراسية باستخدام الألعاب التعليمية لتعلم مادة الرياضيات . | ١٤ | ٨ |
| .555 | ٣,٦١ | صياغة أهداف تعليمية في مجال المعرفة الاجرائية (تطبيق+تحليل) لحصة الرياضيات . | ٣ | ٩ |
| .614 | ٣,٦٠ | صياغة أهداف تعليمية في المجالين النفس حركي والوجداني لحصة الرياضيات . | ٥ | ١٠ |
| .616 | ٣,٥٨ | صياغة أهداف تعليمية في مجال المعرفة المفاهيمية(معرفة+فهم) لحصة الرياضيات . | ٢ | ١١ |
| .619 | ٣,٥٦ | اختيار اساليب التقويم المناسبة لقياس مدى تحقق هدف تعليمي محدد في مادة الرياضيات . | ٨ | ١٢ |
| .661 | 3.47 | تحليل محتوى مادة الرياضيات الى عناصره (مفاهيم ومصطلحات ورموز ،حقائق ، مفاهيم، تعميمات) . | ٦ | ١٣ |

| | | | | |
|-------|------|--|---|----|
| 672 | 3.45 | صياغة أهداف تعليمية في مجال حل المشكلات (تركيب+ تقويم) لحصة الرياضيات . | ٤ | ١٤ |
| ٠,٣٠٩ | ٣,٦٧ | الكلي | | |

يظهر الجدول رقم (٤) أن المتوسط الحسابي لإجابة أفراد عينة الدراسة للمجال الأول/ التخطيط للتعليم تراوحت بين (٣,٤٥-٤,٠١)، حيث احتلت الفقرة رقم (١) " معرفة عناصر التخطيط وأهميتها لمعلم الرياضيات " المرتبة الأولى (٤,٠١)، بينما جاءت الفقرة رقم (٧) " إعداد خطة لتنفيذ حصة دراسية لمادة الرياضيات ". المرتبة الثانية (٣,٩١)، وجاءت الفقرة رقم (٩) " إعداد أنشطة إثرائية لذوي الاحتياجات الخاصة من الطلبة في مادة الرياضيات ". المرتبة الثالثة (٣,٧٣)، والفقرة رقم (١٣) " معرفة أنواع الواجبات البيتية وتوظيفها في تعليم الرياضيات ". المرتبة الرابعة (٣,٧٢)، والفقرة رقم (١٠) " إعداد خطة فصلية لتدريس مادة الرياضيات " المرتبة الخامسة (٣,٧١)،.....، وأخيراً احتلت الفقرة رقم(٤) "صياغة أهداف تعليمية في مجال حل المشكلات (تركيب+ تقويم) لحصة الرياضيات "المرتبة الرابعة عشرة والاخيرة في هذا المجال(3.45) .

يتضح من الجدول أن مجال التخطيط للتعليم قد حصل على أعلى المتوسطات مقارنة بالمجالات الاخرى، فهناك حاجة ملحة وكبيرة لدى معلمي الرياضيات لمعرفة عناصر التخطيط وإعداد خطة دراسية لمادة الدراسية وتحديد الأهداف التعليمية، في حين أن الجدول يبين أن المعلمين تنقصهم المهارة في إعداد الخطط الفصلية لمادة الرياضيات والأنشطة الاثرائية للطلبة ذوي الاحتياجات الخاصة وصياغة اهداف تعليمية في مجال حل المشكلات مما يتطلب إعداد ورش تدريبية في ذلك المجالات .

جدول رقم (٥)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابة أفراد عينة الدراسة عن فقرات
المجال الثاني/إدارة الصف مرتبة تنازلياً

| الرتبة | رقم الفقرة | الفقرة | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري |
|--------|---------------|---|--------------------|----------------------|
| ١ | ١٧ | إختيار الأسلوب المناسب لإدارة الصف وضبطه في حصّة الرياضيات . | ٣,٨٨ | ٠,٤٨٨ |
| ٢ | ١٥ | طرق تفعيل الطلبة ومراعاة الفروق الفردية بينهم في حصّة الرياضيات . | ٣,٨٦ | ٠,٦٣٩ |
| ٣ | ١٩ | تنمية روح التعاون لدى الطلبة في حصّة الرياضيات | ٣,٧٨ | ٠,٦٠١ |
| ٤ | ٢١ | تنظيم بيئة صفية مناسبة للموقف التعليمي في حصّة الرياضيات . | ٣,٧٧ | ٠,٦١٨ |
| ٥ | ٢٣ | الاتصال والتواصل مع الطلبة وتقديم التغذية الراجعة للطلبة في حصّة الرياضيات . | ٣,٧٤ | ٠.510 |
| ٦ | ٢٥ | تنمية ثقة الطلبة بقدرتهم على تعلم الرياضيات . | 3.73 | ٠.618 |
| ٧ | ٢٤ | تنظيم عملية التفاعل الصفّي وتحديد دور المعلم والمتعلم في حصّة الرياضيات . | 3.63 | ٠.734 |
| ٨ | ١٦ | تنويع الاساليب حسب الموقف التعليمي التعليمي في حصّة الرياضيات . | 3.62 | ٠.801 |
| ٩ | ١٨ | التعرف الى أدوات ملاحظة التدريس وفاعليته داخل غرفة الصف في حصّة الرياضيات . | 3.57 | ٠.658 |
| ١٠ | ٢٠ | طرق الكشف عن مشكلات الطلبة التعليمية في مادة الرياضيات والعمل على حلها . | 3.35 | ٠.575 |

| | | | | |
|---------------|----|--|------|------|
| ١١ | ٢٢ | إعداد السجلات لمتابعة سلوك الطلبة التعليمي لمادة الرياضيات | 3.32 | .767 |
| الكلّي | | | | |
| | | | 3.66 | .309 |

يظهر الجدول رقم (٥) أن المتوسطات الحسابية لإجابة أفراد عينة الدراسة للمجال الثاني/ إدارة الصف تراوحت بين (٣,٣٢-٣,٨٨) حيث احتلت الفقرة رقم (١٧) " إختيار الاسلوب المناسب لادارة الصف وضبطه في حصة الرياضيات . المرتبة الأولى (٣,٨٨)، في حين احتلت الفقرة رقم (١٥) " طرق تفعيل الطلبة ومراعاة الفروق الفردية بينهم في حصة الرياضيات . المرتبة الثانية (٣,٨٦)، فيما جاءت الفقرة رقم (١٩) " تنمية روح التعاون لدى الطلبة في حصة الرياضيات " المرتبة الثالثة (٣,٧٨)، وجاءت الفقرة رقم (٢١) " تنظيم بيئة صفية مناسبة للموقف التعليمي في حصة الرياضيات . المرتبة الرابعة (٣,٧٧)، واحتلت الفقرة رقم (٢٣) " الاتصال والتواصل مع الطلبة وتقديم التغذية الراجعة للطلبة في حصة الرياضيات . المرتبة الخامسة (٣,٧٤)....، واخيرا احتلت الفقرة رقم (٢٢) " إعداد السجلات لمتابعة سلوك الطلبة التعليمي لمادة الرياضيات . المرتبة الحادية عشر (٣,٣٢).

يظهر الجدول ضرورة إدارة الصف لمعلمي المدارس الأساسية العليا ومعلماتها في لواء البادية الشمالية الغربية من حيث ضبطه في حصة الرياضيات وطرق تفعيل الطلبة ومراعاة الفروق الفردية بينهم في حصة الرياضيات، والاتصال والتواصل مع الطلبة وتقديم التغذية الراجعة للطلبة في حصة الرياضيات، وإعداد السجلات لمتابعة سلوك الطلبة التعليمي، وتنظيم بيئة صفية مناسبة للموقف التعليمي في حصة الرياضيات ، وهذا يبين الحاجة الملحة لامتلاك المعلمين كفايات الإدارة الصفية لإثراء معرفتهم عن طريق البرامج التدريبية والورش العملية لإدارة الصف .

جدول رقم (٦)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابة أفراد عينة الدراسة عن فقرات
المجال الثالث/ أساليب التدريس مرتبة تنازلياً

| الرتبة | رقم الفقرة | الفقرة | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري |
|--------|---------------|--|--------------------|----------------------|
| ١ | 26 | تحديد الاستراتيجية المناسبة لتدريس الحقائق الرياضية. | ٣,٦١ | ٠,٦٥٢ |
| ٢ | 32 | معرفة طرق التدريس الخاصة بالطلبة بطيئي التعلم في مادة الرياضيات. | ٣,٥٦ | ٠,٦٥٨ |
| ٣ | 33 | استخدام اسلوب التعلم التعاوني لتدريس الطلبة في مادة الرياضيات. | ٣,٥٤ | ٠,٥٠٠ |
| ٤ | 36 | المعرفة بنظريات التعلم والاستفادة منها في تعليم الرياضيات للطلبة. | ٣,٤٢ | ٠,٧٩٦ |
| ٥ | 28 | تحديد الاستراتيجية المناسبة لتدريس التعميمات الرياضية. | ٣,٤٢ | ٠,٦٩٤ |
| ٦ | 29 | تحديد الاستراتيجية المناسبة لتدريس المهارات والخوارزميات الرياضية. | 3.38 | .553 |
| ٧ | 31 | معرفة طرق التدريس الخاصة بالطلبة الموهوبين في مادة الرياضيات. | 3.37 | .607 |
| ٨ | 34 | استخدام استراتيجية تفريد التعليم لتعلم الطلبة في مادة الرياضيات. | 3.31 | .868 |

| | | | | |
|-------|------|--|----|--------|
| 574 | 3.30 | تحديد الاستراتيجية المناسبة لتدريس المفاهيم الرياضية. | 27 | 9 |
| 815 | 3.26 | استخدام الاساليب التي توظف التفكيرمثل (الاستقصاء، الاكتشاف،الاستقراء، التفكير الناقد، التفكير الابداعي،...) في تدريس مادة الرياضيات. | 35 | 10 |
| 690 | 3.19 | تحديد الاستراتيجية المناسبة لتدريس حل المسائل الرياضية. | 30 | 11 |
| 690 | 3.14 | استخدام الخرائط المفاهيمية في تدريس الرياضيات للطلبة. | 37 | 12 |
| 0,351 | 3,38 | | | الكلية |

يظهر الجدول رقم (٦) أن المتوسطات الحسابية لإجابة أفراد عينة الدراسة للمجال الثالث/ أساليب التدريس تراوحت بين (٣,١٤-٣,٦١) حيث احتلت الفقرة رقم (٢٦) " تحديد الاستراتيجية المناسبة لتدريس الحقائق الرياضية" المرتبة الأولى (٣,٦١)، في حين احتلت الفقرة رقم (٣٢) " معرفة طرق التدريس الخاصة بالطلبة بطيئي التعلم في مادة الرياضيات" المرتبة الثانية (٣,٥٦)، فيما جاءت الفقرة رقم (٣٣) " استخدام اسلوب التعلم التعاوني لتدريس الطلبة في مادة الرياضيات" المرتبة الثالثة (٣,٥٤)، وجاءت الفقرة رقم (٣٦) " المعرفة بنظريات التعلم والاستفادة منها في تعليم الرياضيات للطلبة" المرتبة الرابعة (٣,٤٢)،...، وأخيراً احتلت الفقرة رقم (٣٧) " استخدام الخرائط المفاهيمية في تدريس الرياضيات للطلبة" المرتبة الثانية عشر (٣,١٤).

تظهر نتائج هذا المجال أن جميع الفقرات المتعلقة بالاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات للمرحلة الأساسية العليا ومعلماتها هامة، حيث أظهرت النتائج حاجة المعلمين والمعلمات للتدريب على الاستراتيجيات المناسبة لتدريس الحقائق الرياضية، ومعرفة طرق التدريس الخاصة بالطلبة بطيئي التعلم، واستخدام اسلوب التعلم التعاوني والالمام بنظريات التعلم، مما يعزز أهمية التدريب المستمر للمعلمين والمعلمات بشكل فعال .

جدول رقم (٧)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابة أفراد عينة الدراسة عن فقرات المجال الرابع/ الوسائل التعليمية مرتبة تنازلياً

| الرتبة | رقم الفقرة | الفقرة | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري |
|--------|------------|---|-----------------|-------------------|
| ١ | 44 | استخدام الآلات الحاسبة في تعليم الرياضيات. | ٣,٨٣ | ,٦٤٠ |
| ٢ | 39 | استخدام الحاسوب في تعليم الرياضيات . | ٣,٥٧ | ,٦٠٣ |
| ٣ | 41 | كيفية التوظيف الفعال لكتاب الرياضيات المدرسي والدليل . | ٣,٥٣ | ,٦٦١ |
| ٤ | 38 | تصميم ونتاج وسائل تعليمية مناسبة للمحتوى الرياضي بأنواعه (مفاهيم، تعميمات، ...). | ٣,٥١ | ,٦٧٤ |
| ٥ | 42 | حفظ وسائل تعليم الرياضيات بصورة مناسبة بعد الاستخدام . | ٣,٤٣ | ,٧٦٤ |
| ٦ | 40 | استخدام الأجهزة التعليمية في تعليم الرياضيات مثل (الجهاز ذو الأس المرتفع، التلفاز،...). | 3.43 | .498 |

| | | | | |
|---------------|----|---|------|-------|
| ٧ | 43 | المعرفة بأنواع الألعاب الرياضية في تعليم وتعلم الرياضيات (البحث عن أنماط، الأغاز، ...،) وتوظيفها في تعليم الرياضيات . | 3.38 | .537 |
| الكلية | | | | ٣،٣٣٩ |
| | | | | ٣،٥٣ |

يظهر الجدول رقم (٧) أن المتوسطات الحسابية لإجابة أفراد عينة الدراسة للمجال الرابع/ الوسائل التعليمية تراوحت بين (٣،٣٨-٣،٨٣) حيث احتلت الفقرة رقم (٤٤) " استخدام الآلات الحاسبة في تعليم الرياضيات " المرتبة الأولى (٣،٨٣)، في حين احتلت الفقرة رقم (٣٩) " استخدام الحاسوب في تعليم الرياضيات " المرتبة الثانية (٣،٥٧)، فيما جاءت الفقرة رقم (٤١) " كيفية التوظيف الفعال لكتاب الرياضيات المدرسي والدليل " المرتبة الثالثة (٣،٥٣)، وجاءت الفقرة رقم (٣٨) " تصميم وانتاج وسائل تعليمية مناسبة للمحتوى الرياضي بأنواعه (مفاهيم، تعميمات، ...) " المرتبة الرابعة (٣،٥١)،...، وأخيراً احتلت الفقرة رقم (٤٣) " المعرفة بأنواع الألعاب الرياضية في تعليم وتعلم الرياضيات (البحث عن أنماط، الأغاز، ...،) وتوظيفها في تعليم الرياضيات " المرتبة السابعة والاخيرة (٣،٣٨).

يبين الجدول أن المجال الرابع والمتعلق بالوسائل التعليمية، أن هناك حاجة تدريبية ملحة لإتقان استخدام الآلات الحاسبة في تعليم الرياضيات ، وقد تلتها فقرة (استخدام الحاسوب في تعليم الرياضيات)، وهذا يدل على عدم قدرة المعلمين على دمج مهارتين في الوقت نفسه لذا لا بد من التركيز على تدريب المعلمين على كل منهما معاً دون إغفال أحدهما، وهناك كذلك حاجة لتدريب المعلمين وتشجيعهم على كيفية التوظيف الفعال لكتاب الرياضيات المدرسي والدليل، وتصميم وانتاج وسائل تعليمية مناسبة للمحتوى الرياضي بأنواعه (مفاهيم، تعميمات، ...). ولعل هذه مسؤولية تقع على عاتق الإدارة المدرسية والمشرفين التربويين، وكذلك المعرفة بأنواع الألعاب الرياضية في

تعليم وتعلم الرياضيات (البحث عن أنماط، الألغاز، ...) وتوظيفها في تعليم الرياضيات.

جدول رقم (٨)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابة أفراد عينة الدراسة عن فقرات المجال الخامس/ الجانب المعرفي مرتبة تنازلياً

| الرتبة | رقم الفقرة | الفقرة | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري |
|--------|------------|--|-----------------|-------------------|
| ١ | 50 | المعرفة بمفاهيم الأعداد والعمليات عليها في مادة الرياضيات | ٣,٦٨ | ٠,٨٣٠ |
| ٢ | 55 | معرفة الاحتمالات وتطبيقاتها . | ٣,٦٥ | ٠,٩٥٠ |
| ٣ | 53 | المعرفة بطرق العد ونظرية ذات الحدين وتطبيقاتها | ٣,٦٢ | ٠,٨١٢ |
| ٤ | 49 | حل المتطابقات والمعادلات المثلثية في مادة الرياضيات . | ٣,٦٢ | ٠,٥٩٧ |
| ٥ | 52 | المعرفة بالمفاهيم الجبرية وتطبيقاتها . | ٣,٦١ | ٠,٨٧٣ |
| ٦ | 51 | المعرفة بالمفاهيم الهندسية وتطبيقاتها . | 3.61 | .792 |
| ٧ | 54 | معرفة الاحصاء وتطبيقاته. | 3.59 | .948 |
| ٨ | 45 | المعرفة بالمنطق وطرق البرهان الرياضي والقدرة على استخدامها | 3.57 | .651 |

| | | | | |
|-------|------|--|----|--------|
| 708 | 3.56 | حل المتباينات الرياضية بأنواعها المختلفة . | 47 | ٩ |
| 659 | 3.55 | حل المعادلات الرياضية بأنواعها المختلفة | 46 | ١٠ |
| 916 | 3.53 | المعرفة بالمثلثات وتطبيقاتها . | 56 | ١١ |
| 710 | 3.49 | ربط مادة الرياضيات بتطبيقات عملية . | 48 | ١٢ |
| 708 | 3.44 | معرفة القطوع المخروطية وتطبيقاتها . | 59 | ١٣ |
| 649 | 3.37 | معرفة المتتاليات والمتسلسلات واستخداماتها | 57 | ١٤ |
| 767 | 3.32 | المعرفة بالنهايات والاتصال وتطبيقاتها . | 60 | ١٥ |
| 681 | 3.30 | المعرفة بالهندسة الفضائية وتطبيقاتها . | 65 | ١٦ |
| 681 | 3.28 | معرفة مفاهيم القياس والعمليات عليها . | 64 | ١٧ |
| 655 | 3.26 | معرفة الأسس واللوغاريتمات وتطبيقاتها . | 58 | ١٨ |
| 707 | 3.23 | المعرفة بالتفاضل وتطبيقاته . | 61 | ١٩ |
| 658 | 3.23 | المعرفة بالتكامل وتطبيقاته . | 62 | ٢٠ |
| 658 | 3.23 | المعرفة بالمصفوفات وتطبيقاتها | 63 | ٢١ |
| ٠,٥٠٦ | ٣,٤٦ | | | الكلية |

يظهر الجدول رقم (٨) أن المتوسطات الحسابية لإجابة أفراد عينة الدراسة للمجال الخامس/ الجانب المعرفي تراوحت بين (٣،٢٣-٣،٦٨) حيث احتلت الفقرة رقم (٥٠) " المعرفة بمفاهيم الأعداد والعمليات عليها في مادة الرياضيات " المرتبة الأولى (٣،٦٨)، في حين احتلت الفقرة رقم (٥٥) " معرفة الاحتمالات وتطبيقاتها " المرتبة الثانية (٣،٦٥)، فيما جاءت الفقرة رقم (٥٣) " المعرفة بطرق العد ونظرية ذات الحدين وتطبيقاتها " المرتبة الثالثة (٣،٦٢)،...، وجاءت الفقرة رقم (٥٤) " معرفة الاحصاء وتطبيقاته " المرتبة السابعة (٣،٥٩)،...، وأخيراً احتلت الفقرة رقم (٦٣) " المعرفة بالمصفوفات وتطبيقاتها " الحادية والعشرون (٣،٢٣).

يتضح من الجدول حاجة المعلمين للتدريب على الجانب المعرفي لمادة الرياضيات المدرسية بصورة عامة وخاصة فيما يتعلق بالمعرفة بمفاهيم الأعداد والعمليات عليها والاحتمالات وطرق العد ونظرية ذات الحدين وتطبيقاتها....، ويعزو الباحث السبب إلى عدم الكفايات المهنية والعلمية للمعلم بسبب النسيان بعد دراسته الجامعية وتأخير تعيينه في التعليم، لذلك برزت الحاجة لتدريب المعلمين والمعلمات على الجانب المعرفي لمادة الرياضيات .

جدول رقم (٩)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابة أفراد عينة الدراسة عن فقرات
المجال السادس/ القياس والتقويم مرتبة تنازلياً

| الانحراف المعياري | المتوسط الحسابي | الفقرة | رقم الفقرة | الرتبة |
|----------------------|--------------------|--|---------------|--------|
| , ٨٨١ | ٣,٧٨ | كيفية تقويم أساليب التدريس لمادة الرياضيات. | 78 | ١ |
| ,٦٢٨ | ٣,٧٤ | التدرب على طرق تقويم أخرى غير الاختبارات الكتابية (التقويم البديل) . | 80 | ٢ |
| ,٥٩٦ | ٣,٦٨ | المعرفة بأنواع التقويم (قبلي تكويني(مرحلي),بعدي) . | 66 | ٣ |
| ,٦٩٠ | ٣,٦٧ | كيفية استخدام التغذية الراجعة لتحسين الموقف التعليمي. | 72 | ٤ |
| ,٧٩٤ | ٣,٥٩ | كيفية تحليل نتائج إختبار الرياضيات وتوظيفه في تحسين أداء الطلبة. | 76 | ٥ |
| .830 | 3.52 | تقويم أنشطة كتاب الرياضيات وإثرائها. | 79 | ٦ |
| .565 | 3.50 | معرفة صفات الاختبار الجيد | 68 | ٧ |
| .671 | 3.44 | المعرفة بطرق قياس صدق الاختبار وثباته لمادة الرياضيات. | 74 | ٨ |
| .640 | 3.33 | كيفية تقويم الخطط التعليمية لمادة الرياضيات وتعديلها. | 77 | ٩ |

| | | | | |
|-------|------|---|----|--------|
| 719 | 3.31 | المعرفة بوظائف التقويم وأغراضه وأهدافه . | 67 | ١٠ |
| 827 | 3.27 | الإلمام بأدوات القياس المختلفة واستخدامها في مادة الرياضيات. | 75 | ١١ |
| 727 | 3.23 | إعداد إختبار تشخيصي في مادة الرياضيات . | 70 | ١٢ |
| 588 | 3.20 | إعداد اختبار تحصيلي في مادة الرياضيات وفق جدول المواصفات وصفات الاختبار الجيد | 69 | ١٣ |
| 791 | 3.12 | بناء جدول المواصفات لاختبار في مادة الرياضيات. | 73 | ١٤ |
| 708 | 3.11 | إعداد اختبار للكشف عن الطلبة الموهوبين في مادة الرياضيات. | 71 | ١٥ |
| ٠,٣٧٧ | ٣,٤٣ | | | الكلّي |

يظهر الجدول رقم (٩) أن المتوسطات الحسابية لإجابة أفراد عينة الدراسة للمجال السادس/القياس والتقويم تراوحت بين (٣,١١-٣,٧٨) حيث احتلت الفقرة رقم (٧٨) " كيفية تقويم أساليب التدريس لمادة الرياضيات " المرتبة الأولى (٣,٧٨)، في حين احتلت الفقرة رقم (٨٠) " التدرّب على طرق تقويم أخرى غير الاختبارات الكتابية (القويم البديل) " المرتبة الثانية (٣,٧٤)، فيما جاءت الفقرة رقم (٦٦) " المعرفة بأنواع التقويم (قبلي تكويني(مرحلي)،بعدي) " المرتبة الثالثة (٣,٦٨)،...، وجاءت الفقرة رقم (٦٧) " المعرفة بوظائف التقويم وأغراضه وأهدافه " المرتبة العاشرة (٣,٣١)،...، وأخيرا احتلت الفقرة رقم (٧١) " إعداد اختبار للكشف عن الطلبة الموهوبين في مادة الرياضيات." المرتبة الخامسة عشر (٣,١١).

يظهر الجدول السابق توجه المعلمين والمعلمات نحو الالمام بطرق القياس وادواته المختلفة، وتوظيفها في عملية التقويم، وكذلك التدرج على طرق تقويم أخرى غير الاختبارات الكتابية (التقويم البديل)، وإعداد اختبار تحصيلي في مادة الرياضيات وفق جدول المواصفات وصفات الاختبار الجيد حاجة تدريبية ضرورية لدى المعلمين والمعلمات، فمن الملاحظ خلو البرامج التدريبية للمعلمين والمعلمات من المعرفة بوظائف التقويم وأغراضه وأهدافه وادواته. بالإضافة إلى عدم تركيز مناهج الرياضيات على هذه المواضيع.

وللإجابة عن السؤال الثاني: هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0,05$) في الحاجات التدريبية لمعلمي الرياضيات في المرحلة الأساسية العليا من وجهة نظرهم في المدارس الحكومية التابعة لمديرية التربية والتعليم للواء البادية الشمالية الغربية تعزى إلى جنس المعلم (ذكر، أنثى)؟

قام الباحث باستخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واستخدام اختبار (ت) لمعرفة الفروق المحتملة ذات الدلالة الإحصائية في الحاجات التدريبية تعزى للجنس عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0,05$) وكما يظهر في الجدول رقم (١٠).

جدول رقم (١٠)

المتوسطات الحسابية والاحترافات المعيارية واختبار (ت) لأثر الجنس على المجالات والأداة ككل

| المجال | الجنس | العدد | المتوسط الحسابي | الاحتراف المعيارية | قيمة (ت) | مستوى الدلالة |
|-------------------|-------|-------|-----------------|--------------------|----------|---------------|
| التخطيط للتعلم | ذكر | ٦٥ | ٣,٧٧ | ٠,٢٩٢ | 2.307 | .132 |
| | أنثى | ٥٥ | ٣,٥٦ | ٠,٢٩٠ | | |
| إدارة الصف | ذكر | ٦٥ | ٣,٧٠ | ٠,٢٠٩ | 2.256 | .135 |
| | أنثى | ٥٥ | ٣,٦١ | ٠,٣٩٤ | | |
| أساليب التدريس | ذكر | ٦٥ | ٣,٣٩ | ٠,٣١٨ | 1.146 | .287 |
| | أنثى | ٥٥ | ٣,٣٦ | ٠,٣٨٨ | | |
| الوسائل التعليمية | ذكر | ٦٥ | ٣,٦٠ | ٠,٣٣٠ | 9.358 | .003 |
| | أنثى | ٥٥ | ٣,٤٤ | ٠,٣٢٩ | | |
| الجانب المعرفي | ذكر | ٦٥ | ٣,٦٩ | ٠,٤٣٦ | 13.380 | .000 |
| | أنثى | ٥٥ | ٣,١٩ | ٠,٤٤٨ | | |
| القياس والتقييم | ذكر | ٦٥ | ٣,٤٧ | ٠,٣٧٦ | 4.853 | .030 |
| | أنثى | ٥٥ | ٣,٣٨ | ٠,٣٧٧ | | |
| الكلي | ذكر | ٦٥ | ٣,٦١ | ٠,٢١٢ | 16.286 | .000 |
| | أنثى | ٥٥ | ٣,٤٠ | ٠,٢٨٦ | | |

يشير جدول رقم (١٠) إلى النتائج المتعلقة بالإجابة عن هذا السؤال إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة $(\alpha \leq 0,05)$ في إجابة أفراد عينة الدراسة للاحتياجات التدريبية لثلاثة من مجالات الدراسة تعزى للجنس

وهي: مجال التخطيط للتعلم، ومجال إدارة الصف، ومجال أساليب التدريس، بينما وجود فروق ذات دلالة إحصائية لإجابة أفراد عينة الدراسة للاحتياجات التدريبية تعزى للجنس على المجالات الثلاثة الأخرى وهذه الفروق لصالح الذكور ، ويفسر الباحث ذلك بقلة الخبرة لدى المعلمات فيما يتعلق بمهارات إعداد الخطط الدراسية والتخطيط للأنشطة التعليمية، والقصور في توظيف مهارة الكتابة في الغرفة الصفية كتطبيق عملي، أما فيما يتعلق بمجال مهارة القراءة فإن الفروق لصالح الإناث، ويفسر الباحث ذلك بقلة اهتمام معلمات الرياضيات باتباع الطرق السليمة لأداء مهارة القراءة أثناء شرح المادة التعليمية والتركيز فقط على القراءة الجهرية بغض النظر عن نوع النص الدراسي، وكشف اختبار (ت) وجود فروق ذات دلالة إحصائية لإجابة أفراد عينة الدراسة للاحتياجات التدريبية تعزى للجنس على المجالات ككل مجتمعة ولصالح الذكور (٣،٦١)، ويفسر الباحث ذلك بعزوف عدد كبير من المعلمين عن حضور الدورات التدريبية؛ التي تهدف لرفع قدرات المعلمين في هذه المجالات، كما يعزو الباحث السبب إلى أن المعلمين لا يعطون أهمية في إتباع الاستراتيجيات التعليمية عند تنفيذ الموقف التعليمي مما ينعكس سلباً على أدائهم.

ولإجابة عن السؤال الثاني: هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥ ≤ α) في الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات في المرحلة الأساسية العليا من وجهة نظرهم في المدارس الحكومية التابعة لمديرية التربية والتعليم للواء البادية الشمالية الغربية تعزى إلى مؤهل المعلم (بكالوريوس ، أعلى من بكالوريوس)؟

قام الباحث باستخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واستخدام اختبار (ت) لمعرفة الفروق المحتملة ذات الدلالة الإحصائية في الاحتياجات التدريبية تعزى للمؤهل عند مستوى دلالة (٠,٠٥ ≤ α) وكما يظهر في الجدول رقم (١١).

جدول رقم (١١)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار (ت) لأثر المؤهل على المجالات والأداة ككل

| المجال | المؤهل | العدد | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | قيمة (ت) | مستوى الدلالة |
|-------------------|-------------------|-------|-----------------|-------------------|----------|---------------|
| التخطيط للتعليم | بكالوريوس | ٥٢ | ٣,٦٩ | ,٢٠٠ | .722 | .397 |
| | أعلى من بكالوريوس | ٦٨ | ٣,٦٦ | ,٣٧٢ | | |
| إدارة الصف | بكالوريوس | ٥٢ | ٣,٧٩ | ,٢٥٣ | 17.697 | .000 |
| | أعلى من بكالوريوس | ٦٨ | ٣,٥٦ | ,٣١٣ | | |
| أساليب التدريس | بكالوريوس | ٥٢ | ٣,٣٨ | ,٤٣٠ | .042 | .838 |
| | أعلى من بكالوريوس | ٦٨ | ٣,٣٧ | ,٢٧٨ | | |
| الوسائل التعليمية | بكالوريوس | ٥٢ | ٣,٥١ | ,٣٥٩ | 3.064 | .083 |
| | أعلى من بكالوريوس | ٦٨ | ٣,٥٤ | ,٣٢٤ | | |
| الجانب المعرفي | بكالوريوس | ٥٢ | ٣,٦٥ | ,٤٨١ | 5.438 | .021 |
| | أعلى من بكالوريوس | ٦٨ | ٣,٣٢ | ,٤٨١ | | |

الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات بمرحلة التعليم الأساسي العليا بمدارس مديريات التربية والتعليم في الاردن
د. عوض مفلح الخزام

| | | | | | | |
|--------------------|--------------------------------------|----|------|------|-------|------|
| القياس والتقويم | بكالوريوس أعلى من بكالوريوس | ٥٢ | ٣,٤٤ | ٣,٧٧ | .143 | .706 |
| | | ٦٨ | ٣,٤٣ | ٣,٨٠ | | |
| الكلي | بكالوريوس أعلى من بكالوريوس | ٥٢ | ٣,٥٨ | ٢,٥٦ | 1.939 | .166 |
| | | ٦٨ | ٣,٤٦ | ٢,٧٠ | | |

بالرجوع إلى جدول رقم (١١) يلاحظ عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥ ≤ α)، عند إجابة أفراد عينة الدراسة للاحتياجات التدريبية تعزى للمؤهل في مجالات الدراسة باستثناء مجالي إدارة الصف والجانب المعرفي، وهذه الفروق لصالح مؤهل البكالوريوس، ويفسر الباحث ذلك إلى أن المعلمين مؤهل البكالوريوس ليس لديهم الرغبة الكافية في تنمية أنفسهم معرفياً ومهنيًا مسلكياً وحضور دورات متخصصة في الجانب المعرفي أو الإدارة الصفية، ولم يتم إشراكهم في دورات تدريبية معرفية متخصصة وليس لديهم مؤهل مسلكي اعلى من البكالوريوس يؤهلهم في عملية الإدارة الصفية وعدم مواكبتهم عملية تطوير المناهج المدرسية، لذلك لا يعطون أهمية كبيرة لكل من إدارة الصف والجانب المعرفي، بينما أوضحت الدراسة أن عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في المجالات الأربعة الأخرى والمجالات ككل.

وللإجابة عن السؤال الثالث: هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥ ≤ α) في الحاجات التدريبية لمعلمي الرياضيات في المرحلة الأساسية العليا من وجهة نظرهم في المدارس الحكومية التابعة لمديرية التربية والتعليم للواء

البادية الشمالية الغربية فرق تعزى إلى خبرة المعلم (عشر سنوات فأقل، أكثر من عشر سنوات)؟

قام الباحث باستخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واستخدام اختبار (ت) لمعرفة الفروق المحتملة ذات الدلالة الإحصائية في الاحتياجات التدريبية تعزى للخبرة عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0,05$) وكما يظهر في الجدول رقم (١٢).

جدول رقم (١٢)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار (ت) لأثر الخبرة على المجالات والأداة ككل

| المجال | الخبرة | العدد | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | قيمة (ت) | مستوى الدلالة |
|-------------------|-------------------|-------|-----------------|-------------------|----------|---------------|
| التخطيط للتعلم | عشر سنوات فأقل | ٨٩ | ٣,٥٧ | ,٢٣٦ | 55.428 | .000 |
| | أكثر من عشر سنوات | ٣١ | ٣,٩٧ | ,٣٠٤ | | |
| إدارة الصف | عشر سنوات فأقل | ٨٩ | ٣,٥٩ | ,٢٨٥ | 21.141 | .000 |
| | أكثر من عشر سنوات | ٣١ | ٣,٨٦ | ,٢٩٠ | | |
| أساليب التدريس | عشر سنوات فأقل | ٨٩ | ٣,٢٧ | ,٢٩٧ | 45.839 | .000 |
| | أكثر من عشر سنوات | ٣١ | ٣,٦٩ | ,٣٠١ | | |
| الوسائل التعليمية | عشر سنوات فأقل | ٨٩ | ٣,٤٤ | ,٢٦٧ | 28.091 | .000 |
| | أكثر من عشر سنوات | ٣١ | ٣,٧٨ | ,٣٩٤ | | |

| | | | | | | |
|------|--------|-----|------|----|-------------------|--------------------|
| .109 | 2.611 | ٥٤٣ | ٣,٤١ | ٨٩ | عشر سنوات فأقل | الجانب المعرفي |
| | | ٣٤٠ | ٣,٦٣ | ٣١ | أكثر من عشر سنوات | |
| .003 | 8.987 | ٣٤٩ | ٣,٣٧ | ٨٩ | عشر سنوات فأقل | القياس والتقويم |
| | | ٤٠٤ | ٣,٦١ | ٣١ | أكثر من عشر سنوات | |
| .000 | 36.692 | ٢٣٢ | ٣,٤٣ | ٨٩ | عشر سنوات فأقل | الكلي |
| | | ٢٤٦ | ٣,٧٤ | ٣١ | أكثر من عشر سنوات | |

بالرجوع إلى جدول رقم (١١) يلاحظ عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥ ≤ α)، عند إجابة أفراد عينة الدراسة للاحتياجات التدريبية تعزى للخبرة في المجال المعرفي في حين يوجد فروق ذات دلالة إحصائية تعزى للخبرة في المجالات الخمسة الأخرى والمجالات ككل ولصالح الخبرة (أكثر من عشر سنوات)، ويفسر الباحث ذلك إلى عزوف المعلمين ذوي الخبرة عشر سنوات فأكثر عن حضور الدورات التدريبية التي تعقدتها وزارة التربية لهم بسبب تطور كل ما يتعلق بالعملية التربوية من منهاج وأساليب تدريس وأساليب تقويم حديثة... بسبب توقعهم انه لديهم الخبرة الكافية والطويلة في هذه المجالات، وشعورهم بالملل من الدورات التي يعتبرونها روتينية بالنسبة لهم .

ويعزو الباحث السبب في ذلك أيضا إلى أن المعلمين والمعلمات ذوي الخبرة الأقل قد واكبوا الحاجة التدريبية مع بدء خطة التطوير التربوي وظهور المناهج الجديدة والتي شملت مواضيع وتوجهات تربوية حديثة، فكانت عملية تقدير الحاجات التدريبية للمعلمين والمعلمات ذوي الخبرة الأقل أعم وأشمل من ذوي الخبرة الأكثر.

التوصيات: في ضوء النتائج التي توصلت اليها الدراسة يوصي الباحث بما يلي:

- اعادة النظر في جميع البرامج والدورات التدريبية التي تعقد لمعلمي الرياضيات في المرحلة الاساسية العليا في مديرية تربية البادية الشمالية الغربية ، بحيث تكون هذه الدورات مبنية على تلك الاحتياجات التدريبية الفعلية للمعلمين الواردة في الدراسة.
- تصميم برامج تدريبية لمعلمي الرياضيات لمرحلة التعليم الأساسية العليا في المدارس الحكومية أثناء الخدمة بحيث تشمل على الاحتياجات التدريبية المتعلقة بالتخطيط والتقويم .
- ضرورة إشراك معلمي الرياضيات في تحديد الاحتياجات التدريبية المطلوبة منهم في الميدان التربوي.
- تشجيع معلمي الرياضيات للمشاركة في تصميم البرامج التدريبية وتنفيذها عن طريق تقديم الحوافز المادية والمعنوية.
- عقد ورش تدريبية متخصصة في أساليب التدريس وكيفية تطبيقها في الحصة الصفية لمعلمي الرياضيات.
- إجراء مزيداً من الدراسات حول الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات للمجالات الأساسية الستة السابقة في ضوء متغيرات جديدة من وجهة نظر أخرى كالمشرفين التربويين ومديري المدارس.

المراجع:

- الاسطل (٢٠١٠). الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات بالمرحلة الأساسية العليا في مدينة بيت حانون في ضوء معايير الرياضيات المدرسية، ورقة عمل مقدمة للمؤتمر العلمي الاول لبلدية بيت حانون، الجامعة الاسلامية -كلية التربية.
- الترك ، فلاح حمادة(٢٠٠٩). الاحتياجات التدريبية اللازمة لمعلمي الرياضيات في المرحلة الثانوية من وجهة نظر المعلمين والمشرفين التربويين في محافظة غزة، ورقة عمل مقدمة للمؤتمر التربوي "المعلم الفلسطيني- الواقع والطموح"، وزارة التربية والتعليم العالي، ١٥-١٦ / ٢٠٠٩، غزة.
- حجازي، يوسف عبد الفتاح(٢٠٠٢). الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات في المدارس الحكومية في محافظات شمال فلسطين، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة النجاح الوطنية، نابلس.
- حسين، عبد الفتاح دياب (١٩٩٧). إدارة الموارد البشرية، القاهرة.
- الحيلة، محمد محمود(٢٠٠٧). مهارات التدريس الصفّي، ط٢، عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ص ٢٧.
- الخطابي، عبد الحميد بن عويد(٢٠٠٤). "برنامج قسم المناهج والتدريس بكليات المعلمين، ومدى تحقيقه لبعض الكفايات المهنية الأساسية اللازمة لمعلم المرحلة الابتدائية من وجهة نظر الطلاب والمعلمين بكلية المعلمين بجهة"، مجلة جامعة أم القرى للعلوم التربوية والاجتماعية، ١٦ (٢)، ص ٩٤-١٦٤.
- درة، عبد الباري، (١٩٩١). "تحديد الاحتياجات التدريبية: إطار نظري ومقترحات للتطوير"، رسالة المعلم (٢/١)، (٣٢)، ص ٢١-٣٨.
- زايد، نبيل (١٩٩٠). النمو الشخصي والمهني للمعلم، دار المعارف، القاهرة.

- الطعاني، حسن (١٩٩٩). دراسة ميدانية لبناء برنامج تدريب لمديري المدارس الثانوية في الأردن في ضوء أدائهم لمهامهم المطلوبة. مجلة مركز البحوث التربوية، م، ص ١٠٧-١٣٠.
- عبدالقادر، خالد فايز (٢٠٠٥). الاحتياجات التدريبية اللازمة لمعلمي الرياضيات للصف الحادي عشر من وجهة نظر المعلمين والمشرفين التربويين في محافظات غزة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة الأزهر، غزة.
- عثمان، أحمد محمد (٢٠٠٠). الاحتياجات التدريبية هدفت الى لمعلمي الرياضيات العاملين في المدارس الحكومية في محافظات شمال فلسطين، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة النجاح الوطنية، نابلس.
- عدس، محمد عبد الرحمن (١٩٩٦). المعلم الفاعل والتدريس الفعال، ط١، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، عمان، الاردن .
- علي، أشرف راشد (٢٠٠٥). تصور مقترح لبرنامج تدريبي قائم على تلبية الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات في المرحلة الاعدادية في ضوء المعايير القومية في مصر (معايير المعلم)، مجلد تربويات الرياضيات، المجلد ٦٨، ٨-١٢٦.
- عليش، محمد ماهر (١٩٨٥). إدارة الموارد البشرية، وكالة المطبوعات، الكويت، م.
- غنيمة، محمد متولي (١٩٩٨). سياسة وبرامج إعداد المعلم العربي وبيئته العملية التعليمية التعليمية، الدار المصرية اللبنانية، ط٢، القاهرة، م.
- قطامي، نايفة (٢٠٠٤). مهارات التدريس الفعال، عمان : دار الفكر للنشر والتوزيع، ص ٤٤٩.

- المجادة، سعيدباثل(٢٠٠٦). الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات للمرحلة الابتدائية في المملكة العربية السعودية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة صنعاء، صنعاء، اليمن.
- مقاط، محمد(٢٠٠٢). الكفايات التدريسية الخاصة اللازمة لمعلمي الرياضيات بالمرحلة العليا من التعليم الاساسي في محافظات غزة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة الازهر، غزة.
- المومني، ماجد أحمد(١٩٩٣). دور المعلم في العملية التربوية ، مجلة التربية ، العدد السادس بعد المائة ، سبتمبر.
- النوري، عبد الغني(١٩٨٧) . اتجاهات جديدة في التخطيط التربوي في البلاد العربية، دار الثقافة، قطر، الدوحة، م.
- الوحش، محمد(١٩٩٣)، "تدريب المعلمين وتأهيلهم في الأردن، وزارة التربية والتعليم"، رسالة المعلم، (٢/١)، (٣٤ ، ص ١٦٠-١٧٠.
- ياركندي ، آسيا ، غنيم، صفيناز(١٩٩٧). تحديد الاحتياجات التدريبية لمعلمات الرياضيات في المرحلة الابتدائية في محافظة جدة بالسعودية، مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، العدد(٤٣)، القاهرة.
- ياسين، صلاح (١٩٩٧). محاضرات لمساق اساليب تدريس الرياضيات، جامعة النجاح الوطنية ، نابلس، فلسطين.
- ياغي، عبد الفتاح، التدريب الإداري بين النظرية والتطبيق، مطابع جامعة الملك سعود، الرياض، ١٩٨٦ م.

- يوسف، محمد أحمد (١٩٩٩). *فعالية برنامج تدريبي لمعلمي الرياضيات المرحلة الابتدائية في ضوء متطلبات الالفية الجديدة، المركز القومي للبحوث التربوية والنفسية ، القاهرة.*
- Craig, H., Kraft, R and Plessis, J(1998). *Teacher Development: Making an Impact*, Washington, DC: World Bank.
- Kenneth.E.E, Tommy, S(1992). A Survey of Mathematics Teacher Needs .**School Science and Mathematics**, 92(4), 212-219.
- Laird, Dugan(1997. *Approaches to Training and Development*, 2nd. Ed., Wesley pub1. Company, Massachusetts, , pp. 220-240 .
- Margaret, B(1988). *Staff Training: Alibra Zians Handbook*, London, New Castel: AAL Publishing,.
- Okorofor, I.D(1998). In service training program in Mathematics education of Ikwana Umuabia elementary school teacher of Nigeria, DAI, 48/9, 2316-A.
- Svatopluk, P(1988). *In-service training of teacher – Issues and Trends Fifth All – European Conference of Educational Research Council of Europe*, oct, London.