

الجامعة الأردنية
كلية الدراسات العليا

الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات بمنطقة الجوف

في المملكة العربية السعودية
جميع الحقوق محفوظة
مكتبة الجامعة الأردنية
مركز أيداع الرسائل الجامعية

رسالة ماجستير

مقدمة من

أحمد بن عايد الخيال الشراري

إشراف

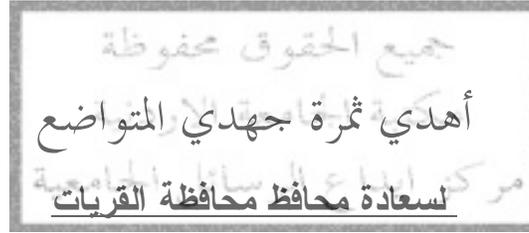
الدكتور : خالد أبو نوم

قدمت هذه الرسالة استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير
في اساليب تدريس الرياضيات بكلية الدراسات العليا في الجامعة الأردنية

٢٠٠١-٢٠٠٢م

جميع الحقوق محفوظة
مكتبة الجامعة الاردنية
مركز ايداع الرسائل الجامعية

الإهداء



الأستاذ/ أحمد بن عبد الله آل الشيخ

سائلاً المولى عز وجل القبول و التوفيق والسداد

الباحث

الشكر والتقدير

الحمد لله الذي أعانني وقدرني على إتمام هذا الجهد المتواضع، والوصول إلى هذه الدرجة العلمية التربوية، ويطيب لي وقد شارفت على إنجاز هذه الرسالة أن أتقدم للدكتور/ خالد محمد أبو لوم الذي أكرمني بالإشراف على رسالتي، وقدم المساعدة متحلياً بالصبر والخلق والتميز حيث رعى هذا الجهد منذ بدايته، فله مني جزيل الشكر وكل التقدير والعرفان والامتنان. ولا يفوتني أن أخص بالشكر أعضاء لجنة المناقشة كلاً من:

الأستاذ الدكتور/فريد كامل أبو زينة.

الدكتور/ يحيى محمود الصمادي

الدكتور/ أحمد مصطفى مقداوي

الذين تفضلوا بقبول الاشتراك في لجنة المناقشة والشكر موصولاً إلى أساتذة قسم المناهج وأساليب التدريس الذين لهم الفضل الكبير في التعليم والإرشاد طيلة فترة دراسي، وكذلك الزملاء الذين تشرفت بمشاركتهم أيام دراسي ولمست منهم كل تعاون ومساعدة والى كل من شارك معي في هذه الرسالة بجهد أو توجيه.

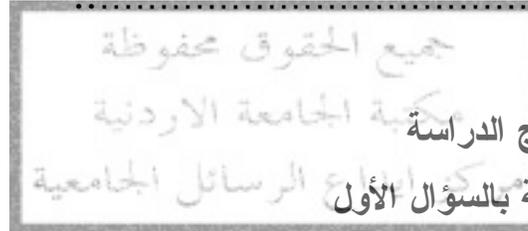
الباحث

<u>الصفحة</u>	<u>الموضوع</u>
ب	قرار لجنة المناقشة
ج	الاهداء
د	الشكر والتقدير
هـ	فهرس المحتويات
ح	فهرس الجداول
ي	فهرس الأشكال
ك	فهرس الملاحق
ل	الخلاصة باللغة العربية
٢	المقدمة
١٦	مشكلة الدراسة
١٦	أهمية الدراسة
١٧	اسئلة الدراسة
١٧	محددات الدراسة
١٧	التعريفات الاجرائية
٢٠	الفصل الثاني: الأدب التربوي والدراسات السابقة
٢٣	الدراسات العربية المتعلقة بالحاجات التدريبية لمعلمي الرياضيات
٣٨	الدراسات الأجنبية المتعلقة بالحاجات التدريبية لمعلمي الرياضيات

جميع الحقوق محفوظة
مكتبة الجامعة الاردنية
الفصل الأول: مشكلة الدراسة وأهميتها
مكتبة الجامعة الاردنية

الفصل الثالث: إجراءات الدراسة

٤٦ منهج الدراسة
٤٦ مجتمع الدراسة
٤٧ عينة الدراسة
٤٧ أداة الدراسة
٤٨ صدق الاستبانة
٤٩ ثبات الاستبانة
٤٩ اجراءات الدراسة
٥٠ متغيرات الدراسة
٥٠ المعالجة الاحصائية



الفصل الرابع: نتائج الدراسة

٥٢	أولاً: النتائج المتعلقة بالسؤال الأول
	• نتائج تقديرات المعلمين لدرجة حاجتهم على كل فقرة من فقرات الاستبانة
٥٣	
	• نتائج تقديرات المعلمين لدرجة حاجاتهم لكل فقرة من فقرات كل مجال على حدة.
٥٨	
٥٨	• المجال الأول: المعرفة العلمية الرياضية
٥٩	• المجال الثاني: الأنشطة والوسائل التعليمية
٦١	• المجال الثالث: طرق التدريس
٦٢	• المجال الرابع: استخدام التكنولوجيا
٦٥	• ثانياً: النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني:
٦٥	• النتائج المتعلقة بالمجال الأول: المعرفة العلمية الرياضية.
٦٨	• النتائج المتعلقة بالمجال الثاني: الأنشطة والوسائل التعليمية
٧١	• النتائج المتعلقة بالمجال الثالث: طرق التدريس.
٧٤	• النتائج المتعلقة بالمجال الرابع: استخدام التكنولوجيا.

٧٧	الفصل الخامس: مناقشة النتائج والتوصيات
٧٧	أولاً: مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الأول
٧٨	• مناقشة نتائج المجال الأول : المعرفة العلمية الرياضية.
٧٩	• مناقشة نتائج المجال الثاني: الأنشطة والوسائل التعليمية.
٨٠	• مناقشة نتائج المجال الثالث: طرق التدريس.
٨٢	• مناقشة نتائج المجال الرابع : استخدام التكنولوجيا
	ثانياً: مناقشة النتائج المتعلقة باثر متغيرات الدراسة على درجة
٨٤	تقدير المعلمين لحاجاتهم التدريبية
٨٩	التوصيات
٩٠	المراجع
٩٦	الملاحق
١٠٥	الخلاصة باللغة الانجليزية



فهرس الجدول

الرقم	موضوع الجدول	الصفحة
١-	توزيع افراد مجتمع الدراسة على المناطق التعليمية التابعة لمنطقة الجوف للعام الدراسي ١٤٢٢-١٤٢٣.	٤٦
٢-	توزيع أفراد عينة الدراسة تبعاً لمتغيري الدراسة (المؤهل والخبرة).	٤٧
٣-	تقديرات المعلمين لدرجة حاجتهم لكل فقرة من فقرات الاستبانة مرتبة تنازلياً حسب متوسطات تقديريهم للحاجة.	٥٣
٤-	المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجة تقدير المعلمين للفقرات التي لم تعتبر حاجة تدريبية.	٥٧
٥-	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجة تقدير المعلمين لحاجاتهم التدريبية على مجال المعرفة العلمية الرياضية .	٥٨
٦-	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجة تقدير المعلمين لحاجاتهم التدريبية على مجال الكفايات المتعلقة بالأنشطة والوسائل التعليمية.	٦٠
٧-	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجة تقدير المعلمين لحاجاتهم التدريبية على مجال الكفايات المتعلقة بطرق التدريس.	٦١
٨-	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجة تقدير المعلمين لحاجاتهم التدريبية على مجال الكفايات المتعلقة باستخدام التكنولوجيا.	٦٣
٩-	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكل مجال من مجالات الاستبانة مرتبة تنازلياً.	٦٤
١٠-	المتوسطات الحسابية لدرجة تقدير المعلمين لحاجاتهم التدريبية على فقرات مجال المعرفة العلمية الرياضية ، تبعاً لمتغيري (المؤهل العلمي والخبرة) .	٦٥
١١-	نتائج تحليل التباين الثنائي لدرجة تقدير المعلمين لحاجتهم التدريبية على مجال المعرفة العلمية الرياضية تبعاً لمتغيري (المؤهل العلمي والخبرة).	٦٦
١٢-	المتوسطات الحسابية لدرجة تقدير المعلمين لحاجتهم التدريبية على مجال الكفايات المتعلقة بالأنشطة والوسائل التعليمية تبعاً لمتغيري المؤهل العلمي والخبرة.	٦٨

٦٩	نتائج تحليل التباين الثنائي لدرجة تقدير المعلمين لحاجاتهم التدريبية على مجال الكفايات المتعلقة بالأنشطة والوسائل التعليمية تبعاً لمتغيري المؤهل العلمي والخبرة.	-١٣
٧١	المتوسطات الحسابية لدرجة تقدير المعلمين لحاجاتهم التدريبية على مجال الكفايات المتعلقة بطرق التدريس تبعاً لمتغيري المؤهل العلمي والخبرة.	-١٤
٧٢	نتائج تحليل التباين الثنائي لدرجة تقدير المعلمين لحاجاتهم التدريبية على مجال الكفايات المتعلقة بطرق التدريس تبعاً لمتغيري المؤهل العلمي والخبرة.	-١٥
٧٤	المتوسطات الحسابية لدرجة تقدير المعلمين لحاجاتهم التدريبية على مجال الكفايات المتعلقة باستخدام التكنولوجيا تبعاً لمتغيري المؤهل العلمي والخبرة.	-١٦
٧٥	نتائج تحليل التباين الثنائي لدرجة تقدير المعلمين لحاجاتهم التدريبية على مجال الكفايات المتعلقة باستخدام التكنولوجيا تبعاً لمتغيري المؤهل العلمي والخبرة.	-١٧

جميع الحقوق محفوظة
مكتبة الجامعة الاردنية
مركز ايداع الرسائل الجامعية

فهرس الأشكال

الرقم	الموضوع	الصفحة
١-	طبيعة التفاعل بين المؤهل والخبرة على مجال المعرفة العلمية الرياضية.	٦٧
٢-	طبيعة التفاعل بين المؤهل والخبرة على مجال الأنشطة والوسائل التعليمية.	٧٠
٣-	طبيعة التفاعل بين المؤهل العلمي والخبرة على مجال طرق التدريس.	٧٣

جميع الحقوق محفوظة
مكتبة الجامعة الاردنية
مركز ايداع الرسائل الجامعية

فهرس الملاحق

الصفحة	الموضوع	الرقم
٩٧	الاستبانة	-١
١٠٣	كتاب كلية الدراسات العليا في الجامعة الأردنية لتسهيل مهمة اجراء الدراسة.	-٢
١٠٤	كتاب وزارة المعارف السعودية لتطبيق الدراسة في مدارس منطقة الجوف.	-٣

جميع الحقوق محفوظة
مكتبة الجامعة الاردنية
مركز ايداع الرسائل الجامعية

ملخص الدراسة

الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات بمنطقة الجوف في المملكة العربية السعودية

اعداد

أحمد بن عايد الخيال الشراري

اشراف الدكتور

خالد أبو لوم

هدفت الدراسة الى التعرف على الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات بمنطقة الجوف في المملكة العربية السعودية وذلك من خلال الاجابة عن السؤالين التاليين:-

- ١- ما الاحتياجات التدريبية اللازمة لمعلمي الرياضيات في منطقة الجوف بالمملكة العربية السعودية.
 - ٢- هل تختلف الاحتياجات التدريبية لدى معلمي الرياضيات في منطقة الجوف باختلاف المؤهل والخبرة؟
- للاجابة عن اسئلة الدراسة ، قام الباحث باعداد استبانة اعتمادا" على الأدب التربوي والدراسات السابقة حول الحاجات التدريبية للمعلمين بشكل عام ولمعلمي الرياضيات بشكل خاص.
- وقد تكونت الاستبانة بشكلها النهائي من (٩٠) فقرة وزعت على أربعة مجالات هي:

- المعرفة العلمية الرياضية .
- الأنشطة والوسائل التعليمية .
- طرق التدريس.
- استخدام التكنولوجيا.

تكون مجتمع الدراسة من جميع معلمي الرياضيات الذين يدرسون في مدارس منطقة الجوف بالمملكة العربية السعودية للعام الدراسي ١٤٢٢-١٤٢٣هـ والبالغ عددهم (٣٧٦) معلماً.

في حين تكونت عينة الدراسة من (٢٠٠) معلماً تم اختيارهم بشكل عشوائي طبقي وشكلت ما نسبته ٥٣% من مجتمع الدراسة.

لقد استخدم الباحث المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وتحليل التباين الثنائي لتحليل بيانات الدراسة. وأظهرت نتائج الدراسة ما يلي:

- أن هناك (٧٣) فقرة / حاجة تدريبية لمعلمي الرياضيات في مدارس منطقة الجوف بالمملكة العربية السعودية تركزت حول مجالات الأنشطة والوسائل التعليمية ، المعرفة العلمية الرياضية ، طرق التدريس واستخدام التكنولوجيا .
- أن هناك (١٧) فقرة / لم تشكل حاجة تدريبية لمعلمي الرياضيات في مدارس منطقة الجوف بالمملكة العربية السعودية، وتركزت حول مجال المعرفة العلمية الرياضية ، الأنشطة والوسائل التعليمية ، طرق التدريس.
- وجود فروق ذات دلالة احصائية ($\alpha=0.05$) في درجة الاحتياجات التدريبية لدى معلمي الرياضيات في منطقة الجوف في المملكة العربية السعودية تعزى الى المؤهل في مجال طرق التدريس.
- وجود فروق ذات دلالة احصائية ($\alpha=0.05$) في درجة الاحتياجات التدريبية لدى معلمي الرياضيات في منطقة الجوف بالمملكة العربية السعودية تعزى الى الخبرة في المجالات (طرق التدريس ، المعرفة العلمية الرياضية ، والأنشطة والوسائل التعليمية).
- وجود فروق ذات دلالة احصائية ($\alpha=0.05$) في درجة الاحتياجات التدريبية لدى معلمي الرياضيات في منطقة الجوف بالمملكة العربية السعودية تعزى الى تفاعل المؤهل والخبرة في مجالات (طرق التدريس، المعرفة العلمية الرياضية).

ويوصي الباحث اعتماداً على نتائج هذه الدراسة باعادة النظر في جميع البرامج والدورات التدريبية التي تعقد للمعلمين بحيث تكون البرامج والدورات منبثقة من الحاجات الفعلية اللازمة للمعلمين.

جميع الحقوق محفوظة
مكتبة الجامعة الاردنية
مركز ايداع الرسائل الجامعية

جميع الحقوق محفوظة
مكتبة الجامعة الاردنية
مركز ايداع الرسائل الجامعية

الفصل الأول

مشكلة الدراسة وأهميتها

الفصل الأول

مشكلة الدراسة وأهميتها

المقدمة:

يتصف العصر الحالي بسرعة التقدم والتغير الدائمين في مختلف ميادين الحياة السياسية والاقتصادية والاجتماعية والتربوية ومثل هذا التسارع لا بد أن يواكبه تطوير لجميع جوانب النظام التربوي تمشيا مع هذا التقدم.

ونتيجة للمراجعة الجذرية في بنية التربية نجد أن العديد من الدول المتقدمة

تجتهد لأحداث النظم التربوية الجديدة والمناسبة.

وتعد الرياضيات من المواد التعليمية الأساسية والتي تحتاج لمراجعة مستمرة نتيجة الثورة المعرفية الواسعة. ويرمي منهاج الرياضيات الى تزويد الطلبة بالمفاهيم والمهارات والمعلومات التي تساعد في دراسة المباحث الأخرى ومواصلة التعليم العادي ومتابعة التطورات العلمية .

فالرياضيات أصبحت تغزو جميع فروع العلوم الطبيعية كالأحياء والكيمياء وعلوم الأرض وغيرها ، وتلعب الرياضيات دورا " هاما" في نظرية الاحتمالات والعلوم الالكترونية والآلات الحاسبة وكذلك الحال في الطب والهندسة والعلوم الاجتماعية والانسانية (عثمان ، ٢٠٠٠).

ولقد واكب علم الرياضيات الثورة العلمية على الدوام فالتطور الواسع والتغير الذي اصاب علم الرياضيات ضرورة تحتمها الحياة الحاضرة والمستقبلية ، ونلاحظ أهمية الرياضيات من حاجة الأفراد في المجتمع لتنظيم أمور حياتهم ومعاملاتهم وبالتالي فان التقدم العلمي والتكنولوجي الذي يشهده العالم حاليا" يرتكز على قاعدة من التقدم الرياضي. فالرياضيات من وجهة نظر الرياضيين نظام متكامل من

المعرفة وهي أداة مهمة لتنظيم الأفكار وفهم المحيط الذي نعيش فيه وهي موضوع يساعد الفرد على فهم البيئة المحيطة والسيطرة عليها (الخطيب، ١٩٩٦) .

يعتبر المعلم رأس حركة التغيير في المنظومة التربوية ، فهو الذي يهب الموقف التعليمي الحياة النابضة الزاخرة التي تستثير الفكر وتحفز الهممة للبحث والاستقصاء ، وترسي في العقول منهجية التحليل والنقد، وتطلق نوازح الفطرة للبذل والعطاء، ويكون المعلم بمسلكه هو القدوة في كل مكان، فيزود الموقف التعليمي بالمتعة والثراء ، وقوة دافعة في عملية التحول الاجتماعي المنشود(وزارة التعليم الكويتية ، ٢٠٠٠).

وقد أصبح للمعلم دور جديد في النظام التربوي، فلم تعد وظيفة المعلم الجديدة مقتصرة على نقل المعلومات الحرفية من الكتاب بل شملت مهام جديدة ومتعددة وقد حدد (المومني، ١٩٩٣) ستة أبعاد رئيسية ليتين دور المعلم في النظام التربوي وهي: -

١- الاعلام:

يقوم المعلم بتوجيه الطالب الى مصادر المعرفة المختلفة كما يقوم بنقل معلومات جديدة بطريقة مباشرة الى الطلاب، فالمعلم لا يلحق ولا يقضي وقته في المحاضرة والشرح، انما يعلم ويناقش ويقود الطلبة الى البحث.

٢- اثاره دافعية الطلاب:

يقوم بدراسة دوافع الطلاب وحاجاتهم ليكون قادرا" على اثاره دافعيتهم للتعلم بما يلزم ذلك من تشويق وتعزيز يدفعهم للاهتمام بالنشاطات التعليمية والاستمرار في ممارستها.

٣- التوجيه والارشاد:

تتعدى مهمة المعلم تنمية عقل الطالب الى مساعدته على النمو الجسمي والانفعالي والاجتماعي، وهذا يوجب على المعلم أن يكون مطلعاً على العوامل التي تؤثر في سلوك الطلاب، ليكون قادراً" على استخدام الأساليب

المناسبة في عملية توجيه الطلبة في المجال الشخصي والاجتماعي والمهني والأسري والمدرسي.

٤- التخطيط:

يفترض في المعلم أن يكون مخططا، وهذا يتطلب منه أن يكون قادرا" على أن يحدد أهدافا" محددة وأخرى بعيدة المدى ليضمن توجه نشاطاته ونشاطات طلابه في اتجاه تحقيق هذه الأهداف. ولا تنحصر مهمة المعلم في التخطيط فقط، بل تتعداه الى اشراك الطلبة في تخطيط النشاطات الصفية واسبابهم اتجاهات ايجابية نحو التخطيط الشامل لمختلف نشاطاتهم الأخرى.

٥- ادارة الصف:

ينظم المعلم عملية مشاركة الطلاب في التخطيط للنظام الصفّي والنظام المدرسي ليكونوا قادرين على احترام هذه الأنظمة.

٦- القيادة:

يستطيع المعلم ممارسة دور القائد اذا استطاع أن يؤثر في طلابه باتجاه ايجابي، وهذا يتطلب أن يكون المعلم قادرا" على استخدام المهارات الانسانية السليمة والمهارات الفنية التي تجعله قادرا" على تحقيق أهداف الصف في جو من الرضى والارتياح.

ان الدور الرئيسي الذي يلعبه المعلم كقائد للعملية التربوية والمسؤوليات الكبيرة التي تقع على عاتقه داخل غرفة الصف قد وضعت موضع اهتمام التربويين على الدوام. ويعتبر المعلم من أكثر العوامل المدرسية تأثيرا" على سلوك الطلبة، فهو المربي في صفه، فينقل المعارف للطلبة، ويجعلهم يشتغلون على تعميقها، ويوحي لهم بالطرق لكي يستمروا بتعميق هذه المعارف خارج الدروس، ويوحي لهم بالأعمال ويشرف على تحقيقها، وهو الذي يقترح أشكالا" لاكتساب تلك المعارف (ميالاريه، ١٩٩٦).

- ولكي يستطيع المعلم القيام بدوره بفاعلية ، لا بد من ان تتوفر به مجموعة من الخصائص والصفات تتوزع على أربع مجالات وهي:-
١. الخصائص الوجدانية وتشمل على عدة أمور منها حب المعلم لعمله وتلاميذه، والتشجيع الذي يقوم به المعلم فيحفز الطلاب على التعلم الأفضل.
 ٢. المهارات: أن يمتلك المعلم مهارات معينة تعينه في عملية التدريس مثل مهارات الابداع ومهارة التحدي.
 ٣. العدل في جميع الممارسات التي يقوم بها المعلم داخل غرفة الصف.
 ٤. القدرة الأكاديمية : أن يمتلك معرفة والماما" بكافة الجوانب في مجال تخصصه، ومواكبة ما يستجد فيه(أبو سرحان ، ١٩٩١).

ان اعداد المعلم قبل الخدمة لا يوفر له سوى الأساس الذي يساعده على البدء في ممارسة عملية التعليم، وهي بالنسبة له نقطة البداية ، وعليه فان برامج الاعداد أثناء الخدمة هي امتداد طبيعي للاعداد قبل الخدمة ، ويعني هذا أن التعليم المستمر بالنسبة للمعلم جزء لا يتجزأ من عملية اعداده، وأن يستمر هذا الاعداد طيلة عملية التدريس بهدف الحصول على معرفة جديدة واكتساب ممارسات ضرورية ، وخبرات جديدة ليلحق بركب النمو والتطور في هذا الميدان ، وليكون على صلة بكل ما هو جديد فيه، وليعوض ما يكون قد فاتته أثناء اعداده أثناء الخدمة(عدس، ١٩٩٦).

ويرى (الغرابلي ١٩٩٩) أن للتدريب أثناء الخدمة أهدافاً وغايات منها الابقاء على التقدم المهني للمعلم ومساعدة المعلمين الجدد وتلافي النقص في اعداد المعلمين السابقة للخدمة ، واستيعاب كل ما هو جديد في النمو والتعلم وتحسين طرق التدريس وأساليبه، ولزيادة مهارة المعلم في التعرف على فردية التعلم.

وتدريب المعلم في أثناء الخدمة يقوم اساساً" أما لغرض تدريب المعلم غير المؤهل لسد النقص في اعداد المعلمين أو لغرض رفع مستوى الأداء المهني للمعلم الذي أعد أصلاً" للعمل بهذه المهنة، أو لتدريب المعلم ليكون مدرباً" للمعلم وفي جميع الحالات يلاحظ أن عملية التدريب أثناء الخدمة تستهدف في جوهرها تطوير مستوى

الأداء المهني للمعلم من أجل تحسين نوع التعليم ورفع مستواه مما ينعكس بالتالي على نتائج العملية التربوية .

ويقصد بمفهوم تدريب المعلمين أثناء الخدمة اخضاع المعلم لبرنامج تدريبي منظم ومخطط له يمكن المعلمين من النمو في المهنة التعليمية والحصول على مزيد من الخبرات الثقافية والمسلكية، وكل ما من شأنه أن يرفع من مستوى التعليم والمتعلم ويزيد من طاقات المعلمين الانتاجية (يوسف ، ١٩٨٥).

ويعرف فارعة (١٩٨٧) التدريب بأنه، جميع البرامج والدورات الطويلة أو القصيرة أو الورش الدراسية أو غيرها من التنظيمات التي تنتهي بمنح شهادات جامعية أو مؤهلات دراسية أو شهادات اجتياز والتي تهدف في مجموعها الى رفع مستوى المعلم من ناحية أو أكثر من النواحي التي تشكل الأداء الكلي في المهنة.

ويمكن القول أن تدريب المعلمين يعني مجموعة النشاطات والبرامج التي يتلقاها المعلمون أثناء الخدمة الفعلية بهدف اكسابهم معلومات ومهارات واتجاهات جديدة تساعدهم في أداء عملهم بكفاءة أكثر.

ويرى فارعة (١٩٨٧) أن هناك عوامل ومبررات علمية ومهنية توجب تدريب المعلم أثناء الخدمة منها: التغيير في الاتجاهات التربوية ، التطور العلمي المتزايد ،القصور في مستويات الأداء المهني للمعلم ، الحاجات المهنية للمعلمين ، المناهج الجديدة، التطور في أساليب التدريس ، استخدام تكنولوجيا جديدة، التطور في مجال الوسائل التعليمية ، التطور في مجال اساليب التقويم، الترقية الى وظائف أخرى.

وقد أورد الخطيب (١٩٨٦) عدداً من المبادئ الأساسية التي تركز عليها

- برامج التدريب الحديثة وهذه المبادئ هي:-
- اعتماد اطار أو نموذج نظري للتدريب.
- وضوح وتحديد أهداف برنامج التدريب.
- تلبية الحاجات المهنية للمتدربين.
- المرونة وتعدد الاختيارات في برنامج التدريب.

- توجه برنامج تدريب المعلمين نحو الكفايات التعليمية.
- أن يحقق برنامج تدريب المعلمين التطابق أو التوافق ما بين الأفكار النظرية والممارسات العملية.
- استمرارية عملية تدريب المعلمين.
- أن يمكن البرنامج المتدربين من تحقيق ذاتهم.
- استثمار برنامج تدريب المعلمين لنتائج البحوث والدراسات العلمية.
- استثمار تكنولوجيا التربية.
- تفريد التعليم.
- اعتماد منهج التدريب المتعدد الوسائط.

وتحتاج مهنة التدريس لمادة الرياضيات الى اعداد المعلم مهنيا وفنيا لاتقانها، لأن تدريس الرياضيات هو تفاعل وتداخل متشابك ومعقد بين المدرس والمادة (الرياضيات) والطالب ، وللحصول على تغيرات في تدريس وتعلم الرياضيات يجب الأخذ بعين الاعتبار الثلاثي: المعلم والمنهاج والطالب .

ويؤكد عدس(١٩٩٦) على أن مهمة معلم الرياضيات متعددة الأطراف تشمل الطالب والمدرسة والادارة الصفية والمنهاج وعملية التدريس والمناخ التربوي وتوفير المصادر التربوية والتعامل مع الأهل مع الاستمرار في التجديد في ميدان المعرفة وأساليب التعليم.

لذلك فان الامام بمهنة تدريس مادة الرياضيات تتطلب عادة معرفة متخصصة ونموا" وتدريباً مستمرا" أثناء الخدمة وذلك بسبب التطور المستمر في المفاهيم التربوية وتنوع في اساليب التدريس.

و ذكر الكردي (١٩٩٨) بأن مؤسسة جورجيا للرياضيات والعلوم قد أصدرت وثيقة احتوت مبادئ تربوية معلمي الرياضيات والعلوم في المرحلة المتوسطة وهي:-

المبدأ الأول: مجال تربية المعلمين : يشمل تربية المعلمين لجميع الخبرات التي يمر بها المعلمون طيلة حياتهم داخل وخارج غرفة الصف والتي تسهم في تشكيل معارفهم ومهاراتهم واعتقاداتهم ومواقفهم التي يحملونها في الموقف الصفّي.

المبدأ الثاني: خصائص المراهقين : ان المعلم المثالي هو المزود بالتصورات النظرية والعملية لخصائص المراهقين المعرفية والجسمية والعاطفية والأخلاقية، وبالتالي يجب أن تقدم برامج تربية المعلمين الفهم الواسع والشامل لهذه الخصائص.

المبدأ الثالث: الفروق الفردية : يحتاج كل من يشترك في تدريس الطلاب أن يظهر بوضوح و"عيا" واحتراما" وحساسية" نحو كل تلميذ.

المبدأ الرابع: معرفة المحتوى: أن التعليم المثالي للرياضيات والعلوم هو الذي يتميز بالدقة والتحدي ويركز على الفنون العقلية.

المبدأ الخامس: اساليب التدريس: ان حصول معلمي الرياضيات والعلوم على درجة الماجستير في اساليب التدريس ضروري حتى يستطيع هؤلاء المعلمون تحويل المعرفة المتوفرة الى تعلم مثمر وفعال ومناسب للمجموعات المختلفة من التلاميذ.

المبدأ السادس: التعليم النموذجي: أن توفير التعليم النموذجي لهؤلاء المعلمين أمر ضروري ، ويمكن أن يمثل ذلك التعليم النموذجي مدرسو كليات اعداد المعلمين. واساتذة الجامعات والمشرفون والمعلمون القدامى.

المبدأ السابع: مجال الخبرات : ان توفير الخبرات المتكاملة للمعلمين في مرحلة الاعداد تساعدهم في:-

- أ- فهم خصائص المراهقين وطرق الاتصال بهم.
 - ب- بناء حس شخصي فيما يعنيه تدريس الرياضيات والعلوم.
 - ج- استيعاب المعرفة العلمية ونقلها من النظرية الى التطبيق العملي.
- المبدأ الثامن : بيئة التعليم الفعال :** ان المدرب أو المعلم المثالي هو الذي يستطيع ابداع بيئة تعليمية تتحدى قدرات المتعلمين وتعزز تطورهم في تعلم المحتوى والاستنتاج ، وحل المشكلات ، وتحمل المخاطر وفهم القدرات.

المبدأ التاسع: التقويم : ان التقويم عملية مكملة ومرشدة لتحقيق التعليم والتعلم الفاعلين ، يستخدم المعلم المثالي استراتيجيات مختلفة لتقويم تقدم التلاميذ في فهم الرياضيات والعلوم، ويستفيد التلاميذ أكثر ما يمكن من التقويم عندما يعزز تعلمهم.

المبدأ العاشر: التطور المهني: وهذا المبدأ أهم مبادئ تربية المعلمين لأن جميع المبادئ الأخرى تنطلق منه، ويقود الى ايجاد المعلم المثالي الذي يشارك الآخرين في المدرسة والمجتمع مسؤولية تعليم التلاميذ .

وفي عام ١٩٨٠ أصدر المجلس القومي لمعلمي الرياضيات الأمريكي (National Council of Teachers of Mathematics NCTM) توصية عامة بأن تشمل برامج اعداد معلمي الرياضيات لكل مستويات التعليم التعرف على الكمبيوتر وبعض الخبرة في البرمجة ودراسة لأساليب الاستخدام الفعال للحاسبة والكمبيوتر في التدريس. أما المعايير فقد اقترحت محاور أربعة ينبغي أن تتطور مواقف المعلمين على أساسها:

- ١- ضرورة أن يعي المعلمون التغير الجذري في طبيعة الرياضيات المدرسية واساليب مقاربتها.
- ٢- أن يعي المعلمون التغير الجذري في دورهم ودور الطلاب ضمن العملية التربوية.
- ٣- اتخاذ القرارات بشأن توقيت استخدام التقنيات المعلوماتية وكيفيته ضمن العملية التربوية.
- ٤- وعي أهمية الوسائل البصرية والتمثيلية كمرحلة وسيطة بين المحسوس والمجرد.

أما عن المعارف والمهارات الضرورية للمعلمين نتيجة ادخال التقنيات المعلوماتية في تدريس الرياضيات فينبغي تطويرها في مجالات أربعة هي:

- استخدامات الحاسبة والكمبيوتر كأدوات لحل المسائل الرياضية .
 - الامكانات التي يقدمها الكمبيوتر في تمثيل المعرفة .
 - مفاهيم المعرفة المعلوماتية الأساسية التي تسهم في تنمية المعرفة الرياضية.
 - برمجيات الكمبيوتر النفعية التي يمكن استخدامها (كالجداول الالكترونية وبرمجيات التمثيل البياني والتصميم الهندسي) (اليونسكو، ١٩٩٥).
- وحتى تتم العملية التدريبية على أكمل وجه لا بد أن يتم تحديد الاحتياجات التدريبية الضرورية للفئة المعنية بالتدريب لانجاح عملية التدريب والحصول على

أفضل الفوائد منها و مفهوم الاحتياجات التدريبية من المفاهيم المتداولة كثيرا" في الأدب التربوي وسنعرض بعضا" من هذه التعريفات.

يعرف فايز (١٩٨٧) الاحتياجات التدريبية على أنها المتغيرات المطلوب حدوثها في الفرد والمتعلقة بمعلوماته وخبراته وسلوكه لجعله لائقا" للقيام بوظيفته الحالية بكفاءة واقتدار.

وعرف الخطيب (١٩٨٩) الاحتياج التدريبي بأنه التفاوت بين ما هو كائن وما يجب أن يكون ، ويشير أيضا" الى وجوب ترتيب الاحتياجات التدريبية حسب الأولوية عند تحديدها.

وتعرف الخطيب (١٩٩٥) الاحتياجات التدريبية بأنها مجموعة التغيرات المطلوب حدوثها في معارف ومعلومات ومهارات واتجاهات الأفراد العاملين في المنظمة لتعديل أو تطوير سلوكهم أو استحداث السلوك المرغوب صدوره منهم والذي يمكن أن يحقق وصولهم الى الكفاية في أدائهم والقضاء على نواحي القصور أو العجز في هذا الأداء وبالتالي زيادة فاعليتهم في العمل.

اما العبودي (١٩٩٠) ، والخطيب (١٩٩٥) فقد نظرا الى الاحتياجات التدريبية من جانبين هما:-

- ١- معلومات أو اتجاهات أو مهارات أو قدرات فنية أو سلوكية يراد تنميتها أو تغييرها أو تعديلها.
- ٢- نواحي قصور أو نقص فني أو انساني، حالية ، أو محتملة في قدرات العاملين أو معلوماتهم أو اتجاهاتهم، أو مشكلات محددة يراد حلها.

أهمية تحديد الاحتياجات التدريبية : -

ان عملية تحديد الاحتياجات التدريبية عملية مهمة وحاسمة لفعالية البرنامج التدريبي لأسباب عديدة وقد بينها كل من ياغي(١٩٨٩)، درة (١٩٩١) كما يلي:

- ١- ان عملية تحديد الاحتياجات التدريبية توضح من هم الأفراد المطلوب تدريبهم ونوع التدريب المطلوب منهم والنتائج المتوقعة منهم.

- ٢- ان عملية تحديد الاحتياجات التدريبية يساعد على رفع معدل كفاءة الأداء والحصول على مستوى أعلى من انتاجية العمل التي يتم تحقيقها عن طريق التدريب.
- ٣- ان عملية تحديد الاحتياجات التدريبية هي الأساس لكل عناصر العملية التدريبية وأهمها تحديد الأهداف التدريبية ، وأنواع التدريب وتصميم محتوى البرامج التدريبية ونشاطاتها، وتحديد اساليب التدريب.
- ٤- الوصول الى قرارات فعالة وسليمة باتجاه تخطيط العملية التدريبية وتصميمها ، وبخاصة اذا ما كانت عملية تحديد الاحتياجات التدريبية شاملة ومتكاملة لتشمل الاحتياجات الآنية والمستقبلية .
- وأكد الخطيب (١٩٩٥) أن عملية تحديد الاحتياجات التدريبية تساعد في الكشف عن مشكلات ومعوقات العمل التي تعاني منها المنظمة أو أحد أنشطتها الرئيسة والتي ليست بالضرورة من المشكلات التي يمكن معالجتها بواسطة التدريب، حيث من الممكن أن تكون جذور هذه المشكلات أو المعلومات في الجوانب الادارية والتنظيمية ، وليس في العنصر البشري الذي يملك الخبرات والمهارات والكفايات التي توصله لانجاز الأعمال بالكفاءة المطلوبة.

تصنيف الاحتياجات التدريبية:

لقد صنف ليرد (Laird, 1983) الاحتياجات التدريبية الى:

- **جزئية** : تنشأ عندما يفتقر فرد واحد أو عدة أفراد الى معرفة أو مهارة كالمهارات الخاصة بمعلم الرياضيات.
- **كلية**: وتتعلق باعداد كبيرة من العاملين أو جميعهم ، وتنشأ عندما تفتقر مجموعة كبيرة من الأفراد الى مهارات أو معارف مثل مهارات حل المشكلات والاتصال وصنع القرارات وغيرها.

وقد اتفق كل من ياغي (١٩٩٣)، والخطيب (١٩٩٥) في تصنيف الاحتياجات التدريبية في ضوء الأهداف كما يلي:

١- الأهداف الروتينية :

وهي الأهداف التي تساعد التنظيم في الاستمرار بمعدلات الكفاءة المعتادة وتعمل على دعم القدرات والمهارات الى آفاق أعلى أو مجالات غير عادية ترمي الى تمكين المنظمة من الاستمرار في نشاطها بالأساليب المعتادة وفي حدود أنماط الأداء المقررة وبالتالي المحافظة على استمراريتها وبقائها.

٢- أهداف حل المشكلة:

وغرضها الرئيس هو الكشف عن مشكلات محددة تعاني منها المنظمة ، ثم تحليل اسبابها ودوافعها وبالتالي تخطيط وتصميم وتنفيذ العملية التدريبية بقصد توفير الظروف المناسبة للتغلب على تلك المشكلات ومحاولة ايجاد حلول لها.

٣- أهداف ابتكارية : كز ايداع الرسائل الجامعية

وتهدف الى تحقيق نتائج غير عادية ومبتكرة ترتفع بمستوى الأداء في التنظيم نحو مجالات وآفاق لم يسبق التوصل اليها وتحقق بذلك تميزا" واضحا" في موقف التنظيم بالقياس للتنظيمات الأخرى المماثلة أو المنافسة.

طرق ووسائل تحديد الاحتياجات التدريبية :

تكاد تجمع أدبيات التدريب (دره، ١٩٩١، ياغي ، ١٩٩٣، الخطيب ، ١٩٩٥)

على أن مداخل تحديد الاحتياجات التدريبية هي:-

١. تحليل التنظيم.

٢. تحليل العمليات.

٣. تحليل الفرد (شاغل الوظيفة)

١. تحليل التنظيم:

يقصد بتحليل التنظيم دراسة الهياكل والبنى والانماط التنظيمية والادارية للتنظيم بتحديد المواقع التي يكون فيها التدريب ضروريا" والهدف الرئيس

من تحليل التنظيم هو: تحديد مواطن الحاجة الى التدريب في المنظمة، وتحديد نوع التدريب الذي يلزمه وتحديد مدى توافق التنظيم القائم مع متطلبات العمل وقياس مدى فاعليته من خلال تقويم النتائج والانجازات المحققة، و مقارنتها بالنفقات والمواد المستخدمة ويضمن تحليل التنظيم أهداف المنظمة والهيكل التنظيمي للمنظمة، والسياسات والتشريعات ودراسة تركيب القوى العاملة للمنظمة وتحليل معدلات الكفاءة والمناخ التنظيمي، والتغيرات المتوقعة في نشاط المنظمة.

٢. تحليل العمليات:

يهدف تحليل العمليات الى دراسة الوظائف والأعمال المختلفة التي يقوم بها أفراد التنظيم بحيث يقوم المخطط للتدريب بجمع المعلومات عن الوظائف وواجباتها ومسؤولياتها ومتطلباتها واحتياجاتها والصفات الواجب توافرها في الفرد الذي يقوم بها حتى يستطيع أن يؤدي عمله على أكمل وجه.

ويمكن تقسيم المعلومات والبيانات المطلوبة لعملية التحليل في هذا المجال الى ثلاثة أنواع من المعلومات وهي:-

- معلومات تتعلق بواجبات ومهام الوظيفة.
- معلومات تتعلق بالمسؤوليات المترتبة على شاغل الوظيفة حتى يتمكن من أدائها.
- معلومات تتعلق بالمهارات والمعرفة الضرورية لانجاز هذه المهام بشكل كاف ومرض.

٣. تحليل الفرد (شاغل الوظيفة):

ويقصد بتحليل الفرد قياس أداء الفرد في وظيفته الحالية وقدراته في المستقبل وتحديد المهارات والمعارف والاتجاهات والأفكار التي تلزمه لأداء وظيفته ولأداء وظائف أخرى مستقبلية، ويتضمن تحليل الفرد أيضا " مواصفات الوظيفة والتي تشمل الحقائق والبيانات التي تتعلق بالمؤهلات العلمية بشاغل

الوظيفة ، وخبراته العلمية والعملية ، والقدرات والمهارات الخاصة، ويتناول هذا النوع من التحليل المهارات الإدراكية والمهارات الانسانية الاجتماعية والمهارات المهنية والمهارات الابداعية ، فضلا عن تحليل ودراسة الدوافع الموجودة عند الأفراد والتي يمكن أن تؤثر على التدريب وتتأثر به. وترى صادق المشار اليه في المشاقي (١٩٩٦) أنه يمكن تحليل الاحتياجات التدريبية بطرق أخرى مثل:

- **تقويم الأداء :** حيث تظهر تقويم أداء الأفراد وحاجاته الى مزيد من المعلومات أو اكتساب مهارات جديدة، أو تحسين الاتجاهات بحيث يمكن ادراج مثل هذه الحاجات ضمن البرنامج التدريبي.
 - **تحليل السلوك:** ويقصد به السلوك الشاذ لفرد أو لجماعة كالتأخر عن الحضور، واللامبالاة وعدم الرضا بحيث تتضمن برامج التدريب معالجات لمثل هذا السلوك.
- ويذكر الخطيب (١٩٨٦) ، والخطيب (١٩٩٥) عددًا من الطرق والأساليب التي يمكن توظيفها في عملية جمع المعلومات والبيانات اللازمة لتحديد الاحتياجات التدريبية وهي المقابلة ، الاستبانة ، الاختبارات ، تحليل المشكلات، تقويم الأداء، ودراسة تقويمية للتقارير والسجلات.
- ويورد كل من دره (١٩٩١) ، وعليجات (١٩٩١) أبرز المشكلات التي تواجه مؤسسات التدريب العربية في مجال تحديد الاحتياجات التدريبية ومنها وحدات التدريب في التربية والتعليم كما يلي:
- ١- غموض مفهوم الاحتياجات التدريبي والمفاهيم الأخرى المرتبطة به.
 - ٢- رغبة متخذي القرارات في اقامة البرامج التدريبية دون تحديد دقيق للاحتياجات التدريبية.
 - ٣- الاعتقاد بأن التدريب هو علاج شاف وشامل لكل مشكلات وأمراض التنظيمات.
 - ٤- مشكلة الكلفة.
 - ٥- مشكلة تعقيد الاحتياجات التدريبية.

- ٦- مشكلة التركيز على الاحتياجات العادية واحتياجات مواجهة المشكلات فقط دون الانتباه الى الحاجات التطويرية والابداعية .
- ٧- مشكلة عدم مراعاة الفروق الفردية بين المتدربين.
- ٨- مشكلة نقص المعلومات.
- ٩- مشكلات تتعلق بأدوات جمع المعلومات.
- ١٠- مشكلة الانقسام بين تحديد الاحتياجات و الأهداف التدريبية .
- ١١- مشكلة توقيت الاحتياجات التدريبية.
- وقد أولت وزارة المعارف في المملكة العربية السعودية المعلمين عامة ومعلمي الرياضيات خاصة اهتماما" واضحا" في خطط وبرامج التطوير التربوي خاصة في مجال اعداد المعلمين وتدريبهم أثناء الخدمة بما يضمن اعدادهم اعدادا" أكاديميا ومهنيا" أكثر عمقا" وارتباطا" بالحاجات المهنية .
- ولقد أكد التقرير الختامي للمؤتمر الثاني لاعداد معلم التعليم العام (١٤١٣/١٤١٤هـ) الذي عقد في جامعة أم القرى/ مكة المكرمة على أن برامج اعداد المعلمين وتدريبهم أثناء الخدمة تهدف الى:
- أ- رفع كفاية المعلم وفق خطة شاملة لرفع مستوى الأداء لدى المعلم في جميع مراحل التعليم وصقل الجوانب المعرفية والسلوكية والمهنية.
- ب- تحديد الاحتياجات التدريبية في ضوء نتائج تقويم الدورات السابقة ومدى حاجة المعلم لتلك الكفايات .
- ج- أن تعنى برامج التدريب بالجوانب التطبيقية اضافة للمستجدات التربوية.
- د- عقد لقاءات دورية بين أعضاء هيئة التدريس في مؤسسات اعداد المعلمين والمختصين في القطاعات التعليمية الأخرى لتبادل الخبرات وبحث سبل رفع مستوى أداء المعلم.
- هـ- التأكيد على ضرورة اقامة مراكز لتدريب المعلم أثناء الخدمة .
- و- اعادة الحوافز المادية الخاصة بالدورات التدريبية للمعلم .

مشكلة الدراسة وأسئلتها:-

يعتبر المعلم عنصراً أساسياً في النظام التربوي، كما أن دوره لم يعد محصوراً في دور الخبير في المادة الدراسية فقط بل أصبح له أدوار أخرى في داخل المدرسة وخارجها.

حيث كانت مهمته نقل المعرفة المقننة من المناهج الدراسية في صورة يسهل استيعابها إلى الطلاب، إن هذه المهمة للمعلم لم تعد مناسبة لروح العصر، بل تعدت مهمته إلى تمكين الطلبة من اكتساب القدرة على تطوير معارفهم، هذا بالإضافة لمسؤولياته الأخرى داخل المدرسة حيث الاشتراك في الإدارة والأنشطة وعمليات التعاون والإرشاد.

لذلك لا بد من متابعة النمو والتطور المهني للمعلم أثناء الخدمة وذلك بالتدريب المستمر المبني على برامج تدريبية متكاملة مع المنهاج. ومن خلال عمل الباحث كمدير مدرسة لاحظ أن هناك بعض من معلمي الرياضيات من خلال الإشراف عليهم من قبل الباحث يفتقرون إلى بعض الكفايات اللازمة لهم ومن هنا انحصرت مشكلة الدراسة في تحديد الاحتياجات التدريبية اللازمة لمعلمي الرياضيات في منطقة الجوف بالمملكة العربية السعودية للعام الدراسي ١٤٢٣ هـ لكي يتسنى وضع الخطط اللازمة للارتقاء بمستوى أدائهم نحو الأفضل.

أهمية الدراسة :

تكمن أهمية الدراسة في أنها تلقي الضوء على الاحتياجات التدريبية من حيث نوعها ودرجة أهميتها لمعلمي الرياضيات في مدارس منطقة الجوف بالمملكة العربية السعودية للعام الدراسي (١٤٢٢/١٤٢٣ هـ) مما يمكن القائمين على التدريب من التعرف عليها ووضع البرامج الملائمة لسد العجز في هذه الاحتياجات، وتساعد هذه الدراسة لمعلمي الرياضيات في تلك المدارس على معرفة أدائهم وتحديد مستوى الأداء المرغوب فيه. ومن المتوقع أن تكشف هذه الدراسة عن أهم العوامل المؤثرة على الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات في مدارس منطقة الجوف

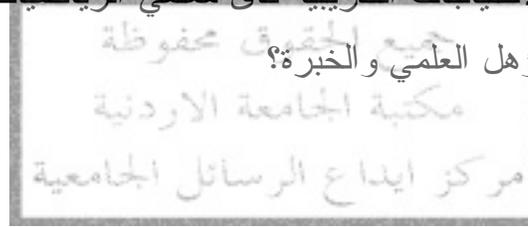
بالمملكة العربية السعودية. حيث ستسهم نتائج الدراسة في تطوير أساليب الاشراف التربوي من خلال تشخيص الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات في منطقة الجوف. ويعتقد الباحث أن هذه الدراسة قد تكون حافزا" لاجراء مزيد من الدراسات و الأبحاث المتعلقة بالاحتياجات التدريبية وتصميم البرامج التدريبية اللازمة لهم.

أسئلة الدراسة:

تهدف هذه الدراسة الى الاجابة عن السؤالين التاليين:

أولاً: ما الاحتياجات التدريبية اللازمة لمعلمي الرياضيات في منطقة الجوف بالمملكة العربية السعودية ؟

ثانياً: هل تختلف الاحتياجات التدريبية لدى معلمي الرياضيات في منطقة الجوف باختلاف كل من المؤهل العلمي والخبرة؟



محددات الدراسة:

يتحدد تعميم نتائج هذه الدراسة بالعوامل والمحددات التالية :-

- اقتصار الدراسة على معلمي الرياضيات لمدارس منطقة الجوف في المملكة العربية السعودية للعام ١٤٢٢ / ١٤٢٣ هـ.
- الاستبانة المستخدمة من اعداد الباحث نفسه ، لذا تعتمد النتائج على درجة صدق وثبات هذه الأداة.

التعريفات الاجرائية:-

- الحاجة التدريبية: هي الفرق أو المسافة أو الثغرة بين حقيقة أو واقع المعلمين الحالي وبين الوضع المأمول والنتائج المتوقع أن يكون هؤلاء المعلمين عليه في المستقبل من حيث معارفهم ومهارات تدريسيهم واتجاهاتهم.
- معلم الرياضيات: هو المعلم الذي يدرس مبحث أو مادة الرياضيات في مدارس منطقة الجوف بالمملكة العربية السعودية لعام ٢٠٠٢م الموافق ١٤٢٣ هـ.

- **المؤهل العلمي:** الشهادة العلمية التي يحملها معلم الرياضيات بعد الشهادة الثانوية العامة (دبلوم ، بكالوريوس) .
- **سنوات الخبرة في التعليم :** عدد السنوات التي قضاها المعلم في التعليم :
وهي :
 - ١ - ٧ سنوات
 - ٨ فأكثر

جميع الحقوق محفوظة
مكتبة الجامعة الاردنية
مركز ايداع الرسائل الجامعية

جميع الحقوق محفوظة
مكتبة الجامعة الاردنية
مركز ايداع الرسائل الجامعية

الفصل الثاني

الأدب التربوي والدراسات السابقة

الفصل الثاني

الأدب النظري والدراسات السابقة

أولاً: الأدب النظري

ان الدور الرئيس والأساسي الذي يلعبه المعلم كقائد للعملية التربوية والمسؤوليات الكبيرة التي تقع على عاتقه داخل غرفة الصف، قد وضعته موضع اهتمام التربويين واصحاب القرار في النظام التربوي فاهتموا باعداده، وتأهيله، وتطوير قدراته ، لأداء مهنته التعليمية ، على أكمل وجه، وسلخوا في سبيل تحقيق ذلك طرائق تمثلت في تقديم الموضوعات المعرفية والتخصصية التي تتفق مع المواد التي يدرسها من خلال التدريب الميداني والمساقات النظرية (الخوالده، ١٩٨٧).

وللتدريب أهمية قصوى استأثرت باهتمام شمل معظم دول العالم ، فأنشأت المعاهد التدريبية وخصص للتدريب العديد من المؤتمرات والندوات التي ناقشت جوانب التدريب وفوائده وطرقه وأوقاته وفئاته المستهدفة.

وتقول (بايز) المشار اليه في شلبي(١٩٩٥) أن الدول المتقدمة والفقيرة اهتمت بالتدريب وما يدل على هذا الاهتمام البالغ في الولايات المتحدة الأمريكية ما تقدمه المؤسسات و الهيئات من برامج تدريبية تتصف بالتنوع الكبير الذي بني على اساس حاجات ومستويات المعلمين ، وما ينفق من المال على هذه البرامج، حيث أنفقت الولايات المتحدة الأمريكية في عام واحد في عقد الستينات مبلغ (١١٣) مليون دولار من أجل تقديم منح دراسية وعقد دورات وتنفيذ نشاطات تتعلق بتأهيل وتدريب المعلمين في أثناء الخدمة .

أما في ألمانيا مثلا فيلاحظ أن العديد من المعاهد المتخصصة في تدريب المعلمين قبل الخدمة وفي أثناءها ، تتطلق من مراعاتها لرغبات وحاجات المعلمين ومن الأمثلة على هذه المعاهد المتخصصة معهد تعليم العلوم الطبيعية التابع لجامعة كييل، الذي يعنى بصنع وسائل تعليمية واعداد برامج تدريب وتنفيذ برامج تدريبية للمعلمين (الخطيب ، ١٩٩٦).

أما في بريطانيا فقد قامت وزارة التربية البريطانية بتطوير المشروع التربوي (In Service Education and Training) ، الذي اقترحتة الجامعة المفتوحة في بريطانيا لتطوير وتقويم مشروع لاعداد وتدريب المعلمين ، وذلك في الفترة ما بين (١٩٧٨-١٩٨١) ويجري الآن تطبيق هذا المشروع في كثير من الكليات ودوائر التربية المحلية في بريطانيا بتنظيم من مركز تقويم وتطوير تدريب المعلمين في جامعة ليستر (ملاوي، ١٩٨٧) بالإضافة الى ذلك هناك اتجاهات عالمية اهتمت بمجال تدريب المعلم في أثناء الخدمة (محمد، ١٩٨٧) منها:-

- مشروع معهد تكنولوجيا التربية في الهند (١٩٧٥).
 - المشروع التعاوني الكاريبي لتطوير المناهج وتدريب المعلمين (١٩٨٠).
 - مشروع جامعة برستول (Bristol) (١٩٨٣).
- أما بالنسبة للوطن العربي فقد حظي موضوع تدريب المعلمين وتأهيلهم في أثناء الخدمة بالاهتمام المتزايد ، حيث حرص المهتمون والمسؤولون التربويون في البلاد العربية على عقد المؤتمرات والحلقات التي عنيت بموضوع اعداد المعلم وتدريبه ومنها:-

- حلقة اعداد المعلم العربي التي عقدت في بيروت عام ١٩٥٧م.
- مؤتمر وزراء التربية العرب الذي عقد في الكويت عام ١٩٦٨م.
- مؤتمر اعداد وتدريب المعلم العربي الذي عقد في القاهرة عام ١٩٧٢م.
- حلقة المسؤولين عن تدريب المعلمين أثناء الخدمة التي عقدت في البحرين عام ١٩٧٥م.
- الاجتماع العربي الذي درس جدوى وامكانية تطوير برامج واساليب تدريب المعلمين في أثناء الخدمة في البلاد العربية ، خلال انعقاده في القاهرة عام ١٩٧٧م.
- المؤتمر العربي الذي عقد في سلطنة عمان عام ١٩٧٩م والذي نظمته المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم عن اعداد وتدريب المعلم العربي.

محتوى التدريب:

يرتكز محتوى التدريب على ثلاثة محاور رئيسة هي:

أ- المحور العام:

ويتضمن تعريف الفئات المستهدفة من المتدربين بخطة التطوير التربوي ، والتركيز على تعليم التفكير، وبخاصة التفكير الناقد، وتكييف التعليم لمراعاة الفروق الفردية ، والمنحى العملي في التدريس ، وربط المعرفة بالحياة ، وتمكين المعلمين من تطبيقها في الموقف الصفّي على ضوء الامكانيات المتوفرة في المناطق المختلفة.

ب- محور الكفايات التربوية:

ويتضمن اكساب المعلمين المهارات المهنية التربوية التالية :

- التخطيط للتدريس .
- ادارة الصف ومهارات الاتصال الفعال.
- التعليم الموجه نحو المتعلم (الطالب).
- توظيف التقنيات الفعالة في التدريس.
- التقويم الذاتي وتقويم المعلمين.

ج- محور المناهج والكتب المدرسية الجديدة:

ويتضمن أساليب التدريس ، وتطبيق المناهج والكتب المدرسية الجديدة ، ويشمل هذا المحور على موضوعات تدريبية خاصة بأساليب تدريس المبحث وعلى نماذج تدريبية متكاملة تراعي ما تضمنه المحوران الأول والثاني أ،ب (الوحش، ١٩٩٣).

ونظرا " لأن طبيعة المعرفة الرياضية قد تختلف عن النظم المعرفية الأخرى من حيث بنيتها ومنطقها وطرق البحث فيها ، لذا فان معلم الرياضيات يقتضي أن يتعرف على طبيعة النظام المعرفي للرياضيات ويكتسب المفاهيم الأساسية لهذا النظام وطرق البحث فيها، وبخاصة عندما تحول الى كتب تعليمية في منهاج الرياضيات في مرحلة تعليمية معينة.

بناء على ما توفر من دراسات سابقة حول هذا الموضوع فقد قسمت هذه الدراسات على النحو التالي:

أولاً: الدراسات العربية المتعلقة بالحاجات وتقييمها وتنقسم الى :

١. دراسات عربية متعلقة بحاجات المعلمين الآخرين من غير تخصص الرياضيات.

٢. دراسات عربية متعلقة بحاجات معلمي الرياضيات .

ثانياً: الدراسات الأجنبية المتعلقة بحاجات معلمي الرياضيات.

أولاً: الدراسات المتعلقة بالحاجات وتقييمها:-

أ- الدراسات العربية المتعلقة بحاجات المعلمين الآخرين من غير تخصص الرياضيات:

- في دراسة بعنوان: " الاحتياجات التدريسية لمعلمي العلوم في المرحلة الثانوية في ضوء المناهج الجديدة من وجهة نظرهم ومن وجهة نظر المشرفين التربويين " ، هدفت الى تحديد حاجات معلمي العلوم في الأردن في ضوء المناهج الجديدة، وقد تكونت عينة الدراسة من (٢٣٣) معلماً ومعلمة ممن درسوا المناهج الجديدة للصف الأول الثانوي خلال العام الدراسي ٩٥/٩٦ و (٢٧) مشرفاً تربوياً لمباحث العلوم، واستخدم الباحث استبانة لهذا الغرض مكونة من (٥٠) فقرة موزعة على ستة مجالات هي:-

١. النمو المهني والبحوث.

٢. أساليب التدريس.

٣. التقويم.

٤. التخطيط.

٥. المنهاج والكتاب المدرسي.

٦. ادارة الصف.

وقد كشفت الدراسة عن وجود درجة احتياج تدريبي كبيرة لدى المعلمين في (١٨) فقرة من الاستبانة ، أما الفقرات الأخرى فقد تراوحت درجة الحاجة بين المتوسطة والقليلة (عابنة، ١٩٩٦).

في دراسة بعنوان : " تقويم الحاجات التربوية لمعلمي الكيمياء في المرحلة الثانوية" هدفت الى تحديد الفجوة بين أهمية الكفاية ودرجة ممارستها لمعرفة حاجات هؤلاء المعلمين وذلك في منطقتي عمان الأولى والثانية ، وتكون مجتمع الدراسة من جميع معلمي ومعلمات الكيمياء والذين يدرسون في المرحلة الثانوية في المنطقتين التعليميتين المذكورتين والبالغ عددهم (١٠٧) معلما ومعلمة ، وكانت عينة الدراسة مكونة من (١٠٣) معلما ومعلمة منهم، حيث استثنى حملة الماجستير وقد ظهرت النتائج التالية:

- ١- ان درجة ممارسة معلمي الكيمياء في المرحلة الثانوية الأكاديمية للكفايات التعليمية متدنية نسبيا، أما درجة أهميتها لهم فكانت عالية نسبيا ، حيث كانت درجة ممارسة أي كفاية أقل من أهميتها دون استثناء.
- ٢- توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متغيري الممارسة والأهمية لجميع الكفايات التعليمية اللازمة لمعلمي الكيمياء في المرحلة الثانوية ، باستثناء كفايتين لم تظهر لهما دلالة احصائية وبذلك فان هناك حاجة تربوية قائمة في (٦٨) كفاية من أصل (٧٠) كفاية .
- ٣- توجد فروق ذات دلالة احصائية لمتغير الجنس على الدرجة الكلية للحاجات ولصالح الذكور .
- ٤- لا توجد فروق ذات دلالة احصائية لمتغير المؤهل العلمي على الدرجة الكلية للحاجات.
- ٥- توجد فروق ذات دلالة احصائية بين مستويات الخبرة على الدرجة الكلية للحاجات.
- ٦- تدني مستوى ممارسة عدد من الكفايات الادارية التربوية في الحالات التربوية السابقة رغم أهميتها في العمل المدرسي (الخريشة ، ١٩٩٢).

وفي دراسة بعنوان : " الحاجات التدريبية لمعلمي التربية المهنية كما يراها المشرفون التربويون ومديرو المدارس والمعلمون أنفسهم في الأردن" ، هدفت الى تحديد الحاجات التدريبية لمعلمي التربية المهنية ، وقد طور الباحث استبانة تضمنت (٨٩) فقرة موزعة على ثمانية مجالات وأظهرت الدراسة النتائج التالية:

١. ان أهم الحاجات التدريبية لدى معلمي التربية المهنية من وجهة نظر المشرفين التربويين تنتمي الى ثلاثة مجالات رئيسة هي: التقويم والتخطيط للتعليم والتعلم ، وتنظيم التعليم والتعلم.
٢. ان أهم الحاجات التدريبية لدى معلم التربية المهنية من وجهة نظر المديرين تنتمي الى أربعة مجالات رئيسة هي : تنظيم التعليم والتعلم ، والتقويم ، والوسائل التعليمية ، واستخدام مشغل التربية المهنية وحفظ النظام فيه.
٣. ان أهم الحاجات التدريبية لدى معلم التربية المهنية من وجهة نظر المعلمين أنفسهم تنتمي الى خمسة مجالات رئيسة هي: تنظيم التعليم والتعلم ، والتقويم، واستخدام مشغل التربية المهنية وحفظ النظام فيه، والمنهاج واغناؤه ، والتوجيه والارشاد المهني (سلامة، ١٩٩٤).

وفي دراسة بعنوان : " تقييم الحاجات التدريبية لمعلمي المدارس الثانوية في ماليزيا "، هدفت الى تقييم الحاجات التدريبية لمعلمي المدارس الثانوية وذلك من خلال الاجابة عن سؤالين أساسيين في الدراسة هما :

- ١- ما المشكلات المهنية " أو الحاجات " التي توجد لدى معلم المدرسة الثانوية في ماليزيا؟ ولأي درجة ؟ وما أسبابها؟
- ٢- هل هناك اختلافات ذات دلالة احصائية بين المعلمين تعزى لهذه الحاجات ؟ وهل برامج التدريب أثناء الخدمة توفر الحلول المناسبة لهذه المشكلات أو الى الحاجات؟

وقد استخدم الباحث المقابلات مع المعلمين والمعلمات ومديري المدارس ومديري التعليم في المقاطعات، و طور كذلك استبانة طبقها على ٥٠٨ معلما ومعلمة ، وكان التركيز في بناء هذه الاستبانة على الموضوعات الأربعة التالية:-

١. معرفة المعلم لمحتوى المادة.
 ٢. مهارات الإدارة.
 ٣. مهارات التعليم الصفّي.
 ٤. مهارات التقويم لانجازات المتعلم.
- وظهرت الحاجة في المجالات التالية :

- ١- المعرفة العلمية .
- ٢- المعرفة بالمنهاج والخطط التعليمية .
- ٣- تطوير المواد التعليمية المساعدة.
- ٤- المفاهيم المتعلقة بالتقويم بشكل عام (Saleh. ، ١٩٩١)

وأجريت دراسة بعنوان: " أثر الدورات التدريبية الصيفية على تحصيل معلمي الرياضيات للمرحلة الابتدائية العليا، واكتسابهم كفايات تحليل المنهاج ، واشتقاق الأهداف السلوكية ، وتحضير الدروس ، وعلى تحصيل تلاميذهم في الرياضيات " ، اذ أعدت الباحثة اختبارين قبلي وبعدي لمجموعة المعلمين الملتحقين بهذه الدورات ، واختبارين للطلبة ، وقد تكون مجتمع الدراسة من جميع معلمي ومعلمات الرياضيات في المرحلة الابتدائية العليا في مدارس محافظات الشمال ، أما عينتها فكانت (٧٢) معلما ومعلمة قسموا الى مجموعتين احدهما ضابطة والأخرى تجريبية وأظهرت الدراسة ما يلي:

- ١- وجود فروق ذات دلالة احصائية على مستوى $\alpha = 0.05$ بين متوسطات أداء المعلمين على الاختبارين القبلي والبعدي ، أي أن للدورة الصيفية أثرا في تحسين الاعداد الأكاديمي للمعلمين.
- ٢- وجود فروق ذات دلالة احصائية على الاختباري في اكتساب كفايات تحليل المنهاج واشتقاق الأهداف السلوكية وتحضير الدروس لصالح المجموعة التجريبية .

- ٣- وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات أداء طلاب الصفين الرابع والخامس لصالح طلبة معلمي الرياضيات الذين لم يلتحقوا بالدورات الصيفية.
- ٤- لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات طلبة الصف السادس وفسرت النتيجة السابقة (الثالثة) بوجود معلمين في البرنامج التدريبي لم يكن تخصصهم أو اعدادهم لتدريس الرياضيات (عرسان ، ١٩٨٣).

ب- الدراسات العربية المتعلقة بحاجات معلمي الرياضيات:

- قام (الكردي ، ١٩٩٨) بدراسة هدفت الى تحديد الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات في محافظة اربد، من خلال الاجابة عن السؤالين التاليين:-
- السؤال الأول :** ما درجة الاحتياجات التدريبية اللازمة لمعلمي الرياضيات في المدارس الحكومية في محافظة اربد؟
- السؤال الثاني:** هل تختلف درجة الاحتياجات التدريبية لدى معلمي الرياضيات في المدارس الحكومية في محافظة اربد باختلاف الجنس والمؤهل والخبرة ؟
- تكونت عينة الدراسة من (٣٣٤) معلما ومعلمة لمبحث الرياضيات بنسبة (٣٠%) من مجتمع الدراسة .
- للإجابة عن السؤال الأول تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمجالات أداة الدراسة : (التخطيط التعليمي المدرسي، المعرفة الرياضية ، ادارة الصف ، استراتيجيات تنفيذ الخطة التعليمية ، ديمقراطية التعليم واستثارة الدافعية ، التعامل مع المادة الدراسية ، الوسائل التعليمية واستخداماتها أثناء التدريس ، التقويم).
- ثم تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات كل مجال.
- وللإجابة عن السؤال الثاني تم استخدام تحليل التباين الثلاثي (٢×٣×٣).

وقد توصلت الدراسة الى النتائج التالية:

١- جميع معلمي الرياضيات في محافظة اربد أجابوا على جميع مجالات الاستبانة وكانت ترتيب المجالات حسب درجة الحاجة اليها من وجهة نظرهم كالتالي:

الوسائل التعليمية واستخداماتها أثناء التدريس / المعرفة الرياضية / التقويم / التعامل مع المادة الدراسية / استراتيجيات تنفيذ الخطة التعليمية / ديمقراطية التعليم واستثارة الدافعية / التخطيط التعليمي المدرسي / ادارة الصف.

٢- لا يوجد فروق ذات دلالة احصائية ($\alpha = 0.05$) بين متوسطات درجات الاحتياجات التدريبية تعزى لمتغير الجنس والمؤهل والخبرة .

ويوصي الباحث باعادة النظر في برامج تدريب وتأهيل معلمي الرياضيات أثناء الخدمة وفي برامج اعدادهم قبل الخدمة بحيث يتم تصميم هذه البرامج لتلبي الاحتياجات التدريبية التي كشفت عنها هذه الدراسة.

قامت (الخطيب، ١٩٩٦) بدراسة هدفت الى التعرف على فاعلية البرنامج التدريبي في أثناء الخدمة لمعلمي الرياضيات للصف الأول الثانوي، في تحسين ممارساتهم التدريسية الصفية. وقد تكون مجتمع الدراسة وعينتها من جميع معلمي ومعلمات الصف الأول الثانوي لمبحث الرياضيات في المدارس الثانوية التابعة لمديرية التربية والتعليم في لواء بني كنانة والبالغ عددهم (٢٠) معلما ومعلمة ، والذين التحقوا بالبرنامج التدريبي للفصل الثاني من العام الدراسي ١٩٩٦/٩٥ .

وبالتحديد حاولت الدراسة الاجابة عن السؤال الرئيسي الآتي:

هل للبرنامج التدريبي الذي أعدته وزارة التربية والتعليم لمعلمي الرياضيات في الصف الأول الثانوي أثر في تحسين الممارسات التدريسية الصفية؟

وقد انبثقت عن هذا السؤال مجموعة من الأسئلة الفرعية يتعلق بعضها في

أثر البرنامج التدريبي في تحسين الممارسات التدريسية الصفية للمشاركين في البرنامج ، بينما تتعلق الأسئلة الأخرى بأثر البرنامج على الممارسات التدريسية للمشاركين من حيث الجنس والخبرة في التدريس.

أعدت الباحثة استمارة لملاحظة الممارسات التدريسية الصفية ، تكونت من (٤٤) ممارسة موزعة على الأبعاد السبعة التي تضمنتها موضوعات البرنامج التدريبي ، وبعد تحديد صدق الاستمارة وثباتها قامت اللجنة المكونة من الباحثة ومن مشرفي الرياضيات في لواء بني كنانة بزيارات صفية لأفراد عينة الدراسة ، وذلك لتعبئة استمارة الملاحظة قبل أن يلتحق المعلمون والمعلمات بالبرنامج التدريبي وذلك كقياس قبلي.

ولخصت النتائج كالآتي:-

- ١- تحسنت الممارسات التدريسية الصفية لمعلمي ومعلمات الرياضيات للصف الأول الثانوي الذين التحقوا بالبرنامج التدريبي ، وفي كل ممارسة من الممارسات التي تضمنتها الاستمارة ، والبالغ عددها (٤٤) ممارسة ، وذلك على مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$).
- ٢- تحسنت الممارسات التدريسية الصفية لمعلمي ومعلمات الرياضيات للصف الأول الثانوي الذين التحقوا بالبرنامج التدريبي، وفي كل بعد من الأبعاد السبعة التي تضمنها البرنامج وذلك على مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$).
- ٣- لا يوجد أثر للبرنامج التدريبي على الممارسات التدريسية الصفية لمعلمي ومعلمات الرياضيات للصف الأول الثانوي نتيجة لاختلاف الجنس أو الخبرة. قام (الغرابلي ، ١٩٩٩) بدراسة هدفت الى تطوير خطة خمسية لتلبية الاحتياجات التربوية لمعلمي الرياضيات للمرحلة الأساسية العليا في مدارس وكالة الغوث الدولية في الأردن، وقد انبثق عن ذلك مجموعة من الأسئلة الفرعية وهي:-
 ١. ما واقع قدرة معلمي الرياضيات على أداء كل مهمة من المهمات المهنية المنوطة بعملهم التعليمي؟
 ٢. ما أهمية كل مهمة تعليمية من المهمات المنوطة بعمل معلمي الرياضيات من وجهة نظرهم أنفسهم؟
 ٣. ما حاجات معلمي الرياضيات التي كشفت عنها الدراسة ؟

٤. هل الحاجات السابقة تختلف تبعا لتغير الجنس؟ أو المؤهل العلمي؟ أو المؤهل المسلكي؟ أو عدد سنوات الخبرة؟

وللاجابة عن أسئلة الدراسة ، ثم استخراج المتوسطات وفقا لقدرة المعلمين على أداء الفقرات ، ورتبت الفقرات تنازليا وفقا لقيمة تلك المتوسطات ، واستخرجت كذلك المتوسطات الحسابية لأهمية تلك الفقرات من وجهة نظر المعلمين ورتبت أيضا تنازليا وفقا لقيمة تلك المتوسطات.

كما تم استخدام اختبار (ت) بين متوسطات الأهمية ومتوسطات القدرة ، وعند مستوى الدلالة الاحصائية ($\alpha = 0.05$) وذلك لتحديد حاجات المعلمين ، وبناء عليها أعدت الخطة التربوية لتلبيتها كما استخدم اختبار (ت) لتحديد كل من الجنس ، المؤهل العلمي ، المؤهل المسلكي على حاجات المعلمين ، واستخدم تحليل التباين الأحادي لمعرفة أثر الخبرة على تلك الحاجات وفي ضوء الأسئلة السابقة والنتائج المتعلقة بها تم اعداد الخطة والتي اشتملت على المراحل التالية : -

١. مرحلة وضع الاطار الفكري المرجعي للدراسة.
 ٢. مرحلة تقييم الحاجات.
 ٣. مرحلة اعداد خطة التدريب لتلبية الحاجات التي أظهرتها الدراسة.
- وقد أوصت الدراسة بما يلي:-

- ١- تبني الخطة التي أعدها الباحث من قبل المسؤولين والقائمين على برامج تربية المعلمين وتأهيلهم.
- ٢- اجراء دراسات مماثلة تهدف الى اعداد خطط تربوية لتلبية احتياجات المعلمين ذوي التخصصات الأخرى كالعلوم واللغة العربية والرياضيات وغيرها.
- ٣- تبني برامج وخطط تربوية للمعلمين في أثناء الخدمة ، من مثل الدورات القصيرة ، والمشاغل التربوية ، والدروس التوضيحية التي تجعل المعلم على اتصال مستمر مع ما يستجد من أساليب تدريس ، وما ينتج عن البحوث التربوية من نتائج هامة في مجال التعليم والتعلم .

قام (الأحمد، ١٩٩٣) بدراسة اهتمت في أثر البرنامج التدريبي الذي أعدته ونفذته وزارة التربية والتعليم على الممارسات التدريسية الصفية لمعلمي ومعلمات الرياضيات للصف العاشر الأساسي في الأردن. وقد حاولت الدراسة الاجابة عن السؤال الرئيسي التالي:- هل هناك أثر للبرنامج التدريبي أثناء الخدمة الذي تقوم به وزارة التربية والتعليم في تحسين الممارسات التدريسية الصفية لمعلمي الرياضيات في الصف العاشر الأساسي في الأردن؟

وقد انبثقت عن هذا السؤال مجموعة من الأسئلة الفرعية ، يتعلق بعضها في أثر البرنامج التدريبي على ممارسات المشاركين التدريسية ، بينما ترتبط الأسئلة الأخرى بالتفاعلات بين التدريب والجنس وخبرة المعلم التدريسية. تكون مجتمع الدراسة من جميع معلمي الرياضيات للصف العاشر في مديريات التربية والتعليم لمنطقة عمان (عمان الكبرى الثانية ، ضواحي عمان ، شؤون التعليم الخاص) ، الذين التحقوا بالبرنامج التدريبي في العام الدراسي ١٩٩٢/١٩٩٣ ، ولم يلتحقوا في أي برنامج تدريبي مشابه في العام السابق ١٩٩١/١٩٩٢ ، وقد بلغ عدد أفراد هذا المجتمع (١٦٧) معلما ومعلمة. احتوت عينة الدراسة على (٤٨) معلما ومعلمة ، وقد صنفت هذه العينة الى (٦) مجموعات حسب عاملي الجنس (ذكر، أنثى) والخبرة في التدريس (قصيرة ، متوسطة ، طويلة).

وفيما يلي ملخص للنتائج:

- ١/ عمل البرنامج التدريبي على تحسين الممارسات التدريسية الصفية للمشاركين في الأبعاد التالية:
- ١- اساليب التدريس والوسائل والأنشطة.
- ٢- تنمية التفكير .
- ٣- التخطيط الفصلي والتخطيط اليومي.
- ٤- ادارة الصف والاتصال.

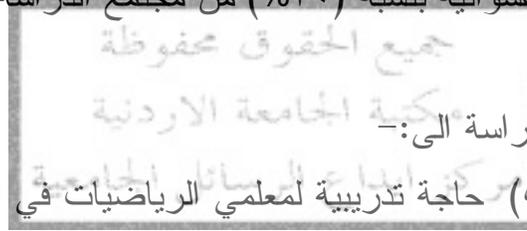
- ٥- تعلم الطلاب.
- ٦- التقويم والتعليم العلاجي.
- ٧- الالمام بالمادة الدراسية .
- ٨- تفريد التعليم.

بينما لا يوجد أثر للبرنامج في تعديل الممارسات في البعدين التاليين:

١. توظيف المعرفة في الحياة العملية .
 ٢. التعزيز واثارة الدافعية.
- ٢/ لا يختلف أثر البرنامج التدريبي على الممارسات التدريسية الصفية للمتدربين نتيجة لاختلاف الجنس أو للتفاعل بين جنس المعلم وخبرته في التدريس على مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$).
- ٣/ يختلف اثر البرنامج التدريبي على الممارسات التدريسية الصفية للمتدربين نتيجة لاختلاف خبرتهم في التدريس ولصالح المعلمين ذوي الخبرة القصيرة. قام (عثمان ، ٢٠٠٠م) بدراسة هدفت للتعرف على الحاجات التدريبية لمعلمي الرياضيات العاملين في المدارس الحكومية في محافظات شمال فلسطين ، وذلك من خلال الاجابة عن الأسئلة التالية :-
- ما الحاجات التدريبية لمعلمي الرياضيات في المرحلة الأساسية العليا العاملين في المدارس الحكومية في محافظات شمال فلسطين؟
 - هل تختلف الحاجات التدريبية لمعلمي الرياضيات في المرحلة الأساسية العليا في المدارس الحكومية في محافظات شمال فلسطين باختلاف المؤهل العلمي للمعلم؟
 - هل تختلف الحاجات التدريبية لمعلمي الرياضيات في المرحلة الأساسية العليا العاملين في المدارس الحكومية في محافظات شمال فلسطين باختلاف عدد سنوات الخدمة للمعلم؟
 - هل هناك أثر للتفاعل بين المؤهل والخبرة للمعلم على درجة تقديره لحاجاته التدريبية على كل مجال من مجالات الاستبانة ؟

للإجابة عن أسئلة الدراسة ، قام الباحث بتطوير استبانة من خلال مراجعة الأدب التربوي والدراسات السابقة حول الحاجات التدريبية للمعلمين بشكل عام ولمعلمي الرياضيات بشكل خاص ، وقد تكونت الاستبانة بشكلها النهائي من (٦١) فقرة توزعت على ست مجالات هي: التخطيط للتعليم ، إدارة الصف وتنظيمه، أساليب التدريس ، الوسائل التعليمية في مجال الرياضيات ، التقويم في الرياضيات ، والجانب المعرفي بالمادة العلمية (الرياضيات).

تكون مجتمع الدراسة من جميع معلمي الرياضيات الذين يدرسون مادة الرياضيات للمرحلة الأساسية العليا في المدارس الحكومية في محافظات شمال فلسطين للعام الدراسي ٢٠٠٠/١٩٩٩ والبالغ عددهم (٧٣١) معلما ومعلمة ، تم اختيار عينة طبقية عشوائية بنسبة (٣٠%) من مجتمع الدراسة ، تكونت من (٢١٩) معلما ومعلمة.



وقد أشارت نتائج الدراسة الى:-

- أن هناك (٥٨) حاجة تدريبية لمعلمي الرياضيات في المرحلة الأساسية العليا في محافظة شمال فلسطين .
- وجود فروق احصائية عند مستوى الدلالة الاحصائية ($\alpha = 0.05$) بالنسبة الى متغير المؤهل في مجال أساليب التدريس.
- وجود فروق احصائية عند مستوى الدلالة الاحصائية ($\alpha = 0.05$) بالنسبة الى متغير سنوات الخدمة في مجالات : إدارة الصف وتنظيمه ، وأساليب التدريس ، والتقويم في الرياضيات ، والجانب المعرفي بالمادة العلمية (الرياضيات).
- وجود أثر للتفاعل بين المؤهل وسنوات الخدمة في مجالات التخطيط للتعليم وإدارة الصف وتنظيمه وأساليب التدريس والتقويم في الرياضيات والجانب المعرفي بالمادة العلمية.
- كما وأجرى الطراونة (١٩٩٥) دراسة هدفت الى تحديد الحاجات التدريبية لمعلمي الرياضيات في المرحلة الثانوية الأكاديمية في المدارس الحكومية في جنوب

الأردن ودراسة أثر بعض المتغيرات عليها كعدد سنوات الخبرة ، والمؤهل ، والجنس، والمرحلة التي يدرسها ، ومستوى الصف.

ولتحقيق أهداف الدراسة طور الباحث استبانة تكونت من (٦٤) فقرة ، تتوزع على ستة مجالات هي: التخطيط، والأساليب وطرق التدريس، والتقويم ، التعزيز واثارة الدافعية ، وادارة الصف والتفاعل الصفي ، والمادة الدراسية.

وقد أشارت نتائج الدراسة الى وجود (٤٨) حاجة تدريسية لمعلمي الرياضيات في المرحلة الثانوية الأكاديمية في المدارس الحكومية في جنوب الأردن. كما بينت وجود فروق دالة احصائيا تعزى الى الخبرة التعليمية للمعلم على درجة تقديره لحاجاته التدريسية في مجال المادة الدراسية فقط ، وجود فروق تعزى للخبرة التعليمية للمعلم على درجة تقديره لحاجاته التدريسية في المجالات التالية : التخطيط، والأساليب وطرق التدريس ، والتعزيز واثارة الدافعية ، وادارة الصف والتفاعل الصفي. كما بينت أيضا وجود فروق تعزى للتفاعل بين المؤهل والخبرة التعليمية في درجة تقديره لحاجاته التدريسية في المجالات التالية : التخطيط ، التقويم ، والتعزيز واثارة الدافعية ، وادارة الصف والتفاعل الصفي، والمادة الدراسية .

وقد أوصت الدراسة بمجموعة من التوصيات أهمها:

- اهتمام البرامج التدريبية الموجهة لمعلمي الرياضيات في المرحلة الثانوية الأكاديمية بالاحتياجات الفعلية التي كشفت عنها الدراسة.
- اجراء دراسات مماثلة للكشف عن حاجات معلمي الرياضيات من وجهة نظر كل من المشرفين التربويين ومديري المدارس الثانوية ، ومقارنتها بنتائج هذه الدراسة المعتمدة على وجهة نظر المعلم فقط.

وأجرى مغايضة (١٩٩٥) دراسة قام فيها بتقويم الحاجات التربوية لمعلمي مادة الرياضيات في المرحلة الثانوية لمديرية عمان الكبرى الأولى ، استخدم فيها استبانة مكونة من ستة مجالات هي: التخطيط للتعليم ، والمناهج واساليب التدريس، والوسائل التعليمية وأنشطة التدريس، والادارة الصفية والتعامل مع الطلبة ، واتجاهات المعلم نحو الطلبة ونحو المهنة ، والتقويم ، تكونت عينة الدراسة من (١١٤) معلما ومعلمة. بينت النتائج أن:

- درجة ممارسة معلمي الرياضيات في المرحلة الثانوية للكفايات التعليمية متدنية نسبيا ، أما درجة أهميتها فكانت عالية نسبيا.
 - لا توجد فروق ذات دلالة احصائية لمتغير المؤهل على الأبعاد الستة من حيث الممارسة والأهمية .
 - توجد فروق ذات دلالة احصائية لمتغير الخبرة على الأبعاد : الوسائل التعليمية ، والادارة الصفية ، والتقويم .
- أوصت الدراسة باعادة النظر في برامج تأهيل المعلمين وتدريبهم ، وعقد دورات تدريبية متخصصة لمعلمي الرياضيات في جميع مجالات الدراسة.
- وأجرى عبد الخالق (١٩٩٣) دراسة هدفت الى تحديد الحاجات التدريبية أثناء الخدمة لمعلمي الرياضيات في المرحلة الأساسية العليا في مديرية تربية عمان الأولى، بتقدير أهمية الكفاية ودرجة ممارسة المعلم لها في ستة مجالات هي : التخطيط للتعليم ، واساليب التدريس ، والوسائل التعليمية ، والجانب المعرفة بالمادة العلمية (الرياضيات) ، وادارة الصف والتعامل مع التلاميذ والتقويم المدرسي وقد تكون مجتمع الدراسة من جميع معلمي الرياضيات ومعلماتها الذين يدرسون مادة الرياضيات للمرحلة الأساسية العليا في تربية عمان الأولى وعددهم (٢١٤)، وقد شكل مجتمع الدراسة عينتها . واستخدمت استبانة لجميع البيانات اللازمة.
- بينت نتائج الدراسة أن درجة ممارسة معلمي الرياضيات في المرحلة الأساسية العليا متدنية نسبيا، أما درجة أهميتها لهم فكانت عالية نسبيا، فقد كانت درجة ممارسة أي كفاية تعليمية أقل من درجة أهميتها. توجد فروق احصائية بين متغيري الممارسة والأهمية لجميع الكفايات التعليمية التي تضمنتها الاستبانة بمعنى أن هناك (٧٠) حاجة تدريبية قائمة . وقد أظهرت النتائج أن هناك فروقا تعزى الى متغير الخبرة على الحاجات في اساليب التدريس، والحاجات في مجال التقويم المدرسي. وبينت أيضا أن هناك تأثيرا لمتغير المؤهل العلمي على (٦٧) حاجة تدريبية .
- وقد أوصت باعادة النظر في برامج تأهيل المعلمين وتدريبهم، وعقد دورات تدريبية متخصصة لمعلمي الرياضيات في جميع مجالات الدراسة ،

والتركيز على الحاجات التي بينتها الدراسة والعمل على اشباعها من خلال الزيارات الصفية والندوات التربوية .

واختلفت دراسة مغايضة (١٩٩٥) عن دراسة عبد الخالق (١٩٩٣) بأن الأولى عملت على تقدير الحاجات التدريسية لمعلمي الرياضيات واثرت عدة متغيرات على تقدير المعلم لدرجة حاجته، أما دراسة عبد الخالق (١٩٩٣) ، فتم من خلالها بحث أهمية الكفايات التربوية ودرجة ممارسة المعلم لتلك الكفايات.

كذلك اختلفت دراسة عبد الخالق عن الدراسة الحالية في مجتمع الدراسة وعينتها ، كذلك في أداة الدراسة حيث ركزت دراسة عبد الخالق على أهمية الحاجة التدريبية ودرجة ممارستها من قبل المعلم ، بينما الدراسة الحالية فقد حددت الحاجات التدريبية من وجهة نظر المعلم.

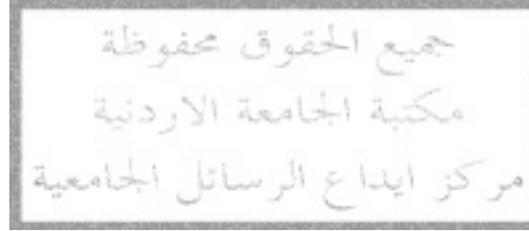
قام (البخيت، ١٩٩٢) بدراسة هدفت الى استقصاء أثر كل من التدريب بالتعليم المصغر والمؤهل العلمي للمعلم في تنمية مهارتي (التقديم والتهيئة الحافزة و " التساؤل") لدى معلمي الرياضيات.

تكون مجتمع الدراسة من (٦٠) معلما و معلمة لمبحث الرياضيات في المدارس التابعة لمديرية التربية والتعليم في لواء الرمثا للعام الدراسي ١٩٩٢/١٩٩١ . والذين يحملون الشهادة الجامعية الأولى (البكالوريوس) في الرياضيات أو دبلوم كلية مجتمع / تخصص رياضيات . وتتحصر الخبرة التعليمية لكل منهم بين (٣) ، (٧) سنوات . وتكونت عينة الدراسة من (٢٤) معلما ومعلمة تم اختيارهم عشوائيا من مجتمع الدراسة ، نصفهم يحملون درجة البكالوريوس والنصف الآخر يحملون دبلوم كلية المجتمع / تخصص رياضيات ، وزع أفراد العينة عشوائيا على مجموعتين بالتساوي من حيث العدد والمؤهل ، الأولى تجريبية درب أفرادها بطريقة التعليم المصغر ، والثانية ضابطة درب أفرادها نظريا وحضروا جلسات التعليم المصغر بدون الممارسة العملية.

أعد الباحث لأغراض الدراسة مادة تدريبية نظرية ، اشتملت على المفردات السلوكية التي يمكن ملاحظتها وقياسها للمهارتين المستهدفتين في التدريب، ودرسين

في الرياضيات للصفين الخامس والتاسع الأساسيين ، نفذهما الباحث نفسه أمام المتدربين في الجلسات الأولى للتدريب.

وقد دلت نتائج التجربة على وجود فروق ذات دلالة احصائية ($\alpha = 0.05$) بين متوسطي أداء المجموعتين الضابطة والتجريبية لكل من المهارتين تعزى الى طريقة التدريب، ولصالح المجموعة التجريبية . في حين لم تظهر فروق ذات دلالة احصائية في الأداء تعزى الى المؤهل العلمي أو الى التفاعل بين طريقة التدريب والمؤهل العلمي.



ثانيا: الدراسات الأجنبية المتعلقة بحاجات معلمي الرياضيات:

أجرى كينيث وتومي (Kenneth and Tommy, 1992) دراسة مسحية لتحديد الحاجات التدريبية لمعلمي الرياضيات في الرحلة الثانوية في ولاية جورجيا بالولايات المتحدة . تكونت عينة الدراسة من (٩٢٢) معلما ممن يدرسون المرحلة الثانوية في جورجيا . وقد استخدمت الاستبانة كأداة للدراسة ، تكونت من (٣١) فقرة تصف مهام المعلم ، وقد استخدم مقياس خماسي لمعرفة درجة حاجة المعلم لتلك المهام ، حيث صنفت المهام ذات الحاجة القليلة وعدم الحاجة تحت بند لا حاجة للتدريب عليها، والمهام متوسطة الحاجة ، وكبيرة الحاجة ، تحت بند هناك حاجة للتدريب عليها ، وكانت أبرز الحاجات التي توصلت اليها الدراسة:-

- ١- اساليب اثاره الدافعية للتعلم الرياضيات.
- ٢- تعلم اساليب تدريس جديدة للرياضيات.
- ٣- رفع قدرة استخدام برامج الحاسوب المتعلقة بالرياضيات .
- ٤- تدريس الرياضيات للطلاب من ذوي التحصيل المنخفض.
- ٥- معرفة التطبيقات الرياضية الحديثة.
- ٦- استخدام مختبر الرياضيات.
- ٧- استخدام استراتيجيات التدريس.

وقد درست أثر متغير الخبرة على تلك الحاجات حيث اشارت النتائج الى أن هناك فروقا احصائية تعزى الى متغير الخبرة .

وقد أجرى سيرثافي (Sirithavee,1990) دراسة هدفت الى معرفة الحاجات التدريبية لمعلمي الرياضيات في المرحلة الاعدادية في تايلاند، وقد استخدم استبانة لمعرفة الحاجات التدريبية . وقد أوصت الدراسة ببناء برنامج تدريبي مبني على الحاجات التدريبية بحيث يستمر لمدة عام دراسي على الأقل ، وتدريب المعلمين في مناطق غير المنطقة التي يدرسون فيها، واستخدام الرياضيات في مواقع أخرى.

وأجرى ماكاندي (Makande,1990) دراسة هدفت الى تحديد الحاجات التدريسية لمعلمي الرياضيات أثناء الخدمة المدربين وغير المدربين على التدريس ، للمرحلة الأساسية في مدارس مانيكالاند في زمبابوي. وقد قام بهذه الدراسة من أجل تحسين كفاءة معلمي الرياضيات في تلك المدارس.

طبقت استبانة تكونت من ٢٨ فقرة لقياس الحاجات التدريسية لمعلمي الرياضيات أثناء الخدمة وعددهم (١٢٠) للصفوف من ١-٧. تكونت الاستبانة من ستة مجالات هي: معرفة الرياضيات، مناهج الرياضيات ، تدريب معلمي الرياضيات، الاستراتيجيات التدريبية ، التدريب أثناء الخدمة ، والتطورات الحديثة في مجال تعليم الرياضيات . احتوت الاستبانة على متغيرات : المعلومات الشخصية، المستوى التعليمي، الخبرة ، درجة الحاجة للتدريب. استخدمت النسب المئوية لل فقرات وللمجالات ، ومعامل ارتباط بيرسون لحساب معامل الاتساق بين الفقرات ، وكذلك اختبار "ت" لدلالة الفروق بين أوساط الاستجابات .

وكان من أبرز توصيات الدراسة التي أوصت بها تلك الدراسة:

- يهتم معلمو الرياضيات أثناء الخدمة في المرحلة الأساسية بشكل كبير برفع كفاءتهم التعليمية .
- البرامج التدريبية أثناء الخدمة يجب أن تربط المحتوى باساليب التدريس.
- يحتاج المعلمون للتدريب في المجالات: المحتوى الرياضي، الاستراتيجيات التدريبية ، استخدام الوسائل مثل الحاسوب والآلة الحاسبة ، تطوير مناهج الرياضيات.

وفي دراسة أيلوه (Iloh,1985) بعنوان : " الحاجات التدريسية لمعلمي الرياضيات في المرحلة الابتدائية لتحسين أداء المعلمين في ولاية بنغال في نيجيريا . " استخدم استبانة تكون من مجالات: الحاجة الى معرفة أكثر، الاستراتيجيات التدريسية، ادارة السلوك ، الطرق التقويمية ، المادة التدريبية ، والوقت اللازم للتدريب.

تكونت عينة الدراسة من (١٤٤) معلما، واستخدم الباحث معامل ارتباط بيرسون لقياس الثبات بين فقرات الاستبانة ، والنسب والأوساط والانحراف المعياري) لاختبار البيانات المجموعة.

توصلت الدراسة الى تنوع درجة حاجة المعلمين ما بين التدريب المكثف والقليل في المناطق المطبقة فيها الدراسة. وكانت أكبر حاجة للمعلمين للتدريب عليها في مجال ادارة المنهاج. وقد وافق المعلمون على أن التدريب يساعد على تحسين تعليم الرياضيات في تلك المرحلة في مدارسهم.

يتبين مما سبق أن هناك العديد من الدراسات التي تناولت تحديد الحاجات التدريبية لمعلمي الرياضيات لتزويدهم بالمعلومات اللازمة لعملهم من خلال التدريب ، حيث أن المعلومات الرياضية العميقة ضرورية للتعلم الجيد ، ولكن فهم المحتوى ليس كافيا. فالمعلم القدير يجب أن يعرف ويفهم ، ويطبق نظريات متعددة عن كيف يتعلم الأفراد الرياضيات في تدريسه للرياضيات ، ويقوم نجاح تطبيق كل نظرية من نظريات التعلم ومن بين الاختصاصات المهنية المناسبة لمعلم الرياضيات:

- ١- معرفة وفهم نظريات التعلم الرئيسية ، والنمو، العقلي مثل نظريات برونر، نوبياجيه ،وبلون، وجيلفورد، وسكنر، ودينز، وبوليا، وجانييه.
- ٢- وصف طبيعة النمو الجسمي، والعقلي، والانفعالي للطلبة.
- ٣- وصف سلوك طلاب المدارس داخل وخارج المدرسة .
- ٤- تخطيط خبرات التعليم والتعلم لتكوين بيئات تعلم مناسبة للارتقاء بالتساؤلات ، والاستكشاف ، وحل المشكلات، وتعلم كيفية التعلم.
- ٥- قراءة وتقويم وتطبيق الدراسات والبحوث في مجال تربويات الرياضيات المرتبطة بتحسين تعليم الرياضيات وتعلمها. (بل، ١٩٨٦).

وقام الوه (Iloh,1985) بدراسة عنوانها ، الحاجة التدريبية الملاحظة لتحسين تعليم الرياضيات من مقاطعة بندل في نيجيريا هدفت الدراسة الى بحث ترتيب الاحتياجات الملاحظة الى التدريب لمعلمي الرياضيات في المرحلة الابتدائية وذلك لتحسين مستوى أداء المعلمين وتم تحديد المجالات التالية: مجال المزيد من

المعلومات ومجال ادارة المنهاج ومجال استراتيجيات التعليم ومجال ادارة السلوك ومجال اجراءات التقويم ومجال المواد التعليمية و مجال الوقت المفضل للتدريب في أثناء الخدمة. وتكونت عينة الدراسة من (١٤٤) معلما للرياضيات في المرحلة الابتدائية منهم (٦٧) معلما و (٧٧) معلمة أجابوا عن الاستبانة المعدة لذلك الغرض.

وتوصلت الدراسة الى ترتيب حاجات المعلمين الى التدريب في أثناء الخدمة من الأكثر أهمية الى الأقل أهمية و اشارت النتائج الى حاجة كبيرة وعالية في مجال ادارة وتنظيم المنهاج أكثر من غيره من المجالات والنتيجة المهمة للدراسة أن المجموعات عبرت أن التدريب يساعد في تحسين طرائق تعليم الرياضيات في مدارسهم.

وقد أجرى ماكندي (Macandy,1990) دراسة هدفت الى تحديد الحاجات التدريبية لمعلمي الرياضيات في المدارس الابتدائية بزمبابوي من أجل تقديم برامج تدريبية أثناء الخدمة تعمل على تطوير تدريس الرياضيات في هذه المدارس.

وطبقت الدراسة على (١٢٠) معلما للصف السابع وقد أعد الباحث استبانة احتوت على ستة مجالات هي: المعرفة الرياضية ، منهاج الرياضيات ، تدريب المعلمين في تدريس الرياضيات ، استراتيجيات التدريب، التدريب أثناء الخدمة . مفهوم التعلم الريفي . وقد استخدم الباحث التكرارات والنسب المئوية لكل فقرة كما استخدم معامل ارتباط بيرسون لمعرفة العلاقة بين الفقرات.

وكانت النتائج كالآتي:-

- أبدى المعلمون اهتماما في تركيز برامج تدريب معلمي الرياضيات على المعرفة الرياضية وطرق التدريس معا.
- أبدى المعلمون اهتماما كبيرا في العمل على تحسين تعلم الرياضيات في المدارس الريفية في زمبابوي.
- عبر المعلمون عن حاجاتهم للتدريب في مجالات محتوى الرياضيات واستراتيجيات التدريس واستخدام الوسائل التعليمية وتطوير المنهاج.

وقام مادسن (Maddsen,1988). بدراسة طويلة لمدة ثلاث سنوات حول أثر برنامج تدريبي على أفكار وممارسات معلمي الرياضيات هدفت هذه الدراسة الى دراسة طبيعة البرنامج التدريبي والتعرف على أفكار معلمي الرياضيات للصف التاسع وممارساتهم قبل البرنامج التدريبي ، وفي أثنائه وبعده، ولتحقيق هدف الدراسة تم جمع البيانات من خلال الملاحظات الصفية والمقابلات ووثائق وكشوفات البرنامج التدريبي أثناء تنفيذ البرنامج.

كما جمعت ملاحظات أخرى من خلال الملاحظات الصفية والمقابلات وبعد مرور عامين على انتهاء تنفيذ البرنامج حلت البيانات وأظهرت النتائج التالية:-

١. يجب أن يعمل البرنامج الناجح والمعد لتغيير أفكار وممارسات المعلمين على

تحقيق ما يلي:-

أ- اكساب المعلمين معرفة جديدة على التعليم والتعلم.
ب- تشجيع المعلمين على إقامة علاقات حسنة مع المعلمين الآخرين وتشجيعهم على المشاورات والمناقشات فيما بينهم.

ج- دعم المعلمين في اجراءاتهم التنفيذية لتغيير واقع الممارسات الصفية .

٢. يحتاج البرنامج التدريبي الناجح الى الاطراف ذات العلاقة لتعزيز التغييرات في الأفكار والممارسات التدريبية .

٣. لا تكفي سنة دراسية واحدة لتغيير ممارسات المعلمين التدريسية وتعزيز هذه الممارسات الجديدة.

وأجرى (okoroafor,1989) دراسة هدفت الى تقويم الحاجات التدريبية لمعلمي الرياضيات في المدارس الأساسية في ولاية ايمو في نيجيريا من أجل وضع برامج تدريبية واقعية وفعالة لمعلمي الرياضيات في الولايات وقد تم استخدام أدواتي قياس هما: استبانة ومقابلات مبرمجة ، وقد طبقت الاستبانة على (١٨٤) معلما في حين تم مقابلة (٢٢) معلما.

وقد اشارت نتائج الدراسة الى أن معلمي الرياضيات في الولاية في

حاجة الى التدريب في خمسة مجالات هي:

١- اتقان المهارات والمفاهيم الأساسية في الرياضيات.

- ٢- صياغة أهداف واقعية قابلة للتحقيق.
- ٣- اعداد الوسائل التعليمية اللازمة في تعليم الرياضيات.
- ٤- تحديد القراءات للمصادر التي تؤثر في تعليم الرياضيات.
- ٥- اثارة دافعية الطلاب نحو التعلم.

وأوصت الدراسة بأخذ هذه النقاط الخمس بعين الاهتمام عند التخطيط لأي برنامج تدريب ناجح لمعلمي الرياضيات في الولاية .

قام سميث (Smith,1987) بدراسة هدفت الى البحث في العلاقة بين عناصر تصميم الدرس ومستوى تحقيق الطلاب لأهداف الرياضيات ،وتدريب المعلمين في أثناء الخدمة ، والخبرة التعليمية للمعلمين ، وتم اختبار (٣٤) معلما يدرسون في صفوف يتراوح مستواهم من الأول الى السادس حيث تم تدريب المعلمين على استخدام التصميم لمدة (٣٦) ساعة ثم تمت ملاحظتهم مرتين من قبل خبراء لتحديد مدى استخدامهم لتصميم الدرس عند تنفيذهم لدرس الرياضيات . وقد اسفرت الدراسة عن النتائج التالية :

- وجود علاقة موجبة بين تمكن الطلاب من مادة الرياضيات والممارسات التدريسية للمعلمين . كلما كانت الممارسات التدريسية متعددة وذات مستوى عالي كلما كان تمكن الطلاب من المادة.
 - لم يكن تدريب المعلمين عاملا هاما في تمكين الطلاب من مادة الرياضيات
 - وجود علاقة سلبية بين سنوات الخبرة في التدريس ونجاح الطلاب.
- وفي دراسة أجراها ميتا (Meta, 1995) هدفت الى معرفة الحاجات التدريبية لمعلمي الرياضيات والعلوم في ناميبيا خاصة وأنهم يعانون من ضعف في هذين الموضوعين . وقد أخذت الدراسة متغيرات الخبرة التعليمية والمؤهل العلمي والموضع الذي يدرس بعين الاعتبار ، وقد استخدمت المقابلات مع المعلمين المعنيين ، وكذلك أعدت استبانة لهذا الغرض .
- وقد توصلت الدراسة الى ضرورة تأهيل المعلمين وتدريبهم حيث أن الكثير منهم لديه الرغبة في التدريب.

ولقد أفاد الباحث من الدراسات السابقة في أن تلك الدراسات تناولت جوانب مختلفة من المشكلة موضوع الدراسة في مجتمعات مختلفة.

وبالإضافة إلى ماسبق فإن الدراسات السابقة قد ساعدت الباحث في زيادة فهمه لموضوع بحثه ومعرفة وسائل وآليات جمع البيانات وطرق اختيار العينات كما ساعدت الباحث على صياغة استبانة جديدة تم بناؤها بالرجوع إلى مجموع الاستبانات التي اعتمدها الدراسات المذكورة آنفاً، كما أفاد الباحث هذه الدراسات في مناقشة ومعطيات نتائج الدراسة.

ويمكن القول أن هذه الدراسة تختلف عن غيرها من الدراسات السابقة في أن الدراسات السابقة كانت مقصورة على الاحتياجات التدريبية لمواد مختلفة في مجتمعات متباينة وتعد هذه الدراسة - حسب علم الباحث - أولى الدراسات التي تناولت الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات بمنطقة الجوف في المملكة العربية السعودية.

جميع الحقوق محفوظة
مكتبة الجامعة الاردنية
مركز ايداع الرسائل الجامعية

الفصل الثالث

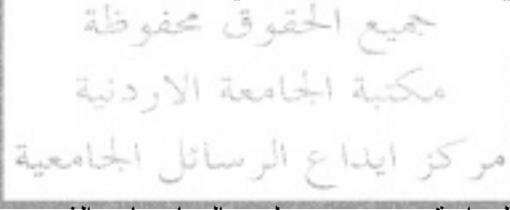
الطريقة والاجراءات

الفصل الثالث الطريقة والاجراءات

يتضمن هذا الفصل وصفاً لمجتمع الدراسة وعينتها، كما يتضمن وصفاً لمنهج الدراسة والمادة التعليمية المستخدمة وأدوات الدراسة واجراءاتها وتصميم الدراسة والمعالجة الاحصائية المستخدمة فيها.

منهج الدراسة:

استخدم الباحث الأسلوب الوصفي الميداني لمناسبته لغرض الدراسة وقد أعد الباحث استبانة كأداة للبحث، وزعت على أفراد العينة وذلك لمعرفة الحاجات التدريبية لمعلمي الرياضيات العاملين في المدارس الحكومية في منطقة الجوف بالمملكة العربية السعودية للعام ١٤٢٢/١٤٢٣هـ.



مجتمع الدراسة :

يتكون مجتمع الدراسة من جميع معلمي الرياضيات الذين يدرسون مادة الرياضيات في المدارس الحكومية في منطقة الجوف بالمملكة العربية السعودية للعام ٢٠٠٢م الموافق ١٤٢٣هـ . وقد بلغ عدد المعلمين (٣٧٦) معلماً حسب الاحصائيات الرسمية لادارة التعليم في منطقة الجوف موزعين على المناطق التعليمية التالية كما هو مبين في الجدول رقم (١) .

جدول رقم (١)

توزيع أفراد مجتمع الدراسة على المناطق التعليمية التابعة

لمنطقة الجوف للعام الدراسي ١٤٢٢-١٤٢٣هـ

الرقم	اسم المنطقة التعليمية	عدد المعلمين
١-	سكاكا	١٥٣
٢-	القريات	١١٤
٣-	دومة	٥٠
٤-	طبرجل	٥٩
	المجموع	٣٧٦

عينة الدراسة:-

تكونت عينة الدراسة من (٢٠٠) معلماً أي ما نسبته (٥٣%) من مجتمع الدراسة الأصلي، وتم اختيار العينة العشوائية طبقية بشكل يتناسب مع عددهم في كل منطقة تعليمية.

الجدول رقم (٢)

توزيع أفراد عينة الدراسة تبعاً لمتغيري الدراسة
المؤهل والخبرة

المجموع	٨ سنوات فأكثر	٧-١ سنة	الخبرة المؤهل
٧٩	٤١	٣٨	دبلوم
١٢١	٦٤	٥٧	بكالوريوس
٢٠٠	١٠٥	٩٥	المجموع

أداة الدراسة :

أعد الباحث استبانة لمعرفة الحاجات التدريبية لمعلم الرياضيات في المدارس الحكومية في منطقة الجوف ، قام الباحث بتحديد قائمة بالحاجات التدريبية اللازمة لمعلم الرياضيات في المدارس الحكومية في منطقة الجوف بالمملكة العربية السعودية للعام الدراسي ١٤٢٢-١٤٢٣ هـ . وذلك من خلال حصر الحاجات التدريبية للمعلم بشكل عام ولمعلم الرياضيات بشكل خاص ، ولقد أكد الباحث هذه الاستبانة ونظمها اعتماداً على :-

- دراسة الأدبيات السابقة المتعلقة بمهام وواجبات معلم الرياضيات والتدريب وأثره والاحتياجات التدريبية لهذه الفئة .
- الاطلاع على الرسائل الجامعية والكتب والدوريات وما ورد فيها من أدب تربوي نظري وآراء المحكمين.

الخطوط العريضة لمنهاج الرياضيات في المدارس الحكومية:-

- خطة تدريب معلمي الرياضيات للعام الدراسي ١٤٢٢-١٤٢٣ هـ.
- خبرة الباحث في هذا المجال.

وتم استخدام مقياس ليكرت (Likert Scale) المكون من خمس درجات أدناها (ضعيفة جدا) وأعلىها (كبيرة جدا) بحيث أعطيت الاستجابة على المستوى (كبيرة جدا) خمس درجات وعلى المستوى (كبيرة) أربع درجات وعلى المستوى (متوسطة) ثلاث درجات وعلى المستوى (ضعيفة) درجتان وعلى المستوى (ضعيفة جدا) درجة واحدة. بحيث يمثل الرقم (٥) العلامة العظمى للفقرة والرقم (١) العلامة الدنيا لها ، أما العلامة العظمى للمجال فتساوي عدد فقراته $5 \times$ والعلامة الدنيا تساوي عدد فقراته $1 \times$. أما العلامة العظمى للاستبانة فتساوي عدد فقراتها مضروبا بخمسة ، والعلامة الدنيا لها تساوي عدد فقراتها مضروبا في واحد.

ولقد توصل الباحث الى قائمة من الفقرات التي تمثل الاحتياجات التدريبية لمعلمي

- الرياضيات مقسمة على أربعة مجالات هي:-
- المجال الأول: مجال المعرفة العلمية الرياضية ، وبلغ عدد فقراته (٢٠) .
 - المجال الثاني : الكفايات المتعلقة بالأنشطة والوسائل التعليمية ، وبلغ عدد فقراته (٢٠) .
 - المجال الثالث: الكفايات المتعلقة بطرق التدريس ، وبلغ عدد فقراته (٣٠) .
 - المجال الرابع : الكفايات المتعلقة باستخدام التكنولوجيا ، وبلغ عدد فقراته (٢٠) .

صدق الاستبانة:

تكونت الاستبانة في صورتها الأولية من (٩٧) فقرة توزعت على (٤) مجالات حيث عرضت على مجموعة من المحكمين وهم ثلاثة من أعضاء هيئة التدريس في الجامعة الأردنية واثنين من المشرفين التربويين لمادة الرياضيات ، وثلاثة معلمين لمادة الرياضيات . ولقد أبدى المحكمون ملاحظاتهم حول مدى مناسبة كل فقرة من فقرات الاستبانة وقياسها للمجال الذي تنتمي إليه ومدى مناسبة موقعها بين فقرات المجال الواحد والصياغة اللغوية ومعيار اعتبار الفقرة حاجة تدريبية أم لا وأية ملاحظات أو اقتراحات يراها المحكمون مناسبة في هذا المجال من حيث الاضافة والحذف.

ففي المجال الأول: المعرفة العلمية الرياضية : تم حذف بعض الفقرات ليصبح عددها (٢٠) بدلا من (٢٢) فقرة.

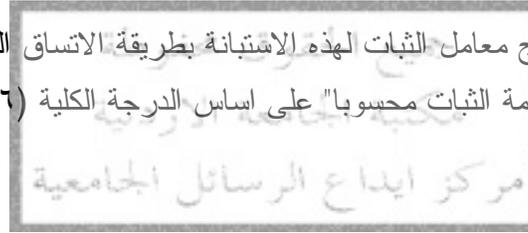
وفي المجال الثاني : الكفايات المتعلقة بالأنشطة والوسائل التعليمية ، تم صياغة بعض الفقرات ودمج بعضها مع بعض ليصبح عددها (٢٠) بدلا من (٢٤).

وفي المجال الثالث: الكفايات المتعلقة بطرق التدريس فلقد تم اعادة صياغة فقرات هذا المجال لغويا" وتم حذف فقرة واحدة ليصبح عددها (٣٠) بدلا" من (٣١).
وفي المجال الرابع: الكفايات المتعلقة باستخدام التكنولوجيا فلقد تم اعادة صياغة وتعديل بعض الفقرات ليصبح عددها (٢٠) .

ثبات الأداة:

من أجل تحديد معامل الثبات للأداة بصورتها الأولية استخدمت طريقة اعادة الاختبار (Test-retest) حيث قام الباحث بتوزيع (٢٠) استبانة على عينة استطلاعية من خارج عينة الدراسة ممن يدرسون الرياضيات ثم طبقت مرة ثانية بعد أسبوعين من تطبيقها في المرة الأولى. وتم حساب معامل الثبات حيث وصل معامل الارتباط بين التطبيق باستخدام معادلة بيرسون الى (٠.٨٩).

كما تم استخراج معامل الثبات لهذه الاستبانة بطريقة الاتساق الداخلي باستخدام معامل كرونباخ-ألfa فبلغت قيمة الثبات محسوبا" على اساس الدرجة الكلية (٠.٩٦).



اجراءات الدراسة:

- بعد ان تحقق الباحث من صدق الأداة وثباتها قام الباحث بالاجراءات التالية :-
- اعداد الأداة بصورتها النهائية.
- أخذ الموافقات الرسمية لتطبيق الأداة الخاصة بالدراسة .
- توزيع الاستبانة على عينة الدراسة خلال الفصل الدراسي (الثاني) للعام الدراسي ١٤٢٢ / ١٤٢٣ هـ.
- جمع الاستبانات وتفرغها في جداول خاصة.
- استخراج النتائج وتحليلها ومناقشتها وتقديم التوصيات.

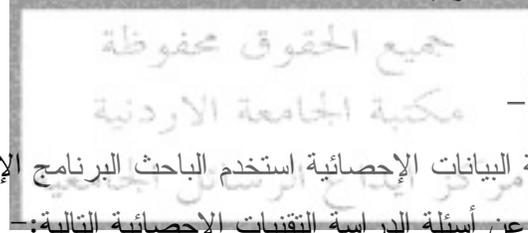
متغيرات الدراسة :-

تناولت الدراسة المتغيرات التالية:

أولاً: المتغيرات المستقلة وتشمل:

- المؤهل العلمي وله مستويان:
- ١- دبلوم
- ٢- بكالوريوس
- الخبرة في التدريس ولها ثلاث مستويات:
- ١. من ١ - ٧ سنوات
- ٢. ٨ سنوات فأكثر

ثانياً: المتغير التابع : درجة الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات ويتمثل في تقديرات المعلمين على مقياس الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات في منطقة الجوف بالمملكة العربية السعودية.



المعالجة الإحصائية:-

- من أجل معالجة البيانات الإحصائية استخدم الباحث البرنامج الإحصائي (SPSS) ولقد استخدم الباحث للإجابة عن أسئلة الدراسة التقنيات الإحصائية التالية:
- للإجابة عن السؤال الأول من أسئلة الدراسة تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للاحتياجات التدريبية لكل مجال من المجالات الأربعة وكذلك المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكل فقرة من فقرات الاستبانة.
 - للإجابة عن السؤال الثاني من أسئلة الدراسة تم استخدام تحليل التباين التثائي حسب متغيري المؤهل والخبرة.

جميع الحقوق محفوظة
مكتبة الجامعة الإلكترونية
مركز أيداع الرسائل الجامعية

الفصل الرابع

نتائج الدراسة

الفصل الرابع نتائج الدراسة

يتناول هذا الفصل عرضاً للناتج التي تم التوصل إليها وكذلك تحليلها باستخدام التحليل الاحصائي بهدف الاجابة عن أسئلة الدراسة، وتأكيد الفرضيات المتعلقة بالحاجات التدريبية لمعلمي الرياضيات تبعاً لمتغيري المؤهل العلمي والخبرة.

أولاً: النتائج المتعلقة بالسؤال الأول:

ما الحاجات التدريبية اللازمة لمعلمي الرياضيات في منطقة الجوف بالمملكة العربية السعودية؟

لتحديد الحاجات التدريبية للمعلمين ، تم حساب كل من الوسط الحسابي والانحراف المعياري لكل فقرة من فقرات الاستبانة، وبعد استخدام اختبار t - test لكل فقرة تبين أن أي فقرة بلغ متوسطها الحسابي (٢٧١) فما فوق تكون حاجة تدريبية للمعلمين ، وسيتم عرض الحاجات حسب الآتي:

- نتائج تقديرات المعلمين لدرجة حاجتهم على كل فقرة من فقرات الاستبانة.
- نتائج تقديرات المعلمين لدرجة حاجتهم لكل فقرة من فقرات كل مجال على حدة.
- نتائج تقديرات المعلمين لدرجة حاجتهم لكل مجال من المجالات الأربع.

أولاً: نتائج تقديرات المعلمين لدرجة حاجتهم على كل فقرة من فقرات الاستبانة:-

اشتملت الدراسة على ٩٠ فقرة (حاجة تدريبية افتراضية) كشفت النتائج عن حاجة المعلمين الى (٧٣) فقرة فيها. ويبين الجدول رقم (٣) تقديرات المعلمين لدرجة حاجتهم لكل فقرة من فقرات الاستبانة مرتبة تنازلياً حسب متوسطات تقديرهم للحاجة.

جدول رقم (٣)

تقديرات المعلمين لدرجة حاجتهم لكل فقرة من فقرات الاستبانة مرتبة تنازلياً

الرقم	الفقرة/ الحاجة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المجال
١-	استخدام الانترنت للحصول على المعلومات الجديدة ذات العلاقة بتعليم الرياضيات.	٣٫٨٧	١٫٢٤	الرابع
٢-	استخدام التكنولوجيا لتدريب الطلبة على المهارات الرياضية	٣٫٨٧	٠٫٩٩	الرابع
٣-	استخدام الحاسوب التعليمي في تعليم الرياضيات.	٣٫٨٧	١٫٠٤	الرابع
٤-	استخدام التكنولوجيا في اختيار أمثلة واشكال تمثيلية .	٣٫٨٧	٠٫٩٣	الرابع
٥-	استخدام التكنولوجيا لتكليف التدريس حسب حاجات الطلاب الخاصة	٣٫٨٧	١٫٠٦	الرابع
٦-	استخدام التكنولوجيا في نمذجة وحل المشكلات المعقدة	٣٫٨٥	١٫١٤	الرابع
٧-	استخدام التكنولوجيا لتعميق الفهم لأفكار أخرى.	٣٫٨٥	٠٫٩٨	الرابع
٨-	استخدام التكنولوجيا لأداء العمليات الحسابية الطويلة والمعقدة.	٣٫٨٥	١٫٠٠	الرابع
٩-	استخدام التكنولوجيا للتحقق من صحة الحل ومعقولية الجواب.	٣٫٨٥	١٫٠٨	الرابع
١٠-	انتاج وسائل تعليمية مناسبة لعملية تعلم وتعليم الرياضيات	٣٫٨٣	١٫٠٩	الثاني
١١-	معرفة دور المعلم والمتعلم في تصميم وانتاج الوسائل التعليمية .	٣٫٨٣	٠٫٩٦	الثاني
١٢-	اعداد وسائل تعليمية بسيطة من مواد متوفرة في البيئة المحلية.	٣٫٨٣	١٫٠٤	الثاني

الرقم	الفقرة/ الحاجة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المجال
١٣-	استخدام أنشطة تعليمية جماعية .	٣٨٢	١٠٩	الثاني
١٤-	التعليم بالاكتشاف الموجه	٣٨٢	١٢١	الثالث
١٥-	استخدام طرق الاستقراء والاستنتاج.	٣٨٢	١١٥	الثالث
١٦-	استخدام التكنولوجيا لتوفير فرص البحث والاستكشاف	٣٨١	١١٠	الرابع
١٧-	استخدام التكنولوجيا لاثراء العملية التدريسية وتنوع الأساليب	٣٨١	١٠٩	الرابع
١٨-	انتاج برمجيات حاسوب تعليمية لتعزيز تعلم الطلبة	٣٨١	١٠٥	الرابع
١٩-	استخدام أنشطة تعليمية فردية.	٣٨١	١٢١	الثاني
٢٠-	دور كل من المعلم والمتعلم في استخدام التكنولوجيا في التعليم	٣٨٠	١١١	الرابع
٢١-	الأسس التي تراعي عند تصميم وانتاج الوسائل التعليمية .	٣٨٠	١١٥	الثاني
٢٢-	استخدام الأجهزة التعليمية (جهاز عرض الشفافيات ، جهاز عرض الشرائح...)	٣٨٠	١١٦	الثاني
٢٣-	استخدام التكنولوجيا في توفير الوقت للتفكير والفهم والنمجة	٣٨٠	١٠٩	الرابع
٢٤-	وضع خطط علاجية مناسبة للتعامل مع الطلبة الضعاف.	٣٧٩	١٠٥	الثالث
٢٥-	وضع خطط علاجية مناسبة للتعامل مع الطلبة المتفوقين	٣٧٩	١٠٩	الثالث
٢٦-	معرفة المفاهيم الحسابية وتطبيقاتها	٣٧٨	٠٩٨	الأول
٢٧-	معرفة المفاهيم الهندسية .	٣٧٨	١٠٤	الأول
٢٨-	الامام باساليب البرهان الرياضي.	٣٧٧	١١٠	الأول
٢٩-	دور الوسائل التعليمية في تحقيق الأهداف التعليمية .	٣٧٧	١١٠	الثاني
٣٠-	معايير اختيار الوسائل التعليمية .	٣٧٦	١١٦	الثاني
٣١-	المراحل التي يمر فيها تقويم الوسائل التعليمية	٣٧٦	١٠٢	الثاني
٣٢-	تصميم أوراق العمل وتنفيذها.	٣٧٦	١٢٠	الثاني
٣٣-	صياغة الأهداف بصورة سلوكية قابلة للقياس.	٣٧٦	١١٢	الثالث
٣٤-	معرفة الاتجاهات الحديثة في تدريس الرياضيات.	٣٧٤	٠٩٩	الثالث
٣٥-	اختيار استراتيجيات التدريس المناسبة .	٣٧٤	١٠٩	الثالث
٣٦-	تنوع اساليب التدريس المناسبة للمادة التعليمية	٣٧٣	١٢٤	الثالث
٣٧-	استخدام أسلوب التعلم التعاوني	٣٧٢	١١٨	الثالث
٣٨-	استخدام أسلوب حل المشكلات.	٣٧١	١٢٥	الثالث
٣٩-	استغلال وتوظيف الوسائل التعليمية بشكل مناسب.	٣٧١	١٣٨	الثاني

الرقم	الفقرة/ الحاجة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المجال
٤٠-	التنوع في اختيار الأنشطة الصفية والاصفية .	٣٧٠	١٣٨	الثاني
٤١-	الاطلاع على نتائج البحوث المتعلقة باستخدام الوسائل التعليمية	٣٧٠	١٢٢	الثاني
٤٢-	حفظ الوسائل بطريقة مناسبة بعد الاستعمال	٣٧٠	١٢٧	الثاني
٤٣-	توظيف أنشطة بيئية هادفة .	٣٧٠	١٢٩	الثاني
٤٤-	التطبيقات الرياضية في المجالات المختلفة	٣٦٥	١٢٠	الأول
٤٥-	معرفة مفاهيم أساسيات الرياضيات	٣٦٥	١٢٤	الأول
٤٦-	تطوير حجج رياضية عن العلاقات الهندسية	٣٦٥	١٢٦	الأول
٤٧-	طرق التحقق من الحل.	٣٦٢	١٢٥	الأول
٤٨-	تنمية المعرفة العلمية الرياضية الذاتية بالاطلاع على الكتب والمجلات والدوريات العلمية المتخصصة.	٣٦٢	١٣٥	الأول
٤٩-	طرح أسئلة منتمية تستثير تفكير الطلبة .	٣٦٠	١٣٠	الثالث
٥٠-	استخدام التكنولوجيا لتدريس الطلبة الموهوبين و المتفوقين	٣٥٥	١٢٥	الرابع
٥١-	استخدام التكنولوجيا لتحقيق أهداف التعليم الفردي	٣٥٥	١٢٥	الرابع
٥٢-	استخدام التكنولوجيا في عملية التقييم.	٣٥٠	١٢٦	الرابع
٥٣-	عوائق وميسرات استخدام التكنولوجيا في التعليم	٣٥٠	١٢٦	الرابع
٥٤-	أهمية التكنولوجيا واستخداماتها التربوية	٣٤٠	١٣٩	الرابع
٥٥-	اعداد الاختبارات المتنوعة الأغراض.	٣٤٠	١٠٩	الثالث
٥٦-	تنمية التفكير الابداعي لدى الطلبة.	٣٣٥	١١٠	الثالث
٥٧-	استخدام اساليب متنوعة للتقويم.	٣٣٠	١١٠	الثالث
٥٨-	استخدام التقويم البنائي (التكويني)	٣٣٠	١٠٢	الثالث
٥٩-	ربط محتوى الرياضيات بالحياة.	٣٣٠	١١٢	الثالث
٦٠-	تنمية التفكير الرياضي.	٣٢٥	١١٠	الثالث
٦١-	تمثيل وتحليل المواقف والبناءات الرياضية باستخدام الرموز الجبرية .	٣٢٠	١٢٤	الأول
٦٢-	تحليل المهارات الرياضية الى مكوناتها الأساسية .	٣٢٠	١٠٤	الأول
٦٣-	حل المعادلات والمتباينات والمسائل التطبيقية .	٣١٥	٠٩٩	الأول
٦٤-	استخدام اسلوب القصة.	٣١٥	١٠٤	الثالث
٦٥-	استخدام اسلوب الألعاب التعليمية .	٣١٠	١٠٠	الثالث

الرقم	الفقرة/ الحاجة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المجال
-٦٦	استخدام أسلوب التعلم بالعمل	٣٠٠	١٠٣	الثالث
-٦٧	استخدام أسلوب المناقشة (الحوار)	٣٠٠	١٠٤	الثالث
-٦٨	استخدام أسلوب المحاضرة .	٢٩٥	١٠٩	الثالث
-٦٩	استخدام أسلوب المثال اللامثال في تدريس المفاهيم	٢٩٠	١٢١	الثالث
-٧٠	استخدام النماذج الرياضية لتمثيل وفهم العلاقات الكمية	٢٩٠	١١١	الأول
-٧١	اختيار واستخدام الأساليب الاحصائية الملائمة لتحليل البيانات	٢٨٥	١١٠	الأول
-٧٢	معرفة البنية المنطقية للموضوعات الرياضية واستخلاص العلاقات بينها.	٢٨٠	١٠٩	الأول
-٧٣	وضع أنشطة تعليمية تقيس التعلم السابق	٢٧٥	١٠٣	الثالث

يتبين من الجدول رقم (٣) أن المتوسطات الحسابية لدرجة تقدير المعلمين لحاجتهم التدريبية تراوحت بين (٢٧٥ - ٣٨٧) إذ لم يقل أي متوسط حسابي بدلالة احصائية ($\alpha = 0.05$) عن محك اعتبار الفقرة حاجة تدريبية.

أما الفقرات الأخرى والبالغ عددها (١٧) فقرة فقد قل متوسط كل منها عن محك اعتبار الفقرة حاجة تدريبية بدلالة احصائية ($\alpha = 0.05$) ولذلك لم تعتبر حاجة تدريبية للمعلمين ويبين الجدول رقم (٤) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجة تقدير المعلمين لحاجتهم التدريبية لهذه الفقرات.

الجدول رقم (٤)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجة تقدير المعلمين للفقرات التي لم تعتبر
حاجة تدريبية

الرقم	الفقرة/ الحاجة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المجال
١-	فهم الأعداد وطرق تمثيلها والعلاقات بين الأعداد وأنظمتها	٢٧٠	١٣٩	الأول
٢-	معرفة مفاهيم الجبر والمثلثات.	٢٧٠	١٤١	الأول
٣-	معرفة مفاهيم القياس	٢٧٠	١٤٤	الأول
٤-	فهم وتطبيق مفاهيم الاحصاء والاحتمالات.	٢٦٥	١١٥	الأول
٥-	تحليل منهج الرياضيات الى عناصره.	٢٦٥	١٣٠	الأول
٦-	استخدام مراجع رياضية ذات علاقة بالرياضيات.	٢٦٥	١٣٠	الأول
٧-	دور الوسائل التعليمية في التعلم والتعليم .	٢٦٥	١٤١	الثاني
٨-	خصائص الوسيلة التعليمية المناسبة	٢٦٠	١١٥	الثاني
٩-	استخدام الأجهزة (تلفاز ، فيديو ، مسجل...)	٢٥٥	١١٩	الثاني
١٠-	استخدام الكتاب المدرسي في التدريس.	٢٥٥	١٠٩	الثاني
١١-	مراعاة نظريات التعلم والتعليم .	٢٥٠	١٠٥	الثالث
١٢-	ربط التعلم السابق بالتعلم الجديد بطريقة منطقية	٢٥٠	١٣٠	الثالث
١٣-	استخدام خطوات حل المسألة .	٢٤٥	١١٤	الثالث
١٤-	تعلم مادة الرياضيات وفقا لطبيعة منطقتها الرياضي.	٢٤٠	١٣٩	الثالث
١٥-	استخدام التقويم الختامي.	٢٤٠	١١٥	الثالث
١٦-	ادارة الوقت بفاعلية .	٢٣٥	١٣٠	الثالث
١٧-	استخدام الآلة الحاسبة في تعليم الرياضيات.	٢٣٠	١١٥	الرابع

يبين الجدول رقم (٤) أن (١٧) فقرة لم تعتبر حاجة تدريبية حيث تراوحت متوسطاتها الحسابية ما بين (٢٣٠-٢٧٠) وقلت عن (٢٧١) محك اعتبار الفقرة
حاجة تدريبية.

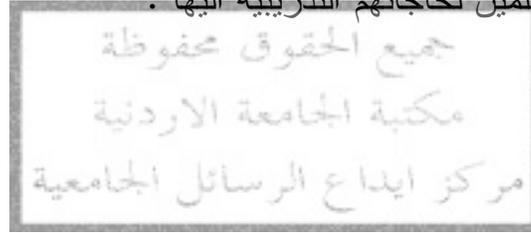
ثانيا: نتائج تقديرات المعلمين لدرجة حاجتهم لكل فقرة من فقرات كل مجال على حدة:-

المجال الأول: المعرفة العلمية الرياضية:-

اشتمل هذا المجال على (٢٠) فقرة (حاجة تدريبية) عبر المعلمون عن حاجتهم الى (١٤) فقرة منها، ولم تشكل (٦) فقرات منها حاجات تدريبية لمعلمي الرياضيات .

ويبين الجدول رقم (٥) هذه الفقرات حسب متوسطاتها الحسابية وانحرافاتهما

المعيارية لتقدير المعلمين لحاجاتهم التدريبية اليها .



جدول رقم (٥)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجة تقدير المعلمين لحاجاتهم التدريبية على مجال المعرفة العلمية الرياضية .

الرقم	الفقرة/ الحاجة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
١-	فهم الأعداد وطرق تمثيلها والعلاقات بين الأعداد وأنظمتها.	٢٧٠	١٣٩
٢-	معرفة المفاهيم الحسابية وتطبيقاتها.	٣٧٨	٠٩٨
٣-	معرفة المفاهيم الهندسية .	٣٧٨	١٠٤
٤-	معرفة مفاهيم الجبر والمتنات	٢٧٠	١٤١
٥-	الامام باساليب البرهان الرياضي.	٣٧٧	١١٠
٦-	معرفة مفاهيم القياس	٢٧٠	١١٤
٧-	معرفة مفاهيم اساسيات الرياضيات.	٣٦٥	١٢٤
٨-	التطبيقات الرياضية في المجالات المختلفة .	٣٦٥	١٢٠
٩-	تمثيل وتحليل المواقع والبناءات الرياضية باستخدام الرموز الجبرية.	٣٢٠	١٢٤
١٠-	استخدام النماذج الرياضية لتمثيل وفهم العلاقات الكمية .	٢٨٥	١١٠
١١-	تطوير حجج رياضية عن العلاقات الهندسية .	٣٦٥	١٢٦

١٢	٢٨٠	١٠٩	اختيار واستخدام الأساليب الاحصائية الملائمة لتحليل البيانات.
١٣	٢٦٥	١١٥	فهم وتطبيق مفاهيم الاحصاء والاحتمالات.
١٤	٣٦٢	١٢٥	طرق التحقق من الحل .
١٥	٢٨٠	١٠٩	معرفة البنية المنطقية للموضوعات الرياضية واستخلاص العلاقات بينها.
١٦	٣٢٠	١٠٤	تحليل المهارات الرياضية الى مكوناتها الأساسية .
١٧	٢٦٥	١٣٠	تحليل مناهج الرياضيات الى عناصره.
١٨	٣١٥	٠٩٩	حل المعادلات والمتباينات والمسائل التطبيقية .
١٩	٢٦٥	١٣٠	استخدام مراجع رياضية ذات علاقة بالرياضيات المدرسية.
٢٠	٣٦٢	١٣٥	تنمية المعرفة العلمية الرياضية الذاتية بالاطلاع على الكتب والمجلات والدوريات العلمية المتخصصة.

يبين الجدول رقم (٥) أن متوسطات تقدير المعلمين لحاجاتهم التدريبية في مجال المعرفة العلمية الرياضية كانت محصورة بين (٢,٦٥ ، ٣,٨٧) حيث اعتبرت (١٤) فقرة من فقرات هذا المجال والتي لزم تقل متوسطاتها بدلالة احصائية ($\alpha = 0.05$) عن (٢,٧١) حيث اعتبرت حاجة تدريبية للمعلمين ، ولم تعتبر (٦) فقرات حاجة تدريبية لمعلمي الرياضيات في هذا المجال حيث قل متوسطها عن (٢,٧١) بدلالة احصائية ($\alpha = 0.05$)

المجال الثاني: الكفايات المتعلقة بالأنشطة والوسائل التعليمية

اشتمل هذا المجال على ٢٠ فقرة (حاجة تدريبية) عبر المعلمون عن حاجتهم الى (١٦) فقرة منها ، بينما اعتبروا أن (٤) فقرات لا تشكل حاجة تدريبية للمعلمين ويبين الجدول رقم (٦) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجة تقدير المعلمين لحاجاتهم التدريبية على مجال الكفايات المتعلقة بالأنشطة والوسائل التعليمية.

جميع الحقوق محفوظة
مكتبة الجامعة الاردنية
مركز ايداع الرسائل الجامعية

جدول رقم (٦)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجة تقدير المعلمين لحاجاتهم
التدريبية على مجال الكفايات المتعلقة بالأنشطة والوسائل التعليمية

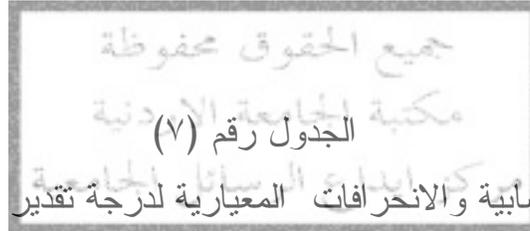
الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الفقرة/ الحاجة	الرقم
١ر٤١	٢ر٦٥	دور الوسائل التعليمية في التعلم والتعليم.	١-١
١ر١٠	٣ر٧٧	دور الوسائل التعليمية في تحقيق الأهداف التعليمية .	١-٢
١ر١٦	٣ر٧٦	معايير اختيار الوسائل التعليمية .	١-٣
١ر١٥	٢ر٦٠	خصائص الوسيلة التعليمية المناسبة .	١-٤
١ر١٥	٣ر٨٠	الأسس التي تراعى عند تصميم وانتاج الوسائل التعليمية .	١-٥
٠ر٩٦	٣ر٨٣	معرفة دور المعلم والمتعلم في تصميم وانتاج الوسائل التعليمية .	١-٦
١ر٠٢	٣ر٧٦	المراحل التي يمر فيها تقويم الوسائل التعليمية.	١-٧
١ر٣٨	٣ر٧١	استغلال وتوظيف الوسائل التعليمية بشكل مناسب.	١-٨
١ر٠٩	٣ر٨٣	انتاج وسائل تعليمية مناسبة لعملية تعلم وتعليم الرياضيات.	١-٩
١ر١٦	٣ر٨٠	استخدام الأجهزة التعليمية (جهاز عرض الشفافيات ، جهاز عرض الشرائح، ...)	١-١٠
١ر١٩	٢ر٥٥	استخدام الأجهزة (تلفاز ، فيديو، مسجل ...)	١-١١
١ر٠٤	٣ر٨٣	اعداد وسائل تعليمية بسيطة من مواد متوفرة في البيئة المحلية.	١-١٢
١ر٣٨	٣ر٧٠	التنوع في اختيار الأنشطة الصفية واللاصفية .	١-١٣
١ر٠٩	٢ر٥٥	استخدام الكتاب المدرسي في التدريس	١-١٤
١ر٢١	٣ر٨١	استخدام أنشطة تعليمية فردية .	١-١٥
١ر٠٩	٣ر٨٢	استخدام أنشطة تعليمية جماعية .	١-١٦
١ر٢٩	٣ر٣٠	توظيف أنشطة بيئية هادفة .	١-١٧
١ر٢٠	٣ر٧٦	تصميم أوراق العمل وتنفيذها.	١-١٨
١ر٢٧	٣ر٧٠	حفظ الوسائل بطريقة مناسبة بعد الاستعمال.	١-١٩
١ر٢٢	٣ر٧٠	الاطلاع على نتائج البحوث المتعلقة باستخدام الوسائل التعليمية .	١-٢٠

يتضح من الجدول رقم (٦) أن متوسطات تقدير المعلمين لحاجاتهم التدريبية في مجال الكفايات المتعلقة بالأنشطة والوسائل التعليمية تراوحت ما بين (٢,٥٥ ، ٣,٨٣) حيث اعتبرت (١٦) فقرة في هذا المجال حاجة تدريبية لمعلمي

الرياضيات والتي لم تقل متوسطاتها الحسابية عن (٢٧١) ، بينما لم تعتبر (٤) فقرات حاجة تدريبية لمعلمي الرياضيات في هذا المجال حيث قل متوسطها عن (٢٧١) بدلالة احصائية ($\alpha = 0.05$).

المجال الثالث: الكفايات المتعلقة بطرق التدريس

اشتمل هذا المجال على ٣٠ فقرة (حاجة تدريبية) عبر المعلمون عن حاجتهم الى (٢٤) فقرة منها كحاجة تدريبية ، (٦) فقرات لم تشكل حاجة تدريبية للمعلمين . ويبين الجدول رقم (٧) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجة تقدير المعلمين لحاجاتهم التدريبية على مجال الكفايات المتعلقة بطرق التدريس .



المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجة تقدير المعلمين لحاجاتهم التدريبية على مجال الكفايات المتعلقة بطرق التدريس.

الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الفقرة/ الحاجة	الرقم
١١٢	٣٧٦	صياغة الأهداف بصورة سلوكية قابلة للقياس.	١-
١٠٥	٢٥٠	مراعاة نظريات التعلم والتعليم	٢-
١٠٣	٢٧٥	وضع أنشطة تعليمية تقيس التعلم السابق.	٣-
١٣٠	٢٥٠	ربط التعلم السابق بالتعلم الجديد بطريقة منطقية .	٤-
١٣٠	٣٦٠	طرح أسئلة منتزعة تستثير تفكير الطلبة .	٥-
١٠٩	٣٧٤	معرفة الاتجاهات الحديثة في تدريس الرياضيات.	٦-
١٢٤	٣٧٣	تنويع أساليب التدريس المناسبة للمادة التعليمية .	٧-
١٠٩	٣٧٤	اختيار استراتيجيات التدريس المناسبة.	٨-
١١٥	٣٨٢	استخدام طرق الاستقراء والاستنتاج.	٩-
١١٤	٢٤٥	استخدام خطوات حل المسألة.	١٠-
١٢١	٣٨٢	التعليم بالاكتشاف الموجه.	١١-
١١٨	٣٧٢	استخدام أسلوب التعلم التعاوني.	١٢-
١٠٤	٣١٥	استخدام أسلوب القصة.	١٣-
١٠٠	٣١٠	استخدام أسلوب الألعاب التعليمية .	١٤-

١٥-	استخدام اسلوب التعلم بالعمل.	٣ر٠٠	١ر٠٣
١٦-	استخدام اسلوب المناقشة (الحوار)	٣ر٠٠	١ر٠٤
١٧-	استخدام اسلوب المحاضرة.	٢ر٩٥	١ر٠٩
١٨-	استخدام أسلوب حل المشكلات.	٣ر٧١	١ر٢٥
١٩-	استخدام اسلوب المثال والأمثال في تدريس المفاهيم.	٢ر٩٠	١ر٢١
٢٠-	تنمية التفكير الرياضي.	٣ر٢٥	١ر١٠
٢١-	تعليم مادة الرياضيات وفقاً لطبيعة منطقتها الرياضي.	٢ر٤٠	١ر١٥
٢٢-	ربط محتوى الرياضيات بالحياة.	٣ر٣٠	١ر١٢
٢٣-	استخدام التقويم الختامي.	٢ر٤٠	١ر١٥
٢٤-	استخدام التقويم البنائي (التكويني)	٣ر٣٠	١ر٠٢
٢٥-	استخدام اساليب متنوعة للتقويم.	٣ر٣٠	١ر١٠
٢٦-	وضع خطط علاجية مناسبة للتعامل مع الطلبة الضعاف.	٣ر٧٩	١ر٠٥
٢٧-	وضع خطط علاجية مناسبة للتعامل مع الطلبة المتفوقون.	٣ر٧٩	١ر٠٩
٢٨-	تنمية التفكير الابداعي لدى الطلبة.	٣ر٣٥	١ر١٠
٢٩-	ادارة الوقت بفاعلية.	٢ر٣٥	١ر٣٠
٣٠-	اعداد الاختبارات المتنوعة الأغراض.	٣ر٤٠	١ر٠٩

يتضح من الجدول رقم (٧) أن متوسطات تقدير المعلمين لحاجتهم التدريبية في مجال الكفايات المتعلقة بطرق التدريس تراوحت بين (٢,٤٠، ٣,٢٠) حيث اعتبرت (٢٤) فقرة حاجة تدريبية في هذا المجال بدلالة احصائية ($\alpha = 0.05$) حيث لم تقل متوسطاتها عن (٢٧١) ولم تشكل (٦) فقرات منها حاجة تدريبية لمعلمي الرياضيات في هذا المجال حيث قل متوسطها عن (٢٧١) بدلالة احصائية ($\alpha = 0.05$).

المجال الرابع: الكفايات المتعلقة باستخدام التكنولوجيا

اشتمل هذا المجال (٢٠) فقرة (حاجة تدريبية) عبر المعلمون عن حاجتهم الى (١٩) فقرة منها ، ولم تشكل فقرة واحدة فقط حاجة تدريبية للمعلمين ويبين الجدول رقم (٨) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجة تقدير المعلمين لحاجتهم التدريبية على مجال الكفايات المتعلقة باستخدام التكنولوجيا.

الجدول رقم (٨)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجة تقدير المعلمين لحاجاتهم
التدريبية على مجال الكفايات المتعلقة باستخدام التكنولوجيا

الرقم	الفقرة/ الحاجة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
١-	انتاج برمجيات حاسوب تعليمية لتعزيز تعلم الطلبة	٣٨١	١٢١
٢-	استخدام الانترنت للحصول على المعلومات الجديدة ذات العلاقة بتعليم الرياضيات.	٣٨٧	١٢٤
٣-	استخدام التكنولوجيا لاثراء العملية التدريسية وتنويع الأساليب.	٣٨١	١٠٩
٤-	استخدام التكنولوجيا لتدريس الطلبة الموهوبين والمتفوقين.	٣٥٥	١٢٥
٥-	استخدام التكنولوجيا لتدريب الطلبة على المهارات الرياضية .	٣٨٧	٠٩٩
٦-	استخدام التكنولوجيا لتحقيق أهداف التعليم الفردي.	٣٥٥	١٢٦
٧-	استخدام التكنولوجيا لتوفير فرص البحث والاستكشاف.	٣٨١	١١٠
٨-	استخدام التكنولوجيا لأداء العمليات الحسابية الطويلة والمعقدة.	٣٨٥	١٠٠
٩-	استخدام التكنولوجيا للتحقق من صحة الحل ومعقولية الجواب.	٣٨٥	١٠٨
١٠-	استخدام التكنولوجيا لتعميق الفهم لأفكار أخرى.	٣٨٥	٠٩٨
١١-	استخدام التكنولوجيا في نمذجة وحل مشكلات معقدة.	٣٨٥	١١٤
١٢-	استخدام التكنولوجيا في عملية التقييم.	٣٥٠	١٢٦
١٣-	استخدام التكنولوجيا في توفير الوقت للتفكير والفهم والنمذجة.	٣٨٠	١٠٩
١٤-	استخدام التكنولوجيا في اختيار أمثلة وأشكال تمثيلية .	٣٨٧	٠٩٣
١٥-	استخدام التكنولوجيا لتكثيف التدريس حسب حاجات الطلاب الخاصة.	٣٨٧	١٠٦
١٦-	استخدام الآلة الحاسبة في تعليم الرياضيات.	٢٣٠	١١٥
١٧-	استخدام الحاسوب التعليمي في تعليم الرياضيات.	٣٨٧	١٠٤
١٨-	دور كل من المعلم والمتعلم في استخدام التكنولوجيا في التعليم.	٣٨٠	١١١
١٩-	عوائق وميسرات استخدام التكنولوجيا في التعليم .	٣٥٠	١٢٦
٢٠-	أهمية التكنولوجيا واستخداماتها التربوية.	٣٤٠	١٣٩

يتضح من الجدول رقم (٨) أن متوسطات تقدير المعلمين لحاجاتهم التدريبية في مجال الكفايات المتعلقة باستخدام التكنولوجيا تراوحت بين (٢,٣٠، ٣,٨٧) حيث اعتبرت (١٩) فقرة حاجة تدريبية بدلالة احصائية ($\alpha = 0.05$) حيث لم تقل

متوسطاتها عن (٢٧١) ولم تشكل فقرة واحدة حاجة تدريبية لمعلمي الرياضيات في هذا المجال حيث قل متوسطها عن (٢٧١) بدلالة احصائية $(\alpha = 0.05)$.

الترتيب الكلي للمجالات

فيما يلي ترتيب مجالات الاستبانة الأربعة تنازليا حسب الوسط الحسابي لكل مجال بشكل عام.

الجدول رقم (٩)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكل مجال من مجالات الاستبانة مرتبة

الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	المجال	رقم المجال
١ر١٣	٣ر٦٨	استخدام التكنولوجيا	١-
١ر١٨	٣ر٥٣	الأنشطة والوسائل التعليمية	٢-
١ر١٣	٣ر٢٢	طرق التدريس	٣-
١ر١٨	٣ر١٨	المعرفة العلمية الرياضية	٤-

يبين الجدول رقم (٩) ترتيب المجالات تنازليا" حسب الوسط الحسابي حيث كان أعلى متوسط في مجال استخدام التكنولوجيا وبلغ (٣ر٦٨) والمجال الثاني هو الأنشطة والوسائل التعليمية وبلغ متوسطه (٣ر٥٣) أما المجال الثالث فهو طرق التدريس ومتوسطه (٣ر٢٢) وأخيرا" مجال المعرفة العلمية الرياضية وبلغ متوسطه (٣ر١٨).

جميع الحقوق محفوظة
مكتبة الجامعة الاردنية
مركز ايداع الرسائل الجامعية

ثانيا: النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني:

هل تختلف الاحتياجات التدريبية لدى معلمي الرياضيات في منطقة الجوف باختلاف كل من المؤهل العلمي والخبرة؟

فيما يلي عرض لأثر المتغيرين المستقلين (المؤهل العلمي ، الخبرة) في درجة تقدير المعلمين لحاجاتهم لكل مجال من مجالات الاستبانة الأربعة وكذلك اثر التفاعل بين المؤهل العلمي والخبرة ، واستخدم الباحث المتوسطات الحسابية واختبار تحليل التباين .

المجال الأول : المعرفة العلمية الرياضية : -

يبين الجدول رقم (١٠) المتوسطات الحسابية للإجابة على فقرات المجال الأول (المعرفة العلمية الرياضية) بالنسبة لمتغيري الدراسة المؤهل العلمي والخبرة.

جدول رقم (١٠)

المتوسطات الحسابية لدرجة تقدير المعلمين لحاجاتهم التدريبية على فقرات مجال المعرفة العلمية الرياضية تبعا " لمتغيري (المؤهل العلمي والخبرة)

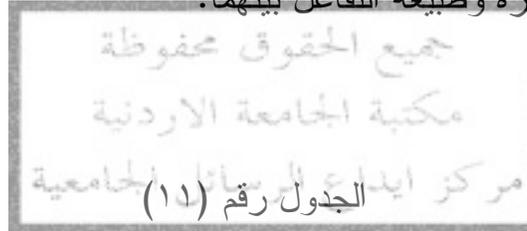
المؤهل	الخبرة	من ١-٧ سنوات	٨ سنوات فأكثر	المتوسط الحسابي
المؤهل	الخبرة	من ١-٧ سنوات	٨ سنوات فأكثر	المتوسط الحسابي
دبلوم	٣,٣٦	٣,١٦	٣,٢٦	
بكالوريوس	٢,٩٢	٣,٢٨	٣,١٠	
المتوسط الحسابي	٣,١٤	٣,٢٢	٣,١٨	

يتضح من الجدول رقم (١٠) أن متوسط اجابة المعلمين على مقياس الحاجات التدريبية للمجال الأول والذين يحملون درجة الدبلوم وخدمتهم ضمن الفئة (١-٧سنوات) تساوي (٣,٣٦) وحملة الدبلوم وسنوات خدمتهم من (٨ سنوات

فأكثر) تساوي (٣,١٦) وبشكل عام بلغ المتوسط الحسابي للذين يحملون درجة
الدبلوم (٣,٢٦).

أما الذين يحملون درجة البكالوريوس من فئة (١-٧ سنوات) فمتوسط
اجابتهم (٢,٩٢) وفي فئة (٨ سنوات فأكثر) تساوي (٣,٢٨) ، وبشكل عام للذين
يحملون درجة البكالوريوس (٣,١٠).

وفيما يلي يوضح الجدول رقم (١١) عرض نتائج تحليل التباين الثنائي
لدرجات تقدير المعلمين لحاجتهم في مجال المعرفة العلمية الرياضية تبعا لمتغيري
المؤهل العلمي والخبرة وطبيعة التفاعل بينهما.



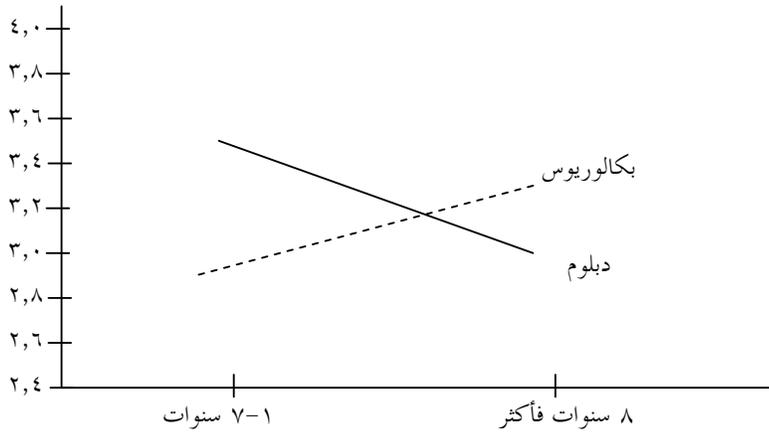
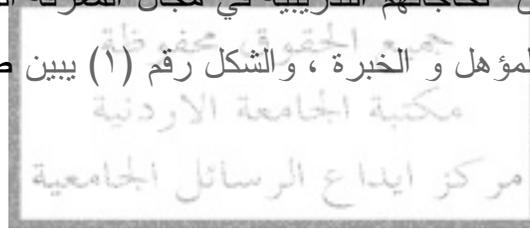
نتائج تحليل التباين الثنائي لدرجة تقدير المعلمين لحاجتهم التدريبية على مجال
المعرفة العلمية الرياضية تبعا لمتغيري (المؤهل العلمي والخبرة)

المصدر	مجموع المربعات	درجات الحرارة	متوسط المربعات	قيمة "ف"	الدلالة*
المؤهل	١,٢٦	١	١,٢٦٢	١,١٩	٠,٢٧٧
الخبرة	٥,٩٦	١	٥,٩٦	٥,٦٢	*٠,٠١٩
التفاعل	٩,١٧	١	٩,١٧	٨,٦٥	*٠,٠٠٤
الخطأ	١٧٤,٩٦	١٩٦	١,٠٦		
المجموع	٢٠٨,١٤	١٩٩			

* دال احصائيا عند مستوى $\alpha = 0.05$

يتضح من الجدول رقم (١١):

- عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) في درجة تقدير المعلمين لحاجاتهم التدريبية في مجال المعرفة العلمية الرياضية تعزى للمؤهل العلمي.
- وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) في درجة تقدير المعلمين لحاجاتهم التدريبية في مجال المعرفة العلمية الرياضية تعزى للخبرة ، فكان تقدير المعلمين الذين سنوات خدمتهم ٨ سنوات فأكثر أعلى من المعلمين الذي سنوات خدمتهم من (١-٧) سنوات.
- وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) في درجة تقدير المعلمين لحاجاتهم التدريبية في مجال المعرفة العلمية الرياضية تعزى للتفاعل بين المؤهل و الخبرة ، والشكل رقم (١) يبين طبيعة هذا التفاعل.



الشكل رقم (١) : طبيعة التفاعل بين المؤهل والخبرة على مجال المعرفة العلمية الرياضية.

جميع الحقوق محفوظة
مكتبة الجامعة الاردنية
مركز ايداع الرسائل الجامعية

المجال الثاني: الكفايات المتعلقة بالأنشطة والوسائل التعليمية.

يبين الجدول رقم (١٢) المتوسطات الحسابية لتقدير المعلمين لحاجتهم التدريبية على فقرات المجال الثاني (الأنشطة والوسائل التعليمية) تبعاً لمتغيري المؤهل العلمي والخبرة.

الجدول رقم (١٢)

المتوسطات الحسابية لدرجة تقدير المعلمين لحاجتهم التدريبية على مجال الكفايات المتعلقة بالأنشطة والوسائل التعليمية تبعاً لمتغيري المؤهل العلمي والخبرة.

المتوسط الحسابي	٨ سنوات فأكثر	١-٧ سنوات	الخبرة المؤهل
٣,٤٦	٣,٣٣	٣,٥٩	دبلوم
٣,٥٥	٣,٧٨	٣,٣١	بكالوريوس
٣,٥١	٣,٥٦	٣,٤٥	المتوسط الحسابي

والجدول رقم (١٣) يوضح نتائج تحليل التباين الثنائي لدرجة تقدير المعلمين لحاجاتهم التدريبية في مجال الكفايات المتعلقة بالأنشطة والوسائل التعليمية تعزى لأثر (المؤهل العلمي والخبرة) والتفاعل بينهما .

جدول رقم (١٣)

نتائج تحليل التباين الثنائي لدرجة تقدير المعلمين لحاجاتهم التدريبية على مجال الكفايات المتعلقة بالأنشطة والوسائل التعليمية تبعاً لمتغيري المؤهل العلمي والخبرة.

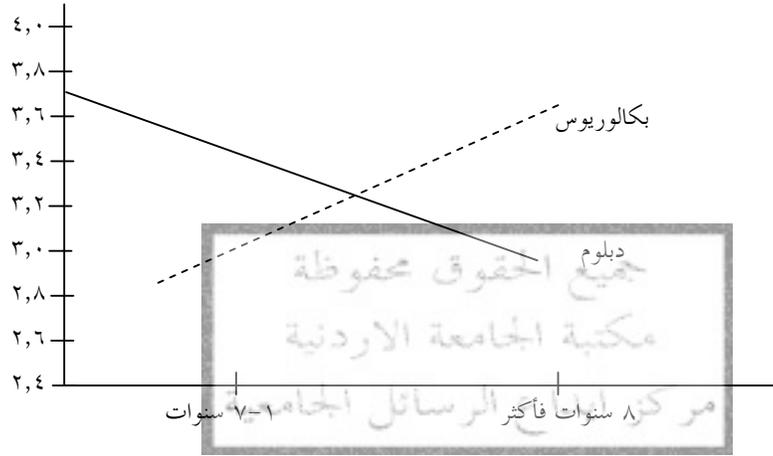
المصدر	مجموع المربعات	درجات الحرارة	متوسط المربعات	قيمة "ف"	الدلالة *
المؤهل	٠,٢٨	١	٠,٢٨	٠,٥٥	٠,٤٦٦١
الخبرة	٤,٠٥	١	٤,٠٥	٧,٨٠	*٠,٠٠٦
التفاعل	٥,٨٩	١	٥,٨٩	١١,٣٤	*٠,٠٠١
الخطأ	٨٥,٦٥		٠,٥١٩		
المجموع	١٠٦,٤٤				

* دال احصائياً عند مستوى ($\alpha = 0.05$) (ر.٠) سائل الجامعية

يتضح من الجدول رقم (١٣):

- عدم وجود فروق ذات دلالة احصائياً عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) في درجة تقدير المعلمين لحاجاتهم التدريبية في مجال الأنشطة والوسائل التعليمية تعزى لمتغير المؤهل العلمي.
- وجود فروق ذات احصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) في درجة تقدير المعلمين لحاجاتهم التدريبية في مجال الأنشطة والوسائل التعليمية تعزى لمتغير الخبرة ، فكان تقدير المعلمين الذين سنوات خدمتهم (١-٧ سنوات) أقل من المعلمين الذي سنوات خدمتهم (٨ سنوات فأكثر).

- وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) في درجة تقدير المعلمين لحاجاتهم التدريبية في مجال الأنشطة والوسائل التعليمية تعزى للتفاعل بين المؤهل والخبرة والشكل رقم (٢) يبين طبيعة هذا التفاعل.



- الشكل رقم (٢) طبيعة التفاعل بين المؤهل والخبرة على مجال الأنشطة والوسائل التعليمية .

جميع الحقوق محفوظة
مكتبة الجامعة الاردنية
مركز ايداع الرسائل الجامعية

ثالثاً: الكفايات المتعلقة بطرق التدريس

يبين الجدول رقم (١٤) المتوسطات الحسابية لتقدير المعلمين لحاجاتهم التدريبية على مجال طرق التدريس تبعاً لمتغيري المؤهل العلمي والخبرة.

جدول رقم (١٤)

المتوسطات الحسابية لدرجة تقدير المعلمين لحاجاتهم التدريبية على مجال الكفايات المتعلقة بطرق التدريس تبعاً لمتغيري المؤهل العلمي والخبرة.

المتوسط الحسابي	٨ سنوات فأكثر	١-٧ سنوات	سنوات الخبرة المؤهل
٣,٣٦	٣,١٣	٣,٥٩	دبلوم
٣,١٠	٣,٦٢	٢,٥٧	بكالوريوس
٣,٢٣	٣,٣٨	٣,٠٨	المتوسط الحسابي

والجدول رقم (١٥) يوضح نتائج تحليل التباين الثنائي لدرجة تقدير المعلمين لحاجاتهم التدريبية في مجال الكفايات المتعلقة بطرق التدريس تعزى لمتغيري (المؤهل العلمي والخبرة) والتفاعل بينهما.

الجدول رقم (١٥)

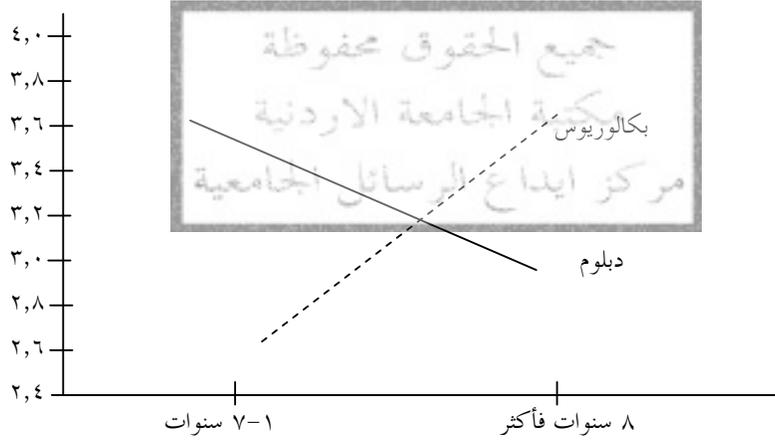
نتائج تحليل التباين الثنائي لدرجة تقدير المعلمين لحاجاتهم التدريبية على مجال الكفايات المتعلقة بطرق التدريس تبعاً لمتغيري المؤهل العلمي والخبرة.

المصدر	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة " ف "	الدلالة *
المؤهل	٣٧٨	١	٣٧٨	٥٦٧	*٠.١٨
الخبرة	٤٢٩	١	٤٢٩	٦٤٢	*٠.١٢
التفاعل	١٠٤٠	١	١٠٤٠	١٥٥٧	*٠.٠٠٠
الخطأ	١١٠٤	١٩٦	١١٠٤		
المجموع	١٤٤٩٣	١٩٩	١٤٤٩٣		

* دال احصائياً عند مستوى ($\alpha=0.05$)
 مركز ايداع الرسائل الجامعية
 يتضح من الجدول رقم (١٥):

- وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) في درجة تقدير المعلمين لحاجاتهم التدريبية في مجال طرق التدريس تعزى للمؤهل العلمي ، وكانت درجة تقدير المعلمين حملة الدبلوم لحاجاتهم أعلى من درجة تقدير المعلمين من حملة البكالوريوس .
- وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) في درجة تقدير المعلمين لحاجاتهم التدريبية في مجال طرق التدريس تعزى للخبرة ، فكان تقدير المعلمين الذي سنوات خدمتهم (٨ سنوات فأكثر) لحاجاتهم التدريبية أعلى من المعلمين الذي سنوات خدمتهم من (١-٧ سنوات).
- وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) في درجة تقدير المعلمين لحاجاتهم التدريبية في مجال طرق التدريس تعزى للتفاعل بين المؤهل و الخبرة .

والشكل رقم (٣) يبين طبيعة هذا التفاعل.



الشكل رقم (٣) يوضح طبيعة التفاعل بين المؤهل العلمي و الخبرة على مجال طرق التدريس .

المجال الرابع: الكفايات المتعلقة باستخدام التكنولوجيا

يبين الجدول رقم (١٦) المتوسطات الحسابية لتقدير المعلمين لحاجاتهم التدريبية على مجال الكفايات المتعلقة باستخدام التكنولوجيا تبعاً لمتغيري المؤهل العلمي والخبرة.

جدول رقم (١٦)

المتوسطات الحسابية لدرجة تقدير المعلمين لحاجاتهم التدريبية على مجال الكفايات المتعلقة باستخدام التكنولوجيا تبعاً لمتغيري المؤهل العلمي والخبرة .

المؤهل	الخبرة	من ١-٧ سنوات	٨ سنوات فأكثر	المتوسط
المؤهل	الخبرة	من ١-٧ سنوات	٨ سنوات فأكثر	المتوسط
دبلوم	٣,٥٢	٣,٦٨	٣,٦٠	
بكالوريوس	٣,٦٢	٣,٨٥	٣,٧٤	
المتوسط الحسابي	٣,٥٧	٣,٧٧	٣,٦٧	

والجدول رقم (١٧) يبين نتائج تحليل التباين الثنائي لدرجة تقدير المعلمين لحاجاتهم التدريبية في مجال الكفايات المتعلقة باستخدام التكنولوجيا تعزى لمتغيري (المؤهل العلمي والخبرة) وطبيعة التفاعل بينهما.

جميع الحقوق محفوظة
مكتبة الجامعة الاردنية
مركز ايداع الرسائل الجامعية

الجدول رقم (١٧)

نتائج تحليل التباين الثنائي لدرجة تقدير المعلمين لحاجاتهم التدريبية على مجال الكفايات المتعلقة باستخدام التكنولوجيا تبعاً لمتغيري المؤهل العلمي والخبرة.

المصدر	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة " ف "	الدلالة *
المؤهل	٠ر٤٤	١	٠ر٤٤	١ر١٠	٠ر٢٩٧
الخبرة	٠ر٩٨	١	٠ر٩٨	٢ر٢٤	٠ر١١٩
التفاعل	٠ر٣١	١	٠ر٣١	٠ر٧٧	٠ر٣٨١
الخطأ	٦٥٦٥	١٩٦	٠ر٤٠		
المجموع	٦٨٣٤	١٩٩			

* دال احصائياً عند مستوى ($\alpha = 0.05$)
مركز أيداع الرسائل الجامعية
جامعة الأردنية

يتضح من الجدول رقم (١٧):

- عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) في درجة تقدير المعلمين لحاجاتهم التدريبية في مجال استخدام التكنولوجيا تعزى للمؤهل العلمي.
- عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة ($\alpha = 0.05$) في درجة تقدير المعلمين لحاجاتهم التدريبية في مجال استخدام التكنولوجيا تعزى للخبرة.
- عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) في درجة تقدير المعلمين لحاجاتهم التدريبية في مجال استخدام التكنولوجيا تعزى لأثر التفاعل بين المؤهل والخبرة.

جميع الحقوق محفوظة
مكتبة الجامعة الاردنية
مركز ايداع الرسائل الجامعية

الفصل الخامس

مناقشة النتائج والتوصيات

- مناقشة النتائج

جميع التوصيات محفوظة
مكتبة الجامعة الاردنية
مركز ايداع الرسائل الجامعية

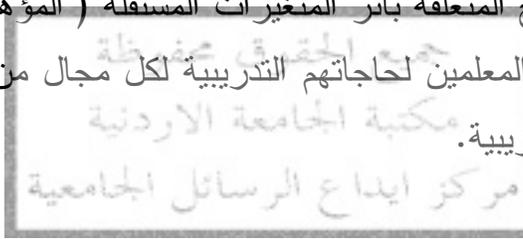
الفصل الخامس

مناقشة النتائج والتوصيات

يتناول هذا الفصل مناقشة النتائج التي تم التوصل إليها في هذه الدراسة ، من حيث تفسيرها ومقارنتها بنتائج دراسات مماثلة، واقتراح التوصيات المناسبة وسيتم مناقشة النتائج على النحو التالي: -

أولاً: مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الأول للدراسة : ما الاحتياجات التدريبية اللازمة لمعلمي الرياضيات في منطقة الجوف بالمملكة العربية السعودية.

ثانياً: مناقشة النتائج المتعلقة باثر المتغيرات المستقلة (المؤهل ، الخبرة) في درجة تقدير المعلمين لاحتياجاتهم التدريبية لكل مجال من مجالات مقياس الحاجات التدريبية.



أولاً: مناقشة النتائج المتعلقة بسؤال الدراسة الأول : ما الاحتياجات التدريبية اللازمة لمعلمي الرياضيات في منطقة الجوف، بالمملكة العربية السعودية؟

بينت نتائج الدراسة حاجة المعلمين أفراد العينة الى التدريب على ٧٣ فقرة (حاجة تدريبية) من أصل ٩٠ فقرة تضمنتها أداة الدراسة وهي استبانة لقياس الحاجات التدريبية (لاحظ الجدول رقم ٣)

تراوحت متوسطاتها ما بين (٢,٧٥ ، ٣,٨٧). وجميع هذه المتوسطات لا تقل بدلالة احصائية ($\alpha = 0.05$) عن محك اعتبار الفقرة حاملة تدريبية والذي تم اعتماده على دراسة (الطراونه، ١٩٩٥) وسيتم مناقشة هذه الحاجات في كل مجال من مجالات الدراسة:

أولاً: مجال المعرفة العلمية الرياضية:-

تبين في هذا المجال أن (١٤) فقرة شكلت حاجات تدريبية لمعلمي الرياضيات حسب محك اعتبار الفقرة حاجة تدريبية ، فأخذت الفقرات : معرفة المفاهيم الحسابية وتطبيقاتها، معرفة المفاهيم الهندسية ، والالمام بأساليب البرهان الرياضي، أخذت الترتيب (٢٦ ، ٢٧ ، ٢٨) من بين فقرات الاستبانة ككل . أما الفقرات معرفة مفاهيم اساسيات الرياضيات ، التطبيقات الرياضية في المجالات المختلفة ، تطوير حجج رياضية عن العلاقات الهندسية ، طرق التحقق من الحل، تنمية المعرفة العلمية الرياضية الذاتية بالاطلاع على الكتب والمجلات والدوريات العلمية المتخصصة ، تمثيل وتحليل المواقف والبناءات الرياضية باستخدام الرموز الجبرية ، تحليل المهارات الرياضية الى مكوناتها الأساسية ، حل المعادلات والمتباينات والمسائل التطبيقية ، استخدام النماذج الرياضية لتمثيل وفهم العلاقات الكمية ، واختيار واستخدام الأساليب الاحصائية الملائمة لتحليل البيانات ومعرفة البنية المنطقية للموضوعات الرياضية واستخلاص العلاقات بينها. فقد كانت موزعة بعد منتصف فقرات الاستبانة ككل، وهذا يبين أن للمعلمين معرفة كافية بالمحتوى الرياضي ، وان حاجتهم للتدريب على محتوى المنهاج قليلة.

أما الفقرات فهم الأعداد وطرق تمثيلها والعلاقات بين الأعداد وأنظمتها، معرفة مفاهيم الجبر والمثلثات ، معرفة مفاهيم القياس، فهم وتطبيق مفاهيم الاحصاء والاحتمالات ، تحليل منهاج الرياضيات الى عناصره واستخدام مراجع رياضية ذات علاقة بالرياضيات المدرسية. فلم تشكل هذه الفقرات الست حاجات تدريبية للمعلمين ، وهذا أمر بديهي بالنسبة لمعلم الرياضيات الذي يتعامل مع هذه المفاهيم بشكل متواصل ومستمر.

وتبين من جدول رقم (٩) أن مجال المعرفة العلمية الرياضية كان ترتيبه الأخير ضمن المجالات الأربعة ، وهذا يفسر عدم حاجة المعلم للمحتوى الدراسي فهو يدرس مواداً مختلفة في الجامعة وتغطي جميع محتويات المناهج الدراسية بينما

يحتاج المعلم للتدريب على الوسائل والأساليب لايصال تلك المعلومات الرياضية للطالب.

لاحظ الباحث أن المعلمين حملة شهادة البكالوريوس من الذين لهم خدمة تمتد من (١-٧ سنوات) كان لهم أقل حاجة تدريبية في مجال طرق التدريس ويرى الباحث أن السبب في ذلك يعود الى عامل الثقة الزائد بالنفس لدى هذه الفئة من المعلمين، فهم حملة شهادة علمية غنية بالمعلومات الرياضية ، لا يدرسون أي مساق من مساقات التربية أثناء الدراسة الجامعية ، وبالتالي لا يكون لهم معرفة بأهمية العوامل التربوية الأخرى في نجاح العملية التعليمية.

وهذه الفئة أيضا" من المعلمين حملة البكالوريوس ولهم أقل من خمس سنوات خبرة جعلت المتوسط الحسابي الكلي في مجال طرق التدريس في فئة المعلمين الذين لهم خبرة (١-٧ سنوات) أقل من المعلمين الذين لهم خبرة (٨ سنوات فأكثر) ، أي أن درجة حاجة المعلمين للتدريب ممن لهم خبرة ٨ سنوات فأكثر كانت أكبر من الذين لهم خبرة من ١-٧ سنة.

ثانياً: الكفايات المتعلقة بالأنشطة والوسائل التعليمية:

تبين في هذا المجال أن (١٦) فقرة شكلت حاجة تدريبية حسب محك اعتبار الفقرة حاجة تدريبية، فلقد حصلت الفقرات معرفة دور المعلم والمتعلم في تصميم ونتاج الوسائل التعليمية ، اعداد وسائل تعلم بسيطة من مواد متوفرة في البيئة المحلية ، ونتاج وسائل تعليمية مناسبة لعملية تعلم وتعليم الرياضيات فقد حصلت على متوسطات مرتفعة ، وهذا يدل على حاجة المعلمين الكبيرة للتدريب على انتاج الوسائل المناسبة وحسن اختيارها بشكل بسيط من البيئة المحلية ضمن مجال الرياضيات.

وقد يعزى أيضا لعدم المام المعلمين بعمل الوسائل التعليمية وأن مبحث الرياضيات بحاجة ماسة للوسائل التعليمية لعرضها بأسلوب سهل ومقبول بالنسبة للطلاب، وافتقار برامج التدريب على اعداد الوسائل التعليمية وطرق انتاجها واستخدامها.

أما الفقرات استخدام أنشطة تعليمية فردية، واستخدام أنشطة تعليمية جماعية ، التنوع في اختيار الأنشطة الصفية واللاصفية وتوظيف أنشطة بيئة هادفة ، فلقد حصلت على متوسطات مرتفعة نسبيا مما يؤكد حاجة المعلمين أيضا" للتدريب على استخدام الأنشطة التعليمية وكيفية معالجتها فرديا" وجماعيا" .

وقد يعزى السبب أيضا" الى أن تلك الفقرات تحتاج الى مهارات فنية خاصة وتتطلب المزيد من المران والتدريب.

أما الفقرات دور الوسائل التعليمية في التعلم والتعليم ، خصائص الوسيلة التعليمية المناسبة ، استخدام الأجهزة (تلفاز ، فيديو، مسجل...)، واستخدام الكتاب المدرسي في التدريس. فلم تشكل هذه الفقرات الأربع حاجات تدريبية للمعلمين وقد يعزى ذلك لمعرفة وقناعة المعلمين بأهمية ودور الوسائل التعليمية ، بالإضافة لتوفر مثل هذه الأجهزة التعليمية في المدرسة ولدى المعلمين.

ثالثا: الكفايات المتعلقة بطرق التدريس:

تبين في هذا المجال أن (٢٤) فقرة شكات حاجة تدريبية لمعلمي الرياضيات حسب محك اعتبار الفقرة حاجة تدريبية ، فأخذت الفقرات التعليم بالاكشاف الموجه، واستخدام طرق الاستقراء والاستنتاج ، أعلى متوسط حسابي، ويدل ذلك على الاحتياج التدريبي الكبير لدى معلمي الرياضيات لهذه الفقرات ، وقد يعزى ذلك الى قلة المام المعلم بتلك الأساليب الحديثة ، مما يثير اهتمامه وحاجته الى التدريب عليها، ويمكن أن يعزى أيضا" الى افتقار برامج تدريب المعلمين الى تلك المهارات الضرورية.

أما الفقرتين وضع خطط علاجية مناسبة للتعامل مع الطلبة الضعاف ، ووضع خطط علاجية مناسبة للتعامل مع الطلبة المتفوقين فقد حصلتا على متوسطات مرتفعة ، وهذا يدل على حاجة المعلمين الضرورية للتدريب على مثل هذه المهارات فلقد أكدت النتائج حاجة المعلمين للتدريب على التعامل مع الطلبة الضعاف والمتفوقين على حد سواء ، حيث يرى الباحث أن تدريس الطلبة الضعاف قد يكون أصعب من تدريس الطلبة العاديين ويحتاج الى مهارات خاصة فالطلاب الضعاف غير قادرين على تعلم الرياضيات لأنه لديهم معوقات فكرية أو مشكلات نفسية ،

فهم عاجزون عن تعلم المادة بالمعدل الذي يقدمها به المعلم فمعظم المعلمين يميلون الى تقديم المادة بحيث يستطيع (٦٠-٧٠%) من طلاب الصف أن يتقنوها على نحو جيد وبالتالي الطلاب الضعاف أكثر بطئاً من زملائهم في الصف. (بل، ١٩٨٦)، وهذا ما أكدته دراسة الطراونة (١٩٩٥) .

وكذلك بينت دراسة (عبد الخالق، ١٩٩٣) أن ممارسة المعلمين لكفاية تدريس الطلبة من ذوي التحصيل المنخفض كانت قليلة .

أما التعامل مع الطلبة المتفوقين فكانت من الحاجات المهمة للمعلمين وهذا ما أكدته دراسة (الطراونة ١٩٩٥) فكانت أعلى حاجة تدريبية في دراسته.

أما فقرة (معرفة الاتجاهات الحديثة في تدريس الرياضيات) فقد حصلت على متوسط مرتفع بين فقرات المجال ويعود ذلك الى التقدم الكبير في مختلف مجالات العلوم عامة ، والرياضيات خاصة، مما أدى الى ظهور اتجاهات حديثة في تدريس الرياضيات فيقول شوق (١٩٩٦) في كتابة الاتجاهات الحديثة في تدريس الرياضيات: (... وفي الوقت الحاضر حدثت وثبة غير مسبوقه في نمو الرياضيات اذا أنها أصبحت العمود الفقري للتقنية وتطوراتها في كل من البحث العلمي والتنمية ، كما أصبحت تعنى بالمستقبل اضافة الى الحاضر ...) ، فكل ذلك جعل حاجة المعلم كبيرة لمعرفة تلك الاتجاهات في تدريس الرياضيات.

وأما الفقرة (اختيار استراتيجيات التدريس المناسبة) فقد كان ترتيبها بين فقرات المجال (٧) ، ويرى الباحث أن هذا الترتيب المرتفع قد يعود الى استخدام المعلمين الأسلوب نفسه في تدريس الرياضيات . وأن المعلمين يتبعون أساليب تدريس تقليدية .

ويتضح كذلك أن الفقرات التي حصلت على متوسطات متدنية قلت عن

(٢٧١) وبالتالي لم تشكل حاجة تدريبية لمعلمي الرياضيات هي:

مراعاة نظريات التعلم والتعليم، ربط التعلم السابق بالتعلم الجديد بطريقة منطقية و استخدام خطوات حل المسألة، وتعليم مادة الرياضيات وفقاً لطبيعة منطقتها الرياضي، و استخدام التقويم الختامي، و ادارة الوقت بفاعلية.

و يعود ذلك الى أن هذه الفقرات تعتبر من البديهيات لمعلمي الرياضيات وهي موجودة في كتب الرياضيات كخطوات حل المسألة - واستخدام التقويم الختامي لمختلف المراحل الدراسية والمعلمون يمارسونها في كل صف.

أما بقية الفقرات والتي شكلت حاجة تدريبية وحصلت على متوسطات حسابية متفاوتة ومنها صياغة الأهداف بصورة سلوكية قابلة للقياس وتنوع اساليب التدريس المناسبة للمادة التعليمية ، استخدام أسلوب التعلم التعاوني ، استخدام أسلوب حل المشكلات ، طرح أسئلة منتمية تستثير تفكير الطلبة ، اعداد الاختبارات المتنوعة الأغراض ، تنمية التفكير الابداعي لدى الطلبة ، ربط محتوى الرياضيات بالحياة ، استخدام التقويم البنائي ، (التكويني ، استخدام اساليب متنوعة للتقويم ، تنمية التفكير الرياضي ، استخدام اسلوب القصة ، استخدام أسلوب الألعاب التعليمية ، استخدام اسلوب التعلم بالعمل ، استخدام أسلوب الألعاب التعليمية ، استخدام أسلوب التعلم بالعمل ، استخدام أسلوب المناقشة (الحوار) ، استخدام اسلوب المحاضرة ، استخدام أسلوب المثال واللامثال في تدريس المفاهيم ووضع أنشطة تعليمية تقيس التعلم السابق.

ان الفقرات السابقة تدل على درجة احتياج تدريبي لدى معلمي الرياضيات ففقرة ربط محتوى الرياضيات بالحياة حصلت على متوسط حسابي عال نسبيا" وربما يعزى ذلك لعدم قدرة المعلمين على ربط المادة الرياضية بواقع الحياة اليومية وبتطبيقاتها المختلفة وهذا المنحى الذي تنادي به المناهج الجديدة والنظريات التربوية المعاصرة.

أما فقرة صياغة الأهداف بصورة سلوكية قابلة للقياس فحصلت على متوسط حسابي يدل على حاجة المعلمين التدريبية له وقد يعزى ذلك الى ضعف قدرة المعلمين على صياغة الأهداف بصورة سلوكية قابلة للقياس.

رابعاً: الكفايات المتعلقة باستخدام التكنولوجيا:-

تبين في هذا المجال أن هناك (١٩) فقرة شكلت حاجات تدريبية لمعلمي الرياضيات حسب محك اعتبار الفقرة حاجة تدريبية، فقد حصلت الفقرة (استخدام الانترنت للحصول على المعلومات الجديدة ذات العلاقة بتعليم الرياضيات) على

أعلى استجابة لتقديرات المعلمين في الاستبانة وهذا يؤكد حاجة المعلمين للتدريب على استخدام الانترنت وأخذ دورات كثيرة في هذا المجال للحصول على المعلومات الجديدة والحديثة في تعليم الرياضيات .

أما (انتاج برمجيات حاسوب تعليمية لتعزيز تعليم الطلاب) فقد حصلت على متوسط مرتفع مما يدل على حاجة المعلمين لمثل هذه المهارة وذلك لتعزيز تعليم الطلبة واثارة دافعيتهم للتعلم .

ونلاحظ أن الفقرات استخدام التكنولوجيا لتدريب الطلبة على المهارات الرياضية ، استخدام التكنولوجيا في اختيار أمثلة وأشكال تمثيلية ، استخدام التكنولوجيا لتكليف التدريس حسب حاجات الطلاب الخاصة، استخدام الحاسوب التعليمي في تعليم الرياضيات ، استخدام التكنولوجيا لأداء العمليات الحسابية الطويلة والمعقدة ، استخدام التكنولوجيا للتحقق من صحة الحل ومعقولية الجواب، استخدام التكنولوجيا لتعميق الفهم لأفكار أخرى، استخدام التكنولوجيا في نمذجة وحل مشكلات معقدة ، استخدام التكنولوجيا لأثراء العملية التدريسية وتنويع الساليب ، استخدام التكنولوجيا لتوفير فرص البحث والاستكشاف ، استخدام التكنولوجيا في توفير الوقت للتفكير والفهم والنمذجة ، دور كل من المعلم والمتعلم في استخدام التكنولوجيا في التعليم ، استخدام التكنولوجيا لتدريس الطلبة الموهوبين والمتفوقين ، استخدام التكنولوجيا لتحقيق أهداف التعليم الفردي ، استخدام التكنولوجيا في عملية التقييم ، عوائق ومسيرات استخدام التكنولوجيا في التعليم ، وأهمية التكنولوجيا واستخداماتها التربوية .

نلاحظ أن المتوسطات الحسابية للفقرات السابقة مرتفعة بشكل واضح عن محك اعتبار الفقرة حاجة تدريبية وقد يعود السبب في ذلك الى أن المعلمين عامة ومعلمي الرياضيات خاصة هم أكثر الفئات حاجة لاستخدام التكنولوجيا والحاسوب في تعليم مادة الرياضيات وكذلك قناعتهم بأهمية هذا المجال في الحياة المعاصرة.

ومما يؤكد ما سبق حصول فقرة استخدام الحاسوب التعليمي في تعليم الرياضيات) على متوسط حسابي مرتفع من بين فقرات المجال ويعزى ذلك الى أن الحاسوب يعمل على اثارة الدافعية وتعزيز الأداء.

ولم تشكل فقرة (استخدام الآلة الحاسبة في تعليم الرياضيات) حاجة تدريبية لمعلمي الرياضيات ، وربما يعود ذلك الى توفر الآلة الحاسبة مع كل طالب ومعلم واستخدامها اليومي من قبل الطلبة والمعلمين في مدارس المملكة العربية السعودية .

ثانيا: مناقشة النتائج المتعلقة بأثر متغيرات الدراسة عن درجة تقدير المعلمين لحاجتهم التدريبية:-

١- مناقشة النتائج المتعلقة بأثر متغير المؤهل العلمي على درجة تقدير المعلمين لحاجتهم التدريبية :-
* بينت نتائج الدراسة وجود فروق احصائية تعزى لمتغير المؤهل العلمي في مجال واحد فقط هو طرق التدريس فقد كانت درجة تقدير المعلمين من حملة الدبلوم لحاجاتهم التدريبية أعلى من درجة تقدير المعلمين من حملة البكالوريوس.

ويرى الباحث أن ذلك يعود لأن المعلمين من حملة الدبلوم يدرسون في الكلية عدد من الساعات المعتمدة من المواد التربوية منها مادة طرق تدريس التخصص ، فهم يتعلمون مبادئ اساسية في اساليب التدريس مما يجعلهم يدركون مدى حاجتهم الى تعلم المزيد عن أساليب التدريس.

أما حملة البكالوريوس- غالبا ما يكون بكالوريوس رياضيات- ، فلا يدرسون أي مادة تتعلق بأساليب تدريس الرياضيات خلال سنوات الدراسة الجامعية ، وبالتالي لا يوجد لديهم تصور عن أهمية هذه المادة في العملية التدريسية . فهم يعبرون عن درجة حاجة أقل للتدريب على الأساليب من حملة الدبلوم .

- وبينت نتائج الدراسة عدم وجود فروق احصائية في درجة حاجة المعلمين للتدريب تعزى الى متغير المؤهل في بقية المجالات: (المعرفة العلمية الرياضية ، الأنشطة والوسائل التعليمية ، واستخدام التكنولوجيا).

جميع الحقوق محفوظة
مكتبة الجامعة الاردنية
مركز ايداع الرسائل الجامعية

وقد تعزى هذه النتيجة الى أن المعلمين من حملة البكالوريوس ليس لديهم الالمام الكافي في تلك المجالات ، أما حملة الدبلوم الذين درسوا عدد من الساعات المعتمدة من المواد التربوية فلم تعطهم تلك المواد القدر الكافي من الخبرة في المجالات السابقة ، مما أدى الى عدم وجود فروق احصائية تعزى الى متغير المؤهل العلمي على تلك المجالات.

بينت دراسة الطراونة (١٩٩٥) وجود فروق احصائية في تقديرات المعلمين لحاجاتهم التدريبية تعزى للمؤهل في مجال المادة الدراسية ، وعدم وجود فروق احصائية تعزى للمؤهل في مجال التخطيط والأساليب وطرق التدريس، والتقييم ، والتعزيز واثارة الدافعية ، وادارة الصف والتفاعل الصفّي.

واشارت دراسة مغايضة (١٩٩٥) الى عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية لمتغير المؤهل على ابعاد: التخطيط للتعليم ، والمناهج واساليب التدريس ، والوسائل التعليمية وأنشطة التدريس ، والادارة الصفية والتعامل مع الطلبة ، واتجاهات المعلم نحو الطلبة ونحو المهنة والتقييم.

٢- مناقشة النتائج المتعلقة بأثر متغير الخبرة على درجة تقدير المعلمين لحاجتهم التدريبية :-

بينت نتائج الدراسة وجود فروق احصائية تعزى الى متغير الخبرة في المجالات (طرق التدريس، والمعرفة العلمية الرياضية والأنشطة والوسائل التعليمية) وتتفق هذه النتيجة مع دراسة الطراونة (١٩٩٥) ، عبد الخالق (١٩٩٣)، مغايضة (١٩٩٥).

وكانت الفروق في المجالات (طرق التدريس) لصالح المعلمين الذين سنوات خدمتهم (من ١-٧سنوات) ، وهذا يبين أن زيادة سنوات الخدمة تجعل الحاجة للتدريب على المجالات السابقة أقل، حيث أن المعلم من خلال ممارسته للعملية التعليمية يكشف مهارات مختلفة في هذه المجالات.

أما في مجال المعرفة العلمية الرياضية فقد كانت الفروق أيضا لصالح سنوات الخبرة من (٨ سنوات فأكثر) ، بمعنى أن زيادة الخدمة في هذه الحالة جعلت الحاجة للتدريب على جانب المعرفة العلمية الرياضية أكثر، ويعود ذلك الى تغيير وزارة المعارف لمناهج الرياضيات السابقة بمناهج حديثة ، وأن المعلم الذي له سنوات خبرة أقل من (٧) سنوات ما زال قريبا من المادة الغنية بالتطبيقات الحديثة والتي درسها في الجامعة أو الكلية .

أما في مجال الأنشطة و الوسائل التعليمية فسبب ذلك يعود الى التطور الكبير الذي طرأ على استخدام الوسائل التعليمية واستحداث أشكال كثيرة من تلك الوسائل مما جعل فروقا بين المعلمين سواء لهم سنوات خدمة كثيرة أو قليلة في درجة تقديرهم للحاجة للتدريب على الوسائل التعليمية.

وهناك دراسات سابقة تتفق مع هذه النتائج وأخرى لا تتفق معها:

دراسة الطراونة (١٩٩٥) بينت:

- وجود فروق احصائية تبعا لمتغير الخبرة في مجالات : التخطيط ، والأساليب وطرق التدريس ، والتعزي واثارة الدافعية ، وادارة الصف والتفاعل الصفّي.

دراسة الأحمد (١٩٩٣) أشارت الى أنه:-

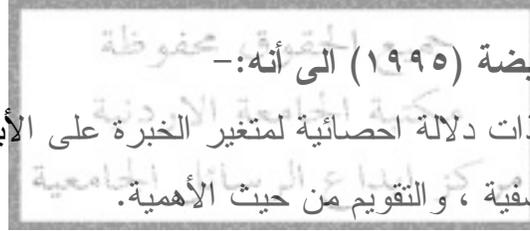
- يختلف أثر البرنامج التدريبي على الممارسات الصفية لمعلمي الرياضيات للصف العاشر الأساسي في الأردن نتيجة لاختلاف خبرة المعلم لصالح المعلمين ذوي الخبرة القصيرة .

دراسة عبد الخالق (١٩٩٣) ذكرت أنه:

- هناك اثر لمتغير الخبرة في أربع حاجات تدريبيه وهي :-
في مجال اساليب التدريس:-
- توظيف المعرفة العلمية وربطها بالمواقف الحياتية للطلبة.
- تشويق الطلبة لموضوع الدرس.
- تنظيم أنشطة تعليمية للطلبة في مجموعات.

في مجال التقويم الدراسي:

- مناقشة الطلبة في أخطائهم الرياضية الشائعة.



- وأشارت دراسة مغايضة (١٩٩٥) الى أنه:-
توجد فروق ذات دلالة احصائية لمتغير الخبرة على الأبعاد: الوسائل التعليمية والادارة الصفية ، والتقويم من حيث الأهمية.
- توجد فروق ذات دلالة احصائية لمتغير الخبرة على بعد : المناهج واساليب التدريس من حيث الممارسة.
- ٣- مناقشة النتائج المتعلقة بأثر التفاعل بين متغيري المؤهل وسنوات الخبرة على درجة تقدير المعلمين لحاجتهم التدريبيه:
بينت نتائج الدراسة وجود فروق احصائية ناتجة عن التفاعل بين متغيري المؤهل العلمي و الخبرة في المجالات (الأنشطة والوسائل التعليمية ، طرق التدريس، المعرفة العلمية الرياضية).
- فكلما زادت سنوات الخدمة قلت درجة تقدير المعلمين من حملة الدبلوم لحاجتهم التدريبيه ، وزادت درجة تقدير المعلمين من حملة البكالوريوس لحاجتهم التدريبيه ، أنظر الأشكال ١،٢،٣،٤،٥.
- وتتفق هذه النتيجة مع دراسة الطراونة (١٩٩٥) التي بينت وجود فروق احصائية تبعا للتفاعل بين متغيري المؤهل والخبرة في مجالات: التخطيط، والتقويم،

والتعزيز واثارة الدافعية ، وادارة الصف والتفاعل الصفّي، والمادة الدراسية ، وعدم وجود فروق في مجال اساليب التدريس.
 وبينت النتائج عدم وجود فروق احصائية تعزى للتفاعل بين المؤهل والخبرة في مجال الوسائل التعليمية في مجال الرياضيات.

جميع الحقوق محفوظة
 مكتبة الجامعة الاردنية
 مركز ايداع الرسائل الجامعية

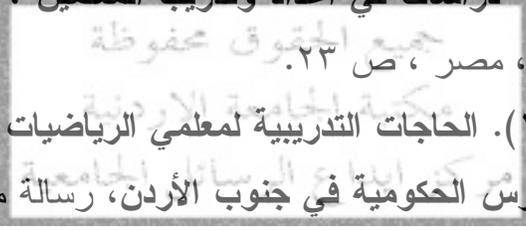
التوصيات:

استنادا الى نتائج الدراسة التي تم الوصول اليها يضع الباحث أمام المهتمين بالتربية والتعليم، وفي مقدمتهم وزارة المعارف والعاملين فيها، التوصيات التالية للاستفادة منها عند بناء برامج تدريبية وعقد دورات تدريبية لتأهيل المعلمين اثناء الخدمة .

- ١- اعادة النظر في جميع البرامج والدورات التدريبية التي تعقد للمعلمين ، بحيث تكون تلك البرامج والدورات منبثقة عن الحاجات التدريبية الفعلية للمعلمين والتي كشفتها هذه الدراسة.
- ٢- عقد دورات تدريبية متخصصة لمعلمي الرياضيات في جميع مجالات الدراسة.
- ٣- اعادة اجراء نفس هذه الدراسة على عينات من مختلف مناطق المملكة، وتطبيقها على مختلف المراحل التدريسية ، وأخذ متغيرات أخرى بعين الاعتبار مثل الجنس ، المرحلة ، الصف ، وكذلك اجراء دراسات مماثلة لمعلمين من تخصصات أخرى.
- ٤- بناء برنامج تدريبي منبثق من الحاجات التدريبية للمعلمين.

فهرس المراجع العربية

- أبو سرحان ، عيد (١٩٩١). المعلم الجيد، رسالة المعلم ، المجلد ٣١، العدد ٣.
- الأحمد، نزار(١٩٩٣). أثر برنامج تدريب المعلمين أثناء الخدمة على الممارسات الصفية لمعلمي الرياضيات للصف العاشر الأساسي في الأردن، رسالة ماجستير غير منشورة الجامعة الأردنية.
- البخيت، عماد (١٩٩٢). اثر التدريب بالتعليم المصغر في تنمية مهارتي (التقديم والتهيئة الحافزة) و (التساؤل) لدى معلمي الرياضيات، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة اليرموك ، اربد ، الأردن.
- جرداق، مراد (١٩٩٧). الجديد والممكن في تعليم الرياضيات، حالة لبنان ، الحلقة الدراسية الأولى التي عقدتها الهيئة اللبنانية للعلوم التربوية ، نوفمبر، ط٢.
- الخطيب ، أحمد والخطيب ، رداح (١٩٨٦). اتجاهات حديثة في التدريب ، ط١، مطابع الفرزدق، الرياض، المملكة العربية السعودية.
- الخطيب ، أحمد (١٩٨٩). منهجية النظم في تحديد الاحتياجات التدريبية ونماذجها، الرياض ، المملكة العربية السعودية.
- الخطيب، رداح (١٩٩٥). تحديد الاحتياجات التدريبية ، مجلة كلية التربية ، جامعة أسيوط ، العدد ٢، ص ، ٦٦.
- الخطيب، سناء (١٩٩٦). فاعلية البرنامج التدريبي أثناء الخدمة على الممارسات التدريسية الصفية لمعلمي الرياضيات للصف الأول الثانوي ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة اليرموك، اربد، الأردن.
- الخريشة، غازي (١٩٩٢). تقويم الحاجات التربوية لمعلمي مادة الكيمياء في المرحلة الثانوية الأكاديمية في الأردن ، رسالة ماجستير غير منشورة ، الجامعة الأردنية ، عمان ، الأردن.
- الخالده، محمد (١٩٨٧). تصورات المشتغلين في اعداد المعلمين للكفايات التعليمية اللازمة، جامعة اليرموك ، مركز البحث والتطوير التربوي، عمان ، الأردن.

- درة، عبد البارى (١٩٩١). تقييم البرامج التدريبية في ضوء المنحى المبني على نظرية النظم، رسالة المعلم ، العددان ١ + ٢ ، المجلد ٣٢.
- شلبي، سامي (١٩٩٥). اتجاهات معلمي المرحلة الدنيا نحو التدريب اثناء الخدمة في الأردن ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة اليرموك، اربد، الأردن.
- شوق، محمد (١٩٩٦). الاتجاهات الحديثة في تدريس الرياضيات ، ط٢، دار المريخ للنشر ، الرياض، المملكة العربية السعودية .
- صبحي ، سلامة (١٩٩٤). الحاجات التدريبية لمعلمي التربية المهنية كما يراها المشرفون التربويون ومديرو المدارس والمعلمون أنفسهم في الأردن ، رسالة ماجستير غير منشورة ، الجامعة الأردنية ، عمان ، الأردن.
- صبيح، نبيل (١٩٨١). دراسات في اعداد وتدريب المعلمين ، ط ١ ، مكتبة الانجلو المصرية ، القاهرة ، مصر ، ص ٢٣. 
- الطراونة، يحيى (١٩٩٥). الحاجات التدريبية لمعلمي الرياضيات في المرحلة الثانوية الأكاديمية في المدارس الحكومية في جنوب الأردن، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة مؤتة، الكرك، الأردن.
- عبابنة، صالح (١٩٩٦). الاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم في المرحلة الثانوية في ضوء المناهج الجديدة من وجهة نظرهم ومن وجهة نظر المشرفين التربويين ، رسالة ماجستير غير منشورة ، الجامعة الأردنية ، عمان ، الأردن.
- عبد الخالق، إبراهيم (١٩٩٣). الحاجات التدريبية لمعلمي الرياضيات في المرحلة الأساسية في مديرية عمان الأولى، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.
- العبودي، محسن (١٩٩٠). أثر العملية التدريسية في اعداد القائد الاداري ، مجلة الإدارة ، العدد ١٨، ص ٣٨.
- عثمان ، أحمد (٢٠٠٠). الحاجات التدريبية لمعلمي الرياضيات العاملين في المرحلة الأساسية العليا في المدارس الحكومية في محافظات شمال فلسطين ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة النجاح، فلسطين.

عدس ، عبد الرحمن (١٩٩٦). المعلم الفاضل والتدريس الفعال، الطبعة الأولى، دار الفكر للطباعة والنشر، عمان ، الأردن.

عرسان ، عطفة (١٩٨٣). اثر الدورات التدريبية الصيفية على تحصيل معلمي الرياضيات للمرحلة الابتدائية العليا واكتسابهم كفايات تحليل المنهاج واشتقاق الأهداف السلوكية وتحضير الدروس وعلى تحصيل تلاميذهم في الرياضيات، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة اليرموك ، اربد ، الأردن.

عساف، محمد (١٩٩٤). دراسة تقويمية لكتاب لغتنا العربية المقرر تدريسه للمصف الثاني الأساسي من وجهة نظر المعلمين والمعلمات في محافظة الزرقاء ، رسالة ماجستير غير منشورة ، الجامعة الأردنية، عمان ، الأردن.

عليمات ، محمد (١٩٩١). الاتجاهات الحديثة في التعلم والتدريب والادارة، ط١، دار الخواجا للنشر والتوزيع.

الغرابلي، مصطفى (١٩٩٩). تطوير خطة خمسية لتلبية الاحتياجات التربوية لمعلمي الرياضيات في المرحلة الأساسية العليا في مدارس وكالة الغوث الدولية في الأردن، رسالة ماجستير غير منشورة ، الجامعة الأردنية ، عمان ، الأردن.

فايز، محمود (١٩٨٧). التدريب في تغيير السلوك ، المجلة العربية للتدريب ، ١ (٢،١) ، ص ١٠١.

الكردي ، محمد (١٩٩٨). الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات في محافظة اربد، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة اليرموك ، اربد، الأردن.

محمد ، فارعة (١٩٨٧). برنامج تدريب معلم المواد الاجتماعية أثناء الخدمة ، رابطة التربية الحديثة ، ابحاث مؤتمر مشروع حضاري تربوي لمصر، ج١، ص ١٣٣.

المشاقبي، آلاء (١٩٩٦). الاحتياجات التدريبية لمشرفي التربية الرياضية من وجهة نظر المعلمين والمشرفين أنفسهم في محافظة اربد ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة اليرموك ، اربد ، الأردن.

المغايضة، زياد (١٩٩٥). **تقويم الحاجات التربوية لمعلمي مادة الرياضيات في المرحلة الثانوية لمديرية عمان الكبرى الأولى**، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.

الملكاوي ، فتحي (١٩٩٧). **أنماط واساليب تدريب المعلمين ودور مربي المعلمين في ذلك ، رسالة المعلم ، وزارة التربية والتعليم ، العدد (٥) ، المجلد (٢٨) ، ص ١٧ . المومني ، ماجد (١٩٩٣). دور المعلم في العملية التربوية ، مجلة التربية ، العدد السادس بعد المائة ، سبتمبر .**

المؤتمر الثاني لاعداد معلم التعليم العام بالمملكة ، ٢١-٢٣ شوال ١٤١٣هـ (١٩٩٣). **مجلة التوثيق التربوي**، مركز المعلومات الاحصائية والتوثيق التربوي، العددان (٣٣-٣٤)، ١٤١٤هـ.

ميالاريه ، غاستون (١٩٩٦). **اعداد المعلمين** ، ترجمة د. فؤاد شاهين، ط ١، منشورات عويدات ، بيروت ، لبنان.

وزارة التربية والتعليم الكويتية (٢٠٠٠). **استراتيجية التطوير والعناصر الحاكمة في المنظمة التربوية**، وزارة التربية والتعليم الكويتية، الكويت.

الوحش ، محمد جمعة (١٩٩٣). **تدريب المعلمين وتأهيلهم في الأردن ، رسالة المعلم ، بديل العددين (٢،٣) المجلد (٣٤) ، ص ١٦٠ .**

ياغي ، محمد (١٩٨٩). **أهمية تحديد الاحتياجات التدريبية في فاعلية البرامج التدريبية ، المجلة العربية للتدريب (٣) ، ص ١١ .**

ياغي ، محمد (١٩٩٣). **مبادئ الادارة العامة ، مطابع الفرزدق، الرياض، المملكة العربية السعودية .**

يوسف ، عبد القادر (١٩٨٥). **تنمية الكفايات التربوية وتدريب المعلمين أثناء الخدمة ، دار الكتاب العربي .**

اليونسكو (١٩٩٥). **ورشة العمل الاقليمية حول تمهين التعليم واعداد المعلمين وتأهيلهم وتدريبهم ، مؤتمر عمان ، مكتب اليونسكو الاقليمي ، عمان ، الأردن .**

المراجع الأجنبية

Aqqarwal, J. (1995). **Teacher and Education in Developing Society**, Vikas Publishing, PVT LTD, New Delhi, PP.395.

Bruner, J. (1969). **The Process of Education**, Harvard University press, 11th. Edition, Cambridge, p.88.

Iloh, G.O. (1985). **The Perceived need for In-service Training to Improve the Teaching of Mathematics in Primary School in Bendal State of Negeria**, Dissertation Abstracts International, 46 (5), 1253A, (DA8514825).

Kenneth, E, Tommy, S. (1992). **A Survey of Mathematics Teacher Needs School Science and mathematics**, 92 (4).

Lairrd, D. (1983). **Approaches to Training and Development Reading**, Addison-Wesley Publishing Company.

Madsen, Nason and Ann. Lee. (1988). **A Teachers Changing Thoughts and Practices in Ninth Grade General Mathematics Casses**, Acase Study, Dissertation Abstracts International. (DAI), 50 (3), p 666A.

Makande, T.D (1990). **A study to Determine the Need for Mathematics Inservice Training for Untrained Teacher in K-7 Rural School in Manicaland, Zimbabwe**, Dissertation Abstracts International, 48 (9), 2316- A, (DA9023724).

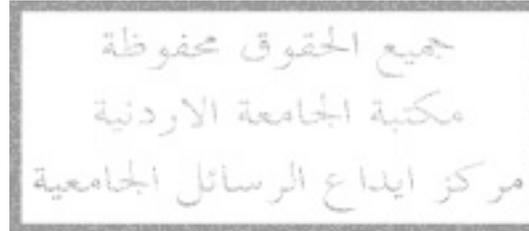
Meta, B. (1995). **Identification of Training Needs for Mathematics and Science Teashers in Namebia: A Base study**, Regional Conference, Windhoek, 11-14 December.

Okoroafor, I.D. (1989). **Inservice Traning Program in Mathematics Education of Ikwana Umuabia Elementry School Teachers in Imostate of Nigeria**, Dissertation Abstracts International. (DAI), 48 (5), p 2316.

Saleh, M. (1991). **Inservice Traning Needs for Malasian Secondary School Teachers**, Dissertation Abstract International. Vol. 45, No.11.

Sirithavee, C. (1990). **An In-Service Training Program in Mathematics for Thai Elementary School Teachers: A Proposed Model.** Dissertation Abstracts International, 51(5), 1496-A.

Smith , J.,A. (1987). **The Elementry of Lesson Design. Elementry Public School Students,** Mastry of Mathematics objectives, Accrued Teaching Expertence and Teacher Inservice Training, Dissertation Abstracts International, (DAI) 46 (3), p 554-A.



جميع الحقوق محفوظة
مكتبة الجامعة الاردنية
مركز ايداع الرسائل الجامعية

قائمة الملاحق

Abstract

The Instructional Training Needs of Mathematics Teacher

IN Al Joof District in Saudi Arabia

Prepared by

Ahmad Bin Ayed Al Khayal Al Sharari

Supervisor

Dr. Khaled Abu Lum

The aim of this study was to identify the instructional training needs of mathematics teachers in Al Joof district in Saudi Arabia by answering this the study intended to answer the following two question:

- 1- What are the instructional training needs necessary for mathematics teacher in Al Joof district in Saudi Arabia ?
- 2- Do the instructional training needs of mathematics teachers in Al Joof district differ with the difference of level qualification and experience ?

In order to answer the study questions, the researcher has developed a questionnaire based on educational literature and previous studies about the instructional training needs of teachers in general and of mathematics teachers in particular.

The questionnaire, in its final form, consisted of 90 items distributed on four aspects, namely:

- Mathematics subject knowledge.
- Teaching activities and teaching aids.
- Methods of teaching.
- Use of technology.

The study population (composed) all mathematics teachers who teach in Al Joof district in Saudi Arabia during the year 1422-1423 A.H totaling 376 teachers.

The study sample consisted of 200 teachers chosen randomly and accounted for 53% of the study population.

The researcher has used arithmetic means, standard deviations and to way analysi of vapiance to analyze data.

The study results revealed the following:

- There are 73 teaching competencies as expressed by the question items training/ needs for mathematics teachers in school of Al Joof district in Saudi Arabia, that concentrated on the fields of educational activities and means, mathematical scientific knowledge, teaching methods and technology use.
- There are 17 items training needs which did not from an instructional training need for mathematics teachers in the school of Al Joof district in Saudi Arabia, but concentrated on the fields of mathematical scientific knowledge, educational activities and means and teaching methods.
- There are differences of statistically significant differences ($\alpha = 0.05$) in the degree of instructional training needs of mathematical teachers in Al Joof district in Saudi Arabia attributable to the qualification in teaching methods field.
- There are differences of statistical function ($\alpha = 0.05$) in the degree of instructional training needs of mathematical teachers in Al Joof district in Saudi Arabia, attributable to experience in the field of teaching methods, mathematical scientific knowledge and educational activities and means.
- There are differences of statistical function ($\alpha = 0.05$) in the degree of instructional training needs of mathematical teachers in Al Joof district in Saudi Arabia attributable to the interaction of qualification and experience in fields of teaching methods and scientific mathematical knowledge.

Based on the results of this study, the researcher recommends that all instructional training programs and courses, held for teachers, be reconsidered so that the programs and courses emanate from the actual needs which are necessary for the teachers.