مجلة العلوم التربوية والنفسية
العدد التاسع – المجلد الثاني
إبريل 2018م
ISSN: 2522-3399

المجلة العربية للعلوم و نشر الأبحاث
Arab Journal of Sciences & Research Publishing
AJSRP

الاحتياجات التدريبية اللازمة لمعلمي الرياضيات في المرحلة الابتدائية التابعة لمركز الغرب بمدينة الرياض

بيان بن بين بن صهنات العتيبي
وزارة التعليم || الإدارة العامة للتعليم || الرياض || المملكة العربية السعودية

الملخص: هدفت الدراسة إلى التعرف على الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات في المرحلة الابتدائية بمدينة الرياض، ودراسة أثر بعض المتغيرات (الدرجة الجامعية، المؤهل التربوي، التخصص الاكاديمي، الخبرة) على تحديد الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات في المرحلة الابتدائية بمدينة الرياض. واستخدم الباحث المنهج الوصفي وتكون مجتمع الدراسة من جميع معلمي الرياضيات في المرحلة العليا (الصف الرابع والخامس والسادس) والمرحلة الابتدائية في المدارس الحكومية بمدينة الرياض خلال الفصل الدراسي الأول من العام 1432 / 1433 هـ.

توصلت الدراسة إلى أن المعلم يحتاج للتدريب على وسائل التدريس والأساليب الحديثة لتوصيل تلك المعلومات للطلبة ويحتاج إلى معرفة المزيد عن التخطيط وإدارة الصف وتنظيمه حتى يكون فعالا في التنظيم البيئي والصفي إيجابيا في تأثيره على شخصية الطالب. وأن على معلمي الرياضيات التدريب على الوسائل التعليمية المختلفة فالمعلم يسمع ببعض الوسائل ويرى استخداماتها في مواد أخرى ولا يعرف كيفية استخدامها في مجال تدريس الرياضيات. كما تبين من نتائج الدراسة أن هناك فروق إحصائية تعزي إلى متغير سنوات الخدمة في المجالات (إدارة الصف وتنظيمه، وأساليب التدريس، التقويم في الرياضيات، والجانب المعرفي بالمادة العلمية – الرياضيات. بينت الدراسة عدم وجود فروق إحصائية تعزي إلى المتغير السنوات الخبرة في مجال (التخطيط للتعليم، ووسائل التعليمية في مجال الرياضيات). كما بينت الدراسة ووجود فروق إحصائية ناتجة عن التفاعل بين متغيري المؤهل العلمي وسنوات الخبرة في مجالات (التخطيط للتعليم، وإدارة الصف وتنظيمه، أساليب التدريس، التقويم في الرياضيات، الجانب المعرفي بالمادة العلمية). وفي ضوء النتائج تم تقديم جملة من التوصيات والمقترحات لتفعيل برامج التدريب لمعلمي الرياضيات بمركز غرب الرياض والمملكة بشكل عام.

الكلمات المفتاحية: الاحتياجات التدريبية اللازمة، معلمي الرياضيات، المرحلة الابتدائية. مدينة الرياض

مقدمة:

تعد التنمية المهنية للمعلم من أساسيات تحسين التعليم، وذلك لما لها من أهمية بالغة في تطوير الأداء التدريسي للمعلم، وتطوير تعلم جميع التلاميذ للمهارات اللازمة لهم مما يؤدي إلى تحقيق مجتمع التعلم. والتنمية المهنية هي المفتاح الأساسي لإكساب المهارات المهنية والأكاديمية، سواء عن طريق الأنشطة المباشرة في برامج التدريب الرسمية، أو باستخدام أساليب التعلم الذاتي.

وقد اهتمت منظمة اليونسكو العالمية ومكتب التربية الدولي، ومكتب اليونسكو الإقليمي للتربية في الدول العربية، والهيئات التربوية المختلفة بالمعلومات التربوية وتطوير العملية التعليمية فقامت بعقد عدة ندوات وحلقات بحث، ومؤتمرات لدراسة المعلومات التربوية وتطوير المعلم. (عبد الشافي، 1998: 17).

وأمام أهمية تحقيق النمو المهني للمعلم يصبح من الضروري تنظيم برامج وأنشطة التنمية المهنية باستمرار لجميع المعلمين باختلاف مستوياتهم المهنية وتخصصاتهم العلمية. لهذا تسعى كثير من الدول وخاصة المتقدمة منها إلى تطوير طرق ووسائل تدريس الرياضيات إدراكاً منها بأهمية هذه المادة في تنمية المجتمع والدخول في عالم المنافسة العلمية وتطويع التقنية. ولا يخفى على المتتبع لمسيرة التعليم في الدول المتقدمة جهود الولايات المتحدة الأمريكية في

تطوير محتوى وطرق وأساليب تدريس كل من العلوم والرياضيات، حيث خضعت مناهج الرياضيات في الولايات المتحدة الأمريكية لعدد من التغيرات والاجتهادات بغرض التطوير ورفع أداء الطلاب في هذه المادة.

وتُعَدُّ لغة الرياضيات من أهم الموضوعات التي يجب دراستها حيث إن الرياضيات بناء ولغة لوصف الطبيعة المحيطة بنا، لذلك فإن دراسة الرياضيات يجب أن تكون على يد معلمين ماهرين قادرين على تنوير عقول الطلاب لأن الرياضيات هي أساس قاعدة العلوم الطبيعية. ولم يكن من قبيل الصدفة أن إسحاق نيوتن، الرجل الذي صاغ قانون الجاذبية الأرضية الذي أحدث ثورة في فهمنا للعالم، كان أيضاً الرجل الذي بسط ووضح مفاهيم حساب التفاضل والتكامل. والعلوم الطبيعية، وبالرغم من أنها نظرية، فهي التي أنتجت لنا الطائرات، التلفزيونات، والانترنت. (زلاتكاشبورير، 1987: 13)

فعملية تطوير وتدريب معلمي الرياضيات أمر في غاية الأهمية وإدخال الحاسب الالكتروني في مجال تدريس الرياضيات الذي أصبح لا يستغنى عنه في مجال التدريس في جميع المواد والذي يرجع الفضل في اختراع نظرياته إلى العالم الألماني جورج كانتور الذي قام باختراع العمليات الرياضية. (الوكيل، 2000: 3)

إن الإعداد التدريبي والتربوي لمعلم الرياضيات بما يقابل حاجاته النفسية والاقتصادية والاجتماعية والسلوكية ويقابل من ناحية أخرى حاجاته المهنية؛ بحيث يقوم مفهوم الإعداد والتدريب على أن مهنة التدريس هي قدرة من القدرات المستثمرة التي تستفيد من التدريب والإعداد وما يتضمنه من مقررات تربوية ونفسية وتدريب عملي مقصور على المبادئ الصحيحة من الوجهة المنطقية والتجريبية لطبيعة عملية التعليم. (أبو حطب، د.ت: 4).

ويتوقع من المقررات التربوية والنفسية والتدريب المنظم بجانب الإعداد العلمي أن تساعد في جعل المعلمين أكثر رضا وميلاً نحو المهنة وكفاية في الأداء المهني، كما أن مثل هذه المقررات التي يؤكد كل من (جوهان وكي JOHN & KAU) يجب أن يدرسها الطالب المدرس، والخبرات العملية التي يتعرض لها خلال التدريب وهي بدورها تدعم المكون الإدراكي المعرفي والوجداني الانفعالي والتي تمثل العمليات الداخلية للمتدرب وتترجم الأفكار والخبرات إلى معنى شخصي له، وبالتالي يحدث التغيير السلوكي الذي يعتبر هدفاً أساسيا من أهداف التربية. (زيدان، 1981: 20).

إن حسن إعداد المدرسين كما يؤكد نيكولسو ينعكس على إنجاز وكفاءة المعلمين، وتعتمد كفاءة المدرس الإنتاجية على مقدار المعلومات والمفاهيم التي يكتسبها، فهي بدورها تؤثر طردياً في فهم تلاميذه وإكسابهم المفاهيم والمعلومات. بل إن مثل هذا الأداء الجيد يغير من نظرة تجاه مدرسيهم. (الخوالدة والطيطي، 1988: 6).

مشكلة الدراسة:

لقد أدى الاهتمام المتزايد بتدريب المعلمين أثناء الخدمة إلى افتتاح العديد من مراكز التدريب التربوي؛ لتقديم برامج تدريبية متنوعة، بهدف تنمية مهارة وتطوير قدراتهم ليواكبوا هذا العصر المتسارع في تطوره. غير أن بعض الدراسات العلمية ومنها دراسة المنيع أكدت " أن البرامج التدريبية لم تصمم على أساس الاحتياجات التدريبية الفعلية ونتيجة لذلك فهي تقدم مهارات ومعارف بأقل مما يحتاجه المتدربون أو أكثر. " (المنيع، 1416: 26).

كما أن خبرة الباحث الشخصية كمعلم سبق له تلقي بعض البرامج التدريبية التربوية، فقد لاحظ في نفسه ثم بمناقشة زملائه المشاركين في هذه البرامج، أن هذه البرامج لم تراع حاجات المتدربين الفعلية، وكثيراً ما كان يصرح بعض المتدربين بأن هذه البرامج لم تقدم له أي جديد، وهذا يؤكد أنها لم تلب حاجاتهم التدريبية الفعلية.

ولا شك أن عدم تحديد الاحتياجات التدريبية للمتدربين، يؤدي إلى عدم تحقيق الأهداف المرجوة من عملية التدريب، وإلى ضياع كثير من الوقت والجهد والمال دون فائدة ترجى، فأي عملية تدريبية ينبغي أن تنطلق من تحديد الاحتياجات الفعلية للمتدربين، حتى يمكن قطف ثمارها ومن هنا تبرز مشكلة الدراسة، حيث يوجد الكثير من

الغموض عن الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات في المرحلة الابتدائية في مركز الغرب بمدينة الرياض، وبالتالي الحاجة إلى تحديدها بدقة والاستفادة منها ف تصميم برامج تدريبية لمعلمي الرياضيات في المرحلة الابتدائية.

أسئلة الدراسة:

تسعى هذه الدراسة إلى الإجابة على التساؤلين التاليين:

1. ما الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات في الصفوف العليا من المرحلة الابتدائية بمدينة الرياض من وجهة نظر المعلمين؟
2. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات معلمي الرياضيات في الصفوف العليا من المرحلة الابتدائية بمدينة الرياض تعزى للمتغيرات التالية(نوع المؤهل، المؤهل التربوي، التدريب، الخبرة)

أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى:

1. التعرف على الاحتياجات التدريبية الآنية لمعلمي الرياضيات في المرحلة الابتدائية بمدينة الرياض.
2. دراسة أثر بعض المتغيرات (نوع المؤهل، المؤهل التربوي، التدريب، الخبرة) على تحديد الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات في المرحلة الابتدائية بمدينة الرياض.

أهمية الدراسة:

تستمد هذه الدراسة أهميتها مما يأتي:

1. قد يساعد تحديد الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات المسؤولين عن البرامج التدريبية في تقديم برامج تدريبية تلبي الاحتياجات الفعلية لهؤلاء المعلمين مما يساعد على تحقيق أهداف التدريب كما يمكن أن تستفيد منها مناطق تعليمية أخرى.
2. من المتوقع أن تنعكس نتائج الدراسة في زيادة مهارات وقدرات معلمي الرياضيات وبالتالي تحسن مخرجات مادة الرياضيات التي تعد أساسية لمختلف مجالات الحياة وهامة ضمن جودة المخرجات التعليمية.
3. قد يستفيد من نتائج الدراسة الطلبة وأولياء أمورهم من خلال انعكاس التدريب على تحسين مستويات أبنائهم.
4. قد تسهم نتائج الدراسة في لفت نظر المسؤولين في وزارة التربية والتعليم إلى أهمية التدريب المستمر لمعلمي الرياضيات لرفع كفاءتهم وتنمية مهاراتهم.

حدود الدراسة:

اقتصرت هذه الدراسة على ما يلي:

1. **حدود الموضوع:** يقتصر هذا البحث على دراسة الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات في الصفوف العليا من المرحلة الابتدائية (الصفوف: الرابع والخامس والسادس).
2. **الحدود المكانية:** تقتصر هذه الدراسة على مدارس المرحلة الابتدائية الحكومية بمركز الغرب بمدينة الرياض.
3. **الحدود الزمنية:** تم تطبيق هذا البحث في الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي 1432 / 1433هـ

مصطلحات الدراسة:

الاحتياجات التدريبية: يعرف صخي الاحتياجات التدريبية بأنها " الفجوة الحاصلة بين المعارف والمهارات والاتجاهات التي يتطلبها العمل والمعارف والاتجاهات التي يملكها. الفرد"(صخي، 1409: 30).

ويقصد بالاحتياجات التدريبية في هذه الدراسة: مجموعة التغيرات المطلوب إحداثها في المعارف والمهارات لدى معلم الرياضيات في المرحلة الابتدائية ليصبح أكثر فاعلية في أداء عمله.

معلمو الرياضيات: ويقصد بهم في هذه الدراسة: المعلمون الذين يقومون بتدريس مواد الرياضيات في الصفوف العليا من المرحلة الابتدائية (الصفوف: الرابع والخامس والسادس) بغض النظر عن تخصصاتهم أو مؤهلاتهم.

2- الدراسات السابقة:

تم حصر الدراسات لتي تعرضت لموضوع الاحتياجات التدريبية لمدرسي الرياضيات في المرحلة الابتدائية وهي:

الدارسات العربية:

قام جمعه (جمعة، 1998)؛ بدراسة هدفت إلى التعرف إلى الاحتياجات التدريبية لمعلمي ومعلمات الصفوف الثلاثة الأولى واستخدم المنهج الوصفي والاستبانة أداة للدراسة، وكشفت نتائج الدراسة عن وجود درجة كبيرة من الاحتياج التدريبي لجميع مجالات الدراسة مرتبة تنازلياً كما يلي: التفاعل الصفي، والتخطيط وإدارة الصف وحفظ النظام التقويم وتفريد التعليم والنمو المهني الأكاديمي كما أشارت إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى للمؤهل وإنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير الخبرة ضمن مجال تفريد التعليم

وأجرى (أبو ناصر، 1995) دراسة هدفت إلى التعرف على الاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم في مرحلة الثانوية في مديريات التربية والتعليم، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي، والاستبانة كأداة لها، تم تطبيقها على عينة من (24) معلماً ومعلمة، و(40) مشرفاً للعلوم في تلك المديريات. وبينت نتائج الدراسة أن المعلمين بحاجة إلى التدريب في مجالات(التقويم، إدارة الصف، العلاقة مع المعلمين والمجتمع المحلى، التخطيط والأبحاث، وتطوير المناهج وأساليب التدريس والنمو المهني. وانه لا توجد فوق ذات دلالة إحصائية تعزي إلى متغير المؤهل العلمي أو الخبرة أو التفاعل بينهما.

وأجرى (الشلالفة، 1995) دراسة هدفت للتعرف على الاحتياجات التدريبية لدى معلمي الصفوف الأربعة الأولى كما يراها المعلمون المتدربون والمشرفون التربويون المدربون، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي، والاستبانة كأداة لها، تم تطبيقها على عينة من (553)معلماً ومعلمة(7) مشرفين من مديرية التربية والتعليم، وأظهرت نتائج الدراسة أن ترتيب الاحتياجات حسب أهميتها حسب سلم التقدير هو مجال الإدارة الصفية، ومجال التخطيط مجال المنهاج ومجال مهارات الاتصال ومجال القياس والتقويم ومجال أساليب التدريس ومجال الوسائل التعليمية وتكنولوجيا التعليم وقد تراوحت نسبة الأهمية بين (41- 79%)، كما أظهرت الدراسة عدم وجود فروق ذات صلة دلالة إحصائية في الاحتياجات التدريبية تعزي لمتغير الجنس أو المؤهل أو الخبرة

وأجرى (الربضي، 1995) دراسة هدفت إلى التعرف إلى الاحتياجات التدريبية لمعلمي التربية الرياضية في المدارس الحكومية واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي، والاستبانة كأداة لها، تم تطبيقها على عينة من (612) معلماً معلمة، وأظهرت نتائج الدراسة أن درجة تقدير المعلمين للاحتياجات المهنية كانت كبيرة على جميع مجالات الاستبانة وأنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات تقدير المعلمين لاحتياجاتهم المهنية تعزى إلى متغير الجنس أو

المؤهل العلمي، وأنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات تقدير المعلمين للاحتياجات التدريبية تعزي لمتغير الخبرة لصالح المعلمين ذوي الخبرة الطويلة

الدراسات الاجنبية

وأجرى إيلوه (Iloh, 2004)دراسة هدفت إلى تحديد الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات المرحلة الابتدائية في ولاية بندال في نيجريا"، وقياس أثر تدريب المعلمين في تحسين طرائق تعليم الرياضيات في المدارس. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي، والاستبانة كأداة لها، تكونت من المجالات التالية: "المعلومات، إدارة المنهاج، استراتيجيات التعليم، إدارة السلوك، إجراءات التقويم، الوقت اللازم للتدريب. تكونت عينة الدراسة من (144) معلماً ومعلمة، وكشفت نتائج الدراسة أن حاجة المعلمين للتدريب كبيرة في مجال إدارة المنهاج، وأن التدريب يساعد في تحسين طرائق تعليم الرياضيات في مدارسهم.

وأجرى ماكندي (Makandy, 1990) دراسة هدفت إلى تحديد الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات في المدارس الابتدائية بزمبابوي، وقياس أثر المتغيرات: المستوى التعليمي، والخبرة، على درجة الحاجة للتدريب لمعلمي المدارس الابتدائية. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي، والاستبانة كأداة لها، احتوت (6) مجالات هي: المعرفة الرياضية، منهاج الرياضيات، تدريب المعلمين في تدريس الرياضيات، وطبقت الدراسة على (120) معلماً ومعلمة، وقد وبينت النتائج أن المعلمين يبدون اهتماماً في تركيز برامج تدريب معلمي الرياضيات على المعرفة الرياضية، وطرق التدريس معاً، كما عبروا عن حاجاتهم للتدريب في مجالات: محتوى الرياضيات، واستراتيجيات التدريس، واستخدام الوسائل التعليمية، وتطوير منهاج الرياضيات.

أجرى سلاجر(SLUGHER, 1988) دراسة هدفت إلى التعرف على حاجات المعلمين الجدد والمساعدة التي تقدم لهم في بداية عملهم في التعليم المدرسي، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي، والاستبانة قام الباحث بتوزيعها على المعلمين الجدد وكشفت نتائجها أن حاجات معلمي الخبرة الجديدة متشابهة، ولكنها أقل حساسية من المعلمين المبتدئين. وأن المعلمين حديثي الخبرة والمبتدئين يحتاجون إلى صفوف صغيرة، وإلى التحدث مع المعلمين القدامى من أجل تبادل الخبرات معهم. ولا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين حاجات المعلمين تعزي لمتغير الجنس.

وأجرى كينيث وتومي(Kenneth and Tommy, 1994)، دراسة هدفت إلى تحديد الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات في المرحلة الثانوية في ولاية جورجيا بالولايات المتحدة، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي، واستبانة مكونة من (31) فقرة تصف مهام المعلم، ووزعت على عينة الدراسة المكونة من (922) معلماً ومعلمة، وتوصلت الدراسة إلى ان أبرز الاحتياجات تمثلت في أساليب إثارة الدافعية للتعلم، وتعلم أساليب تدريس جديدة، ورفع قدرة استخدام برامج الحاسوب المتعلقة بالرياضيات، وتدريس الرياضيات للطلاب من دوي التحصيل المنخفض، ومعرفة التطبيقات الحديثة للرياضيات، واستخدام مختبر الرياضيات، كما أنه يوجد أثر لمتغير الخبرة على تلك الاحتياجات.

التعقيب على الدراسات السابقة، وعلاقتها بالدراسة الحالية:

يتبين لنا مما سبق أن هناك العديد من الدراسات التي تناولت تحديد الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات لتزويدهم بالمعلومات اللازمة لعملهم من خلال التدريب حيث إن المعلومات الرياضية العميقة ضرورية للتعلم الجيد ولكن فهم المحتوى ليس كافياً فالمعلم القدير يجب أن يعرف ويفهم ويطبق نظريات متعددة عن كيفية تعليم الأفراد في تدريسه للرياضيات ويطبق نظريات التعلم بنجاح ومن بين الاختصاصات المهنية المناسبة لمعلم الرياضيات:

1. معرفة وفهم نظريات التعلم الرئيسية، والنمو العقلي مثل نظرية برونر، وبياجيه، وبلون، وجانييه.

2. وصف طبيعة النمو الجسمي والعقلي والانفعالي للطلبة.
3. وصف سلوك طلاب المدارس داخل وخارج المدرسة.
4. تخطيط خبرات التعليم والتعلم لتكوين بيئات تعلم مناسبة للارتقاء بالتساؤلات والاستكشاف وحل المشكلات وتعلم كيفية التعلم.
5. قراءة وتقويم وتطبيق الدراسات والبحوث في المجال التربوي المرتبط بتحسين تعليم الرياضيات وتعلمها.

وقد تم الاستفادة من الدراسات السابقة في إثراء الدراسة الحالية بالكثير من المعلومات والأفكار التي ساعدت في بناء أداة الدراسة الميدانية، كما استفيد من تلك الدراسات في بناء الإطار النظري للدراسة الحالية. وباستعراض الدراسات السابقة يمكن إبداء الملاحظات والاستنتاجات التالية:

1. بالنظر إلى عينات الدراسات نجد أن الدراسات التي اهتمت بتحديد الاحتياجات التدريبية للمعلمين كانت العينة تمارس عملها بالمدارس.
2. اختصت جميع الدراسات بتحديد الاحتياجات التدريبية للمعلمين بمرحلة تعليمية واحدة

وتتفق مع الدراسة الحالية في الآتي:

1. تعدد الدراسات السابقة التي أجريت في البيئات العربية والغربية حول الاحتياجات التدريبية وتنوعها، وبالنظر إلى كثرة الدراسات التي أجريت حول تحديد الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات تتضح أهمية هذا الموضوع في رأي الباحثين من حيث كونه بداية أساسية لعملية تعليمية ناجحة في المؤسسات التربوية لأن التدريب يعتبر مدخل لإحداث التطوير والتغيير في المؤسسة التربوية من ناحية المعلومات والخبرات والمهارات ومعدلات الأداء، وطرق العمل والسلوك والاتجاهات بما يجعل الفرد المتدرب لائق للقيام بأعماله بكفاءة ومقدرة وإنتاجية عالية
2. أجمعت الدراسات السابقة على أهمية تحديد الاحتياجات التدريبية للمعلمين حتى تكون البرامج التدريبية ذات أثر فعال وتحقق أهدافها بكل كفاءة.
3. كما اختصت الدراسات بتحديد الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات في المرحلة الابتدائية عدا دراسة كينيث وتومي (1992) وأبو ناصر (1995) تناولتا الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات في المرحلة الثانوية.
4. كل الدراسات السابقة تناولت تحديد الاحتياجات التدريبية ولكن لم يتبنى أي منها طرح برنامج تدريبي.
5. اتفقت جميع الدراسات السابقة في أداة البحث وهي الاستبانة والتحليل الإحصائي للنتائج.

3- منهجية الدراسة وإجراءاتها:

منهج الدراسة:

تقوم هذه الدراسة على المنهج الوصفي باعتباره أحد الطرق العلمية لجمع المعلومات وهو "أسلوب يعتمد على دراسة الواقع أو الظاهرة كما توجد في الواقع ويهتم بوصفها وصفاً دقيقاً ويعبر عنها تعبيراً كمياً فيعطينا وصفاً رقمياً يوضح مقدار هذه الظاهرة أو حجمها ودرجات ارتباطها مع الظواهر المختلفة الأخرى. (عبيدات، 2002: 247).

مجتمع الدراسة وعينتها:

تكون مجتمع الدراسة من جميع معلمي الرياضيات في المرحلة العليا (الصف الرابع والخامس والسادس) من المرحلة الابتدائية في المدارس الحكومية بمدينة الرياض خلال الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي 1432/ 1433

هـ، والبالغ عددهم (196) معلماً(مركز التربية والتعليم بغرب الرياض، 1432هـ)، وتم اختيار عينة الدراسة عشوائياً وبلغ عددهم (67) من معلمي الرياضيات.

أداة الدراسة:

قام الباحث بتصميم استبانة خاصة بغرض تحديد الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات في المرحلة الابتدائية وتضمنت الاستبانة المحاور التالية:

1. مجال الأهداف والتخطيط للدراسة.
2. مجال طرق تدريس الرياضيات.
3. مجال التنفيذ أثناء الدرس.
4. مجال التقويم.

وصف عينة الدراسة:

أولا: البيانات الشخصية:

قام الباحث بوصف خصائص أفراد الدراسة تبعا للمتغيرات المستقلة (المؤهل الدراسي، ونوع المؤهل، والخبرة في التدريس، وعدد الدورات التدريبية في مادة الرياضيات) وكانت على النحو الآتي:

1- متغير المؤهل الدراسي:

جدول رقم(1) توزيع أفراد الدراسة وفقاً لمتغير المؤهل الدراسي:

م	المؤهل الدراسي	العدد	النسبة %
1	بكالوريوس	61	91.0
2	ماجستير	6	9.0
3	المجموع	67	100.0

يتضح من الجدول (1) والخاص بالمؤهل الدراسي للعينة؛ أن الذين مؤهلهم الدراسي بكالوريوس بلغ عددهم 61بنسبة بلغت 91% من العينة، بينما الذين مؤهلهم ماجستير بلغ عددهم 6 بنسبة بلغت 9%. كما موضح في الشكل رقم (1) أدناه.

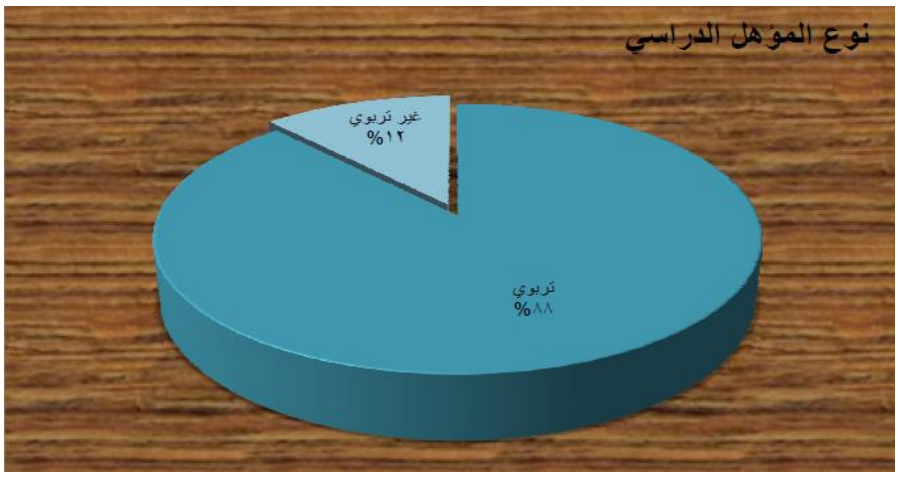
الشكل رقم (1) وصف العينة تبعاً للمؤهل الدراسي

2- متغير نوع المؤهل:

جدول رقم (2) جدول توزيع أفراد الدراسة وفقاً لمتغير نوع المؤهل:

م	نوع المؤهل	العدد	النسبة %
1	تربوي	59	88.1
2	غير تربوي	8	11.9
3	المجموع	67	%100

يتضح من الجدول (2) أن عدد الذين مؤهلهم الدراسي تربوي بلغ 59 بنسبة بلغت 88.1% من العينة، بينما الذين مؤهلهم الدراسي غير التربوي بلغ عددهم 8بنسبة بلغت 11.9%. كما موضح في الشكل رقم (2) أدناه.



الشكل رقم (2): وصف العينة تبعاً لنوع المؤهل الدراسي.

3- متغير الخبرة:

جدول رقم (3) جدول توزيع أفراد الدراسة وفقاً لمتغير الخبرة في تدريس الرياضيات

م	الخبرة في تدريس الرياضيات	العدد	النسبة %
1	من سنة إلى أقل من خمس سنوات	13	20.4
2	من خمس إلى أقل من عشر سنوات	43	64.2
3	عشرة سنوات فأكثر	11	16.4
4	المجموع	67	%100

يتضح من الجدول (3) أن الذين خبرتهم التدريسية " من سنة إلى أقل من خمس سنوات " بلغ عددهم 13 بنسبة بلغت 20.4%، بينما الذين خبرتهم من خمس سنوات إلى أقل من عشر سنوات "بلغ عددهم 43بنسبة بلغت 64.2% كأكبر فئة، أما الذين خبرتهم " عشر سنوات فأكثر "فبلغ عددهم 11بنسبة بلغت 16.4%.

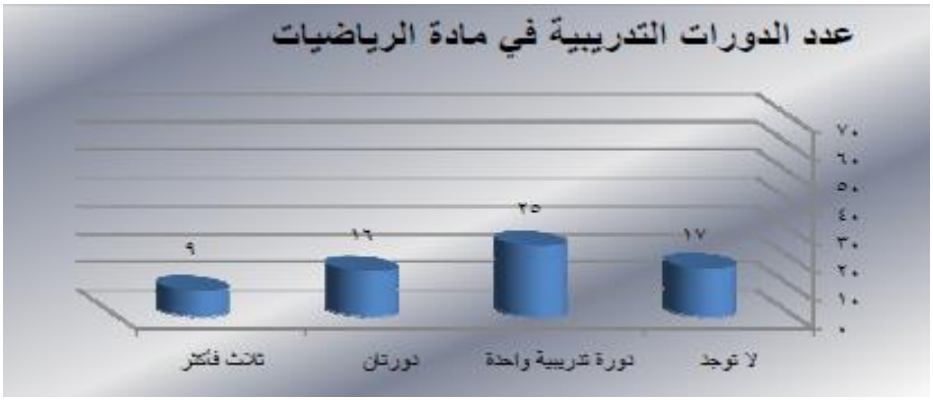
4- متغير عدد الدروات التدريبية:

جدول رقم (4) توزيع أفراد الدراسة وفقاً لمتغير عدد الدروات التدريبية في مادة الرياضيات

م	عدد الدروات التدريبية في مادة الرياضيات	العدد	النسبة %
1	لا توجد	17	25.4
2	دروة واحدة	25	37.3

م	عدد الدروات التدريبية في مادة الرياضيات	العدد	النسبة %
3	دورتان	16	23.9
4	ثلاث فأكثر	9	13.4
5	المجموع	67	%100

يتضح من الجدول (4) أن الذين لم يتلقوا أي دورات تدريبية بلغ عددهم 17بنسبة بلغت 25.4%، بينما الذين حصلوا على دورة تدريبية واحدة بلغ عددهم 25بنسبة بلغت 37.3% كأعلى فئة، والذين حصلوا على دورتين بلغ عددهم 16بنسبة 23.9%، والذين حصلوا على ثلاث دورات وأكثر بلغ عددهم 9 بنسبة 13.4%، كما موضح في الشكل (3) أدناه.



الشكل رقم (3) عدد الدروات التدريبية في مادة الرياضيات

إجراءات تطبيق أداة الدراسة:

تم الاستعانة ببعض الزملاء في توزيع الاستبانات على أفراد الدراسة وقد استغرق توزيعها وجمعها أسبوعين وقد حصل الباحث على(67) استبانة صالحة للتحليل وتم ذلك خلال الفصل الدراسي الأول 1433 هـ. وبعد ذلك تم إدخال البيانات ومعالجتها إحصائياً – باستخدام البرنامج (spss)..

صدق الأداة وثباتها:

1- الصدق الظاهري:

بعد تصميم الاستبانة في صورتها الأولية؛ وبغرض التأكد من صدق الاستبانة ومناسبتها للغرض الذي صممت من أجله، ومدى أهمية ووضوح عبارتها. تم عرضها على عدد من المحكمين في المناهج وطرق تدريس الرياضيات، حيث تم تعديل الاستبانة في ضوء آراء المحكمين وتصميمها في صورتها النهائية.

2- الصدق الداخلي:

تم حساب الاتساق الداخلي للأداة عن طريق حساب معاملات ارتباط بيرسون للعلاقة بين درجة كل عبارة والمحور الذي تنتمي إليه. وذلك كما يوضحها الجدول الآتي:

جدول رقم (5) قياس ارتباط بيرسون لمحور احتياجات تدريبية على أساليب وطرق تدريس مادة الرياضيات

م	العبارة	قيمة بيرسون	مستوى الدلالة	م	العبارة	قيمة بيرسون	مستوى الدلالة
1	التدريب على معرفة الطرق العلمية لتدريس مادة الرياضيات.	0.142	0.253	7	التدريب على معرفة طرق تدريس الطلاب بطيء الفهم	0.804(**)	0.000
2	معرفة مهارة توصيل المعلومة الرياضية للطلاب.	0.235(*)	0.054	8	تنمية قدرات الطلاب على تعلم الرياضيات	0.851(**)	0.000
3	تأهيل الذات والقدرة التفاعل والابتكار في مادة الرياضيات.	0.474(*)	0.000	9	القدرة على كشف مشكلات الطلاب التعليمية وعلاجها	0.759(**)	0.000
4	التدريب على القدرة على توظيف التفكير لدى الطلاب في مادة الرياضيات.	0.310(*)	0.041	10	القدرة على التواصل مع الطلاب في تعليم مادة الرياضيات	0.603(**)	0.000
5	القدرة على تغيير اتجاهات الطلاب السلبية نحو الرياضيات.	0.708(*)	0.000	11	القدرة على صياغة التمارين والتطبيقيات الرياضية	0.847(**)	0.000
6	التدريب على معرفة طرق تدرس الطلاب الموهوبين.	0.716(*)	0.000	12	استخدام الأنشطة الإثرائية لربط الرياضيات ببقية العلوم ومناحي أنشطة الحياة	0.083	0.503
** دالة عند المستوى 0.00 * دالة عند المستوى 0.05							

يتضح من الجدول رقم (5) أعلاه أن جميع عبارات المحور احتياجات تدريبية على أساليب وطرق تدريس مادة الرياضيات لها علاقة ارتباطيه قوية جداً مع عباراتها، عدا العبارة استخدام الأنشطة الإثرائية لربط الرياضيات ببقية العلوم ومناحي أنشطة الحياة.

معامل ارتباط بيرسون:

جدول رقم (6) قياس ارتباط بيرسون لمحور احتياجات تدريبية في توظيف التقنية الحديثة في الرياضيات

م	العبارة	قيمة بيرسون	مستوى الدلالة	م	العبارة	قيمة بيرسون	مستوى الدلالة
1	التدريب على طرائق التدريس الحديثة في تدريس الرياضيات.	0.445(**)	0.000	8	التدريب على أساليب التعليم المدمج في تعليم الرياضيات	0.596(**)	0.000
2	التدريب على استخدام البرامج الرياضية الحاسوبية.	0.614(**)	0.000	9	التدريب على استخدام التعلم التعاوني في تعليم الرياضيات	0.641(**)	0.000

م	العبارة	قيمة بيرسون	مستوى الدلالة	م	العبارة	قيمة بيرسون	مستوى الدلالة
3	التدريب على استخدام الإنترنت لتعليم الرياضيات.	0.707(**)	0.000	10	التدريب على الألعاب والألغاز الرياضية الإلكترونية مثل قطع ديينز Deines أو شرائح الكسور الدائرية شرائح الكسور الدائرية.	0.283(**)	0.000
4	مهارات تدريس الرياضيات باستخدام شبكة الرياضيات العلمية.	0.792(**)	0.000	11	التدريب على برامج لحل المشكلات والمسائل الرياضية مثل برنامج ماثيماتيكا Mathematics Software	0.154	0.212
5	استخدام الآلات الحاسوبية البيانية graphics Calculators	0.670(**)	0.000	12	التدريب على استخدام الوسائط التعليمية المختلفة وحفظها.	0.256(*)	0.037
6	التدريب على علوم الرياضيات العالمية باستخدام منهج شركة ماكروهيل -The McGraw Hill.	0.645(**)	0.000	13	التدريب على أساليب الاتصال التربوي الفعال في تدريس الرياضيات.	0.046	0.712
7	التدريب على برامج الحاسوب الرياضية مثل Excel برامج أكسل وجافاJava					0.566(**)	0.000
** دالة عند المستوى 0.00 * دالة عند المستوى 0.05							

يتضح من الجدول (6) أعلاه أن جميع عبارات المحور احتياجات تدريبية في توظيف التقنية الحديثة في تعليم وتعلم الرياضيات لها علاقة ارتباطيه قوية جداً مع عباراتها، عدا العبارتين التدريب على برامج لحل المشكلات والمسائل الرياضية مثل برنامج التدريب على أساليب الاتصال، Mathematics Software ماثيماتيكا التربوي الفعال في تدريس الرياضيات.

ثبات الأداة:

تم حساب الثبات عن طريق تطبيق الأداة على عينة من خارج عينة الدراسة بلغ عددهم (20) وبالتجزئة النصفية لإجاباتهم تم حساب معاملات ثبات (الفا كرونباخ) لكل محور من محاور الأداة ثم حساب معامل الثبات للمحاور مجتمعة. حيث بلغ معامل الثبات الكلي للأداة(0.85) وهو معامل ثبات مرتفع ويعطي مؤشراً قوياً للوثوق بنتائج الدراسة.

الوزن النسبي لاستجابات العينة:

قام الباحث باستخدام مقياس ليكارت الرباعي واعتمدت الأوزان والتقديرات كما يبينها الجدول الآتي:

جدول رقم(7) الأوزان النسبية للمتوسطات والتقديرات اللفظية للاحتياجات

م	مدى المتوسط	التقدير اللفظي
1	من 1 – 1.74	معدومة
2	من 1.75 – 2.49	منخفضة
3	من 2.50 – 3.24	متوسطة
4	من 3.25 – 4	عالية

المعالجة الإحصائية:

لتحليل البيانات تم استخدام الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS التكرارات والنسب المئوية للتعرف على الخصائص الشخصية والوظيفية لأفراد الدراسة وتحديد استجابات أفرادها على عبارات المحاور الرئيسية التي تتضمنها أداة الدراسة. كما تم استخدام المقاييس الإحصائية التالية:

1- المتوسط الحسابي الموزون وذلك لمعرفة مدى ارتفاع أو انخفاض استجابات أفراد العينة على كل عبارة من عبارات متغيرات الدراسة الأساسية مع العلم بأنه يفيد في ترتيب العبارات حسب أعلى متوسط حسابي موزون.

2- المتوسط الحسابي وذلك لمعرفة مدى ارتفاع أو انخفاض استجابات أفراد العينة عن المحاور الرئيسية مع العلم بأنه يفيد في ترتيب المحاور الأساسية حسب أعلى متوسط حسابي.

3- تم استخدام الانحراف المعياري للتعرف على مدى انحراف استجابات أفراد الدراسة لكل عبارة من عبارات متغيرات الدراسة ولكل محور من المحاور الرئيسية عن متوسطها الحسابي.

4- تم استخدام اختبار تحليل التباين الأحادي لتوضيح دلالة الفروق في إجابات إفراد الدراسة طبقاً إلى اختلاف متغير المدرسة التابع لها ومتغير الخبرة.

5- تم استخدام شيفيه لتحديد صالح الفروق بين فئات المدرسة والخبرة وذلك إذا ما أوضح اختبار تحليل التباين الأحادي وجود فروق بين فئات هذه المتغيرات.

4-عرض النتائج وتفسيرها:

يتم عرض نتائج الدراسة ومناقشتها في ضوء الأسئلة وعلى النحو الآتي:

- السؤال الأول: **ما الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات في الصفوف العليا من المرحلة الابتدائية بمدينة الرياض من وجهة نظر المعلمين؟**

وللإجابة على هذا السؤال قام الباحث تم تقسيم الاحتياجات التدريبية إلى محورين؛ أساليب وطرق تدريس الرياضيات، والاحتياجات في توظيف التقنية الحديثة في تعليم وتعلم الرياضيات، وعلى النحو الآتي:

- **المحور الأول: الاحتياجات لأساليب وطرق تدريس مادة الرياضيات:**

تم حساب التكرارات، والنسب المئوية، والمتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لعبارات المحاور من الاستبانة، وكما يبينها الجدول الآتي:

جدول رقم (8) إجابات العينة للاحتياجات التدريبية على المحور الأول أساليب وطرق تدريس مادة الرياضيات

م	العبارة	تكرار / نسبة	عالية	متوسطة	منخفضة	معدومة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة
1	التدريب على معرفة الطرق العلمية لتدريس مادة الرياضيات.	ت	22	31	10	4	3.06	0.85	6
		%	32.8	46.3	14.9	6			
2	معرفة مهارة توصيل المعلومة الرياضية للطلاب.	ت	26	30	8	3	3.18	0.81	2
		%	38.8	44.8	11.9	4.5			
3	تأهيل الذات والقدرة التفاعل والابتكار في مادة الرياضيات.	ت	31	17	12	7	3.07	1.03	5
		%	46.3	25.4	17.9	10.4			
4	التدريب على القدرة على توظيف التفكير لدى الطلاب في مادة الرياضيات.	ت	20	38	7	2	3.13	0.71	3
		%	29.9	56.7	10.4	3			
5	القدرة على تغيير اتجاهات الطلاب السلبية نحو الرياضيات.	ت	18	26	21	2	2.90	0.83	9
		%	26.9	38.8	31.3	3			
6	التدريب على معرفة طرق تدرس الطلاب الموهوبين	ت	31	24	7	5	3.21	0.91	1
		%	46.3	35.8	10.4	7.5			
7	التدريب على معرفة طرق تدرس بطيئي الفهم	ت	22	18	19	8	2.81	1.03	10
		%	32.8	26.9	28.4	11.9			
8	تنمية قدرات الطلاب على تعلم الرياضيات	ت	10	29	21	7	2.63	0.86	12
		%	14.9	43.3	31.3	10.4			
9	القدرة على كشف مشكلات الطلاب التعليمية وعلاجها	ت	26	24	15	2	3.10	0.85	4
		%	35.8	35.8	22.4	3			
10	القدرة على التواصل مع الطلاب في تعليم مادة الرياضيات	ت	23	24	11	9	2.91	1.02	8
		%	34.3	35.8	16.4	13.4			
11	القدرة على صياغة التمارين والتطبيقات الرياضية	ت	15	24	25	3	2.76	0.85	11
		%	22.4	35.8	37.3	4.5			
12	استخدام الانشطة الإثرائية لربط الرياضيات ببقية العلوم ومناحي أنشطة الحياة	ت	26	21	11	9	2.96	1.05	7
		%	38.8	31.3	16.4	13.4			
	المتوسط العام						2.98	0.90	

يتضح من الجدول (8) والخاص بمعرفة احتياجات تدريبية على أساليب وطرق تدريس مادة الرياضيات حصل على متوسط عام لاستجابات أفراد الدراسة بلغ (2.98) وبانحراف معياري بلغ (0.90) وهي قيمة منخفضة مما يعني تجانس أفراد العينة في تقديرهم لدرجات الاحتياجات تدريبية على أساليب وطرق تدريس مادة الرياضيات.

وعلى مستوى الفقرات نجد أن متوسطاتها تراوحت ما بين(3.21- 2.63) وبذلك فجميع الاحتياجات التدريبية على أساليب وطرق تدريس مادة الرياضيات كانت جميعها (متوسطة) الحاجة لدى مدرسي الرياضيات.

- **المحور الثاني: الاحتياجات في توظيف التقنية الحديثة في تعليم وتعلم الرياضيات:**

تم حساب التكرارات، والنسب المئوية، والمتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لعبارات المحاور من الاستبانة، وكما يبينها الجدول الآتي:

جدول رقم (9) إجابة العينة على الاحتياجات التدريبية لمحور توظيف التقنية الحديثة في تعليم وتعلم الرياضيات

م	العبارة	ت %	عالية	متوسطة	منخفضة	معدومة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة
1	التدريب على طرائق التدريس الحديثة في تدريس الرياضيات	ت	28	20	13	6	3.04	0.99	9
		%	41.8	29.9	19.4	9			
2	التدريب على استخدام البرامج الرياضية الحاسوبية	ت	35	22	7	3	3.33	0.84	1
		%	52.2	32.8	10.4	5 .4			
3	التدريب على استخدام الإنترنت لتعليم الرياضيات	ت	28	17	15	7	2.99	1.03	11
		%	41.8	25.4	22.4	10.4			
4	مهارات تدريس الرياضيات باستخدام شبكة الرياضيات العلمية	ت	29	25	7	6	3.15	0.94	5
		%	43.3	37.3	10.4	9			
5	استخدام الآلات الحاسوبية البيانية graphics Calculators	ت	26	27	8	6	3.09	0.93	6
		%	38.8	40.3	11.9	9			
6	التدريب على علوم الرياضيات العالمية باستخدام منهج شركة ماكرو هيل The McGraw Hill	ت	31	18	11	7	3.09	1.02	7
		%	46.3	.26 9	.16 4	10.4			
7	التدريب على برامج الحاسوب الرياضية مثل Excel برامج أكسل وجافا Java	ت	27	23	10	7	3.05	0.99	8
		%	40.3	34.3	14.9	10.4			
8	التدريب على أساليب التعليم المدمج في تعليم الرياضيات	ت	19	33	8	7	2.96	0.91	12
		%	28.4	49.3	11.9	10.4			
9	التدريب على استخدام التعلم التعاوني في تعليم الرياضيات	ت	17	23	20	7	2.75	0.95	13
		%	25.4	34.3	29.9	10.4			
10	التدريب على الألعاب والالغاز الرياضية الإلكترونية مثل قطع دينز Denies أو شرائح الكسور الدائرية شرائح الكسور الدائرية	ت	34	23	7	3	3.31	0.83	2
		%	50.7	34.3	10.4	4.5			

م	العبارة	ت %	عالية	متوسطة	منخفضة	معدومة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة
11	التدريب على برامج لحل المشكلات والمسائل الرياضية مثل برنامج ماثيماتيكا Software Mathematics	ت	33	24	8	2	3.31	0.8	3
		%	49.3	35.8	11.9	3			
12	التدريب على استخدام الوسائط التعليمية المختلفة وحفظها.	ت	27	21	14	5	3.04	0.96	10
		%	40.3	31.3	20.9	7.5			
13	التدريب على أساليب الاتصال التربوي الفعال في تدريس الرياضيات	ت	37	16	9	5	3.27	0.96	4
		%	55.2	23.9	13.4	7.5			
	المتوسط العام						3.11	0.93	

يتضح من الجدول رقم (9) أن واقع الاحتياجات التدريبية في توظيف التقنية الحديثة في تعليم وتعلم الرياضيات بدرجة متوسطة، وبمتوسط عام لاستجابات أفراد الدراسة بلغ(3.11) وبانحراف معياري بلغ (0.93) وهي قيمة منخفضة مما يعني تجانس أفراد العينة في تقديرهم لدرجات الاحتياجات التدريبية في توظيف التقنية الحديثة في تعليم وتعلم الرياضيات.

وعلى مستوى الفقرات؛ نجد أن نجد أن متوسطاتها تراوحت ما بين(3.33- 2.75) وبذلك فجميع الاحتياجات التدريبية في توظيف التقنية الحديثة في تعليم وتعلم الرياضيات كانت ما بين عالية ومتوسطة.

- السؤال الثاني: **هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات معلمي الرياضيات في الصفوف العليا من المرحلة الابتدائية بمدينة الرياض تعزى للمتغيرات التالية(نوع المؤهل، المؤهل التربوي، التدريب، الخبرة).**

وللإجابة عن هذا السؤال قام الباحث باستخدام مقياس أنوفا بين استجابات العينة المبحوثة وفق المحورين (احتياجات تدريبية على أساليب وطرق تدريس مادة الرياضيات، واحتياجات تدريبية في توظيف التقنية الحديثة في تعليم وتعلم الرياضيات) مع المتغيرات الديموغرافية نوع المؤهل، المؤهل التربوي، التدريب، الخبرة، مرتبة تنازليا وكما يلي:

جدول (10) محاور الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات مع المؤهل الدراسي

المحور		مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	ف	مستوى الدلالة
احتياجات تدريبية على أساليب وطرق تدريس مادة الرياضيات	بين المجموعات	0.879	1	0.879	9.670	0.003
	داخل المجموعات	5.910	65	0.091		
	المجموع	6.789	66			
احتياجات تدريبية في توظيف التقنية الحديثة في تعليم وتعلم الرياضيات	بين المجموعات	0.074	1	0.074	0.375	0.543
	داخل المجموعات	12.753	65	0.196		
	المجموع	12.826	66			

يتضح من الجدول أعلاه وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين محور احتياجات تدريبية. على أساليب وطرق تدريس مادة الرياضيات والمؤهل الدراسي عند المستوى(0.01) ولم تكن هنالك فروق ذات دلالة إحصائية في محور الاحتياجات التدريبية في توظيف التقنية الحديثة في تعليم وتعلم الرياضيات مع المؤهل الدراسي.

جدول (11) محاور الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات مع نوع المؤهل

المحور		مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	ف	مستوى الدلالة
احتياجات تدريبية على أساليب وطرق تدريس مادة الرياضيات	بين المجموعات	0.879	1	0.879	9.571	0.003
	داخل المجموعات	5.910	65	0.091		
	المجموع	6.789	66			
احتياجات تدريبية في توظيف التقنية الحديثة في تعليم وتعلم الرياضيات	بين المجموعات	0.084	1	0.084	0.428	0.516
	داخل المجموعات	12.743	65	0.196		
	المجموع	12.826	66			

يتضح من الجدول أعلاه وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين محور احتياجات تدريبية على أساليب وطرق تدريس مادة الرياضيات ونوع المؤهل عند المستوى (0.01) ولم تكن هنالك فروق ذلت دلالة إحصائية بين محور احتياجات تدريبية في توظيف التقنية الحديثة في تعليم وتعلم الرياضيات مع نوع المؤهل.

جدول (12): محاور الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات مع الخبرة في تدريس الرياضيات

المحور		مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	ف	مستوى الدلالة
احتياجات تدريبية على أساليب وطرق تدريس مادة الرياضيات	بين المجموعات	2.127	2	1.064	14.603	0.000
	داخل المجموعات	4.662	64	0.073		
	المجموع	6.789	66			
احتياجات تدريبية في توظيف التقنية الحديثة في تعليم وتعلم الرياضيات	بين المجموعات	1.476	2	0.738	4.162	0.020
	داخل المجموعات	11.350	64	0.177		
	المجموع	12.826	66			

يتضح من الجدول أعلاه وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين محور احتياجات تدريبية على أساليب وطرق تدريس مادة الرياضيات والخبرة في تدريس الرياضيات عند المستوى (0.01) وأيضاً وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين محور احتياجات تدريبية في(توظيف التقنية الحديثة في تعليم وتعلم الرياضيات والخبرة في تدريس الرياضيات عند المستوى (0.05). وقد قام الباحث باستخدام مقياس شيفيه لمعرفة تلك الفروق.

نتائج اختبار شيفيه:

جدول رقم (13) محور احتياجات تدريبية على أساليب وطرق تدريس مادة الرياضيات والخبرة في تدريس الرياضيات

الخبرة في تدريس الرياضيات	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
عشر سنوات فأكثر	11	2.6591		

الخبرة في تدريس الرياضيات	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
من خمس سنوات إلى أقل من عشر سنوات	43		2.9729	
من سنة إلى أقل من خمس سنوات	13			3.2564
Sig.		1.000	1.000	1.000

جدول (14) محور الاحتياجات التدريبية في توظيف التقنية الحديثة في تعليم وتعلم الرياضيات والخبرة في تدريس الرياضيات

الخبرة في تدريس الرياضيات	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
عشر سنوات فأكثر	11	2.8182		11
من خمس سنوات إلى أقل من عشر سنوات	43	3.1163	3.1163	43
من سنة إلى أقل من خمس سنوات	13		3.3136	13
Sig.		0.148	0.427	

جدول (15): محاور الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات مع نوع المؤهل

المحور		مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	ف	مستوى الدلالة
أساليب وطرق تدريس مادة الرياضيات	بين المجموعات	2.859	3	0.953	15.280	0.000
	داخل المجموعات	3.930	63	0.062		
	المجموع	6.789	66			
توظيف التقنية الحديثة في تعليم وتعلم الرياضيات	بين المجموعات	1.048	3	0.349	1.868	0.144
	داخل المجموعات	11.779	63	0.187		
	المجموع	12.826	66			

يتضح من الجدول أعلاه وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين محور احتياجات تدريبية على أساليب وطرق تدريس مادة الرياضيات والخبرة عند المستوى (0.01). ولم تكن هنالك فروق ذلت دلالة إحصائية بين محور احتياجات تدريبية في توظيف التقنية الحديثة في تعليم وتعلم الرياضيات مع الخبرة.

جدول رقم (16) الاحتياجات التدريبية في توظيف التقنية الحديثة في تعليم وتعلم الرياضيات وعدد الدورات التدريبية في مادة الرياضيات

عدد الدورات التدريبية في مادة الرياضيات	العدد	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
ثلاث فأكثر	9	2.6389		
دروتان	16	2.8177	2.8177	
دروة تدريبية واحدة	25		3.0033	3.0033
لا توجد	17			3.2647
مستوى الدلالة		0.148	0.427	0.054

5- ملخص النتائج والتوصيات:

أهم النتائج:

1- أن ما يحتاجه المدرس ليس المحتوى الدراسي فهو يدرس مواد مختلفة في الجامعة أو الكلية تغطي جميع محتويات المناهج المدرسية بشكل تفصيلي ولكن يحتاج المعلم للتدريب على الوسائل والأساليب لتوصيل تلك المعلومة للطالب، ويحتاج إلى معرفة المزيد عن التخطيط وإدارة الصف وتنظيمه حتى يكون فعالاً في التنظيم البيئة الصفية إيجابيًا في تأثيره على شخصية الطلبة.

2- هناك توافق بدرجة متوسطة بين أفراد عينة الدراسة نحو احتياجاتهم التدريبية ولأساليب طرق تدريس مادة الرياضيات.

3- هناك توافق بدرجة متوسط بين أفراد عينة الدراسة نحو الاحتياجات التدريبية في توظيف النظم الحديثة في تعليم وتعلم الرياضيات.

4- هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين إجابات أفراد الدراسة نحو الاحتياجات التدريبية لأساليب وطرق تدريس مادة الرياضيات ومتغيرات الدراسة المؤهل والخبرة في تدريس الرياضيات وعدد الدورات التدريبية.

5- لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين إجابات أفراد عينة الدراسة نحو الاحتياجات التدريبية في توظيف النظم الحديثة في تعليم الرياضيات ومتغيرات المؤهل ونوع المؤهل الدراسي.

6- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين إجابات أفراد عينة الدراسة نحو الاحتياجات التدريبية في توظيف التقنية الحديثة في تعليم وتعلم الرياضيات ومتغير الخبرة في تدريس الرياضيات وعدد الدورات التدريبية في مادة الرياضيات.

7- أن معلمي الرياضيات بحاجة إلى التدريب على الوسائل التعليمية المختلفة ف المعلم يسمع ببعض الوسائل ويرى استخدمتها في مواد أخرى ولا يعرف كيفية استخدامها في مجال تدريس الرياضيات.

8- تبين نتائج الدراسة أن هناك فروق إحصائية تعزي إلى متغير سنوات الخدمة في المجالات (إدارة الصف وتنظيمه، أساليب التدريس، التقويم في الرياضيات، والجانب المعرفي بالمادة العلمية- الرياضيات).

9- بينت الدراسة عدم وجود فروق إحصائية تعزي إلى متغير سنوات الخبرة في مجال (التخطيط للتعليم، والوسائل التعليمية في مجال الرياضيات).

10- بينت الدراسة وجود فروق إحصائية ناتجة عن التفاعل بين متغيري المؤهل العلمي وسنوات الخبرة في ا□الات (التخطيط للتعليم، إدارة الصف وتنظيمه، أساليب التدريس، التقويم في الرياضيات، الجانب المعرفي بالمادة العليمة).

أهم التوصيات:

استناداً إلى نتائج الدراسة التي تم التوصل إليها يوصي الباحث بالآتي:

1- إعادة النظر في جميع في جميع البرامج والدورات التدريبية التي تعقد للمعلمين بحيث تكون تلك البرامج والدورات المنبثقة عن الحاجات التدريبية الفعلية لمعلمين والتي كشفتها هذه الدراسة.

2- إعادة النظر إجراء نفس هذه الدراسة على عينات مختلفة في جميع أنحاء الوطن وتطبيقها على جميع المراحل الدراسية وأخذ متغيرات أخرى بعين الاعتبار.

3- بناء برنامج تدريبي منبثق من الحاجات التدريبية للمعلمين.

4- عقد دورات تدريبية متخصصة لمعلمي الرياضيات في جميع مجالات الدراسة.

المراجع

أولا: المراجع العربية:

1- ابن منظور، جمال الدين محمد بن مكرم بن منظور الأفريقي المصري (1414ه): لسان العرب، بيروت: دار صادر، الطبعة الثالثة.

2- أبو حطب، فؤاد(د. ت). بحوث في تقنين الاختبارات النفسية: الانجلو القاهرة

3- أبو ناصر، محمد(1995): الاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم في مرحلة الثانوية في مديريات التربية والتعليم، رسالة ماجستير غير منشورة.

4- بوقس، نجاة عبد الله (1423): نموذج لبرنامج تدريبي، جدة، الدار السعودية للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى.

5- الجبر، زينب على(1991): "تحديد الاحتياجات التدريبية للمعلم في دولة الكويت: تشخيص الواقع والبدائل الممكنة، دراسات، 18 ،13

6- جمعة، أحمد عوض(1998): الاحتياجات التدريبية لمعلمي ومعلمات الصفوف الثلاثة الأولى في مدراس محافظة اربد، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.

7- الحسيني، محمد عبد السلام (1995): دليل تحديد الاحتياجات التدريبية في الوطن العربي، عمان: مكتب العمل العربي، بدون طبعة.

8- الربضي، نعيم سليم(1995): الاحتياجات المهنية لمعلمي التربية الرياضية في شمال الأردن، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعه اليرموك، الأردن.

9- زلاتكاشبورير (1987): الرياضيات في حياتنا، الكويت: عالم المعرفة.

10- الشلالفة، محمود نمر(1995): الاحتياجات التدريبية لمعلمي المرحلة الأساسية الأولى كما يراها المعلمون المتدربون والمشرفون المدربون في مديرية عمان الكبرى الثانية، رسالة ماجستير غير منشورة، الأردن.

11- صخي، حسن(1409): خطاب الفعاليات الأساسية للعملية التدريبية "البحوث والدراسات، الجزآن الأول والثاني، وزارة التربية العراقية.

12- طعيمه، رشدي أحمد (1420): المعلم كفاياته إعداده وتدريبه، القاهرة: دار الفكر العربي، الطبعة الأولى.

13- عبد الشافي، حسن، (1998): المعلومات التربوية "طبيعتها ومصادرها وخدماتها ومجالات الإفادة منها" القاهرة: الدار المصرية اللبنانية.

14- عبيدات، قايد، وعبد الحق عدس(2002): البحث العلمي ومفهومه وأدواته وأساليبه. دار أسامة للنشر والتوزيع، الرياض،.

15- الغامدي، حاسن أحمد (1414ه): الممارسات الإشرافية الخاطئة ومدى تعويقها أداء المعلمين بالمرحلة المتوسطة بمنطقة مكة المكرمة) رسالة ماجستير (غير منشورة) جامعة أم القرى، كلية التربية بمكة المكرمة.

16- الفريح، سعاد عبد العزيز (1997): تقدير مشرفي التقنيات التربوية. لاحتياجاتهم المهنية) المجلة التربوية، جامعة الكويت، العدد 45

17- مركز التدريب التربوي (1415ه): التدريب والتأهيل والإشراف واقع. وتطلعات)) رسالة المعلم، وزارة التربية والتعليم بالأردن، عدد 2، المجلد 35.

18- مركز التميز البحثي في تطوير تعليم العلوم والرياضيات(2011): www. ecsme. ksu. edu. sa
19- المنيع، محمد عبد الله(1416هـ): دور مدير التدريب في نجاح البرامج التدريبية، الدراسات الأمنية والتدريب، المركز العربي للدراسات الأمنية والتدريب العدد 19.
20- وزارة المعارف (1415هـ): دليل التدريب بوزارة المعارف، الرياض، الإدارة العامة للتوجيه التربوي والتدريب.
21- وزارة المعارف (1419هـ): دليل المشرف التربوي، الرياض، الإدارة العامة للإشراف التربوي.
22- وزارة المعارف (1422هـ): دليل التدريب التربوي والابتعاث، الرياض، الإدارة العامة للتدريب التربوي والابتعاث
23- الوكيل، على نصر السيد(2000): مبادئ رياضيات الحاسب، القاهرة: الدار الدولية للاستشارات الثقافية،

ثانياً: المراجع الأجنبية:

1- ILOH, G. O(1985): THE PERCEIVED need for in-service training to improve the training the teaching of mathematics in primary schools in Bendal state of negeria, DAI,46 (5).
2- Kenneth, E. Tommy, S. (1992). A survey of mathematics teacher's needs. School science and mathematics, 92 (4).
3- Makandy, T. D. (1990) a study to determine the need for mathematics In-service training for untrained teacher in K-٧ Rural school in Manikaland, Zimbabwe, DAL, 48 (9), 2316. A.
4- Slaugher, S. F, (1988). Experienced new teachers, where and what support do they need, DAL, 79 (8).

Immediate training needs for teachers of mathematics in primary school in Riyadh

Abstract: The study aimed to identify: immediate training needs for teachers of mathematics in primary school in Riyadh. And Study the impact of some variables (Degree, Educational qualification, Academic specialization, experience) to identify the training needs for teachers of mathematics in primary school in Riyadh.

Methodology: The researcher used the descriptive method to identify training needs for teachers of mathematics in primary school, located in the West of Riyadh City.

The study sample includes all teachers of mathematics in the upper stage (fourth, fifth and sixth grade) of the primary school in public schools in Riyadh during the first semester of the academic year 1432/1433H.

Main Results: That the teacher needs are not the academic content is taught different materials in university or college to cover all the contents of the school in details, but teacher requires training means, methods to deliver that information to the student, needs to know more about planning, classroom management and organization in order to be effective in organizing classroom environment to make a positive impact on the character of students.

1- That mathematics teachers need training on different instructional that teacher hears and sees some of the means used in other materials is not known how to use them in the teaching of mathematics.

2- The study results show that there are statistical differences are attributable to a variable of years of service in the areas (classroom management, organization, teaching methods, the evaluating in mathematics, and the rule of scientific knowledge - mathematics).

3- The study showed that there are no statistical differences are attributable to evaluating a variable years of experience in the field (planning for education, Educational methods in the field of mathematics).

4-The study showed that there is a statistical differences resulting from the interaction between the variables of academic qualification and the years of experience in the

5- Field of (planning for Education, Classroom management and organization, teaching methods, the Evaluation in mathematics, Cognitive side in the subject). Recommendations:

6- Based upon the study results, which was achieved, the researcher puts upon those interested in education, led by the Ministry of Education and its staff who reached the following recommendations to be useful when building training programs and training courses for in-service for teachers.

1- Review all in all programs and training courses held for teachers so that courses and programs emanating from the actual training needs of teachers and revealed by this study.

2- A review of this same study on different samples in all parts of the country and applied to all stages of study and to take other variables with concern.

3- Building a training program from a pop-up training needs of teachers.

4- Hold a Specialized training sessions for teachers of mathematics in all fields of study.

Keywords: Required Training Needs, Math Teachers, Primary Level. Riyadh city.