جامعة قناة السويس
كلية التربية بالاسماعيلية
قسم المناهج وطرق التدريس

الاحتياجات التربوية لتدريس الهندسة لدى معلمى رياضيات المرحلة الابتدائية فى ضوء نظرية الذكاءات المتعددة

بحث مشتق من رسالة ماجستير

إعداد
عبير محمد السعيد حماد

إشراف
أ.د.شعبان حفني شعبان
د.ميرفت محمود محمد علي
كلية التربية بالاسماعيلية – جامعة قناة السويس

ملخص

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على الاحتياجات التربوية لتدريس الهندسة لدى معلمى رياضيات المرحلة الابتدائية فى ضوء نظرية الذكاءات المتعددة ، تكونت مجموعة الدراسة من(٣٠) معلماً من معلمي الرياضيات بالصفوف الثلاث العليا بالمرحلة الابتدائية بمحافظة السويس ، وقد توصلت الدراسة إلى أن معلم الرياضيات في المرحلة الابتدائية يحتاج إلى تدعيم وصقل مهاراته في مفردات المجالات الخمسة التى تضمنتها الاستبانة ، ولكن بدرجات متفاوته فمنها بدرجة كبيرة وبدرجة متوسطة وآخرى بدرجة قليلة ، وقد أظهرت نتائج الدراسة على أهمية تحديد و تلبية الاحتياجات التربوية للمعلمين وتطوير مهاراتهم ، وقد خلصت الدراسة إلى عدد من التوصيات في ضوء النتائج .

This study aimed to identify the educational needs to teach engineering at the Teachers of Mathematics primary stage in the light of the theory of multiple intelligences , formed the study group of 30 teachers of mathematics teachers in grades three Supreme Palmrahlhalaptdaúah in Suez , The study found that math teacher at the elementary level needs to strengthen and hone his skills in the vocabulary of the five areas included in the questionnaire , but varying degrees mismatch significantly and moderately and the other to a low degree , have shown the results of the study on the importance of identifying and meeting the educational needs of teachers and develop their skills , the study concluded a number of recommendations in the light of the results .

مـقـدمـة:

يشهد العالم المعاصر تطورات علمية وتكنولوجية واسعة النطاق فى جميع المجالات، وتنعكس هذه التطورات على المناهج المدرسية وطرائق تدريسها، إيماناً من المسئولين عن أمورالتعليم فى معظم بلدان العالم، بأن تطوير المناهج الدراسية يؤدى إلى رفع مستوى تحصيل التلاميذ، ويجعلهم قادرين على مسايرة متطلبات التقدم والتطورالمعاصرين، والإسهام فيها بفعالية تتناسب مع الدور المتوقع للإنسان فى القرن الحادى والعشرين، ولذا شهدت المناهج الدراسية فى السنوات الأخيرة، تطورات وتغيرات سريعة وحظيت الرياضيات بنصيب وافر من هذه التطورات والتغيرات، حيث قام الكثير من الدول بإعادة النظر فى مناهج الرياضيات بها ، لتأتى منسجمة مع حاجات مجتمعاتها وتطلعاتها نحو التقدم والرقى خلال الألفية الجديد.

لذلك فإن دول العالم اليوم تتنافس فيما بينها من أجل بناء العقول الرياضية المبدعة ، القادرة على الوصول لأفضل الحلول الملائمة للمشكلات الحياتية المعقدة والكثيرة ، فالتحدي الحقيقي للدول النامية والمتقدمة على حد سواء هو أن يتفوق وينبغ أفرادها في شتى العلوم والرياضيات (محمد لطيف ،٢٠٠٠، ٥).

لذا اهتمت الدول المتقدمة بنظامها التعليمى وأولت الاهتمام الأكبر للمعلم باعتباره المسؤول عن نجاح أو فشل أى نظام تعليمي ، ولهذا لا بد من الاهتمام بإعداده الإعداد الجيد ، لأنه المحرك الأساس للعملية التعليمية، ذلك الإعداد الذي يخضع لبرامج وأساليب واستراتيجيات حديثة مهما كلفت هذه الأمور، لأن الإنفاق عليها يعتبر استثماراً بشرياً في مختلف مجالات الحياة (يوسف مصطفى ، ١٩٩٥ ، ٣٩٥) .

ولما كان المعلم هو العنصر المهم والمؤثر وحجر الزاوية في العملية التعليمية والتربوية،والذي ترتبط به النواتج التعليمية المراد تحقيقها فمن الضروري أن يقوم بالأدوار التي تسهم في تحسين ممارساته التدريسية لتنعكس إيجابياً على

ما يكتسبه طلابه من معارف ومهارات واتجاهات وقيم متنوعة ولايمكن أن يقوم بذلك حتى يكتسب كفايات تدريسية يمارسها داخل الصف تؤهله للقيام بواجبه على أكمل وجه،ولن يستطيع المعلم أن يقوم بتلك المهام والأدوار إلا من خلال حسن إعداده وتدريبه،ولذلك أصبحت عملية إعداد المعلم وتدريبه تشغل بال الكثيرين من التربويين والقائمين على العملية التعليمية (علاء الدين متولى ، ٢٠٠٤ ،٣٩١)، وقد أكدت العديد من الدراسات ومنها دراسة (فايزمينا ، ٢٠٠٥) ، (فتيحة بطيخ ، ٢٠٠٥) ، (وليم عبيد ، ٢٠٠٥) ، (رضا السعيد ، ٢٠٠٧) على ضرورة إعادة النظر في إعداد معلمى الرياضيات وتدريبهم على استخدام فنيات وطرق التدريس التي تنمي مهارات التفكير الرياضي وذلك نظراً لتدني أداء معلم الرياضيات في المراحل التعليمية المختلفة .

وأشار Beaudoin (57 , 2004) إلي ضرورة تحديد الاحتياجات التدريبية للمعلم حيث تعتبر المدخل العلمي لحل كثير من مشكلات تدريب المعلم وجعل التدريب ذا فائدة حقيقية في تكوين المعلم ، كما أكدت دراسة(شعبان حفنى ، ١٩٩٨) أن المعلم فى حاجة إلى تحديث معلوماته ومهاراته التربوية وسد الفجوات التى تنشأ عنده بين ما يمتلكه من معلومات وما هو مكلف بتدريسه .

ويضيف محمدعباس؛ محمدالعبسي (٢٠٠٧، ٢١) أن عملية التجديد والتحديث في مجال طرائق واستراتيجيات التدريس لم تعد مجال نقاش بل أصبحت من الأمور الملحة المقطوع بأهميتها بين المختصين، ومطلباً حيوياً ملحاً ، من أجل إحداث التوازن بين الحياة سريعة التغير، في عصر العولمة ، والدور الذى ينبغي أن تقوم به النظم التربوية والتعليمية .

لذا يجب تحسين وتطوير أساليب تدريس الرياضيات لتصبح قادرة على الارتقاء بمستوى تفكير الطلاب لمواكبة التقدم العلمى والتكنولوجي في شتى مجالات المعرفة.

ويشير فايزمينا (٢٠٠٤ ، ٤٩) إلى أنه من أهم التوجهات والتغيرات المستقبلية في تعليم وتقويم الرياضيات في العالم العربي هو إفساح المجال

لتجريب بعض التوجهات الجديدة في هذا المجال مع تأثر بعض الطرق والأساليب المستخدمة ببعض التوجهات .

لذلك يعتبر استخدام نظرية الذكاءات المتعددة فى نظامنا التعليمى أمراً مفيداً للتطوير والتغلب على المشكلات التعليمية داخل الفصل الدراسى (محمد حسين ، ٢٠٠٦، ٧٤) .

ولذا جاءت هذه الدراسة لمحاولة التعرف على الاحتياجات التربوية لمعلمي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية فى ضوء نظرية الذكاءات المتعددة ، من أجل رسم استراتيجية فنية وإدارية ملائمة لرفع وتطوير مهارات المعلمين، بالإضافة إلى إلقاء الضوء على الاحتياجات التربوية من حيث أهميتها لمعلمي الرياضيات مما يمكن المختصين والمخططين لبرامج التدريب من وضع برامج تدريبية ملائمة لتلبية الاحتياجات.

مشكلة الدراسة:

تلخصت مشكلة الدراسة الحالية فى السؤال الرئيسى التالى :

١- ما الاحتياجات التربوية لتدريس الهندسة المراد تلبيتها لدى معلمى الرياضيات بالمرحلة الابتدائية ؟

أهداف الدراسة: تهدف الدراسة الحالية إلى :

١- تلبية الاحتياجات التربوية لتدريس الهندسة اللازمة لمعلمى الرياضيات بالمرحلة الابتدائية .

أهمية الدراسة: تتمثل أهمية الدراسة الحالية فيما يلى :

١- تحديد قائمة بالاحتياجات التربوية لتدريس الهندسة لدى معلمى رياضيات المرحلة الابتدائية فى ضوء نظرية الذكاءات المتعددة .

حدود الدراسة: تقتصر الدراسة الحالية على :

- مجموعة من معلمى الرياضيات بالصفوف الثلاثة العليا من المرحلة الابتدائية .
- مجموعة الدراسة من إدارة شمال التعليمية ، بمحافظة السويس .

إجراءات الدراسة: سارت الدراسة وفق الإجراءات التالية:

أولاً : للإجابة عن السؤال الرئيسى التالى:

الذى ينص على"ما الاحتياجات التربوية لتدريس الهندسة المراد تنميتها لدى معلمى الرياضيات بالمرحلة الابتدائية؟"

اتبعت الباحثة ما يلي :

١- إعداد استبانة تتضمن قائمة بالاحتياجات اللازمة لمعلمى الرياضيات فى المرحلة الابتدائية وذلك من خلال ما يلى :

- الاطلاع على الأدبيات والدراسات الخاصة بالاحتياجات التربوية لتدريس الهندسة .
- تحليل المحتوى الخاص بالهندسة للمرحلة الابتدائية وضبطه بعرضه على مجموعه من الخبراء والمتخصصين فى تدريس الرياضيات .
- نتائج الدرسات السابقة والبحوث فى مجال الدراسة الحالية .

٢- عرض القائمة فى صورتها المبدئية على مجموعة من المتخصصين فى المناهج وطرق التدريس .

٣- وضع القائمة فى صورتها النهائية بعد إجراء التعديلات اللازمة وفقاً لملاحظات المتخصصين ومقترحاتهم .

ثانياً: رصد النتائج وتفسيرها .

ثالثاً: تقديم التوصيات والمقترحات .

مصطلحات الدراسة:

الاحتياجات التربوية:

عرفها وليم تريس (١٩٩٠، ١٣) بأنها مجموعة المتغيرات المطلوب إحداثها في معلومات وخبرات المعلمين والتي ينبغي أن يحتوي عليها برنامج التدريب المقدم لهم لرفع مستوي أدائهم .

وعرفها شعبان حفنى (١٩٩٨، ٣- ٤) بأنها مجموعة التغيرات المطلوب إحداثها في معلومات ومهارات ،واتجاهات معلمى الرياضيات وطرق العمل

التي يستخدمونها ، ومعدلات أدائهم ، والتى يقررون بأنفسهم بأن لديهم فيها ضعفاً والتى ينبغى أن يحتوى عليها برنامج تدريبى ، يقدم لهم لرفع مستوى آدائهم المهنى .

وتتبنى الدراسة الحالية تعريف شعبان حفنى لمناسبته للدراسة الحالية .

نظرية الذكاءات المتعددة Multiple Intelligences Theory :

تتبنى الدراسة الحالية تعريف محمد حسين (٢٠٠٨ ، ٢٦- ٢٧) بأن نظرية الذكاءات المتعددة Multiple Intelligences Theory تعد نموذجاً معرفياً يهدف إلى كيفية استخدام الأفراد لذكاءاتهم المتعددة بطرق غير تقليدية لحل أي مشكلة يتعرضون لها في حياتهم اليومية وتدور نظرية جاردنر للذكاءات المتعددة حول امتلاك الفرد لعدد كبير من الإمكانات والملكات العقلية التي يمكن التعبير عنها بأكثر من أسلوب ، وتقترح النظرية وجود سبعة ذكاءات بشرية تنمو بدرجات مختلفة لدى كل فرد

وتستخدم بطرق مختلفة أيضاً بغرض تطوير المهارات أو حل المشكلات، وهذه الذكاءات تشمل: (الذكاء اللغوي، والذكاء المنطقي الرياضي، الذكاء الموسيقي، الذكاء البصري المكاني، الذكاء الجسمي الحركي، الذكاء الاجتماعي، الذكاء الشخصي) ثم أُضيف إليها أنواع جديدة في السنوات الأخيرة ولا يزال تُقدم أنواع عديدة من الذكاءات المتعددة، ومن أحدثها (الذكاء الطبيعي، والذكاء الوجودي، و الذكاء الروحي، الذكاء الأخلاقي، والذكاء العاطفي) .

الإطار النظري للدراسة:

المحور الأول : الاحتياجات التربوية

الاحتياجات التربوية تمثل كما ذكر عبدالرحمن توفيق (٢٠٠٢، ١٠٣) "العنصر الرئيسي والهيكلي في صناعة التدريب".

ولأهمية الاحتياجات التربوية وكونها الأساس الذي يقوم عليه أي نشاط تدريبي ؛فستورد الباحثة بعض التعريفات الخاصة بها، وهذه التعريفات على النحو التالي:-

يرى شعبان حفني (١٩٩٨ ، ٣ - ٤) بأنها : " مجموعة التغيرات المطلوب إحداثها في معلومات ومهارات ، واتجاهات معلمى الرياضيات وطرق العمل التي يستخدمونها ، ومعدلات آدائهم ، والتي يقررون بأنفسهم بأن لديهم فيها ضعفاً والتي ينبغي أن يحتوي عليها برنامج تدريبى ، يقدم لهم لرفع مستوى آدائهم المهني" .

أما هتن (Hiten , 2003, 38) فعرفتها بأنها: "الفرق بين الأداء المتوقع والواقع الفعلي لدى المعلم ، ويمكن تحديدها من خلال تعرف أوجه النقص، والقصور في أداء المعلمين ، ومن ثم تحديد الفجوة بين ما هو كائن في الميدان، وما يجب أن يكون عليه المعلم في أداء مهنته وممارسة متطلباتها" .

ويعرفها أسامه عبد السلام (٢٠٠٥، ٦١) بأنها "مجموعة التغييرات المطلوب إحداثها في المعلم والمتعلقة بمعارفه وخبراته وآرائه وسلوكه واتجاهاته لجعله لائقاً لأداء عمله بكفاءة عالية".

كما أن محمد خضرجي (٢٠٠٦ ، ٣٥) يعرفها بأنها : " تحديد هادف لإحداث تغيرات مطلوبة وملحة من جانب المعلمين في معارفهم ومهاراتهم واتجاهاتهم لإشباع حاجاتهم ولتحقيق النجاح المطلوب عند القيام بعملهم " .

فى ضوء ما سبق يتبين أن غالبية التعريفات السابقة تتفق على أن الاحتياجات التربوية هي : المعارف، والمعلومات، والمهارات، والاتجاهات التي يجب إحداثها في سلوك المتعلم أو إكسابها للمعلم ؛ وأكدت على أهمية تحسين الأداء، وزيادة الإنتاجية ، أو تعديل ،أوتطويرسلوك معين ،كما أنها أيضاً الفرق بين الواقع الفعلي لأداء المعلمين ، وبين ما ينبغي أن يكون عليه أداؤهم (الأداء المرغوب فيه) .

أهمية تحديد الاحتياجات التربوية :

إن تحديد الاحتياجات التربوية هو الخطوة المهمة لضمان نجاح أي مشروع أو برنامج تدريبي؛ لأنها بمثابة التشخيص الذي يسبق تقرير نوع العلاج ومقداره .

وتحديدها وفق أسس علمية يساعد مخططي برامج التدريب في تصميم برامج تدريبية ناجحة ذات أهداف محددة ودقيقة ، وأقرب إلى الواقع .

ويرى خالد الأحمد (٢٠٠٥، ٢٠٩) أن للاحتياجات التربوية أهمية كبرى في نجاح التدريب ، ويمكن تلخيص هذه الأهمية فيما يلي :

- تُعد الاحتياجات التربوية الأساس الذي يقوم عليه أي نشاط تدريبي .
- تُعد العامل الأساسي في توجيه الإمكانات المتاحة إلى الاتجاه الصحيح في التدريب
- إن تحديد الاحتياجات التربوية لا بد أن يسبق أي نشاط؛ فهو يأتي قبل تصميم البرامج التدريبية وتنفيذها
- إن عدم تعرف الاحتياجات التربوية مسبقاً، يؤدي إلى ضياع الجهد والمال والوقت المبذول في التدريب

كما أكدت دراسة كل من (Sally, 2004) , (Andy,1999) , (FAO,1997) أن أهمية تحديد الاحتياجات التربوية ترجع إلى أنها :

- تُعد العامل الحقيقي في رفع كفاءة المعلمين في تأدية الأعمال الموكلة إليهم.
- تُعد المؤشر الذي يوجه التدريب إلى الاتجاه الصحيح.
- تساعد في معرفة السبب الحقيقي وراء الأداء المنخفض.

ولذا أوصت بعض الدراسات ومنها دراسة (آسيا ياركندي ؛ صفيناز غنيم ، ١٩٩٧) ، (فايزة حمادة ،٢٠٠٤) ، (عبدالوهاب الغامدي ، ١٤٢٩) ، (Oleson,2010) ، (أحمدعثمان، ٢٠٠٠) ، (أشرف علي،٢٠٠٥) ، (محمد الحربي ،٢٠١٢) ، (وجيه حجازي،٢٠٠٢) ، (علاء الدين متولي ،٢٠٠٤) ، (Servilio,2009) ، (عبد الله البلوي؛ردمان غالب ، ٢٠١٢) ، على ضرورة تحديد الاحتياجات التدريبية الفعلية للاحتياجات التربوية لمعلمي الرياضيات قبل البدء في تخطيط وإعداد البرامج التدريبية .

ومما سبق يتضح أنه لتحديد الاحتياجات التربوية في هذه الدراسة أهمية كبيرة تتمثل في أنها:

- تساعد معلمي الرياضيات في المرحلة الابتدائية على تعرف الاحتياجات التربوية التي ينبغي أن يلموا بها ويتمكنوا منها.

- تنمي مهارات تخطيط دروس الرياضيات ، وتنفيذها، وتقويمها لدى معلمي الرياضيات.
- تعين مخططي البرامج التدريبية في إدارات التربية والتعليم في تخطيط البرامج اللازمة لمعلمي الرياضيات ، وتنفيذها ، وتقويمها .
- تساعد في ترغيب معلمي الرياضيات في المرحلة الابتدائية على الالتحاق بهذه البرامج القائمة في الأساس على احتياجاتهم الفعلية .

ونظراً لهذه الأهمية تسعى الدراسة الحاليه إلى تلبية بعض الإحتياجات التربوية لتدريس الهندسة لدى معلمي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية .

المحور الثانى : نظرية الذكاءات المتعددة:

الأهمية التربوية لنظرية الذكاءات المتعددة :

تعتبر هذه النظرية من النظريات التي لها دور كبير من الجانب التربوي حيث أنها ركزت على أمور غفلت عنها النظريات الأخرى ، فقد تم إغفال الكثير من المواهب ودفنها بسبب الاعتماد على التقييم الفردي واختبارات الذكاء بعكس هذه النظرية التي تساعد على كشف القدرات والفروق الفردية .

ولقد أكدت على ذلك دراسة (Nolen , 2003) التى هدفت إلى فحص قدرة تلاميذ المرحلة الإبتدائية على فهم المقررات الدراسية التى يدرسونها من خلال أساليب التدريس القائمة على نظرية الذكاءات المتعددة وأيدت فاعلية استخدام النظرية فى أنها تسمح لكل تلميذ بأن يتعلم بالأسلوب الذى يتوافق مع ذكاءاته المتعددة لأنها تلبى الحاجات والفروق الفردية فى قدرتهم على التعلم .

وقدأكدت التطبيقات التربوية لنظرية الذكاءات المتعددة فاعليتها في الجوانب التالية: (عزوعفانة ؛ نائله الخزندار ، ٢٠٠٣ [أ] ، ٧١)

- تحسين مستويات التحصيل لدى التلاميذ ورفع مستويات اهتماماتهم تجاه المحتوى العلمي.
- إمكانية استخدام الذكاءات المتعددة كمدخل للتدريس بأساليب متعددة .

حيث إن هذه النظرية التربوية تحث على التالي :

- فهم قدرات واهتمامات الطلاب.

- استخدام أدوات عادلة في القياس تركز على القدرات.
- المطابقة بين حاجات المجتمع وهذه الاهتمامات.
- مرونة حرية التدريس للطلبة (كاختيارالطلبة للطريقة التي تناسبهم للدراسة) .

وبالتالى تساعد هذه النظرية على أن يُوجه كل فرد للوظيفة التي تناسبه والتي تلائم قدراته ويتوقع أن ينجح فيها ، فإذا ما استخدم نوع الذكاء المناسب وبشكل جيد قد يساعد ذلك على حل كثير من المشاكل

ولذلك تتحدث هذه النظرية عن الخبرة المتبلورة وهي قابلية التفاعل بين الفرد وأي ميدان من ميادين الحياة ، وهذا التبلور يبنى على أساس التدريب مع وجود القدرة والممارسة ومناسبتها لطبيعة الفرد نفسه.

ونظرا لأهمية نظرية الذكاءات المتعددة وتنوع تطبيقاتها التربوية قام العديد من الباحثين التربويين بتقصي النتائج المتوقعة للنظرية في مجال تعليم الرياضيات ومنها دراسة (محمود بدر ، ٢٠٠٣) ،(Bedner , 2000) التى اثبتت فاعلية نظرية الذكاءات المتعددة في رفع المستوى التحصيلي للطلاب في مادة الرياضيات.

الفوائد التربوية لاستخدام نظرية الذكاءاتالمتعددة في المدارس: يحددها (محمد حسين ،٢٠٠٣ ، ٢٤) في الفوائد التالية :

- إمكانية التعرف على القدرات العقلية بشكل أوسع : فالرسم والموسيقا والتلحين والرسم والتقاط الصور الطبيعية أو الفوتوغرافية كلها أنشطة حيوية تسمح بظهور نماذج وأنماط تربوية وتعليمية جديدة مثلها في ذلك مثل الرياضيات واللغات .
- تقديم أنماط جديدة للتعليم تقوم على إشباع احتياجات التلاميذ ورعاية الموهوبين والمبتكرين بحيث يكون الفصل الدراسيعالماً حقيقياً للتلاميذ خلال اليوم الدراسي وحتى يصبح التلاميذ أكثر كفاءة ونشاطاً وفاعلية في العملية التعليمية .

- تزايد أدوار ومشاركة الآباء ، والمجتمع في العملية التعليمية : وهذا يحدث من خلال الأنشطة التي يتعامل من خلالها التلاميذ مع الجماهير ومع أفراد المجتمع المحلي خلال العملية التعليمية .
- قدرة التلاميذ على تنمية مهاراتهم ، وقدراتهم المعرفية : وكذلك دافعهم الشخصي نحو التخصص واحترامهم لذواتهم.
- عندما نقوم بالتدريس من أجل الفهم والاستيعاب سوف يتجمع لدى التلاميذ ويتكون لديهم العديد من المهارات والخبرات الإيجابية والقابلية نحو تكوين نماذج وأنماط جديدة لحل المشكلات في الحياة .

أنواع الذكاءات المتعددة :

قد أوضح جاردنر في نظريته أن كل فرد يمتلك سبع قدرات عقلية مستقلة نسبيًا (سبعة أنواع من الذكاءات) أضاف إليها ذكاء ثامن في العام ١٩٩٧ (زياد ثابت ، ٢٠٠١ ، ٢٣) وهذه الذكاءات تشمل :

(الذكاء اللغوي ، الذكاء المنطقي الرياضي ، الذكاء المكاني البصري ، الذكاء الموسيقي ، الذكاء الجسمي الحركي ، الذكاء الشخصي الذاتي ، الذكاء الإجتماعي ، الذكاء الطبيعي)

وقد أكد "جاردنر" على أن معرفة المتعلم بذكاءاته المتعددة تجعله على وعي بنواحي القوة والضعف لديه وما يحتاج إلى تدعيم(خالد الخالدي ، ٢٠٠٥ ، ١٤٣).

ومما سبق وجد أن نظرية الذكاءات المتعددة من النظريات القديمة الحديثة في نفس الوقت، فعمرها ليس بالبعيد، وهي نظرية تركز على الإنسان، وعلى المهارات العقلية والقدرات التي يمتلكها كل فرد ، وكيفية تنمية هذه القدرات والتعامل معها .

إجراءات الدراسة:

إعداد استبانة تحديد الاحتياجات التربوية لدى معلمى الرياضيات:

١-إعداد الأداة فى صورتها الأولية:

من خلال اطلاع الباحثة على نتائج البحوث والدراسات السابقة ، تم وضع الصورة الأولية لإعداد فقرات الاستبانة حول الاحتياجات التربوية لتتضمن هذه الاستبانة خمسة مجالات رئيسة تتمثل فى(الأهداف،والوسائل والتكنولوجية، والأنشطة التعليمية ، وطرق واستراتيجيات التدريس ، وأدوات وأساليب التقويم)، وكل مجال من هذه المجالات يتضمن مجموعة من الفقرات، وتمثل كل فقرة من فقرات الاستبانة حاجة تربوية محتملة لمعلمى الرياضيات بالمرحلة الابتدائية، حيث اهتمت الباحثة عند صياغة فقرات هذه الاستبانة أن تكون: (واضحة، ودقيقة الصياغة، مناسبة لطبيعة المرحلة الدراسية وطبيعة مادة الرياضيات ، شاملة لجميع جوانب الاحتياجات التربوية لمعلمى الرياضيات) .

٢-حساب صدق الاستبانة :

اتبعت الباحثة ما يلى للتأكد من مدى صدق الاستبانة التى قامت بإعدادها : بعد صياغة فقراتها على ضوء البحوث والدراسات السابقة ، قامت الباحثة بعرضها على مجموعة من المحكمين من أساتذة المناهج وطرق تدريس الرياضيات ملحق (١)، للتحكيم عليها وإبداء الرأى فى مدى مناسبة الفقرات ومدى اتصالها بالصفة التى قصد قياسها في كل مجال من مجالات الاستبانة، وعلى ضوء آرائهم فقد تم تعديل ما أشاروا إليه وكانت نسبة الإتفاق تتراوح بين ٨٠% -١٠٠%، وأصبحت الاستبانة فى صورتها النهائية ملحق (٢)، مكونه من خمس مجالات موزعة على (٦٣) فقرة كما هى موضحة فى الجدول (١) .

جدول (١) أعداد الفقرات فى مجالات الاستبانة

المجالات	الاهداف	الوسائل والتكنولوجيا	الانشطة التعليمية	طرق واستراتيجيات التدريس	أدوات وأساليب التقويم
عدد الفقرات	١٢	١١	١٢	١٢	١٦

وقد صاغت الباحثة فقرات الاستبانة وحددت طريقة الاستجابة عليها على ضوء التقديرات باستخدام مقياس ليكرت الرباعي، وبذلك أصبحت أداة الدراسة في صورتها النهائية ملحق (٢) بعدإجراءالتعديلات عليها تبعاً لملاحظات المحكمين جاهزة للأستخدام ، ولتفسير الاستجابة على أداة الدراسة ،ولمعرفة أهمية احتياجات المعلمين التربوية في المجالات والجوانب المختلفة وتم حساب المدى (٤-١=٣) لتحديد طول فئات مقياس ليكرت الرباعي وذلك بقسمة المدى على أكبر قيمة في المقياس (٣÷٤=٠,٧٥) والجدول التالي يوضح التقديرات وحدود فئات المقياس :

جدول (٢)

تقديرات الاستجابات على فقرات الاستبانة وحدود فئات مقياس ليكرت الرباعي

م	الاستجابات	التقديرات	حدود الفئة	
			من	إلى
١	احتاج إليها بدرجة كبيرة	٤	٣,٢٦	٤
٢	احتاج إليها بدرجة متوسطة	٣	٢,٥١	٣,٢٥
٣	احتاج إليها بدرجة قليلة	٢	١,٧٦	٢,٥٠
٤	لااحتاج لها	١	١	١,٧٥

٣-حساب ثبات الاستبانة :

لحساب ثبات الاستبانة قامت الباحثة بتطبيق الاستبانة على(٢٥) من معلمى الرياضيات بالصفوف الثلاثة العليا بالمرحلة الابتدائية بإدارة شمال التعليمية بمحافظة السويس، واستخدمت الباحثة طريقة ألفا كرونباخ لحساب معامل الثبات للاستبانة وكان معامل ثبات ألفا هو(٠,٨٨٣) وبناءً على ما سبق أصبحت الاستبانة تتمتع بدرجة مناسبة من الثبات مما يجعلها صالحة للتطبيق على معلمى الرياضيات .

نتائج الدراسة وتفسيرها ومناقشتها:

وفيما يلي تفصيل لما قامت به الباحثة بهدف الإجابة عن أسئلة الدراسة :

للإجابة عن السؤال الرئيسى للدراسة الذى ينص على:"ما الاحتياجات التربوية لتدريس الهندسة المراد تلبيتها لدى معلمى الرياضيات بالمرحلة الابتدائية ؟"

استخدمت الباحثة برنامج الحزم الإحصائية المحوسب في العلوم الاجتماعية (spss v16) وذلك لمعالجة البيانات الإحصائية التالية :

- حساب النسب المئوية والتكرارات والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمعرفة الاحتياجات التربوية لمعلمى الرياضيات .

حيث قامت الباحثة باستخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكل مجال من مجالات الدراسة ولفقرات كل مجال مرتبة تنازلياً،كما استخدمت الباحثة فئات محددة (السابق ذكره في أداة الدراسة) كما هو مبين في الجداول الآتية :-

١-مجال الأهداف

جدول (٣) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد الدراسة على فقرات مجال الأهداف مرتبة تنازلياً لأهميتها ودرجة الاحتياج إليها وفق المتوسط الحسابي للفقرة

الترتيب	الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة
١	٢	المهارات الرياضية المراد إكسابها للتلاميذ .	٣,٥٥	٠,٦٣٢	كبيرة
٢	٤	نواتج التعليم المستهدفة .	٣,٣٨	٠,٧٢٨	كبيرة
٣	٨	تنمية العمل التعاونى فى إنجاز بعض المهام .	٣,٣٨	٠,٧٢٨	كبيرة
٤	٩	التوازن بين الجوانب الثلاث المعرفية والنفسحركية والوجدانية.	٣,٣٤	٠,٦٧٠	كبيرة
٥	٥	ربط الرياضيات بالبيئة المحيطة .	٣,٣١	٠,٧٦١	كبيرة
٦	١	المفاهيم والتعميمات الرياضية المراد إكتسابها للتلاميذ.	٣,٣١	٠,٧١٢	كبيرة
٧	٦	أساليب التفكير الرياضي لدى التلاميذ	٣,٢٨	٠,٧٩٧	كبيرة
٨	١٠	التوازن بين الجوانب النظرية والتطبيقية	٣,٢١	٠,٨٦١	متوسطة

الترتيب	الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة
٩	١١	مناسبة الأهداف للمرحلة العمرية للتلاميذ .	٣,٢١	٠,٨١٩	متوسطة
١٠	١٢	قابلية الأهداف للملاحظة والقياس .	٣,١٤	٠,٨٣٣	متوسطة
١١	٧	تنمية المهارات الحياتية لدى التلاميذ	٣,١٠	٠,٩٠٠	متوسطة
١٢	٣	الجوانب الوجدانية المراد تنميتها لدى التلاميذ .	٣,٠٣	٠,٨٢٨	متوسطة

تبين من الجدول (٣) أن المتوسط الحسابي لإجابة أفراد الدراسة للمجال الأول /الأهداف تتراوح بين (٣,٠٣ – ٣,٥٥) ، حيث احتلت (٧) فقرات أرقام (٢، ٤، ٨ ،٩، ٥، ١، ٦) درجة استجابة كبيرة لتعبرعن درجة احتياج كبيرة وعدد (٥) فقرات أرقام(١١،١٠، ١٢، ٧، ٣) بدرجة استجابة متوسطة لتعبرعن درجة احتياج متوسطة ، **يمكن إرجاع هذه النتيجة إلى:**

متوسطات درجة الاحتياج لمجال الأهداف جاءت بدرجة كبيرة، فإن هذا يعني أنها جميعاً تشكل احتياجات حقيقية لمعلمي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية؛ وهذا راجع إلى أهمية مجال الأهداف للتعليم والتعلم بالنسبة للمعلمين عموماً، ولمعلمي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية – موضوع الدراسة – على وجه الخصوص.

٢-مجال الوسائـل التكنولوجية

جدول (٤) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد الدراس على فقرات مجال الوسائـل التكنولوجيـة مرتبة تنازلياً لأهميتها ودرجة الاحتياج إليها وفق المتوسط الحسابي للفقرة

الترتيب	الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة
١	٥	النماذج والمجسمات كوسائل مساعدة للتدريس .	٣,٦٦	٠,٤٨٤	كبيرة
٢	٩	البصرية (ملصقات – كروت).	٣,٦٦	٠,٤٨٤	كبيرة
٣	١١	الحركية (ألعاب - مسرحيات) .	٣,٥٥	٠,٥٠٦	كبيرة
٤	٤	العروض التقديمية والعملية لتدريس بعض المفاهيم الهندسية.	٣,٥٢	٠,٥٠٩	كبيرة
٥	٧	الألعاب التعليمية التى تجذب انتباه التلاميذ .	٣,٥٢	٠,٥٠٩	كبيرة
٦	٢	البطاقات والرسوم والصورفى تدريس	٣,٤٨	٠,٥٠٩	كبيرة

الترتيب	الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة
		الرياضيات(الهندسة) .			
٧	١	الحاسب الآلى فى تدريس المفاهيم الرياضية (الهندسة) .	٣,٤٥	٠,٥٠٦	كبيرة
٨	٦	وسائل مساعدة من خامات البيئة .	٣,٤٥	٠,٥٠٦	كبيرة
٩	٨	مواقف مسرحية لبعض أجزاء المنهج	٣,٤١	٠,٥٠١	كبيرة
١٠	٣	الشفافيات لتدريس بعض دروس الرياضيات (الهندسة) .	٣,٣٨	٠,٤٩٤	كبيرة
١١	١٠	السمعية (أفلام – تسجيلات) .	٣,٣٨	٠,٤٩٤	كبيرة

أظهر الجدول رقم (٤) أن المتوسط الحسابي لإجابة أفراد عينة الدراسة للمجال الثانى / الوسائل التكنولوجية تتراوح بين (٣,٣٨ – ٣,٦٦) ويتضح من الجدول أن المعلمين أعطوا أهمية كبيرة لمجال الوسائل التكنولوجية ، في حين أن الجدول يبين أن المعلمين ينقصهم المهارة في هذا المجال،ولقد جاءت (١١) فقرة أرقام (٥، ٩، ١١، ٤ ،٧، ٢، ١، ٦، ٨، ٣ ،١٠) بدرجة استجابة كبيرة لتعبرعن درجة احتياج كبيرة ، **يمكن إرجاع هذه النتيجة إلى:**

متوسطات درجة الاحتياج لمجال الوسائل التكنولوجية جاءت بدرجة كبيرة، فإن هذا يعني أنها جميعاً تشكل احتياجات حقيقية لمعلمي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية؛ ويعود ذلك إلى أن الإلمام بمجال الوسائل والتقنيات التعليمية من الاحتياجات المهمة والضرورية التي يجب على المعلمين امتلاكها ؛ لمواجهة مستجدات العصر ومتغيراته العلمية والتكنولوجية، هذا إلى جانب أن الوسائل والتقنيات التعليمية لها أثر على المتعلمين؛ فهي تجلب لهم الرضا والسرور، وتجدد نشاطهم ، وتضفي على الدرس حياة لأنها تتطلب الحركة والعمل في استخدامها وإنتاجها ، وتساعد على تثبيت المعلومات في أذهان الطلاب.

٣- مجال الأنشطة التعليمية

جدول (٥) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد الدراسة على فقرات مجال الأنشطة التعليمية مرتبة تنازلياً لأهميتها ودرجة الاحتياج إليها وفق المتوسط الحسابي

الترتيب	الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة
١	١٠	تحث التلاميذ على العمل الجماعى .	٣,٥٢	٠,٧٣٨	كبيرة
٢	١٢	تشعر التلاميذ بمتعة التعليم والتعلم .	٣,٤٥	٠,٨٢٧	كبيرة
٣	٦	رياضية تناسب التلاميذ الضعاف .	٣,٣٨	٠,٨٢٠	كبيرة
٤	٢	تساعد التلاميذ على ممارسة مهارات التفكير الرياضى	٣,٣٤	٠,٧٢١	كبيرة
٥	٤	تنمي الجوانب الثلاث (المعرفية – النفسحركية – الوجدانية).	٣,٣١	٠,٧٦١	كبيرة
٦	١	ترتبط بنواتج التعلم المستهدفة .	٣,٢٨	٠,٧٥١	كبيرة
٧	٨	رياضية من البيئة المحيطة .	٣,٢٨	٠,٧٠٢	كبيرة
٨	٣	تكشف عن المواهب المختلفة للتلاميذ	٣,٠٧	٠,٨٨٤	متوسطة
٩	٥	إثرائية لتنمية المفاهيم الرياضية للموهوبين .	٢,٨٣	٠,٩٦٦	متوسطة
١٠	٧	(صفية – ولاصفية) لمراعاة الفروق الفردية.	٢,٧٩	٠,٨٦١	متوسطة
١١	١١	تساعد التلاميذ على التعلم الذاتى .	٢,٦٩	٠,٨٥٠	متوسط
١٢	٩	تتضمن مشكلات رياضية تدفع التلاميذ للبحث .	٢,٥٥	٠,٨٧٠	متوسط

تبين من الجدول رقم (٥) أن المتوسط الحسابي لإجابة أفراد عينة الدراسة للمجال الثالث/ الأنشطة التعليمية يتراوح بين (٢,٥٥ – ٣,٥٢)، ووجد أن (٧) فقرات أرقام (١٠ ، ١٢، ٦، ٢ ،٤، ١، ٨) درجة استجابة كبيرة لتعبرعن درجة احتياج كبيرة وعدد (٥) فقرات أرقام (٣، ٥،٧، ١١، ٩) بدرجة استجابة متوسطة لتعبرعن درجة احتياج متوسطة، **يمكن إرجاع هذه النتيجة إلى:**

متوسطات درجة الاحتياج لمجال الأنشطة التعليمية جاءت بدرجة كبيرة ، فإن هذا يعني أنها جميعاً تشكل احتياجات حقيقية لمعلمي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية؛ ويعود ذلك إلى أن الإلمام بمجال الأنشطة التعليمية من الاحتياجات المهمة والضرورية التي يجب على المعلمين امتلاكها؛ لمواجهة مستجدات

العصر ومتغيراته، هذا إلى جانب أن الأنشطة التعليمية لها أثر على المتعلمين؛ فهي تساعد على تثبيت المعلومات في أذهان الطلاب.

٤ـ مجـال طرق واستراتيجات التدريس

جدول (٦) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد الدراسة على فقرات مجال طرق واستراتيجيات التدريس مرتبة تنازلياً لأهميتها ودرجة الاحتياج إليها وفق المتوسط الحسابي للفقرة

الترتيب	الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة
١	١٢	بعض الدروس باستخدام الشفافيات .	٣,٦٦	٠,٤٨٤	كبيرة
٢	٤	استخدام طرق التدريس التى تحث التلاميذ على العمل الجماعى .	٣,٥٥	٠,٥٠٦	كبيرة
٣	٢	استخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة .	٣,٥٢	٠,٥٠٩	كبيرة
٤	١	تنوع طرق التدريس التى يستخدمها .	٣,٤٨	٠,٥٠٩	كبيرة
٥	٥	تساعدالتلاميذعلى التفاعل النشط والإندماج فى الموقف التعليمى .	٣,٤٨	٠,٥٠٩	كبيرة
٦	٧	تنمى العلاقات الاجتماعية بين التلاميذ	٣,٤٨	٠,٥٠٩	كبيرة
٧	١١	بعض الدروس باستخدام الأفلام التعليمية .	٣,٤٥	٠,٥٠٦	كبيرة
٨	٩	طرق تدريس تساعد التلاميذ على استخدام الكمبيوتر .	٣,٤١	٠,٥٠١	كبيرة
٩	٨	تساعد التلاميذ على التعلم التعاونى.	٣,٣٨	٠,٤٩٤	كبيرة
١٠	٦	تساعد التلاميذ على البحث والإطلاع.	٣,٣٤	٠,٤٨٤	كبيرة
١١	١٠	عروض تقديمية لتوضيح بعض المفاهيم الرياضية	٣,٢٤	٠,٤٣٥	متوسطة
١٢	٣	استخدام أساليب التعلم الفردى والجماعى .	٣,٢١	٠,٤١٢	متوسطة

أتضح من خلال الجدول السابق رقم (٦) أن المتوسط الحسابي لإجابة أفراد عينة الدراسة للمجال الرابع/طرق واستراتيجيات التدريس يتراوح بين (٣,٢١– ٣,٦٦) ، حيث وجد أن (١٠) فقرات أرقام (١٢،٤، ٢، ١، ٥، ٧، ١١ ،٩، ٨، ٦) درجة استجابة كبيرة لتعبرعن درجة احتياج كبيرة وعدد (٢) فقرة رقمي (١٠، ٣) بدرجة استجابة متوسطة لتعبرعن درجة احتياج متوسطة، **يمكن إرجاع هذه النتيجة إلى :**

متوسطات درجة الاحتياج لمجال طرق واستراتيجيات التدريس جاءت بدرجة كبيرة، فإن هذا يعني أنها جميعاً تشكل احتياجات حقيقية لمعلمي

الرياضيات بالمرحلة الابتدائية؛ وقد يعزى ذلك إلى أثر مجال استراتيجيات التدريس وطرائقه وأساليبه على التحصيل لدى الطلاب، فالتعليم يحدث نتيجة للتفاعل بين المتعلم والظروف الخارجية ،والمعلم يجب عليه أن يهيئ هذه الظروف بحيث يستجيب لها المتعلم ويتفاعل معها؛ مما يجعله نشيطاً وإيجابياً في الكشف والتحصيل والابتكار، وهذا يتحقق من خلال استراتيجيات التدريس وأساليبه وطرائقه التي يستخدمها المعلم .

٥-مجال أدوات وأساليب التقويم

جدول (٧) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد الدراسة على فقرات مجال أدوات وأساليب التقويم مرتبة تنازلياً لأهميتها ودرجة الاحتياج إليها وفق المتوسط الحسابي للفقرة

الترتيب	الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة
١	٧	أسئلة وتدريبات رياضية متدرجة فى مستوى صعوبتها .	٣,٤١	٠,٦٨٢	كبيرة
٢	٢	الجانب المهارى .	٣,٣٨	٠,٦٢٢	كبيرة
٣	٩	اختبارات لقياس الخبرات السابقة للتلاميذ .	٣,٣١	٠,٧١٢	كبيرة
٤	١٠	أساليب تقويم تمهيدية لإثارة التلاميذ للتعلم	٣,٣١	٠,٧١٢	كبيرة
٥	١٢	أسئلة متنوعة للتقويم النهائى .	٣,٣١	٠,٧١٢	كبيرة
٦	١٣	ربط الواجبات المنزلية بنواتج التعلم المستهدفة	٣,٣١	٠,٧١٢	كبيرة
٧	١٦	تنوع التكليفات والواجبات الفردية والجماعية لتحديد الاحتياجات التعليمية للمتعلمين .	٣,٣١	٠,٧١٢	كبيرة
٨	٤	مهارات البحث والعمل لدى التلاميذ .	٣,٣١	٠,٦٦٠	كبيرة
٩	٥	أساليب تقويم تراعى نواتج التعلم المستهدفة .	٣,٣١	٠,٦٦٠	كبيرة
١٠	٣	الجانب الوجدانى .	٣,٢٨	٠,٧٠٢	كبيرة
١١	٨	أساليب تقويم تراعى الخبرات السابقة للتلاميذ	٣,٢٤	٠,٧٣٩	كبيرة
١٢	١	الجانب المعرفى .	٣,٢١	٠,٧٢٦	كبيرة
١٣	٦	أساليب تقويم متنوعة تناسب المستويات التحصيلية المختلفة .	٣,٢١	٠,٧٢٦	كبيرة
١٤	١٤	تدرج الأسئلة والواجبات المنزلية فى مستوى صعوبتها .	٣,٢١	٠,٧٢٦	كبيرة
١٥	١٥	ربط الواجبات المنزلية بجوانب التعلم المختلفة	٣,٢١	٠,٧٢٦	كبيرة
١٦	١١	أسئلة متنوعة للتقويم التكوينى .	٣,١٧	٠,٧٥٩	كبيرة

أظهرالجدول رقم (٧) أن المتوسط الحسابي لإجابة أفراد عينة الدراسة للمجال الخامس / أدوات وأساليب التقويم تتراوح بين (٣,١٧ – ٣,٤١) ويتضح من الجدول أن المعلمين أعطوا أهمية كبيرة لمجال أدوات وأساليب التقويم ، في حين أن الجدول يبين أن المعلمين ينقصهم المهارة في هذا المجال ، ولقد جاءت (١٦) فقرة أرقام (٧،٢، ٩، ١٠، ١٢، ١٣،١٦، ٤ ،٣،٥، ٨، ١، ٦، ١٤، ١٥ ،١١) بدرجة استجابة كبيرة لتعبرعن درجة احتياج كبيرة ، **يمكن إرجاع هذه النتيجة إل :**

متوسطات درجة الاحتياج لمجال أدوات وأساليب التقويم جاءت بدرجة كبيرة، فإن هذا يعني أنها جميعاً تشكل احتياجات حقيقية لمعلمي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية ؛ويعود ذلك ايضاً إلى أن مجال التقويم من الكفايات المهمة والضرورية التي يجب على المعلمين امتلاكها ؛ليستطيعوا تحديد مقدارما تحقق من الأهداف التعليمية ، والغايات التربوية المنشودة التي ينتظرون أن تنعكس إيجاباً على الفرد المتعلم .

جدول رقم (٨)الترتيب التنازلى للمجالات حسب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد الدراسة لكل مجال وللأداة ككل

الترتيب	الرقم	المجال	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
١	٥	أدوات واساليب التقويم	٥٢.٤٨	٢,٥٣
٢	٤	طرق واستراتيجيات التدريس	٤١.٢١	٠,٩٧٨
٣	٣	الأهداف	٣٩.٢٤	٢,٩٦
٤	١	الوسائل التكنولوجية	٣٨.٤٨	٢,٢٣
٥	٢	الأنشطة التعليمية	٣٧.٣٨	٣,٠٤٦
للأداة ككل			٣.٠٨٧	٦,٠٠٨

أظهر الجدول السابق (٨) أن مجال أدوات وأساليب التقويم نال أعلى متوسط حسابي، وأن مجال الأنشطة التعليمية حصل على أقل متوسط حسابى لاستجابات أفراد الدراسة لكل مجال ، يمكن إرجاع هذه النتيجة إلى:

حصول مجال أدوات وأساليب التقويم على أكبر متوسط ،لحداثة الكثير من مهارات وأساليب التقويم، ولشعور معلمى الرياضيات بحاجتهم إلى التدريب على أساليب وطرق التقويم الحديثة، ولأهمية دور التقويم في عملية التدريس،

من حيث الحكم على جميع المجالات الخاصة باحتياجات المجال التربوي، وهذا يشعرهم بأهمية التدريب على الاحتياجات التربوية.
ومما سبق يتبين أن معلم الرياضيات في المرحلة الابتدائية يحتاج إلى تدعيم وصقل مهاراته في مفردات المجالات الخمسة التى تضمنتها الاستبانة ، ولكن بدرجات متفاوته فمنها بدرجة كبيرة وبدرجة متوسطة وآخرى بدرجة قليلة، ويتفق ذلك مع نتائج العديد من الدراسات التى أكدت على أهمية تحديد و تلبية الاحتياجات التربوية للمعلمين وتطوير مهاراتهم ومنها: (محمدالخطيب ،١٩٩٠)، (داودالحدابي ،١٩٩٤)،(علي سلام ، ١٩٩٦)،(أمة الكريم أبوزيد ،١٩٩٦)،(علي ردمان،٢٠٠٠)، (ناجى سكر، وجميل نشوان،٢٠٠٥)، (عبدالله الكوري،٢٠٠٦) .

توصيات الدراسة والبحوث المقترحة:

أولاً : التوصيات:

في ضوء ما توصلت اليه الدراسة الحالية يمكن تقديم التوصيات التالية :

١- الاهتمام بالتنمية المهنية لمعلمى الرياضيات فى المرحلة الإبتدائية والحرص على حضورالدورات التدريبية التي من شأنها رفع مستوى الأداء لدى معلمى الرياضيات، وتنمية الكفايات التدريسية في المجالات المختلفة.

٢- عقد دورات تدريبية لمعلمى الرياضيات فى المرحلة الإبتدائية والقائمين على العملية التعليمية لنشر نظرية الذكاءات المتعددة ، والعمل على تطبيق مبادئها في النظام التعليمي

٣- الاهتمام بتوفير الوسائل التعليمية والتكنولوجية الحديثة لإثراء العملية التعليمية.

٤-التقييم المستمر لأداء معلمى الرياضيات بالمرحلة الابتدائية من قبل القائمين على العملية التعليمية، لتحديد الاحتياجات التدريبية لهم في ضوء تنفيذ المناهج الدراسية الحديثة.

ثانياً : البحوث المقترحة:

في ضوء نتائج الدراسة وتوصياتها أمكن الخروج بمجموعة من البحوث المقترحه لدراسات أخرى مكملة للدراسة الحاليه وهي:

١- برنامج تدريبى قائم على نظرية الذكاءات المتعددة لتلبية الاحتياجات التربوية لتدريس فروع الرياضيات المختلفة لدى معلمى الرياضيات بالمرحلة الابتدائية.

٢- برنامج تدريبى قائم على نظرية الذكاءات المتعددة لتلبية الاحتياجات التربوية لتدريس الهندسة لدى موجهي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية بالصفوف الثلاثة العليا.

قائمة المراجع:

أولاً: المراجع العربية:

١- أحمد محمد عثمان (٢٠٠٠): " الحاجات التدريبية لمعلمي الرياضيات العاملين في المرحلة الأساسية العليا في المدارس الحكومية في محافظات شمال فلسطين "، رسالة ماجستيرغيرمنشورة ، جامعة النجاح الوطنية، نابلس، فلسطين .

٢- أسامة محمد عبد السلام (٢٠٠٥) :"فعالية برنامج تدريبي بواسطة الوسائط المتعددة لتنمية مهارات المعلوماتية والاتصالات والاتجاه نحو التعلم الذاتي لدى المعلمين"، رسالة دكتوراه غيرمنشورة، معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة.

٣- آسيا ياركندي ؛ وصفينازغنيم (١٩٩٧) :"تحديد الاحتياجات التدريبية لمعلمات الرياضيات في المرحلة الابتدائية"، مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس العدد٤٣ ص١٥٣– ٢١٤.

٤- أشرف علي (٢٠٠٥) : "تصورمقترح لبرنامج تدريبي قائم على تلبية الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات بالمرحلة الإعدادية في ضوء المعايير القومية للتعليم في مصر معايير المعلم "، مجلة تربويات الرياضيات ، مصر، ص ٦٨ – ١٢٦ .

٥- أمة الكريم طه أبو زيد (١٩٩٦) : " الاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم في مرحلة التعليم الأساسي بأمانة العاصمة صنعاء"، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة صنعاء ، الجمهورية اليمنية.

٦- خالد الأحمد (٢٠٠٥) :"تكوين المعلمين من الإعداد إلى التدريب" ، العين: دارالكتاب الجامعي .

٧- خالد الخالدي (٢٠٠٥) : "استخدام استراتيجية الذكاءالمتعدد في تدريس العلوم لدى معلم العلوم بالمملكة العربية السعودية "،مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس،العدد الثامن بعد المائة ، نوفمبر، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس.

٨- داود عبدالملك الحدابي (١٩٩٤) :"الاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم في المرحلتين الإعدادية والثانوية في الجمهورية اليمنية "،مجلة التربية المعاصرة، المجلد(١١)، العدد(٣)، سبتمر ١٩٩٤م ، رابطة التربية الحديثة ، القاهرة ، ١٢٩ – ١٦٤.

٩- رضا السعيد (٢٠٠٧) :"تطوير برامج إعداد المعلم المعاصر" بكلية التربية جامعة المنوفية في ضوء متطلبات ضمان الجودة (دراسة حالة)، المؤتمر العلمي التاسع عشر تطوير مناهج التعليم في ضوء معايير الجودة ٢٥- ٢٧يوليو٢٠٠٧ .

١٠-زياد محمد ثابت (٢٠٠١) : "نظرية الذكاء المتعدة"، مشكاة التربية ، نشرة دورية تصدرعن دائرة التربية والتعليم بوكالة الغوث الدولية، غزة ، فلسطين .
١١-شعبان حفنى شعبان (١٩٩٨): "برنامج مقترح لتدريب معلمى الرياضيات فى المرحلة الاعدادية أثناء الخدمة فى ضوء احتياجاتهم الفعلية"، مجلة كلية التربية، دمياط، جامعة المنصورة ، العدد الثامن والعشرو، الجزء الاول .
١٢-عبد الرحمن توفيق (٢٠٠٢م): " العملية التدريبية "، القاهرة ، مركز الخبرات المهنية للإدارة.
١٣-عبد الله البلوي و ردمان غالب (٢٠١٢) : " احتياجات التطور المهني لمعلمي رياضيات التعليم العام في المملكة العربية السعودية " ، مركز التميز البحثي لتطويرتعليم العلوم والرياضيات ، جامعة الملك سعود ، السعودية ، مجلة الدراسات التربوية والنفسية ، جامعة السلطان قابوس ، المجلد ٦ ، العدد ١ ، ص ١١٤ – ١٣٢
١٤-عبدالله علي الكوري (٢٠٠٦) : " الاحتياجات التدريبية اللازمة لتطوير النمو المهني لمعلمي اللغة العربية بالمرحلة الثانوية ، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس"، مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس، العدد(١١٠)، يناير ٢٠٠٦م ، كلية التربية ، جامعة عين شمس ،١٣٥– ١٦٤.
١٥-عبد الوهاب الغامدي (١٤٢٩) : "تحديد حاجات معلمي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية للتعليم الالكتروني"، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة أم القرى ، مكة.
١٦-عزو عفانة و نائلة الخزندار (٢٠٠٣) [أ] :"مستويات الذكاءات المتعددة لدى طلبة مرحلة التعليم الأساسى بغزة وعلاقتها بالتحصيل في الرياضيات والميول نحوها " ، الجامعة الإسلامية ، المجلد الثاني عشر ، العدد الثاني ، غزة.
١٧-علاء الدين متولى (٢٠٠٤) : "تطوير برامج تدريب معلمى الرياضيات بسلطنة عمان في ضوء الاتجاهات العالمية المعاصرة"،المؤتمرالعلمي السادس عشر(تكوين المعلم)،مصر،الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس .
١٨-علي أحمد ردمان (٢٠٠٠) : " الاحتياجات التدريبية لمعلمي اللغة العربية في مرحلة التعليم الأساسي " ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة صنعاء ، الجمهورية اليمنية.
١٩-علي عبدالعظيم سلام (١٩٩٦) : " الحاجات التدريبية (المهنية والأكاديمية) لمعلمي اللغة العربية وأثر كل من: المؤهل والخبرة، والمرحلة التعليمية على احتياجاتهم إليها "، مستقبل التربية العربية ، المجلد(٢) ، العدد (١) ، يوليو ١٩٩٦م، كلية التربية، جامعة حلوان، ٥٥-٨٣.

٢٠-فايز مراد مينا (٢٠٠٤) : "تطوير تعليم الرياضيات في مجتمع المعرفة"، المؤتمرالرابع للجمعية المصرية لتربويات الرياضيات(رياضيات التعليم في مجتمع المعرفة)، جامعة بنها : كلية التربية .
٢١-فايز مراد مينا (٢٠٠٥) :"المعلم والمستويات المعيارية" ، المؤتمر العلمى السابع عشر،مناهج التعليم والمستويات المعيارية .
٢٢-فايزة حمادة (٢٠٠٤) : "الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية بأسيوط من وجهة نظرالمعلمين و الموجهين "، مجلة كلية التربية أسيوط، القاهرة، المجلد ٢٠ ، العدد ٢ ، ص ٢٩٢ – ٣٢٧ .
٢٣-فتيحة أحمد بطيخ (٢٠٠٥) : "أثر استراتيجية تدريبية مقترحة لبعض الموضوعات والمفاهيم الرياضية المرتبطة بمعايير الرياضيات (المستويات) الرياضيات المدرسية العالمية NCTM على جانبى المعرفة والتطبيق العلمى لها فى التدريس لدى الطلاب المعلمين شعبة الرياضيات "، المؤتمر السابع عشر، مناهج التعليم والمستويات المعيارية ٢٦ – ٢٧ يوليو ٢٠٠٥ .
٢٤-محمد إبراهيم الخطيب (١٩٩٠) : " فاعلية استخدام برنامج تدريبي مقترح لتنمية الكفايات التعليمية لدى الطلاب المعلمين تخصص اللغة العربية في كليات المجتمع الأردنية "، رسالة دكتوراة غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة عين شمس ، جمهورية مصر العربية .
٢٥-محمد الحربي (٢٠١٢) :"المهارات التدريسية الازمة لتدريس الرياضيات المطورة في المرحلة المتوسطة ومدى توافرها لدى معلمي ومعلمات الرياضيات من وجهة نظر مشرفي ومشرفات الرياضيات " ، مجلة دراسات في المناهج والإشراف التربوي ، المجلد ٣ ، العدد ٢ ، ص ٢٤٠– ٣٢٩ .
٢٦-محمد حسين عبد الهادي (٢٠٠٣): "قياس وتقييم قدرات الذكاءات المتعددة"، عمان ، دار الفكر للطباعة والنشر.
٢٧-محمد حسين عبد الهادي (٢٠٠٦): "تربويات المخ البشرى" ، القاهرة ، دار العلوم للنشروالتوزيع .
٢٨-محمد حسين عبد الهادي (٢٠٠٨): " نظرية الذكاء المتعلم (لديفيد بركنز) " ، ط١، القاهرة ، دارالعلوم للنشروالتوزيع .

٢٩-محمد خضرجي (٢٠٠٦): "برنامج تدريبي مقترح لمعلمي العلوم في المرحلة الابتدائية في ضوء احتياجتهم التدريسية "، رسالة ماجستيرغيرمنشورة ، كلية التربية ، جامعة عين شمس .
٣٠-محمد عباس، محمد العبسى (٢٠٠٧) : " مناهج واساليب تدريس الرياضيات فى المرحلة الاساسية الدنيا "، عمان ، دار المسيرة .
٣١-محمد مجيد لطيف (٢٠٠٠) : "العلاقة بين درجة ممارسة المعلم لمهارات تدريس المسألة الرياضية اللفظية للصف العاشر الاساسى ومقدرة طلبتة على حلها"، رسالة ماجستيرغير منشورة ، الجامعة الاردنية ، عمان ،الاردن .
٣٢-محمود إبراهيم بدر (٢٠٠٣) : " فاعلية وحدة مقترحة في الرسم البياني في ضوء نظرية الذكاءات المتعددة وأثرها على اتجاهات الطلاب نحو الرياضيات " ، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس ، المؤتمرالعلمي الخامس عشر ، المجلد الثاني ، جامعة عين شمس .
٣٣-ناجي رجب سكر ؛ و جميل عمر نشوان (٢٠٠٥) : " تطوير كفايات إدارة الصف وتنظيمه لدى الطلبة المعلمين في كلية التربية بجامعة الأقصى بغزة في ضوء متطلبات الجودة الشاملة "، المؤتمر العلمي السابع عشر"مناهج التعليم والمستويات المعيارية" ، ٢٦-٢٧يوليو ٢٠٠٥م، دار الضيافة ، كلية التربية ، جامعة عين شمس ، المجلد (٢) ، ٦١٧-٦٥٠.
٣٤-وجية حجازي (٢٠٠٢) : "الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات في المدارس الحكومية في محافظات شمال فلسطين " ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة النجاح الوطنية ، نابلس، فلسطين.
٣٥-وليم تريسى (١٩٩٠) : ترجمة سعد أحمد الجبالى،"تصميم التدريب والتطوير"،معهد الادارة العامة،الادارة العامة للبحوث،المملكة العربية السعودية .
٣٦-وليم عبيد (٢٠٠٥) : "معايير معلم الرياضيات" ، المؤتمر العلمى السابع عشر، مناهج التعليم والمستويات المعيارية ، ٢٦ – ٢٧يوليو ٢٠٠٥ .
٣٧-يوسف مصطفي (١٩٩٥) : " إعداد المعلم في مصر في ضوء الاتجاهات التربوية الحديثة "، المؤتمرالسنوي الثالث للجمعية المصرية للتربية المقارنة والإدارة التربوية: إدارة التغييرفي التربية وإدارته في الوطن العربي، جامعة عين شمس: كلية التربية.

ثانياً :المراجع الأجنبية :

38- Andy's.(1999):Education teacher training needs to improve .Journal of Agricultural Education and Extension,V.4,N. 2,p 55

39- Beaudoin , M. (2004): The instructor s Changing Role In Distance Education , The American Journal Of Distance Education ,V .4,N.2, pp 622 – 629.

40- Bedner , J. (2002) : Improving Student Motivation And Achievement In Mathematics Through Teaching To The Multiple Intelligences ,Teaching Children Mathematics V.N.4.p260 .

41- FAO Research (1997): Agricultural education and training issuesandopportunities:sustainabledevelopmentdepartment food and agriculture. Organization of the United Nations.

42- Hiten , B.(2003): Methods and techniques of training public enterprise manger. International CenterforPublicEnterPries.

43- Nolen , J .(2003) : multiple intelligences in classroom . Journal of Education ,124,1, pp115-119.

44- Oleson, V .(2010) :The impact of mathematics professional development on Elementary teachers MathematicsContent Knowledge for Teaching and Implemention of innovative pedagogical practices University of Northern Lowa .

45- Sally,B.A.(2004): Effective Programs For training Agricultural Teacher on the Use of Technology. Available at; www.bls.gov/hom./htm, Retrieved on:27/4/2007,1-18.

46- Servilio, K. L .(2009) : Mathematics Professional Development needs of General Education and special education teachers, doctor of education. University of Morgantown, Westvirginia.