

تحديات تدريس مادة الرياضيات في المرحلة الابتدائية من وجهة نظر معلمها ومقترحات معالجتها

الباحث: سعيد حمود عبد الصاحب

أ.م. نزار كاظم عباس

جامعة ميسان/ كلية التربية الاساسية

مستخلص البحث:

هدفت هذه الدراسة الى تشخيص التحديات التي تواجه تدريس مادة الرياضيات في المرحلة الابتدائية من وجهة نظر معلمها وتقديم المقترحات لمعالجة تلك التحديات من خلال الاجابة عن السؤالين الآتيين : ما تحديات تدريس مادة الرياضيات للمرحلة الابتدائية من وجهة نظر المعلمين والمعلمات؟ ما المقترحات التي من شأنها علاج تلك التحديات ؟

ولتحقيق هذا الهدف اتبع الباحث المنهج الوصفي واختيرت عينة الدراسة عشوائيا من معلمين ومعلمات مادة الرياضيات وقد بلغت (٦٤٢) وهي ممثلة للمجتمع الاصلي الذي بلغ (٣٢١٤) من المدارس التابعة للمديرية العامة لتربية ذي قار قسم تربية الناصرية وهو مركز المحافظة للعام الدراسي (٢٠٢١-٢٠٢٢) واعد الباحث اداة الاستبانة وعرضها على الخبراء والمحكمين وبعد ذلك قام بتوزيعها على عينة الدراسة وقد تكونت الاستبانة من (٦٩) فقرة موزعة على خمسة محاور وهي كما يأتي:

محور المعلم السياسات التربوية ، محور التدريس (التخطيط ، طرائق التدريس ، ادارة الصف) ، تقويم التعلم في الرياضيات ، المتعلم و الاسرة ، الكتاب المدرسي وتم اخضاعها للصدق والثبات لتكتسب الخصائص السايكومترية وبعضها تم تطبيقها على العينة الاساسية وتمت معالجة البيانات احصائياً باستخدام الحقيبة الاحصائية SPSS وتوصلت الدراسة الى النتائج الاتية أهمها هناك العديد من التحديات التي تواجه تدريس مادة الرياضيات محور المعلم والسياسات التربوية ويليها محور التدريس ومن ثم محور المتعلم والاسرة ومحور الكتاب المدرسي ومحور التقويم وقد وضع الباحث مقترحات لعلاج كل محور وفي ضوء النتائج التي توصلت لها الدراسة.

الاستنتاجات: وفي ضوء النتائج التي توصلت اليها الدراسة استنتج الباحث عدداً من الاستنتاجات أهمها :
افتقار بعض المعلمين الى المعرفة الرياضية والتربوية نتيجة ضعف التدريب المهني
قلّة الدعم المادي والمعنوي من القائمين على الشأن التربوي
١. مشكلة كثرة التلاميذ بالصف الواحد كانت من أهم المشاكل التي تُعيق المعلم من تقديم درس مادة رياضيات متكامل وتسبب الفوضى وعدم الانضباط عدم كفاية الوقت المخصص لدرس الرياضيات مما يُؤثر على المعلم لتقديم درس فعّال
،نقص في توفير الوسائل التعليمية داخل المدارس ، ضعف التعاون من قبل الادارة المدرسية والاشراف مع معلمي الرياضيات ، صعوبة بعض المصطلحات والمفاهيم الرياضية في كتاب الرياضيات والتي لا تتناسب مع اعمار التلاميذ

التوصيات : قدّم الباحث عدداً من التوصيات أهمها: يوصي الباحث بالإفادة من نتائج الدراسة ومعالجة التحديات التي تواجه تدريس مادة الرياضيات، الاهتمام بالمعلم المبدع وتكريمه والتعاون معه والاستماع لآراءه فيما يتعلق بتحديات تدريس مادة الرياضيات ، تخفيف المهام التعليمية الموكلة لمعلم الرياضيات ليتمكن من تطوير نفسه وقابليته بما ينسجم مع الاتجاهات التعليمية الحديثة، الاستمرار بتأهيل وتدريب معلمي الرياضيات في مرحلة الدراسة الابتدائية من خلال اعداد برامج تدريبية.، حاجة المدارس الماسة لتهيئة معامل الرياضيات مجهزة بالتقنيات والوسائل التعليمية.

المقترحات: وفي ضوء ذلك وضع الباحث بعض المقترحات :اجراء دراسة مماثلة للدراسة في المراحل الدراسية الاخرى المتوسطة والاعدادية
اجراء دراسة مماثلة للدراسة الحالية في محافظات اخرى
،اجراء دراسات مقارنة تخص تدريس مادة الرياضيات في العراق مع البلدان المتقدمة

اولاً : مشكلة البحث

ان التعليم والتعلم يعد محورا اساسيا في حياة الامم والشعوب فقد خلق الله عز وجل الانسان وهو في حاجة ماسة الى التعلم والاطلاع والتفاعل مع محيطه ليكون قادرا على التعايش مع عالمه الخارجي فهو يسعى لاكتشاف ما حوله من حقائق بحثا عن ماهيتها واسرارها فلا نجد مجتمعا واعيا في الحياة الدنيا حريصا

على شيء كحرصه على التعليم والتعلم باعتبارهما وسيلة على تفوق واحراز السبق والتفوق ويكون في مقدمتها تعلم مادة الرياضيات التي اصبحت من متطلبات تقدم المجتمع وتطوره فضلا عما لها من تأثير في نماء القدرات العقلية ومهارات التفكير وتطوير اساليبه (عباس ٢٠١٦ ص ٢٧٧)

دراسة الرياضيات في المراحل التعليمية عامة والمرحلة الابتدائية بصفة خاصة تتسم بالجمود والتجريد في محتواها وطرائق تدريسها وبعدها عن أنشطة الحياة اليومية للتميذ كما أنها لا تهتم بالتطبيقات الحياتية لها مما يفقد التلميذ كثيراً من الجوانب المعرفية والمهارية والوجدانية وإنَّ هذه الصورة التقليدية للصف غير مقبولة لدى التربويين في وقتنا الحاضر وهناك كثيراً من الافكار والآراء التجديدية التي تنتظر الى العملية التربوية بطريقة مختلفة كما ويعتمد نجاح هذه العملية على عوامل عدة من اهم هذه العوامل المعلم حيث يُعد اداء التلاميذ في الرياضيات احد الاهتمامات الرئيسية في تعلم وتعليم الرياضيات ومع ذلك يرى المختصين في انها احدي المواد الاساسية التي يصعب تعلمها ويمكن ان يكون هذا التفكير السلبي بسبب العديد من العوامل التي تعيق تعلم الرياضيات حيث اجريت دراسات عدة لاستكشاف تحديات تواجه تعلم الرياضيات والتي قد تكون هذه التحديات على هيئة مشكلات وعقبات وصعوبات، وعليه فمن خلال طبيعة التقدم الحاصل في تعليم الرياضيات يجب معرفة ما يمثل اعاقا تقدم الرياضيات المدرسية (Nejem&Muhanna 2016:1-3) (Rameli,kosnin;2018;1810). فمن الضروري تقييم التحديات القائمة في عملية تعليم وتعلم الرياضيات (jezahin2007;5) .

وقد لاحظ الباحث ومن خلال عمله معلما في المرحلة لابتدائية طوال (١٧) عاما ولاطلاع على الادبيات السابقة فانه وجد واقع صعب يواجه التعليم وانخفاض في التحصيل وضعف في مستوى التلاميذ والكثير من المعوقات والمشكلات التي تواجه تدريس مادة الرياضيات وتأتي بسبب عدة عوامل نجدها مؤثرة على تدريس مادة الرياضيات منها ضعف الدعم المادة بحيث نجد المدارس في حاجة الى توفير بيئة تعليمية مناسبة مثل معامل الرياضيات وكذلك نجد مشكلة ازدواجية الدوام في المدارس مما يسبب ازحام التلاميذ في الصف الواحد وقلة الوقت المخصص للدرس وهذا له تاثير كبير على المعلم والمتعلم في نفس الوقت على او نجد عدم مواكبة المعلم للتطور في مجال تدريس اوافي التقويم والكتاب المدرسي اوضعف في تسليط الاضواء على الواقع التعليمي المتردي الذي يعاني من الاهمال وضعف في وضع الحلول والمعالجات لها ومن اجل التعرف على التحديات

واشارت بعض دراسات المرتبطة بتدريس الرياضيات الى وجود تحديات في تدريس مادة الرياضيات على حد علم الباحث منها اشارت دراسة العمادي ٢٠٠١ الى ان المدرسين ليس لديهم اطلاع بأهداف التدريس ، و اشار كل من السعدي والطائي ٢٠١١ الى ضعف القدرة الذهنية للتلاميذ ، اما خميس فقد بين ان معلمي الرياضيات يواجهون عقبات في تدريس الرياضيات في المجالات التالية منها التخطيط وتنفيذ الدرس والتقييم ، اضافة الى دراسات اخرى بينت التحديات التي تواجه معلمي الرياضيات منها دراسة الحراوي

٢٠١٣ ، و Junk 2005 ، وفستر ٢٠٠٦ ، Dunphy 2009 ، وبنجولبالي ٢٠١١ ، التي سنتاولها لاحقا في الدراسات السابقة

وللوقوف على التحديات وجه الباحث استبانة استطلاعية ملحق رقم (٢) لضرورة البحث والتقصي عن تحديات تدريس مادة الرياضيات

ثانياً : أهمية البحث

تعتبر التربية عملية منظمة وهادفة ومخطط لها مسبقا وتتضح بأثرها الواضح في التنمية البشرية اذ تعني بزيادة المعارف والقدرات والمهارات عند جميع افراد المجتمع وبهذا يكون لزاما على من يقوم بشؤون التربية والتعليم ان يبذل قصار جهد ماديا ومعنويا لتكون هذه العملية هي خير استثمار للإنسان في المجتمع كما انها ليست مجرد عملية تلقين المعلومات فحسب بل تعد عملية اكتساب المتعلمين المهارات اللازمة والاتجاهات الصالحة كافة لتنمية قدراتهم العقلية. (دندش، ٢٠٠٣: ١٠٤-١٠٣)

والرياضيات تتميز بأهمية بالغة في حياتنا المعاصرة كونها القاعدة العلمية التي ترتكز عليها خطط التنمية الاجتماعية والاقتصادية وقد شهدت مناهج الرياضيات في السنوات الاخيرة تطورات عديدة وعميقة من حيث المحتوى والمفاهيم ومناهج البحث والطرائق والاسباب المستخدمة في تدريسها كما تأثرت طرائق تدريسها وطرائق اعداد مدرسيها على وجه الخصوص بالتطورات والاتجاهات العلمية الحديثة ولعبت الرياضيات دورا مهما في عصر ثورة المعلومات والصحة التكنولوجية التي يشهدها العالم الان فهي تعتبر اداة ضرورية لتأمل بين الافراد بل اصبحت من المكونات الاساسية للثقافة ولا يمكن الاستغناء عنها. (غاردي، ٢٠٠٤ : ٢٨٧)

ان الاهتمام بتحديد الصعوبات المعوقات التي تواجه المعلمين والمعلمات في تعليم الرياضيات لهو امر مهم لما لرياضيات من دور كبير في الحياة لارتباطه بمجالات المعرفة المختلفة وما لها من اسهامات اساسية رئيسية في نهضة الامم ورفيها.

فتحديد الصعوبات او المعوقات التي تحول دون تحقيق الأهداف المنشودة يعد بمثابة الخطوة الاولى الى طريق التطور او التقدم وما لم تذلل تلك المعوقات سيظل تعليم الرياضيات بمنأى عن تحقيق اهدافه القريبة او البعيدة .

وعليه فان توصيل المعرفة الرياضية الى المتعلمين يجب ان يكون بطريقة سلسة ومفهومة وممتعة ليكون دليلاً وموجهاً لإتقان تلك المعرفة ويساعد على فهم واتقان المهارات (Baroody & Dowker 2003:17) . وان علم أصول التدريس الخاص بالرياضيات هو افتراض أن المعلمين الذين يعرفون اكثر يُعلمون بشكل افضل فكلما زادت المعرفة التي يمتلكها المعلم كلما اصبح تعليمه افضل.

وبناء على ما تقدم تكمن أهمية البحث بالنقاط التالية :

- ١- الوقوف على التحديات التي تواجه تدريس مادة الرياضيات في المرحلة الابتدائية.
- ٢- اقتراح بعض الحلول للتحديات التي تواجه معلمين ومعلمات في تدريس مادة الرياضيات.
- ٣- يأمل الباحث الاستفادة من نتائج الدراسة التربويين المعنيين والمسؤولين في مديرية تربية ذي قار في تحديد تحديات تدريس مادة الرياضيات.
- ٤- مساعدة القائمين على الشأن التربوي في وزارة التربية من خلال تسليط الضوء على التحديات التي تواجه تدريس مادة الرياضيات
- ٥- إتاحة الفرصة للمعلمين لإبداء آرائهم وتقديم وجهة نظرهم في تدريس مادة الرياضيات.
- ٦- وتأتي أهمية هذا البحث من أهمية مادة الرياضيات في حياتنا المعاصرة.
- ٧- إفادة القائمين على برامج تدريب المعلمين في معرفة اهم التحديات التي تواجه المعلمين والمعلمات في تدريس مادة رياضيات وأعداده لمواجهة هذه التحديات.

ثالثاً : أهداف البحث

يهدف البحث الى التعرف على :

- ١- تشخيص التحديات التي تواجه تدريس مادة الرياضيات في المرحلة الابتدائية من وجهة نظر معلمها.
- ٢- تقديم المقترحات لمعالجة التحديات التي تواجه تدريس مادة الرياضيات في المرحلة الابتدائية.

رابعاً : حدود البحث

ويتحدد هذا البحث :

- ١- الحدود المكانية : اقتصرت هذه الدراسة على مدارس المرحلة الابتدائية التابعة الى قسم تربية الناصرية .
- ٢- الحدود الزمانية : العام الدراسي (١٤٤٣-١٤٤٤) الموافق (٢٠٢١-٢٠٢٢ م).
- ٣- الحدود البشرية: اقتصرت الدراسة على معلمين ومعلمات مادة الرياضيات في المرحلة الابتدائية.
- ٤- الحدود الموضوعية : التحديات التي تواجه تدريس مادة الرياضيات في المرحلة الابتدائية.

خامساً : تحديد مصطلحات الدراسة:

١-التحديات :- عرفها

- الهلالي ٢٠١٨ : هي عوائق مانعة وطاردة لعملية التربية والتعليم. (الهلالي ٢٠١٨ ص ٩).

- ٢- وتعرف تحديات تدريس مادة الرياضيات: بأنها وضع صعب يكتنفه شيء من الغموض يحول دون تحقيق الاهداف بكفاية وفعالية (درويش ، ٢٠٠٥ : ٧).

الفصل الثاني

اولاً:- الاطار النظري :

هو الخلفية العلمية النظرية التي يحتاج الباحث العلم بها ليتمكن من أن يعدّ بحثاً علمياً له أهداف وفروض علمية يكون لتحقيقها في البناء المعرفي (العزاوي ، ٢٠٠٨ : ٤٥).

ويمثل الاطار النظري الخارطة التي يسير عليها الباحث لتحقيق أهدافه وهو الاساس الذي يبني عليه البحث وكذلك يمثل البناء والهيكل للفكرة او الظاهرة التي يراد بحثها ويشمل مجموعة من المفاهيم مادة الرياضيات التحديات التي تواجه تدريس مادة الرياضيات في المرحلة الابتدائية.

١- مادة الرياضيات : طبيعتها - اهميتها

وقد ارتأى الباحث تجزئة علم الرياضيات الى ستة اجزاء لكي يتسنى اعطاء فكره واضحة عن البحث

(أ) مفهوم الرياضيات

(ب) تطور الرياضيات

(ج) اهمية الرياضيات

(د) اهداف تدريس مادة الرياضيات في المرحلة الابتدائية

(هـ) المرحلة الابتدائية

(أ) مفهوم الرياضيات:

تعد الرياضيات احدى المواد الدراسية التي تهدف الى تنمية الابداع كما يمكن اتخاذها كوسيط لتنمية هذا الابداع فهي ليست مجرد مجموعة من الحقائق ولكنها نظام يتميز بدرجة عالية من الفعالية.

(الشمراني ، ٢٠١١ : ٢).

(ب) تطور الرياضيات :

كانت بداية تطوير تدريس الرياضيات في العام ١٩٥٧ بقيام الاتحاد السوفيتي بأطلاق القمر الصناعي (سبوتنك) واشعل هذا الحدث الصراع العلمي على مستوى العالمي وذلك عندما عزت امريكا سبب تخلفها عن مواكبة الاتحاد السوفيتي الى تخلف مناهج الرياضيات في مدارسها وسارعت في تطوير هذه المناهج وكان برهانا حيا على قوة الرياضيات (عبد السلام ، ٢٠٠٣ : ٢٣٩-٢٥٨).

ثم بعد فترة تم الاعلان عن تقرير (امة في خطر) بالإضافة الى ظهور العديد من التقارير في مجال الرياضيات ، وتعتبر هذه الاحداث بمجموعها هي من ابرز الصراع العلمي على المستوى العالمي.

(الشرقاوي ، ١٩٩٧ : ٤٣-٢٧)

ولم تقف شدة التنافس حيث توالى التقارير تباعا في ميدان الرياضيات مثل agenda for ac وبعدها Everybody counts وكان مضمون التقارير هو اعطاء الرياضيات الدور الاكبر.

(المقبل، ٢٠٠٣ : ٢١-٣٦)

ونتيجة العمل الدؤوب والمستمر حيث تم في عام ١٩٨٦ تأسيس مجموعة عمل من اجل اعداد المعايير لقيام بتطوير تدريس الرياضيات وتقويم المناهج لمواجهة المستقبل وكان هذا الانجاز من حصة المجلس القومي العلمي وفي عام ١٩٨٩ ، اظهر المجلس نفسه وثيقة معايير منهج الرياضيات المدرسية وهي عبارة عن رؤى وتصورات وتوجهات للباحثين والاساتذة والمدرسين المعنيين بالرياضيات.

ج) اهمية الرياضيات:

و تعد الرياضيات من اكثر المواد اهمية في عصرنا الحالي فهي العلم الذي تستند عليه جميع العلوم الاخرى كما انها تمثل قمة التفكير التجريدي الذي يحول العالم الى رموز وعلاقات رمزية وان تقدم البشرية وما سجلته ثروتها العلمية في السنوات الاخيرة في الارض والفضاء ما هو الى تطبيق لعلاقات ومعادلات رياضيا بالدرجة الاولى والرياضيات لغة العقل وتحث على التفكير والتأمل وهي علم تجريدي من ابتكار العقل البشري وهي سيدة العلوم بلا منازع ويرتبط بها التطور التكنولوجي ومختلف المجالات المعرفة التي تسهم في بناء الحضارة الانسانية (المجيدل، ٢٠٠٤ : ٥٣).

(ابراهيم ، ٢٠٠٠ : ١٧)

د) اهداف تدريس مادة الرياضيات في المرحلة الابتدائية:

ان اهداف تدريس الرياضيات قد تختلف من بلد لآخر وانه هذه الاختلاف قد يرجع الى اختلاف محتويات تدريس الرياضيات التي تدرس في البلدان المختلفة من جهة او قد يرجع الى ان المربين في هذه الدول يؤكد على اهداف معينة دون غيرها (الحسني ، ٢٠١١ : ص ١٦٣).

اهم خصائص الرياضيات التي يجب ان نراعي اهداف تدريسها :

ان التطور السريع في المحتوى الرياضي اسلوب معالجة ذلك المحتوى يجعل اهداف من بين اهداف تدريس الرياضيات ليس فقط ارساء قواعد التدريس الناجح ومواكبة هذا التطور السريع ولكن ايضا اعداد التلاميذ للاعتماد على انفسهم في تحصيل الرياضيات اثناء الدراسة في المدرسة وبعد التخرج منها

وللرياضيات وخصوصية تدعونا الى الاهتمام عند وضع اهداف تدريسيها ومن اهم تلك الخصائص
(المشهداني ٢٠١١ص٧٩-٨١)

ومن الاهداف العامة للتدريس :

تزويد الطلاب بالمعرفة الرياضية المناسبة لأعدادهم للحياة.

- اكتساب الطلبة القدرة على اجراء المهارات الرياضية بفهم ودقة وكفاءة.

- الاسهام في تكوين البصيرة الرياضية والفهم.

- تدريب الطالب على اساليب سليمة في التفكير الاسهام في تحقيق الاغراض الوجدانية.

- تزويد الطلاب بطرق واساليب تعلم الرياضيات. (الحسنى، ٢٠١١ : ١٦٣)

ومن اهداف تدريس الرياضيات المرحلة الابتدائية اكتساب التلاميذ المهارات الاساسية لمادة الرياضيات

من حيث اللغة والرموز والمعلومات واساليب التفكير وتنمية العقل لكي تمكنه الاستفادة من المعلومات التي

تعلموها واكتسبها وتوظيفها في خدمة متطلباتهم بالإضافة الى اكتسابهم مهارات علمية مثل استخدامهم

الادوات الهندسية ومهارات القياس والانشاءات العلمية.

هـ) المرحلة الابتدائية

وهي عبارة عن مكان تحتضن الاطفال اول مرة في حياتهم لتزويدهم بالعلوم والمعارف ولتكسبهم القدرة

والمهارات الكافية طبقا لنموهم النفسي والاجتماعي والاخلاقي واللغوي ولا يتحقق هذا الا بفضل معلمين اكفاء

وادارة علمية وبالإضافة الى المدرسة في التربية والتهذيب فهي تقوم بتعليمه وفق منهج محدد وبطريقة معينة

من طرف مربين يحقق تلاميذ هذه المرحلة انجاز معرفيا وهو القدرة على النقيب حيث يستطيع ان يصف

اشياء حسب اساس معين كالشكل واللون والحجم او الوظيفة ويتعلم العلاقة بين الشكل واجزائه من ناحية

التحصيل يتعلم التلاميذ ان يربطوا عقليا بين الموضوعات والاحداث التي تعكس الخصائص وبالتالي فان

بيئتهم تصبح مظلمة ولها معنى بدلا ان تكون مشوهة (عدس، ٢٠٠٠ : ٦٧).

٢- التحديات التي تواجه التدريس في مادة الرياضيات

وتم تقسيم هذا المبحث الى خمس محاور رئيسية تتضمن

أ) محور المعلم والسياسات التربوية.

ب) محور التدريس (التخطيط - وطرائق التدريس - ادارة الصف)

(ج) محور تقويم التعلم في الرياضيات

(د) محور المتعلم والاسرة

(هـ) محور الكتاب المدرسي

(أ) محور المعلم والسياسات التربوية:

ولمواكبة التغيرات نلاحظ اليوم دول العالم بدأت بالمنافسة فيما بينها من اجل تحسين الاداء في شتى المجالات العلمية والاقتصادية والاجتماعية والصناعية كما اننا في العملية التعليمية بحاجة ماسة الى تحسين اداء كافة عناصر هذه العملية فنحتاج الى معلم اعدا اعدادا جيدا وادارة تعليمية جيدة تحقق الاهداف التعليمية المنشودة (جاد ، ٢٠٠٣ : ١٧).

ونتيجة للتطور الحاصل في المجالات وتغير اهداف التعليم فنرى ان وظيفة المعلم قد طالها التغير وذلك بشمول مفهوم التربية اذ كان ينظر لوظيفة المعلم انها عملية توصيل المعلومات للمتعلم اي عملية تعليم ومع اتساع مفهوم التربية اصبحت نموا متكاملا وشاملا للطفل واصبحت وظيفة المعلم التربية او بمعنى اخر مساعدة الطفل على ان يوفق بين نفسه والبيئة التي يعيش فيها فالمعلم في هذه الحالة يواجه ويعين ويشرف ويرشد حتى يسهل التفاعل ويوجه نحو الهدف المنشود (اسعد ، ٢٠١٨ : ١٤).

الاعداد الاكاديمية التخصصي لمعلم الرياضيات :

وقد تأثر دور المعلم ووظائفه ومسؤولياته الجديدة في هذا المجتمع المتغير وما تبع ذلك من اهمية واعداد وتأهيل للدور الجديد الذي سوف يؤديه داخل الاطار الذي تحكمه عوامل التغير المختلفة ويجب ان يسعى المعلم دائما للنمو المهني والتطور والتجديد في مجال الاطلاع على الخبرات المهنية الحديثة والمتجددة كما يجدر به ويتطلب منه ان يعي الاساليب والتقنيات الحديثة ليقوم بنقل الخبرات المتطورة الى طلابه بشكل فعال وايجابي كما يطلب منه ان يكون عنصر يفي بتوظيف تكنولوجيا التعلم والتعليم المبرمج والاجهزة الالكترونية الاخرى و المتجددة ومسايرة روح العصر في اساليبه ومهاراته التعليمية ليستطيع بالتالي من المساهمة الفعالة في تحقيق الاهداف السلوكية التربوية (اسعد ، ٢٠١٨ : ٩٩).

ضعف اعداد المعلم قبل الخدمة

ان برامج اعداد المعلمين وتأهيلهم يعتربها بعض السلبيات منها معظم المواد التربوية نظرية ومتداخلة ومكررة اما التربية العلمية فهي بالغالب ضئيلة وقصيرة الامد والعجز عن تنمية شخصية المعلم المتكاملة الجوانب والتركيز بدلا من ذلك على التنمية العقلية فقط وتقوم طريقة التدريس الرئيسة على التلقين مع ما يترتب عليه من قلة فرص القراءة الخارجية وكتابة البحوث والدراسات والتعلم الذاتي والمعلم الذي يتم اعداده

بهذه الطريقة يصبح اسير لها وقد يعمل بها طوال حياته والعجز عن اعداد المعلم المعتمد الادوار والمسؤوليات بالإضافة الى جمود البرامج وجمود ثباتها وقلة فرص تطويرها وتحسينها مما يحرم الطلبة من الاطلاع على طرائق التدريس الحديثة وحاجات النمو وضعف الاهتمام باكساب معلمي المستقبل مهارات مواجهة المشكلات الطلابية السلوكية مما يجعل المعلمين يعتمدون على محاولة الخطأ وعلى خبراتهم السابقة في التدريس بل انهم يصبحون مصدرا للمشكلات وضعف ارتباط برامج كليات التربية ومعاهد اعداد المعلمين بخطط التنمية ومطالبها وقلة تركيزها على اعداد معلمي التعليم المهني. (ابن عفيف ، ٢٠١٠ : ٢٣)

ضعف اعداد المعلمين اثناء الخدمة

يقصد بتأهيل المعلمين أكاديميا ووظيفيا اثناء الخدمة بانها عملية منظمة ومدروسة لبناء مهارات تربية وتدرسة فعالة وادارية وشخصية واعية ويكونون ملزمون لقيامهم بالمسؤوليات المدرسية اليومية بتجديدها او اغناؤها او سد العجز الملاحظ فيها لتحقيق غرض اسمى هو تحسين فاعلية المعلمين لتطوير عملتي التعليم والتعلم والنهوض بهما وزيادة التحصيل النوعي والكمي لهم. (ابن عفيف ، ٢٠١٠ : ٢٠)

ان من اهم اسباب عدم تحقيق اهداف برامج التدريب هو افتقار معظم مراكز التدريب الى مراجع الكتب والدوريات التي تفيد المستهدفين من التدريب واستخدام اساليب تقليدية في التدريب مثل المحاضرة والمناقشة يؤدي الى احساس المتدربين بالملل وضعف دافعية المدربين والمتدربين سبب ضعف التشجيع والدعم وقلة الحوافز المادية ان وجدت وعدم التوازن بين الجوانب النظرية والجوانب العملية التطبيقية مما يؤثر على المستوى المهني للمعلم ويتسم التقويم بشكل عام بالضعف والشكلية حيث تكتفي بعض البرامج باختبار نهائي واحد ويكتفي بعضها الاخر برصد حضور المتدربين وتمنح الشهادة لهم بناء على ذلك وغالبا ما يجبر المعلم بالتحاق بهذه الدورات مما يجعلها تفقد قيمتها وفعاليتها حينما تتم المشاركة فيها عن طريق الاجبار والقسوة وان استراتيجيات التدريب غير قائمة بشكل كبير على اسس علمية منظمة الى جانب عدم وجود لجان متخصصة لتخطيط تلك البرامج (ياسين ، ٢٠٠٩ : ٧٠).

ب) محور التدريس - التخطيط - طرائق التدريس - ادارة الصف

ان نجاح العملية التعليمية يعتمد على عدة عوامل منها المناهج والخطة السنوية والامكانات والوسائل التعليمية الازمة لعملية التعليم والظروف الاجتماعية والبيئة المحيطة بالطالب والمعلم القادر على استخدام الوسائل الحديثة في التدريس (زيتون ، ٢٠٠٤ : ٧٩).

ان تعلم اي موضوع جديد في الرياضيات يتطلب من الطالب ان يكون مستعدا وحاضر الذهن فالطالب لا يكون قادرا على استيعاب وفهم ذلك الموضوع غير المؤلف لديه اذا انفرد المعلم في وقت الحصة فغالبا ما تعترض الطالب الامور الصعبة والتي تؤدي الى عدم توضيحها من قبل المعلم وفهمها من قبل الطالب الى التعرض في فهم الاجزاء اللاحقة من المادة العلمية وحتى لا يكون الموقف الصفي لجانب واحد يجب ان يتخلله تفاعل بين المعلم والطلبة من جهة وبين الطلبة انفسهم من جهة اخرى وهنا يقع على عاتق المعلم ان يتحقق من فهم الطلبة كلما تقدم في عملية التعلم والتعليم ومن الازخاء التي يقع فيها المعلمون محاولة قطع كمية كبيرة من المادة العلمية في وقت قصير على حساب الفهم والاستيعاب ان تعلم الرياضيات له خصوصية خاصة تتمثل بالتعلم من قبل الطلبة ثم التطبيق الصفي المباشر تحت اشراف المعلم قبل الانتقال الى موقف تعليمي جديد وذلك حتى اتقان التعلم والذي يشترط الفهم المسبق للأفكار والعلاقات الجديدة وان ومن الصعوبات التي تواجه تدريس الرياضيات هي ان جفاف طريقة التدريس التي تعتمد على التلقين واعطاء القواعد والقوانين دون التركيز على اعطاء الفرصة للطلاب وتأمل والبحث والاستقصاء اكتشاف القواعد بنفسه واقتصار معظم المعلمين في تدريسهم على التدريب الموجود في الكتاب المقرر وعدم اثناء المنهج بمواد تعليمية تساعد على تنمية القدرات الفكرية والابداعية للطلاب (فرج الله ، ٢٠٠٢ : ٣٨).

وكذلك يقوم بعض المعلمين بتقديم الرياضيات للطلاب في قوالب تقليدية تركز على الكم دون الكيف

- توجيه مناهج الرياضيات وفقا لمعايير الازمان الزمني مع تجاهل كامل لمعايير الازمان العقلية
- انتشار الكتب الخارجية والمخلصات بغض النظر عن الاحكام عليها من حيث الشكل المضمون
- انتشار الدروس الخصوصية
- انسحاب دور الطالب والنشاط الايجابي الذي يمارسه دوره المباشر في استيعاب فهم المواد
- انتشار احتراف التدريس او المدرس المحترف
- التمييز في وضع الاسئلة والاجابات النموذجية عليها التي تضمن حصول الطلبة على الدرجات والنهائيات بغض النظر عن مدى فهمهم لها تبني النظام التعليمي لفكرة نماذج الاسئلة والامتحان التي يتقيد بها واضعوا الامتحانات ويقتدي بها الطالب في دراسة من ناحية اخرى.

(الزيات ، ٢٠٠٢ : ٥٥٩).

ت)تقويم التعلم في الرياضيات

التقويم جزء عضوي من نسيج النظام التعليمي فمن خلاله يتم الوقوف على مدى تحقيق اهداف النظام التعليمي ويقدم تغذية راجعة مستمرة تسهم في تعديل النظام وتطوير وتزويد من كفاءته ومن نوعية مخرجاتها وجودتها لتقويم ويعتمد ذلك على جودة وسائل القياس والتقويم التي تساعد في اتخاذ القرارات موضوعية بناء على اسس علمية (غنيم ، ٢٠٠٢ : ١٢).

التقويم : وهو عملية منظمة لتحديد مدى التلاميذ للأهداف التعليمية

اهداف تقويم التلاميذ :

١- تقدير نمو التلاميذ نحو تحقيق الاهداف التربوية

٢- معرفة اوجه الضعف والقوة في المنهج

٣- معرفة مشكلات التلاميذ

٤- معرفة مستويات التلاميذ ومنح القدرة على تنظيمهم وفق هذه المستويات

٥- تسيير عملية التوجيه والارشاد ونموهم. (عبد الحافظ سلامة، ٢٠١١ : ٧٤)

التقويم عملية تشخيصية وعلاجية ووقائية مستمرة ومرتبطة بالعملية التعليمية ويشمل الطالب والمدرس والمدرسة بأهدافها ومناهجها وكل ما يتعلق بطرق التدريس ووجه النشاط وعليه فانه لا بد ان يتناول تعلم الطالب في المراحل الثلاثة وكما يلي:

١- تقويم التعلم القبلي والغرض منه تحديد مستوى الطالب قبل البدء في عملية اي موضوع ويهدف ايضا الى

قياس مدى تمكن الطالب من تعلم المفاهيم والمهارات والمعلومات الرياضية اللازمة للتعلم الجديد

٢- التقويم اثناء عملية التعلم تجري عملية التقويم هنا اثناء سير عملية التعلم نفسها وهذا يتم عن طريق

الملاحظة المستمرة لنشاط الطالب التعليمي ومن خلال الاختبارات المستمرة التي يضعها المدرس اثناء عملية

التخطيط للدرس.

٣- تقويم التعلم البعدي للطالب والغرض منه تحديد مستوى التحصيل الذي حصل عليه الطالب من فهم المفاهيم

والمهارات والمعلومات الرياضية التي تضمنتها العملية التعليمية من جهة اخرى (الحسني ٢٠١١ : ٣١٨)

ويعرف ايضا انه عملية تقدير قيمة الشيء واصدار حكم عليه في مجال التعليم وقد يعرف التقويم على

انه حقيقة منظمة لتحديد مدى تحقيق الطالب للأهداف التعليمية (ابراهيم ، ٢٠١٢ : ١١٥).

وهو عملية اصدار حكم الشيء او الشخص في ضوء درجة القياس وفي ضوء الاهداف المحددة وفي ضوء

المعلومات الاخرى التي يتم الحصول عليها من مصادر مختلفة (ابو علام ، ٢٠٠٦ : ١٩).

القياس: هو عملية تعيين ارقام او مستويات مختلفة للصفة باختلاف الافراد(مراد،٢٠٠١ : ١٨).
الاختبار: هو اجراء منظم او طريقة منظمة لتحديد مستوى تحصيل الطالب لمعلومات ومهارات في مادة دراسية كان قد تعلم الطالب من خلال اجابتهم عن عينه من الاسئلة لتي تمثل محتوى لدراسة. (القطامي ، ٢٠٠١ : ٥٣٤)

الاختبار هو احد ادوات القياس وهو عبارة عن مجموعة من الاسئلة المقننة والمراد الاجابة عليها مما يؤدي الى عملية قياس تكون في صورة رقمية (الطريبي ، ١٩٩٧ : ٥).
التقييم: ويعني اختبار تحصيل الطلاب باستخدام ادوات معيارية مع التركيز على اهداف اداء الطلاب حتى تكون عملية الاختبار اكثر تحديدا للوقف على نوعية او جودة التدريس ومدى ملائمة المنهج لقدرات الطلاب.

التحديات التي تواجه التقييم غلبة الجانب المعرفي على باقي جوانب المهارات الاخرى فالمدرس في اعداده للاختبارات التقييمية قد لا يحدد الكفايات التي يتوخى امتلاكها من طرف المتعلم اذ ينطلق من هاجس معرفي محض دون استحضار جوانب اخرى ذات اهمية بالغة في تكوين شخصية المتعلم مهارية واقفية الارتباط بالمحيط الخارجي الاجتماعي الاقتصادي ضعف توظيف التقييم التشخيصي والتكويني اذ لاتزال الممارسات التعليمية لا تعكس الاهمية الكبرى التي يحتلها التقييم بمختل انواعه وخصوصا منها التقييم التشخيصي والتكويني فلا يمكن تبرير القفز عليه بدعوى طول المقررات والاسراع في استكمالها ذلك ان يكون راسخا الا استند على مكتسبات ينبغي التأكيد من تحصيلها عن طريق التقييم. (البرجاوي، ٢٠١٥ : شبكة الالوكة انترنت)

عملية التقييم تواجه صعوبات عدة تتمثل في اختلاف سياسة المؤسسة التربوية مثل وزارة التربية و كذلك اختلاف اراء الباحثين فلا توجد سياسة واضحة لعملية التقييم وهذا التقييم عملية مركبة تتداخل فيها عدة متغيرات كتغير حالة الفرد ونموه حسب ما تمليه عليه الفطرة والوراثة والوسط الذي يعيش والتقييم التربوي لا يضع درجات عالية من الدقة بل كثيرا ما يكتفي بالقياس الاسمي والرتبي وقياس الفئات المتساوية مما يجعله بعيدا عن القياس النسبي واعتماده على صفر حقيقي معبر بدقة على الظاهرة المقاسة بدل الصفر الاعتباطي وهذا ما اكدت عليه بعض الدراسات حول الرضا عن التقييم للأستاذ منها دراسة رلتس حول المشكلات المرتبطة بنظام الدرجات لعدد من الجامعات حول التوصل الى اكتشاف انتقادات طلاب لها يعتبرونها بعيدة عن القيمة الحقيقية لمختلف نشاطها (عبد الهادي، ٢٠٠١ : ٧٩).

أن من المبادئ الرئيسية التي تقوم عليها العملية التعليمية مبدأ التدرج في الوحدات الدراسية وبطبيعة متسلسلة من السهل الى الصعب ومن الجزء الى الكل وهذا ما يفرضه القيام بالتقويم وبمراحله والتأكد من تحقيق البرامج المنتظرة قبل التطرق الى وحدة جديدة وهو الشيء الصعب الذي يجعله الاستاذ بينهما اما ان يتأكد من تحقيق اهداف كل وحده ووصول تلاميذه الى درجة كبيرة من التحكم وهو الشيء الذي يجعله يتخلى عن كثير من الوحدات التدريسية باعتبار المادة التي يدرسها مرتبطة بمدة زمنية لا يجب عليه ان يتجاوزها ، اما الخيار الثاني فهو البحث بجديه اتمام البرنامج الدراسي كل الوحدات التدريسية وبرنامجها وهذا ما يجعله يحقق اهدافا سطحية ويلبيها تقويم سطحي (عبدالهادي، ٢٠٠١: ٩٠).

فضلاً عن كثافة المواد الدراسية وضيق الوقت وتوزيع الساعات التعليمية والتقييد بأنهاء المادة ضمن فترة محددة بالإضافة عدم مراعاة العدد الازم للتلاميذ داخل الفصل الدراسي حيث يشكل عائق امام المعلم للقيام بالعملية التقويمية ومختلف النشاطات المرتبطة بها ولمراقبة حل وجباتهم اليومية وطرح الاسئلة والحصول على الاجوبة والقيام بتعزيز الاجابات الصحيحة وتعديل الخاطئة منها ويصعب عمل المعلم بأداء دوره بصورة فعالة والدفع بالعملية التعليمية والحصول على التغذية الراجعة و التأكد من ما يصبو اليه جميع التلاميذ (البرهي، ١٩٩٥: ٥٦).

ث)التحديات المتعلقة بالمتعلم والاسرة

- ضعف امتلاك الطلبة للمهارات الاساسية مثل القدرة على اجراء العمليات الاربعة في الكسور العشرية والاعتيادية ببسر وطلاقة وحتى عدم تمكينهم استخدام الحاسبات الصغيرة.
- نقص في القدرات المكانية والقدرة على التقدير التقريبي للمسافات والحجوم وضعف القدرة التحليلية عند القيام بالحل المشكلات الرياضية وصعوبة محاولة التبرير على صحة الخطوات.
- الاعتقاد الخاطئ بان الرياضيات مادة صعبة التعلم وأنها مادة غير ممتعة وعدم إمكانية ربطها بالحياة.
- الاتجاهات السلبية نحو تعلم الرياضيات بل هناك تناقص شديد من قبل كليات التربية في الانخراط بقسم الرياضيات.
- الاتجاهات غير صحيحة نحو تعليم الرياضيات اما في المحتوى اوفي اسلوب التدريس حيث الاعتقاد بان الرياضيات تعد الشخص فقط ليكون متمكنا في الرياضيات لكي يوصل دراسة فيها.
- شديدة الازدحام في المناهج اليومية وعدم الاهتمام بالضعفاء من الطلاب وعدم تنظيم الطالب اهتمامه بالذاكرة

- وعدم حل المعلم لأمثله والتمارين بكافية والقلق في اثناء الاختبارات.
- وعدم وضوح الهدف من دراسة الرياضيات للمتعلم من قبل المعلم وعدم تقريب المفاهيم الرياضية بالوسائل المناسبة.
- عدم تمكن المعلم من توصيل المادة
- كثرة مواضيع المقرر في الفصل الواحد.
- عدم مناسبة المقرر للمرحلة الدراسية.
- تدريس الرياضيات في الحصة الاخيرة.
- قلة الامثلة والتطبيقات التي ينفذها الطالب في الفصل والتطبيقات التي ينفذها الطالب في الفصل وقلة التمارين الواجبات المدرسية.
- دور الاعلام في زرع الفجوة بيننا وبين الرياضيات.
- الضعف باللغة العربية الذي يؤثر على فهم المادة.
- الغياب عن بعض الحصص.
- عدم تنظيم الوقت والاسهاب في اوقات اللهو الذي يؤثر على كافة المواد. (الكبيسي ، ٢٠١٥ : ٢٥)
- يستطيع التلميذ في هذه المرحلة ان يفكر تفكير مجرد وان كان تصوره محدودا وتظهر الفروق الفردية بشكل واضح.
- كما يتسم تلميذ المرحلة بحبه للاستطلاع والكشف ويبدو ذلك في سؤاله عن كل شيء يقابله.
- يحقق تلاميذ هذه المرحلة انجاز معرفي وهي القدرة على التنقيب حيث يستطيع ان يصف مجموعة اشياء حسب اساس معين كالشكل او اللون او الحجم او الوظيفة ويتعلم العلاقة بين الشكل واجزائه.
- من ناحية التحصيل يتعلم التلاميذ ان يربطوا عقليا بين الموضوعات او الاحداث التي تعكس الخصائص وبالتالي فان بيئتهم تصبح منظمة ولها معنى بدلا من ان تكون مشوهة.
- (عدس ، ٢٠٠٠ : ٦٧)
- قلق التلاميذ وخوفهم من دراستهم ويؤكد على وجود علاقة عكسية بين مظاهر قلق تعلم الرياضيات لدى تلاميذ مدرسة وتحصيلهم في مادة الرياضيات (عفانة ، ١٩٩٦ : ٢٠٦).
- هنالك مجموعة عوامل خلف عزوف الطالب في مادة الرياضيات ومن هذه العوامل :

- ضعف اكتساب الطلاب للمفاهيم والقوانين الرياضية الاساسية بشكل راسخ
- ضعف قدرة الطلاب على تمثيل معرفة للمعلومات الرياضية
- عدم اهتمام الطالب بالتوظيف الكمي والتراكمي للمعرفة الرياضية ولاكتفاء بالاكتساب الموقفي للمعلومات الرياضية بطريقة تعكس عزل عناصر المعرفة الرياضية
- تعليم وتعلم الرياضيات يتم من اجل الامتحان وليس من اجل ديمومته تعلمها

(الزيات ، ١٩٩٨ : ص٥٦٣) (الزيات، ٢٠٠٢ : ص٥٥٩)

اختيار وتفضيلاته وتلعب المحددات الثقافية والاجتماعية امام اختيار الذكور والاناث فيتجه الاولاد الى ممارسة أنشطة اللعب بالمكعبات والمتاهات والقفز اما البنات فتتجهن الى اللعب بالعرانس والملابس والحديث والقراءة وغيرها من أنشطة يغلب عليه الطابع الانثوي ومن هنا تفقد الاناث الارضية اللازمة لبناء القدرات المكانية والعديدية والرياضية وتشير دراسة الى ان بالمئة من الطالبات فقط يقبلن لدراسة الرياضية ومنهن يعزفن عن دراستهن وعن دراسة العلوم والكيمياء الفيزياء والاحصاء ليس بسبب عدم قدرتهن ولكن لاعتبار اجتماعية حيث تفضل الاناث التخصصات ذات الطبيعة النظرية وتشير الدراسات الى ان صعوبات تعلم الرياضيات لا تجد الاستهجان الاجتماعي من قبل افراد المجتمع ومن المقبول اجتماعي ان نجد العديد من الناس ذوي الذكاء المرتفع لا يخلون لكونهم ذوي مستوى متدن في الرياضيات فالمجتمع يرحمهم ولكن لا يجد العذر لمن يعانون من الصعوبات تعلم القراءة والكتابة والفهم والتي لا يمكن اخفاؤها (العكة ، ٢٠٠٤ :

١٩-٢٠).

ويرى الكبيسي والشمري بعض الصعوبات التي يعاني منها الطلاب في تعلم الرياضيات

- ١- ضعف مستوى تحصيل الطلبة محليا وهنالك العديد من الشواهد على النقص الشديد على امتلاك الطلبة للمهارات الاساسية مثل القدرة على اجراء العمليات الحسابية بيسر وطلاقة والتقدير التقريبي للمسافة والمساحات والاحجام والاوزان والتفكير التحليلي عند حل المسائل والمشكلات الرياضية البحتة او التطبيقية.
- ٢- الاعتقاد الخاطيء بان الرياضيات مادة صعبة التعلم حيث يعتقد البعض انها مادة غير ممتعة او انها قابلة لتعلمها من فئة متميزة وانها مادة مجردة لا يشعر الدارس بأهميتها في حياتهم فضلا عن انها مادة جافة مادة وغير مشوقة تتطلب الحفظ والاستظهار الكثير من النظريات والقوانين.

٣- الاتجاهات السلبية نحو تعلم الرياضيات يظهر ذلك من انخفاض الاقبال على دراسة الرياضيات خاصة عندما تكون اختيارية.

٤- الاتجاهات غير الصحيحة في تعليم الطلبة ويتضح ذلك في ان الكثير من الممارسات المتبعة في تدريس الرياضيات ليست لتكوين حس رياضي وتهيئة ذهنيا ووجدانيا لتعلم الحقائق واستعمالها كأداة نافعة.

(الكبيسي والشمري ، ٢٠١٨ : ١٦)

ج) محور الكتاب المدرسي

هو مخطط تربوي يتضمن عناصر مكونة من اهداف ومحتوى وخبرات تعليمية مشتقة من اسس فلسفية واجتماعية ونفسية ومعرفية مرتبطة بالمتعلم ومجتمعه ومطبقة في مواقف تعليمية داخل المدرسة وخارجها.

(سعادة و ابراهيم ، ٢٠٠٨ : ٦٤)

ويعرف الكتاب المدرسي بانه احدى الروافد الرئيسية للعملية التعليمية واهدافها العامة وتعد مصدرا للتعلم والتعليم الذي يمكن المتعلمين من الاعتماد على التعلم الذاتي لحل المشكلات والتمارين والانشطة (دياب ، ٢٠٠٤ : ٦).

اهمية الكتاب المدرسي

يعد الكتاب المدرسي ركنا اساسيا في اي منهج دراسي فهو الذي يضع امام المتعلم ما يمكن ان يتعلمه ويزوده بالمعرفة بما يتناسب ومستوى نموه العقلي والمرحلة التعليمية التي هو فيها ويرشد المعلم الى اختيار طرائق التدريس المناسبة واساليب عرض المادة (السر ، ٢٠٠٨ : ٤١٢).

يمثل الوجه التطبيقي للمناهج التربوي هو الاطار المكاني المتحرك الذي يحمل صور للمناهج التربوي بكل اهداف المحتوى وانشطته واساليب تقويمه (جلس ، ٢٠٠٧ : ٤) .

كتاب الرياضيات المدرسي: هي رياضيات فعلية معاد بنائها وتنظيمها ومعالجتها بأساليب تربوية حتى يمكن تقديمها للدارسين ذو بنيات معرفية رياضية محددة وفي مراحل عمرية معينة لتحقيق اهداف تعليمية محددة (احمد ، ٢٠٠٣ : ٦٥).

حيث تقدم كتب الرياضيات لتلاميذ المراحل الابتدائية المفاهيم واستراتيجية التفكير التي تعد ضرورة للحياة اليومية وتدعم التعلم عبر المناهج الدراسية كما تساعدهم على فهم الارقام والانماط والاشكال التي

يرونها بالعالم من حولهم وتوفر طرائق التعلم مع البيانات في عالم رقمي متزايد وتقدم مساهمة حاسمة في تنميتهم كمتعلمين ناجحين وتحفز رياضيات الفضول وتعزز الابداع وتزود التلاميذ بالمهارات التي يحتاجونها في الحياة خارج المدرسة (Haylock2014.12).

وتوجد نقاط ضعف في عملية اعداد المناهج من الناحية العلمية والادبية وعدم مواكبة ما يحدث عن تغيرات وادخالها الى المناهج التي يدرسها الطلاب او اتباع اساليب تدريس المادة العلمية او الادبية غير ممزوجة بالتشويق والحث والبحث لاكتشاف النتائج المطلوبة الى جانب عدم توفير مختبرات وادوات تسهل على الطالب فهم المادة والافتقار الى التفسير المفاهيم العلمية وندرة وسائل تكنولوجيا التعلم المقترحة لتعلم وتدريب المنهج وندرة توفرها او عدم اهلية الجهات المعنية واستخدامها في معظم الاحوال.

(حمدان ، ٢٠٠٢ : ١٨٣)

ثانياً :- دراسات سابقة

اهتمت الكثير من الدراسات والبحوث العلمية بتقصي وتحري التحديات التي تواجه تدريس مادة الرياضيات لما لها من اهمية خاصة للتطور والتقدم في اي بلد ما وقد حاولت هذه الدراسات بصورة جدية معرفة حجم الصعوبات في تدريس هذه المادة مع وضع الحلول المقترحة لعلاجها ولا بد لا اي باحث من اطلاع مكثف على عدد من الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع بحثه ومشكلته حتى يتعرف طريقها على المشكلات التي علاجاتها ومنهاج البحث التي اتبعتها والادوات التي صممتها واستخداماتها والنتائج التي توصلت اليها ليعرف الباحث اين هو من كل ذلك وفيما يلي استعراض لبعض تلك الدراسات التي توضح الاهتمام البالغ بهذا الموضوع وفي مختلف الدول.

اولاً : الدراسات العربية

١- خميس موسى نجم، (٢٠١٣)

عنوان الدراسة	معلومات تدريس الرياضيات التي تواجه معلمي الصف في الأردن
مكان اجراء الدراسة	الأردن
اهداف الدراسة	هدف الدراسة هو التحقق من معوقات تدريس الرياضيات التي يواجهها معلمي الصف في الأردن.
منهج الدراسة	المنهج الوصفي
أداة الدراسة	أداة الدراسة عبارة عن استبيان يستخدم للتحقيق في معوقات

تدريس الرياضيات	
المرحلة الابتدائية	المرحلة الدراسية
بلغت عينة الدراسة من ١٩٢ معلماً ومعلمة من المدارس الحكومية بشكل عشوائي.	حجم العينة
أظهرت نتائج الدراسة أن معلمي الصف واجهوا عقبات في تدريس الرياضيات في المجالات التالية: التخطيط لتدريس الرياضيات ، وتنفيذ درس الرياضيات ، والتقييم. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في معوقات تدريس الرياضيات التي يواجهها معلمي الصف تعزى لمتغير الجنس أو مستوى الفصل (الصف الأول ، الصف الثاني ، الصف الثالث).	أبرز النتائج

الفصل الثالث

منهجية البحث وإجراءاته

منهج البحث وإجراءاته

يتضمن هذا الفصل وصفاً للمنهجية التي استخدمها الباحث في الدراسة وكذلك وصفاً لمجتمع الدراسة وعينتها ووصفاً لأداة الدراسة وطرق التحقق من صدقها وثباتها والإجراءات المتبعة في تطبيق الدراسة بالإضافة إلى المعالجة الإحصائية التي استخدمت في تحليل البيانات للوصول إلى نتائج الدراسة.

أولاً- منهج البحث

اتباع الباحث في الدراسة الحالية المنهج الوصفي حيث يهدف المنهج للحصول على معلومات من مجموعة الأفراد بصورة مباشرة وغالباً ما تكون الأداة المستخدمة في الدراسات هي الاستبانة وأكثر اغراضها وصف الحالة أو الظاهرة المدروسة من خلال جمع البيانات عن طريق مسح آراء عينة من أفراد المجتمع حيث تندرج هذه الدراسات ضمن الدراسات الكمية.

(ابو علام ٢٠٠٦ ص ٤٤)

والمنهج المستعمل في أي دراسة يتحدد نوعه تبعاً لنوع الدراسة وطبيعتها والأهداف التي ترمي إلى تحقيقها (سعادة، ابراهيم ، ٢٠٢٠ ؛ ٨٥).

كما يعد هذا المنهج الوصفي أنسب المناهج للدراسة الحالية وأكثرها ملائمة للإجابة على سؤالي الدراسة والكشف عن تحديات تدريس مادة الرياضيات للمرحلة الابتدائية ومقترحات معالجتها.

ثانياً- إجراءات البحث

١- مجتمع البحث:

ان مجتمع البحث مصطلح علمي منهجي يراد به كل من يمكن ان تعمم عليه نتائج البحث(العساف ٢٠٠٦ ، ٩١). فهو جميع مفردات الظاهرة المراد دراستها.

(ابو شعيرة و غباري ٢٠١٠ ، ٩٥)

٢- عينة البحث:

العينة : مجموعة جزئية من مجتمع البحث وممثلة المجتمع افضل تمثيل بحيث تمكن تعميم نتائج تلك العينة على المجتمع بأكمله وعمل استدلالات حول معالم المجتمع.

(عباس واخرون ، ٢٠١٤ : ٢١٨)

وهي مجموعة الوحدات التي يتم اختيارها من المجتمع الاحصائي (النعيمة واخرون ٢٠١٥ - ٧٨) وكذلك هي مجموعة من الافراد او العناصر التي يتم اخذها من المجتمع الذي نريد بحثه (الجادري وابو حلو ، ٢٠٠٩ : ٩٣).

وتعرف ايضا بانها جزء من مجتمع البحث والتي تكون ممثلة لعناصر المجتمع افضل تمثيل اذ يمكن تعميم نتائج تلك العناصر على المجتمع بأكمله وعمل استدلالات حول مجتمع البحث (التميمي ٢٠١٨ : ٩٦).

وقد اختيرت عينة البحث بالأسلوب العشوائي للعام الدراسي (٢٠٢٢-٢٠٢١) من معلمي مادة الرياضيات لمدارس قضاء الناصرية محافظة ذي قار من مجتمع البحث حيث بلغ حجم العينة (٦٤٢) معلم ومعلمة وهو ما يشكل (20 %) من مجتمع البحث الاصلي اذ كلما كبر حجم العينة كان ذلك افضل في تعميم نتائج البحث وكان تمثيلها للمجتمع اكثر صدقا وتم اختيار عينة البحث [الاساسية] بالطريقة العشوائية من افراد المجتمع والبالغ عددهم (٣٢١٤) بحيث مثلت العينة المناطق التابعة لقضاء الناصرية حيث قام الباحث بتوزيع (٧٠٠) على افراد المجتمع الاصلي التي مثلت نسبة (٢٠ %) من مجتمع البحث الاصلي وبعد المتابعة الحثيثة من الباحث كان عدد الاستبانة المسترجعة (٦٤٢) استبانة اذ تم استبعاد (٥٨) استبانة لعدم اكتمال بعضها او لعدم استرجاع الاستبانة وبهذا اصبح عدد الاستبانة الجاهزة للتحليل (642) استبانة تمثل افراد عينة البحث ملحق (٤) وهي تمثل تقريبا (٢٠%) من مجتمع البحث.

أ- العينة الاستطلاعية

بعد تحديد المجتمع الاصلي لهذه الدراسة ومن اجل ان نتأكد من امكانية تطبيق الاستبانة بشكل علمي وتحديد الصعوبات والعوائق التي يمكن ان تواجه الباحث في المستقبل اختيرت عينة استطلاعية بالطريقة العشوائية البسيطة ومن خارج العينة الاساسية لان الطريقة العشوائية تعطي لكل عنصر في المجتمع

فرصة الاختيارات نفسها وان اختيار اي عنصر لا يرتبط باختيار عنصر اخر (عودة وملكاوي ١٩٨٧، ١٣٠).

ب- العينة الاساسية:

وبعد ان حدد الباحث مجتمع البحث اتبع الطريقة العشوائية في اختيار عينة البحث الحالي والتي بلغ عددها الكلي (٦٤٢) وتم اختيارهم بصورة عشوائية من محافظة ذي قار وتم تحديد حجم العينة الاساسية بنسبة تقارب (٢٠ %) من المجتمع الكلي اذ تم تحديدها على ضوء ما اقترح عدد من المنظرين في العديد من مصادر البحوث التربوية والنفسية على ان يكون اقل عدد لأفراد عينة البحث الوصفي كما يلي (٢٠ %) اذا كان المجتمع صغير نسبيا اي بضع مئات و (١٠ %) اذا مان المجتمع كبير اي بضعة الاف (٥%) لمجتمع كبير جدا اي عشرات الالاف (ملحم ٢٠٠٢ , ٢٥٢)

ثالثاً: اداة البحث

تعرف اداة البحث بانها الوسيلة التي يجمع بها الباحث بياناته من المصادر المعنية في بحثه كي يستطيع حل مشكلة البحث والتحقق من فرضياتها (الشايب , ٢٠٠٩ : ٦٩).

وهي اهم احد الاساليب المستعملة في جمع المعلومات والبيانات ويتوقف تحديد ادوات الدراسة التي يتم الاستعانة بها في البحث عن مشكلة البحث والتساؤلات التي يريد الباحث الاجابة عنها وهناك اكثر من اسلوب في جمع المعلومات منها (الاستبانة, المقالة, الملاحظة).

(باهي ، ٢٠٠٢ : ٥١)

ولما كان البحث يرمي الى معرفة التحديات التي تواجه معلمي مادة الرياضيات في المرحلة الابتدائية فتكون الاستبانة هي الأداة الانسب للبحث الاستبانة.

وتعرف الاستبانة : بانها اداة لجمع المعلومات المتعلقة بموضوع البحث عن طريق اعداد استمارة يتم تعبئتها من قبل عينة ممثلة من الافراد ويسمى الشخص الذي يقوم بإملاء الاستمارة بالمستجيب (ملحم , ٢٠٠١ ; ٢٨٧)

وتعرف أيضا : تمثل اداة تتضمن مجموعة من الاسئلة او الجمل الخبرية التي يطلب من المفحوص الاجابة عنها بطريقة يحددها الباحث حسب اغراض البحث. (عليان ، ٢٠٠٤ : ٩٠)

وقد قسم الباحث العينة الى قسمين وكما يلي:

خطوات اعداد أداة البحث

١- تحديد الهدف من الاستبانة :

وهو تشخيص التحديات التي تواجه معلمي الرياضيات في المرحلة الابتدائية.

٢- تحديد محاور الاستبانة :

بعد اطلاع الباحث على الآداب التربوية والدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع بحثه واطلاعه على ادوات الاستبانة فيها والتي منها: دراسة (Dunphy, E. 2009) ودراسة (Rameli, M. , Kosnin , A. (2011)) ودراسة ((Bingolbali , 2011)) ودراسة ((Junk , 2005)) ودراسة ((Yarkwah,Ch, (2011)) ودراسة (Arthur, B Takramah 2022) و فضلا عن استشارة بعض السادة الخبراء والمتخصصين في العلوم التربوية والنفسية وطرائق التدريس ومشرفي مادة الرياضيات في المديرية العامة لتربية ذي قار .

٣- صياغة فقرات الاستبانة

تم تقسيم اداة البحث (الاستبانة) الى خمسة محاور ثم صاغ الباحث (٧٦) فقرة من التحديات التي تواجه تدريس مادة الرياضيات في المرحلة الابتدائية بصورة اولية، وواقع (٢٣) فقرة بمحور المعلم ويتضمن السياسات التربوية و(١٨) فقرة بمحور التدريس ويتضمن التخطيط وطرائق التدريس وادارة الصف و(١٢) فقرات بمحور تقويم التعلم في الرياضيات و (١٢) فقرات بمحور المتعلم والاسرة و(١٢) فقرة بمحور الكتاب المدرسي وقد اعتمد الباحث مقياس (ليكرت) الخماسي ذو البدائل المتدرجة امام كل فقرة وهي: [موافق بشدة, موافق , موافق الى حد ما , غير موافق , غير موافق بشدة] ووضع ازاء كل فقرة من الفقرات اداة الاستبانة الدرجات [١ , ٢ , ٣ , ٤ , ٥] على التوالي كما مبين في جدول (٤).

٤- إعداد تعليمات اداة البحث (الاستبانة) :

إن تعليمات الاستبانة هي بمثابة الدليل للإجابة عن فقراتها لذا روعي فيها اعداد التعليمات ان تكون واضحة ومفهومة وقصيرة وقد تضمنت معلومات عامة فضلا عن كيفية الاجابة عن فقرات الاستبانة وطلب من المستجيبين قراءة الفقرات بدقة وعدم ترك اي فقرة دون اجابة وعدم اختيار اكثر من بديل امام الفقرة الواحدة وقد اشارت التعليمات الى ان الأداة معدة لأغراض البحث العلمي وملحق (٣) يوضح الاستبانة في صيغتها الأولية.

٥- صدق اداة الدراسة:

ويراد به صدق الاستبانة: هو قدرة الأداة على قياس ما وضعت لأجله. (العجيلي واخرون ، ٢٠٠١ : ٣٨٩) وقد تحقق الباحث من صدق الأداة من طريق نوعين من الصدق هما:

أولاً: الصدق الظاهري: ويتمّ بوساطة عرض الأداة بصيغتها الاولية على (٢٥) من الخبراء والمحكمين كما في الملحق (٣) من ذوي الخبرة والاختصاص في مجال مناهج واساليب تدريس الرياضيات ومناهج وطرائق التدريس، والقياس والتقويم في الجامعات العراقية حيث طلب الباحث منهم إبداء آرائهم في مجال الاستبانة وعبارتها من حيث الانتماء للمجال و وضوح الفقرات ودقة الصياغة اللغوية او اية تعديلات يجدونها مناسبة وقد ابدى الخبراء مقترحاتهم في دمج المتشابه منها وإضافة بعض الفقرات وحذف بعض الفقرات منها التي لم تحصل على نسبة ٨٠% من لجنة المحكمين اي بواقع اتفاق (23) من الخبراء من اصل (٢٥) ليصار الى التعديل والحذف والاضافة واعادة الصياغة ليكتمل بناء الاستبانة وجدول (٥) يوضّح ذلك .

أ- الصدق: وقد تحقق منه الباحث بوساطة الصدق الظاهري الذي سبق عرضه وكذلك من طريق صدق الاتساق الداخلي وعلى النحو الآتي:

صدق الاتساق الداخلي: هو مدى اتساق جميع فقراتها مع المحور الذي تنتمي اليه اي ان الفقرة تقيس ما وضعت لقياس ولا تقيس شيء اخر (الخفاجي و عبدالله ، ٢٠١٥ : ١٠٨)

وحتى يتحقق صدق الاتساق الداخلي لأداة البحث على الباحث اجراء معاملات الارتباط بين درجة في المقياس والمجموع الكلي لدرجات المقياس

اولا : وايجاد معامل الارتباط بين درجة كل فقرة من فقرات المحور والدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي اليه هذه الفقرة

ثانيا : ومن ثم ايجاد معامل الارتباط لكل محور مع الدرجة الكلية للمقياس

(الكنانى ٢١٤ ١٩٤)

واستعمل الباحث العينة الاستطلاعية البالغ عددها (١١٠) فردا وتم استخدام معامل ارتباط بيرسن باستعمال الحقيبة الاحصائية spss وكانت النتائج كما موضح ادناه.

أ- علاقة درجة الفقرة بالدرجة الكلية للمقياس: اجرى الباحث حساب معامل الارتباط لصدق الاتساق الداخلي لأداة البحث حيث تتراوح قيم معاملات الارتباط لفقرات الأداة مع الدرجة الكلية بين (٠,٩٣٥ - ٠,٣٠٠) وكما موضح في الجدول اعلاه فكل الفقرات كانت ذات دلالة معنوية تؤكد ارتباط فقرات المقياس مع الدرجة الكلية له وبهذا تم التحقق من صدق الاتساق الداخلي لأداة البحث كما في الجدول ادناه.

تبين من خلال الجدول أعلاه ان اعلى معامل ارتباط حصل عليه هو المحور الخامس ثم يليه المحور الثاني ثم يليه المحور الاول ثم يليه المحور الثالث ثم يليه المحور الرابع فكانت كل محاور الدراسة

ذات دلالة معنوية تؤكد ارتباط فقرات المقياس مع الدرجة الكلية له وبهذا تم التحقق من صدق الاتساق الداخلي لأداة البحث.

٦- ثبات اداة الدراسة:

ويراد بثبات الأداة أنها تمثل استقرار في النتائج اذ طبق اكثر من مرة في ظروف مماثلة على العينة نفسها ويعرف بانه حصول الاختبار على النتائج نفسها اذا ما اعيد على نفس المجموعة وفي الظروف نفسها (عودة ، ٢٠٠٢ : ٣٤٥) .

يعد الثبات من صفات ادوات القياس التي يجعلها ممكنة الاعتماد عليها في البحوث وقد تم التحقق من ثبات الأداة بوساطة طريقتين هما:

أ- معادلة الفا كرونباخ (Cronbach s Alpha) وكانت النتائج كما موضح في جدول (٥)

جدول (١٥)

يوضح نتائج ثبات الأداة على وفق طريقة الفا كرونباخ

ت	محاور الدراسة	عدد الفقرات	معامل الفا كرونباخ
١	التحديات المتعلقة بالمعلم	٢٠	٠,٩٦٨
٢	التحديات المتعلقة بالتدريسي	١٧	٠,٩٦٥
٣	التحديات المتعلقة بالتقويم	١٠	٠,٩٣١
٤	التحديات المتعلقة بالتعليم و الأسرة	١٠	٠,٩٣٦
٥	التحديات المتعلقة بالكتاب المدرسي	١٢	٠,٩٤٢
٦	التحديات ككل	٦٩	٠,٩٨٧

يتضح من خلال النتائج في الجدول اعلاه ان معامل الفا كرونباخ لمحاور الدراسة وكذلك كافة محاور الدراسة تعد مقبولة بشكل كبير من الناحيتين الادارية والاحصائية إذ يعد مقبولاً اذ كان مساوياً او اكبر من (٠,٧٠) (حسن، ٢٠٠٦ : ١٠) .

ب- التجزئة النصفية:

تم تقسيم فقرات المقياس على نصفين متساويين : يضم القسم الاول الفقرات الفردية والقسم الثاني يضم الفقرات الزوجية ولما كان عدد فقرات المقياس (٦٩)فقرة لجأ الباحث الى حذف الفقرة الاخيرة ليتساوى النصفان إذ يرى (مجيد وعيال ، ٢٠١٢) أنه عندما لا يتساوى النصفان في المقياس يمكن للباحث حذف الفقرة الاخيرة منه بشرط ان يكون المقياس طويلاً. (مجيد وعيال ، ٢٠١٢ : ٨٦)

وكان معامل الارتباط بين نصفي المقياس (٠,٩٠) كما كان تباين النصف الاول (٠,٠٣٢٧) وتباين النصف الثاني (٠,٠٥٠) فهما غير متساويان لذا يتم تصحيح قيمة معامل الثبات بمعادلة جتمان حيث بلغ معامل الثبات بهذه الطريقة (٠,٩٤) وكان النصف الاول يمثل الفقرات (١-٣٥) والجزء الثاني يمثل الفقرات (٣٦-٦٨).

• الأداة بصيغتها النهائية:

بعد إتمام الإجراءات الإحصائية كافة والمتعلقة بأداة البحث من صدق وثبات أصبحت في صيغتها النهائية مؤلفة من (٥) محاور اشتملت على (٦٩) فقرة ذات تدرج خماسي وبذلك تكون الدرجة النهائية (العليا) للأداة (٣٤٥) ودرجتها الدنيا (٦٩).

رابعاً: تطبيق أداة البحث:

بعد أن أتمّ الباحث إعداد استبانة بحثه والتّحقّق من سلامتها علمياً على وفق إجراءات البحث العلمي ، طبق الباحث الأداة بصيغتها النهائية خلال المدة الممتدة من (٢٠٢٢/٤/١١٧) الى (٢٠٢٢/٥/١١٠) على افراد عينة البحث النهائي المشمولة بالدراسة جميعاً وبالبلغ عددهم (٦٤٢) في المديرية العامة لتربية ذي قار قضاء الناصرية وقد حرص الباحث على ان الاتصال بعدد كبير من افراد العينة مستعينا ببعض مشرفي مادة الرياضيات ومعلميها موضحاً لهم اهداف البحث وطريقة الاجابة عن الاستبانة.

خامساً: الوسائل الاحصائية:

تم استعمال الوسائل في الاحصائية في التفرغ والتحليل البيانات وهي:

١- برنامج SPSS استخدمه الباحث البرنامج الاحصائي للعلوم الاجتماعية حيث قام بإدخال البيانات التي حصل عليها من اداة الدراسة الاستبانة.

برنامج Excle لتحليل البيانات واستخراج نتائج البحث.

الفصل الرابع

عرض وتفسير النتائج في ضوء اجابات العينة

عرض وتفسير النتائج:

يتضمن هذا الفصل عرضاً لنتائج الدراسة ومناقشتها بعد ان تم تطبيق اداة البحث على العينة ثم جمع البيانات وتحليلها احصائياً التي تم التوصل اليها في ضوء الهدفين التي حددتهما الدراسة والمتعلقة بالكشف عن تحديات تدريس مادة الرياضيات في المرحلة الابتدائية من وجهة نظر معلميها ومقترحات معالجتها للتعرف على التحديات في ضوء استجابة العينة سوف يتم الاعتماد على التوزيعات التكرارية لإجابات عينة البحث و النسب المئوية لها وصولاً إلى الوسط الحسابي والانحراف المعياري وتحديد اتجاه العينة لتلك

الإجابات و لان هذا البحث قد اعتمد على مدرج (Likert) الخماسي في إجابات عينة البحث للاستبانة فسيكون مستوى كل متغير محصورا بين (1-5) بأربعة مستويات و يشتمل مستويين في حالة الزيادة عن الوسط الفرضي البالغ (3) فيكون عاليا إذا ما تراوح بين (3-4) و عاليا جدا إذا زاد عن (4) كذلك يتضمن مستويين إذا انخفض عن الوسط الفرضي (3) فيكون ضعيف إذا تراوح بين (2-3) و ضعيفا جدا إذا ما انخفض عن (2) وتم استخراج هذه المستويات على النحو الآتي

ولمعرفة اجابات اتجاهات العينة لكل فقرة ولكل محور من محاور البحث تم استعمال النسب والتكرارات والاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وكانت النتائج كما يلي:

اولاً : فيما يخص الاجابة عن السؤال الاول في الدراسة ما التحديات التي تواجه تدريس مادة الرياضيات في المرحلة الابتدائية من وجهة نظر معلمها ومقترحات معالجتها وسيتناول الباحث عرض التحديات على وفق محاورها الخمس وهي: (المعلم والسياسات التربوية - والتدريس ويتضمن التخطيط وطرائق التدريس وادارة الصف - تقويم التعلم في الرياضيات - والمتعلم والاسرة - والكتاب المدرسي).

١- الوصف الاحصائي للمحور الاول الخاص بالتحديات المتعلقة بالمعلم

يشمل هذا المحور وصفا لمتغير (التحديات المتعلقة بالمعلم) حيث تم اخراج التكرارات ونسبها المئوية واستخراج الوسط الحسابي والانحراف المعياري والنسب المئوية والمستوى رتبة السؤال ومقارنة الوسط الحسابي مع الوسط الفرضي و حسب مقياس ليكرد

جدول (١٧)

الايوساط الحسابية والتكرارات والنسب ل فقرات المحور الاول المعلم من اداة البحث لإفراد عينة البحث

الرتبة	المستوى	الانحراف المعياري	المتوسط المرجح	مقياس ليكرس الخماسي					الفقرات
				لا	ينط	ينط	ينط	ينط	
				لا	ينط	ينط	ينط	ينط	
				ينط	بق	بق	بق	بق	
				بق	علي	علي	علي	علي	
				علي	قليلا	أحيا	غال	دائم	
				ابدأ		نا	با	ا	
							١٣	٣٢	التكرا
				١٩	٦٩	٩٢	٣	٩	ر
	مرتفع	١,١	٤,٠		١٠,	١٤,	٢٠,	٥١,	النسب
١	ة	٦	٦٥	٣	٧	٣	٧	٢	بارة
									١

١	مرتفع	١,٢	٣,٩	٢٨	٨٥	٨٤	١٣	30	التكرار	العبارة
				٤,٤	٢	١	٢	٤٨,	٩	
٠	ة	٣	٥٤		١٣,	١٣,	٢١,	٤٨,	النسبة	٢
٧	مرتفع	١,١	٣,٩	16	91	82	14	30	التكرار	العبارة
				2.5	.2	8	.4	22	48.	
٧	ة	٨	٩٥		14	12.	22	48.	النسبة	٣
١	مرتفع	١,٣	٣,٩	42	83	91	99	32	التكرار	العبارة
				6.5	.9	2	.4	15	50.	
٤	ة	٢	١٢		12	14.	15	50.	النسبة	٤
٢	متوسط	١,٧	٣,٠	20	78	66	71	22	التكرار	العبارة
				32.	12	10.	11	34.	0	
٠	سطة	٠	٢٩		12	10.	11	34.	النسبة	٥
٨	مرتفع	١,٢	٣,٩	32	81	73	5	32	التكرار	العبارة
				5.0	.6	4	.0	21	50.	
٨	ة	٥	٨٤		12	11.	21	50.	النسبة	٦
١	مرتفع	١,٣	٣,٨	61	63	97	3	27	التكرار	العبارة
				9.5	8	1	.3	22	43.	
٧	ة	٣	٠٠		9.	15.	22	43.	النسبة	٧
١	مرتفع	١,٢	٣,٩	27	78	8	10	30	التكرار	العبارة
				4.2	.1	9	.6	15	48.	
٥	ة	٤	١٢		12	19.	15	48.	النسبة	٨

							20	22	التكرار	
				40	84	90	0	8	ر	
١	مرتفع	١,٢	٣,٧		13	14.	31	35.	النسبة	العبارة
٨	ة	٣	٦٦	6.2	.1	0	.2	5	ب	٩
							12	32	التكرار	
				24	73	93	9	3	ر	
	مرتفع	١,٢	٤,٠		11	14.	20	50.	النسبة	العبارة
٣	ة	٠	١٨	3.7	.4	5	.1	3	ب	١٠
							10	32	التكرار	
				43	78	85	8	8	ر	
١	مرتفع	١,٣	٣,٩		12	13.	16	51.	النسبة	العبارة
٣	ة	١	٣٤	6.7	.1	2	.8	1	ب	١١
							13	32	التكرار	
				18	69	96	6	3	ر	
	مرتفع	١,١	٤,٠		10		21	50.	النسبة	العبارة
٢	ة	٥	٥٤	2.8	.7	15	.2	3	ب	١٢
							12	31	التكرار	
				40	73	85	8	6	ر	
١	مرتفع	١,٢	٣,٩		11	13.	19	49.	النسبة	العبارة
١	ة	٨	٤٥	6.2	.4	2	.9	2	ب	١٣
							10	34	التكرار	
				44	74	76	4	4	ر	
	مرتفع	١,٣	٣,٩		11	11.	16	53.	النسبة	العبارة
٩	ة	١	٨١	6.9	.5	8	.2	6	ب	١٤
							10	33	التكرار	
١	مرتفع	١,٣	٣,٩	39	87	81	0	5	ر	
٢	ة	١	٤٢	6.1	13	12.	15	52.	النسبة	العبارة
					.6	6	.6	2	ب	١٥

٤	مرتفعة	١,١	٤,٠	21	81	76	15	31	التكرار	العبارة ١٦
				3.3	.6	8	1	3	النسبة	
٦	مرتفعة	١,٢	٤,٠	30	71	86	13	31	التكرار	العبارة ١٧
				4.7	.1	4	7	8	النسبة	
٥	مرتفعة	١,٢	٤,٠	27	72	84	13	32	التكرار	العبارة ١٨
				4.2	.2	1	9	0	النسبة	
١	مرتفعة	١,٤	٣,٦	67	10	81	12	26	التكرار	العبارة ١٩
				10.	15	12.	7	6	النسبة	
١	مرتفعة	١,٢	٣,٨	36	93	95	11	30	التكرار	العبارة ٢٠
				5.6	.5	8	7	1	النسبة	
مرتفع				٣,٩٦٦					الوسط الحسابي المرجح للمحور	
مرتفع				١,١٥					الانحراف المعياري للمحور	

١- بلغ الوسط الحسابي للعبارة (قلة الاستعانة بالكفاءات العلمية لرسم السياسات التربوية) (٤,٠٦٥) وهو اكبر من الوسط الفرضي الذي قيمته (٣) وبلغ والانحراف المعياري (١,١٦) وبلغ المستوى (مرتفعة) وكانت الرتبة (١) وهذا يشير الى ان هناك قلة الاستعانة بالكفاءات العلمية لرسم السياسات التربوية.

٢- بلغ الوسط الحسابي للعبارة (ضعف في تشخيص التحديات التي تواجه معلم الرياضيات) (٣,٩٥٤) وهو

- اكبر من الوسط الفرضي الذي قيمته (٣) وبلغ والانحراف المعياري (١,٢٣) وبلغ المستوى (مرتفعة) وكانت الرتبة (١٠) وهذا يشير الى ان هناك ضعف في تشخيص التحديات التي تواجه معلم الرياضيات.
- ٣- بلغ الوسط الحسابي للعبارة (قلة استعانة التربية بالتعليم العالي من اجل اعداد وتطوير معلم الرياضيات) (٣,٩٩٥) وهو اكبر من الوسط الفرضي الذي قيمته (٣) وبلغ والانحراف المعياري (١,١٨) وبلغ المستوى (مرتفعة) وكانت الرتبة (٧) وهذا يشير الى ان هناك قلة استعانة التربية بالتعليم العالي من اجل اعداد وتطوير معلم الرياضيات.
- ٤- بلغ الوسط الحسابي للعبارة (قلة الاهتمام بملف الابنية المدرسية ومعالجة زيادة اعداد المتعلمين في الصف) (٣,٩١٢) وهو اكبر من الوسط الفرضي الذي قيمته (٣) وبلغ والانحراف المعياري (١,٣٢) وبلغ المستوى (مرتفعة) وكانت الرتبة (١٤) وهذا يشير الى ان هناك قلة الاهتمام بملف الابنية المدرسية ومعالجة زيادة اعداد المتعلمين في الصف.
- ٥- بلغ الوسط الحسابي للعبارة (عدم توفر معامل الرياضيات في المدارس) (٣,٠٢٩) وهو اكبر من الوسط الفرضي الذي قيمته (٣) وبلغ والانحراف المعياري (١,٧٠) وبلغ المستوى (متوسطة) وكانت الرتبة (٢٠) وهذا يشير الى عدم توفر معامل الرياضيات في المدارس.
- ٦- بلغ الوسط الحسابي للعبارة (تركز عملية اعداد وتأهيل المعلم على الجانب النظري وتهمل التطبيقي) (٣,٩٨٤) وهو اكبر من الوسط الفرضي الذي قيمته (٣) وبلغ والانحراف المعياري (١,٢٥) وبلغ المستوى (مرتفعة) وكانت الرتبة (٨) وهذا يشير الى ان هناك تركيز عملية اعداد وتأهيل المعلم على الجانب النظري وتهمل التطبيقي.
- ٧- بلغ الوسط الحسابي للعبارة (قلة اقامة الدورات التدريبية والتطويرية للمعلمين) (٣,٨٠٠) وهو اكبر من الوسط الفرضي الذي قيمته (٣) وبلغ والانحراف المعياري (١,٣٣) وبلغ المستوى (مرتفعة) وكانت الرتبة (١٧) وهذا يشير الى ان هناك قلة اقامة الدورات التدريبية والتطويرية للمعلمين .
- ٨- بلغ الوسط الحسابي للعبارة (ضعف الحوافز المادية والمعنوية لمعلم الرياضيات) (٣,٩١٢) وهو اكبر من الوسط الفرضي الذي قيمته (٣) وبلغ والانحراف المعياري (١,٢٤) وبلغ المستوى (مرتفعة) وكانت الرتبة (١٥) وهذا يشير الى ان هناك ضعف الحوافز المادية والمعنوية لمعلم الرياضيات.
- ٩- بلغ الوسط الحسابي للعبارة (وضع درس مادة الرياضيات بالحصة الاخيرة) (٣,٧٦٦) وهو اكبر من الوسط الفرضي الذي قيمته (٣) وبلغ والانحراف المعياري (١,٢٣) وبلغ المستوى (مرتفعة) وكانت الرتبة (١٨) وهذا يشير الى انه يتم وضع درس مادة الرياضيات بالحصة الاخيرة.
- ١٠- بلغ الوسط الحسابي للعبارة (زيادة الدروس اليومية على المعلم) (٤,٠١٨) وهو اكبر من الوسط الفرضي الذي قيمته (٣) وبلغ والانحراف المعياري (١,٢٠) وبلغ المستوى (مرتفعة) وكانت الرتبة (٣) وهذا يشير الى ان هناك زيادة الدروس اليومية على المعلم.

- ١١- بلغ الوسط الحسابي للعبارة (تكليف معلمين من غير الاختصاص بتعليم الرياضيات) (٣,٩٣٤) وهو اكبر من الوسط الفرضي الذي قيمته (٣) وبلغ والانحراف المعياري (١,٣١) وبلغ المستوى (مرتفعة) وكانت الرتبة (١٣) وهذا يشير الى ان هناك تكليف معلمين من غير الاختصاص بتعليم الرياضيات.
- ١٢- بلغ الوسط الحسابي للعبارة (ضعف التنظيم في عملية [النقل والتنسيب] لمعلمين الرياضيات وبما يحقق التوازن بين المدارس) (٤,٠٥٤) وهو اكبر من الوسط الفرضي الذي قيمته (٣) وبلغ والانحراف المعياري (١,١٥) وبلغ المستوى (مرتفعة) وكانت الرتبة (٢) وهذا يشير الى ان هناك ضعف التنظيم في عملية [النقل والتنسيب] لمعلمين الرياضيات وبما يحقق التوازن بين المدارس.
- ١٣- بلغ الوسط الحسابي للعبارة (ضعف الاهتمام في جودة التعليم) (٣,٩٤٥) وهو اكبر من الوسط الفرضي الذي قيمته (٣) وبلغ والانحراف المعياري (١,٢٨) وبلغ المستوى (مرتفعة) وكانت الرتبة (١١) وهذا يشير الى ان هناك ضعف الاهتمام في جودة التعليم.
- ١٤- بلغ الوسط الحسابي للعبارة (ضعف التنظيم في العطل الرسمية وانسيابية وانتظام الدوام) (٣,٩٨١) وهو اكبر من الوسط الفرضي الذي قيمته (٣) وبلغ والانحراف المعياري (١,٣١) وبلغ المستوى (مرتفعة) وكانت الرتبة (٩) وهذا يشير الى ان هناك ضعف التنظيم في العطل الرسمية وانسيابية وانتظام الدوام .
- ١٥- بلغ الوسط الحسابي للعبارة (قلة تعاون الادارة المدرسية والاشراف التربوي مع المعلم) (٣,٩٤٢) وهو اكبر من الوسط الفرضي الذي قيمته (٣) وبلغ والانحراف المعياري (١,٣١) وبلغ المستوى (مرتفعة) وكانت الرتبة (١٢) وهذا يشير الى ان هناك قلة تعاون الادارة المدرسية والاشراف التربوي مع المعلم.
- ١٦- بلغ الوسط الحسابي للعبارة (قلة التزام المعلم بتوجيهات الادارة المدرسية والاشراف التربوي) (٤,٠١٨) وهو اكبر من الوسط الفرضي الذي قيمته (٣) وبلغ والانحراف المعياري (١,١٨) وبلغ المستوى (مرتفعة) وكانت الرتبة (٤) وهذا يشير الى ان هناك قلة التزام المعلم بتوجيهات الادارة المدرسية والاشراف التربوي.
- ١٧- بلغ الوسط الحسابي للعبارة (قلة حرص المعلم على التنمية المهنية الذاتية) (٤) وهو اكبر من الوسط الفرضي الذي قيمته (٣) وبلغ والانحراف المعياري (١,٢٢) وبلغ المستوى (مرتفعة) وكانت الرتبة (٦) وهذا يشير الى ان هناك قلة حرص المعلم على التنمية المهنية الذاتية
- ١٨- بلغ الوسط الحسابي للعبارة (تركيز المعلم على اتمام المنهج على حساب التعلم) (٤,٠١٧) وهو اكبر من الوسط الفرضي الذي قيمته (٣) وبلغ والانحراف المعياري (١,٢٠) وبلغ المستوى (مرتفعة) وكانت الرتبة (٥) وهذا يشير الى ان تركيز المعلم على اتمام المنهج على حساب التعلم.
- ١٩- بلغ الوسط الحسابي للعبارة (خوفا بعض المعلمين من التغيير والتطوير ومعارضته) (٣,٦٦٠) وهو اكبر من الوسط الفرضي الذي قيمته (٣) وبلغ والانحراف المعياري (١,٤١) وبلغ المستوى (مرتفعة) وكانت الرتبة (١٩) وهذا يشير الى ان هناك خوفا بعض المعلمين من التغيير والتطوير ومعارضته.
- ٢٠- بلغ الوسط الحسابي للعبارة (ضعف اقبال المعلم على العمل الجماعي) (٣,٨٦٢) وهو اكبر من الوسط

الفرضي الذي قيمته (٣) وبلغ والانحراف المعياري (١,٢٩) وبلغ المستوى (مرتفعة) وكانت الرتبة (١٦) وهذا يشير الى ان هناك ضعف اقبال المعلم على العمل الجماعي .

ثانياً: الوصف الاحصائي للمحور الثاني الخاص بالتحديات المتعلقة بالتدريس

تشمل هذه الفقرة وصف المتغير التحديات المتعلقة بالتدريس حيث تم اخراج التكرارات ونسبها المئوية واستخراج الوسط الحسابي والانحراف المعياري والنسب المئوية والمستوى رتبة السؤال ومقارنة الوسط الحسابي مع الوسط الفرضي و حسب مقياس ليكرد

جدول (١٨)

الايوساط الحسابية والتكرارات والنسب ل فقرات المحور الثاني من اداة البحث لإفراد عينة البحث

الرتبة	المستوى	الانحراف المعياري	المتوسط المرجح	مقياس ليكرس الخماسي					الفقرات	
				لا ينطبق علي ابدأ	ينطبق علي قليلاً	ينطبق علي احيانا	ينطبق علي غالباً	ينطبق علي دائماً		
١ ٤	مرتفعة ة	1. 35	3.8 23	57	78	80	13 2	29 4	التك رار	العبرة ٢١
				8.9	12. 2	12.5	20. 6	45. 9	الن سبة	
٤	مرتفعة ة	1. 16	4.0 74	21	70	73	15 3	32 4	التك رار	العبرة ٢٢
				3.3	10. 9	11.4	23. 9	50. 5	الن سبة	
١ ٣	مرتفعة ة	1. 29	3.8 79	39	84	91	12 8	29 9	التك رار	العبرة ٢٣
				6.1	13. 1	14.2	20. 0	46. 6	الن سبة	
١	مرتفعة	1. 38	3.7 92	66	73	80	13 1	29 1	التك رار	العبرة

٥	ة			10.3	11. 4	12.5	20. 4	45. 4	الن سبة	٢٤
١ ٦	مرتفع ة	1. 19	3.7 92	27	69	79	15 2	31 4	التك رار	العبارة ٢٥
				4.2	10. 8	12.3	23. 7	49. 0	الن سبة	
١ ١	مرتفع ة	1. 31	3.9 12	51	66	78	13 9	30 7	التك رار	العبارة ٢٦
				8.0	10. 3	12.2	21. 7	47. 9	الن سبة	
٧	مرتفع ة	1. 17	4.0 29	22	72	86	14 6	31 5	التك رار	العبارة ٢٧
				3.4	11. 2	13.4	22. 8	49. 1	الن سبة	
٩	مرتفع ة	1. 21	3.9 93	29	75	76	15 2	30 9	التك رار	العبارة ٢٨
				4.5	11. 7	11.9	23. 7	48. 2	الن سبة	
١ ٢	مرتفع ة	1. 36	3.8 84	50	86	78	10 1	32 6	التك رار	العبارة ٢٩
				7.8	13. 4	12.2	15. 8	50. 9	الن سبة	
١	مرتفع ة	1. 14	4.1 12	17	71	74	14 0	33 9	التك رار	العبارة ٣٠
				2.7	11. 1	11.5	21. 8	52. 9	الن سبة	
٦	مرتفع	1. 20	4.0 59	27	11. 2	139	13 9	33 3	التك رار	العبارة

	ة			4.2	11. 2	21.7	21. 7	52. 0	الن سبة	٣١
٣	مرتفع ة	1. 15	4.0 96	18	71	76	14 2	33 4	التك رار	عبارة ٣٢
				2.8	11. 1	11.9	22. 2	52. 1	الن سبة	
٢	مرتفع ة	1. 16	4.1 07	20	70	77	12 8	34 6	التك رار	العبارة ٣٣
				3.1	10. 9	12.0	20. 0	54. 0	الن سبة	
٥	مرتفع ة	1. 16	4.0 73	14	81	82	13 1	33 3	التك رار	العبارة ٣٤
				2.2	12. 6	12.8	20. 4	52. 0	الن سبة	
١٠	مرتفع ة	1. 25	3.9 40	33	83	80	13 8	30 7	التك رار	العبارة ٣٥
				5.1	12. 9	12.5	21. 5	47. 9	الن سبة	
١٧	متوس طة	1. 67	3.0 74	199	70	63	10 2	20 7	التك رار	العبارة ٣٦
				31.0	10. 9	9.8	15. 9	32. 3	الن سبة	
٨	مرتفع ة	1. 19	4.0 07	23	73	94	13 7	31 4	التك رار	العبارة ٣٧
				3.6	11. 4	14.7	21. 4	49. 0	الن سبة	
مرتفع							٣,٩١٥	الوسط الحسابي المرجح للمحور		

- ٢١- بلغ الوسط الحسابي للعبارة (قلة استخدام طرائق تدريس حديثة تعمل على اثاره التفكير) (٣,٨٢٣) وهو اكبر من الوسط الفرضي الذي قيمته (٣) وبلغ والانحراف المعياري (١,٣٥) وبلغ المستوى (مرتفعة) وكانت الرتبة (١٤) وهذا يشير الى ان هناك قلة استخدام طرائق تدريس حديثة تعمل على اثاره التفكير.
- ٢٢- بلغ الوسط الحسابي للعبارة (قلة كتابة الخطة اليومية والتهيء والاستعداد للدرس) (٤,٠٧٤) وهو اكبر من الوسط الفرضي الذي قيمته (٣) وبلغ والانحراف المعياري (١,١٦) وبلغ المستوى (مرتفعة) وكانت الرتبة (٤) وهذا يشير الى ان هناك قلة كتابة الخطة اليومية والتهيء والاستعداد للدرس.
- ٢٣- بلغ الوسط الحسابي للعبارة (قلة استخدام الالعاب والبرامج المسلية) (٣,٨٧٩) وهو اكبر من الوسط الفرضي الذي قيمته (٣) وبلغ والانحراف المعياري (١,٢٩) وبلغ المستوى (مرتفعة) وكانت الرتبة (١٣) وهذا يشير الى ان هناك قلة استخدام الالعاب والبرامج المسلية.
- ٢٤- بلغ الوسط الحسابي للعبارة (ضعف المعلم في الانتقال من المحسوس الى المجرد) (٣,٧٩٢) وهو اكبر من الوسط الفرضي الذي قيمته (٣) وبلغ والانحراف المعياري (١,٣٨) وبلغ المستوى (مرتفعة) وكانت الرتبة (١٥) وهذا يشير الى ان هناك ضعف المعلم في الانتقال من المحسوس الى المجرد.
- ٢٥- بلغ الوسط الحسابي للعبارة (قلة الوقت المخصص للدرس بسبب الدوام المزدوج) (٣,٧٩٢) وهو اكبر من الوسط الفرضي الذي قيمته (٣) وبلغ والانحراف المعياري (١,١٩) وبلغ المستوى (مرتفعة) وكانت الرتبة (١٦) وهذا يشير الى ان هناك قلة الوقت المخصص للدرس بسبب الدوام المزدوج.
- ٢٦- بلغ الوسط الحسابي للعبارة (ضعف في تحديد نتائج التعلم واهداف الدرس بصورة واضحة) (٣,٩١٢) وهو اكبر من الوسط الفرضي الذي قيمته (٣) وبلغ والانحراف المعياري (١,٣١) وبلغ المستوى (مرتفعة) وكانت الرتبة (١١) وهذا يشير الى ان هناك ضعف في تحديد نتائج التعلم واهداف الدرس بصورة واضحة.
- ٢٧- بلغ الوسط الحسابي للعبارة (تنفيذ درس الرياضيات لا يستند الى خطوات واضحة ومحددة ومتسلسلة منطقيا) (٤,٠٢٩) وهو اكبر من الوسط الفرضي الذي قيمته (٣) وبلغ والانحراف المعياري (١,١٧) وبلغ المستوى (مرتفعة) وكانت الرتبة (٧) وهذا يشير الى ان تنفيذ درس الرياضيات لا يستند الى خطوات واضحة ومحددة ومتسلسلة منطقيا.
- ٢٨- بلغ الوسط الحسابي للعبارة (ضعف في التوافق بين طريقة التدريس و الوسيلة التعليمية المستخدمة وموضوع الدرس) (٣,٩٩٣) وهو اكبر من الوسط الفرضي الذي قيمته (٣) وبلغ والانحراف المعياري (١,٢١) وبلغ المستوى (مرتفعة) وكانت الرتبة (٩) وهذا يشير الى ان هناك ضعف في التوافق بين طريقة التدريس و الوسيلة التعليمية المستخدمة وموضوع الدرس.

٢٩- بلغ الوسط الحسابي للعبارة (ضعف في التنوع بطرق التدريس اثناء الدرس) (٣,٨٨٤) وهو اكبر من الوسط الفرضي الذي قيمته (٣) وبلغ والانحراف المعياري (١,٣٦) وبلغ المستوى (مرتفعة) وكانت الرتبة (١٢) وهذا يشير الى ان هناك ضعف في التنوع بطرق التدريس اثناء الدرس.

٣٠- بلغ الوسط الحسابي للعبارة (قلة التفاعل في الموقف التعليمي مما يسبب الشعور بالرتابة والملل) (٤,١١٢) وهو اكبر من الوسط الفرضي الذي قيمته (٣) وبلغ والانحراف المعياري (١,١٤) وبلغ المستوى (مرتفعة) وكانت الرتبة (١) وهذا يشير الى ان هناك قلة التفاعل في الموقف التعليمي مما يسبب الشعور بالرتابة والملل.

٣١- بلغ الوسط الحسابي للعبارة (ضعف في تهيئة بيئة مناسبة لتدريس الرياضيات) (٤,٠٥٩) وهو اكبر من الوسط الفرضي الذي قيمته (٣) وبلغ والانحراف المعياري (١,٢٠) وبلغ المستوى (مرتفعة) وكانت الرتبة (٦) وهذا يشير الى ان هناك ضعف في تهيئة بيئة مناسبة لتدريس الرياضيات.

٣٢- بلغ الوسط الحسابي للعبارة (ضعف المعلم في ادارة الوقت) (٤,٠٩٦) وهو اكبر من الوسط الفرضي الذي قيمته (٣) وبلغ والانحراف المعياري (١,١٥) وبلغ المستوى (مرتفعة) وكانت الرتبة (٣) وهذا يشير الى ان ضعف المعلم في ادارة الوقت.

٣٣- بلغ الوسط الحسابي للعبارة (تركيز المعلم على الحفظ دون الفهم والتطبيق) (٤,١٠٧) وهو اكبر من الوسط الفرضي الذي قيمته (٣) وبلغ والانحراف المعياري (١,١٦) وبلغ المستوى (مرتفعة) وكانت الرتبة (٢) وهذا يشير الى ان تركيز المعلم على الحفظ دون الفهم والتطبيق.

٣٤- بلغ الوسط الحسابي للعبارة (ضعف قدرة المعلم على تصميم واستخدام الوسائل التعليمية) (٤,٠٧٣) وهو اكبر من الوسط الفرضي الذي قيمته (٣) وبلغ والانحراف المعياري (١,١٦) وبلغ المستوى (مرتفعة) وكانت الرتبة (٥) وهذا يشير الى ان هناك ضعف قدرة المعلم على تصميم واستخدام الوسائل التعليمية.

٣٥- بلغ الوسط الحسابي للعبارة (ضعف مستوى تدريس مادة الرياضيات عند الانتقال الى التعليم الالكتروني) (٣,٩٤٠) وهو اكبر من الوسط الفرضي الذي قيمته (٣) وبلغ والانحراف المعياري (١,٢٥) وبلغ المستوى (مرتفعة) وكانت الرتبة (١٠) وهذا يشير الى ان هناك ضعف مستوى تدريس مادة الرياضيات عند الانتقال الى التعليم الالكتروني.

٣٦- بلغ الوسط الحسابي للعبارة (قلة استخدام المعلم اساليب التعزيز والتشجيع للمتعلمين) (٣,٠٧٤) وهو اكبر من الوسط الفرضي الذي قيمته (٣) وبلغ والانحراف المعياري (١,٦٧) وبلغ المستوى (متوسطة) وكانت الرتبة (١٧) وهذا يشير الى ان هناك قلة استخدام المعلم اساليب التعزيز والتشجيع للمتعلمين.

٣٧- بلغ الوسط الحسابي للعبارة (قلة الاهتمام بالأنشطة الصفية و اللاصفية) (٤,٠٠٧) وهو اكبر من الوسط الفرضي الذي قيمته (٣) وبلغ والانحراف المعياري (١,١٩) وبلغ المستوى (مرتفعة) وكانت الرتبة (٨) وهذا يشير الى ان قلة الاهتمام بالأنشطة الصفية و اللاصفية.

ثالثاً: الوصف الاحصائي للمحور الثالث الخاص بالتحديات المتعلقة بالتقويم:

تشمل هذه الفقرة وصف المتغير التحديات المتعلقة بالتقويم حيث تم اخراج التكرارات ونسبها المئوية واستخراج الوسط الحسابي والانحراف المعياري والنسب المئوية والمستوى رتبة السؤال ومقارنة الوسط الحسابي مع الوسط الفرضي و حسب مقياس ليكرد.

جدول (١٩)

الايوساط الحسابية والتكرارات والنسب لفقرات المحور الثالث من اداة البحث لإفراد عينة البحث

الرتبة	المستوى	الانحراف المعياري	المتوسط المرجح	مقياس ليكرس الخماسي					الفقرات	
				لا ينطبق	ينطبق قليلاً	ينطبق احياناً	ينطبق غالباً	ينطبق دائماً	التكرار	النسبة
٣	مرتفعة	1.98	3.9 93	30	82	70	13 9	320	التكرار	العبارة ٣٨
				4.7	12. 8	10. 9	21. 7	49. 9	النسبة	
١	مرتفعة	1.14	4.0 78	17	70	86	14 1	327	التكرار	العبارة ٣٩
				2.7	10. 9	13. 4	22. 0	51. 0	النسبة	
٢	مرتفعة	1.20	4.0 45	26	68	90	12 4	333	التكرار	العبارة ٤٠
				4.1	10. 6	14. 0	19. 3	52. 0	النسبة	
٦	مرتفعة	1.31	3.8 39	40	97	86	12 1	297	التكرار	العبارة ٤١
				6.2	15. 1	13. 4	18. 9	46. 3	النسبة	

٩	مرتفعة	1.36	3.752	47	108	91	106	289	التكرار	العبارة ٤٢
				7.3	16.8	14.2	16.5	45.1	النسبة	
١٠	مرتفعة	1.46	3.645	78	93	94	89	287	التكرار	العبارة ٤٣
				12.2	14.5	14.7	13.9	44.8	النسبة	
٧	مرتفعة	1.33	3.830	42	102	80	116	301	التكرار	العبارة ٤٤
				6.6	15.9	12.5	18.1	47.0	النسبة	
٨	مرتفعة	1.34	3.773	57	66	127	106	285	التكرار	العبارة ٤٥
				8.9	10.3	19.8	16.5	44.5	النسبة	
٤	مرتفعة	1.22	3.964	29	74	96	134	308	التكرار	العبارة ٤٦
				4.5	11.5	15.0	20.9	48.0	النسبة	
٥	مرتفعة	1.21	3.932	24	88	84	156	289	التكرار	العبارة ٤٧
				3.7	13.7	13.1	24.3	45.1	النسبة	
مرتفع			٣,٩٦٣					الوسط الحسابي المرجح للمحور		
			١,٠٩					الانحراف المعياري للمحور		

٣٨- بلغ الوسط الحسابي للعبارة (قلة مراعات الاهداف التعليمية عند وضع الاختبارات) (٣,٩٩٣) وهو اكبر من الوسط الفرضي الذي قيمته (٣) وبلغ والانحراف المعياري (١,٩٨) وبلغ المستوى (مرتفعة) وكانت الرتبة (٣) وهذا يشير الى ان قلة مراعاة الاهداف التعليمية عند وضع الاختبارات.

٣٩- بلغ الوسط الحسابي للعبارة (الاعتقاد بان الاختبار غاية وليس وسيلة لتحقيق التعلم) (٤,٠٧٨) وهو اكبر من الوسط الفرضي الذي قيمته (٣) وبلغ والانحراف المعياري (١,١٤) وبلغ المستوى (مرتفعة) وكانت الرتبة (١) وهذا يشير الى ان الاعتقاد بان الاختبار غاية وليس وسيلة لتحقيق التعلم.

٤٠- بلغ الوسط الحسابي للعبارة (ضعف في وضع معايير مدروسة ومحددة مسبقا لبناء الاختبارات) (٤,٠٤٥) وهو اكبر من الوسط الفرضي الذي قيمته (٣) وبلغ والانحراف المعياري (١,٢٠) وبلغ المستوى (مرتفعة) وكانت الرتبة (٢) وهذا يشير الى ان هناك ضعف في وضع معايير مدروسة ومحددة مسبقا لبناء الاختبارات.

٤١- بلغ الوسط الحسابي للعبارة (قلة مراعاة تفاوت القدرات العقلية للمتعلمين عند وضع الاختبارات) (٣,٨٣٩) وهو اكبر من الوسط الفرضي الذي قيمته (٣) وبلغ والانحراف المعياري (١,٣١) وبلغ المستوى (مرتفعة) وكانت الرتبة (٦) وهذا يشير الى ان هناك قلة مراعاة تفاوت القدرات العقلية للمتعلمين عند وضع الاختبارات.

٤٢- بلغ الوسط الحسابي للعبارة (قلة الاهتمام في الاختبارات اليومية) (٣,٧٥٢) وهو اكبر من الوسط الفرضي الذي قيمته (٣) وبلغ والانحراف المعياري (١,٣٦) وبلغ المستوى (مرتفعة) وكانت الرتبة (٩) وهذا يشير الى ان قلة الاهتمام في الاختبارات اليومية.

٤٣- بلغ الوسط الحسابي للعبارة (الاهتمام بالتقويم الختامي واهمال التمهيدي والتكويني) (٣,٦٤٥) وهو اكبر من الوسط الفرضي الذي قيمته (٣) وبلغ والانحراف المعياري (١,٤٦) وبلغ المستوى (مرتفعة) وكانت الرتبة (١٠) وهذا يشير الى ان هناك الاهتمام بالتقويم الختامي واهمال التمهيدي والتكويني.

٤٤- بلغ الوسط الحسابي للعبارة (ضعف في شمول الاختبارات لمحتوى الكتاب) (٣,٨٣٠) وهو اكبر من الوسط الفرضي الذي قيمته (٣) وبلغ والانحراف المعياري (١,٣٣) وبلغ المستوى (مرتفعة) وكانت الرتبة (٧) وهذا يشير الى ان هناك ضعف في شمول الاختبارات لمحتوى الكتاب.

٤٥- بلغ الوسط الحسابي للعبارة (قلة موضوعية المعلم وانحيازه) (٣,٧٧٣) وهو اكبر من الوسط الفرضي الذي قيمته (٣) وبلغ والانحراف المعياري (١,٣٤) وبلغ المستوى (مرتفعة) وكانت الرتبة (٨) وهذا يشير الى ان هناك قلة موضوعية المعلم وانحيازه.

٤٦- بلغ الوسط الحسابي للعبارة (ضعف الاهتمام بتهيئة بيئة مناسبة للاختبارات) (٣,٩٦٤) وهو اكبر من الوسط الفرضي الذي قيمته (٣) وبلغ والانحراف المعياري (١,٢٢) وبلغ المستوى (مرتفعة) وكانت الرتبة (٤) وهذا يشير الى ان هناك ضعف الاهتمام بتهيئة بيئة مناسبة للاختبارات.

٤٧- بلغ الوسط الحسابي للعبارة (صعوبة الاختبارات او تكون غير مفهومة) (٣,٩٣٢) وهو اكبر من الوسط الفرضي الذي قيمته (٣) وبلغ والانحراف المعياري (١,٢١) وبلغ المستوى (مرتفعة) وكانت الرتبة (٥) وهذا يشير الى ان هناك صعوبة الاختبارات او تكون غير مفهومة.

رابعاً: الوصف الاحصائي للمحور الرابع الخاص بالتحديات المتعلقة بالتعليم و الاسرة

تشمل هذه الفقرة وصف المتغير التحديات المتعلقة بالتعليم و الاسره حيث تم اخراج التكرارات ونسبها المئوية واستخراج الوسط الحسابي والانحراف المعياري والنسب المئوية والمستوى رتبة السؤال ومقارنة الوسط الحسابي مع الوسط الفرضي و حسب مقياس ليكرد.

جدول (٢٠)

الايوساط الحسابية والتكرارات والنسب لفقرات المحور الرابع من اداة البحث لإفراد عينة البحث

الرتبة	المستوى	الانحراف المعياري	المتوسط المرجح	مقياس ليكرس الخماسي					الفقرات	
				لا ينط	ينط بق	ينط بق علي	ينط بق علي قليلاً	ينط دائماً		
٦	مرتفعة	1.3 1	3.9 36	42	78	87	10 6	32 8	التكرار	العبارة ٤٨
				6.6	12. 2	13. 6	16. 5	51. 2	النسبة	
١٠	متوسطة	1.6 9	3.1 87	18 7	68	62	86	23 8	التكرار	العبارة ٤٩
				29. 2	10. 6	9.7	13. 4	37. 1	النسبة	
٢	مرتفعة	1.2 4	4.0 07	32	75	78	12 7	32 9	التكرار	العبارة ٥٠
				5.0	11. 7	12. 2	19. 8	51. 3	النسبة	

٣	مرتفعة	1.20	3.976	28	70	96	14	30	التكرار	العبارة ٥١
				4.4	10.9	15.0	22.2	47.6	النسبة	
٥	مرتفعة	1.22	3.961	27	70	120	10	31	التكرار	العبارة ٥٢
				4.2	10.9	18.7	16.8	49.3	النسبة	
٩	مرتفعة	1.20	3.861	30	83	90	18	25	التكرار	العبارة ٥٣
				4.7	12.9	14.0	28.2	40.1	النسبة	
٤	مرتفعة	1.25	3.976	30	80	88	12	32	التكرار	العبارة ٥٤
				4.7	12.5	13.7	18.7	50.4	النسبة	
٧	مرتفعة	1.34	3.911	48	80	80	10	32	التكرار	العبارة ٥٥
				7.5	12.5	12.5	16.5	51.0	النسبة	
١	مرتفعة	1.13	4.073	17	66	93	14	32	التكرار	العبارة ٥٦
				2.7	10.3	14.5	22.2	50.4	النسبة	
٨	مرتفعة	1.30	3.887	42	79	92	12	30	التكرار	العبارة ٥٧
				6.6	12.3	14.4	19.3	47.4	النسبة	

مرتفع	٣,٩١١	الوسط الحسابي المرجح للمحور
	١,٢٠	الانحراف المعياري للمحور

- ٤٨- بلغ الوسط الحسابي للعبارة (قلة امتلاك المتعلم للمعلومات الاساسية لمادة الرياضيات) (٣,٩٣٦) وهو اكبر من الوسط الفرضي الذي قيمته (٣) وبلغ والانحراف المعياري (١,٣١) وبلغ المستوى (مرتفعة) وكانت الرتبة (٦) وهذا يشير الى ان هناك قلة امتلاك المتعلم للمعلومات الاساسية لمادة الرياضيات.
- ٤٩- بلغ الوسط الحسابي للعبارة (الاعتقاد بان تعلم الرياضيات ليس له اهمية في حياة المتعلم) (٣,١٨٧) وهو اكبر من الوسط الفرضي الذي قيمته (٣) وبلغ والانحراف المعياري (١,٦٩) وبلغ المستوى (متوسطة) وكانت الرتبة (١٠) وهذا يشير الى ان الاعتقاد بان تعلم الرياضيات ليس له اهمية في حياة المتعلم.
- ٥٠- بلغ الوسط الحسابي للعبارة (معاناة بعض المتعلمين من صعوبات التعلم) (٤,٠٠٧) وهو اكبر من الوسط الفرضي الذي قيمته (٣) وبلغ والانحراف المعياري (١,٢٤) وبلغ المستوى (مرتفعة) وكانت الرتبة (٢) وهذا يشير الى ان هناك معاناة بعض المتعلمين من صعوبات التعلم.
- ٥١- بلغ الوسط الحسابي للعبارة (الشروع الذهني او اهمال المتعلم لدرس الرياضيات) (٣,٩٧٦) وهو اكبر من الوسط الفرضي الذي قيمته (٣) وبلغ والانحراف المعياري (١,٢٠) وبلغ المستوى (مرتفعة) وكانت الرتبة (٣) وهذا يشير الى ان الشروع الذهني او اهمال المتعلم لدرس الرياضيات.
- ٥٢- بلغ الوسط الحسابي للعبارة (اشغال المعلم بالأسئلة غير المهمة) (٣,٩٦١) وهو اكبر من الوسط الفرضي الذي قيمته (٣) وبلغ والانحراف المعياري (١,٢٢) وبلغ المستوى (مرتفعة) وكانت الرتبة (٥) وهذا يشير الى ان اشغال المعلم بالأسئلة غير المهمة.
- ٥٣- بلغ الوسط الحسابي للعبارة (الاخلال بالنظام كالعيب واثارة الفوضى) (٣,٨٦١) وهو اكبر من الوسط الفرضي الذي قيمته (٣) وبلغ والانحراف المعياري (١,٢٠) وبلغ المستوى (مرتفعة) وكانت الرتبة (٩) وهذا يشير الى ان الاخلال بالنظام كالعيب واثارة الفوضى .
- ٥٤- بلغ الوسط الحسابي للعبارة (كره المتعلم للرياضيات او الخوف منها) (٣,٩٧٦) وهو اكبر من الوسط الفرضي الذي قيمته (٣) وبلغ والانحراف المعياري (١,٢٥) وبلغ المستوى (مرتفعة) وكانت الرتبة (٤) وهذا يشير الى ان كره المتعلم للرياضيات او الخوف منها.
- ٥٥- بلغ الوسط الحسابي للعبارة (تكرار الغياب او ضعف التكيف مع البيئة المدرسية) (٣,٩١١) وهو اكبر من الوسط الفرضي الذي قيمته (٣) وبلغ والانحراف المعياري (١,٣٤) وبلغ المستوى (مرتفعة) وكانت الرتبة (٧) وهذا يشير الى ان هناك تكرار الغياب او ضعف التكيف مع البيئة المدرسية .

٥٦- بلغ الوسط الحسابي للعبارة (قلة تعاون الاسرة مع معلم الرياضيات) (٤,٠٧٣) وهو اكبر من الوسط الفرضي الذي قيمته (٣) وبلغ والانحراف المعياري (١,١٣) وبلغ المستوى (مرتفعة) وكانت الرتبة (١) وهذا يشير الى ان هناك قلة تعاون الاسرة مع معلم الرياضيات.

٥٧- بلغ الوسط الحسابي للعبارة (قلة اعتماد المتعلم على نفسه والاعتماد الكامل على المعلم) (٣,٨٨٧) وهو اكبر من الوسط الفرضي الذي قيمته (٣) وبلغ والانحراف المعياري (١,٣٠) وبلغ المستوى (مرتفعة) وكانت الرتبة (٨) وهذا يشير الى ان هناك قلة اعتماد المتعلم على نفسه والاعتماد الكامل على المعلم.

خامساً: الوصف الاحصائي للمحور الخامس الخاص بالتحديات المتعلقة بالكتاب المدرسي:

تشمل هذه الفقرة وصف المتغير التحديات المتعلقة بالكتاب المدرسي حيث تم اخراج التكرارات ونسبها المئوية واستخراج الوسط الحسابي والانحراف المعياري والنسب المئوية والمستوى رتبة السؤال ومقارنة الوسط الحسابي مع الوسط الفرضي و حسب مقياس ليكرد.

جدول (٢١)

الايوساط الحسابية والتكرارات والنسب لفقرات المحور الخامس من اداة البحث لإفراد عينة البحث

الترتبة	المستوى	الانحراف المعياري	المتوسط المرجح	مقياس ليكرس الخماسي					الفقرات	
				لا ينطب	ينط بق قليلاً	ينط بق احيا نا	ينط بق علي غالا	ينط بق علي دائم ا		
٨	مرتفعة	1.33	3.9 39	47	77	80	10 1	33 6	التكرار	العبارة ٥٨
				7.3	12. 0	12. 5	15. 8	52. 4	النسبة	
٧	مرتفعة	1.31	3.9 40	42	80	85	10 1	33 3	التكرار	العبارة ٥٩
				6.6	12. 5	13. 3	15. 8	52. 0	النسبة	
٢	مرتفعة	1.13	4.0 85	17	69	75	16 1	31 9	التكرار	العبارة

	ة			2.7	10.8	11.7	25.1	49.8	النسبة	٦٠
٦	مرتفعة	1.20	4.0	27	70	85	14	31	التكرار	العبارة ٦١
				18	4.2	10.9	13.3	22.0	49.6	
٥	مرتفعة	1.20	4.0	27	67	88	12	33	التكرار	العبارة ٦٢
				42	4.2	10.5	13.7	20.1	51.5	
١ ٢	مرتفعة	1.49	3.5	94	98	78	11	25	التكرار	العبارة ٦٣
				32	14.7	15.3	12.2	17.9	39.9	
١ ٠	مرتفعة	1.29	3.8	36	91	97	11	30	التكرار	العبارة ٦٤
				70	5.6	14.2	15.1	17.6	47.4	
١ ١	مرتفعة	1.39	3.7	71	69	84	13	28	التكرار	العبارة ٦٥
				69	11.1	10.8	13.1	20.3	44.8	
١	مرتفعة	1.13	4.0	18	63	88	14	32	التكرار	العبارة ٦٦
				87	2.8	9.8	13.7	23.1	50.5	
٩	مرتفعة	1.23	3.8	34	79	94	15	27	التكرار	العبارة
			76				9	5	ر	

	ة			5.3	12. 3	14. 7	24. 8	42. 9	النسبة	٦٧
٣	مرتفعة	1.17	4.0	23	67	86	14	32	التكرار	العبرة ٦٨
			53	3.6	10. 5	13. 4	22. 2	50. 4	النسبة	
٤	مرتفعة	1.14	4.0	21	65	88	15	31	التكرار	العبرة ٦٩
			45	3.3	10. 1	13. 7	24. 5	48. 4	النسبة	
مرتفع			٣,٩٩٢			الوسط الحسابي المرجح للمحور				
						١,١٠			الانحراف المعياري للمحور	

٥٨- بلغ الوسط الحسابي للعبرة (عدم اشراك المعلم في تطوير كتب الرياضيات المدرسية) (٣,٩٣٩) وهو اكبر من الوسط الفرضي الذي قيمته (٣) وبلغ والانحراف المعياري (١,٣٣) وبلغ المستوى (مرتفعة) وكانت الرتبة (٨) وهذا يشير الى ان عدم اشراك المعلم في تطوير كتب الرياضيات المدرسية.

٥٩- بلغ الوسط الحسابي للعبرة (قلة مراعات الكتاب للخبرات الرياضية السابقة) (٣,٩٤٠) وهو اكبر من الوسط الفرضي الذي قيمته (٣) وبلغ والانحراف المعياري (١,٣١) وبلغ المستوى (مرتفعة) وكانت الرتبة (٧) وهذا يشير الى ان هناك قلة مراعات الكتاب للخبرات الرياضية السابقة.

٦٠- بلغ الوسط الحسابي للعبرة (قلة وجود الانشطة التي تنمي انواع التفكير في الكتاب المدرسي) (٤,٠٨٥) وهو اكبر من الوسط الفرضي الذي قيمته (٣) وبلغ والانحراف المعياري (١,١٣) وبلغ المستوى (مرتفعة) وكانت الرتبة (٢) وهذا يشير الى ان هناك قلة وجود الانشطة التي تنمي انواع التفكير في الكتاب المدرسي.

٦١- بلغ الوسط الحسابي للعبرة (وجود موضوعات مطولة ومستفيضة) (٤,٠١٨) وهو اكبر من الوسط الفرضي الذي قيمته (٣) وبلغ والانحراف المعياري (١,١٣) وبلغ المستوى (مرتفعة) وكانت الرتبة (٦) وهذا يشير الى ان وجود موضوعات مطولة ومستفيضة.

٦٢- بلغ الوسط الحسابي للعبرة (بعض مواضيع الكتاب صعبة ولا تتناسب مع اعمار التلاميذ) (٤,٠٤٢) وهو اكبر من الوسط الفرضي الذي قيمته (٣) وبلغ والانحراف المعياري (١,٢٠) وبلغ المستوى (مرتفعة) وكانت

- الرتبة (٥) وهذا يشير الى ان هناك بعض مواضيع الكتاب صعبة ولاتتناسب مع اعمار التلاميذ.
- ٦٣- بلغ الوسط الحسابي للعبارة (ضعف التنظيم المنطقي لمحتوى الكتاب المدرسي) (٣,٥٣٢) وهو اكبر من الوسط الفرضي الذي قيمته (٣) وبلغ والانحراف المعياري (١,٤٩) وبلغ المستوى (مرتفعة) وكانت الرتبة (١٢) وهذا يشير الى ان هناك ضعف التنظيم المنطقي لمحتوى الكتاب المدرسي.
- ٦٤- بلغ الوسط الحسابي للعبارة (بعض الامثلة والتمارين غير واضحة او معقدة) (٣,٨٧٠) وهو اكبر من الوسط الفرضي الذي قيمته (٣) وبلغ والانحراف المعياري (١,٢٩) وبلغ المستوى (مرتفعة) وكانت الرتبة (١٠) وهذا يشير الى ان بعض الامثلة والتمارين غير واضحة او معقدة.
- ٦٥- بلغ الوسط الحسابي للعبارة (بعض التعديل او التغيير في الكتاب المدرسي لا تتم بشكل تدريجي) (٣,٧٦٩) وهو اكبر من الوسط الفرضي الذي قيمته (٣) وبلغ والانحراف المعياري (١,٣٩) وبلغ المستوى (مرتفعة) وكانت الرتبة (١١) وهذا يشير الى ان بعض التعديل او التغيير في الكتاب المدرسي لا تتم بشكل تدريجي.
- ٦٦- بلغ الوسط الحسابي للعبارة (قلة احتواء الكتاب المدرسي على مواضيع تثير الدافعية و عنصري التشويق والاثارة) (٤,٠٨٧) وهو اكبر من الوسط الفرضي الذي قيمته (٣) وبلغ والانحراف المعياري (١,١٣) وبلغ المستوى (مرتفعة) وكانت الرتبة (١) وهذا يشير الى ان هناك قلة احتواء الكتاب المدرسي على مواضيع تثير الدافعية و عنصري التشويق والاثارة.
- ٦٧- بلغ الوسط الحسابي للعبارة (ضعف الاهتمام بدليل المعلم) (٣,٨٧٦) وهو اكبر من الوسط الفرضي الذي قيمته (٣) وبلغ والانحراف المعياري (١,٢٣) وبلغ المستوى (مرتفعة) وكانت الرتبة (٩) وهذا يشير الى ان هناك ضعف الاهتمام بدليل المعلم.
- ٦٨- بلغ الوسط الحسابي للعبارة (ضعف التنظيم في مزامنة تغير و تطوير منهج الرياضيات مع تطوير المعلم) (٤,٠٥٣) وهو اكبر من الوسط الفرضي الذي قيمته (٣) وبلغ والانحراف المعياري (١,١٧) وبلغ المستوى (مرتفعة) وكانت الرتبة (٣) وهذا يشير الى ان هناك ضعف التنظيم في مزامنة تغير و تطوير منهج الرياضيات مع تطوير المعلم.
- ٦٩- بلغ الوسط الحسابي للعبارة (ضعف اهتمام محتوى الكتاب على الجانب المهاري والتركيز على الجانب النظري) (٤,٠٤٥) وهو اكبر من الوسط الفرضي الذي قيمته (٣) وبلغ والانحراف المعياري (١,١٤) وبلغ المستوى (مرتفعة) وكانت الرتبة (٤) وهذا يشير الى ان هناك ضعف اهتمام محتوى الكتاب على الجانب المهاري والتركيز على الجانب النظري.
- حيث كان افضل وسط حسابي يحققه المحور الخامس حيث بلغ (٣,٩٩٢) وبانحراف معياري (١,١٠) وبمستوى (مرتفعة) ورتبة (١) ثم يليه المحور الاول حيث بلغ (٣,٩٦٦) وبانحراف معياري (١,١٥) وبمستوى (مرتفعة) ورتبة (٢) ثم يليه المحور الثالث حيث بلغ (٣,٩٦٣) وبانحراف معياري (١,٠٩) وبمستوى (مرتفعة)

ورتبة (٣) ثم يليه المحور الثاني حيث بلغ (٣,٩١٥) وبانحراف معياري (١,٢٠) وبمستوى (مرتفعة) ورتبة (٤) ثم يليه المحور الرابع حيث بلغ (٣,٩١١) وبانحراف معياري (١,٢٠) وبمستوى (مرتفعة) ورتبة (٥).
الاستبانة ككل:

تم حساب متغير التراكمي للدرجة الكلية والذي يمثل الوسط لمجموع درجات افراد العينة (الاستجابات) حيث بلغ الوسط الحسابي للأداة ككل (٤,٠٥) وبانحراف معياري (١,٠٣) بشكل عام وجود تحديات تواجه تدريس الرياضيات بسنبة مرتفعة (وفق محك ليكرت) كما حسب الوسط الفرضي للاستبانة وتم مقارنته مع الوسط الحسابي من خلال الاختبار التائي لعينة واحدة وكالاتي:
الاجابة عن سؤال الدراسة الثاني :

- ماهي المقترحات التي من شأنها معالجة وتطوير تحديات تدريس مادة الرياضيات؟

بعد اطلاع الباحث على آراء المعلمين وتقديمها الى الخبراء ثم قام بتنظيمها وتصنيفها حسب محاور الاستبانة للإفادة منها كمقترحات لمعالجة التحديات مرتفعة الحدة الناتجة عن تحليل البيانات وعرضها.

محور المعلم: (ويتضمن السياسات التربوية)

- ١- الاهتمام ببرامج الاعداد الاكاديمي لمعلم مادة الرياضيات قبل الخدمة وجعله مواكباً للتطور المعرفي والتكنولوجي في دول العالم المتقدمة .
- ٢- توفير معامل الرياضيات في كل مدرسة وجعله ضمن التصميم الاساسي في بناية كل مدرسة مما له الأثر الإيجابي على المعلم والمتعلم.
- ٣- الاهتمام بالمعلم من خلال الدعم المادي والمعنوي والتعاون معه في معالجة الصعوبات التي يواجهها
- ٤- تقليل المهام التدريسية قدر الامكان وذلك لتقليل نصابه التدريسي حتى يتسنى له الاعداد والتخطيط لدروسه بصورة مثالية.
- ٥- الاستمرار بعملية التطوير والتدريب اثناء الخدمة وتشجيع الزيارات الصفية المتبادلة بين المعلمين للتفاعل وتلاقح الافكار فيما بينهم ولاكتساب الخبرة المتبادلة ولمعالجة السلبيات في عمليات التدريس.
- ٦- يكون تقييم المعلم من قبل الاشراف والادارة المدرسية شاملاً لجميع الجوانب العلمية والمهارية والشخصية وليس اعتماداً على نسبة نجاح تلاميذه في الامتحان فقط.

محور التدريس ويتضمن التخطيط وطرائق التدريس وادارة الصف:

- ١- تفعيل المشاركة المجتمعية بين الجامعة والمدرسة لكي تفي كل منهما بمتطلبات الاخرى
- ٢- تجهيز كل مدرسة بالوسائل والتقنيات التعليمية الحديثة التي تتلاءم وطبيعة المناهج الحديثة
- ٣- حث المعلمين على استخدام طرائق تدريس حديثة والابتعاد عن طرائق تدريس القديمة

- ٤- التأكيد على عملية التخطيط قبل الدرس وتكون اساسية وليس كمالية
- ٥- معالجة اكتظاظ الصفوف في المدارس وجعلها بأعداد مناسبة من أجل جودة التعليم

محور تقويم التعلم في الرياضيات:

- ١- الاهتمام بالتقويم في المرحلة الابتدائية والتأكيد على مراعاة الاهداف التعليمية عند وضع الاختبار.
- ٢- تدريب المعلمين على اعداد الاسئلة التي تتناسب مع اعمار التلاميذ لكل مرحلة.
- ٣- توضع الاسئلة النهائية للامتحانات العامة (السادس الابتدائي) من قبل معلمين مؤهلين مارسوا التدريس على المنهج في المرحلة الابتدائية والابتعاد عن تشكيل لجان تكون بعيدة عن تدريس المنهج في هذه المرحلة المهمة.

- ٤- استخدام طرائق حديثة عند وضع الاختبارات وتدريب المعلمين والمعلمات عليها .

محور المتعلم والاسرة:

- ١- تفعيل المشاركة المجتمعية بين لمدرسة والاسرة والتواصل المستمر والتعاون من اجل حل المشاكل والعقبات التي تواجه التلاميذ.
- ٢- التعاون بين المعلم والاسرة والمتابعة في حل الواجبات والاستمرار في التواصل فيما بينهم.
- ٣- تحديد و تشخيص السلبيات التي تظهر على التلاميذ والعمل على معالجتها.
- ٤- توفير الالعاب المسلية للتلاميذ وتقديم التعزيز لهم.
- ٥- توطيد العلاقة بين المعلم والتلاميذ لأجل ازالة الخوف منهم.

محور الكتاب المدرسي:

- ١- معالجة صعوبة بعض المفاهيم والمصطلحات الموجودة في الكتاب المدرسي بما يتناسب مع اعمار التلاميذ ولكل مرحلة.
- ٢- الاخذ برأي المعلمين في عملية التعديل والتغيير في الكتاب المدرسي.
- ٣- يكون تأليف الكتاب المدرسي بعد دراسة ميدانية مستفيضة وواقعية.
- ٤- جعل الاهداف التعليمية في الكتاب المدرسي تتلائم مع كل صف من صفوف المرحلة الابتدائية.
- ٥- العمل على ربط محتوى الكتاب المدرسي بحياة التلميذ اليومية لضمان تفاعل أكبر منه.

الاستنتاجات:

- ١- ضعف في تشخيص التحديات التي تواجه معلم الرياضيات
- ٢- ضعف الاستعانة بالتعليم العالي من اجل اعداد وتطوير معلم الرياضيات
- ٣- افتقار بعض المعلمين الى المعرفة الرياضية والتربوية نتيجة قلة التدريب المهني.
- ٤- ضعف الدعم المادي والمعنوي من القائمين على الشأن التربوي.

٥- مشكلة اكتظاظ التلاميذ بالصف الواحد كانت من اهم المشاكل التي تعيق المعلم من تقديم درس متكامل وكذلك تسبب بالفوضى وعدم الانضباط.

التوصيات:

- ١- يوصي الباحث بالإفادة من نتائج الدراسة ومعالجة التحديات التي تواجه تدريس مادة الرياضيات.
- ٢- الاهتمام بالمعلم المبدع وتكريمه والتعاون معه والاستماع لرأيه فيما يتعلق بتحديات تدريس مادة الرياضيات.

المقترحات:

- ١- اجراء دراسة مماثلة للدراسة الحالية في المراحل الدراسية الاخرى المتوسطة والاعدادية الرياضيات .
- ٢- اجراء دراسة مماثلة للدراسة الحالية في محافظات اخرى.
- ٣- اجراء دراسات مقارنة تخص تدريس مادة الرياضيات في العراق مع البلدان المتقدمة في تدريس مادة الرياضيات .

المصادر

١. الهلالي حيدر كريم (٢٠١٨): البيئة المدرسية المناسبة عملية التعلم والتعليم وفق المعايير الدولية مطبعة الخيرات بغداد العراق .
٢. عباس نزار كاظم ، (٢٠١٦) : القدرة الميكانيكية الرياضية و مستويات فان هيل في التفكير ميسان دراسة ميدانية .
٣. دندش ، فايز مراد (٢٠٠٣) اتجاهات جديدة في المناهج وطرق التدريس ، ط ١ ، مطبعة دار الوفاء للطباعة والنشر ، الاسكندرية ، مصر .
٤. جلس، داود درويش (٢٠٠٧): معايير جودة التعليم العام ، الجامعة الإسلامية- كلية التربية، محاضر في الجامعة الاسلامية- غزة.
٥. العزاوي رحيم يونس كرو (٢٠٠٨): مقدمة في منهج البحث العلمي ط ١ دار دجلة للنشر والتوزيع عمان الاردن.
٦. الشمراني ، بدر مبارك طرخم (٢٠١١): فاعلية استخدام نموذج دورة التعليم في تدريس الرياضيات في تنمية التحصيل ومهارات التفكير الابداعي لدى التلاميذ الصف الخامس الابتدائي بالمملكة العربية السعودية ، رسالة ماجستير ، معهد الدراسات التربوية ، جامعة القاهرة.
٧. عبد السلام ، عبد السلام مصطفى(٢٠٠٣): اصلاح التربية العلمية في ضوء معايير المعرفة المهنية لمعلم معلمي العلوم الجمعية المصرية للتربية العلمية ، المجلد الاول، المؤتمر العلمي السابع نحو تربية علمية افضل، ٢٣٩-٢٥٨، مصر.

٨. الشرقاوي، عبد الفتاح(١٩٩٧) : مناهج الرياضيات بالتعليم العام والاتجاهات العالمية المعاصرة ، مجلة التربية ، ٢٢ يوليو.
٩. المقبل ، عبد الله صالح (٢٠٠٣): مشروع تطوير تعليم وتعلم الرياضيات المدرسية في المملكة العربية السعودية .
١٠. ابراهيم، مجدي عزيز(٢٠٠٠): تطوير مناهج الرياضيات الموضوع القديم الجديد ، مجلة تربويات الرياضيات.
١١. الحسني غازي خميس (٢٠١١): المناهج وطرائق تدريس الرياضيات، جامعة بغداد ،دار الكتب والوثائق ،بغداد-العراق.
١٢. عدس ، علي عبد الرحيم (٢٠٠٠): استراتيجية مقترحة لتنمية بعض المفاهيم الرياضية والتفكير الابداعي الاجتماعية لدى اطفال ما قبل المدرسة ، مجلة التربويات الرياضيات الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات ، المجلد ٣ ، مصر.
١٣. جاد ، ايناس محمد(٢٠٠٣) : تقييم معلم الرياضيات لأدائه التدريسي بالمرحلة الاعدادية، رسالة ماجستير ، جامعة المنصور -كلية التربية دمياط.
١٤. اسعد، فرح (٢٠١٨) المعلم الناجح في التربية والتدريس ، دار ابن النفيس، الطبعة الاولى، عمان الاردن.
١٥. ابن عفيف صالح(٢٠١٠) : معوقات تدريس مواد التربية الاسلامية بالمرحلة الثانوية من وجهة نظر مشرفيها ومعلميها بمكة المكرمة، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة ام القرى مكة المكرمة.
١٦. ياسين ، منال (٢٠٠٩): دور التعليم الذاتي في تطوير البرامج التدريبية للمعلم ، المنصور ، المكتبة العصرية للنشر والتوزيع.
١٧. زيتون ، عدنان (٢٠٠٤): التعلم الذاتي ، دمشق.
١٨. فرج الله ، عبد الكريم موسى (٢٠٠٢): فاعلية برامج مقترح لعلاج صعوبات تعلم مفهوم النسبة والتناسب لدى تلاميذ الصف الخامس الاساسي بمحافظة غزة ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة الازهر ، غزة.
١٩. الزيات، فتحي مصطفى (٢٠٠٢): المتقنون عقليا ذوو الصعوبات التعلم ، الطبعة الاولى ، القاهرة ، دار القاهرة النشر للجامعات.

٢٠. غنيم محمد ابراهيم (٢٠٠٢): الاتجاهات الحديثة في بحوث مشكلات التقويم للتحصيل الدراسي ، جامعة الزقازيق ، مصر.
٢١. الزيات، فتحي مصطفى (٢٠٠٢): المتفوقون عقليا ذوو الصعوبات التعلم ، الطبعة الاولى ، القاهرة ، دار القاهرة النشر للجامعات.
٢٢. ابو علام ، رجاء (٢٠٠٦): مناهج البحث في العلوم النفسية والتربية ، ط٦، دار النشر للجامعات القاهرة
٢٣. البرجاوي ، مولاي المصطفى (٢٠١٥): شبكة الآلوكة ، الانترنت.
٢٤. عبد الهادي، نبيل (٢٠٠١): القياس والتقويم التربوي واستخدامه في مجال التدريب الصفي، ط ٢ ، دار وائل ، عمان الاردن.
٢٥. الكبيسي ، عبد الواحد (٢٠١٥): طرق تدريس الرياضيات، الطبعة الاولى ، عمان الاردن.
٢٦. العكة، منال رشدي سعيد (٢٠٠٤): صعوبات الرياضيات لدى التلاميذ المرحلة الاساسية الدنيا المعاقين بصريا بمركز لنور بغزة ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية لجمعة الاسلامية ، غزة، فلسطين.
٢٧. سعادة ، جودت احمد ، ابراهيم عبدالله محمد (٢٠٠٨): المناهج المدرسي المعاصر، الطبعة الرابعة، عمان، دار الفكر للنشر والتوزيع، عمان الاردن.
٢٨. الكبيسي ، عبد الواحد حميد ، واخلا ص صباح الشمري (٢٠١٨): تدريس الرياضيات من الناحية الوجدانية. دار العصار العلمي مكتبة المجمع العربي عمان الاردن.
٢٩. السر، خالد (٢٠٠٨): تقويم وتنظيم محتوى كتب الرياضيات لصفوف (السابع والثامن والتاسع) في ضوء نظريات التعلم والتعليم المعرفية، مجلة الجامعة الاسلامية، م١٦، ع١، غزة.
٣٠. سعادة ، جودت احمد ، ابراهيم عبدالله محمد (٢٠٢٠): المناهج المدرسية المعاصرة ، الطبعة العاشرة ، دار الفكر للنشر والتوزيع، عمان الاردن.
٣١. ابو شعيرة خالد محمد واثار احمد عبادي ٢٠١٠ نحو مفاهيم تربوية معاصرة في الالفية الثالثة ط ١ عمان الاردن
٣٢. الشايب عبد الحافظ(٢٠٠٩): اسس البحث التربوي ، ط ١ ، دار وائل للنشر والتوزيع ، عمان الاردن.

٣٣. عليان مصطفى (٢٠٠٤): البحث التربوي اسسه ومناهجه وأساليبه ، ط١ ، دار بيت الافكار الدولية ، الاردن