بسم الله الرحمن الرحيم

جُمْهُورِيَّـةُ السُّـوْدَان

وِزَارَةُ التَّعْلِيمِ العَالِـي وَالبَحْـثُ العِلْمِـي

جَامِعَةُ القُرْآنِ الكَرِيْمِ وَتَأْصِيْلِ العُلُوْم

كُلِّيـةُ الدِّرَاسـاتِ العُلْيَـا

دائرة : العلوم التربوية

شعبة : المناهج وطرائق التدريس

فاعلية تنوُّع أدوات التقويم أثناء عملية التدريس على التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات من وجهة نظر المعلمين

((دراسة تطبيقية على محافظة المهرة– الجمهورية اليمنية))

دراسة مقدمة لنيل درجة التخصص الأولي (الماجستير)

إعداد الطالب:

عبدالله محمد علي سيف السفياني

إشراف الدكتور

لؤي عبدالوهاب العوض الحسين

١٤٤١هـ – ٢٠٢٠م

بسم الله الرحمن الرحيم

قَالَ تَعَالَىٰ:

﴿لِكُلٍّ جَعَلْنَا مِنكُمْ شِرْعَةً وَمِنْهَاجًا ۚ﴾

[المائدة:٤٨]

إهداء

أهدي جهدي إلى:

من كان سببا في وجودي بعد الله ..... والدي طيب الله ثراه

باب جنتي.... والدتي العزيزة حفظها الله

من عشت بينهم .... إخواني وأخواتي

صديقي الغالي... أبو علي، محمد باداس

كل منقب عن المعرفة

شكر وعرفان

الحمد لله رب العالمين، والصلاة والسلام على محمد بن عبد الله الصادق الأمين، وعلى آله وأصحابه ومن تبعهم بإحسان إلى يوم الدين، وبعد:

أتقدم بالشكر والعرفان لجمهورية السودان حكومَة وشعبًا، ولجامعة القرآن الكريم وتأصيل العلوم، وعمادة الدراسات العليا، الذين أتاحوا لي فرصة الدراسة. كما أتقدم بوافر الشكر والتقدير لكل الذين قدموا لي ثمار علمهم وخبراتهم النيرة التي كان لها الفضل بعد الله سبحانه وتعالى في إنارة الطريق، ومساعدتي على إنجاز هذه الدراسة، وأخص منهم بالذكر المشرف على الرسالة، الدكتور/ **لؤي عبدالوهاب العوض الحسين**، الأستاذ المشارك بقسم المناهج وطرائق التدريس؛ اعترافًا بفضله وعلمه وصبره وخلقه وكرمه، شكرًا يوازي عطاءه، ويليق بإنسانيته وكرم أخلاقه.

والشكر موصلًا لكل من ساندني وساعدني في مسيرتي العلمية، وأخص بالذكر: أخي العزيز **الدكتور هلال محمد السفياني**.

كما أتقدم بالشكر الجزيل لمكتب التربية والتعليم بمحافظة المهرة، وإدارة التربية والتعليم بالمديريات، وإدارات المدارس؛ على تعاونهم معي خلال إجراء الدراسة.

والشكر كل الشكر للأستاذ الدكتور/ **عبده عبدالكريم الأهدل**؛ على مراجعته اللغوية للدراسة.

والشكر موصولًا إلى كل الإخوة والأخوات في المكتبات ولكل الجهات التي أسهمت في خدمتي أثناء الدراسة على كرم تعاونهم معي حتى أنجزت هذه الدراسة.

الباحث

الملخص باللغة العربية

هدفت الدراسة إلى التعرف على فاعلية تنوع أدوات التقويم لمادة الرياضيات في تحصيل الطلبة من وجهة نظر المعلمين في محافظة المهرة للعام الدراسي ٢٠١٩-٢٠٢٠م، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي، واستخدمت الاستبانة لجمع البيانات الأولية مع عينة الدراسة، والتي بلغت (٨٣) معلم ومعلمة بنسبة (٥٩,٢٨%) من مجتمع الدراسة والبالغ عدده (١٤٠) معلمًا ومعلمة ، تم اختيارها بطريقة عشوائية، وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج منها: إن درجة فاعلية تنوع أدوات التقويم أثناء عملية التدريس على التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات من وجهة نظر المعلمين كانت عالية جدًا في كل المحاور، حيث بلغ متوسط استجابة العينة على الاستبانة ككل (4.26)، وبنسبة مئوية بلغت (85.16%) وهي درجة فاعلية عالية جدًا. وتفاوتت نتائج استجابة العينة على كل محور، حيث جاء في الترتيب الأول محور الأسئلة الصفية، بمتوسط بلغ (4.31)، بانحراف معياري بلغ (0.34)، وبنسبة مئوية بلغت (86.14%)، وهي درجة فاعلية عالية جدًا، وفي الترتيب الثاني جاء محور المسابقات الصفية بمتوسط بلغ (4.28)، بانحراف معياري بلغ (0.39)، وبنسبة مئوية بلغت (85.54%)، وهي درجة فاعلية عالية جدًا، بينما في الترتيب الثالث جاء محور الواجبات بمتوسط بلغ (4.24)، بانحراف معياري بلغ (0.42)، وبنسبة مئوية بلغت (84.82)، وهي درجة فاعلية عالية جدًا، وفي الترتيب الرابع جاء محور الأنشطة الصفية بمتوسط بلغ (4.21)، بانحراف معياري بلغ (0.41)، وبنسبة مئوية بلغت (84.28%)، وهي درجة فاعلية عالية جدًا. كما توصلت إلى انه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (α=0.05) في استجابة العينة على الأداة تعزى لمتغير النوع والمؤهل الدراسي وسنوات الخبرة. وفي ضوء نتائج الدراسة الحالية توصي الدراسة بـ: ضرورة التوعية بأهمية تنوع أدوات التقويم أثناء التدريس بشكل عام والرياضيات بشكل خاص، وتدريب المعلمين على استخدام أدوات تقويم متنوعة أثناء التدريس. وإعادة النظر في أدوات وأساليب التقويم التي يستخدمها المعلمون أثناء التدريس وآليات تنفيذها والعمل على تطويرها والتحسين المستمر لها.

Abstract

The study aimed to identify the effectiveness of the diversity of the assessment tools for mathematics in the achievement of students from the point of view of teachers in Al-Mahra Governorate for the academic year 2019-2020. The study adopted the descriptive method, and the questionnaire was used to collect primary data with the study sample, which included (83) teachers with a percentage of (83) teachers. 59.28%) of the study population were randomly selected. The study reached a set of results, including: The degree of effectiveness of the diversity of evaluation tools during the teaching process on academic achievement in mathematics from the teachers point of view was very high in all axes, where the average sample response on the curse as a whole of (4.26), and the percentage of (85.16%), which is a very high degree of effectiveness. The results of the sample response varied on each axis, where the axis of class questions came first, with an average of (4.31), with a standard deviation of (0.34), and with a percentage of (86.14%), which is a very high degree of effectiveness, the second was arrangement of competitions classroom with an average of (4.28), with a standard deviation of (0.39), and with a percentage of (85.54%), which is a very high degree of effectiveness, the third came the axis of duties with an average of (4.24), with a standard deviation of (0.42), and with a percentage It reached (84.82), which is a very high degree of effectiveness. The fourth arrangement, the axis of class activities came with an average of (4.21), with a standard deviation of (0.41), and with a percentage of (84.28%), which is very effective. There were no statistically significant differences at the level of significance ($\alpha = 0.05$) in the response of the sample to the tool due to the gender variable, academic qualification and years of experience. In light of the results of the current study, the study recommends the following: The necessity of raising awareness of the importance of the diversity of evaluation tools during teaching in general and mathematics in particular, and training teachers to use various assessment tools during teaching. Reconsider the evaluation tools and methods used by teachers during teaching, the mechanisms for their implementation, and work to develop and continually improve them.

قائمة المحتويات

الموضوع	الصفحة
البسملة	أ
الآية	ب
الإهداء	ج
شكر وعرفان	د
الملخص باللغة العربية	هـ
الملخص باللغة الإنجليزية	و
قائمة المحتويات	ز
الفصل الأول : الإطار العام للدراسة	١
المقدمة	٢
مشكلة الدراسة وأسئلتها	٤
أهمية الدراسة	٥
أهداف الدراسة	٥
فروض الدراسة	٦
حدود الدراسة	٦
مصطلحات الدراسة	٧
الفصل الثاني : الإطار النظري والدراسات السابقة	١٠
الإطار النظري	١١
المبحث الأول: الرياضيات	١١
تمهيد	١١
تعريف الرياضيات	١١
الرياضيات المعاصرة	١٢
أهمية علم الرياضيات	١٣

طبيعة علم الرياضيات	١٦
الأهداف العامة لتعليم الرياضيات	١٧
الأهداف العامة لتعليم الرياضيات في الجمهورية اليمنية	١٩
معايير تعليم الرياضيات	٢٠
المبحث الثاني: التقويم التربوي	٢٣
تمهيد	٢٣
مفهوم التقويم التربوي	٢٣
تطور التقويم التربوي	٢٦
أهمية التقويم التربوي في العملية التعليمية	٢٨
أهداف التقويم التربوي	٣٠
أسس التقويم التربوي	٣٢
خطوات التقويم التربوي	٣٤
أنواع التقويم التربوي	٣٥
المبحث الثالث: أدوات التقويم أثناء عملية التدريس	٣٩
تمهيد	٣٩
أنواع أدوات التقويم المستخدمة أثناء التدريس	٤٠
الأسئلة الصفية	٤٠
أهمية الأسئلة الصفية	٤١
أنواع الأسئلة الصفية	٤١
مواصفات الأسئلة الجيدة من حيث الصناعة	٤٢
الملاحظة الصفية	٤٢
مميزات الملاحظة الصفية	٤٢
عيوب الملاحظة الصفية	٤٣
أسلوب التقويم التشخيصي	٤٣
مشاركة الطالب في المناقشة الصفية	٤٣

أهمية المناقشة	٤٤
اساليب المناقشة	٤٤
الأنشطة الصفية	٤٥
مراجعة الدروس	٤٦
تلخيص الدروس	٤٦
تشخيص مشكلات الطلبة داخل الصف	٤٧
إجراء المسابقات العلمية داخل الصف	٤٧
أهداف المسابقة	٤٧
طرق إجراء المسابقة	٤٨
الواجبات المنزلية	٤٨
أهداف الواجبات المنزلية	٤٩
أنواع الواجبات في الرياضيات	٤٩
المبحث الرابع: التحصيل الدراسي	٥١
تمهيد	٥١
مفهوم التحصيل الدراسي	٥١
أهداف التحصيل الدراسي	٥٣
أنواع التحصيل الدراسي	٥٤
اتجاهات التحصيل الدراسي الضعيف	٥٥
العوامل المؤثرة في التحصيل الدراسي	٥٦
تقويم تحصيل الطلبة	٥٧
الدراسات السابقة	٦٠
الدراسات العربية	٦٠
الدراسات الأجنبية	٧١
الفصل الثالث: منهج واجراءات الدراسة	٧٣
منهج الدراسة	٧٤

مجتمع الدراسة	٧٤
عينة الدراسة وطرق اختيارها	٧٥
خصائص وسمات أفراد عينة الدراسة	٧٥
أدوات الدراسة	٧٩
صياغة تعليمات أداة الدراسة	٨٠
صدق أداة الدراسة وثباتها	٨١
صدق المحتوى أو الصدق الظاهري	٨١
الصدق الاحصائي للاستبانة	٨٢
ثبات الأداة	٨٣
تحديد المحك أو درجة القطع	٨٥
تطبيق أداة الدراسة	٨٥
الاساليب الاحصائية المستخدمة في الدراسة	٨٦
الفصل الرابع : عرض وتحليل نتائج الدراسة ومناقشتها	٨٧
الاجابة على السؤال الرئيس للدراسة	٨٨
الاجابة عن الأسئلة الفرعية للدراسة	٩٠
معالجات فروض الدراسة	١٠٤
الفصل الخامس: الخاتمة: النتائج _ التوصيات _ المقترحات	١٠٩
تمهيد	١١٠
نتائج الدراسة	١١٠
التوصيات	١١١
المقترحات	١١٢
المصادر والمراجع	١١٣
الملاحق	١٢٦

قائمة الجداول

الجدول	الصفحة
جدول رقم (١) يوضح متغيرات مجتمع الدراسة (النوع والمؤهل) بحسب إحصائية مكتب التربية والتعليم	٧٥
جدول رقم (٢) يوضح عينة الدراسة حسب متغير النوع	٧٦
جدول رقم (٣) يوضح عينة الدراسة حسب متغير المؤهل الدراسي	٧٦
جدول رقم (٤) يوضح عينة الدراسة حسب متغير سنوات الخبرة	٧٨
جدول رقم (٥) يبين عدد فقرات محاور الاستبانة قبل وبعد التحكيم	٨١
جدول رقم(٦) يوضح ارتباط المحور بالدرجة الكلية للأداة	٨٢
جدول رقم (٧) ارتباط الفقرة بالدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه الفقرة	٨٢
جدول رقم (٨) يوضح ثبات الاستبانة بالتجزئة النصفية	٨٣
جدول رقم(٩) يوضح ثبات محاور الاستبانة باستخدام ألفا كرنباخ	٨٤
جدول رقم (١٠) يوضح المحك أو درجة القطع	٨٥
جدول رقم (١١) يوضح تحليل محاور الاستبانة ككل	٨٨
جدول رقم (١٢) يوضح تحليل فقرات محور الأسئلة الصفية	٩٠
جدول رقم (١٣) يوضح تحليل فقرات محور الواجبات	٩٤
جدول رقم (١٤) يوضح تحليل فقرات محور الأنشطة الصفية	٩٧
جدول رقم (١٥) يوضح تحليل فقرات محور المسابقات الصفية	١٠١
جدول رقم (١٦) يوضح المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري وقيمة (T) لدلالة الفروق بين متوسطات استجابات أفراد العينة حول محاور أداة الدراسة وفقاُ لمتغير النوع	١٠٤
جدول رقم (١٧) يوضح قيمة (F) لدلالة فروق بين متوسطات استجابات أفراد العينة حول محاور أداة الدراسة وفقاً لمتغير المؤهل الدراسي	١٠٦
جدول رقم (١٨) يوضح قيمة (F) لدلالة فروق بين متوسطات استجابات أفراد العينة حول محاور أداة الدراسة وفقاً لمتغير سنوات الخبرة	١٠٧

قائمة الأشكال

الرسم البياني	الصفحة
شكل رقم (١) يوضح عينة الدراسة حسب متغير النوع	٧٦
شكل رقم (٢) يوضح عينة الدراسة حسب متغير المؤهل الدراسي	٧٧
شكل رقم (٣) يوضح عينة الدراسة حسب متغير سنوات الخبرة	٧٨
شكل رقم(٤) يوضح استجابة العينة على محاور الاداة ككل	٨٩

قائمة الملاحق

ملحق رقم	الصفحة
ملحق (أ) لجنة التحكيم	
ملحق (ب) الاستبانة في صورتها الأولية	
ملحق (ج) الاستبانة في صورتها النهائية	
ملحق (د) خطاب جامعة القرآن الكريم وتأصيل العلوم	
ملحق (هـ) خطاب مدير عام مكتب التربية والتعليم محافظة المهرة	
ملحق (و) خطاب مكتب التربية والتعليم بمدينة الغيضة	

الفصل الأول

الإطار العام للدراسة

الفصل الأول: الإطار العام للدراسة

المقدمة:

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على سيد المرسلين محمد بن عبدالله الصادق الأمين وعلى آله وأصحابه ومن تبعهم بإحسان إلى يوم الدين، وبعد:

إن تربية الأجيال الناشئة تُعُّد من أولويات المجتمعات في العصر الحاضر؛ لأنَّها إحدى أهم الركائز الأساسية التي يقوم عليها مستقبل الأمم والحضارات. إذ لم تعد تقتصر التربية في العصر الحديث على تقديم المعارف والمعلومات، بل أصبحت تهتم ببناء الإنسان بناءًا متكاملًا ومتوازنًا ليكون قادرًا على تحقيق تطلعات المجتمع والاسهام بشكل فعَّال في تقدُّم وَرُقِيِّ مجتمعه (بافطوم والسفياني، ٢٠١٩، ٣٧).

ولئن غَدَا أنَّ التعليم يؤدِّي دورًا مهماً في تقدُّم الشعوب؛ حيث أنه يؤثر تأثيرًا إيجابيًا وشاملًا في تنشئة الأجيال الجديدة على أسس علمية متطورة وحديثة، فإنَّ هذا التَّقَدُّمَ يُقَاس بمدى معرفتها لطرق التدريس ووسائل ونظريات التدريس الحديث، ولعل التطور العلمي الكبير قد أضاف الكثير من الوسائل الجديدة التي يُمكن للمعلِّم الاستفادة منها في تهيئة مجالات الخبرة للدَّارسين حتى يتمَّ إعدادهم بدرجة عالية من الكفاءة (الحساني: ٢٠١٢، ٢).

ولمَّا كانت العملية التعليمية تتألف من سلسلة عناصر متصلةٍ ومتفاعلةٍ مع بعضها فإنَّ عنصر التقويم يُمَثِّلُ ركنًا رئيسًا في العملية التربوية بجوانبها المختلفة، وعنصرًا فاعلًا من عناصر منظومة المنهج الدراسي، وكفاية تعليمية ضرورية لكل ممارس لعملية التعلم والتعليم، وإذا كان التدريس يمثل عملية منظمة هادفة تؤدي إلى إحداث تغييرات مرغوبة في شخصية المتعلم من جوانبها العقلية والوجدانية والمهارية، فإنَّ التقويم يرتبط بكل مكون من مكوناته ارتباطًا وثيقًا حيث يشمل التقويم الحكم على مخرجات العملية التعليمية ومدى

تحقق الأهداف، وفاعلية طرائق التدريس والأنشطة والوسائل التعليمية، وفاعلية أدوات التقويم وأساليبه المستخدمة (الجلاد والدناوي، ٢٠٠٧، ١٧٢).

ولئن كان من المُلْفِتِ للنظر أن يكون تقويم الطلبة في عالمنا العربي ما يزال يُنظر إليه على أنه يتمُّ فقط من خلال الامتحانات، على الرغم من البحوث الكثيرة في هذا المجال، فضلًا عن الكتابات التي أثبتت سلبية الاعتماد على الامتحانات بوصفها مصدرًا وحيدًا لتقويم الطلبة، فإنَّ الآثار السلبية العديدة التي لُوحظت على هذا الأسلوب، والتي انعكست بدورها على نوعيات الخريجين أنفسهم، ومن ثمَّ على المجتمع بأكمله.

ومع أنَّ "الاختبارات إمَّا أن تكون عملية؛ أي لإنتاج التلميذ مباشرة أثناء قيامه بالعمل أو بعد أن يكون قد أنجزه كواجب بيتي، وإما أن تكون شفوية وجهاً لوجه، إذ غالباً ما يأخذ الاختبار الشفوي صورة المناقشة أو يكون الاختبار كتابيًا "(عريفج،١٩٩٠، ٥١).

غير أنَّ الاختبارات لا تعد هي الأسلوب الوحيد لقياس مستوى تحصيل الطلبة لاسيما في مادة الرياضيات؛ التي تحتاج إلى أساليب متنوعة حتى تُتحقِّق أهدافها.

وأهداف مادة الرياضيات التي يخطط المعلم لتحقيقها لدى المتعلم هي ثلاثة أنواع:

- معرفية – نفس حركية (المهارات) – انفعالية.

ولمعرفة مدى تحقيق أهداف أي منهاجٍ فلا بُدَّ من تنوِّع أدوات التقويم لتتناسب مع أهداف هذا المنهاج أو ذاك المنهاج. (العزيز،١٩٩٤، ١٤)

ومن هذا المنطلق يأتي هذا البحث للكشف عن فاعلية تنوع أدوات التقويم أثناء عملية التدريس على التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات من وجهة نظر المعلمين.

مشكلة الدراسة وأسئلتها:

من خلال عمل الباحث مدرسًا لمادة الرياضيات في بعض مدارس محافظة المهرة، (اليمن) لاحظ أنَّ أدوات التقويم التي يستخدمها معلمو مادة الرياضيات للمرحلتين التعليميتين الأساسية، والثانوية مقتصرٌ على الاختبارات، وفي الأغلب يكون الاختبار معرفيا، فضلًا عن أنَّ نتائج هذه الامتحانات تُعدُّ هي أساس نجاح الطالب، والمعيار الوحيد على ما يمتلكه الطالب من مهاراتٍ تعليميةٍ، وبذلك أضحت الامتحانات شبحًا يُهَدِّدُ الطلبة؛ وهو ما نتج عنه أثرٌ سلبيٌّ تجاه المادة الدراسية.

فضلًا عن القصور الذي تُعاني منه تلك الاختبارات في تغطية الأهداف التعليمية ومحدوديتها في إكساب الطلبة تغذيةٍ راجعةٍ، كما أنَّها لا تُراعي أيَّ فروقٍ فرديةٍ بين التلاميذ، ولا تساعد على تنمية مهارات التفكير العليا، فضلا عن أن هناك العديد من أدوات التقويم التي يمكن أن يستخدمها المعلم داخل حجرة الصف والتي لها جانب ايجابي في التحصيل العلمي وتنمية مهارات التفكير العليا عند الطلبة من خلال التغذية الراجعة، ومع ذلك لا يستفيد منها معلمو المواد الدراسية أو الطلبة.

ومن هذا المنطلق تأتي هذه الدراسة لمعرفة فاعلية تنوع أدوات التقويم أثناء عملية التدريس على التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات من وجهة نظر المعلمين.

ويمكن تحديد مشكلة الدراسة من خلال السؤال الرئيس الآتي:

ما فاعلية تنوع أدوات التقويم أثناء عملية التدريس على التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات من وجهة نظر المعلمين بمحافظة المهرة؟

وتتفرع عن السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية الآتية:

١- ما فاعلية استخدام الأسئلة الصفية على التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات من وجهة نظر المعلمين؟

٢- ما فاعلية استخدام الواجبات المنزلية على التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات من وجهة نظر المعلمين؟

٣- ما فاعلية استخدام الأنشطة الصفية واللاصفية على التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات من وجهة نظر المعلمين؟

٤- ما فاعلية استخدام المسابقات الصفية على التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات من وجهة نظر المعلمين؟

٥- هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية في استجابة العينة على أداة الدراسة تعزى لمتغير: (النوع، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة)؟

أهمية الدراسة: تكتسب الدراسة الحالية أهميتها من:

١- الأهمية التي تحتلُّها أدوات التقويم، وما تؤديه من دورٍ في تزويد المعلمين والتربويين بالبيانات والمعلومات الضرورية لاتخاذ القرارات المتعلقة بتحسين العملية التعليمية.

٢- كما أنها تتناول مجالًا بحثيًا مهمًا يتمثل في فاعلية تنوع أدوات التقويم أثناء عملية التدريس على التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات من وجهة نظر المعلمين، وهو مجال لم يلقَ اهتمامًا وافرًا من قبل الباحثين حسب علم الباحث.

٣- ثم كونها من أوائل الدراسات التي تتناول فاعلية تنوع أدوات التقويم أثناء عملية التدريس على التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات من وجهة نظر المعلمين، في الجمهورية اليمنية حسب علم الباحث.

٤- فضلًا عمَّا ستسهم به هذه الدراسة من إرشادات لتطوير وتجويد التعليم، وتزويد المعلمين بأدوات تقويم مفيدة في عملية تقويم طلبتهم.

٥- كما تكمن أهمية هذه الدراسة في كونها تتماشى مع الاتجاهات الحديثة في العملية التربوية التي تنادي بضرورة تطوير التقويم كي يسهم في تحسين العملية التعليمية.

٦- يأمل أن يستفاد من نتائج هذه الدراسة في تبنى المعلمين في مدارس التعليم العام لفكرة تنويع أدوات التقويم أثناء تدريسهم لمادة الرياضيات والمواد الدراسية الأخرى.

أهداف الدراسة: يهدف الباحث من هذه الدراسة إلى:

١- التعرُّف على فاعلية تنوع أدوات التقويم أثناء عملية التدريس على التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات من وجهة نظر المعلمين.

٢- التعرف على الفروق في التحصيل الدراسي من وجهة نظر المعلمين تعزى لمتغير: (النوع، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة).

فروض الدراسة:

١- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (α=0.05) في استجابة العينة على الأداة تعزى لمتغير النوع (ذكور، إناث).
٢- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (α=0.05) في استجابة العينة على الأداة تعزى لمتغير المؤهل الدراسي (ثانوية، دبلوم، بكالوريوس).
٣- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (α=0.05) في استجابة العينة على الأداة تعزى لمتغير سنوات الخبرة (أقل من ٥ سنوات، ٥- أقل من ١٠ سنوات، ١٠ -أقل من ١٥ سنة، ١٥ سنة فأكثر).

حدود الدراسة: تتمثل حدود الدراسة بالآتي:

- الحدود الموضوعية: تتحدد هذه الدراسة بموضوع "فاعلية تنوع أدوات التقويم أثناء عملية التدريس على التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات من وجهة نظر المعلمين"، وستقتصر هذه الدراسة على أربعة من أدوات التقويم، وهي: الأسئلة الصفية، الواجبات المنزلية، الأنشطة الصفية واللاصفية، والمسابقات الصفية.

- الحدود البشرية: معلمي مادة الرياضيات في مدارس محافظة المهرة – اليمن.
- الحدود المكانية: محافظة المهرة – الجمهورية اليمنية.
- الحدود الزمانية: الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي ٢٠١٨-٢٠١٩م.

مصطلحات الدراسة:

التقويم: هو "إصدار حكم على مدى تحقيق الأهداف المنشودة على النحو الذي تحدده تلك الأهداف، بحيث تحدث تغييرات في سلوك المتعلمين". (قلاده، ٢٠٠٥، ٢٥٦).

أو هو: "العملية التي يُحكم بها على مدى نجاح العملية التربوية في تحقيق الأهداف المنشودة" (هندي وعليان، ١٩٩٩، ١١٩).

ويرى الجاغوب (٢٠٠٢) أنه مجموعة من الإجراءات التي يتم بواسطتها جمع بيانات خاصة عن فرد أو ظاهرة، ودراستها بأسلوب علمي؛ للتأكد من مدى تحقيق أهداف محددة مسبقاً، من أجل اتخاذ قرارات معينة (الجاغوب، ٢٠٠٢، ٢٢٦).

ويعرف بأنه: عملية تسمح باتخاذ أحكام حول قيمة شيء ما، ويستطيع الفرد أن يقيم المعلومات النوعية أو الكمية على حدٍ سواء (مهيرنز وليمان، ٢٠٠٣، ١٨).

ويعرف الباحث التقويم إجرائيا بأنه: عملية منظمة لجمع المعلومات والبيانات عن جوانب العملية التعليمية بأدوات متنوعة، وتشخيص جوانب القصور وعلاجها، والتعرف على الجوانب الإيجابية، وتعزيزها؛ لتحقيق الأهداف المنشودة، واستخدام تلك البيانات في إصدار الأحكام واتخاذ القرارات المناسبة.

التحصيل:

يعرف التحصيل بأنه: مقدار المعرفة أو المهارة التي حصل عليها الفرد نتيجة التدريب والمرور بخبرات سابقة" (عيسوي، ١٩٧٣، ١٦٦).

ويعرف بأنه "الكمُّ والمقدار من المعرفة والمهارة ويقاس باختبارات متداولة في المؤسسات التربوية والتعليمية فترة الامتحانات الفصلية وتقييم نشاط الطالب ويعبر عنه بالمعدل العام" (عيسوي، ١٩٧٤، ٣٥٠).

كما يعرف بأنه: "المعرفة المكتسبة أو المهارات المنظورة في موضوع دراسي معين، ويحدد بدرجة الاختبار أو العلاقة الموضوعية من قبل المعلمين" (حسين، ١٩٩٥، ١٢).

ويعرف بأنه إنجاز عملٍ ما أو إحراز التفوق في مهارة معينة (نجار، ١٩٩٠، ١٥). كما يعرف بأنه: "درجة النجاح المحققة في أداء اختبار معين" (Eysenek, 1972, 16).

ويعرف الباحث التحصيل وفقًا لهذه الدراسة بأنه: الدرجات التي يحصل عليها التلاميذ في مادة الرياضيات من خلال أدوات التقويم المتنوعة أثناء عملية التدريس.

أدوات التقويم:

هي الأدوات التي يمكن بوساطتها قياس مدى التغير الذي حدث في سلوك الطالب وبناء شخصيته في جوانبها المعرفية والوجدانية والنفس حركية بدقة وموضوعية" (الجلاد والدناوي: ٢٠٠٧، ١٧٨).

ويعرفها الباحث إجرائيًا بأنها: مجموعة من الأساليب التقويمية التي يستخدمها المعلم أثناء تدريس مادة الرياضيات بهدف تقويم مدى تحقق الأهداف ومنها: الأسئلة الصفية بجميع أنواعها، الوجبات والتكاليف المنزلية، والأنشطة الصفية واللاصفية، والمسابقات الصفية وغيرها من الأدوات.

أدوات التقويم أثناء التدريس: يعرفها الباحث إجرائيا بأنها أدوات وأساليب التقويم التي يستخدمها معلمو مادة الرياضيات أثناء عملية التدريس، ومنها: الأسئلة الصفية، الواجبات المنزلية، الأنشطة الصفية واللاصفية، والمسابقات الصفية.

الرياضيات:

تعرف الرياضيات بأنها: العلم الذي يتعامل مع الكميات المجردة مثل العدد والشكل والرموز والعمليات (السنكري، ٢٠٠٣، ٢٩).

ويعرفها الباحث إجرائيًا بأنها: المادة الدراسية المقررة من وزارة التربية والتعليم في الجمهورية اليمنية والتي تكسب الطلبة عددًا من الخبرات والمهارات في الجبر والهندسة والاحصاء.

الفصل الثانـي

الإطار النظري والدراسات السابقة

أولًا: الإطار النظري:

المبحث الأول: الرياضيات:

تمهيد:

لقد كانت الرياضيات عبر العصور الطريق لفهم كثير من الظواهر الطبيعية، فهي أساس المعرفة الحقيقية لتلك الظواهر، وجوهر معرفة العالم الطبيعي. ولقد عبّر الرياضيون في مختلف العصور عن فهمهم للرياضيات، حيث ارتبط هذا الفهم بمعتقداتهم الفلسفية، فالإغريق اعتقدوا أن العالم مصمم تصميمًا رياضيًا، أما في العصور الوسطى فكان الاعتقاد بأنَّ الله تعالى خلق هذا العالم رياضيًا، وبذلك كانت الرياضيات بالنسبة لهم طريقًا إلى الحقائق حول الطبيعة، وإن تناسق العالم ناتج عن التنظيم الالهي الرياضي (كلاين ،١٩٨٧، ٢٠٧). وفي عصر النهضة، اعتبر ديكارت وأتباعه (١٥٦٠-١٦٥٠) أنَّ الرياضيات هي الطريق للحقيقة، وأنَّ الكون مصمَّمٌ رياضيًا. وقال جاليليو: إنَّ المبادئ الرياضية هي الألف والياء التي كتب بها الله هذا العالم، وبدون الرياضيات يُصبح من الصعب كتابة كلمة واحدة. كما اعتقد (نيوتن) بأن الله تعالى خلق هذا العالم وفقًا لمبادئ رياضية معينة. في حين يرى الرياضيون أن هناك تناسقًا متأصلًا في الطبيعة يُمكن التَّنبؤ به من خلال الملاحظة والتحليل الرياضي (كلاين، ١٩٨٧، ٢٠٨-٢٠٩).

تعريف الرياضيات:

تُعدُّ الرياضيات من أهم العلوم التي لا يُمكن أن يستغني عنها الفرد في أي مرحلة من حياته مهما كانت ثقافته، وتعرف الرياضيات بأنها "علم تجريدي من خلق وإبداع العقل البشري، تهتم من ضمن ما تهتم به بالأفكار والطرائق وأنماط التفكير، ويمكن النظر إليها كلغة تستخدم تعابير ورموز محددة ومعرفة بدقة، فتسهل التواصل الفكري بين الناس، وتتصف بأنها لغة عالمية معروفة بتعابيرها ورموزها الموحدة عند الجميع تقريبًا" (أبو زينة، ١٧,٢٠١٠).

وهي نظامٌ مستقلٌّ ومتكاملٌ من المعرفة والطرائق للتعامل مع أنماطٍ وعلاقاتٍ بالرموز والشَّكل، بالإضافة إلى أنها نشاط يتضمن عمليات الاستكشاف، والمناقشة، والترتيب، والتصنيف، والتعميم، والرسم، والقياس، والاستقراء، والاستنتاج، وبها يمكن فهم البيئة والسيطرة عليها(ابو سل،١٩٩٩,١٢).

وتعرف بأنها "جسم منظم من المعرفة، وهو كل متكامل يمكن الوصول إليه من خلال مفاهيم موحدة" (عبيد وعفانه، ٢٠٠٣,٦٣).

وهي علم الأعداد والفراغ، أو هي العلم المختص بالقياس والكميات والمقادير بالإضافة إلى أنها لغة اتصال ووسيلة عالمية مكملة للغة الطبيعة (الصادق، ٢٠٠١,١٦٣).

وفي ضوء التعريفات السابقة يعرف الباحث الرياضيات بأنها مجموعة من المعارف المنظمة تستخدم التعابير الرمزية في ايصال المعاني والأفكار وتوضيحها بدقة، وهي من العلوم العالمية التي لا غنى عنها وتدخل في تطوير كافة نواحي الحياة ومجالاتها.

الرياضيات المعاصرة:

لقد ساهمت التطورات الحديثة في المنطق الرياضي ونظريات الفئاتSet Theory وأسلوب المسلَّمَات، في تطور النظرة للرياضيات، حيث أصبحت لغة الفئات هي اللغة المستخدمة في الرياضيات، واستحدث "ديفيد هيلبرت" أسلوب المسلَّمات، وظهر مفهوم النظام الرياضي، الذي أدَّى إلى نظرة شاملة نسَّقت بين فروع الرياضيات، فبدلاً من دراستها فروعا منفصلة أصبحت تدرس في تركيبات رياضية أو أنظمة رياضية شاملة تحقق الربط بين هذه الفروع، وتسمى هذه النظرة "بالنظرة الشكلية" للرياضيات، و"يُعدُّ ديفيد هيلبرتDavid Hilbert (١٩٦٢-١٩٤٣) مؤسس المدرسة الشكلية بصورتها المعاصرة، وتدور هذه المدرسة حول النظر إلى الرياضيات بوصفها المجال المعرفي المختص

بدراسة النظم الشكلية"، وتعرف أيضًا بأنها نظام مستقل ومتكامل من المعرفة تُعنى بدراسة أنظمة رياضية عامة تجريدية، وتعدُّ هذه النظرة مفتاحًا لفهم بنية الرياضيات.

في حين يعرف النظام الرياضي على أنه زوج ثنائي من مجموعة غير خالية، يطلق عليها عملية ثنائية مغلقة أو أكثر، وتعرف بالبنية الرياضية؛ تتكون من مسلَّمات وبديهيات، ومصطلحات مُعرّفة وغير معرّفة يشتق منها نظريات ونتائج باستخدام المنطق الرياضي والمنهج الاستدلالي.

وقد أكَّد وجود النظمية الرياضية على الأساس المنطقي للعلاقات بين فروع الرياضيات التي كانت مفقودة في الرياضيات التقليدية، لأجل ذلك فإن النظرة الشكلية للرياضات أبرزتها ووحدتها وأكدتها، وإنَّ تعدُّد فروعها ما هو إلا نتيجة لتعدد مكونات تلك الأنظمة الرياضية. (السر وآخرون: ٢٠١٦، ٢٠-٢١).

أهمية علم الرياضيات:

الرياضيات شأنها شأن فروع المعرفة العقلية، تتميز بالنمو والتغيير والتطور المستمر، كما تتميز بإسهامها الكبير في المجالات المستخدمة مثل: التكنولوجيا والعلوم، وإذ أثبت أنه لا غنى عنها لفهم التكنولوجيا والتحكم فيها(المفتي، ١٩٩٥، ٤٩)، وتعد سمه ونمط في التفكير، فهي تنظيم البرهان المنطقي وتقرر نسبة احتمال صحة فرضية أو قضية ما، بالإضافة إلى أنها معرفة منظمة في بنية لها أصولها وتنظيمها وتسلسلها (عقيلان: ١١,٢٠٠٢).

وينظر للرياضيات " كمادة دراسية لها طبيعتها الخاصة التي تميزها عن بقية المواد الدراسية الأخرى لما تحتويه من معارف ومهارات وقيم تساعد التلاميذ على التفكير السليم لمواجهة المواقف الحياتية المختلفة"(الاسطل والرشيد، ١٢,٢٠٠٣) ، وتستخدم في عمليات تحليل وتقويم الرأي العام والعلاقات ومناهج البحث العلمي على اختلافها (أبو النور وآخرون،٢٠٠٦ ،١٢١).

وتعمل الرياضيات على المساهمة في إعداد الفرد للحياة العامة بغض النظر عن عمله، أو تطلعاته المستقبلية من ناحية، ومن ناحية أخرى في المساهمة في إعداد الفرد لمواصلة دراسته في الرياضيات نفسها أو الإفادة منها في دراسة موضوعات أخرى أثناء وجوده في المدرسة وبعد تخرجه منها (يعقوب، ٢٠٠٥، ٦٦).

كما أنها ضرورية لفهم الفروع الأخرى من المعرفة فكلها تعتمد على الرياضيات بطريق أو بآخر، وليس هناك علم أو فن أو تخصص إلا وكانت الرياضيات مفتاحاً له.(الامين،٢٠٠١ ، ١٦٩)، وتعمل على اكتشاف الموهوبين من التلاميذ، وتشجيعهم على البحث والابتكار والدراسة طبقًا لقدراتهم واستعداداتهم (جرجس، ١٩٩٩، ٢٥١).

فضلًا عن ذلك، تحتوي الرياضيات على كَمٍّ هائلٍ من المهارات التي منها: مهارات الجمع والطرح والضرب والقسمة التي يستفيد منها الفرد في حياته اليومية، كما تؤدي دورًا أساسيًا في تطور الأجهزة التقنية ومنها الحاسوب؛ الذي يعتمد في نظامه على أنظمة العدِّ الثنائي؛ الذي بدوره أسهم في جعل حياتنا أكثر سهولة واستخداماً، أضف إلى ذلك أيضاً أنَّ الرياضيات تسهم إسهامًا كبيرًا في تنمية تفكير الطفل واكسابه مهارات التفكير المختلفة ودفعه إلى الإبداع وحلِّ المشكلات (ساري: ٢٠١٦، ٧٦-٧٧).

ومن هنا تكتسب أهمية خاصة بوصفها نشاطًا فكريًا وممارسة اجتماعية تسهم من جهة في تنمية قدرات الاستدلال والتجريد والدقة لدى المتعلم (حجري،٢٠٠٠، ١٦).

ولأن الرياضيات تعد لغة العلم في ذاتها، فكمال النظرية يكون في التعبير عنها بصيغة رياضية، لذا لم يخطئ من أطلق عليها اسم ملكة العلوم، وقد يعود بالدرجة الأولى إلى أنها توضح الشكل المثالي الذي يجب أن تتجه إليه كل المعارف العلمية.

كما تذكر المصادر والمراجع أنه قد كان للرياضيات أهمية كبرى قبل ظهور عصر الإسلام، فقد ذكر أنه عند نشأة علم الهندسة والجبر والحساب عند الأمم القديمة كان

هناك دوافع كثيرة، منها ما هو رغبة خالصة في الوقوف على أسرار الأمم، ومنها ما هو متصل بأمور الحياة، فقد أوجدته الضرورة وأحدثته الحاجة (إبراهيم: ١٩٩٧، ٤١).

وقد كان للمسلمين دورٌ بالغٌ في الاهتمام بالرياضيات، والاسهام بفعالية في تطورها، وخاصة في مواضيع الجبر والحساب والمثلثات والهندسة، وذلك لعلاقتها ببعض الأمور الحياتية سواًء الدينية أو الاقتصادية، فهي تدخل في تحديد مواقيت الصلاة، وتوزيع الإرث، وحساب الزكاة، والتعامل في البيع والشراء وغيرها من الأمور، لذا فهي تحتل مكانًا متميزًا، لديهم بين سائر العلوم (الحصيني، ١٤٢٨، ٥٩).

كما أنَّ للرياضيات دور ملحوظ في الصحوة العلمية والتكنولوجية التي يعيشها العالم الان، فقد امتدت الاستخدامات المختلفة لها حتى شملت كثيرًا من المجالات التطبيقية في العلوم الاجتماعية والانسانية وإدارة الأعمال والسياسة، كما لعبت دورًا بين الأفراد في الحياة اليومية بالإضافة إلى أنها تساعد في التعرف على مشكلات الأفراد ومشاكل المجتمع، وتسهم في وضع حلول لهذه المشكلات ومن ثمَّ أصبح الفكر الرياضي من مستلزمات العصر الحالي، ومن المكونات الأساسية للثقافة التي لا يمكن الاستغناء عنها في جميع قطاعات الحياة. وتتبع أهمية الرياضيات في مناهج مراحل التعليم المختلفة من خلال نظريتين متكاملتين للرياضيات وهما: (فرج الله ، ٢٠١٤، ١٥-١٦)

- **النظرية الأولى:** تنظر للرياضيات على أنَّها أداة للاستخدام والتطبيق، تعين الفرد على قضاء حاجاته وتسيير أموره في الحياة، فهناك مهارات رياضية يحتاجها الفرد لتنظيم أمور حياته والاعتناء بشئونه الخاصة، كما أن هناك مهارات يحتاجها الفرد ليعيش ضمن مجتمعه ليتفاعل مع مؤشراته الثقافية والاجتماعية والاقتصادية، ويتطلب ذلك مستوًى معقولًا من المعرفة الرياضية التي تمكن الفرد من أن يكون منفتح العقل، ناقدًا، وفاعلًا ومشاركًا في مجتمعه.

- **النظرية الثانية:** تنظر للرياضيات على أنها نظام معرفي له بيئته وتنظيمه المستقبلي والرياضيات كنظام معرفي له بنية هيكلية تساعد الفرد على تنمية التفكير الناقد، وتسهم في بناء شخصيته وقدرته على الابداع من خلال إتاحة الفرصة له لاكتساب الخبرة بالعمل بالرياضيات.

طبيعة علم الرياضيات:

إنَّ طبيعة الرياضيات هي من الأمور المنطقية التي يجب فيها أن يعي المعلم طبيعة المادة التي يقوم بتدريسها، ذلك لأن وعيه ومعرفته بطبيعة الرياضيات يساعده على اختيار أنسب طرق التدريس لتعليم تلاميذه، ومن ثَمَّ مساعدتهم على الوصول إلى الأهداف التعليمية المطلوبة، ويُعدُّ وعي المعلم بطبيعة مادة الرياضيات من أهم العوامل المساعدة للمعلم عند قيامه بالتدريس، وقد حدثت العديد من التغيرات في هذا العلم ومن أهم التغيرات التي حدثت في طبيعة الرياضيات النقاط الآتية: (عسيري، ١٤٢٨، ٥٣).

١- كانت الرياضيات تستخدم رموزًا ولغًة معينة لكل فرع من فروعها ثم أصبحت تستخدم لغة موحدة هي لغة المجموعات.

٢-كانت الرياضيات تستخدم التعميم، والتجريد في نطاق محدود، ثم أصبحت تستخدمهما على نطاق واسع كما هو واضح في استخدام الصورية في معالجة قضاياها.

٣-كانت الرياضيات لا تستخدم قواعد المنطق الصوري في المعالجة الجديدة لقضاياها.

٤-كانت للرياضيات فروع منفصلة ثم توحدت تحت التراكيب الرياضية.

٥-كانت الطرق الرياضية صادقة صدقًا مطلقًا ثم أصبح صدقها نسبي لتعدد الأنظمة الرياضية.

٦-كانت الرياضيات تستخدم الأسلوب الاستدلالي في الهندسة فقط، ثم أصبحت تستخدمه في كافة فروعها.

٧- يُعدُّ الأسلوب الاستدلالي هو المنهج الذي تتبعه الرياضيات في معالجتها لمادتها، ولذلك تشتق نظرياتها من مقدمات يفترض صدقها.

الأهداف العامة لتعليم الرياضيات:

مع التطور العلمي والتكنولوجي الذي يشهده هذا العصر، طرأ تطوُّرٌ كبيرٌ على مناهج الرياضيات وطرائق تدريسها في جميع المراحل الدراسية تلبية لحاجات المتعلمين إلى المعرفة العلمية والتعلم المستمر، ولمواكبة التزايد الهائل في حجم المعارف "وتعتبر الرياضيات المعاصرة لغة ذات رموز جديدة وإن تدريسها بالأسلوب التقليدي نفسه لا يُقدِّمُ إلا القليل للتلميذ ومن ثَمَّ لا يحدث تطور في التعليم" (عقيلان، ٢٠٠٢,٢٤)، ويضيف (أبو زينة، ٢٠٠٣م، ١٩٩): "إنَّ أهم ما يُميِّزُ الرياضيات الحديثة في أيامنا هذه أنها أصبحت ليست مجرد عمليات روتينية أو مهارات منفصلة بل أضحت أبنيةً محكمة تتَّصِلُ فيما بينها اتصالًا وثيقًا لتكوِّنَ في النهاية بنيانًا متكاملًا "، كما أن الرياضيات المعاصرة تتجه" نحو التجريد مبتعدة عن المحسوسات؛ لأنها بخاصتي: التعميم والتجريد تتمكن من تلبية حاجة الكثير من الفروع الرياضية وغيرها"(خليفة، ١٩٩٩,٧٧).

وهنا لا بُدَّ من الإشارة إلى أن أهداف تدريس الرياضيات متنوعة وعديدة جداً، ومنها ما يلي:

١- تزويد التلاميذ بما يلزم من معلومات رياضية لمواجهة ظروف الحياة المتغيرة، فعصرنا، عصر المقاييس والإحصاءات والرسوم البيانية والأشكال الهندسية والجداول ودرجات الحرارة والمعاملات التجارية والوثائق...، وكل هذه الأمور يلزمها معرفة ليست قليلة في الرياضيات.

٢- مساعدة التلاميذ في اكتساب قدر كاف من الحقائق الرياضية، وتعريفهم باللغة الرياضية (رموز، مصطلحات، ...) وتنمية قدرتهم على فهم وتحليل العلاقات الكمية والعلاقات في الفراغ لفهم البيئة التي يعيش فيها التلاميذ، وإعطائهم قدرًا كافيًا من المعرفة لمتابعة دراستهم في الرياضيات ، وتطبيق هذه المعرفة في مواقف أخرى.

٣- فهم البنية المنطقية للمعرفة الرياضية، ومساعدة التلاميذ على تنمية تفكيرهم المنطقي، والتعرف على بنى جبرية وهندسية مختلفة.

٤- تمكين التلاميذ من التَّعرُّف على مجالات التطبيق العملي للرياضيات ، وتنمية قدراتهم على التمييز بين البيانات ذات العلاقة بالمسألة من غيرها، وتعويد التلاميذ على تمثيل البيانات المعطاة بأشكال ملائمة لتساعدهم على فهم المسائل وحلها .

٥- تنمية الاتجاهات الايجابية نحو الرياضيات وتنمية التذوق الجمالي لها، ومتعة العمل بها، ومساعدة التلاميذ عليها بوصفها موضوعًا حيًا متطورًا على الدوام يتم بناؤه وتطويره من خلال تراكم الأعمال والخبرات الإنسانية.

٦- تطوير طرائق مناسبة لتعلم الرياضيات، وإيصال المعرفة الرياضية للآخرين وتشجيع التلاميذ على التعلم الذاتي، والمحافظة على استمراريته، وحثِّهم على المشاركة في كتابة أفكارهم الرياضية بلغة دقيقة سليمة، وطرح الأسئلة الهادفة.

٧- إكساب التلاميذ الثقة بالنفس، والمبادرة في العمل، والمثابرة والصبر والتأني، وإثارة الفضول العلمي لديهم. (أبو يونس والعيسى،٢٠٠٥، ٩٩-١٠٠).

وتذكر خضر (١٩٧٣م، ٢٠) مجموعة من الأهداف التي تم اقتراحها في مؤتمر عالمي (في معهد اليونسكو) فيما يأتي:

١- فهم المادة المقررة في المنهج، ويعني ذلك إدراك المفاهيم والعلاقات الموجودة بينها وفهم التركيب الرياضي.
٢- تقبل القيم الجمالية في الرياضيات، مثل التمتع بالتجريب في المواقف الرياضية.
٣- فهم الرياضيات على أنها موضوع مفتوح دائم النمو والتطوير.
٤- التعرف على دور لغة الحياة اليومية في وصف الأفكار الرياضية.
٥- تنمية قدرة الطالب على دراسة الرياضيات بنفسه.
٦- فهم التفكير القياسي أو الاستدلالي في الرياضيات.

٧- القدرة على فهم النماذج الرياضية والتعامل بها وفهم التطبيقات الرياضية في الحياة اليومية.

الأهداف العامة لتعليم الرياضيات في الجمهورية اليمنية: (وزارة التربية والتعليم،٢٠١٢، ٨)

١-تزويد المتعلم بالمعارف الرياضية المناسبة والتي تؤدي إلى تطوير الشخصية بصورة عامة والجانب العقلي بصورة خاصة، كما تراعي إشباع الحاجات وتنمية التفاعل الإيجابي في المجتمع.

٢-إكساب المتعلم القدر الكافي من التطبيقات الرياضية في مختلف المجالات الميدانية عبر مخطط منهجي يراعى فيه متطلبات مواصلة الدراسة اللاحقة.

٣- ربط المتعلم بين القوانين والعلاقات الرياضية والاستفادة منها كلما سنحت الفرصة.

٤-إكساب المتعلم القدرة على توظيف المعارف الرياضية في ميادين الحياة المختلفة.

٥-قدرة المتعلم على صياغة المواقف الحياتية والعملية صياغة رياضية وتحليلها ووضع الفروض واختيارها، واختيار المناسب منها للوصول إلى الحل.

٦-استخلاص المتعلم نتائج من الحالات الخاصة، وتطبيقها على حالات جديدة واستخدام الأسلوب العلمي لحل المشكلات الرياضية بطريقة موضوعية.

٧-تقدير معقولية الجواب لدى المتعلم وتوقع الحلول المناسبة للعديد من المواقف الرياضية المرتبطة ببيئته والتحقق من صحة النتائج.

٨-إكساب المتعلم القدرة على الملاحظة والاستقراء والدقة في التعبير.

٩-إكساب المتعلم مهارات التفكير والإبداع والابتكار.

١٠-إكساب المتعلم أساليب التفكير المختلفة عند حل المسائل وتطبيق القوانين والمعارف الرياضية، مثل أسلوب التفكير الاستقرائي والاستنباطي أو التحليل وغيرها.

١١-إدراك المتعلم أهمية الرياضيات في دراسة فروع العلوم الأخرى.

١٢-تنمية روح البحث لدى المتعلم ومتابعة التطورات العلمية المعاصرة.

١٣-إكساب المتعلم ميول واتجاهات إيجابية نحو الرياضيات، وتنمية اتجاه التعلم الذاتي.

١٤-تنمية التذوق الجمالي والفني لدى المتعلم من خلال تناسق الرسومات والأشكال البيانية والبنى الرياضية المختلفة.

١٥-كتساب المتعلم اتجاهات خلقية واجتماعية وعلمية سليمة مثل الدقة والترتيب والنظام والنظافة والصبر والتأني والتركيز والمتابعة والعمل الجماعي وغيرها.

١٦-تقدير المتعلم لدور علماء الرياضيات، خاصة العرب والمسلمين منهم في نقل وتطوير المعرفة الرياضية على مر العصور.

معايير تعليم الرياضيات:

هناك العديد من المعايير التي يجب أخذها بعين الاعتبار عند تدريس الرياضيات وهذه المعايير هي:

المعيار الأول: تصميم مهمات رياضية جديرة بالاهتمام:

تصميم مهمات تنمي إدراك الطلاب للمفاهيم والعمليات بما يمكنهم من حل المشكلات ويزيد من قدراتهم على الاستدلال والتواصل الرياضي. وقد حدد المجلس الوطني لمعلمي الرياضيات(NCTM) مواصفات المهمات الرياضية في النقاط الآتية:(عسيري، ١٤٢٨، ٥٤).

١- تجذب عقول الطلاب.

٢- تنمي مفهوم المفاهيم والمهارات الرياضية.

٣- تستثير الطلاب وتعمل على ترابط الأفكار الرياضية.

٤- تستدعي تكوين وحل المشكلات و تستدعي الاستدلال الرياضي.

٥- تمثل الرياضيات نشاطًا إنسانيًا مستمرًا.

٦- تراعي الاختلاف بين الطلبة من حيث خلفياتهم وخبراتهم واتجاهاتهم نحو الرياضيات.

٧- تنمي اتجاهات إيجابية نحو الرياضيات لدى الطلاب.

المعيار الثاني: الحوار الصفي:

يمثل الحوار الصفي بيئة داعمة ومشجعة على التفكير والاستدلال وتكوين المعنى ويتطلب معلمًا قادرًا على تحقيق التواصل والترابط والتمثيل من خلال:(عسيري، ١٤٢٨، ٥٤).

١- طرح أسئلة ومهمات تستثير الطلبة وتجذبهم وتتحدى تفكيرهم.
٢- الاستماع بعناية لأفكار الطلبة، وتدريبهم على كيفية توضيح أفكارهم شفاهة وكتابة.
٣- مناقشة ما يقدمه الطلبة من أفكار.
٤- تشجع الطالب على المشاركة.

المعيار الثالث: دور الطلبة في الحوار الصفي:

يتطلب الحوار الصفي معلمًا يشجع الطالب على حل المشكلات والتواصل الرياضي وحل المشكلات والمبادرة في تكوين مشكلات وطرحها في مواقف مختلفة. ويمكن للمعلم تشجيع الحوار الصفي لدى الطلاب من خلال: (عسيري، ١٤٢٨، ٥٤-٥٥).

١- الاستماع والتجاوب والتشاور مع الطلاب.
٢- استخدام أدوات متنوعة للاستدلال وحل المشكلات والتواصل.
٣- المبادأة وطرح الأسئلة.
٤- دراسة الافتراضات وعرض الحلول.
٥- استكشاف أمثلة وأمثلة مضادة للتأكد من صحة الافتراضات.
٦- محاولة إقناع النفس والآخرين بصحة الحلول والافتراضات.
٧- الاعتماد على الدليل الرياضي والتأكد من صحة الافتراض.

المعيار الرابع: أدوات أثراء الحوار الصفي:

تتطلب طبيعة الحوار الصفي الهادف استخدام وسائل وتقنيات مختلفة مثل:(عسيري، ١٤٢٨، ٥٥).

١- الحاسب الآلي والتقنيات المختلفة.
٢-المواد الحسية المستخدمة كالنماذج.
٣- الصور والمخططات والجداول والرسومات.
٤- العروض التقدمية.

المعيار الخامس: بيئة التعلم:

يتطلب هذا المعيار تهيئة بيئة تعليمية تساعد على تنمية القوة الرياضية لدى جميع الطلاب وتساعدهم على حل المشكلات واستكشاف الأفكار الرياضية، وهذا يتطلب

الاستثمار الأمثل للمواد المتوفرة من وسائل تعليمية ومعالجات يدوية وغيرها بما ييسر تعلم الرياضيات. ويمكن تحقيق ذلك من خلال: (عسيري، ١٤٢٨، ٥٥).

١- توفير الوقت اللازم لاستكشاف الرياضيات، والتركيز على الأفكار المهمة.
٢- استخدام المكان والمواد بطرق تسهل تعلم الرياضيات.
٣- تصميم مادة تشجع على تنمية المهارات الرياضية.
٤- احترام وتقدير أفكار الطلبة وطرق تفكيرهم واتجاهاتهم نحو الرياضيات.
٥- تشجيع الطلبة على العمل الفردي والجماعي لفهم الرياضيات.
٦- تشجيع الطلبة على المغامرات العقلية بطرح الأسئلة وبناء الفرضيات.
٧- تشجيع الطلبة وإظهار الثناء على محاولاتهم الرياضية ودعمها.

المعيار السادس: تحليل التدريس والتعلم:

إن معلم الرياضيات الناجح هو معلم مفكر كثير البحث يؤمن أن عملية التعلم لابدَّ أنْ تسبق بتحليل جميع الجوانب؛ لتكوين صورة عن مدى تحقيق طلابه لأهداف التعلُّم، فيكشف نقاط الضعف والقوة لديهم، ومن جهة أخرى فهو يتعرف على كفاءة ممارساته التدريسية ومهماته وبيئة التعلم التي يوفِّرها لهم، وإجراء تعديلات على ممارسته التدريسية بما يُحَسِّنُ تعلمهم ويتحدَّى تفكيرهم ويطوِّر معارفهم، كما يستخدم هذه المعلومات للتواصل معهم ومع أهاليهم والإداريين في المدرسة، ويقوم المعلم بتحليل العملية التعليمية من خلال: (عسيري، ١٤٢٨، ٥٦).

١- مراقبة الطلبة والاستماع إليهم وجمع المعلومات عنهم ليقيّم ما يتعلمون.
٢- تفحص آثار المهمات، الحوار الصفي، بيئة التعلم ومعرفة الطلبة للمهارات الرياضية واتجاهاتهم نحو الرياضيات.

المبحث الثاني:

التقويم التربوي:

تمهيد:

يُعدُّ التقويم التربوي من الموضوعات الهامة والمؤثرة في العملية التربوية بسبب ما يقدمه من معلومات ونتائج توضح الجهود التي تبذل لتحقيق الأهداف التربوية فهو العملية التي يحكم بها على مدى تحقيق الأهداف التربوية المنشودة ومدى التطابق بين الأداء والأهداف (خضر، ٢٠٠٥، ١٦).

لذلك سيتم هنا تناول مفهوم التقويم التربوي وفقًا لما يأتي:

أولاً: مفهوم التقويم التربوي:

في اللغة: مأخوذ من الفعل قَوَّمَ، وقَيَّمَ، ومنه قَوَّمَ السِّلْعَةَ واستقامها: أي؛ قَدَّرَهَا. واستقمتُ يعني قَوَّمْتُ، واستقمتُ المتاعَ؛ أي قَوَّمْتُهُ، والقِيْمَةُ ثمنُ الشَّيءِ بالتَّقْوِيمِ، تقول: تَقَاوَمُوهُ فيما بينهم. (ابن منظور، ١٩٩٦،ج ١١، ٣٥٧).

وفي الحديث الشريف أن الرسول صلى الله عليه وسلم قال: "واستوصوا بالنِّسَاءِ خيرًا، فإنَّهُنَّ خُلِقْنَ من ضلعٍ، (وفي رواية: من ضلعٍ أعوج)، وإنَّ أعوجَ شيءٍ في الضِّلْعِ أعلَاهُ، فإنْ ذَهَبْتَ تُقِيمُهُ كَسَرْتَهُ، وإنْ تركْتَهُ لم يزلْ أعوجًا، فاستوصوا بالنِّسَاءِ خَيرًا" (البخاري، ٢٠٠٢، ج ٣، رقم٥١٨٦، ص ١٠٧٣).

التقويم في الاصطلاح:

تعدَّدت تعريفات التقويم التربوي وتباينت حسب خصائصه ووظائفه، فالبعض يجعل التقويم مرادفًا للقياس، والبعض يرى أنه تقديرٌ لمدى تَحَقُّقِ الأهداف، والبعض الآخر يرى: أنه عبارة عن جمع المعلومات لصانع القرار لتمكينه من اتخاذ القرار المناسب (الرائقي،١٩٩١، ١٢).

ويُعرِّفُ بأنه: إصدار حكم تجاه شيء ما أو موضوع ما بغرض معرفة ما مدى النجاح في تحقيق أهدافه. (اللقاني والجمل،١٩٩٩، ٢٨).

في حين يُعرِّفُه الخطيب بأنه: "العملية الكاملة لتحديد الأهداف المتعلقة بجانب من جوانب العملية التربوية وتقويم مدى تحقق الأهداف" (الخطيب، ١٩٨٨، ١١٤).

ولعلَّنا من النظر في التعريفات السابقة ندرك أنّ وظيفة التقويم هي: التَّعرُّف على مدى تحقُّق الأهداف؛ وبذلك فهو غالبًا ما يكون نهاية العملية التعليمية.

بينما يرى الهويدي (٢٠٠٤) بأن التقويم: يعني التعرف على ما تحقق من الأهداف عند الطالب واتخاذ قرارات بشأنه (٢٤).

في حين يذهب الزغلول إلى أن التقويم هو "عملية منظمة لجمع البيانات والمعلومات وتحليلها، بهدف تحديد مدى تحقق نتاجات التعلم لدى المتعلمين، واتخاذ القرارات المناسبة بشأن بذلك"(الزغلول، ٢٠١٢، ٣٢٨).

كما عرفه شوق (١٩٩٥) بأنه: " تلك العملية التي بها يمكن الوقوف على مدى تحقق الأهداف ثم اتخاذ كافة السبل لتحقيقها على أفضل وجه ممكن"(٢٥٠).

ويبدو للباحث أنّ التعريفات السابقة تدور حول جمع البيانات والمعلومات عن مدى تحقق الأهداف واتخاذ القرارات المناسبة.

ويُعرِّفُ سرحان التقويم بأنه: "تحديد مدى ما بلغناه من نجاح في تحقيق الأهداف التي نسعى إلى تحقيقها، بحيث يكون عونًا لنا على تحديد المشكلات وتشخيص الأوضاع ومعرفة العقبات والمعوقات بقصد تحسين العملية التعليمية ورفع مستواها ومساعدتها على تحقيق أهدافها" (سرحان، ١٩٨٨، ١٢٥).

ويرى عقل: أنّ "التقويم هو العملية التي يتم بواسطتها إصدار حكم معين على مدى وصول العملية التربوية إلى أهدافها، وتحقيقها لأغراضها، والكشف عن نواحي النقص فيها أثناء سيرها، واقتراح الوسائل المناسبة لتلافي هذا النقص" (عقل،٢٠٠١، ٤٤).

ويبدو للباحث أن التقويم وفقًا للتعريفات السابقة أنه يهدف إلى معرفة مدى تحقق الأهداف وتشخيص جوانب القصور أو الضعف، واقتراح وسائل للعلاج.

فيما يأخذ التقويم تعريفات أخرى منها: تعريف زيتون: "هو عملية منظومية يتم فيها إصدار حكم على منظومة تربوية ما أو أحد مكوناتها أو عناصرها بغية إصدار قرارات تربوية تتعلق بإدخال تحسينات أو تعديلات على تلك المنظومة أو على مكوناتها أو عناصرها" (زيتون، ٢٠٠١، ٤٧٤).

وتعريف موسى: "إن التقويم عبارة عن عملية مخططة لجمع المعلومات المنظمة في ضوء معايير علمية محددة بهدف إصدار حكم موضوعي على قيمة الأشياء مثل البرامج أو الفعاليات أو ممارسة الأشخاص أو على ما يمتلكه الأفراد من معارف ومهارات واتجاهات ويجري من أجل التحسين" (موسى،١٩٩٧، ٩٢).

في حين يذهب عميرة إلى: أنّ "التقويم هو العملية التي تستخدم فيها معلومات عن بعض جوانب سلوك الطالب، أو بعض جوانب المنهج، لاتخاذ قرارات أو للاختيار عن بدائل لها، تتخذ بشأن الطالب أو المنهج" (عميرة، ١٩٩١، ٢٥٠).

ويرى الباحث أن هذه التعريفات تدور حول إصدار أحكام عن فاعلية وقيمة الشيء، ومنها ما تجاوز ذلك إلى اتخاذ قرارات بشأنه.

أما تعريف حبيب فهو "إصدار الأحكام مقترنة بخطط تعديل المسار وتصويب الاتجاه في ضوء ما تسفر عنه البيانات من معلومات" (حبيب، ٢٠٠٠، ١٥).

ويعرِّفُ منصور وآخرون (١٤٢٠) التقويم بأنه: "يتضمن عمليتين أساسيتين هما: عملية التشخيص، حيث يتم تحديد مواطن القوة والضعف في السلوك ومن ثم يتبعها عملية العلاج، أي علاج مواطن الضعف بغرض تعديل السلوك" (٣٣٠).

والذي يبدو أنَّ التعريفين الأخيرين يُشيران إلى أنّ التقويم يصاحب العملية التعليمية في كل مراحلها؛ ويشخص جوانب الضعف والقصور، ويقدم المعالجات التي تلزم لتلافي ذلك القصور.

ولعل التقويم من وجهة نظر الباحث يمكن أن يتلخص في: أن التقويم عملية منظمة لجمع المعلومات والبيانات عن جوانب العملية التعليمية، بأدوات متنوعة، وتشخيص جوانب القصور؛ لعلاجها، والتعرف على الجوانب الإيجابية، وتعزيزها؛ لتحقيق الأهداف المنشودة واستخدام تلك المعلومات في إصدار الأحكام المناسبة واتخاذ القرارات.

ثانيًا: تطور التقويم التربوي:

لقد استخدم الإنسان منذ القدم التقويم في إصدار الأحكام على قيمة الأشياء، فعندما استخدم العرب (الجَمَل) في الانتقال عبر الصحاري إنما كان الحكم على قدرة هذا الحيوان على مواجهة الظروف الصحراوية وملاءمة الحياة في الصحراء (نشوان، ١٩٩٢، ١٧٣).

ولمَّا تعقَّدت حياة المجتمعات في بداية العصور التاريخية بدأ التقويم على يد مُعلِّم الحِرفة في المجتمع البدائي حين كان يحاول تقويم المتتلمذين على يديه بوضعهم في مواقف عملية تتطلب منهم القيام بأداء عمل معين ثم يصدر حكمه ويقرر إلى أي مدى نجح ((الصبي)) في أداء هذا العمل، واستمرَّت هذه وسيلته في تقويم الأداء حتى تعقَّد التراث الإنساني ونشأت المدرسة كمجتمع صناعي يمكن عن طريقها تعليم الصغار بعض ما خلَّفهُ السَّلَفُ من تراثٍ كبير، هنا بدأ التقويم يتخذ صورة أخرى أو مرحلة هامة في تطوره، ألا وهي المرحلة التي اتجه فيها القائمون على تربية النشء إلى تقويم وقياس التحصيل المدرسي (الغريب، ١٩٩٦، ١٢-١٣).

أما في جانب التربية فقد كان الصينيون هم أول من استخدموا الاختبارات في الخدمة المدنية منذ حوالي ألفي عام وكانت تلك الاختبارات قاسية حيث كان يدخل الطالب إلى

الغرفة ومعه طعامه وشرابه لمدَّة أسبوعين ولا يخرج منها إلا بعد أن ينتهي من الإجابة على الاختبار (نشوان، ١٩٩٢، ١٧٣).

وقد أشار إلى هذا ربيع (٢٠٠٦) حين قال: استخدم الصينيون القدماء وسائل تقويم متطورة لغرض اختيار موظفي الحكومة، وقد كانت هذه الوسائل تقوم على أساس وجود امتحانات تحريرية على درجة كبيرة من الصعوبة والشدة وتتم على مراحل ثلاث، كما عرفت الاختبارات التحريرية في المجتمع اليوناني القديم، فقد كانت كل من أثينا وإسبارطة (٥٠٠ ق. م) تُطَبِّقُ نوعًا من الاختبارات يقوم على أساس وجود اختبارات بدنية في غاية من الشدة، ففي إسبارطة – مثلًا– كانت تُطَبَّقُ قوانين الاختبارات الشديدة على الذكور والإناث على حدٍّ سواء، كما استخدم فيها نوعٌ من التقويم الموضوعي في تقدير نتائج التحصيل الدراسي (ربيع،٢٠٠٦، ٢٦-٢٧).

أما بالنسبة للعرب القدماء فقد اعتمدوا أسلوب التقويم الشفوي للشعر والخطابة الذي كانوا يقومون به في أسواقهم مثل سوق عكاظ وغيره من أماكن لالتقاء الشعراء والخطباء الوافدين من المناطق المختلفة يتنافسون فيما بينهم من ناحية القدرة على الأداء، وكان يوجد في هذه الأسواق حكام يقيمون تلك الأعمال معتمدين على السماع (الطيب،١٩٩٩، ٣٦)، وكان الحَكَمُ أو المُقَيِّمُ عبارة عن متلقٍ أو ملاحظ، صاحبَ سلطةٍ مطلقةٍ على النص وصاحبه، كما في حادثة النابغة، إذ تذكر المصادر أنَّ النابغة الذبياني كانت تُضرَبُ له قُبَّةٌ بسوق عُكاظ من أدم، فتأتيه الشعراء، فتعرض عليه أشعارها (المرزباني، ١٩٩٥، ٧٦).

في حين اهتمَّ الإسلام بجانب التقويم لأعمال المسلم، ففي حياة الرسول صلى الله عليه وسلم صور كثيرٌ من المواقف التقويمية التي تهدف إلى تعليم الناس أمور دينهم (القرني،١٤١٩، ٦٦).

وقد كان علماء السلف الصالح لا يمنحون الإجازة لطلابهم لتدريس كتاب مُعيَّن إلا بعد أن يشعرون بقدرته على تدريس هذا الكتاب، وبعد مرافقته لشيخه مُدَّةً كافية، ومناقشته لجميع قضايا الكتاب مع فهم وإتقان ومعالجة، ويبقى المجاز بعد ذلك على صلة بشيخه (النحلاوي،١٩٨٣، ١٦٨).

وهكذا، استمر التقويم الشفهي هو السائد حتى مطلع القرن التاسع عشر؛ حيث شهدت حركة التقويم تطورًا كبيرًا بظهور التقويم لقياس التحصيل الدراسي للطلبة في الولايات المتحدة الأمريكية يعتمد على الاختبارات الشفوية ثم استبدالها بعد ذلك بنظام الاختبارات التحريرية من نوع المقال، وعُدَّ ذلك أساسًا للالتحاق بالجامعات في النصف الثاني من القرن التاسع عشر، ثم بعد ذلك ظهرت الاختبارات التحريرية الموضوعية في بداية القرن العشرين (الغريب، ١٩٩٦، ١٢-١٣).

ولعل ظهور الاختبارات الموضوعية بوصفها بديلًا عن الاختبارات المقالية؛ لاحتوائها على عدد من العيوب التي تُقلِّلُ من إمكانية الاعتماد عليها كمقاييس صادقة ودقيقة (الطيب،١٩٩٩، ٣٦).

ثالثًا: أهمية التقويم التربوي في العملية التعليمية:

للتقويم الحديث أهمية كبيرة في مختلف ميادين الحياة، وتأتي هذه الأهمية من ضرورة الاعتماد عليه في قياس وتقدير مدى تحقيق الأهداف المنشودة من كل عملية وفي كل ميدان وبخاصة في ميدان التربية والتعليم (ربيع، ٢٠٠٦، ١٩).

ولعل التقويم والتعليم جانبان لعملة واحدة متكاملة؛ فالتقويم جُزءٌ لا يتجزأ من العملية التعليمية، ويرتبط بسائر عناصرها ومكوناتها، ويُؤثِّرُ سلبًا أو إيجابًا في مسارها ونتائجها (السيد وميخائيل، ١٤٠٩، ٥٢). حيث تظهر أهميته فيما يأتي:

١-يعد أحد الجوانب الأساسية في أي عملية تربوية، حيث لا يمكن أن تكون هناك عملية تربوية صحيحة وناجحة ما لم يكن لها تقويمًا مبنيًا على أسس سليمة.

٢- التقويم أحد الأركان الأساسية في بناء المناهج الدراسية، ولذلك فإن أيَّ منهج لابد أن تصحبه عملية تقويم تبدأ هذه العملية مع بداية التخطيط لوضع المنهج وتنتهي مع أخر مرحلة ثم تبدأ من جديد وهكذا والغرض منها هو معرفة مدى تحقيق المنهج للأهداف المرسومة له من عدمها وكذلك الكشف عن جوانب النقص أو الخلل في محاولة لعلاجها.

٣- امتداد التقويم إلى جميع جوانب شخصية الطالب، إذ لم يعد مقصورًا كما كان في السابق على قياس التحصيل الدراسي للطلبة في المواد الدراسية المختلفة، الأمر الذي أدى إلى اتساع مجالاته وتنوع طرقه وأدواته (ربيع، ٢٠٠٦، ١٩).

٤- يعد التقويم أساس التقدم والتطور: إذ أنه لولا التقويم التربوي لما حدث هناك أي تقدم أو تطوير للعملية التربوية من منظور أن الهدف من التقويم ليس إصدار الأحكام وإنما التحسين والتطوير من أجل تحقيق تلك الأهداف. (الفرح، ٢٠٠٧، ٢٧).

٥- أضحى للتقويم اليوم دورٌ فاعلٌ في كشف المواهب والاستعدادات والميول والاتجاهات وغيرها من السمات، النفسية التي يتمتع بها الأفراد، فكان له أثره الواضح في عملية التوجيه والإرشاد التربوي، بتوجيه الأفراد لاختيار نوع المهن أو نوع الدراسة والتخصص بالاعتماد على ما يحمله كل واحد منهم لهذه السمات (ربيع، ٢٠٠٦، ١٩-٢٠).

٦- معرفة ما تحقق للطلبة من معلومات ومهارات وحقائق ومدى استيعابهم لها خلال العام الدراسي، وتزويد الطلبة بالتغذية الراجعة، وتوجيه العملية التعليمية التوجيه السليم، واختبار مدى نجاح طرق التدريس المستخدمة واختيار أفضل الطرق التي تؤدي إلى تحسين عملية التعليم والتعلم، وتنمية مختلف المهارات لدى الطلبة، والحصول على المعلومات والبيانات لكتابة التقارير لأولياء الأمور لمتابعة أبنائهم في المدرسة والمنزل (السبحي وبنجر، ١٤١٧، ٢١٠).

٧- وتعود أهمية التقويم التربوي في هذا العصر للعوامل الآتية: (أبو باسل، ٢٠٠٢، ١٨):

- زيادة الاهتمام بالتربية والمؤسسات التربوية لتوفير القوى البشرية المدربة والقادرة على النهوض بحياة المجتمع في مختلف مناحي الحياة.

- تطوير أدوات وأساليب التقويم.
- ارتفاع كلفة التعليم.
- التجديدات التربوية.
- تعميق القيم المهنية للتربية.
- تذبذب ميزان العرض والطلب بين العاملين في المجال التربوي.

ويبدو للباحث أن أهمية التقويم التربوي تنبع من أهمية الدور الذي يلعبه التقويم كونه الميزان الذي يحدد مدى تحقق الأهداف، وما يقدمه من بيانات؛ لاتخاذ كثيراً من القرارات التربوية، بالإضافة إلى كون التقويم التربوي معدل ومقوم ومثمن للعملية التربوية، ومشخصًا لها ومعالجًا في الوقت ذاته.

رابعًا: أهداف التقويم التربوي:

من أهم الأهداف العامة للتقويم التربوي ما يأتي:

١ –الحكم على قيمة الأهداف التعليمية والتأكد من مراعاتها لخصائص وطبيعة الفرد المتعلم ولفلسفة وحاجات المجتمع، وطبيعة المادة الدراسية، كما يساعد التقويم على وضوح الأهداف ودقتها وترتيبها حسب الأولوية.

٢ –الحكم على مدى فاعلية المستجدات التربوية أثناء تجريبها وقبل تعميمها مما يساعد على ضبط التكلفة وتقليل الفاقد.

٣ –اكتشاف نواحي القوة والضعف في عمليات التنفيذ، وتصحيح المسار.

٤ –تحديد العوامل التي تؤدي إلى تقدم المتعلم أو تُعِيقُه، ودراسة ما يلزم لتحقيق التقدم المرغوب.

٥ – الكشف عن حاجات الطلبة ومشكلاتهم وميولهم ووضع البرنامج في ضوؤها.

٦ – تقويم مدى كفاية الظروف البيئية والمدرسية في تحقيق الأهداف التعليمية والمعوقات التي تحول دون التنفيذ الفعال (اللقاني وعودة، ١٩٨٩، ٨).

٧- يسعى التقويم التربوي إلى صياغة الأهداف التعليمية بشكل أو بطريقة واضحة وسهلة بحيث يمكن تحقيقها دون عوائق أو صعوبات.

٨- يسعى التقويم التربوي إلى تعديل وتغيير طرق التدريس والوسائل التعليمية حتى تتلاءم مع طبيعة الأهداف المرسومة، وتساعد على تحقيقها، ويتم ذلك من خلال الكشف عن الصعوبات والمشاكل التي تحدث خلال العملية التعليمية.

٩- يسعى التقويم إلى معرفة الصعوبات والمشاكل التي تعترض التعليم خلال قيامه بمهامه في سبيل علاجها لتوفير الجو الملائم له للقيام بعملية التعليم على أكمل وجه (الضاهر،١٩٩٩، ١٧٥).

١٠- يهدف التقويم إلى إعادة الترتيب والتنظيم وتحديد دور كلٍ من المعلم والمتعلم بشكل سليم وكذلك تحديد الأنشطة التي يقوم بها مما يسهل عملية التعليم على السير بدون عوائق أو مشاكل.

١١- يهدف التقويم إلى جعل كل من المعلم والمتعلم قادرًا على القيام بما يسمى بالنقد الذاتي لنفسه وأعماله، وما حققه من نتائج سوى كانت سلبية أو إيجابية.

١٢- يهدف التقويم إلى الكشف عن طبيعة الاستعدادات والقدرات الخاصة التي يتمتع بها الطلبة مما يساعد على التنبؤ بمدى إمكانية النجاح المستقبلي من عدمه بالنسبة لدراسة أو مهنة معينة بذاتها.

١٣- يهدف التقويم إلى تقوية دافعية الإنجاز الدراسي لدى المتعلمين والمعلمين على حد سواء، وذلك من خلال تعريفهم بنقاط الضعف والخلل ومحاولة علاجها عن طريق زيادة حجم التحصيل أو في محاولة إجراء التغييرات اللازمة في سبيل مزيد من النجاح والتفوق (ربيع،٢٠٠٦، ٢١).

خامسًا: أسس التقويم التربوي:

١- أن يرتبط التقويم بأهداف واضحة.

٢- أن يكون التقويم شاملًا لكل أنواع ومستويات الأهداف وكل جوانب البرنامج موضوع التقويم.

٣- أن تكون أدوات جمع البيانات متميزة بالصدق والثبات والموضوعية لكي يمكن الاعتماد على نتائجها في اتخاذ القرار في ضوء نتائج التقويم.

٤- أن يكون التقويم عملية تشخيصية علاجية تبين نواحي القوة ونواحي الضعف بقصد تدعيم الأولى ومعالجة الثانية.

٥- أن يكون التقويم اقتصاديًا في الوقت والمال والجهد قدر المستطاع.

٦- أن تكون خطة التقويم مرنة قابلة للتعديل، أي لابد من تقبل فكرة تقويم التقويم.

٧- أن يكون التقويم إنسانيًا عادلًا يأخذ في الاعتبار كل الظروف والاعتبارات التي يمكن أن تؤثر في النتائج من الأمور التي لا يمكن ملاحظتها أو قياسها كالعوامل البيئية أو النفسية أو الاجتماعية العامة والجو السائد في الصف أو المدرسة أو المكان أو طريقة تطبيق البرنامج موضوع التقويم إلى غير ذلك من الاعتبارات والظروف (الفرح،٢٠٠٧، ٢٦-٢٧).

٨- ارتباط عملية التقويم بأهداف محددة بدقة، لأن عملية التقويم ليست مجرد مجموعة من الإجراءات بل هي عملية منظمة بدرجة كبيرة ودقيقة وموجهة نحو تحقيق أغراض معينة، وأهمية هذا التحديد يمكن إرجاعه إلى أمرين:

الأول: إن أهداف التقويم كثيرة ومتداخلة.

الثاني: إن هذا التحديد يتطلب تحديد الأهداف التعليمية التي تتجه أداة التقويم للكشف عن درجة تحقيقها لدى الطلبة، مما يستدعي الصياغة الواضحة والدقيقة لتلك الأهداف.

٩- أن تكون أداة التقويم مناسبة للغرض وفي خدمته: فقد يكون هناك أكثر من أداة تناسب غرض التقويم ولكن بدرجات متفاوتة، كذلك قد تكون هناك أدوات دقيقة وموضوعية ونتائجها جيدة عند تطبيقها على أغراض معينة، ولكن نفس هذه الأدوات قد لا تتناسب مع أغراض أخرى إي بمعنى آخر يجب أنّ تتميز الأدوات المستخدمة في عملية التقويم بقدرتها على قياس ما يُراد قياسه بالفعل.

١٠- التنوع في أدوات التقويم: ويقصد بتنوع أدوات التقويم هو استخدام أكثر من أداة عند القيام بعملية التقويم، فمن المعروف أنه ليس هناك أداة واحدة تصلح لكافة المجالات أو حتى لمجال واحد بعينه، فتقويم الطلبة مثلاً يستلزم استخدام أكثر من أداة لمعرفة درجة تقدمه نحو نواتج التعليم وإنجاز الأهداف المرسومة في أدوات التقويم؛ ليعطي صورة شاملة عن سلوك الطالب، فقد يكون من الصعب الحصول على معلومات تامة عن هذا السلوك من خلال استخدام أداة واحدة فقط.

١١- المعرفة بجوانب الأداة المستخدمة في عملية التقويم من حيث القصور والإيجابية، ومصادر الخطأ المحتملة فيها لأن لكل أداة مثل هذه الجوانب، ومعرفة القائم بعملية التقويم بهذه الأمور يمكّن من استخدام الأداة بأفضل صورة ممكنة.

١٢- التقويم عملية مستمرة: أي أن عملية التقويم ينبغي أن تسير جنبًا إلى جنب مع التعليم من بدايته إلى نهايته، فتبدأ من تحديد الأهداف ووضع الخطط وتستمر مع التنفيذ ممتدة إلى جميع أوجه النشاطات المختلفة في المدارس وإلى أعمال المدرسين.

١٣- التقويم عملية شاملة: يجب أن يشمل العملية التعليمية بكافة عناصرها ومكوناتها بدءاً من الطالب ومروراً بالكتاب المدرسي، والمنهاج، والطرائق، والوسائل التعليمية وانتهاءً بالمعلم، كما يشمل العنصر المراد تقويمه بكافة جوانبه ولا يقتصر على جانب واحد فقط.

فتقويم المعلم مثلاً يجب ألا يقتصر على نشاطه وطريقته في التدريس بل يمتد ليشمل أيضاً مظهره واتزانه الانفعالي وعلاقته بالآخرين....الخ، وتقويم الطالب لا يقتصر على تحصيله الدراسي بل يمتد إلى ميوله وقدراته واستعداداته...الخ.

١٤- التقويم عملية تعاونية: بمعنى أنه يجب ألا يقتصر التقويم على شخص واحد بل يشمل كل من يستطيع الإسهام به فتقويم نمو الطالب مثلاً يجب ألا ينفرد به المعلم وحده بل يجب أن يشترك فيه كذلك الطالب نفسه وزملاءه والمدير والآباء والمشرفين التربويين وكل من له علاقة بالعملية التربوية.

١٥- تخضع عملية التقويم لخطة شاملة يتم فيها تحديد الأولويات، كما يتم فيها تحديد الوسائل والأدوات والخطوات التنفيذية، والتخطيط لعملية التقويم يبعد هذه العملية عن العشوائية والارتجال ويجعلها أقرب إلى المنهج العلمي المنظم والمتكامل الذي يمكن من خلال إتباعه الوصول إلى نتائج محددة (ربيع، ٢٠٠٦، ٢٢-٢٤).

سادسًا: خطوات التقويم التربوي:

كانت التربية التقليدية تعتمد أساليب في التقويم تقوم في أغلب الأحيان على الاجتهاد الشخصي لمن يقوم بعملية التقويم سواء كان معلم أو مدير مدرسة أو مشرف تربوي أو غيرهم.. ممن له علاقة بالعملية التعليمية التعلمية، وذلك أن هدف التربية كان يتركز بالدرجة الأساسية على المعرفة السريعة للمعلم أو الطالب أو المنهج من عناصر القوة أو الضعف، أي أنّ التقويم في التربية التقليدية كان ينقصه في العادة التخطيط المسبق من حيث المحتوى والأدوات والوسائل وكيفية استعمالها، ومن ثمَّ تحليل النتائج وكيفية الاستفادة منها في تحديد معارف الطلبة وحاجاتهم ومطالبهم الذاتية (ربيع، ٢٠٠٦، ٢٤).

أما خطوات التقويم التربوي الحديث فيمكن إيجازها بما يلي:(Davies, 1971,218-219).

١- تحديد الأهداف العامة والخاصة للموضوع المراد تدريسه.

٢- تحديد أدوات وأساليب جمع المعلومات اللازمة للتقويم بشرط أن تكون تلك الأدوات مناسبة لجمع البيانات الصحيحة عن ما يمتلكه الطالب من مهارات ومعارف.

٣- استخدام أساليب تقويم متنوعة لجمع تلك البيانات كالملاحظة المنتظمة، مع تطبيق بعض الاختبارات والمقاييس.

٤- تحليل تلك البيانات التي تم الحصول عليها من أساليب التقويم المتنوعة لغرض مقارنة الطلبة مع بعضهم وتحديد قدراتهم واستعداداتهم وسلوكهم، ومعرفة أنسب تلك الأساليب؛ لاستخدامها في التقويم المقبل.

٥- تفسير البيانات لمعرفة مدى تقدم الطالب ومدى نموه، وتحديد جوانب القوة والضعف لغرض تقديم العلاج اللازم.

٦- تزويد أولياء الأمور والمسئولين عن اتخاذ القرار بتلك النتائج حتى يتسنى لهم التعديل في الأهداف التعليمية وفق ذلك (

سابعًا: أنواع التقويم التربوي:

ينقسم التقويم لاعتبارات عديدة، لعلَّ أهمها ما يأتي:

١- أنواع التقويم باعتبار الوقت الذي يجرى فيه:

أ- التقويم الأولي (التمهيدي):

يقوم المعلم بهذا التقويم التشخيصي لمعرفة مدى استعداد الطلبة للتعلم الجديد، إذ قد تظهر له جوانب قصور عند بعض الطلبة في خبراتهم أو معلوماتهم السابقة الضرورية لهم ليتمكنوا من التعلم الجديد، فيضطر المعلم إلى إعداد تدريبات علاجية لتلافي جوانب القصور حتى يتمكنوا من البدء بالموضوع الجديد بشكل موفق (ريان،٢٠٠٢، ٥٢٨).

ب- التقويم التكويني (البنائي):

يجري المعلم التقويم التكويني في أثناء عملية التعلم والتعليم، ويتخلل هذه العملية من أجل تحسينها وتطويرها، حيث يقدم هذا التقويم للمعلم تغذية راجعة عن جميع عناصرها،

فيلجأ إلى إجراء التعديل الضروري في خطته وأسلوبه في الأنشطة التي رسمها ليقوم بها طلابه، ويزوده أيضًا بمعلومات عن مدى تقدم طلابه في تحقيق الأهداف المحددة في خطته، وعن الجوانب التي ظهر قصور الطلبة فيها ليعمل على تلافي القصور هذا باقتراح أنشطة ملائمة، أو تقديم تدريبات خاصة تعالج هذا القصور، وقد يكون هذا التقويم بطرح أسئلة شفوية، أو بطرح اختبار قصير وقد يكون تمرينًا يقوم الطلبة بِحَلِّهِ (ريان،٢٠٠٢، ٥٢٨).

جـ- التقويم التجميعي (الختامي):

ويقصد به ذلك التقويم الذي يُستخدم للحكم على برنامج ككل من أجل اتخاذ قرار فيه للاستمرار فيه أو إيقافه ويمكن القول إن التقويم النهائي هو ذلك التقويم الذي يتم في نهاية البرنامج حيث يكون قد خضع لعددٍ من التقويمات التطويرية، بهدف اتخاذ قراراً بخصوصه رفضًا أو تبنيًا (الفرح، ٢٠٠٧، ٣).

٢- أنواع التقويم باعتبار المحتوى:

تشمل عملية التقويم في مجال التعليم والتعلم ثلاثة جوانب رئيسية هي: (ريان،٢٠٠٢، ٥٢٩-٥٣٠).

أ- تقويم التحصيل الدراسي: ويقصد به جميع ما يكتسبه الطالب نتيجة الخبرات المنهجية في المجال الإدراكي العقلي، ويستخدم لتقويم هذا الجانب من الاختبارات التحصيلية التي تشمل الاختبارات الشفهية، والاختبارات الكتابية، واختبارات الأداء في حالة تقويم المهارات العملية.

ب- تقويم الاستعداد التحصيلي: وهو قُدرة الطالب على التَّعلُّم، ومدى توافر القابلية الخاصة لتلك الخبرات والمهارات الأدائية المطلوبة للنجاح في تعلم مقرر دراسي معين، ويظهر أن للاستعداد التحصيلي جانبين: أولها القدرات العقلية التي يحتاجها الطالب

ليتمكن من التعلم بصورة طبيعية وتسمى هذه القدرات بالذكاء، وله مقاييس خاصة. أما الجانب الأخر وهو القابلية للتعلم التي تشمل الخبرات والمهارات التي لابد أن يمتلكها المتعلم كمتطلبات للتعلم الجديد، فهي مجالاً للتقويم المدرسي، ويستخدم لتقويم هذا الجانب اختبارات الاستعداد الشفوية أو الكتابية.

ت- تقويم الجانب الشخصي الاجتماعي: يشمل هذا الجانب الاتجاهات والاهتمامات والقيم التي تسعى المدرسة إكسابها للطلبة، ويشمل الأدوات التي تستخدم في تقويم سمات الشخصية، كأدوات التقدير الذاتي مثل الاستبانة والمقابلة، وأدوات الملاحظة مثل السجلَّات القصصية، والسجلَّ المدرسي، وقوائم الشطب، وسلالم التقدير، والمقاييس الاجتماعية المُقَنَّنَة.

٣- أنواع التقويم باعتبار المعلومات التي يتمُّ جمعها، هما: (عودة ،٢٠٠٥، ٣٧).

أ- التقويم الكمِّي:

وهو التقويم الذي يعتمد على المعلومات الرقمية كالعلامات التي يحصل عليها من الاختبارات، والتقارير التي يحصل عليها من الاستبيانات، ويشار إليها عادة بأدوات القياس، حيث توفر هذه الأدوات معلومات كمية.

ب- التقويم النوعي:

وهو التقويم الذي يعتمد معلومات يتم جمعها بالملاحظة، ووصف السلوك وصفًا لفظيًا، وقد يتم تدوين الملاحظات في ملف الطالب من قبل المعلم أو المرشد التربوي، أو ولي أمر الطالب، ويتطلب هذا النوع من التقويم تكرار الملاحظات خلال فترة زمنية محددة وتنويع مصادر المعلومات.

٤- أنواع التقويم باعتبار المَحَكِّ:

أ- التقويم المعياري: هو التقويم الذي يتم فيه مقارنة أداء الطالب بأداء أفراد مجموعته على نفس المقياس المستخدم وتحت نفس الظروف، وبهذا فإن درجة الفرد في مقياس ما يتحدد مقدارها من خلال مقارنتها بدرجات معيارية يتم الحصول عليها من استجابات الجماعة التي ينتمي إليها ذلك الفرد (ربيع،٢٠٠٦، ١١٣-١١٤).

ب- التقويم المحكِّي:

التقويم المحكي هو الذي يسعى إلى تحديد مستوى الطالب بالنسبة إلى المحك الثابت دون الرجوع إلى أداء أفراد مجموعته، وهذا يعني مقارنة أداء الفرد بمستوى معين ثابت ومحدد مسبقًا، وهذا المستوى يرتبط عادة بالأهداف السلوكية للمقرر التعليمي. وما يجدر الإشارة إليه أن هذا التقويم المحكي مرتبط إلى حد كبير بالتقويم البنائي الذي يجعل الطلبة يؤمنون بأن خبراتهم غير محدودة وأنهم يستطيعون تحقيق الأهداف إذا بذلوا جهودًا حقيقية لذلك (ربيع،٢٠٠٦، ١١٤-١١٥).

المبحث الثالث:

أدوات التقويم أثناء التدريس:

تمهيد:

هناك العديد من أدوات التقويم التي يمكن للمعلم استخدامها داخل الفصل الدراسي أو في المدرسة لجمع البيانات والمعلومات عن مستوى الطلبة ومدى تقدُّمِهم والأسباب والمشاكل التي قد تُعيق ذلك، بحيث يتمكّن المعلم من مساعدة الطلبة في التعلم إلى المدى الذي يستطيعون الوصول إليه، وهذه الأساليب متفاوتة في تقديمها للبيانات عن الطلبة؛ لأن كل أسلوب له قصور يمكن تلافيه باستخدام أسلوب أخر.

مبررات تنوع أدوات التقويم أثناء التدريس:

١- الاختبارات قد لا تُظهر قُدرة الطلبة الحقيقية؛ فقد يؤثر قلق الطالب وخوفه في قدرته على الإجابة؛ فيحصل على نتيجة لا تمثل قدرته الحقيقية، إضافة إلى العادات السيئة في الإجابة كالتخمين أو الغش، أو محاولة الطالب التأثير في الفاحص بأسلوبه إذا كان الفحص مقاليًا (أبو جادو،٢٠٠٠، ٤٤١).

٢- لا تكفي وسيلة التقويم الواحدة للحكم على تقدم المتعلمين بالنسبة لكل مخرجات التدريس الهامة (أبو علام ،١٩٨٧، ٤٥).

٣- كل وسيلة من وسائل التقويم لا تقدم إلا دليلًا محدودًا على بعض مظاهر سلوك المتعلم (الغامدي،١٤٣٠ ،٢٠).

٤- كثير من معلمي المدارس يستخدمون الاختبارات كأسلوب وحيد لتقويم طلبتهم والتي عادة ما تتصف بالعشوائية في الإعداد وعدم شموليتها لكافة جوانب المتعلم (الدمرداش،١٩٨٥، ١٤٨).

٥- استخدام أدوات عديدة في التقويم تؤدي إلى خلق فرص متعددة لقياس جوانب التعلم المختلفة، ومهارات التفكير العليا، بينما الاعتماد على أسلوب واحد؛ مثل اختبار الورقة والقلم، ويؤخذ عليه تركيزه على مستويات دنيا من التفكير.

٦- إن أدوات التقويم التي تستخدم في الصف لا تقيس الحقائق والمعرفة فقط، بل تقيس كذلك النهج الذي يسلكه الفرد تجاه تعلم العلوم.

٧- صلاحية عملية التقويم، والمساواة، والعدالة بين الطلبة؛ لأنهم يأتون إلى المدرسة ولديهم خبرات مختلفة، ومن المهم تحقيق المساواة، والعدالة بينهم، لأن العدالة في التقويم هي جانب جوهري لصلاحية التقويم العام، والوصول إلى تلك العدالة يستوجب استخدام أنواع متعددة من أدوات التقويم، للحصول على صورة واضحة لمقدرة الطلبة الحقيقية (أمبو سعيدي والراشدي،٢٠٠٩، ١٥١-١٥٢).

أنواع أدوات التقويم المستخدمة أثناء التدريس:

هناك العديد من الأدوات التقويمية التي يمكن للمعلم استخدامها أثناء التدريس ويمكن تعريفها بأنها: الأساليب التي يستخدمها المعلم داخل حجرة الصف بغرض جمع البيانات عن مستوى نمو الطلبة وتقدمهم نحو تحقيق الأهداف والمشاكل والصعاب التي قد تعيقهم في التقدم وهذه الأدوات متنوعة أهمها:

أولًا: الأسئلة الصفية:

يُعَرَّفُ السؤال بأنَّهُ: مجموعة من الكلمات التي تُوَجَّهُ إلى شخصٍ ما؛ بحيث يفهم المقصود بها، ويُعمِل فِكْرَهُ فيها، ويستجيب لها بشكل ما، فَيَفْهَمُهُ مَنْ وَجَّهَ السُّؤَال في البداية (اللقاني، وسليمان، ١٩٨٥).

في حين يُعَرَّفُهُ (شلبي) بأنه: جملة مركبة لغويًا تأخذ صيغة الاستفهام تحتاج إلى استجابة بغرض إحداث تغييرات مرغوب فيها في سلوك الطالب، والسؤال الجيد هو الذي

يمكن التعبير عنه بلغة سهلة واضحة مباشرة يمكن فهمها، وهو الذي يقود إلى استثارة تفكير الطلبة، ويتسم بالدقة والوضوح، ويؤدي إلى تحقيق غرض محدد، ويكون في مستوى قدرات واهتمامات وأعمار الطلبة (شلبي، ١٩٩٧، ١٩٨).

وتعد الأسئلة الصفية وسيلة مهمة لتحقيق الأهداف المرغوبة في جميع مراحل العملية التعليمية التعلمية، ويمكن استخدامها في التهيئة الحافزة من أجل إثارة الطلبة وشد انتباههم إلى موضوع الدرس (وزارة التربية والتعليم،٢٠٠٢، ٦٨).

والمعلم يستطيع أن يقوم بعملية تقويم سريع لتحصيل الطلبة أولًا بأوَّل عن طريق مجموعة من الأسئلة في بداية كُلِّ درسٍ جديد، وذلك حتى يَنْتَبِهَ إلى أي مدى يسيطر الطلبة على الخبرات السابقة، وإلى أي مدى يمكنهم الاستعانة بالخبرة السابقة فضلًا على أن ربط الخبرة الجديدة بالخبرة السابقة يساعد على سرعة تعلمها، ومعرفة مدى تحقق الأهداف (الغريب، ١٩٩٦، ٨٣).

أهمية الأسئلة الصفية:

الأسئلة الصفية مهمة جدًا للتعرف على: (وزارة التربية والتعليم،٢٠٠٢، ٦٩).

١- مدى استعداد الطلبة للتعلم.

٢- الأهداف التي تحققت والأهداف التي لم تتحقق.

٣- لإثارة الدافعية عند الطلبة وتحفيزهم للتعلم والمشاركة في مجريات الحصة.

٤- تكشف عن مدى صلاحية أسلوب المعلم أو الوسائل التعليمية أو الأنشطة التعليمية التي استخدمها المعلم في الحصة الدراسية.

أنواع الأسئلة الصفية:

١- الأسئلة البنائية: وتستخدم طيلة الحصة، حيث لا يجوز للمعلم الانتقال من هدف إلى آخر إلا بعد التأكد من مدى تحقق الأهداف عند الطلبة عن طريق هذه الأسئلة.

٢- الأسئلة الختامية: وهي الأسئلة التي يطرحها المعلم في نهاية الحصة، من أجل التلخيص للمفاهيم والمبادئ التي طرحت في الحصة وتثبيتها في أذهان الطلبة (وزارة التربية والتعليم، ٢٠٠٢، ٦٩).

مواصفات الأسئلة الجيدة من حيث الصناعة:

١) لكي تحقق الأسئلة الأهداف المنشودة ينبغي أن تتصف بما يلي: (موسى، ٢٠٠٢، ١٩٩).

٢) الوضوح، والتحديد، والاختصار، وصحة التركيب اللغوي.

٣) إثارة التفكير والبعد عن الأسئلة الإيحائية .

٤) مناسبتها لمستوى الطلبة.

٥) قيمتها العلمية وارتباطها بالأهداف.

٦) التنوع من حيث أسئلة المقال والأسئلة الموضوعية

ثانيًا: الملاحظة الصفية:

الملاحظة: هي إحدى طرق جمع البيانات عن الطالب وهو في موقف السلوك المعتاد (خضر، ٢٠٠٥، ٥٥).

وهي الأساس الأكثر أهمية في الوصول إلى السلوك الذي لا يمكن قياسه عن طريق الاختبارات إذ تستطيع مع التسجيل وصف الطلبة الذين لديهم عدد من الحالات عن طريق ملاحظتهم أثناء العمل للوصول إلى قرارات علمية ومنطقية في ضوء ما تم ملاحظته.(Shertzer, and Ston, 1981, 270)

١- **مميزات الملاحظة الصفية:** (وزارة التربية والتعليم،٢٠٠٦، ١٥٩).

٢- تتميز الملاحظة عن غيرها من وسائل التقويم؛ بأنها تركز على أفعال الطلبة بالدرجة الأولى.

٣- تكشف مدى إتقان الطالب لعمل معين.

٤- يستطيع المعلم من خلال الملاحظة الحصول على معلومات واقعية حقيقية لسلوك الطلبة.

٥- يمكن من خلالها تنمية الطالب وتقويمه بصورة أكثر دقة .

عيوب الملاحظة الصفية : (نشوان، ١٩٩٢، ٣٦٥).

١- تؤدي إلى إدراك القليل عما يجري في غرفة الصف.

٢- تزودنا فقط بوصف جزئي عن السلوك الصفي.

٣- تكشف القليل من الاهتمام بالمعنى المرتبط بسلوك الطالب

ثالثًا: أسلوب التقويم التشخيصي:

يعرف بأنه: أسلوب تعلم وتعليم يقوم على جمع المعلومات عن مستوى الطلبة واستخدامها كتغذية راجعة ويعتمد على تفريد التعليم ويجعل التقويم جزء من التدريس (الطراونة، ٢٠٠٣، ٢١٩).

إن المعلم الناجح هو الذي يستخدم التقويم التشخيصي قبل وخلال وبعد عملية التعليم للحصول على معلومات يعتبرها المؤشر والأداة التي من خلالها يتأكد بأن الرسالة التعليمية قد وصلت لكل متلقٍ من الطلبة. (الطراونة،٢٠٠٣، ٢١٧).

رابعًا: مشاركة الطالب في المناقشة الصفية:

المناقشة الحُرَّة بين طلبة الفصل الواحد في موضوع مُعَيَّن من العوامل التي قد تُساعد المعلم على تقويم عمل الطلبة بطريقة غير شكلية، ومعرفة إلى أي مدى تمكنت المدرسة من تحقيق التغير المطلوب في الطلبة ومن تحقيق الأهداف التربوية المراد تحقيقها، وإذا عرفنا أن هذه المناقشة الحرة تساعد على إظهار اتجاهات الطلبة المختلفة تجاه المدرسة وموضوع المناقشة، أدركنا أهمية الموضوع من التقويم الحر غير الشكلي (الغريب، ١٩٩٦، ٨٤).

أهمية المناقشة:

تسهم المناقشة في تنمية التفكير، وتحقيق كثير من الفوائد التربوية منها: (موسى، ٢٠٠٢، ١٩٨-١٩٩).

١- تدرب الطلبة على مهارات الاستماع، والتحدث، والمناقشة، والرجوع إلى المراجع، والنقد، والتفكير.

٢- تكسبهم اتجاهات سليمة: كالموضوعية، والقدرة على التكيف، والعمل مع الجماعة، واحترام أراء الآخرين، والحماس والجرأة في إبداء الرأي، وتوثيق الصلة بين المدرس وطلابه.

٣- تساعد على إتقان المحتوى من خلال تشجيع الطلبة على الإدراك المستمر والنشط لما يتعلمونه من موضوعات.

أساليب المناقشة:

يستخدم المُرَبُّون أساليبَ عديدة منها: (موسى، ٢٠٠٢، ١٩٧-١٩٨).

١- أسلوب السؤال والجواب: ويعتمد على السؤال والجواب بطريقة تقود الطلبة إلى التفكير المستقل، وتدريب الذاكرة، ويساعد هذا النوع من المناقشة على اكتشاف النقاط الغامضة في أذهان الطلبة وتوضيحها بإعادة شرحها من جديد.

٢- أسلوب الندوة: ويتكون من مقرر وعدد من الطلبة يجلسون في نصف دائرة أمام زملائهم ويعرض المقرر، وفي النهاية يلخص لهم أهم نقاط الندوة، ثم يقوم بتلخيص نهائي للقضية ونتائج المناقشة .

٣- المناقشة الثنائية: وفيها يجلس طالبان أمام الفصل، ويقوم أحدهما بدور السائل والآخر بدور المجيب، أو يتبادلان الأفكار والتساؤلات المتعلقة بالموضوع..

٤- طريقة المجموعات الصغيرة: ويسير العمل في هذه الطريقة على أساس تكوين جماعات صغيرة داخل الفصل، كل جماعة تدرس وجهًا مختلفًا لمشكلة معينة، وهذه

الطريقة تتيح فرصًا كثيرة لإنماء النواحي القيادية واكتساب مهارات التحدث والاستماع والمناقشة والعمل في فريق.

٥- العصف الذهني: وهذه الطريقة تعتمد على تشجيع الطلاقة في الأفكار، واستبعاد النقد في البداية، والتمهل في إصدار الحكم على الأفكار، وتهدف إلى توليد أكبر عدد من الأفكار في موضوع الدرس أو المشكلة التي يتصدى لها، وتنمية القدرة على الإبداع

خامسًا: الأنشطة الصفية:

وهو عمل تعيينات خاصة ببعض الموضوعات المختارة في درس معين وبرمجة هذه الموضوعات بطريقة معينة تسمح للطلبة بدراستها والتقدم في تعلمها كل حسب قدرته إمكانيته، وفي هذه الحالة يستطيع المعلم تقويم أداء الطلبة بتتبع تقدمهم في التعيين، واختبار قدراتهم على الفهم وانجاز العمل المطلوب، وإتمام كل جزء في الوقت المناسب، فضلًا عن اختبار قدراتهم على القيام بالأعمال ولأنشطة المرتبطة بالتعيين (الغريب، ١٩٩٦، ٨٣).

ولهذا يراعى في تقديم النشاطات المختلفة تنويعها؛ بحيث تُشبع الميول وتنمي الاهتمامات، كما تُراعي النشاطات الصفية الاختلافات الفردية بين الطلبة، وتنوع البيئات والإمكانات، فضلًا عن أنها تعمل على تشجيع التعلم الذَّاتي، وتنمية الاهتمام بالعلم والدراسة حتى تتوطَّد علاقة الطالب بما يدرسه ويكون في ذلك خير إعداد له لممارسة التعلم المستمر الذي تفرضه ظروف ثقافتنا الراهنة وما تخضع له من تطور سريع وتغير مستمر (الشطي، ٢٠٠١، ١٨٥).

سادسًا: مراجعة الدروس:

يرى عدد كبير من المعلمين بأنَّ المراجعة للوحدات التعليمية التي اجتازها المُتَعلِّم تعد عنصرًا مهمًّا في العملية التقويمية؛ لأنها تتيح الفرصة للمتعلمين لمراجعة ما تعلَّموه وتزويدهم بنظرة شاملة متكاملة عن الموضوع، ولذلك فهي تساعدهم على ربط الأفكار التي تمَّ دراستها كُلًّا على حِدَةٍ في الوحدات السابقة، ولهذا يضع بعض المعلمين مواد المراجعة على شكل وحدات تعلُّمٍ فرديٍّ، بحيث يضع وحدةَ مراجعةٍ واحدةٍ لكلِّ أربعِ وحداتٍ عادية منتظمة، أو خمس وحدات، على حسب ما يقتضيه البرنامج أو المنهج، فيما يُفَضِّل معلمون آخرون إضافة أسئلة قليلة العدد مع كل دليل دراسي، واختبارٍ قصيرٍ للمراجعة. (الحيلة، ١٩٩٩، ٣٢٣).

سابعًا: تلخيص الدروس:

تلخيص الدرس له أهمية كبيرة في العملية التعليمية، وهو عملية تعاونية بين الطلبة تحت إشراف المعلم الذي يقوم بتوجيه الأسئلة لإشراك أكبر عدد ممكن من الطلبة، ويتم كتابة الملخص على السبورة ويشترط فيه: (وزارة التربية والتعليم، ٢٠٠٢، ٧٨).

١- أن يؤخذ من أفواه الطلبة أولًا وبمشاركتهم الفاعلة، ومن الخطأ انفراد المعلم بكتابة الملخص، وحرمان الطلبة من الايجابية والمشاركة.

٢- يُدَوِّن الطلبة الملخص في دفاترهم الخاصة بالمادة في الدقائق الخمس الأخيرة من الحصة.

٣- أن يحرص المعلم على كتابة الملخص على السبورة بخط جيد وواضح مستخدمًا الطباشير الملونة، وأن يكون منظمًا ومرتبًا حسب تسلسل أجزاء الدرس الرئيسية.

٤- يجب ألا يكتب المعلم شيئًا إلا بعد أن يقوم بشرحه والتأكد من فهم الطلبة له وتقويمه بشكل جيد.

فوائد تلخيص الدروس: (وزارة التربية والتعليم، ٢٠٠٢، ٧٨).

١- تثبيت الخبرات، الربط بين أجزائها المتفرقة.

٢- تشجيع الطلبة على المشاركة في الموقف التعليمي.

٣- تدريب الطلبة على مهارات الحوار والمناقشة

ثامنًا: تشخيص مشكلات الطلبة داخل الصف:

ينبغي على المعلم تشخيص مشاكل الطلبة داخل الصف والتعرف عليها بهدف مساعدتهم على تجاوزها وتحقيق النمو السليم، وخاصة المشكلات المتعلقة بالتقويم وهذا ما أشار إليه الحيلة (١٩٩٩) حيث قال: على المعلم تشخيص مشاكل الطلبة داخل الصف الدراسي واستلام الشكاوي منهم خاصة المتعلقة باختبارات المواد التعليمية (الحيلة، ٣٢٣).

تاسعًا: إجراء المسابقات العلمية داخل الصف: (موسى، ٢٠٠٢، ٢٢٢).

المسابقات هي نشاط يُوَجِّهُ إليه مدرس الرياضيات طلبته بهدف الاستزادة من المعرفة من جهة، وتعويدهم على الاطلاع والبحث من جهة أخرى.

ولهذا تمتاز المسابقات بعدَّةِ خصائص منها:

١- أنَّ لكل مسابقةٍ أهدافها وفنونها.

٢- أن لكل المشاركين أدوار مُحَدَّدَةٌ فيها.

٣- أنَّ للمسابقات قواعد متفق عليها.

أهداف المسابقات: (موسى، ٢٠٠٢، ٢٢٢-٢٢٣)

١- إشباع المشاركين بالمزيد من المعارف والإلمام بقدر كبير من هذه العلوم بسبب اطلاعهم على المراجع والكتب الخاصة.

٢- إشاعة روح البهجة والمسرة في نفوس الطلبة ففي هذه المسابقات نوع من الفرح والبهجة من خلال طرح السؤل والإجابة عليه.

٣- تقوية شخصية الطالب من الناحيتين الفردية والاجتماعية.

٤- إثراء لغة الطالب عن طريق المناقشة والحوار.

٥- تنمية الروح الجماعية لدى الطلبة عندما تتعاون كل مجموعه في تقديم أفضل الإجابات عن سؤل محدد، وعندما تفرح بفوزها.

٦- تدريبهم على الالتزام بآداب المناقشة والتمسك بحرية الرأي وتنمية روح التنافس العلمي الجاد، وخلق الجو العلمي المناسب وجو المناقشة الشريفة.

٧- تولد لدى الطالب الثقة بالنفس عن طريق الاشتراك في مجموعة والانتماء إليها، وتعزيز الإجابات الصحيحة بالمعززات المادية والمعنوية

طرق إجراء المسابقات:

تستخدم هذه الطريقة كمراجعة لوحدات دراسية، أو جزء كبير من المادة، يعد المعلم عددًا كبيرًا من البطاقات، كُتب على وجه كل بطاقة منها سؤال وكُتب على الوجه الآخر إجابته وترتيب بطاقات كل فرع منها، ويشترط في هذه الأسئلة أن تكون مناسبة للطلبة ومرتبطة بالمنهج ومصاغة بأسلوب جذاب، ويمكن استخدامها مرة كل أسبوع أو كل أسبوعين (موسى، ٢٠٠٢، ٢٢٢-٢٢٣).

عاشرًا: الواجبات المنزلية:

هي: "مجموعة من الأعمال المدرسية الصفية التي يكلف المعلم بها طلابه داخل الصف ويقوم الطالب بتأديتها بمفرده أو بتوجيه ومساعدة أحد أفراد أسرته في المنزل" (أحمد،١٩٩٣، ٧٥).

تستخدم الواجبات المنزلية كوسيلة لتقويم الطلبة واختبار مدى حرصهم على العمل المدرسي (الغريب، ١٩٩٦، ٨٤).

أهداف الواجبات المنزلية: (الجاغوب، ٢٠٠٢، ٢٥٢).

١- ترسيخ وزيادة مستوى التحصيل الدراسي الذي تعلمه الطالب داخل حجرة الصف.

٢- تدريب الطالب على التعلم الذاتي خارج المدرسة.

٣- توسيع مصادر ثقافة الطالب من خلال عملية البحث والتنقيب في المراجع والكتب غير المقررة.

٤- تنمية ثقة الطالب بنفسه من خلال إشعاره بأنه قادر على مواصلة التعلم بنفسه.

٥- توظيف المبادئ والقواعد العامة التي تعلَّمها في المدرسة وتطبيقها في مواقف الحياة.

٦- تكوين القدرة لدى الطالب على تجريب الأفكار ومحاكاتها.

٧- تنمي حاسة التذوق وتبعث الاستجابات الوجدانية لديه.

أنوع الواجبات في الرياضيات:

يرى فريدريك هـ. بل(١٩٨٩، ١٤٣-١٤٤) أن تصنف الواجبات المنزلية طبقاً لعامِلَينِ اثنين: أنشطة التعليم، والتعليم؛ التي يستخدمها الطلاب في تكملة التعيينات ودرجة الأُلفة التي تتكوَّن لدى الطالب بالمادة التي تُغَطِّيهَا التعيينات؛ ولذلك فقد صنَّفت الواجبات المنزلة في الرياضيات إلى الأنواع الآتية:

١) كثير من التعيينات التي تعطى بواسطة معلمي الرياضيات تعتبر تمارين من أجل الممارسة والتطبيق للمهارات والمفاهيم والمبادئ.
٢) التعيينات التي تتضمن أنشطة لاكتشاف المبادئ الرياضية.
٣) اعطاء الطلبة نظريات ليقوموا ببرهنتها في البيت لأنها تتم في حال أفضل من خلال التأمل الفردي فكثير من المعلمين يعطون نظريات ومسائل كواجب.

٤) بعض التعيينات تبنى باعتبارها موضوعات رياضية غير مألوفة وسوف تعطى في لقاءات فصلية تالية.

٥) واجبات قرائية من أجل الإضافة والإثراء، أو مشروعات خاصة طويلة الأمد مثل تصميم وبناء نماذج رياضية وكتابة تقارير على أساس قراءات مكتبية .

في حين يذهب أبو سُليمة (١٩٩٩، ٢٤) إلى أنَّ الواجبات المنزلية في الرياضيات يمكن أن تشتمل على ما يأتي:

١- واجبات للاستعداد لتعلم موضوع جديد.
٢- واجبات لتثبيت ما تم تعلمه في الصف.
٣- واجبات لمراجعة ما تمت دراسته؛ استعدادًا للامتحان.
٤- واجبات للطلبة المتفوقين .
٥- واجبات علاجية للطلبة ضعيفي التحصيل.
٦-إعداد تدريبات ومسائل من تأليف الطلاب.

المبحث الرابع:

التحصيل الدراسي:

تمهيد:

يؤدي التحصيل الدراسي دورًا كبيرًا في تشكيل عملية التعلُّم وتحديدها، ولكن ليس هو المُتَغَيِّر الوحيد في عملية التعلُّم؛ إذ أنَّ الهدف من هذه العملية يتأثر بعوامل وقوى مختلفة بعضها يتعلَّق بالمتعلِّم وقُدراته واستعداداته وصفاته المزاجية والصحية وبعضها متعلِّقٌ بالخبرة المتعلمة وطريقة تعلمها وما يحيط بالفرد من امكانيات.

مفهوم التحصيل الدراسي:

في اللغة:

أصلها من الفعل: "حَصَل"، والحاصل من كلِّ شيءٍ: ما بَقِيَ وثَبَتَ وذهبَ ما سواه، وحَصَلَ الشَّيء يحصلُ حُصولًا؛ أي وُجِدَ، والتحصيل تمييزُ ما يَحصُلُ، والاسم الحصيلة، والحَصَائِل: البقايا، الواحدةُ حصيلةٌ، وقد حصَّلتُ الشيءَ تحصيلًا، وحاصِلُ الشَّيءِ ومحصوله: بَقِيَّتَهُ (ابن منظور، ١٩٩٦،ج ٣، ٢٠٧).

والتَّحصِيلُ من الفعل: حَصَّلَ، يُحَصِّلُ، تحصيلًا، ونقول: حَصَلَ الشَّيءُ حُصولًا أي؛ ثَبَتَ ورَسَخَ، والحاصِلُ هوَ ما بَقِيَ وثَبَتَ. (المنجد في اللغة والاعلام، ١٩٩٦، ١٣٧)

اصطلاحًا:

إنَّ مفهوم التحصيل الدراسي يرتبط بمفهوم التعلم المدرسي ارتباطًا وثيقًا إلا أن التعلم المدرسي أكثر شمولًا فهو يشير إلى التغيرات في الأداء تحت ظروف التدريب والممارسة في المدرسة، كما تتمثل في اكتساب المعلومات والمهارات وطرق التفكير وتغير الاتجاهات والقيم وتعديل أساليب التوافق ويشمل هذا النواتج المرغوبة وغير المرغوبة، أما

التحصيل الدراسي فهو أكثر اتصالًا بالنواتج المرغوبة للتعلم أو الأهداف التعليمية (أبو حطب، ١٩٨٠، ٣٩٧).

ويُستخدَمُ للإشارة إلى التحصيل الأكاديمي المدرسي؛ فهو مستوىً مُحَدَّدٌ من الكفاءة أو الانجاز أو الأداء في العمل المدرسي أو الأكاديمي، يطبق من قبل المدرسين بواسطة اختبارات مقننة (صالح، ١٩٩٥، ٨٥). أو هو مدى ما تحقق لدى الطالب من أهداف التعلم نتيجة دراسته لموضوع معين من الموضوعات الدراسية (عقل،٢٠٠١، ٨٣).

ويعرفه معجم علم النفس والتحليل النفسي أنه يستخدم ليشير إلى القدرة على أداء متطلبات النجاح المدرسي سواءً في معناه العام أو النوعي لمادة دراسية معينة (عبدالقادر، ١٩٧٩، ١٦٦)

كما يعرف على أنه سلوك، أو استجابة على شكل معلومة صغيرة مثل حرف أو كلمة أو رقم محدد (حمدان، ١٩٩٦، ٤).

والتحصيل يهدف للحصول على معلومات وصفية تبين مدى ما حصله التلميذ من خبرات معينة بطريقة مباشرة، من محتويات دراسية معينة، وكذلك معرفة مستوى التلميذ التعليمي أو التحصيلي وذلك بمعرفة مركزه بالنسبة لمعايير لها صفة العمومية أي بالنسبة للتلاميذ في فرقته الدراسية أو في مثل سنه ولا يقتصر هدف التحصيل الدراسي على ذلك ولكن يمتد إلى محاولة رسم صورة نفسية لقدرات التلميذ العقلية والمعرفية وتحصيله في مختلف المواد الدراسية (الغريب،١٩٨٥، ٨٨).

ويعرفه فاخر عاقل: على أنه معرفة أو مهارة مقتبسة فهو خلاف القدرة وذلك على اعتبار أن الانجاز أمر فعلي وليس امكانية (عاقل، ١٩٧٩، ١٣).

أمـا إبـراهيم عبـد المحسـن الكيلانـي فيقـول: إنَّـه كـل أداء يقـوم بـه الطالـب فـي الموضوعات المدرسية المختلفة والذي يمكن اخضاعه للقياس عن طريق درجات الاختبار أو تقديرات مدرسية أو كلاهما (حنفي، ١٩٧٨، ٢١٣).

إن التحصيل الدراسي هو الوصول إلى درجة من الكفاية عن طريق التعلم والتدريب أو هو ما يكتسب ويتعلم من خبرات ومهارات وقدرات منظمة وهادفة غايتها إحداث تغيرات سلوكية في شخصية المتعلم (الخالدي: ٢٠٠٣، ٩).

في ضوء التعريفات السابقة يعرف الباحث التحصيل الدراسي بأنه مدى تقدم التلميذ في أداء المهارات والخبرات التي اكتسبها خلال دراسته لمادة دراسية في المدرسة ويعبر عنها بالدرجات، وهي هنا الخبرات والمهارات الرياضية التي اكتسبها التلميذ خلال دراسته لمادة الرياضيات في المدرسة، ويعبر عن مدى تقدمه في مادة الرياضيات من خلال درجات الاختبارات وأدوات التقويم الأخرى التي يستخدمها المعلم في الصف الدراسي.

أهداف التحصيل الدراسي:

يهدف التحصيل الدراسي في المقام الأول إلى الحصول على المعارف والمعلومات والاتجاهات والمهارات التي تبين مدى استيعاب التلاميذ لما تم تعلمه في المواد الدراسية المقررة، وذلك من أجل الحصول على ترتيب مستوياتهم وخصائصهم الوجدانية من أجل ضبط العملية التربوية ومن بين الأهداف نذكر ما يلي: (برو، ٢٠١٠، ٢١٦).

١- الوقوف على المكتسبات القبلية من أجل تشخيص ومعرفة نقاط القوة والضعف لدى التلاميذ.

٢- الكشف عن المستويات التعليمية المختلفة من أجل تصنيف التلاميذ تبعا لمستوياتهم.

٣ -الكشف عن قدرات التلاميذ الخاصة من أجل العمل على رعايتها حتى يتمكن كل واحد منهم من توظيفها في خدمة نفسه ومجتمعه معا.

٤- تحديد وضعية أداء كل تلميذ بالنسبة إلى ما هو مرغوب فيه.

٥- توفير التغذية الراجعة بعد اكتشاف صعوبات ما، مما يمكن من اتخاذ التدابير والوسائل العلاجية.

٦- قياس ما تعلمه التلاميذ من أجل اتخاذ أكبر قدر ممكن من القدرات المناسبة التي تعود بالفائدة عليهم.

٧- تمكين المدرسين من معرفة النواحي التي يجب الاهتمام بها والتأكيد عليها في تدريس مختلف المواد الدراسية المقررة.

٨- تكييف الأنشطة والخبرات التعليمية المقررة حسب المعطيات المجتمعة من أجل استغلال القدرات المختلفة للتلاميذ.

٩- تحسين وتطوير العملية التعليمية.

أنواع التحصيل الدراسي:

هناك نوعان من التحصيل وهما كالآتي:

١- التحصيل الدراسي الجيد:

هو سلوك يعبر عن تجاوز الأداء التحصيلي للفرد للمستوى المتوقع منه في ضوء قدراته واستعداداته الخاصة أي أنّ الفرد المفرط في التحصيل يستطيع أن يحقق مستويات تحصيلية ومدرسية تتجاوز متوسطات أداء أقرانه من العمر نفسه العقلي وتتجاوزهما بشكل غير متوقع؛ ولهذا فإنّ النجاح المدرسي متصل مباشرة بالتحصيل الدراسي، ونقصد بهذا بلوغ التلميذ لمستوى معين من التحصيل الذي تعمل المدرسة من أجله، والنجاح المدرسي هي كلمة تعني فئة من التلاميذ من مستوى معين ومتفوق في التحصيل (الرفاعي: ١٩٦٢ ، ٤٥٨).

٢- **التحصيل الدراسي الضعيف:** "هو حالة ضعف أو نقص أو عدم اهتمام بالنمو التحصيلي نتيجة لعوامل عقلية أو جسمية أو اجتماعية أو انفعالية بحيث تنخفض درجة الذكاء من المستوى العادي". (زهران: ١٩٩٥، ٥٠٢).

اتجاهات التحصيل الدراسي الضعيف:

ظهرت ثلاث اتجاهات مختلفة للتحصيل الدراسي لكلّ منها وجهة نظر تختلف عن الأخرى وهي:

١- الاتجاه الوراثي البيولوجي: يربط هذا الاتجاه عامل ضعف التحصيل الدراسي بعامل القدرات العقلية والذكاء أي بأسباب تتمثل في قصور نمو الجهاز العقلي والأجهزة العصبية أو ضعف الصحة عمومًا، وبالتالي أستبعد أصحاب هذا الاتجاه العوامل الاجتماعية والثقافية والاقتصادية.

٢- الاتجاه الاجتماعي النفسي: ظهر هذا الاتجاه في بداية الستينات والسبعينات وهو يعارض الاتجاه البيولوجي الذي يركز على عامل الوراثة والاكتساب الفطري للذكاء، ولقد أكَّد "لُو كْلَان" (١٩٧٢): على مسؤولية البيئة الاجتماعية بوصفها عاملًا أساسًا في تحقيق نمو ونجاح الفرد، ويرى أيضًا: أنَّ الارتباط بين العوامل الاجتماعية والاقتصادية ونمو الطفل قائم وظاهر انطلاقًا من ١٨ و ٢٤ شهرًا ممّا يدعو إلى تفسير الاختلافات التي نلاحظها بين الأطفال، وفي مجال التعلم المعرفي بينت الأبحاث أنّ أطفال الطبيعة المتدنية يتمتعون كباقي الأطفال بقدرات تعلم معرفية لكن وظيفتها تختلف من طبقة لأخرى.

٣- الاتجاه التربوي: يرجع هذا الاتجاه ضعف التحصيل الدراسي إلى عوامل خارجية واجتماعية كالبيئة والأسرة وهي ما يطلق عليها بالأسباب الوظيفية والتي تتمثل في حرمان الطفل من المثيرات العقلية أو الثقافية أو الأسرية أو البيئية أو الاجتماعية التي ينمو فيها، فأية مشكلة قد تعيق تنظيم أفكار التلميذ ككثرة الغيابات وسوء التوافق

الاجتماعي والنفسي، وعدم القدرة على التكيف مع الوضع الجديد، كما أن موضع السكن وطرق المواصلات والعلاقات بين أفرد الأسرة والمستوى التعليمي للوالدين واتجاهاتهم السلبية نحو أبناءهم يؤدي إلى تأخير الرغبة في التحصيل الدراسي. (خليفة: دون تاريخ، ٤٤).

العوامل المؤثرة في التحصيل الدراسي:

قبل أن نحكم على نتائج التلميذ من خلال تحصيله الدراسي، لابد أن نباشر في معرفة العوامل التي أدت إلى تدني مستواه ومن بين هذه العوامل والتي تمثل القاسم المشترك في التحصيل الدراسي ما يلي:

١- **العوامل الفردية:** وهي عوامل تتعلق بالتلميذ كالعوامل الجسمية والعقلية والتقنية. ويمكن تفصيلها على النحو الآتي:

أ- العوامل الجسمية: وتتمثل في ضعف البنية الجسمية والصحة العامة فكثيرًا ما تكون اضطرابات النمو الجسمي لها أثر مباشر في النمو العقلي كالانتباه والتركيز فيصير أكثر قابلية للتعب النفسي أو الإصابة بالأمراض مضافة إلى ضعف الحواس خاصة السمع والبصر والعاهات الخلقية وعيوب النطق فكلها تؤثر على التحصيل الدراسي(دسوقي: ١٩٨٨، ٣٦٧).

ب-العوامل النفسية: إضافة إلى العوامل الجسمية نجد العوامل النفسية التي هي بدورها تؤثر على التحصيل الدراسي، فالظروف النفسية غير الملائمة تؤثر على كامل سلوكه وعلاقاته مع الغير في حين نجد فقدان الثقة بالنفس والشرود الذهني والكسل، وكل هذه العوامل تفضي إلى التحصيل الضعيف (يعقوبي:١٩٧٣، ٢٤٦).

ج- العوامل العقلية: تعتبر القدرات العقلية الذكاء، التركيز، الاستدلال الذاكرة من أهم العوامل التي تؤدي إلى تحصيل جيد للتلميذ والدليل أن هناك علاقة بين الذكاء كقدرة والتحصيل كما أكدت الأبحاث والدراسات مثل أبحاث بيرت في المرحلة الثانوية وأبحاث (بوند)، ودراسة (رأفت)؛ الذي حاول معرفة مستوى القدرات العقلية للمعوقين فوجد متوسط

الذكاء عندهم ١٣٥ درجة وهذا ما يؤكد أن التحصيل الممتاز جدًا يدل على قدرة عقلية الذكاء عندهم ممتازة، وعلى الرغم من اتفاق الدراسات على وجود علاقة ارتباطية إيجابية بين الذكاء والتحصيل، غير أنها لا تفسر لنا ما تصبو إليه فقد أوضحت دراسات أخرى تعكس تماما ما جاءت به بعض الدراسات أي أن هناك بعض التلاميذ يتميزون بمستوى ذكاء مرتفع، غير أنهم لا يصلون إلى مستوى تحصيلي لا يتناسب مع ذكائهم، وعليه، يمكن القول: إنَّ التحصيل الدراسي ليس نتيجة عوامل عقلية فقط بل قد تتدخل فيه عوامل أخرى (القاضي وأخرون:١٩٨١، ٤٢).

٢- **عوامل بيئية أسرية:** وتكمن في العوامل الاجتماعية والاقتصادية.

أ- العوامل الاجتماعية: (مصطفى وأخرون: ٢٠٠٤، ١٨).

تؤدي الأسرة دورًا كبيرًا في التنشئة الاجتماعية التي تدخل في تكوين الطفل جسميًا وعقليًا ومعرفيًا، إذ يتلقى الطفل معلوماته الأولى منها؛ ولذلك عرَّفها موريس سرحان بقوله: إن الأسرة هي ذلك الوعاء التربوي الذي تتشكل داخله شخصية الطفل تشكيلًا فرديًا واجتماعيًا .

ب- العوامل الاقتصادية: (مصطفى وأخرون: ٢٠٠٤، ١٩).

إن تردي الأوضاع الاقتصادية وكذا تدهور المستوى المعيشي كلها تعتبر من أهم المشاكل التي تهدد الأسرة ما ينتج عنها عدم توفر الظروف الملائمة للمراجعة وبالتالي ضعف التحصيل.

تقويم تحصيل الطلبة:

لقد أدى التحصيل المدرسي في المدرسة التقليدية دورًا كبيرًا في تشكيل عملية التعليم وتحديدها، وقد كان تقويم المعلم لطلبته في وقت من الأوقات قاصرًا على هذا النوع من التحصيل، والتحصيل المدرسي على أهميته ليس المتغير الوحيد في عملية التعليم؛ إذ أن أهداف هذه العملية معقدة تؤثر فيها عوامل وقوى مختلفة بعضها متعلقة بالمتعلم وقدراته

واستعداداته وصفاته المزاجية والصحية، وبعضها متعلقة بالخبرة وطريقة تعلمها وما يحيط بالمتعلم من إمكانيات (الغريب، ١٩٩٦، ٧٢-٧٣).

ولأن تقويم الطلبة كثيرًا ما يقترن بتقويم التحصيل الدراسي، فإن التحصيل ما زال يعد واحدًا من المتغيرات الكثيرة؛ التي يتضمنها هذا التقويم، إذ أن هناك العديد من المتغيرات التي ينبغي أن يأخذها المعلم بعين الاعتبار عند تقويمه لطلابه، فالتحصيل يرتبط بمتغيرات عقلية أو معرفية أخرى، مثل الذكاء والاستعدادات بأنواعها والأنماط المعرفية، كما يتضمن المتغيرات الوجدانية مثل الميول والاتجاهات والقيم والسمات المزاجية، والمتغيرات الحركية المهارية (علام،٢٠٠٠، ٣٧).

كما أن العملية التعليمية تدور في محورها الأساسي على تنمية التحصيل الدراسي لدى المتعلم في شتى جوانبها وتعزيزها بكل الطرق الممكنة (الدوسري،٢٠٠٠، ٣٦٨).

ويشير الأدب التربوي إلى وجود عدد من الأدوات والأساليب التي يمكن أن يستخدمها المعلم في قياس تعلم الطلبة وتقويمهم، ومن هذه الوسائل والأساليب الملاحظة بأنواعها المختلفة، والمقابلات الشخصية، واللقاءات الفردية والجماعية، وتقارير الطلبة ومشروعات البحوث، والتقويم الذاتي، والاختبارات التحصيلية (أبو جادو، ٢٠٠٠، ٤٥٣)؛ لهذا فإن أدوات تقويم الطلبة لا تقتصر على الاختبارات التحصيلية، وإنما ينبغي أن تتسع هذه الأدوات بحيث تشمل اختبار الذكاء والاستعدادات ومقاييس الميول والاتجاهات وغيرها من الأدوات متضمنة بطاقات ملاحظة السلوك، والمقابلات الشخصية، وقوائم المراجعة، واختبارات المواقف، والبيانات المستمدة من هذه الأدوات المتنوعة لا تفيد فقط في تقويم ومتابعة التقدم الدراسي للطلاب وإنما تفيد أيضا في تقويم عملية التعليم، وبعبارة أخرى فإن عملية تقويم الطلبة تقدم تغذية راجعة للطالب والمعلم وتساعد في زيادة دافعية الطالب وتشجيعه على تكوين عادات استذكار جيدة، وتعريفه بجوانب القوة والضعف في تحصيله

أو أدائه، وبذلك تؤدي عملية تقويم الطلبة إلى تحسين وإثراء عملية التعليم، حيث إن هاتين العمليتين متكاملتان، وهذا يؤكد أهمية التقويم البنائي (علام، ٢٠٠٠، ٣٧- ٣٨).

إن للتقويم دورين رئيسيين هما: التقويم البنائي التشخيصي؛ ويهدف للكشف عن جوانب القوة والضعف في برنامج تعليمي معين أثناء إعداده وتنفيذه في مراحل التجريب بغرض مراجعة مكونات البرنامج وتعديلها وتطويرها، وكذلك تشخيص موطن القوة والضعف في أداء المتعلمين وتحديد الصعوبات التي يواجهها كُلٌّ منهم أثناء التعليم، واتخاذ ما يلزم من أساليب العلاج، ومساعدة المتعلم في التعرف على قدراته وإمكانياته، واقتراح سبل ووسائل تحسينها وتنميتها إلى أقصى حدٍّ ممكن (علام،٢٠٠٠، ٣٨)، والثاني: التقويم الختامي التجميعي؛ ويهدف إلى الكشف عن مدى تحقيق البرنامج لأهدافه بعد إتمام إجراءات التقويم البنائي المستمر، وكذلك تحديد المستوى التحصيلي العام للمتعلمين في نهاية مدة دراسية معينة بالنسبة للمعارف والمهارات والاتجاهات المتعلقة بالمجالات الدراسية، وذلك لاتخاذ قرارات تتعلق بتقديراتهم ومنحهم الشهادات الدراسية (علام،٢٠٠٠، ٣٩).

ثانيًا: الدراسات السابقة:

استطاع الباحث جمع بعض الدراسات السابقة التي لها علاقة بموضوع هذه الدراسة وتمَّ تصنيفها إلى دراسات عربية ودراسات اجنبية، وتم ترتيب الدراسات في كل قسم تنازليا من الأحدث إلى الأقدم كما يأتي:

الدراسات العربية: وتضمنت (١٣) **دراسة وهي:**

١- **دراسة: الحسناوي،** دعاء عبد الكاظم **والعرنوسي،** ضياء عويد حربي (٢٠١٩). بعنوان أثر استراتيجيتي التقويم البنائي والتقويم البديل في تحصيل طالبات المرحلة الإعدادية في مادة قواعد اللغة العربية. وهدفت الدراسة إلى معرفة "أثر إستراتيجيتي التقويم البِنائي والتقويم البديل في تحصيل طالبات المرحلة الإعدادية في مادة قواعد اللغة العربية، واستخدمت المنهج التجريبي، وتكونت **عينة الدراسة من** ثلاث عينات: عينتين تجريبية والثالثة ضابطة، وتوصلت الدراسة إلى وجود أثر لاستراتيجيتي التقويم البنائي والتقويم البديل في تحصيل طالبات المرحلة الإعدادية في مادة قواعد اللغة العربية بشكل كبير، وأوصت الدراسة بـ: إعداد دورات تطويرية لمدرسي اللغة العربية ومدرساتها، بإشراف مُتخصصين في هذا المجال؛ لغرض الاطلاع على التقويم وزيادة معلوماتهم عنه، ومن ثم تطبيقه في المدارس. وتضمين مفردات طرائق التدريس في الكليات ، لحداثتها وكونها تعطي نتائج إيجابية. والتأكيد على مدرسي اللغة العربية باستخدام التقويم بأنواعه وذلك بتهيئة وايجاد جو تعاوني داخل الصف، وكذلك إيجاد جو ديموقراطي ينمي العلاقات بين الطلاب عن طريق تبادل المعلومات.

٢- **دراسة: العزيزي، عيسى بن فرج العزيزي (٢٠١٨)**، بعنوان فاعلية استخدام التقويم التكويني في تحسين مستوى التحصيل الدراسي لمقرر مهارات التفكير والبحث العلمي لدى طلاب كلية إدارة الأعمال بجامعة شقراء. وهدفت الدراسة الحالية إلى التعرف على فاعلية استخدام التقويم التكويني في تحسين مستوى التحصيل الدراسي لمقرر مها رات التفكير والبحث العلمي لدى طلاب كلية إدارة الأعمال بجامعة شقراء. واستخدمت المنهج شبه

التجريبي. تكونت عينة الدراسة من جميع طلاب المستوى الثالث بكلية إدارة الأعمال بجامعة شقراء المسجلين في مقر مهارات التفكير والبحث العلمي في الفصل الدراسي الثاني لعام ١٤٣٨-١٤٣٩هـ، وعددهم (٥٠) طالب، تم تقسيمهم بطريقة عشوائية إلى مجموعتين، مجموعة ضابطة وبلغ عددها(٢٥) طالبا ومجموعة تجريبية وبلغ عددها (٢٥) طالبا. ومن النتائج التي توصلت إليها: أن التقويم التكويني يقدم تغذية راجعة فورية للطالب أثناء عملية التعليم والتعلم لتسهيل التعلم الذي ما زال في مرحلة قابلة للتعديل والتشكيل؛ فمن خلاله يستطيع الطالب معرفة نقاط القوة فيدعمها، ومعرفة نقاط الضعف فيحاول التغلب عليها. ويزيد التقويم التكويني طول فترة احتفاظ الطلاب بالمعلومات، كما يزيد من الثقة بين الطالب والمعلم، ومن دافعية الطلاب لحل الواجبات الصفية والمنزلية، ومن الدور الإيجابي للطلاب في المناقشة وتوجيه الأسئلة. ويسير التقويم التكويني جنبًا إلى جنب مع العملية التعليمية، وبالتالي فهو يتتبع بصفة مستمرة نمو الطالب ويبين نواحي الضعف في هذا النمو. وأوصت الدراسة بـ: إعادة صياغة محتوى المناهج التعليمية بالمراحل التعليمية المختلفة بما يتماشى مع إجراءات التقويم التكويني، الذي يمكن الطلاب من فهم أجزاء المحتوى التعليمي. وإعداد كتاب خاص للمعلم (دليل المعلم) يتضمن استخدام التقويم التكويني في التدريس بالمراحل التعليمية المختلفة. وتقويم الطلاب باستخدام أساليب التقويم التكويني داخل الكليات المختلفة.

٣- **دراسة: القحطاني، عايض بن جابر (٢٠١٢م)**، بعنوان: تقويم مهارات الأسئلة الصفية لدى معلمي العلوم في المرحلة المتوسطة بمحافظة القويعية في ضوء التقويم الأصيل. وهدفت الدراسة إلى: تحديد مهارات الأسئلة الصفية من حيث (الصياغة، والتوجيه، ومعالجة إجابات الطلاب) التي ينبغي توافرها لدى معلمي العلوم في المرحلة المتوسطة في ضوء التقويم الأصيل. واستخدمت المنهج الوصفي، وقد توصلت الدراسة إلى النتائج الآتية: بناء قائمة بمهارات الأسئلة الصفية التي ينبغي توافرها لدى معلمي

العلوم في المرحلة المتوسطة في ضوء التقويم الأصيل. وأن أفضل المهارات توافرًا هي مهارة توجيه الأسئلة الصفية حيث بلغ المتوسط الحسابي لدرجة الأداء (٣,٧٩) وبدرجة توافر عالية، ويليها مهارة معالجة إجابات الطلاب حيث بلغ المتوسط الحسابي لدرجة الأداء (٣,١٥) وبدرجة توافر متوسطة، ثم مهارة صياغة الأسئلة الصفية حيث بلغ المتوسط الحسابي لدرجة الأداء (٢,٩٠) وبدرجة توافر متوسطة. كما توصلت الدراسة إلى مقترحات قد تسهم في تنمية مهارات الأسئلة الصفية لدى معلمي العلوم في المرحلة المتوسطة في ضوء التقويم الأصيل. وأوصت الدراسة: بضرورة إقامة دروس تطبيقية تهدف إلى صقل مهارات معلمي العلوم في صياغة الأسئلة الصفية، وأساليب توجيهها، ومعالجة إجابات الطلاب في ضوء التقويم الأصيل. وزيادة اهتمام المشرفين التربويين بمهارات الأسئلة الصفية.

٤- **دراسة: سرهيد، حيدر محسن سرهيد (٢٠١٢)**، بعنوان أثر استخدام الأسئلة الشفوية ذات المستويات المعرفية المختلفة وإطالة زمن الانتظار على كل من التحصيل الأكاديمي ومفهوم الذات الأكاديمي في الفيزياء. وهدفت الدراسة إلى: معرفة أثر استخدام الأسئلة الشفوية ذات المستويات المعرفية المختلفة وإطالة زمن الانتظار على كل من التحصيل الأكاديمي ومفهوم الذات الأكاديمي في الفيزياء. واستخدمت المنهج التجريبي. واختار الباحث عينة قصدية ممثلة للمجتمع من طلاب إعدادية المحاويل للبنين، تتكون عينة البحث من (١١١) طالبًا من طلاب الصف الخامس العلمي بمدرسة إعدادية المحاويل للبنين. ومن النتائج التي توصلت إليها: أن استخدام أسئلة شفوية في مستوى الفهم والتطبيق يساهم في زيادة تحصيل الطلاب أكثر منه في مستوى التذكر. كما أن اعطاء فترة زمن أكثر من (٥) ثوان يسهم في إتاحة الفرصة للطلاب لاسترجاع المعلومات ومعالجتها في الذاكرة وتوظيفها بشكل منسق ومنظم. واستخدام أسئلة شفوية مع زمن انتظار أكثر من(٥) ثوان يسهم في زيادة مفهوم الذات الأكاديمي لدى الطلاب. وأوصت

الدراسة بـ: تدريب المدرسين على كيفية اعداد الأسئلة الشفوية وصياغتها بمستويات معرفية مختلفة وأن لا تقترن بمستوى معرفي واحد، وعلى كيفية استخدام مهارة فترة الانتظار وتوعيتهم بأهمية الاطالة، فترة الانتظار في استيعاب الطلاب للمعلومات وأثرها في تحقيق الأهداف الوجدانية مثل رفع مفهوم الذات الأكاديمي في دراسة المادة الدراسية. مع اجراء دراسة لتدريب المدرسين على استخدام الأسئلة الشفوية واطالة زمن الانتظار ومعرفة أثرها في التحصيل وتحقيق الأهداف الوجدانية الاخرى.

٥- **دراسة: صفوت، صفوت هشام. (٢٠١١م)**، بعنوان: أثر استخدام الواجبات المنزلية في تحصيل الطلاب للمرحلة الأساسية في محافظة طولكرم، وهدفت الدراسة إلى: معرفة أثر استخدام الواجبات المنزلية في تحصيل طلبة الصف الرابع الأساسي في مدارس محافظة طولكرم الحكومية. واستخدمت الباحثة في دراستها المنهج التجريبي، وقد توصلت الدراسة إلى النتائج الآتية: أن للواجبات المنزلية أثر إيجابي في زيادة التحصيل الدراسي لما لها من أهمية في إتقان للمادة التعليمية، و أثر ايجابي على التحصيل الدراسي في مستويات بلوم المعرفية الدنيا(معرفة، فهم، تطبيق) في زيادة التحصيل الدراسي لطلبة الصف الرابع في مقرر اللغة العربية. كما دلت على أنه لا يختلف أثر الواجبات المنزلية على التحصيل حسب متغير الجنس، ويفسر ذلك في أن الطلبة ذكورًا وإناثًا يدركون أنهم بإنجاز الواجبات المنزلية يمكنهم زيادة تحصيلهم. وأوصت الدراسة: بضرورة استخدام الواجبات المنزلية في تدريس المرحلة الأساسية في محافظة طولكرم لزيادة التحصيل الدراسي. مع ضرورة تنويع الواجبات المنزلية حسب مستويات بلوم المعرفية الدنيا (معرفة، فهم، تطبيق) في مادة اللغة العربية لطلبة الصف الرابع الأساسي. وإجراء المزيد من الدراسات التي تبحث في الواجبات المنزلية وفاعليتها حسب متغيرات أخرى مثل مستوى تحصيل الأهل الأكاديمي، ومستويات تعليمية مختلفة، وطريقة إعداد هذه الواجبات المنزلية.

٦- **دراسة: الحارثي، حصة بنت حسن (٢٠١١م)، بعنوان:** أثر الأسئلة السابرة في تنمية التفكير التأملي والتحصيل الدراسي في مقرر العلوم لدى طالبات الصف الأول المتوسط في مدينة مكة المكرمة. **وهدفت الدراسة إلى:** معرفة أثر الأسئلة السابرة في تنمية التفكير التأملي والتحصيل الدراسي في مقرر العلوم لدى طالبات الصف الأول المتوسط، واستخدمت الباحثة في دراستها المنهج التجريبي. وقد توصلت الدراسة إلى: أن قيام إدارات التعليم التابعة لوزارة التربية والتعليم بعقد دورات تدريبية للمعلمات في مختلف التخصصات حول التدريس باستخدام طريقة المناقشة المعززة بالأسئلة السابرة؛ وأساليب تنمية التفكير التأملي لمواكبة التطور العلمي على أن يتم ذلك بصفة دورية لتشمل جميع المعلمات. والتوسع في استخدام طريقة الأسئلة السابرة من قبل المعلمات في التدريس لمقررات دراسية مختلفة عن طريق الاستعانة بجهود المشرفات التربويات ذوات الخبرة في إعداد دروس نموذجية للتدريس بطريقة المناقشة المعززة بالأسئلة السابرة؛ بغرض مساعدة المعلمات في التعرف على الطريقة المثلى لتطبيقها أثناء التدريس. وتضمين المقررات المخصصة لإعداد المعلمات بكليات التربية مفهوم التفكير التأملي والطرق المناسبة لتنميته واستخدامه كمعين على زيادة التحصيل، واعدادهم بشكل يؤهلهن لممارستها وتطبيقها. وإثراء موضوعات المقررات المختلفة بالمشكلات التي تعين المعلمات على استخدامها كمحفزات لتدريب التلميذات على مهارات التفكير التأملي، وتشجيعهن على التفكير بعمق للتعامل مع مختلف المصاعب التي قد تواجههن. وأوصت الدراسة بإجراء دراسات مماثلة للدراسة الحالية تشمل قياس التحصيل الدراسي في مستويات بلوم المعرفية كاملة. وإجراء دراسات مماثلة للدراسة الحالية بحيث تشمل مراحل دراسية مختلفة، ومقررات تعليمية أخرى للكشف عن أثر التدريس بالأسئلة السابرة في تنمية التفكير التأملي والتحصيل الدراسي لدى التلميذات. وإجراء دراسات مماثلة لمعرفة أثر التدريس بالأسئلة

السابرة على تنمية مهارات أخرى لأنواع مختلفة من التفكير لدى التلميذات في مقرر العلوم المطور.

٧- **دراسة: قهوجي**، سناء فاروق (٢٠١٠م)، **بعنوان:** أثر الأنشطة العلمية اللاصفية في مستوى التحصيل الدراسي في مادة علم الأحياء. و**هدفت الدراسة إلى:** معرفة أثر الأنشطة العلمية اللاصفية في مستوى التحصيل الدراسي في مادة علم الأحياء. واعتمدت الباحثة في البحث على المنهجين التجريبي والوصفي التحليلي. **وقد توصلت الدراسة إلى** أن الأثر الإيجابي لبرنامج الأنشطة العلمية اللاصفية في دعم التحصيل الدراسي للطلبة مما يشير وبالتجربة العملية إلى فاعلية استخدام الأنشطة العلمية في تدريس العلوم. وأن فاعلية برنامج الأنشطة العلمية اللاصفية المقترح في تنمية اتجاهات إيجابية نحو ممارسة الأنشطة العلمية ومادة العلوم والتحصيل الدراسي فيها. وأن التكافؤ بين نتائج الذكور والإناث في التحصيل الدراسي والاتجاهات بعد ممارسة الأنشطة العلمية اللاصفية يؤكد أهمية هذه الأنشطة للطالب سواء الذكر أو الأنثى حيث إن هذه الأنشطة تعمل على إشباع حاجاتهم وتلبية رغباتهم. **وأوصت الدراسة** بالاهتمام بالأنشطة العلمية وإعطائها الأهمية التي تستحقها من الوقت والإمكانات باعتبارها من العناصر المهمة في العملية التعليمية. وضرورة البدء بإجراء تقييم شامل لواقع الأنشطة المدرسية اللاصفية بجميع مجالاتها، وذلك لوضع خطط لتطوير هذا الواقع وفق أسس علمية تقوم على دراسة الواقع. وضرورة نشر الوعي التربوي حول الأنشطة العلمية اللاصفية وأهمية دورها بالنسبة للطلبة علميًا واجتماعيًا ووجدانيًا وذلك بالنسبة للجهات التربوية المختصة ومديري المدارس والمدرسين إضافة إلى أولياء الأمور والطلبة .

٨- **دراسة الزهراني، محمد بن راشد (٢٠٠٩)، بعنوان:** تصور مقترح لتطوير أدوات قياس تحصيل الطلاب وفق معايير الجودة الشاملة بوزارة التربية والتعليم. و**هدفت الدراسة إلى:** تصور مقترح لتطوير أدوات قياس تحصيل الطلاب وفق معايير الجودة الشاملة

بوزارة التربية والتعليم. **و**استخدم الباحث المنهج الوصفي. و**قد توصلت الدراسة إلى** أن درجة جودة معايير أدوات قياس تحصيل الطلاب وفق معايير الجودة الشاملة عالية جدًا ل (٤٦) معيار، وعالية ل (٥٣) معيار، ومعيار واحد فقط كانت درجة جودته متوسطة. وعدم توفر معايير جودة أدوات قياس تحصيل الطلاب وفق معايير الجودة الشاملة، بنسبة ٥٣ %، حيث أن معايير جودة القياس والتقويم كانت غير متوفرة بنسبة ٣٧% بينما معايير جودة التحصيل الدراسي كانت غير متوفرة بنسبة ٥٠ %، أما معايير جودة أدوات قياس تحصيل الطلاب كانت غير متوفرة بنسبة ٦١%. ودلت على وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠١) بين متوسطي درجات المشرفين والمعلمين على الدرجة الكلية لتطوير أدوات قياس تحصيل الطلاب وفق معايير الجودة الشاملة، وعند مستوى دلالة (٠,٠٥) على أبعاد الأداة (معايير جودة القياس والتقويم، ومعايير جودة التحصيل الدراسي، ومعايير جودة أدوات قياس التحصيل)، وكانت الفروق لصالح المشرفين. كما توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠١) بين متوسطي درجات عينة الدراسة (وفقًا للمؤهل العلمي) على الدرجة الكلية لتطوير أدوات قياس تحصيل الطلاب وفقا لمعايير الجودة الشاملة، وعند مستوى دلالة (٠,٠١) على معايير جودة القياس والتقويم، ومعايير جودة التحصيل الدراسي، وعند مستوى دلالة (٠,٠٥) على معايير جودة أدوات قياس التحصيل، وكانت الفروق لصالح الذين مؤهلاتهم أعلى من البكالوريوس. وتوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠١) بين متوسطي درجات عينة الدراسة (تبعًا لسنوات الخدمة) على الدرجة الكلية لتطوير أدوات قياس تحصيل الطلاب وفق معايير الجودة الشاملة، وعلى أبعاد الأداة (معايير جودة القياس والتقويم، ومعايير جودة التحصيل الدراسي، ومعايير جودة أدوات قياس التحصيل)، وكانت الفروق لصالح الذين خدمتهم من ١١ سنة فأكثر. وتوجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠,٠١) بين متوسطي درجات عينة الدراسة (تبعًا للجهة التعليمية) على الدرجة الكلية لتطوير أدوات قياس تحصيل الطلاب وفق معايير الجودة

الشاملة، وعلى أبعاد الأداة (معايير جودة القياس والتقويم، ومعايير جودة التحصيل الدراسي، ومعايير جودة أدوات قياس التحصيل)، وكانت الفروق لصالح الذين يعملون بالوزارة. وأن من أهم العقبات التي تحول دون تطوير أدوات قياس تحصيل الطلاب: قلة البرامج التدريبية، وكثرة الأعمال المكلف بها المعلم، وكثافة أعداد الطلاب داخل حجرات الدراسة، والتطبيق الخاطئ لأسلوب التقويم المستمر، وعدم وجود تقنين لأدوات قياس مهارات تحصيل الطلاب. وأوصت الدراسة بالاهتمام ببناء وتطبيق أدوات قياس تحصيل الطلاب وفق معايير الجودة الشاملة من قبل المعلمين في جميع المراحل التعليمية. وضرورة نشر ثقافة جودة القياس والتقويم في الميدان التربوي، والتعريف بأساليبه وأدواته وذلك في إطار خطة تكون على مراحل وخلال فترة زمنية محددة ولتكن خلال عام دراسي. وتصميم وتقنين أدوات لقياس مهارات تحصيل الطلاب حتى يسهل على المعلمين استخدامها.

٩- **دراسة: المالكي** (٢٠٠٦)، **بعنوان:** أساليب التقويم النوعي في تدريس التربية الإسلامية في المرحلة الثانوية. و**هدفت الدراسة إلى:** التعرف على أساليب التقويم النوعي في تدريس التربية الإسلامية في المرحلة الثانوية. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وتكونت عينة الدراسة من (٩١) معلما من معلمي التربية الإسلامية في المرحلة الثانوية بمدينة مكة المكرمة، مستخدماً استبانة اشتملت على عدد من البنود عن أساليب التقويم النوعي في تدريس التربية الإسلامية. **توصلت نتائج الدراسة إلى أن** معلمي التربية الإسلامية يتفقون على أهمية جميع أساليب التقويم النوعي التي تضمنتها هذه الدراسة. **ويرون** أن (٢٣) أسلوبًا من أساليب التقويم النوعي داخل الصف، و(١٣) أسلوبًا خارج الصف (داخل المدرسة)، و (١٢) أسلوبًا من أساليب التقويم النوعي خارج المدرسة تعد أعلى أساليب التقويم النوعي. ويوصي الباحث بضرورة العمل بهذه الأساليب وعقد دورات تدريبية لمعلمي التربية الإسلامية لتزويد قناعاتهم بها، ليتمكنوا من معرفة أهميتها في تدريس التربية الإسلامية.

١٠- **دراسة: الزهراني** (١٤٢٩): **بعنوان:** العلاقة الارتباطية بين التقويم المستمر والاختبار التحصيلي في الحكم على مستوى التلاميذ العلمي في الرياضيات. **وهدفت الدراسة إلى:** معرفة العلاقة الارتباطية بين التقويم المستمر والاختبار التحصيلي في الحكم على مستوى التلاميذ العلمي في الرياضيات. واعتمد الباحث على المنهج الوصفي التحليلي. واستخدم ثلاث **أدوات الدراسة: هي:** سجل التقويم المستمر، اختبار تحصيلي، استبانة للمعلمين. و بلغت عينة الدراسة (٤٦١) تلميذًا بالصف الثالث الابتدائي في ست مدارس مختارة. و (١٥) معلمًا يدرسون مادة الرياضيات للصف الثالث الابتدائي في المدارس الست المختارة. وأهم النتائج تدل على عدم وجود علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين رتب التقويم المستمر ورتب درجات الاختبار التحصيلي بالنظر إلى جميع التلاميذ بصفة عامة، وعلى مستوى المدارس توجد علاقة بين مدرستين من أصل ست مدارس، وعلى مستوى التخصص في الرياضيات فقط، وعلى مستوى المعلمين لدى معلمين من أصل ١٥ معلمًا. و عدم وجود توافق بين رتب التقويم المستمر ورتب درجات الاختبار التحصيلي. وأن ممارسة معلمي الرياضيات للصف الثالث الابتدائي كانت بدرجة متوسطة لتطبيق التقويم المستمر، وبدرجة متوسطة لأساليب جمع المعلومات للتقويم المستمر، وبدرجة عالية للممارسات المتصلة بنتائج التقويم المستمر. وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات ممارسات معلمي الرياضيات للصف الثالث الابتدائي في التقويم المستمر المتصلة بكيفية تطبيق التقويم المستمر، وبأساليب جمع المعلومات، وبنتائج التقويم تعزى إلى اختلاف متغيرات الدراسة ككل. وعدم وجود علاقة بين (درجة ممارسات المعلمين) و(الاتفاق بين درجة التلميذ في الاختبار التحصيلي ورتبته في التقويم المستمر).

١١- **دراسة: الحصيني** (١٤٢٨)، **بعنوان:** مدى أهمية التقويم المستمر لمادة الرياضيات في الصفوف العليا من المرحلة الابتدائية، من وجهة نظر المعلمين والمديرين والمشرفين

التربويين، و**هدفت الدراسة** إلى معرفة مدى أهمية التقويم المستمر لمادة الرياضيات في الصفوف العليا من المرحلة الابتدائية، من وجهة نظر المعلمين والمديرين والمشرفين التربويين. وقد استخدم الباحث الاستبانة كأداة للدراسة وتوصل إلى أن من أبرز الفقرات التي يهتم بها التقويم المستمر وفقًا لما يراها أفراد العينة: (تقليل مستوى القلق من الاختبارات، وتحقيق مبدأ استمرارية التعلم)، وأن من أهم الاتجاهات الأكثر استخدامًا هي: (متابعة التعميمات الجديدة في مجال التقويم المستمر للاستفادة منها، و السعي إلى مواجهة المشكلات التي تتعلق بالتقويم والعمل على حلها)، وأن من أهم الأسس والمبادئ وعيًا لدى عينة الدراسة هي: (استمرار عمليات التقويم المستمر طوال العام الدراسي، ومراعاة المصداقية في أساليب التقويم)، وأن من أهم المشكلات الكبيرة والكثيرة الحدوث وفقًا لما يتوقعها أفراد العينة هي: (كثافة أعداد التلاميذ في الصف الواحد، وكثرة نصاب المعلم من الحصص الدراسية).

١٢- **دراسة المدني** (١٤٢٤)، **بعنوان:** (أثر التغذية الراجعة في الواجبات المنزلية على التحصيل في مادة الرياضيات على تلاميذ المرحلة الابتدائية). و**هدفت الدراسة** إلى معرفة أثر التغذية الراجعة في الواجبات المنزلية على التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات لتلاميذ الصف الثالث الابتدائي. وتكونت عينة الدراسة من (٦٢) تلميذًا من تلاميذ الصف الثالث الابتدائي يمثلون فصلين في مدرسة المساعدية النموذجية الابتدائية في عرعر، واستخدم المنهج شبه التجريبي من خلال مجموعتي الدراسة مجموعة تجريبية أعطيت تغذية راجعة من خلال الواجبات المنزلية وأخرى ضابطة لم تعطى تغذية راجعة من خلال الواجبات المنزلية، وأعد الباحث اختبارًا تحصيلياً لقياس أثر التغذية الراجعة في

الواجبات المنزلية على التحصيل الدراسي للتلاميذ. وكشفت الدراسة عن وجود فروق ذات دلاله إحصائية بين متوسط درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة لصالح المجموعة التجريبية.

١٣- دراسة عياش، حسن توفيق محمد (٢٠٠٢)، بعنوان: أثر ثلاث استراتيجيات في طرح الأسئلة على التفكير في الهندسة واختزال القلق نحوها لدي طلاب الصف التاسع بغزة. وهدفت الدراسة إلى الكشفِ عن أثرِ استخدام ثلاث استراتيجياتٍ في طرحِ الأسئلةِ على تنمية التفكير في الهندسة واختزال القلق نحوها لدي طلاب الصف التاسع في مدارس وكالة الغوث بغزة. واستخدم الباحث المنهج التجريبي من خلال استخدام التصميم التجريبي، اختبار التفكير القبلي البعدي، مقياس القلق القبلي البعدي لأربع مجموعات متكافئة. وتكونت العينة من أربع شعب دراسية من مدرسة ذكور جباليا الإعدادية (ب) للاجئين ، وقد تم اختيارها بطريقة قصدية بسبب عمل الباحث في تلك المدرسة. وتوصلت الدراسة إلى فاعلية استراتيجيتي الهضبة والمختلطة في التدريس الصفي للمساعدة على تنمية التفكير الرياضي في الهندسة، وتدريب المعلمين عليها وذلك من خلال الدراسات النظرية والتدريب الميداني، واوصت بضرورة تبني كليات التربية برامج خاصة لتأهيل التلاميذ والمعلمين على فنيات الأسئلة وعقد دورات بغرض تدريبهم على كيفية استخدام تلك الاستراتيجيات وتوظيفها في عمليتي التعليم والتعلم. وضرورة التعرف على التلاميذ الذين يعانون بالفعل من درجات عالية في قلق الهندسة حتى يتسنى عقد برامج علمية ودورات تعليمية تهدف إلى المساهمة في التخفيف من القلق الذي يعانون منه، ويمكن أن يحدث هذا الدور التشخيصي العلاجي في مراحل دراسية مبكرة بحيث يكون العلاج سهلا من قبل أن تتفاقم المشكلة ويصعب حلها، **واقترحت الدراسة** إجراء دراسة ميدانية للتعرف على أثر استخدام استراتيجيات طرح الأسئلة على التحصيل والاحتفاظ بالتعلم. وإجراء

دراسات أخرى للتعرف على أثر استخدام استراتيجيات طرح الأسئلة على تنمية التفكير الرياضي في مواد دراسية أخرى غير الهندسة.

الدراسات الأجنبية:

١- **دراسة: Ozdemir,** (٢٠٠٥) بعنوان: (استخدام خرائط المفاهيم كأداة قياس وتقويم في تعلم الرياضيات). وهدفت الدراسة إلى استخدام خرائط المفاهيم كأداة قياس وتقويم الطلاب. واستخدم الباحث المنهج التجريبي، تم تدريس المجموعة التجريبية والضابطة نفس المحتوى واستخدم مع المجموعة التجريبية خرائط المفاهيم كأداة تقويم، ومع المجموعة الضابطة الاختبار التقليدي المكتوب (الاختيار من متعدد). وتوصلت الدراسة إلى أن هناك فروق بين علامات الاختبارين لصالح استخدام خرائط المفاهيم كأداة تقويم، كما أنه بالإمكان وضع تقويم صادق وموثوق باستخدام خرائط المفاهيم.

٢- **دراسة:** AKSU (١٩٨٢) بعنوان (أثر التقويم التكويني على التحصيل الدراسي). هدفت الدراسة التعرف على أثر التقويم التكويني في التحصيل الدراسي في المرحلة الجامعية. واستخدم المنهج التجريبي والتي أجراها على (٩٣) طالبًا جامعيًا وزعوا إلى مجموعتين تم تدريسهم بنفس الطريقة لكن المجموعة التجريبية قدم لها اختبارات بنائية في نهاية كل وحدة بحيث تزود بتغذية راجعة تصحيحية. فأظهرت النتائج الأثر الواضح للتقويم التكويني والتغذية الراجعة على التحصيل النهائي للطلاب.

تعليق الباحث على الدراسات السابقة:

١- استفاد الباحث من الدراسات السابقة في تصميم أداة الدراسة والتي تشابهت معها من حيث الهدف العام، وهو استخدام أساليب تقويم متنوعة، ومن حيث منهجية الدراسة، وهي استخدام المنهج الوصفي التحليلي للتحقق من فروض الدراسة باعتباره أنسب المناهج لمثل هذا النوع من الدراسات واختلفت معها في مكان إجراء الدراسة وزمانها وكذلك في تناول الدراسة الحالية فاعلية تنوع أدوات التقويم أثناء عملية التدريس على التحصيل الدراسي لمادة الرياضيات من وجهة نظر المعلمين.

٢- تميزت هذه الدراسة عن معظم الدراسات السابقة، في استخدامها الاستبانة المغلقة في قياسها لفاعلية تنوع أدوات التقويم أثناء عملية التدريس على التحصيل الدراسي لمادة الرياضيات من وجهة نظر المعلمين في محافظة المهرة.

٣- تشابهت هذه الدراسة مع دراسة: القحطاني (٢٠١٢) والزهراني (٢٠٠٩)، والمالكي (٢٠٠٦)، والزهراني (١٤٢٩)، والحصيني (١٤٢٨)، في استخدام المنهج الوصفي، بينما اختلفت مع باقي الدراسات التي اعتمدت على المنهج شبه التجريبي.

٤- تفردت هذه الدراسة عن معظم الدراسات السابقة في تناولها فعالية أربع أدوات تقويم على التحصيل الدراسي وهي (الأسئلة الصفية، والواجبات المنزلية، الأنشطة الصفية، والمسابقات الصفية)، بينما اقتصرت أغلب الدراسات على دراسة أثر أداة من أدوات التقويم، كما تفردت هذه الدراسة عن معظم الدراسات السابقة في تناولها متغير الجنس، والمؤهل الدراسي وسنوات الخبرة، وتتفق في ذلك مع دراسة الزهراني (٢٠٠٩) .

استفاد الباحث من الدراسات السابقة في:

١- بناء أداة الدراسة الحالية.

٢- تقسيم فصول الدراسة.

٣- الاقتباس منها لمتن هذه الدراسة ومقارنة نتائج الدراسة بنتائجها.

الفصل الثالث

منهج وإجراءات الدراسة

منهج وإجراءات الدراسة

تمهيد:

تناول الباحث في هذا الفصل الإجراءات المنهجية للدراسة من حيث منهج الدراسة الذي استخدمه، وتحديد مجتمع الدراسة وعينته وطريقة اختيارها، وأداة الدراسة (الاستبانة) من حيث بنائها والإجراءات المتبعة في التأكد من صدقها وثباتها وكيفية تطبيقها، والأساليب الإحصائية التي استخدمها في معالجات بيانات الدراسة، وهي على النحو الآتي:

أولًا: منهج الدراسة:

انطلاقًا من مشكلة الدراسة، وبعد الاطلاع على العديد من الدراسات السابقة ومتابعة بعض المناهج البحثية حدَّد الباحث المنهج الملائم للدراسة الحالية؛ وهو المنهج الوصفي التحليلي؛ والذي يصف الظاهرة المراد دراستها، ويعتمد على دراسة الواقع أو الظاهرة كما هي في واقعها، ويهتم بوصفها وصفًا دقيقًا، ويعبِّر عنها تعبيرًا كمِّيا وكيفيًا دون تحيُّز من الباحث (ذياب، ٢٠٠٣، ٦٨-٦٩)، فالتعبير الكيفي يصف الظاهرة ويبين خصائصها، والتعبير الكمي يعطي وصفًا رقميًا لمقدار الظاهرة وحجمها.

ثانيًا: مجتمع الدراسة:

تكون مجتمع الدراسة من جميع معلمي ومعلمات مادة الرياضيات في مرحلة التعليم الأساسي بمدارس محافظة المهرة – الجمهورية اليمنية، للعام الدراسي ٢٠١٨-٢٠١٩م، والبالغ عددهم (١٤٠) من الذكور والإناث ومن حملة المؤهل الدراسي: (ثانوية، دبلوم، بكالوريوس)، بحسب إحصائية مكتب وزارة التربية والتعليم للعام ٢٠١٩م، والجدول التالي يوضح متغيرات مجتمع الدراسة:

جدول رقم (١)

يوضح متغيرات مجتمع الدراسة (النوع والمؤهل) بحسب إحصائية مكتب التربية والتعليم:

معلمو مادة الرياضيات من حملة مؤهل:	النوع		
	ذكور	إناث	المجموع
الثانوية	١٤	٢٢	٣٦
الدبلوم	٨	٩	١٧
البكالوريوس	٣١	٥٦	٨٧
المجموع	٥٣	٨٧	١٤٠

ثالثًا: عينة الدراسة وطريقة اختيارها:

قام الباحث باختيار عينته بالطريقة الطبقية العشوائية؛ لأن مجتمع الدراسة يتضمن عدة طبقات، بحيث تمثل المتغيرات الديمغرافية قيد الدراسة، وقد بلغ عددها (١٠٠) معلم ومعلمة مفردة، بنسبة (٧١%) من مجتمع الدراسة.

وقد تم توزيع الاستبانات على عينة الدراسة، وبعد تجميعها، وجد الباحث أن عدد الاستبانات المسترجعة بلغت (٨٥)، الصالحة منها: (٨٣) استبانة، بنسبة مئوية بلغت (٨٣%) تقريبًا من عدد الاستبانات الموزعة على عينة الدراسة، ثم قام الباحث بتفريغ البيانات في قوائم اعدت لذلك.

خصائص وسمات أفراد عينة الدراسة:

توزعت خصائص أفراد عينة الدراسة وفقًا للمتغيرات الواردة في الجزء الأول من الاستبانة، والجداول التالية تبين خصائص عينة الدراسة حسب كل متغير:

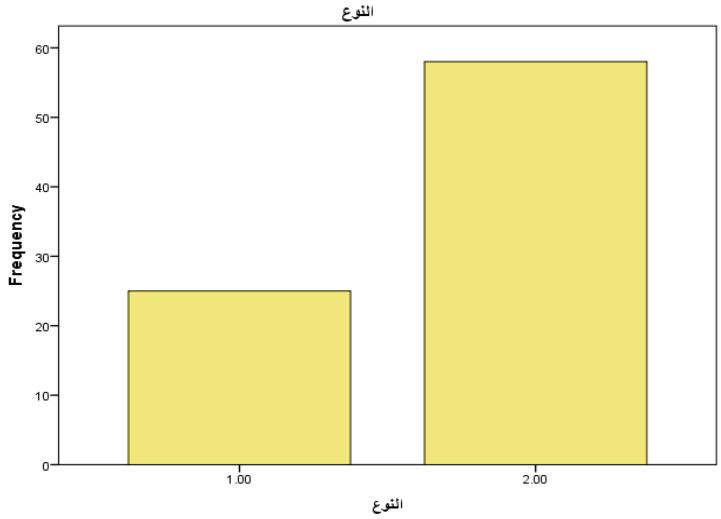
١- متغير: النوع:

جدول رقم (٢) يوضح عينة الدراسة حسب متغير النوع

متغير النوع	التكرار	النسبة المئوية
ذكور	25	30.1%
إناث	58	69.9%
المجموع	83	100%

يبين الجدول رقم (٢) أن متغير الذكور بلغت نسبته المئوية (30.1%)، بينما متغير الإناث بلغت نسبته المئوية (69.9%) وهذا يمثل واقع توزيع العينة في مجتمع الدراسة.

والشكل رقم (١) يوضح عينة الدراسة حسب متغير النوع



٢- متغير: المؤهل الدراسي:

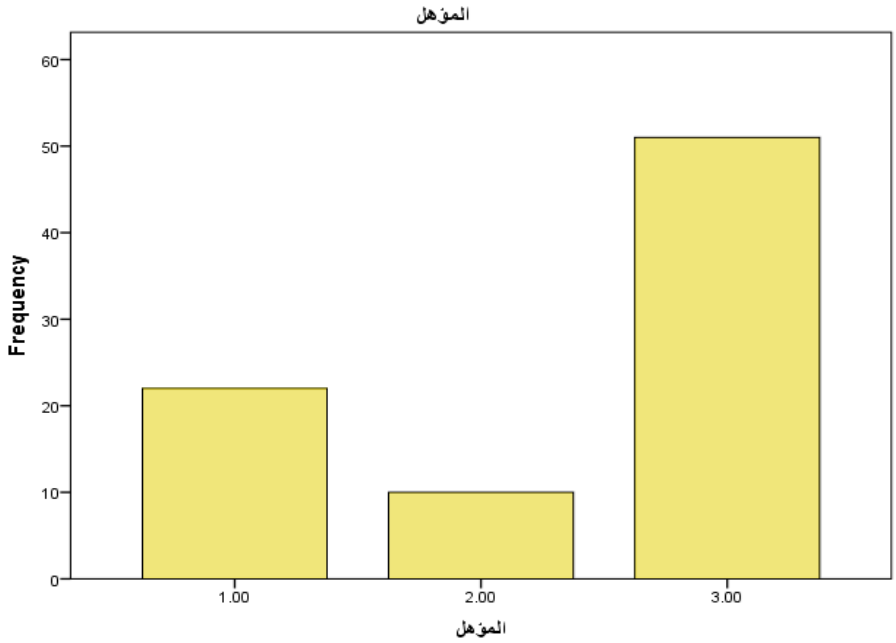
جدول رقم (٣) يوضح عينة الدراسة حسب متغير المؤهل الدراسي

متغير المؤهل الدراسي	التكرار	النسبة المئوية
ثانوية	22	26.5%
دبلوم	10	12.0%
بكالوريوس	51	61.4%
المجموع	83	100.0%

يبين الجدول رقم (٣) أن متغير مؤهل الثانوية بلغت نسبته المئوية (26.5%)، بينما متغير مؤهل الدبلوم بلغت نسبته المئوية (12.0%)، ومتغير مؤهل البكالوريوس بلغت نسبته المئوية (61.4%)، وهو يمثل واقع توزيع العينة على مجتمع الدراسة.

والشكل رقم (٢)

يوضح عينة الدراسة حسب متغير المؤهل الدراسي



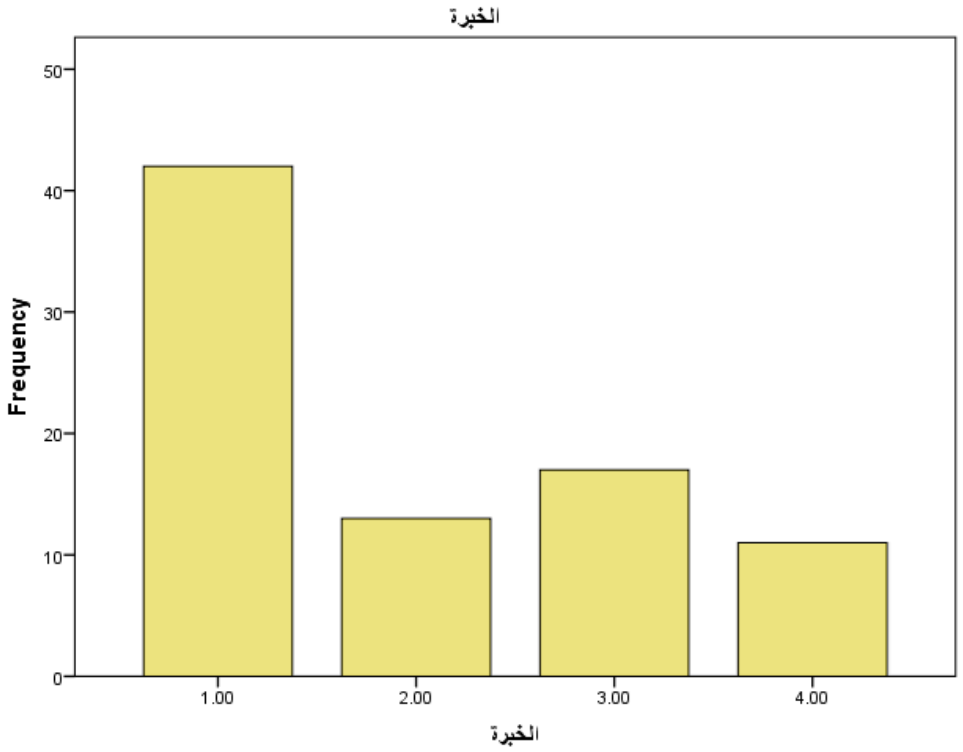
٣- متغير: سنوات الخبرة:

جدول رقم (٤) يوضح عينة الدراسة حسب متغير سنوات الخبرة

متغير سنوات الخبرة	التكرار	النسبة المئوية
أقل من خمس سنوات	42	50.6%
٥ سنوات – وأقل من ١٠ سنوات	13	15.7%
١٠ سنوات – وأقل من ١٥ سنة	17	20.5%
١٥ سنة فأكثر	11	13.3%
المجموع	83	100.0%

يبين الجدول رقم (٤) أن متغير سنوات الخبرة أقل من خمس سنوات بلغت نسبته المئوية (50.6%)، ومتغير من خمس سنوات وأقل من عشر سنوات بلغت نسبته المئوية (15.7%)، ومتغير من عشر سنوات وأقل من خمسة عشر سنة بلغت نسبته المئوية (20.5%)، ومتغير خمسة عشر سنة فأكثر بلغت نسبته المئوية (13.3%).

والشكل رقم (٣) يوضح عينة الدراسة حسب سنوات الخبرة:



رابعًا: أدوات الدراسة:

بعد اختيار الباحث لموضوع الدراسة وتحديد أهدافها وفقًا لمشكلاتها وأسئلتها ومتغيراتها؛ اختار الباحث الاستبانة كأداة للدراسة؛ وذلك لمناسبتها لمثل هذا النوع من الدراسات، حيث قام الباحث بإعداد وتصميم استبانة بناءً على اطلاعه على البحوث والدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة، فضلًا عن الأسئلة الاستطلاعية التي وجهها الباحث لعينة من المختصين؛ حيث قام الباحث بإعداد وتصميم أداة الدراسة (الاستبانة) وفقا للخطوات الآتية:

١- تحديد الهدف من بناء الاستبانة؛ وقد تمثل في التالي:

أ- توضيح مدى فاعلية استخدام الأسئلة الصفية أثناء التدريس على التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات.

ب- التعرف على فاعلية استخدام الواجبات المنزلية أثناء التدريس على التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات.

ج- توضيح مدى فاعلية استخدام الأنشطة الصفية أثناء التدريس على التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات.

د- توضيح مدى فاعلية استخدام المسابقات الصفية أثناء التدريس على التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات.

هـ- توضيح مدى الفروقات ذات الدلالة الإحصائية في استجابة العينة على الأداء التي تعزى للمتغيرات الديمغرافية: (النوع، المؤهل الدراسي، سنوات الخبرة).

٢- تحديد محاور الأداة؛ تكونت الأداة من أربعة محاور؛ هي:

المحور الأول: الأسئلة الصفية.

المحور الثاني: الواجبات المنزلية.

المحور الثالث: المسابقات.

المحور الرابع: الأنشطة الصفية.

٣- تحديد فقرات الاستبانة التي تقع تحت كل محور.

٤- صياغة فقرات الاستبانة وفقًا لإرشادات وشروط صياغة فقرات الاستبانة العلمية؛ على النحو الآتي:

أ- روعي في اختيار فقرات أداة الدراسة؛ التنوع، وأن يكون لكل عبارة هدفٌ محدَّدٌ يقيس هدفًا محددًا في كل محور من محاور أداة الدراسة.

ب- الدقة والسهولة والوضوح.

ج-التدرج للمحاور والفقرات.

د- السلامة اللغوية.

هـ- أن تكون الفقرات قصيرة ولا تحمل أكثر من معنى.

و-ملاءمتها لمستوى أفراد مجتمع الدراسة والترابط والتسلسل المنطقي للفقرات.

خامسًا: صياغة تعليمات أداة الدراسة:

حيث تم صياغة تعليمات أداة الدراسة بغرض تعريف أفراد مجتمع الدراسة على الهدف من أداة الدراسة، ورُوعي في ذلك أن تكون الفقرات واضحة ومفهومة وملائمة لمستواهم، كما تضمنت تعليمات أداة الدراسة التأكيد على كتابة البيانات الخاصة بمتغيرات الدراسة. وكذلك طُلب من المستجيبين قراءة الفقرات بدقة وعناية ومعرفة المقصود من كل فقرة مع تدوين الاستجابة في المكان المخصص، وعدم ترك فقرة دون إجابة.

وقد تكونت الأداة (الاستبانة) في صورتها الأولية من جزئيين هما:

١-الجزء الأول: ويتضمن بيانات عامة عن المستجيبين.

٢-الجزء الثاني: وتضمن (٦٢) فقرة موزعة على أربعة محاور.

وبذلك أصبحت الأداة في صورتها الأولية كما في الملحق (ب).

سادسًا: صدق أداة الدراسة وثباتها:

حيث تم قياس صدق أداة الدراسة من خلال:

أ- صدق المحتوى أو الصدق الظاهري:

للتحقق من صدق محتوى أداة الدراسة والتأكد من أنها تخدم أهداف الدراسة تمَّ عرضها في صورتها الأولية على المشرف على هذه الدراسة أولًا، ثم تم عرضها على مجموعة من المحكمين؛ وذلك لمعرفة آرائهم بمحاور وفقرات الاستبانة وصياغتها اللغوية ومدى وضوحها وتغطيتها لمجالات الدراسة وملاءمتها للتطبيق في ضوء آراء المحكمين. وقد بلغ عددهم (٨) من ذوي الخبرة والاختصاص، كما يرد في الملحق (أ). وبعد تفريغ البيانات اعتمد الباحث الفقرة التي حصلت على نسبة اتفاق (٧٥%) فأكثر، كما قام بتعديل الفقرات التي ارتأت لجنة التحكيم تعديلها، وحذف الفقرات التي اتفق على حذفها المحكمون، والجدول التالي يوضح الفقرات قبل وبعد التحكيم:

جدول رقم (٥)

يبين عدد فقرات محاور الاستبانة قبل وبعد التحكيم:

م	المحور	قبل التحكيم	بعد التحكيم
١	الأول	١٦	١٤
٢	الثاني	١٧	١٣
٣	الثالث	١٧	١٦
٤	الرابع	١٢	١٢
	المجمـــوع	٦٢	٥٥

حيث كان عدد فقرات الاستبانة قبل التحكيم (٦٢) فقرة، وأصبح عدد الفقرات بعد التحكيم (٥٥) فقرة، موزعة على أربعة محاور، بحيث يتم الاستجابة من المشارك على

فقرات الاستبانة وفق سُلَّم (ليكرت) الخماسي (موافق بشدة، موافق، محايد، غير موافق، غير موافق بشدة)، وأعطيت لها الدرجات التالية على التوالي (٥، ٤، ٣، ٢، ١).

ب- **الصدق الإحصائي للاستبانة (الاتساق الداخلي للفقرات):**

بعد إجراء التعديلات التي أوصت به لجنة التحكيم تم تطبيق الاستبانة في صورتها الأولية على عينة استطلاعية مكونة من (٢٠) معلم ومعلمة من مجتمع الدراسة من غير عينة الدراسة الأساسية، وبعد تفريغ استجاباتهم على الأداة قام الباحث بحساب صدق المحور من خلال ارتباط درجة المحور بالدرجة الكلية للأداة، وكانت النتائج كالتالي:

جدول رقم (٦)

يوضح ارتباط المحور بالدرجة الكلية للأداة

م	المحور	صدق المحاور	مستوى الدلالة
١	الأول	.795**	.000
٢	الثاني	.734**	.000
٣	الثالث	.865**	.000
٤	الرابع	.840**	.000

يلاحظ من الجدول أن جميع المحاور تتمتع بصدق دال عند مقارنتها بالدرجة الكلية للاستبانة، وهذا يدل على أن جميع المحاور تتمتع بصدق يجعلها صالحة للدراسة الحالية.

جدول رقم (٧)

ارتباط الفقرة بالدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه الفقرة:

رقم الفقرة	محور الأسئلة		رقم الفقرة	محور الواجبات		رقم الفقرة	محور الأنشطة		رقم الفقرة	محور المسابقات	
	الصدق	الدلالة		الصدق	الدلالة		الصدق	الدلالة		الصدق	الدلالة
1	.578**	.008	1	.662**	.001	1	.812**	.000	1	.847**	.000
2	.770**	.000	2	.861**	.000	2	.795**	.000	2	.678**	.001
3	.595**	.006	3	.677**	.001	3	.576**	.008	3	.584**	.007
4	.770**	.000	4	.861**	.000	4	.834**	.000	4	.831**	.000
5	.687**	.001	5	.677**	.001	5	.834**	.000	5	.831**	.000

رقم الفقرة	محور الأسئلة		رقم الفقرة	محور الواجبات		رقم الفقرة	محور الأنشطة		رقم الفقرة	محور المسابقات	
	الصدق	الدلالة		الصدق	الدلالة		الصدق	الدلالة		الصدق	الدلالة
6	.829**	.000	6	.537*	.015	6	.749**	.000	6	.767**	.000
7	.587**	.006	7	.861**	.000	7	.834**	.000	7	.598**	.005
8	.829**	.000	8	.539*	.014	8	.749**	.000	8	.847**	.000
9	.633**	.003	9	.731**	.000	9	.684**	.001	9	.537*	.015
10	.762**	.000	10	.731**	.000	10	.683**	.001	10	.831**	.000
11	.762**	.000	11	.768**	.000	11	.632**	.003	11	.648**	.002
12	.762**	.000	12	.731**	.000	12	.447*	.048	12	.584**	.007
13	.660**	.002	13	.768**	.000	13	.516*	.020			
14	.491*	.028				14	.869**	.000			
						15	.812**	.000			
						16	.795**	.000			

يلاحظ من الجدول السابق أن صدق جميع الفقرات ذات دالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥)، وذلك بمقارنة ارتباط الفقرة بالدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه الفقرة، وهذا يدل على أن جميع الفقرات صادقة، وصالحة للدراسة الحالية.

سابعًا: ثبات الأداة: بعد تطبيق الاستبانة قام الباحث بحساب ثبات الأداة من خلال التجزئة النصفية للأداة ككل ولمحاورها الأربعة، وقد جاء معامل الثبات كما في الجدول التالي:

جدول رقم (٨)

يوضح ثبات الاستبانة بالتجزئة النصفية

م	المحور	عدد الفقرات	معامل الثبات
١	الأول	14	.884
٢	الثاني	13	.643
٣	الثالث	16	.968

م	المحور	عدد الفقرات	معامل الثبات
٤	**الرابع**	12	.913
	الاستبانة ككل	55	.712

من خلال الجدول السابق يلاحظ أن جميع معامل الثبات للمحاور الأربعة كانت عالية، حيث بلغت أكثر من (64.)، كما يلاحظ أن درجة ثبات الاستبانة ككل بلغت (712.)، وهي معامل ثبات جيدة، كما قام الباحث بحساب معامل الثبات للاستبانة من خلال معامل الفا كرنباخ، وكانت النتائج كالتالي:

جدول رقم (٩)

يوضح ثبات محاور الاستبانة باستخدام الفا كرنباخ:

م	المحور	عدد الفقرات	معامل الثبات
١	**الأول**	14	.918
٢	**الثاني**	13	.920
٣	**الثالث**	16	.939
٤	**الرابع**	12	.904
	الاستبانة ككل	55	.960

من الجدول السابق يلاحظ أن معامل الثبات للأداة ككل بلغ (960.)، وهو معامل ثبات عالي، كما أن معامل الثبات للمحاور الأربعة كانت عالية، حيث بلغت أكثر من (90.)، كما يلاحظ في كل المحاور، وهذا يدل على أن الاستبانة تتمتع بدرجة ثبات عالية يجعلها صالحة للدراسة الحالية، وبذلك أصبحت الاستبانة في صورتها النهائية صالحة لتطبيقها على عينة الدراسة الأساسية، كما في الملحق (ج).

تحديد المحك أو درجة القطع:

المحك أو درجة القطع؛ وهي النقطة التي إذا وصل إليها المستجيبون فإنه يجتاز المقياس الذي استجاب عليه (منسي، ٢٠٠٠، ١٩٦).

جدول رقم (١٠)

يوضح المحك أو درجة القطع:

م	المتوسط	التقدير	درجة الفاعلية
١	١ – أقل ١.٨	غير موافق بشدة	ضعيفة جدا
٢	١.٨ – أقل ٢.٦	غير موافق	ضعيفة
٣	٢.٦ – أقل ٣.٤	محائد	متوسطة
٤	٣.٤ – أقل ٤.٢	موافق	عالية
٥	٤.٢ – ٥	موافق بشدة	عالية جدا

ثامنًا: تطبيق أداة الدراسة:

قام الباحث بأخذ خطاب من كلية الدراسات العليا بجامعة القرآن الكريم وتأصيل العلوم بجمهورية السودان، كما في الملحق (د)، لتسهيل مهمة الباحث، وتم بالتنسيق مع مكتب وزارة التربية والتعليم بمحافظة المهرة بالجهورية اليمنية، وبدورهم زودوا الباحث بخطاب لمكاتب التربية والتعليم بالمديريات لتسهيل مهمة الباحث، ملحق (هـ)، والذين وجهوا المدارس بخطاب للتعاون مع الباحث، ملحق (و)، وقام الباحث بتوزيع أداة الدراسة (الاستبانة) على عينة عشوائية من مجتمع الدراسة، وقد فقد عدد من الاستبانات الموزعة حيث قام بتوزيع مائة استبانة وتم استرجاع (٨٣) استبانة صالحة بنسبة (٨٣%) استبانة، وهو عدد يكفي لإجراء التحليل.

وبعد تفريغ الاستبانات وتبويب نتائجها قام الباحث بمعالجتها إحصائيا، وتوصل إلى مجموعة من النتائج كما ترد في الفصل التالي.

تاسعًا: الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة:

قام الباحث بالاستعانة بمحلل إحصائي بغرض إدخال البيانات التي تم جمعها من خلال أداة الدراسة إلى البرنامج الإحصائي (SPSS) الصيغة (٢٣)، وإجراء المعالجات الإحصائية اللازمة للدراسة الحالية، وهي كما يلي:

١-النسبة المئوية والتكرارات.
٢-المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري.
٣-اختبار (T) للعينتين المستقلتين.
٤-تحليل التباين الأحادي للكشف عن متغيرات الدراسة.
٥-اختبار أقل الفروق(LCD) لمعرفة دلالة الفروق في بعض الفروض.
٦-استخدم معامل (ألفا كرنباخ) ومعامل بيرسون والتجزئة النصفية لقياس صدق وثبات الأداة.

الفصل الرابع

عرض نتائج الدراسة ومناقشتها

عرض وتحليل نتائج الدراسة ومناقشتها:

تمهيد:

يتناول هذا الفصل عرض وتحليل نتائج الدراسة وتفسيرها ومناقشتها؛ وذلك التعرف على فاعلية تنوع أدوات التقويم أثناء عملية التدريس على التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات من وجهة نظر المعلمين.

أولًا: الإجابة عن السؤال الرئيس للدراسة:

- ما فاعلية تنوع أدوات التقويم أثناء عملية التدريس على التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات من وجهة نظر المعلمين بمحافظة المهرة؟

للإجابة عن السؤال الرئيس للدراسة قام الباحث بحساب المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري والنسبة المئوية لاستجابة العينة على محاور الأداة الأربعة، وكانت النتائج كما يأتي:

جدول رقم (١١)

يوضح تحليل محاور الاستبانة ككل:

م	محور	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية %	الترتيب	درجة الفاعلية
١	الأسئلة الصفية.	4.31	0.34	86.14	1	عالية جدا
٢	المسابقات الصفية.	4.28	0.39	85.54	2	عالية جدا
٣	الواجبات.	4.24	0.42	84.82	3	عالية جدا
٤	الأنشطة الصفية.	4.21	0.41	84.28	4	عالية جدا
	الاستبانة ككل	4.26	0.31	85.16		عالية جدا

يلاحظ من خلال الجدول رقم (١١) أن درجة فاعلية تنوع أدوات التقويم أثناء عملية التدريس على التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات من وجهة نظر المعلمين كانت

عالية جدًا في كل المحاور بحسب رأي عينة الدراسة، حيث بلغ متوسط استجابة العينة على الاستبانة ككل (4.26)، بانحراف معياري بلغ (0.31)، وبنسبة مئوية بلغت (85.16%) وهي درجة فاعلية عالية جدًا بحسب المحك الذي اعتمده الباحث كما ورد في الفصل الثالث، كما يلاحظ أن هناك تفاوتًا في درجات العينة على كل محور كالآتي:

١-في الترتيب الأول جاء محور الأسئلة الصفية، بمتوسط بلغ (4.31)، بانحراف معياري بلغ (0.34)، وبنسبة مئوية بلغت (86.14%)، وهي درجة فاعلية عالية جدًا بحسب المحك الذي اعتمده الباحث.

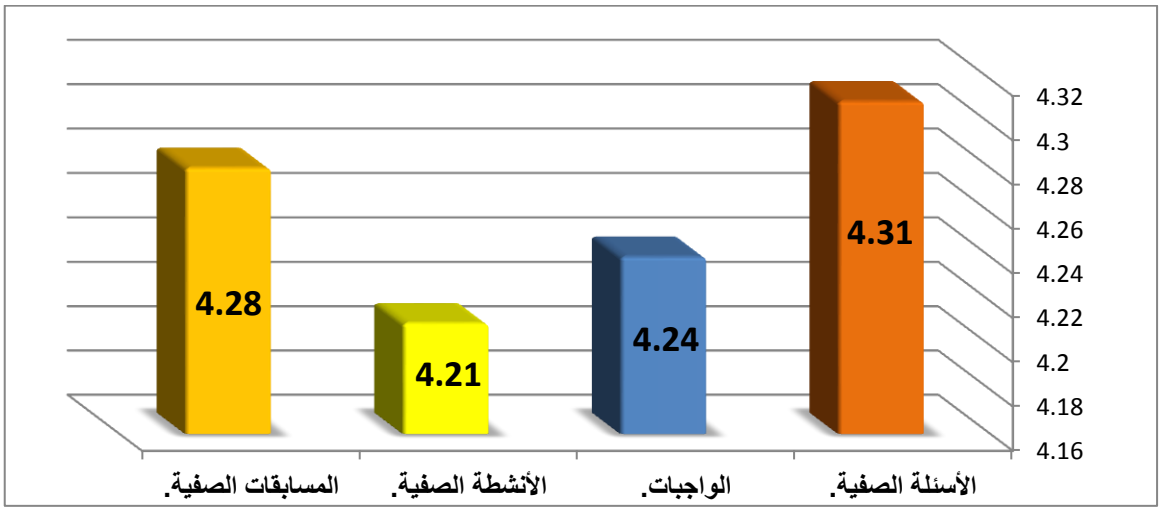
٢-وفي الترتيب الثاني جاء محور المسابقات الصفية بمتوسط بلغ (4.28)، بانحراف معياري بلغ (0.39)، وبنسبة مئوية بلغت (85.54%)، وهي درجة فاعلية عالية جدًا.

٣-وفي الترتيب الثالث جاء محور الواجبات بمتوسط بلغ (4.24)، بانحراف معياري بلغ (0.42)، وبنسبة مئوية بلغت (84.82)، وهي درجة فاعلية عالية جدًا.

٤-وفي الترتيب الرابع جاء محور الأنشطة الصفية بمتوسط بلغ (4.21)، بانحراف معياري بلغ (0.41)، وبنسبة مئوية بلغت (84.28%)، وهي فاعلية عالية جدًا.

ويمكن ايضاح النتيجة السابقة من خلال الشكل التالي:

شكل رقم (٤) يوضح استجابة العينة على محاور الأداة ككل



ويُعزِي الباحث هذه النتائج إلى ملاحظة المعلمين لفاعلية هذه الأدوات وتأثيرها على التحصيل الدراسي، فضلًا عن إدراكهم لأهمية تنوع أدوات التقويم والتي اكتسبوها من خلال الدورات التدريبية التي أقامها مكتب وزارة التربية والتعليم في محافظة المهرة خلال السنوات الماضية، للارتقاء بالأداء التدريسي للمعلمين في ضوء الاتجاهات الحديثة.

وتتفق هذه النتائج مع ما توصلت إليه دراسة: الحسناوي (٢٠١٩)، ودراسة: العزيزي (٢٠١٨)، التي اثبتت نتائجها فاعلية التقويم التكويني أثناء التدريس على التحصيل الدراسي، حيث أشار العزيزي (٢٠١٨) إلى أن التقويم التكويني يقدم تغذية راجعه فورية للطالب أثناء عملية التعليم والتعلم لتسهيل التعلم الذي ما زال في مرحلة قابلة للتعديل والتشكيل؛ فمن خلاله يستطيع الطالب معرفة نقاط القوة فيدعمها، ومعرفة نقاط الضعف فيحاول التغلب عليها.

ثانيًا: الإجابة عن الأسئلة الفرعية للدراسة:

السؤال الأول: ما فاعلية استخدام الأسئلة الصفية على التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات من وجهة نظر المعلمين؟

للإجابة عن هذا السؤال قام الباحث بحساب المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري والنسبة المئوية لاستجابة العينة على المحور الأول، وكانت النتائج كما يأتي:

جدول رقم (١٢)

يوضح تحليل فقرات محور الأسئلة الصفية:

م	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية %	الترتيب	درجة الفاعلية
١	تساهم الأسئلة الصفية المتنوعة في مراعاة الفروق الفردية بين التلاميذ في درس الرياضيات.	4.54	0.63	90.84	2	عالية جدا
٢	تحفز أسئلة الرياضيات التلاميذ على المشاركة الايجابية في الدرس.	4.40	0.62	87.95	5	عالية جدا
٣	تساهم الأسئلة الصفية المتنوعة في تنفيذ درس الرياضيات بفاعلية.	4.41	0.61	88.19	4	عالية جدا

م	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية %	الترتيب	درجة الفاعلية
٤	تنمي الأسئلة الصفية مهارة التفكير الرياضي لدى التلاميذ.	4.43	0.72	88.67	3	عالية جدا
٥	تزيد الأسئلة الصفية المتنوعة من قدرة التلاميذ على استيعاب درس الرياضيات.	4.39	0.70	87.71	6	عالية جدا
٦	تعمل المشاركة في الإجابة عن أسئلة الرياضيات الصفية في تنمية الجرأة لدى التلميذ.	4.55	0.52	91.08	1	عالية جدا
٧	تساهم أسئلة الرياضيات المتنوعة في رفع مستوى التحصيل الدراسي للتلميذ.	4.30	0.62	86.02	7	عالية جدا
٨	تسهم أسئلة الرياضيات الصفية في تقديم تغذية راجعة للتلميذ عن جوانب القوة والضعف لديه.	4.24	0.81	84.82	8	عالية جدا
٩	تعمل أسئلة الرياضيات الصفية على تركيز انتباه التلاميذ لموضوع الدرس.	4.39	0.60	87.71	6	عالية جدا
١٠	تلعب الأسئلة الصفية دورًا مهما في تقويم تحقق الأهداف السلوكية المخططة سلفا.	4.11	0.73	82.17	10	عالية
١١	تعد أسئلة الرياضيات الصفية أفضل وسيلة اتصال بين المعلم وتلاميذه.	3.96	0.93	79.28	11	عالية
١٢	تساعد الأسئلة الصفية في إثارة دافعية التلاميذ أثناء تدريس مادة الرياضيات.	4.18	0.67	83.61	9	عالية
١٣	تكسب أسئلة الرياضيات الصفية مهارات البحث والاستقصاء للتلاميذ.	3.96	0.83	79.28	11	عالية
١٤	تعطي الأسئلة الصفية تغذية راجعة عن الصعوبات في درس الرياضيات للمعلم.	4.43	0.70	88.67	3	عالية جدا
	المحور ككل	4.31	0.34	86.14		عالية جدا

يلاحظ من الجدول رقم (١٢) أن استجابة العينة على كل فقرات المحور الأول تدل على درجة الفاعلية العالية جدًا لاستخدام الأسئلة الصفية أثناء التدريس على التحصيل الدراسي للتلاميذ في مادة الرياضيات، حيث بلغ متوسط استجابة العينة على المحور ككل

(4.31)، بانحراف معياري بلغ (0.34)، وبنسبة مئوية بلغت (86.14%)، وهي درجة فاعلية عالية جدًا بحسب المحك الذي اعتمده الباحث، كما حصلت فقرات المحور على درجة فاعلية عالية جدًا باستثناء أربعة فقرات وهي الفقرات رقم: (١٠- ١١- ١٢- ١٣)، فحصلت على درجة فاعلية عالية، وتفاوتت درجة الاستجابة على فقرات هذا المحور كالآتي:

أ- في الترتيب الأول جاءت الفقرة التي نصها: "تعمل المشاركة في الإجابة عن أسئلة الرياضيات الصفية في تنمية الجرأة لدى التلميذ." بمتوسط بلغ (٤.٥٥)، وهي درجة فاعلية علية جدا.

ب- في الترتيب الثاني جاءت الفقرة التي نصها: " تساهم الأسئلة الصفية المتنوعة في مراعاة الفروق الفردية بين التلاميذ في درس الرياضيات." بمتوسط بلغ (٤.٥٤)، وهي فاعلية علية جدا.

ج- واشتركت في الترتيب الثالث الفقرتان التي نصهما: " تنمي الأسئلة الصفية مهارة التفكير الرياضي لدى التلاميذ."، " تعطي الأسئلة الصفية تغذية راجعة عن الصعوبات في درس الرياضيات للمعلم." بمتوسط بلغ (٤.٤٣)، وهي فاعلية علية جدا.

د- في الترتيب الرابع جاءت الفقرة التي نصها: " تساهم الأسئلة الصفية المتنوعة في تنفيذ درس الرياضيات بفاعلية." بمتوسط بلغ (٤.٤١)، وهي درجة فاعلية علية جدا.

هـ- في الترتيب الخامس جاءت الفقرة التي نصها: " تحفز أسئلة الرياضيات التلاميذ على المشاركة الايجابية في الدرس." بمتوسط بلغ (٤.٤)، وهي درجة فاعلية علية جدا.

و- واشتركت في الترتيب السادس الفقرتان التي نصهما: " تزيد الأسئلة الصفية المتنوعة من قدرة التلاميذ على استيعاب درس الرياضيات."، " تعمل أسئلة الرياضيات الصفية

على تركيز انتباه التلاميذ لموضوع الدرس." بمتوسط بلغ (٤.٣٩)، وهي درجة فاعلية علية جدا.

ز- في الترتيب السابع جاءت الفقرة التي نصها: " تساهم أسئلة الرياضيات المتنوعة في رفع مستوى التحصيل الدراسي للتلميذ." بمتوسط بلغ (٤.٣)، وهي درجة فاعلية علية جدا.

ح-في الترتيب الثامن جاءت الفقرة التي نصها: " تسهم أسئلة الرياضيات الصفية في تقديم تغذية راجعة للتلميذ عن جوانب القوة والضعف لديه. " بمتوسط بلغ (٤.٢٤)، وهي درجة فاعلية عالية جدا.

ط- في الترتيب التاسع جاءت الفقرة التي نصها: "تساعد الأسئلة الصفية في إثارة دافعية التلاميذ أثناء تدريس مادة الرياضيات."، بمتوسط بلغ (٤.١٨)، وهي درجة فاعلية عالية.

ي- في الترتيب العاشر جاءت الفقرة التي نصها: "تلعب الأسئلة الصفية دورًا مهما في تقويم تحقق الأهداف السلوكية المخططة سلفًا."، بمتوسط بلغ (٤.١١)، وهي درجة فاعلية عالية.

ك- واشتركت في الترتيب الحادي عشر الفقرتان التي نصهما: "تعد أسئلة الرياضيات الصفية أفضل وسيلة اتصال بين المعلم وتلاميذه."، "تكسب أسئلة الرياضيات الصفية مهارات البحث والاستقصاء للتلاميذ." بمتوسط بلغ (٣.٩٦)، وهي درجة فاعلية عالية.

ويعزو الباحث هذه النتيجة إلى خبرة عينة الدراسة في استخدام الأسئلة الصفية في الميدان العملي؛ وذلك لأهمية الأسئلة الصفية في تحفيز التلاميذ ودافعيتهم للمشاركة الايجابية في الدرس، كما أن الأسئلة الصفية لها قدرة عالية في استثارة انتباه التلاميذ.

وتتفق هذه النتائج مع دراسة: القحطاني (٢٠١٢)، التي أوصت بضرورة إقامة دروس تطبيقية تهدف إلى صقل مهارات معلمي العلوم في صياغة الأسئلة الصفية، وأساليب توجيهها، ومعالجة إجابات الطلاب في ضوء التقويم الأصيل، كما أوصت

دراسة: سرهيد (٢٠١٢)، بإجراء دراسة لتدريب المدرسين على استخدام الاسئلة الشفوية واطالة زمن الانتظار ومعرفة أثرها في التحصيل وتحقيق الأهداف الوجدانية الاخرى.

السؤال الفرعي الثاني: ما فاعلية استخدام الواجبات المنزلية على التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات من وجهة نظر المعلمين؟

للإجابة عن هذا السؤال قام الباحث بحساب المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري والنسبة المئوية لاستجابة العينة على المحور الثاني، وكانت النتائج كما يأتي:

جدول رقم (١٣)

يوضح تحليل فقرات محور الواجبات:

م	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية %	الترتيب	درجة الفاعلية
١	تزيد الواجبات من مستوى التحصيل الدراسي للتلميذ في مادة الرياضيات.	4.35	0.82	86.99	6	عالية جدا
٢	تنمي واجبات مادة الرياضيات ثقة التلميذ بنفسه.	4.37	0.71	87.47	5	عالية جدا
٣	تسهم الواجبات في استيعاب درس الرياضيات بشكل أفضل.	4.58	0.63	91.57	1	عالية جدا
٤	تعطي واجبات مادة الرياضيات تغذية راجعة للتلميذ عن نقاط القوة والضعف لديه.	4.39	0.78	87.71	4	عالية جدا
٥	تعطي الواجبات تغذية راجعة للمعلم عن مستوى التحصيل الدراسي لتلاميذه في مادة الرياضيات.	4.28	0.74	85.54	8	عالية جدا
٦	تساهم الواجبات في تحقيق التعلم الذاتي للتلميذ في مادة الرياضيات.	4.30	0.74	86.02	7	عالية جدا
٧	تساهم واجبات الرياضيات في تحقيق أهداف الدراس السلوكية.	3.92	0.80	78.31	12	عالية
٨	تساعد واجبات الرياضيات التلميذ على تحقيق ما يناط به من مهام.	3.78	0.91	75.66	13	عالية
٩	تساعد واجبات مادة الرياضيات في تنمية العمليات العقلية للتلميذ.	4.40	0.62	87.95	3	عالية جدا
١٠	تنمي الواجبات قدرة التلميذ على الربط والمقارنة بين الأفكار	4.14	0.68	82.89	10	عالية

م	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية %	الترتيب	درجة الفاعلية
	الرياضية.					
١١	تعمل واجبات مادة الرياضيات على تنمية مهارات التفكير لدى التلاميذ.	4.48	0.67	89.64	2	عالية جدا
١٢	تسهم واجبات الرياضيات في إعطاء التلميذ حرية استخدام مصادر المعلومات المتنوعة.	3.99	0.93	79.76	11	عالية
١٣	تعويد المعلم للتلميذ على تحمل المسؤولية في اختيار الأساليب المختلفة لعملية التعلم.	4.16	0.74	83.13	9	عالية
	المحور ككل	4.24	0.42	84.82		عالية جدا

يلاحظ من الجدول رقم (١٣) أن استجابة العينة على كل فقرات المحور الثاني تدل على درجة الفاعلية العالية جدًا لاستخدام الواجبات والتكاليف أثناء التدريس على التحصيل الدراسي للتلاميذ في مادة الرياضيات، حيث بلغ متوسط استجابة العينة على المحور ككل (4.24)، بانحراف معياري بلغ (0.42)، وبنسبة مئوية بلغت (84.82%)، وهي درجة فاعلية عالية جدًا بحسب المحك الذي اعتمده الباحث، كما حصلت فقرات المحور على درجة فاعلية عالية جدًا باستثناء خمس فقرات، وهي الفقرات رقم: (٧- ٨- ١٠- ١٢- ١٣)، فحصلت على درجة فاعلية عالية، وتفاوتت درجة الاستجابة على فقرات هذا المحور كالتالي:

أ- في الترتيب الأول جاءت الفقرة التي نصها: "تسهم الواجبات في استيعاب درس الرياضيات بشكل أفضل، بمتوسط بلغ (٤.٥٨)، وهي درجة فاعلية عالية جدًا.

ب- في الترتيب الثاني جاءت الفقرة التي نصها: "تعمل واجبات مادة الرياضيات على تنمية مهارات التفكير لدى التلاميذ، بمتوسط بلغ (٤.٤٨)، وهي درجة فاعلية عالية جدًا.

ج-في الترتيب الثالث جاءت الفقرة التي نصها: "تساعد واجبات مادة الرياضيات في تنمية العمليات العقلية للتلميذ"، بمتوسط بلغ (٤.٤)، وهي درجة فاعلية عالية جدًا.

د- في الترتيب الرابع جاءت الفقرة التي نصها: "تعطي واجبات مادة الرياضيات تغذية راجعة للتلميذ عن نقاط القوة والضعف لديه"، بمتوسط بلغ (٤.٣٩)، وهي درجة فاعلية عالية جدًا.

هـ- في الترتيب الخامس جاءت الفقرة التي نصها: "تنمي واجبات مادة الرياضيات ثقة التلميذ بنفسه"، بمتوسط بلغ (٤.٣٧)، وهي درجة فاعلية عالية جدًا.

و-في الترتيب السادس جاءت الفقرة التي نصها: "تزيد الواجبات من مستوى التحصيل الدراسي للتلميذ في مادة الرياضيات"، بمتوسط بلغ (٤.٣٥)، وهي درجة فاعلية عالية جدًا.

ز-في الترتيبالسابع جاءت الفقرة التي نصها: "تساهم الواجبات في تحقيق التعلم الذاتي للتلميذ في مادة الرياضيات"، بمتوسط بلغ (٤.٣)، وهي درجة فاعلية عالية جدًا.

ح-في الترتيب الثامن جاءت الفقرة التي نصها: "تعطي الواجبات تغذية راجعة للمعلم عن مستوى التحصيل الدراسي لتلاميذه في مادة الرياضيات"، بمتوسط بلغ (٤.٢٨)، وهي درجة فاعلية عالية جدًا.

ط-في الترتيبالتاسع جاءت الفقرة التي نصها: "تعويد المعلم للتلميذ على تحمل المسؤولية في اختيار الأساليب المختلفة لعملية التعلم"، بمتوسط بلغ (٤.١٦)، وهي درجة فاعلية عالية.

ي- في الترتيب العاشر جاءت الفقرة التي نصها: "تنمي الواجبات قدرة التلميذ على الربط والمقارنة بين الأفكار الرياضية"، بمتوسط بلغ (٤.١٤)، وهي درجة فاعلية عالية.

ك- في الترتيب الحادي عشر جاءت الفقرة التي نصها: "تسهم واجبات الرياضيات في إعطاء التلميذ حرية استخدام مصادر المعلومات المتنوعة"، بمتوسط بلغ (٣.٩٩)، وهي درجة فاعلية عالية.

ل-في الترتيب الثاني عشر جاءت الفقرة التي نصها: "تساهم واجبات الرياضيات في تحقيق أهداف الدراس السلوكية. "، بمتوسط بلغ (٣.٩٢)، وهي درجة فاعلية عالية.

م- في الترتيب الثالث عشر جاءت الفقرة التي نصها: "تساعد واجبات الرياضيات التلميذ على تحقيق ما يناط به من مهام"، بمتوسط بلغ (٣.٧٨)، وهي درجة فاعلية عالية.

ويعزي الباحث هذه النتيجة إلى إدراك المعلمين لأهمية التكاليف والواجبات التي يكلف بها التلاميذ أثناء تدريس مادة الرياضيات حيث تعمل على تحقيق التعلم الذاتي والاعتماد على النفس وهو ما أكدته التوجهات المعاصرة في التربية.

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة: صفوت (٢٠١١)، التي توصلت إلى أن للواجبات المنزلية أثر إيجابي في زيادة التحصيل الدراسي لما لها من أهمية في إتقان للمادة التعليمية.

السؤال الفرعي الثالث: ما فاعلية استخدام الأنشطة الصفية واللاصفية على التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات من وجهة نظر المعلمين؟

للإجابة عن هذا السؤال قام الباحث بحساب المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري والنسبة المئوية لاستجابة العينة على المحور الثالث، وكانت النتائج كما يأتي:

جدول رقم (١٤)

يوضح تحليل فقرات محور الأنشطة الصفية:

م	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية %	الترتيب	درجة الفاعلية
١	يتزود التلميذ بحقائق ومفاهيم رياضية متنوعة أثناء ممارسته للأنشطة الصفية.	4.39	0.68	87.71	5	عالية جدا
٢	تكسب أنشطة الرضيات الصفية التلاميذ معلومات يصعب تحصيلها بأساليب أخرى.	4.02	0.90	80.48	12	عالية
٣	تزيد المشاركة في الأنشطة الصفية من متعة التلميذ في تعلم درس الرياضيات.	4.67	0.57	93.49	1	عالية جدا
٤	تزيد الأنشطة الصفية من استيعاب التلميذ لدرس الرياضيات.	4.49	0.65	89.88	2	عالية جدا

م	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية %	الترتيب	درجة الفاعلية
٥	تشجع الأنشطة الصفية التلاميذ على زيادة البحث والاستقصاء في مادة الرياضيات.	4.10	0.84	81.93	9	عالية
٦	تساعد أنشطة الرياضيات الصفية على ربط خبرات التلميذ النظرية بحياته اليومية.	4.05	0.87	80.96	11	عالية
٧	تزيد الأنشطة الصفية من حماس التلميذ في تعلم مادة الرياضيات.	4.47	0.72	89.40	3	عالية جدا
٨	تساهم أنشطة الرياضيات الصفية في تعويد التلميذ على احترام أراء الآخرين.	4.12	0.80	82.41	7	عالية
٩	تساعد المشاركة في أنشطة الرياضيات الصفية التلميذ على تحمل المسؤولية.	4.00	0.78	80.00	13	عالية
١٠	تنمي أنشطة الرياضيات الصفية الجانب الاجتماعي لدى التلاميذ.	4.11	0.83	82.17	8	عالية
١١	يكتسب التلاميذ المشاركين في أنشطة الرياضيات الصفية مهارة التحليل.	4.12	0.72	82.41	7	عالية
١٢	تنمي أنشطة الرياضيات الصفية قدرة التلاميذ على العمل الجماعي (التعاوني).	4.46	0.61	89.16	4	عالية جدا
١٣	تنمي قدرة التلاميذ على التفكير العلمي عن طريق أسلوب حل المشكلات.	4.10	0.74	81.93	9	عالية
١٤	تنمي قدرة التلاميذ على الابتكار في دروس مادة الرياضيات.	4.11	0.70	82.17	8	عالية
١٥	تساعد الأنشطة الصفية على الربط بين خبرات التلاميذ الرياضية.	4.07	0.81	81.45	10	عالية
١٦	تساعد الأنشطة الصفية على تقريب معاني المفاهيم الرياضية المجردة.	4.14	0.86	82.89	6	عالية
	المحور ككل	4.21	0.41	84.28		عالية جدا

يلاحظ من الجدول رقم (١٤) أن استجابة العينة على كل فقرات المحور الثالث تدل على درجة الفاعلية العالية جدًا لاستخدام الأنشطة الصفية أثناء التدريس على التحصيل الدراسي للتلاميذ في مادة الرياضيات، حيث بلغ متوسط استجابة العينة على المحور ككل (4.21)، بانحراف معياري بلغ (0.41)، وبنسبة مئوية بلغت (84.28%)، وهي درجة فاعلية عالية جدًا بحسب المحك الذي اعتمده الباحث، كما حصلت خمس فقرات من

فقرات المحور على درجة فاعلية عالية جدًا وكذا الدرجة الكلية للمحور، بينما إحدى عشر فقرة، كانت درجات فعاليتها عالية وهي الفقرات رقم: (٢- ٥- ٦- ٨- ٩-١٠- ١١- ١٣- ١٤- ١٥- ١٦)، وتفاوتت درجة الاستجابة على فقرات هذا المحور كالتالي:

أ- في الترتيب الأول جاءت الفقرة التي نصها: "تزيد المشاركة في الأنشطة الصفية من متعة التلميذ في تعلم درس الرياضيات. بمتوسط بلغ (٤.٦٧)، وهي درجة فاعلية عالية جدًا.

ب- في الترتيب الثاني جاءت الفقرة التي نصها: "تزيد الأنشطة الصفية من استيعاب التلميذ لدرس الرياضيات.بمتوسط بلغ (٤.٤٩)، وهي درجة فاعلية عالية جدًا.

ج-في الترتيب الثالث جاءت الفقرة التي نصها: "تزيد الأنشطة الصفية من حماس التلميذ في تعلم مادة الرياضيات.بمتوسط بلغ (٤.٤٧)، وهي درجة فاعلية عالية جدًا.

د- في الترتيب الرابع جاءت الفقرة التي نصها: "تنمي أنشطة الرياضيات الصفية قدرة التلاميذ على العمل الجماعي (التعاوني). بمتوسط بلغ (٤.٤٦)، وهي درجة فاعلية عالية جدًا.

هـ- في الترتيب الخامس جاءت الفقرة التي نصها: "يتزود التلميذ بحقائق ومفاهيم رياضية متنوعة أثناء ممارسته للأنشطة الصفية. بمتوسط بلغ (٤.٣٩)، وهي درجة فاعلية عالية جدًا.

و-في الترتيب السادس جاءت الفقرة التي نصها: "تساعد الأنشطة الصفية على تقريب معاني المفاهيم الرياضية المجردة، بمتوسط بلغ (٤.١٤)، وهي درجة فاعلية عالية.

ز-واشتركت في الترتيب السابع الفقرتان اللتان نصهما: "تساهم أنشطة الرياضيات الصفية في تعويد التلميذ على احترام آراء الآخرين"، "يكتسب التلاميذ المشاركون في أنشطة الرياضيات الصفية مهارة التحليل"، بمتوسط بلغ (٤.١٢)، وهي درجة فاعلية عالية

ح–واشتركت في الترتيب الثامن الفقرتان اللتان نصهما: "تنمي أنشطة الرياضيات الصفية الجانب الاجتماعي لدى التلاميذ"، "تنمي قدرة التلاميذ على الابتكار في دروس مادة الرياضيات"، بمتوسط بلغ (٤.١١)، وهي درجة فاعلية عالية.

ط–واشتركت في الترتيب التاسع الفقرتان اللتان نصهما: "تشجع الأنشطة الصفية التلاميذ على زيادة البحث والاستقصاء في مادة الرياضيات"، "تنمي قدرة التلاميذ على التفكير العلمي عن طريق أسلوب حل المشكلات"، بمتوسط بلغ (٤.١)، وهي درجة فاعلية عالية.

ي– في الترتيب العاشر جاءت الفقرة التي نصها: "تساعد الأنشطة الصفية على الربط بين خبرات التلاميذ الرياضية"، بمتوسط بلغ (٤.٠٧)، وهي درجة فاعلية عالية.

ك– في الترتيب الحادي عشر جاءت الفقرة التي نصها: "تساعد أنشطة الرياضيات الصفية على ربط خبرات التلميذ النظرية بحياته اليومية"، بمتوسط بلغ (٤.٠٥)، وهي درجة فاعلية عالية.

ل–في الترتيب الثاني عشر جاءت الفقرة التي نصها: "تكسب أنشطة الرياضيات الصفية التلاميذ معلومات يصعب تحصيلها بأساليب أخرى"، بمتوسط بلغ (٤.٠٢)، وهي درجة فاعلية عالية.

م– في الترتيب الثالث عشر جاءت الفقرة التي نصها: "تساعد المشاركة في أنشطة الرياضيات الصفية التلميذ على تحمل المسؤولية"، بمتوسط بلغ (٤)، وهي درجة فاعلية عالية.

ويرجع الباحث هذه النتائج إلى دور الأنشطة الصفية في تحقيق فاعلية التدريس وإثارة انتباه التلاميذ نحو الدرس، مما يعزز من فهم الدرس، وبالتالي يتحسن مستوى تحصيلهم، كما يرجع الباحث تفاوت استجابة العينة على فقرات هذا المحور إلى تعدد أنواع الأنشطة الصفية التي يستخدمها معلمو الرياضيات أثناء التدريس وتفاوتها في التأثير على التحصيل الدراسي.

وتتفق هذه النتائج مع ما توصلت إليه دراسة: قهوجي (٢٠١٠)، التي أوصت بضرورة الاهتمام بالأنشطة العلمية وإعطائها الأهمية التي تستحقها من الوقت والإمكانات باعتبارها من العناصر المهمة في العملية التعليمية؛ لما لها من أثر إيجابي على زيادة التحصيل الدراسي للطلبة.

السؤال الفرعي الرابع: ما فاعلية استخدام المسابقات الصفية على التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات من وجهة نظر المعلمين؟

للإجابة عن هذا السؤال قام الباحث بحساب المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري والنسبة المئوية لاستجابة العينة على المحور الرابع، وكانت النتائج كما يأتي:

جدول رقم (١٥)

يوضح تحليل فقرات محور المسابقات الصفية:

م	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية %	الترتيب	درجة الفاعلية
١	تشوق المسابقات الصفية التلاميذ لدروس مادة الرياضيات.	4.61	0.54	92.29	2	عالية جدا
٢	يساهم مشاركة التلاميذ في مسابقات الرياضيات الصفية في تحقيق أهداف الدرس السلوكية.	4.27	0.61	85.30	5	عالية جدا
٣	تجعل مسابقات الرياضيات الصفية التلاميذ أكثر ايجابية نحو التعلم.	4.47	0.63	89.40	3	عالية جدا
٤	تبدد مسابقات الرياضيات الصفية الملل في غرفة الصف.	4.17	1.12	83.37	8	عالية
٥	تبث المسابقات الصفية روح المنافسة بين التلاميذ في مادة الرياضيات.	4.65	0.53	93.01	1	عالية جدا
٦	تنمي مسابقات الرياضيات الصفية الجانب الاجتماعي بين التلاميذ.	4.04	0.77	80.72	11	عالية
٧	تثير المسابقات الصفية حماس التلاميذ لتعلم مادة الرياضيات.	4.39	0.73	87.71	4	عالية جدا
٨	تساعد المسابقات الصفية المعلم في تحقيق الأهداف السلوكية لدروس الرياضيات.	4.22	0.61	84.34	7	عالية جدا
٩	تسهم مسابقات الرياضيات الصفية في مراعاة الفروق الفردية بين التلاميذ.	4.11	0.88	82.17	10	عالية

م	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية %	الترتيب	درجة الفاعلية
١٠	تنمي مسابقات الرياضيات الصفية التحصيل العلمي للتلاميذ بشكل أكبر.	4.25	0.81	85.06	6	عالية جدا
١١	تساعد مسابقات الرياضيات الصفية إلى تحفيز التلاميذ على الابتكار.	4.12	0.74	82.41	9	عالية
١٢	تعود مسابقات الرياضيات الصفية التلميذ على تحمل المسؤولية.	4.04	0.90	80.72	11	عالية
	المحور ككل	4.28	0.39	85.54		عالية جدا

يلاحظ من الجدول رقم (١٥) أن استجابة العينة على كل فقرات المحور الرابع تدل على درجة الفاعلية العالية جدًا لاستخدام المسابقات الصفية أثناء التدريس على التحصيل الدراسي للتلاميذ في مادة الرياضيات، حيث بلغ متوسط استجابة العينة على المحور ككل (4.28)، بانحراف معياري بلغ (0.39)، وبنسبة مئوية بلغت (85.54%)، وهي درجة فاعلية عالية جدًا بحسب المحك الذي اعتمده الباحث، حيث حصلت ست فقرات من فقرات المحور على درجة فاعلية عالية جدًا وكذا الدرجة الكلية للمحور، بينما خمس فقرات، كانت درجات فعاليتها عالية، وهي الفقرات رقم: (٤- ٦- ٩- ١١- ١٢)، وتفاوتت درجة الاستجابة على فقرات هذا المحور كالتالي:

أ- في الترتيب الأول جاءت الفقرة التي نصها: "تبث المسابقات الصفية روح المنافسة بين التلاميذ في مادة الرياضيات، بمتوسط بلغ (٤.٦٥)، وهي درجة فاعلية عالية جدًا.

ب- في الترتيب الثاني جاءت الفقرة التي نصها: تشوق المسابقات الصفية التلاميذ لدروس مادة الرياضيات، بمتوسط بلغ (٤.٦١)، وهي درجة فاعلية عالية جدًا.

ج- في الترتيب الثالث جاءت الفقرة التي نصها: تجعل مسابقات الرياضيات الصفية التلاميذ أكثر ايجابية نحو التعلم، بمتوسط بلغ (٤.٤٧)، وهي درجة فاعلية عالية جدًا.

د- في الترتيب الرابع جاءت الفقرة التي نصها: تثير المسابقات الصفية حماس التلاميذ لتعلم مادة الرياضيات، بمتوسط بلغ (٤.٣٩)، وهي درجة فاعلية عالية جدًا.

هـ- في الترتيب الخامس جاءت الفقرة التي نصها: يساهم مشاركة التلاميذ في مسابقات الرياضيات الصفية في تحقيق أهداف الدرس السلوكية، بمتوسط بلغ (٤.٢٧)، وهي درجة فاعلية عالية جدًا.

و- في الترتيب السادس جاءت الفقرة التي نصها: تنمي مسابقات الرياضيات الصفية التحصيل العلمي للتلاميذ بشكل أكبر، بمتوسط بلغ (٤.٢٥)، وهي درجة فاعلية عالية جدًا.

ز- في الترتيب السابع جاءت الفقرة التي نصها: تساعد المسابقات الصفية المعلم في تحقيق الأهداف السلوكية لدروس الرياضيات، بمتوسط بلغ (٤.٢٢)، وهي درجة فاعلية عالية جدًا.

ح- في الترتيب الثامن جاءت الفقرة التي نصها: تبدد مسابقات الرياضيات الصفية الملل في غرفة الصف، بمتوسط بلغ (٤.١٧)، وهي درجة فاعلية عالية.

ط- في الترتيب التاسع جاءت الفقرة التي نصها: تساعد مسابقات الرياضيات الصفية إلى تحفيز التلاميذ على الابتكار، بمتوسط بلغ (٤.١٢)، وهي درجة فاعلية عالية.

ي- في الترتيب العاشر جاءت الفقرة التي نصها: تسهم مسابقات الرياضيات الصفية في مراعاة الفروق الفردية بين التلاميذ، بمتوسط (٤.١١)، وهي درجة فاعلية عالية.

ك-واشتركت في الترتيب الحادي عشر فقرتان واللتان نصهما: "تنمي مسابقات الرياضيات الصفية الجانب الاجتماعي بين التلاميذ"، "تعود مسابقات الرياضيات الصفية التلميذ على تحمل المسؤولية"، بمتوسط بلغ (٤.٠٤)، وهي درجة فاعلية عالية.

ويعزي الباحث هذه النتائج إلى أمكانيات المسابقات الصفية في اشعال حماس التلاميذ وبث روح المنافسة بينهم، وقدرتها على تحقيق الدافعية الداخلية حرصًا من التلميذ على تحقيق الفوز له ولمجموعته.

وتتفق هذه الدراسة مع ما توصلت إليه دراسة: الزهراني (٢٠٠٩)، ودراسة: المالكي (٢٠٠٦).

السؤال الفرعي الخامس: هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية في استجابة العينة على أداة الدراسة تعزى للمتغيرات الديمغرافية (الجنس، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة)؟

ستتم الإجابة عن هذا السؤال من خلال معالجات فرضيات الدراسة كما يلي.

ثالثًا: معالجات فروض الدراسة:

الفرض الأول: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (α=0.05) في استجابة العينة على الأداة تعزى لمتغير النوع (ذكور، إناث).

ولمعالجة هذا الفرض قام الباحث باستخدام اختبار (T)، وكانت النتائج كما في الجدول التالي:

جدول رقم (١٦)

يوضح المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري وقيمة (T) لدلالة الفروق بين متوسطات استجابات أفراد العينة حول محاور أداة الدراسة وفقًا لمتغير النوع:

المحور	النوع	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة T	مستوى الدلالة	الدلالة اللفظية
الأول	ذكور	25	4.39	0.30	81	1.402	0.165	غير دالة
	إناث	58	4.27	0.35	53.144			
الثاني	ذكور	25	4.36	0.36	81	1.675	0.098	غير دالة
	إناث	58	4.19	0.43	53.925			
الثالث	ذكور	25	4.20	0.35	81	-.203-	0.84	غير دالة
	إناث	58	4.22	0.43	55.953			
الرابع	ذكور	25	4.28	0.40	81	0.044	0.965	غير دالة
	إناث	58	4.28	0.39	44.314			
الاستبانة ككل	ذكور	25	4.30	0.29	81	0.844	0.401	غير دالة
	إناث	58	4.24	0.32	49.679			

من خلال النظر إلى الجدول (١٦) يُلاحظ أن قيمة (T) للاستبانة ككل بلغت (0.844)، وهي غير دالة إحصائية عند مستوى (.401)، لأنها أكبر من مستوى (α=0.05)، كما أن قيمة (T) لمجالات الاستبانة الأربعة غير دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة قرين كل محور؛ لأنها أكبر من مستوى (α=0.05)، وهذا يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (α=0.05) في استجابة العينة على الأداة وعلى كل مجالاتها تعزى لمتغير النوع.

ويعزي الباحث هذه النتيجة إلى كون عينة الدراسة تعمل في بيئة عمل واحدة، وتدرك أهمية وفاعلية تنوع أدوات التقويم أثناء تدريس مادة الرياضيات على التحصيل الدراسي وفقًا لما تضمنته فقرات الاستبانة بدرجة متساوية بغض النظر عن نوع جنسهم.

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة: صفوت (٢٠١١)، وقهوجي (٢٠١٠)، والزهراني (١٤٢٩هـ)، والحصيني (١٤٢٨هـ)، التي توصلت إلى عدم وجود فروق ذات دلالة تعزى لمتغير النوع.

وفي ضوء النتائج السابقة يقبل الفرض الصفري الأول الذي نصه: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (α=0.05) في استجابة العينة على الأداة تعزى لمتغير النوع (ذكور، إناث).

الفرض الثاني: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (α=0.05) في استجابة العينة على الأداة تعزى لمتغير المؤهل (ثانوية، دبلوم، بكالوريوس).

ولمعالجة هذا الفرض قام الباحث باستخدام اختبار التباين الأحادي لأنوفا، وكانت النتائج كما في الجدول الآتي:

جدول رقم (١٧)

يوضح قيمة (F) لدلالة الفروق بين متوسطات استجابات أفراد العينة حول محاور أداة الدراسة وفقًا لمتغير المؤهل الدراسي:

المحور	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة (F)	مستوى الدلالة	الدلالة اللفظية
الأول	بين المجموعات	.123	2	.062	.536	.587	غير دال
	داخل المجموعات	9.180	80	.115			
	المجموع	9.303	82				
الثاني	بين المجموعات	.467	2	.234	1.344	.267	غير دال
	داخل المجموعات	13.897	80	.174			
	المجموع	14.364	82				
الثالث	بين المجموعات	.488	2	.244	1.500	.229	غير دال
	داخل المجموعات	13.020	80	.163			
	المجموع	13.509	82				
الرابع	بين المجموعات	.837	2	.419	2.824	.065	غير دال
	داخل المجموعات	11.859	80	.148			
	المجموع	12.696	82				
الاستبانة ككل	بين المجموعات	.401	2	.200	2.126	.126	غير دال
	داخل المجموعات	7.537	80	.094			
	المجموع	7.938	82				

يلاحظ من النتائج في الجدول رقم (١٧) أن قيمة (F) للأداة ككل بلغت (2.126)، وهي غير دالة إحصائيًا عند مستوى (.126)؛ لأنها أكبر من القيمة المعنوية (α=0.05)، كما أن قيمة (F) لمجالات الأداة الأربعة كانت غير دالة إحصائيًا عند مستوى الدلالة قرين كل محور؛ لأنها أكبر من القيمة المعنوية (α=0.05)، وهذا يدل على أنه ليس هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (α=0.05) بين متوسطات استجابة العينة على الأداة ومجالاتها تعزى لمتغير المؤهل الدراسي.

ويعزي الباحث هذه النتيجة إلى أن المعلمين باختلاف مستوياتهم الدراسية يلاحظون جميعًا أثر تنوع أدوات التقويم وفاعليتها أثناء تدريس مادة الرياضيات على التحصيل الدراسي للتلاميذ، بغض النظر عن مستوياتهم العلمية.

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة: الزهراني (١٤٢٩هـ)، والحصيني (١٤٢٨هـ)، التي أوضحت عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير المؤهل الدراسي، بينما تختلف مع دراسة: الزهراني (٢٠٠٩) التي دلت على وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير المؤهل الدراسي.

ومن خلال النتائج السابقة يقبل الفرض الصفري الثاني الذي ينص على: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (α=0.05) في استجابة العينة على الأداة تعزى لمتغير المؤهل (ثانوية، دبلوم، بكالوريوس).

الفرض الثالث: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (α=0.05) في استجابة العينة على الأداة تعزى لمتغير سنوات الخبرة (أقل من ٥ سنوات، ٥- أقل من ١٠ سنوات، ١٠ – أقل من ١٥سنة، ١٥سنة فأكثر).

ولمعالجة هذا الفرض قام الباحث باستخدام اختبار التباين الأحادي لأنوفا، وكانت النتائج كما في الجدول التالي:

جدول رقم (١٨)

يوضح قيمة (F) لدلالة الفروق بين متوسطات استجابات أفراد العينة حول محاور أداة الدراسة وفقاً لمتغير سنوات الخبرة:

المحور	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة (F)	مستوى الدلالة	الدلالة اللفظية
الأول	بين المجموعات	.409	3	.136	1.209	.312	غير دال
	داخل المجموعات	8.895	79	.113			
	المجموع	9.303	82				
الثاني	بين المجموعات	.304	3	.101	.569	.637	غير دال
	داخل المجموعات	14.060	79	.178			
	المجموع	14.364	82				
الثالث	بين المجموعات	.680	3	.227	1.395	.250	غير دال
	داخل المجموعات	12.829	79	.162			
	المجموع	13.509	82				
الرابع	بين المجموعات	.241	3	.080	.510	.677	غير دال
	داخل المجموعات	12.455	79	.158			

المحور	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة (F)	مستوى الدلالة	الدلالة اللفظية
	المجموع	12.696	82				
الاستبانة ككل	بين المجموعات	.318	3	.106	1.099	.354	غير دال
	داخل المجموعات	7.620	79	.096			
	المجموع	7.938	82				

يلاحظ من النتائج في الجدول رقم (١٨) أن قيمة (F) للأداة ككل بلغت (1.099)، وهي غير دالة إحصائيًا عند مستوى (.354)؛ لأنها أكبر من القيمة المعنوية (α=0.05)، كما أن قيمة (F) لمجالات الأداة الأربعة كانت غير دالة إحصائيًا عند مستوى الدلالة قرين كل محور؛ لأنها أكبر من القيمة المعنوية (α=0.05)، وهذا يدل على أنه ليس هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (α=0.05) بين متوسطات استجابة العينة على الأداة ومجالاتها تعزى لمتغير سنوات الخبرة.

ويعزي الباحث هذه النتيجة إلى أن المعلمين باختلاف سنوات خبراتهم الدراسية يدركون فعالية تنوع أدوات التقويم أثناء تدريس مادة الرياضيات على التحصيل الدراسي للتلاميذ، بغض النظر عن السنوات التدريسية في المدرسة؛ بسبب أن المعلم يدرك ذلك من خلال حصة أو حصتين، فيلاحظ تفاعل التلاميذ عندما ينوع في أدوات وأساليب التقويم.

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة: الزهراني (١٤٢٩هـ)، والحصيني (١٤٢٨هـ)، التي أوضحت عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير سنوات الخبرة، بينما تختلف مع دراسة: الزهراني (٢٠٠٩) التي دلت على وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير سنوات الخبرة.

ومن خلال النتائج السابقة يقبل الفرض الصفري الثالث الذي ينص على: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (α=0.05) في استجابة العينة على الأداة تعزى لمتغير سنوات الخبرة (أقل من ٥ سنوات، ٥- أقل من ١٠ سنوات، ١٠ – أقل من ١٥سنة، ١٥سنة فأكثر).

الفصل الخامس

الخاتمة: النتائج – التوصيات – المقترحات:

الخاتمة: النتائج – التوصيات – المقترحات

تمهيد:

في هذا الفصل – الخامس والأخير– يقدم الباحث أهم النتائج التي أسفرت عنها الدراسة الوصفية التحليلية التي هدفت إلى التعرف على فاعلية تنوع أدوات أثناء عملية التدريس على التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات من وجهة نظر المعلمين.

تقدم الدراسة عددًا من النتائج و التوصيات والمقترحات المستنبطة من نتائج الدراسة، ومن نتائج وملاحظات الدراسات السابقة ذات العلاقة بموضوع الدراسة الحالية.

أولًا: نتائج الدراسة: توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

١– إن درجة فاعلية تنوع أدوات التقويم أثناء عملية التدريس على التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات من وجهة نظر المعلمين كانت عالية جدًا في كل المحاور، حيث بلغ متوسط استجابة العينة على الاستبانة ككل (4.26)، بانحراف معياري بلغ (0.31)، وبنسبة مئوية بلغت (85.16%) وهي درجة فاعلية عالية جدًا.

٢– تفاوتت نتائج استجابة العينة على كل محور، حيث جاء في الترتيب الأول محور الأسئلة الصفية، بمتوسط بلغ (4.31)، بانحراف معياري بلغ (0.34)، وبنسبة مئوية بلغت (86.14%)، وهي درجة فاعلية عالية جدًا، وفي الترتيب الثاني جاء محور المسابقات الصفية بمتوسط بلغ (4.28)، بانحراف معياري بلغ (0.39)، وبنسبة مئوية بلغت (85.54%)، وهي درجة فاعلية عالية جدًا، بينما في الترتيب الثالث جاء محور الواجبات بمتوسط بلغ (4.24)، بانحراف معياري بلغ (0.42)، وبنسبة مئوية بلغت (84.82)، وهي درجة فاعلية عالية جدًا، وفي الترتيب الرابع جاء محور الأنشطة الصفية بمتوسط بلغ (4.21)، بانحراف معياري بلغ (0.41)، وبنسبة مئوية بلغت (84.28%)، وهي فاعلية عالية جدًا.

٣- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (α=0.05) في استجابة العينة على الأداة تعزى لمتغير النوع (ذكور، إناث).

٤- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (α=0.05) في استجابة العينة على الأداة تعزى لمتغير المؤهل (ثانوية، دبلوم، بكالوريوس).

٥-لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (α=0.05) في استجابة العينة على الأداة تعزى لمتغير سنوات الخبرة (أقل من ٥ سنوات، ٥- أفل من ١٠ سنوات، ١٠ – أقل من ١٥سنة، ١٥سنة فأكثر).

ثانيًا: التوصيات: في ضوء نتائج الدراسة الحالية توصي الدراسة بما يلي:

١- ضرورة التوعية بأهمية تنوع أدوات التقويم أثناء التدريس بشكل عام والرياضيات بشكل خاص، وعدم الاقتصار على نوع واحد كأسلوب تقويم وحيد.

٢- تدريب معلمي الرياضيات على استخدام الأسئلة الصفية أثناء التدريس؛ بما يسهم في رفع مستوى التحصيل الدراسي بشكل أفضل.

٣- تدريب معلمي الرياضيات على استخدام المسابقات الصفية أثناء التدريس؛ كأسلوب تقويم لعملية التدريس، يسهم في دفع للتلاميذ للاهتمام بالدرس واشعال روح التنافس بينهم.

٤-ضرورة استخدام معلمي الرياضيات للواجبات بشكل هادف بما ينعكس بشكل إيجابي على تحقيق الأهداف المنشودة وتنمية التحصيل لدى التلميذ.

٥-ضرورة أن يستخدم معلمو الرياضيات للأنشطة الصفية المتنوعة كأساليب تقويم أثناء التدريس ومحفزة على زيادة تحصيل التلميذ في مادة الرياضيات.

ثالثًا: المقترحات: تقترح الدراسة الحالية القيام بالدراسات التالية:

١- دراسة فعالية استخدام الأنشطة اللاصفية على التحصيل الدراسي للتلاميذ في مادة الرياضيات.

٢- دراسة فعالية استخدام التقويم البديل على التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات.

المصادر والمراجع:

أولًا: المصادر العربية:

- **القرآن الكريم.**
- ابن منظور. (١٩٩٦). **لسان العرب.** ط ١، لبنان، بيروت: دار إحياء التراث العربي.
- البخاري، أبو عبد الله محمد بن إسماعيل. (٢٠٠٢). **صحيح البخاري.** راجعه حسن عبد العال وهيثم خليفة الطعيمي، المجلد الثالث، بيروت: المكتبة العصرية للطباعة والنشر.
- حنفي، عبد المنعم. (١٩٧٨). **موسوعة علم النفس للتحليل النفس.** مكتبة مديول، بيروت.
- عاقل، فاخر. (١٩٧٩). **معجم علم النفس.** ط٣، دار العلم للملايين، بيروت.
- اللقاني، أحمد ياسين والجمل. على. (١٩٩٩). **معجم المصطلحات التربوية المعرفة في المناهج وطرق التدريس.** ط٢، عالم الكتاب، القاهرة.
- مجمع اللغة العربية. (بدون تاريخ). **المعجم الوسيط.** الجزء (٢)، المكتبة الإسلامية، استانبول، تركيا.
- **المنجد في اللغة والإعلام.** (١٩٩٦). دار شرق، بيروت.
- نجار، فريد. (١٩٩٠). **قاموس التربية وعلم النفس.** ط ٢، بيروت، الجامعة الأمريكية: المجلد.

ثانيًا: المراجع العربية:

- أبو النور، حسناء،. مرتضى، سلو، حسن، علي سعود. (٢٠٠٦). **الطرائق الخاصة في التعليم الأساسي في الحلقة الأولى،** منشورات جامعة دمشق .
- أبو باسل، محمد عبد الكريم. (٢٠٠٢). **قياس وتقويم تعلم الطلبة.** ط ١، عمان، دار الفرقان للنشر والتوزيع.

- أبو جادّو، صالح محمد علي. (٢٠٠٠). **علم النفس التربوي**. ط ٢، عمان: دار الميسرة للنشر والتوزيع.
- أبو حطب، فؤاد. (١٩٨٠). **علم النفس التربوي**. ط٢،القاهرة: مكتبة الانجلو المصرية.
- أبو زينة، فريد كامل. (٢٠٠٣). **مناهج الرياضيات المدرسية وتدريسها**. مكتبة الفلاح، الكويت.
- أبو زينة، فريد كامل. (٢٠١٠). **تطوير مناهج الرياضيات المدرسية و تعليمها**. ط١، عمان: دار وائل للنشر.
- أبو سل، محمد. (١٩٩٩). **مناهج الرياضيات وطرق تدريسها**. ط١، عمان : دار الفرقان للنشر والتوزيع.
- أبو علام، رجاء محمود. (١٩٨٧). **قياس وتقويم التحصيل الدراسي**. ط١، الكويت: دار القلم للنشر والتوزيع.
- أبو يونس، الياس، العيسى، نذير. (٢٠٠٥). **الرياضيات: العمليات الحسابية وطرائق تدريسها**. منشورات جامعة دمشق .
- الأمين، اسماعيل محمد. (٢٠٠١). **طرق تدريس الرياضيات نظريات وتطبيقات**، طبعة أولى. القاهرة : دار الفكر .
- برو محمد. (٢٠١٠). **أثر التوجيه المدرسي على التحصيل في مرحلة الثانوية**. دار الامل للطباعة والنشر.
- بوخليفة، محمد العربي. (١٩٩٩). **المهام الحضرية للمدرسة والجامعة الجزائرية، مساهمة في تحليل وتقييم نظام التربية والتكوين والبحث العلمي**. ب ط، الساحة المركزية، بن عكنون الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية.
- الجاغوب، محمد عبد الرحمن.(٢٠٠٢). **المنهج القويم في مهنة التعليم**. ط ١: دار وائل للنشر.

- جرجس، نادى كمال عزيز. (١٩٩٩). **الانترنت وتعلم وتعليم الرياضيات والكمبيوتر**، ط١: مكتبة الفلاح .
- حبيب، مجدي عبد الكريم. (٢٠٠٠). **التقويم والقياس في التربية وعلم النفس**. ط ١، المجلد الثاني، القاهرة: مكتبة النهضة المصرية.
- حجري، حمزة. (٢٠٠٠). **وثيقة دعم تحسين تعلم الرياضيات بالتعليم الابتدائي**. الوكالة الأمريكية للتنمية الدولية ،المغرب .
- حمدان، محمد زيدان. (١٩٩٦). **التحليل الدراسي**. عمان: دار التربية الحديثة.
- الحيلة، محمد محمود. (١٩٩٩). **التصميم التعليمي نظرية وممارسة**. ط١، دار الميسرة للنشر والتوزيع، عمان.
- الخالدي، أديب محمد. (٢٠٠٣). **سيكولوجية الفروق الفردية والتفوق العقلي**. ط١، دار وائل للنشر، بيروت ٠
- خضر، نظلة حسن أحمد. (١٩٨٥). **أصول تدريس الرياضيات**، ط٣، مكتبة الأنجلو المصرية، مصر.
- خضر، فخري رشيد. (٢٠٠٥). **التقويم التربوي**. ط ١، دبي: دار القلم للنشر والتوزيع.
- خليفة، خليفة عبد السميع. (١٩٩٩). **تدريس الرياضيات في التعليم الأساسي**. القاهرة: مكتبة دار الحكمة .
- خليفة، محمد العربي ولد خليفة.(١٩٨٩). **المهام الحضارية للمدرسة والجامعة الجزائرية**. الديوان الوطني للمطبوعات الجامعية، الجزائر.
- دسوقي، كمال. (١٩٨٨). **ذخيرة علم النفس**. المجلة الاولى: الدار الدولية.
- الدمرداش، عبد المجيد. (١٩٨٥). **المناهج المعاصرة**. ط ٥، الكويت: مكتبة الفلاح.
- الدوسري، إبراهيم مبارك. (٢٠٠٠). **الإطار المرجعي للتقويم التربوي**. ط٢، الرياض: مكتب التربية العربي لدول الخليج.

- ذياب، سهيل رزق. (٢٠٠٣). **مناهج البحث العلمي**. جامعة القدس المفتوحة، غزة فلسطين.
- الرائقي، عبد اللطيف. (١٩٩١). **تقويم البرنامج التربوي**. عرض لتطوير المفهوم وأبرز اتجاهاته. مكة : مركز الكتاب للنشر.
- ربيع، هادي مشعان. (٢٠٠٦). **القياس والتقويم في التربية والتعليم**. ط ١، دار زهران للنشر، عمان، الاردن.
- الرفاعي، نعيم. (١٩٦٢). **الصحة النفسية**، دراسة في سيكولوجية التكيف. ط٣، المطبعة الجديدة، دمشق.
- ريان، محمد هاشم. (٢٠٠٢). **التربية الإسلامية، منهاجها التخطيط لدروسها، أساليب التدريس، والتقويم فيها**. ط ١، دار الرازي للطباعة والنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
- الزغلول، عماد عبدالرحيم. (٢٠١٢). **مبادئ علم النفس التربوي**، ط١، دار الكتاب الجامعي، العين، الإمارات العربية المتحدة.
- زهران، حامد السلام. (١٩٩٥). **الصحة النفسية والعلاج النفسي**. ب ط، القاهرة: دار العلم الحديث للنشر.
- زيتون، حسن. (٢٠٠١). تصميم التدريس رؤية منظومية. ط ٢، مجلد (٢)، عالم الكتاب، عمان.
- السبحي، عبد الحي وبنجر، فوزي. (١٤١٧). **طرق التدريس واستراتيجياته**. ط ١، جدة: دار زهران للنشر .
- السر، خالد خميس، أحمد. منير إسماعيل، عبدالقادر. خالد فايز. (٢٠١٦). **استراتيجيات تعليم وتعلم الرياضيات**. جامعة الأقصى، فلسطين.
- سرحان، الدمرداش عبد المجيد. (١٩٨٨). **المناهج المعاصرة. القاهرة**. ط٢: دار النهضة العربية.

- السيد، محمود أحمد، وميخائيل، أنطانيوس. (١٤٠٩). **نماذج من الاختبارات الموضوعية في اللغة العربية للمرحلة الإعدادية**. المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، تونس.
- شلبي، أحمد (١٩٩٧). **تدريس الجغرافيا في مراحل التعليم العام**. ط١، القاهرة: مكتبة الدار العربية للكتب.
- شوق، محمود أحمد. (١٩٩٥). **تطوير المناهج الدراسية**. دار عالم الكتب للطباعة، عمان.
- الصادق، اسماعيل. (٢٠٠١). **طرق تدريس الرياضيات نظريات وتطبيقات**. ط١، القاهرة، مصر: دار الفكر العربي .
- الضاهر، قحطان أحمد (١٩٩٩). **طرق التدريس العامة**. ط ١: الزاوية المكتبة الجامعية.
- الطيب، أحمد محمد. (١٩٩٩). **أصول التربية**. ط ١. المكتب الجامعي الحديث، الإسكندرية.
- عبد القادر، فرج. (١٩٧٩). **علم النفس والتحليل النفسي**. دار النهضة العربية، الإسكندرية.
- عبيد، وليم، عفانة، عزو. (٢٠٠٣)، **التفكير والمنهاج المدرسي**. مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع.
- عقل، أنور. (٢٠٠١). **نحو تقويم أفضل**. ط ١، بيروت: دار النهضة العربية للطباعة والنشر والتوزيع
- عقيلان، إبراهيم محمد. (٢٠٠٢). **مناهج الرياضيات وأساليب تدريسها**. ط١، الأردن: دار المسيرة .
- علام، صلاح الدين محمود. (٢٠٠٠). **القياس والتقويم التربوي والنفسي: أساسياته وتطبيقاته وتوجهاته المعاصرة**. ط ١، القاهرة: دار الفكر العربي.

- عميرة، إبراهيم بسيوني. (١٩٩١). **المنهج وعناصره.** ط٣، القاهرة: دار المعارف للنشر.
- عوده، أحمد. (٢٠٠٥). **القياس والتقويم في العملية التدريسية.** ط ٦، الأردن: دار الأمل.
- عيسوي، عبد الرحمن. (١٩٧٤). **علم النفس الفيزولوجي.** دراسة تفسير السلوكات الانسانية، دار النهضة العربية، بيروت:.
- الغريب، رمزية. (١٩٨٥). **التقويم والقياس النفسي والتربوي.** مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة.
- الغريب، رمزية. (١٩٩٦). **التقويم والقياس النفسي والتربوي.** ط١، مكتبة الانجلو المصرية.
- فرج الله، عبد الكريم موسى.(٢٠١٤). **أساليب تدريس الرياضيات.** ط١، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، الاردن.
- الفرح، وجيه. (٢٠٠٧). **أصول التقويم والإشراف في النظام التربوي.** ط ١: الوراق للنشر والتوزيع.
- فريدريك هـ .بل.(١٩٨٩). **طرق تدريس الرياضيات.** ط٢ ترجمة: محمد أمين المفتي، وممدوح محمد سليمان، الدار العربية للنشر والتوزيع، مصر.
- القاضي، يوسف مصطفى القاضي وآخرون. (١٩٨١). **الارشاد النفسي والتوجيه التربوي.** دط، الرياض: دار النشر المريخ .
- قلادة، فؤاد سليمان. (٢٠٠٥). **الأهداف والمعايير التربوية وأساليب التقويم.** ط ١، مكتبة بستان المعرفة، مصر .
- كلاين، موريس. (١٩٨٧).**الرياضيات والبحث عن المعرفة.** ترجمة سمير يوسف وداود داود، ط١، دار الشؤون الثقافية العامة، بعداد، العراق.

- اللقاني، أحمد حسين وعودة. أبو سنينه. (١٩٨٩). **تخطيط المنهج وتطويره**. الدار الأهلية، عمان، الأردن.
- اللقاني، أحمد وسليمان، فارعة. (١٩٨٥). **التدريس الفعال**. ط ١، عالم الكتاب، القاهرة.
- المرزباني، محمد بن عبد الله. (١٩٩٥). **الموشح في مآخذ العلماء على الشعراء**. ط ٥، دار الكتب العلمية، بيروت، لبنان.
- مصطفى، حسين باهى، النمر. فاتن زكريا. (٢٠٠٤). **التقويم في مجال العلوم التربوية والنفسية مبادئ ــ نظريات ــ تطبيقات**. مكتبة الانجلو المصرية، مصر.
- مصطفى، منصوري وأخرون. (٢٠٠٤). **الاسرة والمدرسة ودورهما في تربية الطفل**. الجزائر: دار قرطبة.
- المفتي، محمد. (١٩٩٥). **قراءات في تعليم الرياضيات**. ط١، مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة.
- منصور، عبد المجيد سيد وآخرون. (١٤٢٠). **علم النفس**. ط ٣، مكتبة العكبيان، الرياض.
- مهيرنز، وليام و ليمان، ايرفين،. (٢٠٠٣). **القياس والتقويم في التربية وعلم النفس**. ترجمة هيثم كامل الزبيدي، مراجعة ماهر أبو هلاله، ط١، دار الكتاب الجامعي، العين، الإمارات العربية المتحدة.
- موسى، عبد الحكيم. (١٩٩٧). **التدريب أثناء الخدمة**. ط ١، مكة المكرمة.
- موسى، مصطفى، إسماعيل. (٢٠٠٢). **الاتجاهات الحديثة في طرائق تدريس التربية الدينية الإسلامية**. ط١، دار الكتاب الجامعي، الإمارات العربية المتحدة.
- النحلاوي، عبد الرحمن. (١٩٨٣). **أصول التربية الإسلامية وأساليبها في البيت والمدرسة والمجتمع**. ط٢، دمشق: دار الفكر.

- نشوان، يعقوب حسين. (١٩٩٢). **المنهج التربوي من منظور إسلامي**. ط ١، دار الفرقان، عمان.
- هندي، صالح وعليان، هشام. (١٩٩٩). **دراسات في المناهج والأساليب العامة**. ط٧، دار الفكر، عمان.
- الهويدي، زيد. (٢٠٠٤). **أساسيات القياس والتقويم التربوي**. ط ١، دار الكتاب الجامعي، الأمارات العربية المتحدة .
- وزارة التربية والتعليم. (٢٠٠٢). **دليل المعلم لتدريس كتاب التربية الإسلامية للصف الثامن من التعليم الأساسي**. ط١، التجريبية، الجمهورية اليمنية.
- وزارة التربية والتعليم. (٢٠٠٦). **البرنامج التدريبي لمعلمي مادتي القرآن الكريم وعلومه والتربية الإسلامية في الصفوف (٤-٩) من مرحلة التعليم الأساسي**. دليل المتدرب، صنعاء.
- وزارة التربية والتعليم. (٢٠١٢). **دليل المعلم لتدريس كتاب الرياضيات للصف التاسع من التعليم الأساسي**. ط٢، الجمهورية اليمنية.
- يعقوبي، محمد. (١٩٧٣). **علم النفس الطفل**. مديرية التكوين والتربية، الجزائر.

ثالثًا: الرسائل العلمية:

- أبو سليمة، نبيل محمد. (١٩٩٩). **الواجبات المنزلية المبرمجة على تحصيل طلبة الصف السابع في مادة الرياضيات وميولهم نحو تأديتها**، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية، غزة.
- الحارثي، حصه بنت حسن حاسن. (٢٠١١). **أثر الأسئلة السابرة في تنمية التفكير التأملي والتحصيل الدراسي في مقرر العلوم لدى طالبات الصف الأول المتوسط في مدينة مكة المكرمة**. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة أم القرى، السعودية.

- الحساني، شيخة بنت محمد بن معيوف.(٢٠١٢). **فاعلية استخدام الوسائط المتعددة الحاسوبية في تدريس وحدة مقرر التجويد في إجادة تلاوة القرآن الكريم لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي في العاصمة المقدسة.** دراسة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة أم القرى.
- الحصيني، سامي بن مصبح غرمان. (١٤٢٨هـ). **مدي أهمية التقويم المستمر لمادة الرياضيات في الصفوف العليا من المرحلة الابتدائية من وجهة نظر المعلمين والمديرين والمشرفين التربويين.** رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة ام القرى، المملكة العربية السعودية.
- الزهراني، محمد بن راشد عبد الكريم.(٢٠٠٩). **تصور مقترح لتطوير أدوات قياس تحصيل الطلاب وفق معايير الجودة الشاملة بوزارة التربية والتعليم.** رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة أم القرى، السعودية.
- ساري، رندة إسماعيل. (٢٠١٦). **أثر استخدام نموذج بايبي (Bybee) البنائي المعزز بالحاسوب في تحصيل التلامذة في مادة الرياضيات واتجاهاتهم نحوه دراسة تجريبية على تلامذة الصف الرابع الأساسي في محافظة القنيطرة.** رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة دمشق، سوريا.
- السنكري، بدر. (٢٠٠٣). **أثر نموذج هايل في تنمية مهارات التفكير الهندسي والاحتفاظ بها لدى طلاب الصف التاسع الأساسي بغزة.** رسالة ماجستير، كلية التربية، الجامعة الإسلامية.
- صفوت هشام حسني عبدالرحمن. (٢٠١١). **أثر استخدام الواجبات المنزلية في تحصيل الطلاب للمرحلة الأساسية في محافظة طولكرم.** رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة النجاح، فلسطين.

- عسيري، أحمد بن فايع بن أحمد شوهان.(١٤٢٨). **دور المعلمين والمشرفين ومديري المدارس في توفير المناخ الصفي الفعّال في العليا من المرحلة الابتدائية بالمدينة المنورة.** رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية.
- عياش، حسن توفيق محمد. (٢٠٠٢). **أثر ثلاث استراتيجيات في طرح الأسئلة على التفكير في الهندسة واختزال القلق نحوها لدي طلاب الصف التاسع بغزة،** رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الاسلامية غزة.
- الغامدي، أمنة محمد صالح المحكم. (١٤٣٠). **فاعلية استمارة التقويم المستمر للصف الربع الابتدائي لمادة العلوم.** رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة أم القرى.
- القحطاني، عايض بن جابر بن راشد. (٢٠١٢). **تقويم مهارات الأسئلة الصفية لدى معلمي العلوم في المرحلة المتوسطة بمحافظة القويعية في ضوء التقويم الأصيل.** رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة الامام محمد بن سعود الإسلامية، السعودية.
- قهوجي، سناء فاروق. (٢٠١٠). **أثر الأنشطة العلمية اللاصفية في مستوى التحصيل الدراسي في مادة علم الأحياء.** رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة دمشق، سوريا.
- المدني، يزن بن محمد بن عبدالفتاح. (١٤٢٤هـ). **أثر التغذية الراجعة في الواجبات المنزلية على التحصيل في مادة الرياضيات على تلاميذ المرحلة الابتدائية.** رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة ام القرى، المملكة العربية السعودية.

رابعًا: الدوريات العلمية:

-أحمد، حافظ فرج. (١٩٩٣). " الواجبات المنزلية لتلاميذ الصفوف المرحلة العليا من مرحلة التعليم الابتدائي بالمدارس الحكومية والخاصة في عمان"، **مجلة دراسات تربوية،** المجلد السادس، ج٣٤.

- أمبوسعيدي، عبد الله خميس والراشدي، ثريا بنت حمد. (٢٠٠٩). صعوبة تطبيق التقويم التكويني المستمر في منهج العلوم من وجهة نظر عينة من معلمي العلوم بسلطنة عمان. **مجلة العلوم التربوية والنفسية**، المجلد (١٠)، العدد الثاني، ١٤٧-٢١٣.
- بافطوم، سالم أحمد والسفياني، هلال محمد علي. (٢٠١٩). مدى تمثيل الاختبارات الفصلية لأوزان الوحدات الدراسية وأهداف بلوم المعرفية ومستويات الصعوبة والتمييز بكلية التربية- محافظة المهرة، دراسة تحليلية، مجلة مركز جزيرة العرب، المجلد (١)، العدد(٢)، ص ص ٣٦- ٦١.
- الجلاد، ماجد زكي والدناوي، مؤيد أسعد.(٢٠٠٧). مجالات التقويم وأدواته التي يستخدمها معلمو ومعلمات التربية الإسلامية في تقويم الطلبة في دولة الإمارات العربية المتحدة. بحث منشور، **مجلة جامعة الشارقة للعلوم الشرعية والإنسانية**، المجلد (٤)، العدد (٣)، ١٧١-٢٠٥.
- الحسناوي، دعاء عباس عبد الكاظم ، ضياء عويد حربي العرنوسي. (٢٠١٩). أثر إستراتيجيتي التقويم البنائي والتقويم البديل في تحصيل طالبات المرحلة الإعدادية في مادة قواعد اللغة العربية. **مجلة مركز بابل للدراسات الانسانية**، المجلد :٩ ،العدد :٢، ص ص ٦٥- ١٠٠.
- حسين، غريب. (١٩٩٥). التقويم البنائي في التدريس وأثره على التحصيل. **مجلة التربية**، العدد (٧٨)، اللجنة القطرية للتربية والثقافة، قطر.
- الخطيب، أحمد. (١٩٨٨). اتجاهات حديثة في التقويم التربوي وانعكاساتها على تقويم طلبة التعليم العام. **المجلة العربية**. العدد الأول، المجلد(٨)، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، ١١٤-١٣٠، تونس.
- سرهيد، حيدر محسن سرهيد. (٢٠١٢). أثر استخدام الأسئلة الشفوية ذات المستويات المعرفية المختلفة وإطالة زمن الانتظار على كل من التحصيل الأكاديمي ومفهوم

الذات الأكاديمي في الفيزياء، **مجلة جامعة بابل، العلوم الانسانية**، المجلد ٢٠،العدد ٢، ص ص ٦٥٦- ٦٨٠.

- الشطي، بسام خضر. (٢٠٠١). تقويم وتطوير كتاب التربية الإسلامية للصف الثاني الثانوي العام في دولة الكويت. **المجلة التربوية**، العدد (٥٩)، المجلد الخامس عشر، ١٧٥-٢١٦.
- الطراونة، محمد عبد الكريم. (٢٠٠٣). أثر تدريس قواعد اللغة العربية بأسلوب التشخيص مقارنة بالطريقة التقليدية على تعلم القواعد لطلبة الصف التاسع الأساسي في مدارس قصبة محافظة معان. دراسة منشورة، **مجلة كلية التربية**، جامعة الإمارات العربية المتحدة، العدد (٢٠)، ٢١١-٢٤٥.
- العزيزي، عيسى بن فرج. (٢٠١٨). فاعلية استخدام التقويم التكويني في تحسين مستوى التحصيل الدراسي لمقرر مها رات التفكير والبحث العلمي لدى طلاب كلية إدارة الأعمال بجامعة شقراء. **مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية**، جامعة بابل، العدد ٤١، ص ص ٦٧٨- ٧١١.
- القرني. على. (١٤١٩). آفاق جديدة في تقويم الطالب. **مجلة المعرفة**، العدد، (٣٤)، ٦٢-٧٧.
- المالكي. عبد الرحمن بن عبد الله محمد. (٢٠٠٦). أساليب التقويم النوعي في تدريس التربية الإسلامية في المرحلة الثانوية. **مجلة جامعة الملك سعود**، العلوم التربوية والدراسات الإسلامية، المجلد (١٩)، (١)، ١٩٧-٢٤٦.
- يعقوب. ابراهيم محمد عيسى. (٢٠٠٥). التنبؤ بتحصيل تلاميذ الصف العاشر في الرياضيات من قلقهم من الرياضيات واتجاهاتهم نحوها. **مجلة العلوم التربوية والنفسية**، عدد ٣.

خامسًا: المراجع الاجنبية:

- Aksu, M. (1982) Effects of Formative Evaluation On School Achievement. (Doctoral Dissertation, Hacettepe Universities, Turkey,1982)dv.

- Davies.I.K.(1971). The management of learning. London: mcgraw – hill publishing.

- Eysenck, H. J. Arnold,, W.; Meili, R. (1972). Encyclopedia of Psychology, 3 Vol, Search press, London.

- Shertzer, E. F. and Ston, S. C. (1981). "Fundamentals Of Guidance", Houg-hton Mifflin Company B Asto ;Houghton.

homework process ". Contemporary Educational psychology.25 (4). 464-487.

الملاحق

ملحق (أ)

لجنة التحكيم

م	الاسم	الدرجة العلمية	التخصص العلمي	مكان العمل
١	حيدر الحاج الأمين علي	أستاذ مشارك	مناهج وطرائق تدريس	جامعة الجزيرة كلية التربية – حنتوب
٢	أبو القاسم بابكر محمد	أستاذ مساعد	مناهج وطرائق تدريس	جامعة القرآن الكريم وتأصيل العلوم
٣	ناجي بلال محمد صديق	أستاذ مشارك	مناهج وطرائق تدريس	جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا – كلية التربية
٤	محمد التجاني ابراهيم عمر	أستاذ مشارك	مناهج وطرق تدريس	كلية التربية –جامعة الجزيرة
٥	أحمد عمر عبدالله باذيب	أستاذ مساعد	مناهج وطرائق تدريس	جامعة حضرموت
٦	علي علي قعشوش	أستاذ مشارك	مناهج وطرائق تدريس	جامعة بيشة
٧	هلال محمد علي السفياني	أستاذ مساعد	مناهج وطرائق تدريس	جامعة حضرموت
٨	محمد علي شليان	أستاذ مساعد	مناهج وطرائق تدريس	جامعة حضرموت

ملحق (ب):

الاستبانة في صورتها الأولية

بسم الله الرحمن الرحيم

الأخ الدكتور/ **المحترم**

تحية طيبة وبعد،،،

يقوم الباحث بإجراء دراسة للحصول على درجة التخصص الأولى (الماجستير) والموسومة بـ: " **فاعلية تنوع أدوات التقويم أثناء عملية التدريس على التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات من وجهة نظر المعلمين**". ومن متطلبات الدراسة بناء استبيان كأداة لجمع البيانات من مصادرها الأولية، وقد قام الباحث بعد مراجعة الأدبيات والدراسات السابقة، بإعداد استبيان مكون من أربعة محاور وهي: **(المحور الأول: الأسئلة الصفية، المحور الثاني: الواجبات، المحور الثالث: الأنشطة الصفية، المحور الرابع: المسابقات الصفية)**. وتضمن كل محور العديد من الفقرات، وسيقوم الباحث بتطبيق أداة الاستبيان على عينة من معلمي مادة الرياضيات ومقارنة استجابتهم بحسب متغير: (النوع، المؤهل الدراسي، سنوات الخبرة). ونظراً لخبرتكم العملية في هذا المجال واطلاعكم الواسع، فإن الباحث يأمل منكم الاطلاع على الأداة وفقراتها وإبداء ملاحظاتكم حول:

١- كفاية الأداة بمحاورها وفقراتها لقياس ما اعدت لقياسه.

٢- انتماء الفقرات للمحاور الرئيسة المذكورة .

٣- سلامة الصياغة ووضوح العبارات.

٤- مدى إمكانية إضافة محاور جديدة أو فقرات أو حذف أو تعديل فقرات ترونها.

ولكم جزيل الشكر والتقدير ،،،،

الباحث: عبدالله محمد علي سيف

المعلومات الأولية:

الاسم:

الدرجة العلمية:

التخصص العلمي:

الوظيفة الحالية:

مكان العمل:

ثانياً: محاور الأداة:

ملاحظة: سيستخدم الباحث بدائل أمام كل فقرة حسب مقياس ليكرت الخماسي وهي:

البدائل	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
درجة الاستجابة	٥	٤	٣	٢	١

م	المحور الأول: الأسئلة الصفية	مدى انتماء الفقرة		مدى صلاحية الفقرة		التعديل المقترح
		تنتمي	لا تنتمي	صالحة	غير صالحة	
١	تثير الأسئلة الصفية انتباه التلاميذ مما يسهم في زيادة تحصيلهم الدراسي.					
٢	تنوع الأسئلة الصفية تعمل على مراعاة الفروق الفردية بين التلاميذ في نمو مستوى تحصيلهم.					
٣	الأسئلة الصفية تحفز التلاميذ على المشاركة الفعالة في الصف مما يرفع مستوى تحصيلهم.					
٤	تساعد الأسئلة الصفية المتنوعة على تحقيق درس فعال يزيد مستوى تحصيل التلاميذ.					

٥	الأسئلة الصفية تعمل على تنمية مهارات التفكير الناقد عند التلاميذ فينمو تحصيلهم الدراسي.					
٦	تسهم الأسئلة الصفية المتنوعة على زيادة قدرة التلاميذ على الفهم والاستيعاب مما يعني زيادة تحصيلهم الدراسي.					
٧	تساعد الأسئلة الصفية على زيادة قدرة التلاميذ على التفكير وبالتالي يتطور مستوى تحصيلهم.					
٨	المشاركة في الإجابة على الأسئلة الصفية تنمي الجراءة لدى التلاميذ مما يسهم في تطوير مستوى تحصيلهم.					
٩	تنوع الأسئلة في مادة الرياضيات تعمل على رفع مستوى تحصيل التلاميذ.					
١٠	تسهم الأسئلة الصفية في الكشف عن جوانب القوة والضعف في تحصيل التلاميذ الدراسي.					
١١	تعمل الأسئلة على تركيز انتباه التلاميذ لموضوع الدرس مما يزيد في مستوى تحصيلهم.					
١٢	تسهم في تطوير مهارات التفكير لدى التلاميذ مما يسهم في تطور التحصيل الدراسي لديهم.					
١٣	تلعب الأسئلة دورًا مهما في تحقيق الأهداف التعليمية المرغوبة التي ترفع مستوى التحصيل.					
١٤	تعد الأسئلة الصفية أفضل وسيلة اتصال بين المعلم وطلابه وبين الطلاب مع بعضهم البعض تسهم في زيادة تحصيلهم الدراسي.					
١٥	تعمل الأسئلة الصفية على لفت انتباه التلاميذ					

	وتركيزهم، وخاصة التلاميذ الذين يعانون من ضعف في الانتباه مما يرفع مستوى تحصيلهم.					
١٦	تعمل الأسئلة على اكساب التلاميذ مهارات البحث والاستقصاء فينمو مستوى تحصيلهم.					
	المحور الثاني: الواجبات	**تنتمي**	**لا تنتمي**	**صالحة**	**غير صالحة**	**التعديل المقترح**
١	تعمل الواجبات على زيادة التحصيل الدراسي.					
٢	تساعد الواجبات في تنمية الثقة بالذات والشعور بالأمن النفسي مما يسهم في رفع تحصيل التلاميذ الدراسي.					
٣	تسهم الواجبات في استيعاب الدرس بشكل أفضل وبالتالي زيادة تحصيلهم العلمي.					
٤	يتعرف التلميذ من خلال الواجبات المنزلية على نقاط القوة ونقاط الضعف في تحصيله.					
٥	تعطي الواجبات المعلم تغذية راجعة عن مستوى تقدم تحصيل تلاميذه.					
٦	الواجبات تسهم في تحقيق التعلم الذاتي فيزيد مستوى تحصيل التلاميذ الدراسي.					
٧	تجعل الواجبات التلميذ يعتمد على نفسه بشكل أكبر في رفع مستوى تحصيله العلمي.					
٨	تسهم الواجبات في تحقيق أهداف التحصيل الدراسي.					
٩	تساعد الواجبات التلميذ على تحقيق ما يناط به من					

	مهام تطور من مستوى تحصيليه.					
١٠	الواجبات تساعد على تكوين قدرة التلميذ على تفسير ما يقرأ ويسمع ويلاحظ ويحلل فيرفع من مستوى تحصيله.					
١١	تنمي الواجبات قدرة التلميذ على الربط والمقارنة بين الأفكار التحصيلية لديه في الرياضيات.					
١٢	الواجبات تشجع التلاميذ على التفكير، والتوصل إلى بعض المبادئ العامة والتعميمات التي تسهم في رفع التحصيل لديهم.					
١٣	تسهم الواجبات في إعطاء التلميذ حرية استخدام المصادر المتنوعة لزيادة تحصيلهم الدراسي.					
١٤	تتيح الواجبات مشاركة التلميذ في الحصول على المعلومات من مصادرها الأصلية واشتقاق ما يناسب قدراته وحاجاته، والابتعاد عن دور المستقبل للمعلومات التحصيلية فقط.					
١٥	تساعد الواجبات التلميذ على التقويم الذاتي للتعرف على مواطن الضعف في التحصيل الدراسي لديه ويعمل على علاجها ذاتيًا أو بمساعدة المعلم.					
١٦	تعويد المعلم التلميذ على تحمل المسؤولية في اختيار الأساليب المختلفة لعملية التعلم لتحقيق أهداف التحصيل الدراسي المتنوعة للواجبات.					
١٧	يسمح للتلميذ بحرية العمل ويشعره بالمسؤولية والاعتماد على النفس ويمنحه الثقة بالذات لتنمية تحصيله الدراسي .					

	المحور الثالث: الأنشطة الصفية واللاصفية	تنتمي	لا تنتمي	صالحة	غيـــر صالحة	التعديل المقترح
١	تزود التلميذ بمعلومات ومفاهيم تحصيلية كثيرة خلال ممارسة الأنشطة العلمية.					
٢	يتعلم التلاميذ من خلال ممارسة الأنشطة معلومات تحصيلية يصعب على التلاميذ تعلمها في الصف.					
٣	المشاركة في الأنشطة العلمية ممتعة بالنسبة للتلاميذ فينعكس بشكل ايجابي على مستوى تحصيلهم الدراسي في مادة الرياضيات.					
٤	تزيد الأنشطة فهم التلميذ للدروس وبالتالي رفع مستوى تحصيلهم العلمي.					
٥	تشجع الأنشطة التلاميذ على المطالعة والقراءة في مادة الرياضيات مما يسهم في زيادة تحصيلهم الدراسي فيها.					
٦	يكتسب التلميذ العديد من مهارات التحصيل الدراسي خلال ممارسة الأنشطة العلمية.					
٧	يستفيد التلميذ من ممارسة الأنشطة العلمية في ربط معلومات تحصيله الدراسي النظرية بحياته اليومية.					
٨	يصبح التلميذ أكثر حماسًا نحو زيادة مستوى تحصيله في مادة الرياضيات بعد ممارسة الأنشطة العلمية.					
٩	المشاركة في الأنشطة العلمية تساعد على الدراسة على نحو أفضل مما يرفد تحصيلهم العلمي في مادة الرياضيات.					
١٠	يستمتع التلميذ بالتعاون مع زملائه أثناء مشاركتهم تنفيذ الأنشطة العلمية مما يسهم في نمو تحصيلهم الدراسي.					

١١	تساعد المشاركة في الأنشطة العلمية التلميذ على تحمل المسؤولية مع زملائه فيزيد مستوى تحصيله الدراسي.					
١٢	تنمي الأنشطة الصفية الجانب الاجتماعي بين التلاميذ فيرفع من مستوى تحصيلهم.					
١٣	يكتسب التلاميذ المشتركون في برامج الأنشطة مهارات تحليلية وإبداعية فيضاف الى تحصيلهم.					
١٤	تنمية قدرة التلاميذ على العمل الجماعي التعاوني أو العمل في مجموعات صغيرة يزيد من مستوى التحصيل الدراسي لديهم .					
١٥	تنمية قدرة التلاميذ على التفكير العلمي عن طريق أسلوب حل المشكلات يسهم في نمو تحصيلهم العلمي.					
١٦	تنمية قدرة التلاميذ على الابتكار أو الإبداع في التحصيل الدراسي.					
١٧	تساعد على ربط خبرات المتعلمين التحصيلية السابقة مما يعني استمرارية التعلم.					
المحور الرابع: المسابقات الصفية		**تنتمي**	**لا تنتمي**	**صالحة**	**غير صالحة**	**التعديل المقترح**
١	تلعب المسابقات الصفية دوراً كبيراً في تشويق التلاميذ لمادة الرياضيات مما يزيد في تحصيلهم العلمي فيها.					
٢	تسهم مشاركة التلاميذ في المسابقات الصفية في تحقيق الدرس الفعال لأهداف تنمية التحصيل.					
٣	تجعل المسابقات الصفية التلاميذ أكثر ايجابية فيسهم ذلك في نمو التحصيل الدراسي لديهم.					

٤	تساعد المسابقات الصفية في تبديد الملل وتغير جو الصف فيزيد من فرص نمو تحصيلهم الدراسي.					
٥	تبث المسابقات الصفية روح المنافسة بين التلاميذ في رفع مستوى تحصيلهم الدراسي.					
٦	تنمي المسابقات الصفية الجانب الاجتماعي بين التلاميذ فيزيد من مستوى تحصيلهم الدراسي.					
٧	تثير المسابقات الصفية حماسة التلاميذ وحبهم لمادة الرياضيات فيزيد مستوى تحصيلهم فيها بشكل أكبر.					
٨	تساعد المسابقات الصفية المعلم في تحقيق أهداف الدرس التحصيلية بكل سلاسة وأريحية.					
٩	تسهم المسابقات الصفية في مراعاة الفروق الفردية بين التلاميذ في تنمية التحصيل الدراسي لديهم.					
١٠	تنمي المسابقات الصفية التحصيل العلمي بشكل أكبر.					
١١	تؤدي المسابقات الصفية إلى تحفيز التلاميذ على التعلم والإبداع والابتكار وبذلك يرتفع التحصيل العلمي لديهم بشكل أكبر.					
١٢	تكسب التلميذ قوة في العزيمة وتحمل المسؤولية وحسن الاختيار مما ينعكس بشكل إيجابي على تحصيلهم الدراسي.					

ملحق (ج)

الاستبانة في صورتها النهاية

بسم الله الرحمن الرحيم

الأخ الاستاذ/ة: **المحترم**

تحية طيبة وبعد،،،

يقوم الباحث بإجراء دراسة للحصول على درجة التخصص الأولى (الماجستير) والموسومة بـ: " **فاعلية تنوع أدوات التقويم أثناء عملية التدريس على التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات من وجهة نظر المعلمين**". ومن متطلبات الدراسة بناء استبيان كأداة لجمع البيانات من مصادرها الأولية، وقد قام الباحث بعد مراجعة الأدبيات والدراسات السابقة، بإعداد استبيان مكون من أربعة محاور وهي: **(المحور الأول: الأسئلة الصفية، المحور الثاني: الواجبات، المحور الثالث: الأنشطة الصفية، المحور الرابع: المسابقات الصفية)**. وتضمن كل محور العديد من الفقرات؛ ونظراً لخبرتكم العملية واطلاعكم الواسع في هذا المجال، فإن الباحث يأمل منكم الاطلاع على الاستبيان بدقة والاجابة على كل فقراته، وذلك بوضع إشارة (/) في مربع البديل الذي ترونه مناسبا، أمام كل فقرة، كما يرجو منكم عدم ترك أي فقرة بدون إجابة، كما يرجو كتابة المعلومات الأولية؛ لأهميتها، ويلتزم الباحث بسرية المعلومات التي سيتم جمعها، وعدم استخدامها إلا لغرض البحث العلمي.

ولكم جزيل الشكر والتقدير ،،،،

الباحث: عبدالله محمد علي سيف

تلفون: ٧٧٥٢٩٩٣٦٨

المعلومات الأولية: (ضرورية)

النوع: ☐ ذكر. ☐ أنثى.

المؤهل الدراسي: ☐ ثانوية. ☐ دبلوم. ☐ بكالوريوس.

سنوات الخبرة: ☐ أقل من ٥ سنوات. ☐ ٥- أقل من ١٠ سنوات.

☐ ١٠ – أقل من ١٥ سنة. ☐ ١٥ سنة فأكثر.

ثانياً: محاور الأداة وفقراتها:

ملاحظة: سيستخدم الباحث بدائل أمام كل فقرة حسب مقياس ليكرت الخماسي وهي:

البدائل	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
درجة الاستجابة	٥	٤	٣	٢	١

السؤال الفرعي الأول: ما فاعلية استخدام الأسئلة الصفية أثناء التدريس على التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات؟

م	المحور الأول: فاعلية الأسئلة الصفية أثناء التدريس على التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
١	تساهم الأسئلة الصفية المتنوعة في مراعاة الفروق الفردية بين التلاميذ في درس الرياضيات.					
٢	تحفز أسئلة الرياضيات التلاميذ على المشاركة الايجابية في الدرس.					
٣	تساهم الأسئلة الصفية المتنوعة في تنفيذ درس الرياضيات بفاعلية.					
٤	تنمي الأسئلة الصفية مهارة التفكير الرياضي لدى التلاميذ.					
٥	تزيد الأسئلة الصفية المتنوعة من قدرة التلاميذ على استيعاب درس الرياضيات.					
٦	تعمل المشاركة في الإجابة عن أسئلة الرياضيات الصفية في تنمية الجرأة لدى التلميذ.					
٧	تساهم أسئلة الرياضيات المتنوعة في رفع مستوى التحصيل الدراسي للتلميذ.					
٨	تسهم أسئلة الرياضيات الصفية في تقديم تغذية راجعة للتلميذ عن جوانب القوة والضعف لديه.					
٩	تعمل أسئلة الرياضيات الصفية على تركيز انتباه التلاميذ لموضوع الدرس.					
١٠	تلعب الأسئلة الصفية دورًا مهما في تقويم تحقق الأهداف السلوكية المخططة سلفا.					

١١	تعد أسئلة الرياضيات الصفية أفضل وسيلة اتصال بين المعلم وتلاميذه.					
١٢	تساعد الأسئلة الصفية في إثارة دافعية التلاميذ أثناء تدريس مادة الرياضيات.					
١٣	تكسب أسئلة الرياضيات الصفية مهارات البحث والاستقصاء للتلاميذ.					
١٤	تعطي الأسئلة الصفية تغذية راجعة عن الصعوبات في درس الرياضيات للمعلم.					

السؤال الفرعي الثاني: ما فاعلية استخدام الواجبات المنزلية أثناء التدريس على التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات؟

م	المحور الثاني: فاعلية الواجبات أثناء التدريس على التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
١	تزيد الواجبات من مستوى التحصيل الدراسي للتلميذ في مادة الرياضيات.					
٢	تنمي واجبات مادة الرياضيات ثقة التلميذ بنفسه.					
٣	تسهم الواجبات في استيعاب درس الرياضيات بشكل أفضل.					
٤	تعطي واجبات مادة الرياضيات تغذية راجعة للتلميذ عن نقاط القوة والضعف لديه.					
٥	تعطي الواجبات تغذية راجعة للمعلم عن مستوى التحصيل الدراسي لتلاميذه في مادة الرياضيات.					
٦	تساهم الواجبات في تحقيق التعلم الذاتي للتلميذ في مادة الرياضيات.					
٧	تساهم واجبات الرياضيات في تحقيق أهداف الدراس السلوكية.					
٨	تساعد واجبات الرياضيات التلميذ على تحقيق ما يناط به من مهام.					

٩	تساعد واجبات مادة الرياضيات في تنمية العمليات العقلية للتلميذ.					
١٠	تنمي الواجبات قدرة التلميذ على الربط والمقارنة بين الأفكار الرياضية.					
١١	تعمل واجبات مادة الرياضيات على تنمية مهارات التفكير لدى التلاميذ.					
١٢	تسهم واجبات الرياضيات في إعطاء التلميذ حرية استخدام مصادر المعلومات المتنوعة.					
١٣	تعويد المعلم للتلميذ على تحمل المسؤولية في اختيار الأساليب المختلفة لعملية التعلم.					

السؤال الفرعي الثالث: ما فاعلية استخدام الأنشطة الصفية أثناء التدريس على التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات؟

م	المحور الثالث: فاعلية الأنشطة الصفية أثناء التدريس على التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
١	يتزود التلميذ بحقائق ومفاهيم رياضية متنوعة أثناء ممارسته للأنشطة الصفية.					
٢	تكسب أنشطة الرضيات الصفية التلاميذ معلومات يصعب تحصيلها بأساليب أخرى.					
٣	تزيد المشاركة في الأنشطة الصفية من متعة التلميذ في تعلم درس الرياضيات.					
٤	تزيد الأنشطة الصفية من استيعاب التلميذ لدرس الرياضيات.					
٥	تشجع الأنشطة الصفية التلاميذ على زيادة البحث والاستقصاء في مادة الرياضيات.					
٦	تساعد أنشطة الرياضيات الصفية على ربط خبرات التلميذ النظرية بحياته اليومية.					
٧	تزيد الأنشطة الصفية من حماس التلميذ في تعلم مادة الرياضيات.					

٨	تساهم أنشطة الرياضيات الصفية في تعويد التلميذ على احترام أراء الآخرين.					
٩	تساعد المشاركة في أنشطة الرياضيات الصفية التلميذ على تحمل المسؤولية.					
١٠	تنمي أنشطة الرياضيات الصفية الجانب الاجتماعي لدى التلاميذ.					
١١	يكتسب التلاميذ المشاركين في أنشطة الرياضيات الصفية مهارة التحليل.					
١٢	تنمي أنشطة الرياضيات الصفية قدرة التلاميذ على العمل الجماعي (التعاوني).					
١٣	تنمي قدرة التلاميذ على التفكير العلمي عن طريق أسلوب حل المشكلات.					
١٤	تنمي قدرة التلاميذ على الابتكار في دروس مادة الرياضيات.					
١٥	تساعد الأنشطة الصفية على الربط بين خبرات التلاميذ الرياضية.					
١٦	تساعد الأنشطة الصفية على تقريب معاني المفاهيم الرياضية المجردة.					

السؤال الفرعي الرابع: ما فاعلية استخدام المسابقات الصفية أثناء التدريس على التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات؟

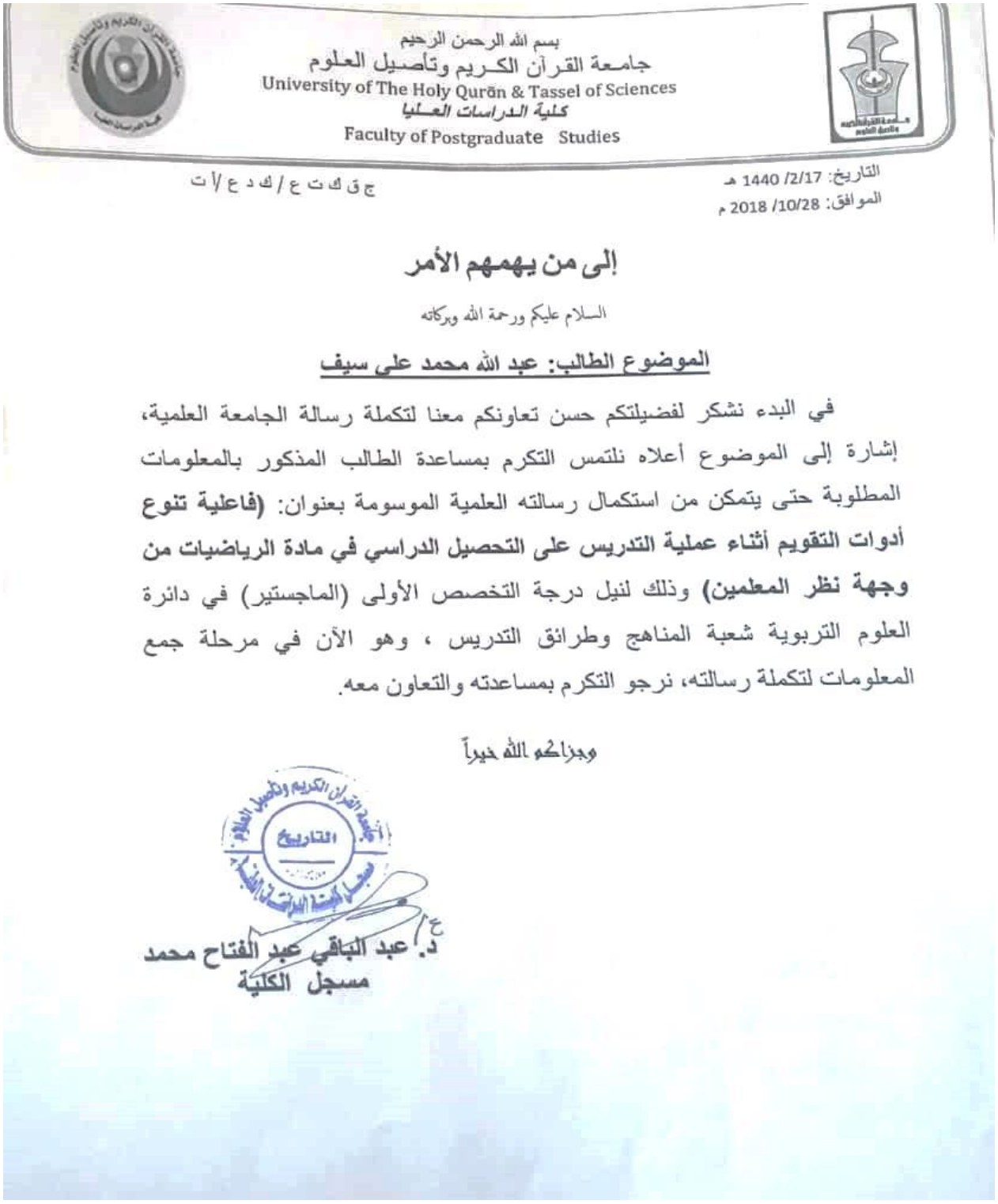
م	المحور الرابع: فاعلية المسابقات الصفية أثناء التدريس على التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
١	تشوق المسابقات الصفية التلاميذ لدروس مادة الرياضيات.					
٢	يساهم مشاركة التلاميذ في مسابقات الرياضيات الصفية في تحقيق أهداف الدرس السلوكية.					
٣	تجعل مسابقات الرياضيات الصفية التلاميذ أكثر ايجابية نحو التعلم.					
٤	تبدد مسابقات الرياضيات الصفية الملل في غرفة الصف.					
٥	تبث المسابقات الصفية روح المنافسة بين التلاميذ في مادة الرياضيات.					
٦	تنمي مسابقات الرياضيات الصفية الجانب الاجتماعي بين التلاميذ.					
٧	تثير المسابقات الصفية حماس التلاميذ لتعلم مادة الرياضيات.					
٨	تساعد المسابقات الصفية المعلم في تحقيق الأهداف السلوكية لدروس الرياضيات.					
٩	تسهم مسابقات الرياضيات الصفية في مراعاة الفروق الفردية بين التلاميذ.					
١٠	تنمي مسابقات الرياضيات الصفية التحصيل العلمي للتلاميذ بشكل أكبر.					
١١	تساعد مسابقات الرياضيات الصفية إلى تحفيز التلاميذ على الابتكار.					
١٢	تعود مسابقات الرياضيات الصفية التلميذ على تحمل المسؤولية.					

ولكم جزيل الشكر على حسن تعاونكم

الباحث

ملحق (د)

خطاب جامعة القرآن الكريم وتأصيل العلوم



بسم الله الرحمن الرحيم
جامعة القرآن الكريم وتأصيل العلوم
University of The Holy Qurān & Tassel of Sciences
كلية الدراسات العليا
Faculty of Postgraduate Studies

التاريخ: 1440/2/17 هـ
الموافق: 2018/10/28 م

ج ق ك ت ع / ك د ع / أ ت

إلى من يهمهم الأمر

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

الموضوع الطالب: عبد الله محمد علي سيف

في البدء نشكر لفضيلتكم حسن تعاونكم معنا لتكملة رسالة الجامعة العلمية، إشارة إلى الموضوع أعلاه نلتمس التكرم بمساعدة الطالب المذكور بالمعلومات المطلوبة حتى يتمكن من استكمال رسالته العلمية الموسومة بعنوان: **(فاعلية تنوع أدوات التقويم أثناء عملية التدريس على التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات من وجهة نظر المعلمين)** وذلك لنيل درجة التخصص الأولى (الماجستير) في دائرة العلوم التربوية شعبة المناهج وطرائق التدريس ، وهو الآن في مرحلة جمع المعلومات لتكملة رسالته، نرجو التكرم بمساعدته والتعاون معه.

وجزاكم الله خيراً

التاريخ

د. عبد الباقي عبد الفتاح محمد
مسجل الكلية

ملحق (هـ)

خطاب مدير عام مكتب التربية والتعليم بمحافظة المهرة

الجمهورية اليمنية
وزارة التربية و التعليم
مكتب التربية و التعليم
محافظة المهرة

بسم الله الرحمن الرحيم

الرقم : (( ))
التاريخ : / /1440هـ
الموافق : ٢٨/ ١ /2019م

الاخوة/ مدراء إدارات التربية و التعليم بالمديريات المحترمين

تحية طيبة و بعد:

الموضوع/ تسهيل مهمة الباحث . عبدالله محمد علي سيف .

في البدء نهديكم اطيب تحياتنا متمنين لكم التوفيق والسداد في مهامكم .

تقدم الينا الطالب المذكور أعلاه برسالة للتعاون معه لنيل شهادة الماجستير في رسالته العلمية الموسومة بعنوان (فاعلية تنوع أدوات التقويم اثناء عملية التدريس على التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات من وجهة نظر المعلمين)
و عليه :
يتم التعاون معه و تسهيل مهمته.

وتقبلوا خالص التحية،،

سمير مبخوت هراش
مدير عام مكتب التربية و التعليم
م/ المهـــرة

مكتب التربية والتعليم م/المهرة – إدارة نظم المعلومات و الاتصال فاكس (05612256) تلفون (05612254)
جوال (777436402) بريد الكتروني : almaharh.moe@gmail.com

ملحق (و)

خطاب مكتب التربية والتعليم بمدينة الغيضة

الجمهورية اليمنية
وزارة التربية والتعليم
مكتب التربية والتعليم م/المهرة
إدارة التربية والتعليم/الغيضة

بسم الله الرحمن الرحيم

التاريخ: ٢٠١٩/١/٢٨م
المرجع : ٧/٣/٥/٤٠

الأخوة/ مدراء مدارس مديرية الغيضة المحترمين

التحية وبعد،،،،،،

الموضوع / تسهيل مهمة الباحث / عبدالله محمد علي سيف

في البداية نهديكم تحياتنا متمنين لكم التوفيق والسداد في مهامكم ،وإشارة إلى الموضوع أعلاه وبناء على خطاب مدير عام مكتب التربية والتعليم م/المهرة تقدم إلينا المذكور أعلاه برسالة للتعاون معه لنيل شهادة الماجستير في رسالته العلمية الموسومة بعنون (فاعلية تنوع أدوات التقويم أثناء عملية التدريس على التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات من وجهة نظر المعلمين) .

وعلية :

يتم التعاون معه وتسهيل مهمة بحثه .

وتقبلوا خالص الشكر والتقدير،،،،،،،،

إبراهيم البرك جعرة
مدير مكتب التربية والتعليم م/الغيضة

نسخه مع التحية:.
- للأخ/ مدير عام مكتب التربية والتعليم م/المهرة
- للأخ/ مدير دائرة التعليم العام
- للأخ/ قسم الأنشطة المدرسية
- الملـــــف

مكتب التربية والتعليم م/ الغيضة
تلفون : ٥٦١٢٢٩٨ جوال