جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة ميسان-كلية التربية الأساسية
قسم معلم الصفوف الأولى/الماجستير

تحليل أنشطة وتمارين كتاب الرياضيات للصف الخامس الابتدائي على وفق تصنيف Gallager and Aschner

رسالة مقدمة إلى
مجلس كلية التربية الأساسية/ جامعة ميسان وهي جزء من متطلبات نيل شهادة
الماجستير في التربية (المناهج وطرائق التدريس العامة)

من قبل الطالبة
أميرة جريد عبد الحسن الركابي

أشراف
أ . م أنوار صباح عبد المجيد

١٤٤٣هـ ٢٠٢١م

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَٰنِ الرَّحِيمِ

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ انشُزُوا فَانشُزُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ (١١)

(سورة المجادلة،الآية:١١)

صدق الله العلي العظيم

إقرار المشرف

أشهد أن إعداد هذه الرسالة الموسومة بـ**(تحليل أنشطة وتمارين كتاب الرياضيات للصف الخامس الابتدائي على وفق تصنيف Gallager and Aschner)**، والمقدمة من قبل الطالبة **(أميرة جريد عبد الحسن)**، قد أعدت تحت أشرافي في كلية التربية الأساسية/ جامعة ميسان، وهي جزء من متطلبات نيل شهادة الماجستير في التربية **(المناهج وطرائق التدريس العامة)**، ولأجله وقعت.

الأستاذ المشرف
أ.م أنوار صباح عبد المجيد
التاريخ: / /٢٠٢١

بناء على التوصيات المتوافرة، أرشح هذه الرسالة للمناقشة

الأستاذ الدكتور
سلام ناجي باقر الغضبان
رئيس قسم معلم الصفوف الأولى
التاريخ: / /٢٠٢١م

إقرار المقوم اللغوي

أشهد أن هذه الرسالة الموسومة بـ(**تحليل أنشطة وتمارين كتاب الرياضيات للصف الخامس الابتدائي على وفق تصنيف Gallager and Aschner**)، والمقدمة من قبل الطالبة (**أميرة جريد عبد الحسن**)، إلى مجلس كلية التربية الأساسية/ جامعة ميسان، وهي جزء من متطلبات نيل شهادة الماجستير في التربية (المناهج وطرائق تدريس العامة)، قد قمت بمراجعتها لغويا وأجريت عليها التصحيحات اللازمة ولأجله وقعت.

التوقيع:
اللقب العلمي: مدرس مساعد
الاسم: نصير ثجيل داود
التاريخ: / /٢٠٢١م

إقرار المقوم العلمي الاول

أشــهد أن هذه الرسالة الموسومة بـ**(تحليل أنشطة وتمارين كتاب الرياضيات للصف الخامس الابتدائي على وفق تصنيف Gallager and Aschner)**، والمقدمة من قبل الطـالبة **(أميرة جريد عبد الحسن)**، إلى كلية التربية الأساسية/ جامعة ميسان، وهي جزء من متطلبات نيل شهادة الماجستير في التربية **(المناهج وطرائق تدريس العامة)**، قد قومتها علمياً، وقد وجدتها صالحة للمناقشة.

التوقيع:
اللقب العلمي: الأستاذ الدكتور
الاسم: نجم عبدالله غالي الموسوي
التاريخ: / / ٢٠٢١

إقرار المقوم العلمي الثاني

أشــهد أن هذه الرسالة المــوسومة بـ(**تحليل أنشطة وتمارين كتاب الرياضيات للصف الخامس الابتدائي على وفق تصنيف Gallager and Aschner**)، والمــقدمة من قبل الطـالبة (**أميرة جريد عبد الحسن**)، إلى كلية التربية الأساسية/ جامعة ميسان، وهي جزء من متطلبات نيل شهادة الماجستير في التربية (**المناهج وطرائق تدريس العامة**)، قد قومتها علمياً، وقد وجدتها صالحة للمناقشة.

التوقيع:

اللقب العلمي: الأستاذ الدكتور

الاسم: مشرق مجيد مجول

التاريخ: / / ٢٠٢١

إقرار المقوم الإحصائي

أشــهد أن هذه الرسالة الموسومة بـ(**تحليل أنشطة وتمارين كتاب الرياضيات للصف الخامس الابتدائي على وفق تصنيف Gallager and Aschner**)، والمقدمة من قـبل الطـالبة (**أميرة جريد عبد الحسن**)، إلى مجلس كلية التربية الأساسية/ جامعة ميسان، وهي جزء من متطلبات نيل شهادة الماجستير في التربية (**المناهج وطرائق تدريس العامة**) تمَ مراجعتها إحصائياً، إذ وجدتً أن الباحثة استعملت الوسائل الإحصائية المناسبة لبحثها، ولأجل ذلك وقعت.

التوقيع:
اللقب العلمي: الأستاذ الدكتور
الاسم: رنا صبيح عبود
التاريخ / / ٢٠٢١

إقرار لجنة المناقشة

نشهد أننا أعضاء لجنة المناقشة، قد أطلعنا على هذه الرسالة الموسومة ب(**تحليل أنشطة وتمارين كتاب الرياضيات للصف الخامس الابتدائي على وفق تصنيف Gallager and Aschner**)، التي قدمتها الطالبة (**أميرة جريد عبد الحسن**)، وهي جزء من متطلبات نيل شهادة الماجستير في التربية (المناهج وطرائق تدريس العامة)، وقد ناقشنا الطالبة في محتوياتها وما يتعلق بها، ونرى أنها مستوفية لمتطلبات الشهادة، وعليه نوَصي بقبول الرسالة بتقدير ( ).

رئيس اللجنة

التوقيع:

الاسم:

التاريخ / / ٢٠٢١

عضو اللجنة

التوقيع:

الاسم:

التاريخ / / ٢٠٢١

عضو اللجنة

التوقيع:

الاسم:

التاريخ: / / ٢٠٢١

عضو اللجنة (المشرف)

التوقيع:

الاسم: أ.م أنوار صباح عبد المجيد

التاريخ: / /٢٠٢١

عرضت الرسالة على مجلس كلية التربية الأساسية / جامعة ميسان، وتم مصادقتها

التوقيع:

الأستاذ الدكتور/ أحمد عبد المحسن

عميد كلية التربية الأساسية/ جامعة ميسان

التاريخ: / /

الإهداء

إلى من أحملُ أسمه بكل فخر، يا من أفتقدك منذ الصغر، يا من يرتعش قلبي لذكرك، يا من أودعتني لله أهديك هذا البحث.

"أبي الغالي "رحمه الله"

مَنْ أرضعتني الحب والحنان، رمز العطاء وبلسم الشفاء، القلب الناصع بالبياض.

" والدتي الحبيبة "رحمك الله"

من رزقني الله بك، يا نور عيني ومصباح طريقي، يا من وقفت إلى جانبي طيلة أيام دراستي وشجعتني على اكمال مسيرتي الدراسية.

" زوجي الغالي "

القلوب الطاهرة الرقيقة والنفوس البريئة، من تذوقت معهم أجمل اللحظات، ينبوع الصبر والأمل والتفاؤل.

"أخوتي وأخواتي"

رياحين حياتي، وقرة عيني، ونور بيتي وبسمة أملي وشفاء آلامي، مَنْ عرفتُ معهم معنى الحياة.

" أبنائي الأعزاء (أدامهم الله لي)

طلبة العلم، وكل من عَلَمني حرفاً، لهم جميعاً أهدي هذا الجهد المتواضع

أمـــــــيرة

شكر وامتنان

الحمد لله حمدا تطيب به القلوب، حمداً يليق بجلال قدرته وسلطانه، الحمد لله على حسن توفيقه على أنجاز هذه الرسالة وإخراجها بهذا الشكل لتصبح مرجعاً يحُتذى به في بحر المعرفة الواسع، اللهم صلَ وسلم وبارك على سيدنا محمد وعلى آله وسلم.

أما بعد:

فامتثالا لقوله تعالى: (ربَ أوزعَني أنَ أشُكَر نعمَتكَ التي أنعَمتَ عليَ وعلى والديَ وأن أعملَ صّالحاٌ ترضَاه وأدخلنَي برحَمتكَ في عبادُكَ الصُالَحينَ) (سورة النمل/ من الآية:١٩).

واعترافاً مني بالفضل لأهل الفضل، فانني أتقدم بالشكر والتقدير إلى أعضاء لجنة (السمنار) الأفاضل، كلُ من (أ. د سلام ناجي باقر) و(أ. م. د رملة جبار كاظم) و(أ. م. د الاء علي حسين) و(أ. م أنوار صباح عبد المجيد)، لما أبدوه من نصائح علمية رصينة في بلورة عنوان البحث.

كما وأتقدم بالشكر والتقدير لأستاذتي الفاضلة(الأستاذ المساعد أنوار صباح عبد المجيد) لتفضلها بقبول الأشراف على بحثي وعلى ما بذلته من جهد وما أسدته لي من نصح وتوجيه فجزاها الله خير الجزاء.

والشكر موصول إلى الأستاذ المساعد (حيدر عبد الزهرة علوان) لما أبداه من معونة علمية، ولم يبخل علي بمشورة أو رأي جزاه الله خير الجزاء وأطال الله في عمره ليبقى معيناً لكل طالب علم.

كما أنني أتقدم بجزيل الشكر والعرفان لجميع محكمي أداة الدراسة، على ما بذلوه معي من أبداء الملاحظات والمقترحات، أسال الله التوفيق والمزيد من العطاء، والله ولي التوفيق.

الباحثة

مخلص البحث

يهدف البحث الحالي إلى معرفة مدى تضمين أنشطة وتمارين كتاب الرياضيات للصف الخامس الابتدائي لتصنيفGallager and Aschner بمستوياته المعرفية الأربعة، وهي: مستوى التفكير المعرفي ومستوى التفكير التقاربي و مستوى التفكير التباعدي و مستوى التفكير التقويمي.

ولأجل تحقيق هدف الدراسة أتبعت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي، وقد كان مجتمع الدراسة كتاب الرياضيات المقرر لتلامذة الصف الخامس الابتدائي الطبعة الأولى، للعام الدراسي (٢٠١٩-٢٠٢٠)، أما عينة الدراسة فقد تمثلت بأنشطة وتمارين كتاب الرياضيات، أذ حللت الباحثة (١٨٥٤) تمريناً ونشاطاً، وتمثلت بحدود (١٤١٩) تمريناً و(٤٣٥)نشاطا، وقد اعتمدت الباحثة على أداة تحليل في ضوء مستويات Gallager and Aschner، والتي تكونت من (١٠) معايير و(٢٨) مؤشر.

عرضت الباحثة أداة تحليل المحتوى على مجموعة من الخبراء والمختصين في طرائق تدريس الرياضيات، ومناهج وطرائق التدريس العامة، لإبداء آراءهم ومقترحاتهم، والتحقق من صدق الأداة، وكل معيار ومؤشر فيها، بما يتلاءم مع المنهج الدراسي، وتم التحقق من ثبات بطاقة التحليل مع الزمن، ومع محلل أخر، أذ بلغ ثبات الأداة مع الزمن (٩١%)، والثبات مع المحلل الأخر (٩٢%).

وبعد الانتهاء من تحليل محتوى أنشطة وتمارين كتاب الرياضيات، أشارت النتائج إلى حصول المستوى التقاربي في كتاب التمارين على المرتبة الأولى بنسبة (٥٦%)، تلاه المعرفي بنسبة (٢٦%)، ثم التباعدي بنسبة (١٤%)، وأخيراً المستوى التقويمي بنسبة (٤%).أما أنشطة الكتاب فكانت نتائجها كما يأتي: حصل المستوى التقاربي على المرتبة الأولى بنسبة (٥٦%)،ومن ثم المستوى المعرفي بنسبة (٢٦%)، ثم المستوى التباعدي بنسبة (١٣%)، وأخيرا المستوى التقويمي كانت نسبته (٥%).

على ضوء النتائج التي توصلت إليها الدراسة الحالية، توصلت الباحثة إلى مجموعة من الاستنتاجات نذكر منها ما يأتي:

١. تفاوت نسب مستويات تصنيف Gallager an Aschner في محتوى كتاب الرياضيات للصف الخامس الابتدائي.
٢. اهتمام مؤلفي المنهج بالعمليات العقلية التي تركز على الشرح والتمييز والمقارنة وظهور ذلك واضح في تفوق المستوى التقاربي في تمارين وأنشطة كتاب الرياضيات على المستويات الأخرى.

بالإضافة إلى تقديم عدد من التوصيات نذكر منها ما يأتي:

- دعوة المعنيين والمختصين بتخطيط المناهج المدرسية لمادة الرياضيات في وزارة التربية للإفادة من نتائج الدراسة، بغية تطوير محتوى كتب الرياضيات، للدراسة الابتدائية .
- أعادة النظر في تأليف كتب الرياضيات وتخطيطها من أجل تضمينها لمستويات تصنيف Gallager and Aschner.

واستكمالا للبحث الحالي اقترحت الباحثة عدد من المقترحات.

- أجراء دراسة تحليلية لأنشطة وتمارين كتاب الرياضيات، وللدراسة الابتدائية والمتوسطة في ضوء تصنيفات أخرى.
- أجراء دراسة مقارنة لمحتوى كتاب الرياضيات للخامس الابتدائي مع محتوى كتاب الرياضيات لدول عربية في ضوء تصنيف. Aschner & Gallager

ثبت المحتويات

الموضوع	الصفحة
الآية القرآنية	ب
إقرار المشرف	ج
إقرار المقوم اللغوي	د
إقرار المقوم العلمي (الأول)	هـ
إقرار المقوم العلمي (الثاني)	و
إقرار المقوم الإحصائي	ز
إقرار لجنة المناقشة	ح
الإهداء	ط
الشكر والامتنان	ي
مستخلص البحث	ك - ل
ثبت المحتويات	م - ع
ثبت الجداول	ع - ف
ثبت المخططات	ف - ص
ثبت الملاحق	ص
الفصل الأول – التعريف بالبحث	
أولاً: مشكلة البحث	٢
ثانياً: أهمية البحث	٤
ثالثاً: هدفا البحث	١٢
رابعاً: تساؤلات البحث	١٢
خامساً: حدود البحث	١٢
سادساً: تحديد المصطلحات	١٣
الفصل الثاني (جوانب نظرية ودراسات سابقة)	
المحور الأولً: جوانب نظرية	١٩
اولاً: التحليل	١٩
ثانياً: الأنشطة	٢٥
ثالثاً: التمارين	٣٣
رابعاً: الكتاب المدرسي	٣٦
خامساً: الرياضيات	٤٣
المحور الثاني: دراسات سابقة	٥٤
اولاً: دراسات محلية	٥٥
ثانياً: دراسات عربية	٥٧

ثالثاً: دراسات أجنبية	٥٨
جوانب الإفادة من الدراسات السابقة	٥٩
الفصل الثالث منهجية البحث وإجراءاته	
منهجية البحث	٦٢
مجتمع الدراسة	٦٢
عينة البحث	٦٣
أداة الدراسة	٦٤
الوسائل الإحصائية	٦٨
الفصل الرابع عرض النتائج وتفسيرها	٧٠
عرض النتائج	٧٠
الاستنتاجات	١١٧
التوصيات	١١٨
المقترحات	١١٨
المصادر	
المصادر العربية	١٢٠
المصادر الأجنبية	١٢٩
الملاحق	١٣٢
ملخص البحث باللغة الإنكليزية	A – B

ثبت الجداول

ت	عنوان الجدول	الصفحة
١	دراسات محلية تناولت تصنيفGallager and Aschner وتحليل كتاب الرياضيات	٥٥
٢	دراسات عربية تناولت تصنيفGallager and Aschner وتحليل كتاب الرياضيات	٥٧
٣	دراسات أجنبية تناولت تحليل كتاب الرياضيات	٥٨
٤	عدد التمارين والأنشطة حسب كل فصل والنسب المئوية لها	٦٣
٥	أتفاق السادة المحكمين على النسب المقبول توافرها في التمارين والأنشطة	٦٥
٦	معامل الثبات بين الباحثة عبر الزمن لمستويات تصنيف Gallager and Aschner	٦٦
٧	معامل الثبات بين الباحثة عبر الآخرين لمستويات تصنيف Gallager and Aschner	٦٧

٨	النسب المئوية لمستويات تصنيفGallager and Aschner ومؤشراته لأنشطة و تمارين كتاب الرياضيات ككل	٧١
٩	النسب المئوية لمستويات تصنيفGallager and Aschner ومؤشراته لأنشطة وتمارين للفصل الأول	٧٤
١٠	النسب المئوية لمستويات تصنيفGallager and Aschner ومؤشراته لأنشطة وتمارين للفصل الثاني	٧٧
١١	النسب المئوية لمستويات تصنيفGallager and Aschner ومؤشراته لأنشطة وتمارين الفصل الثالث	٨٠
١٢	النسب المئوية للمكونات الأربع لتصنيفGallager and Aschner في كتاب الأنشطة والتمارين للفصل الرابع	٨٣
١٣	النسب المئوية للمكونات الأربع لتصنيفGallager and Aschner في كتاب الأنشطة والتمارين للفصل الخامس	٨٧
١٤	النسب المئوية للمكونات الأربع لتصنيفGallager and Aschner في كتاب الأنشطة والتمارين للفصل السادس	٩٠
١٥	النسب المئوية للمكونات الأربع لتصنيفGallager and Aschner في كتاب الأنشطة والتمارين للفصل السابع	٩٣
١٦	النسب المئوية للمكونات الأربع لتصنيفGallager and Aschner في كتاب الأنشطة والتمارين للفصل الثامن	٩٧
١٧	النسب المئوية للمكونات الأربع لتصنيفGallager and Aschner في كتاب الأنشطة والتمارين للفصل التاسع	١٠١
١٨	النسب المئوية للمكونات الأربع لتصنيفGallager and Aschner في كتاب الأنشطة والتمارين للفصل العاشر	١٠٤

ثبت المخططات

ت	عنوان المخططات	الصفحة
١.	النسب المئوية للمكونات الأربع لتصنيفGallager and Aschner في كتاب الأنشطة والتمارين للكتاب ككل	٧٣
٢.	النسب المئوية للمكونات الأربع لتصنيفGallager and Aschner في كتاب الأنشطة والتمارين للفصل الأول	٧٦
٣.	النسب المئوية للمكونات الأربع لتصنيفGallager and Aschner في كتاب الأنشطة والتمارين للفصل الثاني	٧٩
٤.	النسب المئوية للمكونات الأربع لتصنيفGallager and Aschner في كتاب الأنشطة والتمارين للفصل الثالث	٨٢
٥.	النسب المئوية للمكونات الأربع لتصنيفGallager and Aschner في كتاب الأنشطة والتمارين للفصل الرابع	٨٦
٦.	النسب المئوية للمكونات الأربع لتصنيفGallager and Aschner في كتاب الأنشطة والتمارين للفصل الخامس	٨٩
٧.	النسب المئوية للمكونات الأربع لتصنيفGallager and Aschner في	٩٢

	كتاب الأنشطة والتمارين للفصل السادس	
٨.	النسب المئوية للمكونات الأربع لتصنيفGallager and Aschner في كتاب الأنشطة والتمارين للفصل السابع	٩٦
٩.	النسب المئوية للمكونات الأربع لتصنيفGallager and Aschner في كتاب الأنشطة والتمارين للفصل الثامن	١٠٠
١٠.	النسب المئوية للمكونات الأربع لتصنيفGallager and Aschner في كتاب الأنشطة والتمارين للفصل التاسع	١٠٣
١١.	النسب المئوية للمكونات الأربع لتصنيفGallager and Aschner في كتاب الأنشطة والتمارين للفصل العاشر	١٠٦

ثبت الملاحق

ت	عنوان الملاحق	الصفحة
١.	تسهيل مهمة	١٣٢
٢.	أسماء المحكمين والمختصين حسب اللقب العلمي والهجائي	١٣٣
٣.	استبانة استطلاعية حول تحديد المعايير والمؤشرات التي اعتمدت عليها الباحثة في تحليل كتاب الرياضيات حسب تصنيف Gallager and Aschner	١٣٨
٤.	بطاقة تحليل محتوى كتاب الرياضيات (التمرينات والأنشطة) حسب تصنيف جالاجر	١٤١
٥.	سؤال استطلاعي للمعلمين	١٥٤

الفصل الأول

التعريف بالبحث

- مشكلة البحث
- أهمية البحث
- هدفا البحث
- تساؤلات البحث
- حدود البحث
- تحديد المصطلحات

اولاً: مشكلة البحث(The problem of the Research)

تزداد المشكلات التربوية تعقيدا كل يوم، بسبب تعقد الحياة وتعدد مطالبها، لذا لا يمكن مراجعة المناهج المتبعة بكل دقة وموضوعية، إلا عن طريق دراسة الكيان الاجتماعي الكلي الذي تنمو وتترابط فيه، وحيث أن وضع مناهج جيدة تناسب العصر، وتعكس آماله وطموحات الأمة يستوجب الموازنة بين التخطيط والتنفيذ، ومن الواجب أن يشترك في تخطيط المناهج بعض المعلمين ممن يقومون بتدريسها، فمن واجب اللجان المسؤولة عن وضع المناهج، ليس فقط التخطيط وإنما يجب أن يتحملوا مسؤولية التنفيذ، عن طريق نزولهم إلى الميدان العملي في المدارس لمتابعة تدريس وتعليم المناهج التي تم تخطيطها(إبراهيم، ٢٠٠٢: ٢٦).

فضلاَ عن ذلك يجب أن يتناول التغيير والتطوير عنصر المحتوى حيث يتم اختيار المحتوى في ضوء دراسة المجتمع والمتعلم وطبيعة العملية التربوية، وهي ليست بالعملية السهلة، فالمادة الدراسية تشمل أحيانا عدة مجالات، وكل مجال يشمل موضوعات، ولكل موضوع محاور رئيسة وأخرى فرعية، وهذه بدورها تتضمن أشكال المعرفة العلمية وأنماطها المتضمنة في الحقائق والمفاهيم والمبادئ والنظريات العلمية .....الخ، حيث أن اختيار المحتوى له عدة معايير يجب أن تأخذ بعين الاعتبار، منها أن يكون مرتبطا بالأهداف وأن يرتبط بالواقع الثقافي والحياتي للمتعلم، وأن يراعي حاجات المتعلمين وميولهم وقدراتهم واستعدادهم، وقابلياتهم، وتعد معايير اختيار المحتوى هي معايير لاختيار الخبرات التعليمية والأنشطة التعلمية العلمية (زيتون، ٢٠١٠: ٣٠).

وبما أن الكتاب المدرسي الوعاء الحامل للمادة العلمية، كونه المرجع الذي يستقي منه المتعلم معارفه أكثر من غيره من المصادر فهو يتضمن الوحدات التعليمية المقترحة في المنهاج لبناء الكفايات المحددة في مختلف المستويات، حتى ينسجم وقدرات المتعلمين وبناء كفاياتهم المعرفية والذاتية، فهو المرشد بالنسبة للمعلم والمرجع الموثوق بالنسبة للتلميذ والتي تتضح عن طريق الأنشطة والتمارين التي تتعلق بالمحتوى التعليمي. يشكو العالم اليوم بأسره من المشكلات والمصاعب التي تواجهه، لذا سعى الباحثون للبحث عن حلول ومقترحات، ويفتش المصلحون على أدوية وعلاجات، ليعيش الإنسان في راحة وأمان ولم يهتدوا السبيل بعد، وانه لمن حسن العمل إن يدرك المصلحون أصل المشكلة، ويعرفوا أسس القضية، ألا وهي الإنسان، ولعلَ أهم المشاكل التي تواجه الإنسان هي مشكلة التربية، حيث أنها ليس مجرد مشكلة تهم المدارسُ بل هي قضية امُة تود مواكبة متطلبات العصر حضارياً، لتأخذ مكانها في عالم شديد التنافس يتميز بسرعة التغير وغزارة

الإنتاج في شتى مجالات الفكر والحياة (قحوان، ٢٠١٦: ١٥)، خاصة بعد أن أصبح للتربية دور واضح في أعداد الأجيال للإسهام حضاريا في مجتمعه المحلي والعالمي حتى يكون مؤثرا في تطور موكب الإبداع والابتكار (شكندي واخرون، ١٩٩٠: ١٩).

وترى الباحثة ان مادة الرياضيات من المواد الأساسية التي تزود التلاميذ بطرائق تفكير مختلفة، من خلال تدريبهم على العلاقات ودراسة الأنماط الرياضية المنتظمة في الأنشطة والتمرينات، والتي تساعدهم في مواجهة كثير من المواقف الحياتية المختلفة، وهنا يبرز دور المعلم في تدريس الرياضيات من خلال فهم طبيعة هذه المادة، وتحديد الأهداف المراد تحقيقها، واختيار أنسب الطرق لذلك، واختيار الأنشطة والتمارين المناسبة، لكونها احد مكونات كتاب الرياضيات التي تنمي تفكير التلاميذ، وتوجههم بشكل صحيح، فمن خلالها تنظم الأفكار، وتكشف نقاط الضعف والقوة وتحدد مستوياتها، لذا تطلب الأمر تحليل مستويات هذه الأنشطة والتمرينات على وفق تصانيف متعددة ومنها تصنيف Gallager and Aschner.

ونظرا للمشكلات التي يعاني منها التلاميذ في مادة الرياضيات وكثرة الرسوب فيها، فضلا عن شكاوي أولياء الأمور، ومن خلال عمل الباحثة كمعلمة في المدارس العراقية، لاحظت ان الأسئلة التي توجه للتلاميذ تقليدية واغلبها تصب في الجانب المعرفي، اذ لابد ان تتمتع اسئلة الرياضيات بقدر عالي من التفكير كون المادة ضرب من ضروب التفكير.

لذا قامت الباحثة بسؤال عدد من المعلمين ذوي الخبرة عن أسئلة الكتاب وهل يتوفر قدر كافي من مهارات التفكير بصورة عامة ، وهل ان المحتوى الجديد يتلائم مع تفكير التلامذة، وهل أن الأسئلة تحث المتعلم على التفكير أم هي أسئلة تثير الحفظ والاستظهار فقط، وهل تستند هذه الأسئلة إلى معايير محددة، خصوصا بعد أن انتشر في الآونة الأخيرة حركة المعايير التي تستند اليها العديد من الأنشطة والتمارين.

ارتأت الباحثة أن تحلل كتاب أسئلة الأنشطة والتمارين لكتاب الرياضيات للصف الخامس الابتدائي المعد من قبل وزارة التربية العراقية على وفق تصنيف Gallager and Aschner لكونه يعد أحد التصنيفات التي ركزت على مستويات تفكير مختلفة منها (المعرفي والتقاربي والتباعدي، التقويمي)، ولأن أسئلة الأنشطة والتمارين ترتبط ارتباطاً كبيراً بمستويات التّفكير، إذ ظهرت تصنيفات عديدة تتعلق بها مباشرة، من أبرزها تصنيف بلوم للمجال المعرفي الذي وضع ستة مستويات تبدأ بالتذكر وتنتهي بالتقويم، ثم ظهر تصنيف (جليفورد) للقدرات العقلية، ثم ظهر تصنيف

(جالاجروآشنر،Gallager&Aschner) ويتكون من أربعة مستويات هي :(أسئلة التذكر المعرفي، وأسئلة التّفكير التقاربي، وأسئلة التّفكير التباعدي، وأسئلة التفكير التقويمي) (الشمري، ٢٠٠٥: ٩٩). وهذا ما دعا الباحثة إلى إجراء بحثها.

لذا فأن مشكلة البحث تتمثل بالسؤال الآتي: ما مدى تضمين أسئلة أنشطة وتمارين كتاب الرياضيات للصف الخامس الابتدائي لمستويات تصنيفGallager and Aschner؟

ثانياً: أهمية البحث(The Importance of the Research)

تعد التربية ضرورية لكل من الفرد والمجتمع، فضرورتها للإنسان الفرد تكون بالمحافظة على جنسه، وتوجيه غرائزه، وتنظيم عواطفه وتنمية ميوله، بما يتناسب مع ثقافة مجتمعه الذي يعيش فيه، فهي عملية تطبيع مع الجماعة، وتعايش مع الثقافة، فهي عندئذ حياة كاملة في مجتمع معين وتحت ظروف معينة، من خلال نقل هذا التراث عن طريق العملية التربوية من جيل إلى أخر (حجازي والهياجنة،٢٠١٦ :١٨).

ولما كانت التربية تكتسب أهميتها الكبرى من كون الإنسان هو موضوعها، فان ذلك يعزى إلى كون هذا الإنسان هو ركيزة الحياة والعمل والتنمية(دخل الله، ٢٠١٥ :١٢).

فالفرد يحتاج إلى تربية، لأنه يولد مختلفاً من حيث النمو والنضج، ويظل مدة طويلة لا يستطيع إعانة نفسه أو رعايتها أو التفاعل مع غيره، إي أن الطفل في بدايته يحتاج إلى عناية جسمية ونفسية واجتماعية من جانب الكبار المحيطين به والذي يطبعونه على حياة الجماعة، إذن التربية ضرورة فردية من جهة واجتماعية من جهة، فلا يستطيع الفرد أو المجتمع الاستغناء عنها (أبو شهاب ،٢٠١٧ :٩٦).

لذا تعد التربية عملية هادفة مقصودة لابد من تحديد أهدافها وإلا سارت بغير وعي وإرشاد (الكيلاني، ٢٠٠٦: ٢٥).

ومن هذا المنطلق أولت دول العالم التعليم والتعلم أهمية كبيرة ألا أن ذلك كان بصورة متفاوتة، مما دفع الإنسان للبحث عن فروع العلم والمعرفة بنفسه وان يحاول الحصول عليها بشتى الوسائل، حيث ظهرت تطورات عديدة في القرن العشرين على أهداف التعليم وأساليبه، كانت تبشر بتغيير جذري في واقع التعليم ومؤسساته، وبالرغم من كثرة التغيرات والتحديثات في النظرة التعليمية الغربية التي عرفها القرن العشرين، فقد ساد في هذا القرن نظام تعليم تقليدي، حتى أن بعض المجتمعات كانت تشعر بأن التعليم لا يحتاج إلا إلى بعض التحسينات الطفيفة بين فترة وأخرى، ولكن النصف الثاني من القرن

العشرين شهد نقدا شديدا لهذا النظام ومخرجاته، وتجدر الإشارة إلى أن التغيرات الحقيقية في العقود الثلاثة الأخيرة من هذا القرن كانت نادرة وعرضية، ولم تحدث تأثيرا حقيقيا، واقتصرت على المسائل الشكلية مثل تنظيم الموضوعات الدراسية ومستويات تحصيل الطلبة في المدارس المختلفة وتوزيع الطلبة داخل المدرسة على أساس القدرة والجنس، وما تزال التغيرات في القرن الحادي والعشرين تصيب المعلمين بالقلق (ملكاوي، ٢٠٢٠: ١٢٣-١٢٤).

وان تقدم الدول ورقيها لا يتحقق بالسياسة والمال فقط، بل يتحقق بالأساس في أعداد جيل يسهم في إيجاد بنية ذاتية متطورة تعزز التقدم المنشود، وتكرس الرقي المطلوب (قحوان، ٢٠١٦: ١٥).

وإذا نظرنا من حولنا لوجدنا أن السمة الغالبة في هذا العصر، تقوم على أساس التحدي، فالدول المتقدمة الغنية، تتحدى بعضها البعض، لمزيد من السيطرة والهيمنة على أسواق العالم التجارية، ويكون التحدي في جميع النواحي الاقتصادية والعسكرية والسياسية والعلمية والثقافية والاجتماعية ...الخ، وحتى تنجح فكرة التحدي، ينبغي النظر في الإحداث الصعبة المتوقع حدوثها من خلال بعض المؤشرات الإحصائية والرياضية الدالة على ذلك، وهذا ما يتطلب الاستعانة بالخبراء والمختصين ومراكز الاستقصاء لتشارك بعلمها وأبحاثها العملية والميدانية، فالمجتمع الذي يحترم العلم ويجعله دليلا وأساسا لحل مشكلاته، ويمكن من خلال ذلك الاهتمام بالمنهج التربوي وأهميته حيث إن المنهج له دور في مواجهة تحديات العصر، فهو تفسير للفلسفة التربوية القائمة، إذ انه يعكس سياسة الدولة من خلال تحقيق الأهداف التربوية للدولة (إبراهيم،٢٠٠٢ :١٥ -٢٤).

وبما إن المنهج وسيلة التربية في تحقيق أهدافها فلابد أن يشتق مفهومه من مفهوم التربية التي يتأسس عليها (عطية، ٢٠١٣: ٢٧).

ومن ناحية أخرى يكون التركيز على المواد الدراسية حيث أن المناهج الدراسية تعتمد اعتماداً كبيراً على الكتاب المدرسي الذي يعد المصدر الرئيسي للمعلومات (عاشور وأبو الهجاء، ٢٠٠٩: ٢٢)، وهذا ينطبق على جميع المناهج وخاصة مناهج الرياضيات لما لها من أهمية كبيرة في أعداد الأفراد، حيث تعد مناهج الرياضيات أكثر المناهج أهمية وخاصة في مرحلة التعليم الأساسي (Fan,٢٠١٣: ٧٦٥- ٧٧٧)، لكون معظمها تعالج موضوعاتها اعتماداً على الأساليب الرياضية، حيث يدعو اتجاه تعليم الرياضيات الى حل مشكلات البيئة والمجتمع بان يكون للرياضيات دورا في معالجة قضايا ومشكلات المجتمع، وأن يكون ارتباط المعرفة الرياضية بالخبرات الحياتية والبيئية للتلاميذ (القصراوي، ٢٠١٤: ١١).

وبما أن الكتاب المدرسي أهم مفردة من مفردات المنهج الدراسي، فهو الإطار الذي يعبر عن محتويات المنهج وأهدافه وما يتضمنه من أنشطة تعليمية متنوعة، بالإضافة للدور الذي يلعبه لكل من المعلم والمتعلم في آن واحد (حمودي، ٢٠١١: ٤١)، حيث يؤكد (البوهي وآخرون، ٢٠١٨: ٧٣) على أهمية الكتاب المدرسي التي تجعلنا نعتني بإعداده وإخراجه وفق معايير ومواصفات علمية تربوية،يتم من خلالها تحسين العملية التعليمية وتطويرها. تتجلى أهمية الكتاب المدرسي بوصفه الوسيلة الأساسية التي في يد التلميذ الموثوق بها، لأن كلماته مطبوعة أو مسجلة، ولأن السلطة العليا هي التي دفعت به إلى الأيدي والأعين (الجيلاني ولوحيدي، ٢٠١٤: ١٩٥) وأخضعت محتواه لمقاييس الرقابة الصارمة من قبل هذه السلطات العليا (أبو الفتوح، وآخرون، ١٩٨٨ :٣٧).

حيث أوضحت الكثير من الأدبيات أهمية لكتاب المدرسي، ودوره في العملية التعليمية والتربوية، فضلا عن ضرورته لكل من الطالب والمعلم والمدرسة والسلطات التربوية وأولياء الأمور والمجتمع، وتتمثل جوانب الأهمية تلك في الآتي:

١. يوفر للمعلم حد أدنى من المعلومات والحقائق والمفاهيم المختارة بعناية وعلى أساس علمي ومنظم، ومعد بأسلوب يساعده في أعداد الدروس، واختيار طرائق التدريس، والوسائل التعليمية، والأنشطة وأساليب التقويم المناسبة.
٢. يبين للتلاميذ ما سيدرسونه من معلومات، ومهارات، وما سيتعلمونه من جوانب وجدانية، والتي من المتوقع أن تترجم إلى سلوكيات قابلة للملاحظة والقياس، ويساهم، كذلك، في تشكيل شخصية التلاميذ، وتلبية حاجاتهم الفردية والاجتماعية والقيمية.
٣. يقوم بتهيئة الواجبات التي يكلفهم بها المعلم من تلخيص، ومراجعة، وحل التمارين والمسائل، والإجابة عن الأسئلة ذات الصلة بموضوع الدرس، فضلا عن الأعداد للامتحان، وبهذا فهو خير سند الهم في التعلم الذاتي.
٤. يمثل الكتاب أداة رئيسة من أدوات تنمية القدرات اللغوية والتعبيرية للتلاميذ، فنصوص الكتاب المدرسي المكتوبة بلغة سليمة وواضحة تدرب التلاميذ على مهارات القراءة سرعة ودقة وفهما وتحليلا ووزن للمقروء وهذه ليست مهمة كتب اللغة العربية فحسب، بل تشترك الكتب المدرسية في تحقيق هذا الهدف. أن تنمية تلك المهارات لدى التلاميذ تشكل نقطة انطلاق لهم لقراءة الكتب الخارجية وتحفيزهم نحو المطالعات الأثرائية في مصادر التعلم الأخرى.

٥. يساعد في توفير أرضية مشتركة، وقاعدة شروع واحدة في التعلم واكتساب الخبرات، ليس على مستوى المدرسة أو المرحلة أو الصف فحسب، بل على صعيد الرقعة الجغرافية أو البلد ككل، وبالتالي نحصل على مخرجات متوافقة معرفيا.

٦. يطمئن الدولة والمجتمع وأولياء الأمور على تربية أبنائهم وبحصنهم من القيم المنحرفة والأفكار الهدامة، التي قد تبعدهم عن المنظومة العقدية والأخلاقية وخصوصية الانتماء الثقافي.

٧. يعزز الآمال والرؤى المشتركة بين تلاميذ البلد الواحد، ويعينهم على استيعاب المفاهيم الجديدة التي اقتضتها المتغيرات السياسية والفكرية والاجتماعية، فمفاهيم: المواطنة، والديمقراطية، وحقوق الإنسان، واحترام حرية الرأي، والتواصل مع الآخرين والتفاعل معهم، لا يمكن تعزيزها لدى الناشئة الا من خلال الكتاب المدرسي، وقد أدلى بعض الباحثين بدلوهم بشان دور الكتاب المدرسي وأهميته، وإشكالاته، إذ يؤكد بيدرسون (٢٠٠٧) "منذ زمن والتربويون الأميركيون متفقون على أولوية الكتاب المدرسي الأميركي، وعزا البعض ذلك إلى كونه متأصل في تاريخ التعليم الرسمي الجماهيري لدينا ... لذا اعتبرت الحكمة البشرية أن الكتب المدرسية الجيدة قد تستعيض عن المعلمين الذين يفتقرون إلى التدريب الجيد، ويقدر أن ٧٠ – ٨٠ بالمائة من وقت الصف المدرسي يخصص الاستخدام الكتب المدرسية، وأن المعلمين يعتمدون في ٧٠ بالمائة من قراراتهم في التدريس على الكتاب المدرسي ... وغالبا ما كان يلقب الكتاب المدرسي بالمنهج البديل" (بيدرسون، ٢٠٠٧: ١٤-٦٢).

ويوضح جرداق (٢٠٠٧) تلك الأهمية بقوله: (يمثل الكتاب المدرسي مساحة مشتركة قد تكون فريدة في حقل التعليم للتفاعل بين المجموعات والأدوات والعلوم، ففي الكتاب المدرسي يلتقي المؤلفون والمعلمون والتلاميذ وإدارات المدارس والأهل، وفيه أيضا تلتقي العلوم الاجتماعية كانت أم الإنسانية أم الصرفة).

أن الكتاب المدرسي متعدد الوظائف بحسب الجهة التي تستعمله، فهو أداة ثقافية حاملة للقيم الاجتماعية السائدة، وهو أداة تربوية للمعلمين والمتعلمين، وهو أداة تحكم من قبل الدول أو السلطات التنفيذ السياسات المعتمدة أو الجودة أو تكافئ الفرص، حيث يلتقي فيه الفن والحرف الطباعية والصناعة والإنتاج والتجارة والتوزيع، وهو فوق ذلك مسبوك باللغة بما تحمل من دلالات وقيم (جرداق، ٢٠٠٧: ٩-١٢).

ومن هنا تأتي أهمية الرياضيات حيث أنها شأنها شان فروع المعرفة العقلية، تتميز بالنمو والتغيير والتطور المستمر، وتتميز بإسهامها في الكثير من المجالات وخاصة ألتكنولوجيا والعلوم، ولا يمكن الاستغناء عنه في فهم التكنولوجيا والتحكم بها (فرج الله،٢٠١٤ :١٥)، حيث إن المناهج التي تقدمها المدرسة ومن ضمنها مناهج الرياضيات هي الوسيلة الأساسية لتحقيق أهداف التربية بها أذن أهداف التدريس لأي مادة دراسية عامة وأهداف تدريس الرياضيات خاصة لا تختلف عن الأهداف العامة للتربية بل أن أهداف تدريس المواد المختلفة لابد أن تستقى من الأهداف العامة وتوجه نحو تحقيقها وهنا تقع المسؤولية الكبرى على المربين الذين ينبغي أن يعمل كل منهم من زاويته على تكوين الطالب النافع لمجتمعه فان إعداد الطالب النافع والصالح هو الهدف الرئيسي للتربية وعلى ذلك فان الهدف الأساسي من تدريس الرياضيات ينبغي أن يكون المساهمة في إعداد الطالب أو الفرد للحياة العامة بغض النظر عن عمله أو تطلعاته في المستقبل، بالإضافة إلى الأهداف العامة والأهداف الخاصة من تدريس الرياضيات (محمد، ٢٠١٦: ٥٩).

ويساعد أيضاً على حل المشكلات الحياتية والعلمية من خلال دوره في تطور العلوم الأخرى، حيث يجب مراعاة التعرف على جوانبه التطبيقية عند التعامل معه، من خلال معاملته كبناء كامل وليس مواضيع متفرقة(Westwood, ٢٠٠٨: ٣).

ومن هنا كتاب الرياضيات محتوى لمنهاج الرياضيات المدرسية، وأكثرها تأثيراً في عملية تعلم وتعليم الرياضيات في المرحلة الأساسية وهو أكثرها قرباً للتلميذ ومصدراً مهماً للأنشطة والتمارين التي يتدرب (Okeeffe, ٢٠١٣: ١٣)، حيث أكد المجلس القومي لمعلمي الرياضيات (NCTM) على أهمية وضع معايير لمناهج الرياضيات لتحسين قدرة الطلبة على التبرير والتفكير الرياضي وتزويدهم بقاعدة مفيدة من المعرفة والمهارات الرياضية(NCTM, ٢٠٠٠: ٧٢)، فهو مادة أساسية في الحياة اليومية وفي التواصل العلمي، وفي تنمية التفكير صور المختلفة والقدرة على مواجهة المشكلات وحلها، وهو أحد المناهج المهمة في مرحلة التعليم الأساسي (راشد، ٢٠٠٩ :٧).

وكذلك برز دور الرياضيات جنبا إلى جنب مع مهارات اللغة العربية من خلال إتاحة الفرصة للطالب التوصل إلى العلاقات والتعميمات التي يتعلمها بنفسه، وبتوجيه من المعلم، وذلك من خلال أنشطة منظمة في الكتاب مع أنشطة يقوم المعلم بأعدادها، ومنها، تنوع الخبرات والأنشطة، وربط المادة النظرية بالبيئة، واستخدام الوسائل والمحسوسات، ومراعاة الفروق الفردية، كذلك عدم التركيز

على التدريب القائم على الحفظ وخاصة حفظ القوانين، وعدم استخدام أسلوب التدريس بالتلقين، وتشجيع العمل الجماعي وأسلوب المناقشة (التميمي، ٢٠١٥ :٣٨ –٥٩).

ومن كل هذه تأتي أهمية الدراسة التحليلية للأنشطة والتمارين إذ تكشف عن مدى التزام معلميها بالتخطيط لأسئلة الأنشطة والتمارين في أهدافها وأنواعها وشموليتها وأوزانها ووضوح صياغتها وتعليمها

- **أهمية تحليل محتوى (الكتاب الدراسي)**

أشار (العرنوسي، ٢٠١٣: ٧٥) إلى ذلك بـ:

١. اشتقاق الأهداف التعليمية.
٢. إعداد الخطط التعليمية الفصلية واليومية.
٣. اختيار الاستراتيجيات التعليمية المناسبة.
٤. اختيار الوسائل التعليمية والتقنيات المناسبة.
٥. بناء الاختبارات التحصيلية وفق الخطوات العلمية.
٦. تبويب أو تصنيف عناصر الكتاب المدرسي لتسهيل تنفيذ الخطة.

الكشف عن مواقف القوة والضعف في الكتاب المدرسي. يحتوي الكتاب المدرسي على الأنشطة والتمارين التي تعد أحد عناصر الكتاب المهمة التي من شأنها توفير تغذية راجعة للمتعلمين، وتدريبهم على تطبيق ما تعلموه، واكتشاف مدى قدرتهم على استيعاب الموضوع والإحاطة به، زيادة على تثبيت المعلومات في أذهان المتعلمين، لذلك فان هذه التدريبات والأنشطة التعليمية ينبغي أن تنال اهتمام المؤلفين وعنايتهم وصبرهم على أن تستند الأنشطة والتدريبات التي تقدم في نهاية كل وحدة أو فصل إلى الأهداف التعليمية الخاصة بتلك الوحدة، أو ذلك الفصل، وأن تكون ذات صلة بطبيعة المحتوى، وتحتوي على ما يثري الموضوع، وتراعي خصائص المتعلمين، والوقت المتاح، ونظم التعلم، وأن تتوافر فيها عناصر الأمان والسلامة، وأن تتضمن ما يقيس مدى تحقق أهداف الكتاب المدرسي (فرج، ٢٠٠٧: ١٣١).

ولان الانشطة والتدريبات تعد من الاسئلة المهمة التي تقيس مستويات التفكير لدى التلامذة، وهي مكون رئيسي من مكونات الكتاب المدرسي، لأنها توجه التلميذ التوجيه الصحيح في قرائته، حيث تنمي ابداعه وتثير تفكيره، وتساعده في اكتشاف جوانب ضعفه وقوته، وتساعده في تنظيم افكاره وترابطها، فالأسئلة التمارين والانشطة دور مهم في التدريس ' فهي تعد القوة الدافعة للدرس، لأنها تساعد في تحديد الاهداف وهي مقياس للجودة، ومن العوامل التي تساعد التلامذة على ممارسة التفكير نوع

الاسئلة التي تقدم لهم، حيث ان الاسئلة الجيدة تساعد في تحفيز التفكير واستمراريته وانتاجيته، بينا الاسئلة الضعيفة تعيق التفكير وتعطله (الفتلي ، ٢٠١٦: ١٥١). وترتيبها المنطقي، وعليه فإن هذا البحث هذا يكشف ما أذا كانت التمارين والأنشطة تغطي وبتوازن مفردات الكتاب المدرسي لمادة الرياضيات، وعلى الرغم من تأكيد المؤتمرات لوزارة التربية أهمية تمارين وأنشطة كتاب الرياضيات ألا أننا نرى قلة تطرق الدراسات والبحوث التي تناولت تحليل كتاب الرياضيات لها(الطائي، ٢٠٠٨: ٦٥).

وهذا ما وجه أنظارنا لأجراء دراسة تهدف إلى تحليل الأنشطة والتمرينات، لكونها مكون أساسي من مكونات مادة الرياضيات، ويعد تصنيفGallager and Aschner من التصنيفات المهمة، فهو أكثرها انسجاما مع النظريات التربوية الحديثة والمبادئ مما يجعله قابل للاستخدام في كافة المواد والكتب المدرسية (Radmehr &Drake ,٢٠١٩;٢٣)، حيث يعد السؤال عماد طريقة التدريس واهم وسيلة بين التلميذ والمعلم، وهو اداة لأعداد الاذهان وتهيئتها للفهم، ويعد تصنيف جالاجر واشنر من التصنيفات المهمة التي تستثير التفكير، والتي تستخدم في التعليم الصفي لأغراض مختلفة، والتي يمكن تقسيمها إلى اربعة أقسام:

١.**مستوى التفكير المعرفي :** ويعد هذا من نوع الاسئلة التي تقيس مستويات دنيا، اي اعادة الانتاج البسيط للحقائق والفقرات والصيغ من المحتوى ومن خلال استعمال مثل هذه العمليات كالمعرفة الذاكرة الاصم والاستذكار المختار(klein,٢٠٠٣:١١).

٢. **مستوى التفكير التقاربي:** ويعد هذا النوع من الاسئلة التي تتطلب تحليلا ومقارنة وربطا بين المعلومات المتوافرة للتوصل إلى الإجابة الصحيحة وتختلف الإجابة في مثل هذه الأسئلة باختلاف المخزون المعرفي لدى المتعلم ، وتتفاوت بتفاوت قدرات المتعلمين على استخدام مهارات التفكير" ،(خليل،٢٠٠٦: ١٤٠) ،

٣. **مستوى التفكير المتمايز (التباعدي):** ويعد هذا النوع من الأسئلة التي تستثير التفكير الابتكاري لدى المتعلم ، وتتيح له الفرصة كي يوظف قدراته التفكيرية وخبراته ومعلوماته السابقة، وينطوي التفكير الابتكاري على استجابات متنوعة لمشكلة تكون غالبا غير معرفة تعريفا جيدا ولا يكون لها (خليل،٢٠٠٦: ١٤٠).

٤.**مستوى التفكير التقويمي:** وهذه الأسئلة تتطلب تقدير قيمة الأشياء أو الأفكار أو الأعمال ويكون ذلك عن طريق إصدار الحكم عليها"، وقد يكون هذا الحكم معللا، لأن إصدار يستند إلى مجموعة من المحكات أو المعايير المعلنة أو الخفية .والتقويم هو ابداء رأي أو إصدار حكم يتطلب مستوى عقليا راقيا(خليل،٢٠٠٦: ١٤١).

وهذه التصنيف يمكن استعماله في جميع المراحل الدراسية، ومنها المرحلة الابتدائية التي تعد مهمة، لكونها ا البداية الحقيقية لعملية التنمية الشاملة لمدارك الاطفال و تزويدهم بكل ما من شانه تحقيق النمو الكامل والمتوازن لشخصياتهم اجتماعيا وروحيا وعقليا ووجدانيا وجسميا واعتماد المراحل التالية لها على اكتساب المهارات التي تقدم فيها، وتزود التلاميذ بالأساسيات الصحيحة والخبرات والمهارات والمعلومات (احمد، ٢٠١٤: ١٥٠).

وترى الباحثة أنه إذا ما أردنا إعداد جيل قادر على التعامل مع التطورات الحاصلة في الحياة، ومواكبة التقدم العلمي والتكنولوجي الحديث والمتطور باستمرار، فإنه لا بد أن يتضمن الكتاب المدرسي تمرينات وأساليب تفكير مختلفة ومتدرجة من السهولة إلى الصعوبة، ويراعي المرحلة العمرية للمتعلم ويستجيب للواقع الحياتي وحاجات المجتمع.

وعليه تجلت أهمية البحث الحالي بالنقاط الآتية:

١. رؤية جديدة لتصميم مناهج الرياضيات في ضوء تصنيفGallager and Aschner.
٢. تتمثل أهمية البحث في اختيار تحليل الأنشطة والتمارين في كتاب الرياضيات للصف الخامس الابتدائي والذي يمثل مرحلة أساسية ومهمة من مراحل النظام التعليمي في العراق.
٣. قد يساعد واضعي المناهج في مراعاة مستويات التفكير المختلفة وموازنتها في منهاج الرياضيات حسب تصنيفGallager and Aschner لكل فصل من فصول الكتاب.
٤. يفيد هذا البحث مشرفي الرياضيات في الوقوف على مستويات تصنيف Gallager and Aschner لدى طلبة الصف الخامس الابتدائي والذي يساعدهم في تقديم الأنشطة والتمارين وفقا لمستوياتهم وقدراتهم العقلية.
٥. تفيدمعلمو الرياضيات في تعاملهم مع الأسئلة لمستويات تفكير مختلفة تثير قدرات التلاميذ وتوجيه مستويات أدائهم ان كان جيداً أو غير جيد، وتشخيص جوانب القوة والضعف في تحصيلهم الرياضي.

ثالثا: هدفا البحث(Aims of the Research)

يهدف البحث إلى:

- أعداد قائمة بمعايير ومؤشرات تصنيف جالاجر واشنر بمستوياته الأربعة: مستوى التفكير المعرفي ومستوى التفكير التقاربي ومستوى التفكير التباعدي ومستوى التفكير التقويمي.
- تحليل أنشطة وتمارين كتاب الرياضيات للصف الخامس الابتدائي المعد من قبل وزارة التربية، الطبعة الأولى للعام الدراسي (٢٠١٩-٢٠٢٠)، على وفق تصنيف Gallager and Aschner بمستوياته المعرفية الأربعة وهي: مستوى التفكير المعرفي، مستوى التفكير ألتقاربي، مستوى التفكير ألتباعدي، مستوى التفكير التقويمي.

رابعا: تساؤلات البحث (Questions of the Research)

لأجل تحقيق هدف البحث صاغت الباحثة التساؤلات الآتية:

١. ما المعايير والمؤشرات الدالة على تصنيفGallager and Aschner في أنشطة وتمارين كتاب الرياضيات؟

٢. ما مستوى تضمين أنشطة وتمرينات كتاب الرياضيات ككل لمستويات تصنيف Gallager and Aschner ؟

٣. ما مستوى تضمين أنشطة وتمارين كتاب الرياضيات لمستويات تصنيف Gallager and Aschner لكل فصل من فصول الكتاب؟

خامسا: حدود البحث (Limits of the Research)

تتمثل حدود البحث الحالي:

١. الحدود الموضوعية: كتاب الرياضيات للصف الخامس الابتدائي*، الطبعة الأولى، المقرر تدريسه في العام الدراسي (٢٠١٩-٢٠٢٠) *.

---

*جاسم وآخرون، د. أمير عبد المجيد ورجب، د. طارق شعبان وعلوان، منعم حسين وكاظم، حسين صادق وحسين، زينة عبد الأمير، حسن، سعد عبد الجبار (٢٠١٩): سلسلة كتب الرياضيات للمرحلة الابتدائية – الرياضيات للصف الخامس الابتدائي – (كتاب التمرينات). الطبعة الأولى.

* **(زيتون ،٢٠١٠)**: التحليل في ابسط صوره التفكيك "وهو عكس التركيب على مبدأ (الضد يظهر صفة الضد) وفي هذا يعني التحليل تفكيك الشيء إلى عناصره ومكوناته وتركيباته ثم إيجاد العلاقة بين هذه الأجزاء، وتحليل المنهاج يعني تفكيكه إلى أسسه وعناصره وتنظيماته ومكوناته عكس عملية أعداد المنهاج "(زيتون، ٢٠١٠: ٥٤٨).

٢. الحدود العلمية: تحليل أسئلة الأنشطة والتمرينات على وفق مستويات التفكير لتصنيفGallager and Aschner (المعرفي – التقاربي – التباعدي – التقويمي).

أ. الحدود الزمانية: العام الدراسي (٢٠١٩ /٢٠٢٠).

سادسا: تحديد المصطلحات (Definition of the Terms):

- **التحليل(Analysis):**

- **لغة:** التحليل في اللغة يعني "إرجاع الشيء إلى عناصره، أي حلل الشيء أرجعه إلى عناصره وكشف خباياه"(ابن منظور، ١٩٩٤: ٢٥٤)* .

- **اصطلاحاً عرفه كل من:**

١. **(اللقاني والجمل،٢٠٠٣):** "بأنه أسلوب يستخدم إلى جانب أساليب أخرى، لتقويم المناهج من أجل تطويرها، وهو يعتمد على تحديد أهداف التحليل ووحدة التحليل للتوصل إلى مدى شيوع ظاهرة أو أحد المفاهيم أو فكرة أو أكثر، ومن ثم تكون نتائج هذه العملية إلى جانب مايتم الحصول عليه من نتائج من خلال أساليب أخرى، ومؤشرات تحديد اتجاه التطوير فيما بعد" (اللقاني والجمل، ٢٠٠٣: ٨٦).

٢. **(بدوي،٢٠١٩):** "بأنه أسلوب يهدف إلى وصف المحتوى التعليمي وصفا موضوعيا ومنهجيا بما يؤدي إلى تحديد أهم العناصر الأساسية للتعلم" (بدوي، ٢٠١٩: ٩٢).

التعريف النظري للتحليل: تتبنى الباحثة تعريف (زيتون ، ٢٠١٠).

التعريف الإجرائي للتحليل: تحليل محتوى كتاب الرياضيات المقرر من قبل وزارة التربية لأسئلة الأنشطة والتمرينات على وفقGallager & Aschner من خلال تحديد التكرارات والنسب المئوية لمستويات الأسئلة الموجودة في كتاب رياضيات الصف الخامس الابتدائي.

---

*جمال الدين محمد ابن منظور: لسان العرب، دار صادر، المجلد السابع، مادة (ن ش ط)، بيروت، د.ذ.س، ص ٤١٣

ب. الأنشطة (Activities):

- **لغةً:** ورد في لسان العرب لابن منظور* : نشط: النشاط: ضد الكسل يكون ذلك في الإنسان والدابة، نَشِطَ ونشاطًا ونَشِط إليه، فهو نشط ونشطه هو وأنشطه نشط الإنسان ينشط نشاطا، فهو نشط طيب النفس للعمل والتعب ناشط وتنشط لأمر كذا، والنشاط هو الأمر الذي تنشط له وتخف إليه وتؤثر فعله وهو مصدر بمعنى النشاط.
- **اصطلاحاً عرفها كل من:**

١. **(مرعي والحيلة،٢٠٠٩):**" مجموعة من الإجراءات التي يقوم بها كل من المعلم والمتعلم من اجل تحقيق الأهداف إلى درجة الإتقان، وهي العنصر الثالث من عناصر المنهاج، قد تكون تعليمية يقوم بها المعلم، وقد تكون تعلمية يقوم بها المتعلم"(مرعي والحيلة، ٢٠٠٩: ٤٢).

٢. **(سلامة وآخرون،٢٠٠٩):** " كل نشاط يقوم به المعلم أو الطلبة أو كلاهما بقصد التدريس سواء أكان هذا النشاط داخل المدرسة أو خارجها، طالما انه يتم تحت أشراف المدرسة وبتوجيه منها "(سلامة وآخرون، ٢٠٠٩: ٣٤٥).

٣. **(الهاشمي، ٢٠١٣):**" أنشطة تعليمية صفية يقدمها المعلم أمام أنظار التلاميذ أو التلميذ أو مجموعة من التلاميذ أمام أقرانهم"(الهاشمي،٢٠١٣: ٣٥).

التعريف النظري للأنشطة: تتبنى الباحثة تعريف (الهاشمي،٢٠١٣).

التعريف الإجرائي للأنشطة: هي أسئلة الواجبات المرافقة لكتاب الرياضيات للصف الخامس الابتدائي والموجودة في كتاب خاص يسمى كتاب الأنشطة والتي يطلب من التلامذة حلها في البيت أي (الواجب البيتي).

ج: التمارين (Exercises):

- **لغة:** ورد في معجم المعاني الجامع*تمرين كلمة أصلها الفعل (أمَر) في صيغة المضارع المجهول منسوب لضمير المفرد المؤنث (أنت) وجذره (مرر) وجذعه (مَر) وتحليها (ت + مر + ين)، وتمرين: مصدر مرَّن، الجمع: تمرينات وتمارين، التمرين م ايتدرب عليه من أعمال فكرية أو رياضية أو غيرها، وأنجز تمارينه بإتقان: تداريب لغوية أو حسابية وما إلى ذلك على أسس قواعد لإيجاد حلول لها.

---

* السيروان، عبد العزيز عبد الدين: معجم المعاني الجامع – معجم عربي، لغريب مفردات القرآن الكريم،٢٧٥.

- **اصطلاحاً عرفها كل من:**

١. (اللقاني والجمل،١٩٩٦): " أسلوب يستهدف مساعدة التلاميذ على اكتساب مهارات معينة عن طريق تطبيق أفكار ومبادئ ومفاهيم، سبق تعلمها على مواقف عملية ليروا كيف تكون هذه الأفكار والمبادئ والمفاهيم عندما توضع موضع الممارسة "(اللقاني والجمل، ١٩٩٦: ٥٠).

٢. (الهاشمي وعطية،٢٠١٤): "أحد عناصر الكتاب المهمة التي من شانها توفير تغذية راجعة للمتعلمين، وتدريبهم على تطبيق ما تعلموه، واكتشاف مدى قدراتهم على استيعاب الموضوع والإحاطة به، زيادة على تثبيت المعلومات في أذهان المتعلمين"(الهاشمي وعطية، ٢٠١٤: ٩٩).

٣. (عبد الجواد، ٢٠١٨): " مكون رئيسي من مكونات الكتاب المدرسي حيث توجه التلميذ التوجيه السليم في قراءته، فتثير تفكيره وتنمي إبداعه وتدفعه إلى استكشاف جوانب كثيرة من جوانب الموضوع"(عبد الجواد، ٢٠١٨ :١٥٤).

التعريف النظري للتمارين: تتبنى الباحثة تعريف (عبد الجواد، ٢٠١٨).

التعريف الإجرائي للتمارين: هي مجموعة من الأسئلة التي تعقب الأمثلة وتكون موجودة في كتاب الرياضيات والتي يطلب من التلامذة حلها أو بعض منها لمعرفة مدى استيعابهم وتمكنهم لموضوعات الدرس وأثارتها لمستويات التفكير المختلفة.

د. الكتاب المدرسي (school book):

- **لغةً:**الكتاب هو كل ما يكتب فيه من الفعل كتب يكتب كتابا وكتبا، جمعه كتب، وفي القرآن الكريم قال تعالى ذلك الكتاب لا ريب فيه "،(البقرة، الآية:٢) والكتاب هو التوراة والإنجيل وهو القدر والفرض والأجل، ومنه قوله تعالى" لكل اجل كتاب " ومنه قوله صلى الله عليه أله وسلم " لأقضين بينكما بكتاب الله " وأم الكتاب هي الفاتحة، وأهل الكتاب هم اليهود والنصارى (الجيلاني و فوزي ، ٢: ٢٠١٤).

- **اصطلاحا عرفها كل من:**

١. (Cood, ١٩٧٣) بأنه: كتاب يتناول مادة دراسية محددة نسق خاص لغرض الانتفاع بها في مستوى تعليمي محدد تستخدم فيه وفق كمصدر للمعلومات" (١٥ :١٩٧٣ ,Cood).

٢. (خليل،٢٠٠٦): هو الوسيلة الأهم لتنفيذ المنهاج وتحقيقه، ولكنه ليس الوسيلة الوحيدة، كما يستعمله بعض المعلمين (خليل، ٢٠٠٦: ٢٠).

٣. (مرعي والحيلة،٢٠٠٢):"هو نظام كلي يتناول عنصر المحتوى في المنهاج، ويشتمل على عدة عناصر هي الأهداف والمحتوى والأنشطة والتقويم، ويهدف إلى مساعدة المعلمين للمتعلمين في صف ما وفي مادة دراسية ما، على تحقيق الأهداف المتوخاة كما حددها المنهاج" (مرعي والحيلة،٢٠٠٢ :٢٥١).

التعريف النظري للكتاب: تتبنى الباحثة تعريف (مرعي والحيلة،٢٠٠٢).

هـ. الرياضيات (Mathematics):

لغة: جاء مصطلح الرياضيات من الجذر اللغوي رَوض، يذكر قاموس مجمع اللغة العربية في القاهرة *بأن كلمة رياضة تشير إلى علم الرياضيات وأيضًا استخدمت صفة "رياضيّ/رياضيّة" بدلاً عن مصطلح عالم رياضيات أو رياضياتي، حيث كان مصطلح الرياضيات يتم استبداله بمصطلح "علم الحساب" وأيضًا قام الخوارزمي بإضافة مصطلح" الجبر "وهنالك مصطلح إضافي هو علم المثلثات، كانت هذه المصطلحات تقوم مقام مصطلح الرياضيات في الكتابات العربية القديمة.

و. الخامس الابتدائي(Fifth primary):

عرفته وزارة التربية (١٩٨٧):هو الصف ما قبل الأخير من الدراسة الابتدائية المكونة من ستة صفوف، والتي تساعد في تخرجه من الصف السادس الابتدائي(وزارة التربية،١٩٨٧: ٧٢).

ي. تصنيف (Gallager & Aschner)

اصطلاحاُ عرفها كل من:

١. (**Klein:٢٠٠٣**) بأنه الأسئلة التي صنفها Gallager and Aschnerعلى أربع مستويات هي أسئلة التفكير المعرفي، وأسئلة التفكير المتقارب، وأسئلة التفكير المتباعد، وأسئلة التفكير التقويمي، واتي تقيس قدرات عقلية مختلفة (Klein,٢٠٠٣: ١١).

٢. **(الفتلاوي، ٢٠١٠)**: "بانه أحد التصنيفات التي يمكن من خلالها تصنيف الأسئلة حسب نوع التفكير الذي تستثيره إلى أربعة مستويات هي: أسئلة التفكير المعرفي، وأسئلة التفكير التقاربي، وأسئلة التفكير التباعدي، وأسئلة التفكير التقويمي (الفتلاوي، ٢٠١٠: ٢٧٧).

٣. **عرفه (الفتلي، ٢٠١٦)**: بأنه إحدى تصنيفات الأسئلة التي يمكن في ضوئها تقسيم الأسئلة إلى أربع مستويات حيث يستدعي كل مستوى منها نوعاَ معيناَ من أنواع التفكير لدى التلميذ (الفتلي ، ٢٠١٦: ١٩٣).

---

*عمر مختار احمد، قاموس مجمع اللغة العربية في القاهرة، المجلد ١، ط١.

التعريف النظري لتصنيف Gallager and Aschner: وقد تبنت الباحثة تعريف(الفتلي، ٢٠١٦).

التعريف الإجرائي لتصنيف Gallager and Aschner:

هو التصنيف الذي اعتمدته الباحثة في تحليلها لأنشطة وتمرينات كتاب الرياضيات للصف الخامس الابتدائي حسب نوع التفكير التي تستثيره أسئلة الأنشطة والتمرينات سواء كانت معرفية أم تقاربية ام تباعدية أم تقويمية مشار إليها بالنسب المئوية المستخرجة من عملية التحليل.

الفصل الثاني

جوانب نظرية ودراسات سابقة

- **المحور الأول: جوانب نظرية**

أولًا: التحليل

ثانياً: الأنشطة

ثالثاً: التمارين

رابعاً: الكتاب المدرسي

خامسا: الرياضيات

سادساً: تصنيف Gallager and Aschne

- **المحور الثاني: دراسات سابقة**

أولاً: محلية

ثانياً: عربية

ثالثاً: أجنبية

جوانب نظرية ودراسات سابقة

المحور الأول: جوانب نظرية

أولاً: التحليل

يعد تحليل المحتوى أحد أساليب البحث العلمي إذ يستعمل لوصف المحتوى الظاهر للمفاهيم والمعارف الرياضية من حيث الشكل والمضمون (محمد وريم،٢٠١٢ :١١).

❖ مفهوم تحليل المحتوى

التحليل اصطلاحا يعني "تجزئة الشيء إلى مكوناته الأساسية التي يتركب منها والذي يستند إلى المعالجات التفصيلية لعناصره"(المشهداني،٢٠١١ :٥٤).

وأما المحتوى لغوياً "فهو كل ما يكتبه الفرد أو يقوله لكي يتصل مع الآخرين.

والمحتوى اصطلاحا كل ما يتضمنهُ الكتاب من معلومات وحقائق وأفكار ومفاهيم تحملها رموز لغوية ويحكمها نظام معين(محمد والعظيم، ٢٠١١: ١٤).

ويشير اصطلاح تحليل المحتوى إلى أنه "ذلك الأسلوب البحثي الذي يستخدمه الباحثون في مجالات مختلفة "، ومن بينها التربية بصفة عامة وبحوث المناهج الدراسية بصفة خاصة، وهو أداة للقياس والتقويم، لا تسند عملية تحليل المحتوى على الأسلوب الكمي فقط، وإنما تتعداه أيضا إلى الأسلوب الكيفي، وتتبع إجراءات التحليل منهجية نظامية تتم فيها تناول جميع جزيئات المحتوى بشكل متوازن دون التركيز على بعض الجزيئات فهو أسلوب يتبع منهجية صحيحة في إجراءاته بشكل يحقق له الموضوعية، ودرجة مناسبة من الصدق والثبات، و إهمال البعض الآخر(الدريج وأخرون، ٢٠١١: ٦٣).

ويشير التعريف إلى أربعة مفاهيم أساسية لتحليل المحتوى هي الموضوعي، والمنظم، والكمي، والظاهر: فالتحليل الموضوعي يعني الصادق والواضح، أي أنه يعطي النتائج نفسها أذا أعيد استخدامه، أما المنظم فيعني القائم على خطة محكمة الإعداد والبناء، أما الكمي فيعبر عن نتائج التحليل الرقمية (تكرارات أو نسب مئوية)، أما الظاهر فهو مفهوم يشير إلى أن التحليل يقوم على قراءة السطور وليس ما بين السطور (محمد،١٩٩٠: ١٣٥).

إن أسلوب تحليل محتوى الكتاب المدرسي يمكن الباحث من إعطاء وصف دقيق لما يتضمنه الكتاب المدرسي من حقائق ومفاهيم وتعميمات ومهارات وقيم واتجاهات، فضلا عن الجانبين الأسلوبي

والشكلي، ويكشف مواطن القوة والضعف في ذلك الكتاب، مع تقديم التوصيات اللازمة للتعديل والتحسين والتطوير، لذا فإن عملية تحليل الكتب المدرسية تعد عملية تشخيصية – تقويمية ويمكن تحليل محتوى الكتاب المدرسي وفق الطرق الآتية:

- طريقة مقروئية الكتاب.
- طريقة وحدة التحليل.
- طريقة استبانة (بطاقة) التحليل (العدوي وكنعان،٢٠٠٩ :١٠٥).

ويرى البحث أن تحليل المحتوى أهم مكون من مكونات الكتاب المدرسي، لكون فيه تنظم مجموعة المعارف والمهارات على نحو معين يساعد في تحقيق الأهداف المخطط لها، وبشكل يثير مستويات تفكيرية مختلفة عند التلاميذ

❖ وظائف تحليل المحتوى:

لتحليل المحتوى وظائف متعددة نذكر منها ما يلي:

١. يساعد في وصف خصائص المحتوى من مفاهيم علمية ومعايير المناهج الدراسية، وقيم اجتماعية، وأهداف تربوية.
٢. إجراء مقارنة بين أنواع المناهج العلمية والإنسانية من حيث فعاليتها في العملية التعليمية.
٣. الكشف عن مدى تضمين شروط أو خصائص طرائق التدريس المستند عليها المحتوى المعرفي.
٤. تقويم المناهج الدراسية من حيث مؤشرات تنظيم المحتوى عن طريق تضمينها بمستوى مقبول ومتوازن بين أجزاء الكتاب المدرسي.
٥. تأثير المحتوى المعرفي للمنهج الدراسي على سلوكيات المتعلمين (الهاشمي وعطية، ٢٠٠٩: ١٦٤-١٦٥).
٦. يعد تحليل المحتوى أسلوب موضوعي يصف المضمون من حيث أوجه القوة والضعف بعيدا عن التحيز.
٧. يعد أسلوب علمي منظم يتبع منهجية علمية وخطوات واضحة تحدد الباحث بالسير عليها لغرض أجراء التحسين والتعديل لمضمون الكتاب(حسين وعبد السادة، ٢٠١٥: ٣٤٥).

❖ **خصائص تحليل المحتوى:**

يشير كل من (عباس وآخرون،٢٠٠٧: ٧٦) و(عسيلان،٢٠١١: ١٥) إلى أن:

تحليل المحتوى هو أسلوب منظم يقوم على منهج واضح لاستعمال البيانات النوعية والكمية، حيث يقوم بتحليل البيانات الحالية، ويحول الكلمات أو الأفكار أو الأشكال إلى بيانات تصنيفية سهلة التوثيق والهدف من التحليل رفع مستوى الأداء، ومن الخصائص الرئيسة التي تصف تحليل المحتوى بها وهي:

١.**التنظيم:**هو تطبيق التحليل عن طريق الاعتماد على استعمال خطة علمية تحتوي على توضيح لفرضياتها، ويتم عن طريق تحديد الفئات المستعملة في التحليل وخطواته ونتائجها

٢.**الموضوعية:**أي تحليل المحتوى الموضوع يكون كما هو، وليس عن طريق الاعتماد على عوامل أخرى مثل التحليلات الشخصية.

٣.**أسلوب كمي:** أي يعتمد تحليل المحتوى على تقدير الكميات (الأرقام) من اجل استعمالها أساسا للدراسة.

٤.**أسلوب وصف:** يستعمل لوصف شيء أو موضوع ما، والوصف هنا هو التفسير المستعمل في تحديد معنى الظاهرة كما هي.

٥.**أسلوب علمي:** لان تحليل المحتوى يهتم بدراسة الظواهر الخاصة في المحتوى، مما يساهم في وضع القوانين حتى توضح العلاقات بينها.

٦.**استعمال الشكل:** الذي يتم التعامل عن طريق مضمون المحتوى بما يحمله من المعارف والأفكار، والحقائق، والنظريات، والمهارات، والقوانين، والقيم، ونقل المحتوى إلى المتلقين.

أما (الزويني وآخرون، ٢٠١٣: ١٠٦) فيضيف بأن خصائص تحليل المحتوى تتصف بـ:

أ. التأكيد على ظاهرة تحليل النصوص وترابطها معا، وعدم التطرق إلى النوايا الخفية للمؤلف وما يقصده فهي تنحى بعملها منحى الوصف وتبتعد عن المنحى التقويمي وإصدار الأحكام.

ب. استخدامها لمنحى الأسلوب العلمي المنظم في التحليل، بحيث تصف المادة المحللة بالموضوعية، وتفسير الظواهر فيها يقع في المحتوى.

وأوضح (التل وآخرون، ٢٠٠٧: ٢٠) و(دروزة ، ١٩٩٥: ٢٣٠): أن عملية تحليل محتوى الكتب المدرسية عملية تربوية تتطلب الدراسة والبحث والإمعان والنظر والتدقيق للموضوعات المراد دراستها، و أذا ما تحدثنا عن تحليل المحتوى كمنهجية بحثية، فأننا نتحدث عن احد أنواع البحوث الوصفية،

ولغرض توضيح تحليل المحتوى كمفهوم فمن الضرورة العلمية إن نجزئه إلى مصطلحين المصطلح الأول تحليل و المصطلح الثاني المضمون أو المحتوى ويعني بتحليل المحتوى هو تجزئة الكل إلى عناصره أو أجزائه لتحقيق غرض ما و يستعمل التحليل من اجل معرفة المعنى والهدف من تأثير شيء ما، مثل الصحافة، والبث التلفزيوني، والاتصالات عن طريق وضع دراسة لتقييم النتائج المترتبة عليه.

كما انه أسلوب يقوم على تجزئة المقرر، وتقسيم ما يتضمنه من معارف واتجاهات وقيم ومهارات إلى عناصرها المكونة، كذلك يقوم على تحديد العلاقات وطرق تنظيمها بين أجزاء بنية المحتوى (المترفي،٢٠١٦: ١٠٣٦).

وعرفه (الزهيري، ٢٠١٨: ١١٨) أيضاً على أنه "أسلوب يستخدم لقياس كمية الإجابات حول عدد من الأسئلة عن طريق استعمال عدد من القيم بغية الحصول على إجابات متنوعة ".

❖ خطوات تحليل المحتوى:

لعملية تحليل المحتوى خطوات وهي تعد مهمة لأنها تتطلب جهدا ووقتا للنظر في نوع التحليل، فضلاَ عن كونها علمية منتظمة، حيث يقوم المحلل بتحديد المعلومات أو البيانات بصورة علمية لصياغة أهداف البحث، وتعد وصف لعملية تحويل المعلومات إلى تصنيفات نوعية تساعد في عملية التحليل، من خلال قراءة المحتوى قراءة جيدة، وتصنيفها في ضوء الفقرة التي يستند عليها التحليل، أذ أن هذا الوصف يقوم على نوع المؤشر الكمي أي النسب المئوية لفئات التحليل، وتعد الجداول هي الشكل المنظم لعرض النتائج حسب مستويات فئات التحليل (Krippendff, ٢٠١٣: ٢٢٤).

ومن الخطوات التي يعتمد في عليها تحليل المحتوى ما يأتي:

١.تحديد الموضوع الرئيس الخاص بالبحث ومعرفة أهدافه.

٢. الاطلاع على الأدبيات والدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع البحث

٣.يجب قراءة المحتوى قراءة جيدة من قبل المحلل من اجل معرفة الأفكار الرئيسية التي يتضمنها ذلك المحتوى.

٤.في عملية التحليل أذا احتوت الفكرة الرئيسية على فكرة فرعية فإننا نتعامل مع الفكرة الفرعية على أنها فكرة مستقلة بحد ذاتها.

٥.اختيار قائمة بأداة التحليل يتم بموجبها تحليل المحتوى.

٦.عرض نتائج التحليل وتفسيرها وتوضيح ذلك بواسطة الجداول والرسومات البيانية (عبد المؤمن، ٢٠٠٨: ٢٩٩).

❖ وحدات تحليل المحتوى:

"وهي عبارة عن مجموعة من الوحدات الأساسية التي تقدم المساعدة لقارئ النص ومحلله للتعرف على أدق التفاصيل المرتبطة بتفصيل النتائج التي تم الوصول إليها بعد تطبيق تحليل المحتوى" (الكبيسي، ٢٠١٠: ٢٥٤).

وهناك عدة أنواع من وحدات تحليل المحتوى نذكر منها:

- الأفكار: هي عبارة عن الجمل والعبارات الموجودة في نص البحث كافة، منها أفكار ضمنية وأفكار صريحة.
- الكلمات: هي عبارة عن الرموز والحروف والمفاهيم الواردة في نص البحث كافة.
- طبيعة المادة: هي عبارة عن تصنيف المحتوى بناء على الفكرة الأساسية التي أعتمد عليها، سواء أكان المحتوى إعلاميا أو علميا أو اجتماعيا أو غيرها.
- الفقرات: وهي عبارة عن الوحدات الطبيعية التي تحتل الإطار العام لمادة التحليل في حدود البحث الحالي.
- الزمن والمساحة: يقصد بها المساحة التي يشغلها المحتوى مثلا الكتاب مادة مكتوبة، يقسم إلى عدة صفحات، أو عدة سطور أو عدد من الأعمدة، أي تقسيم المحتوى تقسيما يتناسب مع طبيعة المحتوى (أبراش، ٢٠٠٩: ٢٠٠-٢٠١).

وبناءاً على ما جاء فقد اعتمدت الباحثة على الفكرة الأساسية في تحليل كتاب الرياضيات للصف الخامس الابتدائي.

❖ إيجابيات تحليل المحتوى:

هنالك العديد من الإيجابيات التي تتوفر عند تحليل المحتوى نذكر منها:

- تساعد المعلم في إتقان المادة العلمية والوقوف على مكونات الدروس والربط بينها.
- إن التحليل لا يؤثر بالمعلومات الموجودة في الكتب وتبقى كما هي بعد الدراسة وقبلها.
- لا يحتاج الباحث إلى الاتصال بالمبحوثين، لان المادة المطلوبة للدراسة تكون متوفرة في الملفات والكتب ووسائل الأعلام المختلفة.

- إن استعمال هذا الأسلوب في جمع البيانات يقلل من احتمال ذاتية الباحث أو وقوعه بأخطاء مقصودة أو غير مقصودة مثل النسيان.
- يمكن للباحث أعادة تحليل المحتوى في أي وقت يرغب فيه، نتيجة لتوافر الوثائق أمامه دائما، حيث يستطيع الرجوع اليها (عطوي، ٢٠٠٩: ١٨١).

❖ سلبيات تحليل المحتوى:

بالرغم من الايجابيات السابق ذكرها هناك عدد من السلبيات التي يعاني منها الباحث عند تحليل المحتوى وهي كالتالي:

- تحتاج إلى وقت وجهد من قبل الباحث.
- يقوم بوصف محتوى وشكل المادة المدروسة عند عرض نتائج أسلوب المحتوى، حيث أنه لا يقوم بتوضيح الأسباب التي أدت إلى ظهور المادة بهذا الشكل.
- عدم الثقة ببعض المصادر لبعض الدراسات عند تحليل المحتوى.
- عدم المرونة عند تحليل المحتوى لأن الباحث يكون مقيد بالمصادر والمواد المدروسة.
- الاختزال يكون متأصل فيها، وخاصة عند التعامل مع النصوص المعقدة(عليان وعثمان، ٢٠٠٠: ٧٢).

❖ طرائق تحليل الكتاب المدرسي:

توجد طريقتان لتحليل الكتاب المدرسي تعدان الأكثر شيوعا في الاستعمال علما بأن لكل موضوع دراسي طريقة خاصة في تحليل محتواه تتناسب مع طريقته.

١.**الطريقة الأولى:** التي تقوم على تجميع العناصر المتماثلة في المادة الدراسية في مجموعة واحدة مثل مجموعة المفاهيم، مجموعة الرموز، مجموعة التعليمات.... الخ.

٢.**الطريقة الثانية:** التي تقوم على تقسيم المادة المدرسية إلى موضوعات رئيسية ثم تجزئة الموضوعات الرئيسية إلى موضوعات فرعية (العرنوسي،٢٠١٣: ٧٦) و(الزويني وآخرون، ٢٠١٣: ١٠٨).

اتبعت الباحثة في أثناء تحليلها لمادة الرياضيات الطريقة الثانية، حيث قامت بتقسيم المادة إلى عدة فصول بعد ذلك قسمتها إلى موضوعات رئيسية ثم إلى موضوعات فرعية من أجل تسهيل عملية التحليل.

ثانياً: الأنشطة

يمثل النشاط مكونا مهما من مكونات المنهاج المدرسي، حيث يحتل مكان القلب من المنهج، لما له من تأثير كبير في تشكيل خبرات الطالب وتغيير سلوكه(أبو دية،٢٠١٧: ٧٨) والأنشطة هي العنصر الرابع من عناصر المنهاج، وهي جهد عقلي أو بدني يبذله المعلم أو المتعلم من اجل بلوغ هدف ما، حيث إن النشاط يسير وفق خطة مرسومة للمتعلم، حيث يتم اختيار الأنشطة في ضوء الأهداف، فإذا كان الهدف تنمية قدرة المتعلم على التفكير الناقد فلا بد من تصميم أنشطة لتحقيق ذلك، وتختار في ضوء المحتوى، ويختار المحتوى في ضوء الأنشطة، وتذكر الأنشطة أحيانا مع الخبرات فنقول: الأنشطة والخبرات (مرعي والحيلة، ٢٠٠٠: ٨٧).

وتعد الأنشطة أكثر عناصر المنهاج تحقيقا للأهداف، لأن المحتوى يحقق الجانب المعرفي فقط، أما بقية الجوانب (الوجدانية والنفسحركية) فيمكن تحقيقها من خلال الأنشطة التعليمية التعلمية وذلك من خلال التخطيط والتصميم التي لا يمكن تحقيقها ألا من خلال هذه الأنشطة (قرني، ٢٠١٦: ١٢٣).

كما أنها الوسيلة الهامة من الوسائل التربوية، التي تسهم في تربية المتعلمين في جميع المراحل التعليمية، وخاصة في التربية الحديثة التي اهتمت بجميع نواحي نمو المتعلمين (الخطيب،١٩٩٧: ١١٢).

وفي الوقت الذي نتعامل فيه مع المنهاج على انه يتكون من أربعة عناصر هي: الأهداف، المحتوى، والتقويم، والأنشطة، نتعامل مع الأنشطة على إنها نظام في الوقت نفسه، ويجب إنلا ننسى إننا نتعامل مع الأنشطة التعليمية التعلمية كأنشطة منفردة، بل يجب إن نتعامل معها كأنشطة تعليمية تعلَمية مجتمعة مع بعضها، مشكلة خطوات في طرق، وأساليب تعليم، وأنماط تعليم، واستراتيجيات تعليم (مرعي والحيلة،٢٠٠٠: ٨٧).

حيث أن الأنشطة لها دور مهم في العمل لبلوغ الأهداف التربوية التي يسعى المجتمع إلى تحقيقها في عملية تنفيذ المناهج الدراسية، وهذه الأهداف تسعى إلى حدوث توازن في جوانب النمو المختلفة لدى المتعلمين منها الجوانب العقلية، والجسمية، والنفس حركية، حيث إن التوازن مطلوب بين المواد الدراسية، والأنشطة المصاحبة لها، حيث إن أهميتها تكمن في ربط النظرية بالتطبيق، حتى تزداد المعلومات رسوخا من خلال ممارسة الخبرة المباشرة(الساعدي والمياحي،٢٠٢١: ٤٢)،

وتساعد كذلك على إثارة دافعية الطالب نحو الدراسة و على توجيهه إلى علاج ضعفه في المادة أن كان ضعيفاً فيها (Pergman،١٩٨١:٦٥).

فالأنشطة تؤثر وتتأثر ببقية مكونات المنهج الأخرى، وتساعد المتعلمين في تكوين العادات والقيم والمهارات، وتساعد في تعزيز العملية التربوية وتدعم جهود التلاميذ وتتحقق أهداف المناهج التربوية بفاعلية (الشربيني والطنطاوي، ٢٠١١ :١٧٧) و(Khawaldeh,١٩٩٧: ٣).

والنشاط التعليمي الذي يمارسه المتعلمون تحت أشراف المدرسة يحقق عدة وظائف مثل، تنمية مهارات معرفية لدى المتعلمين، وإكسابهم ميولا واتجاهات وقيم، ومساعدتهم على الربط بين الجوانب النظرية والتطبيقية، وتنمية مهارات التواصل لديهم، وتعليمهم التخطيط والعمل في فريق، وحتى تتمكن أوجه ألنشاط من أن تحقق أهدافها أو الوظائف المنوطة أليها، يجب أن يخطط لها وتنفذ في ضوء عدة معايير هي:

- ارتباطها بكافة عناصر المنهج، الأهداف، والمحتوى وطرق التدريس، وأساليب التدريس.
- يجب أن ترتبط بالمتعلم، وحاجاته، واهتمامه، وتثير تفكيره، كما تراعي الفروق الفردية، وتتيح الفرصة لجميع المتعلمين المشاركة فيها بإيجابية.
- تعتمد في التخطيط والتنفيذ على العمل المشترك (الربيعي،٢٠١٦: ٣٣٥).

والأنشطة الموجهة خارج الصف مجال تربوي لا يقل أهمية عن المجال الموجه داخل الفصل، إذ يعبر فيه التلاميذ عن ميولهم ويشبعون حاجاتهم، كما يتعلمون فيه كافة مهارات التي يصعب تعلمها في الفصل العادي، مثل التعاون مع الآخرين وتحمل المسؤولية وضبط النفس واحترام العمل اليدوي، وإتقان بعض مهارات (مقبل،٢٠١١: ١١).

كما أنها تساعدهم في الكشف عن قدراتهم وتوسيع خبراتهم في مجالات عديدة من اجل بناء شخصياتهم وتنمي اتجاهاتهم السلوكية السليمة، وتساعدهم في اكتساب القدرة على الملاحظة والمقارنة والعمل والدقة من خلال ممارسة الأنشطة (Shehata, ٢٠٠٣: ٦٣).

❖ مفهوم الأنشطة التعليمية:

يقصد بالنشاط التعليمي هو "كل نشاط يقوم به المعلم أو المتعلم أو كلاهما بقصد التدريس، سواء داخل المدرسة أو خارجها طالما انه يتم تحت أشراف المدرسة أو بتوجيه منها"(مرعي والحيلة، ٢٠٠٠: ٨٧).

❖ أهمية الأنشطة التعليمية:

يمكن تحديد أهمية الأنشطة التعليمية:

١. الأنشطة وسيلة هامة في الكشف عن ميول الطلبة ومواهبهم واستعداداتهم

٢. تنمي لدى التلاميذ القدرة على التخطيط والتفكير والتنفيذ من خلال مساهمتهم في تخطيط برامج الأنشطة، وتنفيذها، كما أنها تعودهم على احترام العمل اليدوي.

٣.تعد مجال خصب لتدريب التلاميذ على أساليب العمل الجماعي.

٤. تهيئة التلاميذ لمواقف شبيهة بمواقف حياتهم.

٥.تدعم الصحة النفسية، والاستقرار الانفعالي لديهم، وذلك من خلال ما تتيحه برامجها من مواقف تربوية، مثل التعاون والمنافسة والقيادة واحترام النظام وغيرها.

٦.تتيح الفرص للتلاميذ لاستثمار أوقات الفراغ لديهم، واستخدامها استخداما مفيدا، من خلال الأنشطة الرياضية، والفنية وغيرها.

٧. وسيلة لإيجاد جيل فاعل متفاعل مع البيئة يحترم العمل (فرح ودبابنة،٢٠١١: ٤١-٤٢).

٨. تعد وسيلة مهمة، حيث تساعد التلاميذ في مواجهة المواقف التعليمية المتفقة مع مواقف الحياة (Nasrallah, ٢٠٠٠, ١٦١).

❖ وظائف الأنشطة التعليمية

أشار كل من (خضرة، عاشور، ٢٠١٥: ٣١)، و(موسى ورائدة، ٢٠١٦: ١٥٢) إلى وجود عدة وظائف للأنشطة التعليمية نذكر منها:

- **الوظيفة الاجتماعية:**

١. تقوية العلاقة بين المجتمع والمدرسة.

٢. تأكيد روح الانتماء والولاء للوطن ترسيخ القيم والمعتقدات الاجتماعية والدينية في نفوس الطلبة.

٣. تساعد التلاميذ في الاتصال بالبيئة والتكيف معها.

٤. تنمي روح التعاون بين التلاميذ من خلال عملهم كمنظومة متكاملة لتحقيق متطلبات المجتمع.

- **الوظيفة النفسية:**

١. تنمي اتجاهات التلاميذ على احترام العاملين وتقدير العمل

٢. تعد من خصائص نمو المتعلم.

٣. تعد من حاجات المتعلمين النفسية كالتوتر والقلق.

٤. تساعد على حل المشكلات.

٥. تساعد على ضبط النفس وتعديل أنماط السلوك.

- **الوظيفة التربوية**

١. تتيح للتلاميذ التدرب على الأسلوب العلمي.

٢. تستعمل الأنشطة كوسائل تعليمية مشوقة للطلبة.

٣. تساعد على تنمية المهارات الحسابية والكتابية.

وحسب رأي الباحثة أن المعلم الناجح لا ينحصر عمله داخل حجرة الصف، بل يمتد إلى خارج الفصل الدراسي من خلال المشاركة في الأنشطة التي يمارسها الطلاب تنظيما وإشرافا.

❖ خصائص الأنشطة التعليمية:

توجد في الأنشطة التعليمية مجموعة من الخصائص التي تجعلها في غاية الأهمية والفائدة عند تنفيذ المنهج المدرسي، ومن هذه الخصائص ما يلي:

١. إثارة دافعية المتعلم نحو التعلم الفعال.

٢. الربط بين النظرية والتطبيق.

٣. تقريب الواقع إلى أذهان الطلبة.

٤. اكتشاف ميول الطلبة وتنميتها.

٥. تحقيق النمو الشامل والمتكامل للطلبة (وجداني، معرفي، نفسحركي).

٦. إكساب الطلبة مواصفات المواطنة الصالحة.

٧. تساعد المدرسة على انفتاح المدرسة على المجتمع المحلي الموجودة فيه، وتقوي العلاقة بين الطلبة ومعلميهم وإدارة المدرسة (قرني، ٢٠١٦: ١٢٥-١٢٦).

❖ صفات الأنشطة التعليمية:

أشار كل من (مرعي والحيلة،٢٠٠٠: ٢٦١) و(أبو دية، ٢٠١٧: ٨٨) إلى عدد من الصفات التي تتصف بها أسئلة الأنشطة في كل وحدة من وحدات الكتاب المدرسي وهي كما يأتي:

١. تستند إلى أهداف الوحدة التعليمية.
٢. تثير دافعية المتعلم ليتعلم ذاتيا ويكون نشطا.
٣. تناسب خبرات المتعلم ومستوى نضجه.
٤. تتم عملية التنفيذ والتطبيق في حدود الإمكانات المتوفرة في البيئة.
٥. تسلسل تنفيذ الخطوات منطقيا ونفسيا.
٦. تحتوي على تعليمات دقيقة تحدد متطلبات تنفيذ النشاط.
٧. تظهر نتائجها في مكان ما من الوحدة التعليمية.
٨. تحتوي على التعزيزات المناسبة وتوفر التغذية الراجعة المناسبة للمتعلم.
٩. تساعد المتعلم على استرجاع معارف سابقة وتطبيق ما تعلمه في مواقف جديدة وتساعد المتعلم على تنمية أسلوب حل المشكلات.
١٠. تراعي الفروق الفردية بين المتعلمين، وتأكد ايجابية المتعلم ونشاطه في العملية التعليمية.

❖ معايير اختيار وتنفيذ الأنشطة التعليمية:

تعدُ الأنشطة أهم مكون من مكونات الكتاب المدرسيً، لأنها توجه التلميذ التوجيه الصحيح في قراءته، حيث تثير تفكيره وتنمي الإبداع لديه، وتساعده في اكتشاف جوانب كثيرة من جوانب الموضوع، بل هي التدريب الفعلي الشامل للمهارات المتعلمة، حيث تساعد في اكتشاف نقاط الضعف والقوة، وتنظيم الأفكار وتطويرها(العفون والطائي، ٢٠١١: ٣٤٨)، من واجب المعلم أن لا يقتصر ألنشاط على عدد معين من المتعلمين بل يشرك الفصل جميعه، وليس هناك عدد محدد من الأنشطة في كل درس وإنما يتوقف ذلك على نوع الهدف وطبيعته، والمعلم الكفء يستطيع اختيار عدد مناسب من الأنشطة بحيث لا يستغرق الدرس كله في نوع واحد من النشاط، ويجب أن لا تكون الأنشطة كثيرة بحيث لا يجد الطالب الوقت الكافي لممارستها(احمد، ١٩٩٩: ٤١) و(سلامة وآخرون، ٢٠٠٩: ٣٤٥ -٣٥٠).

وبما أن أنشطة التعلم هي كل مجهود ذهني أو جسمي حركي يقوم به المتعلم لتحقيق الأهداف وفهم واستيعاب المحتوى ولترجمتها لديهم أو إكسابهم مهارات فكرية واجتماعية وحركية وقيم، فإن التخطيط للأنشطة يقوم على مجموعة من المعايير تتحكم بعملية الاختيار منها:

١. ضرورة مراعاة حاجات المتعلمين واهتماماتهم وإثارة تفكيرهم.

٢. ضرورة ارتباطها بعناصر المنهج.

٣. ضرورة وجود خطة زمنية للقيام بها.

٤. ضرورة وجود تقويم زمني مستمر لنتائجها.

٥. ضرورة أن يكون المعلم متمكنا منها.

٦. يجب أن تكون متاحة لجميع الطلبة للقيام بها.

٧. أن تكون جامعة للطابع الفردي من جهة والطابع الجماعي من جهة أخرى.

٨. جب أن تكون مستمرة، وتنمي روح التعاون بين التلاميذ.

٩. تساعد على تحقيق أهداف المنهج متكاملة، وأن تكون متنوعة من أجل تحقيق النمو الشامل والمتكامل للمتعلمين(قرني،٢٠١٦: ١٢٦).

ويشير (تمار وبريكة، ب ت: ١٥) إلى وجود عدد من الأسس التي يتم من خلالها اختيار النشاط هي:

١. أن يخطط للأنشطة من حيث كمها، ونوعها، واستعمالها في موضعها المناسب.

٢. أن يكون المعلم واع بأهمية الأنشطة التعليمية، ودورها في إكساب المتعلم المعارف والمهارات المدروسة.

٣. أن يشرك الطلبة في التخطيط للأنشطة التعليمية.

٤. أن يهيَء كل الإمكانات المتاحة (بشرية كانت أم مادية..) التي تساعد على أداء الأنشطة التعليمية.

٥. يعمل على ربط الأنشطة لحاجات المتعلم واهتماماته وميوله.

❖ أنواع الأنشطة التعليمية:

يتم تصنيف الأنشطة التعليمية إلى صنفين:

أ. **الأنشطة الصفية (تتم داخل الصف):**

هي "أنشطة يقوم بها المعلم والطالب كجزء أساسي في منظومة التدريس، داخل حجرة الدراسة، ويطلق عليها البعض اسم الأنشطة المنهجية، مثل القراءة، المناقشة، استخدام الأجهزة والأدوات"(قرني، ٢٠١٦: ١٢٧).

وهي" تلك الأنشطة التي يقوم بها الطلاب داخل المدرسة، تحت إشراف معلمهم بقصد تسهيل عملية التعلم وتحقيق الأهداف المنشودة"(علي، ٢٠١١: ٤٥).

❖ أهمية الأنشطة الصفية:

تعد الأنشطة الصفية مكون رئيسي من مكونات المنهج الحديث حيث أنها لا تقتصر على المعارف والمعلومات التي يقدمها الكتاب المدرسي، بل تتعدى ذلك إلى نشاط المتعلمين ومشاركتهم الإيجابية في عمليتي التعليم والتعلم، وهناك عدد من الأنشطة التي يقبل الطلاب على ممارستها حيث تنمي جوانب شخصية المتعلم الفكرية أو البدنية وغيرها، ويمكن التعرف على أهمية الأنشطة من خلال مساهمتها في:

١. توفير مناخ تعليمي وتوفير عاملي الأمن والطمأنينة للمتعلمين.
٢. تعتبر جزء لا يتجزأ من المنهاج الحديث.
٣. ارتباطها بالحياة اليومية ومشكلاتها، حيث تساهم في معالجة هذه المشكلات وحلها.
٤. تعزز الثقة بالنفس لدى المتعلمين.
٥. تربط بين المدرسة والمجتمع وتعالج المشاكل التي يتعرض لها المتعلم.
٦. تساعد على التفاعل الإيجابي بين المعلم والمتعلمين وبين المتعلمين أنفسهم(العتوم، ٢٠٠٧: ١٨-١٩).

❖ أهداف الأنشطة الصفية:

يتوقع بعد مشاركة المتعلم في الأنشطة الصفية أن:

١. يبتعد عن العادات والاتجاهات السلبية.
٢. يكتشف من خلال ممارسته للأنشطة ميوله وقدراته ومواهبه.
٣. تطور قدراته وميوله من خلال مفهوم التعلم الذاتي.
٤. تحول المعلومات إلى سلوك واقعي (محسوس).
٥. استخدام الأسلوب العلمي.
٦. يتصل بالبيئة ويتعامل معها بإيجابية.
٧. يشبع حاجات المتعلم ورغباته ويقوي دافعيته (البوهي ومحفوظ، ٢٠٠١: ١٨٧).

❖ أنواع الأنشطة الصفية:

أشار (قرني، ٢٠١٦: ١٢٧-١٢٨) إلى وجود عدة أنواع للأنشطة الصفية هي:

أولا: الأنشطة التمهيدية: هدفها أثارة اهتمام الطلبة، ودافعيتهم نحو موضوع ما، أو تهيئة لدرس، مثال على هذه الأنشطة: تكليف التلاميذ بجمع معلومات عن موضوع معين، أو تكليف التلاميذ بزيارة مكتبة أو متحف يحتوي على نماذج وصور تمهيدا لدرس أو موضوع لاحق.

ثانياً: الأنشطة الإثرائية: هدفها تنمية قدرات التلاميذ، وإثراء معارفهم وتوسيع أفاقهم واتجاهاتهم نحو بعض جوانب المنهج المهمة، مثل: تكليف التلاميذ بحل مسائل رياضية أكثر تعقيدا من تلك المتضمنة بالمنهج الدراسي.

ثالثاً: الأنشطة الختامية: هدفها تلخيص ما تم التوصل إليه، والتركيز على ما تم تعلمه خلال الحصة الدراسية داخل الصف، مثل: طرح سؤال من قبل المعلم، وأن يطلب من الطلاب الاشتراك جميعا في تلخيصه من خلال تعلم الدرس، لذلك سميت هذه بالأنشطة الإجمالية أو التلخيصية.

رابعا: الأنشطة الحرفية: هدفها تكليف الطلاب للقيام ببعض الأعمال الحرفية، مثل صنع لوحة إعلانية أو نموذج للجهاز العصبي، أو مجسم للكرة الأرضية...وغيرها من الأنشطة.

خامسا: الأنشطة النوعية: هدفها تنمية الميول النوعية والتخصصية لدى التلاميذ كل وفق اهتمامه وميوله، مثل: أنشطة الموسيقى والعزف والرسم والتمثيل الدراسي ... إلخ، وهذا النوع يتماشى وفلسفة الذكاءات المتعددة.

ب-الأنشطة اللاصفية (تتم خارج الصف):

"هي أنشطة يقوم بها الطالب بتوجيه من المعلم، داخل المؤسسة التعليمية أو خارجها، وبشكل غير إجباري لدعم الخبرات التعليمية التي يكتسبها، مثل الأنشطة التي يمارسها جماعة العلوم، وجماعة الرياضيات، وجماعة التصوير وغيرها"(أبو دية ،٢٠١٧: ٨٩) و(Allen & others, ١٩٨٣: ٥٤).

ومن خلال اطلاع الباحثة على حال التعليم في مدراسنا، لاحظت إن المعلم يستخدم عددا محددا من أوجه النشاط التعليمي يكاد ينحصر في الإلقاء وبعض تجارب العرض البسيطة التي يقوم بها لشرح المادة المقررة وبعض الدروس العلمية التي تجري في المدارس الابتدائية، ولاحظت إن هذه الموضوعات تعطى للمتعلمين بطريقة لا تثير التفكير ولا تعالج مشاكل حقيقية بالنسبة لهم، وفي حالات نادرة نستخدم الأفلام التعليمية، أو يتم الخروج في رحلة من أجل الترفيه، أما عن الكتاب المدرسي المقرر فهو المحتوى الذي يرتبط به كل من المعلم والتلميذ، وعلى التلميذ إن يقرأه ويحفظه لكي يضمن نجاحه في الامتحان.

ثالثاً: التمارين

تعد التمارين مادة التطبيق في الكتاب المدرسي، وهي وسيلة للمراجعة وتثبيت الحقائق والمفاهيم والكشف عن العلاقات، لأنها توجه التلميذ التوجيه الصحيح في قراءته، حيث تثير تفكيره وتنمي الإبداع لديه، وتساعده في اكتشاف جوانب كثيرة من جوانب الموضوع، بل هي التدريب الفعلي الشامل للمهارات المتعلمة، حيث تساعد في اكتشاف نقاط الضعف والقوة، وتنظيم الأفكار وتطويرها (العفون والطائي، ٢٠١١: ٣٤٨).

وهناك عدد من الصفات يجب أن تتوفر في التمارين نذكر منها:

١. يجب أن تكون واضحة وكافية في كل موضوع.
٢. يجب أن تتدرج من السهل إلى الصعب.
٣. يجب أن تعمل على مساعدة التلاميذ على فهم المادة وتعمق استيعابهم لها.
٤. يجب أن تراعي الفروق الفردية بين التلاميذ.
٥. أن تكون إجاباتها مفصلة في الكتاب.

والواقع أن القائمون بعملية تأليف الكتاب المدرسي في وضع جيد بحيث يسمح لهم أن يعرفوا ما ألذي أرادوا فعلا أن يقوموا بتدريسه، ومن خلال ذلك فهم يستطيعون أن يقدموا التمرينات الكافية، أن حل التمرينات يجب أن يقوم على أعمال الفكر ،مضافا أليه الكتاب، والرسم، والملاحظة، أو النشاط

العلمي، وفي بعض المواد لا يمكن ضم جميع العناصر، ولكن على المؤلف أن يحاول قدر الإمكان استخدام جميع الوسائل المتاحة، بالإضافة إلى ذلك يجب أن تتضمن التمرينات كل المادة المغطاة أو التي تحيل إليها، لان ذلك يساعد على إثراء المعلومات السابقة بتحويلها إلى نصوص احدث، كما يتعين على التمرينات إن تربط المعلومات بواقع التلاميذ، بحيث تحول الواقع النظري إلى واقع عملي أو تضيف إليه لمسة من ذلك الواقع (بامشموس، ١٩٩٠: ٢٦٧ – ٢٦٨).

❖ أهمية التمرينات في الكتاب المدرسي:

❖ الهدف من التمارين:

لا يختلف اثنان أن التمارين، إذا ما استغلت استغلالاً عقلانياً، تساهم بشكل كبير في الإعداد النفسي والمعرفي والوجداني، والدليل على ذلك أنها تسعى إلى تحقيق أهداف عديدة أهمها:

أ. تدريب المتعلمين وتعليمهم على اكتساب المهارات والمعارف.

ب. التمكن من مراقبة سير العملية التعليمية، فالتمارين تبين للمعلم والمتعلم نتائج ما تم تحقيقه من أهداف.

ت. تعويد الطلبة على حل المشاكل، وتنمية أصول التفكير السليم لديهم من خلال تعاملهم مع هذه المشاكل، فضلاً عن تدريبهم على الملاحظة والوصف والمقارنة والاستنتاج (مهدي، ٢٠٠٩: ٩).

❖ خصائص التمارين:

للتمارين عدة خصائص مختلفة أبرزها الآتي:

١.**التمرين نشاط:** النشاطات كثيرة وواسعة، فقد تكون مرئية أو مسموعة أو منطوقة أو مكتوبة، بحسب طبيعة المتعلمين واحتياجاتهم، وكذلك بحسب طبيعة المادة المدرسية، ومن خصائص النشاط أيضاً: أنه يبعث الحركة والديناميكية داخل القسم، وعندها يكون التعليم إيجابياً، فلا يوضع المتعلم موضع المتلقي السلبي، بل يدفعه كي يكون إيجابياً أي: متقبلاً ومنتجاً في آن واحد (صاري، ١٩٩٨: ٩٧).

٢.**التمرين نشاط منظم:** لعل الخاصية النظامية هي أهم الخصائص التي أغفلتها التربية القديمة، فالتمرينات قد تكون عشوائية في شكلها، ومحتواها وكذلك في أعدادها، وإجرائها وبالتالي تكون نتائجها هزيلة وغير ناجحة، و"تعني بالخاصية التنظيمية إعداد التمارين وإجرائها بناء على مجموعة من

المقاييس العلمية المتمثلة في: التخطيط والترتيب والانتقاء والتدرج وهي عمليات ضرورية لرفع نسبة النجاح في التمرينات بصورة عامة وتمرينات الرياضيات بصورة خاصة".

٣.**التمرين نشاط هادف:** ليس التمرين هدفاً في ذاته، بل هو وسيلة تختار وتجرى بكيفية منظمة مضبوطة، ضمن هدف تربوي محدد، كأن يكون: تذليل صعوبة، أو اكتساب عنصر جديد، أو تصحيح خطأ، أو تقييم، وعليه فينبغي أن يكون هناك تطابق بين الأهداف المقصودة، والتمرينات المطروحة (صاري، ١٩٩٨: ٩٧).

❖ وظائف التمارين:

يذكر(مدور، ٢٠٠٦: ٧٣) أن للتمارين وظائف منها:

١.**التطبيق العملي للدراسة:** لعل الحاجة التربوية إلى رفع نسبة الحركة والنشاط لدى المتعلمين داخل الصف، هي سبب في نشأة التمرينات، وفعلاً فأن أدراج التمرينات في الدرس، يساهم في تنشيط عدد كبير من المتعلمين، كما يساهم على تمديد فترة الممارسة والتعلم.

٢.**التمرين وسيلة تقويمية:** من وظائف التمرينات: المراقبة والاختبار، فهي وسيلة من وسائل الكشف عن المعلومات الفردية، قبل الدخول إلى الدرس الجديد، ويطلق على هذا النوع من المراقبة: التقويم التشخيصي، كما تستعمل لاختبار المعلومات بعد إنهاء الدرس، ويطلق على هذا النوع من الاختبار: التقويم الإجمالي.

٣.**التمرين وسيلة للتصحيح والتصويب:** من الوظائف الأساسية للتمرين: التصحيح، فهو وسيلة فعالة وأسلوب تربوي جيد للقضاء على الأخطاء الشائعة، التي تتواتر بكثرة لدى المتعلمين.

٤.**التمرين وسيلة للعرض والترسيخ:** يستخدم التمرين لعرض العناصر الجديدة على المتعلم، أما مهمة الترسيخ والتثبيت فهي وظيفته الأساسية.

رابعاً: الكتاب المدرسي

الكتاب المدرسي أحد مكونات المنهج الرئيسة، التي تعمل على تطوير التعليم وتعزيزه، وهو الأداة الرئيسة التي يستخدمها المعلم داخل الفصل (Cohen, ٢٠٠٥; ١٤)، وهو إحدى ادوات التعليم والتعلم، يعتمد عليها المعلم في تنظيم تعليمه، والمتعلم في قراءته وأنشطته لأحداث التغيرات المطلوبة في أنماط سلوكه (ابراهيم، ٢٠١١: ١٧١).

حيث يشتمل على مجموعة من المعلومات الأساسية التي تعمل على تحقيق أهداف تربوية محددة سلفا (معرفية، وجدانية، النفسحركية)

وتقدم هذه المعلومات فيشكل علمي منظم لتدريس مادة معينة فيمقرر دراسي معين ولفترة زمنية محددة (الزويني وآخرون، ٢٠١٣: ١٠٢)

ويتمتع بمكانة مرموقة، لأنه أهم مصدر من مصادر تعلم الطالب، وتقويته، ومراجعته، والاستزادة من التحصيل، وهو سهل الاستعمال، قليل التكاليف مقارنا بالبدائل التكنولوجية الأخرى، كما أنه يقدم الحد الأدنى على الأقل من محتوى المنهاج المطلوب، ويمكن التحكم بعناصره الأربعة: الأهداف، والمحتوى، والتقويم، والأنشطة، ومن السهل تطوير هو تحديثه والتحكم بإخراجه وإثرائه بالرسوم والصور، وجعله ممتعا، ومثيرا، ومشوقا، وعليه يمكن تحديد أهميته بما يلي:

١.يقدم للطلبة قدرا مشتركا من المعلومات والحقائق تحقق الهدف المنشود في سلوكهم.

٢.يتيح للطلبة فرص التدريب على مهارة القراءة، ويضع الكتاب أطارا عاما للمقرر الدراسي، وفقاً لأهداف معينة تم تحديدها مسبقا.

٣.يتيح الفرص للمعلم لاستخدام العديد من طرائق التدريس وخاصة التي تحتاج الى وجود الكتاب المدرسي بين يدي الطلبة، حينما يكلف المعلم طالباً ومجموعة من الطلاب بقراءة فقرة من الكتاب لاستنباط المعلومات أو عقد مقارنة مع معلومات خارجية.

٤.يعالج الكتاب المدرسي المادة العلمية بطرق وأمثلة قريبة من أدراك التلاميذ، وبعيدة عن الغموض والتكلف بحيث يسهل استيعابها.

٥.انه من أنتاج أساتذة لهم قيمتهم العلمية، ويشتمل الكتاب على مجموعة من الوسائل العلمية.

٦.يساهم الكتاب المدرسي في نقل ثقافة المجتمع إلى الطلبة من جيل إلى جيل، والمحافظة عليها (مرعي ومحمد، ٢٠٠٠: ٢٥٦).

❖ **أوجه استخدام الكتاب المدرسي**

أشار (أمبووالبلوشي،٢٠٠٩: ٥٨٣) بأن هناك عدة أوجه لاستخدام الكتاب المدرسي من ضمنها:

١. يمكن الرجوع للكتاب في تحضير الدروس، وعمل خطط الدروس اليومية أو الفصلية أو السنوية.
٢. يمكن أن يوجه المعلم الطلبة إلى الرجوع إلى الكتاب لقراءة شيء ما في أثناء التدريس، أو الاطلاع على رسم أو جدول أو مخطط بياني أو شكل.
٣. يساعد الطلبة في مراجعة الدروس، أو التحضير للدروس، أو حل أسئلة الفصول.
٤. يعد مصدرا جيدا للحصول على للمعلومات بالنسبة للطالب والمعلم.
٥. يقدم أشاره إلى المعلم على مناسبة المفاهيم العلمية الموجودة في كتاب الطالب لأعمار ومستوى الطلبة، وأن الكتاب المدرسي نظام كلي يتناول عنصر المحتوى في المنهاج ويشتمل على عدة عناصر وهي، الأهداف والمحتوى والتقويم والأنشطة، ويهدف إلى مساعدة المعلمين المتعلمين في صف ما وفي مادة دراسية ما على تحقيق الأهداف المطلوبة كما حددها المنهج (الكبيسي،٢٠٠٧: ٨٣).
٦. ويعد وسيلة لا غنى عنها لكل من المدرس والطالب فهو يعين المدرس في إعداد الدرس وتدريسه، وأيضا يعين التلميذ أو الطالب على استيعاب الدرس (أبو الفتوح وآخرون، ١٩٨٨: ١٠).

❖ **<u>أهمية الكتاب المدرسي ودوره في العملية التعليمية</u>**

ويبين (الراوي، ٢٠٠٧: ٤١٥ – ٤٣٠) أهمية الكتاب المدرسي من خلال وظائف التعليمية والثقافية، فمن جانب الوظائف التعليمية، يسعى الكتاب المدرسي إلى:

١. نقل المعلومات.
٢. تشجيع المتعلم وتنشيطه.
٣. تطوير كفايات المتعلم.
٤. تنمية قدرته على المراجعة والتعمق.
٥. تنمية قدرته على التعلم الذاتي اقتراح استراتيجية الدعم.

أما وظائف الكتاب الثقافية، فهي يقدم وسيلة لديمقراطية التعليم

١. يساهم في التعلم المستقل عن طريق جمع المراجع في كتاب واحد.
٢. يساعد في دخول الأفراد إلى المواطنة.
٣. يشكل للبعض الوسيلة الوحيدة للوصول إلى الثقافة المكتوبة.

٤. يساهم في نماء الحس الوطني وقيم المجتمع وتحديد ميول الأفراد.

٥. يساهم في تحديد سلوك الأفراد من حيث النقد الذاتي، وقبول الآخر، وحق الاختلاف.

أما (العدوي وكنعان، ٢٠٠٩: ٥٧٥) فيقولان: ((يعد الكتاب المدرسي في ظل المفهوم الحديث للمنهج أداة لتحقيق الأهداف المرسومة للمادة الدراسية، فهو المصدر المنظم الذي يحتوي المعارف والمعلومات المراد توصيلها للطلاب، فضلا عن أنه يعد وسيلة من وسائل الاتصال المباشر بين المعلم والطالب، تسهم في تهيئة بيئة تعليمية خصبة وإيجابية قائمة على الحيوية والتفاعل إذا استخدم الاستخدام الأمثل الذي يتناسب مع الأهداف التربوية، والمحتوى، والوسائل التعليمية، وأساليب التقويم).

وحدد كل من (الموسوي، ٢٠١١: ١٧٨) و(الزويني وآخرون، ٢٠١٣: ١٠٣) أهمية الكتاب المدرسي بنقاط نذكر منها مايلي:

١) تنظيم التعليم: أنه يحتوي على خبرات وأنشطة وأسئلة تساعد على تلقي المادة العلمية

٢) تفريد التعليم: فالطلاب يتباينون في سرعة قراءتهم على وفق قدراتهم وبواسطة الكتاب يستطيع المتعلم أن يقرأ مادة موضوع الدرس بصورة انفرادية وبحسب قدرته العلمية.

٣) تحسين التعليم: وذلك لظهور أدلة مخصصة للمعلمين تتضمن كيفية التعامل.

٤) تنمية مهارات القراءة: ويظهر ذلك عن طريق استخلاص الأفكار والمعاني الرئيسة.

٥) الاقتصاد: كلما ازدادت استخدامات الكتاب المدرسي انخفضت الكلفة، إذ يعد الكتاب المدرسي من أكثر الوسائل التعليمية فاعلية وكفاءة في مساعدة المدرس والطالب في أداة مهمتها في المدرسة.

٦) الكتاب يمثل عنصراً لأغني عنه في أي برنامج تربوي فهو دليل أساسي لمحتوى البرنامج ولطرق التدريس ولعمليات التقييم.

٧) يتيح للطلبة فرص للتدريب على مهارة القراءة بحيث يكون الكتاب عونا للتلاميذ في المواد الأخرى.

٨) يضع الأطر العامة للمقرر الدراسي وفقا لأهداف معينة تم تحديدها مسبقا.

٩) يعالج المادة العلمية بطرق وأمثلة من البيئة قريبة من إدراك التلاميذ وبعيدة عن الغموض والتكليف مما ييسر استيعابها وفهمها.

١٠) يعد المرجع العلمي الأول للمعلم والطالب وهو المنطلق للطلاب إلى عالم البحث والمعرفة والتفكير المنظم والاطلاع.

١١) يشتمل على مجموعة من الوسائل التعليمية المتنوعة من صوروخرائط متعددة وملونة وأشكال توضيحية ورسوم بيانية وإحصاءات وهذا بدوره يثري عملية التعليم.

١٢) يساهم في نقل ثقافة المجتمع إلى الطلبة من جيل إلى جيل والمحافظة على التراث الثقافي وتنقيته.

١٣) ونظرا للتوسع في فتح المدارس بشكل خاصة في الدول النامية فلم يعد المعلم في الكثير من الأحيان الإعداد الكافي فما يجعله في حاجة شديدة إلى الكتاب المدرسي للاعتماد عليه في أداء واجبه.

❖ **عناصر الكتاب الدراسي**

يتكون الكتاب الدراسي من العناصر الآتية:

١) **المفردات:** وهي العناوين الرئيسية والفرعية الواردة في الوحدة الدراسية أو الدرس.

٢) **المفاهيم والمصطلحات:** تعرف المفاهيم بأنها ("صور ذهنية تشير إلى مجموعة من العناصر المتقاربة ويعبر عنها بكلمة أو أكثر") أما المصطلحات فهي ما تم الاتفاق على إطلاقه على شيء معين.

٣) **الحقائق والأفكار:** تعرف الحقيقة بأنها عبارة عن بيانات أو أحداث أو ظواهر ثبتت صحتها، والأفكار هي مجموعة حقائق عامة تفسر الظواهر أو العلاقات(الزويني وآخرون، ٢٠١٣: ١٠٧).

٤) **التعميمات:** تعرف التعميم بأنه عبارة تربط أو توضح العلاقة بين مفهومين أو أكثر.

٥) **القيم والاتجاهات:** القيم هي المعايير التي يتم في ضوئها الحكم على المواقف أو السلوك، أما الاتجاه فهو مفهوم فردي شخصي يحدد ميول الإنسان نحو الأشياء أو الأشخاص أو المواقف فيؤثر في سلوكه نحوها ويعمل على توجيه هذا السلوك في المواقف المختلفة.

٦) **المهارات:** وهي الممارسات العقلية والعملية التي يقوم بها الطلبة وتعرض الطلبة لخبرات تربوية مقصودة ومخطط لها.

٧) **الرسومات والصور والإشكال التوضيحية.**

٨) **الأنشطة والتدريبات والأسئلة.**

❖ معايير الحكم على الكتاب المدرسي

توجد عدة معايير للحكم على الكتاب المدرسي، وهي:

١. ملائمة الكتاب لمستوى نمو الطلبة.
٢. وضوح العلاقة بين محتواه وأهداف المادة المتوخاة، ومواكبة الحداثة العلمية في أعداد الكتاب وتطويره.
٣. مراعاة الترابط والتسلسل، والتماسك في مادته، وتكاملها مع المواد الدراسية الأخرى.
٤. احتواؤه على صور، ورسوم توضيحية وتدريبات عملية، وتمارين وأنشطة وإحصاءات، وما شابه ذلك من وسائل تساعد على تسهيل عملية التعلم وتقويتها.
٥. عرض مادته بطريقة تنمي التفكير والقدرة على حل المشكلات.
٦. مراعاة الوضوح في عرض المادة مع الشرح والتفسير، والأمثلة التوضيحية المطلوبة.
٧. احتواء مادته على فقرات من المصادر الأصلية، فضلا عن الإشارة إلى مصادر أخرى للمعرفة والقراءات الإضافية على نحو يشجع الطلاب على الرجوع إليها.
٨. احتواؤه على أنشطة تقويمية متنوعة بما في ذلك أنشطة التقويم الذاتي.
٩. احتواؤه على مقدمة واضحة، وقائمة محتويات، وقوائم بالمصطلحات غير المألوفة.
١٠. العناية بإخراج الكتاب من حيث هندسة الغلاف، وجودة الطباعة، والورق، والتجليد، وابراز العناوين الرئيسية والفرعية، ووضوح التعريفات، وغيرها من محتويات الكتاب (الحسني، ٢٠١١: ٣٤٩ – ٣٥٠).

❖ وظائف الكتاب المدرسي

يذكر (التميمي، ٢٠٠٩: ٢٤٤) و(العيساوي وآخرون، ٢٠١٢: ١٢٩) وظائف أساسية للكتاب المدرسي بوصفه مصدر موثوقا بصحته منها:

١) تزويد الطلاب بوحدة متكاملة من العلوم لأنه يقدم المعلومات بصورة منتظمة ومرتبة ترتيباً ملائمة.
٢) يتيح للطلاب مراجعة ما سبق أن تعلموه والتعامل مع الأنشطة والتدريبات المختلفة التي يضمها.
٣) ضبط عملية التعليم والتعلم بحيث لا ينتقل الطلاب من موضوع إلى أخر الا بعد إتقانه
٤) يساعد المتعلمين على اكتساب الأهداف التعليمية المخططة في المنهج.
٥) يوفر فرصة للمتعلمين لفهم المادة العلمية بحسب قدراته العقلية.

❖ **أهداف استخدام الكتاب المدرسي**

١- يثري تعلم الطلاب ويعززه.

٢- يساعد الطالب على إدراك بنية المادة النفسية والمنطقية والمفاهيمية.

٣- يوفر دافعية التعلم للطلبة ويعززها.

٤- يراعي الفروق الفردية بين الطلاب (الحسني، ٢٠١١: ٣٤٥- ٣٤٦).

٥- يساعد الطلاب على اكتساب العادات الدراسية السليمة.

٦- ينمي قدرة الطالب على التفكير بكل انواعه ومستوياته.

٧- يلبي حاجات الطلبة الخاصة التربوية والتعليمية (غانم وخالد، ٢٠١٠: ٢٧٩).

❖ **الكتاب المدرسي كوعاء للمحتوى المعرفي للمنهج**

يوصف الكتاب المدرسي بأنه الوعاء الذي يحتوي على الخبرات غير المباشرة لأنها تقدم للمتعلم في شكل مكتوب أو مرسوم أو مصور، وتلك الخبرات تسهم في جعل المتعلم قادرا على بلوغ أهداف المنهج المحددة سلفا كما يعد الكتاب المدرسي الحليف الأول للمعلم والمرجع الذي يستخدمه المتعلم أكثر من غيره من المراجع والذي يحدد بدرجة كبيرة معلومات التلميذ وأفكاره ومفاهيمها واتجاهاته، ويولف لتلاميذ صف أو فصل معين، ويترجم أهداف المنهج، ويراعي في مادته العلمية وطريقة عرضها حاجات المتعلمين و استعداداتهم، وتركز معظم تعريفات الكتاب المدرسي على أنه: مجموعة من الوحدات المعرفية التي تم استخراجها بشكل يناسب مستوى كل صف من الصفوف الدراسية وتدرج في عرضه لتلك الوحدات المعرفية (مصطلحات – مفاهيم حقائق– قوانين نظريات– مبادىء وأحكام عامة) وفقا للأعمار الزمنية المتعلمين حتى يسهم في تحقيق نموهم المتكامل (جسمية، وعقليا، ونفسية، واجتماعية، وروحية) بما يحقق تكيفهم مع ذاتهم ومجتمعهم، وفي ضوء التعريفات السابقة تتضح أهمية الكتاب المدرسي في أنه:

١. يعالج الأفكار والمعلومات الأساسية في موضوعات الدروس المختلفة بشيه من الإيجاز والتركيز.
٢. يحتوي على قدر كبير من المراجعات والتمرينات التي تسهم في تأكيد المتعلم وفهمه لمحتوى الدرس (الموضوع وتطبيقه للأساسيات في مواقف مختلفة عن موقف الحصة العادي).
٣. يوفر خلفية مشتركة بين المعلم وتلاميذه مما يساعد على إثارة المناقشات بأسلوب يحقق الفهم لديهم (الكسباني، ٢٠١٠: ١٤٧).

٤. يسهم الكتاب المدرسي إذا ما أحسن تأليفه وإخراجهم في تنمية مهارات التفكير (علمي- تقديم- ابتكاري) لدى المتعلمين.

٥. كذلك يمكن أن يعالج المادة العلمية بشكل مؤثر بحيث يكتسب المتعلمين قيماً واتجاهات وميولا مرغوب فيها.

❖ خصائص الكتاب المدرسي الجيد

لأجل أن يحقق الكتاب المدرسي أغراضه العلمية والتربوية على أفضل وجه ممكن ينبغي أن تتوافر فيه مجموعة من الشروط والخصائص منها:

- أن تكون هناك علاقة بين مادة الكتاب وتنظيمه وبين مفردات المنهج الدراسي واهدافه وتتصف مادته بالحداثة والدقة والعمق والشمول.
- أن تكون معلوماته ومفاهيمه ومصطلحاته ملائمة لمستويات التلاميذ اللغوية والعقلية والثقافية في المرحلة الدراسية التي هم فيها.
- أن تكون مادته موزعة توزيع عادلا على فصول الكتاب وأجزائه حسب أهميتها بالنسبة للتلاميذ وللمادة نفسها.
- أن تقدم للتلاميذ قدر مشترك من المعارف والحقائق والمعلومات تحقيقا لأهداف المنهج.
- أن تراعي الحقائق والمعلومات والخبرات والمهارات والأسئلة والتمرينات الموجودة في الكتاب حاجات التلاميذ وميولهم، وأن تكون مرتبة بخبراتهم وحياتهم وواقع مجتمعهم وفيها مجال واسع لتنمية قدرة التفكير.
- أن يوفق الكتاب في اختيار محتوياته من الموضوعات والأمثلة والنصوص والحقائق العلمية والمفاهيم والمصطلحات والتعاريف، والقيم، والمهارات وأن تكون الأسئلة والتمارين والتجارب العلمية والنصوص منوعة وشاملة وليس فيها من الغموض والتعقيد او الأخطاء العلمية واللغوية ما يؤدي إلى تقليل أو تحديد الفوائد المبتغاة منها.
- أن تكون الوسائل الإيضاحية والأدوات المعينة فيه على اختلاف أنواعها كالصور والرسوم والخرائط والنماذج والمخططات كثيرة ومتنوعة وحديثة.
- أن تكون محتويات الكتاب امتداد للكتب السابقة واللاحقة في نفس المادة لئلا يهمل التلميذ ما تعلمه من معلومات وخبرات في سنوات أو مرحلة دراسية سابقة وأما أن يجعل هذه المعلومات والخبرات أساساً يعتمد عليه في مراحل دراسته اللاحقة، كما ينبغي أن يراعي الكتاب الترابط

والتسلسل والتماسك في مادته وتكامله مواد الموضوعات الأخرى ذات العلاقة كارتباط التاريخ بالجغرافيا مثلا أو ارتباط فروع اللغة العربية بعضها ببعض.

- أن يوفر الكتاب القراءة في نهاية كل فصل من فصوله أو في نهايته قائمة مختارة من الكتب والمراجع والمصادر والدوريات التي يمكن أن يرجع إليها التلميذ في قراءته الخارجية لإجراء معلوماته وتوسيع إقامة أو تعميق معارفه وتنويع خبراته، كما ينبغي أن يشتمل الكتاب على قائمة أو دليل بالمصطلحات والمفاهيم غير المألوفة وأسماء والأعلام والمدن الرئيسية، وغير ذلك من المعلومات التي يحتاج إليها التلميذ.

❖ خامساً: الرياضيات

الرياضيات لغة العلوم، حيث ينظر إليها بعض التربويين على أنها لغة، ولهذه اللغة خواص ميزتها على اللغات الأخرى، وجعلتها أفضل من غيرها لتناول العلوم، فكل كلمة فيها معنى واحدا محددا لا يقبل التأويل، وتتصف بالدقة التامة في التعبير عن الأفكار والمعاني، وتوفر الرموز فيما يخص الاختصار، وهي ملكة في التفكير، تزودنا باستراتيجيات لتنظيم وتحليل وتركيب البيانات أو المعلومات كبيرة العدد، وليس بالضرورة أن تكون عددية، فالفرد المالك لكثير من المعرفة يستخدمها في مواجهة الكثير من المواقف الحياتية، وتعد الرياضيات دراسة الأنماط والعلاقات، فالأطفال بحاجة لأن يدركوا الأفكار المتكررة والعلاقات بين الأفكار الأساسية، وتشكل هذه العلاقات والأفكار محاور موحدة من خلالها يرتبط منهاج أي موضوع مع الموضوعات التي سبقته، وهي أداة ووسيلة، إذ يستعملها الرياضيون، وتستعمل من قبل كل فرد في حياته اليومية، فالطفل يقدر لماذا يتعلم الحقائق الرياضية والمهارات والمفاهيم التي يتضمنها المنهاج المدرسي، وهو يستعمل الرياضيات لحل مسائل مجردة أو عملية كما يفعل الرياضيين، وتستعمل الرياضيات في الأعمال والمهن المختلفة (شنطاوي، ٢٠٠٨: ١٥).

معتمدة أساسا على الملاحظة والمحاكاة، فالإنسان البدائي كان ينقل خبرته إلى غيره بطريقة الملاحظة والمحاولة، وكان يدرك سر النجاح في نقل بعض الخبرات، وأسباب إخفاق بعضها الأخر، بالرغم من طريقة تفكيره الساذجة، ووجد أنه إذا نقل خبرته إلى المتعلم بطريقة مشوقة وواضحة وجذابة تأثر بها، إذا نقلها إليه جافة فاترة إو غامضة مضطربة لم يتأثر بها (المشهداني،٢٠١١: ٢١).

❖ أهمية الرياضيات:

قيل عن الفيلسوف اليوناني أفلاطون(٤٢٧-٣٤٧)، انه كتب فوق مدخل مدرسته هذه العبارة "من يجهل الرياضيات لا يدخل من هذا الباب"، بمعنى أن الكون مبني حسب نموذج رياضي، كل ما فيه من حركات وأشكال يمكن وصفها بواسطة الرياضيات، حيث أن الإلمام به هو المفتاح الذي لا غنى عنه ولا بديل له، لدراسة علوم الطبيعة على فروعها المختلفة، من هندسة أو طب أو غيرها من العلوم، أن من يدرس تاريخ الاكتشافات في الطبيعة يجد إنها ترتبط ارتباطا وثيقا بتطور بالرياضيات، أن دراسة العلوم والطبيعيات كلام يكثر تردده بين الناس عامة والطلاب خاصة ،فما هي الحقيقة، بذكر أن للعقل خاصة فريدة وهي: كلما تعلمنا أكثر كلما كان التعلم أسهل وأيسر، أي أن الذي يدرس و يقرأ ويجهد عقله في اكتساب المعارف والمعلومات تزداد قدرته على اكتساب المعرفة' وكلما كان أبكر كان أفضل، ومن استسلم عقله للكسل والخمول كان شأنه كمن أهمل آلة فيعلوها الصدأ فلا تعود تصلح للاستعمال(أبو أسعد ،٢٠١٠: ١٦).

إن فهم معلم الرياضيات لطبيعة الرياضيات يزيد من فهمه لأساسيات مادة الرياضيات وإثراء ثقافته عن الرياضيات مما يساعده في على تحديد الأهداف المراد تحقيقها بوضوح، ويساعده في اختيار طرائق التدريس المناسبة، ويساعده أيضا في اختيار الأنشطة التربوية التي يقوم بها التلاميذ من أجل تحقيق الأهداف التعليمية المنشودة (موسى، ٢٠٠٥: ١٧).

وسنتناول بعض محتويات الرياضيات كي يهتم المعلم بها عند تدريسه لمادة الرياضيات فيحقق الأهداف الكبرى من وراء تعليم الرياضيات.

١. أهداف تدريس الرياضيات

إن أهداف تدريس الرياضيات في هذه الأيام لم تعد قاصرة على اكتساب مهارة القيام بالعمليات وتذكر مجموعة من المفاهيم والتعميمات، بل أصبحت تتعدى إلى أهداف منها:

١. اكتساب لغة الرياضيات واستيعاب مفرداتها من المفاهيم والتعميمات والمبادئ.
٢. تنمية قدرة التلميذ على ملاحظة العلاقات وتحليلها.
٣. توجيه التلميذ نحو مراعاة الدقة في التناول والمعالجة.
٤. تعليم العمليات الحسابية واكتساب مهارات الرياضية.
٥. تعليم التفكير التفريقي والتباعدي وتعلم التقريب والتخمين والتقدير وتعلم تقييم ودراسة الاحتمالات.

٦. معرفة أدوات ووحدات القياس والعلاقة بينها واستخدامها أفضل استخدام
٧. معرفة الأشكال الهندسية والمجسمات، والقدرة على أجراء الحسابات ذهنيا.
٨. القدرة على إكساب المعلومات الرياضية الأساسية للطالب (أبو زينة وعباينة،٢٠٠٧: ٢١).
٩. فهم البيئة من حيث الشكل، وذلك من خلال امتلاك القدرة على الفهم والتفسير والتمثيل لتطبيقها في حل المشكلات التي تواجه المتعلمين.

فهم البيئة من حيث الكم من خلال امتلاك المفاهيم والمهارات الحسابية الخاصة بالأعداد الطبيعية والكسور ونظام الترقيم العشري لتطبيقها على مسائل الحياة العادية.

١١.فهم البيئة من حيث علاقة الكم بالشكل وذلك من خلال القدرة على المقارنة والقياس وجمع المعلومات وتمثيلها (السهيمي، ١٩٩٣: ٣٢).

١٢.تنمية تذوق التلاميذ للجمال عن طريق الخبرة والممارسة الصحيحة.

١٣.تنمية قدرة التلاميذ على التمتع بالتجريب في المواقف الرياضية.

١٤.أدراك أهمية استخدام الرموز في الرياضيات.

١٥.أدراك المعنى الصحيح للرموز الرياضية(شعراوي، ١٩٨٥: ١٨ –٢٧).

ويرى البحث أن الرياضيات منذ القدم تعد أداة للتفكير المنطقي السليم وحل المسائل من خلال استخدامها التطبيقي في الحياة اليومية ودورها في حل العديد من المشكلات باستخدام أساليب الاستقراء والاستنتاج.

التفكير:

للتفكير تعريفات كثيرة تعددت وفقاً للتنوع في تخصص العلماء، ممن اهتموا بدراسة التفكير، ومنهم علماء البيولوجيا والمنطق وعلم النفس وعلماء التربية، وعلى الرغم من اختلاف الدلالات والألفاظ، إلا أنهم اتفقوا على تعريف واحد: وهو أن التفكير نشاط عقلي يقوم به الفرد لمواجهة المشكلات التي تعترضه"(De Bono,٥٦: ١٩٩٢)

وعرفه كوستا(Costa, ١٩٩٨: ٤٢): "هو المعالجة العقلية للمدخلات الحسية وذلك لتشكيل الأفكار، وبالتالي قيام الفرد من خلال هذه المعالجة بإدراك الأمور والحكم عليها.

❖ عوامل نجاح التفكير

أشار (درار، ٢٠٠٦:٣٣٥) إلى أن هناك عدة عوامل تساعد في نجاح التفكير هي:

- **المعلم:** حيث يعتبر من أهم عوامل نجاح التفكير لأن نتائج التطبيق تتوقف بدرجة كبيرة على نوعية التحليل الذي يمارسه المعلم داخل الصف، وهناك عدة سلوكيات يقوم بها المعلم لنجاح تعليم التفكير منها:

أ. الاستماع للطلبة.

ب. تشجيع التعلم النشط.

ج. احترام الانفتاح والتنوع.

د. تنمية ثقة الطالب بنفسه.

هـ. تشجيع المناقشة.

و. تثمين أفكار الطلبة.

ز. إعطاء تغذية راجعة.

ح. تقبل أفكار الطلبة.

- **بيئة الصف:** وهي كل العمليات التربوية داخل المدرسة تتأثر بالخصائص العامة للبيئة المدرسية، وتنعكس على اتجاهات المعلمين والمتعلمين وأولياء الأمور نحو تنمية التفكير وهذه الخصائص هي:

أ- أهداف المدرسة

ب- المناخ المدرسي

ت- المناخ الصفي.

ث- العلاقات المدرسية والمجالس.

ج- أساليب التقييم.

ح- مصادر العليم.

- **استراتيجية تعليم مهارات التفكير:** تعتبر الاستراتيجية مهمة في تنفيذ برامج التفكير، وقد تبدأ بالمهارة وشرحها وتوضيحها بالتمثيل، بعد ذلك مراجعة خطوات التطبيق، ثم المراجعة الختامية للمهارة.

- **دور الرياضيات في تنمية القدرة على التفكير بصورة عامة**

لأهداف التربية تصنيفات متعددة يمكن الاسترشاد بها في التخطيط للعملية التعليمية وتنفيذها وتقديمها ومن أهم هذه التصنيفات هو تصنيف الأهداف على أساس جوانب الخبرة من مهارات ومعلومات وميول وأسلوب تفكير وقيم، وبذلك يمكن تعديل سلوك الفرد وإعادة بنائه بما يحقق أقصى نمو ممكن لكل من المجتمع والفرد ومن هذه التصنيفات، مساعدة الأفراد على استخدام أسلوب التفكير العملي وتنمية قدراتهم الإبداعية (القرشي، ٢٠٠٨: ٢٠٨).

وفيما يخص دور الرياضيات يشير (وليم وعفانة، ٢٠٠٣: ٤٦) "أن العمل الرياضي الحقيقي يكمن في القدرة على الإبداع والكشف، وهذا يحتم علينا أن نعلم الطفل إلى جانب عمليات الجمع والطرح والضرب والقسمة عمليات فكرية أخرى، هي الملاحظة والاختبار والتجريد، ومحاولة التصميم".

ويمكن القول إننا لا يمكن أن نفصل طرق التفكير عن بعضها البعض فجميعها تتكامل وتستخدم في الكشف الرياضي وفي حل المشكلات سواء للرياضيين الأخصائيين أو للمتعلمين (القرشي، ٢٠٠٨: ٢٠٩).

١) أساليب التفكير في مادة الرياضيات

صنف هرسون وبرامسون التفكير من حيث أساليبه وأنماطه إلى عدة أنواع:

١. التفكير التركيبي: ويمثل هذا النوع "قدرة الفرد على التواصل لبناء أفكار جديدة مختلفة عما يمارسه الآخرون".

٢. التفكير التحليلي: ويقصد به" قدرة الفرد على مواجهة المشكلات بطريقة منهجية والاهتمام بالتفاصيل والتخطيط بحرص قبل اتخاذ القرار".

٣.التفكير العملي: ويقصد به" قدرة الفرد على التمييز بين ما هو صحيح وما هو خاطئ بالنسبة لخبرته الشخصية".

٤.التفكير الواقعي: "ويقصد به الاستمتاع بالمناقشات المباشرة والحقيقية للأمور الواقعية معتمداً على الملاحظة والتجريب".

٥.التفكير المثالي: ويقصد به" قدرة الفرد على تكوين وجهات نظر مختلفة تجاه الأشياء مع التفكير في الأهداف واهتمامات الفرد واحتياجاته"(أبو جلالة، ٢٠٠٧: ٧٧).

❖ **سادساً: تصنيف جالاجرواشنر** (Gallagher&Aschner):

يعد تصنيف جالاجر واشنر من التصنيفات الحديثة التي وضعها العالم Gallagher & Aschner عام ١٩٦١، والتي صنف فيها الاسئلة الى اربع مستويات هي:(مستوى التفكير المعرفي، ومستوى التفكير التقاربي، ومستوى التفكير التباعدي، ومستوى التفكير التقويمي)، حيث كان احد الاتجاهات الاولى لتحسين جودة اسئلة الفصل الدراسي هو تحديد المستوى الفكري المعلم ثم تجميع الاسئلة ذات الصلة بالمحتوى او الموضوع على نطاق واسع في فئتين معرفيتين الترتيب الادنى، للذاكرة والحفظ عن ظهر قلب، والاستدعاء البسيط؛ ترتيب اعلى، لتفكير اكثر تطلبا وتطلبا كانت كثرة الاسئلة ذات الترتيب الادنى مزعجة للمعلمين، لأنها تتعارض مع فكرة وجود فصل دراسي مدروس، مما يعزز رؤى الطلاب المهمة إن لم تكن عميقة ونتيجة لذلك طور اختصاصيو التوعية عددا من انظمة التصنيف لتصنيف مستويات الاسئلة، وهي الخطوة الاولى في تعزيز استخدام الاسئلة الاكثر تطلبا في الفصل الدراسي، حيث طورت ماري جين اشنر وجيمس غالاغر نظاما مستخدما على نطاق واسع أنشا أربعة أقسام، بدا من الاستدعاء البسيط الى التفكير الاكثر صعوبة، الى التفكير الابداعي، واخيرا التفكير التقييمي (Gallagher&Aschner,١٩٩١;١٦٥).

فالأسئلة تعد أحد مكونات الكتاب المدرسي التي تسعى إلى زيادة اهتمام التلاميذ بالموضوعات التي يدرسونها، وهي تعد ركناً أساساً من أركان التدريس الناجح (اللقاني والجمل، ١٩٩٦ :١٠٩).

وتهدف الأسئلة إلى التعرف إلى مدى توافر المعلومات لدى التلاميذ، وتفيد في التأكد من فهمهم للمادة العلمية، ومعرفة نواحي الضعف لدى الطلاب وعلاجها، وتنمية حب الاستطلاع لدى التلاميذ (الأغا والأستاذ، ٢٠٠٤: ٤٥٢).

ولأن الأسئلة تتجاوز كونها تقنيات معينة تستخدم في وقت محدد لأغراض محددة، بل هي مهارات تتطلب عمليات عقلية متنوعة تساهم في بناء معرفة الطالب، ومن أجل ذلك يجب التعرف على ماهية الأسئلة وفوائدها ومستوياتها؛ ليكون هناك خلفية مناسبة عند بناء أو تطوير أو تقويم المنهاج على الطرق الصحيحة، والمناسبة لتعديل أو لوضع الأسئلة المطورة للمهارات العقلية المتنوعة لدى الطلبة (أبو دقة، ٢٠٠٤: ٧٤٨).

فلأهمية الأسئلة، وتعدد أنواعها (الأنشطة والتمارين) ومدى صلتها بمستويات التفكير عند المتعلمين، وأثرها على التحصيل الدراسي فضلاً عن صلتها بالأهداف جعل الباحثين يضعون عدد من

التصنيفات بحسب الزاوية التي ينظر من خلالها إلى هذه الأسئلة وإلى الأهداف التي تسعى إلى تحقيقها، إذ تساعد عملية التصنيف على التميز بين الجيد والضعيف من تلك الأسئلة، فضلاً عن تنمية الأفكار لدى كل من المعلم والمتعلم (جودت، ٢٠٠٣: ٣٧٣) و(سند وكاثرين، ١٩٨٥: ١٧).

وقد وصف (كالGall :١١) نظاماً مختلفاً، وهي كل من نظام وآشنرAschner وبلوم Bloom وكارنر Carner وكليرنيتس Clerneits وكَوزاك Guszaak وبريمر Bremer وسكرايبرScreiber و آدمز Adam وبات Bate حيث وجد أن معظم هذه الأنظمة تتكون من كل الفئات التي تستند إلى نوع العملية المعرفية المطلوبة لإجابة السؤال (Gall,١١; ١٩٧٠).

وهناك عدد من التصنيفات للأسئلة حسب قدم تثبيتها وكما صنفها المربون منها تصنيف بلومBloom، وتصنيف جونسون Jonunson، وتصنيف بيرسن Pearsonوتصنيف الأسئلة حسب نوع السبر وغيرها من التصانيف.

إلا أن بحثنا سيتناول تصنيف Gallagher & Aschner، كونه موضوع الدراسة، حيث يعتبر هذا التصنيف من التصنيفات الحديثة التي تناولت الأسئلة، وفيه قسمGallager and Aschner الأسئلة إلى اربع مستويات تفكيرية هي (أسئلة التفكير المعرفي، وأسئلة التفكير التقاربي، واسئلة التفكير التباعدي، وأسئلة التفكير التقويمي) وهي كالاتي:

١.مستوى التفكير المعرفي:

"يقصد به إعادة الإنتاج البسيط للحقائق والصيغ والفقرات الأخرى من المحتوى المتذكر، ومن خلال استعمال مثل هذه العمليات كالمعرفة الذاكرة الأصم والاستذكار المختار وللإجابة على هذا النوع من التفكير، فأن الطالب يجب عليه اختيار الاستجابة الملائمة من ذاكرته مباشرة، وهذا المستوى يتطلب توظيف الذاكرة لاسترجاع المعلومات (الحقائق والصيغ و الفقرات الأخرى من المحتوى وتذكرها)، وتوضح من خلال استعمال هذه العمليات مثل التمييز، والذاكرة الصماء، والتحديد والمراقبة، والإجابة بنعم أو لا، والتسمية والاستذكار المختار). وتكون معظم المعلومات من النوع الضيق ، وهذه الاسئلة من أنواع الأسئلة التي تتوفر في الكتاب وتخاطب قدرات عقلية دنيا في التفكير"، بحيث تتطلب من الطالب تذكر الحقائق، ومن الأفعال المستخدمة في هذا المستوى اذكر–اكتب–عرف– عدد – اختر (عبد الامير وعبد الرضا، ٢٠١٧: ٥٧٢–٥٧٣) (خليل، ٢٠٠٦: ١٣٩–١٤٠).

وللتفكير المعرفي عدة مؤشرات أشار إليها (الفتلي، ٢٠١٦: ١٩٠):

- جمع المعلومات
- تنظيم المعلومات

ومن الأفعال المستخدمة في هذا المستوى هي: اذكر –اكتب –عرف – عدد–اختر.

٢.مستوى التفكير التقاربي:

"وفي هذا المستوى يتم عرض التحليل وتكامل البيانات المستذكرة والمغطاة، وأنها تعود إلى نتيجة نهاية متوقعة أو جواب وبسبب الهيكل التشكيلي الضيق، فان الفرد عليه أن يستجيب، حيث يتطلب تحليل ومقارنة وربط المعلومات وتختلف الإجابات باختلاف الخزين المعرفي للطلبة كما وتتفاوت قدراتهم عن استخدام مهارات التفكير، في هذا النوع من التفكير يعرض التحليل والتكامل للبيانات المتذكرة وهي تقود إلى جواب واحد ويقوم الطالب برسم أو وصف التحليل والتكامل للبيانات المعطاة وهي موضحة بواسطة التفسير، والاختصار، والوصف، والإعلان للعلاقات والمقارنة، والموازنة، والتضاد(عبد الأمير وعبد الرضا، ٢٠١٧: ٥٧٢–٥٧٣).

وهي نوع من الأسئلة التي تتوفر في الكتاب المدرسي، والتي يكون لها إجابات محددة وقليلة، وتخاطب قدرات عقلية أعلى من التذكر أو الاسترجاع"، بحيث تدفع الطلبة إلى تطبيق المعلومات وتحليله، ومن الأفعال المستخدمة في هذا المستوى هي: اشرح– ناقش– صنف– وضح – طبق – جرب– قارن – ميز. **الأسئلة المتقاربة:** وهي من أنواع الأسئلة، التي يكون لها إجابات محدودة وقليلة، وبالرغم من محدوديتها، إلا أنها ضرورية في التدريس لأنها تتضمن التذكر والتعريف والملاحظة، وهذا النوع يتطلب تحليلا وربطا ومقارنة بين المعلومات المتوافرة للتوصل إلى الإجابة الصحيحة، وتختلف الإجابة في هذا المستوى تبعا لاختلاف المحزون المعرفي للمتعلم، وتتفاوت بتفاوت قدرات المتعلمين على استخدام مهارات التفكير (خليل ،٢٠٠٦: ١٣٩–١٤٠).

أبرز مؤشرات التفكير التقاربي التي أشار إليها (الفتلي، ٢٠١٦: ١١٩–١٢٢) هي:

- تحديد الخصائص والمكونات والتمييز بين الأشياء، والتعرف على خصائصها،
- تحديد العلاقات والأنماط، والتعرف على العلاقات التي تربط بين المكونات، خصائصها وأجزائها، ومن الأفعال المستخدمة في هذا المستوى هي: اشرح– ناقش – صنف – وضح – طبق – جرب – قارن – ميز.

٣.مستوى التفكير التباعدي

عرف التفكير التباعدي أحيانا بالتفكير المنطلق، وهو التفكير الذي يتميز بالتركيز على تنوع النتاجات وكيفيتها، ويتضمن التفكير التباعدي كما يراه جيلفورد، إنتاج عن أن القيود معلومات جديدة، وتوليد معلومات جديدة من معلومات معطاة، فضلا تقل في هذا النوع من التفكير، وتتسع عملية البحث، ويتم الإنتاج بغزارة(قطامي، ٢٠٠٣: ٢٢).

حيث يعرض هذا المستوى لعمليات فكرية، إذ يكون الأفراد أحرارا لعمل بياناتهم أو اتخاذ اتجاه جديد، ويكونون قادرين على تكوين الأفكار مع البيانات المحدودة حول الموضوع وتظهر الحرية الفكرية لصياغة الأفكار من البيانات المعطاة وهي توضح بوساطة التنبؤ، والافتراض، والاستدلال وإعادة التشكيل، وإيجاد الحل البدائي التخميني، وهذا المستوى يتميز باستجابات مقبولة لمشكلة غير معرفة تعريفاً جيدا تستثير التفكير المتمايز لدى الطالب ما يتيح الفرصة ليوظف قدراته التفكيرية وخبراته ومعلوماته السابقة، حيث تحفز المتعلمين على التفكير بشكل مستقل، حيث يعطى لهم بعض المعلومات المسبقة، ويشجعوا على التفكير وإعطاء أفكار أو تفسيرات جديدة، وتتطلب التفكير التركيبي، وتعزز الأسلوب الابداعي في حل المشكلات (الهويدي، ٢٠١٠: ١٣١).

كما يتضمن هذا النوع من التفكير إنتاج الأفكار القديمة في علاقات جديدة، لأنه يتعدى الأشياء الظاهرة فهو تفكير مرن يأخذ اتجاهات متعددة، وليس اتجاها واحداً فهو يهدف إلى البحث عن النتائج الممكنة البعيدة وغير المباشرة والاحتمالات والحلول العديدة للمشكلة الواحدة وهو يتمثل في المواقف التي تتيح عدة إجابات صحيحة، وهو عرض لعمليات فكرية، حيث يكون الأفراد أحراراً لعمل بياناتهم وبصورة مستقلة، خلال موقف للبيانات أو اتخاذ اتجاه جديد أو منظور على الموضوع الموجود، "وهو ايضا من الأسئلة التي تتوفر في الكتاب المدرسي، وتخاطب قدرات عقلية عليا في التفكير، أذ تقيس القدرة على التنبؤ والافتراض والاستنتاج والتفكير المنطقي، وتساعد التلاميذ على البحث والاستقصاء حيث تثير الطلبة إلى التفكير بشكل مستقل، ومن الأفعال المستعملة في هذا المستوى هي: ابتكر – افترض – كون – صمم – اخترع (العجيلي، ٢٠٠٩: ٧٧).

أبرز المؤشرات التي أشار إليها (نصر،٢٠٢٠: ١٤٨) هي:

- القدرة على توليد عدد من الأفكار أو البدائل أو الإضافات، وتتكون من:
- القدرة على التفكير في أبعد من المعلومات المتوفرة.
- إضافة معنى للمعلومات الجديدة.
- تطوير الأفكار الأساسية بحيث تؤدي إلى نتاجات جديدة.
- إضافة معنى جديد للمعلومات بتغيير صورتها (تمثيلها برموز ومخططات).
- تعديل الأبنية القائمة لإدماج معلومات جديدة.

ومن الأفعال المستعملة في هذا المستوى هي: ابتكر–افترض –كون –صمم–اخترع.

٤.مستوى التفكير التقويمي:

يتعامل هذا المستوى مع قضايا الحكم والقيمة والاختبار، وهو عادة ما يوصف بنوعية حكمه من خلال التفكير التقويمي، فأن الطلاب يبنون آراءهم وأفكارهم لعمل الأحكام حول القيمة والثمن والاحتمالية (الفتلي، ٢٠١٦: ١٢٠)، يتطلب هذا المستوى تقدير قيمة الأشياء والأفكار أو الأعمال عن طريق إصدار الأحكام المعللة عليها إذ أن إصدار الحكم يعتمد على المحكات والمعايير، وإن التفكير المقيم يسمح للحكم على المواقف والتعزيز على القيم وعمل الاختبارات ويسمح للنوع المقرر من المواقف المختلفة، وتوضح بوساطة إعطاء الرأي والتعديل، والدعم، والتقييم(عبد الأمير وعبد الرضا، ٢٠١٧: ٥٧٢–٥٧٣).

ويتطلب ايضاَ تقدير قيمة الأشياء أو الأفكار أو الأعمال، ويكون ذلك عن طريق إصدار الحكم عليها. وقد يكون هذا الحكم معللا، لأن إصدار الحكم يستند إلى مجموعة من المحكات أو المعايير المعلنة أو الخفية، والتقويم هو إبداء رأي أو إصدار حكم يتطلب مستوى عقليا راقيا، (الهاشمي وعطية، ٢٠١٤: ٢٩٤).

ويعني التعامل مع قضايا الحكم، والقيمة، والاختبار، وهو عادة ما يوصف بنوعية حكمه من خلال التفكير التقويمي، فأن التلاميذ يبنون آراءهم وأفكارهم لعمل الأحكام حول القيمة، والثمن، الاحتمالية، وهو أيضا من الأسئلة التي تتوفر في الكتاب المدرسي، حيث تخاطب أعلى قدرة عقلية في التفكير"، حيث أنها تقيس القدرة على إصدار الأحكام، وتتضمن عمليات التنبؤ والاستنتاج والتعميم، وتؤدي إلى الاختيار واتخاذ القرار ومن الأفعال المستخدمة فيها: ثمن–قيم – احكم (خليل، ٢٠١٦: ١٣٩–١٤٠).

أهم المؤشرات التي أشار اليها (الطيب، ٢٠٠٦: ٥٣)و(إبراهيم، ٢٠٠٧):

- وضع محكات، اتخاذ قرار لإصدار الأحكام.
- التعرف على الأخطاء، الكشف عن المغالطات.
- مستوى الفلسفة والاستدلال: يتم من خلال استخدام المداخل الجدلية والمناقشات المتبادلة.

ومن الأفعال المستخدمة في هذا المستوى (ثمن، قيم، أحكم)، وحسب رأي الباحثة أن تصنيفGallager and Aschnerيشبه تصنيف بلوم حيث يمثل المستوى المعرفي فيه التذكر والمعرفة، أما المستوى التقاربي فيمثل مستوى الفهم والتطبيق والتحليل، إما المستوى التباعدي يمثل مستوى التركيب، أما المستوى التقويمي وهو المستوى الأعلى والأخير ويمثل مستوى التقويم في تصنيف بلوم.

المحـــــور الثاني

دراســـات ســـابقة

أولاً) دراسات محلية: وتشمل

- دراسة (العفون والطائي، ٢٠١١).
- دراسة (الجواد، ٢٠١٦).

ثانياَ) دراسات عربية: وتشمل

- دراسة (عبد الجواد، ٢٠١٨).
- دراسة (البنا، ٢٠٢٠).

ثالثاَ) دراسات أجنبية: وتشمل

- دراسة (كولوم، ٢٠٠٠).

اولاً) دراسات محلية:

- دراسة(العفون والطائي، ٢٠١١) بعنوان: تقويم الأسئلة الأمتحانية على وفق تصنيف جالاجر وآشنر لمادة الكيمياء للصف الخامس العلمي.
- دراسة (الجواد، ٢٠١٦) في العراق: تحليل محتوى كتاب الرياضيات للصف الرابع العلمي في العراق في ضوء المعايير العالمية.

جدول (١)

دراسات سابقة

أسم الباحث وبلده وسنة أنجاز البحث	الهدف من الدراسة	منهج الدراسة	مرحلة الدراسة	عينة الدراسة	المادة	أدوات الدراسة	النتائج
العفون والطائي العراق ٢٠١١	تقويم الأسئلة الامتحانية على وفق تصنيف Gallager and Aschner لمادة الكيمياء للصف الخامس الأبتدائي	المنهج الوصفي التحليلي	الخامس الإعدادي	أسئلة الامتحانية لمادة الكيمياء	الكيمياء	بنيت الأداة وفق تصنيف جالاجر	أشارت النتائج إلى أن الأسئلة التي وضعها مدرسوا الكيمياء، ركزت بالدرجة الأولى على التفكير المعرفي بنسبة(٦٣.٥%)، يليها التفكير التقاربي بنسبة (٣٢.٤%)، اما التفكير التباعدي فنسبته قليلةجدا(٤%)، وانعدام النسبة المئوية للتفكير

							التقويمي.
الجواد العراق ٢٠١٦	تحليل محتوى كتاب الرياضيات للصف الرابع العلمي في العراق في ضوء المعايير العالمية للرياضيات NCTM.	المنهج الوصفي التحليلي	الصف الرابع العلمي	تحليل محتوى كتاب الرياضيات للصف الرابع العلمي	الرياضيات	بناء أداة تتضمن أربع مجالات (الأعداد والعمليات، والعلاقات والجبر، والقياس والهندس، و تحليل البيانات والاحتمالات والإحصاء).	توصلت النتائج إلى وجود معايير الرياضيات المدرسية في مجالات الأعداد، والعمليات، وتحليل البيانات والاحتمالات والإحصاء كان قليلاً، أما الجبر، والهندسة، والقياس، فلم يتم ذكرها في الرياضيات.

ثانياً: دراسات عربية

- دراسة (عبد الجواد، ٢٠١٨): درجة تضمين أسئلة الأنشطة والتدريبات في كتب اللغة العربية الجديدة للصفين العاشر والحادي عشر في فلسطين لمستويات تصنيف جالاجر أشنر للأسئلة.
- دراسة (البنا، ٢٠٢٠): درجة تضمين الاسئلة في كتب الرياضيات للمرحلة الثانوية في الاردن لمستويات تصنيف Gallager and Aschner للأسئلة.

جدول (٢)

دراسات عربية

أسم الباحث وبلده وسنة أنجاز البحث	الهدف من الدراسة	منهج الدراسة	مرحلة الدراسة	عينة الدراسة	المادة	أدوات الدراسة	النتائج
عبد الجواد فلسطين ٢٠١٨	تعرف درجة تضمين أسئلة الأنشطة والتدريبات اللغة العربية الجديدة للصفين العاشر والحادي عشر في فلسطين لمستويات تصنيف Gallager and Aschnerللأسئلة	المنهج الوصفي التحليلي	الصفين العاشر والحادي عشر		كتب اللغة العربية	تمثلت الأداة في مستويات تصنيف جالاجر واشنر	أشارت النتائج إلى حصول المستوى التقاربي في كتاب الصف العاشر، الجزأين الأول والثاني على المرتبة الأولى بنسبة (٥٩، ٦٥%)، تلاه التباعدي بنسبة (١٢، ٢٠%)، ثم الممعرفي بنسبة (٩،٤٨٪) وأخيراً المستوى التقويمي بنسبة (٨٢%)، وفي كتاب الصف الحادي عشر الجزأين الأول والثاني، حصل المستوى التقاربي على أعلى نسبة قدرها (٣٤، ٦٦%)، ثم التباعدي بنسبة ٢٣،٦%)، ثم المعرفي بنسبة(٨،٥٥%)، ثم التقويمي بنسبة(١،٥١%)، وفي كتاب اللغة العربية للصف الحادي عشر(الفرع الأدبي) بلغت النسب على التوالي: التقاربي

البنا الأردن ٢٠٢٠	تعرف درجة تضمين الأسئلة في كتب الرياضيات الجديدة للصفين الحادي عشر العلمي والثاني عشر العلمي لمستويات تصنيف Gallager and Aschner.	المنهج الوصفي التحليلي	**المرحلة الثانوية**	بلغ عدد الأسئلة ١٧٥٧	الرياضيات	بطاقة تحليل في ضوء مستويات تصنيف جالاجر واشنر للأسئلة	أظهرت النتائج حصول المستوى التقاربي في كتاب الصف الحادي عشر على المرتبة الأولى بنسبة(٥٤،١٩%)، تلاه التباعدي بنسبة (٢٤،٦٣%)، ثم التقويمي بنسبة(١٥،٠٢%)، وأخيراً المستوى المعرفي بنسبة (٦،١٦%)، وفي كتاب الصف الثاني عشر العلمي،حصل المستوى التقاربي على أعلى نسبة قدرها (٤٤،٨٧%)، تلاه التباعدي بنسبة (٢٤،٢٣%)، ثم التقويمي بنسبة (٢٠،١١%)، ثمالمعرفي بنسبة (١٠،٧٩%).

ثالثاً: دراسات أجنبية:

١. دراسة (كولوم، ٢٠٠٠): تحليل كتب الجبر التي تدرس في الولايات المتحدة الأمريكية للتعرف على مدى توافر المهارات التفكيرية لدى الطلبة.

جدول (٣)

دراسات أجنبية

أسم الباحث والبلد وسنة أعداد البحث	الهدف من الدراسة	منهج الدراسة	مرحلة الدراسة	عينة الدراسة	مادة الدراسة	أدوات الدراسة	النتائج
(KULUM) كولوم الولايات المتحدة الأمريكية ٢٠٠٠	تحليل كتب الجبر في عدد من مدارس الولايات المتحدة وفق معايير C TMN	المنهج الوصفي التحليلي	الرابع الأساسي حتى الصف العاشر	١٢ كتاب من الجبر		قائمة معايير معايير NCTM المتمثلة في معايير المحتوى والعمليات	أظهرت نتائج الدراسة عدم قدرة المحتوى على تشجيع المتعلمين في التفكير حول أهمية ما يتعلمونه، وعد الدمج بين ما يتعلمونه في الجبر مع المواد الدراسية الأخرى، وأوصت بتطوير المحتوى في ضوء معايير مقترحة.

❖ **جوانب الاتفاق والاختلاف بين دراسات سابقة ودراسة حالية**

من خلال اطلاع الباحثة على الدراسات السابقة بجداول رقم(١)،(٢)،(٣)، وجد بعض أوجه التشابه والاختلاف بينها وبين هذا البحث كالآتي:

أ. **زمن الدراسة:**

حداثة الدراسات السابقة المتعلقة بتصنيفGallager and Aschner، مثل دراسة (العفون ولطائي، ٢٠١١) و(دراسة الفتلي، ٢٠١٤)، و (دراسة عبد الجواد، ٢٠١٧)، و (دراسة البنا، ٢٠٢٠).

ب. **المنهج المستخدم في الدراسة أو البحث:**

تم استخدم منهج البحث الوصفي التحليلي لكل من الدراسات السابقة كدراسة (كولوم،٢٠٠٠)، و(الجواد،٢٠١٦)، و(البنا، ٢٠٢٠)، والتي اتفقت مع دراستي من المنهج المستعمل .

ج. **مرحلة الدراسة:**

اختلفت الدراسات السابقة في المرحلة الدراسية التي أجريت عليها مع دراستي، فقد أجريت بعضها على المرحلة المتوسطة والإعدادية كدراسة، كدراسة (كولوم، ٢٠٠٠)، ودراسة (العفون والطائي، ٢٠١١)، ودراسة (عبد الجواد، ٢٠١٧)، ودراسة (البنا، ٢٠٢٠)، أما الدراسة الحالية فقد أجريت على المرحلة الابتدائية.

د. **نوع المادة:**

تباينت الدراسات في نوع المادة فمنها استخدمت تصنيف Gallager and Aschner في مواد أخرى، فقد استخدم التصنيف في مادة الكيمياء كما في دراسة (العفون والطائي، ٢٠١١)، أما الدراسة الحالية فقد اتفقت مع دراسة (البنا، ٢٠٢٠) في استخدام مادة الرياضيات، في حين استخدمت تصانيف أخرى، أما الدراسات الأخرى استخدمت تصانيف أخرى فمنها حلل حسب معايير دولية TIMSS، وأخرى حسب معايير .و (الجواد،٢٠١٦)، ومنها ما استخدم تحليل كتب الجبر كدراسة (كولوم، ٢٠٠٠).

هـ. **مكان أجراء الدراسة:**

تباينت الدراسات السابقة في مكان إجرائها، ودراسة (البنا، ٢٠٢٠)، وفي الولايات المتحدة الأمريكية كدراسة (كولوم، ٢٠٠٠)، أما الدراسة الحالية فقد اتفقت مع دراسة (العفون والطائي، ٢٠١١) ودراسة (الجواد،٢٠١٦) في مكان إجرائها في العراق.

و. **عينة الدراسة ومجتمعها:** اتفقت جميع الدراسات مع دراستي على عينة البحث الا وهي الكتاب المدرسي.

ز. نتائج الدراسة:

تنوعت الدراسات السابقة في نتائج الدراسة، ولكن جميعها توصلت إلى مستوى المعايير المطلوبة لتصنيفGallager and Aschnerلم تتطرق إلى المؤشرات المطلوبة في محتوى الكتب المدرسية، أما الدراسة الحالية فستحاول التعرف على مدى تضمين أنشطة وتمارين كتاب الرياضيات للصف الخامس الابتدائي لتصنيف Gallager and Aschnerوالمؤشرات المنبثقة منها.

جوانب الإفادة من والدراسات السابقة:

١. تبلور مشكلة البحث ونضوجها وظهورها بشكل واضح.

٢. الدلالة على أهمية البحث.

٣. أعطت للباحثة صورة واضحة عن تصنيفGallager and Aschner.

٤. ساعدت الباحثة في تحديد منهجية البحث التي تتناسب مع متغيرات بحثها.

٥. ساعدت الباحثة في تحديد حجم العينة وفي كيفية بناء الأداة وتطبيقها.

٦. ساعدت الباحثة على الاطلاع على حجم العينات وطرق اختيارها.

٧. الاطلاع على مواطن الضعف والقوة، وتفادي بعض الأخطاء التي وقع فيها الباحثون والعمل على معالجتها من خلال الدراسة الحالية.

٨. الاستفادة من الكيفية التي تمكن الباحثة من عرض النتائج وتفسيرها ومناقشتها وتقديم التوصيات والمقترحات.

٩. التعرف على الوسائل الإحصائية المستخدمة في معالجة البيانات وتحليل النتائج

١٠. الاطلاع على المصادر والمراجع والاستعانة بها

١١. توصيات والمقترحات معالجة البيانات وتحليل النتائج

الفصل الثالث

منهج البحث وإجراءاته

اولاً: منهج البحث

ثانياً: إجراءات البحث

- مجتمع البحث
- عينة البحث
- أداة البحث
- الوسائل الاحصائية

منهج البحث وإجراءاته (Research Methodology and procedures)

يتضمن هذا الفصل عرضاً لمنهج البحث والإجراءات التي قامت بها الباحثة لتحقيق هدف البحث وذلك بوصف المنهج المتبع ومجتمع البحث وعينته التي تم اختيارها منه، والأدوات التي تم إعدادها وكيفية تطبيقها وإجراءات تنفيذها، والوسائل الإحصائية المعتمدة في معالجة البيانات وتحليلها.

اولاً) منهج البحث (Research Methodology)

اعتمدت الباحثة في معالجة موضوع البحث المنهج الوصفي التحليلي، لانه المنهج الملائم لهدف البحث، فالمنهج هو الطريق الذي يحدد الباحث ويحدد فلسفته، وهو يعد الطابع المميز للمشكلة أو الموضوع لإبرازه علمياً باستخدام الوسائل الفنية والتقنيات، فالبحث الوصفي يعد استقصاء ينصب على ظاهرة معينة من الظواهر كما هي قائمة في الواقع بقصد كشف جوانبها وتشخيصها وتحديد العلاقات بين عناصرها او بينها وبين الظواهر الأخرى (أنور وعدنان ،٢٠٠٧: ٣٧).

ويشير (المحمودي، ٢٠١٩: ٤٦) بأن المنهج الوصفي يعد محاولة إلى المعرفة الدقيقة والتفصيلية لعناصر مشكلة أو ظاهرة قائمة، للوصول إلى فهم أفضل وأدق أو وضع السياسات والإجراءات المستقبلية الخاصة بها.

اختارت الباحثة أسلوب تحليل محتوى أسئلة كتاب الرياضيات التمرينات والأنشطة للصف الخامس الابتدائي، لكونه الأسلوب الذي يتلائم مع طبيعة البحث الوصفي التحليلي.

ثانياً) إجراءات البحث(Search Procedures)

- **مجتمع البحث (Research population):**

يشير مجتمع الدراسة إلى المجموعة الكلية من العناصر التي يسعى الباحث إلى إن يعمم عليها النتائج ذات العلاقة بالمشكلة المدروسة (النوح،٢٠٠٤: ٩٢).

وهو تعبير عن كتلة ليست محصورة ومحددة من حيث توفرها على سمات ومعايير عامة ومشتركة يرتكز عليها الباحث في بناء المقاييس الأولية لإطار المعاينة (جندل، ٢٠١٩: ١٧).

وقد تألف مجتمع البحث كتاب الرياضيات المقرر لتلامذة المرحلة الابتدائية في الصف الخامس الابتدائي العراق للعام الدراسي (٢٠١٩-٢٠٢٠).

- **عينة البحث (The Research sample):**

يعدُّ اختيار الباحث للعينة من الخطوات والمراحل الهامة للبحث، ويقوم الباحث عادة، بتحديد جمهور بحثه أو ومجتمع بحثه حسب الموضوع أو الظاهرة التي يختارها (العمراني،٢٠١٣: ٩٢) ويتم اختيارها وفقاُ لنوع مشكلة البحث وأهدافه (باهي،٢٠٠٢: ٥٧).

والعينة " هي نموذج يشمل جانبا او اجزاءا من وحدات المجتمع الأصل المعني بالبحث، تكون ممثلة له، بحيث تحمل صفاته المشتركة، وهذا النموذج أو الجزء يغني الباحث عن دراسة كل وحدات ومفردات المجتمع الأصل"(عرب،٢٠٠٦: ٥٨).

شملت عينة البحث أسئلة تمارين وأنشطة كتاب الرياضيات المقرر لتلامذة الصف الخامس الابتدائي للعام الدراسي (٢٠١٩-٢٠٢٠) المعد من قبل وزارة التربية، ويحتوي على (١٤١٩) تمرينا و(٤٣٥) نشاطا، موزعه على عشرة فصول كما في الجدول (٤):

جدول (٤)

عدد التمارين والأنشطة حسب كل فصل، والنسب المئوية لها.

الفصل	التمارين	النسبة المئوية	الأنشطة	النسبةالمئوية
الأول	١٣١	٩ %	٤٦	١١%
الثاني	١٠٧	٨ %	٣٤	٨ %
الثالث	١٣٨	١٠%	٤٥	١٠%
الرابع	١٦٥	١٢%	٥٢	١٢%
الخامس	١٩٥	١٤%	٥٤	١٢%
السادس	١٦٥	١٢%	٥٥	١٣%
السابع	١٧٧	١٢%	٥١	١٢%
الثامن	١٠٠	٧ %	٢٦	٦ %
التاسع	١٧٩	١٣%	٤٩	١١%
العاشر	٦٢	٤ %	٢٣	٥ %
المجموع	**١٤١٩**	**١٠٠%**	**٤٣٥**	**١٠٠%**

- **أداة البحث (Search tool):**

الوسيلة التي يجمع بها الباحث بياناته ليستطيع أن يحل مشكلة الدراسة والإجابة عن أسئلتها (الدويدي،٢٠٠٢: ٣٠٥)،وبما أن من متطلبات البحث الحالي إعداد أداة لتحليل أنشطة وتمارين كتاب الرياضيات للصف الخامس الابتدائي وفقاً لتصنيفGallager and Aschner، أذ حللت الباحثة أنشطة وتمارين الكتاب ولم تحلل الأمثلة التوضيحية*، وقد مر أعداد الأداة بالخطوات الآتية:

١. الاطلاع على الأدب التربوي وبعض الدراسات السابقة التي تناولت تحليل محتوى كتب الرياضيات لغرض بناء الأداة، بالإضافة إلى الدراسات التي تناولت تصنيف جآلآجر وأشنر (Gallager & Aschner) للمراحل كافة منها دراسة البنا (٢٠٢٠) ودراسة، ودراسة عبد الجواد (٢٠١٦)، ودراسة الفتلي (٢٠١٤)، ودراسة العفون والطائي (٢٠١١).
٢. في ضوء ما سبق اختارت الباحثة تصنيف Gallager and Aschner بمستوياته(التفكير المعرفي، التقاربي، التباعدي، التقويمي) إذ حددت مجموعة من المعايير التي ارتبطت بكل مستوى وعدد من المؤشرات الدالة عليه، ومن المعايير التي ارتبطت بمستوى التفكير المعرفي الأفعال(أذكر، عدد، سمً، اكتب...الخ)، أما المستوى الثاني (التقاربي أو التخميني)، من معايير الأفعال التي ارتبطت به (أشرح، ناقش، وضح، صنف، فسر...الخ)، والمستوى الثالث (التباعدي)، ومن معاييره الأفعال التي ارتبطت به (كون، تنبأ، حلل، شكل...الخ)، أما المستوى الرابع التقويمي)، من معاييره الأفعال الدالة عليه (ثمن ، أحكم، تحقق، قيم).
٣. قامت الباحثة بعرض المعايير على مجموعة من الخبراء والمختصين في تدريس الرياضيات والمختصين بالعلوم التربوية والنفسية ملحق (٣)، لبيان أراهم حول ملائمة التمارين والأنشطة لمعايير ومؤشرات أنواع التفكير المعتمدة لتصنيف Gallager and Aschner، ونظرت الباحثة ملاحظات السادة المحكمين وكانت نسبة الأتفاق (٨٥%) ملحق (٢)، وفي ضوء ذلك تم التوصل إلى قائمة من معايير جالاجر واشنر ضمت (١١) معيار و (٢٨) مؤشر.
٤. اعتماد النسب المقبولة لمستوياتGallager and Aschner كمعايير للحكم بعد اعتماد نسبة أتفاق (٨٥%) للسادة الخبراء وكما في جدول (٥).

جدول (٥)

اتفاق السادة المحكمين على النسب المقبول توافرها في التمارين والأنشطة

عينة التحليل	التفكير المعرفي	التفكير التقاربي	التفكير التباعدي	التفكير التقويمي	المجموع
نسبة التضمين	%٢٥	%٥٠	%١٥	%١٠	%١٠٠

وفيما يأتي الخطوات التفصيلية لأعداد الأداة البحث (أداة تحليل المحتوى):

٥. **تحديد الهدف من الأداة:**

تحليل أنشطة وتمارين كتاب الرياضيات المعد من قبل وزارة التربية، الطبعة الأولى، للعام الدراسي (٢٠١٩- ٢٠٢٠)، والمقرر لتلامذة الصف الخامس الابتـــدائي لمسـتويات تفكير تصنيف Gallager and Aschner.

٦. **تحديد مستويات تصنيف** Gallager and Aschner: تكونت الأداة من أربعة مستويات رئيسة وكل مستوى له معاييره الخاصة والمؤشرات الدالة عليه، وهي على النحو الاتي:

- **مستوى التفكير المعرفي:** ويتكون من معيارين وثمان مؤشرات دالة عليه.
- **مستوى التفكير التقاربي:** ويتكون من ثلاث معايير وأحد عشر مؤشراً دال عليه.
- **مستوى التفكير التباعدي:** ويتكون من معيارين وخمس مؤشرات دالة عليه.
- **مستوى التفكير التقويمي:** ويتكون من معيارين وأربعة مؤشرات دالة عليه.

٧. **وحدة التحليل:** "هي الكيان الرئيسي الذي يتم تحليله في الدراسة "(جخدل، ٢٠١٩: ٢١).

حيث اختارت الباحثة الفكرة كوحدة أساسية لتحليل المحتوى على اعتبار إنها تمثل ما قد يتضمنه المحتوى من مستويات تصنيفGallager and Aschner، ولأن كتاب الرياضيات هو علم التفكير المنطقي.

٨. **صدق أداة التحليل:** "يعني صلاحية الأداة لقياس ما وضعت من أجل قياسه وصدقها في قياس السمة أو السمات التي يريد الباحث قياسها "(عطية،٢٠٠٩: ١٠٨)، اذ يعتمد صدق التحليل على صدق أداة التحليل وصلاحيتها، وللتثبيت من مدى موضوعية أداة التحليل، وصلاحيتها لتحليل محتوى كتاب

الرياضيات (عينة الدراسة) استلزم ذلك التثبيت من صدق أداة التحليل، وقد اعتمدت الباحثة الخطوات الآتية:

- ولأجل التحقق من صدق أداة البحث اختارت الباحثة عينة من أسئلة تمرينات وأنشطة كتاب الرياضيات للصف الخامس الابتدائي، الطبعة (١) لسنة ٢٠١٩ تمثلت بالفصل الثالث، بعد أن قامت بتحليله حسب تصنيفGallager and Aschner على وفق المعايير والمؤشرات التي تم تحديدها لمستويات التفكير الأربعة، وقامت بعرضها على مجموعة من المحكمين والمختصين في الرياضيات وطرائق تدريسها، وطرائق التدريس العامة والقياس والتقويم أنظر ملحق (٤).
- تحديد نسبة اتفاق السادة المحكمين على الأداة بعد أن تم تعديل صياغة بعض المؤشرات الفرعية المتضمنة في مستويات تفكير Gallager and Aschner لتستوفي أداة التحليل شرط الصدق وبنسبة (٨٥%).

٩. **ثبات أداة التحليل:** يقصد به "أن تعطي الأداة النتائج نفسها تقريبا إذا ما أعيد تطبيقها مرة أخرى على الأفراد أنفسهم وفي الظروف نفسها" (الإمام وآخرون،١٩٩٠: ١٤٥)، وللتأكيد ذلك قامت الباحثة بالخطوات الآتية:

❖ **حساب ثبات التحليل للباحثة نفسها عبر الزمن:** قامت الباحثة بأعاده عملية التحليل بعد مرور (٣٠) يوما من عملية التحليل الأولى وقد بلغ معامل الثبات (٩١%) باستعمال معادلة (كوبر) لتحديد نسبة الاتفاق كما في جدول (٦)

جدول (٦)

معامل الثبات بين الباحثة عبر الزمن لمستويات تفكير تصنيف Gallager and Aschner

عينة التحليل	التفكير المعرفي	التفكير التقاربي	التفكير التباعدي	التفكير التقويمي	المجموع
التحليل الأول	٣٩	٧٥	١٣	٤	١٣١
التحليل الثاني	٣٧	٧٧	١٢	٥	١٣١
نقاط الاتفاق	٣٧	٧٥	١٢	٤	١٢٨
نقاط الاختلاف	٢	٢	١	١	٦
معامل الثبات	%٩٥	%٩٧	%٩٢	%٨٠	%٩١

❖ **حساب الثبات عبر الآخرين:** قامت الباحثة بحساب معامل الثبات مع الآخرين، بين تحليل الباحثة نفسها والمحلل الأول، وبين الباحثة والمحلل الثاني، وحُسب معامل الثبات للتحليلين باستخدام معادلة (كوبر) واتضح إن معامل الثبات المحسوب بين الباحثة والمحلل الأول للتمارين والأنشطة في كتاب رياضيات الخامس الابتدائي (٩٢%)وتعد هذه النسب عالية لمعامل الثبات كما في جدول (٧).

جدول (٧)

معامل الثبات بين الباحثة عبر الاخرين لمستويات تفكير تصنيف

Gallager and Aschner

عينة التحليل	التفكير المعرفي	التفكير التقاربي	التفكير التباعدي	التفكير التقويمي	المجموع
المحلل الأول	٣٩	٧٥	١٣	٤	١٣١
المحلل الثاني	٤٤	٧٢	١١	٤	١٣١
نقاط الاتفاق	٣٩	٧٢	١١	٤	١٢٦
نقاط الاختلاف	٥	٣	٢	٠	١٠
معامل الثبات	%٨٨	%٩٦	%٨٥	%١٠٠	%٩٢

٦.خطوات تحليل الأسئلة (الأنشطة والتمارين):

تمثلت خطوات تحليل الأسئلة فيما يلي:

١. إحضار كتاب الرياضيات (الأنشطة والتمارين) للصف الخامس الابتدائي والتي تدرس في الفصلين الأول والثاني (عينة الدراسة).
٢. قامت الباحثة بعملية التحليل من خلال تحديد السؤال الرئيس والأسئلة الفرعية التي يحتويها كل سؤال فرعي يحمل رمزاً أو رقماً من أسئلة التحليل التي شملتها عينة الدراسة.
٣. قراءة كل سؤال بعناية وتحديد الفعل الذي يتضمنه السؤال في كونه معياراً لتحديد مستوى كل تفكير مثل الفعل (أذكر، عدد، اشرح)، فهو الذي يحدد أي مستوى من مستويات تصنيف Gallager and Aschnerينتمي هذا السؤال، بمعنى اعتمدت الباحثة على العمليات العقلية التفكيرية التي يتطلبها كل سؤال لإجابة المتعلم عليه وكما حددت سابقاً.

٤. بعد الانتهاء من عملية التحليل، قامت الباحثة بحساب عدد التكرارات التي حصلت عليها لكل مستوى من مستويات تصنيف Gallager and Aschnerفضلاً عن حساب النسب المئوية لها، حتى تسهل عملية تغييرها أو التعليق عليها.

الوسائل الإحصائية:

استخدمت الباحثة الوسائل الإحصائية الآتية لملائمتها لأغراض البحث:

١. التكرارات والنسب المئوية.

٢. معادلة كوبر لحساب ثبات تحليل المحتوى

$$\frac{\text{عدد مرات الاتفاق}}{\text{عدد مرات الاتفاق} + \text{عدد مرات الاختلاف}} \times ١٠٠ \%$$

(العبيدي وآلاء، ٢٠١٠: ٢٢٦)

الفصل الرابع

عرض النتائج وتفسيرها

- أولاً: عرض النتائج
- ثانياً: تفسير النتائج
- ثالثاً: الاستنتاجات
- رابعاً: الفرضيات
- خامساً: المقترحات

عرض النتائج وتفسيرها

أولاً: عرض النتائج:

يتضمن هذا الفصل عرضا شاملا للنتائج التي توصل إليها الباحث وتفسيرها، فضلا عن الاستنتاجات المستخلصة من النتائج و التوصيات والمقترحات.

ثانياً: عرض نتائج تحليل أنشطة وتمارين كتاب الرياضيات في ضوء المجالات الرئيسية:

ما مستوى تضمين أنشطة وتمارين كتاب الرياضيات لمستويات تصنيف Gallager and Aschner ككل؟

وللإجابة عن السؤال قامت الباحثة بتحليل محتوى أنشطة كتاب الرياضيات للصف الخامس الابتدائي والبالغ عددها (٤٣٥) نشاطاً، وتمارين الكتاب والبالغ عددها (١٤١٩) تمريناً، حيث تم استخراج التكرارات وحساب النسب المئوية لكل الكتاب، والجدول (٨) والشكل (١) يوضح ذلك.

عمدت الباحثة إلى تحليل أنشطة وتمارين كتاب الرياضيات للصف الخامس الابتدائي على وفق تصنيف جالاجر واشنر على وفق الخطوات الآتية:

١. أعطيت كل فكرة تكرارا.
٢. رتبت المستويات تنازليا مع نسبها المئوية كما موضحة في جدول(٨).
٣. عرض نتائج التحليل في ضوء المستويات الرئيسية مرتبة تنازليا بحسب نسبها المئوية وتكراراتها.
٤. عرض نتائج التحليل على وفق المؤشرات لكل مستوى رئيس مرتبة تنازليا بحسب نسبها المئوية وتكراراتها في المستوى الرئيس وتحققها من عدم تحققها.

المرتبة	المعيار	التكرارات	النسبة المئوية	الترتيب
١	المستوى التقاربي	٢٤٥/ ٧٩١	%٥٦	٢ متحقق
٢	المستوى المعرفي	١١٥ / ٣٧٠	%٢٦	١ متحقق
٣	المستوى التباعدي	٥٥ / ١٩٥	%١٣	٣ غير متحقق
٤	المستوى التقويمي	٢٠/ ٦٣	%٥	٤غير متحقق

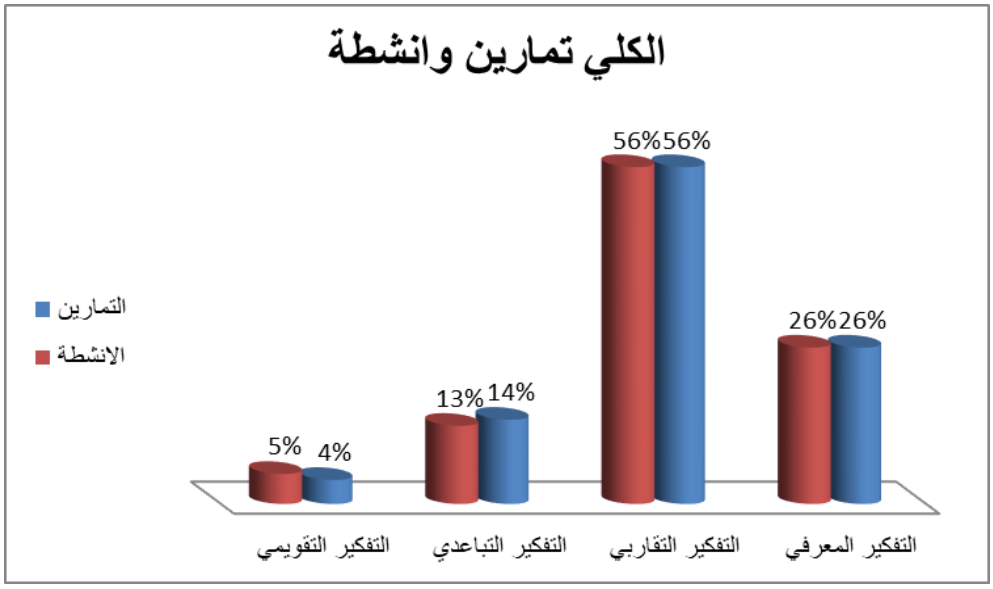
جدول (٨)

النسب المئوية لمستويات تصنيف Gallager and Aschner

ومؤشراته لأنشطة وتمارين كتاب الرياضيات ككل

المجال	المعيار	ت	المؤشرات	التمارين				الانشطة			
				التكرار	التكرار الكلي	النسبة	الرتبة	تكرار	التكرار الكلي	النسبة	الرتبة
المستوى المعرفي	معرفة مفاهيم الاعداد، وطرائق تمثيلها	١	إجراء العمليات الحسابية ذهنياً	٧٩	٣٧٠	%٢٦	٢	١٦	١١٥	%٢٦	٢
		٢	كتابة أسماء مراتب الأرقام	٥٧				١٣			
		٣	وضع خط تحت الإجابات الصحيحة	٨٤				٢٦			
	التمكن من تحديد العلاقات التي تربط الاعداد وخصائصها	٤	كتابة الأعداد بالصورة الرقمية	٢٥				١٤			
		٥	اكمال الفراغات بالمفردات الموجودة	١٦				١٢			
	تحديد صفات وخصائص الأشكال الهندسية ذات البعدين أو ثلاثية الابعاد والتمييز بينها	٦	تحديد نوع الزوايا في الأشكال الهندسية	٤٩				١٥			
		٧	تعريف الأشكال الهندسية	٣٥				٨			
		٨	إيصال الأشكال الهندسية بأسمائها	٢٥				١١			
المستوى التقاربي	فهم معنى العمليات وكيف ترتبط بعضها ببعض	٩	مقارنة الأعداد	٥٩	٧٩١	%٥٦	١	٢٩	٢٤٥	%٥٦	١
		١٠	التمييز بين الاشكال	٥٣				٢٠			
	فهم الأنماط والعلاقات والدوال وخصائصها	١١	أيجاد نواتج العمليات الحسابية	٢٨٥				٣٣			
		١٢	أكمال الأنماط	٤٧				١٣			
	تمثيل وتحليل	١٣	أكمال الفراغات	٦١				٣٧			

	المواقف الرياضية والبنى الجبرية مستخدمًا الرموز الرياضية	١٤	تحويل الكسور الاعتيادية إلى كسور عشرية وبالعكس	٣٢				١٧		
		١٥	رسم الأشكال الهندسية	٣٨				٩		
		١٦	استخراج الوسط الحسابي	٢٧				١٦		
		١٧	تقريب الاعداد	٨٧				٣٧		
		١٨	إيجاد الجذور التربيعية والتكعيبية للأعداد	٤٨				١٤		
		١٩	تحليل الاعداد	٥٤				٢٠		
المستوى التباعدي	الحساب بدقة وطلاقة وإعطاء تقديرات معقولة	٢٠	اكتشاف الخطأ	١٣	١٩٥	%١٤	٣	٦	٥٥	%١٣	٣
		٢١	اكمال الجمل المفتوحة	٢٦				١٠			
		٢٢	ابتكار حل للمشاكل الرياضية	٢٢				٩			
	استخدام التمثيل والبرهان والتعليل والنمذجة لحل المشكلات الرياضية	٢٣	إيجاد الحدود المفقودة	٩١				١٥			
		٢٤	تقديم التمارين للتعميمات الرياضية	٤٣				١٥			
المستوى التقويمي	القدرة على تشخيص الأخطاء والعمل على تصحيحها	٢٥	الحكم على حل المسائل الرياضية	٢٣	٦٣	%٤	٤	٧	٢٠	%٥	٤
		٢٦	استخراج الأخطاء في المسائل الرياضية	٩				٤			
	اتخاذ قرار لإصدار الاحكام ووضع محكات لها	٢٧	تحديد الطرق الاسهل لحل المسائل الرياضية	١٠				٤			
		٢٨	الحكم على صحة البراهين	٢١				٥			



شكل (١)

النسب المئوية لمستويات التفكير لتصنيف Gallager and Aschnerللكتاب ككل

يتبين من الجدول والشكل آنف الذكر حصول المستوى التقاربي على أعلى نسبة مقارنة بالمستويات الأخرى حيث بلغت (٥٦%) في تمارين كتاب الرياضيات للصف الخامس الابتدائي و(٥٦%) في أنشطته، في حين بلغت نسبة المستوى المعرفي (٢٦%) في التمارين و (٢٦%) في الأنشطة، أما المستوى التباعدي كانت نسبته (١٤%) للتمارين، و(١٣%) للأنشطة، في حين بلغت نسبة المستوى التقويمي (٤%) للتمارين و(٥%)،ويتضح من هذه النتيجة أن مستوى التفكير التقاربي والمعرفي قد تحققا لكونهما حصلا على نسبة أعلى من المعيار الذي اتفق عليه واضعو المناهج والخبراء في مجال طرائق تدريس الرياضيات، حيث بلغت نسبة التفكير التقاربي (٥٠%) أما المعرفي (٢٥%) في حين لم تشر النتائج إلى تحقق المستوى التباعدي والتقويمي.

ثالثاً: عرض نتائج تحليل أنشطة وتمارين كتاب الرياضيات للصف الخامس الابتدائي في ضوء المؤشرات التي تتضمنها مستويات تصنيفGallager and Aschner .

ما مستوى تضمين أنشطة وتمارين كتاب الرياضيات للصف الخامس الابتدائي لمستويات تصنيفGallager and Aschner ومؤشراته لكل فصل؟

للإجابة عن هذا السؤال قامت الباحثة بتحليل محتوى كل فصل لتحديد مستويات تصنيف Gallager and Aschner، ومؤشراته وكانت كالآتي:

١.**الفصل الأول:** قامت الباحثة بحساب التكرارات واستخراج النسب المئوية لمحتوى الفصل الأول، وكانت عدد تمارينه (١٣١) تمريناً وعدد أنشطته (٤٦) نشاطاً وكما موضح في الجداول الآتية

المرتبة	المعيار	التكرارات	النسبة المئوية	الترتيب
١	المستوى التقاربي	٧٥ / ٢٧	٥٧% -٥٩%	٢ متحقق
٢	المستوى المعرفي	٣٩ / ١٥	٣٠%-٣٣%	١ متحقق
٣	المستوى التباعدي	١٣ / ٢	١٠%-٤%	٣ غير متحقق
٤	المستوى التقويمي	٤ / ٢	٣%- ٤%	٤ غير متحقق

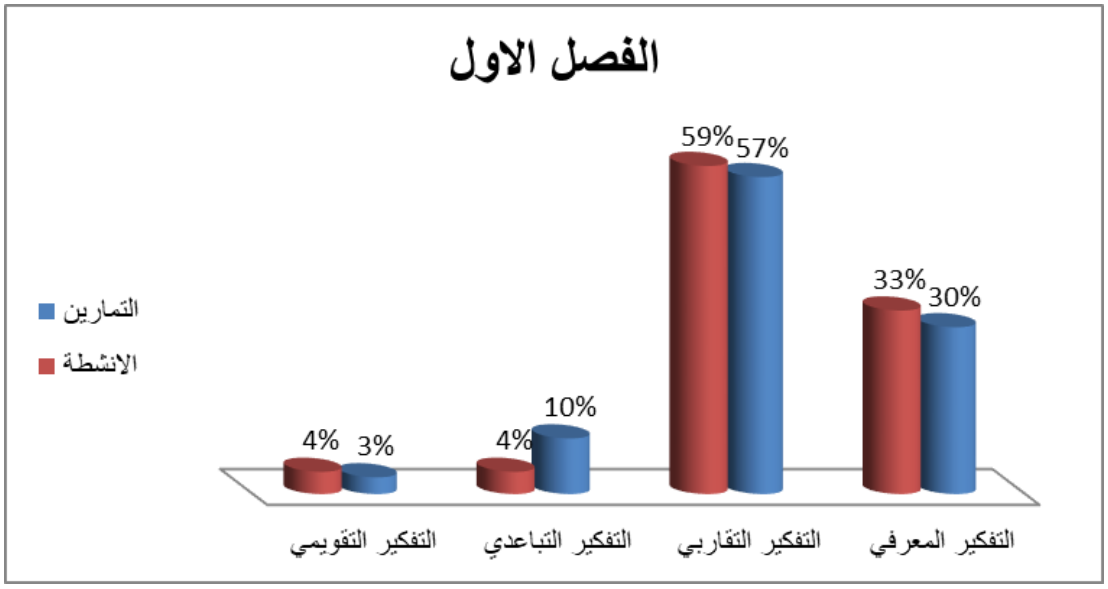
جدول (٩)

النسب المئوية لمستويات تصنيف

Gallager and Aschner ومؤشراته لأنشطة وتمارين الفصل الأول

المجال	المعيار	ت	المؤشرات	التمارين				الانشطة			
				التكرار	التكرار الكلي	النسبة	الرتبة	تكرار	التكرار الكلي	النسبة	الرتبة
المستوى المعرفي	معرفة مفاهيم الاعداد، وطرائق تمثيلها	١	إجراء العمليات الحسابية ذهنياً	٠	٣٩	٣٠ %	٢	٠	١٥	%٣٣	٢
		٢	كتابة أسماء مراتب الأرقام	٠				٠			
		٣	وضع خط تحت الإجابات الصحيحة	٢٥				١٠			
	التمكن من تحديد العلاقات التي تربط الاعداد وخصائصها	٤	كتابة الأعداد بالصورة الرقمية	٩				٥			
		٥	اكمال الفراغات بالمفردات الموجودة	٥				٠			
	تحديد صفات وخصائص الأشكال الهندسية ذات البعدين أو ثلاثية الابعاد والتمييز بينها	٦	تحديد نوع الزوايا في الأشكال الهندسية	٠				٠			
		٧	تعريف الأشكال الهندسية	٠				٠			
		٨	إيصال الأشكال الهندسية بأسمائها	٠				٠			

المستوى التقاربي	فهم معنى العمليات وكيف ترتبط بعضها ببعض	٩	مقارنة الأعداد	١٣	٧٥	٥٧ %	١	٢٧	٥٩ %	١
		١٠	التمييز بين الأشكال	٠						
	فهم الأنماط والعلاقات والدوال وخصائصها	١١	أيجاد نواتج العمليات الحسابية	٢٢						
		١٢	أكمال الأنماط	١١						
	تمثيل وتحليل المواقف الرياضية والبنى الجبرية مستخدمًا الرموز الرياضية	١٣	أكمال الفراغات	٠						
		١٤	تحويل الكسور الاعتيادية إلى كسور عشرية وبالعكس	٠						
		١٥	رسم الأشكال الهندسية	٠						
		١٦	استخراج الوسط الحسابي	٠						
		١٧	تقريب الاعداد	١٧						
		١٨	إيجاد الجذور التربيعية والتكعيبية للأعداد	٠						
		١٩	تحليل الاعداد	١٢						
المستوى التباعدي	الحساب بدقة والطلاقة وإعطاء تقديرات معقولة	٢٠	اكتشاف الخطأ	٠	١٣	١٠ %	٣	٢	٤%	٣
		٢١	اكمال الجمل المفتوحة	٠						
		٢٢	ابتكار حل للمشاكل الرياضية	٠						
	استخدام التمثيل والبرهان والتعليل والنمذجة لحل المشكلات الرياضية	٢٣	إيجاد الحدود المفقودة	١٣						
		٢٤	تقديم التمارين للتعميمات الرياضية	٠						
المستوى التقويمي	القدرة على تشخيص الأخطاء والعمل على تصحيحها	٢٥	الحكم على حل المسائل الرياضية	٢	٤	٣ %	٤	٢	٤%	٤
		٢٦	استخراج الأخطاء في المسائل الرياضية	٢						
	اتخاذ قرار لإصدار الاحكام ووضع محكات لها	٢٧	تحديد الطرق الاسهل لحل المسائل الرياضية	٠						
		٢٨	الحكم على صحة البراهين	٠						



شكل (٢)

النسب المئوية لمستويات تصنيف Gallager and Aschnerللفصل الأول

يتبين من الجدول انف الذكر حصول المستوى التقاربي على أعلى نسبة مقارنة بالمستويات الأخرى حيث بلغت (٥٧%) للتمارين و(٥٩%) للأنشطة، بينما حصل المستوى المعرفي نسبة (٣٠%) للتمارين و(٣٣%) للأنشطة، فيما بلغت نسبة المستوى التباعدي (١٠%) للتمارين و (٤%) للأنشطة، وحصل المستوى التقويمي على أدنى نسبة تمثلت ب(٣%) للتمارين و (٤%) للأنشطة، ويتضح من هذه النتائج أن المستوى التقاربي والمعرفي في أنشطة وتمارين كتاب الرياضيات هما المستويان الذي تحققا لكونهما جاءا أعلى من المعيار الذي أتفق عليه خبراء طرائق تدريس الرياضيات ملحق(٣) والتي كانت (٥٠%) للمستوى التقاربي و(٢٥%) للمستوى المعرفي في حين لم يتحقق كل من المستويين التباعدي والتقويمي.

فصل الثاني: قامت الباحثة بحساب التكرارات واستخراج النسب المئوية لمحتوى الفصل الثاني وكانت عدد تمارينه (١٠٧) تمريناً وعدد أنشطته (٣٤) نشاطاً وكما موضح في الجداول الآتية:

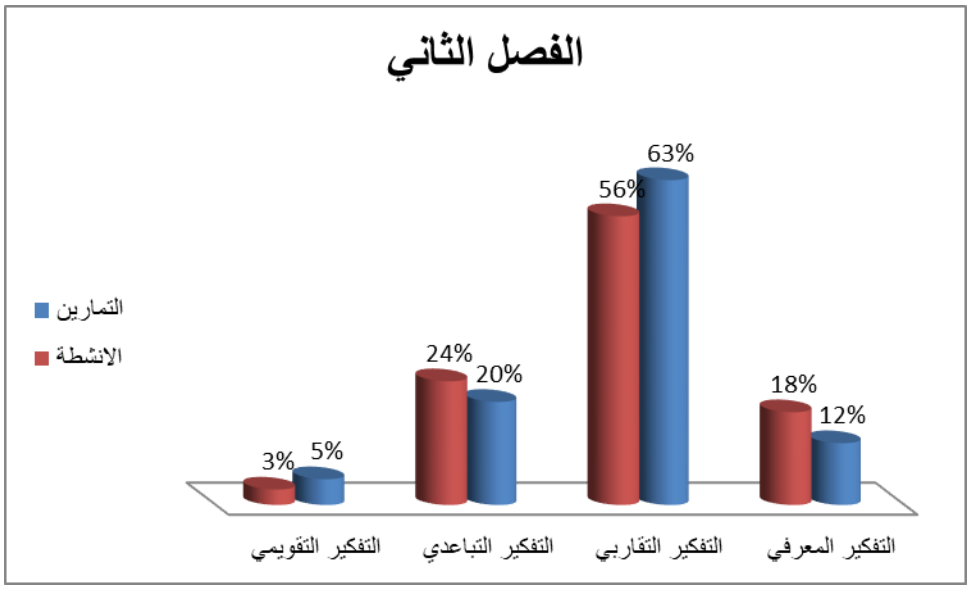
المرتبة	المعيار	التكرارات	النسبة المئوية	الترتيب
١	المستوى التقاربي	٦٧ / ١٩	%٦٣ / %٥٦	٢ متحقق
٢	المستوى التباعدي	٢١ / ٨	٢٠ %/ %٢٣	٣ متحقق
٣	المستوى المعرفي	١٣ / ٦	%١٢ / %١٨	١غير متحقق
٤	المستوى التقويمي	٦ / ١	%٥ / %٣	٤ غير متحقق

جدول (١٠)

النسب المئوية لمستويات تصنيف Gallager and Aschner ومؤشراته لأنشطة وتمارين الفصل الثاني

المجال	المعيار	ت	المؤشرات	التمارين				الأنشطة			
				التكرار	التكرار الكلي	النسبة	الرتبة	تكرار	التكرار الكلي	النسبة	الرتبة
المستوى المعرفي	معرفة مفاهيم الاعداد، وطرائق تمثيلها	١	إجراء العمليات الحسابية ذهنياً	٨	١٣	%١٢	٤	٤	٦	%١٨	٣
		٢	كتابة أسماء مراتب الأرقام	٠				٠			
		٣	وضع خط تحت الإجابات الصحيحة	٠				٢			
	التمكن من تحديد العلاقات التي تربط الاعداد وخصائصها	٤	كتابة الأعداد بالصورة الرقمية	٥				٠			
		٥	اكمال الفراغات بالمفردات الموجودة	٠				٠			
	تحديد صفات وخصائص الأشكال الهندسية ذات البعدين أو ثلاثية الابعاد والتمييز بينها	٦	تحديد نوع الزوايا في الأشكال الهندسية	٠				٠			
		٧	تعريف الأشكال الهندسية	٠				٠			
		٨	إيصال الأشكال الهندسية بأسمائها	٠				٠			
المستوى التقاربي	فهم معنى العمليات وكيف ترتبط بعضها ببعض	٩	مقارنة الأعداد	٠				٨			
		١٠	التمييز بين الاشكال	٠				٨			
	فهم الأنماط والعلاقات والدوال وخصائصها	١١	أيجاد نواتج العمليات الحسابية	٣٢		%٦٣	١	٠	١٩	%٥٦	
		١٢	أكمال الأنماط	٤				٠			

	تمثيل وتحليل المواقف الرياضية والبنى الجبرية مستخدمًا الرموز الرياضية	١٣	أكمال الفراغات	٢٤	٦٧					١
		١٤	تحويل الكسور الاعتيادية إلى كسور عشرية وبالعكس	٠						
		١٥	رسم الأشكال الهندسية	٠						
		١٦	استخراج الوسط الحسابي	٠						
		١٧	تقريب الاعداد	٧						
		١٨	إيجاد الجذور التربيعية والتكعيبية للأعداد	٠						
		١٩	تحليل الاعداد	٠						
المستوى التباعدي	الحساب بدقة والطلاقة وإعطاء تقديرات معقولة	٢٠	اكتشاف الخطأ	٠	٢١	%٢٠	٢	٨	٢٣ %	٢
		٢١	اكما ل الجمل المفتوحة	٩						
		٢٢	ابتكار حل للمشاكل الرياضية	٥						
	استخدام التمثيل والبرهان والتعليل والنمذجة لحل المشكلات الرياضية	٢٣	إيجاد الحدود المفقودة	٧						
		٢٤	تقديم التمارين للتعميمات الرياضية	٠						
المستوى التقويمي	القدرة على تشخيص الأخطاء والعمل على تصحيحها	٢٥	الحكم على حل المسائل الرياضية	٣	٦	%٥	٣	١	%٣	٤
		٢٦	استخراج الأخطاء في المسائل الرياضية	٠						
	اتخاذ قرار لإصدار الاحكام ووضع محكات لها	٢٧	تحديد الطرق الاسهل لحل المسائل الرياضية	٠						
		٢٨	الحكم على صحة البراهين	٣						



شكل (٣)

النسب المئوية لمستويات تصنيف Gallager and Aschnerللفصل الثاني

تبين من الجدول والشكل أنف الذكر، حصول المستوى التقاربي أيضا على أعلى نسبة مقارنة بالمستويات الأخرى حيث بلغت (٦٣%) للتمارين و(٥٦%) للأنشطة، بينما حصل المستوى المعرفي نسبة (١٢%) في التمارين و(١٨%) في الأنشطة، بينما بلغت نسبة المستوى التباعدي(٢٠%) للتمارين و(٢٣%) للأنشطة، وحصل المستوى التقويمى على أدنى نسبة حيث بلغت (٥%) للتمارين و(٣%) للأنشطة، ويتضح من هذه النتائج أن المستويين التقاربي والتباعدي قد تحققا في هذا الفصل لكونهما جاءا أعلى من المعيار الذي أتفق عليه خبراء طرائق تدريس الرياضيات والتي بلغت (٥٠%) للمستوى التقاربي و(١٥%) للمستوى التباعدي في حين لم يتحقق كل من المستويين المعرفي والتقويمي.

٣.**الفصل الثالث** : قامت الباحثة بحساب التكرارات واستخراج النسب المئوية لمحتوى الفصل الثالث وكانت عدد تمارينه (١٣٨) تمريناً، وعدد انشطته (٤٥) نشاطاً، وكما موضح في الجداول الآتية:

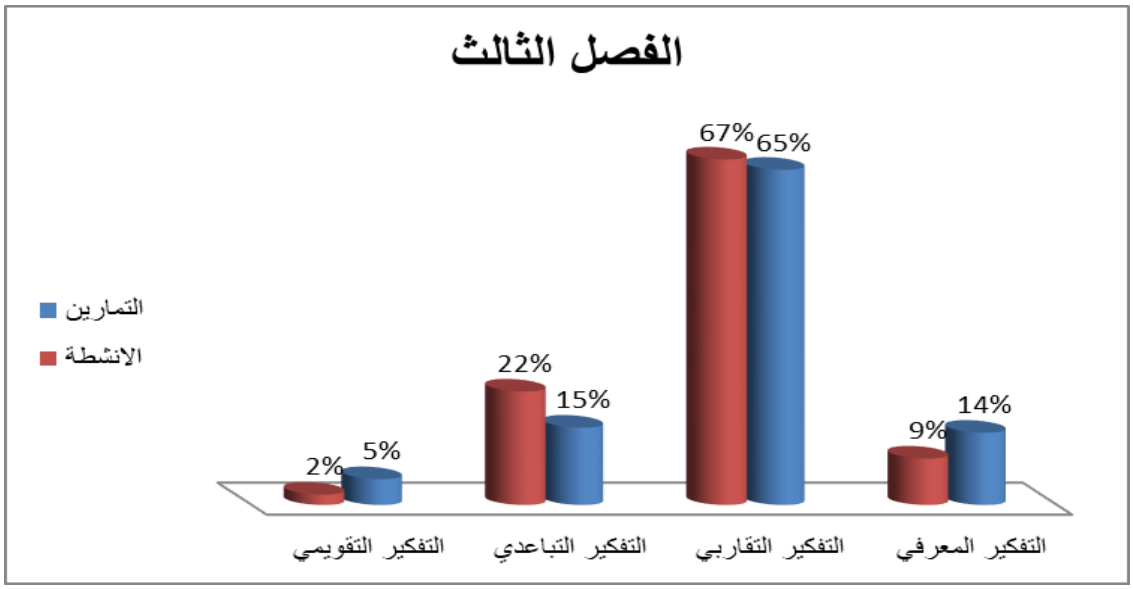
المرتبة	المعيار	التكرارات	النسبة المئوية	الترتيب
١	المستوى التقاربي	٩٠ / ٣٠	٦٥% / ٦٧%	٢ متحقق
٢	المستوى التباعدي	٢١ / ١٠	١٥% /٢٢%	٣ متحقق
٣	المستوى المعرفي	٢٠ / ٤	١٥% /٩ %	١ متحقق
٤	المستوى التقويمي	٧/ ١	٥% / ٢%	٤ غير متحقق

جدول (١١)

النسب المئوية لمستويات تصنيفGallager and Aschner ومؤشراته لأنشطة وتمارين الفصل الثالث

المجال	المعيار	ت	المؤشرات	التمارين				الأنشطة			
				التكرار	التكرار الكلي	النسبة	الرتبة	تكرار	التكرار الكلي	النسبة	الرتبة
المستوى المعرفي	معرفة مفاهيم الاعداد، وطرائق تمثيلها	١	إجراء العمليات الحسابية ذهنياً	١٠	٢٠	%١٥	٣	٠	٤	%٩	٣
		٢	كتابة أسماء مراتب الأرقام	٥				٠			
		٣	وضع خط تحت الإجابات الصحيحة	٥				٢			
	التمكن من تحديد العلاقات التي تربط الاعداد وخصائصها	٤	كتابة الأعداد بالصورة الرقمية	٠				٠			
		٥	اكمال الفراغات بالمفردات الموجودة	٠				٢			
	تحديد صفات وخصائص الأشكال الهندسية ذات البعدين أو ثلاثية الابعاد والتمييز بينها	٦	تحديد نوع الزوايا في الأشكال الهندسية	٠				٠			
		٧	تعريف الأشكال الهندسية	٠				٠			
		٨	إيصال الأشكال الهندسية بأسمائها	٠				٠			
المستوى التقاربي	فهم معنى العمليات وكيف ترتبط بعضها ببعض	٩	مقارنة الأعداد	٥				٥			
		١٠	التمييز بين الاشكال	٠				١٠			
	فهم الأنماط والعلاقات والدوال وخصائصها	١١	أيجاد نواتج العمليات الحسابية	٤٥				٢			
		١٢	أكمال الأنماط	٢٠				٥			
	تمثيل وتحليل	١٣	أكمال الفراغات	٥				٥			

	المواقف الرياضية والبنى الجبرية مستخدمًا الرموز الرياضية	١٤	تحويل الكسور الاعتيادية إلى كسور عشرية وبالعكس	٠	٩٠	٦٥%	١	٠	٣٠	٦٧%	١
		١٥	رسم الأشكال الهندسية	٠				٠			
		١٦	استخراج الوسط الحسابي	٠				٠			
		١٧	تقريب الاعداد	٨				٠			
		١٨	إيجاد الجذور التربيعية والتكعيبية للأعداد	٠				٠			
		١٩	تحليل الاعداد	٧				٣			
المستوى التباعدي	الحساب بدقة وطلاقة وإعطاء تقديرات معقولة	٢٠	اكتشاف الخطأ	٣	٢١	١٥%	٢		١٠	٢٢%	٢
		٢١	اكمال الجمل المفتوحة	٧				٤			
		٢٢	ابتكار حل للمشاكل الرياضية	٠				٢			
	استخدام التمثيل والبرهان والتعليل والنمذجةلحل المشكلات الرياضية	٢٣	إيجاد الحدود المفقودة	١١				٢			
		٢٤	تقديم التمارين للتعميمات الرياضية	٠				٢			
المستوى التقويمي	القدرة على تشخيص الأخطاء والعمل على تصحيحها	٢٥	الحكم على حل المسائل الرياضية	٣	٧	٥%	٤	٠	١	٢%	٤
		٢٦	استخراج الأخطاء في المسائل الرياضية	٠				٠			
	اتخاذ قرار لإصدار الاحكام ووضع محكات لها	٢٧	تحديد الطرق الاسهل لحل المسائل الرياضية	٤				٠			
		٢٨	الحكم على صحة البراهين	٠				١			



شكل (٤)

النسب المئوية لمستويات تصنيف Gallager and Aschner للفصل الثالث

تبين من الجدول والشكل انف الذكر، حصول المستوى التقاربي أيضا على أعلى نسبة مقارنة بالمستويات الأخرى حيث بلغت (٦٥%) للتمارين و(٦٧%) للأنشطة، بينما حصل المستوى المعرفي نسبة (١٥%) في التمارين و(٩%) في الأنشطة، بينما بلغت نسبة المستوى التباعدي(١٥%) للتمارين و(٢٢%) للأنشطة، وحصل المستوى التقويمى على أدنى نسبة حيث بلغت (٥%) للتمارين و(٢%) للأنشطة، ويتضح من هذه النتائج أن المستويين التقاربي والتباعدي قد تحققا في هذا الفصل لكونهما جاءا أعلى من المعيار الذي أتفق عليه خبراء طرائق تدريس الرياضيات والتي بلغت (٥٠ %) للمستوى التقاربي و(١٥%) للمستوى التباعدي في حين لم يتحقق كل من المستويين المعرفي والتقويمي.

٤.الفصل الرابع: قامت الباحثة بحساب التكرارات واستخراج النسب المئوية لمحتوى الفصل الرابع وكانت عدد تمارينه (١٦٥) تمريناً، وعدد انشطته (٥٢)نشاطًا، وكما موضح في الجداول الآتية:

المرتبة	المعيار	التكرارات	النسبة المئوية	الترتيب
١	المستوى التقاربي	١٠٩ / ٣٠	٦٦% / ٥٨%	٢ متحقق
٢	المستوى المعرفي	١٤ / ١٣	٨% / ٢٥%	١ متحقق
٣	المستوى التقويمي	١٤ / ٥	٨% / ١٠%	٤ متحقق
٤	المستوى التباعدي	٢٨ / ٤	١٧% / ٨%	٣ غير متحقق

جدول (١٢)

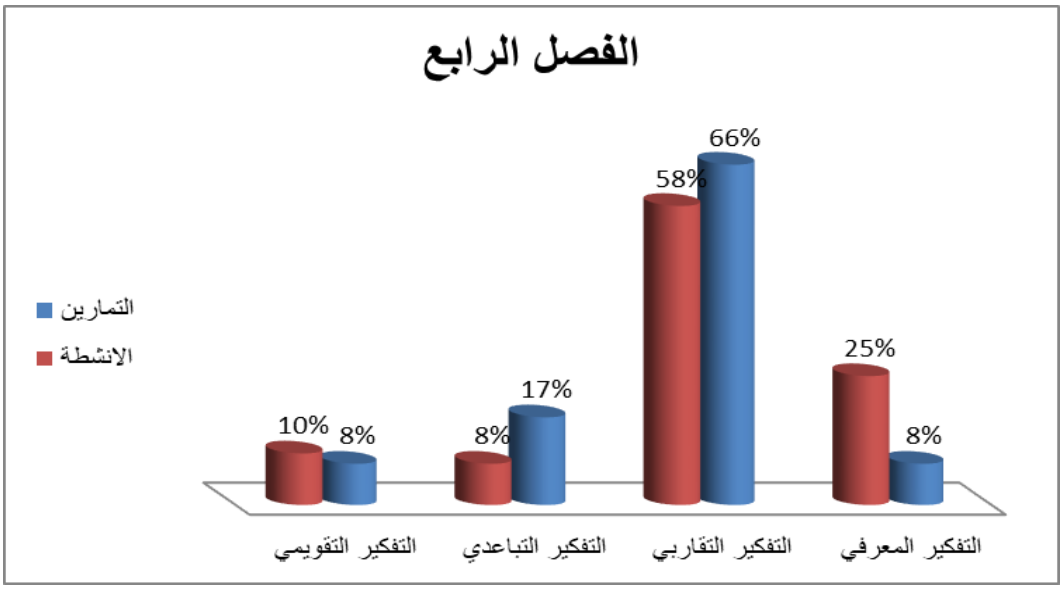
النسب المئوية لمستويات تصنيف

Gallager and Aschnerومؤشراته لأنشطة وتمارين الفصل الرابع

المجال	المعيار	ت	المؤشرات	التمارين				الأنشطة			
				التكرار	التكرار الكلي	النسبة	الرتبة	تكرار	التكرار الكلي	النسبة	الرتبة
المستوى المعرفي	معرفة مفاهيم الاعداد، وطرائق تمثيلها	١	إجراء العمليات الحسابية ذهنياً	٥	١٤	%٨	٣	١٠	١٣	%٢٥	٢
		٢	كتابة أسماء مراتب الأرقام	٥				٣			
		٣	وضع خط تحت الإجابات الصحيحة					٠			
	التمكن من تحديد العلاقات التي تربط الاعداد وخصائصها	٤	كتابة الأعداد بالصورة الرقمية	٤				٠			
		٥	اكمال الفراغات بالمفردات الموجودة	٠				٠			
	تحديد صفات وخصائص الأشكال الهندسية ذات البعدين أو ثلاثية الابعاد والتمييز بينها	٦	تحديد نوع الزوايا في الأشكال الهندسية	٠				٠			
		٧	تعريف الأشكال الهندسية	٠				٠			
		٨	إيصال الأشكال الهندسية بأسمائها	٠				٠			

المستوى التقاربي	فهم معنى العمليات وكيف ترتبط بعضها ببعض	٩	مقارنة الأعداد	٠						
		١٠	التمييز بين الاشكال	٠						
	فهم الأنماط والعلاقات والدوال وخصائصها	١١	أيجاد نواتج العمليات الحسابية	٥٠					١٥	
		١٢	أكمال الأنماط	٢٥					٠ ١٠	
	تمثيل وتحليل المواقف الرياضية والبنى الجبرية مستخدمًا الرموز الرياضية	١٣	أكمال الفراغات	٣٤	١٠٩	%٦٦	١	٣٠	٥	%٥٨	١
		١٤	تحويل الكسور الاعتيادية إلى كسور عشرية وبالعكس	٠					٠		
		١٥	رسم الأشكال الهندسية	٠					٠		
		١٦	استخراج الوسط الحسابي	٠					٠		
		١٧	تقريب الاعداد	٠					٠		
		١٨	إيجاد الجذور التربيعية والتكعيبية للأعداد	٠					٠		
		١٩	تحليل الاعداد	٠					٠		
المستوى التباعدي	الحساب بدقة وطلاقة وإعطاء تقديرات معقولة	٢٠	اكتشاف الخطأ	٥	٢٨	%١٧	٢	٤	٠	%٨	٤
		٢١	اكمال الجمل المفتوحة	٨					٠		
		٢٢	ابتكار حل للمشاكل الرياضية	٠					٠		
	استخدام التمثيل والبرهان والتعليل والنمذجة لحل المشكلات الرياضية	٢٣	إيجاد الحدود المفقودة	١٥					٢		
		٢٤	تقديم التمارين للتعميمات الرياضية	٠					٢		

المستوى التقويمي	القدرة على تشخيص الأخطاء والعمل على تصحيحها	٢٥	الحكم على حل المسائل الرياضية	٥	١٤	%٨	٤	٥	٠	١٠ %	٣
		٢٦	استخراج الأخطاء في المسائل الرياضية	٤					٣		
	اتخاذ قرار لإصدار الاحكام ووضع محكات لها	٢٧	تحديد الطرق الاسهل لحل المسائل الرياضية	٥					٠		
		٢٨	الحكم على صحة البراهين	٠					٠ ٢		



شكل (٥)

النسب المئوية لمستويات تصنيف Gallager and Aschner للفصل الرابع

تبين من الجدول والشكل أنف الذكر، حصول المستوى التقاربي أيضا على أعلى نسبة مقارنة بالمستويات الأخرى حيث بلغت (٦٦%) للتمارين و(٥٨%) للأنشطة، بينما حصل المستوى المعرفي نسبة (٨%) في التمارين و(٢٥%) في الأنشطة، بينما بلغت نسبة المستوى التباعدي(١٧%) للتمارين و(٨%) للأنشطة، وحصل المستوى التقويمى على نسبة بلغت (٨%) للتمـارين و(١٠%) للأنشطة، ويتضح من هذه النتائج أن المستوى التقاربي قد تحقق في هذا الفصل والمستوى المعرفي تحقق في الأنشطة ولم يتحقق في التمارين، والتباعدي تحقق في التمارين ولم يتحقق في الأنشطة، في حين تحقق المستوى التقويمي في الأنشطة ولم يتحقق في التمارين، لكونه جاءا أعلى من المعيار الذي أتفق عليه خبراء طرائق تدريس الرياضيات والتي بلغت (٥٠%) للمستوى التقاربي و(٢٥%) للمستوى المعرفي، (١٥%) للمستوى التباعدي و(١٠%) للمستوى التقويمي.

٥.**الفصل الخامس:** قامت الباحثة بحساب التكرارات واستخراج النسب المئوية لمحتوى الفصل الخامس وكانت عدد تمارينه (١٩٥) تمريناً، وعدد أنشطته (٥٤)نشاطاً، وكما موضح في الجداول الآتية:

المرتبة	المعيار	التكرارات	النسبة المئوية	الترتيب
١	المستوى التقاربي	١٢٣ / ٣٢	٦٣%/ ٣٢%	٢ متحقق
٢	المستوى المعرفي	٤١ / ١٥	٢١%/ ٢٨%	١ متحقق
٣	المستوى التباعدي	٢٤ / ٥	١٢% / ٩%	٣ غير متحقق
٤	المستوى التقويمي	٧ / ٢	٤% / ٤%	٤ غير متحقق

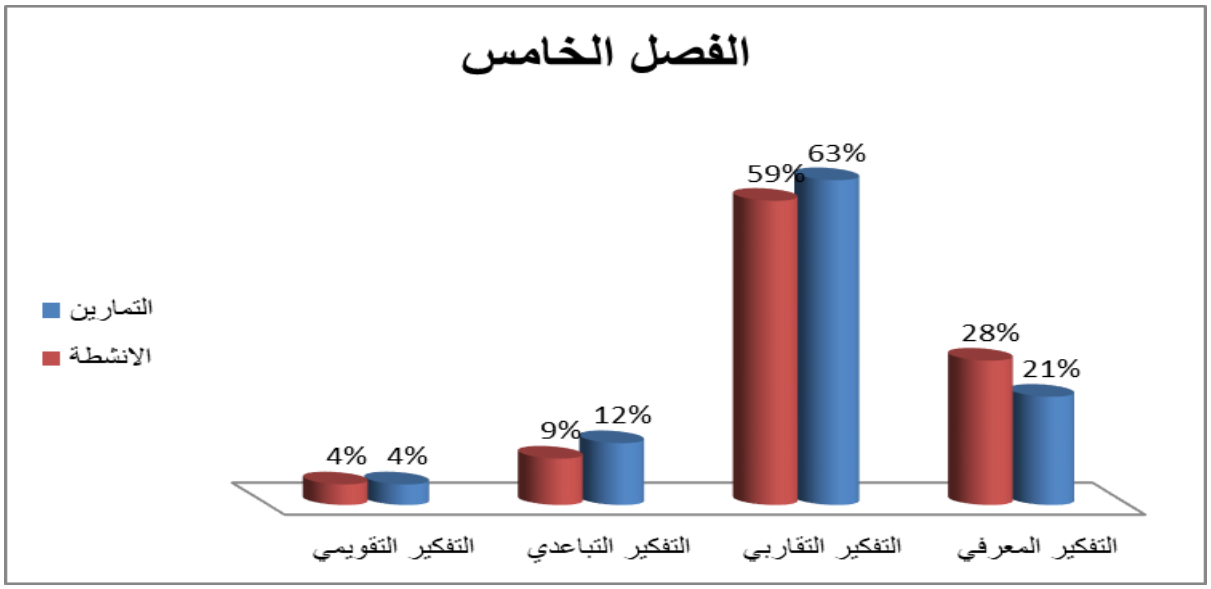
جدول (١٣)

النسب المئوية لمستويات تصنيف

Gallager and Aschnerومؤشراته لأنشطة وتمارين الفصل الخامس

المجال	المعيار	ت	المؤشرات	التمارين				الانشطة			
				التكرار	التكرار الكلي	النسبة	الرتبة	تكرار	التكرار الكلي	النسبة	الرتبة
المستوى المعرفي	معرفة مفاهيم الاعداد، وطرائق تمثيلها	١	إجراء العمليات الحسابية ذهنياً	٠	٤١	٢١%	٢	٠	١٥	٢٨%	٢
		٢	كتابة أسماء مراتب الأرقام	١٥				٠			
		٣	وضع خط تحت الإجابات الصحيحة	١٤				٥			
	التمكن من تحديد العلاقات التي تربط الاعداد وخصائصها	٤	كتابة الأعداد بالصورة الرقمية	٠				٥			
		٥	اكمال الفراغات بالمفردات الموجودة	١٢				٠			
	تحديد صفات وخصائص الأشكال الهندسية ذات البعدين أو ثلاثية الابعاد والتمييز بينها	٦	تحديد نوع الزوايا في الأشكال الهندسية	٠				٥			
		٧	تعريف الأشكال الهندسية	٠				٠			
		٨	إيصال الأشكال الهندسية بأسمائها	٠				٠			
المستوى التقاربي	فهم معنى العمليات وكيف ترتبط بعضها ببعض	٩	مقارنة الأعداد	١٤				١٥			
		١٠	التمييز بين الاشكال	٠				٥			

	فهم الأنماط والعلاقات والدوال وخصائصها	١١	أيجاد نواتج العمليات الحسابية	٤٣	١٢٣	%٦٣	١	٣٢	%٥٩	١	٧
		١٢	أكمال الأنماط	١٥							٠
	تمثيل وتحليل المواقف الرياضية والبنى الجبرية مستخدمًا الرموز الرياضية	١٣	أكمال الفراغات	٣٠							٥
		١٤	تحويل الكسور الاعتيادية إلى كسور عشرية وبالعكس	٠							٠
		١٥	رسم الأشكال الهندسية	٠							٠
		١٦	استخراج الوسط الحسابي	٠							٠
		١٧	تقريب الاعداد	٣٠							٠
		١٨	إيجاد الجذور التربيعية والتكعيبية للأعداد	٠							٠
		١٩	تحليل الاعداد	٠							
المستوى التباعدي	الحساب بدقة وطلاقة وإعطاء تقديرات معقولة	٢٠	اكتشاف الخطأ	٩	٢٤	%١٢	٣	٥	%٩	٣	٠
		٢١	اكمال الجمل المفتوحة	٦							٠
		٢٢	ابتكار حل للمشاكل الرياضية	٠							١
	استخدام التمثيل والبرهان والتعليل والنمذجة لحل المشكلات الرياضية	٢٣	إيجاد الحدود المفقودة	٩							٣
		٢٤	تقديم التمارين للتعميمات الرياضية	٠							١
المستوى التقويمي	القدرة على تشخيص الأخطاء والعمل على تصحيحها	٢٥	الحكم على حل المسائل الرياضية	٠	٧	%٤	٤	٢	%٤	٤	٠
		٢٦	استخراج الأخطاء في المسائل الرياضية	٤							١
	اتخاذ قرار لإصدار الاحكام ووضع محكات لها	٢٧	تحديد الطرق الاسهل لحل المسائل الرياضية	٠							٠
		٢٨	الحكم على صحة البراهين	٣							١



شكل (٦)

النسب المئوية لمستويات تصنيف Gallager and Aschnerللفصل الخامس

تبين من الجدول والشكل أنف الذكر، حصول المستوى التقاربي أيضا على أعلى نسبة مقارنة بالمستويات الأخرى حيث بلغت (٦٣%) للتمارين و(٥٩%) للأنشطة، بينما حصل المستوى المعرفي نسبة (٢١%) في التمارين و (٢٨%) في الأنشطة، بينما بلغت نسبة المستوى التباعدي(١٢%) للتمارين و(٩%) للأنشطة، وحصل المستوى التقويمى على أدنى نسبة حيث بلغت (٤%) للتمارين و الأنشطة، ويتضح من هذه النتائج أن المستوى التقاربي قد تحقق لكونه جاء أعلى من المعيار الذي أتفق عليه خبراء طرائق تدريس الرياضيات والتي بلغ(٥٠%) للمستوى التقاربي، وأن المستوى المعرفي قد تحقق في الأنشطة، والتباعدي قد تحقق في التمارين والذي بلغ (٢٥%) للمستوى المعرفي و (١٥%) للمستوى التباعدي في حين لم يتحقق المستوى التقويمي.

١٠. **الفصل السادس:** قامت الباحثة بحساب التكرارات واستخراج النسب المئوية لمحتوى الفصل السادس وكانت عدد تمارينه (١٦٥) تمريناً، وعدد أنشطته (٥٥) نشاطاً، وكما موضح في الجداول الآتية:

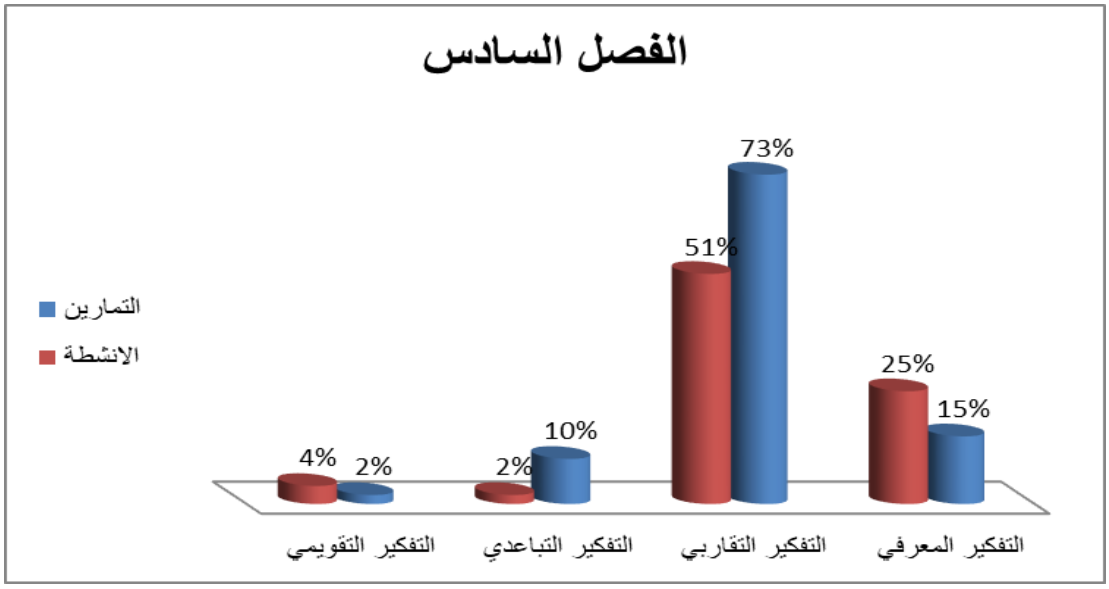
المرتبة	المعيار	التكرارات	النسبة المئوية	الترتيب
١	المستوى التقاربي	١٢١ / ٢٨	٧٣%/ ٥١%	٢ متحقق
٢	المستوى المعرفي	٢٤ / ١٤	١٥% / ٢٥%	١ متحقق
٣	المستوى التباعدي	١٧ / ١١	١٠% / ٢%	٣ غير متحقق
٤	المستوى التقويمي	٣ / ٢	٢% / ٤%	٤ غير متحقق

جدول (١٤)

النسب المئوية لمستويات تصنيف Gallager and Aschner ومؤشراته لأنشطة وتمارين الفصل السادس

المجال	المعيار	ت	المؤشرات	التمارين				الانشطة			
				التكرار	التكرار الكلي	النسبة	الرتبة	تكرار	التكرار الكلي	النسبة	الرتبة
المستوى المعرفي	معرفة مفاهيم الاعداد، وطرائق تمثيلها	١	إجراء العمليات الحسابية ذهنياً	٠	٢٤	١٥%	٢	٤	١٤	٢٥%	٢
		٢	كتابة أسماء مراتب الأرقام	٢				٠			
		٣	وضع خط تحت الإجابات الصحيحة	٠				٠			
	التمكن من تحديد العلاقات التي تربط الاعداد وخصائصها	٤	كتابة الأعداد بالصورة الرقمية	١٢				٠			
		٥	اكمال الفراغات بالمفردات الموجودة	١٠				١٠			
	تحديد صفات وخصائص الأشكال الهندسية ذات البعدين أو ثلاثية الابعاد والتمييز بينها	٦	تحديد نوع الزوايا في الأشكال الهندسية	٠				٠			
		٧	تعريف الأشكال الهندسية	٠							
		٨	إيصال الأشكال الهندسية بأسمائها	٠				٠			

المستوى التقاربي	فهم معنى العمليات وكيف ترتبط بعضها ببعض	٩	مقارنة الأعداد	٢١	١٢١	%٧٣	١	٢٨	٦	%٥١	١
		١٠	التمييز بين الاشكال	٠					٠		
	فهم الأنماط والعلاقات والدوال وخصائصها	١١	أيجاد نواتج العمليات الحسابية	٣٥					٥		
		١٢	أكمال الأنماط	١٢					٠		
	تمثيل وتحليل المواقف الرياضية والبنى الجبرية مستخدمًا الرموز الرياضية	١٣	أكمال الفراغات	١٠					٠		
		١٤	تحويل الكسور الاعتيادية إلى كسور عشرية وبالعكس	٠					١٧		
		١٥	رسم الأشكال الهندسية	٠					٠		
		١٦	استخراج الوسط الحسابي	٠					٠		
		١٧	تقريب الاعداد	٢٢					٠		
		١٨	إيجاد الجذور التربيعية والتكعيبية للأعداد	٠					٠		
		١٩	تحليل الاعداد	٢١					٠		
المستوى التباعدي	الحساب بدقة وطلاقة وإعطاء تقديرات معقولة	٢٠	اكتشاف الخطأ	٣	١٧	%١٠	٣	١١	٥	%٢	٣
		٢١	اكمال الجمل المفتوحة	٤					٢		
		٢٢	ابتكار حل للمشاكل الرياضية	٣					١		
	استخدام التمثيل والبرهان والتعليل والنمذجة لحل المشكلات الرياضية	٢٣	إيجاد الحدود المفقودة	٧					٣		
		٢٤	تقديم التمارين للتعميمات الرياضية	٠					٠		
المستوى التقويمي	القدرة على تشخيص الأخطاء والعمل على تصحيحها	٢٥	الحكم على حل المسائل الرياضية	٠	٣	%٢	٤	٢	١	%٤	٤
		٢٦	استخراج الأخطاء في المسائل الرياضية	٠					٠		
	اتخاذ قرار لإصدار الاحكام ووضع محكات لها	٢٧	تحديد الطرق الاسهل لحل المسائل الرياضية	٣					٠		
		٢٨	الحكم على صحة البراهين	٠					١		



شكل (٧)

النسب المئوية لمستويات تصنيف Gallager and Aschner للفصل السادس

تبين من الجدول والشكل أنف الذكر، حصول المستوى التقاربي أيضا على أعلى نسبة مقارنة بالمستويات الأخرى حيث بلغت (٧٣%) للتمارين و(٥١%) للأنشطة، بينما حصل المستوى المعرفي نسبة (١٥%) في التمارين و (٢٥%) في الأنشطة، بينما بلغت نسبة المستوى التباعدي(١٠%) للتمارين و(٢%) للأنشطة، وحصل المستوى التقويمى على أدنى نسبة حيث بلغت (٢%) للتمارين و(٤%) للأنشطة، ويتضح من هذه النتائج أن المستوى التقاربي قد تحقق لكونه جاء أعلى من المعيار الذي أتفق عليه خبراء طرائق تدريس الرياضيات والتي بلغ(٥٠%) للمستوى التقاربي، وأن المستوى المعرفي قد تحقق في الأنشطة، والذي بلغ (٢٥%) للمستوى المعرفي ،في حين لم يتحققا في المستويين التباعدي التقويمي.

٧.**الفصل السابع:** قامت الباحثة بحساب التكرارات واستخراج النسب المئوية لمحتوى الفصل السابع وكانت عدد تمارينه (١٧٧) تمريناً، وعدد انشطته (٥١) نشاطاً، وكما موضح في الجداول الآتية:

المرتبة	المعيار	التكرارات	النسبة المئوية	الترتيب
١	المستوى التقاربي	٧٦ / ٢٩	%٤٣ / %٥٧	٢ متحقق
٢	المستوى المعرفي	٦٩ / ١٢	%٣٩ / %٢٤	١ متحقق
٣	المستوى التباعدي	٢٣ / ٨	%١٣ / %١٦	٣ غير متحقق
٤	المستوى التقويمي	٩ / ٢	%٥ / %٤	٤ غير متحقق

جدول (١٥)

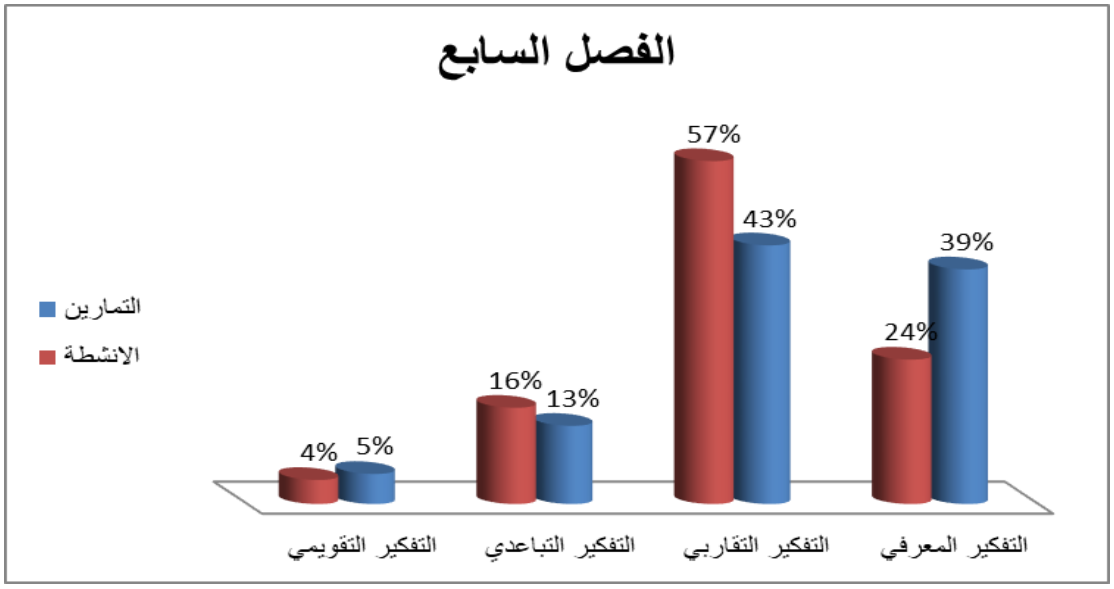
النسب المئوية لمستويات تصنيف

Gallager and Aschner ومؤشراته لأنشطة وتمارين الفصل السابع

المجال	المعيار	ت	المؤشرات	التمارين				الانشطة			
				التكرار	التكرار الكلي	النسبة	الرتبة	تكرار	التكرار الكلي	النسبة	الرتبة
المستوى المعرفي	معرفة مفاهيم الاعداد، وطرائق تمثيلها	١	إجراء العمليات الحسابية ذهنياً	١٠	٦٩	%٣٩	٢	٠	١٢	%٢٤	٢
		٢	كتابة أسماء مراتب الأرقام	١٤				٢			
		٣	وضع خط تحتالإجابات الصحيحة	٠				٢			
	التمكن من تحديد العلاقات التي تربط الاعداد وخصائصها	٤	كتابة الأعداد بالصورة الرقمية	٢٥				٤			
		٥	اكمال الفراغات بالمفردات الموجودة	٢٠				٤			
	تحديد صفات وخصائص الأشكال الهندسية ذات البعدين أو ثلاثية الابعاد والتمييز بينها	٦	تحديد نوع الزوايا في الأشكال الهندسية	٠				٠			
		٧	تعريف الأشكال الهندسية	٠				٠			
		٨	إيصال الأشكال الهندسية بأسمائها	٠				٠			

المستوى التقاربي	فهم معنى العمليات وكيف ترتبط بعضها ببعض	٩	مقارنة الأعداد	٠	٧٦	%٤٣	١	٢٩	%٥٧	١	
		١٠	التمييز بين الاشكال	٨							٠
	فهم الأنماط والعلاقات والدوال وخصائصها	١١	أيجاد نواتج العمليات الحسابية	٠							٣
		١٢	أكمال الأنماط	٥							٠
	تمثيل وتحليل المواقف الرياضية والبنى الجبرية مستخدمًا الرموز الرياضية	١٣	أكمال الفراغات	٠							٥
		١٤	تحويل الكسور الاعتيادية إلى كسور عشرية وبالعكس	٠							٧
		١٥	رسم الأشكال الهندسية	٠							٥
		١٦	استخراج الوسط الحسابي	٠							٩
		١٧	تقريب الاعداد	٠							٠
		١٨	إيجاد الجذور التربيعية والتكعيبية للأعداد	٤٨							٠
		١٩	تحليل الاعداد	١٥							٣

المستوى التباعدي	الحساب بدقة وطلاقة وإعطاء تقديرات معقولة	٢٠	اكتشاف الخطأ	٣	٢٣	%١٣	٣	٨	%١٦	٣
		٢١	اكمال الجمل المفتوحة	٤						
		٢٢	ابتكار حل للمشاكل الرياضية	٠						
	استخدام التمثيل والبرهان والتعليل والنمذجة لحل المشكلات الرياضية	٢٣	إيجاد الحدود المفقودة	١٠						
		٢٤	تقديم التمارين للتعميمات الرياضية	٦						
المستوى التقويمي	القدرة على تشخيص الأخطاء والعمل على تصحيحها	٢٥	الحكم على حل المسائل الرياضية	٠	٩	%٥	٤	٢	%٤	٤
		٢٦	استخراج الأخطاء في المسائل الرياضية	٠						
	اتخاذ قرار لإصدار الاحكام ووضع محكات لها	٢٧	تحديد الطرق الاسهل لحل المسائل الرياضية	٤						
		٢٨	الحكم على صحة البراهين	٥						



شكل (٨)

النسب المئوية لمستويات تصنيف Gallager and Aschner للفصل السابع

تبين من الجدول والشكل أنف الذكر، حصول المستوى التقاربي أيضا على أعلى نسبة مقارنة بالمستويات الأخرى حيث بلغت (٤٣%) للتمارين و(٥٧%) للأنشطة، بينما حصل المستوى المعرفي نسبة (٣٩%) في التمارين و (٢٤%) في الأنشطة، بينما بلغت نسبة المستوى التباعدي(١٣%) للتمارين و(١٦%) للأنشطة، وحصل المستوى التقويمي على أدنى نسبة حيث بلغت (٥%) للتمارين و(٤%) للأنشطة، ويتضح من هذه النتائج أن المستوى التقاربي قد تحقق في الأنشطة لكونه جاء أعلى من المعيار الذي أتفق عليه خبراء طرائق تدريس الرياضيات والتي بلغ(٥٠%) للمستوى التقاربي ولم يتحقق في التمارين، وأن المستوى المعرفي قد تحقق في التمارين ولم يتحقق في الأنشطة، والذي بلغ (٢٥%) للمستوى المعرفي و (١٥%) في حين لم يتحقق المستويين التباعدي والتقويمي.

٨.**الفصل الثامن**: قامت الباحثة بحساب التكرارات واستخراج النسب المئوية لمحتوى الفصل الثامن وكانت عدد تمارينه (١٠٠) تمريناً، وعدد أنشطته (٢٦) نشاطاً، وكما موضح في الجداول الآتية:

المرتبة	المعيار	التكرارات	النسبة المئوية	الترتيب
١	المستوى المعرفي	٥٩ / ١٢	%٥٩ / %٤٦	١ متحقق
٢	المستوى التقاربي	١٩ / ٩	%١٩ / %٣٥	٢ متحقق
٣	المستوى التباعدي	١٩ / ٤	%١٩ / %١٥	٣ متحقق
٤	المستوى التقويمي	٣ / ١	%٣ / %٣	غير متحقق

جدول (١٦)

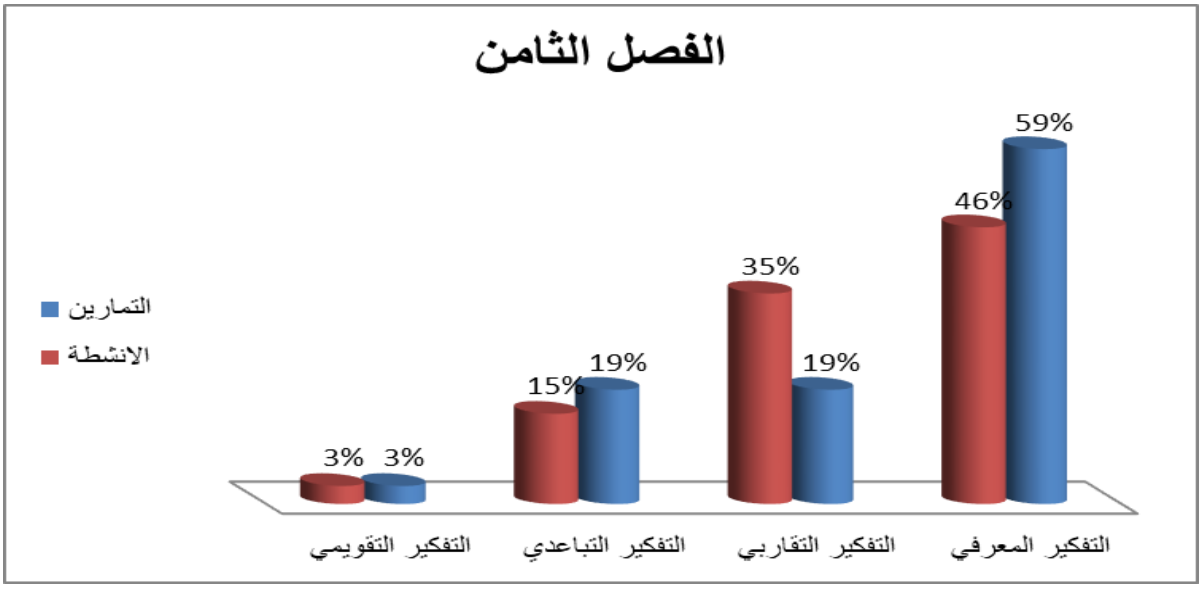
النسب المئوية لمستويات تصنيف

Gallager and Aschner ومؤشراته لأنشطة وتمارين الفصل الثامن

المجال	المعيار	ت	المؤشرات	التمارين				الانشطة			
				التكرار	التكرار الكلي	النسبة	الرتبة	تكرار	التكرار الكلي	النسبة	الرتبة
المستوى المعرفي	معرفة مفاهيم الاعداد، وطرائق تمثيلها	١	إجراء العمليات الحسابية ذهنياً	٠	٥٩	%٥٩	١	٠	١٢	%٤٦	١
		٢	كتابة أسماء مراتب الأرقام	١٠				٠			
		٣	وضع خط تحت الإجابات الصحيحة	٩				٠			
	التمكن من تحديد العلاقات التي تربط الاعداد وخصائصها	٤	كتابة الأعداد بالصورة الرقمية	٠				٠			
		٥	اكمال الفراغات بالمفردات الموجودة	٠				٠			
	تحديد صفات وخصائص الأشكال الهندسية ذات البعدين أو ثلاثية	٦	تحديد نوع الزوايا في الأشكال الهندسية	١٩				٠			
		٧	تعريف الأشكال الهندسية	١١				٠			

	الابعاد والتمييز بينها	٨	إيصال الأشكال الهندسية بأسمائها	١٠					١٢	
المستوى التقاربي	فهم معنى العمليات وكيف ترتبط بعضها ببعض	٩	مقارنة الأعداد	٠	١٩	%١٩	٢	٩	٠	٢
		١٠	التمييز بين الاشكال	١٩					٠	
	فهم الأنماط والعلاقات والدوال وخصائصها	١١	أيجاد نواتج العمليات الحسابية	٠					٠	
		١٢	أكمال الأنماط	٠					٠	
	تمثيل وتحليل المواقف الرياضية والبنى الجبرية مستخدمًا الرموز الرياضية	١٣	أكمال الفراغات	٠					٠	
		١٤	تحويل الكسور الاعتيادية إلى كسور عشرية وبالعكس	٠					٠	
		١٥	رسم الأشكال الهندسية	٠					٩	
		١٦	استخراج الوسط الحسابي	٠					٠	
		١٧	تقريب الاعداد	٠					٠	
		١٨	إيجاد الجذور التربيعية والتكعيبية للأعداد	٠					٠	
		١٩	تحليل الاعداد	٠					٠	

المستوى التباعدي	الحساب بدقة وطلاقة وإعطاء تقديرات معقولة	٢٠	اكتشاف الخطأ	٠	١٩	%١٩	٣	٤	٠	٣
		٢١	اكما ل الجمل المفتوحة	٠					٢	
				١٠					٠	
	استخدام التمثيل والبرهان والتعليل والنمذجة لحل المشكلات الرياضية			٩					٢	
		٢٤	٢٢	ابتكار حل للمشاكل الرياضية					٠	
المستوى التقويمي	القدرة على تشخيص الأخطاء والعمل على تصحيحها	٢٥	٢٣	إيجاد الحدود المفقودة	٣	%٣	٤	١	٠	٤
		٢٦	استخراج الأخطاء في المسائل الرياضية	١					٠	
	اتخاذ قرار لإصدار الاحكام ووضع محكات لها	٢٧	تحديد الطرق الاسهل لحل المسائل الرياضية	٠					١	
		٢٨	الحكم على صحة البراهين	٠					٠	



الشكل (٩)

النسب المئوية لمستويات تصنيف Gallager and Aschner للفصل الثامن

يتبين من الجدول و الشكل أنف الذكر، حصول المستوى التقاربي على نسبة ضئيلة في هذا الفصل مقارنة بالمستويات الأخرى حيث بلغت (١٩%) للتمارين و (٣٥%) للأنشطة، بينما حصل المستوى المعرفي عل نسبة عالية جداً بلغت (٥٩%) للتمارين و(٤٦%) للأنشطة، فيما بلغت نسبة المستوى التباعدي (١٩%) للتمارين و(١٥%) للأنشطة، وحصل المستوى التقويمي على أدنى نسبة تمثلت بـ(٣%) للتمارين و الأنشطة، ويتضح من هذه النتائج أن المستويين المعرفي والتباعدي في أنشطة وتمارين كتاب الرياضيات هما المستويان الذي تحققا لكونهما جاءا أعلى من المعيار الذي أتفق عليه خبراء طرائق تدريس الرياضيات والتي كانت (٢٥%) للمستوى المعرفي و(١٥%) للمستوى التباعدي في حين لم يتحقق كل من المستويين التقاربي والتقويم.

الفصل التاسع: قامت الباحثة بحساب التكرارات واستخراج النسب المئوية لمحتوى الفصل التاسع وكانت عدد تمارينه (١٧٩) تمريناً، وعدد انشطته (٤٩) نشاطاً، وكما موضح في الجداول الآتية:

المرتبة	المعيار	التكرارات	النسبة المئوية	الترتيب
١	المستوى المعرفي	٩٣ / ١٩	٥٢% / ٣٩%	١متحقق
٢	المستوى التقاربي	٦٧ / ٢٥	٣٧% / ٥١%	٢ متحقق
٣	المستوى التباعدي	١٢ / ٢	٧% / ٤%	٣ متحقق
٤	المستوى التقويمي	٧ / ٣	٤% / ٦%	٤ غير متحقق

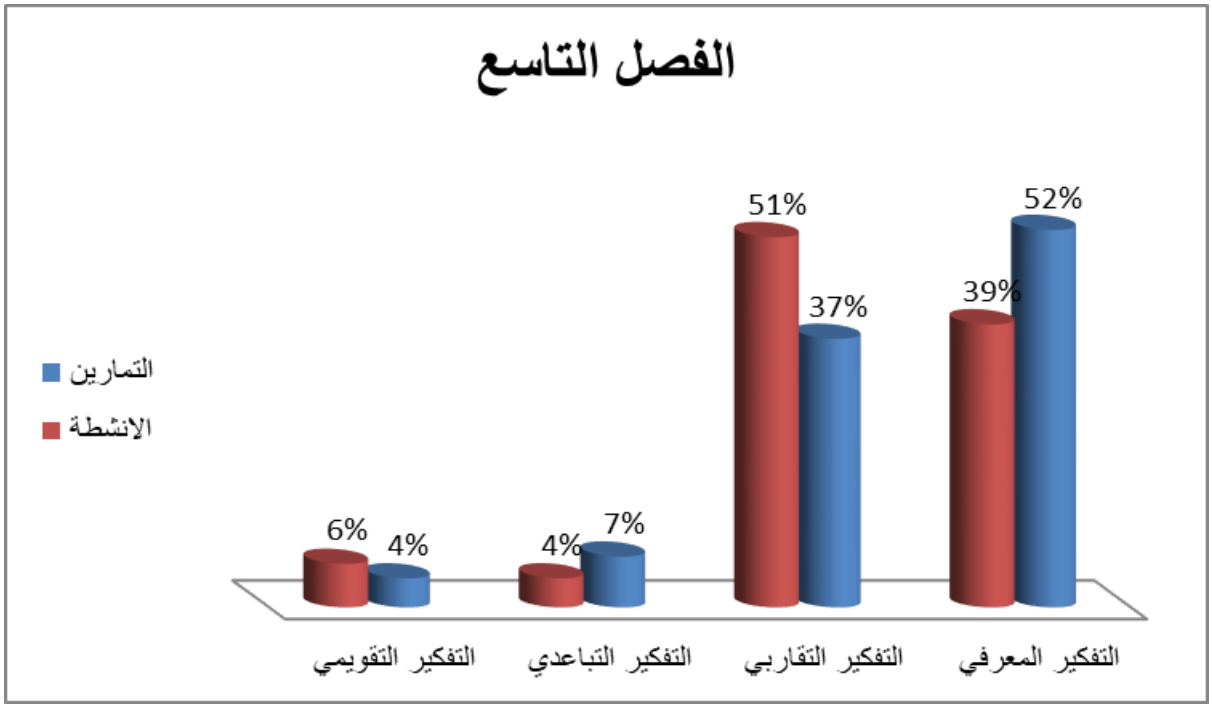
جدول (١٧)

النسب المئوية لمستويات تصنيف

Gallager and Aschnerومؤشراته لأنشطة وتمارين الفصل التاسع

المجال	المعيار	ت	المؤشرات	التمارين				الانشطة			
				التكرار	التكرار الكلي	النسبة	الرتبة	تكرار	التكرار الكلي	النسبة	الرتبة
المستوى المعرفي	معرفة مفاهيم الاعداد، وطرائق تمثيلها	١	إجراء العمليات الحسابية ذهنياً	١٠	٩٣	٥٢ %	٢	٠	١٩	%٣٩	١
		٢	كتابة أسماء مراتب الأرقام	٠				٠			
		٣	وضع خط تحت الإجابات الصحيحة	٠				٠			
	التمكن من تحديد العلاقات التي تربط الاعداد وخصائصها	٤	كتابة الأعداد بالصورة الرقمية	٨				٠			
		٥	اكمال الفراغات بالمفردات الموجودة	٥				٠			
	تحديد صفات وخصائص الأشكال الهندسية ذات البعدين أو ثلاثية الابعاد والتمييز بينها	٦	تحديد نوع الزوايا في الأشكال الهندسية	٣٠				١١			
		٧	تعريف الأشكال الهندسية	٢٥				٠			
		٨	إيصال الأشكال الهندسية بأسمائها	١٥				٨			
المستوى التقاربي	فهم معنى العمليات وكيف ترتبط بعضها ببعض	٩	مقارنة الأعداد	٠	٦٧	٣٧ %	١	٠	٢٥	%٥١	٢
		١٠	التمييز بين الاشكال	٣٤				٢٥			
	فهم الأنماط والعلاقات والدوال وخصائصها	١١	أيجاد نواتج العمليات الحسابية	٠				٠			
		١٢	أكمال الأنماط	٠				٠			
	تمثيل وتحليل المواقف الرياضية والبنى الجبرية	١٣	أكمال الفراغات	٠				٠			
		١٤	تحويل الكسور الاعتيادية إلى كسور عشرية وبالعكس	٠				٠			

	مستخدمًا الرموز الرياضية	١٥	رسم الأشكال الهندسية	٣٣				٠		
		١٦	استخراج الوسط الحسابي	٠				٠		
		١٧	تقريب الاعداد	٠				٠		
		١٨	إيجاد الجذور التربيعية والتكعيبية للأعداد	٠				٠		
		١٩	تحليل الاعداد	٠				٠		
المستوى التباعدي	الحساب بدقة وطلاقة وإعطاء تقديرات معقولة	٢٠	اكتشاف الخطأ	٠	١٢	%٧	٣	١	٢	%٤	٣
		٢١	اكمال الجمل المفتوحة	٠				٠			
		٢٢	ابتكار حل للمشاكل الرياضية	٠				١			
	استخدام التمثيل والبرهان والتعليل والنمذجة لحل المشكلات الرياضية	٢٣	إيجاد الحدود المفقودة	٠				٠			
		٢٤	تقديم التمارين للتعميمات الرياضية	١٢				٠			
المستوى التقويمي	القدرة على تشخيص الأخطاء والعمل على تصحيحها	٢٥	الحكم على حل المسائل الرياضية	٧	٧	%٤	٤	١	٣	%٦	٤
		٢٦	استخراج الأخطاء في المسائل الرياضية	٠				٠			
	اتخاذ قرار لإصدار الاحكام ووضع محكات لها	٢٧	تحديد الطرق الاسهل لحل المسائل الرياضية	٠				١			
		٢٨	الحكم على صحة البراهين	٠				١			



شكل (١٠)

النسب المئوية لمستويات تصنيف Gallager and Aschnerللفصل التاسع

يتبين من الجدول و الشكل أنف الذكر، حصول المستوى التقاربي على نسبة بلغت (٣٧%) للتمارين و(٥١%) للأنشطة، بينما حصل المستوى المعرفي على نسبة عالية جداً بلغت (٥٢%) للتمارين و(٣٩%) للأنشطة، فيما بلغت نسبة المستوى التباعدي (٧%) للتمارين و(٤%) للأنشطة، وحصل المستوى التقويمي على أدنى نسبة تمثلت ب(٤%) للتمارين و(٦%) للأنشطة، ويتضح من هذه النتائج أن المستوى التقاربي قد تحقق في أنشطة كتاب الرياضيات، لكونه جاء أعلى من المعيار الذي أتفق عليه خبراء طرائق تدريس الرياضيات والتي كانت (٥٠%) للمستوى التقاربي ولم يتحقق في تمارينه، بينما تحقق المستوى المعرفي في أنشطة وتمارين الكتاب، لكونه جاء أعلى من المعيار الذي بلغ (٢٥%) للمستوى المعرفي، في حين لم يتحقق كل من المستويين التباعدي والتقويمي.

الفصل العاشر: قامت الباحثة بحساب التكرارات واستخراج النسب المئوية لمحتوى الفصل العاشر وكانت عدد تمارينه (٦٢) تمريناً، وعدد أنشطته (٢٣) نشاطاً، وكما موضح في الجداول الآتية:

المرتبة	المعيار	التكرارات	النسبة المئوية	الترتيب
١	المستوى التقاربي	٣٥ / ١٦	٥٦% / ٧٠%	٢ متحقق
٢	المستوى المعرفي	١٧ / ٥	٢٧% / ٢٢%	١ متحقق
٣	المستوى التباعدي	٧ / ١	١١% / ٤%	٣ غير متحقق
٤	المستوى التقويمي	٣ / ١	٣% / ٤%	٤ غير متحقق

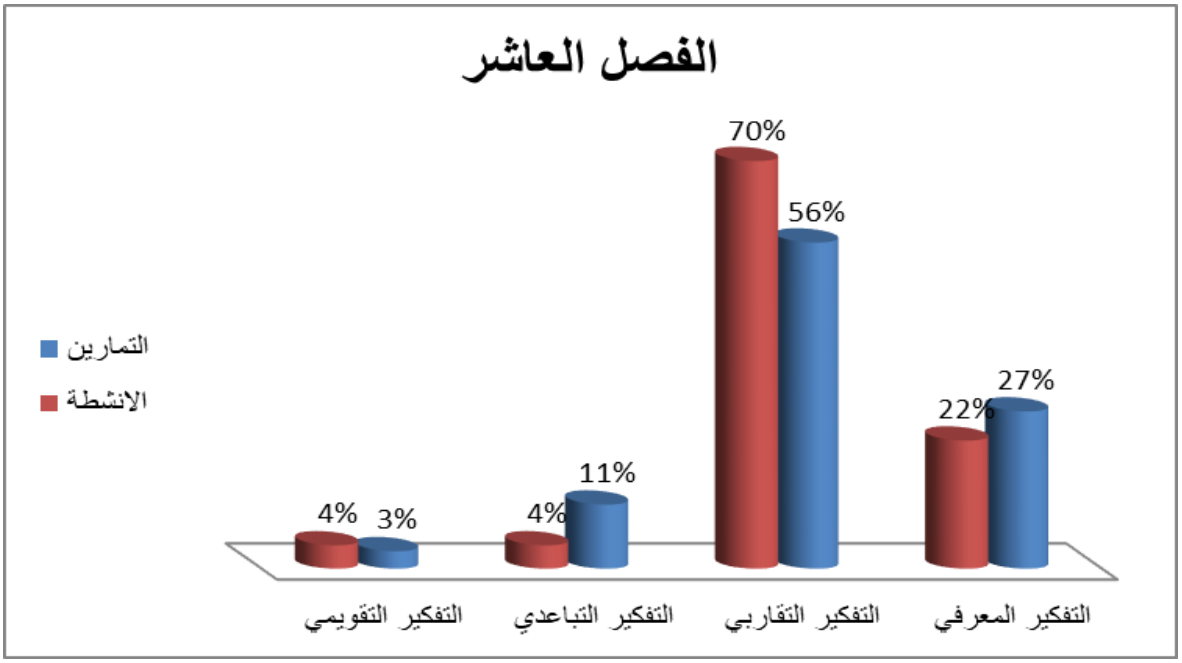
جدول (١٨)

النسب المئوية للمكونات الأربع لتصنيف

Gallager and Aschner في كتاب الأنشطة والتمارين للفصل العاشر

المجال	المعيار	ت	المؤشرات	التمارين				الانشطة			
				التكرار	التكرار الكلي	النسبة	الرتبة	تكرار	التكرار الكلي	النسبة	الرتبة
المستوى المعرفي	معرفة مفاهيم الاعداد، وطرائق تمثيلها	١	إجراء العمليات الحسابية ذهنياً	٠	١٧	٢٧%	٢	٠	٥	٢٢%	٢
		٢	كتابة أسماء مراتب الأرقام	٠				٠			
		٣	وضع خط تحتالإجابات الصحيحة	١٧				٠			
	التمكن من تحديد العلاقات التي تربط الاعداد وخصائصها	٤	كتابة الأعداد بالصورة الرقمية	٠				٠			
		٥	اكمال الفراغات بالمفردات الموجودة	٠				٠			
	تحديد صفات وخصائص الأشكال الهندسية ذات البعدين أو ثلاثية الابعاد والتمييز بينها	٦	تحديد نوع الزوايا في الأشكال الهندسية	٠				٠			
		٧	تعريف الأشكال الهندسية	٠				٠			
		٨	إيصال الأشكال الهندسية بأسمائها	٠				٥			

المستوى التقاربي	فهم معنى العمليات وكيف ترتبط بعضها ببعض	٩	مقارنة الأعداد	٠	٣٥	%٥٦	١	١٦	%٧٠	١
		١٠	التمييز بين الاشكال	٠						
	فهم الأنماط والعلاقات والدوال وخصائصها	١١	أيجاد نواتج العمليات الحسابية	٨						
		١٢	أكمال الأنماط	٠						
	تمثيل وتحليل المواقف الرياضية والبنى الجبرية مستخدمًا الرموز الرياضية	١٣	أكمال الفراغات	٠						
		١٤	تحويل الكسور الاعتيادية إلى كسور عشرية وبالعكس	٢٧						
		١٥	رسم الأشكال الهندسية	٠						
		١٦	استخراج الوسط الحسابي	٠						
		١٧	تقريب الاعداد	٠						
		١٨	إيجاد الجذور التربيعية والتكعيبية للأعداد	٠						
		١٩	تحليل الاعداد	٠						
المستوى التباعدي	الحساب بدقة وطلاقة وإعطاء تقديرات معقولة	٢٠	اكتشاف الخطأ	٢	٧	%١١	٣	١	%٤	٣
		٢١	أكمال الجمل المفتوحة	١						
		٢٢	ابتكار حل للمشاكل الرياضية	١						
	استخدام التمثيل والبرهان والتعليل والنمذجة لحل المشكلات الرياضية	٢٣	إيجاد الحدود المفقودة	٢						
		٢٤	تقديم التمارين للتعميمات الرياضية	١						
المستوى التقويمي	القدرة على تشخيص الأخطاء والعمل على تصحيحها	٢٥	الحكم على حل المسائل الرياضية	٠		%٣	٤	١	%٤	٤
		٢٦	استخراج الأخطاء في المسائل الرياضية	٠						
	اتخاذ قرار لإصدار الاحكام ووضع محكات لها	٢٧	تحديد الطرق الاسهل لحل المسائل الرياضية	٠						
		٢٨	الحكم على صحة البراهين	٣						



شكل (١١)

النسب المئوية لمستويات تصنيف Gallager and Aschnerللفصل العاشر

يتبين من الجدول و الشكل انف الذكر، حصول المستوى التقاربي على أعلى نسبة مقارنة بالمستويات الأخرى حيث بلغت (٥٦%) للتمارين و (٧٠%) للأنشطة، بينما حصل المستوى المعرفي نسبة (٢٧%) للتمارين و(٢٢%) للأنشطة، فيما بلغت نسبة المستوى التباعدي (١١%) للتمارين و(٤%) للأنشطة، وحصل المستوى التقويمي على أدنى نسبة تمثلت ب(٣%) للتمارين و (٤%) للأنشطة، ويتضح من هذه النتائج أن المستوى التقاربي في أنشطة وتمارين كتاب الرياضيات هو المستوى الذي تحقق لكونه جاء أعلى من المعيار الذي أتفق عليه خبراء طرائق تدريس الرياضيات والتي كانت (٥٠%) للمستوى التقاربي وقد تحقق المستوى المعرفي في تمارين الكتاب لكونه جاء أعلى من المعيار (٢٥%) للمستوى المعرفي، ولم يتحقق في أنشطته، في حين لم يتحقق كل من المستويين التباعدي والتقويمي.

ثانياً: تفسير النتائج

أولاً: تفسير النتائج المتعلقة بهدف البحث : ما مستوى تضمين أنشطة وتمارين كتاب الرياضيات لمستويات تصنيف Gallager and Aschnerومؤشراته ككل.

- يظهر من تحليل النتائج أن المستوى ألتقاربي جاء متحققاً بالمرتبة الأولى من محتوى كتاب الرياضيات للصف الخامس الابتدائي، وتعزو الباحثة ذلك كون الرياضيات علم تطبيقي ينمي قدرة التلامذة على حل المشكلات من خلال أدراك العلاقات بين عناصر الموقف التعليمي، وميدان خصب لكثرة المواقف الرياضية التي بالفعل قادرين على اكتساب العديد من المهارات التي تناسب مستوى تفكيرهم في تلك المرحلة، والتي تشمل على (رسم الأشكال، تحويل الأعداد من صيغة إلى أخرى، أيجاد الحد المفقود، وغيرها) وهذا ما يسعى إليه واضعي المناهج من اهتمام بهذا المستوى وبما يتلاءم مع المستوى العمري لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي.
- أما المستوى المعرفي قد جاء متحقق بالمرتبة الثانية، من محتوى كتاب الرياضيات للصف الخامس الابتدائي، وهذا دليل على عناية واضعي المناهج بعمليات المعرفة والتذكر للمفاهيم الرياضية وطرائق تمثيلها، وكتابة الأعداد بصورة صحيحة ضمن أهداف الرياضيات كتنمية العقول والتفكير السليم في المواقف المختلفة لما له من دور هام في حياة التلامذة لا غنى في تنظيم نشاطاتهم اليومية المختلفة.
- أما بالنسبة لمستوى التفكير ألتباعدي غير متحقق وهذا خلاف المعيار الذي اعتمدت عليه الباحثة في تحقيق المستوى عن عدم تحققه، وتعزوا الباحثة ذلك إلى كونه يتطلب من التلامذة قدرات تفوق المستويات الأخرى كالمعرفي وألتقاربي مثل الافتراض والابتكار والاستنتاج والاستدلال واستخدام البرهان والتعليل، وهذه لا تلائم المرحلة العمرية لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي، لذا نجد اهتمام واضعي المناهج بتنمية هذا المستوى كان أقل من المستويين السابقين.
- اما المستوى التقويمي فقد جاء بالمرتبة الرابعة وهي نسبة دون المعيار الذي اعتمدته الباحثة، وبرأي الباحثة أن هذه النسبة تعكس رؤية واضعو المناهج لكون هذا المستوى يتطلب من التلامذة عمليات عقلية تفوق تلك المرحلة مثل إصدار الأحكام أو اتخاذ القرارات والقدرة على تشخيص الأخطاء وتصحيحها وهي تمثل أعلى من مستوى تفكير التلاميذ في هذه المرحلة.
- أما فيما يخص المؤشرات فقد بلغ عددها (٢٨) مؤشر في كتاب الرياضيات للصف الخامس الابتدائي، حيث حصل المؤشر (أيجاد نواتج العمليات الحسابية) على أعلى تكرار، يليه (إيجاد الحد المفقود) ثم (تقريب الأعداد) ثم (وضع خط تحت الإجابات الصحيحة) ثم(أجراء العمليات الحسابية ذهنياً) حيث

يبين أن طبيعة الرياضيات تبدي اهتماما بالأعداد والرموز وتقريبها لملائمتها لمستوى تفكير التلامذة، بعد ذلك (اكمال الفراغات)، و(ومقارنة الأعداد)، و(كتابة اسماء مراتب الأعداد)، و(تحليل الاعداد)، و(التمييز بين الأشكال)، و(إيجاد الجذور التكعيبية والتربيعية)،و(رسم الأشكال الهندسية)، و(تحويل الكسور)، و(استخراج الوسط الحسابي)، وهذا دليل على الاهتمام بصورة كبيرة بمستويات التفكير التي تشتمل على (الفهم، التطبيق، التحليل.....الخ) ، أما المؤشرات (تحديد نوع الزوايا في الأشكال الهندسية)، و(تعريف الأشكال الهندسية)، و(كتابة الأعداد بالصورة الرقمية)و(إيصال الأشكال الهندسية بأسمائها)، و(اكمال الفراغات بالمفردات الموجودة)و(تقديم البراهين للتعميمات الرياضية)، و(أكمال الجمل المفتوحة) و (ابتكار حل للمشاكل الرياضية)،و(اكتشاف الخطا)، و(الحكم على حل المسائل الرياضية)،و(الحكم على صحة البراهين)و(تحديد الطرق الأسهل لحل المسائل الرياضية)و(استخراج الأخطاء في المسائل الرياضية) تدل على عناية واضعي المناهج جاءت بالدرجة الأولى بمستوى التفكير التقاربي لأنه ملائم لمستوى التلاميذ العمري والفكري، أما بقية المؤشرات فقد جاءت في مستويات اقل ،كمستوى التفكير المعرفي حيث جاء في المرتبة الثانية، في حين جاء المستوى التباعدي ثالثاً والمستوى التقويمي رابعاً، فهذا دليل على التفاوت الكبير بين المؤشرات وتكراراتها، مما يدل على عدم وجود رؤية واضحة من معدي المناهج بهذا النوع من التصنيفات ألا وهو تصنيف Gallager and Aschner.

وعند مقارنة نتائج تمرينات كتاب الرياضيات بنتائج الدراسات السابقة التي أعتمد ت على تصنيف Gallager and Aschner ترى الباحثة أن:

- المستوى التقاربي جاء ترتيبه في دراسة (الفتلي، ٢٠١٤) في المرتبة الثانية، اي بعد المستوى المعرفي الذي حصل على المرتبة الاولى، وهذا يتخالف مع الدراسة الحالية، حيث حصل على المرتبة الأولى تلاه المعرفي.
- اتفقت دراسة الباحثة مع دراسة (البنا، ٢٠٢٠) ودراسة (عبد الجواد، ٢٠١٨) من حيث حصول المستوى التقاربي على المرتبة الأولى
- وحصل المستوى التباعدي على المرتبة الثالثة وبنسبة قليلة.
- اما المستوى التقويمي فقد حصل على أدنى نسبة، حيث اتفقت نتائج هذه الدراسة مع دراسات (الفتلي، ٢٠١٤) و(الطائي، ٢٠١١) و(البنا ، ٢٠٢٠) على حصول المستوى التقويمي على نسبة متدنية جداً.

٢. تفسير النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث: ما مستوى تضمين أنشطة وتمارين كتاب الرياضيات لمستويات تصنيف Gallager and Aschnerومؤشراته في كل فصل؟

أولاً: النتائج المتعلقة بالفصل الأول

- ❖ يظهر من تحليل النتائج أن المستوى ألتقاربي جاء متحققاً بالمرتبة الأولى، وتعزو الباحثة اهتمام واضعي المناهج بالفهم والتطبيق والتحليل في هذا الفصل، وذلك لأن هذا المستوى يتلاءم مع المرحلة العمرية إذ أن التلميذ قد تعدى المستوى المعرفي الى أعلى منه، فالتلميذ قادر على فهم المواضيع وتطبيقها.
- ❖ أما المستوى المعرفي قد جاء متحقق بالمرتبة الثاني، وهذا دليل على أن التلميذ يجب أن يتذكر ويعرف ما مر عليه في المراحل السابقة، حتى يكون قادر على تطبيقها وتحليلها، وهو دليل على دخول موضوعات جديدة تتطلب من التلامذة معرفتها وتذكرها.
- ❖ أما بالنسبة لمستوى التفكير ألتباعدي غير متحقق حيث أظهرت نتائج التحليل حصوله على المرتبة الثالثة، وتعزوا الباحثة ذلك إلى أن هذا المستوى، ينتمي إلى عمليات عقلية عليا تفوق مستوى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي.
- ❖ اما المستوى التقويمي فقد جاء غير محقق وبالمرتبة الرابعة، وتعزوا الباحثة ذلك أن هذا المستوى تتطلب قدرات عقلية عليا تفوق المرحلة الابتدائية.
- ❖ أما فيما يخص المؤشرات في هذا الفصل فقد حصل المؤشر(وضع خط تحت الإجابات الصحيحة) على المرتبة الأولى في التمارين والأنشطة،وهذا دليل على أن واضعي المناهج ركزوا على هذا المؤشر ليتسنى للتلامذة تذكر المعلومات السابقة وربطها بالمعلومات الجديدة حسب نظريات التعلم التي تؤكد على جعل التعلم ذو معنى ، أما المؤشر(إيجاد نواتج العمليات الحسابية) جاء بالمرتبة الثانية في التمارين والأنشطة.وهذا مؤشر جيد حيث يؤكد اهتمام واضعي المناهج بالعمليات الحسابية (الجمع ، الطرح، الضرب ، القسمة) لأنها عمليات أساسية ومهمة في بناء التلامذة وهي الحجر الأساس التي تنطلق منه باقي العمليات الرياضية، وأنها تعد امتداد لما تعلمه التلميذ في مراحله الأولى، وتطبيقها مهم في هذه المرحلة،أما المؤشر(تقريب الأعداد) فقد بلغ المرتبة الثالثة مما يدل على أن هذا المؤشر تكملة وتطوير لمهارات التلميذ كلما تقدم مرحلة، حيث يتدرج من السهل إلى الصعب، بعد ذلك جاء المؤشرين(مقارنة الأعداد)، و(إيجاد الحد المفقود)، أما في كتاب الأنشطة فلم يذكرا مما يدل على أن واضعي المناهج ركزوا على هذه في التمارين دون الأنشطة،

في حين جاء المؤشر (تحليل الأعداد) بتكرار قليل في التمارين حسب متطلبات الموضوعات في الفصل الأول، في حين أنعدم في كتاب الأنشطة، أما (إكمال الأنماط) فقد جاء بتكرار قليل جداً، في ما جاء المؤشر (كتابة الأعداد بالصورة الرقمية) في التمارين والأنشطة، أما المؤشران (الحكم على حل المسائل)، (واستخراج الأخطاء) فقد تحققوا بتكرار قليل جداً مما يدل على أن هذه المؤشرات تحاكي مستويات عقلية عليا تشتمل على استخراج الاخطاء والحكم على حل المسائل وهذه تكون خاصة بمستويات عليا كالمراحل المتوسطة و الثانوية، لأن التلميذ في هذه المراحل ناضج العقل قادر على الحكم وتصحيح الأخطاء.

ثالثاً: النتائج المتعلقة بالفصل الثاني

- يظهر من تحليل النتائج إن المستوى التقاربي جاء متحققاً بالمرتبة الأولى، وهي تفوق المعيار المتفق عليه من قبل واضعي المناهج والخبراء في مجال طرائق التدريس، لأن هذا المستوى يتناسب مع المرحلة العمرية لتلاميذ الخامس الابتدائي، ولأن الرياضيات هو علم التجريد والتطبيق.
- أما المستوى المعرفي جاء غير متحقق في هذا الفصل فقد تراجع إلى المرتبة الثالثة، وهذا يدل على أن هذا المستوى يحاكي مستويات دنيا اقل من المستوى العمري للخامس الابتدائي، ولكن وجوده بنسبة أقل يؤكد على أنه أساس المعرفة ولايمكن الاستغناء عنه أو عبوره لأنه أساس الرياضيات وكل المواد، فكل المواد الدراسية يجب ان تتدرج من السهل الى الصعب لأن هذه القاعدة هامة في التدريس.
- وجاء المستوى التباعدي متحققاً، بالمرتبة الثانية، وهذا دليل على تأكيد واضعي المناهج على مستويات التفكير العليا (الفهم، التطبيق، التحليل) وهذا يدل على مبدأ التنوع والتسلسل في عرض مستويات التفكير والانتقال بهم من مستويات التفكير المحسوسة إلى المجردة واختبار قدراتهم العقلية.
- أما المستوى التقويمي فقد جاء غير متحقق ومنخفضاً لأنه يحاكي مستويات عليا جدا تفوق المرحلة الابتدائية ولم يكن بمستوى المعيار الذي وضعه الخبراء.
- أما فيما يخص المؤشرات في هذا الفصل فقد حصل المؤشر (إيجاد نواتج العمليات الحسابية) على أعلى تكرار في كتاب التمارين مما يدل على تأكيد واضعي المناهج على العمليات الحسابية، لملائمتها للمستوى العمري للتلاميذ، وأنعدم في كتاب الأنشطة حيث انه فاق في فصول أخرى، مما يدل على التنويع في الفصول، أما التكرار الثاني (أكمال الفراغات) فقد توفر في التمارين وأنعدم في الأنشطة، في حين جاء (أجراء العمليات الحسابية ذهنيا) بالمرتبة الثالثة، مما يدل على تركيز محتوى

الرياضيات على المعرفة والتذكر أي اختبار سريع لذاكرة التلميذ من أجل تنشيطها، أما المؤشر (تقريب الأعداد)جاء بتكرار ضعيف ، كذلك المؤشران (كتابة الأعداد بالصورة الرقمية)و (أكمال الأنماط) فقد جاءوا بتكراران ضعيفان لأجل الفهم والتطبيق والتحليل، وجاء المؤشران(الحكم على المسائل الرياضية) (الحكم على صحة البراهين)في التمارين بتكرار ضعيف وانعدما في الأنشطة، أما المؤشر (كتابة الأعداد بالصورة الرقمية) فقد انعدم في التمارين ، وتوفر في الأنشطة، وهكذا حيث نرى تفاوت بين التكرارات، ووجود المؤشر في فصل وعدم وجوده في فصل أخر مما يدل على أن هذا التمايز بين المؤشرات في محتوى الفصول فقد نجد فصل فيه مؤشرات كثيرة ومتراكمة وأخر متوسطة وثالث قليلة ورابع معدومة.

رابعاً: النتائج المتعلقة بالفصل الثالث:

- ❖ يظهر من تحليل النتائج أن المستوى التقاربي جاء متحققاً وبالمرتبة الأولى في هذا الفصل وتعزوا الباحثة السبب إلى ان هذا المستوى يناسب المستويات العمرية للخامس الابتدائي.
- ❖ أما المستوى المعرفي جاء غير متحقق وبالمرتبة الثالثة، وتعزوا الباحثة السبب إلى التفاوت الكبير بين النسب في هذا الفصل، حيث تبين أن واضعي المناهج لم يوازنوا بين نسب هذا التصنيف في فصول الكتاب لعدم معرفتهم بهذا النوع من التصانيف.
- ❖ في حين جاء المستوى ألتباعدي متحققاً وبالمرتبة الثانية، وهو بذلك فاق المستوى المعرفي، الذي جاء بالمرتبة الثالثة، وهذا دليل على تأكيد واضعي المناهج على بعض العمليات العقلية العليا في هذا الفصل حيث تعتبر بدايات للتلميذ ليتمكن من بناء معرفته بنفسه، ويكون قادر على التركيب والاستنتاج، وفق النظرية البنائية التي تنص على أن التلميذ يبني معلوماته بنفسه، فالتلميذ يجب أن يطور نفسه بنفسه.
- ❖ أما المستوى التقويمي فبقي على حاله قليل النسب، وتعزوا الباحثة السبب إلى أن واضعي المناهج ركزوا في المحتوى على مواضيع تساعد التلاميذ في نمو فهمهم للأفكار الرياضية، والتعبير عما يفكرون فيه من مواقف رياضية، وأهملوا دور التلاميذ في تبرير وتفسير الحلول والأفكار الرياضية ونقدها ومناقشتها لكي يساعد المعلم في زيادة دافعية المتعلمين نحو التعلم.
- ❖ أما فيما يخص المؤشرات فقد حصل المؤشر (ايجاد نواتج العمليات الحسابية) على أعلى تكرار في تمارين الفصل الثالث، بينما هبط تكراره إلى أدنى مستوى في أنشطة الفصل نفسه، في حين جاء المؤشر (أكمال الأنماط) بالمرتبة الثانية في التمارين و الأنشطة، وهذا دليل على اهتمام واضعي

المناهج بالتطبيق والترتيب لأن الرياضيات يهتم بالجانب التطبيقي أكثر من غيره، وجاء المؤشر (إيجاد الحد المفقود) بالمرتبة الثالثة في التمارين والأنشطة، حيث يساعد التلاميذ في البحث والاستكشاف من خلال مراجعة المعلومات الموجودة في بنيتهم المعرفية وربطها بتعلمهم الحالي من أجل تطوير أفكارهم، ويساعد في معرفة مستوياتهم من خلال اكتشاف الفروق الفردية بينهم، بعد ذلك جاء المؤشران (إجراء العمليات الحسابية ذهنياً) و(تقريب الأعداد) في التمارين وانعدما في الأنشطة، وهذا دليل على اهتمام واضعي المناهج بالمعرفة والتذكر والفهم والتطبيق، أما المؤشران (تحليل الأعداد)، (أكمال الجمل المفتوحة) فقد حصلا على نفس التكرار في التمارين، وفي الأنشطة فقد حصلا على تكرارات قليلة جداً، وهذا يشير إلى أن واضعي المناهج لم يوفروا هذه المؤشرات بنسب عالية لأنها لا تناسب الخامس الابتدائي، إذ تراعي مستويات أعلى من التذكر والفهم فهي تؤدي الى التحليل والتركيب، وجاء المؤشران بنفس التكرار (كتابة أسماء مراتب الأرقام)، (وضع خط تحت الإجابات الصحيحة) في التمارين وانعدم الأول في الأنشطة ، والثاني توفر، وهذا يدل على عدم الموازنة بين المؤشرات، أما تكرار بعض المؤشرات فقد ظهر في التمارين واختفى في الأنشطة وبعضها ظهر في الأنشطة واختفى في التمارين وكانت تكراراتهم متوفرة بنسب قليلة مثل(تحديد الطرق الأسهل لحل المسائل الرياضية) و(اكتشاف الخطأ) و (الحكم على المسائل الرياضية)و(أكمال الفراغات)، و(أكمال الفراغات بالمفردات الموجودة)،و(ابتكار حل للمسائل الرياضية)و(الحكم على صحة البراهين)، وهذا يدل على تنويع المؤشرات في كتاب الرياضيات لتلائم مستويات التلاميذ العقلية والفكرية .

خامساً: النتائج المتعلقة بالفصل الرابع

- يظهر من تحليل النتائج أن المستوى التقاربي جاء متحققاً وبالمرتبة الأولى في الفصل الرابع، وهي نسبة جيدة فاقت المعيار الذي، حيث أن المستوى التقاربي يضم الفهم والتطبيق والتحليل في مستويات بلوم فقد تجتمع في هذا المستوى لأنها تناسب مرحلة الصف الخامس الابتدائي.
- أما المستوى المعرفي جاء متحققاً وبالمرتبة الثانية، وتعزوا الباحثة السبب إلى عدم موازنة ترتيب هذا التصنيف، لأن واضعي المناهج تارة يركزون على التمارين وتارة يركزون على الأنشطة، ولأن كتاب الأنشطة ذات صفحات قليلة جداً الهدف منها تدريب التلاميذ على حل واجباتهم المنزلية، ولأنه مخصص للحل فقط ولا يحتوي على الأمثلة.
- في حين جاء المستوى ألتباعدي في المرتبة الثانية في كتاب التمارين.

- أما المستوى التقويمي فقد ارتفعت نسبته قليلاً عن باقي الفصول فقد وصل إلى المعيار الذي حدده واضعي المناهج، حيث يدل على تركيزهم على العمليات العقلية بنسب جيدة في هذا الفصل، من أجل تدريب التلاميذ على إصدار الأحكام.
- أما مؤشرات الدراسة فقد جاء المؤشر (إيجاد نواتج العمليات الحسابية) بالمرتبة الأولى في التمارين والأنشطة وهذا دليل على الاهتمام بالعمليات الأربع (الجمع، الطرح، الضرب، القسمة)،وجاء المؤشران(أكمال الفراغات) و(أكمال الأنماط) و(إيجاد الحد المفقود)، وهذه مؤشرات تبين مستويات عليا حيث تقيس قدرة التلاميذ على تذكر المعلومات وتحليلها وتطبيقها أما المؤشرات(أكمال الجمل المفتوحة)و(أجراء العمليات الحسابية ذهنياً) و(كتابة أسماء مراتب الأرقام) و(اكتشاف الخطأ)و(الحكم على المسائل الرياضية)و(تحديد الطرق الأسهل لحل المسائل الرياضية)و(كتابة الأعداد بالصورة الرقمية)و(استخراج الأخطاء في المسائل الرياضية)و(الحكم على صحة البراهين) فقد تفاوت تكراراتها فبعضها موجود في التمارين ومعدوم في الأنشطة و بعضها موجود في الأنشطة ومعدوم في التمارين وهذا يدل على وجود جميع المستويات ولكن بنسب متفاوتة، لكون مادة الرياضيات هي علم تفكير وتطبيق وتحليل وتركيب وإصدار أحكام.

سادساً: النتائج المتعلقة بالفصل الخامس

- يظهر من تحليل النتائج أن المستوى ألتقاربي جاء متحققاً بالمرتبة الأولى، وتعزو الباحثة اهتمام واضعي المناهج بالعمليات العقلية التي تناسب التلاميذ، ما المستوى فقد بقي محافظاً على مركزه.
- أما المستوى المعرفي قد جاء متحقق بالمرتبة الثانية. وتعزوا الباحثة السبب لأنه يشمل عمليات تفكيرية تساعد في تذكر المعلومات ليتسنى لهم ربطها بالمعلومات الجديدة.
- أما بالنسبة لمستوى التفكير ألتباعدي أظهرت نتائج التحليل حصوله على المرتبة الثالثة، وتعزوا الباحثة هذا الترتيب غير المتوازن في الفصول من ارتفاع المعرفي تارة والتباعدي تارة أخرى، فحاولت إدخال جميع المستويات التفكيرية في محتوى كتاب الرياضيات ليكون متدرجاً من السهل إلى الصعب.
- أما المستوى التقويمي جاء غير محقق وبالمرتبة الرابعة، وتعزو الباحثة السبب إلى أن هذه النسبة تتطلب قدرات عقلية عليا أعلى من قدرات المرحلة الابتدائية.
- أما بالنسبة لمؤشرات هذا الفصل فقد جاء المؤشر (إيجاد نواتج العمليات الحسابية) بالمرتبة الأولى، مما يدل على أن هذا المؤشر قد تصدر في كتاب الرياضيات، وانه قد يقيس قدرات عقلية مختلفة تبدأ البسيط وتنتهي بالعمليات التطبيقية، وهذا أمر طبيعي في مرحلة الخامس الابتدائي، أما المؤشران

(أكمال الفراغات)، (تقريب الأعداد) فقد جاءا بالمرتبة الثانية في التمارين وهذا المؤشران تابعان للمستوى التقاربي، وقد انعدما في الأنشطة، وجاء المؤشران(كتابة أسماء مراتب الأعداد)، (أكمال الأنماط)، حيث تساوت التكرارات بين المستوى التقاربي والمعرفي فيهما، وأنعدم تكرارهما في الأنشطة، في حين جاءا المؤشرات بتكرارات متفاوتة في كل من (وضع خط تحت الإجابات الصحيحة)و(مقارنة الأعداد)، و(أكمال الفراغات بالمفردات الموجودة)و(اكتشاف الخطأ)، و(إيجاد الحد المفقود)، و(أكمال الجمل المفتوحة)و(استخراج الأخطاء من المسائل الرياضية)و(الحكم على صحة البراهين)و(تحديد نوع الزوايا في الأشكال الهندسية)و(ابتكار حل للمشاكل الرياضية)(والحكم على صحة البراهين) وهذا يدل على تنوع المؤشرات في كل من الأنشطة والتمارين، فقد تباينت المستويات في هذا الفصل حيث أحتوى المنهج على جميع المستويات ، ومنها وجود الأشكال الهندسية ليتسنى للتلميذ معرفة الأشكال الهندسية وتمثيلها بالرسم وتطبيقها ومعرفة زواياها وقياسها.

سابعاُ: النتائج المتعلقة بالفصل السادس

- ❖ يظهر من تحليل النتائج أن المستوى ألتقاربي جاء متحققاً بالمرتبة الأولى نفس الأسباب السابقة.
- ❖ أما المستوى المعرفي قد جاء متحقق بالمرتبة الثانية.
- ❖ أما بالنسبة لمستوى التفكير ألتباعدي أظهرت نتائج التحليل حصوله على المرتبة الثالثة.
- ❖ أما المستوى التقويمي جاء غير محقق وبالمرتبة الرابعة.
- ❖ أما مؤشرات هذا الفصل فقد جاء المؤشر (إيجاد نواتج العمليات الحسابية) بالمرتبة الأولى تلاه (تحويل الكسور الاعتيادية إلى كسور عشرية) وتعزو الباحثة ذلك إلى أهمية العمليات الحسابية واستخدام ومعرفة الكسور واستخدامها في حياة التلاميذ اليومية ومدى تطبيقهم لها، أما المؤشرات نراها جاءت متفاوتة في كل من التمارين و الأنشطة مثل(تحليل الأعداد)و(مقارنة الأعداد)و(كتابة الأعداد بالصورة الرقمية) و(أكمال الأنماط)، و(أيجاد الحدود المفقودة)، و(أكمال الجمل المفتوحة)و(اكتشاف الخطأ)و(ابتكار حل للمشاكل الرياضية)، و(تحديد الطرق الأسهل للمشاكل الرياضية)، و(كتابة أسماء مراتب الأرقام)و(أكمال الفراغات بالمفردات الموجودة)و(أجراء العمليات الحسابية ذهنياً)، و(الحكم على المسائل الرياضية)وهذا يثير الاهتمام بالعمليات المختلفة، والربط بينها لأنها توافق مع مستوى التلاميذ العمري.

ثامناً: النتائج المتعلقة بالفصل السابع

- ❖ يظهر من تحليل النتائج أن المستوى ألتقاربي جاء متحققاً بالمرتبة الأولى.
- ❖ أما المستوى المعرفي قد جاء متحقق بالمرتبة الثانية.
- ❖ أما بالنسبة لمستوى التفكير ألتباعدي قد تحقق، حيث أظهرت نتائج التحليل حصوله على المرتبة الثالثة.
- ❖ أما المستوى التقويمي جاء غير محقق حيث أظهرت النتائج حصوله على المرتبة الرابعة.
- ❖ أما من ناحية المؤشرات فقد جاءت بتكرارات متفاوتة مثل(إيجاد الجذور التربيعية والتكعيبية للأعداد)و(كتابة الأعداد بالصورة الرقمية)، و(أكمال الفراغات بالمفردات الموجود)و(تحليل الأعداد)و(كتابة أسماء المراتب)، و(أجراء العمليات الحسابية ذهنياً)، و(أيجاد الحد المفقود)و(التمييز بين الأشكال)، و(تقديم البراهين للتعميمات الرياضية) و(أكمال الأنماط)، و(الحكم على صحة البراهين)، و(أكمال الجمل المفتوحة)، و(تحديد الطرق الأسهل لحل المسائل الرياضية)، و(اكتشاف الخطأ)، و(استخراج الأخطاء) وتعزوا الباحثة السبب إلى تركيز واضعي المناهج على بعض المؤشرات وإهمال البعض الأخر إلا أن أغلب التمارين والأنشطة الرياضية تدور حول مصطلحات ومواضيع تتطلب من التلاميذ حلها، بحيث تساعدهم على فهم المواضيع والإجراءات الرياضية مما يساعدهم على حلها لزملائهم وتوضيح الأفكار فيما بينهم.

تاسعاً: النتائج المتعلقة بالفصل الثامن

- ❖ يظهر من تحليل النتائج أن المستوى ألتقاربي جاء غير متحقق حيث حصل على المرتبة الثانية تعزو الباحثة السبب إلى أن واضعي المناهج ركزوا على التطبيق والتحليل بنسبة قليلة اقل من الفصول السابقة.
- ❖ أما المستوى المعرفي قد جاء متحقق بالمرتبة الأولى، وتعزوا الباحثة السبب إلى التركيز في محتوى المنهج في هذا الفصل على معرفة الأشكال وتذكرها.
- ❖ أما بالنسبة لمستوى التفكير ألتباعدي قد تحقق في هذا الفصل حيث أظهرت نتائج التحليل حصوله على المرتبة الثالثة، وتعزوا الباحثة السبب إلى أن واضعي المناهج أكدوا في هذا الفصل على التحليل والتركيب فيما يخص الأشكال الهندسية.

- أما المستوى التقويمي جاء غير محقق وبالمرتبة الرابعة، وتعزوا الباحثة السبب إلى أن واضعي المناهج لم يغفلوا عن المستوى التقويمي في جميع الفصول ولكن بنسب قليلة جداً، وذلك لوجود مستويات عقلية أعلى من المستويات الاعتيادية، قادرة على إصدار الأحكام، ولكي يساعدوا التلاميذ على ذلك، لأنه يعتبر بدايات لتدريب عقولهم على الاستنتاج وإعطاء القيم وغيرها.
- أما من ناحية مؤشرات هذا الفصل فقد جاءت(تحديد نوع الزوايا)و(التمييز بين الأشكال)،و(إيصال الأشكال الهندسية بأسمائها)و(تعريف الأشكال الهندسية)،و(كتابة أسماء مراتب الأرقام)، و(ابتكار حل للمشاكل الرياضية)و(وضع خط تحت الإجابات الصحيحة)و(إيجاد الحد المفقود)،و(الحكم على حل المسائل الرياضية)و(استخراج الأخطاء في المسائل الرياضية) بتكرارات متفاوتة، حيث أن هذا الفصل ركز على الأشكال الهندسية من حيث معرفة أسماءها وزواياها وتمثيلها بالرسم فقد شمل جميع المستويات.

عاشراً: النتائج المتعلقة بالفصل التاسع

- تظهر من تحليل النتائج أن المستوى التقاربي جاء غير متحقق، وبالمرتبة الثانية وهذا التفاوت الكبير دليل على عدم معرفة واضعي المناهج بهذا النوع من تصنيف الأسئلة.
- أما المستوى المعرفي فقد جاء متحققاً وبالمرتبة الأولى وهذا يدل على مستوى التذكر أي فقط تذكر المعلومات واختيارها، ثم جاء أجراء العمليات الحسابية ذهنياً أي الاعتماد على حاسة البصر من خلال رؤية التمرينات وتذكرها.
- أما المستوى التباعدي فقد جاء غير متحقق وبالمرتبة الثالثة، وتعزوا الباحثة السبب أن واضعي المناهج لم يتطرقوا إلى المستويات العليا بنسب عالية وإنما فقط أشاروا إليها قليلاً.
- فيما جاء المستوى التقويمي بنسب قليلة، لأنه يحاكي مستويات عقلية عليا في التفكير.
- أما فيما يخص المؤشرات(التمييز بين الأشكال)، و(رسم الأشكال الهندسية)، و(تحديد نوع الزوايا في الأشكال الهندسية)، و(تعريف الأشكال الهندسية)، و(إيصال الأشكال الهندسية بأسمائها)، و(تقديم البراهين للتعميمات الرياضية)، (كتابة الأعداد بالصورة الرقمية)، (الحكم على حل المسائل الرياضية)، و(أملأ الفراغات)، فقد جاءت بتكرارات متفاوتة.

إحدى عشرة: النتائج المتعلقة بالفصل العاشر

- ❖ يظهر من تحليل النتائج أن المستوى ألتقاربي جاء متحققاً بالمرتبة الأولى،
- ❖ أما المستوى المعرفي قد جاء متحقق بالمرتبة الثانية من محتوى كتاب الرياضيات للصف الخامس الابتدائي.
- ❖ أما بالنسبة لمستوى التفكير ألتباعدي جاء متحققاً بالمرتبة الثالثة.
- ❖ أما المستوى التقويمي جاء غير محقق وبالمرتبة الرابعة.
- ❖ أما من ناحية مؤشرات الفصل فقد جاءت بتكرارات متفاوتة مثل (تحويل الكسور الاعتيادية إلى كسور عشرية وبالعكس)، و(وضع خط تحت الإجابات الصحيحة)، و(إيجاد نواتج العمليات الحسابية)، و(الحكم على صحة البراهين الرياضية)و(اكتشاف الخطأ)، و(إيجاد الحد المفقود)، و(أكمال الجمل المفتوحة)، و(ابتكار حل للمشاكل الرياضية)، و(تقديم البراهين للتعميمات الرياضية)، و(استخراج الوسط الحسابي)و(إيصال الأشكال الهندسية بأسمائها)و(ابتكار حل)، و(تحديد الطرق الأسهل لحل المشاكل الرياضية.

<u>الاستنتاجات:</u>

في ضوء نتائج البحث التي توصلت إليها الباحثة يمكن استنتاج ما يلي:

٣. تفاوت نسب مستويات تصنيف Gallager and Aschner في محتوى كتاب الرياضيات للصف الخامس الابتدائي.

٤. عناية مؤلفي المنهج بالعمليات العقلية التي تركز على الشرح والتمييز والمقارنة وظهور ذلك واضحا في تفوق المستوى التقاربي في تمارين وأنشطة كتاب الرياضيات على المستويات الأخرى.

٥. عدم وجود معايير ثابتة يعتمد عليها واضعي المناهج، وظهر ذلك بشكل واضح من خلال النسب والتكرارات.

٦. عناية واضعو المناهج بالعمليات العقلية الدنيا، التي تركز على المعرفة والتذكر وإعادة التسمية، وظهور ذلك في المستوى المعرفي في تمارين الكتاب وأنشطته.

٧. قلة عناية واضعو المناهج بالعمليات العقلية العليا والتي تركز على التنبؤ وافتراض الحجج والبراهين وإصدار الأحكام وإعطاء القيم، وظهر ذلك في المستويين التباعدي والتقويمي في تمارين الكتاب وأنشطته.

٨. عناية واضعو المناهج بالدرجة الأولى بمعايير أيجاد نواتج العمليات الحسابية وإيجاد الحدود المفقودة وتقريب الأعداد، وقلة اهتمامهم باستخراج الأخطاء واكتشافها وتحديد الطرق الأسهل لحل المسائل الرياضية.

٩. **التوصيات:**

في ضوء نتائج هذه الدراسة توصي الباحثة بما يأتي:

١. ضرورة تدريب معلمي الرياضيات على تصنيف Aschner and Gallagerوتضمينه في الأسئلة من خلال دورات أعداد المعلمين .

٢. دعوة المعنيين والمختصين بتخطيط المناهج المدرسية لمادة الرياضيات في وزارة التربية للأفادة من نتائج الدراسة التي توصلت أليها الباحثة، من أجل تطوير محتوى كتب الرياضيات، للمرحلة الابتدائية والمتوسطة.

٣. إطلاع مؤلفي كتب الرياضيات على تصنيف Aschner and Gallager والافادة من أداة التحليل المعدة لإعادة النظر في تأليف كتب الرياضيات وتخطيطها من أجل تضمينها لمستويات تصنيف Aschner and Gallager.

٤. ضرورة مراجعة محتوى كتب الرياضيات من قبل مؤلفي المناهج وتقويمها بصفة دورية ومن ثم تطويرها لتتوافق مع الاتجاهات العالمية والمستجدات العلمية.

المقترحات:

في ضوء الاستنتاجات والتوصيات التي توصلت إليها الباحثة واستكمالاً لهذه الدراسة تقترح الباحثة ما يأتي:

١. إجراء دراسة تحليلية لأنشطة وتمارين كتاب الرياضيات، وللمراحل الابتدائية والمتوسطة والإعدادية على وفق تصنيفGallager and Aschner .

٢. إجراء دراسة مقارنة لمحتوى كتاب الرياضيات للخامس الابتدائي مع محتوى كتاب الرياضيات لدول عربية في ضوء تصنيفGallager and Aschner .

٣. إجراء دراسة مسحية لاستطلاع أراء المختصين وواضعو المناهج في تضمين تصنيف Gallager and Aschner في كتب الرياضيات.

٤. إجراء دراسات تبين أسباب قلة توظيف الاتجاهات العالمية في محتوى منهاج الرياضيات للمراحل كافة ووضع الحلول المناسبة لها.

٥. إجراء دراسة لكتب علمية أخرى، كالفيزياء والكيمياء والأحياء وكتب العلوم في المراحل الابتدائية والمتوسطة على وفق تصنيف Aschner and Gallager.

المصـادر والمراجع

المصـــــادر والمراجع

اولاً: المصادر العربية

القران الكريم

١. ابراش، ابراهيم خليل (٢٠٠٩):_**المنهج العلمي وتطبيقاته في العلوم الاجتماعية**، ط١، دار الشروق للنشر، عمان.

٢. أبراهيم، مجدي عزيز (٢٠٠٢): **المنهج التربوي وتحديات العصر**، ط٢. دار عالم الكتب للطباعة، القاهرة.

٣. إبراهيم، إيمان يونس (٢٠٠٧): تأثير برنامج تعليمي في تنمية مهارات التفكير المعرفي لأطفال الرياض، **(رسالة ماجستير غير منشورة)** كلية التربية الاساسية، الجامعة المستنصرية

٤. ابراهيم، فاضل خليل (٢٠١١): **اساسيات في المناهج الدراسية**، دار الكتب والوثائق، بغداد.

٥. احمد، فائق فاضل (٢٠١٤)**: بناء أداة لمعايير جودة كتب الرياضيات في المرحلة الابتدائية (رسالة ماجستير غير منشورة)** كلية التربية الاساسية، جامعة ديالى ، العراق.

٦. أبو اسعد، صلاح عبد اللطيف (٢٠١٠): **أساليب تدريس الرياضيات**، ط١، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان- الأردن.

٧. أبو الرب، نصري (٢٠٠٧): تحليل محتوى كتاب الرياضيات للمرحلة الأساسية في الأردن في ضوء معايير المجلس القومي لمعلمي الرياضيات، **(رسالة ماجستير غير منشورة)** جامعة عمان العربية للدراسات العليا، الأردن.

٨. أبو الفتوح ، وأخرون ، (١٩٨٨) ، **الكتاب المدرسي (فلسفته، تأريخه، أسس تقويمه)** ، ط ٢ ، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن .

٩. أبو جلالة، صبحي حمدان (٢٠٠٧): **مناهج العلوم وتنمية التفكير الابداعي**، ط١، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان.

١٠. أبو دقة، سناء إبراهيم (٢٠٠٤): **تقويم أسئلة كتب المناهج الفلسطيني الأول للصف السابع الأساسي**، المؤتمر التربوي الأول بعنوان التربية في فلسطين ومتغيرات العصر والمنعقد بتاريخ ٢٣-٢٠٠٤/١١/٢٤بكلية التربية الجامعة الإسلامية، فلسطين.

١١. أبو دية، هناء خميس (٢٠١٧): **مهارات التدريس، المكتبة المركزية الجامعة الإسلامية**، فلسطين -غزة.

١٢. أبو زينة، فريد وعباينة عبد الله (٢٠٠٧): **مناهج تدريس الرياضيات للصفوف الأولى**، ط١، دار المسيرة، عمان – الأردن.

١٣. أبو شهاب، سناء نمر (٢٠١٧): **مدخل الى التربية الأخلاقية والتعليم وأثارهما على أنماء المجتمع**، ط١، دار المعتز للنشر والتوزيع، عمان-الأردن.

١٤. احمد. محمد عبد القادر (١٩٩٩): **طرق التدريس العامة، ط٨**، مكتبة النهضة المصرية، القاهرة.

١٥. الامام، مصطفى وآخرون (١٩٩٠): **التقويم والقياس**، مطبعة دار الحكمة، كلية التربية، جامعة بغداد.

١٦. أمبو سعيدي، عبد الله بن خميس، والبلوشي، سليمان بن محمد (٢٠٠٩): **طرائق تدريس العلوم مفاهيم وتطبيقات عملية**، ط١، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، الاردن.

١٧. انور، حسين عبد الرحمن، وعدنان، حقي شهاب (٢٠٠٧): **الأنماط المنهجية وتطبيقاتها في العلوم الإنسانية التطبيقية**، مطابع شركة الوفاق، بغداد.

١٨. بامشموس، سعيد محمد (١٩٩٠): **الكتاب المدرسي**، مجلة جامعة الملك عبد العزيز:العلوم التربوية، العدد ٣٠، المدينة المنورة – المملكة العربية السعودية.

١٩. باهي، أسامة حسين (٢٠٠٢): **البحث التربوي كيفية إعداده وكتابته تقريره العلمي**، مكتبة نرجس، القاهرة.

٢٠. بدوي، رمضان مسعد (٢٠١٩): **استراتيجيات في تعليم وتقويم وتعلم الرياضيات**، ط٢، دار الفكر، عمان

٢١. البنا، جبر عبد الله (٢٠٢٠): **درجة تضمين الاسئلة في كتب الرياضيات للمرحلة الثانوية في الاردن لمستويات تصنيف Gallager and Aschner، للأسئلة**،مجلة أكليل للدراسات الإنسانية، الجمعية العراقية العلمية للمخطوطات، بغداد، العدد٢٠٢٠.

٢٢. البوهي، رأفت عبد العزيز (٢٠١٨): **الجودة الشاملة في التعليم**، دار العلم والأيمان للنشر والتوزيع– القاهرة.

٢٣. البوهي، فاروق شوقي، ومحفوظ، احمد فاروق (٢٠٠١): **الأنشطة المدرسية**، ط١، دار المعرفية الجامعية، القاهرة.

٢٤. بيدرسون، باتريشيا (٢٠٠٧): **تعلم القيم الامريكية، دور كتب الاجتماعيات المدرسية الامريكية، الكتاب المدروس، دوره ـ مضمونه، جودته**، الهيئة اللبنانية للعلوم التربوية.

٢٥. التل ، سعيد، ومروان الإبراهيم وعامر قندلجي وعبد الرحمن عدس وخليل علياف وفريد كامل ابو زينة (٢٠٠٧): **المنهج العلمي وتطبيقاته في العلوم الاجتماعية**، ط١، دار الشروق للنشر، عمان.

٢٦. تمار، ناجيوبريكة، عبد الرحمن (ب ت): **المناهج التربوية والتقويم التربوي.** مؤسسة كنوز الحكمة للنشر والتوزيع، الجزائر.

٢٧. التميمي، عواد جاسم (٢٠٠٩): **المنهج وتحليل الكتاب**، ط١، دار حوراء، بغداد.
٢٨. جاسم، امير عبد المجيد ورجب، طارق شعبان وعلوان، منعم حسن وكاظم، حسني صادق وحسني، زينة عبد الأمير وحسن، سعد عبد الجبار (٢٠١٩): **سلسلة كتب الرياضيات للمرحلة الابتدائية (الرياضيات للصف الخامس الابتدائي)**،ط١, وزارة التربية- بغداد.
٢٩. جخدل، سعد الحاج (٢٠١٩): **العينة والمعاينة**، ط١، دار البداية ناشرون وموزعون، عمان.
٣٠. جرداق، مراد (٢٠٠٧):**الكتاب المدرسي**: دوره- مضمونه- جودته، دار الكتب العلمية، بيروت – لبنان.
٣١. جواد، سمر(٢٠١٦):تحليل كتاب الرياضيات للصف الرابع العلمي في ضوء معايير (NCTM)**،مجلة الفتح**، العدد٦٨، الجامعة المستنصرية ، بغداد.
٣٢. جودت، أحمد سعادة (٢٠٠٣)**: تدريس مهارات التفكير (مع مئات الأمثلة التطبيقية)**، ط١، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان.
٣٣. الجيلاني، حسان، و فوزي، لوحيدي (٢٠١٤): أهمية الكتاب المدرسي في العملية التعليمية، **مجلة الدراسات والبحوث الأجتماعية**، العدد ٩، جامعة الوادي ، الجزائر.
٣٤. حجازي، عبد الحكيم ياسين والهياجنة، وائل سليم (٢٠١٦)**: مفاهيم أساسية في التربية**، ط١، دار المعتز للنشر والتوزيع، عمان- الاردن.
٣٥. الحسني، غازي خميس (٢٠١١): **المناهج وطرائق تدريس الرياضيات**، ط١،الدار الجامعية، بغداد.
٣٦. حسين، سيف طارق وعبد السادة، سمير فياض (٢٠١٥)**:**تحليل محتوى كتاب المطالعة المقرر للصف الرابع الأدبي في ضوء الميول القرائية للطلبة، **مجلة كلية التربية الأساسية**، العدد ٢٤، جامعة بابل.
٣٧. حمودي، ليلى جاسم (٢٠١١): تقويم محتوى مادة الكيمياء للصف الخامس العلمي على وفق معايير محددة، **مجلة ديالى للبحوث الانسانية**، العدد ٤٩، كلية التربية للعلوم الإنسانية، جامعة ديالى .
٣٨. خضرة، بن شعبان، وعلوطي، عاشور (٢٠١٥): النشاطات الصفية وعلاقتها بالمهارات فالحياتية من وجهة نظر معلمي المرحلة الابتدائية،(**رسالة ماجستير غير منشورة**)،جامعة محمد بو ضيا ف بالمسيلة، الجزائر.
٣٩. الخطيب،علم الدين عبد الرحمن (١٩٩٧): **أساسيات طرق التدريس**،ط٢، طرابلس
٤٠. خليل. محمد الحاج (٢٠٠٦): **دليل المعلم الجديد والمعلم المتجدد في مهمات التعليم الأساسية**، ط١ ،دار مجدلاوي للنشر والتوزيع، عمان – الاردن.

٤١. دخل الله، أيوب (٢٠١٥): **التربية ومشكلات المجتمع في عصر العولمة**، دار الكتب العلمية، بيروت، لبنان.

٤٢. درار، إنصاف محمد أحمد (٢٠٠٦): التعليم وتنمية التفكير، (**رسالة ماجستيرغير منشورة**) ، مركز دراسات وبحوث المعوقين، الرياض-السعودية.

٤٣. دروزة، أفنان نظير (١٩٩٥): **إجراءات في تصميم المناهج:** ط٢، مركز التوثيق والمخطوطات والنشر، نابلس

٤٤. الدريج، محمد، والحنصالي، جمال و الموسوي، علي و عمار، سام و حسن، علي سعود، حمود، محمد الشيخ (٢٠١١): **معجم مصطلحات المناهج وطرق التدريس**،المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، الاكسو، مكتب تنسيق التعريب في الوطن العربي _ الرباط

٤٥. الراوي، نعيم (٢٠٠٧): **الكتاب المدرسي: دوره- مصمونه- جودته**، دار الكتب العلمية، بيروت – لبنان.

٤٦. الربيعي، محمود داود (٢٠١٦): **المناهج التربوية المعاصرة**، ط١، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان.

٤٧. الزهيري، عبد الكريم محسن (٢٠١٨): **المناهج التربوية الحديثة**، ط١، دار الإعصار العلمي للنشر والتوزيع ، الاردن.

٤٨. الزويني، ابتسام صاحب، وضياء العرنوسي، وحيدر حاتم (٢٠١٣): **المناهج وتحليل الكتب**، ط١، دار صفاء ، عمان، الاردن.

٤٩. زيتون، عايش محمود (٢٠١٠): **الاتجاهات العالمية المعاصرة في مناهج العلوم وتدريسها**، ط١، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان – الاردن.

٥٠. الساعدي، حسن حيال، ومحيسن، والمياحي، مقداد ستار جراد (٢٠٢١): **المنهج التكاملي مفهومه-نظرياته-طرائق تدريسه-تحليله-دليل بنائه**، مكتب اليمامة، باب المعظم – بغداد.

٥١. سلامة، عادل أبو العز، الخريسات، سمير عبد سالم، صوافطة، وليد عبد الكريم، قطيط، غسان يوسف (٢٠٠٩): **طرائق التدريس العامة معالجة تطبيقية** معاصرة، ط١، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان _ ألأردن

٥٢. سند، روبرت، وكاثرين (١٩٨٥): **الاستجواب الإبداعي وأساليب الإصغاء المتحمس مدخل لمفهوم الذات**، ترجمة رؤوف عبد الرزاق، ط٢، مطبعة جامعة الموصل.

٥٣. السهيمي، عثمان علي جاسم (١٩٩٣): أثر تجزئ المسألة اللفظية في مقرر الرياضيات على التحصيل الدراسي لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي، (**رسالة ماجستير غير منشورة**)، جامعة ام القرى – مكة المكرمة.

٥٤. الشربيني، فوزي عبد السلام، والطنطاوي، عفت مصطفى (٢٠١٥): **المناهج، مفهومها- أسس بنائها –عناصرها-تنظيماتها**، ط١، مركز الكتاب للنشر، مصر.

٥٥. شطناوي، فاضل سلامة (٢٠٠٨): **اسس الرياضيات والمفاهيم الهندسية الأساسية**، ط١، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان.

٥٦. شعراوي، احسان مصطفى (١٩٨٥): **الرياضيات اهدافها واستراتيجيات تدريسها**، دار النهضة العربية – القاهرة.

٥٧. شكندي، اكرم ، رشاد صالح دمنهوري، وهاشم عمر بلخي، وعبد المنان ملا معمور بار (١٩٩٠): **علم النفس التربوي اسسه النظرية والتجريبية**، ط١، مكتبة دار المطبوعات الحديثة، الرياض.

٥٨. الشمري، زينب (٢٠٠٥):مدى تركيز أسئلة كتب اللّغة العربيّة للصف الأوّل متوسط على تنمية مهارات التّفكير عند الطالبات حسب تصنيف بلوم للأهداف المعرفية، **مجلة ساتفي المناهج وطرق التّدريس**، العدد ١٠٧،مصر.

٥٩. صاري، محمد (١٩٩٨): **تقويم مناهج اللغة العربية**، وزارة التربية الوطنية.

٦٠. الطائي، كفاح محسن عبد الله (٢٠٠٨): **تقويم الأسئلة الأمتحانية على وفق تصنيف جالاجروآشنر لمادة الكيمياء للصف الخامس العلمي**، (رسالة ماجستير غير منشورة)، كلية التربية ابن الهيثم، جامعة بغداد.

٦١. الطيب، عصام علي (٢٠٠٦): **أساليب التفكير نظريات ودراسات وبحوث** معاصرة، ط١، دار عالم الكتب للطباعة والنشر والتوزيع، القاهرة.

٦٢. عاشور، راتب قاسم، وأبو الهجاء، عبد الرحيم عوض (٢٠٠٩): **المنهاج، بناءه، تنظيمه، نظرياته، وتطبيقاته العملية**، دار الجنادرية للنشر والتوزيع، عمان- الأردن.

٦٣. عباس، محمد خليل، ومحمد مصطفى العبسي (٢٠٠٧): **مناهج وأساليب تدريس الرياضيات للمرحلة الأساسية الدنيا**، ط١، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان – الاردن

٦٤. عبد الأمير، نغم هادي، وعبد الرضا، موفق عبد الزهرة (٢٠١٧):تقويم أسئلة كتاب الكيمياء للصف الرابع العلمي وفقا لتصنيف جالاجروآشنر، **مجلة البحوث التربوية والنفسية**، العدد ٥٥، قسم الشؤون الإدارية، جامعة بغداد.

٦٥. عبد الجواد، أياد أبراهيم (٢٠١٨): **درجة تضمين اسئلة الانشطة والتمرينات في كتب اللغة العربية الجديدة للصفين العاشر والحادي عشر في فلسطين لمستويات تصنيف Gallager and Aschnerللأسئلة، مجلة دراسات العلوم التربوية**، العدد ٣، الجامعة الاردنية، عمان.

٦٦. عبد المؤمن، علي معمر (٢٠٠٨): **مناهج البحث في العلوم الاجتماعية** (الأساسيات والتقنيات والأساليب) ط١، جامعة أكتوبر، مصر.

٦٧. العبودي، احمد جمزة (٢٠١٢): بناء معايير لتطوير مناهج الرياضيات في ضوء معايير عالمية ومدى تضمينها في مناهج الرياضيات للمرحلة الابتدائية في العراق، (**اطروحة دكتوراه غير منشورة**) جامعة بغداد.

٦٨. العبيدي، محمد جاسم، آلاء محمد العبيدي (٢٠١٠): **طرق البحث العلمي**، ط١، دار ديبونو للنشر والتوزيع ، عمان – الأردن.

٦٩. العجيلي ، صباح حسين (٢٠٠٩): **مبادىء القياس والتقويم التربوي** ، ط١، دار الصادق ، بغداد- العراق.

٧٠. العتوم، منذر سامح (٢٠٠٧): **النشاط المدرسي المعاصر بين النظرية والتطبيق**، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان – الاردن.

٧١. العدوي، غسان ياسين وكنعان، احمد علي (٢٠٠٩):تحليل محتوى كتاب القراءة للصف الخامس من مرحلة التعليم الاساسي (الحلقة الثانية) في ضوء معايير الجودة الشاملة ومؤتمراتها، **مجلة جامعة دمشق**، العدد ٣ – ٤.

٧٢. عرب، هاني (٢٠٠٦): **مهارات البحث العلمي**، ملتقى البحث العلمي، دمشق.

٧٣. العرنوسي، ضياء عويد حربي (٢٠١٣): **المناهج وتحليل الكتاب**، ط١، دار صفاء للنشر والتوزيع، الاردن .

٧٤. العساف، رباب (٢٠٠٩): تحليل محتوى كتب الرياضيات للمرحلة الابتدائية في مجالي الهندسة والقياس في ضوء بعض معايير المجلس الوطني لمعلمي الرياضياتNCTM ،**مجلة رسالة الخليج العربي**، العدد ١١٣، السعودية.

٧٥. عسيلان، بندر بن خالد (٢٠١١): تقويم كتاب العلوم المطور للصف الاول المتوسط في ضوء معايير الجودة الشاملة، (**رسالة ماجستير غير منشورة**) كلية التربية، جامعة ام القرى، مكة المكرمة.

٧٦. عطوي، جدوث عزت (٢٠٠٩): **اساليب البحث العلمي مفاهيمه، أدواته، وسائله الاحصائية**، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان.

٧٧. عطية، محسن علي (٢٠١٣): **البحث العلمي في التربية مناهجه، أداوته، وسائله الإحصائية**، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان- الأردن.

٧٨. العفون، نادية، والطائي، كفاح (٢٠١١): تقويم الأسئلة الامتحانية على وفق تصنيف جالاجروآشنر لمادة الكيمياء للصف الخامس العلمي، **مجلة البحوث التربوية والنفسية**، العدد ٥٥، مركز البحوث التربوية والنفسية ، جامعة بغداد.

٧٩. علي، محمد السيد (٢٠١١): **موسوعة المصطلحات التربوية**، دار المسيرة للنشر والتوزيع، ط١، عمان.

٨٠. عليان، ربحي مصطفى وعثمان محمد غنيم (٢٠٠٠): **اقتصاد المعرفة**، ط٢، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان- الاردن.

٨١. العمراني، عبد الغني محمد إسماعيل (٢٠١٣): **أساسيات البحث التربوي**، ط١، دار الكتاب الجامعي، صنعاء .

٨٢. العيساوي، رهيف ناصر علي، وداوود عبد السلام صبري، وزينب حمزة راجي (٢٠١٢): **المنهج والكتاب المدرسي**، دار الكتب والوثائق، بغداد.

٨٣. غانم، بسام عمر و خالد، محمد ابو شعيرة (٢٠١٠): **التربية العلمية الفاعلة بين النظرية والتطبيق في صفوف الحلقة الاولى من المرحلة الاساسية**، ط١، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، عمان.

٨٤. الفتلاوي، سهيلة محسن كاظم (٢٠١٠): **المدخل الى التدريس**، ط١، دار الشروق، الاردن.

٨٥. الفتلي، سماح عبد الكريم عباس (٢٠١٦): تحليل الاسئلة الامتحانية لقسم الفيزياء في ضوء تصنيف Gallager and Aschner، **مجلة القادسية في الاداب والعلوم التربوية**، العدد ١،كلية التربية، جامعة القادسية العراق .

٨٦. فرج ، عبد اللطيف حسين ، (٢٠٠٧) ، **تخطيط المناهج وصياغتها** ، دار وائل ، عمان ، الأردن.

٨٧. فرج الله، عبد الكريم موسى (٢٠١٤): **أساليب تدريس الرياضيات**، دار الياوزي للنشر والتوزيع، عمان-الاردن.

٨٨. الفرح، وجيه، ودبا بنة ميشيل (٢٠١١): الأنشطة **التربوية وأساليب تطويرها**، ط١، دار وائل للنشر، عمان – الاردن.

٨٩. قاسم، بشرى، والعبودي، أحمد (٢٠١٣): تحليل محتوى كتب الرياضيات في المرحلة الابتدائية في ضوء معايير المجلس القومي لمعلمي الرياضيات(NCTM) ٢٠٠٠،**مجلة التربية للعلوم الإنسانية**، العدد ٢١، جامعة بابل.

٩٠. القحطاني، ضحى حمد محمد(٢٠١١): تحليل محتوى منهج الرياضيات بالمرحلة الأبتدائية في ضوء متطلبات الدراسة الدولية للعلوم والرياضيات TIMSS، (**رسالة ماجستير غير منشورة**)، جامعة الأمام محمد بن سعود الاسلامية، المملكة العربية السعودية.

٩١. قحوان، محمد سالم علي (٢٠١٦): **إضاءات في أصول التربية**، ط١، دار الغيداء للنشر والتوزيع، عمان – الأردن.

٩٢. القرشي، خالد بن مطر عيد (٢٠٠٨): أثر تصميم مقترح لمحتوى وحدة الدائرة في ضوء مهارات التفكير الابتكاري على التحصيل الدراسي والتفكير الرياضي لطلاب الصف الثالث

المتوسط بمدينة الطائف، (**رسالة ماجستير غير منشورة**)، جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية.

٩٣. قرني، زبيدة محمد (٢٠١٦): **تخطيط المناهج وتطويرها**، ط١، المكتبة العصرية، كلية التربية – جامعة المنصورة.

٩٤. القصراوي، عمان شوقي ملقي سيفن (٢٠١٤): **التدريس في عصر الكوكبة: بحوث معاصرة في تعليم الرياضيات**، عالم الكتب للنشر، القاهرة.

٩٥. قطامي، يوسف (٢٠٠٣): **أساسيات تصميم التدريس**، ط٢، دار الفكر للنشر والطباعة، عمان-الاردن.

٩٦. الكبيسي ، عبد الواحد حميد ، (٢٠٠٧): **القياس والتقويم - تجديدات ومناقشات** ، ط ١ ، دار جرير للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن .

٩٧. الكبيسي، وهيب مجيد (٢٠١٠): **الاحصاء التطبيقي في العلوم الاجتماعية**، ط١، دار المعارف للطباعة، القاهرة.

٩٨. الكسباني، محمد السيد علي (٢٠١٠): **المنهج المدرسي المعاصر**.ط١، الاسكندرية مؤسسة حورس الدولية للنشر .

٩٩. الكيلاني، ماجد عرسان (٢٠٠٦): **أهداف التربية الإسلامية في تربية الفرد واخراج الامة وتنمية الأخوة الانسانية**، ط١، فيرجينيا- الولايات المتحدة الأمريكية.

١٠٠. اللقاني، احمد حسين والجمل ، علي احمد (١٩٩٦): **معجم المصطلحات التربوية في المناهج وطرق التدريس**،ط١، عالم الكتب، القاهرة.

١٠١. اللقاني، احمد حسين والجمل، علي احمد (٢٠٠٣): **معجم المصطلحات التربوية المعرفة في المنهج وطرق التدريس**، ط٣، عالم الكتب، القاهرة.

١٠٢. المترفي، عبد الحسين سعدون (٢٠١٦): تحليل محتوى المحفوظات في كتب القراءة العربية، للمرحلة الابتدائية في ضوء معايير أدب الأطفال، **مجلة كلية التربية الأساسية**، المجلد ٢٢، العدد ٤٩، الجامعة المستنصرية، بغداد.

١٠٣. محمد ووائل عبد الله، وريم احمد عبد العظيم (٢٠١٢): **تحليل محتوى المنهج في العلوم الانسانية**، ط١، دار المسيرة للنشر والتوزيع للنشر والتوزيع، عمان –الاردن.

١٠٤. محمد، شاكر جاسم (٢٠١٦): **المواد الاجتماعية مناهجها وطرائق وأساليب تدريسها**، ط١، دار الصادق الثقافية، بابل – العراق.

١٠٥. محمد، مجيد مهدي (١٩٩٠): **المناهج وتطبيقاتها التربوية**، دار الكتب والوثائق، بغداد - العراق.

١٠٦. محمد، وائل وعبد العظيم، ريم (٢٠١١): **تصميم المنهج الدراسي**، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان – الأردن.

١٠٧. المحمودي، محمد سرحان علي (٢٠١٩): **مناهج البحث العلمي**، ط٣، دار الكتب، صنعاء- اليمن.

١٠٨. مدور، محمد (٢٠٠٦): **الأبعاد النظرية والتطبيقية للتمرين اللغوي**، (رسالة ماجستير غير منشورة).جامعة الحاج الخضر، الجزائر.

١٠٩. مرعي ، توفيق أحمد ، والحيلة ، محمود محمد ، (٢٠٠٠) ، **المناهج التربوية الحديثة مفاهيمها عناصرها وأسسها** وعملياتها ، ط ١ ، دار المسير للنشر والتوزيع والطباعة ، عمان ، الأردن .

١١٠. مرعي ، توفيق احمد والحيلة ، محمد محمود (٢٠٠٢) **: مهارات التدريس الصفي** ، ط١ ، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ، عمان – ألاردن .

١١١. مرعي، توفيق احمد والحيلة ،محمد محمود (٢٠٠٩): **طرائق التدريس العامة**، ط٤، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان.

١١٢. المشهداني، عباس ناجي عبد الامير (٢٠١١): **طرائق ونماذج تعليمية في تدريس الرياضيات**، دار اليازوري للنشر والتوزيع، عمان.

١١٣. مقبل، فهمي توفيق محمد (٢٠١١): **النشاط المدرسي مفهومه وتنظيمه وعلاقته بالمنهج**، ط٢، دار كنوز المعرفة العلمية للنشر والتوزيع، عمان - الأردن.

١١٤. ملكاوي، فتحي حسن (٢٠٢٠): **الفكر التربوي** الاسلامي المعاصر مفاهيمه، ومصادره وخصائصه وسبل اصلاحه، ط١ عمان- الأردن.

١١٥. مهدي، رياحي نادية (٢٠٠٩): **من التعليمية إلى الترجمة تمارين كريستين ديريو نموذجاً، كلية الآداب واللغات والفنون، قسم الترجمة**، مدرسة الدكتوراه للترجمة، جامعة وهران، الجزائر .

١١٦. موسى، ابتسام صاحب، ورائدة، حسين حميد (٢٠١٦): تقويم الأنشطة الصفية واللا صفية من وجهة نظر طلبة اللغة العربية في كلية التربية الأساسية، **مجلة مركز بابل للدراسات الإنسانية**، العدد (٤)، جامعة بابل.

١١٧. موسى، فؤاد محمد (٢٠٠٥): **الرياضيات بنيتها المعرفية واستراتيجيات تدريسها**، كلية التربية – جامعة المنصورة- القاهرة.

١١٨. الموسوي، محمد علي حبيب (٢٠١١): **المناهج الدراسية المفهوم، الأبعاد، المعالجات**، ط١، دار البصائر، عمان- الأردن.

١١٩. نصر، ياسر (٢٠٢٠): **موسوعة طفلك والابداع**، شركة بداية للنشر والتوزيع، مصر.

١٢٠. النوح، مساعد بن عبد الله (٢٠٠٤): **مبادئ البحث التربوي**، ط١، حقوق الطبع محفوظة، الرياض.

١٢١. الهاشمي، عبد الرحمن، وعطية، محسن علي (٢٠١٤): **تحليل مضمون المناهج الدراسية**، ط٢، دار صفاء للنشر والطباعة، عمان.

١٢٢. الهاشمي، عبد الرحمن، ومحسن علي عطية (٢٠٠٩): **تحليل محتوى مناهج اللغة العربية**، رؤية نظرية وتطبيقية، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان- الأردن.

١٢٣. الهاشمي،علي ربيع (٢٠١٣): **الأنشطة الصفية والمفاهيم العلمية** ، ط١،دارغيداء للنشر والتوزيع، عمان – الأردن.

١٢٤. الهويدي، زيد (٢٠١٠): **أساليب تدريس العلوم في المرحلة الأساسية**، ط٢، دار الكتاب الجامعي، العين – الأمارات.

١٢٥. وزارة التربية، ١٩٨٧:**نظام المدارس الأبتدائية**، ط١، مديرية مطبعة وزارة التربية، بغداد، العراق.

١٢٦. وليم، عبيد، عفانة (٢٠٠٣): **التفكير والمنهاج المدرسي**، مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع، الكويت.

ثانياً: المصادر الأجنبية

١٢٥.Allen& others (١٩٨٣): **Longman dictionary of AmercanEnglish**Longmanine، first printing N Y.

١٢٦.Aschner, mary jane, Gallager,james: perry,joyce, and afsar;(١٩٦١); Asystem for Classroom thought processes in the c ontext of Classroom verbal in teraction, Urbana: University of llionis.

١٢٧. Cohen، D،(٢٠٠٥) ،By the**; Assessing the place of Textbooks in U .S.survey courses**، Journal of American Histo.

١٢٨. Good, Carter. V. (١٩٧٣), **Dictionary of Education**, Third Edition, Megrow Hill book Co , New York.

١٢٩. Fan، L ، (٢٠١٣): **Textbook research as scientific research**: Towards a common ground on issues and methods of research on mathematics textbooks،zdm mathematics education.

١٣٠. Gall, M.D. (١٩٧٠), "**The use of Questions in teaching**", Review of Educational Research, Vol. ٤٠, No. ٥.

١٣١. Igbaria Abdul kareem (٢٠١٣): A Content Analysis of the wh-Question in the EFL،Textbook of Horizons،**Intemational Education Studies**،vol، ٦، no، ٧،pp;٢٠٠-٢٢٤.instruction، Yemen، and the Ministry of Edu

١٣٢. Khawaldeh، Mohamed (١٩٩٧); et al.، Methods of public.

١٣٣. Krippendff، Klaus، (٢٠١٣): **cousin analysis ،Research ،An…….to its methodology**،٣ rd.ed،u.s.a sage publication ،Inc.

١٣٤. kulum،G &Curtis ، D،٢٠٠٠،**rating algebra textbooks**، pap presented at the annrnual meeting of the Nation council of Mathematics chicaago. Goober pro fessor& university.

١٣٥. Klein, Kathryn, (٢٠٠٣), "**How teachers Phrase Discussion Questions**", Studies in Teaching Research Digest Wake fored University Department of Education Winston– Salem, NC, December

١٣٦. Nasrallah،omeer:(٢٠٠٠)، **school activity، magazine letter**،numbe، (٣)، College BeitBerl.

١٣٧. National Council of Teacher of Mathematcs، (٢٠٠٠): **principles and standards for school mathematics** reston،v١

١٣٨. Okeeffe، L. (٢٠١٣):. **A framework for textbook analysis**. International review of contemporary learning research.

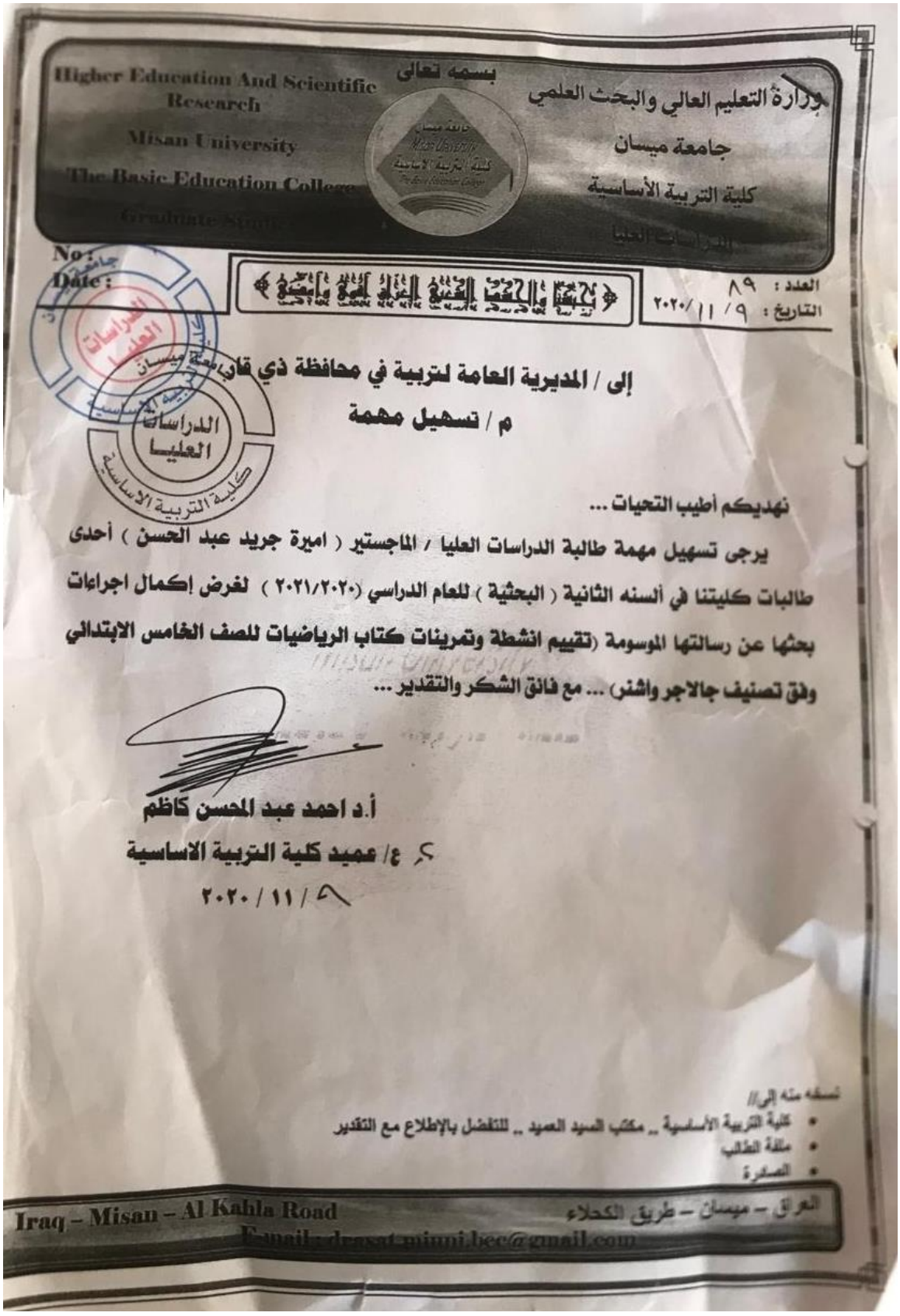
١٣٩. pergman, Jerry, (١٩٨١) **Understanding Educational Measurement and Evaluation,** Houghton, Mifflin, Boston.

١٤٠. Shehata، Hassan and Zainab al-Najjar(٢٠٠٣); **a glossary of educational and psychological terms،Arabic - English، English - Arabic**، i ١، the Lebanese house Egyptian cation.

١٤١. Costa,Wery (١٩٩٨): **Techniques for teaching thinking pacific Grove**.

الملاحـــق

ملحق رقم (١)



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة ميسان
كلية التربية الأساسية
الدراسات العليا

بسمه تعالى

Higher Education And Scientific Research
Misan University
The Basic Education College
Graduate Studies

No:
Date:

العدد : ٨٩
التاريخ : ٢٠٢٠/١١/٩

﴿ يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ ﴾

إلى / المديرية العامة لتربية في محافظة ذي قار
م / تسهيل مهمة

نهديكم أطيب التحيات ...

يرجى تسهيل مهمة طالبة الدراسات العليا / الماجستير (اميرة جريد عبد الحسن) أحدى طالبات كليتنا في السنه الثانية (البحثية) للعام الدراسي (٢٠٢٠/٢٠٢١) لغرض إكمال اجراءات بحثها عن رسالتها الموسومة (تقييم انشطة وتمرينات كتاب الرياضيات للصف الخامس الابتدائي وفق تصنيف جالاجر واشنر) ... مع فائق الشكر والتقدير ...

أ.د احمد عبد المحسن كاظم
ع/ عميد كلية التربية الاساسية
٢٠٢٠ / ١١ / ٩

نسخه منه إلى//
- كلية التربية الأساسية .. مكتب السيد العميد .. للتفضل بالإطلاع مع التقدير
- ملفة الطالب
- الصادرة

العراق – ميسان – طريق الكحلاء
Iraq – Misan – Al Kahla Road
Email: drasat.mimi.bec@gmail.com

ملحق رقم (٢)

جامعة ميسان

كلية التربية الاساسية

قسم معلم الصفوف الاولى/الدراسات العليا

ماجستير/ المناهج وطرائق التدريس العامة

م/ استبانة استطلاعية حول تحديد المعايير والمؤشرات التي اعتمدت عليها الباحثة في تحليل كتاب الرياضيات حسب تصنيف Gallager and Aschner

الاستاذ/ة.....المحترم/ة

تحية طيبة...

تروم الباحثة أجراء دراسة وصفية تحليلية بعنوان تحليل أنشطة وتمارين كتاب الرياضيات للصف الخامس الابتدائي وفق تصنيف Gallager and Aschner، إذ قامت الباحثة بعد اطلاعها على الأدبيات والدراسات السابقة، واطلاعها على محتوى كتاب الرياضيات (التمارين والأنشطة) المقرر من قبل وزارة التربية للصف الخامس الابتدائي (٢٠١٩-٢٠٢٠) الطبعة الأولى، بوضع المعايير والمؤشرات التي سوف تعتمد عليها في تحليل محتوى فصول كتاب الرياضيات، ونظرا لما تعهده فيكم من خبرة علمية وسعة في الاطلاع في طرائق تدريس الرياضيات، والقياس والتقويم، ارتأت الاستعانة بآرائكم السديدة بإبداء ملاحظاتكم وتعديلاتكم وما ترونه مناسباً، لأجل أكمال متطلبات البحث .

ولكم جزيل الشكر والتقدير

تصنيف Gallager and Aschner:

صنف Gallager and Aschner التفكير الى أربعة مستويات:

أولاً. مستوى التفكير المعرفي: وفي هذا المستوى يتطلب توظيف الذاكرة لاسترجاع المعلومات (الحقائق والصيغ و الفقرات الأخرى من المحتوى (وتذكرها، وتوضح من خلال استعمال هذه العمليات مثل التمييز، والذاكرة الصماء، والتحديد والمراقبة، والإجابة بنعم أو لا، والتسمية والاستذكار المختار، وتكون معظم لمعلومات من النوع الضيق (عبد الامير وعبد الرضا، ٢٠١٧: ٥٧٢-٥٧٣) و (خليل ،٢٠٠٦: ١٣٩-١٤٠).

ومن أهم المؤشرات التي اتبعتها الباحثة في تحديد مستوى التفكير المعرفي لأسئلة أنشطة وتمارين كتاب الرياضيات هي:

١. أن يعرف الطالب الأشكال الهندسية
٢. أن يكتب الطالب الأعداد بالصورة الرقمية.
٣. أن يضع الطالب خط تحت الإجابة الصحيحة.
٤. أن يحدد الطالب نوع الزوايا الموجودة في الأشكال الهندسية
٥. أن يصل الطالب كل شكل باسمه.

- ومن الافعال المستخدمة في هذا المستوى هي: -اذكر -اكتب -عرف – عدد-اختر.

ثانياً: مستوى التفكير التقاربي:

وفي هذا المستوى يتم عرض التحليل وتكامل البيانات المستذكرة والمغطاة ، حيث يتطلب تحليل ومقارنة وربط المعلومات وتختلف الإجابات باختلاف الخزين المعرفي للطلبة كما وتتفاوت قدراتهم عن استخدام مهارات التفكير(الفتلي، ٢٠١٦: ١٢٠)، حيث يقوم الفرد في هذا المستوى بتقديم حلا واحدا من بين الحلول المتعارف عليها للمشكلة المطروحة عندما يوجهها بمعنى انه يستجيب استجابة وحيدة ،وغالبا ما تتسم بالمنطقية والدقة ،ويرتكز نجاح هذه الاستراتيجية على آلية جمع البيانات ، وشكل تدوينها كخطوة أولى، لأنها ستستخدم كحجر أساس لبناء هذه الاستراتيجية، حيث تهدف إلى تلخيص المقترحات، واختيار المقترح الأفضل أو دمج أكثر من خيار ' وتوزيعها بناء على خطة مرحلية منظمة، حيث يمكن قياس مدى المقدرة على تنفيذ التفكير التقاربي من خلال مدى دقة المعايير والأهداف التي يتم انتقاء أفضل المقترحات التي تتعلق بها حيث أن هذه الاستراتيجية تتطلب أيضا التحلي بالموضوعية والصبر والايجابية والمثابرة والوضوح ، فليست الأفكار كلها قابلة للتطبيق الفوري

ولا الأفكار المقترحة تكون كلها مرفوضة(عبد الامير وعبد الرضا، ٢٠١٧: ٥٧٢-٥٧٣) و(خليل ،٢٠١٦: ١٣٩-١٤٠).

ومن أهم المؤشرات التي اتبعتها الباحثة في تحديد مستوى التفكير التقاربي لأسئلة أنشطة وتمارين كتاب الرياضيات هي:

١. أن يحدد الطالب القيمة المنزلية لرقم في عدد مكوّن من عدة منازل.
٢. أن يوجد الطالب العوامل الأولية لعدد ما.
٣. أن يقارن الطالب بين المربع والمعين.
٤. أن يحل الطالب مسائل من الحياة العامة باستخدام الكسور.
٥. أن يحول الطالب التمرين الهندسي إلى رسم
٦. ومن الأفعال المستخدمة في هذا المستوى هي: -اشرح -ناقش -صنف -وضح-طبق -جرب -قارن - ميز.

ثالثاً- مستوى التفكير التباعدي:

عرف التفكير التباعدي أحيانا بالتفكير المنطلق، وهو التفكير الذي يتميز بالتركيز على تنوع النتاجات وكيفيتها. ويتضمن التفكير التباعدي كما يراه جيلفورد، إنتاج عن أن القيود معلومات جديدة، وتوليد معلومات جديدة من معلومات معطاة، فضلا تقل في هذا النوع من التفكير، وتتسع عملية البحث، ويتم الإنتاج بغزارة (قطامي، ٢٠٠٣: ٢٢)، وهو نمط من التفكير يتطلب إنتاج أكبر عدد ممكن من الاستجابات للمشكلة الواحدة ويختلف لخط تقليدي إذ يتبع الفرد المعلومات عن نمط التفكير التقاربي الذي يسير وفقا لاستنتاجات المتوافرة لديه لكي يصل إلى استنتاج واحد صحيح قد يكون مشابها غيره من الناس في الظروف المشابهة (الهويدي، ٢٠١٠: ١٣١).

كما يتضمن هذا النوع من التفكير إنتاج الأفكار القديمة في علاقات جديدة ، لانه يتعدى الأشياء الظاهرةً فهو تفكير مرن يأخذ اتجاهات متعددة وليس اتجاها واحداً في البحث عن النتائج الممكنة البعيدة وغير المباشرة والاحتمالات والحلول العديدة للمشكلة الواحدة، وهو يتمثل في المواقف التي تتيح عدة إجابات صحيحة (العجيلي، ٢٠٠٩: ٧٧).

أهم المؤشرات المستخدمة في هذا المستوى:

١. أن يجد الطالب الحد المفقود في الأمثلة.
٢. أن يتحقق الطالب من الإجابات التالية.
٣. أن يكتب الطالب مسألة لفظية على العملية الحسابية: ٢×٥ +٣ = ١_٣.

٤. · أن يبتكر الطالب خطة لحل مشكلة رياضية.

٥. أن يرتب الطالب تصاعدياً مجموعة من الأعداد النسبية.

ومن الأفعال المستعملة في هذا المستوى هي: –ابتكر–افترض –كون –صمم–اخترع.

رابعاً: مستوى التفكير التقويمي:

يتعامل هذا المستوى مع قضايا الحكم والقيمة والاختبار وهو عادة ما يوصف بنوعية حكمه من خلال التفكير التقويمي، فأن يبنون الطلاب اراءهم وأفكارهم لعمل الأحكام حول القيمة والثمن والاحتمالية (نصر،٢٠٢٠: ١٤٨).

أهم المؤشرات المستخدمة في هذا المستوى:

١. أنْيحكم الطالب على صحة طريقة حل مسألة رياضية.

٢. أن يحدد الطالب الأخطاء في حل مسألة رياضية.

٣. أن يحدد الطالب الطريقة الأسهل لتوحيد مقامي كسرين.

٤. أن يحكم الطالب على صحة برهان رياضي.

ومن الأفعال المستخدمة في هذا المستوى (ثمن، قيم، أحكم).

أبرز المعايير والمؤشرات التي اعتمدتها الباحثة في تحليل أنشطة وتمارين كتاب الرياضيات للصف الخامس الابتدائي

المجال	المعيار	ت	المؤشرات	ملائم	غير ملائم	تعديلمقترح
المعرفي	معرفة مفاهيم الأعداد، وطرائق تمثيلها	١	إجراء العمليات الحسابية ذهنياً			
		٢	كتابة أسماء مراتب الأرقام			
	التمكن من تحديد العلاقات التي تربط الأعداد وخصائصها	٣	تحديد نوع الزوايا في الأشكال الهندسية			
		٤	وضع خط تحت الإجابات الصحيحة			
		٥	كتابة الأعداد بالصورة الرقمية			
	تحديد صفات وخصائص الأشكال الهندسية ذات البعدين	٦	تعريف الأشكال الهندسية			
		٧	إيصال الأشكال الهندسية بأسمائها			

	أو ثلاثية الابعاد والتمييز بينها	٨	أكمال الفراغات بالمفردات الموجودة			
التقاربي	فهم معنى العمليات وكيف ترتبط بعضها ببعض	١	مقارنة الأعداد			
		٢	التمييز بين الأشكال			
		٣	أكمال الأنماط			
	فهم الأنماط والعلاقات والدوال وخصائصها	٤	أيجاد نواتج العمليات الحسابية			
		٥	أكمال الفراغات			
		٦	تحويل الكسور الاعتيادية إلى كسور عشرية وبالعكس			
	تمثيل وتحليل المواقف الرياضية والبنى الجبرية مستخدمًا الرموز الرياضية	٧	رسم الأشكال الهندسية			
		٨	استخراج الوسط الحسابي والمنوال والوسيط من الأعداد			
		٩	تحليل الأعداد			
		١٠	تقريب الأعداد			
		١١	إيجاد الجذور التربيعية والتكعيبية للأعداد			
التباعدي	الحساب بدقة وطلاقة، وإعطاء تقديرات معقولة	١	اكتشاف الخطأ			
		٢	أكمال الجمل المفتوحة			
	استخدام التمثيل والبرهان والتعليل والنمذجة لحل المشكلات الرياضية.	٣	ابتكار حل للمشاكل الرياضية			
		٤	إيجاد الحدود المفقودة			
		٥	تقديم البراهين للتعميمات الرياضية			
التقويمي	القدرة على تشخيص الاخطاء، والعمل على تصحيحها.	١	الحكم على حل المسائل الرياضية			
		٢	استخراج الأخطاء في المسائل الرياضية			
	أتخاذ قرار لإصدار الأحكام ووضع محكات لها	٣	تحديد الطرق الأسهل لحل المسائل الرياضية			
		٤	الحكم على صحة البراهين			

ملحق رقم (٣)

أسماء السادة المحكمين والمتخصصين مرتبة حسب اللقب العلمي والترتيب الهجائي.

ت	اسم الخبير	اللقب العلمي	الاختصاص	مكان العمل	نوع الاستشارة		
					١	٢	٣
١.	أحمد عبد المحسن كاظم	أ.د	مناهج وطرائق تدريس عامة	جامعة ميسان / كلية التربية الأساسية	*	*	*
٢.	أمير عبدالمجيد جاسم	أ.د	طرائق تدريس الرياضيات	الجامعة المستنصرية/ كلية التربية الأساسية	*	*	*
٣.	تغريد كاظم	أ.د	ط.ت الرياضيات	الجامعة المستنصرية/ كلية التربية الأساسية	*	*	*
٤.	ثاني حسين الخفاجي	أ.د	طرائق تدريس الفيزياء	أكاديمية ريمار / أسطنبول	*	*	
٥.	جلال شنته جبر	أ.د	طرائق تدريس الفيزياء	جامعة ذي قار / كلية التربية	*	*	
٦.	حسن كامل رسن	أ.د	طرائق تدريس الرياضيات	جامعة بغداد / كلية التربية للعلوم الصرفة / ابن الهيثم	*	*	
٧.	حسين صادق كاظم	أ.د	طرائق تدريس الرياضيات	الجامعة المستنصرية/ كلية التربية	*	*	*
٨.	رائد بايشكطران	أ.د	مناهج وطرائق تدريس العلوم	جامعة سومر / كلية التربية الأساسية	*		
٩.	رنا صبيح عبود	أ.د	إحصاء	جامعة ميسان / كلية التربية الأساسية	*	*	
١٠.	رياض فاخر الشرع	أ.ذ	طرائق تدريس الرياضيات	الجامعة المستنصرية / كلية التربية	*	*	
١١.	زينب عبد السادة عواد	أ.ذ	طرائق تدريس الرياضيات	جامعة ذي قار/كلية التربية للعلوم الصرفة	*	*	*
١٢.	سعد علي زاير	أستاذ	طرائق تدريس اللغة العربية	جامعة بغداد/ كلية التربية أبن رشد	*		

١٣.	سلام ناجي باقر الغضبان	أ.د	مناهج وطرائق تدريس عامة	جامعة ميسان / كلية التربية الأساسية	*	*	*
١٤.	عباس ناجي المشهداني	أ.د	طرائق تدريس الرياضيات	جامعة المستنصرية/ كلية التربية الاساسية	*	*	*
١٥.	عبد الواحد حميد ثامر الكبيسي	أ.د	طرائق تدريس الرياضيات	جامعة الانبار / كلية التربية للعلوم الانسانية	*	*	
١٦.	عبد الواحد محمود محمد	أ.د	طرائق تدريس الرياضيات	جامعة البصرة/ كلية التربية	*	*	*
١٧.	غالب خزعل محمد	أ.د	طرائق تدريس الرياضيات	الجامعة المستنصرية/كلية التربية الاساسية	*	*	*
١٨.	فاطمة رحيم عبد الحسين	أ.د	طرائق تدريس اللغة الإنكليزية	جامعة ميسان / كلية التربية الأساسية	*		
١٩.	منعم حسين علوان	أ.د	طرائق تدريس الرياضيات	جامعة المستنصرية/ كلية التربية الأساسية	*	*	*
٢٠.	نجم عبد الله غالي الموسوي	أ.د	مناهج وطرائق تدريس عامة	جامعة ميسان / كلية التربية	*	*	*
٢١.	نعيم عجمي البدري	أ.د	طرائق تدريس الرياضيات	جامعة ذي قار / كلية التربية الأساسية	*	*	*
٢٢.	هاشم محمد حمزة	أ.د	طرائق تدريس الرياضيات	الجامعة المستنصرية / كلية التربية الاساسية	*	*	
٢٣.	أسوان صابر ماجد	م.د	طرائق تدريس الرياضيات	جامعة ميسان/ كلية التربية الأساسية	*	*	*
٢٤.	اريج خضر حسن	أ.م.د	طرائق تدريس الرياضيات	جامعة بغداد / كلية التربية للعلوم الصرفة	*	*	*
٢٥.	باسم محمد جاسم	أ.م.د	طرائق تدريس الرياضيات	الجامعة بغداد / كلية التربية للعلوم الصرفة	*	*	
٢٦.	رائد رسم يونس	أ.م.د	طرائق تدريس اللغة العربية	جامعة بغداد / كلية التربية أبن رشد	*		
٢٧.	غسان كاظم جبر	أ.م.د	مناهج وطرائق تدريس عامة	جامعة ميسان / كلية التربية الأساسية	*	*	

٢٨.	محمد مهدي صخي	أ.م.د	طرائق تدريس العلوم	جامعة ميسان / كلية التربية	*		
٢٩.	وسام نجم محمد	أ.م.د	مناهج وطرائق تدريس عامة	جامعة سومر / كلية التربية الأساسية	*		
٣٠.	آيات محمد جبر	أ.م	طرائق تدريس الرياضيات	جامعة ميسان / كلية التربية	*	*	
٣١.	حيدر عبد الزهرة علوان	أ.م	طرائق تدريس الرياضيات	جامعة ميسان / كلية التربية الأساسية	*	*	
٣٢.	نزار كاظم عباس	أ.م	طرائق تدريس الرياضيات	جامعة ميسان/ كلية التربية الأساسية	*	*	
٣٣.	أحمد جبار عليوي	م.د	طرائق تدريس العلوم	جامعة القادسية / كلية التربية	*		
٣٤.	زينة عبد الجبار جاسم	م.د	طرائق تدريس الرياضيات	جامعة ميسان / كلية التربية	*	*	
٣٥.	ليلى خالد خضير	م.د	طرائق تدريس الرياضيات	جامعة تكريت / كلية التربية	*	*	
٣٦.	لينا عبد مسلم كاظم	م.د	رياضيات	جامعة الكوفة / كلية التربية للبنات	*	*	
٣٧.	منعم جمال غني	م.د	مناهج الرياضيات	جامعة ذي قار / كلية التربية	*	*	
٣٨.	زياد خلف محمد	م.د	مناهج وطرائق التدريس العامة	كلية الجنان	*		

نوع الاستشارة

١. تحديد المعايير الرئيسة والفرعية لمجالات تصنيف Gallager and Aschner

٢. تحكيم بطاقة التحليل

٣. تحديد معيار الحكم لتوافر مجالات تصنيف Gallager and Aschnerفي كتاب الرياضيات

ملحق رقم(٤)

جامعة ميسان

كلية التربية الاساسية

قسم معلم الصفوف الاولى/الدراسات العليا

ماجستير/ المناهج وطرائق التدريس العامة

م/بطاقة تحليل محتوى كتاب الرياضيات (التمرينات والأنشطة) حسب تصنيف Gallager and Aschner

الاستاذ/ة.....المحترم/ة

تحية طيبة.....

تروم الباحثة اجراء دراسة وصفية تحليلية بعنوان تحليل أنشطة وتمارين كتاب الرياضيات للصف الخامس الابتدائي على وفق تصنيف Gallager and Aschnerاذ قامت الباحثة بعد اطلاعها على الأدبيات التربوية المتعلقة بتصنيف Gallager and Aschnerوغيره من التصانيف وقراءتها للعديد من الرسائل ذات الصلة بموضوع تحليل الكتاب وبأعداد بطاقة تحليل المحتوى، وعلى ضوء بطاقة تحديد الباحثة للمعايير والمؤشرات الخاصة لكل مستوى من مستويات التفكير قامت الباحثة بتحليل المحتوى، ونظرا لما تعهده فيكم من خبرة علمية وسعة في الاطلاع، تعرض على حضراتكم الاستبانة لأبداء آرائكم السديدة في مدى صلاحيتها، وبما يتناسب مع متطلبات الدراسة الحالية.

.... مع فائق الشكر والتقدير ....

تصنيف Gallager and Aschner:

عرفه (الفتلي،٢٠١٦): هو أحد التصنيفات التي يمكن من خلالها تصنيف الأسئلة حسب نوع التفكير الذي تستثيره الى اربعة مستويات هي: أسئلة التفكير المعرفي، وأسئلة التفكير التقاربي، وأسئلة التفكير التباعدي، وأسئلة التفكير التقويمي. (الفتلي، ٢٠١٦ :١٩٢)

وفيما يأتي عرض لمفهوم كل مستوى من هذه المستويات:

١. التفكير المعرفي: هو نوع من أنواع الأسئلة التي يطرحها المعلم تخاطب قدرات عقلية دنيا في التفكير، بحيث تتطلب من الطالب تذكر الحقائق، ومن الأفعال المستعملة في هذا المستوى: اذكر – اكتب –عرف – عدد–اختر.

٢. التفكير التقاربي: هو نوع من الأسئلة المحتمل أن يطرحها المعلم داخل الصف الدراسي، والتي يكون لها إجابات محددة وقليلة، وتخاطب قدرات عقلية أعلى من التذكر أو الاسترجاع، بحيث تدفع الطلبة إلى تطبيق المعلومات وتحليلها، ومن الأفعال المستعملة في هذا المستوى: اشرح –ناقش – صنف –وضح–طبق –جرب –قارن –ميز.

٣. التفكير التباعدي: هو نوع من الأسئلة التي من المحتمل أن يطرحها المعلم، وتخاطب قدرات عقلية عليا في التفكير، أذ تثير الطلبة إلى التفكير بشكل مستقل، ومن الأفعال المستعملة في هذا المستوى ابتكر–افترض –كون –صمم–اخترع.

٤. التفكير التقويمي: هو نوع من الأسئلة التي من المحتمل ان يطرحها المعلم إذ تخاطب أعلى قدرة عقلية في التفكير، إذ أنها تقيس القدرة على إصدار الأحكام، وتتضمن عمليات التنبؤ والاستنتاج والتعميم، وتؤدي إلى الاختيار واتخاذ القرار ومن الأفعال المستعملة في هذا المستوى: ثمن – قيم احكم. (الفتلاوي، ٢٠١٠: ٢٧٧) و(الهاشمي وعطية ،٢٠١٤ :٢٩٤).

الأنشطة:

هي إجراءات تعليمية منهجية يتم انجازها في البيت وهي تحقق أهدافاً تربوية لذا فهي جزء من عمل كل من الطالب التعلمي والمعلم التعليمي، ومن واجب المعلم أن يقوم هذه الأعمال بموضوعية واهتمام حتى يعطي المتعلم التغذية الراجعة التي توضح له صواب مساره وبيان مواطن الخطأ كي يتلافاه وأن يبتعد في تقويمها عن التقويم الشكلي (جابر، ٢٠٠٥: ٣٨٣).

التمارين:هي مكون رئيسي من مكونات الكتاب المدرسي حيث توجه الطالب التوجيه السليم في قراءته، فتثير تفكيره وتنمي إبداعه وتدفعه إلى استكشاف جوانب كثيرة من جوانب الموضوع (عبد الجواد، ٢٠١٨).

المصادر

١. جابر، وليد احمد (٢٠٠٥): طرق التدريس العامة تخطيطها وتطبيقاتها التربوية، ط٢، دار الفكر، عمان–الأردن.

٢. جاسم وآخرون، د. أمير عبد المجيد ورجب، د. طارق شعبان وعلوان، منعم حسين وكاظم، حسين صادق وحسين، زينة عبد الأمير، حسن، سعد عبد الجبار (٢٠١٩): سلسلة كتب الرياضيات للمرحلة الابتدائية – الرياضيات للصف الخامس الابتدائي – (كتاب التمرينات). الطبعة الأولى.

٣. عبد الجواد، إياد إبراهيم (٢٠١٨): درجه تضمين أسئلة الأنشطة والتدريبات في كتب اللغة العربية الجديدة للصفين العاشر والحادي عشر في فلسطين لمستويات تصنيف Gallager and Aschnerللأسئلة، رسالة ماجستير.

٤. الفتلاوي، سهيلة محسن كاظم (٢٠١٠): المدخل الى التدريس، ط١، دار الشروق، الاردن.

٥. الفتلي، سماح عبد الكريم عباس (٢٠١٦): تحليل الأسئلة الأمتحانية لقسم الفيزياء في ضوء تصنيف Gallager and Aschner، المجلد السادس عشر (١)، طرائق تدريس الفيزياء، جامعة القادسية.

٦. الهاشمي، عبد الرحمن، وعطية، محسن علي (٢٠١٤): تحليل مضمون المناهج الدراسية، ط٢، دار صفاء للنشر والطباعة، عمان.

توزيع تمارين كتاب الرياضيات

الفصل	الموضوع	عدد الدروس	عدد التمارين	الصفحة
الفصل الأول	الاعداد الكبيرة	٤	١٣١	٢٣-٧
الفصل الثاني	جمع الاعداد الكبيرة وطرحها	٤	١٠٧	٤١-٢٥
الفصل الثالث	ضرب الاعداد	٤	١٣٨	٥٧-٤٣
الفصل الرابع	قسمة الاعداد	٥	١٦٥	٧٧-٥٩
الفصل الخامس	الكسور العشرية	٦	١٩٥	٩٩-٧٩
الفصل السادس	عمليات على الكسور الاعتيادية والعشرية	٦	١٦٥	١٢١-١٠١
الفصل السابع	القواسم والمضاعفات	٦	١٧٧	١٤٣-١٢٣
الفصل الثامن	الهندسة	٥	١٠٠	١٦١-١٤٥
الفصل التاسع	القياس	٦	١٧٩	١٨٣-١٦٣
الفصل العاشر	الاحصاء والاحتمالات	٥	٦٢	١٩٨-١٨٥
المجموع	١٤١٩			

توزيع أنشطة كتاب الرياضيات

الفصل	الموضوع	عدد الدروس	عدد الانشطة	الصفحة
الفصل الأول	الاعداد الكبيرة	٤	٤٦	٩-٦
الفصل الثاني	جمع الاعداد الكبيرة وطرحها	٤	٣٤	١٣-١٠
الفصل الثالث	ضرب الاعداد	٤	٤٥	١٧-١٤
الفصل الرابع	قسمة الاعداد	٥	٥٢	٢٢-١٨
الفصل الخامس	الكسور العشرية	٦	٥٤	٢٨-٢٣
الفصل السادس	عمليات على الكسور الاعتيادية والعشرية	٦	٥٥	٣٤-٢٩
الفصل السايع	القواسم والمضاعفات	٦	٥١	٤٠-٣٥
الفصل الثامن	الهندسة	٥	٢٦	٤٥-٤١
الفصل التاسع	القياس	٦	٤٩	٥١-٤٦
الفصل العاشر	الاحصاء والاحتمالات	٣	٢٣	٥٤-٥٢
	المجموع ٤٣٥			

تمارين الفصل الثالث

ت	التمارين	الصفحة	التفكير المعرفي	التفكير التقاربي	التفكير التباعدي	التفكير التقويمي
١.	**الفصل ٣** **ضرب الاعداد**	٤٣-٥٩				
٢.	**الاختبار القبلي** **اكمل نمط الضرب الآتي:** ٩×٣=..... ٧×٤=..... ٩×٣٠=..... ٧×٤٠=..... ٩×٣٠٠=..... ٧×٤٠٠=..... ٩×٣٠٠٠=..... ٧×٤٠٠٠=....	٤٣		×		
٣.	**أجد ناتج الضرب.** ٥١ ٧٥ × × ٣ ٦ ------ ----- ٤٤ ٥٦ × ٣١ ٨٩× ------- ---	٤٣		×		
٤.	٤٩× ٣=..... ٨٣× ٧=..... ٢٥× ١١=..... ٨١× ٥٧=.....	٤٣		×		
٥.	٢٢ ٤١ × ٣٠ × ٨٠ -------- ---------- _____	٤٣		×		
٦.	٢٦ ×٢٠=..... ٤٥× ٩٠=..... **اقدر الناتج ، أبين ماذا كان ناتج التقدير اكبر أم اصغر من ناتج الضرب الحقيقي.**	٤٣				×
٧.	١٧× ٢٧=..... ٨١× ٦٤=.....	٤٣		×		
٨.	**اشترى فلاح ٤ علب زيت ، و٥ علب زيت الذرة . إذا كان في كل علبة اشتراها ١٥ لترا . كم لترا من الزيت**	٤٣		×		

	اشترى الفلاح.					
٩.	الدرس الاول١: الضرب في (١٠، ١٠٠، ١٠٠٠) ومضاعفاتها	٤٤-٤٦				
١٠.	أجد ناتج الضرب مستعملا الحقائق الأساسية والأنماط لكل مما يلي ٥ ×١=.... ٥ ×١٠=.... ×١٠٠=.... ٥×١٠٠٠=..... ٦× ٤=..... ٦×٤٠=..... ٦× ٤٠٠=..... ٦× ٤٠٠٠=..... ٧×٢=..... ٧×٢٠=..... ٧× ٢٠٠=..... ٧× ٢٠٠٠=.....	٤٥		×	×	
١١.	أجد ناتج الضرب ذهنيا ٦×٣٠٠=..... ٨× ٥٠=..... ٩× ٩٠٠٠=.....	٤٥	×			
١٢.	تجمع أسماء في حصالتها يوميا ١٠٠٠دينار ، ما مقدار ما تجمعه أسماء خلال ٧ أيام؟	٤٥				×
١٣.	معدل نوم الزرافة في اليوم الواحد ٤ ساعات ، ما عدد ساعات نومها في ١٠٠يوم ؟	٤٥		×		
١٤.	أتحدث: كيف أجد ناتج ضرب ٨في ١٠ في ١٠٠ في ١٠٠٠	٤٥	×			
١٥.	أجد ناتج الضرب مستعملا الحقائق الأساسية والانماط لكل ممايلي : ٤×١=..... ٥×٧=..... ٤×١٠=..... ٥×٧٠=..... ٤×١٠٠=..... ٥×٧٠٠=..... ٤×١٠٠٠=..... ٥× ٧٠٠٠=.... ٩× ٨=..... ٩ × ٨٠=.....	٤٦		×		

	٩× ٨٠٠=..... ٩× ٨٠٠٠=.....						
١٦.	أجد ناتج الضرب ذهنيا ٧ × ٤٠ = ٦×٢٠٠= ٢×٣٠٠٠=..... ٨×٢٠٠٠=..... ٩×٧٠٠٠=..... ٢٨×١٠٠٠=.....	٤٦		×			
١٧.	توفر سعاد مبلغ ١٠٠٠دينار يوميا، ما المبلغ الذي توفره في ٩ ايام؟	٤٦			×		
١٨.	يقطع سمير مسافة ٢٠٠٠متر ذهابا وإيابا يوميا إلى المدرسة ، ما المسافة التي يقطعها سمير في ٥ أيام عند ذهابه إلى المدرسة ؟	٤٦			×		
١٩.	حس عددي : ☐ اكتب العدد المفقود إذا كان ٦× ▢ = ٣٠ فان ٦× ▢ =٣٠٠٠ إذا كان ٨× ▢ = ٥٦ فان ٨× ▢ = ٥٦٠٠	٤٦				×	
٢٠.	تحد : ناتج ٨٠٠× ٧٠٠=	٤٦			×		
٢١.	أجد جملتي ضرب مختلفتين يكون ناتج ضرب كل منهما يساوي ٢٤٠٠٠	٤٦				×	
٢٢.	الدرس ٢ ضرب عدد من ثلاث مراتب في عدد من مرتبة واحدة	٤٧-٤٩					
٢٣.	أتاكد أجد ناتج الضرب. ٦٠٠× ٦=.... ٢٧٥×٣=.... ٤٢٣×٤=.... ٧٠١×٧=..... ٨٥٣×٢=... ٥٠٣×٨=...						×
٢٤.	٨٨١ ٣٠٢ ٣٨٩ × × × ٩ ٥ ٧ ----- ----------	٤٨			×		
٢٥.	إذا كانت المسافة بين بغداد والبصرة ٥٥٠،فما				×		

	المسافة التي يقطعها المسافر ذهابا وايابا.	٤٨				
٢٦.	يأكل الأسد في الوجبة الواحدة ٧ كغم من اللحم، كم كيلو غراما من اللحم يأكل الأسد في ٢٥٠ وجبة؟	٤٨		×		
٢٧.	أتحدث: أشرح كيف أستعمل الصورة التحليلية لإيجاد ناتج ٣٩٢×٥.	٤٩		×		
٢٨.	أحل أجد ناتج الضرب. ٨×١١٧=... ٣×٩٥٠=.... ٢ ×٤٨٧=..... ٦×٦٥٠=.... ٧×١٠٤=.... ٩×٨٠٨=..... ٧٠٠ ٥٥٢ ٨٧٦ × × × ٦ ٤ ٥ --- --- ---			×		
٢٩.	مزرعة لتربية الدواجن فيها ثلاث قاعات . في كل قاعة ٦٢٥ دجاجة .كم دجاجة في المزرعة ؟	٤٩		×		
٣٠.	تبلغ الحمولة القصوى لطائرة مدنية ٢٨٣ راكبا . كم راكبا يمكن أن يسافر على متن ٥ طائرات من النوع نفسه بحمولتها القصوى؟	٤٩		×		
٣١.	يبين الجدول المجاور أسعار نوع من الفطائر وعلبة العصير بالدينار في مطعمين مختلفين . ذهبت عائلة أحمد المكونة من ٥ أفراد إلى المطعم (أ) وذهبت عائلة كريم المكونة من ٦ أفراد إلى المطعم (ب) وطلب كل فرد من العائلتين فطيرة وعلبة عصير. المطعم | سعر الفطيرة | سعر علبة العصير أ | ٧٥٠ | ٥٠٠ ب | ٨٥٠ | ٦٠٠ كم دينارا دفعت عائلة أحمد للمطعم (أ)؟ كم دينارا دفعت عائلة كريم للمطعم (ب)؟ أيهما دفعت أكثر عائلة أحمد أم عائلة كريم ؟اشرح.	٤٩		×		
٣٢.	أفذكر؟ تحد: يتدرب رياضي ٣ ساعات يوميا، كم ساعة يتدرب خلال ٢٥ أسبوعا؟		×			

	حس عددي: مالفرق بين العددين ٧× ٢٥٣٠٠ و ٨× ٢٥٣٠٠ شفويا؟	٤٩				
٣٣.	أكتب مسألة تمثل حاصل ضرب ٤٢٢× ٥ وأجد الناتج.	٤٩				×
٣٤.	الدرس ٣ ضرب عدد من ثلاث مراتب في عدد من مرتبتين	٥٠-٥٢				
٣٥.	اجد ناتج الضرب. ١٠٠ ٢٠٢ ٣١١ × × × ١٢ ٦٥ ٢٠ --- ---------	٥١		×		
٣٦.	١٥×٤٠٥=... ٢٤×٥٦٠=... ٤٨٥×٤٦=..... ٧٦×٨٠٨=... ٥٧×٩٣٠=...٣٧×٧٥٦=.....	٥١		×		
٣٧.	تنقل شاحنة صغيرة يوميا من مزارع القمح إلى المخازن ٨٥٠كيلوغرام من القمح ، كم كيلو غراما من القمح تنقل الشاحنة خلال أسبوعين ؟	٥١		×		
٣٨.	يشرب الفيل البالغ ١٢٠لترا من الماء يوميا . كم لترا من الماء يشرب في ٢٥ يوما؟	٥١		×		
٣٩.	أتحدث: أشرح كيف أحتاج إلى إعادة التسمية لأيجاد ناتج ضرب ٧٨٩×٣٤.	٥١		×		
٤٠.	أحل أختار الإجابة الصحيحة.	٥١	×			
٤١.	٤٥٠×٢٠=..... ٩٠٠٠، ٦٠٠٠، ٢٠٠ ٥٢٢ ×٣٠=..... ١٥٠٠٠، ١٥٦٦٠، ١٦٠٠٠ ٨٩٧×١٢=.... ٨٠٠٠، ١٠٧٠٠، ١٠٧٦٤	٥١	×			
٤٢.	أجد ناتج الضرب. ٦٠٢×٣٥=.... ٥٤٩×٦٤=... ٣٠٥×٥٩=... ٧٨×٢٨٦=... ٤٨×٦٠٧=... ٩٢٣×٩٠=...	٥٢		×		
٤٣.	٩٠٨ ٦٤٤ ٤٦٥ × ٣٥ × ٨٧ × ٥٩ --------- --------- ---------	٥٢		×		
٤٤.	وزع مدير مدرسة ١٢ قلما على كل تلميذ في مدرسته التي عدد تلاميذها ٤٢٣ تلميذا ، ماعدد الأقلام التي تم توزيعها عليهم؟	٥٢		×		

٤٥.	ينتج مصنع للسجاد ٩٥ قطعة من السجاد في اليوم الواحد، كم قطعة سجاد ينتج المصنع في ١٨٠ يوما؟	٥٢		×		
٤٦.	أفكر ؟ تحد أكتب العدد المفقود في : ٤٥٢ ٥٠٠ × ١٤ × ٤٤ ------ ------ □ ------ ١ ٠٨ ٠٠٠ □ + □ □ ٤٥٢ +٠ ٠ ٢ ------ ------ □□ □□□□□ ٢٨	٥٢ ٥١		× ×		×
٤٧.	حس عددي: بكم يزيد حاصل ضرب ٢٣×٥٠ على حاصل ضرب ٣٠×٥٠ من دون إجراء عملية الضرب ؟ وضح ذلك.	٥٢	×			
٤٨.	مسألة من واقع الحياة أعبر فيها عن حاصل ضرب عدد من ثلاث مراتب في عدد من مرتبتين ، وأجد الناتج.	٥٢		×		
٤٩.	الدرس ٤ خطة حل المسألة (أخمن وأتحقق)	٥٣-٥٥				
٥٠.	قطعة أرض مساحتها ٦٠٠٠متر مربع، مزروعة بالقمح والخضراوات ، مساحة الجزء المزروع بالخضراوات يساوي ثلث مساحة الجزء المزروع بالقمح ما مساحة الجزء المزروع بالخضراوات ؟	٥٤				×
٥١.	حضرت فرح كعكة لعيد ميلاد أختها الصغيرة جمانة سألت إحدى صديقات فرح: كم سنة عمرك الأن ؟ أجابت فرح : عمري هو نصف عمر أختي جمانة ، ومجموع عمر ينا ٢٤سنة . ما عمر جمانة؟	٥٤				×
٥٢.	أعدت ميس فطائر باللحم ، أستعملت ٧٠٠ غرام من اللحم والطحين . وكان وزن اللحم يقل عن وزن الطحين بمقدار ١٠٠ غرام ، ماوزن الطحين المستعمل ؟	٥٤				×
٥٣.	أستعمل عادل ٦٠لترا من الماء لري شجرة ليمون					×

	وشجرة تفاح . إذا أستعمل لشجرة التفاح نصف كمية الماء التي أستعملها لشجرة الليمون . فكم لتراأستعمل لكل شجرة؟	٥٤				
٥٤.	وضع مزارع سياجا حول حديقة مستطيلة الشكل طولها يساوي مثلي عرضها ، إذا استعمل المزارع ٣٠٠ متر من الاسلاك ،فما طول الحديقة ؟ وماعرضها؟	٥٤				×
٥٥.	مراجعة الفصل	٥٥-٥٦				
٥٦.	تدريب: أجد ناتج الضرب مستعملا الحقائق الأساسية والأنماط لكل مما يلي: ٣×١=... ٩×٦=.... ٣×١٠=... ٩×٦٠=.... ٣×١٠٠=... ٩×٦٠٠=.... ٣×١٠٠٠=.... ٩×٦٠٠٠=..... ٨×٤=..... ٨×٤٠=... ٨×٤٠٠=.... ٨×٤٠٠٠=....	٥٥		×		
٥٧.	تدريب: أجد ناتج الضرب: ٩٠٠ ٦٥٨ ٣٤٢ ٨٩٤ × ٢ × ٨ × ٥ × ٦ -------- --------- ٧٠٠ ٥٠٩ ٣٠٨ ٦٤٧ × ٧ × ٩ × ٤ × ٣ ------ ------- ----	٥٥		×		
٥٨.	تدريب: أجد ناتج الضرب: ٣٠٠ ٢٥١ ٥٥٥ ٥٧٨ × ١٢ × ١٦ × ٤٤ × ٢٤ ------- --------- ------ ٦٠٠ ٣٠٥ ٩٥٢ ٤٣٧ × ٤٠ × ٦٠ × ٣٤ × ٦١ -------- ---------- ----	٥٦		×		
٥٩.	اختبار الفصل	٥٧				
٦٠.	أجد ناتج الضرب مستعملا الحقائق الأساسية والأنماط لكل مما يلي:					

	٧×١=.... ٣×٢=..... ٧×١٠=.... ٣×٢٠=.... ٧×١٠٠=.... ٣×٢٠٠=..... ٧×١٠٠٠=..... ٣×٢٠٠٠=..... ٦×٣=... ٦×٣٠٠=..... ٦×٣٠=.... ٦×٣٠٠٠=..... **أجد ناتج الضرب ذهنيا** ٤×٥٠=... ٩×٨٠٠٠=...٦×٦٠٠=.....	٥٧ ٥٧		×		
٦١.	**أشترت جنات من المكتبة ٣ قصص ثمن كل قصة ٩٠٠ دينار ، كم دينارا دفعت جنات ثمنا للقصص؟**	٥٧			×	
٦٢.	**سعر بطاقة الدخول إلى منتزه الزوراء ٥٠٠ دينار لكل شخص . ذهبت عائلة مكونة من ٧ أشخاص إلى متنزه الزوراء . ماالمبلغ اللازم لدخولهم؟**	٥٧				×
٦٣.	**أجد ناتج الضرب.** ٣٤٢ ٤٣٥ ٧٥٠ × ٢ × ٣ × ٦ -------- ------ ٤٢٢ ٣٥٢ ٨٥٠ × ٢٢ × ١٣ × ٢٤ ---------- ----	٥٧		×		
٦٤.	**اختبار الفصل**	٥٧				
٦٥.	**أجد ناتج الضرب مستعملا الحقائق الأساسية والأنماط لكل مما يلي :** ٧×١=.... ٣×٢=..... ٧×١٠=.... ٣×٢٠=.... ٧×١٠٠=.... ٣×٢٠٠=..... ٧×١٠٠٠=..... ٣×٢٠٠٠=..... ٦×٣=... ٦×٣٠٠=..... ٦×٣٠=.... ٦×٣٠٠٠=..... **أجد ناتج الضرب ذهنيا** ٤×٥٠=... ٩×٨٠٠٠=...٦×٦٠٠=.....	٥٧ ٥٧		×		

أنشطة الفصل الثالث

ت	الأنشطة	الصفحة	التفكير المعرفي	التفكير التقاربي	التفكير التباعدي	التفكير التقويمي	يصلح	لايصلح
١.	**الفصل الأول: الدرس ٠١): ضرب الأعداد** **أكمل النمط وصفه:** ١) ٢٠٠٠٠٠٠٠ | ٤٠٠٠٠٠٠٠ | ٦٠٠٠٠٠٠٠ تزداد الاعداد بمقدار ..... في كل مرة ٢) ٩٠٠٠٠٠٠٠ | ٧٠٠٠٠٠٠٠٠ | ٥٠٠٠٠٠٠٠٠ تتناقص الاعداد بمقدار .....في كل مرة		×				-----	
٢.	اكتب العدد بالصورة الرقمية: ٣) ثلاث مليارات = ... ٤) ستة مليارات =..... ٥) ٧ مليار و٤ مئة مليون = ... ٦) ٩٢٠ عشرة ملايين = ...			×			----	
٣.	اكتب العدد بمئات الملايين: ٧) خمسة مليارات = ... ٨) ٤ مليارات و٢ مئة مليون =..... ٩) ٥٣٠ مليوناً =..... ١٠) ٧ مئة مليون و٦٠ عشرة ملايين = ...		×				----	
٤.	**أكمل ما يلي:** ١١) ٢ مليار = ...، الصورة الرقمية هي ..... ١٢) ٥ مليار = ...، الصورة الرقمية هي ..... ١٣) ٤ مليار =.....، الصورة الرقمية هي ..... ١٤) ٨٨٠ مليون = ...، الصورة الرقمية هي ..... ١٥) رأس مال أحد المصارف العراقية ٦ مليار دينار. اكتب رأس مال المصرف بمئات الملايين وبالصورة الرقيمة. ١٦) اشترى أنور بيت بمبلغ اربعمئة وثلاثون مليون ديناراً. بكم اشترى بعشرات الملايين من الدنانير؟			×			----	

*https://forms.gle/MZQqfMHJDVndGZ٧s٥

ملحق (٥)

سؤال استطلاعي للمعلمين

في ضوء تطوير المناهج بشكل عام ومن خلال خبرتك كمعلم هل لاحظت توفر قدر كافي من مهارات التفكير بصورة عامة ، هل ان المحتوى الجديد يتلائم مع تفكير التلامذة، هل أن الأسئلة تحث المتعلم على التفكير أم هي أسئلة تثير الحفظ والاستظهار فقط، هل تستند هذه الأسئلة إلى معايير محددة، خصوصا بعد أن انتشر في الآونة الأخيرة حركة المعايير التي تستند اليها العديد من الأنشطة والتمارين.

Abstract

The current research aims to identify:

The extent to which the activities and exercises of the mathematics book for the fifth grade of primary school are included according to the classification of Gallager and Aschner in its four cognitive levels: the level of cognitive thinking، the level of convergent thinking، the level of divergent thinking، the level of evaluative thinking.

Descriptive analytical approach، as well as the study has included a mathematics textbook for primary school students in Iraq for the academic year (٢٠١٩-٢٠٢٠)، and the study sample has also included activities and exercises of the mathematics book for the fifth grade of primary school. The researcher has analyzed (١٨٥٤) activities and exercises. The study sample consists of (١٤١٩) exercises and (٤٣٥) activities in mathematics book for the fifth grade of primary school، for the academic year (٢٠١٩-٢٠٢٠).

Actually، the researcher has relied on an analysis according to Gallagher and Ashner levels، which consists of (١٠) criteria and (٢٨) indicators.

The content analysis card was presented to a group of experts and specialists in mathematics teaching methods، and general teaching curricula and methods، to express their opinions and suggestions ، and verifying the validity of the classification، and each criterion and indicator in it، in accordance with the curriculum، and the stability of the analysis is verified with time، and with another analyst، where the stability of the classification with time (٩١٪)، and stability with the other analyst (٩٢٪).

After completing the analysis of the content of the activities and exercises of the mathematics book، the results indicate that the convergent level in the exercise book ranked first (٥٦٪)، and the cognitive (٢٦٪)، then the divergent (١٤٪)، and finally the evaluative level by (٤ %).

Regarding the book's activities، the results are as follows: the convergent level ranked first (٥٦٪)، and the cognitive level (٢٦٪)، the divergent level (١٣٪)، and

finally the evaluation level was (٤٪).The current study has reached a set of conclusions. The researcher presented a set of recommendations and suggestions، including:

Inviting those concerned and specialists in planning mathematics school curricula at the Ministry of Education to benefit from the results of the study reached by the researcher to develop the content of mathematics books for the primary and intermediate stages.

Revisiting the writing and design of mathematics textbooks to include the Gallagher-Shutter classification levels.

Conducting an analytical study of the activities and exercises of the mathematics book for the primary and intermediate levels in the light of other classifications.

Inviting those concerned and specialists in planning mathematics school curriculaat the Ministry of Education to benefit from the results of the study reached bythe researcher to develop the content of mathematics books for the primary and intermediate stages.

Revisiting the writing and design of mathematics textbooks to include the Gallagher-Shutter classification levels.

Conducting an analytical study of the activities and exercises of the mathematics book for the primary and intermediate levels in the light of other classifications.

Ministry of Higher Education and Scientific Research
University of Misan/Collage of basic Educational
The Department of First Grades Teacher
Post-graduateStudies
Curricula and General Methods of Teaching

Gallager and Aschner s Taxonomy-Based Analysis of ٥th Grade PrimaryMathematics Textbook Activities and Exercises

A thesis submitted to

To the council of the of the College of Basic Education/University of MisanIn Partial Fulfillment of the Requirementsfor the Degree of Master of Arts inCurricula and General Methods of Teaching

By
AmiraJreedAbdAlhasan Al rikabi

Supervised by
Asst.Prof. Anwar Sabah AbdAlmajeed

٢٠٢١ A.D – ١٤٤٣ A.H