تحليل أنشطة كتاب الرياضيات للصف الخامس الابتدائي على وفق تصنيف جالاجر واشنر

الباحثة أميرة جريد الركابي
أ.م أنوار صباح عبد المجيد
كلية التربية الأساسية/ جامعة ميسان

مستخلص البحث :

تهدف الدراسة الحالية إلى التعرف على مدى تضمين أنشطة كتاب الرياضيات للصف الخامس الابتدائي لتصنيفGallager and Aschner بمستوياته المعرفية الأربعة وهي:مستوى التفكير المعرفي، مستوى التفكير التقاربي، مستوى التفكير التباعدي، مستوى التفكير التقويمي. ولأجل تحقيق هدف الدراسة أتبعت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي، بحيث تمثل مجتمع الدراسة بكتاب الرياضيات المقرر لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي للعام الدراسي (٢٠١٩- ٢٠٢٠)، أما عينة الدراسة تمثلت بأنشطة كتاب الرياضيات، حيث قامت الباحثة بتحليل (٤٣٥) نشاطاً، حيث اعتمدت الباحثة على بطاقة تحليل في ضوء مستويات جآلآجروآشنر، والتي تكونت من (١٠) معايير و (٢٨) مؤشر. ، وأظهرت النتائج إلى حصول المستوى التقاربي على المرتبة الأولى بنسبة (٥٦%)، تلاه المعرفي بنسبة (٢٦%)، ثم التباعدي بنسبة (١٤%)، وأخيراً المستوى التقويمي بنسبة (٤%).

الكلمات المفتاحية: التحليل، الأنشطة، كتاب الرياضيات، الخامس الابتدائي، تصنيف جالاجر واشنر.

أولاَ: مشكلة البحث: Problem of the Research: يعتبر الكتاب المدرسي من الوسائل البارزة في العملية التعليمية، فهو الوعاء الحامل للمادة العلمية، وهو المرجع الذي يستقي منه المتعلم معارفه أكثر من غيره من المصادر فهو يتضمن الوحدات التعليمية المقترحة في المنهاج لبناء الكفآيات المحددة في مختلف المستويات، حتى ينسجم وقدرات المتعلمين وبناء كفاياتهم المعرفية والذاتية، فهو المرشد بالنسبة للمعلم والمرجع الموثوق بالنسبة للمتعلم والتي تتضح عن طريق الأنشطة التي تتعلق بالمحتوى التعليمي.

ومن العمليات الأساسية التي ينبغي إن يلمها المدرس داخل غرفة الصف، وتتعلق بتقويم التحصيل الأكاديمي، ماهية الأنشطة (الصفية) ومصادر اشتقاقها ومدى توافقها مع الأهداف التربوية، فهي ليست عملية عشوائية تطرح على مزاج المدرس بل ينبغي إن تكون عملية مدروسة ومخطط لها ومشتقة من الأهداف التعليمية وتتناسب في عددها مع الوقت والجهد اللذين يبذلان في عملية التعلم (الساعدي والمياحي، ٢٠٢٠: ١٧٠).

وتعتبر الأنشطة أهم مكون من مكونات الكتاب المدرسي، 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، ولأن بناء الأسئلة من القضايا المهمة الّتي تجابه التربويين والمختصين بالمناهج و طرائق التّدريس، حاولت كثير من الدارسات في الدول المتقدمة وحذت حذوها الدول النامية تجاوز قضية في بناء الأسئلة والأنشطة، بل تطلب الأمر إلى تحليلها وتقويمها وتطويرها(العفون والطائي، ٢٠١١: ٣٤٨).

ومن خلال اطلاع الباحثتان على العديد من الدراسات التي تناولت تحليل كتب الرياضيات كانت أغلبها قد حللت منهج الرياضيات من حيث الأهداف أو المحتوى أو بناء معايير لتطوير مادة الرياضيات كدراسة (العبودي، ٢٠١٢) أو دراسات تناولت تحليل محتوى الرياضيات وفق تصانيف متعددة، كتصنيف بلوم (Bloom) للمجال المعرفي، وتصنيف جليفورد للقدرات العقلية، ولم تجد الباحثتان دراسة حول تحليل أنشطة كتاب الرياضيات وفق تصنيف جالاجر واشنر، حيث أن أغلب الدراسات كانت تتضمن تحليل المحتوى من حيث الأهداف ومن حيث تصنيف بلوم ...الخ، وعلى حد علم الباحثتان أن هذه الدراسة هي أول دراسة في العراق تتضمن تحليل أسئلة أنشطة كتاب الرياضيات على وفق تصنيف جالاجر واشنر،ونظرا للمشكلات التي يعاني منها التلاميذ في مادة الرياضيات وكثرة الرسوب فيها ولكون هذا التصنيف يحاكي مستويات تفكير مختلفة من التلاميذ وبنحو متعدد المستويات، ولأن أسئلة الأنشطة 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).

ثانياً:أهمية البحث:

تتحدد أهمية الأنشطة بأنها:

١. تسعى إلى تحقيق أهداف تربوية وتعليمية منشودة ذات مستويات متنوعة في أهميتها وموضوعات المفردات الدراسية.
٢. تساعد المدرسين من تشخيص جوانب القوة والضعف في تحصيل كل طالب للمادة التي درسها.
٣. تساعد على توجيه التلميذ إلى مستوى أدائه أن كان جيداً أو غير جيد .
٤. تساعد على إثارة دافعية الطالب نحو الدراسة.
٥. تساعد على توجيه التلميذ إلى علاج ضعفه في المادة أن كان ضعيفاً فيه .

ثالثاً:أهداف البحث (Aims of the Research): يهدف البحث الحالي إلى:

١. التعرف على تصنيف جالاجر واشنر.

٢. تحليل أنشطة كتاب الرياضيات للصف الخامس الابتدائي المعد من وزارة التربية،ط١للعام الدراسي (٢٠١٩-٢٠٢٠) 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)

١. ما مستوى تضمين أنشطة كتاب الرياضيات ككل لمستويات تصنيف جالاجر واشنر؟
٢. ما مستوى تضمين أنشطة كتاب الرياضيات لمستويات تصنيف جالاجر واشنر لكل فصل من فصول الكتاب؟

خامسا: حدود البحث (Limits of the Research) :تتمثل حدود البحث الحالي:

١. الحدود الزمانية: العام الدراسي (٢٠١٩ /٢٠٢٠).
٢. الحدود الموضوعية: كتاب الرياضيات للصف الخامس الابتدائي لسنة (٢٠١٩)، ط (١)
٣. الحدود العلمية: تحليل الأنشطة على وفق مستويات التفكير لتصنيف جالاجر واشنر(المعرفي – التقاربي – التباعدي – التقويمي).

- **سادسا: تحديد المصطلحات (Definition of the Terms)**

أ.التحليل(Analysis):

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

التعريف الإجرائي للتحليل: تحليل محتوى كتاب الرياضيات المقرر من قبل وزارة التربية لأسئلة التمرينات على وفق تصنيف جالاجروآشنر من خلال تحديد التكرارات والنسب المئوية لمستويات الأسئلة الموجودة في كتاب رياضيات الصف الخامس الابتدائي.

ب.الأنشطة (Activities):

عرفه(مرعي والحيلة،٢٠٠٩):"هي 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)

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

ج. الكتاب (The book):

عرفه (سلامة وآخرون، ٢٠٠٩): "هو أحد الوسائل المتبعة في تنفيذ الدرس، وهو الأداة الأساسية والمحور الرئيس للنشاط العلمي في المادة الدراسية" (سلامة وآخرون،٢٠٠٩ :٣٣٨).

د. الرياضيات (Mathematics)

عرفه (فرج الله،٢٠١٤): "هو علم تجريبي من خلق وإبداع العقل البشري، وتهتم من ضمن ما يهتم به تسلسل الأفكار والطرائق وأنماط التفكير" (فرج الله،٢٠١٤ :١٣).

- **التعريف الإجرائي لكتاب الرياضيات:** هي المادة العلمية المكونة لكتب الرياضيات للمرحلة الابتدائية والتي تدرس في العراق للعام الدراسي (٢٠١٩-٢٠٢٠) والتي ستخضع للتحليل والدراسة لاستخراج ما تتضمنه التمارين والأنشطة من مستويات تفكير على وفق معيار معد لهذه الدراسة.

و . الخامس الابتدائي (Fifth primary):

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

ي.تصنيف جلاجر وآشنر (Gallager & Aschner)

عرفه (Klein, 2003):

بأنه الأسئلة التي صنفها جالاجر واشنر على اربع مستويات هي اسئلة التفكير المعرفي، وأسئلة التفكير المتقارب، وأسئلة التفكير المتباعد، وأسئلة التفكير التقويمي، واتي تقيس قدرات عقلية محتلفة، وقد عرف كل مستوى بالآتي:

١. **أسئلة التفكير المعرفي:** ويعني إعادة الانتاج البسيط للحقائق والصيغ والفقرات الأخرى من المحتوى المتذكر ومن خلال استعمال مثل هذه العمليات كالمعرفة الذاكرة الصم، والاستذكار المختار وللإجابة على هذا النوع من السؤال فأن التلميذ يجب عليه فقط اختيار الاستجابة الملائمة من ذاكرته مباشرة.
٢. **أسئلة التفكير المتقارب:** ويعني عرض التحليل وتكامل البيانات المستذكرة والمغطاة وانها تعود إلى نتيجة نهاية متوقعة أو جواب، وبسبب الهيكل التشكيلي الضيق إذ من خلاله فأن الفرد عليه أن يستجيب.
٣. **أسئلة التفكير المتباعد:** ويعني عرض لعمليات فكرية، وإذ يكون الأفراد احراراً لعمل بياناتهم وبصورة مستقلة ومن خلال موقف للبيانات او اتخاذ اتجاه جديد او منظور على الموضوع الموجود.
٤. **أسئلة التفكير التقويمي:** ويعني التعامل مع قضايا الحكم ، والقيمة، والاختبار، وهو عادة ما يوصف بنوعية حكمه من خلال التفكير التقويمي، فأن التلاميذ يبنون آراءهم وافكارهم لعمل الأحكام حول القيمة، والثمن، الاحتمالية. (Klein, 2003: 11)

التعريف الإجرائي لتصنيف جالاجر واشنر: 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 أو تقاربية او تباعدية أو تقويمية مشار إليها بالنسب المئوية المستخرجة من عملية التحليل.

((الفصل الثاني :جانب نظري ودراسات سابقة))

أولا: جانب نظري

ثانياً: الأنشطة: تعد الأنشطة أكثر عناصر المنهاج تحقيقا للأهداف، وذلك 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).

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).

❖ أهمية الأنشطة التعليمية :-

أشار(فرح ودبابنة،٢٠١١: ٤١-٤٢) و(Nasrallah, 2000: 161) إلى أهمية الانشطة على أنها:

١. 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.تعتبر مجال خصب لتدريب التلاميذ على أساليب العمل الجماعي.

٤. تهيئة التلاميذ لمواقف شبيهة بمواقف حياتهم.

٥.وسيلة لإيجاد جيل فاعل متفاعل مع البيئة يحترم العمل (٨. تعد وسيلة مهمة، حيث تساعد التلاميذ في مواجهة المواقف التعليمية المتفقة مع مواقف الحياة .

❖ 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.

❖ **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).

❖ **<u>الرياضيات</u>**

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 طرق في

التفكير، تزودنا باستراتيجيات لتنظيم وتحليل وتركيب البيانات أو المعلومات كبيرة العدد، وليس بالضرورة أن تكون عددية، فالفرد المالك لكثير من المعرفة يستعملها في مواجهة الكثير من المواقف الحياتية(شنطاوي، ٢٠٠٨: ١٥).

❖ **أهمية الرياضيات:**

قيل عن الفيلسوف اليوناني أفلاطون(٤٢٧-٣٤٧)، انه كتب فوق مدخل مدرسته هذه العبارة "من يجهل الرياضيات لا يدخل من هذا الباب" ، أن الكون مبني حسب انموذج 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(أبو أسعد ،٢٠١٠: ١٦).

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 استعمال أسلوب التفكير العملي وتنمية قدراتهم الإبداعية (القرشي، ٢٠٠٨: ٢٠٨).

وفي ما 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 طرائق التفكير عن بعضها البعض فجميعها تتكامل وتستخدم في الكشف الرياضي وفي حل المشكلات سواء للرياضيين الأخصائيين أو للمتعلمين (القرشي، ٢٠٠٨: ٢٠٩).

سادساً: تصنيف جالاجرواشنر (Gallagher&Aschner)

أشار(klein،2003:5)إلى أن جالاجروآشنر صنف الأسئلة إلى أربع مستويات ، سنأتي على شرحها بالتفصيل، 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).

إلا أن البحث الحالي سيتناول تصنيف جالاجر واشنر كونه موضوع الدراسة، حيث يعتبر هذا التصنيف من التصنيفات الحديثة التي تناولت الأسئلة، وفيه قسم جالاجر واشنر الأسئلة إلى اربع مستويات تفكيرية هي (

أسئلة التفكير المعرفي، وأسئلة التفكير التقاربي، واسئلة التفكير التباعدي، وأسئلة التفكير التقويمي) وهي كالاتي:-

١.**التفكير المعرفي عدة مؤشرات** هي: (تعريف المشكلات، وضع الأهداف، جمع المعلومات ،تنظيم المعلومات)، ومن الأفعال المستخدمة في هذا المستوىهي:اذكر -اكتب -عرف – عدد-اختر.

٢.**التفكير التقاربي أهم مؤشراته**

- 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(عبد الامير وعبد الرضا، ٢٠١٧: ٥٧٢-٥٧٣).

٣.**التفكير التباعدي: أهم 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 التقويم: 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 استعمال المداخل الجدلية والمناقشات المتبادلة.

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

ثانياَ: دراسات سابقة

١.دراسة (العفون والطائي، ٢٠١١): وتهدف إلى (تقويم الاسئلة الامتحانية على وفق تصنيف جالاجر واشنر لمادة الكيمياء للصف الخامس الابتدائي) تمثلت عينة الدراسة في الأسئلة الامتحانية لمادة الكيمياء، وأظهرت النتائج أن الأسئلة التي وضعها مدرسوا الكيمياء ركزت بالدرجة الاولى على التفكير المعرفي بنسبة(٦٣,٥%)،

يليها التفكير التقاربي بنسبة (٣٢,٤%)، اما التفكير التباعدي فنسبته قليلةجدا(٤%)، وانعدام النسبة المئوية للتفكير التقويمي.

٢.دراسة (البنا، ٢٠٢٠): وتهدف الى(تعرف درجة تضمين الأسئلة في كتب الرياضيات الجديدةللصفين الحادي عشر العلمي والثاني عشر العلمي لمستويات تصنيف جالاجر واشنر).بلغت عينة الدراسة (١٧٥٧) 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%)، ثم المعرفي بنسبة (١٠،٧٩%).

٣.دراسة (Igbaria،٢٠١٣): تهدف إلى (تحليل محتويات وحدات الدراسة في كتاب طلاب الصف التاسع الذين يدرسون اللغة الأنجليزية في فئات القدرات العقلية المختلفة) بلغت عينة الدراسة (٣٨١) سؤال، أشارت النتائج إلى أن ٢٤٤سؤال مثلت مهارات التفكير العليا، وأن أكثر الأسئلة ركزت على مستوى الفهم، وأوصت الدراسة بأجراء دراسات تحليل محتوى كتب اللغة الانجليزية في مختلف المستويات.

<u>جوانب الإفادة من والدراسات السابقة:</u>

١. تبلور مشكلة البحث ونضوجها وظهورها بشكل واضح.
٢. الدلالة على أهمية البحث.
٣. أعطت للباحثة صورة واضحة عن تصنيف جالاجر وأشنر.
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. الأطلاع على المصادر والمراجع والاستعانة بها
١١. التوصيات والمقترحات لمعالجة البيانات وتحليل النتائج.

((الفصل الثالث: إجراءات البحث))

١. منهج البحث: (**methodology of research**): اختارت الباحثتان أسلوب تحليل محتوى أسئلة كتاب الرياضيات الأنشطة للصف الخامس الابتدائي، لكونه الأسلوب الذي يتلائم مع طبيعة البحث الوصفية التحليلية.

٢. مجتمع البحث (**Population Research**): تألف مجتمع البحث كتاب الرياضيات المقرر لتلامذة المرحلة الابتدائية في الصف الخامس الأبتدائي العراق للعام الدراسي (٢٠١٩-٢٠٢٠).

٣. عينة البحث: (**Research Sample**) . شملت عينة البحث أسئلة أنشطة كتاب الرياضيات المقرر على تلامذة الصف الخامس الابتدائي للعام الدراسي (٢٠١٩-٢٠٢٠) المعد من قبل وزارة التربية، ويحتوي على (٤٣٥)نشاطاً.

٤. أداة البحث : ((**Instrument of the Research**) أعدت الباحثتان أداة البحث بطاقة تحليل المحتوى بعد الاطلاع على الأدبيات التربوية والدراسات السابقة ذات الصلة ، حيث حددت مجموعة من المعايير والمؤشرات.

- صدق الأداة: للتحقق من صدق الأداة عرضت على مجموعة من المحكمين والمختصين في طرائق تدريس الرياضيات وطرائق التدريس الغامة والقياس والتقويم، وبلغت نسبة الاتفاق (٨٥%).
- ثبات الأداة: للتاكد من ذلك أجرت الباحثتان الخطوات الأتية:

حساب ثبات التحليل للباحثتين عبر الزمن وقد بلغ (٩١) باستعمال معادلة كوبر و عبر الاخرين بلغ (٩٢). وهذا يدل على ثبات عال للأداة.

٥.الوسائل الإحصائية: استخدمت الباحثتان الوسائل الإحصائية الآتية لملاءمتها لأغراض البحث:

١. التكرارات والنسب المئوية.
٢. معادلة كوبر لحساب ثبات تحليل المحتوى
٣.

((الفصل الرابع: عرض النتائج ومناقشتها))

((الفصل الرابع: عرض النتائج ومناقشتها))

<u>أولاً: عرض النتائج</u>

يتناول هذا الفصل عرضا شاملا للنتائج التي توصل إليها البحث وتفسيرها تبعاً للأهداف فضلا عن الاستنتاجات المستخلصة من النتائج وبعض التوصيات والمقترحات.

أولاً: النتائج المتعلقة بالسؤال الأول:

ما مستوى تضمين أنشطة كتاب الرياضيات لمستويات تصنيف جالاجر واشنر ككل؟

وللإجابة على السؤال حللت الباحثتان محتوى أنشطة كتاب الرياضيات للصف الخامس الابتدائي والبالغ عددها (٤٣٥) نشاطاً، حيث تم استخراج التكرارات وحساب النسب المئوية لكل الكتاب، والجدول(٨) والشكل(١) يوضح ذلك.

جدول (٨)النسب المئوية لمستويات تصنيف جالاجر واشنر ومؤشراته أنشطة كتاب الرياضيات ككل

المجال	المعيار	ت	المؤشرات	التمارين			
				التكرار	التكرار الكلي	النسبة	الرتبة
المستوى المعرفي	معرفة مفاهيم الاعداد، وطرائق تمثيلها	1	إجراء العمليات الحسابية ذهنياً	١٦	١١٥	%٢٦	٢
		2	كتابة أسماء مراتب الأرقام	١٣			
		3	وضع خط تحت الإجابات الصحيحة	٢٦			
	التمكن من تحديد العلاقات التي تربط الاعداد وخصائصها	4	كتابة الأعداد بالصورة الرقمية	١٤			
		5	اكمال الفراغات بالمفردات الموجودة	١٢			
	تحديد صفات وخصائص الأشكال الهندسية ذات البعدين أو ثلاثية الابعاد والتمييز بينها	6	تحديد نوع الزوايا في الأشكال الهندسية	١٥			
		7	تعريف الأشكال الهندسية	٨			
		8	إيصال الأشكال الهندسية بأسمائها	١١			
المستوى التقاربي	فهم معنى العمليات وكيف ترتبط بعضها ببعض	9	مقارنة الأعداد	٢٩	٢٤٥	%٥٦	١
		10	التمييز بين الاشكال	٢٠			
	فهم الأنماط والعلاقات والدوال وخصائصها	11	أيجاد نواتج العمليات الحسابية	٣٣			
		12	أكمال الأنماط	١٣			

	تمثيل وتحليل المواقف الرياضية والبنى الجبرية مستخدمًا الرموز الرياضية	13	أكمال الفراغات	٣٧			
		14	تحويل الكسور الاعتيادية إلى كسور عشرية وبالعكس	١٧			
		15	رسم الأشكال الهندسية	٩			
		16	استخراج الوسط الحسابي	١٦			
		17	تقريب الاعداد	٣٧			
		18	إيجاد الجذور التربيعية والتكعيبية للأعداد	١٤			
		19	تحليل الاعداد	٢٠			
المستوى التباعدي	الحساب بدقة وطلاقة وإعطاء تقديرات معقولة	20	اكتشاف الخطأ	٦	١٩٥	%١٣	٣
		21	اكما ل الجمل المفتوحة	١٠			
		22	ابتكار حل للمشاكل الرياضية	٩			
	استعمال التمثيل والبرهان والتعليل والنموذجة لحل المشكلات الرياضية	23	إيجاد الحدود المفقودة	١٥			
		24	تقديم التمارين للتعميمات الرياضية	١٥			
المستوى التقويمي	القدرة على تشخيص الأخطاء والعمل على تصحيحها	25	الحكم على حل المسائل الرياضية	٧	٢٠	%٥	٤
		26	استخراج الأخطاء في المسائل الرياضية	٤			
	اتخاذ قرار لإصدار الاحكام ووضع محكات لها	27	تحديد الطرق الاسهل لحل المسائل الرياضية	٤			
		28	الحكم على صحة البراهين	٥			

يتبين من الجدول (٨) حصول المستوى التقاربي على أعلى نسبة مقارنة بالمستويات الأخرى حيث بلغت (٥٦%) في أنشطة كتاب الرياضيات للصف الخامس الابتدائي، في حين بلغت نسبة المستوى المعرفي (٢٦%)، أما المستوى

التباعدي(١٣%)، والمستوى التقويمي (٥%) ،ويتضح من هذه النتيجة أن مستوى التفكير التقاربي والمعرفي قد تحققا لكونهما حصلا على نسبة أعلى من المعيار الذي اتفق عليه واضعي 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.

ثانياً: النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني:

ما مستوى تضمين أنشطة كتاب الرياضيات للصف الخامس الابتدائي لمستويات تصنيف جالاجر واشنر ومؤشراته لكل فصل .

للإجابة على هذا السؤال حللت الباحثتان محتوى كل فصل لتحديد مستويات تصنيف جالاجر ومؤشراته وكالآتي:-

١.**الفصل الأول :** حسبت الباحثتان التكرارات واستخراج النسب المئوية لمحتوى الفصل الأول وكانتعدد أنشطته (٤٦) وكما موضح في الجداول الآتي:

جدول (٩)النسب المئوية لمستويات تصنيف جالاجر واشنر ومؤشراته لأنشطة الفصل الأول

المجال	المعيار	ت	المؤشرات	التمارين			
				التكرار	المحور الكلي	النسبة	الرتبة
المستوى المعرفي	معرفة مفاهيم الاعداد، وطرائق تمثيلها	1	إجراء العمليات الحسابية ذهنياً		١٥	%٣٣	٢
		2	كتابة أسماء مراتب الأرقام				
		3	وضع خط تحتالإجابات الصحيحة	١٠			
	التمكن من تحديد العلاقات التي تربط الاعداد وخصائصها	4	كتابة الأعداد بالصورة الرقمية	٥			
		5	اكمال الفراغات بالمفردات الموجودة				
	تحديد صفات وخصائص الأشكال الهندسية ذات البعدين أو ثلاثية الابعاد والتمييز بينها	6	تحديد نوع الزوايا في الأشكال الهندسية				
		7	تعريف الأشكال الهندسية				
		8	إيصال الأشكال الهندسية بأسمائها				
المستوى التقاربي	فهم معنى العمليات وكيف ترتبط بعضها ببعض	9	مقارنة الأعداد		٢٧	%٥٩	١
		10	التمييز بين الأشكال				
	فهم الأنماط والعلاقات والدوال وخصائصها	11	أيجاد نواتج العمليات الحسابية	١٠			
		12	أكمال الأنماط	٧			
	تمثيل وتحليل المواقف الرياضية والبنى الجبرية مستخدمًا الرموز الرياضية	13	أكمال الفراغات				
		14	تحويل الكسور الاعتيادية إلى كسور عشرية وبالعكس				
		15	رسم الأشكال الهندسية				
		16	استخراج الوسط الحسابي				
		17	تقريب الاعداد	١٠			
		18	إيجاد الجذور التربيعية والتكعيبية				

			للأعداد				
		19	تحليل الاعداد				
المستوى التباعدي	الحساب بدقة وطلاقة وإعطاء تقديرات معقولة	20	اكتشاف الخطأ		٢	%٤	٣
		21	اكما ل الجمل المفتوحة				
		22	ابتكار حل للمشاكل الرياضية	٢			
	استخدام التمثيل والبرهان والتعليل والنموذجة لحل المشكلات الرياضية	23	إيجاد الحدود المفقودة				
		24	تقديم التمارين للتعميمات الرياضية				
المستوى التقويمي	القدرة على تشخيص الأخطاء والعمل على تصحيحها	25	الحكم على حل المسائل الرياضية	٢	٢	%٤	٤
		26	استخراج الأخطاء في المسائل الرياضية				
	اتخاذ قرار لإصدار الاحكام ووضع محكات لها	27	تحديد الطرق الاسهل لحل المسائل الرياضية				
		28	الحكم على صحة البراهين				

الفصل الثاني : قامت الباحثة بحساب التكرارات واستخراج النسب المئوية لمحتوى الفصل الثاني وكانت عدد أنشطته (٣٤) وكما موضح في الجداول الآتية:

جدول (١٠)النسب المئوية لمستويات تصنيف جالاجر واشنر ومؤشراته لأنشطة الفصل الثاني

المجال	المعيار	ت	المؤشرات	التمارين			
				التكرار	التكرار الكلي	النسبة	الرتبة
المستوى المعرفي	معرفة مفاهيم الاعداد، وطرائق تمثيلها	1	إجراء العمليات الحسابية ذهنياً	٤	٦	%١٨	٤
		2	كتابة أسماء مراتب الأرقام				
		3	وضع خط تحتالإجابات الصحيحة	٢			
	التمكن من تحديد العلاقات التي تربط الاعداد وخصائصها	4	كتابة الأعداد بالصورة الرقمية				
		5	اكمال الفراغات بالمفردات الموجودة				
	تحديد صفات وخصائص الأشكال الهندسية ذات البعدين أو ثلاثية الابعاد والتمييز بينها	6	تحديد نوع الزوايا في الأشكال الهندسية				
		7	تعريف الأشكال الهندسية				
		8	إيصال الأشكال الهندسية بأسمائها				
المستوى التقاربي	فهم معنى العمليات وكيف ترتبط بعضها ببعض	9	مقارنة الأعداد	٨	١٩	%٥٦	١
		10	التمييز بين الاشكال	٨			
	فهم الأنماط والعلاقات والدوال وخصائصها	11	أيجاد نواتج العمليات الحسابية				
		12	أكمال الأنماط				
	تمثيل وتحليل المواقف الرياضية والبنى الجبرية مستخدمًا الرموز الرياضية	13	أكمال الفراغات				
		14	تحويل الكسور الاعتيادية إلى كسور عشرية وبالعكس				
		15	رسم الأشكال الهندسية				
		16	استخراج الوسط الحسابي				
		17	تقريب الاعداد	٣			

		18	إيجاد الجذور التربيعية والتكعيبية للأعداد				
		19	تحليل الاعداد				
المستوى التباعدي	الحساب بدقة وطلاقة وإعطاء تقديرات معقولة	20	اكتشاف الخطأ		٨	%٢٤	٢
		21	اكما ل الجمل المفتوحة	٤			
		22	ابتكار حل للمشاكل الرياضية	٢			
	استعمال التمثيل والبرهان والتعليل والنموذجة لحل المشكلات الرياضية	23	إيجاد الحدود المفقودة	٢			
		24	تقديم التمارين للتعميمات الرياضية				
المستوى التقويمي	القدرة على تشخيص الأخطاء والعمل على تصحيحها	25	الحكم على حل المسائل الرياضية	١	١	%٣	٣
		26	استخراج الأخطاء في المسائل الرياضية				
	اتخاذ قرار لإصدار الاحكام ووضع محكات لها	27	تحديد الطرق الاسهل لحل المسائل الرياضية				
		28	الحكم على صحة البراهين				

٣.**الفصل الثالث** : حسبت الباحثتان التكرارات واستخراج النسب المئوية لمحتوى الفصل الثالث وكانت عدد أنشطته (٤٥) وكما موضح في الجداول الآتية:

جدول (١١)النسب المئوية لمستويات تصنيف جالاجر واشنر ومؤشراته لأنشطة الفصل الثالث

المجال	المعيار	ت	المؤشرات	التمارين			
				التكرار	الكلي التكرار	النسبة	الرتبة
المستوى المعرفي	معرفة مفاهيم الاعداد، وطرائق تمثيلها	1	إجراء العمليات الحسابية ذهنياً				
		2	كتابة أسماء مراتب الأرقام				
		3	وضع خط تحتالإجابات الصحيحة	٢			

	التمكن من تحديد العلاقات التي تربط الاعداد وخصائصها	4	كتابة الأعداد بالصورة الرقمية		٤	%٩	٣
		5	اكمال الفراغات بالمفردات الموجودة	٢			
	تحديد صفات وخصائص الأشكال الهندسية ذات البعدين أو ثلاثية الابعاد والتمييز بينها	6	تحديد نوع الزوايا في الأشكال الهندسية				
		7	تعريف الأشكال الهندسية				
		8	إيصال الأشكال الهندسية بأسمائها				
المستوى التقاربي	فهم معنى العمليات وكيف ترتبط بعضها ببعض	9	مقارنة الأعداد	٥	٣٠	%٦٧	١
		10	التمييز بين الاشكال	١٠			
	فهم الأنماط والعلاقات والدوال وخصائصها	11	أيجاد نواتج العمليات الحسابية	٢			
		12	أكمال الأنماط	٥			
	تمثيل وتحليل المواقف الرياضية والبنى الجبرية مستخدمًا الرموز الرياضية	13	أكمال الفراغات	٥			
		14	تحويل الكسور الاعتيادية إلى كسور عشرية وبالعكس				
		15	رسم الأشكال الهندسية				
		16	استخراج الوسط الحسابي				
		17	تقريب الاعداد				
		18	إيجاد الجذور التربيعية والتكعيبية للأعداد				
		19	تحليل الاعداد	٣			
المستوى التباعدي	الحساب بدقة وعلاقة وإعطاء تقديرات معقولة	20	اكتشاف الخطأ		١٠	%٢٢	٢
		21	اكما ل الجمل المفتوحة	٤			
		22	ابتكار حل للمشاكل الرياضية	٢			
	استعمل التمثيل والبرهان	23	إيجاد الحدود المفقودة	٢			

	والتعليل والنموذجة لحل المشكلات الرياضية	24	تقديم التمارين للتعميمات الرياضية	٢			
المستوى التقويمي	القدرة على تشخيص الأخطاء والعمل على تصحيحها	25	الحكم على حل المسائل الرياضية		١	%٤	٤
		26	استخراج الأخطاء في المسائل الرياضية				
	اتخاذ قرار لإصدار الاحكام ووضع محكات لها	27	تحديد الطرق الاسهل لحل المسائل الرياضية				
		28	الحكم على صحة البراهين	١			

٤.الفصل الرابع : حسبت الباحثتان التكرارات واستخراج النسب المئوية لمحتوى الفصل الرابع وكانت عدد أنشطته (٥٢) وكما موضح في الجداول الآتية:

جدول (١٢)النسب المئوية لمستويات تصنيف جالاجر واشنر ومؤشراته لأنشطة الفصل الرابع

المجال	المعيار	ت	المؤشرات	التمارين			
				التكرار	التكرار الكلي	النسبة	الرتبة
المستوى المعرفي	معرفة مفاهيم الاعداد، وطرائق تمثيلها	1	إجراء العمليات الحسابية ذهنياً	١٠	١٣	%٢٥	
		2	كتابة أسماء مراتب الأرقام	٣			
		3	وضع خط تحتالإجابات الصحيحة				
	التمكن من تحديد العلاقات التي تربط الاعداد وخصائصها	4	كتابة الأعداد بالصورة الرقمية				
		5	اكمال الفراغات بالمفردات الموجودة				
	تحديد صفات وخصائص الأشكال الهندسية ذات البعدين أو ثلاثية الابعاد والتمييز بينها	6	تحديد نوع الزوايا في الأشكال الهندسية				
		7	تعريف الأشكال الهندسية				
		8	إيصال الأشكال الهندسية بأسمائها				
المستوى التقاربي	فهم معنى العمليات وكيف ترتبط بعضها ببعض	9	مقارنة الأعداد		٣٠	%٥٨	
		10	التمييز بين الاشكال				
	فهم الأنماط والعلاقات والدوال وخصائصها	11	أيجاد نواتج العمليات الحسابية	١٥			
		12	أكمال الأنماط	١٠			
	تمثيل وتحليل المواقف الرياضية والبنى الجبرية مستعملا الرموز الرياضية	13	أكمال الفراغات	٥			
		14	تحويل الكسور الاعتيادية إلى كسور عشرية وبالعكس				
		15	رسم الأشكال الهندسية				
		16	استخراج الوسط الحسابي				
		17	تقريب الاعداد				

		18	إيجاد الجذور التربيعية والتكعيبية للأعداد				
		19	تحليل الاعداد				
المستوى التباعدي	الحساب بدقة وطلاقة وإعطاء تقديرات معقولة	20	اكتشاف الخطأ		٤	%٨	
		21	اكما ل الجمل المفتوحة				
		22	ابتكار حل للمشاكل الرياضية				
	استعمال التمثيل والبرهان والتعليل والنموذجة لحل المشكلات الرياضية	23	إيجاد الحدود المفقودة	٢			
		24	تقديم التمارين للتعميمات الرياضية	٢			
المستوى التقويمي	القدرة على تشخيص الأخطاء والعمل على تصحيحها	25	الحكم على حل المسائل الرياضية		٥	%١٠	
		26	استخراج الأخطاء في المسائل الرياضية	٣			
	اتخاذ قرار لإصدار الاحكام ووضع محكات لها	27	تحديد الطرق الاسهل لحل المسائل الرياضية				
		28	الحكم على صحة البراهين	٢			

٥.**الفصل الخامس:** حسبت الباحثتان التكرارات واستخراج النسب المئوية لمحتوى الفصل الخامس وكانت عدد أنشطته (٥٤) وكما موضح في الجداول الآتية:

جدول (١٣)النسب المئوية لمستويات تصنيف جالاجر واشنر ومؤشراته لأنشطة الفصل الخامس

المجال	المعيار	ت	المؤشرات	التمارين			
				التكرار	التكرار الكلي	النسبة	الرتبة
المستوى المعرفي	معرفة مفاهيم الاعداد، وطرائق تمثيلها	1	إجراء العمليات الحسابية ذهنياً		١٥	%٢٨	٢
		2	كتابة أسماء مراتب الأرقام				
		3	وضع خط تحتالإجابات الصحيحة	٥			
	التمكن من تحديد العلاقات التي تربط الاعداد وخصائصها	4	كتابة الأعداد بالصورة الرقمية	٥			
		5	اكمال الفراغات بالمفردات الموجودة				
	تحديد صفات وخصائص الأشكال الهندسية ذات البعدين أو ثلاثية الابعاد والتمييز بينها	6	تحديد نوع الزوايا في الأشكال الهندسية	٥			
		7	تعريف الأشكال الهندسية				
		8	إيصال الأشكال الهندسية بأسمائها				
المستوى التقاربي	فهم معنى العمليات وكيف ترتبط بعضها ببعض	9	مقارنة الأعداد	١٥	٣٢	%٥٩	١
		10	التمييز بين الاشكال	٥			
	فهم الأنماط والعلاقات والدوال وخصائصها	11	أيجاد نواتج العمليات الحسابية	٧			
		12	أكمال الأنماط				
	تمثيل وتحليل المواقف الرياضية والبنى الجبرية مستخدمًا الرموز الرياضية	13	أكمال الفراغات	٥			
		14	تحويل الكسور الاعتيادية إلى كسور عشرية وبالعكس				
		15	رسم الأشكال الهندسية				

		16	استخراج الوسط الحسابي				
		17	تقريب الاعداد				
		18	إيجاد الجذور التربيعية والتكعيبية للأعداد				
		19	تحليل الاعداد				
المستوى التباعدي	الحساب بدقة وعلاقة وإعطاء تقديرات معقولة	20	اكتشاف الخطأ		٥	%٩	٣
		21	اكما ل الجمل المفتوحة				
		22	ابتكار حل للمشاكل الرياضية	١			
	استعمال التمثيل والبرهان والتعليل والنموذجة لحل المشكلات الرياضية	23	إيجاد الحدود المفقودة	٣			
		24	تقديم التمارين للتعميمات الرياضية	١			
المستوى التقويمي	القدرة على تشخيص الأخطاء والعمل على تصحيحها	25	الحكم على حل المسائل الرياضية		٢	%٤	٤
		26	استخراج الأخطاء في المسائل الرياضية	١			
	اتخاذ قرار لإصدار الاحكام ووضع محكات لها	27	تحديد الطرق الاسهل لحل المسائل الرياضية				
		28	الحكم على صحة البراهين	١			

الفصل السادس: حسبت الباحثتان التكرارات واستخراج النسب المئوية لمحتوى الفصل السادس وكانت عدد أنشطته (٥٥) وكما موضح في الجداول الآتية:

جدول (١٤)النسب المئوية لمستويات تصنيف جالاجر واشنر ومؤشراته لأنشطة الفصل السادس

المجال	المعيار	ت	المؤشرات	التمارين			
				التكرار	التكرار الكلي	النسبة	الرتبة
المستوى المعرفي	معرفة مفاهيم الاعداد، وطرائق تمثيلها	1	إجراء العمليات الحسابية ذهنياً	٤			
		2	كتابة أسماء مراتب الأرقام				

		3	وضع خط تحتالإجابات الصحيحة		١٤	%٢٥	٢
	الـتمكن مـن تحديـد العلاقـات التـي تـربط الاعداد وخصائصها	4	كتابة الأعداد بالصورة الرقمية				
		5	اكمـــال الفراغـــات بـــالمفردات الموجودة	١٠			
	تحديـــد صـــفات وخصـــائص الأشـــكال الهندسية ذات البعدين أو ثلاثيـــة الابعـــاد والتمييز بينها	6	تحديـد نـوع الزوايـا فـي الأشـكال الهندسية				
		7	تعريف الأشكال الهندسية				
		8	إيصال الأشكال الهندسية بأسمائها				
المستوى التقاربي	فهـم معنـى العمليـات وكيـف تـرتبط بعضـها ببعض	9	مقارنة الأعداد	٦	٢٨	%٥١	١
		10	التمييز بين الاشكال				
	فهم الأنماط والعلاقـــات والـــدوال وخصائصها	11	أيجاد نواتج العمليات الحسابية	٥			
		12	أكمال الأنماط				
	تمثيل وتحليل المواقف الرياضـــية والبنـــى الجبريـــة مســـتخدمًا الرموز الرياضية	13	أكمال الفراغات				
		14	تحويـل الكسـور الاعتياديـة إلـى كسور عشرية وبالعكس	١٧			
		15	رسم الأشكال الهندسية				
		16	استخراج الوسط الحسابي				
		17	تقريب الاعداد				
		18	إيجـاد الجـذور التربيعيـة والتكعيبيـة للأعداد				
		19	تحليل الاعداد				
الثنا ي	الحساب بدقـة وعلاقـة	20	اكتشاف الخطأ	٥			

	وإعطـــاء تقـــديرات معقولة	21	اكما ل الجمل المفتوحة	٢	١١	%٢	٣
		22	ابتكار حل للمشاكل الرياضية	١			
	اســـتعمال التمثيـــل والبرهـــان والتعليـــل والنمذجـــة لحـــل المشكلات الرياضية	23	إيجاد الحدود المفقودة	٣			
		24	تقديم التمارين للتعميمات الرياضية				
المستوى التقويمي	القـدرة علـى تشـخيص الأخطـاء والعمـل علـى تصحيحها	25	الحكم على حل المسائل الرياضية	١	٢	%٤	٤
		26	اسـتخراج الأخطـاء فـي المسـائل الرياضية				
	اتخـاذ قـرار لإصـدار الاحكام ووضع محكات لها	27	تحديد الطرق الاسهل لحل المسائل الرياضية				
		28	الحكم على صحة البراهين	١			

٧.**الفصل السابع:** حسبت الباحثتان التكرارات واستخراج النسب المئوية لمحتوى الفصل السابع وكانت عدد أنشطته (٥١) وكما موضح في الجداول الآتية:

جدول (١٥)النسب المئوية لمستويات تصنيف جالاجر واشنر ومؤشراته لأنشطة الفصل السابع

المجال	المعيار	ت	المؤشرات	التمارين			
				التكرار	التكرار الكلي	النسبة	الرتبة
المستوى المعرفي	معرفـة مفـاهيم الاعـداد، وطرائق تمثيلها	1	إجراء العمليات الحسابية ذهنياً		١٢	%٢٤	٢
		2	كتابة أسماء مراتب الأرقام	٢			
		3	وضع خط تحتالإجابات الصحيحة	٢			
	الـتمكن مـن تحديـد العلاقـات التـي تـربط الاعداد وخصائصها	4	كتابة الأعداد بالصورة الرقمية	٤			
		5	اكمال الفراغات بالمفردات الموجودة	٤			

	تحديد صفات وخصائص الأشكال الهندسية ذات البعدين أو ثلاثية الابعاد والتمييز بينها	6	تحديد نوع الزوايا في الأشكال الهندسية				
		7	تعريف الأشكال الهندسية				
		8	إيصال الأشكال الهندسية بأسمائها				
المستوى التقاربي	فهم معنى العمليات وكيف ترتبط بعضها ببعض	9	مقارنة الأعداد		٢٩	%٥٧	١
		10	التمييز بين الاشكال				
	فهم الأنماط والعلاقات والدوال وخصائصها	11	أيجاد نواتج العمليات الحسابية	٣			
		12	أكمال الأنماط				
	تمثيل وتحليل المواقف الرياضية والبنى الجبرية مستعملا الرموز الرياضية	13	أكمال الفراغات	٥			
		14	تحويل الكسور الاعتيادية إلى كسور عشرية وبالعكس	٧			
		15	رسم الأشكال الهندسية	٥			
		16	استخراج الوسط الحسابي	٩			
		17	تقريب الاعداد				
		18	إيجاد الجذور التربيعية والتكعيبية للأعداد				
		19	تحليل الاعداد	٣			
المستوى التباعدي	الحساب بدقة وعلاقة وإعطاء تقديرات معقولة	20	اكتشاف الخطأ	٢	٨	%١٦	٣
		21	اكما ل الجمل المفتوحة	٢			
		22	ابتكار حل للمشاكل الرياضية	٢			
	استعمال التمثيل	23	إيجاد الحدود المفقودة	٢			

	والبرهـــان والتعليـــل والنمذجة لحل المشكلات الرياضية	24	تقديم التمارين للتعميمات الرياضية				
المستوى التقويمي	القـدرة علـى تشـخيص الأخطـاء والعمـل علـى تصحيحها	25	الحكم على حل المسائل الرياضية		٢	%٤	٤
		26	اسـتخراج الأخطـاء فـي المسـائل الرياضية	١			
	اتخـاذ قـرار لإصـدار الاحكام ووضع محكات لها	27	تحديد الطرق الاسهل لحل المسائل الرياضية	١			
		28	الحكم على صحة البراهين				

٨.**الفصل الثامن** : حسبت الباحثتان التكرارات واستخراج النسب المئوية لمحتوى الفصل الثامن وكانت عدد أنشطته (٢٦) وكما موضح في الجداول الآتي:

جدول (١٦)النسب المئوية لمستويات تصنيف جالاجر واشنر ومؤشراته لأنشطة الفصل الثامن

المجال	المعيار	ت	المؤشرات	التمارين			
				التكرار	التكرار الكلي	النسبة	الرتبة
المستوى المعرفي	معرفـة مفـاهيم الاعـداد، وطرائق تمثيلها	1	إجراء العمليات الحسابية ذهنياً		١٢	%٤٦	١
		2	كتابة أسماء مراتب الأرقام				
		3	وضع خط تحتالإجابات الصحيحة				
	الـتمكن مـن تحديـد العلاقـات التـي تـربط الاعداد وخصائصها	4	كتابة الأعداد بالصورة الرقمية				
		5	اكمال الفراغات بالمفردات الموجودة				
	تحديد صفات وخصائص الأشـكال الهندسـية ذات البعدين أو ثلاثية الابعاد والتمييز بينها	6	تحديد نوع الزوايا في الأشكال الهندسية				
		7	تعريف الأشكال الهندسية				
		8	إيصال الأشكال الهندسية بأسمائها	١٢			

المستوى التقاربي	فهم معنى العمليات وكيف ترتبط بعضها ببعض	9	مقارنة الأعداد		٩	%٣٥	٢
		10	التمييز بين الاشكال				
	فهم الأنماط والعلاقات والدوال وخصائصها	11	أيجاد نواتج العمليات الحسابية				
		12	أكمال الأنماط				
	تمثيل وتحليل المواقف الرياضية والبنى الجبرية مستعملا الرموز الرياضية	13	أكمال الفراغات				
		14	تحويل الكسور الاعتيادية إلى كسور عشرية وبالعكس				
		15	رسم الأشكال الهندسية	٩			
		16	استخراج الوسط الحسابي				
		17	تقريب الاعداد				
		18	إيجاد الجذور التربيعية والتكعيبية للأعداد				
		19	تحليل الاعداد				
المستوى التباعدي	الحساب بدقة وعلاقة وإعطاء تقديرات معقولة	20	اكتشاف الخطأ		٤	%١٥	٣
		21	اكما ل الجمل المفتوحة	٢			
		22	ابتكار حل للمشاكل الرياضية				
	استعمال التمثيل والبرهان والتعليل والنموذجة لحل المشكلات الرياضية	23	إيجاد الحدود المفقودة	٢			
		24	تقديم التمارين للتعميمات الرياضية				
التقويمي	القدرة على تشخيص الأخطاء والعمل على تصحيحها	25	الحكم على حل المسائل الرياضية				
		26	استخراج الأخطاء في المسائل الرياضية				

	اتخاذ قرار لإصدار الاحكام ووضع محكات لها	27	تحديد الطرق الاسهل لحل المسائل الرياضية	١	١	%٣	٤
		28	الحكم على صحة البراهين				

الفصل التاسع: حسبت الباحثتان التكرارات واستخراج النسب المئوية لمحتوى الفصل التاسع وكانت عدد أنشطته (٤٩) وكما موضح في الجداول الآتي:

جدول (١٧)النسب المئوية لمستويات تصنيف جالاجر واشنر ومؤشراته لأنشطة الفصل التاسع

المجال	المعيار	ت	المؤشرات	التمارين			
				التكرار	التكرار الكلي	النسبة	الرتبة
المستوى المعرفي	معرفة مفاهيم الاعداد، وطرائق تمثيلها	1	إجراء العمليات الحسابية ذهنياً				
		2	كتابة أسماء مراتب الأرقام				
		3	وضع خط تحتالإجابات الصحيحة				
	التمكن من تحديد العلاقات التي تربط الاعداد وخصائصها	4	كتابة الأعداد بالصورة الرقمية				
		5	اكمال الفراغات بالمفردات الموجودة				
	تحديد صفات وخصائص الأشكال الهندسية ذات البعدين أو ثلاثية الابعاد والتمييز بينها	6	تحديد نوع الزوايا في الأشكال الهندسية	١١	١٩	%٣٩	٢
		7	تعريف الأشكال الهندسية				
		8	إيصال الأشكال الهندسية بأسمائها	٨			
المستوى التقاربي	فهم معنى العمليات وكيف ترتبط بعضها ببعض	9	مقارنة الأعداد				
		10	التمييز بين الاشكال	٢٥			
	فهم الأنماط والعلاقات والجدوال وخصائصها	11	أيجاد نواتج العمليات الحسابية				
		12	أكمال الأنماط				
	تمثيل وتحليل المواقف	13	أكمال الفراغات				

	الرياضية والبنى الجبرية مستعملا الرموز الرياضية	14	تحويل الكسور الاعتيادية إلى كسور عشرية وبالعكس		٢٥	%٥١	١
		15	رسم الأشكال الهندسية				
		16	استخراج الوسط الحسابي				
		17	تقريب الاعداد				
		18	إيجاد الجذور التربيعية والتكعيبية للأعداد				
		19	تحليل الاعداد				
المستوى التباعدي	الحساب بدقة وعلاقة وإعطاء تقديرات معقولة	20	اكتشاف الخطأ	١	٢	%٤	٣
		21	اكما ل الجمل المفتوحة				
		22	ابتكار حل للمشاكل الرياضية	١			
	استعمال التمثيل والبرهان والتعليل والنموذجة لحل المشكلات الرياضية	23	إيجاد الحدود المفقودة				
		24	تقديم التمارين للتعميمات الرياضية				
المستوى التقويمي	القدرة على تشخيص الأخطاء والعمل على تصحيحها	25	الحكم على حل المسائل الرياضية	١	٣	%٦	٤
		26	استخراج الأخطاء في المسائل الرياضية				
	اتخاذ قرار لإصدار الاحكام ووضع محكات لها	27	تحديد الطرق الاسهل لحل المسائل الرياضية	١			
		28	الحكم على صحة البراهين	١			

الفصل العاشر: حسبت الباحثتان التكرارات واستخراج النسب المئوية لمحتوى الفصل العاشر وكانت عدد أنشطته (٢٣) وكما موضح في الجداول الآتية:

جدول (١٨)النسب المئوية للمكونات الأربع لتصنيف جالاجر واشنر في كتاب الأنشطة للفصل العاشر

المجال	المعيار	ت	المؤشرات	التمارين			
				التكرار	التكرار الكلي	النسبة	الرتبة
المستوى المعرفي	معرفة مفاهيم الاعداد، وطرائق تمثيلها	1	إجراء العمليات الحسابية ذهنياً		٥	%٢٢	٢
		2	كتابة أسماء مراتب الأرقام				
		3	وضع خط تحتالإجابات الصحيحة				
	التمكن من تحديد العلاقات التي تربط الاعداد وخصائصها	4	كتابة الأعداد بالصورة الرقمية				
		5	اكمال الفراغات بالمفردات الموجودة				
	تحديد صفات وخصائص الأشكال الهندسية ذات البعدين أو ثلاثية الابعاد والتمييز بينها	6	تحديد نوع الزوايا في الأشكال الهندسية				
		7	تعريف الأشكال الهندسية				
		8	إيصال الأشكال الهندسية بأسمائها	٥			
المستوى التقاربي	فهم معنى العمليات وكيف ترتبط بعضها ببعض	9	مقارنة الأعداد		١٦	%٧٠	١
		10	التمييز بين الاشكال				
	فهم الأنماط والعلاقات والدوال وخصائصها	11	أيجاد نواتج العمليات الحسابية				
		12	أكمال الأنماط				
	تمثيل وتحليل المواقف الرياضية والبنى الجبرية مستعملا الرموز الرياضية	13	أكمال الفراغات				
		14	تحويل الكسور الاعتيادية إلى كسور عشرية وبالعكس				
		15	رسم الأشكال الهندسية				
		16	استخراج الوسط الحسابي	١٦			
		17	تقريب الاعداد				

		18	إيجاد الجذور التربيعية والتكعيبية للأعداد				
		19	تحليل الاعداد				
المستوى التباعدي	الحساب بدقة وعلاقة وإعطاء تقديرات معقولة	20	اكتشاف الخطأ		1	%٤	٣
		21	أكما ل الجمل المفتوحة	١			
		22	ابتكار حل للمشاكل الرياضية				
	استعمال التمثيل والبرهان والتعليل والنموذجة لحل المشكلات الرياضية	23	إيجاد الحدود المفقودة				
		24	تقديم التمارين للتعميمات الرياضية				
المستوى التقويمي	القدرة على تشخيص الأخطاء والعمل على تصحيحها	25	الحكم على حل المسائل الرياضية		1	%٤	٤
		26	استخراج الأخطاء في المسائل الرياضية				
	اتخاذ قرار لإصدار الاحكام ووضع محكات لها	27	تحديد الطرق الاسهل لحل المسائل الرياضية	١			
		28	الحكم على صحة البراهين				

ثانياً: تفسير النتائج

أولاً: تفسير النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني: ما مستوى تضمين أنشطة كتاب الرياضيات لمستويات تصنيف جالاجر واشنر ومؤشراته ككل.

- ❖ يظهر من تحليل النتائج أن المستوى ألتقاربي جاء متحققاً بالمرتبة الأولى من محتوى كتاب الرياضيات للصف الخامس الابتدائي، وتعزو الباحثتان ذلك كون الرياضيات علم تطبيقي ينمي قدرة التلاميذ 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.
- ❖ أما المستوى المعرفي قد جاء متحقق بالمرتبة الثانية، من محتوى كتاب الرياضيات للصف الخامس الابتدائي، وهذا دليل على اهتمام واضعي المناهج بعمليات المعرفة والتذكر للمفاهيم الرياضية وطرق

تمثيلها، وكتابة الأعداد بصورة صحيحة ضمن أهداف الرياضيات كتنمية العقول والتفكير السليم في المواقف المختلفة لما له من دور هام في حياة التلاميذ لا غنى في تنظيم نشاطاتهم اليومية المختلفة.

- ❖ أما بالنسبة لمستوى التفكير ألتباعدي غير متحقق وهذا خلاف المعيار الذي اعتمدت عليه الباحثتان في تحقيق المستوى عن عدم تحققه، وتعزوا الباحثتان ذلك إلى كونه يتطلب من التلاميذ قدرات تفوق المستويات الأخرى كالمعرفي وألتقاربي مثل الافتراض والابتكار والاستنتاج والاستدلال واستخدام البرهان والتعليل، وهذه لا تناسب المرحلة العمرية لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي، لذا نجد اهتمام واضعي المناهج بتنمية هذا المستوى كان أقل من المستويين السابقين.
- ❖ اما المستوى التقويمي جاء غير محقق وبالمرتبة الرابعة وهي نسبة من دون المعيار الذي اعتمدته الباحثتان، وبرأي الباحثتان أن هذه النسبة تعكس رؤية واضعي المناهج لكون هذا المستوى يتطلب من التلاميذ 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.

وعند مقارنة نتائج أنشطة كتاب الرياضيات بنتائج الدراسات السابقة التي أعتمد ت على تصنيف جالاجر واشنر ترى الباحثتان 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.
- وتشابهت هذه الدراسة 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 جداُ.

٢_تفسير النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث: ما مستوى تضمين أنشطة كتاب الرياضيات لمستويات تصنيف جالاجر واشنر ومؤشراته في كل فصل.

أولاُ: النتائج المتعلقة بالفصل الأول

- ❖ يظهر من تحليل النتائج أن المستوى ألتقاربي جاء متحققاً بالمرتبة الأولى ، وتعزو الباحثة أهتمام واضعي المناهج بالفهم والتطبيق والتحليل في هذا الفصل، وذلك لأن هذا المستوى يتلائم مع المرحلة العمرية حيث ان 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 مواضيع جديدة تتطلب من التلاميذ 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 جاء غير محقق وبالمرتبة الرابعة، وتعزوا الباحثة ذلك أن هذا المستوى تتطلب قدرات عقلية عليا تفوق المرحلة الابتدائية.

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 ولا يمكن 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 و التسلسل في عرض مستويات التفكير والأنتقال 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.

رابعاُ: 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 الأبتدائي.
- أما المستوى المعرفي جاء غير متحقق وبالمرتبة الثالثة، وتعزوا الباحثتان 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 التباعدي 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.

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 يحتوى على الأمثلة.
- ❖ في حين جاء المستوى ألتباعدي في المرتبة الثانية في كتاب التمارين.

أما المستوى التقويمي فقد أرتفعت نسبته قليلاً عن باقي الفصول فقد وصل إلي المعيار الذي حدده واضعي المناهج، حيث يدل على تركيزهم على العمليات العقلية بنسب جيدة في هذا الفصل، من أجل تدريب التلاميذ على إصدار الأحكام.

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 التباعدي أظهرت نتائج التحليل حصوله على المرتبة الثالثة، وتعزوا الباحثتان 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، وتعزوا الباحثة السبب إلى أن هذه النسبة تتطلب قدرات عقلية عليا أعلى من قدرات المرحلة الابتدائية.

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 .

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 .

تاسعاً: النتائج المتعلقة بالفصل الثامن

- يظهر من تحليل النتائج أن المستوى ألتقاربي جاء غير متحقق حيث حصل على المرتبة الثانية وتعزوا الباحثتان 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 التباعدي قد تحقق في هذا الفصل حيث أظهرت نتائج التحليل حصوله على المرتبة الثالثة، وتعزوا الباحثتان 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.

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 الأنشطة وتذكرها،
- اما المستوى التباعدي فقد جاء غير متحقق وبالمرتبة الثالثة، وتعزوا الباحثة السبب أن واضعي المناهج لم يتطرقوا إلى المستويات العليا بنسب عالية وأنما فقط أشاروا إليها قليلاً.
- فيما جاء المستوى التقويمي بنسب قليلة، لأنه يحاكي مستويات عقلية عليا في التفكير.

.

أحدى عشر: 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.

الاستنتاجات:

_في ضوء نتائج الدراسة التي توصلت إليها الباحثة يمكن استنتاج ما يأتي:

١. تناول جميع مستويات تصنيف جالاجر واشنر في محتوى كتاب الرياضيات للصف الخامس الابتدائي بنسب متفاوتة.
٢. ساد مستوى التفكير التقاربي في انشطة كتاب الرياضيات على جميع مستويات التفكير وفي جميع الفصول، وهذا يظهر أهتمام مؤلفي المنهج بالعمليات العقلية التي تشمل الشرح والتمييز والمقارنة .
٣. جاء المستوى المعرفي بالمرتبة الثانية وبنفس المعيار الذي حدده السادة الخبراء، وهذا يدل على الأهتمام بالمستويات العقلية الدنيا في كتاب الرياضيات للصف الخامس الابتدائي كالتذكر والمعرفة واعادة التسمية.
٤. جاء المستوى التباعدي بالمرتبة الثالثة حسب ما أظهرت نتائج الدراسة، لكونه حصل على نسبة أقل من المعيار الذي حدده الخبراء في الرياضيات، وهذا يعكس رؤية المؤلفين لكون هذا المستوى يتطلب عمليات عقلية عليا تتعلق بالتنبؤ وافتراض الحجج والبراهين.

حصول المستوى التقويمي في تمارين كتاب الرياضيات للصف الخامس الابتدائي ككل على نسبة قليلة جداً أقل من المعيار الذي حدده السادة الخبراء، لكون هذا المستوى بحاجة إلى قدرات عقلية عالية لا يستطيع التلاميذ وصولها في تلك المرحلة حسب اعتقاد واضعي المناهج.

التوصيات:في ضوء نتائج هذه الدراسة توصي الباحثة بما يأتي:

١. ضرورة اطلاع معلمي الرياضيات على تصنيف جالاجر واشنر وتضمينه في الأسئلة.
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 جالاجر واشنر والاستفادة من أداة التحليل المعدة لإعادة النظر في تأليف كتب الرياضيات وتخطيطها من أجل تضمينها لمستويات تصنيف جالاجر واشنر.

المقترحات:استكمالاً لهذه الدراسة تقترح الباحثة ما يأتي :

١. أجراء دراسة تحليلية لأنشطة كتاب الرياضيات ، وللمراحل الابتدائية والمتوسطة والإعدادية على وفق تصنيف جالاجر واشنر.

أجراء دراسة مقارنة لمحتوى كتاب الرياضيات للخامس الابتدائي مع محتوى كتاب الرياضيات لدول عربية في ضوء تصنيف جالاجر واشنر.

المصادر

أولاً :المصادر العربية:

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

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

٣. لأغا، إحسان، والأستاذ، محمود (٢٠٠٤): مقدمة في تصميم البحث التربوي"، ط٣، فلسطين.

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

٥. البنا، جبر عبد الله (٢٠٢٠): **درجة تضمين الاسئلة في كتب الرياضيات للمرحلة الثانوية في الاردن لمستويات تصنيف جالاجر واشنر للأسئلة، جامعة البلقاء الاردن**، مجلة أبحاث في العلوم التربوية والإنسانية والآداب واللّغات، المجلد .... العدد .... بتاريخ ٢٠٢٠/١٢/١٠م

٦. 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، الجمهورية الجزائرية.

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

٨. الساعدي، حسن حيال، ومحيسن، والمياحي، مقداد ستار جراد (٢٠٢١): **المنهج التكاملي مفهومه- نظرياته-طرائق تدريسه-تحليله-دليل بنائه**، مكتب اليمامة، باب المعظم – بغداد. الشمري، زينب (٢٠٠٥):**مدى تركيز أسئلة كتب اللّغة العربيّة للصف الأوّل متوسط على تنمية مهارات التّفكير عند الطالبات حسب تصنيف بلوم للأهداف المعرفية**،دار ساتفي المناهج وطرق التّدريس، مصر، ع١٠٧، ص٩٤-١١١.

٩. 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

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

١١. الشمري، زينب (٢٠٠٥):**مدى تركيز أسئلة كتب اللّغة العربيّة للصف الأوّل متوسط على تنمية مهارات التّفكير عند الطالبات حسب تصنيف بلوم للأهداف المعرفية**،دار ساتفي المناهج وطرق التّدريس، مصر، ع١٠٧، ص٩٤-١١١.

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

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

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

١٥. 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، جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية.

١٦. عبد الأمير، نغم هادي، وعبد الرضا، موفق عبد الزهرة (٢٠١٧): **تقويم أسئلة كتاب الكيمياء للصف الرابع العلمي وفقا لتصنيف جالاجر.**

١٧. العفون، نادية، والطائي، كفاح ((٢٠١١): **تقويم الأسئلة الامتحانية على وفق تصنيف جالاجر وآشنر لمادة الكيمياء للصف الخامس العلمي** "مجلة الفتح، ع٤٦. ص ٣٧٤-٣٨٥

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

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

٢٠. مرعي، توفيق احمد ومحمد محمود الحيلة (٢٠٠٩): طرائق التدريس العامة، ط٤، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان

٢١. 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، جامعة بابل العراقية، المجلد (٦)، العدد (٤).

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

٢٣. العفون، نادية، والطائي، كفاح ((٢٠١١): **تقويم الأسئلة الامتحانية على وفق تصنيف جالاجر وآشنر لمادة الكيمياء للصف الخامس العلمي** "مجلة الفتح، ع٤٦. ص ٣٧٤-٣٨٥.

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

ثانياً :المصادر الاجنبية

1. Nasrallah،omeer:(2000)، **school activity**، **magazine letter**، numbe، (3)، College Beit Berl.
2. Igbaria Abdul kareem (2013): A Content Analysis of the wh-Question in the EFL،Textbook of Horizons، **Intemational Education Studies**،vol ، 6، no، 7،pp;200-224
3. Klein, Kathryn, (2003), "How teachers Phrase Discussion Questions", Studies in Teaching Research Digest Wake fored University Department of Education Winston- Salem, NC, December
4. pergman, Jerry, (1981) **Understanding Educational Measurement and Evaluation**, Houghton, Mifflin, Boston.