

واقع مستوى مقرونية كتب العلوم للصفوف العليا بالمرحلة الابتدائية
بمحافظة حفر الباطن

إعداد
مذكر بن هديان فلاح البصيص
ماجستير المناهج وطرق تدريس العلوم
كلية التربية - جامعة أم القرى

ملخص:

هدفت الدراسة قياس مستوى مقروئية كتب العلوم للصفوف العليا بالمرحلة الابتدائية بمحافظة حفر الباطن، ولتحقيق هذا الهدف قام الباحث باستخدام المنهج الوصفي في الدراسة، واستخدام اختبار (التنمية) كأداة لقياس مستوى المقروئية لكتب العلوم للصفوف العليا من المرحلة الابتدائية. وقد تكونت عينة الدراسة من (٩٧٨) طالباً من طلاب الصفوف العليا من المرحلة الابتدائية في المدارس الحكومية بمحافظة حفر الباطن للعام الدراسي ١٤٣٤/١٤٣٥ هـ والتي تم اختيارها بطريقة عشوائية من (٤٥) مدرسة حكومية، أما عينة الدراسة بالنسبة للنصوص فقد تكونت من (١١) نصاً علمياً من كتاب العلوم للصف الرابع الابتدائي، و(١٣) نصاً علمياً من كتاب العلوم للصف الخامس والسادس الابتدائي، وقد توصلت الدراسة إلى النتائج التالية: بلغ متوسط مستوى مقروئية كتب العلوم للصف الرابع الابتدائي (٣٤,٩٠%) وللصف الخامس الابتدائي (٣٦,٨٧%) وللصف السادس الابتدائي (٣٥,١٠%) وجميعها تقع في المستوى الإحباطي، اتضح أن النص الأول والثاني يقعان في المستوى التعليمي لكتاب العلوم للصف الرابع والخامس الابتدائي بينما يقع النص الأول، والثاني، والثالث في المستوى التعليمي لكتاب العلوم للصف السادس الابتدائي، لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين طلاب الصفوف العليا للمرحلة الابتدائية في مستوى مقروئية كتاب العلوم لهذه الصفوف؛ لأنها تقع جميعها بنسب متقاربة في المستوى الإحباطي.

Abstract:

This study aims at measuring readability level of science books in the higher classes in primary stage in Hafr Al-Baten Governate, To answer the questions of this study, the percentage, accounting averages and standard excursions have been calculated and to achieve the aims of the study the researcher used the descriptive method in his study and also using T-close as a tool for measuring readability level for science books in the higher classes in primary stage. The sample of study consists of (978) students in the higher classes in primary stage in Hafr Al-Baten Governate underling Ministry Of Education in school year 1434/ 1435 AH this sample is chosen haphazardly from (45) general schools, But the sample of the study for Texts consists of (11) scientific texts chosen from science book for 4th grade primary and (13) scientific texts chosen from science book for 5th and 6th grades primary, **The study deducts that:** The average readability level of science books for 4th grade primary comes (34,90 %) and for 5th grade comes (36,87%) while for 6th grade comes (35,10%) and whole sit below the frustrating level, It is clear that the first and the second texts sit under the educational level for science books of 4th and 5th grades primary while the first, the second and the third texts sit under for science book of 6th grade primary, There are no statistics differences among students of higher classes in primary stage in readability level of science book in these classes as they all sit in close present in the frustrating level.

مقدمة الدراسة:

يُعد الكتاب المدرسي أحد العناصر الرئيسية المهمة عند إعداد أي منهج دراسي، فهو ليس مجرد وسيلة تعليمية مساعدة للطالب فحسب، بل هو ركيزة أساسية في العملية التعليمية؛ لأنه يقدم إطاراً عاماً للمادة الدراسية، ويوجه الطالب إلى ما سيدرسه من معلومات ومفاهيم. وذكرت الأنصاري (٢٠٠٤، ص ٢٣) "أن الكتاب المدرسي يُعد رفيقاً للمتعلم في كل أوقاته، وعنصراً موحداً للمعرفة عند المتعلمين، ويشجع المتعلم على المطالعة الإضافية بما يحتويه من مراجع، وبما يقدمه من معلومات للمتعلم في تنظيم منطقي، وأن دقة المعلومة وصحتها تريح المعلم والمتعلم، فالكتاب المدرسي يتماشى مع نظم الامتحانات المعمول بها، ويساعد المتعلم على الحفظ والاستذكار".

ويُعد الكتاب المدرسي انعكاساً مباشراً للمنهج المدرسي بحيث يشمل أهدافه ومحتواه وطرائقه وتقويمه وغيرها، وتكمن أهمية الكتاب المدرسي كما يقول الحصري (٢٠٠٤، ص ١٥) "في أنه يقدم للمدرسين والطلبة خبرة جيدة في المحتوى العلمي، ويكفل ترتيب المادة للأهداف التعليمية، ولا يزال يمثل مصدراً رئيساً من مصادر التعلم؛ ويسهل الحصول على المعرفة للمتعلم في جميع المراحل التعليمية، ولمختلف المواد الدراسية ويتيح للطلبة قراءة الموضوعات وفقاً لإمكانياتهم واهتماماتهم وتعرض المادة فيه بطريقة منظمة".

والكتاب المدرسي كذلك هو الوعاء الذي يحتضن المادة التعليمية وتذكر أزهار غليون (٢٠٠٨) في هذا الشأن "أن الكتاب المدرسي منبع يتغذى منه الطالب، لذا يلقي اهتماماً بالغاً من قبل التربويين والمسؤولين عن التربية باعتباره دعامة أساسية للتعلم، فهو المعين الأقوى في كثير من الحالات، ولا تزال طرق التدريس مبنية عليه" ص ٩٥.

كذلك يلقي الكتاب المدرسي اهتماماً بالغاً من قبل التربويين، والمختصين في التربية، لأنه كما يقول أبو زهرة (٢٠٠٩) "هو وسيلة مهمة للتعليم والتعلم، فمن جهة يعتمد المعلمون اعتماداً كبيراً عليه في التخطيط لدروسهم الصفية وتنفيذها، وتقويم ما يتعلمه الطلبة منها، ومن جهة أخرى يمثل الكتاب المدرسي للطلبة مصدراً مهماً من مصادر التعلم يعودون إليه بانتظام ليحصلوا منه على المعرفة، وفي الواقع فإن جزءاً كبيراً من المعرفة التي تشتمل عليها المناهج الدراسية تنقل وتصل للمتعلمين عن طريق اللغة المكتوبة" ص ٥٧.

ويوضح الشنقيطي (٢٠٠٠) كذلك دور الكتاب المدرسي باعتباره من "أهم وسائل تعليم اللغة بصفة عامة، وتعليم القراءة بصفة خاصة" ص ٢٣.

كذلك يصف بوقحوص وإسماعيل (٢٠٠١) الكتاب المدرسي بأنه "أهم المصادر المتداولة و المؤثرة في الموقف التعليمي، وخاصة في المناهج الدراسية العربية التي ورثت أهمية الكتاب المدرسي من فلسفتنا التربوية وتراثنا القديم" ص ٢٥.

ومن هذا المنطلق تعد كتب العلوم من كتب المواد الدراسية؛ التي تتضمن المعرفة العلمية المتطلبة للطلاب والتي تزودهم بكيفية ممارسة مهارات العلوم واكتساب القيم والاتجاهات العلمية؛ مما يؤكد على ضرورة ضبط الكتاب المدرسي بداية من تأليفه، والأخذ بالكثير من المعايير ذات الصلة ومن ضمن هذه المعايير مقروئية الكتاب، التي تعني مدى ملاءمة نصوص الكتاب للطلبة من حيث مستوى صعوبة المادة العلمية، وانسجام تلك النصوص مع القدرات والخبرات الخاصة بالمتعلم، هذا وتعد المقروئية "نتاج تفاعل القارئ مع المادة المقروءة بعد الانتهاء من عملية القراءة مروراً بمراحلها المتتابعة المختلفة، فيظهر بذلك مدى التوافق بينهما" (العولمة وآخرون، ٢٠١٠: ١٦).

كذلك تحظى المقروئية بأهمية تربوية بالغة إذ يصفها حبيب الله (٢٠٠٠، ص ٤٥) "بأنها أداة يحتاج إليها مؤلفو الكتب في تحديد مواصفات المادة لغةً وعرضاً حسب عمر القارئ واحتياجاته النفسية، ونموه العلمي بحيث تصل المادة إلى أكبر نسبة من المتعلمين، وبالتالي يتحقق الغرض من كتابتها وتقديمها للقارئ، كذلك فإن المعلمين والقائمين على المكتبة بحاجة لهذا الموضوع من أجل تعيين الكتاب المناسب للصف المناسب، هذا بالإضافة إلى أن موضوع المقروئية يساعد المعلم في تفسير نسبة نجاح طلابه، ومدى تحصيلهم لمادة تعليمية معينة يطلب المعلم منهم قراءتها، إذ يمكن أن يكون سبب نجاح الطلبة في التحصيل كون الكتاب غير ملائم لهم، وأن نسبة مقروئته منخفضة، أي درجة صعوبة صياغة مادته عالية".

كذلك تأتي أهمية تحديد مستوى مقروئية محتوى الكتاب المدرسي وبالأخص كتب العلوم لتلافي صعوبة التعلم لدى الطلبة (صقر، ٢٠٠١: ٦١).

ونظراً لأهمية قراءة كتب العلوم فقد أجريت بعض الدراسات للكشف عن مستوى مقروئيتها، منها دراسة (البردي، ١٤٣٣هـ) حيث قام الباحث بمحاولة معرفة مستوى مقروئية كتاب العلوم للصف الثاني المتوسط وعلاقته ببعض المتغيرات وتوصلت نتائج دراسته إلى ضرورة معرفة صلاحية مقروئية الكتب الدراسية وخاصة كتب العلوم عند عملية تأليفها أو تطويرها، كذلك

دراسة (المطرفي، ٢٠١٠م) والتي أكدت نتائجها أن غالبية أداء الطلاب عينة الدراسة في اختبارات التتمة يقع في المستوى الإحباطي للعينة حيث بلغ (٦،٨٦).
وتجدر الإشارة إلى ما حظيت به الكتب الدراسية ومنها كتب العلوم من اهتمام بالغ لدى مصممي المناهج الدراسية في وزارة التربية والتعليم، من تطوير مستمر لهذه الكتب، حيث تم تطوير كتب العلوم في العام الدراسي (١٤٣٠ هـ) وهي النسخة الرابعة التي طالت هذه الكتب، حيث تم إعادة صياغتها وبناءها من جديد لمواكبة التطور العلمي ومستجدات العصر، ولحاجة هذه الكتب المطورة للتقويم السليم من خلال إتباع الأساليب التربوية الحديثة في تقويم المواد المقررة، وفي مقدمتها قياس مستوى قراءة هذه الكتب، تأتي هذه الدراسة في هذا الإطار الهادف إلى تقييم مستوى مقروئية كتب العلوم للصفوف العليا للمرحلة الابتدائية لمساعدة المسؤولين وأصحاب القرار ومصممي المناهج في تطوير وتحسين الكتب الدراسية.

مشكلة الدراسة:

كشفت دراسة بوقحوص وإسماعيل (٢٠٠١ م) أن غالبية أداء الطلبة في اختبار التتمة يقع في المستوى الإحباطي لكتاب الكائنات الحية والبيئة المقرر على طلبة الثانوية في مملكة البحرين، وأظهرت نتائج دراسة (Thompson، 2002) أن مستوى مقروئية كتاب الفيزياء للصف كانت متدنية ولم تصل إلى الحد المقرر قبوله كمقروئية لتلك الكتب، وأن مقروئية هذه الكتب كانت أعلى من المستوى العمري للطلبة الذين تقرر تدريسها لهم.
وفي الدراسة التي قام (Sing، 2003) أظهرت النتائج أن المواد التعليمية مكتوبة بمستوى عال جدا فوق مستوى الطلاب، وأن هذه المادة بحاجة إلى مستوى ثقافة كلية لفهم نصف ما في المادة التعليمية.

هذا ويعود السبب في اختيار اختبار التتمة للتعرف على مستوى مقروئية كتب العلوم للصفوف العليا من المرحلة الابتدائية، نظراً لما له من إيجابيات أكده كلاً من للأسباب التالية:

- ١- استخدام النص نفسه، وبذلك لا يغير الباحث في الموضوع، وإنما يعرض أسلوبه وطريقته التي يتناول بها المقروئية.
 - ٢- سهولة تحليل النتائج التي سيتوصل لها الباحث لاحقاً في دراسته.
 - ٣- سهولة الحصول على الدرجة التي سيحققها الطالب في اختبار التتمة.
- كما أشارت نتائج بعض الدراسات السابقة أن هناك ضعفاً واضحاً في قراءة مادة العلوم مما كان له أثر في ضعف التحصيل الدراسي، ومن ضمن هذه الدراسات أبو صليط (٢٠٠٧)، أمل صقر (٢٠٠١)، وأزهار غيلون (٢٠٠٨)، وبوقحوص، وإسماعيل (٢٠٠١).
- ومن ثم تتمثل مشكلة الدراسة في ضعف القراءة عند الطلاب في المواد الدراسية، ومنها مادة العلوم والذي يعود إلى صعوبة النصوص العلمية الواردة في الكتب المدرسية، مما يؤثر بشكل عام على مستوى تحصيل التلاميذ الدراسي، وهذا يدعو إلى اهتمام القائمين بتصميم المناهج لمعرفة مدى ملاءمة هذه النصوص العلمية لقدرات الطلاب القرائية، وحيث تعتبر كتب العلوم للصفوف العليا من المرحلة الابتدائية، وهي الصف الرابع والخامس والسادس من الكتب المطورة، كانت الحاجة ملحة إلى معرفة مستوى مقروئية هذه الكتب لدى الطلاب.
- وقد جاءت هذه الدراسة للكشف عن مستويات مقروئية كتب العلوم للصفوف العليا من المرحلة الابتدائية باستخدام اختبار التتمة، خصوصاً وأن هذه الكتب كتب مطورة ومعرفة مدى ارتباط وتوافق المادة العلمية للكتب العلوم مع قدرات الطلاب واستعداداتهم.

أسئلة الدراسة:

- ١- ما مستوى مقروئية كتاب العلوم للصف الرابع الابتدائي للمرحلة الابتدائية بمحافظة حفر الباطن؟
- ٢- ما مستوى مقروئية كتاب العلوم للصف الخامس الابتدائي للمرحلة الابتدائية بمحافظة حفر الباطن؟
- ٣- ما مستوى مقروئية كتاب العلوم للصف السادس الابتدائي للمرحلة الابتدائية بمحافظة حفر الباطن؟
- ٤- ما تأثير اختلاف الصف الدراسي في مستوى مقروئية كتب العلوم للصفوف الثلاثة الأخيرة من المرحلة الابتدائية؟

هدف الدراسة:

هدفت الدراسة تعرف مستوى مقروئية كتب العلوم في الصفوف الرابع والخامس والسادس ومدى اختلافها باختلاف مستوى الصف.

أهمية الدراسة:

- ١- مساعدة المختصين في تصميم المناهج الدراسية- ومنها مناهج العلوم- نحو قياس مقروئية كتب العلوم المطورة.

- ٢- إمكانية تزويد المختصين بتطوير المناهج الدراسية بوزارة التربية والتعليم (خصوصاً مناهج العلوم) عن مستوى مقروئية كتب العلوم للصفوف العليا من المرحلة الابتدائية.
- ٣- محاولة تقديم تصور واضح لمؤلفي الكتب الدراسية عن نصوص كتب العلوم للصفوف العليا من المرحلة الابتدائية ومعرفة النصوص الصعبة والسهلة منها.
- ٤- تقديم طرق مختلفة تساعد معلمي العلوم في كيفية قياس مقروئية الكتب الدراسية التي يدرسونها.

حدود الدراسة:

١ الحدود الموضوعية: طبقت هذه الدراسة على عينة من نصوص كتب العلوم للصفوف العليا من المرحلة الابتدائية بمحافظة حفر الباطن.

٢ الحدود الزمانية: طبقت هذه الدراسة في الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي ١٤٣٥/١٤٣٤ هـ.

٣- الحدود المكانية: تم تطبيق الدراسة على عينة من طلاب الصفوف العليا من المرحلة الابتدائية في محافظة حفر الباطن.

مفاهيم الدراسة:

١ المقروئية: يعرف جود (Good, 1983:291) المقروئية بأنها: مستوى صعوبة المادة المقروءة لطلاب صف دراسي معين، ويعرفها (جوارنه، ٢٠٠٨: ١٢٨) بأنها: "مدى ملائمة لغة المحتوى لمادة علمية مقدمة في كتاب لقدرة الطالب القرائية التي تفق وراء سهولة أو صعوبة الفهم في القراءة"

وتعرف إجرائياً في حدود هذه الدراسة: بأنها الدرجة النسبية لصعوبة أو سهولة المادة المقروءة في كتب العلوم للصفوف العليا للمرحلة الابتدائية التي تجعل تلك المادة مفهومة وواضحة، وتقاس في هذه الدراسة بالدرجة التي يحصل عليها الطالب في اختبار التتمة المعد لقياس المقروئية.

٢- درجة المقروئية: هي الدرجة التي سيكون عندها متوسط الاستجابات الصحيحة للطلاب في اختبار التتمة.

٣- مستوى المقروئية: يعرف (Wellington, Osborne:2001) مستوى المقروئية بأنه: "مدى استيعاب الطالب للنصوص القرائية وفقاً لمجموع درجاته إلى الدرجة الكلية في اختبار التتمة، ويتكون من ثلاثة مستويات متدرجة هي:

- أ- المستوى الإحباطي: وهو المستوى الذي يعجز فيه الطالب عن قراءة النص واستيعابه، حتى بمساعدة المعلم، ويتحدد بحصول الطالب على درجة تقدر بأقل من (٤٠%) في اختبار التتمة.
- ب- المستوى التعليمي: وهو المستوى الذي يستطيع عنده الطالب أن يقرأ النص ويستوعبه بمساعدة المعلم، ويتحدد بحصول الطالب على درجة تقدر بين (٤٠% - ٦٠%) في اختبار التتمة.
- ج- المستوى المستقل: وهو المستوى الذي يستطيع عنده الطالب قراءة النص واستيعابه معتمداً على نفسه دون مساعدة المعلم، ويتحدد بحصول الطالب على درجة تقدر بأكثر من (٦٠%) في اختبار التتمة."

كتب العلوم: هي الكتب المطورة المقررة من وزارة التربية والتعليم في المملكة العربية السعودية على الصف الرابع والخامس والسادس الابتدائي في العام الدراسي ١٤٣٤/١٤٣٥ هـ.

دراسات سابقة:

- دراسة بوقحوص، وإسماعيل (٢٠٠١): هدفت الدراسة إلى قياس مقروئية كتاب الكائنات الحية والبيئة المقرر على طلاب المرحلة الثانوية بدولة البحرين، وقام الباحثان بإعداد خمسة اختبارات من نوع اختبارات كلوز على مواضيع مختلفة من الكتاب؛ حيث طبقت على عينة عشوائية عددها (٣٢٥) طالبا وطالبة، واستخدم المنهج الوصفي في الدراسة، بعد تحديد أثر جنس الطلاب في درجة المقروئية، وتوصلت الدراسة إلى أن غالبية عينة الدراسة في المستوى الإحباطي، وربعها في المستوى التعليمي، ونسبة قليلة في المستوى المستقل، بالإضافة إلى وجود فروق دالة إحصائية بين درجة مقروئية النصوص القرائية تبعاً لاختلاف الجنس لصالح الإناث، وعدم تدرج النصوص القرائية في الكتاب وفق درجة مقروئيتها.
- دراسة (Tompson, 2002): هدفت إلى المقارنة بين مقروئية كتاب الفيزياء المختلفة، والتي تدرج في سنوات التعليم الحادي عشر، وقد أظهرت الدراسة أن مستوى مقروئية كتاب الفيزياء كانت متدنية ولم تصل إلى الحد المقرر قبوله كمقروئية تلك الكتب وأن مقروئية هذه الكتب كانت أعلى من المستوى العمري للطلبة الذين تقرر تدريسها لهم.
- دراسة امبو سعدي، وباسمة العريمي (٢٠٠٤): هدفت الدراسة إلى قياس مقروئية كتاب الأحياء المقرر على طلبة الصف الأول الثانوي بسلطنة عُمان، وعلاقته ببعض المتغيرات كالجنس، وتحصيل الطلبة في مادتي الأحياء واللغة العربية، وقام الباحثان باستخدام المنهج الوصفي لملاءمته لظروف الدراسة، ولتحقيق أهداف الدراسة تم تصميم اختبار المقروئية؛

حيث تكونت عينة الدراسة من عينة النصوص لتمثل وحدات الكتاب الثلاث، وعينة قصدية وعشوائية عنقودية عددها (٢٠٩) لتمثل الطلاب والطالبات في قطاع ولاية السيب في محافظة مسقط بسلطنة عُمان، وتوصلت الدراسة إلى نتائج من أبرزها: أن (٥٦%) من عينة الطلاب يقعون في المستوى المستقل، و(٣٢%) في المستوى التعليمي، و(١٢%) في المستوى الإحباطي، وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائياً بين أداء الطلاب في اختبار المقروئية وتحصيلهم في مادتي الأحياء واللغة، وجود فروق دالة إحصائياً بين الذكور والإناث لصالح الإناث في المستوى المستقل، ولصالح الذكور في المستوى الإحباطي، وانعدمت الفروق بينهما في المستوى التعليمي.

• **دراسة (David, 2006):** هدفت إلى التعرف على مستوى مقروئية كتب العلوم وقدرة الطلاب على قراءة هذه المواد وفهمها في المدارس الأمريكية في جامايكا؛ حيث جرى تقييم كل كتاب باختيار ثلاثة نصوص من بدايته ووسطه ونهايته، وأظهرت نتائج الدراسة أن واحداً من الكتب فقط يناسب الطلاب من حيث المقروئية، وأن الكتب الأخرى ذات قيمة متدنية للطلاب في مدارس المرحلة الثانوية.

• **دراسة أبو صليط (٢٠٠٧):** هدفت الدراسة إلى قياس مستوى مقروئية كتاب الأحياء للصف الأول الثانوي، وكتاب العلوم (وحدات الأحياء) للصف التاسع الأساسي، وعلاقة ذلك بكل من النوع والمنطقة والتحصيل باللغة العربية، وتم اختيار عينة عشوائية بسيطة عددها (٢٩٩) طالباً وطالبة؛ حيث استخدم الباحث المنهج الوصفي، وقام ببناء اختبار كلوز لقياس مستوى المقروئية للكتابين، وتوصلت الدراسة إلى العديد من النتائج أهمها: هناك ارتباط بين مستوى المقروئية والتحصيل في مادة اللغة العربية، وجود فروق ذات دالة إحصائية في مستوى مقروئية كتاب الأحياء تعزى لصالح النوع (البنات)، ولصالح المنطقة (الحضر).

• **دراسة غليون (٢٠٠٨):** هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على مستوى مقروئية كتاب الفيزياء على تلاميذ الصف الثالث الثانوي بالجمهورية اليمنية، وطبقت الدراسة في العام الدراسي (٢٠٠٦/٢٠٠٧م) في صنعاء بالجمهورية اليمنية، على عينة بلغ عددها (١٦٨) تلميذاً واستخدم الباحث المنهج الوصفي، واختبار التثمة كأداة لقياس مستوى المقروئية، وأظهرت نتائج الدراسة أن مستوى مقروئية كتاب الفيزياء مناسب لمستوى التلاميذ، حيث أن (٦، ٧%) تقع مقروئيتهم في المستوى الإحباطي و(٣، ٨٠%) من العينة تقع مقروئيتهم في المستوى المستقل، و(١٣%) تقع مقروئيتهم في المستوى التعليمي.

• **دراسة كل من (VC Udenwa and NR Ikonta, 2008):** هدفت الدراسة إلى تقييم الكتب الدراسية الخاصة باللغة الانجليزية في المدارس الثانوية بولاية لاجوس الأمريكية، وأظهرت النتائج أن هذه الكتب صعبة على القراء المستهدفين، وأن هناك عدم توازن في تكامل اللغة الانجليزية والأدب في الكتب المقروءة.

• **دراسة أبي ججوح (٢٠٠٩):** هدفت الدراسة إلى الكشف عن جودة النصوص العلمية في كتاب العلوم للصف الرابع الأساسي بفلسطين، وبيان مستوى معرفة المعلمين بخصائص النص العلمي الجيد، وقياس درجة مقروئية نصوص كتاب العلوم للصف الرابع الأساسي وقام الباحث ببناء ثلاث أدوات بحثية منها اختبار مقروئية نصوص كتاب العلوم لتلاميذ الصف الرابع الأساسي، حيث تم استخدام المنهج الوصفي وطبقت الدراسة على عينة عشوائية عددها (٤٠) معلماً ومعلمة، وعينة عنقودية من طلاب وطالبات الصف الرابع الأساسي بلغ عددها (٦٨٠) طالباً وطالبة، وأظهرت نتائج الدراسة أن مستوى المقروئية تقع في المستوى الإحباطي.

• **دراسة العوامل وأخرون (٢٠١٠):** هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على مستوى مقروئية كتاب العلوم المقرر لطلبة الصف السابع الأساسي في الأردن، وتحديد أثر الجنس في درجة المقروئية، إضافة إلى معرفة ترتيب النصوص ودرجة مقروئيتها في الكتاب، ولتحقيق هدف الدراسة تم إعداد أربعة اختبارات بأسلوب الإكمال وتألفت العينة من (٣٠٠) طالباً وطالبة في مدارس عمان، وأظهرت النتائج أن مستوى مقروئية الطلبة كانت ضمن المستوى الإحباطي، كما وجدت فروق ذات دلالة إحصائية بين درجة مقروئية الكتاب تبعاً لاختلاف الجنس، ولصالح الإناث، وأظهرت الدراسة أيضاً أن الدروس القرائية في كتاب العلوم للصف السابع الأساسي ليست متدرجة وفق درجة مقروئيتها.

• **دراسة المطرفي (٢٠١٠):** هدفت هذه الدراسة إلى قياس مقروئية كتب العلوم للصف الأول المتوسط، وعلاقة ذلك ببعض المتغيرات كالتحصيل ونوع التعليم بالمرحلة الدراسية؛ حيث تم إعداد عشرة اختبارات تنمى من موضوعات مختلفة لعينة من الطلاب

تبلغ (٦٦٠) طالباً وقد أظهرت نتائج الدراسة أن غالبية أداء طلاب عينة الدراسة في اختبارات التتمة يقع في المستوى الإحباطي للعينة حيث يبلغ (٨٣، ٦).
التعليق على الدراسات السابقة:

من خلال مراجعة الدراسات السابقة التي تمكن الباحث من الاطلاع عليها تبين أنها ذات صلة بالدراسة الحالية، أي أنها ركزت على مقروئية النصوص العلمية للكتب الدراسية، والكشف عن محتواها وتحليلها، وقدرة الطلاب على قراءة تلك النصوص العلمية لتلك الكتب الدراسية، ومعرفة مدى قدرة الطلاب على قراءة تلك النصوص العلمية المتعلقة بالكتب الدراسية، هذا وأوصت معظمها بالاهتمام بمقروئية الكتب الدراسية، وقد توصل الباحث إلى أن العلاقة بين الدراسات السابقة والدراسة الحالية علاقة وثيقة، وإن اختلفت مع بعضها في نوعية المنهج والعينة، وتتفق الدراسة الحالية في نتائجها مع كثير من الدراسات التي تناولت مقروئية كتب العلوم كدراسة بيقحوص، وإسماعيل (٢٠٠١م)، ودراسة قطيط (٢٠٠١م)، ودراسة أبي جحجوح (٢٠٠٩م)، ودراسة الخطيبية (٢٠٠٩م)، ودراسة المطرفي (٢٠١٠م)، وتختلف الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في المكان والزمان والمرحلة الدراسية، بينما تتميز الدراسة الحالية عن هذه الدراسات في مجتمعها وعينتها وهدفها الرئيسي، واستفادت الدراسة الحالية من الدراسات السابقة في تدعيم الإطار النظري للدراسة الحالية، والاستفادة منها في بناء أداة الدراسة (اختبار التتمة)، والمعالجة التجريبية، ومناقشة وتفسير النتائج،
الإطار النظري للدراسة:
ماهية المقروئية:

تُعد المقروئية كما يصف محمود وآخرون (٢٠٠٠) بأنها "إحدى الطرق المهمة لمعرفة علاقة التلميذ بالكتاب بصفة عامة، وعلاقته بالنص والمادة المكتوبة بصفة خاصة، وإذا كانت المقروئية تتعلق بمهارة مؤلفي الكتب المدرسية في استخدام اللغة كوسيلة اتصال بينهم وبين التلاميذ، ويكون نجاح هؤلاء المؤلفين بقدر سهولة النصوص المكتوبة بالنسبة لمستخدمي تلك الكتب، فهي أيضاً تتعلق بالجانب الفني للكتاب من حيث إخراجها، وحجمها، وشكلها، وطباعته، وطريقة عرض الفقرات، والصور، والرسوم فيه." ص ٣٣٢

وحظيت المقروئية باهتمام الباحثين حيث يشير طعيمة (٢٠٠٤) " أنه قد تم استخدام مصطلح المقروئية لتحليل وتقويم المستوى اللغوي لمواد الاتصال، وذلك في أربعينات القرن العشرين بالجامعات الأمريكية، ومن أجل الاستخدام العلمي لها ألفت معادلات كثيرة سميت بمعادلات المقروئية (ReadabilityFormula) وذلك في ضوء خصائص اللغة الإنجليزية، وبدأ يشيع هذا المصطلح في التربية العربية في ستينيات القرن العشرين " ص ٥٢٩

وتفيد سعاد جابر (٢٠١٢) " أن كلمة الانقراءة "Readability" معجمياً مشتقة من الكلمة الجذرية "Read" ولاحتين هما "abili" و "ty" بمعنقابلة النص للقراءة" ص ٩٦
ويمكن القول: إن النص قابل للقراءة لو أن شخصاً ما يستطيع قراءة النص وفهم الرسالة؛ مما يعني أن لهذا انقراءة (Farkhan, 2009: 19)

ويذكر طعيمة (٢٠٠٤) أن المقروئية تمثل " المحصلة النهائية لعدد من العناصر التي تشتمل عليها أي مادة مطبوعة بما في ذلك نوع المفردات وتركيبها مع صياغتها بطريقة جيدة مما يشكل نوعاً من أنواع التفاعل بين هذه العناصر، والتي تؤدي إلى نجاح عدد من القراء في الاتصال بها، ويقاس هذا النجاح بمدى فهم القراء لهذه المادة، ومدى سرعتهم في قراءتها فضلاً عن ميلهم نحوها " ص ٧٨

وتبين أزهار غليون (٢٠٠٨) أن المقروئية قائمة على أساس عملية التفكير " فعند قراءة النص يحتاج القارئ إلى التعرف البصري على الرموز المطبوعة، وهي الحروف والكلمات والجمل والفقرات، ثم تحديد معانيها، وإدراك كيفية تنظيمها، ثم يحتاج إلى الربط بين الأفكار المطروحة واستنتاج أوجه الشبه والاختلاف بينها وصولاً إلى فهم غرض الكاتب، والمعاني الضمنية غير المصرح بها في النص، وإلى جانب ذلك فالقارئ يمارس التفكير الناقد والتفكير العلمي عند محاولته مناقشة قضية أثارها النص، فيلجأ إلى تحديد المشكلة، ووضع الفروض، واختبار الفروض المختلفة ثم التوصل إلى الحل، وهو في أثناء ذلك يقوم بجهد كبير " ص ٦٣

وتتيح المادة القرائية الملائمة لمستوى التلميذ في الكتاب المدرسي الفرصة لكي ينمو في شمول وتوازن من مختلف الجوانب العقلية والوجدانية والمهارية؛ لأنه بالرغم من تعدد مصادر المعرفة وتنوعها في هذا العصر، فإنه يبقى أهم المصادر المتداولة والمؤثرة في الموقف التعليمي، ويصعب تحقيق ذلك إلا إذا تم توفير مواد قرائية تلائم متلقيها، وتساعد على تنمية قدراته. (بدير، ٢٠٠٣م: ص ٢٥٦)

ويشير عبد الوهاب (٢٠٠٢) إلى مصطلح المقرئية بأنه: "درجة استيعاب القارئ لنص لغوي مكتوب في مستوى معين من مستويات الاستيعاب القرائي، أو ممارسة شكل من أشكال القراءة المعروفة" ص ٢٨.

ويعرفها أمبو سعدي والعريبي (٢٠٠٤) بأنها "درجة صعوبة النصوص التي تعد عائقاً في وجه الطالب في فهمها وإدراك معانيها" ص ٥٤.

وهناك من يرى أن المقرئية "تؤكد عملية التوافق والتفاعل بين القارئ وقدراته على القراءة واهتماماته بالمقروء، وبين المادة المكتوبة من حيث وضوح مفرداتها، وسهولة جملها وتراكيبها، وأفكارها عند القارئ التي يعتمد عليها في تحقيق الفهم، وصناعة الأفكار والمعاني المستهدفة من ممارسة القراءة". (الهاشمي وعطية، ٢٠٠٩م: ص ٣٢٢)

ويستخلص البركات (٢٠٠١، ص ٣٦) من خلال مراجعته للعديد من تعريفات مقرئية كتب العلوم " أن هناك ثلاثة جوانب ترتبط بالمقرئية، وهذه الجوانب يمكن تلخيصها على النحو التالي:

الفهم: أي قدرة القارئ على فهم الكلمات و المفردات والتراكيب اللغوية، فضلاً عن قدرته على ربط ما يقرؤه مع خبراته

الطلاقة: أي غزارة أفكار القارئ أثناء قراءة النصوص العلمية.

المتعة: أي رغبة القارئ ودافعيته الداخلية المتولدة من قراءة النصوص العلمية". ص ٣٦ وعلى اختلاف الباحثين حول تعريف المقرئية إلا أنهم يتفقون على أنها مناسبة المادة المقروءة للقارئ من حيث السهولة والصعوبة، ومدى قابلية النص العلمي للقراءة بالنسبة للمرحلة العمرية للطلاب الذين أعدت لهم؛ الأمر الذي يجعلهم أكثر اندماجاً واهتماماً مع النص مما يؤدي إلى نجاح عملية الاتصال والتفاعل بين القارئ والمادة المقروءة. (جورانه، ٢٠٠٨م: ص ١٢٦) ومما سبق يلاحظ الباحث أنه لا يوجد تعريف محدد أتفق عليه جميع المختصين والباحثين، ولكن يمكن القول أنه على الرغم من اختلاف التعريفات التي تناولت المقرئية، إلا أنها تتفق في أن وظيفة المقرئية هي دراسة العوامل والأسباب التي تجعل قراءة النصوص المكتوبة وفهمها أسهل بالنسبة للقراء.

ومن خلال قراءة الأدب التربوي يتضح لنا أن هناك ثلاثة مستويات للمقرئية أشار إليها كلٌّ من (جورانه، ٢٠٠٨: ١٢٨)، (أبو صليط، ٢٠٠٨: ٢٧-٢٨)، وهي:

- أ- **المستوى الإحباطي**: وهو المستوى الذي يعجز فيه الطالب عن قراءة النص واستيعابه، حتى بمساعدة المعلم، ويتحدد بحصول الطالب على درجة تقدر بأقل من (٤٠%) في اختبار التتمة.
- ب- **المستوى التعليمي**: وهو المستوى الذي يستطيع عنده الطالب أن يقرأ النص ويستوعبه بمساعدة المعلم، ويتحدد بحصول الطالب على درجة تقدر بين (٤٠% - ٦٠%) في اختبار التتمة.
- ج- **المستوى المستقل**: وهو المستوى الذي يستطيع عنده الطالب قراءة النص واستيعابه معتمداً على نفسه دون مساعدة المعلم، ويتحدد بحصول الطالب على درجة تقدر بأكثر من (٦٠%) في اختبار التتمة.

أهمية المقرئية:

إن معرفة مدى سهولة المقرئية أو صعوبتها أمر ضروري، فالقيمة الحقيقية للمادة المقدمة للقراءة تكمن في فهم القارئ لها، وفي مدى مناسبتها لمستواه القرائي، فلو أعطي المتعلم مادة قرائية تفوق مستواه فإنه يتعرض للإحباط وال فشل وبذلك يتدنى مستوى التحصيل لديه.

وتشكل المقرئية أهمية تربوية بالغة يحتاجها مؤلفو الكتب في تحديد مواصفات المادة، وعرضها حسب عمر القارئ واحتياجاته النفسية ونموه العقلي بحيث تصل المادة التعليمية إلى أكبر نسبة من المتعلمين وبذلك يتحقق الغرض من كتابتها وتقديمها للقارئ، وقد تزايدت في الآونة الأخيرة العناية بالمقرئية؛ نظراً للارتباط الوثيق بين ارتفاع مستوى التحصيل الدراسي ومقرئية كتب المواد الدراسية في مراحل التعليم العام المختلفة. (نجادات، ٢٠٠٠م: ص ٥).

كذلك تعد المقرئية من أبرز الجوانب التي يجب أن تحظى باهتمام كبير من قبل مؤلفي الكتب المدرسية، ولعل هذه الأهمية الكبيرة للمقرئية تعزى إلى دورها في تحسين عملية تعلم الطلاب، وفي هذا السياق أشار البركات (٢٠٠١) "إلى أن مقرئية كتب العلوم واحدة من أبرز العوامل المؤثرة في تحقيق الأهداف التعليمية المنشودة، حيث إن رغبة الطلبة بتعلم النصوص العلمية تكون مرتبطة بقدرتهم على قراءتها وفهمها" ص ٤٣.

"وبصورة أكثر تحديداً فإن المتعة عند الطلبة لقراءة كتب العلوم وإقبالهم عليها ترتبط ارتباطاً مباشراً بمستويات قدراتهم على استيعاب النصوص العلمية، وعلى أهمية التأكد من مقرئية الكتب المدرسية قبل اتخاذ قرارات بشأن تبنيها، ولذلك تجنباً من وقوع الطلبة في المستوى القرائي

الإحباطي، الذي يؤدي إلى نفورهم من تعلم العلوم".
(Soon&Yager, 1993, Atkensm. Matusевич Huber, 2009)

العوامل المؤثرة في المقرئية:

توجد عدة عوامل تؤثر في مدى سهولة أو صعوبة قراءة النص عند القارئ، منها عوامل تتعلق بالقارئ نفسه، وعوامل أخرى تتعلق بالنص المقروء، ويجب أن لا نغفل دور الخبرة القرائية والخلفية المعرفية والثقافية والعمر الزمني والعقلي في قراءة النصوص، وعلاقة تلك العوامل معاً، وأثرها مجتمعة في فهم النص. (أزهار غليون، ٢٠٠٨: ص ١٠٠).

ولقد تعددت العوامل التي تؤدي إلى سهولة المواد المقروءة أو صعوبتها، ويؤكد Bormuth (1999) أنه عند "إخفاق العديد من الكبار والصغار في فهم ما يقرؤون قد تعود إلى تعقيد اللغة التي يقرؤونها، ولا يعود إلى قصور في قدرتهم على الفهم والاستيعاب". p23 والمقرئية عبارة عن لحظة يحدث فيها تفاعل من جانبيين:

الجانب الأول: يتعلق بالقارئ من حيث خصائصه وخلفيته المعرفية والإدراكية.
والجانب الثاني: يتعلق بالنص من حيث المادة المقروءة، والهدف من القراءة والمعاني والتراكيب المستخدمة. (Bormuth, 1999: p67)

وهناك عوامل عديدة تتأثر بها بالمقرئية أشار إليها بو قحوص وإسماعيل (٢٠٠١) "منها طباعة المادة المقروءة مثل: حجم الحروف، وطول الأسطر والمسافات بين الكلمات والأسطر، ونوعية الورق، والصور والأشكال الموضحة للنصوص وكذلك طول الكلمات وشيوعها، وتنظيم الأفكار المطروحة ومراعاة المادة العلمية للخلفية السابقة للقارئ، وكل عامل مما سبق يؤثر في استيعاب الطالب للنص المقروء". ص ١١٤

ويرى أبو زهرة (٢٠١٠) "أن المقرئية تتأثر بتفاعل عدد من المتغيرات مثل: الشكل العام، وأسلوب الطباعة، والمحتوى، والأسلوب، وصعوبة المفردات، وتعقد الجملة، وكتابة المفاهيم، مع متغيرات تخص القارئ مثل الدوافع، والقدرات، والمعلومات السابقة، والاهتمامات لتحديد درجة مقرئية المادة". ص ٨٣٢

ويرتبط مفهوم المقرئية حسب ما يوضح بني صعب (٢٠٠٠) "بموضوع الاتصال بين الطالب والمادة المكتوبة في الكتاب؛ ومن هنا تتأثر المقرئية بعوامل ترتبط بالطالب وعوامل أخرى ترتبط بالمادة المكتوبة". ص ٢٠

وتعد القدرة اللغوية للطالب من أهم العوامل التي تحدد كيفية اتصاله بالمادة التعليمية المكتوبة واستيعابه لها. "وقد بذل العلماء جهوداً كبيرة في سبيل تحديد أهم العوامل التي تؤثر في مستوى الكتابة أو صعوبتها في اللغات المختلفة، وقد خلصوا إلى تحديد مجموعتين من العوامل الأولى تتعلق بالنص نفسه مثل الكلمات، وبناء النص والأفكار، والأخرى تتعلق بالقارئ وقدرته ومعلوماته. (Harros&Sipay, 1990: p639)

وسنم عرض هذه العوامل على النحو التالي:
أولاً: العوامل التي تتصل بالمقرئية من جانب القارئ
ميول المتعلمين:

من العوامل المتصلة بصعوبة المادة القرائية والمؤثرة في النص عدم مراعاة المادة القرائية لميول المتعلمين وعدم استثارة الموضوعات المقدمة لدوافعهم، وتلبية حاجاتهم، وإشباعها لرغباتهم، لذلك يجب مراعاة ميولهم في الموضوعات التي تقدم لهم، حتى لا تكون الموضوعات المقدمة ثقيلة عليهم، بل يشعرون عند قراءتها بالارتياح، ويميلون إلى الاستزادة منها.

لقد ذكر روبن Robin (1991، ص ٧٦) "أنه ليس هناك شيء يستطيع تعزيز المادة القرائية مثل ميول الطلبة للقصة وأبطالها، فالمتعلمون لا يتعلمون إلا الموضوعات التي ترتبط بميولهم واهتماماتهم وتفضيلاتهم، لتكون دافعا لمواصلة تعلمهم للقراءة كما أن مراعاة ميول القارئ من سبل تسهيل القراءة".

لذلك ينبغي العناية بالمادة القرائية المقدمة للمتعلمين، كما لا ينبغي الاعتماد على خبرة مؤلفي الكتب فقط، بل يجب أن تدعم هذه الخبرة بالبحوث العلمية في هذا المجال. (الدوسري، ٢٠٠٤: ٦٨)

ويظهر للباحث أنه كلما كانت النصوص مناسبة لعمر الطلاب ومتماشية مع ميولهم كانت أدهى لوصول المعلومة وقربها للطالب، وزيادة نهم الطالب وإقباله نحو المادة القرائية.
الخبرة السابقة:

للخبرة السابقة دور مهم وتأثير واضح في قدرة القارئ على الاستيعاب وفهمه للنص المقدم للقراءة، فقد أكدت الدراسات الحديثة على أهمية الخبرة السابقة في تنمية قدرة فهم المتعلمين النصوص المقدمة لهم، كما أوصت بضرورة مراعاة خبرة المتعلمين السابقة عن المفاهيم الأساسية للموضوعات المراد تدريسها.

وقد اقترح بعض الباحثين تزويد المتعلمين ببعض المعلومات حول تلك المفاهيم إذا لم تكن لهم خبرة كافية عنها، فالمتعلم ذو الخبرة الغنية عن الموضوع يحدث تكاملاً بين معلوماته التي كونها من خلال خبراته وقراءته السابقة، وبين المعلومات التي ينضمها النص القرآني. (الحويطي، ٢٠١٠: ص ٥٧)

ويرى الباحث أن مراعاة هذا العامل عند اختيار محتوى النصوص القرآنية أمر ضروري؛ لأن من شأنه أن يساعد المتعلمين على فهم النصوص القرآنية لهم.
**ثانياً: العوامل التي تتصل بالمقروئية من جانب النص
الكلمة:**

تتأثر المقروئية بطول الكلمة أو قصرها، ويقصد بطول الكلمة عدد الحروف، أو المقاطع التي تتكون منها الكلمة، فكلما كانت الكلمات قصيرة كان تعلمها أسهل على المتعلمين، والكلمة الطويلة ثقيلة في النطق والهجاء والاستعمال، وطول الكلمة يقاس إما بالنظر إلى عدد حروفها كما في صيغة (أهليتي) أو بحساب عدد المقاطع فيها كما في صيغة فراي (Fry)، ولا يُعد مقياس الحروف شائعاً، ولم تحدد المعادلات أساساً ثابتاً لعدد الحروف الذي يؤدي إلى صعوبة الكلمة، أما مقياس المقاطع فهو الأكثر شيوعاً، حيث اعتمدت عليه أغلب معادلات المقروئية، وبالتحديد اتخذت الكلمة متعددة المقاطع أساساً للتنبؤ بصعوبة النص، وقد اتفقت بعض الدراسات على أن الكلمة متعددة المقاطع هي الكلمة المكونة من ثلاثة مقاطع فأكثر، واتخذت ذلك أساساً لتحديد صعوبة الكلمة. (مشاعل الدوسري، ٢٠٠٤: ص ٦١).

وهناك عوامل يمكن أن تجعل النص سهل القراءة والفهم وهي تكرار الكلمة، وطول الكلمة، وتداعي الأفكار، والتجريد، والأفعال مقابل الأسماء والضمائر. (البيسوني، ٢٠٠٢: ص ١٦٦) وكما كشفت دراسة (Foulkner, 1999:45) عن وجود علاقة عكسية بين تكرار الكلمة ودرجات فهم الطلاب للنص، ورغم أن نتائجها لم تكن حاسمة إلا أنها تعد مؤشراً على أن التكرار في الكلمة يؤثر على درجات الفهم القرآني

ومن ذلك نخلص إلى أن الكلمات الأكثر تكراراً يتعرف عليها القارئ أسرع من الكلمات الأقل تكراراً، وتكرار الكلمة في النص يساعد على معرفتها وألفتها؛ حيث يفيد تكرار الكلمة إلى ألفة القارئ بها، ومن ثم يجعلها أكثر مقروئية.
الجملة:

تعد الجملة من العوامل المؤثرة في مقروئية نص ما، فطول الجملة يؤدي إلى صعوبة المادة المقروءة، لأن القارئ في مثل هذه الحالة سيحتاج إلى ربط الأفكار بعضها ببعض الآخر ليفهم المضمون. (نجات، ٢٠٠٠ م: ص ٦)

هذا ويشكل طول الجملة عاملاً مؤثراً على المقروئية، فطول الجملة أو قصرها قد يكون مصدراً للصعوبة أو السهولة، فالجملة القصيرة جداً تؤدي إلى الإيجاز، والإيجاز يعوق فهم المعنى أحياناً خاصة لمستوى الطالب والجملة الطويلة جداً تؤدي إلى الإطناب، والإطناب يؤدي إلى الخلط، وبالتالي تشتت الانتباه، لذا ينبغي أن تكون الجملة مناسبة لمستوى المتعلم في المرحلة العمرية التي يمر بها؛ إضافة إلى أن نوع الجملة يؤثر في سهولتها، فالجملة الاسمية أسهل من الفعلية، وهناك من يرى أن النمط النحوي الشائع قد يكون عاملاً أكثر صدقاً من طول الجملة للحكم على مقروئية النص المكتوب. (مشاعل الدوسري، ٢٠٠٤ م: ص ٦٤)

الأفكار:

تعد الأفكار جوهر الموضوع المقروء، لذا يجب مراعاة السهولة والدقة والتنظيم في عرض أفكار الموضوع، وتؤدي الجملة المفيدة معنى كاملاً، ويختلف مستوى صعوبة الجملة أو سهولتها تبعاً لعدد الأفكار التي تشتمل عليها. (البيسوني، ٢٠٠٢ م: ص ١٦٧)

إن ازدحام النص بالأفكار، وطول الموضوع المقروء من العوامل المؤثرة في مقروئية نص ما، حيث يجد القارئ صعوبة في ربط الأفكار، فيضيع في ذلك النص، ويفقد فهم المعاني الواردة فيه. (الحويطي، ٢٠١٠ م: ص ٤٠).

وبذلك يتبين مما سبق أن وضوح الفكرة وتسلسلها يسهم وبشكل كبير في فهم المادة المقروءة وإدراك المعنى المقصود بل ويفيد في ترابط الأفكار.

تعقيد البناء اللغوي:

يقاس التعقيد إما بعدد الجمل البسيطة أو نسبتها المئوية مقارنة بعدد الجمل المعقدة أو الجمل المركبة ونسبتها المئوية. (جورج كلير، 1408: ص ١٩٠).

"ولكي يفهم معنى الجملة يحتاج القارئ إلى معرفة أكثر لمعنى الكلمات التي تكون البناء، فمن خلال الأفكار والمعلومات والمفاهيم الموجودة بالنص يفهم القارئ البناء اللغوي للنص". (البيسوني، ٢٠٠٢: ١٦٧).

"أضف إلي أن النص الذي يحتوي على جملة صعبة نحوياً يحتاج إلى وقت أطول في القراءة، وتكون نسبة الفهم بالنسبة للقارئ أضعف، كما أن المفردات وحدها لا تكون كافية لفهم ما يقرأ. لذلك يجب تعلم بعض البيانات النحوية للجمل حتى يمكن فهمها، واستيعابها". (الدوسري، ٢٠٠٤: ٦٤).

الصور والرسوم:

تعد الصور والرسوم من العوامل المؤثرة في مقروئية النص المكتوب؛ لأنها توضح المعنى الغامض، وتبرزه بشكل حسي ملموس، لذا يجب أن تكون هناك صلة بين الصور والنص المكتوب (نجادات، ٢٠٠٠م: ص ٧٩).

وتعتمد الكتب السهلة اعتماداً كبيراً على الرسوم التوضيحية، لتقرب المعنى للأذهان، وتشوق الفرد إلى عملية القراءة، وتثير انتباهه، وتحفز ميله، فالرسومات والصور في الكتب المدرسية عادةً ما تعتبر جزءاً تكميلياً لما يتعلمه التلميذ، وتختلف مساحة الصور تبعاً لاختلاف مستوى القراءة ونوع الموضوع، فتكثر في المستويات الأولى للقراءة، وتقل كلما زاد المستوى. (البيسوني، ٢٠٠٢م: ص ١٦٧).

وقد ذكر هاريسون (Harrison ١٩٨٨) "إن للصور والرسوم أهمية في مساعدة القارئ على التعلم وتبسيط المادة العلمية له، وقد تكون في بعض الأحيان جزءاً من التعلم الذي لا يستغنى عنه كما في كتب الأحياء والجغرافيا" p23.

ويُتضح للباحث أنه لا بد أن تكون هناك صلة بين الصور والنص حتى يكون هناك تكامل في النص المقدم ويزداد المستوى التحصيلي، فعلى مؤلفي الكتب اختيار الصور المناسبة التي تساعد على إبراز الفكرة المراد توصيلها للمتعلم والمناسبة لعملية التعلم، كما أن عليهم اختيار الصور والرسومات الجذابة والمشوقة، وذلك لمساعدة المتعلمين على القراءة والفهم والاستيعاب للنص المقدم لهم.

الإخراج الفني:

يرى أبو زهرة (٢٠٠٩، ص ٨٣٤) أن "أسلوب الطباعة من حيث حجم الحروف، وطول السطور، وحجم الهوامش، والفراغات بين السطور، وجودة الورق عوامل تساعد على فهم النص". إن إخراج الكتاب المدرسي من الأمور المهمة التي تدعو القارئ إلى القراءة، وكلما كان غلاف الكتاب قوياً ملوناً وورقه أبيض مصقول تظهر فيه العناوين الجانبية زاد ذلك من مقروئته، وتزداد مقروئية الكتاب كلما زادت الصور التوضيحية الجميلة بالكتاب. (أبو صليط، ٢٠٠٨م: ص ٢٩).

كما أن حجم الحروف ووضوحها للعين وانسيابها فوق السطر من العوامل المؤثرة في مقروئية الكلمات التي تتكون من هذه الحروف، وانطلاقاً من هذه الحقائق قام الخبراء بوضع مواصفات للأحرف التي يجب أن تستخدم في مجال تنضيد الكتب والمجلات. (حبيب، ١٩٨٣م: ص ٢٧).

وبناءً على ما سبق فإن كل العوامل المؤثرة في المقروئية يجب أن تؤخذ بعين الاعتبار عند اختيار صعوبة المادة المقروءة، فالمقروئية هي نتيجة تفاعل بين خصائص القارئ وخصائص النص.

طرق قياس المقروئية:

تشير الأدبيات إلى وجود أكثر من أسلوب لقياس المقروئية من أهمها ما أشار له كلٌّ من (الهاشمي وعطية ٢٠٠٩م) و(اللبودي ٢٠٠٩م) و(أبو سكيبة ٢٠٠٩م). ولقياس المقروئية أساليب وطرق متعددة، وفيما يأتي عرض لأهم هذه الطرق:

أولاً: الطرق الوصفية

يقصد بها آراء وأحكام المعلمين والخبراء والمشرفين، وذلك من خلال إبداء وجهات نظرهم على بطاقة تشمل على عدد من المحاور التي تمثل مواصفات الكتاب الجيد. (نجم وأبو السعيد، ٢٠٠١م: ص ٢٦٦).

وهي تعني الأحكام الشخصية للمحكمين، وترجع أهمية آراء المحكمين إلى أنها تقيس أوجه يصعب قياسها بواسطة الاختبارات أو المعادلات، مثل العواطف والانفعالات، بالإضافة إلى كونها سهلة التطبيق ولا تحتاج إلى درجات أو حسابات معقدة. وعلى سهولة تطبيق هذا المقياس وسرعة حسابه، إلا أن هذا لا يشكل أساساً لصلاحيته وثقته، فهذا النوع من التقييمات يعتمد على قدرة المحكم وخبرته التي تختلف من محكم لآخر. (البيسوني، ٢٠٠٢م: ص ١٦٩)،

ويؤكد أبو زهرة (٢٠٠٩، ٨٣٧) على "أهمية هذه الطرق لكونها تقيس أوجه يصعب قياسها بواسطة الاختبارات أو المعادلات مثل: العواطف والانفعالات، إضافة إلى كونها سهلة التطبيق ولا تحتاج إلى درجات أو حسابات معقدة".

ثانياً: الطرق الكمية

أ - معادلات (صيغ) المقروءة:

لقد اهتم الباحثون منذ القدم بتحديد صيغ ومعادلات لقياس مقروئية المادة المقروئية من أجل الحصول على النتائج التي تفيد في مدى استيعاب القارئ للنص. "ولقد ظهرت الصيغ الأولى للمقروئية عام ١٩٢٣م، وتوالت بعد ذلك صيغ المقروئية في الظهور فالاهتمام بمقروئية المادة المكتوبة يعد أمراً ضرورياً من أجل تحقيق قدر أكبر من التعليم والفهم والاستيعاب والحفظ" (جورج كليبر، ١٩٨٨: ٣٦) وصيغة المقروئية كما يعرفها إسماعيل (١٩٩٥) هي أداة تنبؤ تستخدم في حساب متغيرات الكلمة والجملة في قطعة مكتوبة، وذلك لتوفير مؤشر كمي وموضوعي لمستوي الصعوبة. ص ٢٠

ومن أكثر الصيغ استخداماً ثلاث صيغ أشارت إليها الأدبيات هي:

١ - صيغة ديل وشال (Shell&Dell):

ظهرت هذه الصيغة في عام (١٩٤٨م)، وهي مصممة لتحديد صعوبة المواد القرائية من المرحلة الابتدائية إلى المستويات الجامعية، وتعتمد على حساب عدد الكلمات في الجملة، وتهمل التركيز على معدل طول الكلمة في الجملة، ولكن تستخدم عدد الكلمات غير الموجودة في قائمة الكلمات الشائعة الخاصة بالصيغة. (الدوسري، ٢٠٠٤: ٧٤) "وتعتمد هذه الطريقة على متغيرات هي: متوسط طول الكلمة بالجملة، والنسبة المئوية لعدد الكلمات، والتي لا توجد في قائمة ديل (Dale) ذات الثلاثمائة (٣٠٠) كلمة، وتستخدم هذه الصيغة للمواد القرائية للصفوف من الرابع فما فوق". (الزعيبي، ٢٠٠٣: ٤٢).

٢ - صيغة فلش (Flach):

ظهرت هذه الصيغة في أوائل الخمسينات ويمكن استخدامها في تحديد صعوبة مواد كتابية للصفوف من الخامس فما فوق، وتعتمد هذه الصيغة على عدة متغيرات منها طول الجملة، وصعوبة الكلمة، التي تعني عدد مقاطع الكلمة، وكلما زاد عدد هذه المقاطع زادت صعوبة المادة المكتوبة. (الزعيبي، ٢٠٠٤م: ص ٤٢).

وهذه الصيغة مصممة لتحديد صعوبة المواد القرائية من المرحلة الابتدائية حتى المستويات الجامعية، وتعتمد على حساب معدل طول الجملة بالكلمات، ومعدل طول الكلمة بالمقاطع. (كليبر، ١٤٠٨: ص ٢٧).

٣ - صيغة فراي (Fry):

ظهرت هذه الصيغة في عام (١٩٧٧م)، وهي على شكل رسوم بيانية، وقد أقرحت هذه الطريقة لتوفير الوقت والجهد لمستخدميها، حيث صُممت لتحديد درجة المقروئية لكل المستويات التعليمية، وتعتمد على حساب معدل المقاطع في الكلمة، وعدد الجمل في النص. (كليبر، ١٩٨٨: ٢٧). وتعتمد هذه الصيغة على الرسم البياني كأساس لحساب انقراطية النص، وتتطلب تحديد مستوى عدد الجمل في كل مائة كلمة، ثم تحديد متوسط عدد المقاطع في هذه المائة كلمة، ثم يعين هذان المتغيران على رسم بياني خاص بهذه الصيغة، ويستخرج من خلاله مستوى انقراطية النص. (الزعيبي، ٢٠٠٢م: ص ٤٢).

ب - اختبار الاستيعاب:

هو أسلوب يتضمن عدة وسائل للاختبار، كالأسئلة والأجوبة، والاختيار من متعدد، وما نسميه اختبار فهم المقروء هو بالفعل قياس لفهم القارئ للنص، وتعد النسبة المئوية للإجابات الصحيحة لاختبار الفهم (الاستيعاب) هي المحدد الأساسي لمدى فهم القارئ للنص، وتوجد ثلاثة مستويات لهذه الاختبارات هي الذاتي حيث الفهم الجيد، ومستوى التعلم وهو مستوى الفهم، ومستوى الإحباط حيث لا يوجد فهم. (أبو زهرة، ٢٠٠٩م: ص ٨٣٨)

وتقوم طريقة اختبارات الاستيعاب لقياس مقروئية المادة التعليمية، على اختيار عينة من نصوص المادة التعليمية المراد قياس مقروئيتها بشكل عشوائي، بحيث تكون العينة ممثلة لنصوص الكتاب، ثم يوضع اختبار استيعاب للمادة التعليمية يمثل المستويات الثلاثة: الشرح، والترجمة، والتأويل لكل نص من النصوص المختارة؛ شريطة أن يتصف اختبار الاستيعاب بالصدق والثبات، بعدها يطبق الاختبار على عينة ممثلة من الطلبة المراد قياس استيعابهم للمادة التعليمية، ثم تحسب متوسطات علامات الطلبة على الاختبارات، إذ تشير تلك المتوسطات الحسابية للعلامات إلى مستوى مقروئية المادة التعليمية. (دعنا، ١٩٨٨م: ص ٥٤). ولقد انتشر استخدام اختبارات الاستيعاب في قياس مقروئية النص، فأكثر الأنواع استخداماً هو الاختيار من متعدد، والهدف من الاختبار هو قياس الفهم العام والمعاني الضمنية والجزئية في النص، كما يقيس قدرات مختلفة مثل فهم التراكيب والتذكر والقدرة على التعلم والتعليل، وقد مثلت هذه الاختبارات نوعاً من التحصيل

القرائي. ويصف نجادات (٢٠٠٠) هذا الاختبار بأن "يتم اختيار عينة ممثلة من نصوص المادة التعليمية، ثم يوضع اختبار استيعاب يشمل مستوى الشرح، والترجمة والتأويل، وينبغي أن يتصف الاختبار بالصدق والثبات، ويطبق على عينة من التلاميذ المراد قياس استيعابهم للمادة التعليمية، ثم يحسب متوسط علاماتهم. وتعد هذه المتوسطات مؤشراً على مستوى مقروئية المادة التعليمية".

منهجية الدراسة وإجراءاتها:

منهج الدراسة: اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي القائم على وصف الظاهرة كما هي، من خلال رصد وتحليل واقع المشكلة البحثية المطروحة، وباستخدام اختبار النتمة لمعرفة مستوى مقروئية كتب العلوم لصفوف العليا من المرحلة الابتدائية، وقد تم استخدام هذه المنهج نظراً لملاءمة هذا المنهج لتطبيق الدراسة وتحقيق أهدافها.

مجتمع الدراسة: تكون مجتمع الدراسة الحالية من فئتين هما:

(١) الفئة الأولى: مجتمع النصوص

ويتكون مجتمع النصوص من جميع النصوص الواردة في كتب العلوم لصفوف الرابع والخامس والسادس الابتدائي من الفصل الأول للعام الدراسي ١٤٣٤/١٤٣٥ هـ على النحو التالي:

(أ) تتكون من كامل نصوص كتاب العلوم للصف الرابع الابتدائي من الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي ١٤٣٤/١٤٣٥ هـ حيث بلغ عددها (٢٢) نصاً علمياً اختير منها (١١) نصاً موزعة على ثلاث وحدات دراسية كما هو موضح في الجدول رقم (١).

جدول (١) مجتمع النصوص

م	الوحدات الدراسية	عدد النصوص
١	الفضاء	٤
٢	المادة	٣
٣	القوى والطاقة	٤
	المجموع	١١

(ب) تتكون من كامل نصوص كتاب الصف الخامس الابتدائي من الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي ١٤٣٤/١٤٣٥ هـ و يبلغ عدد النصوص (٤٤) نصاً اختير منها (١٣) نصاً موزعة على ثلاث وحدات دراسية توزعت على جميع الوحدات الدراسية، كما هو موضح في الجدول رقم (٢).

جدول (٢) مجتمع النصوص لكتاب العلوم للصف الخامس الابتدائي

م	الوحدات الدراسية	عدد النصوص
١	الطقس	٥
٢	المادة	٤
٣	القوى والطاقة	٤
	المجموع	١٣

(ج) وتتكون أيضاً من كامل نصوص كتاب الصف السادس الابتدائي وبلغ عدد النصوص (٤٤) نصاً اختير منها (١٣) نصاً من الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي ١٤٣٤/١٤٣٥ هـ موزعة على ثلاث وحدات دراسية، كما هو موضح في الجدول رقم (٣).

جدول (٣) مجتمع نصوص الكتاب

م	الوحدات الدراسية	عدد النصوص
١	الفضاء	٦
٢	المادة	٤
٣	القوى والطاقة	٣
	المجموع	١٣

الفئة الثانية:

أولاً: مجتمع الطلاب

وقد تكون من جميع الطلاب المنتظمين بالصفوف العليا من المرحلة الابتدائية فى المدارس الحكومية داخل محافظة حفر الباطن لعام ١٤٣٤/١٤٣٥هـ، حيث بلغ عددهم (٦٤٤٧) طالبا موزعين على (٤٥) مدرسة حكومية داخل محافظة حفر الباطن.

جدول (٤) أفراد مجتمع الدراسة

م	المدارس الحكومية	عدد الطلاب
١	مدرسة ابن سيرين	١٤٨
٢	مدرسة عبد الله بن عمر	٢٣٩
٣	مدرسة حطين الابتدائية	٢٣٢
٤	مدرسة عبد الرحمن الداخل	١٤١
٥	مدرسة الاندلس الابتدائية	٢١٨
	المجموع	٩٧٨

يلاحظ فى الجدول (٤) أن أفراد العينة تم توزيعهم بصورة مختلفة على (٥) مدارس حكومية وجميعها تقع داخل محافظة حفر الباطن.
عينة الدراسة: استخدم الباحث العينة العشوائية البسيطة.

١ - عينة النصوص:

بعد الاطلاع على الدراسات السابقة، وقراءة نصوص كتب العلوم للصف الرابع والخامس والسادس الابتدائي الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي ١٤٣٤/١٤٣٥هـ المقرر من قبل وزارة التربية والتعليم بالمملكة العربية السعودية تم اختيار (٢٠) نصاً بطريقة عشوائية بسيطة، وذلك بنسبة (٣٠%) من إجمالي عدد النصوص الموجودة فى كتاب العلوم للصف الرابع الابتدائي والخامس الابتدائي والسادس الابتدائي من الفصل الدراسي الثاني، وهذه النصوص لم يسبق لأفراد العينة دراستها، أو الاطلاع عليها، لأنه من شروط اختبار التثمة بأن المادة العلمية جديدة على الممتحنين، وهي ممثلة لنصوص الكتاب وهو ما اتفق عليه كل من (بوقحوص، وإسماعيل (٢٠٠١م) أن: " (١٠%) من موضوعات الكتاب تكفي لأن تكون عينة ممثلة لموضوعات الكتاب).

أولاً: عينة النصوص من كتاب العلوم للصف الرابع الابتدائي

جدول (٥) نصوص كتاب العلوم للصف الرابع الابتدائي

م	رقم النص	عنوان النص	رقم الصفحة
١	الاول	ما اهمية الشمس؟	٢٨
٢	الثاني	ما الحرارة؟	٩٤
٣	الثالث	المكوك والمحطة الفضائية.	٢٥
٤	الرابع	الحجم.	٣٩
٥	الخامس	استخدام البوصلة.	١١٥
٦	السادس	كيف تؤثر القوى فى الحركة؟	٨٠
٧	السابع	تفاعل الشحنات.	١٠٣
٨	الثامن	ما التغيرات الفيزيائية؟	٤٦
٩	التاسع	ما المقصود بالتغيرات الكيميائية؟	٥٠
١٠	العاشر	المجال المغناطيسي	١١٤
١١	الحادي عشر	كيف نفصل مكونات المخلوط؟	٥٨

ثانياً: عينة نصوص كتاب العلوم للصف الخامس الابتدائي

جدول (٦) نصوص كتاب العلوم للصف الخامس الابتدائي

م	رقم النص	عنوان النص	رقم الصفحة
١	الأول	كيف تتغير حالة المادة؟	٨٨
٢	الثاني	كيف تتشكل الغيوم؟	٢٤
٣	الثالث	ما الكتل الهوائية؟ وما الجبهات الهوائية؟	٢٨
٤	الرابع	العواصف الرملية.	٤٣
٥	الخامس	ما الإعصار القمعي؟	٤٤
٦	السادس	كيف نقيس الضغط الجوي والرياح؟	٢٠
٧	السابع	الضوء جسيمات	١٤٧
٨	الثامن	ما الآلات البسيطة؟	١٢٠
٩	التاسع	أشكال الطاقة.	١١٤
١٠	العاشر	كيف نستفيد من التفاعل الكيميائي؟	١٠٢
١١	الحادي عشر	ما التمدد؟ وما الانكماش؟	٩٢
١٢	الثاني عشر	التغيرات التي تحدث للصوت عند انتقاله.	١٣٩
١٣	الثالث عشر	كيف اكتشف حدوث التفاعل الكيميائي؟	١٠٠

ثالثاً: عينة نصوص كتاب العلوم للصف السادس الابتدائي
جدول (٧) نصوص كتاب العلوم للصف السادس الابتدائي

م	رقم النص	عنوان النص	رقم الصفحة
١	الأول	ما فصول السنة؟	١٦
٢	الثاني	كيف يبدو القمر؟	٢٣
٣	الثالث	ما الذي يسبب أطوار القمر؟	٢٤
٤	الرابع	ما الذي يسبب المد والجزر؟	٢٨
٥	الخامس	معالم سطح القمر.	٢٣
٦	السادس	كسوف الشمس.	٢٦
٧	السابع	حالات المادة.	٦٥
٨	الثامن	ما القوى؟	١٢٠
٩	التاسع	كيف نستكشف الكهرباء بطريقة آمنة؟	١٣٨
١٠	العاشر	المخاليط غير المتجانسة.	٧٢
١١	الحادي عشر	ما التغيرات الكيميائية؟	٩٠
١٢	الثاني عشر	استعمالات الأحماض والقواعد.	١٠١
١٣	الثالث عشر	ما المغناطيسية؟	١٤٦

يلاحظ من جداول (٥)، (٦)، (٧) أن عينة النصوص المختارة بلغ عددها (٣٧) نصاً توزعت بطريقة عشوائية بسيطة على ثلاث وحدات دراسية لكتاب العلوم للصفوف الرابع والخامس والسادس الابتدائي من الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي ١٤٣٤هـ / ١٤٣٥هـ وهي عينة ممثلة لنصوص الكتب.

عينة الطلاب:

اختيرت عينة الدراسة من طلاب الصفوف العليا من المرحلة الابتدائية في المدارس الحكومية التابعة لوزارة التربية والتعليم بمحافظة حفر الباطن للعام الدراسي ١٤٣٤/١٤٣٥هـ بطريقة عشوائية، والبالغ عددهم (٩٧٨) طالباً بنسبة (١٥%) من طلاب مدارس ابتدائية حكومية داخل محافظة حفر الباطن.

وصف عينة البحث:

جدول (٨) وصف لعينة الدراسة حسب توزيع الطلاب في المدارس

م	المدارس الحكومية	عدد الطلاب
١	مدرسة ابن سيرين الابتدائية	١٤٨
٢	مدرسة عبد الله بن عمر الابتدائية	٢٣٩
٣	مدرسة حطين الابتدائية	٢٣٢
٤	مدرسة عبد الرحمن الداخل الابتدائية	١٤١
٥	مدرسة الأندلس الابتدائية	٢١٨
المجموع		٩٧٨

يتضح من الجدول (٨) أنه تم اختيار عينة الطلاب البالغ عددهم (٩٢٢) طالبا بطريقة عشوائية من (٤٥) مدرسة حكومية واقعة في محافظة حفر الباطن.
أداة الدراسة:

اعتمدت الدراسة الحالية على اختبار التتمة كقياس لتحديد مستوى مقروئية النصوص العلمية حيث يمتاز بالدقة، والصدق، والموضوعية، وذلك ما أشار إليه كل من جوارنه (٢٠٠٨: ١٢٩)، وأبو صليب (٢٠٠٧: ٢٣-٢٤) بقولهما: "إن اختبار التتمة يمتاز بدقة طبيعته البنائية المعتمدة على ترتيب الكلمات المحذوفة، ولأنه يعتمد بشكل رئيس على المقدرة القرائية والفهم، ونظراً لما يتصف به من درجات الصدق والموضوعية، وسهولة تطبيقه، وتوفيره للوقت والجهد؛ إضافة إلى ارتباطه ارتباطاً مرتفعاً بمعادلات واختبارات المقروئية الأخرى ومرونته من حيث أعداد نماذج متعددة للنص الواحد، وتقليله من فرص التخمين، وأخذه في الاعتبار العوامل المؤثرة في النص.

وعلى ذلك تم بناء اختبار التتمة في الدراسات الحالية وفق مجموعة من المعايير، وهي:
(١) قام الباحث بقراءة كتب العلوم للصفوف العليا من المرحلة الابتدائية - الفصل الدراسي الثاني - للعام الدراسي ١٤٣٤/١٤٣٥ هـ؛ وهي نصوص لم يسبق أن درسها الطلاب.

(٢) قسمت الوحدات الدراسية في كتاب العلوم للصف الرابع الابتدائي الفصل الدراسي الثاني على حسب التقسيم الموجود في فهرس الكتاب إلى ثلاث وحدات دراسية لكتاب العلوم للصف الرابع والخامس والسادس الابتدائي وشملت كل وحدة على عدد من النصوص، حيث بلغ إجمالي عدد النصوص في كتاب العلوم للصفوف الرابع والخامس الفصل الدراسي الثاني (٣٧) نصاً دون إدخال أي تغيير عليها من حيث الصياغة أو المعنى.

(٣) يحتوي كل نص على موضوع الوحدة، وعنوان النص كما هو موجود في الكتاب، وذلك عندما يقرؤه الطالب يعد نصاً متكاملًا، أي أن النص يعالج فكرة واحدة متكاملة وشاملة وواضحة.

(٤) أعد الباحث اختبار (التتمة) مكوناً من مجموعة من النصوص؛ حيث بلغ نسبة متوسط طول النصوص (٩٢) كلمة، وبلغ طول أطول النصوص (١٠٣) كلمة، كما بلغ أقصر النصوص (٨٦) كلمة، وبلغ عدد الكلمات المحذوفة من كل نص في الدراسة الحالية (١٤) كلمة.

(٥) تم اختيار (١١) نصاً علمياً من إجمالي نصوص كتاب العلوم للصف الرابع الابتدائي الدراسي و(١٣) نصاً علمياً من كتاب العلوم للصف الخامس والسادس الابتدائي من الفصل الدراسي الثاني بطريقة عشوائية.

(٦) تم حذف الكلمة الخامسة من النص العلمي، كما يشمل الحذف حروف الجر والمصطلحات العلمية، كما لا يدخل ضمن العد الأعداد، والكلمات الإنجليزية، والتواريخ، كما تم استبعاد أسئلة الكتاب، والأشكال، والرسوم من كتاب العلوم وهذا ما أكدته بعض الدراسات في العلوم مثل دراسة (مشاعل الدوسري، ٢٠٠٤).

(٧) يبدأ الحذف لكلمات النص في هذه الدراسة بعد مرور الكلمة السادسة من السطر الأول أحياناً، أو يبدأ من السطر الثاني حسب طبيعة مدخل النص وتستمر إلى ما قبل نهاية النص إلا إذا ظهر عنوان فرعي، وغير مسار المعنى للنص فيتوقف العد، ويبدأ العد من جديد بعد هذا العنوان.

(٨) استبعدت النصوص الصغيرة التي وجدت عند تقسيم النصوص في كتب العلوم للصفوف الرابع والخامس والسادس الابتدائي في الفصل الدراسي الثاني.

(٩) وضع كل نص في ورقة مستقلة مع مراعاة أن تكون الطباعة مثل الكتاب من حيث حجم الخط والشكل ووضع النقاط، والفواصل، وعمق الخط، والأقواس، وغيرها من الأمور الفنية الخاصة بالطباعة.

(١٠) الفراغات في النص العلمي محددة بقوس متساوية الحجم، حتى لا توهي للطالب أن الفراغ الكبير للكلمة الكبيرة، والفراغ الصغير للكلمة الصغيرة.

(١١) وضعت الكلمات المحذوفة غير مرتبة (مبعثرة) في جدول أعلى النص.

(١٢) تركت الجملتين الأولى والأخيرة في كل نص بدون حذف لمساعدة الطلاب على فهم سياق النص.

وقد قام الباحث ببناء اختبار يتناسب مع أهداف الدراسة معتمداً على ما جاء في أدبيات الدراسة والدراسات السابقة ذات الصلة بمقروئية كتب العلوم، ومن هذه الدراسات دراسة كل من: أبي قحوص، وإسماعيل (٢٠٠١م)، وأبي سعدي، وأبي صليط (٢٠٠٧م)، وأبي زهرة (٢٠٠٨م). وقد تم بناء الاختبار وفق الخطوات التالية:

- (١) تحديد الهدف من الاختبار: قياس مستوى مقروئية كتب العلوم للصفوف العليا من المرحلة الابتدائية وهي الصف الرابع والخامس والسادس الابتدائي على ضوء اختبار التتمة.
- (٢) وصف اختبار المقروئية (صياغة اختبار المقروئية): أعد الباحث اختبار تتمة من نوع الإكمال (Cloze Questions) مكوناً من أحد عشر اختباراً فرعياً، صيغ من أحد عشر نصاً قرائياً من ثلاث وحدات دراسية من كتاب العلوم للصف الرابع الابتدائي الفصل الدراسي الثاني (لم يحن موعد تدريسها للطلاب بعد) وثلاثة عشر اختباراً فرعياً، صيغ من ثلاثة عشر نصاً قرائياً من ثلاث وحدات دراسية لكل من كتاب العلوم للصف الخامس والسادس الابتدائي وتم حذف الكلمة الخامسة لأنها تمنح مجالاً للطلاب لفهم النص في كل مرة تم العدي فيها من آخر كلمة محذوفة مع بقاء الجملة الأولى والأخيرة في النص دون تغيير، والكلمة المحذوفة قد تكون مصطلحاً علمياً، أو حرف جر، أو أي كلمة أخرى تعطي معنى صحيحاً عند قراءة الجملة، وقد أعطيت الكلمات المحذوفة للطلاب في جدول أعلى النص؛ ليقوم الطلاب باختيار المناسب منها لكل فراغ، وقد بلغ عدد الكلمات المحذوفة أربع عشرة كلمة في كل نص.
- (٣) تعليمات الاختبار: وضعت في الاختبار تعليمات تتضمن البيانات الأساسية، والهدف من الاختبار، وطريقة الإجابة، ومثال لنص علمي مقتبس من أحد موضوعات الكتاب.
- (٤) طريقة تصحيح الاختبار:

تم التصحيح بواسطة التصحيح بالمطابقة التي تنص على درجة واحدة للكلمة الأصلية التي كانت في النص قبل حذفها، ولا تقبل أية كلمة لا تتطابق مع الكلمة الأصلية؛ حتى وإن كانت مرادفة لها في المعنى.

أعطيت الكلمة الخطأ صفراً.
- العلامة الكلية لكل نص (١٤) درجة؛ حيث بلغ عدد درجات كل النصوص المطلوب تطبيقها في عينة الدراسة (٥١٨) درجة.

تم تحويل الدرجات إلى النسبة المئوية، بحيث كانت الدرجة النهائية للاختبار من مائة درجة.
(٥) صدق الاختبار: بعد تحديد النصوص العلمية في صورتها الأولية من كتب العلوم للصفوف العليا من المرحلة الابتدائية الفصل الدراسي الثاني، وبعد عرضها على مشرف الدراسة والأخذ بالملاحظات تم عرضها على عدد من المحكمين بلغ مجموعهم (٢٦) محكماً (ملحق: ٢، ١٩٢) من المتخصصين في مجال العلوم وطرق تعليمها، وبعض المشرفين التربويين، ومعلمي العلوم للاستفادة من آرائهم حول مقروئية النصوص العلمية في كتاب العلوم للصفوف الرابع والخامس والسادس الابتدائي الفصل الدراسي الثاني، وتصميم الأداة في ضوءها، حيث صدرت القائمة بخطاب (ملحق: ٣، ١٩٥) تضمن اتساق خطوات الاختبار، والدقة العلمية لنصوص الاختبار، والصياغة اللغوية، وعدد النصوص العلمية، وعدد الكلمات المحذوفة من كل نص، وإخراج الاختبار وتصميمه، والتعديلات المقترحة من قبل المحكمين، بعد ذلك قام الباحث بتحليل آراء المحكمين التي تركزت حول ما يلي:

- أ- كثافة النصوص العلمية
- ب- كثافة الكلمات المحذوفة
- ج- قام الباحث بتنفيذ ملاحظات المحكمين باختصار النصوص العلمية للصفوف الرابع والخامس والسادس الابتدائي بالإضافة إلى تثبيت عدد الكلمات المحذوفة وهي (١٤) كلمة وعمل التعديلات المطلوبة والواردة من المحكمين وفق الجدول التالي:

جدول (٩) تعديل أداة الدراسة في ضوء آراء المحكمين

أداة الاختبار قبل التعديلات (الصورة الأولية)	أداة الاختبار بعد التعديل (الصورة النهائية)
(١) كثافة النصوص العلمية في كتاب العلوم للصف الرابع حيث بلغ عددها (١٨) نصاً علمياً	(١) تم اختصار النصوص العلمية لكتاب العلوم للصف الرابع إلى (١١) نصاً علمياً
(٢) كثافة النصوص العلمية حيث بلغ عددها (٢٢) نصاً علمياً للصف الخامس الابتدائي	(٢) تم اختصار النصوص العلمية لكتاب العلوم للصف الخامس إلى (١٣) نصاً علمياً
(٣) كثافة النصوص العلمية حيث بلغ عددها (٢٢) نصاً علمياً للصف السادس الابتدائي	(٣) تم اختصار النصوص العلمية لكتاب العلوم للصف السادس إلى (١٣) نصاً علمياً

(٤) تم كتابة النصوص بدون تشكيل	(٤) تم تشكيل النصوص بحيث تبدو كنصوص الكتب
(٥) تم ترتيب النصوص حسب ورودها في كتب العلوم للصفوف العليا من المرحلة الابتدائية	(٥) تم ترتيب النصوص حسب صعوبتها
(٦) تم وضع نقط متساوية عند حذف الكلمات	(٦) تم استبدال النقط بأقواس متساوية
(٧) تم اختيار عدد الكلمات المحذوفة بـ (١٤) كلمة	(٧) تم اعتماد عدد الكلمات المحذوفة بـ (١٤) كلمة

يتضح من الجدول (٩) صورة أداة الاختبار قبل التعديل، وصورة أداة الاختبار بعد التعديل وفق آراء المحكمين.

(٥) زمن الاختبار: استغرق زمن تطبيق الاختبار (٩٠) دقيقة أي ما يعادل حصتين دراسيتين، وتم حساب زمن الاختبار من خلال متوسط الوقت الذي استغرقه أول طالب أجاب عن الاختبار والزمن الذي استغرقه آخر طالب أجاب عنه.

(٦) تطبيق الاختبار: تم تطبيق الاختبار وفق الخطوات التالية:

أ- الحصول على موافقة المشرف على تطبيق أداة الدراسة.
ب- الحصول على موافقة كلية التربية بجامعة أم القرى بتطبيق الأداة على عينة الدراسة (ملحق: ٥، ٢٤١).

ج- الحصول على موافقة إدارة التربية والتعليم بمحافظة حفر الباطن بتطبيق الأداة على عينة الدراسة (ملحق: ٦، ٢٤٢).

د- التأكد من صدق الاختبار.

هـ - التأكد من تعليمات الاختبار.

و- تم تطبيق الأداة في الفصل الدراسي الأول لعام ١٤٣٤/١٤٣٥ هـ، حيث بدأ الباحث بتطبيق الأداة على العينة الاستطلاعية في بداية الأسبوع الحادي عشر من الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي ١٤٣٤/١٤٣٥ هـ على (٩٠) طالباً.

ز- التأكد من ثبات الاختبار.

ح- تم تحديد الوقت المناسب للاختبار.

ط- تم تطبيق الأداة بصورتها النهائية (ملحق: ٤، ١٩٥) في الأسبوع الرابع عشر من الفصل الدراسي الأول لعام ١٤٣٤/١٤٣٥ هـ.

الخصائص السيكومترية للأداة:

١ الصدق الارتباطي: اتضح أن هناك علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية لبنود النصوص العلمية بكل من الدرجة الكلية للنصوص كل على حدة، والدرجة الكلية لجميع النصوص مجتمعة، وكذلك معامل السهولة والصعوبة الذي تم حسابه من خلال حساب عدد الراسبين بكل سؤال مقسماً على العدد الكلي للطلاب كما اتضح أن هناك علاقة ذات دلالة إحصائية لمتوسطات مختلف نصوص أداة الدراسة ومعامل الصدق الارتباطي لدرجة النص بالدرجة الكلية لجميع النصوص (المقروئية الكلية)، واستناداً على ما سبق يتضح أن الأداة (اختبار التتمة) يتسم بدرجة عالية من الصدق الارتباطي ويعزز صدق المحكمين ويدل على أن صياغة العبارات جيدة.

٢ ثبات الاختبار: تم حساب ثبات اختبار التتمة وذلك لنصوص الصف الرابع وعددها (١١) نصاً، ولنصوص الصف الخامس وعددها (١٣) نصاً، ولنصوص الصف السادس وعددها (١٣) نصاً، وذلك باستخدام طريقة الاتساق الداخلي بحساب قيم معاملات الثبات (ألفا كرونباخ)، وذلك على عينة الدراسة المكونة من (٣٠) مفردة لكل صف من خارج عينة الدراسة الأصلية والجدول التالي توضح معاملات الثبات لعينة كل صف.

نتائج قيم معاملات الثبات لمختلف نصوص أداة الدراسة المحسوبة بطريقتي ألفا كرونباخ والتجزئة النصفية وذلك لعينة الصف الرابع الابتدائي:

جدول (١٠) نتائج قيم معاملات الثبات لنصوص كتاب العلوم للصف الرابع الابتدائي

رقم النص	عدد بنود النصوص			ألفا كرونباخ	معاملات التجزئة النصفية	
	الكلية	الجزء الأول	الجزء الثاني		الجزء الأول	الجزء الثاني
١	١٤	٧	٧	٠,٨١	٠,٧٦	٠,٧٨
٢	١٤	٧	٧	٠,٩٢	٠,٨٥	٠,٨٨
٣	١٤	٧	٧	٠,٧٦	٠,٦٣	٠,٧٦

٠,٧٧	٠,٨٤	٠,٧٩	٧	٧	١٤	٤
٠,٧٨	٠,٧٩	٠,٨٤	٧	٧	١٤	٥
٠,٧٢	٠,٧٠	٠,٧٣	٧	٧	١٤	٦
٠,٨٢	٠,٨٠	٠,٨٧	٧	٧	١٤	٧
٠,٨٦	٠,٨١	٠,٩٠	٧	٧	١٤	٨
٠,٧٨	٠,٨٢	٠,٩٢	٧	٧	١٤	٩
٠,٧٢	٠,٦٣	٠,٨٠	٧	٧	١٤	١٠
٠,٧١	٠,٧١	٠,٧٨	٧	٧	١٤	١١
٠,٨٣	٠,٨٢	٠,٨٨	٧٧	٧٧	١٥٤	إجمالي الاداة

يتضح من الجدول رقم (١٠) أن معاملات الثبات تراوحت باستخدام معامل الفاكروبناخ ما بين (٠,٧٦ - ٠,٩٢) وأن معامل الثبات الإجمالي لاختبار التتمة (٠,٨٨) وأن هذه معاملات الثبات عالية وقريبة من الواحد الصحيح مما يشير إلى أن اختبار التتمة لمقروئية كتاب العلوم للصف الرابع الابتدائي يتمتع بالثبات اللازم لعملية التحليل الإحصائي.

نتائج معاملات الثبات لمختلف نصوص أداة الدراسة المحسوبة بطريقتي ألفا كرونباخ والتجزئة النصفية وذلك لعينة الصف الخامس الابتدائي

جدول (١١) نتائج قيم معاملات الثبات لنصوص كتاب العلوم للصف الخامس الابتدائي

معاملات التجزئة النصفية		ألفا كرونباخ	عدد بنود النصوص			رقم النص
الجزء الثاني	الجزء الأول		الجزء الثاني	الجزء الأول	الكلية	
٠,٦٨	٠,٦٦	٠,٧٦	٧	٧	١٤	١
٠,٧٢	٠,٧٠	٠,٧١	٧	٧	١٤	٢
٠,٧٤	٠,٧٠	٠,٧٣	٧	٧	١٤	٣
٠,٧٢	٠,٨٢	٠,٨٤	٧	٧	١٤	٤
٠,٧٥	٠,٨١	٠,٨٦	٧	٧	١٤	٥
٠,٧٩	٠,٧٨	٠,٨٢	٧	٧	١٤	٦
٠,٧١	٠,٦٩	٠,٨٠	٧	٧	١٤	٧
٠,٧٢	٠,٧٧	٠,٨٦	٧	٧	١٤	٨
٠,٧١	٠,٦٤	٠,٧٦	٧	٧	١٤	٩
٠,٧١	٠,٧١	٠,٧٣	٧	٧	١٤	١٠
٠,٧٢	٠,٨٧	٠,٩١	٧	٧	١٤	١١
٠,٧٣	٠,٧٥	٠,٨١	٧	٧	١٤	١٢
٠,٧٣	٠,٧٦	٠,٨٠	٧	٧	١٤	١٣
٠,٧٨	٠,٧١	٠,٨٤	٩١	٩١	١٨٢	إجمالي الاداة

يتضح من الجدول (١١) أن معاملات الثبات تراوحت باستخدام معامل ألفا كرونباخ ما بين (٠,٧١ - ٠,٩١) وأن معامل الثبات الإجمالي لاختبار التتمة (٠,٨٤) وأن هذه معاملات الثبات عالية وقريبة من الواحد الصحيح مما يشير إلى أن اختبار التتمة لمقروئية كتاب العلوم للصف الخامس الابتدائي يتمتع بالثبات اللازم لعملية التحليل الإحصائي.

نتائج معاملات الثبات لمختلف نصوص أداة الدراسة المحسوبة بطريقتي ألفا كرونباخ والتجزئة النصفية وذلك لعينة الصف السادس الابتدائي

جدول (١٢) معاملات نتائج قيم معاملات الثبات لنصوص كتاب العلوم للصف السادس الابتدائي

معاملات التجزئة النصفية		ألفا كرونباخ	عدد بنود النصوص			رقم النص
الجزء الثاني	الجزء الأول		الجزء الثاني	الجزء الأول	الكلية	
٠,٦٩	٠,٦٨	٠,٧١	٧	٧	١٤	١
٠,٦٥	٠,٦٤	٠,٦٧	٧	٧	١٤	٢
٠,٧٠	٠,٧١	٠,٧٢	٧	٧	١٤	٣
٠,٧٦	٠,٧٨	٠,٧٨	٧	٧	١٤	٤
٠,٧٦	٠,٧٥	٠,٧٦	٧	٧	١٤	٥
٠,٧٧	٠,٧٩	٠,٨١	٧	٧	١٤	٦
٠,٧٩	٠,٧٧	٠,٨٠	٧	٧	١٤	٧

٠,٧٣	٠,٧٢	٠,٧٤	٧	٧	١٤	٨
٠,٨٩	٠,٨٧	٠,٩١	٧	٧	١٤	٩
٠,٨٧	٠,٨٦	٠,٩٣	٧	٧	١٤	١٠
٠,٧٠	٠,٧١	٠,٧٣	٧	٧	١٤	١١
٠,٧٢	٠,٧٢	٠,٧٦	٧	٧	١٤	١٢
٠,٧٤	٠,٧٠	٠,٧٢	٧	٧	١٤	١٣
٠,٨٤	٠,٨٩	٠,٩٠	٩١	٩١	١٨٢	إجمالي الاداة

يتضح من الجدول (١٢) أن معاملات الثبات تراوحت باستخدام معامل ألفا كرونباخ ما بين (٠,٧ - ٠,٩٣) وأن معامل الثبات الإجمالي لاختبار التنمية (٠,٩٠) وأن هذه معاملات الثبات عالية وقريبة من الواحد الصحيح مما يشير إلى أن اختبار التنمية لمقروئية كتاب العلوم للصف السادس الابتدائي يتمتع بالثبات اللازم لعملية التحليل الإحصائي.

نتائج الدراسة ومناقشتها:

الإجابة على السؤال الأول والذي ينص على: ما مستوى مقروئية كتاب العلوم للصف الرابع الابتدائي في المرحلة الابتدائية؟

وللإجابة على هذا السؤال قام الباحث باستخراج المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية والتكرارات، والنسب المئوية لدرجات أفراد عينة الدراسة من الصف الرابع الابتدائي، والبالغ عددهم (٢٩٢) طالباً في اختبار التنمية لكتاب العلوم للصف الرابع الابتدائي، والجدول التالي توضح نتائج الإحصاءات الوصفية لدرجات الطلاب في اختبار التنمية لكتاب العلوم للصف الرابع الابتدائي.

جدول (١٣) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومستوى مقروئية كتاب العلوم للصف الرابع الابتدائي (حجم عينة الدراسة = ٢٩٢ طالب)

رقم النص	متوسط الدرجة الخام المحققة	الانحراف المعياري	النسبة المئوية لمتوسط الدرجة %	ترتيب النص	مستوى المقروئية •
2	7.350	1.694	52.50	1	تعليمي
1	7.250	1.618	51.79	2	تعليمي
10	5.050	2.114	36.07	3	إحباطي
11	4.850	1.785	34.64	4	إحباطي
9	4.700	1.455	33.57	5	إحباطي
8	4.450	1.356	31.79	6	إحباطي
6	4.200	1.795	30.00	7	إحباطي
7	4.100	1.744	29.29	8	إحباطي
5	4.050	1.638	28.93	9	إحباطي
3	3.900	1.553	27.86	10	إحباطي
4	3.850	1.599	27.50	11	إحباطي
المقروئية الكلية	4.886	1.140	34.90		

*المستوى الإحباطي : حصول الطالب على أقل من (٤٠%)، المستوى التعليمي حصول الطالب على (٤٠ - ٦٠%)، المستوى المستقل حصول الطالب على أكثر من ٦٠% في اختبار التنمية من الجدول السابق يتضح أن متوسط مستوى مقروئية كتاب العلوم للصف الرابع الابتدائي بلغ (٣٤,٩٠%) أي أنه يقع في المستوى الإحباطي، كما يتضح للباحث من خلال النتائج المتعلقة بمتوسطات مقروئية النصوص العلمية لكتاب العلوم أن هناك (٩) نصوصاً من أصل (١١) نصاً مختاراً ضمن عينة النصوص تقع في المستوى الإحباطي، بينما هناك نصوص فقط يقعان في المستوى التعليمي بنسبة (١٩%) من إجمالي عدد النصوص المختارة، وتمثلت هذه النصوص في النص الثاني؛ حيث حصل على متوسط نسبة مقروئية قدرها (٥٢,٥%) بينما بلغ متوسط مستوى مقروئية النص الأول (٥١,٧٩%)، كما اتضح أيضاً أنه لم يصل أي نص من النصوص المختارة ضمن عينة النصوص إلى المستوى المستقل.

والجدول التالي يوضح توزيع أفراد عينة الدراسة على مستويات المقروئية الثلاثة (الإحباطي - التعليمي - المستقل)

جدول (١٤) توزيع أفراد عينة الدراسة على مستويات المقرئية الثلاثة لاختبار التتمة لنصوص كتاب العلوم للصف الرابع الابتدائي (حجم عينة الدراسة = ٢٩٢ طالباً)

رقم النص	مستوى المقرئية							
	إحباطي		تعليمي		مستقل		المجموع	
	ت	%	ت	%	ت	%	ت	%
1	116	39.7	157	53.8	19	6.5	292	100.0
2	97	33.2	176	60.3	19	6.5	292	100.0
3	270	92.5	22	7.5	0	0	292	100.0
4	260	89.1	22	7.5	10	3.4	292	100.0
5	255	87.3	25	8.6	12	4.1	292	100.0
6	265	90.7	20	6.9	7	2.4	292	100.0
7	270	92.5	22	7.5	0	0	292	100.0
8	240	82.2	40	13.7	12	4.1	292	100.0
9	248	84.9	44	15.1	0	0	292	100.0
10	210	71.9	63	21.6	19	6.5	292	100.0
11	229	78.4	63	21.6	0	0	292	100.0
المقرئية الكلية	223	76.5	60	20.4	9	3.1	292	100.0

ويوضح من الجدول (١٤) أن ما نسبته (٧٦،٥ %) من عينة الدراسة من طلاب الصف الرابع الابتدائي البالغ عددهم (٢٩٢) طالباً قد حصلوا على درجات أقل من (٤٠ %) حيث كان مستوى مقرئيتهم لكتاب العلوم للصف الرابع الابتدائي في المستوى الإحباطي، بينما نسبة (٢٠،٤ %) من عينة الدراسة للصف الرابع الابتدائي قد حصلوا على درجات ما بين (٤٠% - ٦٠%) في اختبار التتمة لكتاب العلوم للصف الرابع الابتدائي أي أن مستوى مقرئيتهم لكتاب العلوم في المستوى التعليمي، بينما بلغت نسبة (٣،١ %) من عينة الدراسة قد حصلوا على درجات أكثر من (٦٠%) في اختبار التتمة لكتاب العلوم للصف الرابع الابتدائي أي أن مستوى مقرئيتهم في كتاب العلوم للصف الرابع الابتدائي كان في المستوى المستقل.

أشارت نتائج الدراسة الحالية إلى أن متوسط مستوى مقرئية كتاب الصف الرابع الابتدائي في ضوء اختبار التتمة (٣٤،٩٠%) بانحراف معياري (١،١٤) أي أنها لم تتجاوز المستوى الإحباطي الذي يعرف بحصول الطالب على درجات أقل من (٤٠%) في اختبار التتمة ولذلك كانت مقرئية النصوص العلمية لكتاب العلوم للصف الرابع الابتدائي كما يلي:-

النص الثاني حيث حصل على متوسط نسبة مقرئية قدرها (٥٢،٥%) .

النص الأول حيث حصل على متوسط نسبة مقرئية قدرها (٥١،٧٩%) .

أي أن نسبة النصوص السابقة تقع ضمن المستوى التعليمي وهو حصول الطلاب على نسبة بين (٤٠-٦٠%) في اختبار التتمة، وهذه النصوص تمثل ما نسبته (١٨%) من مجموع النصوص العلمية الكلية، بينما النصوص المتبقية وعددها (٩) نصوص علمية كانت تقع ضمن المستوى الإحباطي أي أقل من (٤٠%) من اختبار التتمة أي أنها تمثل ما نسبته (٨٢%) من مجموع النصوص الكلية للدراسة وعددها (١١) نصاً؛ حيث تراوحت المتوسطات الحسابية لمستوى مقرئية هذه النصوص ما بين (٢٧،٥% - ٣٦،٠٧%)، كما اتضح أيضاً أنه لم يصل أي نص من النصوص المختارة ضمن عينة النصوص إلى المستوى المستقل.

وعند توزيع أفراد العينة الكلية للدراسة على مستويات المقرئية الثلاثة لاختبار التتمة للنصوص العلمية في كتاب العلوم للصف الرابع الابتدائي حسب النصوص التي شملتها الدراسة الحالية (حجم العينة: ٢٩٢ طالباً) كانت نتائجهم على النحو الآتي:

المستوى الإحباطي: بلغ عدد أفراد العينة في هذا المستوى (٢٢٣) طالباً بنسبة (٧٦،٥%) أي أقل من (٤٠%) من اختبار التتمة.

المستوى التعليمي: بلغ عدد أفراد العينة في هذا المستوى (٦٠) طالباً بنسبة (٢٠،٤%) أي حصول الطلاب على درجات ما بين (٤٠%-٦٠%) في اختبار التتمة.

المستوى المستقل: بلغ عدد أفراد العينة في هذا المستوى (٢٩) طالباً فقط بنسبة (٨،٤١%) أي حصول الطلاب على درجات أكثر من (٦٠%) في اختبار التتمة.

وعند جمع المستوى التعليمي مع المستوى المستقل نجد أن ما يقارب نسبة (٢٣،٥%) من الطلاب وهي نسبة صغيرة؛ بينما نجد أن المستوى الإحباطي (٧٦،٥%) من أفراد عينة الدراسة، وبهذا يتضح أن مستوى مقرئية كتاب العلوم للصف الرابع الابتدائي تناسب عدداً محدوداً من الطلاب ولا تناسب معظم طلاب الصف الرابع الابتدائي.

وفي ضوء هذه النتائج يمكن الحكم على مستوى مقروئية كتاب العلوم للصف الرابع الابتدائي بشكل عام أنه يقع في المستوى الإحباطي؛ أي أن الطلاب ليس لديهم القدرة بشكل عام على قراءة النصوص العلمية، ويعود السبب إلى عوامل الصعوبة أكبر من عوامل السهولة، أي أن مقروئية نصوص كتاب العلوم تشكل صعوبة كبيرة لأكثر أفراد العينة، ومن الواضح من هذه الدراسة الحالية أن هناك حاجة ماسة وملحة إلى مراجعة نصوص كتاب العلوم الرابع الابتدائي. وتتفق هذه النتيجة مع نتائج كثير من الدراسات التي تناولت مقروئية كتب العلوم، والتي أشارت نتائجها إلى تدني مستوى مقروئية كتب العلوم المقررة على الطلاب ومن هذه الدراسات البردي (١٤٣٣هـ) والمالكي (١٤٣٢هـ) والمطرفي (٢٠١٠م).

نتائج الإجابة على السؤال الثاني والذي ينص على: ما مستوى مقروئية كتاب العلوم للصف الخامس الابتدائي في ضوء اختبار التتمة؟

وللإجابة على هذا السؤال قام الباحث باستخراج المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، والتكرارات والنسب المئوية، لدرجات أفراد عينة الدراسة من الصف الخامس الابتدائي، والبالغ عددهم (٣٤٩) طالباً في اختبار التتمة لكتاب العلوم للصف الخامس الابتدائي والجدول التالي توضح نتائج الإحصاءات الوصفية لدرجات الطلاب في اختبار التتمة لكتاب العلوم للصف الخامس الابتدائي.

جدول (١٥) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومستوى مقروئية كتاب العلوم للصف الخامس الابتدائي (حجم عينة الدراسة = ٣٤٩ طالباً)

رقم النص	متوسط الدرجة الخام المحققة	الانحراف المعياري	النسبة المئوية لمتوسط الدرجة %	ترتيب النص	مستوى المقروئية
1	7.79	2.16	55.67	1	تعليمي
2	7.38	2.47	52.70	2	تعليمي
13	5.36	2.34	38.2	3	إحباطي
10	5.34	1.96	38.1	4	إحباطي
11	5.31	1.68	37.95	5	إحباطي
12	5.02	1.47	35.88	6	إحباطي
9	4.73	1.30	33.81	7	إحباطي
7	4.60	1.31	32.87	8	إحباطي
8	4.47	1.41	31.93	9	إحباطي
6	4.36	1.44	31.17	10	إحباطي
5	4.23	1.60	30.23	11	إحباطي
4	3.94	1.42	28.14	12	إحباطي
3	3.71	1.22	26.50	13	إحباطي
المقروئية الكلية	5.16	1.21	36.87		إحباطي

من الجدول (١٥) يتضح أن متوسط مستوى مقروئية كتاب العلوم للصف الخامس الابتدائي بلغ (٣٦،٨٧%) أي إنه يقع في المستوى الإحباطي، كما يتضح للباحث من خلال النتائج المتعلقة بمتوسطات مقروئيات النصوص العلمية لكتاب العلوم للصف الخامس الابتدائي أن هناك (١١) نصاً من أصل (١٣) نصاً مختاراً ضمن عينة النصوص تقع في المستوى الإحباطي، بينما هناك نصان فقط يقعان في المستوى التعليمي بنسبة (١٥%) من إجمالي عدد النصوص المختارة، وتمثلت هذه النصوص في النص الأول حيث حصل على متوسط نسبة مقروئية قدرها (٥٥،٦٧%) بينما بلغ متوسط مستوى مقروئية النص الثاني (٥٢،٧٠%)، كما اتضح أيضاً أنه لم يصل أي نص من النصوص المختارة ضمن عينة النصوص إلى المستوى المستقل.

والجدول التالي يوضح توزيع أفراد عينة الدراسة على مستويات المقروئية الثلاثة (الإحباطي- التعليمي- المستقل)

جدول (١٦) توزيع أفراد عينة الدراسة على مستويات المقروئية الثلاثة لاختبار التتمة لنصوص كتاب العلوم للصف الخامس الابتدائي (حجم عينة الدراسة = ٣٤٩ طالباً)

رقم النص	مستوى المقروئية							
	إحباطي		تعليمي		مستقل		المجموع	
	ت	%	ت	%	ت	%	ت	%
1	115	33.0	132	37.8	102	29.2	349	100.0
2	159	45.6	80	22.9	110	31.5	349	100.0

100.0	349	0	0	0	0	100.0	349	3
100.0	349	2	7	5.7	20	92.3	322	4
100.0	349	4.9	17	10	35	85.1	297	5
100.0	349	0	0	7.7	27	92.3	322	6
100.0	349	7.7	27	19.5	68	72.8	254	7
100.0	349	11.2	39	10.3	36	78.5	274	8
100.0	349	4.9	18	8.9	31	86.2	301	9
100.0	349	0	0	43.3	151	56.7	198	10
100.0	349	9.5	33	27.2	95	63.3	221	11
100.0	349	0	0	14.3	50	85.7	299	12
100.0	349	8.6	30	34.7	121	56.7	198	13
100.0	349	8.41	29	18.64	65	72.95	255	المقروئية الكلية

يتضح من الجدول (١٦) أن ما نسبته (٧٢،٩٥%) من عينة الدراسة من طلاب الصف الخامس الابتدائي البالغ عددهم (٣٤٩) طالباً قد حصلوا على درجات أقل من (٤٠%) حيث كان مستوى مقروئيتهم لكتاب العلوم للصف الخامس الابتدائي في المستوى الإحباطي، بينما نسبة (١٨،٦٤%) من عينة الدراسة للصف الخامس الابتدائي قد حصلوا على درجات ما بين (٤٠% - ٦٠%) في اختبار التتمة لكتاب العلوم للصف الخامس الابتدائي أي أن مستوى مقروئيتهم لكتاب العلوم في المستوى التعليمي بينما (٨،٤١%) من عينة الدراسة قد حصلوا على درجات أكثر من (٦٠%) في اختبار التتمة لكتاب العلوم للصف الخامس الابتدائي أي أن مستوى مقروئيتهم في كتاب العلوم للصف الخامس الابتدائي كان في المستوى المستقل.

أشارت نتائج الدراسة الحالية إلى أن متوسط مستوى مقروئية كتاب الصف الخامس الابتدائي في ضوء اختبار التتمة (٣٦،٨٧%) بانحراف معياري (١،٢١) أي أنها لم تتجاوز المستوى الإحباطي الذي يعرف بحصول الطالب على درجات أقل من (٤٠%) في اختبار التتمة ولذلك كانت مقروئية النصوص العلمية لكتاب العلوم للصف الخامس الابتدائي كما يلي: -

النص الأول: حيث حصل على متوسط نسبة مقروئية قدرها (٥٥،٦٧%).

النص الثاني: حيث حصل على متوسط نسبة مقروئية قدرها (٥٢،٧%).

أي أن نسبة النصوص السابقة تقع ضمن المستوى التعليمي، وهو حصول الطلاب على نسبة بين (٤٠-٦٠%) في اختبار التتمة، وهذه النصوص تمثل ما نسبته (١٥%) من مجموع النصوص العلمية الكلية، بينما النصوص المتبقية وعددها (١١) نصاً علمياً كانت تقع ضمن المستوى الإحباطي أي أقل من (٤٠%) من اختبار التتمة؛ أي أنها تمثل ما نسبته (٨٥%) من مجموع النصوص الكلية للدراسة وعددها (١٣) نصاً، حيث تراوحت المتوسطات الحسابية لمستوى مقروئية هذه النصوص ما بين (٢٦،٥% - ٣٨،٢%)، كما اتضح أيضاً أنه لم يصل أي نص من النصوص المختارة ضمن عينة النصوص إلى المستوى المستقل.

وعند توزيع أفراد العينة الكلية للدراسة على مستويات المقروئية الثلاثة لاختبار التتمة للنصوص العلمية، في كتاب العلوم للصف الخامس الابتدائي حسب النصوص التي شملتها الدراسة الحالية (حجم العينة: ٣٤٩ طالباً) كانت نتائجهم على النحو الآتي:

المستوى الإحباطي: بلغ عدد أفراد العينة في هذا المستوى (٢٥٥) طالباً بنسبة (٧٢،٩٥%) أي أقل من نسبة (٤٠%) من اختبار التتمة.

المستوى التعليمي: بلغ عدد أفراد العينة في هذا المستوى (٦٥) طالباً بنسبة (١٨،٦٤%) أي حصول الطلاب على درجات ما بين (٤٠% - ٦٠%) في اختبار التتمة.

المستوى المستقل: بلغ عدد أفراد العينة في هذا المستوى (٢٩) طالباً فقط بنسبة (٨،٤١%) أي حصول الطلاب على درجات أكثر من (٦٠%) في اختبار التتمة.

وعند جمع المستوى التعليمي مع المستوى المستقل نجد أن ما يقرب من (٢٧،٠٥%) من الطلاب وهي نسبة صغيرة؛ بينما نجد أن المستوى الإحباطي (٧٢،٩٥%) من أفراد عينة الدراسة، وبهذا يتضح أن مستوى مقروئية كتابا علوم للصف الخامس الابتدائي تتناسب عدداً محدوداً من الطلاب ولا تتناسب معظم طلاب الصف الخامس الابتدائي.

وفي ضوء هذه النتائج يمكن الحكم على مستوى مقروئية كتاب العلوم للصف الخامس الابتدائي بشكل عام أنه يقع في المستوى الإحباطي؛ أي أن الطلاب ليس لديهم القدرة بشكل عام على قراءة النصوص العلمية، ويعود السبب إلى عوامل الصعوبة أكبر من عوامل السهولة، أي أن مقروئية نصوص كتاب العلوم تشكل صعوبة كبيرة لأكثر أفراد العينة، ومن الواضح من هذه

الدراسة الحالية أن هناك حاجة ماسة وملحة إلى مراجعة نصوص كتاب العلوم للصف الخامس الابتدائي.

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج كثير من الدراسات التي تناولت مقروئية كتب العلوم، والتي أشارت نتائجها إلى تدني مستوى مقروئية كتب العلوم المقررة على الطلاب ومن هذه الدراسات البردي (١٤٣٣ هـ) والمالكي (١٤٣٢ هـ) والمطرفي (٢٠١٠ م).

نتائج الإجابة على السؤال الثالث والذي ينص على: ما مستوى مقروئية كتاب العلوم للصف السادس الابتدائي في ضوء اختبار التتمة؟

وللإجابة على هذا السؤال قام الباحث باستخراج المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، والتكرارات والنسب المئوية، لدرجات أفراد عينة الدراسة من الصف السادس الابتدائي، والبالغ عددهم (٣٣٧) طالباً في اختبار التتمة لكتاب العلوم للصف السادس الابتدائي، والجدول التالي توضح نتائج الإحصاءات الوصفية لدرجات الطلاب في اختبار التتمة لكتاب العلوم للصف السادس الابتدائي.

جدول (١٧) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومستوى مقروئية كتاب العلوم للصف السادس الابتدائي (حجم عينة الدراسة = ٣٣٧ طالباً)

رقم النص	متوسط الدرجة الخام المحققة	الانحراف المعياري	النسبة المئوية لمتوسط الدرجة %	ترتيب النص	مستوى المقروئية
2	8.17	2.27	58.37	1	تعليمي
1	6.93	2.64	49.53	2	تعليمي
3	6.20	2.20	44.26	3	تعليمي
12	5.24	1.64	37.41	4	إحباطي
13	4.92	1.54	35.12	5	إحباطي
11	4.78	1.71	34.12	6	إحباطي
10	4.66	1.63	33.28	7	إحباطي
9	4.47	1.81	31.96	8	إحباطي
8	4.34	1.92	31.01	9	إحباطي
7	4.14	1.96	29.57	10	إحباطي
6	3.90	2.15	27.87	11	إحباطي
5	3.26	1.82	23.29	12	إحباطي
4	2.87	1.77	20.52	13	إحباطي
المقروئية الكلية	4.91	1.34	35.10		إحباطي

من الجدول (١٧) يتضح أن متوسط مستوى مقروئية كتاب العلوم للصف الخامس الابتدائي بلغ (٣٥،١٠ %) أي إنه يقع في المستوى الإحباطي كما يتضح للباحث من خلال النتائج المتعلقة بمتوسطات مقروئية النصوص العلمية لكتاب العلوم أنه وجد أن هناك (١٠) نصوصاً من أصل (١٣) نصاً مختاراً ضمن عينة النصوص تقع في المستوى الإحباطي، بينما هناك ثلاثة نصوص فقط يقع في المستوى التعليمي بنسبة (٢٣ %) من إجمالي عدد النصوص المختارة، وتمثلت هذه النصوص في النص الثاني حيث حصل على متوسط نسبة مقروئية قدرها (٥٨،٣٧ %) بينما بلغ متوسط مستوى مقروئية النص الأول (٤٩،٥٣ %)، بينما بلغ متوسط مقروئية النص الثالث (٤٤،٢٦ %) كما اتضح أيضاً أنه لم يصل أي نص من النصوص المختارة ضمن عينة النصوص إلى المستوى المستقل.

والجدول التالي يوضح توزيع أفراد عينة الدراسة على مستويات المقروئية الثلاثة (الإحباطي - التعليمي - المستقل)

جدول (١٨) توزيع أفراد عينة الدراسة على مستويات المقروئية الثلاثة لاختبار التنمية لنصوص كتاب العلوم للصف السادس الابتدائي. (حجم عينة الدراسة = ٣٣٧ طالباً)

رقم النص	مستوى المقروئية					
	إحباطي		تعليمي		مستقل	
	%	ت	%	ت	%	ت
1	52.5	177	23.7	80	23.7	80
2	22.0	74	46.0	155	32.0	108
3	59.1	199	34.1	115	6.8	23
4	86.4	291	6.8	23	6.8	23

100.0	337	5.3	18	6.8	23	87.8	296	5
100.0	337	4.5	15	13.1	44	82.5	278	6
100.0	337	4.5	15	12.5	42	83.1	280	7
100.0	337	4.5	15	13.1	44	82.5	278	8
100.0	337	4.5	15	12.8	43	82.8	279	9
100.0	337	3.0	10	12.8	43	84.3	284	10
100.0	337	4.5	15	12.8	43	82.8	279	11
100.0	337	4.5	15	12.5	42	83.1	280	12
100.0	337	5.9	20	12.2	41	81.9	276	13
100.0	337	8.46	29	16.86	56	74.68	252	المقرونية الكلية

يتضح من الجدول السابق أن ما نسبته (٦٨,٧٤%) من عينة الدراسة من طلاب الصف السادس الابتدائي البالغ عددهم (٣٣٧) طالب قد حصلوا على درجات أقل من (٤٠%) حيث كان مستوى مقرونتهم لكتاب العلوم للصف السادس الابتدائي في المستوى الإحباطي، بينما نسبة (١٦,٨٦%) من عينة الدراسة للصف السادس الابتدائي قد حصلوا على درجات ما بين (٤٠% - ٦٠%) في اختبار التتمة لكتاب العلوم للصف السادس الابتدائي أي أن مستوى مقرونتهم لكتاب العلوم في المستوى التعليمي بينما (٨,٤٦%) من عينة الدراسة قد حصلوا على درجات أكثر من (٦٠%) في اختبار التتمة لكتاب العلوم للصف السادس الابتدائي أي أن مستوى مقرونتهم في كتاب العلوم للصف السادس الابتدائي كان في المستوى المستقل.

أشارت نتائج الدراسة الحالية إلى أن متوسط مستوى مقرونية كتاب الصف السادس الابتدائي في ضوء اختبار التتمة (٣٥,١٠%) بانحراف معياري (١,٣٤) أي إنها لم تتجاوز المستوى الإحباطي الذي يعرف بحصول الطالب على درجات أقل من (٤٠%) في اختبار التتمة ولذلك كانت مقرونية النصوص العلمية لكتاب العلوم للصف السادس الابتدائي كما يلي:

النص الأول: حيث حصل على متوسط نسبة مقرونية قدرها (٤٩,٥٣%).

النص الثاني: حيث حصل على متوسط نسبة مقرونية قدرها (٥٨,٣٧%).

النص الثالث: حيث حصل على متوسط نسبة مقرونية قدرها (٤٤,٢٦%).

أي أن نسبة النصوص السابقة تقع ضمن المستوى التعليمي، وهو حصول الطلاب على نسبة بين (٤٠%-٦٠%) في اختبار التتمة، وهذه النصوص تمثل ما نسبته (٢٣%) من مجموع النصوص العلمية الكلية، بينما النصوص المتبقية وعددها (١٠) نصوص علمية كانت تقع ضمن المستوى الإحباطي أي أقل من (٤٠%) من اختبار التتمة أي أنها تمثل ما نسبته (٧٧%) من مجموع النصوص الكلية للدراسة وعددها (١٣) نصاً، حيث تراوحت المتوسطات الحسابية لمستوى مقرونية هذه النصوص ما بين (٢٠,٥٢% - ٣٧,٤٤%)، كما اتضح أيضاً أنه لم يصل أي نص من النصوص المختارة ضمن عينة النصوص إلى المستوى المستقل.

وعند توزيع أفراد العينة الكلية للدراسة على مستويات المقرونية الثلاثة لاختبار التتمة للنصوص العلمية في كتاب العلوم للصف السادس الابتدائي حسب النصوص التي شملتها الدراسة الحالية (حجم العينة: ٣٣٧ طالباً) كانت نتائجهم على النحو الآتي:

المستوى الإحباطي: بلغ عدد أفراد العينة في هذا المستوى (٢٥٢) طالباً بنسبة (٧٤,٦٨%) أي أقل من نسبة (٤٠%) من اختبار التتمة.

المستوى التعليمي: بلغ عدد أفراد العينة في هذا المستوى (٥٦) طالباً بنسبة (١٦,٨٦%) أي حصول الطلاب على درجات ما بين (٤٠%-٦٠%) في اختبار التتمة.

المستوى المستقل: بلغ عدد أفراد العينة في هذا المستوى (٢٩) طالباً فقط بنسبة (٨,٤٦%) أي حصول الطلاب على درجات أكثر من نسبة (٦٠%) في اختبار التتمة.

وعند جمع المستوى التعليمي مع المستوى المستقل نجد أن ما يقرب من (٢٥,٣٢%) من نسبة عدد الطلاب وهي نسبة صغيرة بينما نجد أن المستوى الإحباطي (٧٤,٦٨%) من أفراد عينة الدراسة، وبهذا يتضح أن مستوى مقرونية كتاب العلوم للصف السادس الابتدائي تناسب عدداً محدوداً من الطلاب، ولا تناسب معظم طلاب الصف السادس الابتدائي.

وفي ضوء هذه النتائج يمكن الحكم على مستوى مقرونية كتاب العلوم السادس الابتدائي بشكل عام أنه في المستوى الإحباطي؛ أي أن الطلاب ليس لديهم القدرة بشكل عام على قراءة النصوص العلمية، ويعود السبب إلى عوامل الصعوبة أكبر من عوامل السهولة، أي أن مقرونية نصوص كتاب العلوم تشكل صعوبة كبيرة لأكثر أفراد العينة، ومن الواضح من هذه الدراسة الحالية أن هناك حاجة ماسة وملحة إلى مراجعة نصوص كتاب العلوم للصف السادس الابتدائي.

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج بعض الدراسات التي تناولت مقروئية كتب العلوم، والتي أشارت نتائجها إلى تدني مستوى مقروئية كتب العلوم المقررة على الطلاب ومن هذه الدراسات المطرفي (٢٠١٠م).

نتائج الإجابة على السؤال الرابع، والذي ينص على: ما تأثير اختلاف الصف الدراسي في مستوى مقروئية كتب العلوم للصفوف الثلاث الأخيرة من المرحلة الابتدائية؟

للإجابة على هذا السؤال قام الباحث باستخدام تحليل التباين في اتجاه واحد؛ حيث إن المتغير التابع يمثل مستوى المقروئية لكتاب العلوم للصفوف العليا في المرحلة الابتدائية، والمتغير المستقل هو الصف الدراسي، وفيما يلي النتائج التي تم التوصل إليها.

جدول (١٩) نتائج تحليل التباين أحادي الاتجاه للفروق الإحصائية بين مستويات المقروئية للصفوف الرابع والخامس والسادس الابتدائي تعزى لاختلاف الصف الدراسي

مصدر الاختلاف	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف) المحسوبة	مستوى الدلالة
بين المجموعات	0.061	2	0.30	0.019	0.981
داخل المجموعات	1565.13	975	1.605		
الكلية	1565.91	977			

من الجدول السابق اتضح للباحث أن قيمة (ف) المحسوبة عند مستوى معنوية (٠،٠٥) هي (٠،٠١٩) وذلك بمستوى دلالة (٠،٩٨١) وهو أكبر من مستوى المعنوية مما يشير إلى أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين طلاب الصفوف الرابع والخامس والسادس الابتدائي في مستويات مقروئية كتب العلوم لهذه الصفوف؛ حيث إن مستويات الطلاب في هذه الصفوف تقع بنسب متقاربة في المستوى الإحصائي؛ مما أدى إلى أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين مستويات المقروئية للصفوف الرابع والخامس والسادس الابتدائي تعزى لاختلاف الصف الدراسي. اتضح من خلال نتائج تحليل التباين أحادي الاتجاه أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين طلاب الصفوف العليا للمرحلة الابتدائية في مستويات مقروئية كتب العلوم لهذه الصفوف حيث إن مستويات الطلاب في الصفوف العليا في المرحلة الابتدائية تقع بنسب متقاربة في المستوى الإحصائي؛ مما أدى إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مستويات المقروئية للصفوف الرابع والخامس والسادس الابتدائي تعزى لاختلاف الصف الدراسي، ويفسر الباحث هذه النتائج بأن ما يقرب من أكثر من ثلثي عينة الدراسة سواء في الصف الرابع الابتدائي أو الخامس الابتدائي أو السادس الابتدائي يقعون في المستوى الإحصائي؛ مما أدى إلى أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين طلاب تلك الصفوف، وهذا ما تم تفسيره في إجابات الأسئلة السابقة والتي يرجع بالأساس إلى صعوبة المادة العلمية لكتب العلوم في هذه الصفوف، وصعوبة استيعاب طلاب هذه الصفوف لكتب العلوم المقررة من قبل وزارة التربية والتعليم للعام الدراسي الحالي ١٤٣٤ / ١٤٣٥ هـ.

التوصيات

- ١/ ضرورة التأكد من صلاحية مقروئية الكتب الدراسية وخاصة كتب العلوم عند عملية تأليفها، أو تطويرها وتحسينها، وقبل تعميمها في الميدان التربوي، وذلك باستخدام إحدى الطرق الحديثة مثل (اختبار التتمة) كمقياس مناسب لمقروئية كتب العلوم.
- ٢/ العمل على التواصل بين مؤلفي ومطوري الكتب المدرسية في وزارة التربية والتعليم ومراكز البحوث في الجامعات لمعرفة مستوى مقروئية تلك الكتب بما فيها كتب العلوم لاتخاذ القرارات المناسبة بشأن تطويرها.
- ٣/ تأكيد أهمية المتابعة المستمرة من قبل مؤلفي المناهج الدراسية لتطبيق الكتاب المدرسي في الميدان، وأخذ التغذية الراجعة من المشرفين، والمعلمين، والطلبة حول مدى توافق المادة العلمية داخل الكتاب المدرسي مع قدرات الطلاب واستعداداتهم.
- ٤/ اعتماد قياس مقروئية الكتاب المدرسي بشكل عام، وكتب العلوم للمرحلة الابتدائية بشكل خاص، والتحقق من ملاءمتها لمستوى الطلاب المستهدفين قبل تعميمها، وذلك باستخدام طرق قياس المقروئية.
- ٥/ أظهرت النتائج تدني مستوى مقروئية كتب العلوم للصفوف العليا من المرحلة الابتدائية، مما يعكس ضعف قدرة الطلبة على فهم النصوص العلمية واستيعابها؛ لذلك يوصي الباحث المعلمين والمعلمات القائمين على تدريس هذه الكتب باستخدام استراتيجيات محددة لتحسين قدرة الطلبة على استيعاب المفاهيم العلمية بحيث تتضمن هذه الاستراتيجيات تفسير المفاهيم العلمية، بالإضافة إلى إعطاء الطلبة الفرصة الكافية للتدريب على هذه النصوص، مع التنوع في الوسائل والأنشطة أثناء عرض محتوى الكتاب.

مقترحات الدراسة:

- ١/ يقترح الباحث إجراء دراسات أخرى على المناهج المدرسية بشكل عام، و مناهج المرحلة الابتدائية بشكل خاص، وذلك باستخدام طرق وإجراءات أخرى لقياس المقرئية.
- ٢/ إجراء دراسة مماثلة لهذه الدراسة فى مراحل التعليم المختلفة كالمرحلة المتوسطة والمرحلة الثانوية.
- ٣/ إجراء دراسة مماثلة لهذه الدراسة فى كتب دراسية مختلفة مع طرق قياس مختلفة للمقرئية.
- ٤/ إجراء مزيد من الدراسات لقياس مقرئية النصوص العلمية مع متغيرات أخرى كالتفكير العلمي والإبداعي والابتكاري والجنس والمنطقة.
- ٥/ إجراء دراسات مشابهة تحدد المستوى اللغوي والثقافي والعلمي للطلاب مدى تمكنهم من مهارات القراءة.

المراجع

- أبو حججوح، يحيى محمد (٢٠٠٩)، جودة النصوص فى كتاب العلوم لتلاميذ الصف الرابع الأساسى ومستوى معرفة معلمهم بها، مجلة الشارقة للعلوم الإنسانية والاجتماعية، المجلد (٦)، العدد (٢)، صص ١٨١ - ٢١٤
- أبو زهرة، محمد (٢٠٠٩)، مستوى مقرئية النصوص فى كتاب اللغة العربية المقرر على تلاميذ الصف الأول الإعدادى، جامعة عين شمس، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، المجلد (٣)، العدد (٧٩)، صص ٨١٣ - ٨٦٢
- أبو سكينه، نادية على (٢٠٠٩م)، انقراطية المفردات والجمل فى الكتب المطورة للمرحلة الابتدائية. المؤتمر العلمى التاسع (كتب تعليم القراءة فى الوطن العربى بين الانقراطية والإخراج) مصر، مج ٢. ص ١٨٩ - ٢٥٢
- أبو صليط، عبد الله يحيى (٢٠٠٤)، مقرئية كتاب الأحياء للصف الأول الثانوى والعلوم للصف التاسع الأساسى وعلاقتها بالتحصيل الدراسى والنوع والمنطقة، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة صنعاء، عدن
- إسماعيل، على إبراهيم (١٩٩٥)، قياس مقرئية النصوص القرائية فى كتاب اللغة العربية المقرر على طلبة الصف الأول إعدادى بدولة البحرين، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة البحرين.
- أبو سعيدى، عبد الله، العريمى، باسمه (٢٠٠٤)، مقرئية كتاب الأحياء للصف الأول ثانوى بسلطنة عمان وعلاقتها ببعض المتغيرات، جامعة الكويت، المجلة التربوية، المجلد (١٩) العدد (٧٣)، صص ١٥٣ - ١٨١
- الأنصاري، صديقة أحمد (٢٠٠٤)، الحلقات النقاشية: الحلقة الثامنة الكتاب المدرسى فى عصر العولمة، الكويت: المركز العربى للبحوث التربوية لدول الخليج.
- بدير، سمير عبد الوهاب (٢٠٠٢)، الاتجاهات الحديثة فى انقراطية، دار العين، القاهرة
- البيسونى، سامية على (٢٠٠٢)، قياس بعض جوانب انقراطية كتب اللغة العربية بالحلقة الأولى من التعليم الأساسى، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة عين شمس.
- بنى الصعب، وجيه بن قاسم (٢٠٠٨)، مقرئية الكتب المدرسية، حقبة تدريبيه، الرياض
- بو قحوص، خالد أحمد، إسماعيل، على إبراهيم (٢٠٠١)، قياس مقرئية كتاب الكائنات الحية والبيئة المقرر على طلبة المرحلة الثانوية بدولة البحرين، جامعة قطر، مجلة مركز البحوث التربوية، العدد (٩)، صص ١٠٩ - ١٣٣
- جور جكلير (١٩٨٨)، مقياس صلاحية القراءة ترجمة إبراهيم الشافعى، عمادة شؤون المكتبات، جامعة الملك سعود.
- جورانة، محمد (٢٠٠٨م)، مستوى مقرئية كتاب التربية الاجتماعية والوطنية للصف الرابع الأساسى فى الأردن، جامعة اليرموك، المجلة الأردنية فى العلوم التربوية، المجلد (٤)، العدد (٢)، صص ١٢٥ - ١٣٦
- حبيب الله، محمد (٢٠٠٠)، أسس القراءة وفهم المقروء، ط٣، دار عمار، الأردن.
- الحصرى، أحمد (٢٠٠٤ م)، مستويات قراءة الرسوم التوضيحية ومدى توافرها فى الأسئلة المصورة بكتب وامتحانات العلوم بالمرحلة الإعدادية، مجلة التربية العلمية، المجلد (٧)، العدد (١)، صص ١٥ - ٣٥
- الحويطى، سحر سالم (٢٠١٠م)، مستوى مقرئية كتاب التاريخ للصف السادس الأساسى فى محافظة غزة وعلاقته ببعض المتغيرات، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، الجامعة الإسلامية غزة
- الدوسرى، مشاعل صالح (٢٠٠٤)، تقويم محتوى كتاب المطالعة العربية (بنين، بنات) للصف الأول المتوسط بالمملكة العربية السعودية فى ضوء معايير المقرئية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة السلطان قابوس، سلطنة عمان.

- الشنقيطي، محمد (٢٠٠٠)، القراءة بين النظرية والتطبيق المدخل في تطور مهارات الفهم والتفكير والتعلم، دار عمار، عمان
- صقر، أمل موسى سالم (٢٠٠١)، تحليل وتقييم كتاب العلوم للصف السادس الابتدائي بدولة الإمارات العربية المتحدة، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة عدن، اليمن.
- طعيمة، رشدي أحمد (٢٠٠٤)، تحليل المحتوى في العلوم الإنسانية، دار الفكر العربي، القاهرة، مصر
- العوالمة، عبد الله أحمد وآخرون (٢٠١٠ م)، مستوى مقروئية كتاب العلوم المقرر تدريسه للصف السادس الابتدائي في المدارس الأردنية، مجلة الجامعة الإسلامية، (سلسلة الدراسات الإنسانية)، المجلد (١٨)، العدد (٤)، ص ص ٨٠٥ - ٨٢٣
- غليون، أزهار محمد (٢٠٠٨)، العلاقة بين مقروئية كتاب الفيزياء ومهارات التفكير العلمي لدى طلبة الصف الثالث ثانوي، جامعة عين شمس، الجمعية المصرية للتربية العلمية، مجلة التربية العلمية، المجلد (١٠)، العدد (١)، ص ص ٩٥ - ١١٨
- اللبودي، منى إبراهيم (٢٠٠٩)، انقراطية الكتب الدراسية المقررة في الصف الخامس الابتدائي. المؤتمر العلمي التاسع (كتب تعليم القراءة في الوطن العربي بين الانقراطية والإخراج، مصر، مج ١، صص ١١٨ - ١٤٥.
- محمود، سعاد جابر (٢٠١٢)، قياس انقراطية كتب اللغة العربية بالمرحلة الابتدائية باستخدام برنامج كمبيوتر وأحكام المعلمين، المجلة الدولية للأبحاث، العدد ٣١، جامعة الإمارات العربية المتحدة
- المطرفي، غازي صلاح (٢٠١٠ م)، العلاقة بين المقروئية كتاب العلوم والتحصيل الدراسي ونوع التعليم لدى طلاب الصف الأول متوسط في السعودية، مجلة كلية التربية، جامعة بنها، المجلد (٢١)، العدد (٨٣)، ص ص ٩١ - ١٥٩
- نجادات، زكي عبد الله (٢٠٠٠)، مقروئية كتب المطالعة والنصوص للصفوف الثامن والتاسع والعاشر من التعليم الأساسي، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، الأردن
- الهاشمي، عبد الرحمن؛ وعطية، محسن (٢٠٠٩)، تحليل محتوى مناهج اللغة العربية، عمان، دار صفاء للنشر والتوزيع.
- يحيى لطفى وأبو السعيد، أحمد العبد (٢٠٠١)، مقروئية كتب الدراسات الاجتماعية للمرحلة الإعدادية بالنسبة للتلاميذ وكما يراها المعلمون والموجهون وجامعة بنها، مجلة كلية التربية، المجلد (١٢)، العدد (٤٩)، ص ص ٢٥٧ - ٢٦٨.
- Signh, Judy.(2003) " Readability of printed cancer Education Materials ".
Oncology Nursing for. Vol,30.No.5.
- Bormouth, J. R. (1973). New Grammatical of Complexity. In Kenneth S.Goodman (Ed) , The Psychoinguistics Nature of the Reading Process (2nded). Detroit: Wayne State University
- Chian – soong and Yagere (1993): Readability level of csience textbook most used in secondary School science and Mathematice. (93) 24- 27
- David , Daniels , (2006) , " A study of science test book readability ".
Australasian Scine Teacher Journal , Vol , 61
- Good , Carter(E) , (1983): Dictionary of Education Thir Edition. Me Crow – Hill book Company Inc,USA
- Harrison,c.Reading in the classroom ,London,Cambridg University Press,198[^]
- Rabin,A. T. (1991). Selecting literature for the languageclassromm: What factors should we consider? Paper presented at the Annual Meeting of the International Reading Association (36 th , LasVegas, NV)
- Steven , Kevin T , Steven , Kathleen C. & Stevens, William P. (1992). Measuring the readability of business writing: The close procdure versus readability formulas. Journal of Business communication, 29 (4) , (367-382)
- VC Udenwa,NRIkonta. (2008): Evalyation of English Language Textbook Used in the Junior Secondary in Nigeria: ACace study of Lagos state schools international, journal of Educational Research Vol. 4 (1) pp.167-171
- Wellengton,J.&Obsorne,J.Languge and Litevacy in science Educational,Backingha,Open University Press,2001