

درجة إشراكية الطالب في كتب العلوم للصفوف الثلاثة الأولى من مرحلة التعليم الأساسي في الأردن**عبد السلام موسى العديلي ***

جامعة ال البيت، الاردن

وكوثر عبود الحراحشه وحسين عبد اللطيف بعاره

جامعة مؤتة، الاردن

قبل بتاريخ: ٢٠١٣/٢/١٨

عدل بتاريخ: ٢٠١٣/٨/٦

استلم بتاريخ: ٢٠١٣/٦/١٤

سعت هذه الدراسة إلى إيجاد درجة إشراكية الطالب في كتب العلوم للصفوف الثلاثة الأولى من مرحلة التعليم الأساسي في الأردن. تكونت عينة الدراسة من مجتمعها، حيث كانت العينة ثلاثة كتب علوم للصفوف الثلاثة الأولى من مرحلة التعليم الأساسي في الأردن، وتآلف كل كتاب من جزأين، وكانت هذه الكتب تدرس في السنة الدراسية ٢٠١٠/٢٠١١. تم تطوير أداة للدراسة للإجابة عن سؤالها البحثي، وتم إيجاد صدق وثبات هذه الأداة حسب الاصول. وتم استخدام الاحصاء الوصفي لتحليل البيانات. أشارت نتائج الدراسة إلى أن معامل إشراكية كتب العلوم للصفوف الثلاثة الأولى للطالب كان مرتفعاً من خلال عرض المادة، ومنخفضاً من خلال الرسومات والأشكال، ومرتفعاً قليلاً من خلال النشاطات العلمية. وقد أوصت الدراسة بضرورة زيادة التركيز على الرسومات والأشكال من أجل مساعدتها في إشراكية الطالب بشكل فعال.

الكلمات المفتاحية: إشراكية الطالب، تحليل كتب العلوم.

The Degree of Students' Involvement in the Science Textbooks of the First Three Classes of the Basic Stage in Jordan

Abdelsalam M. Adili,*

Al Al-Bayt University, Jordan
Kawther A. Harahshe & Hussin A. Baarah
Mutah University, Jordan

The purpose of the present study was to find the degree of students' involvement in the science textbooks of the first three classes of the basic stage in Jordan. The sample of the study was the population itself, which was three science textbooks of the first three classes of the basic stage in Jordan. A validated and reliable instrument was developed for the purpose of the study. A descriptive statistics was used. The results of the study revealed that the degree of students' involvement in the analyzed textbooks was high in the subject matter domain, low in the figures and drawings domain, and moderate in the science activities domain. The study recommended to increase the concentration on the students' involvement in the domain of figures and drawings.

Key words: Student's Involvement, Science Textbooks Analysis.

*adili_66@hotmail.com

Finey, 1992; Barman, Barman & Miller, ٢٠٠٣
(1996).

وتجدر الإشارة إلى ان البحث في درجة الاشراكية يهدف الكشف عن درجة ملائمة مخاطبة الكتاب للطلبة ومحاورتهم. دون ان يتم املء محتوى المادة العلمية عليهم. كذلك يهدف الكشف عن مدى قدرتهم على استنتاج الأفكار واستخدام أسلوب الاستقصاء العلمي. وهذا يتطلب ان تعرض مادة الكتاب بشكل يجعل الطالب مشاركا وفاعلا في العملية التعليمية. وتقاس اشراكية الكتاب باستخدام طريقة رومي (Romey's Formula). وبحسب معامل اشراكية الكتاب حسب هذه الطريقة من خلال عرض المادة التعليمية والرسومات والاشكال والخلاصات والنشاطات. ويتم ذلك عن طريق الاختيار العشوائي لبعض صفحات الكتاب ورسومه وخلاصته ونشاطاته وتحليلها ومن ثم حساب معامل اشراكية من خلال معادلات خاصة (خطابية. ٢٠٠٥) كما سيتم تفصيلها لاحقا في بند أداة الدراسة.

اما عن قيم معامل الاشراكية أو المحكات المعتمدة حسب طريقة رومي. فقد أورد كل من (الصوري. ١٩٨٦؛ الناجي. ١٩٩٣؛ الرواشده. ١٩٩٥؛ خطابية. ٢٠٠٥) انه عند تفسير النتائج تعتمد المعايير التالية:

١. إذا كان معامل اشراكية الكتاب للطالب يساوي صفرا. فهذا يعني انعدام اشراكية الكتاب للطالب.
٢. إذا كان معامل اشراكية الكتاب للطالب يساوي واحدا. فهذا يعني ان نصف عبارات الكتاب تشرك الطالب وتجنه على التفكير والنصف الاخر لا يشركه. أي تساوي عدد العبارات التي لا تتطلب مشاركة الطالب والعبارات التي تتطلب بعض التفكير من الطالب.
٣. كلما زادت قيمة معامل الاشراكية ارتفعت نسبة اشراكية الكتاب للطالب وزادت نسبة المادة التي تتطلب الاستقصاء والبحث مقارنة بالمادة التي لا تتطلبه.
٤. إذا قل معامل اشراكية الكتاب عن ٠.٤. فيعد الكتاب تسلطيا. أي انه يتضمن تحديا قليلا لفكر الطالب.
٥. إذا كان معامل اشراكية الكتاب اكثر من ١.٥ فهذا يعني ان الكتاب لا يجوي الا اسئلة. ومثل هذا الكتاب لا يعطي الطالب البيانات الكافية ليتعامل معها بفعالية. أي تخلو من المعلومات الكافية ليكون تعلم الطالب فعالا.

المقدمة والإطار النظري

تطور التربية العلمية (Science Education) تطورا متسارعا بسبب التقدم العلمي والتكنولوجي والنمو المتسارع في المعرفة بشتى انواعها. وعليه فقد تطورت طرق وأساليب واستراتيجيات تدريس العلوم. وتطورت الوسائل التعليمية. علاوة على ذلك فقد اصبح الطالب محورا للعملية التعليمية-التعليمية (خطابية. ٢٠٠٥؛ زيتون. ٢٠٠٤؛ تروبريدج وبايبي وبويل. ٢٠٠٤).

وتطورت مناهج العلوم كغيرها من مناهج الباحث الأخرى تطورا متسارعا يتماشى مع التطور التربوي في مختلف الصعد. واصبح الإهتمام بمناهج العلوم يتطلب الاستفادة من خبرات الدول المتقدمة في المضمار التربوي. والإهتمام باساسيات المعرفة العلمية. والتفكير الناقد. والاكتشاف والتفكير العلمي (خطابية. ٢٠٠٥؛ العبادي. ٢٠٠٤؛ تروبريدج وبايبي وبويل. ٢٠٠٤). وما يجدر ذكره. ان المرحلة الاساسية تمثل الاساس الذي ترتكز عليه المراحل الدراسية الأخرى فيما بعد. حيث تنضح في هذه المرحلة معالم مهارات التفكير. واتخاذ القرار. والطرق الفاعلة في التعلم لدى الطلبة عموما. ومن هذا المنطلق فتشير الفقرة الثانية من الخط العريض الأول المتعلق باسس مناهج العلوم في مرحلة التعليم الاساسي إلى ان التربية العلمية ضرورية لتلبية حاجات المتعلم الاساسية. وتحقيق مشاركته الذاتية في المادة العلمية والنشاط العلمي الموجه. وتمكنه من استغلال اقصى طاقاته. وهو ما يعبر عنه باشراكية كتاب العلوم للطالب (وزارة التربية والتعليم الاردنية. ١٩٩١).

ومصطلح الاشراكية في المناهج الدراسية يتعلق بأسلوب عرض المادة التعليمية في الكتاب المدرسي. فالاشراكية تعني مدى اشراك الطالب في عملية البحث والتفكير والاستقصاء للمعرفة. ونقيض الاشراكية يكون في اعتماد الكتاب على السرد والتلقين التي لا تترك للطالب فرصة المشاركة (سماره والعديلي. ٢٠٠٩. ص ٤٠). وتعرف الاشراكية أيضاً بالأسلوب الذي يتم فيه عرض المادة التعليمية في الكتاب المدرسي بشكل يساعد الطالب على الاستيعاب ويجفزه على الاستقصاء والاستفسار وحل المشكلات مفسحا له المجال للمناقشة والتعبير عن رايه من خلال ما يحتويه الكتاب من أنشطة وتطبيقات واسئلة سابة

غير مقيدة لتفكيره (الناجي. ٢٠٠٣. ص ٥٢٠). ولاشراكية الطالب في الكتاب المدرسي فوائد متعددة. فهي تجعله محورا للعملية التعليمية التعليمية. وتساعده ان يصبح متعلما نشطا. وتتيح له الفرصة لمناقشة أفكاره مع الآخرين. وتفسح له المجال للمشاركة الذاتية (خطابية. ٢٠٠٥؛ تروبريدج وبايبي وبويل. ٢٠٠٤؛ الناجي.

ولان الأنشطة العلمية المتضمنة في كتب العلوم تعد ميدانا مهما لاشراك الطالب في عملية التعلم، فقد قام بعاره (٢٠٠٣) بدراسة هدفت إلى استقصاء مدى التركيز على العمليات العلمية المحتواة في النشاطات التدريسية لكتب العلوم للصفوف الاربعة الأولى من مرحلة التعليم الاساسي في الاردن. وقد أظهرت نتائج الدراسة إلى ان النشاطات التدريسية العلمية المحتواة في كتب العلوم التي تم تحليلها لم تتوزع بالتساوي على هذه الكتب، وازدادت هذه النشاطات تدريجيا للصفوف أول - رابع ما عدا كتاب العلوم للصف الثاني الاساسي، فقد احتوى على نشاطات تدريسية علمية اقل من تلك التي احتواها كتاب العلوم للصف الأول الاساسي. وتبين أيضاً من الدراسة ان كتب العلوم للصفوف الاربعة الأولى لم تحتوي على عمليتين من عمليات العلم في النشاطات التي تم تحليلها وهما استخدام العلاقات المكانية والزمانية وعملية تطبيق العمليات الرياضية في العلوم.

وتناولت دراسة سليمان (٢٠٠٤) في احد جوانبها استقصاء درجة اشراكية كتابي العلوم الحياتية للصفين التاسع والعاشر الاساسيين للطلبة في المدارس الاردنية، بالاضافة إلى تحليل الأسئلة الواردة في هذين الكتابين. اشارت نتائج الدراسة ان معاملات اشراكية الكتابيين للطالب تساوي أو تزيد عن الحد المقبول تربويا، حيث انها اتفقت مع المحكات التربوية. وتبين كذلك ان الكتابين يشركان الطالب في تعلمه بشكل مناسب من خلال عرض مادتهما والرسومات والاشكال والنشاطات المتضمنة فيهما. وفيما يتعلق بالأسئلة الواردة في الكتابين المذكورين فقد تبين ان تركيز هذه الأسئلة كان على المستويات الدنيا (تذكر، فهم واستيعاب، تطبيق) من مستويات بلوم في المجال المعرفي اكثر بدلالة احصائية (>٠,٠٥) من التركيز على المستويات العليا (تحليل، تركيب، تقويم).

كما قام ابو انعاج (٢٠٠٧) بدراسة هدفت إلى التعرف إلى درجة اشراكية كتاب الفيزياء للصف العاشر الاساسي للطالب في الاردن، وتم اخذ عينة من كتاب الفيزياء للصف العاشر الاساسي الذي طبق لأول مرة عام ٢٠٠٥/٢٠٠٦. وقد استخدم الباحث صيغة رومي لتحديد درجة اشراكية الكتاب للطالب، ولقد تاكد الباحث من ثبات التحليل من خلال مقارنة تحليله المرة الأولى وتحليله للمرة الثانية، وذلك بعد مرور اسبوعين. وقد تبين من خلال نتائج الدراسة ان معامل اشراكية في مجال عرض المادة كان (٠,٦٨) وفي مجال الرسوم والاشكال بلغ معامل اشراكية (٠,٦٥)، وهاتان النتيجتان تتفقان مع المحكات التربوية المعتمدة، اما في مجال النشاطات فقد بلغ معامل اشراكية (٠,٢١)

وقد اجريت بعض الدراسات التي تناولت تحليل كتب العلوم في المراحل الدراسية المختلفة لتحديد مدى اشراكية هذه الكتب للطالب، ففي ايران، أجرى ازار (Azar,1982) دراسة تحليلية لكتابي الاحياء والجيولوجيا في المرحلة الثانوية كان بعض أهدافها إيجاد درجة اشراكيتها للطالب بالاضافة إلى تحليل الأسئلة الواردة فيهما. اشارت نتائج الدراسة إلى ان درجة اشراكية هذين الكتابين للطالب كانت متوسطة، اما الجانب المتعلق بتحليل الأسئلة فقد اشارت النتائج ان الأسئلة الواردة في كتاب الاحياء تركز على المستويات المعرفية الدنيا، اما الأسئلة الواردة في كتاب الجيولوجيا فإنها تركز على المستويات المعرفية العليا، كما ان فيها نسبة عالية من الأسئلة ذات النهاية المفتوحة التي تدعو الطالب إلى الاكتشاف بحرية ودون قيود.

وأجرى العبدالله وعزيزه (١٩٩٤) دراسة تحليلية لكتاب العلوم الحياتية للصف العاشر الاساسي في الاردن، وتناولت الدراسة في احد جوانبها مدى اشراكية الكتاب للطالب من خلال عرض المادة والاشكال والرسومات، واستقصت الدراسة أيضاً مدى نوع الأسئلة المتضمنة في الكتاب المذكور، وقد اشارت نتائج الدراسة إلى ان معامل اشراكية الكتاب للطالب من خلال عرض المادة يساوي (٠,٢٥)، وهذه النتيجة تشير إلى ان الكتاب يحتوي درجة قليلة (معامل اشراكية اقل من (٠,٤) على حقائق واستنتاجات وتعريفات المؤلف، وفرصة المشاركة الفعالة للطالب قليلة، واما معامل اشراكية الكتاب من خلال تصنيف الاشكال والرسوم فقد كان (٠,٨٨) وهذا يعني ان الاشكال والرسومات تعطي الطالب فرصة للمشاركة، وتبين كذلك ان اشراكية خلاصات الفصول كانت معدومة حيث لا يوجد ما يثير اسئلة جديدة، واجاباتها غير موجودة في الكتاب واما هي تكرار لاستنتاجات الفصول، واما فيما يتعلق بتحليل الأسئلة الموجودة في الكتاب فقد تبين ان غالبيتها يركز على المستويات الدنيا (تذكر، فهم واستيعاب، تطبيق) من مستويات بلوم للمجال المعرفي، وقد أوصى الباحثان بان يتم التركيز على الأسئلة في المستويات العليا (تحليل، تركيب، تقويم) من مستويات بلوم في المجال المعرفي.

قام درويش (٢٠٠١) بدراسة هدفت إلى معرفة مدى تناول كتاب الاحياء للصف الأول الثانوي في دولة الامارات العربية المتحدة لبعض جوانب التربية البيئية، وكان احد اسئلة الدراسة تتعلق بدرجة اشراكية الكتاب وأظهرت نتائج الدراسة فيما يتعلق بدرجة اشراكية الطالب في الكتاب ان معامل اشراكيته من حيث الصور والاشكال والأنشطة الذاتية وعرض المادة العلمية كانت ضعيفة، حيث تراوحت ما بين ٠,١٩٣ و ٠,٣٣٧.

الخط العريض الأول المتعلق بأسس مناهج العلوم في مرحلة التعليم (وزارة التربية والتعليم الاردنية، ١٩٩١) إلى ان التربية العلمية ضرورية لتلبية حاجات المتعلم الاساسية، وتحقيق مشاركته الذاتية في المادة العلمية والنشاط العلمي الموجه، وتمكنه من استغلال اقصى طاقاته، وهو ما يعبر عنه بأشراكية كتاب العلوم للطالب.

ومن منطلق هذه المعطيات فإن الدراسة الحالية تهدف إلى إيجاد درجة اشراكية الطالب في كتب العلوم للصفوف الثلاثة الأولى. ولتحقيق هذا الهدف فإن الدراسة الحالية ستسعى للإجابة عن السؤال التالي:

ما درجة اشراكية كتب العلوم للطالب في الصفوف الثلاث الأولى من مرحلة التعليم الاساسي في الاردن؟

تعريفات المصطلحات

١. كتب العلوم للصفوف الثلاثة الأولى

هي الكتب التي تعتمدها وزارة التربية والتعليم الاردنية لتدريس العلوم في المدارس الاردنية للصف الأول، والثاني، والثالث. وكل كتاب يتألف من جزئين حيث يدرس الجزء الأول خلال الفصل الدراسي الأول، ويدرس الجزء الثاني خلال الفصل الدراسي الثاني. وجميع هذه الكتب تم تدريسها في المدارس الاردنية اعتباراً من العام الدراسي ٢٠٠٦/٢٠٠٧ (الطبعة الأولى لكل كتاب). والكتب نفسها هي التي درست في العام الدراسي ٢٠١٠/٢٠١١ حيث انها تعتبر أحدث طبعة حتى هذا التاريخ.

٢. الاشراكية (Involvement)

الاشراكية هي درجة جذب الكتاب المدرسي للطالب واشراكه في مادة الكتاب بحيث تعرض مادة المحتوى، والرسومات والاشكال، والنشاطات العلمية، بشكل يجعل الطالب مشاركاً وفاعلاً (خطابية، ٢٠٠٥؛ سليمان، ٢٠٠٤؛ الناجي، ٢٠٠٣). واما فيما يتعلق بكتب العلوم للصفوف الثلاثة الأولى فقد تم إيجاد درجة الاشراكية من خلال مادة المحتوى، والرسومات والاشكال، والنشاطات، بشكل يجعل الطالب مشاركاً وفاعلاً. وتقاس الاشراكية بإيجاد معامل الاشراكية حسب صيغة رومي (Romey's Formula) كما عرضها (خطابية، ٢٠٠٥؛ سليمان، ٢٠٠٤؛ الناجي، ٢٠٠٣؛ العبدالله وعتره، ١٩٩٤؛ Azar, 1982).

أهمية الدراسة

حاولت الدراسة الحالية استقصاء درجة اشراكية كتب علوم الصفوف الثلاثة الأولى للطالب. وقد تناولت الاشراكية من جميع أبعادها الأربعة: درجة الاشراكية من خلال عرض المادة التعليمية، ومن خلال الرسومات والاشكال، ومن خلال النشاطات، ومن خلال خلاصات الفصول. وتعد هذه الدراسة الأولى من نوعها -في حدود

وهذه النتيجة لا تتفق مع تلك الحكات، لانها اقل من الحد الأدنى المطلوب.

وعلى المستوى الجامعي، قام عبد المجيد (Abd elmagieed 2011) بدراسة هدفت لمعرفة درجة مقروئية واشراكية مقرر في الزراعة لطلبة البكالوريوس من تخصصات تربوية في كلية الزراعة في جامعة المنصورة للعام الدراسي ٢٠١٠/٢٠١١. استخدم الباحث طريقة رومي لحساب معامل الاشراكية للكتاب حيث كشفت النتائج بان معامل اشراكية الكتاب الدراسي المفحوص للطلاب من خلال عرض المادة التعليمية وصل ٠,٢٢٥، وهذا يعني بان الكتاب تسلطي، ومعنى اخر فيه قد نوعاً ما لفكر الطالب مما يعني بان الطالب غير قادر على التعامل عملياً مع الكتاب الدراسي.

وختلفت الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في انها تتناول وبشكل مستقل كتب العلوم للصفوف الثلاثة الأولى من مرحلة التعليم الاساسي في الاردن، حيث لم يتم تناولها من قبل - في حدود علم الباحثين واطلاعهم-. حيث يتناول هذا التحليل درجة اشراكية هذه الكتب للطالب من خلال عرض المادة، والرسومات والاشكال، والنشاطات.

والسؤال الذي يطرح نفسه " ما درجة اشراكية الطالب في كتب العلوم للصفوف الثلاثة الأولى من مرحلة التعليم الاساسي في الاردن " هو الذي سيقود إلى مشكلة الدراسة.

مشكلة الدراسة وأسئلتها

ان دراسة مواصفات كتاب العلوم المدرسي وتحليله تعتبران من المهمات الاساسية التي يجب الإهتمام بها (خطابية، ٢٠٠٥). وتؤكد التوجهات الحديثة للتربية العلمية

(Science Education) على ان يكون تعلم العلوم متمركزاً حول الطالب (Student-Centered). وعلى الرغم من ان التمرکز حول الطالب يشتمل على قواعد كثيرة ومتعددة، الا انه من الضروري الاشارة إلى اهم المبادئ النفسية في التعلم بانه كلما ازداد اشتراك الطالب في عملية التعلم، كلما زادت فرصة التعلم لديه (تروبرديج وباببي وبويل، ٢٠٠٤؛ غيات، ١٩٩٦). وتحقق هذه القاعدة من خلال اشراكية كتاب العلوم للطالب.

وعملت وزارة التربية والتعليم في الاردن على ترجمة هذا التوجه إلى واقع ملموس وذلك بالتركيز على المبدأ الذي يستند إلى القاعدة النفسية المشار إليها اعلاه وهي كلما ازداد اشتراك الطالب في عملية التعلم، كلما زادت فرصة التعلم لديه في كتب العلوم للصفوف الثلاثة الأولى من مرحلة التعليم الاساسي في الاردن كما ورد في الخطوط العريضة لمنهاج العلوم في مرحلة التعليم الاساسي في الاردن. إذ تشير الفقرة الثانية من

الصف	الجزء	عدد وحداته	عدد صفحات الكتاب
الثاني	الأول	٦	١٥١
	الثاني	٦	١٣٤
	الجزءان معا	١٢	٢٨٥
الثالث	الأول	٥	١٨٠
	الثاني	٦	١٩١
	الجزءان معا	١١	٣٧١

اما عينة الدراسة الكلية فتألفت من الصفحات التي تم اختيارها عشوائيا لتحديد درجة اشراكية كتب علوم الصفوف الثلاث الأولى للطلاب. وتألفت العينة الفرعية الثانية من ٩٠ صفحة (٣٠ صفحة من كل كتاب علوم جزاياه الأول والثاني معا لكل صف حيث تم اختيار هذه الصفحات عشوائيا). وفي هذه الصفحات المختارة، تم إيجاد درجة اشراكية كتب العلوم للطلاب في المجالات التالية: اشراكية الكتاب للطلاب من خلال عرض المادة، ومن خلال الرسومات والاشكال، ومن خلال النشاطات. وقد تم اختبار عشرة صفحات عشوائيا لكل نوع من انواع الاشراكية الثلاثة، فيكون عدد الصفحات ٣٠ صفحة لكل كتاب.

أداة الدراسة

تم تطوير أداة للدراسة الحالية المتعلقة بدرجة اشراكية الطالب في كتب علوم الصفوف الثلاث الأولى من مرحل التعليم الاساسي. من اجل المساعدة على تحقيق أهدافها. وقد تم إيجاد دلالات الصدق والثبات للأداة المذكورة حسب الاصول المتعارف عليها ما سيتم توضيحه لاحقا. وقد تم استخدام طريقة رومي (Romy's Formula) كما عرضها (خطابية، ٢٠٠٥: سليمان، ٢٠٠٤: الناجي، ٢٠٠٣: العبدالله وعنيزة، ١٩٩٤: Azar, 1982). وقد تم اعتماد ثلاثة انواع من الاشراكية وذلك لإيجاد درجة اشراكية كتب علوم الصفوف الثلاثة الأولى للطلاب، وذلك على النحو التالي:

١. اشراكية كتب العلوم للطلاب من خلال عرض المادة.

كانت وحدة التحليل هي الجملة. وتتضمن الاشراكية من خلال عرض المادة في الصفحات المختارة ما يلي:

١. عبارات الحقائق وتعرف لغرض الدراسة الحالية بانها جملة بسيطة تمثل عينة من المعلومات أو مشاهدة قام بها شخص اخر غير الطالب.

٢. مثل: النحاس فلز جيد التوصيل للحرارة، الاكسجين يساعد على الاشتعال.

٣. الاستنتاجات أو التعميمات الصريحة: ويعرف الاستنتاج على انه رأي المؤلف المستخلص من

معرفة الباحثين واطلاعهم- التي تتناول اشراكية كتب العلوم للطلاب في الصفوف الثلاثة الأولى من مرحلة التعليم الاساسي على المستوى المحلي.

كما يمكن ان يستفيد مؤلفو كتب العلوم المدرسية للصفوف الثلاثة الأولى من مرحلة التعليم الاساسي في الاردن من نتائج هذه الدراسة حيث انها تتناول درجة اشراكيتها للطلاب. وتكمن أهمية هذه الدراسة فيما يتعلق بهذا المجال انها تبين الجوانب التي تم التركيز عليها. وتلك التي لم تحظ بالإهتمام الكافي فيما يتعلق بالاشراكية كما ستظهر في نتائج الدراسة.

حدود الدراسة ومحدداتها

١. اقتصرت هذه الدراسة على إيجاد درجة اشراكية كتب علوم الصفوف الثلاثة الأولى للطلاب في ٢٠٠٦ التعليم الاساسي في الاردن. ولم تتطرق لجوانب اخرى من تحليل هذه الكتب مثل الإخراج العام، والمقروئية، وتسلسل المحتوى، والأخطاء العلمية والطبعية.

٢. يعتمد تعميم نتائج هذه الدراسة على خصائص الأداة المستخدمة ومدى صدقها وثباتها.

الطريقة والإجراءات

مجتمع الدراسة وعينتها

تكون مجتمع الدراسة من جميع كتب العلوم للصفوف الثلاثة الأولى من مرحلة التعليم الاساسي في الاردن للعام الدراسي ٢٠١٠/٢٠١١. وتألفت كتب العلوم من ستة اجزاء على النحو التالي:

- كتاب العلوم للصف الأول الاساسي (الجزاين الأول والثاني معا) (وزارة التربية والتعليم، ٢٠٠٦: وزارة التربية والتعليم، ٢٠٠٦ أ).
- كتاب العلوم للصف الثاني الاساسي (الجزاين الأول والثاني معا) (وزارة التربية والتعليم، ٢٠٠٦ ج؛ وزارة التربية والتعليم، ٢٠٠٦ د).
- كتاب العلوم للصف الثالث الاساسي (الجزاين الأول والثاني معا) (وزارة التربية والتعليم، ٢٠٠٦ هـ؛ وزارة التربية والتعليم، ٢٠٠٦ و). جدول ١ يبين تفصيلا لهذه الكتب فيما يتعلق بعدد صفحات كل جزء وعدد وحداته.

جدول ١

عدد وحدات و صفحات كل جزء وكل كتاب من كتب العلوم للصفوف الثلاثة الأولى من مرحلة التعليم الاساسي في الاردن

الصف	الجزء	عدد وحداته	عدد صفحات الكتاب
الأول	الأول	٥	٩٩
	الثاني	٦	١٢٧
	الجزاين معا	١١	٢٢٦

$$\frac{\text{ب}}{\text{ا}} = \text{معامل الاشتراكية}$$

٣. اشتراكية كتب العلوم للطالب من خلال النشاطات العلمية.

يتم تحديد عدد النشاطات العلمية المقترح قيام الطالب بها في الصفحات المختارة، وبعد ذلك بحسب معامل اشتراكية كتاب العلوم للطالب فيما يتعلق بالنشاطات من العلاقة التالية:

$$\frac{\text{عدد النشاطات المقترحة ليقوم بها الطالب}}{\text{عدد الصفحات المختارة}} = \text{معامل الاشتراكية}$$

صدق الأداة وثباتها:

أولاً: صدق الأداة: تم التأكد من صدق الأداة وذلك بعرضها على مجموعة من المحكمين على النحو التالي: ثلاثة أعضاء من هيئة التدريس في الجامعات الأردنية من متخصصون في مناهج العلوم وأساليب تدريسها، وثلاثة مشرفي علوم وثلاث معلمات من يدرسن مادة العلوم للصفوف الثلاثة الأولى. وقد طلب من المحكمين ابداء الرأي في الأداة وبيان مدى مناسبتها في إيجاد درجة الاشتراكية للطالب، كذلك طلب منهم ابداء الرأي بالأداة بشكل عام وتسجيل أية ملاحظات ضرورية. وقد تم تزويد المحكمين بنسخة من الأداة في صورتها الأولية أيضاً. وقد تم الأخذ برأي المحكمين وتم ادخال بعض التعديلات حتى أصبحت الأداة في صورتها النهائية كما هو وارد في بند "أداة الدراسة".

ثانياً: ثبات الأداة: فيما يتعلق بثبات الأداة فقد قام الباحثان (الأول والثاني) بتحديد درجة اشتراكية كتب العلوم للصفوف الثلاثة الأولى للطالب بالنسبة للأنواع الثلاثة من الاشتراكية (اشتراكية كتب العلوم للطالب من خلال عرض المادة، ومن خلال الرسوميات والأشكال، ومن خلال النشاطات) وذلك باخذ خمس صفحات من كل كتاب من خارج عينة الدراسة. وقد تم اعتماد صيغة رومي (Romy's Formula) كما اشير لها في أداة الدراسة في صورتها النهائية. وقد تم الاتفاق بين المحكمين على كيفية تحليل الصفحات المختارة من هذه الكتب، لإيجاد درجة اشتراكيتها للطالب، وبعد الانتهاء من التحليل تم إيجاد ثبات الأداة المتعلقة بدرجة اشتراكية كتب العلوم للصفوف الثلاثة الأولى للطالب وذلك بإيجاد نسبة الاتفاق بين المحكمين حسب المعادلة التالي:

المعنى أو العلاقة بين الفقرات أو سلسلة الحقائق.

٤. مثل: ومن ذلك نستنتج ان محاليل الاملاح موصلة للتيار الكهربائي.

٥. التعريفات وهي ما يعرضه الكتاب من عبارات تحدد معاني المصطلحات والمفردات فيه.

٦. الأسئلة التي تسال ويجب عليها الكتاب مباشرة.

٧. الأسئلة التي تحتاج من الطالب تحليل المعلومات.

٨. الجمل الاخبارية التي تحتاج من الطالب ان يصوغ استنتاجها الخاص.

٩. الإرشادات التي تطلب من الطالب اداء وتحليل نشاط ما، والعبارات التي تطرح مشكلة ليقوم الطالب حلها.

١٠. الأسئلة التي تسال لاثارة اهتمام الطالب ولا توجد لها اجابة مباشرة في الكتاب المدرسي.

١١. الجمل التي توجه الفارئ للنظر إلى شكل (أو رسم توضيحي) والتعليمات الاجرائية

١٢. في النشاطات، والجمل التي لا تلائم أي من التصنيفات السابقة.

١٣. الأسئلة البلاغية وهي التي تطرح لمجرد التأثير في النفوس لابتغاء التأثير على جواب.

وبحسب معامل اشتراكية كتاب العلوم للطالب من خلال تطبيق المعادلة التالية:

$$\frac{\text{هـ} + \text{و} + \text{ز} + \text{ح}}{\text{ا} + \text{ب} + \text{ج} + \text{د}} = \text{معامل الاشتراكية}$$

٢. اشتراكية كتب العلوم للطالب من خلال الرسوميات والأشكال

تتضمن الاشتراكية من خلال الرسوميات والأشكال ما يلي:

- استخدام مباشر لغرض توضيحي.
 - يحتاج من الطالب اداء نشاط ما أو استخدام معلومات.
 - يوضح كيفية تركيب جهاز لنشاط ما.
 - لا يلائم أي من الفئات السابقة.
- بحسب معامل اشتراكية كتاب العلوم للطالب من خلال الرسوميات والأشكال من العلاقة:

كل كتاب فيما يتعلق بعدد النشاطات، كما هو في الجداول ٣، ٦، ٩.

التحليل الاحصائي

تمشيا مع أهداف الدراسة وللإجابة عن سؤالها فقد تم استخدام الاحصاء الوصفي حيث تم حصر مفردات اشراكية كل كتاب من كتب العلوم فيما يتعلق بعرض المادة، والرسومات والأشكال، والنشاطات، ثم تم إيجاد تكراراتها ونسبتها المئوية، ثم رتب في جداول تم عرضها في فصل النتائج.

النتائج

فيما يلي عرض لنتائج الدراسة حيث كان سؤالها البحثي:

ما درجة اشراكية كتب العلوم للطالب في الصفوف الثلاثة الأولى من مرحلة التعليم الاساسي في الاردن؟

تم إيجاد اشراكية كل كتاب من كتب العلوم للطالب في الصفوف الثلاثة الأولى بشكل منفصل فيما يتعلق بالنقاط (١، ٢، ٣) كما ذكر سابقا على النحو التالي:

درجة اشراكية كتاب علوم للصف الأول الاساسي للطالب

يبين جدول ٢ تصنيف الجمل وتكراراتها ونسبتها المئوية من خلال عرض المادة مع ارقام الصفحات المختارة في كتاب العلوم للصف الأول الاساسي (الجزئين الأول والثاني معا).

جدول ٢

تصنيف للجمل وتكراراتها ونسبتها المئوية من خلال عرض المادة مع ارقام الصفحات المختارة في كتاب العلوم للصف الأول الاساسي (جزئين الأول والثاني معا)

تصنيف الجمل	الجزء الأول		الجزء الثاني				المجموع	%
	٧	٢٢	١٠٩	٧٨	٦٦	٣٥		
١- حقائق	-	١	-	-	٣	-	٤	٦,٧
ب- استنتاجات أو تعميمات صريحة	١	-	١	١	١	٢	٩	٨,٣
ج- التعريفات	-	-	-	١	-	-	١	١,٧
د- الأسئلة التي تسأل ويجب عنها الكتاب مباشرة	-	-	٢	-	-	١	٣	٣,٣
هـ- الأسئلة التي تحتاج من الطالب تحليل المعلومات	-	-	-	-	-	-	١	١,٧
و- جمل خبرية تحتاج من الطالب ان يصوغ استنتاجه الخاص	٢	٢	٢	١	-	٤	١٦	٢٦,٧
ز- إرشادات تتطلب من الطالب القيام باداء أو تحليل نشاط أو حل مشكلة	١	٢	-	١	١	-	٣	١٨,٣

رقم الصفحة المختارة

تصنيف الجمل	الجزء الأول		الجزء الثاني					المجموع	%	
	٧	٢٢	١٠٩	٧٨	٦٦	٣٥	٧			٨٧
ح- اسئلة لاثارة اهتمام الطالب التي لا يجيب عنها الكتاب مباشرة	-	٢	-	-	-	-	-	١	٦	٨,٨
ط-جمل توجه القارئ للنظر إلى شكل أو رسم، وليس مما ذكر سابقا	١	٢	١	-	-	-	١	٢	٩	١٥,٠
ي- الأسئلة البلاغية	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
المجموع	٥	٨	١٠	٤	٥	٦	٣	٨	٦٠	١٠٠

لقد تم إيجاد معامل المشاركة حسب المعادلة التالية:

$$\text{معامل المشاركة} = \frac{\text{هـ} + \text{و} + \text{ز} + \text{ح}}{\text{ا} + \text{ب} + \text{ج} + \text{د}} = \frac{(١+١) + (١+١)}{٣+١+٩+٤} = \frac{٣٤}{١٧} = ٢$$

بنشاطات هي اقل من الرسومات والاشكال التي تستخدم لاغراض توضيحية.

وفيما يتعلق بمشاركة كتاب علوم الصف الأول الاساسي للطالب من خلال النشاطات العلمية فإن جدول ٤ يبين عدد النشاطات المقترحة ليقوم بها الطالب في كل صفحة مختارة من كتاب العلوم للصف الأول الاساسي (الجزئين الأول والثاني معا). يتبين من جدول ٤ ان معامل اشراك كتاب علوم الصف الأول الاساسي للطالب من خلال النشاطات العلمية يعتبر مرتفعا نوعا ما ٠,٦ وهو اكثر من الحد الأدنى ٠,٤ الذي حدده رومي.

درجة اشراك كتاب علوم الصف الثاني الاساسي للطالب

يبين جدول ٥ تصنيف الجمل وتكراراتها ونسبتها المئوية من خلال عرض المادة مع ارقام الصفحات المختارة في كتاب العلوم للصف الثاني الاساسي (الجزئين الأول والثاني معا).

يتبين من جدول ٢ ان معامل اشراك كتاب علوم الصف الأول الاساسي للطالب من خلال عرض المادة يساوي ٢. وهذه القيمة مرتفعة وهي تشير إلى ان الكتاب يحتوي على اسئلة تحتاج من الطالب تحليل المعلومات. وجمل خبرية تحتاج منه صياغة استنتاجه الخاص. وارشادات تتطلب منه القيام باداء أو تحليل نشاط أو حل مشكلة. واسئلة لاثارة اهتمامه التي لا يجيب عليها الكتاب مباشرة من جهة اكثر من احتوائه على الحقائق. واستنتاجات أو تعميمات صريحة. أو تعريفات. أو اسئلة يجيب عليها الكتاب مباشرة من جهة اخرى. وفيما يتعلق بأشراك كتاب علوم الصف الأول الاساسي للطالب من خلال الرسومات والاشكال. فإن جدول ٣ يبين تصنيف الاشكال والرسومات المختارة بالاضافة إلى عددها في كتاب العلوم للصف الأول الاساسي (الجزئين الأول والثاني معا). يتبين من جدول ٣ ان معامل اشراك كتاب علوم الصف الأول الاساسي للطالب من خلال تصنيف الاشكال والرسومات يساوي (٠,٥). وهذه الاشراكية تزيد عن الحد الأدنى الذي حدده رومي وهو ٠,٤ (الناجي، ٢٠٠٣). وهذا يعني أيضاً ان الاشكال والرسومات التي تشرك الطالب ليقوم

جدول ٣

تصنيف الاشكال والرسومات المختارة بالاضافة إلى عددها في كتاب العلوم للصف الأول الاساسي (جزءين الأول والثاني)

المجموع	الجزء الثاني					الجزء الأول			الوحدة
	الثامنة	السابعة	السادسة	الخامسة	الرابعة	الثالثة	الثانية	الأولى	
	٨٧	٦٥	٣٣	١٧	٨٢	٦٤	٤٧	٢٠	رقم الصفحة تصنيف الشكل
٨	١	١	١	١	١	١	١	١	ا- لقراض توضيحية
٤	٠	٠	١	١	٠	٠	١	١	ب- يقوم الطالب بنشاطات
٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	ج- كيفية تركيب الاجهزة
٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	د- لاشيء مما ذكر

لقد تم إيجاد معامل المشاركة حسب المعادلة التالية:

$$\text{معامل الاشراكية} = \frac{\text{ب}}{\text{ا}} = \frac{\text{ع}}{\text{ا}} = 0,5$$

جدول ٤

رقم الصفحة	عدد النشاطات المقترحة ليقوم بها الطالب في كل صفحة مختارة من كتاب العلوم للصف الأول الاساسي (لجزاين الأول والثاني معا)										
	الجزء الأول					الجزء الثاني					المجموع
	١٠	٣٦	٦٨	٨٤	٩٤	١٧	٣٩	٥٤	٦٤	١٠٢	
عدد النشاطات المقترحة في كل صفحة	-	١	١	-	-	١	١	١	-	١	٦

لقد تم إيجاد معامل الاشراكية حسب المعادلة التالية:

$$\text{معامل الاشراكية} = \frac{\text{عدد النشاطات المقترحة ليقوم بها الطالب}}{\text{عدد الصفحات المختارة}} = \frac{6}{10} = 0,6$$

جدول ٥

تصنيف للجمل وتكرارها ونسبتها المئوية من خلال عرض المادة مع ارقام الصفحات المختارة في كتاب العلوم للصف الثاني الاساسي (لجزاين الأول والثاني)

تصنيف الجمل	رقم الصفحة المختارة											
	الجزء الأول					الجزء الثاني						المجموع
	٧	٣٩	٥٩	٩٥	١١٥	١٠	٤٥	٨١	٨٥	١٠٤		
١- حقائق	-	-	-	١	-	-	-	-	-	-	١	١,٦
ب- استنتاجات أو تعميمات صريحة	٢	١	-	٢	١	-	-	١	-	١	٨	١٣,١
ج- التعريفات	-	-	-	-	١	-	-	-	-	١	٢	٣,٣
د- الأسئلة التي تسأل ويجب عنها الكتاب مباشرة	٢	-	-	-	-	-	١	-	-	-	٣	٤,٩
هـ- الأسئلة التي تحتاج من الطالب تحليل المعلومات	-	١	-	-	١	١	٢	٢	٢	١	٨	١٣,١
و- جمل خبرية تحتاج من الطالب ان يصوغ استنتاجه الخاص	٢	١	٣	-	-	-	٣	٢	٣	٣	١٦	٢٦,٢
ز- ارشادات تتطلب من الطالب القيام باداء أو تحليل نشاط أو حل مشكلة	١	١	١	٣	١	١	-	-	١	١	١٠	١٦,٤
ح- اسئلة لاثارة اهتمام الطالب التي لا يجيب عنها الكتاب مباشرة	١	١	-	١	١	١	١	-	-	-	٦	٩,٨
ط- جمل توجه القارئ للنظر إلى شكل أو رسم، وليس مما ذكر سابقا	١	-	١	-	١	-	١	-	٢	١	٧	١١,٥
ي- الأسئلة البلاغية	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
المجموع	٩	٥	٥	٧	٦	٣	٦	٥	٧	٨	٦١	١٠٠

لقد تم إيجاد معامل الاشراكية حسب المعادلة التالية:

$$\text{معامل الاشراكية} = \frac{\text{هـ} + \text{ز} + \text{ح}}{\text{ا} + \text{ب} + \text{ج} + \text{د}} = \frac{6+1+3}{3+2+8+1} = \frac{10}{14} = 0,71$$

الصرخة، أو التعريفات، أو الأسئلة التي يجب عنها مباشرة من جهة اخرى. وفيما يتعلق باشراكية كتاب علوم الصف الثاني الاساسي للطالب من خلال الرسومات والاشكال. فإن جدول ٦ يبين تصنيف الاشكال والرسومات المختارة بالاضافة إلى عددها في كتاب العلوم للصف الثاني الاساسي (الجزاين الأول والثاني معا).

يشير جدول ٥ إلى ان معامل اشراكية كتاب علوم الصف الثاني الاساسي للطالب فيما يتعلق بعرض المادة يساوي ٠,٨٦. وهذه القيمة مرتفعة جدا وهي تشير إلى ان الكتاب يحتوي على اسئلة تشرك الطالب على تحليل المعلومات. وجمل خبرية تشركه في صياغة الاستنتاجات. وارشادات تتطلب منه القيام باداء معين أو حل مشكلة. واسئلة لاثارة اهتمامه من جهة اكثر من احتوائه على الحقائق. والاستنتاجات أو التعميمات

تستعمل لأغراض توضيحية. وفيما يتعلق بأشراكية كتاب علوم الصف الثاني الأساسي للطالب من خلال النشاطات العلمية فإن جدول ٧ يبين عدد النشاطات المقترحة ليقوم بها الطالب في كل صفحة مختارة من كتاب العلوم للصف الثاني الأساسي (الجزئين الأول والثاني معا).

جدول ٦

تصنيف الأشكال و الرسومات المختارة بالإضافة إلى عددها في كتاب العلوم للصف الثاني الأساسي (جزءين الأول و الثاني معا)

الوحدة	الجزء الأول					الجزء الثاني					المجموع	
	الأولى	الثانية	الثالثة	الرابعة	الخامسة	السادسة	السابعة	الثامنة	التاسعة	العاشرة		الحادية
رقم الصفحة	٧	٤١	٥٤	٩٦	١١٣	١٢٥	٧	٣١	٥٧	٨٨	١٠٦	١١٧
تصنيف الشكل												
١. لغراض توضيحية	٢	١	٢	٢	١	٣	٤	٣	١	١	٢	٢٤
ب. يقوم الطالب بنشاطات	٢	٠	٢	٢	٠	٠	٠	٣	١	٠	٢	١٢
ج. كيفية تركيب الاجهزة	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
د. لاشيء مما ذكر	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠

لقد تم إيجاد معامل الاشراكية حسب المعادلة التالية:

$$\text{معامل الاشراكية} = \frac{\text{ب}}{\text{ا}} = \frac{١٢}{٢٤} = ٠,٥$$

جدول ٧

عدد النشاط المقترحة ليقوم بها الطالب في كل صفحة مختارة من كتاب العلوم للصف الثاني الأساسي (جزءين الأول و الثاني معا)

رقم الصفحة	الجزء الأول					الجزء الثاني					المجموع
	١٦	٣٣	٥٥	٩٨	١٠٣	٢٣	٤٣	٦١	٧٩	١١٧	
عدد النشاطات المقترحة في كل صفحة	١	١	-	١	١	١	-	١	-	١	٧

لقد تم إيجاد معامل الاشراكية حسب المعادلة التالية:

$$\text{معامل الاشراكية} = \frac{\text{عدد النشاطات المقترحة ليقوم بها الطالب}}{\text{عدد الصفحات المختارة}} = \frac{٧}{١٠} = ٠,٧$$

تتطلب منه صياغة الاستنتاجات، والإرشادات التي تتطلب منه أيضاً القيام بتحليل نشاط أو حل مشكلة، أو الأسئلة التي تثير اهتمامه من جهة متساوي تقريبا مع الحقائق، والاستنتاجات، والتعريفات، والأسئلة التي تجيب عليها من جهة اخرى.

وفيما يتعلق بأشراكية كتاب علوم الصف الثالث للطالب من خلال الرسومات والأشكال، فإن جدول ٩.

يبين تصنيف الأشكال والرسومات المختارة بالإضافة إلى عددها في كتاب العلوم للصف الثالث الأساسي (الجزئين الأول والثاني معا). يتبين من جدول ٩ ان معامل اشراكية كتاب العلوم للطالب فيما يتعلق بتصنيف الأشكال والرسومات يساوي ٠,٣٦. وهذه الاشراكية تعتبر ضعيفة (أقل من ٠,٤ حسب مقياس

يشير جدول ٦ ان معامل اشراكية كتاب علوم الصف الثاني الأساسي للطالب من خلال تصنيف الأشكال والرسومات يساوي (٠,٥). وهذه الاشراكية تعتبر أعلى من الحد الأدنى الذي حدده رومي وهو ٠,٤. وهذا يعني ان الأشكال والرسومات التي تشرك الطالب ليقوم بنشاطات هي أقل من الأشكال والرسومات التي

يشير جدول ٧ إلى ان معامل اشراكية كتاب العلوم الصف الثاني الأساسي للطالب مرتفعة (٠,٧) وهو اكثر من الحد الأدنى (٠,٤) الذي حدده رومي

درجة اشراكية كتاب علوم الصف الثالث الأساسي للطالب

يبين جدول ٨ تصنيف الجمل وتكراراتها ونسبتها المئوية من خلال عرض المادة مع ارقام الصفحات المختارة في كتاب العلوم للصف الثالث الأساسي (الجزئين الأول والثاني معا). يشير جدول ٨ إلى ان معامل اشراكية كتاب علوم الصف الثالث الأساسي للطالب يساوي ٠,٣٧. وهذه القيمة مرتفعة بالنسبة للمعيار الذي حددها رومي وهو ٠,٤.

وهذا يعني ان اشراكية الكتاب من حيث الأسئلة التي تتطلب من الطالب ان يخل المعلومات، والجمل التي

تشير النتائج حسب ما يظهر في جدول ١٠ ان معامل الاشراكية كتاب علوم الصف الثالث الاساسي للطالب من خلال النشاطات العلمية تعتبر مرتفعا نوعا ما ٠,٦، وهو اكثر من الحد الادنى الذي حدده رومي في مقياسه. تشير النتائج حسب ما يظهر في جدول ١٠ ان معامل الاشراكية كتاب علوم الصف الثالث الاساسي للطالب من خلال النشاطات العلمية تعتبر مرتفعا نوعا ما ٠,٦، وهو اكثر من الحد الادنى الذي حدده رومي في مقياسه.

رومي). وهذا يعني ان الاشكال والرسومات تعطي فرصة ضعيفة للمشاركة.

وفيما يتعلق باشراكية كتاب علوم الصف الثالث الاساسي للطالب من خلال النشاطات العلمية فان جدول ١٠ يبين عدد النشاطات المقترحة ليقوم بها الطالب في كل صفحة مختارة من كتاب العلوم للصف الثالث الاساسي (الجزئين الأول والثاني معا).

جدول ٨

تصنيف للجمل وتكرارها ونسبتها من خلال عرض المادة مع ارقام الصفحات المختارة في كتاب العلوم للصف الثالث الاساسي (جزءين الأول والثاني معا)

تصنيف الجمل	رقم الصفحة المختارة										
	المجموع %	الجزء الثاني					الجزء الأول				
		١٥٤	١١١	٩٠	٥٥	٢٣	١٦٥	١١١	٧٨	٤٥	١٦
١- حقائق	٨,٩	٥	-	٥	-	-	-	-	-	-	-
ب- استنتاجات أو تعميمات صريحة	٨,٩	٥	٢	١	-	-	-	-	١	-	١
ج- التعريفات	١٠,٧	٦	٢	-	٣	-	-	-	-	-	١
د- الأسئلة التي تسأل ويجب عنها الكتاب مباشرة	٥,٤	٣	-	-	-	١	-	-	-	-	٢
هـ- الأسئلة التي تحتاج من الطالب تحليل المعلومات	١٢,٥	٧	-	-	-	٢	-	٢	-	١	٢
و- جمل خبرية تحتاج من الطالب ان يصوغ استنتاجه الخاص	١٦,١	٩	-	-	-	٣	١	١	٢	-	٢
ز- ارشادات تتطلب من الطالب القيام باداء أو تحليل نشاط أو حل مشكلة	١٦,١	٩	١	-	-	-	١	١	٣	١	١
ح- اسئلة لاثارة اهتمام الطالب التي لا يجيب عنها الكتاب مباشرة	١,٨	١	-	-	-	-	-	-	-	١	-
ط- جمل توجه القارئ للنظر إلى شكل أو رسم، وليس مما ذكر سابقا	١٩,٦	١١	١	٢	٢	١	١	-	١	١	١
ي- الأسئلة البلاغية	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
المجموع	١٠٠	٥٦	٦	٨	٥	٦	٤	٤	٥	٥	٨

لقد تم إيجاد معامل الاشراكية حسب المعادلة التالية:

$$\text{معامل الاشراكية} = \frac{\text{هـ}+\text{و}+\text{ز}+\text{ح}}{\text{ا}+\text{ب}+\text{ج}+\text{د}} = \frac{١+٩+٩+٧}{٣+١+٥+٥} = \frac{٢٦}{١٩} = ١,٣٧$$

جدول ٩

تصنيف الاشكال و الرسومات المختارة بالاضافة إلى عددها في كتاب العلوم للصف الثالث الاساسي (جزءين الأول والثاني معا)

المجموع	الجزء الثاني					الجزء الأول					الوحدة
	العاشرة	التاسعة	الثامنة	السابعة	السادسة	الخامسة	الرابعة	الثالثة	الثانية	الأولى	
	١٥٦	١٢٣	١٠٥	٧١	٣٥	١٦٥	١١١	٥٣	٤٦	١٨	الصفحة تصنيف الشكل
٢٢	٢	١	١	١	١	٣	٣	٤	٢	٤	١. لقر اض توضيحية
٨	١	٠	١	٠	٠	٢	٣	٠	٠	١	ب. يقوم الطالب بنشاطات
٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	ج. كيفية تركيب الاجهزة
٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	د. لا شيء مما ذكر

لقد تم إيجاد معامل الاشراكية حسب المعادلة التالية:

$$\text{معامل الاشراكية} = \frac{\text{ب}}{\text{ا}} = \frac{٨}{٢٢} = ٠,٣٦$$

جدول ١٠

عدد النشاط المقترحة ليقوم بها الطالب في كل صفحة مختارة من كتاب العلوم للصف الثالث الاساسي

رقم الصفحة	الجزء الأول					الجزء الثاني					المجموع
	٢٥	٥٧	٩٢	١١٨	١٣٥	٥٠	٦٠	٨٨	١٣٣	١٥٤	
عدد النشاطات المقترحة في كل صفحة	١	-	١	-	-	١	-	١	١	١	٦

لقد تم إيجاد معامل الاشتراكية حسب المعادلة التالية:

$$\text{معامل الاشتراكية} = \frac{\text{عدد النشاطات المقترحة ليقوم بها الطالب}}{\text{عدد الصفحات المختارة}} = \frac{6}{10} = 0,6$$

فيما اختلفت مع نتيجة دراسة درويش (٢٠٠١).

مناقشة النتائج

تبين من نتائج الدراسة المتعلقة بسؤالها " ما درجة اشتراكية كتب العلوم للطالب في الصفوف الثلاثة الأولى من مرحلة التعليم الاساسي في الاردن؟ " ان معامل الاشتراكية المتعلق بعرض المادة، والرسومات والاشكال، والنشاطات، يختلف من كتاب لآخر، وبنفس الوقت يختلف ضمن الانواع الاربعة من الاشتراكية في الكتاب الواحد. وفيما يتعلق بمعامل اشتراكية كتب العلوم للطالب من حيث عرض المادة فقد كان مرتفعاً حسب المعيار الذي حددته طريقة رومي (Romey's Formula) وهو اكثر من ٠,٤. ومعامل الاشتراكية (٢,٨١٦) (١,٣٧) لكتب العلوم للصف الأول والثاني والثالث على التوالي تدل على ان هذه الكتب تحتوي على اسئلة تحتاج من الطالب تحليل المعلومات وجمل خيرية تحتاج منه صياغة استنتاجه الخاص، وارشادات تتطلب منه القيام بداء أو تحليل نشاط، أو حل مشكلة، وحسب المعايير التي وضعها رومي، فإن الكتاب الذي يزيد معامل اشتراكيته عن ١,٥ يعطي الطالب البيانات الكافية ليتعامل معها بفعالية. أي تخلص من المعلومات الكافية ليكون تعلم الطالب فعالاً. ما يعني ان كتابي العلوم للصفين الأول والثاني يحتاجان لمراجعة إعطاء الطالب بعض البيانات والتلميحات ليتمكن الطالب من التفاعل معه، وما يثير الدهشة ان كتاب العلوم للصف الثالث قدم بيانات وتلميحات للطلبة اكثر من الصفين السابقين ليعطي للطالب دوراً فاعلاً في عملية التعلم والتعليم وهذا ما وضحه قيمة معامل الاشتراكية إذ كان ١,٣٧.

وتتفق نتائج هذه الدراسة في هذا المجال مع دراسة ابو انعاج (٢٠٠٧)، ودراسة سليمان (٢٠٠٤)، ودراسة Azar (1982). أي ان هذه المعاملات تتفق مع المحكمات التربوية، ولذلك فإن كتب العلوم للصفوف الثالث الأولى تشترك الطالب في تعلمه من خلال عرض المادة، ولكنها في نفس الوقت اختلفت مع نتائج دراسة درويش (٢٠٠١) ودراسة Abd elmagieed (2011) مع الإنتباه لاختلاف المرحلة الدراسية وكذلك الكتاب، واما معامل الاشتراكية من خلال الرسومات والاشكال فقد كانت منخفضة (اقل من ٠,٤) لكتابي علوم الصف الثالث، بينما كان معامل الاشتراكية مرتفعاً (اكثر من ٠,٤) لكتاب علوم الصف الأول والثاني. وقد اتفقت النتائج هذه الدراسة في هذا المجال مع نتائج دراسة العبدالله والعنيزة (١٩٩٤).

وجاءت معاملات الاشتراكية من خلال النشاطات العلمية مرتفعة وهي اكثر من المعيار الذي حدده رومي، وهو ٠,٤ حيث كانت معاملات الاشتراكية (٠,٦٠، ٠,٧٠، ٠,٦٠، ٠,٦٠) لكتب علوم الصف الأول والثاني والثالث على التوالي. كذلك اختلفت مع دراسة درويش (٢٠٠١). وهذا يعني ان كتب العلوم للصفوف الثالث الأولى تهيئ للطالب ظرفاً مناسباً للاشتراك في تنفيذ النشاطات العلمية. وتتفق نتائج هذه الدراسة في هذا الجانب مع نتائج دراسة سليمان (٢٠٠٤)، ونتائج دراسة العبدالله وعنيزة (١٩٩٤).

التوصيات

في ضوء النتائج التي توصلت اليها هذه الدراسة، فإنها توصي بما يلي:

١. تزويد كتب العلوم للصفوف الثالث الأولى بالاشكال والرسومات والصور التوضيحية من اجل المساعدة على زيادة اشتراكية الطالب في هذا المجال.
٢. اجراء المزيد من الدراسات، للبحث في المجالات التي لم تنطرق اليها الدراسة الحالية مثل المقرئية.

المراجع

المراجع العربية

- ابو انعاج، طارق (٢٠٠٧). درجة اشتراكية كتاب الفيزياء للطالب في المرحلة الاساسية. اطروحة دكتوراه، جامعة عمان العربية للدراسات العليا، عمان - الاردن.
- بغارة، حسين (٢٠٠٣). مدى التركيز على العمليات العلمية المحتواة في النشاطات التدريسية العلمية لكتب العلوم للصفوف الاربعة الأولى من مرحلة التعليم الاساسي في الاردن. مجلة مؤتة للبحوث والدراسات/ سلسلة العلوم الانسانية والاجتماعية، ١٨ (١)، ١٧٧-٢٠٤.
- تروبريدج، ليسيلي، باييي، رودجر، بويل، جانيت (٢٠٠٤). تدريس العلوم في المدارس الثانوية: استراتيجيات

الامارات العربية المتحدة ندوة بناء المناهج: الاسس والمنطلقات المنعقدة من ٨-١٠/٥/٢٠٠٤ في جامعة الملك سعود، المملكة العربية السعودية.

وزارة التربية والتعليم، (١٩٩١). منهاج العلوم وخطوطه العريضة في مرحلة التعليم الاساسي. المديرية العامة للمناهج وتقنيات التعليم، عمان - الاردن.

وزارة التربية والتعليم، (٢٠٠٦). العلوم ١ (للمصف الأول). الجزء الأول. (الطبعة الثالثة). ادارة المناهج والكتب المدرسية، عمان-الاردن.

وزارة التربية والتعليم، (٢٠٠٦). العلوم ١ (للمصف الأول). الجزء الثاني. (الطبعة الثالثة). ادارة المناهج والكتب المدرسية، عمان-الاردن.

وزارة التربية والتعليم، (٢٠٠٦). العلوم ٢ (للمصف الثاني). الجزء الأول. (الطبعة الثالثة). ادارة المناهج والكتب المدرسية، عمان-الاردن.

وزارة التربية والتعليم، (٢٠٠٦). العلوم ٢ (للمصف الثاني). الجزء الثاني. (الطبعة الثالثة). ادارة المناهج والكتب المدرسية، عمان-الاردن.

وزارة التربية والتعليم، (٢٠٠٦). العلوم ٣ (للمصف الثالث). الجزء الأول. (الطبعة الثالثة). ادارة المناهج والكتب المدرسية، عمان-الاردن.

وزارة التربية والتعليم، (٢٠٠٦). العلوم ٣ (للمصف الثالث). الجزء الثاني. (الطبعة الثالثة). ادارة المناهج والكتب المدرسية، عمان-الاردن.

المراجع الاجنبية

Abd elmagieed, M. (2011). Readability level and Involvement Degree of Agricultural Extension Textbook among The Bachelor Students Of Some Educational Programs In Faculty of Agriculture University of Mansoura. *J. Agric. Economy and Social Science*, Mansur Univ., 2 (5): 541 – 560.

Azar, F. (1982). Analysis of science textbooks used in Iranian upper secondary schools. *Dissertation Abstracts International*, 3945 A.

Barman, C., Barman, N., Miller, J. (1996). Two teaching methods and students understanding of sound. *School Science and Mathematics*, 96 (2), 63-66.

Fineley, R. (1992). Analysis of science textbooks. *Science Education*, 76 (3), 313-316.

تطوير الثقافية العلمية. ترجمة محمد عبد الحميد، وعبد المنعم حسن، ونادر السنهوري، وحسن تيراب، دار الكتاب الجامعي، العين: الامارات العربية المتحدة.

خطابية، عبدالله (٢٠٠٥). تعليم العلوم للجميع. دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان: الاردن.

درويش، عبدالمنعم (٢٠٠١). مدى تناول كتاب الاحياء للمصف الأول الثانوي بدولة الامارات العربية المتحدة لبعض جوانب التربية البيئية. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة عدن، اليمن.

رواشدة، سعدي (١٩٩٥). مستوى مقروئية كتاب لغتنا العربية للمصف السابع الاساسي ودرجة اشراكيته للطالب. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة مؤتة، الكرك: الاردن.

زيتون، عايش (٢٠٠٤). أساليب تدريس العلوم، عمان: دار الشروق للنشر والتوزيع.

سليمان، ابراهيم (٢٠٠٤). تطوير وحدتين دراسيتين مستندتين إلى الثقافة العلمية والاشراكية ونوعية الأسئلة في ضوء تقويم كتابي الاحياء لطلبة الصفين التاسع والعاشر الاساسيين في الاردن. رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة عمان العربية للدراسات العليا، عمان: الاردن.

سماره، نواف، العديلي، عبدالسلام (٢٠٠٩). مفاهيم ومصطلحات في العلوم التربوية، عمان: دار المسيرة.

الصوري، اسعد عبد العزيز (١٩٨٦). دراسة خليلية تقويمية لكتب علم الاحياء بالمرحلة الثانوية في الاردن. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، اربد: الاردن.

العبادي، حامد (٢٠٠٤). دراسة خليلية للاسئلة التعليمية الواردة في الكتب الدراسية للصفوف الاساسية الثلاث الدنيا في الاردن. دراسات/العلوم التربوية، ٣١ (١)، ١٢٥-١٤٢.

العبدالله، عبدالله، عنبزة، ماهر (١٩٩٤). دراسة خليلية تقويمية لكتاب الاحياء للمصف العاشر الاساسي في المدارس الاردنية. مجلة مركز البحوث التربوية بجامعة قطر، ١٣ (١٦)، ١٣٧-١٦٩.

غيات، بوفلحة (١٩٩٦). المنهج التجريبي في التعليم. مجلة التربية، العدد (١١٦) السنة الخامسة والعشرون، ٨٩-١٠٥.

الناجي، حسن (٢٠٠٣). مستوى مقروئية ودرجة اشراكية كتاب اللغة العربية للمصف السادس الابتدائي في