



كلية التربية
المجلة التربوية



جامعة سوهاج

القيم العلمية المضمَّنة في محتوى كتاب الأحياء ٣ للصف الثالث ثانوي بالمملكة العربية السعودية

إعداد

د/ تهاني بنت عبد الرحمن المزيني

الأستاذ المشارك بقسم المناهج وطرق التدريس كلية التربية

جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية - المملكة العربية السعودية

تاريخ الاستلام : ٢٩ يوليو ٢٠٢١ م - تاريخ القبول : ٢٣ أغسطس ٢٠٢١ م

DOI: 10.12816/EDUSOHAG.2021.

الملخص:

هدف البحث إلى تحليل محتوى كتاب الأحياء ٣ للصف الثالث ثانوي في المملكة العربية السعودية ومدى تضمينه للقيم العلمية، ولتحقيق هذا الهدف اعتمد البحث على المنهج الوصفي ممثلاً بأسلوب تحليل المحتوى، وتكونت عينته من كتاب الأحياء ٣ للمرحلة الثانوية، طبعة العام الدراسي ١٤٤٢-٢٠٢٠. وتمثلت أداة البحث بتصميم بطاقة تحليل المحتوى لكتاب الأحياء ٣ في ضوء القيم العلمية. وتوصل البحث إلى النتائج الآتية: تحديد القيم العلمية المناسب تضمينها في محتوى كتاب الأحياء ٣، وعددها (٢٨) قيمة وزعت على سبعة مجالات رئيسة هي: المثابرة العلمية وتضم (٢) قيمة، والأمانة العلمية وتضم (٥) قيم، وحب الاستطلاع وتضم (٦) قيم، وتقبل النقد وتضم (٤) قيم، والصبر والتروي في إصدار الاحكام وتضم (٤) قيم، وتقدير العلم وتضم (٤) قيم، وتقدير العلماء وتضم (٣) قيم. كما أشارت النتائج إلى أن أعلى القيم العلمية تضمناً في محتوى كتاب الأحياء ٣ للصف الثالث ثانوي هي القيمة (حب الاستطلاع) بنسبة تضمين بلغت ٩٣% ودرجة تضمين كبيرة جداً، تليها قيمة (الأمانة العلمية) في المرتبة الثانية بنسبة تضمين بلغت ٧٧% ودرجة تضمين كبيرة. أما القيم الثلاث: (تقدير العلم)، (المثابرة العلمية)، (الصبر والتروي في إصدار الاحكام) احتلت الرتب من الثالثة للخامسة بنسب تضمين قدرها ٣٢%، ٣٠%، ٢٨.٥٠% على الترتيب، ودرجة تضمين ضعيفة لكل منها. بينما القيمتين: (تقبل النقد)، (تقدير العلماء) احتلتا المرتبتين السادسة والسابعة الأخيرة بنسب تضمين قدرها ١٩.٥%، ١٨.٥% على الترتيب، ودرجة تضمين ضعيفة جداً لكل منهما.

الكلمات المفتاحية: القيم العلمية- كتاب الأحياء ٣- الصف الثالث ثانوي.

The Scientific Values included in the content of the Biology Book 3 for the third Secondary Grade in the Kingdom of Saudi Arabia

Dr. TAHANI ABDULRAHMAN ALMUZAINI

Associate Professor, Department of Curricula and Teaching Methods, College of Education

IMAM MOHAMMAD IBN SAUD ISLAMIC UNIVERSITY

Abstract:

The current research aimed to analyzing the content of the biology book 3 for the third secondary grade in the Kingdom of Saudi Arabia and to determine the extent to which it includes the scientific values. To achieve this goal, the research used the descriptive approach represented by the content analysis method. The research sample consisted of the biology book 3 for the secondary stage, edition of the academic year 1442-2020. The research tool was to designing a content analysis card for the biology book 3 for the third secondary grade in the light of the scientific values. The research reached the following results: The content analysis card consisted of (28) values distributed over seven areas: Scientific Perseverance, which includes (2) values, Scientific Honesty, which includes (5) values, Curiosity, which includes (6) values, Accepting Criticism, which includes (4) values, Patience and Deliberation in Making Judgments, which includes (4) values, the Appreciation of Science, which includes (4) values, and the Appreciation of Scholars, which includes (3) values. The results also indicated that the highest scientific values included in the content of biology book 3 for the third secondary grade is (Curiosity value) with an inclusion rate of 93% and a very large degree of inclusion, followed by the (Scientific Honesty value) in the second rank with an inclusion rate of 77% and a large degree of inclusion. As for the three values: (Appreciation of Science), (Scientific Perseverance), (Patience and Deliberation in Making Judgments) they occupied the ranks from the third to the fifth with inclusion rates of 32%, 30%, and 28.50%, respectively, and a weak inclusion degree for each of them. While the two values: (Accepting Criticism), (Appreciation of Scholars) occupied the last sixth and seventh ranks with inclusion rates of 19.5% and 18.5%, respectively, and a very weak inclusion degree for each of them.

Keywords: Scientific Values- Biology Book 3- Third Grade of Secondary School.

المقدمة :

اهتم التربويون اهتماماً كبيراً بالقيم، وأحتل هذا الموضوع جزءاً أساسياً في المنهج الدراسي، باعتباره ذا أهمية قصوى بالنسبة للمتعلمين، كما تعد القيم أحد المجالات الأساسية في التربية لكونها مصدر لاشتقاق الأهداف التربوية التي تسعى التربية لتحقيقها، كما يرى خبراء التربية أن التربية في جوهرها عملية قيمية هدفها تنمية المتعلمين.

كما أن للقيم دور أساسي في المجتمع، فهي قضية التربية الأولى، حيث أن التربية في حد ذاتها عملية قيمية، فهي موجودة في جميع المراحل التعليمية وبدونها تتحول التربية إلى فوضى (عقل، ٢٠٠٦).

ويأتي الاهتمام بالقيم العلمية من خلال التوجه العالمي نحو تربية القيم المرتبطة بالمجتمع، عبر تضمينها في المناهج الدراسية. كما يؤكد (علي، ٢٠٠٨) أن القيم العلمية تضع المتعلم أمام مسؤولياته العلمية والأخلاقية في علاقة إيجابية نشطة مع تنامي قدرات الإبداع العلمي والتفكير التباعدي، أما في غيبة هذه القيم العلمية؛ يكون المتعلم محكوماً فقط بفكرة الإبداع العقلي وأصالة الإضافة والتجديد دون مراعاة للبعد الإنساني والاجتماعي في توظيف ما توصل إليه من أفكار.

إن اكتساب القيم العلمية له أهمية في حياة المتعلمين باعتبارها موجهة للسلوك العلمي لديهم، كما أنها تسهم بنصيب كبير في تكوين شخصياتهم من خلال التفاعل مع الأصول الدينية والثقافية في المجتمع وأخلاقيات العلم (أماني الموجي، ٢٠١٦).

وفي ضوء اهتمام المملكة العربية السعودية بالمناهج عامة ومناهج العلوم على وجه الخصوص، أصدرت هيئة تقويم التعليم والتدريب الإطار التخصصي لمجال تعليم العلوم الطبيعية، وتعد القيم أحد الأبعاد المشتركة، وتركز على بناء منظومة من القيم لدى المتعلم، وتمثلت القيم فيما يأتي: تقوى الله، والوسطية والاعتدال، وتقدير الذات، والشغف المعرفي، وتقدير العمل وإتقانه، والمسؤولية (هيئة تقويم التعليم، ٢٠١٩).

وأكد (الأغا، ٢٠١٠) على أن المناهج الدراسية يجب أن تكون مرآة صادقة تعكس المجتمع وتطلعاته، وآماله، وقيمه، فالقيم أساس العملية التعليمية، ومن ثم فإن تضمينها في المقررات الدراسية ضرورة ملحة تشكل جزء كبير من الأساس الأخلاقي.

كما تعد القيم العلمية من أهم جوانب تعلم العلوم؛ لأهميتها في تنظيم الخبرة، وتذكر المعرفة، ومتابعة التصورات، وربطها بمصادرها، وتسهيل الحصول عليها، وأكد (نعمان والعليمات، ٢٠١٩) أنه من الضروري تحديد القيم العلمية التي ينبغي أن تتضمنها مناهج وكتب العلوم. كما تقع على مناهج العلوم مسؤولية كبيرة في بناء القيم العلمية، فدراسة العلوم تكسب المتعلم القيم العلمية مثل: حب الاستطلاع، الأمانة والدقة العلمية، تقبل النقد، احترام العلم والعلماء، وغيرها من القيم (أبو شهلاء وأبو عودة، ٢٠١٩).

وقد أجريت العديد من الدراسات السابقة في مجال القيم العلمية، ومدى تضمينها في المناهج الدراسية في مختلف التخصصات، واختارت الباحثة الدراسات التي تناولت مجال القيم العلمية في تعليم العلوم، فقد كشفت دراسة (أبو ججوح، ٢٠٠٦) عن القيم العلمية المتضمنة في محتوى مناهج العلوم بفلسطين، وتوصلت إلى ثراء مناهج العلوم بالقيم العلمية. كما تناولت دراسة (خزعلي، ٢٠٠٩) منظومة القيم العلمية المضمنة في كتب العلوم في الأردن، حيث توصلت النتائج إلى نسبة المظاهر السلوكية للقيم العلمية في كتب العلوم للمرحلة جاءت متوسطة. وأجرت (أبو جودة، ٢٠١١) دراسة بهدف تحديد القيم العلمية المتضمنة في كتب العلوم للمرحلة الأساسية في فلسطين ومدى امتلاك طلبة الصف العاشر لها، وتوصلت النتائج إلى أن القيم العلمية تأتي بصورة غير مخططة، ولم يراعى التوازن والشمول والتتابع بين القيم العلمية. واستهدفت دراسة (محمد، ٢٠١٢) التعرف على دور محتوى كتب الأحياء في تنمية القيم العلمية، توصلت الدراسة إلى تدني مستوى تناول محتوى كتب الأحياء في مصر للقيم العلمية. كما هدفت دراسة (الموجي، ٢٠١٦) إلى تقويم مناهج العلوم للمرحلة الابتدائية في ضوء نسق مقترح للقيم العلمية بمصر، وتوصلت النتائج إلى ضعف تناول مناهج العلوم للقيم العلمية. وتناولت دراسة (الشديقات وعناجرة، ٢٠١٧) القيم المتضمنة في الكتاب الإلكتروني لمادة علوم الأرض والبيئة للصف العاشر الأساسي في الأردن، وتوصلت النتائج إلى مجال القيم العلمية في المرتبة الثانية، كما أن القيم كانت غير منظمة وغير متوازنة. وأظهرت نتائج دراسة (نعمان والعليمات، ٢٠١٩) التي هدفت إلى التعرف على القيم العلمية في كتب الكيمياء للصف العاشر في الأردن من وجهة نظر المتعلمين أن مستوى القيم العلمية جاء بدرجة متوسطة. وركزت دراسة (الريبعان، ٢٠٢٠) على وضع تصور مقترح لتضمين القيم العلمية في كتب العلوم للصف الأول متوسط بالمملكة

العربية السعودية، وتوصلت الدراسة إلى أن القيم العلمية في كتب العلوم متوفرة بدرجة منخفضة.

مشكلة البحث:

تسعى المملكة العربية السعودية من خلال رؤية (٢٠٣٠) إلى تطوير المناهج الدراسية وأساليب التعليم والتقويم، وتؤكد الرؤية على ترسيخ القيم الإيجابية وبناء الشخصية المستقلة للمتعلمين وتزويدهم بالمعارف والمهارات المناسبة لاحتياجات سوق العمل (برنامج التحول الوطني ٢٠٣٠، ٢٠١٩).

كما أكدت جميع أهداف تدريس العلوم بمراحلها المختلفة على القيم العلمية وأهمية اكسابها للمتعلمين، وتعد القيم أحد مجالات الثقافة العلمية المهمة، وتمثل جزء كبير من أهداف تدريس العلوم. وقد أصدرت الجمعية الوطنية لدراسة التربية كتاب "تدريس العلوم في المدارس الأمريكية" والذي اشتمل على أهداف عامة لتدريس العلوم أهمها: القيم العلمية (تروبريج وآخرون، ٢٠٠٤).

وتعد الثورة التكنولوجية والانفتاح على الثقافات الأخرى من أهم الأسباب التي تجعل التربويين والباحثين يهتمون بالقيم العلمية، حيث ان بعض المتعلمين غير قادرين على التمييز بين القيم الإيجابية والسلبية فضلا عن ممارسة قيمهم الأصلية في مجتمعهم (عبد الوهاب، ٢٠١١).

ونظراً لأهمية مناهج العلوم ودورها الكبير في تشكيل شخصية المتعلمين، فمن الضروري إعدادها لتنمية القيم العلمية لدى المتعلمين في مختلف المراحل التعليمية.

وبالرغم من أن تنمية القيم العلمية هو أحد أهداف تدريس العلوم إلا أن عدداً من الدراسات أكدت تدني تناول المناهج الدراسية للقيم العلمية كدراسة (أبو شهلاء وأبو عودة، ٢٠١٩)، ودراسة (محمد، ٢٠١٢)، ودراسة (الريبعان، ٢٠٢٠)، ودراسة (الموجي، ٢٠١٦)، كما أوصت دراسة (أبو ججوح، ٢٠٠٦)، و(الحربي، ٢٠١٠) بإجراء المزيد من الدراسات على القيم العلمية.

ويأتي هذا البحث لمحاولة التغلب على قصور منهج الأحياء في تناول الجانب الوجداني خاصة القيم العلمية، لذا يسعى البحث الحالي إلى تحليل محتوى كتاب الأحياء ٣ للصف

الثالث ثانوي في المملكة العربية السعودية ومدى تضمينه للقيم العلمية، ويمكن تحديد مشكلة البحث بالسؤال الرئيس الآتي: ما القيم العلمية المُضمَّنة في محتوى كتاب الأحياء ٣ للصف الثالث ثانوي بالمملكة العربية السعودية؟

ويتفرع منه الأسئلة الفرعية الآتية:

١. ما القيم العلمية الواجب تضمينها في محتوى كتاب الأحياء ٣ للصف الثالث ثانوي بالمملكة العربية السعودية؟

٢. ما مدى تضمين القيم العلمية في محتوى كتاب الأحياء ٣ للصف الثالث ثانوي بالمملكة العربية السعودية؟

أهداف البحث:

١. تحديد القيم العلمية الواجب تضمينها في محتوى كتاب الأحياء ٣ للصف الثالث ثانوي بالمملكة العربية السعودية؟

٢. الكشف عن مدى تضمين القيم العلمية في محتوى كتاب الأحياء ٣ للصف الثالث ثانوي بالمملكة العربية السعودية؟

أهمية البحث: وتتمثل في الآتي:

الأهمية العلمية (النظرية)

١. يتناول البحث أحد الجوانب المهمة وهو الجانب الوجداني ودوره في توجيه سلوك المتعلمين.

٢. يأتي هذا البحث تلبية لأحد مجالات التربية العلمية التي تنادي بأهمية القيم العلمية وتؤكد على اكسابها للمتعلمين.

٣. يأتي هذا البحث استجابة للتوصيات التي تنادي بتطوير مناهج العلوم وفق المستجدات.

الأهمية العملية (التطبيقية)

١- قد يفيد هذا البحث مخططي مناهج العلوم بتسليط الضوء على القيم العلمية المضمنة في محتوى كتاب الأحياء.

٢- قد يفتح هذا البحث المجال امام الباحثين للقيام بدراسات وبحوث لتحليل القيم العلمية لصفوف دراسية مختلفة.

حدود البحث:

١. كتاب الأحياء ٣ للمرحلة الثانوية طبعة عام ١٤٤٢-٢٠٢٠.
٢. قائمة القيم العلمية الواجب تضمينها في محتوى كتاب الأحياء ٣ للصف الثالث ثانوي بالمملكة العربية السعودية، وحددت في هذا البحث بسبعة مجالات رئيسة للقيم هي: المثابرة العلمية، والأمانة العلمية، وحب الاستطلاع، وتقبل النقد، والصبر والتروي في إصدار الأحكام، وتقدير العلم، وتقدير العلماء.

مصطلحات البحث:**القيم:**

يعرفها (زيتون، ٢٠١٠) بأنها: تنظيمات لأحكام عقلية انفعالية معممة نحو الأشخاص والأشياء والمعاني وأوجه النشاط.

القيم العلمية:

يعرفها (السيد، ٢٠٠١) بأنها: محصلة مجموعة الاتجاهات الإيجابية لدى الأفراد إزاء موضوع علمي أو موقف متصل بالعلم.

كما يعرفها (الحري، ٢٠١٠) بأنها: محصلة الاتجاهات التي تتكون لدى الفرد إزاء موضوع علمي أو موقف متصل بالعلم سواء بالقبول أو الرفض فيأخذ بقيمة العقلانية في المواقف التي تتطلب التصرف الواعي وبالموضوعية في حال الحكم على أفكار الآخرين.

وتعرف إجرائياً بأنها: محصلة الاتجاهات الإيجابية التي تتكون لدى المتعلمات نحو موضوع او موقف علمي، وتتمثل بالموثرات الدالة على كل من: المثابرة العلمية، والأمانة العلمية، وحب الاستطلاع، وتقبل النقد، والصبر والتروي في إصدار الأحكام، وتقدير العلم، وتقدير العلماء في كتاب الأحياء ٣ والتي تتضمن توجيهاً إيجابياً مباشراً او غير مباشر لسلوك المتعلمات.

محتوى كتاب الأحياء ٣:

يعرف إجرائياً بأنه: الحقائق والمفاهيم والتعميمات والنظريات التي تشملها موضوعات مقرر الأحياء ٣ المقررة على طالبات الصف الثالث ثانوي من قبل وزارة التعليم لعام ١٤٤٢-٢٠٢٠.

تحليل كتاب الأحياء ٣:

يعرّف إجرائياً بأنه عملية تحديد وحصر القيم العلمية المضمّنة في كتاب الأحياء ٣، والتي نهدف إلى إكسابها للمتعلّقات من خلال دراسة هذا الكتاب باستخدام أداة التحليل.

الإطار النظري:**القيم العلمية:**

القيم جمع قيمة، وهي الشيء ذو المقدار، أو الثمن. وهي مجموعة من الصفات الأخلاقية التي يتميز فيها البشر وتقوم الحياة عليها وهي مجموعة من المعايير والأسس المتعارف عليها ضمن المجتمع الواحد وتشير إلى طرق تعامل الأفراد معا والموافقة على السلوك المقبول ورفض غير المقبول (الشديقات وعناجرة، ٢٠١٧).

وتتكون القيم من ثلاثة عناصر هي: المكون المعرفي الذي يتضمن اختيار القيمة من بين عدة بدائل اختياراً حر، ويتم ذلك من خلال التعرف على البدائل ومعرفتها مع تحمل مسؤولية هذا الاختيار، والمكون الوجداني الذي يشعر الفرد بالسعادة لاختياره قيمة معينة ويعتز ويتمسك بها، والمكون السلوكي حيث يقوم الفرد باستخدام القيمة التي اكتسبها بالحياة اليومية، مما يكون نظاماً قيمياً لدى الأفراد (ريمون، ١٩٩٦).

ولكي يكتسب المتعلم قيمةً علميةً لابد من المرور بعدة مراحل متتالية: أولاً: جذب انتباه المتعلم نحو القيمة، وتعريفه بها، وتوضيح مفهومها وأهميتها والحاجة إليها. ثانياً: تقبل المتعلم للقيمة العلمية عن طريق الاهتمام بها والقراءة حولها بمساعدة المعلم. ثالثاً: تفضيل القيم من خلال السعي إلى تحقيقها. رابعاً: تنظيم القيم العلمية في نسق قيمي، ووضعها في مكانها الصحيح في سلم القيم لتأخذ ترتيبها في التطبيق. خامساً: الالتزام بالقيم بشكل دائم ومستمر لتصبح جزء مهم من السلوك اليومي (العنزي، ١٤٣٤).

مما سبق نجد ان القيم العلمية يمكن اكسابها للمتعلمين من خلال المناهج الدراسية، التي تعمل على تهيئة الوسائل المتنوعة لتعزيز القيم العلمية لديهم، مما يسهم في تكوين شخصياتهم، ومساعدتهم على فهم وتفسير المشكلات.

مستويات القيم العلمية:

تعددت وتنوعت مستويات القيم العلمية في البحوث والدراسات السابقة، وفيما يلي عرض لبعض مستويات القيم العلمية:

صنفت (الربيعان، ٢٠٢٠) القيم العلمية إلى ست قيم هي: حب الاستطلاع، التفكير العلمي، الأمانة العلمية، تقدير العلم والعلماء، تقبل النقد، الاخلاقيات العلمية. كما حددت (القحطاني، ٢٠١٧) القيم العلمية بعشرة قيم هي: حب الاستطلاع، الأمانة العلمية، المنهجية العلمية، السببية العلمية، الإتقان، التحقق التجريبي، المرونة العقلية، التأني في الحكم، تقدير العلم، تقدير العلماء. اما (الموجي، ٢٠١٦) فقد صنفتها إلى ثلاث عشرة قيمة وهي: حب الاستطلاع، الدقة، النظام، التعاون، الأمانة، المثابرة، القيمة العلمية الموضوعية، تقبل النقد، الرغبة في الإثبات والتحقق، التروي والتأني في اصدار الحكم، المسؤولية، تقدير العلم، إجلال العلماء. كما حددها (خزعلي، ٢٠٠٩) بثمان قيم هي: حب الاستطلاع، الأمانة العلمية، تقبل النقد، التأني في الحكم، اخلاقيات العلم، التفكير العلمي، تقدير العلم، إجلال العلماء. وحصر (شدهان، ٢٠١٩) القيم العلمية بعشرة قيم وهي: حب الاستطلاع، المثابرة العلمية، التفكير العلمي، التحقق التجريبي، الأمانة العلمية، قبول النقد، التأني في الحكم، اخلاقيات العلم، تقدير العلم، استلهام التراث. وحددها (أبو ججوح، ٢٠٠٦) بثمان قيم وهي: حب الاستطلاع، الأمانة العلمية، تقبل النقد، الصير والتروي في إصدار الاحكام، الاخلاق العلمية، التمسك بالطريقة العلمية في التفكير، تقدير العلم، احترام العلماء. وأشار (أبو شهلا وأبو عودة، ٢٠١٩) إلى ان القيم العلمية بأنها: حب الاستطلاع، الأمانة والدقة العلمية، المنهجية العلمية في التفكير والتجريب، التشارك والتعاون العلمي، تقبل النقد، تقدير العلم والعلماء. وحددتها (حسن، ٢٠٢١) بأنها: المثابرة، الأمانة العلمية، حب الاستطلاع، تقبل النقد، تقدير العلم، تقدير العلماء. وصنف (نعمان والعليمات، ٢٠١٩) القيم العلمية إلى تسع قيم وهي: التخطيط، العقلانية، تحمل المسؤولية، السماحة الفكرية، المنهجية العلمية، حب الاستطلاع، الأمانة العلمية، الشجاعة الفكرية، الوعي بالزمن. أما (الشربيني، ٢٠٢٠) فصنفتها إلى: الرغبة في المعرفة، الأمانة العلمية، قبول النقد، التأني في الحكم، أخلاقيات العلم، الحيادية، اليقينية، التفكير العلمي، النقد الذاتي، تقدير العلم، تقدير العلماء، الوعي بالزمن. وحدد (الشياب، ٢٠١٤) القيم العلمية بأخلاقيات العلم، تقدير العلم، الأمانة العلمية، التفكير العلمي، التأني في الحكم، حب الاستطلاع، قبول النقد. وصنفتها (محمد، ٢٠١٢) إلى: الأمانة العلمية، حب الاستطلاع، التفكير العلمي، التريث في اصدار الاحكام، التجريب، تقدير العلم، الموضوعية، تقدير العلماء، التفتح الذهني، استخدام التكنولوجيا، المثابرة العلمية،

التواضع العلمي، مبدأ السببية. وحددتها (أبو جودة، ٢٠١١) بثمان قيم وهي: الأمانة العلمية، حب الاستطلاع، تقبل النقد، التآني في إصدار الأحكام، الأخلاق العلمية، التفكير العلمي، تقدير العلم، إجلال العلماء.

يتضح مما سبق اختلاف تصنيف القيم العلمية في البحوث والدراسات السابقة، وبالتالي يصعب الوصول إلى اتفاق بشأن القيم العلمية وعددها؛ وبناء عليه صنفت الباحثة القيم العلمية في البحث الحالي إلى سبعة مجالات رئيسة للقيم وهي كالتالي: قيمة المثابرة العلمية، وقيمة الأمانة العلمية، وقيمة حب الاستطلاع، وقيمة تقبل النقد، وقيمة الصبر والتروي في إصدار الأحكام، وقيمة تقدير العلم، وقيمة تقدير العلماء.

مناهج الأحياء والقيم العلمية:

تحمل مناهج العلوم عامة ومناهج علم الأحياء مرتكزات القيم العلمية، وتقوم بتوجيه العملية التربوية بشكل مباشر، فبدونها تصبح التربية غير مكتملة الأركان والاتجاهات. ومن المعروف أن مناهج العلوم في المملكة العربية السعودية مشتقة من فلسفة وثقافة المجتمع، وتعمل على تنمية وترسيخ القيم في المتعلمين.

وقد أكدت الرابطة الأمريكية لتقدم العلوم (AAAS) على أهمية نشر الثقافة العلمية لدى المتعلمين وربطها بالقيم العلمية لديهم (AAAS, 1993). حيث أصبح اكساب المتعلمين القيم العلمية أحد أهداف التربية العلمية، مما يعطيهم الفهم الأعمق للمناهج الدراسية، حيث تتكون القيم العلمية لدى المتعلمين بصورة تراكمية أثناء التفاعل مع المواقف والخبرات والتجارب العلمية، مما يفتح لهم آفاق واسعة واختيار أهداف وتوجهات حياتهم من خلال توظيف امكانياتهم ولذلك للصلة الوثيقة بين القيم والأهداف حيث أكد التربويون على التأثير الكبير للقيم التي تبثها المناهج الدراسية على المتعلمين وتوجهاتهم المستقبلية. وتوفر مناهج العلوم الخبرات المتنوعة من خلال الأنشطة والتجارب بأساليب عملية تطبيقية بصورة صريحة للمتعلمين؛ مما يساعد على ممارسة القيم العلمية في المواقف الحية الواقعية في اليوم الدراسي بهدف تعزيز القيم.

إجراءات البحث:

استهدف البحث الحالي تحليل محتوى كتاب الأحياء ٣ للصف الثالث ثانوي في المملكة العربية السعودية ومدى تضمينه للقيم العلمية، ولتحقيق هذا الهدف اتبعت الباحثة الخطوات التالية وهي:

١. بناء قائمة بالقيم العلمية من خلال الاطلاع على البحوث والدراسات السابقة والأدب التربوي الذي تناول موضوع القيم العلمية في كتب العلوم.
٢. عرض القائمة بصورتها الأولية على المحكمين المختصين بالمناهج وطرق التدريس، وتعليم العلوم للتأكد من صدق محتوى الأداة، وتم تعديل وحذف بعض القيم العلمية وفق آراء المحكمين.
٣. بناء أداة تحليل محتوى كتاب الأحياء ٣ للصف الثالث ثانوي في ضوء القيم العلمية.
٤. التأكد من صدق وثبات أداة البحث.
٥. تحليل كتاب الأحياء ٣ للصف الثالث ثانوي في ضوء القيم العلمية.
٦. التحليل الاحصائي للبيانات باستخدام التكرارات والنسب المئوية.

منهج البحث:

اتباع البحث المنهج الوصفي باستخدام أسلوب تحليل المحتوى، ويعرف "طريقة بحث يتم تطبيقها من أجل الوصول إلى وصف كمي هادف ومنظم لمحتوى أسلوب الاتصال" (العساف، ١٤١٦).

مجتمع البحث وعينته:

تكون مجتمع البحث وعينته من جميع الدروس الواردة في كتاب الأحياء ٣ بالمرحلة الثانوية في مدارس التعليم العام بالمملكة العربية السعودية طبعة ١٤٤٢-٢٠٢٠، ويتكون من تسعة فصول كما في الجدول الآتي:

جدول (١)
وحدات وفصول كتاب الأحياء ٣ للمرحلة الثانوية

كتاب الأحياء ٣		
الفصل	عنوان الفصل	عدد الدروس
١	مقدمة في النباتات	٣
٢	تركيب النبات ووظائف أجزائه	٢
٣	التكاثر في النباتات الزهرية	٢
٤	تركيب الخلية ووظائفها	٢
٥	الطاقة الخلوية	٣
٦	التكاثر الخلوي	٣
٧	التكاثر الجنسي والوراثة	٣
٨	الوراثة المعقدة والوراثة البشرية	٣
٩	الوراثة الجزيئية	٤
المجموع		٢٥

يتضح من الجدول رقم (١) أن كتاب الأحياء ٣، بالمرحلة الثانوية مكون من تسعة فصول، و(٢٥) درس.

أداة البحث:

أعدت الباحثة بطاقة تحليل محتوى كتاب الأحياء ٣ للصف الثالث ثانوي بهدف تحليل محتوى كتاب الأحياء للصف الثالث ثانوي والتعرف على مدى تضمينه للقيم العلمية، وفق الخطوات التالية:

١. إعداد الصورة الأولية من قائمة القيم العلمية بالرجوع إلى الأدب التربوي والدراسات السابقة التي تناولت القيم العلمية كدراسة (الربيعان، ٢٠٢٠)، و(الموجي، ٢٠١٦)، و(خزعلي، ٢٠٠٩)، و(أبو شهلا وأبو عودة، ٢٠١٩)، و(نعمان والعليمات، ٢٠١٩)، و(أبو جودة، ٢٠١١)، و(الشديفات وعناجرة، ٢٠١٧).
٢. تكونت القائمة الأولية من (٣٤) قيمة موزعة على سبعة مجالات رئيسة للقيم وهي: قيمة المثابرة العلمية، وقيمة الأمانة العلمية، وقيمة حب الاستطلاع، وقيمة تقبل النقد، وقيمة الصبر والتروي في إصدار الاحكام، وقيمة تقدير العلم، وقيمة تقدير العلماء.
٣. عرض القائمة على عدد من المحكمين المختصين في مجال مناهج وطرق تدريس العلوم لإبداء ملاحظاتهم وآرائهم حول القائمة، وتم حذف بعض القيم المكررة في عباراتها. وتكونت القائمة في صورتها النهائية (٢٨) قيمة موزعة على سبعة مجالات رئيسة للقيم

هي: المثابرة العلمية وتضم (٢) قيمة، الأمانة العلمية وتضم (٥) قيم، حب الاستطلاع وتضم (٦) قيم، تقبل النقد وتضم (٤) قيم، الصبر والتروي في إصدار الاحكام وتضم (٤) قيم، تقدير العلم وتضم (٤) قيم، تقدير العلماء وتضم (٣) قيم.

٤. تحديد الهدف من بطاقة التحليل: هدفت بطاقة التحليل إلى التعرف على مدى تضمين القيم العلمية في محتوى كتب الأحياء ٣ للصف الثالث ثانوي.

٥. تحديد وحدة التحليل: تمثلت وحدة التحليل في الفكرة التي تتضمن القيمة العلمية سواء كانت بصورة صريحة أو ضمنية في دروس كتاب الأحياء ٣.

وللحكم على درجة تضمين القيم العلمية في محتوى كتاب الأحياء ٣ للصف الثالث ثانوي، وفق النسب المئوية لدرجة التضمين الموضحة بالجدول الآتي:

جدول (٢)

مدى النسب المئوية لتضمين القيم العلمية في محتوى كتاب الأحياء ٣ للصف الثالث ثانوي

م	النسب المئوية		درجة تضمين القيمة العلمية في محتوى الكتاب
	من	إلى	
١	٠ %	٢٠ %	متضمنة بدرجة ضعيفة جداً
٢	أكبر من ٢٠ %	٤٠ %	متضمنة بدرجة ضعيفة
٣	أكبر من ٤٠ %	٦٠ %	متضمنة بدرجة متوسطة
٤	أكبر من ٦٠ %	٨٠ %	متضمنة بدرجة كبيرة
٥	أكبر من ٨٠ %	١٠٠ %	متضمنة بدرجة كبيرة جداً

وللحصول على النسب المئوية أثناء تحليل المحتوى لمقارنتها بمدى النسب الموضح بالجدول السابق من أجل تحديد درجة تضمين القيم العلمية في محتوى كتاب الأحياء ٣ للصف الثالث ثانوي، تم قسمة عدد مرات تضمين القيمة العلمية سواء بصورة صريحة أو بصورة ضمنية بجميع دروس وصفحات الكتاب على العدد الكلي لصفحات الكتاب والتي بلغ عددها (٢٠٠) صفحة؛ وذلك بعد استبعاد صفحات مقدمة الكتاب ومحتوياته وصفحات التقويم والاختبارات المقننة، ثم تحويل الناتج إلى نسبة مئوية.

ثبات الأداة:

تحققت الباحثة من ثبات بطاقة تحليل المحتوى باستخدام معادلة هولستي التالية:

معامل الثبات بطريقة هولستي = $\frac{2}{m} / n + 1$ حيث: $m =$ عدد الحالات التي اتفق عليها المحللان. $n =$ عدد الحالات التي قدرتها الباحثة الأولى. $n = 2 =$ عدد الحالات التي

قدرتها الباحثة الثانية، حيث يعتبر معامل الثبات بطريقة هولستي من الطرق شائعة الاستخدام في دراسات تحليل المحتوى لكتاب معين أو وحدة معينة أو موضوع معين (Rourke et al., 2000, 11). وذلك عن طريق الاعتماد على بيانات تحليل المحتوى من قبل الباحثة ومعلمة علوم قامت الباحثة بتدريبها على كيفية تحليل المحتوى، فكانت معاملات الثبات والصدق كما بالجدول التالي:

جدول (٣)

معاملات ثبات بطاقة تحليل تضمين القيم العلمية في محتوى كتاب الأحياء ٣ للصف الثالث ثانوي باستخدام معادلة هولستي

القيمة العلمية	المثابرة العلمية	الأمانة العلمية	حب الاستطلاع	تقبل النقد	الصبر والتروي في إصدار الأحكام	تقدير العلم	تقدير العلماء	البطاقة ككل
معامل الثبات	٠.٩٢٣	٠.٩٨١	٠.٩٩٠	٠.٩٢٩	٠.٩٧٤	٠.٩٧٠	٠.٩٠٢	٠.٩٦٨

يتضح من الجدول السابق ارتفاع معاملات ثبات بطاقة تحليل تضمين القيم العلمية في محتوى كتاب الأحياء ٣ للصف الثالث ثانوي، حيث امتدت من (٠.٩٠٢) إلى (٠.٩٩٠).
صدق الأداة:

عرضت الباحثة بطاقة تحليل محتوى كتاب الأحياء ٣ على مجموعة من المحكمين المختصين في المناهج وطرق التدريس لإبداء رأيهم في البطاقة، ومدى مناسبة المؤشرات، وتم تعديل الملاحظات بحذف وإضافة بعض القيم الفرعية وفقاً لإقتراحات وملاحظات المحكمين.

النتائج:

السؤال الأول:

للإجابة عن السؤال الأول الذي ينص على: ما القيم العلمية الواجب تضمينها في محتوى كتاب الأحياء ٣ للصف الثالث ثانوي بالمملكة العربية السعودية؟

اطلعت الباحثة على الأدبيات البحثية والدراسات السابقة في الموضوع مثل دراسة (الربيعان، ٢٠٢٠)، و(الموجي، ٢٠١٦)، و(خزعلي، ٢٠٠٩)، و(أبو شهلا وأبو عودة، ٢٠١٩)، و(نعمان والعليمات، ٢٠١٩)، و(أبو جودة، ٢٠١١)، و(الشديفات وعناجرة،

(٢٠١٧)، وتوصلت الباحثة إلى تحديد قائمة بالقيم العلمية المناسب تضمينها في محتوى كتاب الأحياء ٣ للصف الثالث ثانوي وتكونت القائمة من سبعة مجالات رئيسة للقيم هي: المثابرة العلمية وتضم (٢) قيمة، الأمانة العلمية وتضم (٥) قيم، حب الاستطلاع وتضم (٦) قيم، تقبل النقد وتضم (٤) قيم، الصبر والتروي في إصدار الاحكام وتضم (٤) قيم، تقدير العلم وتضم (٤) قيم، تقدير العلماء وتضم (٣) قيم.

السؤال الثاني:

للإجابة عن السؤال الثاني الذي ينص على: ما مدى تضمين القيم العلمية في محتوى كتاب الأحياء ٣ للصف الثالث ثانوي بالمملكة العربية السعودية؟
تم استخدام التكرارات والنسب المئوية لتوفر القيم العلمية الفرعية والرئيسة في محتوى كتاب الأحياء ٣ بالمرحلة الثانوية بالمملكة العربية السعودية، فكانت النتائج كما بالجدول التالي:

جدول (٤)

التكرارات والنسب المئوية لتضمين قيمة (المثابرة العلمية) في محتوى كتاب الأحياء ٣ للصف الثالث ثانوي

م	القيمة الفرعية	عدد مرات التضمين	النسبة المئوية	درجة التضمين
١	البحث والاكتشاف والتعلم من الأخطاء	٣٩	١٩.٥%	ضعيفة جداً
٢	الصبر والتأني للوصول إلى النتائج	٢١	١٠.٥%	ضعيفة جداً
	إجمالي قيمة (المثابرة العلمية)	٦٠	٣٠%	ضعيفة

يتضح من الجدول السابق ما يلي:

■ أن القيم الفرعية لقيمة (المثابرة العلمية) متضمنة بدرجة ضعيفة جداً في محتوى كتاب الأحياء ٣ للصف الثالث ثانوي، حيث امتدت نسبة تضمينها في محتوى الكتاب من ١٠.٥% إلى ١٩.٥%. وأن أعلى القيم الفرعية لقيمة (المثابرة العلمية) تضميناً هي القيمة: (البحث والاكتشاف والتعلم من الأخطاء) بينما أقلها تضميناً هي القيمة: (الصبر والتأني للوصول إلى النتائج).

■ أن قيمة (المثابرة العلمية) بوجه عام متضمنة بدرجة ضعيفة في محتوى كتاب الأحياء ٣ للصف الثالث ثانوي، حيث إنها متضمنة بصورة صريحة أو ضمنية في ٣٠% من

صفحات الكتاب. وتكشف هذه النتيجة إلى وجود ضعف في تضمين قيمة المثابرة العلمية في كتاب الأحياء ٣، وتؤكد الباحثة على أهمية هذه القيمة علمياً لما تعكسه من سلوكيات إيجابية لدى المتعلمين، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (محمد، ٢٠١٢) في تدني القيم العلمية في مقرر الأحياء بالمرحلة الثانوية، كما تتفق أيضاً مع دراسة (الموجي، ٢٠١٦) ضعف وقصور مناهج العلوم في تناول القيم العلمية.

جدول (٥)

التكرارات والنسب المئوية لتضمين قيمة (الأمانة العلمية) في محتوى كتاب الأحياء ٣ للصف الثالث ثانوي

م	القيمة الفرعية	عدد مرات التضمين	النسبة المئوية	درجة التضمين
١	تدوين المعلومات والملاحظات العلمية بدقة	٣٣	١٦.٥%	ضعيفة جداً
٢	أداء الأنشطة العلمية بدقة واتزان وبترتيب الخطوات	٢٨	١٤%	ضعيفة جداً
٣	التحدث عن القضايا بطريقة مبنية على الحقائق والبراهين	٣٦	١٨%	ضعيفة جداً
٤	البحث والحصول على المعلومات من مصادر متعددة	٤٧	٢٣.٥%	ضعيفة
٥	الاعتراف بفضل الآخرين وجهودهم ونسبتها لهم	١٠	٥%	ضعيفة جداً
	إجمالي قيمة (الأمانة العلمية)	١٥٤	٧٧%	كبيرة

يتضح من الجدول السابق ما يلي:

- أن القيم الفرعية لقيمة (الأمانة العلمية) متضمنة بدرجة ضعيفة أو ضعيفة جداً في محتوى كتاب الأحياء ٣ للصف الثالث ثانوي، حيث امتدت نسبة تضمينها في محتوى الكتاب من ٥% إلى ٢٣.٥%. وأن أعلى القيم الفرعية لقيمة (الأمانة العلمية) تضميناً هي القيمة: (البحث والحصول على المعلومات من مصادر متعددة) بينما أقلها تضميناً هي القيمة: (الاعتراف بفضل الآخرين وجهودهم ونسبتها لهم).
- أن قيمة (الأمانة العلمية) بوجه عام متضمنة بدرجة كبيرة في محتوى كتاب الأحياء ٣ للصف الثالث ثانوي، حيث إنها متضمنة بصورة صريحة أو ضمنية في ٧٧% من صفحات الكتاب. ويمكن تفسير هذه النتيجة بأن طبيعة محتوى كتاب الأحياء تركز بشكل كبير على أداء الأنشطة العلمية، وتدوين الملاحظات على التجارب والظواهر العلمية.

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (القحطاني، ٢٠١٧)، لكنها تختلف عن دراسة (ججوح، ٢٠٠٥) التي توصلت إلى انعدام قيمة الأمانة العلمية في محتوى المناهج المدرسية.

جدول (٦)

التكرارات والنسب المئوية لتضمين قيمة (حب الاستطلاع) في محتوى كتاب الأحياء ٣ للصف الثالث ثانوي

م	القيمة الفرعية	عدد مرات التضمين	النسبة المئوية	درجة التضمين
١	الرغبة في الحصول على معلومات إضافية عن المواضيع الجديدة	٣١	١٥.٥%	ضعيفة جداً
٢	التساؤل والملاحظة وطرح الأسئلة	٣٣	١٧%	ضعيفة جداً
٣	التساؤل عن الخبرات الجديدة	٢٥	١٢.٥%	ضعيفة جداً
٤	السعي في الحصول على إجابات لكل ما يريد معرفته على أسس علمية	٣٢	١٦%	ضعيفة جداً
٥	الاستقصاء للظواهر العلمية	٣٤	١٧%	ضعيفة جداً
٦	حب القراءة وطرق البحث والتعلم	٣١	١٥.٥%	ضعيفة جداً
	إجمالي قيمة (حب الاستطلاع)	١٨٦	٩٣%	كبيرة جداً

يتضح من الجدول السابق ما يلي:

- أن القيم الفرعية لقيمة (حب الاستطلاع) متضمنة بدرجة ضعيفة جداً في محتوى كتاب الأحياء ٣ للصف الثالث ثانوي، حيث امتدت نسبة تضمينها في محتوى الكتاب من ١٢.٥% إلى ١٧%. وأن أعلى القيم الفرعية لقيمة (حب الاستطلاع) تضميناً هما القيمتين: (التساؤل والملاحظة وطرح الأسئلة، الاستقصاء للظواهر العلمية) بينما أقلها تضميناً هي القيمة: (التساؤل عن الخبرات الجديدة).
- أن قيمة (حب الاستطلاع) بوجه عام متضمنة بدرجة كبيرة جداً في محتوى كتاب الأحياء ٣ للصف الثالث ثانوي، حيث إنها متضمنة بصورة صريحة أو ضمنية في ٩٣% من صفحات الكتاب. وتأتي هذه النتيجة بسبب تركيز كتاب الأحياء بشكل كبير على طرح الحقائق العلمية المثيرة لانتباه المتعلم، والتساؤلات العلمية التي تلفت انتباه المتعلم وتثير تفكير، مما يجعل المتعلم في سعي إلى الإجابة على هذه التساؤلات، كما يعود السبب أيضاً إلى أن مناهج العلوم تركز على الاستقصاء العلمي بشكل كبير جداً مما ينمي لديهم

حب الاستطلاع. كما أن طبيعة منهج الاحياء الذي يقوم على الاستقصاء بأنواعه المختلفة يعطي المتعلم الحرية في التعلم والحصول على المعلومات وطرق البحث والتعلم. وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (عبد الرضا، ٢٠١٧)، و(القحطاني، ٢٠١٧)، و(أبو جودة، ٢٠١١)، و(أبو ججوح، ٢٠٠٥).

جدول (٧)

التكرارات والنسب المئوية لتضمين قيمة (تقبل النقد) في محتوى كتاب الأحياء ٣ للصف الثالث ثانوي

م	القيمة الفرعية	عدد مرات التضمين	النسبة المئوية	درجة التضمين
١	الاستماع إلى ملاحظات الآخرين المختلفة	١٣	٦.٥%	ضعيفة جداً
٢	تحديد جوانب الاستفادة من ملاحظات الآخرين وطلب توجيههم	٩	٤.٥%	ضعيفة جداً
٣	الاهتمام بمناقشة الآراء المتباينة	١١	٥.٥%	ضعيفة جداً
٤	عدم التعصب للآراء الشخصية	٦	٣%	ضعيفة جداً
	إجمالي قيمة (تقبل النقد)	٣٩	١٩.٥%	ضعيفة جداً

يتضح من الجدول السابق ما يلي:

- أن القيم الفرعية لقيمة (تقبل النقد) متضمنة بدرجة ضعيفة جداً في محتوى كتاب الأحياء ٣ للصف الثالث ثانوي، حيث امتدت نسبة تضمينها في محتوى الكتاب من ٣% إلى ٦.٥%. وأن أعلى القيم الفرعية لقيمة (تقبل النقد) تضميناً هي القيمة: (الاستماع إلى ملاحظات الآخرين المختلفة) بينما أقلها تضميناً هي القيمة: (عدم التعصب للآراء الشخصية).
- أن قيمة (تقبل النقد) بوجه عام متضمنة بدرجة ضعيفة جداً في محتوى كتاب الأحياء ٣ للصف الثالث ثانوي، حيث إنها متضمنة بصورة صريحة أو ضمنية في ١٩.٥% من صفحات الكتاب. ويأتي تضمين هذه القيمة بشكل ضعيف جداً بسبب عدم تركيز المحتوى على توجيه المتعلمين للاستماع إلى آراء زملائهم ومناقشتها وإثراء الحوار أثناء دراسة المقرر، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (خزعلي، ٢٠٠٩)، و(الربيعان، ٢٠٢٠) في انخفاض تضمين قيمة (تقبل النقد) في كتب العلوم.

جدول (٨)

التكرارات والنسب المئوية لتضمين قيمة (الصبر والتروي في إصدار الاحكام) في محتوى كتاب الأحياء ٣ للصف الثالث ثانوي

م	القيمة الفرعية	عدد مرات التضمين	النسبة المئوية	درجة التضمين
١	تحديد الأهداف قبل البدء بالعمل	٢٢	١١%	ضعيفة جدًا
٢	التحقق من صحة المعلومات للوصول إلى نتائج صحيحة	١٢	٦%	ضعيفة جدًا
٣	التدقيق في الإجراءات للتوصل إلى النتائج الصحيحة	١٥	٧.٥%	ضعيفة جدًا
٤	تقدير قيمة الوقت	٨	٤%	ضعيفة جدًا
	إجمالي قيمة (الصبر والتروي في إصدار الاحكام)	٥٧	٢٨.٥%	ضعيفة

يتضح من الجدول السابق ما يلي:

- أن القيم الفرعية لقيمة (الصبر والتروي في إصدار الاحكام) متضمنة بدرجة ضعيفة جدًا في محتوى كتاب الأحياء ٣ للصف الثالث ثانوي، حيث امتدت نسبة تضمينها في محتوى الكتاب من ٤% إلى ١١%. وأن أعلى القيم الفرعية لقيمة (الصبر والتروي في إصدار الاحكام) تضمينًا هي القيمة: (تحديد الأهداف قبل البدء بالعمل) بينما أقلها تضمينًا هي القيمة: (تقدير قيمة الوقت).
- أن قيمة (الصبر والتروي في إصدار الاحكام) بوجه عام متضمنة بدرجة ضعيفة في محتوى كتاب الأحياء ٣ للصف الثالث ثانوي، حيث إنها متضمنة بصورة صريحة أو ضمنية في ٢٨.٥% من صفحات الكتاب. وتعد قيمة الصبر والتروي في إصدار الاحكام من القيم المهمة للمتعلمين بالمرحلة الثانوية أثناء إجراء التجارب والأنشطة لأنها تساعدهم على الدقة العلمية والتأني والتأكد من صحة النتائج وعدم التسرع في إصدار الاحكام، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (أبو جودة، ٢٠١١) التي توصلت إلى أن قيمة الصبر والتروي في إصدار الاحكام لم يرد ذكرها في كتاب العلوم للصف الأول.

جدول (٩)

التكرارات والنسب المئوية لتضمين قيمة (تقدير العلم) في محتوى كتاب الأحياء ٣ لصف الثالث ثانوي

م	القيمة الفرعية	عدد مرات التضمين	النسبة المئوية	درجة التضمين
١	إدراك علاقة العلم والتقنية والمجتمع	٢٠	١٠%	ضعيفة جدًا
٢	إدراك قيمة العلم للفرد والمجتمع	٢٣	١١.٥%	ضعيفة جدًا
٣	القيمة العلمية للرأي عند اتخاذ القرار	٩	٤.٥%	ضعيفة جدًا
٤	عرض التاريخ العلمي للاكتشافات والاختراعات	١٢	٦%	ضعيفة جدًا
	إجمالي قيمة (تقدير العلم)	٦٤	٣٢%	ضعيفة

يتضح من الجدول السابق ما يلي:

- أن القيم الفرعية لقيمة (تقدير العلم) متضمنة بدرجة ضعيفة جدًا في محتوى كتاب الأحياء ٣ لصف الثالث ثانوي، حيث امتدت نسبة تضمينها في محتوى الكتاب من ٤.٥% إلى ١١.٥%. وأن أعلى القيم الفرعية لقيمة (تقدير العلم) تضمينًا هي القيمة: (إدراك قيمة العلم للفرد والمجتمع) بينما أقلها تضمينًا هي القيمة: (القيمة العلمية للرأي عند اتخاذ القرار).
- أن قيمة (تقدير العلم) بوجه عام متضمنة بدرجة ضعيفة في محتوى كتاب الأحياء ٣ لصف الثالث ثانوي، حيث إنها متضمنة بصورة صريحة أو ضمنية في ٣٢% من صفحات الكتاب. ويمكن تفسير هذه النتيجة بأن محتوى كتاب الأحياء ٣ لا يركز كثيرًا على التاريخ العلمي وعرض الاكتشافات والاختراعات، وذلك لتركيز الكتاب على المواضيع الدراسية والأفكار الرئيسية بسبب كثافة المنهج وهذا امر طبيعي، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (عبد الرضا، ٢٠١٧)، ودراسة (الربيعان، ٢٠٢٠) لكنها تختلف عن دراسة (القحطاني، ٢٠١٧).

جدول (١٠)

التكرارات والنسب المئوية لتضمين قيمة (تقدير العلماء) في محتوى كتاب الأحياء ٣ للصف الثالث ثانوي

م	القيمة الفرعية	عدد مرات التضمين	النسبة المئوية	درجة التضمين
١	الاهتمام بسيرة العلماء	٢٠	١٠%	ضعيفة جدًا
٢	الإعتراف بمكانة العلماء في المجتمع	١١	٥.٥%	ضعيفة جدًا
٣	عرض الصعوبات التي واجهها العلماء	٦	٣%	ضعيفة جدًا
	إجمالي قيمة (تقدير العلماء)	٣٧	١٨.٥%	ضعيفة جدًا

يتضح من الجدول السابق ما يلي:

- أن القيم الفرعية لقيمة (تقدير العلماء) متضمنة بدرجة ضعيفة جدًا في محتوى كتاب الأحياء ٣ للصف الثالث ثانوي، حيث امتدت نسبة تضمينها في محتوى الكتاب من ٣% إلى ١٠%. وأن أعلى القيم الفرعية لقيمة (تقدير العلماء) تضمينًا هي القيمة: (الاهتمام بسيرة العلماء) بينما أقلها تضمينًا هي القيمة: (عرض الصعوبات التي واجهها العلماء).
- أن قيمة (تقدير العلماء) بوجه عام متضمنة بدرجة ضعيفة جدًا في محتوى كتاب الأحياء ٣ للصف الثالث ثانوي، حيث إنها متضمنة بصورة صريحة أو ضمنية في ١٨.٥% من صفحات الكتاب. ويمكن تفسير هذه النتيجة بان محتوى كتاب الأحياء ٣ لا يركز كثيرًا على سيرة العلماء ومكانتهم والصعوبات التي تعرضوا لها، وقد يعود ذلك إلى تركيز الكتاب على المواضيع الدراسية والأفكار الرئيسة بسبب كثافة المنهج وهذا امر طبيعي إذا كان محتوى المقرر ليس له صلة مباشرة بالعلماء. وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (أبو ججوح، ٢٠٠٥)، ودراسة (الربيعان، ٢٠٢٠)، ودراسة (خزعلي، ٢٠٠٩).

عرض شامل لدرجة تضمين القيم العلمية الرئيسة السبع في محتوى كتاب الأحياء ٣ للصف الثالث ثانوي

جدول (١١)

درجة تضمين القيم العلمية الرئيسية السبع في محتوى كتاب الأحياء ٣ للصف الثالث ثانوي

م	القيمة العلمية الرئيسية	عدد مرات التضمين	النسبة المئوية	درجة التضمين
١	المثابرة العلمية	٦٠	٣٠%	ضعيفة
٢	الأمانة العلمية	١٥٤	٧٧%	كبيرة
٣	حب الاستطلاع	١٨٦	٩٣%	كبيرة جدًا
٤	تقبل النقد	٣٩	١٩.٥%	ضعيفة جدًا
٥	الصبر والتروي في إصدار الاحكام	٥٧	٢٨.٥%	ضعيفة
٦	تقدير العلم	٦٤	٣٢%	ضعيفة
٧	تقدير العلماء	٣٧	١٨.٥%	ضعيفة جدًا

يتضح من الجدول السابق ما يلي:

- أن أعلى القيم العلمية الرئيسية تضمناً في محتوى كتاب الأحياء ٣ للصف الثالث ثانوي هي القيمة (حب الاستطلاع) حيث احتلت المرتبة الأولى بين القيم العلمية الرئيسية السبع من حيث درجة التضمين بنسبة تضمين بلغت ٩٣% ودرجة تضمين (كبيرة جدًا) في محتوى كتاب الأحياء ٣ للصف الثالث ثانوي. وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (أبو جودة، ٢٠١١) ودراسة (الريبعان، ٢٠٢٠) ودراسة (خزعلي، ٢٠٠٩)، ودراسة (عبد الرضا، ٢٠١٧) في حصول قيمة حب الاستطلاع على القيمة الأعلى في ترتيب القيم.
- أن قيمة (الأمانة العلمية) احتلت المرتبة الثانية بين القيم العلمية الرئيسية السبع من حيث درجة التضمين بنسبة تضمين بلغت ٧٧% ودرجة تضمين (كبيرة) في محتوى كتاب الأحياء ٣ للصف الثالث ثانوي.
- أن القيم الثلاث: (تقدير العلم)، (المثابرة العلمية)، (الصبر والتروي في إصدار الاحكام) احتلت الرتب من الثالثة للخامسة بنسب تضمين قدرها ٣٢%، ٣٠%، ٢٨.٥% على الترتيب، ودرجة تضمين ضعيفة لكل منها.
- أن القيمتين: (تقبل النقد)، (تقدير العلماء) احتلتا المرتبتين السادسة والسابعة الأخيرة بنسب تضمين قدرها ١٩.٥%، ١٨.٥% على الترتيب، ودرجة تضمين ضعيفة جدًا لكل منهما. وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (القحطاني، ٢٠١٧) في حصول قيمة تقدير العلماء على القيمة الأدنى في ترتيب القيم.

توصيات البحث:

١. ضرورة تضمين قيمة المثابرة العلمية، وتقبل النقد، والصبر والتروي في إصدار الأحكام، وتقدير العلم، وتقدير العلماء في كتاب الاحياء ٣ للمرحلة الثانوية.
٢. تطوير محتوى كتاب الاحياء ٣ بالمرحلة الثانوية بما يسهم في تنمية القيم العلمية لدى المتعلمين عن طريق الأنشطة والتجارب العلمية.

مقترحات البحث:

٣. إجراء دراسة فعالية برنامج تدريبي لتنمية القيم العلمية المتضمنة في كتب العلوم لمعلمي العلوم.
٤. عمل تحليل مقارنة للقيم العلمية بين مقررات العلوم في الدول العربية، ومقررات العلوم في الدول المتقدمة.
٥. إجراء مزيد من الدراسات على الجانب الوجداني في كتب الاحياء بالمرحلة الثانوية.

المراجع

أولاً: المراجع العربية:

- الأغا، إيهاب (٢٠١٠). القيم المتضمنة في منهاج المطالعة والنصوص للصف التاسع في محافظة غزة. رسالة ماجستير، الجامعة الإسلامية، غزة.
- أبو ججوح، يحيى (٢٠٠٦). القيم العلمية المتضمنة في محتويات المناهج المدرسية للمرحلة الأساسية الدنيا بفلسطين. دراسات في المناهج وطرق التدريس، ١١١، ١٧٤-٢٠٤.
- أبو جودة، جنان (٢٠١١). القيم العلمية المتضمنة في كتب العلوم للمرحلة الأساسية ومدى امتلاك طلبة الصف العاشر لها، رسالة ماجستير، جامعة القدس، فلسطين.
- أبو شهلاء، أشرف؛ وأبو عودة، محمد (٢٠١٩). تقويم كتب العلوم والحياة للمرحلة الأساسية في ضوء القيم العلمية وتصور مقترح لإثرائها. رسالة ماجستير، الجامعة الإسلامية، غزة.
- برنامج التحول الوطني في رؤية المملكة ٢٠٣٠ (٢٠١٩). مسترجع في ٢٠٢١/٨/٩ على الرابط: <https://www.vision2030.gov.sa/ar/v2030/vrps/ntp>
- تروبريج، لسلي؛ ببيبي، روجر؛ بأول، جانيت (٢٠٠٤). تدريس العلوم في المدارس الثانوية: استراتيجيات تطوير الثقافة العلمية. (ترجمة: محمد عبد الحميد وآخرون). الإمارات: دار الكتاب الجامعي.
- الحربي، علي (٢٠١٠). أهمية دور معلمي العلوم الطبيعية في تنمية القيم العلمية لدى طلاب الصف الثالث ثانوي بالمرحلة الثانوية بالمملكة العربية السعودية. رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة ام القرى.
- حسن، منال (٢٠٢١). وحدة مقترحة في كيمياء الفيمتو وأثرها في تنمية التحصيل المعرفي والقيم العلمية لدى طلاب المرحلة الثانوية، المجلة التربوية، جامعة سوهاج، ٨٣، ٣٧٥-٤٢٨.
- خزعلي، قاسم (٢٠٠٩). منظومة القيم العلمية المضمنة في كتب العلوم لصفوف المرحلة الأساسية الأولى في الأردن، المجلة الأردنية في العلوم التربوية، (٥)، ٢، ١١٥-١٣٥.
- الربيعان، وفاء (٢٠٢٠). تصور مقترح لتضمين القيم العلمية في كتب العلوم للصف الأول متوسط بالمملكة العربية السعودية، مجلة أسبوط، (٩)، ٣٦، ١٦٣-١٨٧.
- ريمون، روية (١٩٩٦). فلسفة القيم. ترجمة: عادل العوا. مكتبة الفلاح: دمشق. من الخصاونة زيتون، حسن (٢٠١٠). مدخل إلى المنهج المدرسي رؤية عصرية. الرياض: الدار الصولتية.
- السيد، محمد (٢٠٠١). التربية العلمية وتدريس العلوم.

شدهان، إيلاف (٢٠١٩). القيم العلمية المتضمنة في كتب الفيزياء للمرحلة الإعدادية، مجلة الكلية الإسلامية الجامعية، ٥٣، ٥٣١-٥٥٣.

الشديقات، طارق؛ وعناجرة، فواز (٢٠١٧). القيم المتضمنة في الكتاب الإلكتروني لمادة علوم الأرض والبيئة للصف العاشر الأساسي في الأردن، مجلة جامعة الأقصى، (٢١)، ١، ٢٤٧-٢٧٨.

الشرييني، محيي (٢٠٢٠). فاعلية وحدة في العلوم قائمة على المدخل الجمالي في التحصيل وتنمية القيم العلمية لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي، مجلة شباب الباحثين في العلوم التربوية، ٣، ٤٠٣-٤٥٨.

الشياب، معن (٢٠١٤). درجة ممارسة طلبة كلية العلوم بجامعة طيبة للقيم العلمية من وجهة نظرهم، مجلة جامعة النجاح، ٢٨، (٣)، ٥٤٧-٥٧٠.

عبد الوهاب، فاطمة (٢٠١١). بعض سلوكيات تعزيز القيم العلمية للمواطنة وواقع ممارستها لدى طلاب كلية العلوم التطبيقية بسلطنة عمان، المؤتمر الطلابي الثالث بجامعة نزوى، تعزيز قيم المواطنة، عمان، ١-٢٨.

العساف، صالح (١٤١٦). المدخل إلى البحث في العلوم السلوكية. مكتبة العبيكان: الرياض.

عقل، محمود (٢٠٠٦). القيم السلوكية. الرياض: مكتب التربية العربي.

علي، أحمد (٢٠٠٨). أثر استخدام مدخلي القصص والطرائف العلمية على التحصيل واكتساب تلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الأساسي لبعض القيم. رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة الفيوم. العززي، مبارك (١٤٣٤). فاعلية استخدام نموذج التعلم التوليدي لتدريس العلوم في تنمية التفكير الابتكاري والقيم العلمية لدى طلاب الصف الثالث المتوسط، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة أم القرى.

القحطاني، ابتسام (٢٠١٧). القيم العلمية المتضمنة في كتاب الفيزياء للصف الثالث بالمرحلة الثانوية في المملكة العربية السعودية، مجلة العلوم التربوية والنفسية، (١)، ١، ١٨٦-٢٠٧.

الموجي، أماني (٢٠١٦). تقويم مناهج العلوم للمرحلة الابتدائية في ضوء نسق مقترح للقيم العلمية بمصر. دراسات عربية في التربية وعلم النفس، ٧٥، ٤٧٣-٥١٣.

نعمان، عبد الله؛ والعليمات، علي. (٢٠١٩). القيم العلمية المتضمنة في كتاب الكيمياء للصف العاشر الأساسي من وجهة نظر الطلبة في الأردن. رسالة ماجستير، كلية العلوم التربوية، جامعة آل البيت.

هيئة تقويم التعليم والتدريب (٢٠١٩). الإطار التخصصي لمجال تعليم العلوم الطبيعية، مسترجع في ١٤٤٣/١/٣ هـ على الرابط:

<https://etec.gov.sa/ar/productsandservices/NCSEE/Cevaluation/Pages/default.aspx>

محمد، نها (٢٠١٢). دور محتوى كتب الأحياء في تنمية القيم العلمية والأخلاقية لدى طلاب المرحلة الثانوية، مجلة كلية التربية، جامعة المنصورة، (٧٨)، ١، ٢٥٣-٢٨٥.

ثانياً: المراجع الاجنبية:

- AAAS (1990). American Association for the Advancement Science, Bench marks for Scientific literacy, New york, oxford University Press. Retrieved 8, August 2021, from: <https://www.aaas.org/>
- Rourke, L., Anderson, T., Garrison, D. R., & Archer, W. (2000). Methodological Issues in the Content Analysis of Computer Conference Transcripts. International Journal of Artificial Intelligence in Education, 11, 8-22.