Journal of Educational and Psychological Sciences
Volume (5), Issue (19): 30 May 2021
P: 45 - 71

ISSN: 2522-3399

مجلة العلوم التربوية والنفسية
المجلد (5)، العدد (19): 30 مايو 2021 م
ص: 45 - 71

The Scientific Values and its Behavioral Manifestations in the Biology Course for the Third Secondary Grade in the Kingdom of Saudi Arabia and methods of their inclusion in the course

Fakhreyah A. Bokhari

College of Education || Taibah University || KSA

Abstract: The study aimed to determine the extent of focus of biology course of third year of secondary school in the Kingdom of Saudi Arabia, for the year 1441 AH, on the scientific values and its behavioral manifestations, and to identify methods of including them in the course. A descriptive approach was used in analyzing the course content. A content analysis card was prepared to analyze the biology course content. The results of the study showed that the number of behavioral manifestations included in the ten scientific values in the study was (38) behavioral manifestations, and the total number of their occurrences in the course was (385). The five aspects that achieved the highest frequency in the biology course were: presentation of information (88), scientific honesty (62), deliberation in making judgments (60), scientific thinking (48), knowledge and love of knowledge (43). The results revealed that the biology course did not also focus at all on eleven behavioral aspects of scientific values. These aspects were: not neglecting other people's criticisms, patience and restraint when facing frustrations, objectivity and avoiding bias in issuing judgments, taking into account the effects of scientific applications on society, avoiding myths, checking the truthfulness of data to reach accurate results, believing in the importance of science, realizing the link between religion and science, care for specialized reading, reverence and respect for scholars, and recognition of their role in the development of aspects of life, and originality in ideas. Among the results of the study, there was no clear methodological framework to enhance the scientific values and their behavioral manifestations in the biology course for the third grade of secondary school. The implicit approach to the behavioral manifestations of the scientific value was topped in the biology course for the third high school, with total number of frequencies reached (242) with (63%). While the total number of occurrences of the explicit method of dealing with scientific values was (143) with (37%). The method of explaining the paragraph was topped the methods of treating scientific values in the biology course by (47%); followed by the method of treatment through evaluation activities, at a rate of (27%); in third place through objectives by (15%); and in the fourth place the method treated by visual regulator(%1) .The study also made a number of recommendations to include scientific values and their behavioral manifestations in the biology course for the third year of secondary school. Among the most prominent of them were: Promoting and enriching the content of the biology course for the with scientific values explicitly and not implicitly, and exerting more efforts in diversifying the methods of including the behavioral manifestations of those values in the course. Promoting scientific values in academic curricula in light of a scientific methodology, a specific and organized methodological framework, and clear and specific mechanisms. And training teachers on effective methods in teaching scientific values and their behavioral manifestations and enhancing them among students.

Keywords: values, scientific values, behavioral aspects of values, biology course.

القيم العلمية ومظاهرها السلوكية بمقرر الأحياء للصف لثالث الثانوي بالمملكة العربية السعودية وأساليب تضمينها

فخرية عبد الرحيم بخاري

كلية التربية || جامعة طيبة || المملكة العربية السعودية

المستخلص: هدفت الدراسة إلى تحديد مدى تركيز مقرر الأحياء للصف الثالث الثانوي بالمملكة العربية السعودية، لعام 1441هـ على القيم العلمية ومظاهرها السلوكية، والتعرف على أساليب تضمينها في المقرر. واستخدم المنهج الوصفي التحليلي في تحليل محتوى المقرر، وأعدت بطاقة لتحليل محتوى مقرر الأحياء. وأظهرت نتائج الدراسة أن عدد المظاهر السلوكية المتضمنة بالقيم العلمية العشرة بالدراسة (38) مظهرا سلوكيا، ومجموع تكراراتها في مقرر الأحياء (385)، وأن المظاهر الخمسة التي حققت أعلى التكرارات في مقرر الأحياء للصف الثالث الثانوي هي: عرض المعلومات (88) تكرارا، الأمانة العلمية (62)، والتأني في اصدار الأحكام (60)، التفكير العلمي (48)، والمعرفة وحب الاطلاع (43) تكرار. وكشفت النتائج أن مقرر الأحياء للصف الثالث الثانوي لم يركز على الإطلاق على أحد عشر مظهرا سلوكيا للقيم العلمية، حيث بلغت نسبة التركيز عليها (0%) وهذ المظاهر هي: عدم اهمال انتقادات الآخرين، الصبر والتجلد عند مواجهة الاحباطات، الموضوعية وتجنب التحيز في اصدار الأحكام، مراعاة آثار التطبيقات العلمية على المجتمع، تجنب الخرافات، التحقق من صدق المعطيات للوصول إلى نتائج دقيقة، الإيمان بأهمية العلم، إدراك الصلة بين الدين والعلم، العناية بالقراءة المتخصصة، اجلال العلماء واحترامهم والاعتراف بدورهم في تطور مناحي الحياة، والأصالة في الأفكار. ومما بينته نتائج الدراسة عدم وجود إطار منهجي واضح لتعزيز القيم العلمية ومظاهرها السلوكية في مقرر الأحياء للصف الثالث الثانوي. كما تصدر أسلوب التناول الضمني للمظاهر السلوكية للقيم العلمية بمقرر الأحياء، حيث بلغ مجموع تكراراته (242) بنسبة مئوية مقدارها (63%)؛ في حين بلغ مجموع تكرارات الأسلوب الصريح في تناول القيم العلمية (143) بنسبة مئوية (37%)؛ وتصدر أسلوب الفقرة الشارحة أساليب المعالجة للقيم العلمية في مقرر الأحياء للصف الثالث الثانوي بنسبة (47%)، يليه أسلوب المعالجة من خلال أنشطة التقويم، بنسبة (27%)، وفي المرتبة الثالثة من خلال الأهداف بنسبة (15%)، وفي المرتبة الرابعة أسلوب المعالجة من خلال المنظم البصري بنسبة (1%). واستنادا للنتائج قدمت الباحثة عدداً من التوصيات لتضمين القيم العلمية ومظاهرها السلوكية بمقرر الأحياء للصف الثالث الثانوي، وكان من أبرزها: تعزيز وإثراء محتوى مقرر الأحياء للصف الثالث الثانوي بالقيم العلمية صراحة لا ضمنا وبذل مزيد من الجهد في التنويع في أساليب تضمين المظاهر السلوكية لتلك القيم بالمقرر؛ تعزيز القيم العلمية في المقررات الدراسية في ضوء منهجية علمية وإطار منهجي محدد ومنظم، وآليات واضحة ومحددة؛ وتدريب المعلمين على الأساليب الفعالة في تدريس القيم العلمية ومظاهرها السلوكية وتعزيزها لدى الطلبة.

الكلمات المفتاحية: القيم، القيم العلمية، المظاهر السلوكية للقيم، مقرر الأحياء.

المقدمة والإطار النظري.

إن العلاقة بين العلم والقيم علاقة وثيقة وجوهرية؛ فالعلم مصدر المعرفة، وتعد القيم بمثابة الموجهات للتعامل السليم مع العلم وقضاياه المجتمعية والبيئية والتقنية والتعليمية، والذي من شأنه أن ينشئ أفرادا واعيين مثقفين علميا، وقادرين على التعامل مع التدفق العلمي والتقني. وتعد القيم العلمية من أهم المتطلبات اللازمة لتكوين الأساس البشري القادر على تلبية طموحات المجتمع تجاه قضاياه التنموية، وتمثل المرجعية العلمية التي تضبط استجابة الأفراد الواعية لتطبيقات العلم وفهم علاقة العلم بالتقنية والمجتمع (رواش، 2009).

كما أن علاقة العلم بالعقل والحواس والوجدان تشكّل أبعادا مهمة للقيم العلمية، فالبعد المعرفي الذي يميز القيم العلمية يتكون نتيجة علاقة العقل بالعلم، والبعد الأخلاقي الذي يميز القيم العلمية يتكوّن نتيجة علاقة العقل بآثار العلم في حياة الأفراد والمجتمعات؛ الذي يضبط وجهة البحث العلمي، كما أن البعد الاجتماعي والحضاري الذي يميّز القيم العلمية يتكوّن نتيجة قدرة العقل البشري على ريادة عمليات التنمية والارتقاء (مكروم، 2002).

ومن المسلم به أن ارتباط العلم بالقيم ينظّم علاقة الانسان بالعالم من حوله، فالقيم تحكم تقدّم العلم، وتوجّه البعد الإنساني له ويضع العلم امامنا الغايات والوسائل التي تحقّق طموحاتنا، ويأتي النّظام القيمي بمثابة الموجه لاختيار ما يخدم الإنسانية ويدفعها للتقدم والرقي. كما أن المجتمع الدّولي زاد وعيه ومحاسبته وتقديره ونظرته للعلم وآثاره. ويشهد التاريخ على أن الأنساق القيمية كانت ولا تزال من أهم عوامل نهوض الأمم أو ضعفها وانهيارها (الموجي، 2016).

أهمية القيم العلمية:

لقد تبنت وزارة التعليم وهيئة تقويم التعليم والتدريب بالمملكة العربية السعودية قضية القيم وجعلتها أساسا في بناء وتصميم المناهج التعليمية. حيث تضمنت معايير مناهج التعليم العام أربعة أبعاد: مجالات التعلم، والقيم، والمهارات، والأولويات (هيئة تقويم التعليم والتدريب،(2018.

وتعد القيم العلمية جزءا من منظومة القيم بشتى مجالاتها، التي تفاوت في تصنيفها الباحثين بسبب التفاوت في فهم طبيعة ومضامين مفهوم القيم وهل هي صفات أو خصائص أو أنها أحكام ومعايير يحدد من خلالها سلوكيات الأفراد وقراراتهم، أو أنها خليط بين الصفات والمعايير، كما أن لكل علم قيم خاصة به (المطري، 2019). وحددت القحطاني (2017) أهمية القيم العلمية وأنها تتجلى في ضوء التقدم المعرفي والتقني التي أثرت منظومة القيم وانتشار الثقافة العلمية وغرس مبادئ التعامل مع مستحدثات العلم والتقنية، إضافة إلى ما يلي:

- التناغم بين مبادئ المجتمع الدينية والثقافية والعلمية والأخلاقية والمجتمعية وهي التي تشكل مدى تقبل هذه المبادئ والعمل بها.
- تعد القيم العلمية من ركائز التربية والتعليم في المجتمعات الإنسانية، ويعول عليها في انتاج المعرفة وآليات التعامل معها.
- إن تعريف المتعلمين بمنظومة القيم بصفة عامة والقيم العلمية بصفة خاصة يسهم في جعلها اطارا مرجعيا لهم في مختلف المواقف الحياتية والعملية التي توجههم، وإثراء المهارات العلمية، والاسهام بالمشاركة في القضايا العلمية وإيجاد الحلول للمشكلات البيئية.
- إثراء البحث العلمي، وتهيئة بيئة علمية تسهم في نهضة العلوم وازدهارها، وتقدير جهود العلماء.

خصائص القيم العلمية وكيفية تنميتها:

للقيم العلمية خصائص تميزها عما سواها، وحدد أبو جحجوح (2006) بعض خصائص القيم العلمية وفقا لما يلي:

- ان القيم العلمية لها ابعاد اجتماعية وتصدر في سياق منظومة اجتماعية، وتجمع بين الجوانب العقلية والوجدانية.
- تعد القيم العلمية بمثابة قواعد عامة توجه السلوك في المواقف العلمية والحياتية، وبين ما هو مفضل ومقبول ومرفوض من السلوكيات.
- تعد القيم العلمية بمثابة الهدف والوسيلة، فهي هدف يسعى الأفراد والمجتمعات إلى تحقيقه، وهي وسيلة لتحقيق الأهداف والمقاصد العظمى.
- القيم العلمية مظاهر محسوسة قابلة للقياس ومعايير تتم في ضوئها عملية الاختيار بالقبول أو الرفض.

وتجدر الإشارة إلى ما قرره عبد الرضا (2017) أن تنمية القيم العلمية لدى المتعلمين تمر بعدة مراحل منها:

- جذب انتباه الطلبة نحو القيم العلمية باستخدام جميع الأساليب والإمكانات المتاحة.

- تقبل الطلبة للقيم العلمية بحيث تكون جزءا من السلوك والاهتمامات.
- تفضيل الطلبة للقيم العلمية بالسعي لتحقيقها في الحياة والممارسات العلمية والعملية.
- الالتزام بالقيم العلمية انطلاقا من القناعة بأهميتها والتقبل الكامل لها.

ويتعين على مطوري المناهج التعليمية العمل على تنمية وتعزيز القيم بصفة عامة والقيم العلمية بصفة خاصة لدى الطلبة من خلال محتوى المنهج، سعيا الى تنمية الجوانب المعرفية والمهارية والوجدانية لتحقيق الأهداف العامة والخاصة للمناهج الدراسية. كما ينبغي أن تكون القيم العلمية بمثابة أحد أهم الموجهات للعملية التربوية في المؤسسات التعليمية من خلال توظيف أساليب تعليمية متنوعة، وتأهيل وتدريب المعلمين ونظام محمكم يؤطر ذلك. وعليه فإن العلاقة بين القيم والعملية التربوية والتعليمية علاقة متبادلة ويكمل كل منهما الآخر في منظومة التربية والتعليم.

القيم العلمية ومظاهرها السلوكية:

اختلف تصنيف القيم العلمية وترتيبها من باحث لآخر، تبعا للمرحلة الدراسية او المرحلة البحثية أو التخصص العلمي. وركز بعض الباحثين بالإضافة إلى تصنيف القيم العلمية على المظاهر السلوكية للقيم العلمية، والتي تعد نادرة ومحدودة جدا (في حدود علم الباحثة)، حيث اقتصر غالب الباحثين على التصنيف العام والتعامل مع المجالات العامة للقيم العلمية دون التطرق الى مظاهرها السلوكية. ومن الدراسات التي عنيت بالمظاهر السلوكية للقيم العلمية التي ينبغي تضمينها في المقررات الدراسية، دراسة خزعلي (2009) بالأردن الذي صنف القيم العلمية بمقررات العلوم تحت ثمانية محاور وحدد لكل محور عدد من المظاهر السلوكية، وفقا لما يلي:

أولا: حب الاستطلاع وحدد لها خمسة مظاهر سلوكية: (استشارة المختصين عند تقصي المعلومات، التساؤل وطرح الأسئلة، الانتباه إلى المواقف الجديدة، الاستفسار عن جوانب المواقف الجديدة في الموضوعات والقضايا، والتعبير عن الرغبة في الحصول على معلومات جديدة)؛ ثانيا: الأمانة العلمية، وحدد لها أربعة مظاهر سلوكية: (كتابة الملاحظات وتدوينها، الاعتراف بفضل الآخرين، عدم نسب أفكار الآخرين إلى نفسه، والأخذ بجميع المعلومات عند عمل التعميمات)؛ ثالثا قبول النقد، وحدد له خمسة مظاهر سلوكية: (الاستماع إلى انتقادات الأخرين، الاهتمام بالانتقادات وعدم اهمالها، تحديد جوانب الاستفادة من الانتقادات، التعديد من مواقفه في ضوء الانتقادات، وتقبل التوجيهات والنصائح دون انزعاج)؛ رابعا: التأني في الحكم، وحدد له أربعة مظاهر سلوكية: (تجنب اصدار أحكام سريعة قبل التأكد منها، التغلب على الاحباطات التي يمكن أن تظهر، مواجهة العوائق التي تظهر عند اجراء نشاط علمي، والتأني عند القيام بنشاط علمي).

خامسا: اخلاقيات العلم، وحدد له ستة مظاهر سلوكية: (التعاون مع الزملاء وترسيخ العمل الجماعي، الابتعاد عن التحيز في اصدار الأحكام، عدم التعصب للآراء الشخصية، مراعاة آثار التطبيقات العلمية على المجتمع، نشر العلم وعدم انكاره، وتقدير قيمة الوقت)؛ سادسا: التفكير العلمي، وحدد له خمسة مظاهر: (التحقق من صدق المقدمات للوصول إلى نتائج صحيحة، التحقق من صدق المعلومات التي تتكون منها المقدمات، اقتراح عدة فرضيات للمشكلة المطروحة، الإيمان بأهمية التجريب في التوصل إلى نتائج موثوقة، والابتعاد عن الخرافات)؛ سابعا: تقدير العلم، وحدد له أربعة مظاهر سلوكية: (استيعاب الصلة الوثيقة بين العلم والتقانة، الإيمان بأهمية العلم للمجتمع، إدراك فوائد العلم للبشرية، والاهتمام بالقراءة عن العلم)؛ ثامنا: اجلال العلماء، وحدد له أربعة مظاهر سلوكية: (الاهتمام بسير العلماء، تقدير العلماء واحترامهم، الاعتراف بدور العلماء في مناحي الحياة المختلفة، والشعور بالمكانة الرفيعة للعلماء في المجتمع).

ومن الدراسات التي عنيت بالمظاهر السلوكية دراسة الشياب (2013) بالمملكة العربية السعودية، التي صنفت القيم العلمية ومظاهرها السلوكية في تسعة محاور وفقا لما يلي:

أولا: الأمانة العلمية: بأن يقول الفرد ما يعي ويستوعب ما يقول بصدق؛ ثانيا: التفكير العلمي: عدم قبول فكرة ما إلا إذا توافر دليل (تجريبي أو إحصائي أو منطقي) على صحتها؛ ثالثا: قبول النقد: مثل ترحيب القرد بكل فكر جديد بحيث يستند إلى أساس من المنطق يقبل المناقشة فيها وإعطاء كل رأي من الآراء حقه الكامل في التعبير عن نفسه؛ رابعا: العقلانية: كالمقدرة على اختيار الآراء السائدة بذهن ناقد على أسس علمية وعقلية؛ خامسا: التخطيط: ومن مظاهره السلوكية: رسم خطة عمل تتضمن الأهداف ومراحل تنفيذها؛ سادسا: الصداقة: ويمثلها وجود علاقات اخوية بين اثنين أو أكث؛ سابعا: الحلم: كتوجيه الفرد إلى التفكير المنظم والفعال واتخاذ القرار السليم. ثامنا: الرغبة الملحة في المعرفة والفهم: ويمثلها التنبؤ واستخدام الأساليب العلمية في التفكير والعناية بالقراءة والاطلاع والمناقشة، تاسعا: استخدام العلم كمادة وطريقة: كاستخدام المعرفة العلمية للوصول إلى حلول عملية للمشكلات وتفسير الظواهر وفحصها، وتطبيق المعرفة العلمية.

ومن الدراسات التي ركزت على القيم العلمية ومظاهر السلوكية دراسة المطري (2019) بالمملكة العربية السعودية، التي صنفت القيم العلمية في ثمانية محاور، وهدفت إلى الكشف عن مستوى توافر المظاهر السلوكية للقيم العلمية في محتوى كتب الطالب بمقررات التربية الإسلامية في المرحلة المتوسطة في المملكة العربية السعودية، وأظهرت نتائج الدراسة توافرها بمجموع تكرارات (618) مظهرا وتباينت في مستويات توافرها. كما اظهرت تباينا في أساليب التناول والمعالجة للقيم العلمية، وصنف القيم العلمية تحت ثمانية محاور هي:

- أولا: اخلاقيات العلم، وحدد لها ستة مظاهر سلوكية: (التعامل بين الزملاء وترسيخ العمل الجماعي، الابتعاد عن التحيز في اصدار الأحكام، تقدير قيمة الوقت، نشر العلم وعدم انكاره، عدم التعصب للآراء الشخصية والانفتاح على آراء الآخرين، ومراعاة آثار التطبيقات العلمية على المجتمع).
- ثانيا: قبول النقد، وحدد لها أربعة مظاهر سلوكية: (الاستماع إلى انتقادات الآخرين، تقبل التوجهات والنتائج دون انزعاج، تحديد جوانب الاستفادة من الانتقادات، والاهتمام بالانتقادات وعدم اهمالها).
- ثالثا: التفكير العلمي، وحدد لها ثلاثة مظاهر سلوكية: (اقتراح عدة فرضيات وحلول للمشكلة المطروحة، الابتعاد عن الخرافات، والإيمان بأهمية التجريب في التوصل إلى نتائج موثوقة).
- رابعا: الأمانة العلمية، ولها ثلاثة مظاهر: (الاعتراف بفضل الآخرين وجهودهم، دم نسب أفكار الآخرين لنفسه، والتوثيق من المراجع الأصلية).
- خامسا: التأني في الحكم، وحدد لها أربعة مظاهر سلوكية: (فهم القضايا والمشكلات التي تواجه الإنسان ألا وقبل اصدار أي أحكام، التأني قبل اصدار الأحكام، تجنب اصدار احكام سريعة قب التأكد منها، والتوثق والمصداقية عند بناء الأحكام).
- سادسا: تقدير العلم، وحدد لها أربعة مظاهر سلوكية: (استيعاب الصلة الوثيقة بين الدين والعلم، الاهتمام بالقراءة عن العلم، إدراك فوائد العلم للبشرية، والإيمان بأهمية العلم للمجتمع).
- سابعاً: حب الاستطلاع، وحدد لها أربعة مظاهر سلوكية: (استشارة المختصين عند نقص المعلومات، الحث على التساؤل وطرح الأسئلة، الانتباه للمواقف الجديدة، والتعبير عن الرغبة في الحصول على معلومات جديدة)؛ ثامنا: الاهتمام بالعلم، وحدد لها أربعة مظاهر سلوكية: (الاهتمام بسير العلماء، تقدير العلماء واحترامهم، الاعتراف بدور العلماء في مناحي الحياة المختلفة، والشعور بالمكانة الرفيعة للعلماء في المجتمع).

وفي ضوء تلك الدراسات وغيرها مثل المالكي (1439هـ) والموجي (2016) خلصت الباحثة إلى تصنيف القيم العلمية إلى عشرة محاور ويتبع كل محور عدد من المظاهر السلوكية تمثلت في (38) مظهرا سلوكيا.

وعليه جاءت الدراسة الحالية لتقصي المظاهر السلوكية للقيم العلمية في محتوى مقرر الأحياء للصف الثالث الثانوي.

ثانياً- الدراسات السابقة:

نظرا للأهمية البالغة لدور المقررات الدراسية في تعزيز القيم؛ فقد ركزت عدد من الدراسات على دراسة دور المقررات الدراسية في تعزيز القيم العلمية. حيث تناول عدد من الدراسات موضوع القيم العلمية ومن تلك الدراسات:

- **ومما توصلت إليه دراسة باسط (2001)** هو اقتراح قائمة بالقيم التي ينبغي تضمينها بكتب العلوم في ضوء التغيرات التكنولوجية والمعرفية والتي أوصت بتضمين ستة مجالات للقيم في كتب العلوم هي: القيم الروحية، الاجتماعية، العلمية، البيئية، الاقتصادية، والقيم الذاتية. ومن الدراسات أيضا دراسة أحمد (2001) التي هدفت إلى التعرف على القيم المتضمنة في كتب العلوم للمرحلة الإعدادية في ضوء الثورة المعرفية والتكنولوجية المعاصرة في مصر. وهدفت دراسة عبد المجيد (2004) إلى معرفة مدى تناول محتوى منهج العلوم في المرحلة الإعدادية لأبعاد طبيعة العلم وعملياته، واستيعاب التلاميذ لها من خلال تحليل ثلاثة من كتب العلوم المقررة على تلاميذ المرحلة الإعدادية في مصر واسفرت الدراسة عن توافر أخلاقيات العلم في الكتب الثلاثة على الترتيب (50%،0%، 14%).
- **ودراسة أبو جحجوح وحمدان (2006)** التي هدفت إلى الكشف عن القيم العلمية المتضمنة في محتوى مناهج العلوم واللغة العربية والتربية الوطنية للصفوف الثلاثة الأولى من المرحلة الأساسية بفلسطين واقتراح قيم علمية لها، وأوضحت نتائج الدراسة عن اقتراح ثمان قيم علمية، وتحديد مدى تكاملها وتتابعها وتكاملها، وأوضحت نتائج الدراسة عن اقتراح ثمان قيم علمية، والكشف عن ثراء محتويات العلوم للقيم العلمية، وانخفاض مستوى التتابع بين القيم العلمية المتضمنة في محتوى المناهج الثلاثة، وتوافر مستوى التكامل بين محتويات المناهج الثلاثة بنسبة (5%).
- **وهدفت دراسة أبو جودة (2011)** لتحديد القيم العلمية المتضمنة في كتب العلوم للمرحلة الأساسية ومدى امتلاك طلبة الصف العاشر لها، وتوصلت الدراسة إلى أن القيم العلمية تأتي بصورة غير مخطط لها، ولم يراعى التوازن والشمول والتتابع بين القيم العلمية.
- **كما أجرى نانة والخطيب (Nanah, Alkhateeb, 2015)** تحليلا لكتب التربية الإسلامية بالأردن في ضوء المعايير الحديثة للتربية البيئية، وأظهرت النتائج تضمين عدد من المظاهر السلوكية للتربية البيئية في كتب التربية الإسلامية بدرجات متفاوتة. حيث جاءت القيم والسلوك البيئي في صدارة مستويات التحقق، تلاها محور الإعلام والثقافة الإعلام والوعي والثقافة البيئية، فيما احتلت العلوم والتكنولوجيا المرتبة الثالثة ثم بقية المحاور.
- **وهدفت دراسة الموجي (2016)** إلى تقويم مقرر العلوم بالصفوف العليا من المرحلة الابتدائية في ضوء قائمة مقترحة للقيم العلمية في مصر. وأشارت النتائج إلى ضعف وقصور مقرر العلوم في تناول القيم العلمية. كما هدفت دراسة عبد الرضا (2017) الى معرفة مدى توافر القيم العلمية في منهج الكيمياء للصف السادس العلمي في بغداد، حيث تم بناء قائمة للقيم العلمية الواجب تضمينها في منهج الكيمياء، وأظهرت نتائج الدراسة ان منهج الكيمياء بفرعيه التطبيقي والأحيائي حقق (304) تكرارا.

- **وهدفت دراسة شدهان (2017)** إلى اقتراح قائمة بالقيم العلمية والكشف عن مدى تضمينها في محتوى كتب الفيزياء للمرحلة الإعدادية في العراق، واسفرت نتائج الدراسة عن أن كتاب الفيزياء للصف السادس بفرعيه الأحيائي والتطبيقي الأكثر تحقيقا للقيم، يليه كتاب الفيزياء للصف الخامس العلمي، أما كتاب الفيزياء للصف الرابع العلمي كان الأقل تحقيقا لها.
- **وهدفت دراسة القحطاني (2017)** إلى التعرف على القيم العلمية المتضمنة في كتاب الفيزياء للصف الثالث الثانوي بالمملكة العربية السعودية، حيث اتضح للباحثة افتقار كتاب الفيزياء للقيم العلمية عند ربطها بأهداف سياسة التعليم في المملكة العربية السعودية، وأهداف المرحلة الثانوية، وأهداف مقرر الفيزياء على وجه الخصوص كما ظهر أن الاهتمام بالقيم العلمية أقرب إلى العشوائية وبدون تخطيط مسبق للقيم المراد تعلمها والتركيز عليها.
- **وعلى صعيد الدراسات الأجنبية فقد درس بيلنجسلي وآخرون في المملكة المتحدة (Billingsley, et al, 2015)** حدود التصورات بين القيم العلمية والدينية لعينة من طلبة المرحلة الثانوية، بلغ عددها (61) طالبا وطالبة، وأظهرت نتائج الدراسة تباين تصورات الطلبة حول القيم العلمية، فمنهم من يرى أنها حقائق مباشرة، ومنهم من يرى أنها حقائق مثبتة بالتجارب، وأنها حقائق مسلم بها، كما ذهب بعضهم إلى أنها مجرد آراء غير مثبتة تعكس تصورات الباحثين.
- **كما حلل لينانفوري (Linnanvuori, 2013)** أربعا وعشرينا كتابا من المقررات الدراسية في فنلندا لتحديد مستوى تمثيل القيم البيئية والعلمية، وأظهرت نتائج الدراسة وجود هيمنة واضحة للقيم العلمية المتضمنة بمحتوى كتب العلوم على باقي المقررات.
- **وكما هدفت دراسة هاوري (Haury, 2000)** إلى تحليل كتب العلوم في الولايات المتحدة الأمريكية لتحديد مدى تحقيقها لأهداف تدريس العلوم حسب المعايير الوطنية بالولايات المتحدة الأمريكية، وكشفت نتائج الدراسة أن كتب العلوم أهملت معظم المفاهيم المهمة التي من ضمنها المفاهيم التقنية وركزت على المعلومات السطحية بدلا من المعلومات المهمة.
- **وأكدت دراسة بوركاردت (Burkardt, 1999)** على أن تضمين القيم العلمية في تدريس العلوم يعد ضرورة ملحة للقرن الواحد والعشرين، لأنها الأساس في تكوين الأخلاقيات المهنية العلمية كأمانة التجريب العلمي والتعامل مع البيانات، ونشر النتائج.

التعقيب على الدراسات السابقة وجوانب الإفادة منها:

- اتفقت الدراسة الحالية من الدراسات السابقة في تحديد منهج البحث الوصفي وفي غالب إجراءات الدراسة وفقا للمنهج الوصفي.
- اتفقت الدراسة الحالية مع غالب الدراسات السابقة في أداة الدراسة، حيث استخدمت بطاقة وأسلوب تحليل المحتوى في تحليل محتوى المقررات الدراسية التي ركزت عليها تلك الدراسات.
- اتفقت الدراسة مع الدراسات السابقة في أن أهم عناصر تحليل المحتوى هو المناهج الدراسي بصفة عامة والكتاب المقرر على وجه الخصوص.
- استفادة الدراسة الحالية من الدراسات السابقة في استعمال أساليب التحليل الإحصائي، واستخلاص وتفسير النتائج، ومناقشتها.

مشكلة الدراسة:

إن البناء القيمي للأجيال يحكمه عدد من المتغيرات يأتي في مقدمتها المناهج الدراسية في مختلف المراحل التعليمية. ولقد دأبت الأمم على التربية القيمية وغرس المبادئ وإكساب المتعلمين للقيم والاتجاهات السائدة في المجتمع من خلال المناهج والمقررات الدراسية التي تقودهم نحو النمو المعرفي والنضج العلمي والتكيف الاجتماعي والتوجه نحو العمل والإنتاج.

وعليه فقد تحددت مشكلة الدراسة في محاولة تحديد مدى تركيز مقرر الأحياء للصف الثالث الثانوي بالمملكة العربية السعودية على المظاهر السلوكية للقيم العلمية وأساليب تضمينها بالمقرر. وبناء عليه فإن مشكلة الدراسة تتحدد في السؤالين التاليين:

1- ما مدى تركيز مقرر الأحياء للصف الثالث الثانوي بالمملكة العربية السعودية على القيم العلمية ومظاهرها السلوكية؟
2- ما أساليب عرض المظاهر السلوكية للقيم العلمية بمقرر الأحياء للصف الثالث الثانوي بالمملكة العربية السعودية؟

أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة إلى:

1- تحديد مدى تركيز مقرر الأحياء للصف الثالث الثانوي على القيم العلمية ومظاهرها السلوكية.
2- التعرف على أساليب تضمينها في المقرر، وذلك من خلال تحليل محتوى كتاب الطالب لمقرر الأحياء بالمملكة العربية السعودية في العام الدراسي 1440/ 1441هـ.
3- تقييم مدى تركيزه على تلك المظاهر السلوكية، والتعرف على أساليب تضمينها بالمقرر.

أهمية الدراسة:

- تحديد مدى تركيز مقرر الأحياء للصف الثالث الثانوي بالمملكة العربية السعودية على تعزيز وترسيخ القيم العلمية ومظاهرها السلوكية.
- تحديد جوانب القوة وجوانب الضعف بمقرر الأحياء للصف الثالث الثانوي فيما يتعلق بدور المقرر في تعزيز القيم العلمية ومظاهرها السلوكية.
- دعم جهود وزارة التعليم في تحسين وتطوير دور المقررات العلمية في بناء القيم العلمية ومظاهرها السلوكية لدى التلاميذ.
- فتح المجال أمام الباحثين لإجراء دراسات مماثلة تركز على مدى تركيز المقررات بمختلف التخصصات في الصفوف والمراحل الأخرى في تعزيز وترسيخ القيم العلمية.

تحديد مصطلحات الدراسة إجرائيا:

- **القيم العلمية:** تعرف إجرائيا في الدراسة الحالية بأنها: مجموعة من التصورات العقلية والوجدانية التي توجه سلوك الطلبة نحو قضايا العلم وموضوعاته في مقرر الأحياء للصف الثالث الثانوي، من خلال البحث عن المظاهر السلوكية للقيم العلمية، وتقاس بالتكرارات والنسب المئوية للمظاهر السلوكية.

- **المظاهر السلوكية للقيم العلمية**: وتعرف بأنها: بالممارسات التطبيقية التي يباشرها الطلبة في مقرر الأحياء للصف الثالث الثانوي، لتعزيز القيم العلمية في نمط التفكير والتطبيق العملي وتقاس بالتكرارات في المحتوي الدراسي.
- **أساليب العرض**: وتعرف بأنها: الأساليب التي تم بها تناول الموضوعات ومعالجتها في مقرر الأحياء للصف الثالث الثانوي من خلال المنظمات البصرية (الجداول، والرسوم، والمخططات الذهنية) أو التدريبات والتجارب وأنشطة التقويم، انقسم تناول المظهر السلوكي للقيمة العلمية إلى صريح وضمني؛ ويقصد بالتناول الصريح، تضمين المظهر السلوكي بمنطوقه اللفظي في المحتوى، أما التناول الضمني؛ فهو ما يفهم من المحتوى مما له ارتباط بالمظهر السلوكي للقيمة العلمية.

حدود الدراسة:

- اقتصرت على دراسة وتحليل أبرز مكونات محتوى مقرر الأحياء للصف الثالث الثانوي بالمملكة العربية السعودية في العام الدراسي 1441/1440هـ، الموافق للعام الميلادي (2020م) والمتمثلة في كتاب الطالب.

2. منهجية الدراسة وإجراءاتها.

منهج الدراسة:

اتبعت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي، والمتمثل في تحليل المحتوى بالاعتماد على الأسلوب الوصفي، الذي يتضمن البيانات الكمية والوصفية لملائمته لأهداف الدراسة، ومن ثم بيان مدى تركيز محتوى مقرر العلوم بالصف الأول متوسط على تعزيز القيم لدى المتعلمين.

مجتمع الدراسة:

تكون مجتمع الدراسة من كتاب الأحياء، للعام الدراسي 1440 / 1441 هـ. وتمثل في كتب الأحياء للصف الثالث الثانوي بالمملكة العربية السعودية في العام الدراسي 1440 / 1441هـ، والذي يتكون من (9) فصول عرضت في (25) درسا.

أداة الدراسة:

تمثلت أداة الدراسة في بطاقة تحليل المحتوى للقيم العلمية، وهو جدول محكم لتحليل محتوى مقرر الاحياء، وتحديد القيم العلمية المتضمنة فيه، وتصنيفها وفقا لمجال القيمة العلمية، والتي تضمنت عشرة محاور و (38) مظهرا من المظاهر السلوكية؛ وتصنيفها بالنسبة لأسلوب التركيز (صريح أو ضمني)، وأسلوب المعالجة في الدرس سواء كان ذلك من خلال أهداف الدرس؛ أو الفقرة الشارحة والتي يمثلها: التعريفات والأمثلة والشرح والتوضيح والتجارب؛ أو المنظمات البصرية والمتمثلة في: الجداول والرسومات والأشكال والصور؛ أو أنشطة التقويم.

ولتحليل كتاب الطالب لمقرر الأحياء، أعدت الباحثة بطاقة تحليل المحتوى للحكم على مدى تركيز مقرر الأحياء على القيم العلمية ومظاهرها السلوكية وذلك وفقا للخطوات التالية:

- تحديد الهدف من بطاقة تحليل المحتوى: هدفت بطاقة التحليل إلى الحكم على مدى تركيز مقرر الأحياء القيم العلمية ومظاهرها السلوكية. وعليه فقد مر اعدادها بالخطوات التالية:

- إعداد النسخة الأولية لبطاقة تحليل المحتوى: أعدت النسخة الأولية لبطاقة تحليل المحتوى التي اشتملت على: أولا: صفحة مقدمة احتوت على البيانات الأساسية للكتاب موضع التحليل، وتعليمات استخدام البطاقة.

ثانيا: تحديد مضمون أداة التحليل، والمتمثلة في مجالات التحليل وفقا للتصنيف المعتمد للقيم العلمية بالدراسة، ووضع أمام الفئات مقياس متدرج لتحليل مدى تركيز محتوى كل درس على حدة للقيم وذلك في مستويين: أسلوب التركيز وأسلوب المعالجة في التدريس.

- قراءة جميع أجزاء كل درس قراءة تحليلية ناقدة وتحديد القيم المتضمنة في مكوناته وتصنيفها وفقا للتصنيف المعتمد في بطاقة تحليل المحتوى.
- تحديد مجال القيمة العلمية ومظاهرها السلوكية، وتدوينها في المكان المخصص في جدول تحليل المحتوى.
- حصر مجموع التكرارات لكل قيمة علمية في كل درس على حدة، ثم في الكتاب ككل. والنسبة المئوية وتحديد رتبة كل مظهر سلوكي على مستوى المحور وعلى مستوى الأداة ومن ثم تحديد درجة التقييم للمظهر السلوكي على مستوى المقرر.

إجراءات التحليل

أولا: حلل محتوى دروس مقرر الأحياء للصف الثالث الثانوي، باستخدام بطاقة تحليل المحتوى وفقا للإجراءات التالية:

- تحديد عينة التحليل: شملت عينة التحليل جميع الدروس للمقرر المستهدف، نسخة العام الدراسي (1440 – 1441هـ).
- تحديد وحدات التحليل: تحددت وحدات التحليل في جميع الدروس، وشمل ذلك أهداف الدرس والفقرات الشارحة والمنظمات البصرية وأنشطة التقويم، حيث اعتبرت كل جزئية من تلك الجزئيات بمثابة وحدة متكاملة.
- تحديد فئات التحليل: حددت فئات التحليل الرئيسية بالمجالات العشرة للقيم العلمية المستهدفة في الدراسة الحالية، والمتضمنة في بطاقة تحليل المحتوى، أما فئات التحليل الجزئية، فتمثلت بالمظاهر السلوكية المتضمنة في كل مجال من مجالات القيم العلمية، كما حددت في بطاقة تحليل المحتوى.
- قراءة كتاب مقرر الأحياء موضع الدراسة، قراءة دقيقة متأنية، والتعرف على المفردات المتصلة بمنظومة القيم العلمية والتي تضمنتها كل فقرة من فقرات الدرس صراحة وبشكل مباشر أو بشكل غير مباشر، وذلك لتحديد مدى تعزيزها للقيم العلمية، وفقا لما يلي:

1- تقسيم موضوعات مقرر الأحياء إلى فقرات متكاملة، واعتماد كل ما تضمنته الفقرة المتكاملة كوحدة للتحليل.
2- البحث عن توافر المعيار في كل فقرة من الفقرات التي تم تسجيلها.
3- وضع علامة (√) في المكان الخاص امام كل فقرة حسب ظهورها في الخانات المحددة لذلك في بطاقة التحليل.
4- تفريغ نتائج التحليل الخاصة بكل درس في جدول خاص أُعد لهذا الغرض.

التحقق من صدق بطاقة تحليل المحتوى:

لقياس الصدق الظاهري للأداة عرضت على (14) محكما من المختصين في والمناهج وطرق التدريس، ملحق (1)، حيث طلب من المحكمين ابداء رأيهم في تصنيف منظومة القيم المقترحة من الباحثين في أداة الدراسة، وفي مدى مناسبة القائمة وبطاقة تحليل المحتوى لتحقيق لأهداف الدراسة، واعتمد التعديل (بالحذف أو الإضافة أو التغيير) الذي اتفق اثنان من المحكمين على الأقل على التوصية به، وتكونت بطاقة التحليل من عشرة محاور، تضمنت (38) مظهرا سلوكيا للقيم العلمية موزعة على عشرة محاور وفقا لما يلي:

جدول (1) محاور القيم العلمية، وعدد المظاهر السلوكية لكل قيمة

الرقم	المحور	عدد المظاهر السلوكية	الرقم	المحور	عدد المظاهر السلوكية
1	المعرفة وحب الاطلاع	4	6	التفكير العلمي	5
2	الأمانة العلمية	4	7	تقدير العلم	4
3	قبول النقد	3	8	تقدير جهود العلماء	3
4	التثبت والتأني في اصدار الأحكام	4	9	عرض المعلومات والأفكار	2
5	أخلاقيات العلم	5	10	تعزيز الابتكار والابداع	4
المجموع الكلي للمظاهر السلوكية		38			

وعليه فقد اعتمد في الدراسة الحالية القائمة التالية لمحاور القيم العلمية ومظاهرها السلوكية بعد اجراء التعديلات الموصى بها من قبل المحكمين:

1- المعرفة وحب الاطلاع، وحددت لها أربعة مظاهر سلوكية: (استشارة المختصين وأهل الخبرة، طرح الأسئلة، ملاحظة المواقف الجديدة، والتوسع في الحصول على المعلومات).

2- الأمانة العلمية، وحددت لها أربعة مظاهر سلوكية: (تدوين الملاحظات، تثمين جهود الآخرين، تجنب نسب أفكار الآخرين للنفس، والأخذ بجميع البيانات قبل التعميم).

3- قبول النقد، وحددت لها ثلاثة مظاهر سلوكية: (تقبل انتقادات الآخرين، عدم إهمال انتقادات الآخرين، تقبل التوجيهات وتعديل المواقف في ضوئها).

4- التثبت والتأني في اصدار الأحكام، وحدد لها أربعة مظاهر سلوكية: (التريث قبل اصدار الأحكام، المصداقية والتوثيق عند اصدار الأحكام، الصبر والتجلد عند مواجهة الاحباطات، وقوة الملاحظة ودقتها).

5- اخلاقيات العلم، وحدد لها خمسة مظاهر سلوكية: (العمل الجماعي التعاوني، الموضوعية وتجنب التحيز في اصدار الأحكام، تقدير قيمة الوقت، الانفتاح وتجنب التعصب، ومراعاة آثار التطبيقات العلمية على المجتمع).

6- التفكير العلمي، وحدد له خمسة مظاهر: (اقتراح الفرضيات والحلول الممكنة، تجنب الخرافات، ادراك أهمية التطبيق العملي للوصول إلى النتائج، التحقق من صدق المعطيات للوصول الى نتائج دقيقة، واستخدام الأسلوب العلمي في حل المشكلات).

7- تقدير العلم، وحدد له أربعة مظاهر: (الإيمان بأهمية العلم، إدراك الصلة بين الدين والعلم، العناية بالقراءة المتخصصة، وإدراك العلم على تطور الحياة).

8- تقدير جهود العلماء، وحدد له ثلاثة مظاهر: (الاهتمام بسير وإنجازات العلماء، اجلال العلماء واحترامهم، والتعرف على دورهم في تطور مناحي الحياة، والتعريف بالعلماء).

9- عرض المعلومات والأفكار، وحدد لها مظهران: (القدرة على تلخيص الأفكار، والقدرة على صياغة الأفكار وعرضها).

10- تعزيز الابتكار والابداع، وحدد له أربعة مظاهر: (الحث على التميز والابداع، الأصالة في الأفكار، المرونة في التفكير، والطلاقة اللفظية والفكرية).

وعليه جاءت هذه الدراسة لاستكشاف المظاهر السلوكية للقيم العلمية في محتوى مقرر الأحياء للصف الثالث الثانوي.

ثم أعدت بطاقة تحليل المحتوى في صورتها النهائية ملحق رقم (2)، وبذلك اعتبرت أداة الدراسة صادقة يطمئن لها في استخدامها لتحقيق أهداف الدراسة.

التحقق من ثبات بطاقة تحليل المحتوى:

حسب الثبات الداخلي لأداة الدراسة عن طريق إعادة التحليل للشخص المحلل نفسه، ويوضح طعيمة (2004م، ص 225) أنه يُمكن قياس الثبات الداخلي عن طريق إعادة التحليل، وذلك بأن يقوم الباحث بنفسه بتحليل عينة صغيرة من المادة موضوع الدراسة مستخدماً أداة التحليل التي أعدها، وبعد فترة من الزمن يعيد الباحث تحليل نفس العينة مستخدماً الأداة ذاتها، ومن ثم يُمكن حساب معامل الثبات عن طريق معادلة "هولستي" على النحو التالي

$$R = \frac{2\,C_{12}}{C_1 + C_2}$$

(حيث معامل الثبات = R & $C_1 + C_2$ = عدد الفئات التي تم تحليلها في المرتين & C_{12} عدد الفئات التي اتفق فيها الباحث مع نفسه).

وعلى هذا الأساس حسب معامل الثبات باستخدام المعادلة السابقة، حيث حللت الباحثة محتوى الفصل السابع من مقرر الأحياء للصف الثالث الثانوي والذي يحتوي على ثلاثة دروس، وبعد حوالي ثلاثة أسابيع أعادت الباحث تحليل نفس الفصل والدروس التي سبق تحليلهما، وبتطبيق معادلة هولستي لحساب معامل الثبات (R) تبين أن قيمته تساوي (0.95) وهو معامل ثبات عال جدا، ويدل على ثبات أداة الدراسة بنسبة عالية جدا، وصلاحية استخدام بطاقة التحليل لتحقيق أهداف الدراسة.

المعالجة الإحصائية:

استخدم للدراسة الحالية بطاقة تحليل المحتوى، وعليه فقد حسبت النسب المئوية، والتكرارات ومجموع التكرارات، ودرجة التركيز لكل قيمة، وحدد ترتيب درجة التركيز في ضوء النسب المئوية سعيا إلى استخلاص نتائج الدراسة.

3. نتائج الدراسة ومناقشتها

- **نتائج الإجابة عن السؤال الأول ومناقشتها:** ما مدى تركيز مقرر الأحياء للصف الثالث الثانوي بالمملكة العربية السعودية على القيم العلمية ومظاهرها السلوكية.

وللإجابة عن السؤال الأول استخرجت الباحثة القيم العلمية ومظاهرها السلوكية، وأوضحت تكراراتها والنسب المئوية، إضافة إلى بيان رتبة كل مظهر في المحور، ثم على مستوى الأداة كلها. وأظهرت النتائج الإجمالية لمجموع تكرارات المظاهر السلوكية للقيم العلمية (385) موزعة على عشرة محاور، كما ما يلي:

جدول (2) تكرارات ونسب مظاهر القيم العلمية لمحاور الدراسة العشرة

محاور منظومة القيم العلمية										
	المعرفة وحب الاطلاع	الأمانة العلمية	قبول النقد	التثبت والتأني في اصدار الأحكام	أخلاقيات العلم	التفكير العلمي	تقدير العلم	تقدير جهود العلماء	عرض المعلومات	تعزيز الابتكار
مجموع التكرارات	43	62	5	60	26	48	8	13	88	32
المجموع الكلي	385									
النسبة	%11,16	%16,1	%1,29	%15,58	%6,75	%12,46	%2,07	%3,37	%22,85	%8,31
الرتبة	5	2	10	3	7	4	9	8	1	6

يتضح من الجدول (3) أن النتائج الإجمالية لتكرارات المظاهر السلوكية للقيم العلمية في محتوى كتاب الأحياء للصف الثالث الثانوي بلغ (385) مظهرا سلوكيا، موزعة على محاور القيم العلمية العشرة. حيث يتضح حصول محور عرض المعلومات على أعلى تحقق (88) مظهرا، وبنسبة (22.85%) من مجموع القيم العلمية، وهي أعلى القيم تكرارا، تليها قيمة الأمانة العلمية بتكرار(62) مظهرا وبنسبة (16.1%)، ثم تليها قيمة التثبت والتأني في إصدار الأحكام (60) مظهرا، بنسبة (15.58%) تليها قيمة التفكير العلمي بتكرار(48) مظهرا، بنسبة (12.46%)، ثم قيمة المعرفة وحب الاستطلاع بتكرار(43) مظهرا، بنسبة (11.16%)، تليها تعزيز الابتكار والإبداع بتكرار(32) مظهرا، بنسبة(8.31%)، ثم قيمة أخلاقيات العلم(26) مظهرا، بنسبة (6.75%)، تليها قيمة تقدير جهود العلماء بتكرار(13) مظهرا، بنسبة (3.37%)، بينما حصل محور تقدير العلم على (8) مظاهر، بنسبة (2.07%)، وأخيرا حصل محور قبول النقد على أقل نسبة تحقق (5) مظاهر، بنسبة (1.29%). وقسمت الإجابة عن السؤال الأول وفق محاور القيم العلمية كما يلي:

محور المعرفة وحب الاطلاع:

حسب مجموع التكرارات للمظاهر السلوكية لمحور المعرفة وحب الاطلاع والنسبة المئوية، والترتيب على مستوى المحور وعلى مستوى جميع المحاور كما في الجدول (3).

جدول (3) التكرارات والنسب المئوية للمظاهر السلوكية لمحور: المعرفة وحب الاطلاع

م	المظاهر السلوكية للقيمة العلمية: المعرفة وحب الاطلاع	مج (ت)	% المحور	% الأداة	الرتبة على مستوى المحور	الرتبة على مستوى الأداة
1	استشارة المختصين واهل الخبرة	6 (3ص+3ض)	14	1,6	2	11
2	طرح الأسئلة	3 (2ص+1ض)	7	0,8	4	12
3	ملاحظة المواقف الجديدة	29	67	7,5	1	4
4	التوسع في الحصول على المعلومات	5 (2ص+3ض)	12	1,3	3	11
المجموع		43	%100	-	-	-

(ص= صريح & ض = ضمني & المجموع الكلي للمظاهر السلوكية على مستوى الأداة =385)

يتضح من الجدولين (2) و (3) أن مجموع تكرارات المظاهر السلوكية لقيمة حب الاطلاع في مقرر الأحياء، بلغت (43) تكرارا بنسبة (11,16%)؛ كما أن ترتيب هذا المحور بالنسبة لمحاور القيم العلمية جاء في المرتبة الخامسة. وجاء ترتيب المظاهر السلوكية على مستوى المحور والأداة ككل كما يلي: أولا ملاحظة المواقف الجديدة، وترتيبها على مستوى المحور في المرتبة الأولى، وعلى مستوى الأداة بالمرتبة الرابعة، بمجموع (29) تكرارا وبنسبة (7,5%). يليها استشارة المختصين وأهل الخبرة في المرتبة الثانية على مستوى المحور بمجموع (6) تكرارات بنسبة (1,6%) وفي المرتبة الحادية عشرة على مستوى الأداة. وجاء مظهر التوسع في الحصول على المعلومات في المرتبة الثالثة على مستوى المحور بمجموع (5) تكرارات ونسبة (1,3%) وفي المرتبة الحادية عشرة على مستوى الأداة. وأخيرا طرح الأسئلة في المرتبة الرابعة على مستوى المحور بمجموع (3) تكرارات بنسبة (0,8%) والتي احتلت المرتبة الثانية عشرة على مستوى الأداة.

يمكن القول بأن مقرر الأحياء للصف الثالث الثانوي ركز على قيمة المعرفة وحب الاطلاع بنسبة متوسطة مقارنة بالمحاور العشر للقيم العلمية؛ ونظرا لأهمية تنمية هذه القيمة لدى المتعلم، ينبغي توجيه مزيد من العناية والتركيز على إكساب الطلاب لهذه القيمة وتضمين المظاهر السلوكية لقيمة المعرفة وحب الاطلاع في كتاب الأحياء بشكل مدروس ومخطط له، لما له أهمية بالغة في استثارة تفكير الطلاب، ولفت نظرهم، ليندفع الطلاب إلى ممارسة الأنشطة العلمية بشكل افضل، وترتفع ثقتهم بأنفسهم وبقدراتهم العلمية في التحصيل العلمي والمهاري. وجاءت نتائج هذا المحور مقاربة لنتائج بعض الدراسات، من ذلك دراسة المطري (2019)، ودراسة أحمد (2008). ولم تتفق مع ما خلصت إليه دراسة القحطاني (2017)، وشدهان (2017)، وعبد الرضا (2017)، وخزعلي (2008)، ودراسة أبو جحجوح وحمدان (2006)، حيث احتلت قيمة حب الاستطلاع المراتب الأول وأعلى مراتب القيم.

وتجدر الإشارة إلى أن ملاحظة المواقف الجديدة جاءت في مقدمة المظاهر السلوكية لمحور المعرفة وحب الاطلاع في بعض المواطن من كتاب الأحياء مثل الأنشطة المطلوبة من الطالب، وبعض التجارب كما في الصفحات (89، 112، 129، 130) في حين حل المظهر السلوكي: طرح الأسئلة، في المرتبة الأخيرة على مستوى الأداة؛ وهذه النتيجة لم تتفق مع بعض الدراسات مثل القحطاني (2017)، وشدهان (2017)، وعبد الرضا (2017)، وخزعلي (2008)، ودراسة أبو جحجوح وحمدان (2006)، والذي حل فيها مظهر طرح الأسئلة في المراتب الأول.

محور الأمانة العلمية:

حسب مجموع التكرارات والنسبة المئوية، والترتيب على مستوى المحور وعلى مستوى جميع المحاور.

جدول (4) التكرارات والنسب المئوية للمظاهر السلوكية لمحور: الأمانة العلمية

م	المظاهر السلوكية للقيمة العلمية: الأمانة العلمية	مج (ت)	% المحور	% الأداة	الرتبة على مستوى المحور	الرتبة على مستوى الأداة
1	تدوين الملاحظات	21 (15ص+6ض)	34	5,5	2	7
2	تثمين جهود الآخرين	1 1ض	1,6	0,3	4	14
3	تجنب نسب أفكار الآخرين للنفس	11 (1ص+10ض)	17,7	2,9	3	9
4	الأخذ بجميع البيانات قبل التعميم	29 (1ص+28ض)	46,8	7,5	1	4
	المجموع	62	%100	-	-	

(ص= صريح & ض = ضمني & المجموع الكلي للمظاهر السلوكية على مستوى الأداة =385)

يتضح من الجدولين (2) و (4) أن مجموع تكرارات المظاهر السلوكية لقيمة الأمانة العلمية في مقرر الأحياء، بلغت (62) تكرارا بنسبة (16,1%)؛ كما أن ترتيب هذا المحور بالنسبة لمحاور القيم العلمية جاء في المرتبة الثانية. وجاء ترتيب المظاهر السلوكية لقيمة الأمانة العلمية على مستوى المحور والأداة ككل كما يلي: أولا: الأخذ بجميع البيانات قبل التعميم، وترتيبها على مستوى المحور في المرتبة الأولى، وعلى مستوى الأداة بالمرتبة الرابعة، بمجموع (29) تكرارا وبنسبة (7,5%). يليها تدوين الملاحظات في المرتبة الثانية على مستوى المحور بمجموع (21) تكرارات بنسبة (5,5%) وفي المرتبة السابعة على مستوى الأداة. وجاء مظهر تجنب نسب أفكار الآخرين للنفس في المرتبة الثالثة على مستوى المحور بمجموع (5) تكرارات ونسبة (2,9%) وفي المرتبة التاسعة على مستوى الأداة. وأخيرا تثمين جهود الآخرين في المرتبة الرابعة على مستوى المحور بمجموع (1) تكرارا وبنسبة (0,3%) والتي احتلت المرتبة الربعة عشرة على مستوى الأداة.

تعزو الباحثة ذلك لاهتمام الفريق الوطني المكلف بتأليف مناهج العلوم بتضمين المظاهر السلوكية لقيمة الأمانة العلمية في محتويات كتب العلوم، كونه من مهارات العلم الرئيسة، ولعلاقته الكبيرة بمهارات العلم الأخرى كالتجريب والبحث عن المعرفة. جاءت هذه النتيجة متفقة مع نتائج دراسة المطري (2019)، ودراسة القحطاني (2019) ودراسة خزعلي (2008)، حيث احتلت قيمة الأمانة العلمية مراتب متقدمة، إلا انها تعارضت مع نتائج دراسة شدهان (2017)، ودراسة عبد الرضا (2017) حيث جاءت تكرارات قيمة الأمانة العلمية متدنية وبنسب منخفضة جدا.

وتنوعت شواهد هذا المحور؛ حيث ركزت أساليب المعالجة حول الأخذ بجميع البيانات قبل التعميم في كثير من التجارب، ومختبرات تحليل البيانات متمثلة في عنوان التفكير الناقد، من جهة أخرى جاءت شواهد تجنب نسب أفكار الآخرين للنفس صريحة وواضحة، تارة بالإشارة للمصدر كما في الصفحات (106،74، 140،162)، وتارة بمطالبة المتعلم بالبحث في مصدر محدد له، وفي بعض الشواهد يطلب من المتعلم أن يقوم بعملية البحث للمصادر بنفسه.

محور قبول النقد:

حسب مجموع التكرارات والنسبة المئوية، والترتيب على مستوى المحور وعلى مستوى جميع المحاور

جدول (5) التكرارات والنسب المئوية للمظاهر السلوكية لمحور: قبول النقد

م	المظاهر السلوكية للقيمة العلمية: قبول النقد	مج (ت)	% المحور	% الأداة	الرتبة على مستوى المحور	الرتبة على مستوى الأداة
1	تقبل انتقادات الآخرين	2 (1ص+1ض)	40	0,5	2	13
2	عدم اهمال انتقادات الآخرين.	-	-	-	3	15
3	تقبل التوجهات وتعديل المواقف في ضوئها	3 3ض	60	0,8	1	12
	المجموع	5	%100	-	-	-

(ص= صريح & ض = ضمني & المجموع الكلي للمظاهر السلوكية على مستوى الأداة =385)

يتضح من الجدولين (2) و (5) أن مجموع تكرارات المظاهر السلوكية لقيمة قبول النقد في مقرر الأحياء، بلغت (5) تكرارات بنسبة (1,29%)؛ كما أن ترتيب هذا المحور بالنسبة لمحاور القيم العلمية جاء في المرتبة العاشرة.

وجاء ترتيب المظاهر السلوكية لقيمة قبول النقد على مستوى المحور والأداة ككل كما يلي: أولا: تقبل التوجيهات وتعديل المواقف في ضوئها وترتيبها على مستوى المحور في المرتبة الأولى، وعلى مستوى الأداة بالمرتبة الثانية عشرة، بمجموع (3) تكرارات وبنسبة (0,8%). يليها تقبل انتقادات الآخرين في المرتبة الثانية على مستوى المحور بمجموع (2) تكرارين وبنسبة (0,5%) وفي المرتبة الثالثة عشرة على مستوى الأداة. وجاء مظهر عدم اهمال انتقادات الآخرين في المرتبة الثالثة على مستوى المحور بمجموع (0) تكرارا ونسبة (0%) وفي المرتبة الخامسة عشرة على مستوى الأداة.

وتعزو الباحثة تدني تحقق مظهر قبول النقد في كتاب الأحياء؛ لعدم وضوح هذه القيمة لدى لجنة التأليف، فضلا عن أنهم لم يعتمدوا خارطة أو مصفوفة توضح نسب القيم العلمية المتوافرة في كتب العلوم، وأن اهتمامهم كان منصب على الموضوعات. حيث لم يتطرق الكتاب أو يشجع الطالب على الاعتراف بالأخطاء العلمية وتقبل وجهات نظر الآخرين في القيام بالتجارب العلمية، في حين أن الخطأ وارد من الطالب في عمل التجارب؛ وهذه القيمة لا تقل أهمية عن القيم العلمية الأخرى، وبعد اطلاع الباحثة على كل من أهداف سياسة التعليم في المملكة وأهداف المرحلة الثانوية، وأهداف مقرر الأحياء؛ لم تجد أي بند يؤكد على قيمة قبول النقد عند المتعلم كهدف يرجى تحقيقه في عملية التعلم.

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة كل من شدهان (2017) حيت جاء تحقق قيمة قبول النقد صفرا، ودراسة القحطاني (2017) ودراسة المطري (2019) ودراسة خزعلي (2008) إذ دعت إلى ضرورة تضمين كتب العلوم لهذه القيمة.

محور التثبت والتأني في اصدار الأحكام:

حسب مجموع التكرارات والنسبة المئوية، والترتيب على مستوى المحور وعلى مستوى جميع المحاور.

جدول (6) التكرارات والنسب المئوية للمظاهر السلوكية لمحور: التثبت والتأني في إصدار الحكام

م	المظاهر السلوكية للقيمة العلمية: التثبت والتأني في اصدار الأحكام	مج (ت)	% المحور	% الأداة	الرتبة على مستوى المحور	الرتبة على مستوى الأداة
1	التريث قبل اصدار الاحكام	3 3ض	5	0,7	2	12
2	المصداقية والتوثيق عند اصدار الأحكام.	2 1ض+1ص	3,3	0,5	3	13
3	الصبر والتجلد عند مواجهة الإحباطات	-	-		0	15
4	قوة الملاحظة ودقتها	55 (4ص+55ض)	91,6	14,2	1	1
المجموع		60	%100		-	

(ص= صريح & ض = ضمني & المجموع الكلي للمظاهر السلوكية على مستوى الأداة =385)

تشير النتائج في الجدولين (2) و (6) أن مجموع تكرارات المظاهر السلوكية لقيمة التثبت والتأني في اصدار الأحكام بمقرر الأحياء، بلغت (60) تكرارا بنسبة (15,58%)؛ كما أن ترتيب هذا المحور بالنسبة لمحاور القيم العلمية جاء في المرتبة الثالثة. وجاء ترتيب المظاهر السلوكية لقيمة التثبت والتأني في اصدار الأحكام على مستوى المحور والأداة ككل كما يلي: أولا: قوة الملاحظة ودقتها، وترتيبها على مستوى المحور في المرتبة الأولى، وعلى مستوى الأداة بالمرتبة الأولى، بمجموع (55) تكرارا وبنسبة (14,2%). يليها في المرتبة الثانية على مستوى المحور التريث قبل اصدار الأحكام بمجموع (3) تكرارات بنسبة (0,7%) وفي المرتبة الثانية عشرة على مستوى الأداة. وجاء مظهر المصداقية والتوثيق عند اصدار الأحكام في المرتبة الثالثة على مستوى المحور بمجموع (2) تكرارين ونسبة (0,5%) وفي المرتبة

الثالثة عشرة على مستوى الأداة. وأخيرا الصبر والتجلد عند مواجهة الاحباطات المرتبة الرابعة على مستوى المحور بمجموع (0) تكرارا بنسبة (0%) والتي احتلت المرتبة الخامسة عشرة على مستوى الأداة.

وترى الباحثة أن قيمة التأني والتريث في اصدار الأحكام جاءت نسبتها ضئيلة جدا في كتاب الأحياء، على أن الدقة والإتقان من الأمور المهمة أثناء القيام بالتجارب العملية الذي يذخر به كتاب الأحياء نظرا لطبيعة علم الأحياء القائم على التجارب العملية والمعملية، وهذا يدل على إغفال القائمين على كتاب الأحياء لهذه القيمة.

وجاءت هذه النتيجة متفقة مع دراسة القحطاني (2017) ودراسة المطري (2019) ودراسة خزعلي (2008)، إذ ينبغي التركيز عليها في كتب العلوم بصفة عامة، لما لها من انعكاسات إيجابية على الشخصية العلمية للطالب. وتعارضت مع دراسة شدهان (2017) حيث حققت القيمة نسبة مرتفعة نوعا ما، ما عدا مظهر الابتعاد عن الخرافات التي كانت نسبة تحققها صفرا.

محور أخلاقيات العلم:

حسب مجموع التكرارات والنسبة المئوية، والترتيب على مستوى المحور وعلى مستوى جميع المحاور.

جدول (7) التكرارات والنسب المئوية للمظاهر السلوكية لمحور: أخلاقيات العلم

م	المظاهر السلوكية للقيمة العلمية: أخلاقيات العلم	مج (ت)	% المحور	% الأداة	الترتيب على مستوى المحور	الرتبة على مستوى الأداة
1	العمل الجماعي التعاوني	23 (7ص+16ض)	88,5	5,9	1	6
2	الموضوعية وتجنب التحيز في اصدار الأحكام	-	-	-	-	15
3	تقدير قيمة الوقت، نشر العلم	2 (ض)	7,7	0,5	2	13
4	الانفتاح وتجنب التعصب	1 (ض)	3.8	0,3	3	14
5	مراعاة آثار التطبيقات العلمية على المجتمع	-	-	-	-	15
	المجموع	26	%100		-	

تشير النتائج في الجدولين (2) و (7) أن مجموع تكرارات المظاهر السلوكية أخلاقيات العلم بمقرر الأحياء، بلغت (26) تكرارا بنسبة (6,75%)؛ كما أن ترتيب هذا المحور بالنسبة لمحاور القيم العلمية جاء في المرتبة السابعة. وجاء ترتيب المظاهر السلوكية لقيمة أخلاقيات العلم على مستوى المحور والأداة ككل كما يلي: أولا: العمل الجماعي التعاوني، وترتيبها على مستوى المحور في المرتبة الأولى، وعلى مستوى الأداة بالمرتبة السادسة، بمجموع (23) تكرارا وبنسبة (5,9%). يليها في المرتبة الثانية على مستوى المحور تقدير قيمة الوقت ونشر العلم بمجموع (2) تكرارين وبنسبة (0.5%) وفي المرتبة الثالثة عشرة على مستوى الأداة. وجاء مظهر الانفتاح وتجنب التعصب في المرتبة الثالثة على مستوى المحور بمجموع (1) تكرارا واحدا ونسبة (0,3%) وفي المرتبة الرابعة عشرة على مستوى الأداة. وأخيرا لم يحقق المظهران السلوكيان الموضوعية وتجنب التحيز في اصدار الأحكام؛ ومراعاة آثار التطبيقات العلمية على المجتمع أي تكرار على مستوى المحور والأداة والتي احتلت المرتبة الخامسة عشرة على مستوى الأداة.

وبتحقيق العمل الجماعي التعاوني للمرتبة الأولى في الدراسة الحالية؛ تكون قد اتفقت تماما مع دراسة المطري (2019) والذي حقق فيها مظهر التعاون بين الزملاء والعمل الجماعي أعلى تكرارات في المحور (195 مظهرا)، في حين اختلفت مع نتائج دراسة عبد الرضا (2017) ودراسة خزعلي (2008) ودراسة تاوسنت (Taussaint,2005) ودراسة شدهان (2017) حيث جاءت نسبة تحققها صفرا.

محور التفكير العلمي:

حسب مجموع التكرارات والنسبة المئوية، والترتيب على مستوى المحور وعلى مستوى جميع المحاور.

جدول (8) التكرارات والنسب المئوية للمظاهر السلوكية لمحور: التفكير العلمي

م	المظاهر السلوكية للقيمة العلمية: التفكير العلمي	مج (ت)	% المحور	% الأداة	الترتيب على مستوى الأداة	الترتيب على مستوى الأداة
1	اقتراح الفرضيات والحلول الممكنة	27 (17ص+10ض)	56,2	7	1	5
2	تجنب الخرافات	-	-	-	4	15
3	إدراك أهمية التطبيق العملي للوصول إلى النتائج.	19 (6ص+13ض)	39,5	4,9	2	8
4	التحقق من صدق المعطيات للوصول إلى نتائج دقيقة.	-	-	-	4	15
5	استخدام الأسلوب العلمي في حل المشكلات.	2 (ص)	4,1	0,5	3	13
	المجموع	48	%100		-	-

تشير النتائج في الجدولين (2) و (8) أن مجموع تكرارات المظاهر السلوكية لقيمة التفكير العلمي بمقرر الأحياء، بلغت (48) تكرارا بنسبة (12,46%)؛ كما أن ترتيب هذا المحور بالنسبة لمحاور القيم العلمية جاء في المرتبة الرابعة. وجاء ترتيب المظاهر السلوكية لقيمة التفكير العلمي على مستوى المحور والأداة ككل كما يلي: أولا: اقتراح الفرضيات والحول الممكنة وترتيبها على مستوى المحور في المرتبة الأولى، وعلى مستوى الأداة بالمرتبة الخامسة، بمجموع (27) تكرارا وبنسبة (7%). وقد تحقق هذا المظهر بشكل جيد في مقرر الأحياء، حيث ظهرت في التجارب العلمية وفي الأسئلة التي يطرحها الكتاب للطالب وفي توجيه الطلاب للرجوع إلى دليل التجارب العملية على منصة عين. وعلى سبيل المثال ما جاء في ص 63 بعنوان كيف تنمو الزهرة.

يليها في المرتبة إدراك أهمية التطبيق العملي للوصول إلى النتائج وترتيبها على مستوى المحور الثانية بمجموع (19) تكرارا بنسبة (4,9%) وفي المرتبة الثامنة على مستوى الأداة. وجاء مظهر استخدام الأسلوب العلمي في حل المشكلات في المرتبة الثالثة على مستوى المحور بمجموع (2) تكرارين ونسبة (0,5%) وفي المرتبة الثالثة عشرة على مستوى الأداة. وأخيرا تجنب الخرافات والتحقق من صدق المعطيات للوصول الى نتائج دقيقة المرتبة الرابعة على مستوى المحور بمجموع (0) تكرارا بنسبة (0%) والتي احتلت المرتبة الخامسة عشرة على مستوى الأداة. واحتوى كتاب الأحياء على عدد لا باس به من مظاهر هذه القيمة، واتفقت هذه النتائج مع دراسة خزعلي (2008) ودراسة شدهان (2017) ودراسة المطري (2019) ودراسة عبد الرضا (2017).

محور تقدير العلم:

حسب مجموع التكرارات والنسبة المئوية، والترتيب على مستوى المحور وعلى مستوى جميع المحاور.

جدول (9) التكرارات والنسب المئوية للمظاهر السلوكية لمحور: تقدير العلم

م	المظاهر السلوكية للقيمة العلمية: تقدير العلم	مج (ت)	% المحور	% الأداة	الرتبة على مستوى المحور	الرتبة على مستوى الأداة
1	الإيمان بأهمية العلم	-	-	-	2	15
2	إدراك الصلة بين الدين والعلم	-	-	-	2	15

م	المظاهر السلوكية للقيمة العلمية: تقدير العلم	مج (ت)	% المحور	% الأداة	الرتبة على مستوى المحور	الرتبة على مستوى الأداة
3	العناية بالقراءة المتخصصة	-	-	-	2	15
4	إدراك أثر العلم على تطور الحياة	8 (5ص+3ض)	100	2	1	10
	المجموع	8	%100	-	-	-

(ص= صريح & ض = ضمني & المجموع الكلي للمظاهر السلوكية على مستوى الأداة =385)

تشير النتائج في الجدولين (2) و (9) أن مجموع تكرارات المظاهر السلوكية لقيمة تقدير العلم بمقرر الأحياء، بلغت (8) تكرارات بنسبة (2,07%)؛ كما أن ترتيب هذا المحور بالنسبة لمحاور القيم العلمية جاء في المرتبة التاسعة. وجاء ترتيب المظاهر السلوكية لقيمة تقدير العلم على مستوى المحور والأداة ككل كما يلي: أولا: ادراك أثر العلم على تطور الحياة، وترتيبها على مستوى المحور في المرتبة الأولى، وعلى مستوى الأداة بالمرتبة العاشرة، بمجموع (8) تكرارات وبنسبة (2%).

يليها في المرتبة الثانية على مستوى المحور التريث قبل اصدار الأحكام بمجموع (3) تكرارات بنسبة (0,7%) وفي المرتبة الثانية عشرة على مستوى الأداة. وجاء مظهر المصداقية والتوثيق عند اصدار الأحكام في المرتبة الثالثة على مستوى المحور بمجموع (2) تكرارين ونسبة (0,5%) وفي المرتبة الثالثة عشرة على مستوى الأداة. وأخيرا الصبر والتجلد عند مواجهة الاحباطات المرتبة الرابعة على مستوى المحور بمجموع (0) تكرارا بنسبة (0%) والتي احتلت المرتبة الخامسة عشرة على مستوى الأداة. يليها الثلاث مظاهر السلوكية وهي الإيمان بأهمية العلم، وإدراك الصلة بين الدين والعلم، والعناية بالقراءة المتخصصة جاءت جميعها في المرتبة الخامسة عشرة على مستوى الأداة. والتي لم تسجل أي من تلك المظاهر أي قيمة تذكر أي جاءت نسبتها صفراً. حيث افتقر كتاب الأحياء تماما منها، وهذا لا شك يعتبر خلل واضح في الكتاب. وترى الباحثة أهمية التركيز على قيمة تقدير العلم ومظاهره السلوكية لأن هذه القيمة تعنى بصلة العلم بالتقنية وايضاح دور الاكتشافات العلمية في تطبيقات تغير البشرية، والإيمان بأهمية العلم، لما له من دور حيوي في وقتنا الحاضر؛ لا سيما مع التطور التقني والمعرفي في مجال العلوم الحيوية والأجهزة الحديثة المستخدمة في حياتنا اليومية وربطها بالمواضيع العلمية الدراسية. وبعد اطلاع الباحثة على بنود سياسة التعليم في المملكة العربية السعودية وأهداف مقرر الأحياء للمرحلة الثانوية، وأهداف مقرر الأحياء للصف الثالث ثانوي وجدت أن هناك عدد من الأهداف التي تركيز بشكل جيد على قيمة تقدير العلم. واختلفت هذه النتيجة مع نتائج دراسة المطري (2019) حيث جاءت نسبة توافر محور تقدير العلم مرتفعة نسبيا، ودراسة القحطاني (2017) التي تصدرت فيها نتيجة قيمة تقدير العلم القيم الأخرى، ودراسة كل من خزعلي (2008) وأبو جحجوح وحمدان (2006)، ودراسة أحمد (2001)

محور تقدير جهود العلماء:

حساب مجموع التكرارات والنسبة المئوية، والترتيب على مستوى المحور وعلى مستوى جميع المحاور.

جدول (10) التكرارات والنسب المئوية للمظاهر السلوكية لمحور: تقدير جهود العلماء

م	المظاهر السلوكية للقيمة العلمية: تقدير جهود العلماء	مج (ت)	% المحور	% الأداة	الرتبة على مستوى المحور	الرتبة على مستوى الأداة
1	الاهتمام بسير وإنجازات العلماء	11 (10ص+1ض)	85	2,8	1	9
2	إجلال العلماء واحترامهم والاعتراف	-	-	-	3	15

م	المظاهر السلوكية للقيمة العلمية: تقدير جهود العلماء	مج (ت)	% المحور	% الأداة	الرتبة على مستوى المحور	الرتبة على مستوى الأداة
	بدورهم في تطور مناحي الحياة					
3	التعريف بالعلماء والاسهام في نشر علومهم	2 (ص)	15	0,5	2	13
	المجموع	13	%100		-	-

(ص= صريح & ض = ضمني & المجموع الكلي للمظاهر السلوكية على مستوى الأداة =385)

يتضح من النتائج في الجدولين (2) و (7) أن مجموع تكرارات المظاهر السلوكية لقيمة تقدير جهود العلماء بمقرر الأحياء، بلغت (13) تكرارا بنسبة (3,37%)؛ كما أن ترتيب هذا المحور بالنسبة لمحاور القيم العلمية جاء في المرتبة الثامنة. وجاء ترتيب المظاهر السلوكية لقيمة تقدير جهود العلماء على مستوى المحور والأداة ككل كما يلي: أولا: الاهتمام بسير وإنجازات العلماء، وترتيبها على مستوى المحور في المرتبة الأولى، وعلى مستوى الأداة بالمرتبة التاسعة، بمجموع (11) تكرارا وبنسبة (2.8%). يليها في المرتبة الثانية على مستوى المحور التعريف بالعلماء والاسهام في نشر علومهم بمجموع (2) تكراران بنسبة (0.5%) وفي المرتبة الثالثة عشرة على مستوى الأداة. وجاء مظهر اجلال العلماء واحترامهم والاعتراف بدورهم في تطور الحياة في المرتبة الثالثة على مستوى المحور بمجموع (0) تكرارا ونسبة (0%) وفي المرتبة الخامسة عشرة على مستوى الأداة. وتأتي هذه النتيجة متوافقة مع ما خلصت اليه دراسة القحطاني (2017) حيث جاءت نسبة اجلال العلماء والاعتراف بدورهم ضئيلة جدا مقارنة بوفرة القيم العلمية الأخرى.

محور عرض المعلومات والأفكار:

حسب مجموع التكرارات والنسبة المئوية، والترتيب على مستوى المحور وعلى مستوى جميع المحاور.

جدول (11) التكرارات والنسب المئوية للمظاهر السلوكية لمحور: عرض المعلومات والأفكار

م	المظاهر السلوكية للقيمة العلمية: عرض المعلومات والأفكار	مج (ت)	% المحور	% الأداة	الترتيب على مستوى المحور	الرتبة على مستوى الأداة
1	القدرة على تلخيص الأفكار	38 (13ص+25ض)	43	10	2	3
2	القدرة على صياغة الأفكار وعرضها	50 (25ض+25ص)	57	13	1	2
	المجموع	88	%100		-	-

تشير النتائج في الجدولين (2) و (11) أن مجموع تكرارات المظاهر السلوكية لقيمة عرض المعلومات بمقرر الأحياء، بلغت (88) تكرارا بنسبة (22.85%) كما أن ترتيب هذا المحور بالنسبة لمحاور القيم العلمية جاء في المرتبة الأولى. وجاء ترتيب المظاهر السلوكية لقيمة عرض المعلومات على مستوى المحور والأداة ككل كما يلي: أولا: القدرة على صياغة الأفكار وعرضها، وترتيبها على مستوى المحور في المرتبة الأولى، وعلى مستوى الأداة بالمرتبة الثانية، بمجموع (50) تكرارا وبنسبة (13%). يليها في المرتبة الثانية على مستوى المحور تقدير القدرة على تلخيص الأفكار بمجموع (38) تكرارا بنسبة (10%) وفي المرتبة الثالثة على مستوى الأداة. وتعزو الباحثة ارتفاع تكرارات قيمة عرض المعلومات والأفكار إلى المنهجية المتبعة في تصميم مقرر الأحياء؛ والتي تستدعي خوض الطالب في أنشطة يتم من خلالها عرض معلوماته وافكاره التي توصل إليها من خلال التلخيص والعرض الجيد، الأمر الذي يتفق مع فلسفة التربية والتعليم والتوجهات التربوية الحديثة والتي تحث بدورها عمليات التفكير العلمي لدى الطالب.

محور تعزيز الابتكار والابداع:

حسب مجموع التكرارات والنسبة المئوية، والترتيب على مستوى المحور وعلى مستوى جميع المحاور.

جدول (12) التكرارات والنسب المئوية للمظاهر السلوكية لمحور: تعزيز الابداع والابتكار

م	المظاهر السلوكية للقيمة العلمية: تعزيز الابتكار والابداع	مج (ت)	% المحور	% الأداة	الرتبة على مستوى المحور	الرتبة على مستوى الأداة
1	الحث على التميز والابداع	8 (2ص+6ض)	25	2	2	10
2	الأصالة في الأفكار	-	-	-	4	15
3	المرونة في التفكير	5 (2ص+3ض)	16	1,3	3	11
4	الطلاقة اللفظية والفكرية	19 (1ص+18ض)	59	4,9	1	8
	المجموع	32	%100		-	-

(ص= صريح & ض = ضمني & المجموع الكلي للمظاهر السلوكية على مستوى الأداة =385)

تشير النتائج في الجدولين (2) و (12) أن مجموع تكرارات المظاهر السلوكية لقيم تعزيز الابتكار والابداع بمقرر الأحياء، بلغت (32) تكرارا بنسبة (8,31%)؛ كما أن ترتيب هذا المحور بالنسبة لمحاور القيم العلمية جاء في المرتبة السادسة. وجاء ترتيب المظاهر السلوكية لقيمة تعزيز الابتكار والابداع على مستوى المحور والأداة ككل كما يلي: أولا: الطلاقة اللفظية الفكرية، وترتيبها على مستوى المحور في المرتبة الأولى، وعلى مستوى الأداة بالمرتبة الثامنة، بمجموع (19) تكرارا وبنسبة (4,9%). يليها في المرتبة الثانية على مستوى المحور الحث على التميز والابداع بمجموع (8) تكرارات بنسبة (2%) وفي المرتبة العاشرة على مستوى الأداة. وجاء مظهر المرونة في التفكير في المرتبة الثالثة على مستوى المحور بمجموع (5) تكرارات ونسبة (1,3%) وفي المرتبة الحادية عشرة على مستوى الأداة. وأخيرا لم يحقق مظهر الأصالة في الأفكار أي تكرار على مستوى المحور والأداة والتي احتلت المرتبة الخامسة عشرة على مستوى الأداة.

- **ثانياً- نتائج الإجابة عن السؤال الثاني ومناقشتها: ما أساليب عرض المظاهر السلوكية للقيم العلمية بمقرر الأحياء للصف الثالث الثانوي بالمملكة العربية السعودية؟**

للإجابة عن السؤال حسبت التكرارات والنسب المئوية لأسلوب تناول ومعالجة المظاهر السلوكية للقيم العلمية.

جدول (13) تكرارات الأساليب المستخدمة في معالجة القيم العلمية في مقرر الأحياء للصف الثالث الثانوي

م	القيم العلمية	المظاهر السلوكية للقيم العلمية	عدد المظاهر السلوكية بالمقرر	أسلوب التضمين		أسلوب المعالجة			
				صريح	ضمني	الأهداف	الفقرة الشارحة	المنظم البصري	أنشطة التقويم
1	أولا: المعرفة وحب الاطلاع: مظاهره السلوكية بالمقرر	استشارة المختصين واهل الخبرة	6	3	3		6		
2		طرح الأسئلة	3	2	1		3		
3		ملاحظة المواقف الجديدة	29	21	8	3	23		3
4		التوسع في الحصول على المعلومات	5	2	3	1	3		1

م	القيم العلمية	المظاهر السلوكية للقيم العلمية	عدد المظاهر السلوكية بالمقرر	أسلوب التضمين		أسلوب المعالجة			
				صريح	ضمني	الأهداف	الفقرة الشارحة	المنظم البصري	أنشطة التقويم
5	ثانيا: الأمانة العلمية، مظاهرها بالمقرر:	تدوين الملاحظات	21	15	6	7	14		
6		تثمين جهود الآخرين	1		1		1		
7		تجنب نسب أفكار الآخرين للنفس	11	1	10		9		2
8		الأخذ بجميع البيانات قبل التعميم	29	1	28	6	12		11
9	ثالثا: قبول النقد، مظاهره السلوكية بالمقرر:	تقبل انتقادات الآخرين	2	1	1	1	1		
10		عدم اهمال انتقادات الآخرين.							
11		تقبل التوجيهات وتعديل المواقف في ضوئها	3		3		3		
12	رابعا: التثبت والتأني في اصدار الأحكام، المظاهر السلوكية بالمقرر:	التريث قبل اصدار الاحكام.	3		3				3
13		المصداقية والتوثيق عند اصدار الأحكام.	2	1	1		1		1
14		الصبر والتجلد عند مواجهة الإحباطات							
15		قوة الملاحظة ودقتها	55	4	51	13	10	17	15
16	خامسا: أخلاقيات العلم، مظاهرها السلوكية بالمقرر:	العمل الجماعي التعاوني	23	7	16	3	8	2	10
17		الموضوعية وتجنب التحيز في اصدار الأحكام							
18		تقدير قيمة الوقت، نشر العلم	2		2		2		
19		الانفتاح وتجنب التعصب	1		1				1
20		مراعات آثار التطبيقات العلمية على المجتمع							
21	سادسا: التفكير العلمي، مظاهره السلوكية بالمقرر:	اقتراح الفرضيات والحلول الممكنة	27	17	10		11	1	15
22		تجنب الخرافات							
23		إدراك أهمية التطبيق العملي للوصول إلى النتائج.	19	6	13		17		2
24		التحقق من صدق المعطيات للوصول إلى نتائج دقيقة.							
25		استخدام الأسلوب العلمي في حل المشكلات.	2	2					2

م	القيم العلمية	المظاهر السلوكية للقيم العلمية	عدد المظاهر السلوكية بالمقرر	أسلوب التضمين		أسلوب المعالجة			
				صريح	ضمني	الأهداف	الفقرة الشارحة	المنظم البصري	أنشطة التقويم
26	سابعا: تقدير العلم، مظاهره السلوكية	الإيمان بأهمية العلم							
27		إدراك الصلة بين الدين والعلم							
28		العناية بالقراءة المتخصصة							
29		إدراك أثر العلم على تطور الحياة	8	5	3		8		
30	ثامنا: تقدير جهود العلماء: مظاهره السلوكية بالمقرر:	الاهتمام بسير وإنجازات العلماء	11	10	1		10	1	
31		إجلال العلماء واحترامهم والاعتراف بدورهم في تطور مناحي الحياة							
32		التعريف بالعلماء والاسهام في نشر علومهم	2	2			2		
33	تاسعا: عرض المعلومات والأفكار:	(القدرة على تلخيص الأفكار	38	13	25	11	12	5	10
34		القدرة على صياغة الأفكار وعرضها)	50	25	25	12	13	11	14
35	عاشرا: تعزيز الابتكار والابداع: مظاهره السلوكية بالمقرر:	الحث على التميز والابداع	8	2	6		4		4
36		الأصالة في الأفكار							
37		المرونة في التفكير	5	2	3		2		3
38		الطلاقة اللفظية والفكرية	19	1	18	1	7	3	8
	المجموع		385	143	242	58	182	40	105
	النسبة المئوية		%	0.37	0.63	0.15	0.47	0.1	0.27

يتضح من جدول (13) أن مجموع المظاهر السلوكية للقيم العلمية بمقرر الأحياء للصف الثالث الثانوي هو (385) مظهرا سلوكيا توزعت على المحاور العشرة للقيم العلمية. وفيما يتعلق بأسلوب تضمين تلك المظاهر بالمقرر تبين أن (143) مظهرا منها كانت صريحة ومباشرة في المقرر أي بنسبة (37%)، و (242) مظهرا لم تكن صريحة بل جاءت متضمنة إما في الأهداف أو الفقرات الشارحة، أو المنظمات البصرية، أم أنشطة التقويم، وهي ما يعادل ما نسبته (0.63%). أي أن حوالي ثلث تلك المظاهر تقريبا تناولها المقرر بشكل صريح ومباشر، وحوالي ثلثي تلك المظاهر ركز عليها ضمنا. ومما يلاحظ أن المظاهر السلوكية التي ركز عليها ضمنا لم تكن ضمن أهداف الدروس ونواتج التعلم المستهدفة في بداية كل درس، مما يشير إلى أن تضمينها ومعالجتها في المقرر لم يكن بصورة منهجية، وهو أقرب إلى العشوائية منه إلى المنهجية المنظمة والمخطط لها.

وبالنسبة لأسلوب عرض المظاهر السلوكية فإن (0.47%) منها تقريبا تناولته في الفقرات الشارحة وكان غالبها متضمنا في ثنايا التجارب العلمية وفي ذلك إشارة إلى أن حوالي نصف المظاهر السلوكية في المقر تضمنته الفقرات الشارحة (التعريفات، الأمثلة، الشرح والتوضيح، والتجارب)، (0.27%) منها في التدريبات والأنشطة التقويمية. وهو ما يمثل حوالي الربع ركز عليها في الأنشطة التقويمية. كما تشير النتائج إلى أن حوالي (0.15%) فقط من المظاهر

السلوكية جاء متضمنا في أهداف الدروس، أي أن (85%) منها لم يكن مستهدفا، وهذا مما يؤكد عشوائية تناول القيم العلمية ومظاهرها وغياب المنهجية العلمية في تصميم الكتاب في المقرر، فهذه نسبة متدنية جدا وتشير أن غالب ما جاء في المقرر من التركيز على المظاهر السلوكية للقيم العلمية لم يكن مقصودا ابتداء وأن التركيز عليها يفتقر إلى المنهجية والتخطيط السليم، حتى أن نسبة كبيرة من المظاهر التي ركز عليها صراحة لم تكن مستهدفة ولم تتضمنها أهداف الدروس ونواتج التعلم. وحوالي (0.10%) عشرة بالمئة منها تضمنته المنظمات البصرية، أي أن الربع الأخير من المظاهر السلوكية توزع بين أهداف الدروس بنسبة (15%) تقريبا وبين المنظمات البصرية بنسبة تجاوزت (10%).

أهم نتائج الدراسة:

- عدد المظاهر السلوكية المتضمنة بالقيم العلمية العشرة بالدراسة (38) مظهرا سلوكيا، ومجموع تكراراتها في مقرر الأحياء (385)، وكشفت نتائج الدراسة أن المظاهر الخمسة التي حققت أعلى التكرارات في مقرر الأحياء للصف الثالث الثانوي هي: عرض المعلومات (88) تكرارا، الأمانة العلمية (62)، والتأني في اصدار الأحكام (60)، التفكير العلمي (48)، والمعرفة وحب الاطلاع (43) تكرار.
- لم يركز مقرر الأحياء للصف الثالث الثانوي على الإطلاق على أحد عشر مظهرا سلوكيا للقيم العلمية، حيث بلغت نسبة التركيز عليها (0%) وهذ المظاهر هي: عدم اهمال انتقادات الآخرين، الصبر والتجلد عند مواجهة الاحباطات، الموضوعية وتجنب التحيز في اصدار الأحكام، مراعاة آثار التطبيقات العلمية على المجتمع، تجنب الخرافات، التحقق من صدق المعطيات للوصول إلى نتائج دقيقة، الإيمان بأهمية العلم، إدراك الصلة بين الدين والعلم، العناية بالقراءة المتخصصة، اجلال العلماء واحترامهم والاعتراف بدورهم في تطور الحياة، والأصالة في الأفكار.
- عدم وجود إطار منهجي واضح لتعزيز القيم العلمية ومظاهرها السلوكية في مقرر الأحياء للصف الثالث الثانوي.
- تصدر أسلوب التناول الضمني للمظاهر السلوكية للقيمة العلمية بمقرر الأحياء للصف الثالث الثانوي، حيث بلغ مجموع تكراراته (242) بنسبة مئوية مقدارها (63%)؛ في حين بلغ مجموع تكرارات الأسلوب الصريح في تناول القيم العلمية (143) بنسبة مئوية (37%).
- تصدر أسلوب الفقرة الشارحة، أساليب المعالجة للقيم العلمية في مقرر الأحياء للصف الثالث الثانوي بنسبة (47%)، يليه أسلوب المعالجة من خلال أنشطة التقويم، بنسبة (27%)، وفي المرتبة الثالثة من خلال الأهداف بنسبة (15%)، وفي المرتبة الرابعة أسلوب المعالجة من خلال المنظم البصري بنسبة (1%).

توصيات الدراسة ومقترحاتها.

في ضوء نتائج الدراسة توصي الباحثة وتقترح التالي:

1- ضرورة عناية وزارة التعليم ممثلة بالجهة المعنية بتطوير مناهج العلوم بتعزيز وإثراء محتوى مقرر الأحياء للصف الثالث الثانوي بالقيم العلمية صراحة لا ضمنا وبذل مزيد من الجهد في التنويع في أساليب تضمين المظاهر السلوكية لتلك القيم بالمقرر.

2- توجيه مزيد من التركيز على تربية المتعلمين على القيم العلمية بمختلف مظاهرها السلوكية.

3- ضرورة عناية المقرر بتعزيز القيم العلمية وفق منهجية علمية وإطار منهجي محدد ومنظم، وفي ضوء معايير وآليات واضحة ومحددة.

4- التأكيد الدائم على المعلمين وتوجيههم وتدريبهم على الأساليب الفعالة في تدريس القيم العلمية ومظاهرها السلوكية وتعزيزها لدى الطلبة.

5- تضمين دليل المعلم اقتراحات بالأساليب والاستراتيجيات التدريسية الفعالة في غرس القيم العلمية وتعزيزها لدى الطلبة.

6- ضرورة العناية بالأبحاث الموجهة لدراسة القيم العلمية ومظاهرها السلوكية في التعليم منهجا وتأليفا وتدريسا في شتى التخصصات والمراحل الدراسية.

7- كما تقترح الباحثة إجراء دراسات في الموضوعات التالية:

1. إجراء دراسات للتعرف على مدى تضمين محتوى مناهج العلوم المطورة للقيم العلمية في مختلف الصفوف بالمرحلة الابتدائية والمتوسطة والثانوية في المملكة العربية السعودية.
2. إجراء دراسات تستهدف التعرف على مدى تضمين محتوى مناهج المقررات الأخرى (الدينية، الاجتماعية، الرياضيات،...) للقيم العلمية المتضمنة في السياسة والأهداف العامة للتعليم في المملكة العربية السعودية في مختلف الصفوف والمراحل الدراسية.

قائمة المراجع.

أولاً- المراجع بالعربية:

- أبو جحجوح، يحي محمد؛ حمدان، يحي محمد. القيم العلمية المتضمنة في محتويات المناهج المدرسية للمرحلة الأساسية الدنيا بفلسطين، بحث مقدم في المؤتمر التربوي الثاني للطفل الفلسطيني بين تحديات الواقع وطموحات المستقبل، كلية التربية، الجامعة الإسلامية، غزة، 2006.
- أبو جودة، جنان رشاد. "القيم العلمية المتضمنة في كتب العلوم للمرحلة الأساسية ومدى امتلاك طلبة الصف العاشر الأساسي لها"، رسالة ماجستير، جامعة القدس، 2011.
- أحمد، صبري. القيم المتضمنة في كتب علوم المرحلة الابتدائية في ضوء الثورة المعرفية والتكنولوجية المعاصرة، المؤتمر العلمي الثالث عشر المنعقد من قبل الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس بعنوان: مناهج التعليم والثورة المعرفية والتكنولوجية المعاصرة، المنعقد بكلية التربية جامعة عين شمس. القاهرة، 2001.
- أحمد، محاسن. "القيم العلمية المتضمنة في كتب العلوم لمرحلة التعليم الأساسي _ الحلقة الثانية_ في الجمهورية العربية السورية"، رسالة ماجستير غير منشور قسم المناهج وطرائق التدريس، كلية التربية، جامعة دمشق: دمشق، 2008.
- باسط، أحمد صبري. القيم المتضمنة في كتب علوم المرحلة الابتدائية في ضوء الثورة المعرفية والتكنولوجية المعاصرة. دراسة تحليلية، المؤتمر العلمي الثالث عشر، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، جمهورية مصر العربية، 2001.
- حسام الدين، ليلى. "تنمية بعض القيم العلمية عند تلاميذ الحلقة الثانية من مرحلة التعليم الأساسي من خلال تدريس العلوم"، رسالة دكتوراه، كلية التربية جامعة عين شمس، القاهرة، 1994.
- خزعلي، قاسم. "منظومة القيم العلمية المتضمنة في كتب العلوم لصفوف المرحلة الأساسية الأولى في الأردن"، المجلة الأردنية في العلوم التربوية، مج (5) العدد (2)، (115 -135)، 2009.

- رواش، مسعد سعيد. "تنمية القيم العلمية لطلاب التعليم الثانوي العام في مصر". رسالة ما جستير، معهد الدراسات التربوية جامعة القاهر. القاهرة، جمهورية مصر العربية، 2009.
- زحلوق، مها؛ وطفة، علي. الشباب قيم واتجاهات ومواقف، ط1، دمشق، 1995.
- شدهان، إيلاف محمد. "القيم العلمية المتضمنة في كتب الفيزياء للمرحلة الإعدادية"، مجلة الكلية الإسلامية الجامعة، مج (2)، العدد (53)، 2017.
- شهاب، منى. "القيم العلمية لدى معلمة العلوم أثناء إعدادها بكلية البنات: دراسة تتابعية" مجلة العلوم الحديثة، ع (3) 40-71، 1989.
- الشياب، معن (2013). درجة ممارسة طلبة كلية العلوم بينبع بجامعة طيبة بالسعودية للقيم العلمية من وجهة نظهرهم. مجلة جامعة النجاح للأبحاث (العلوم الإنسانية) مج (28) ع (3).
- عبد الرضا، موفق عبد الزهرة. "القيم العلمية في منهج الكيمياء الدراسي للصف السادس العلمي"، مجلة كلية التربية، جامعة بغداد، قسم الشؤون الإدارية، 2017.
- عبد المجيد، ممدوح (2004)، مدى تناول محتوى منهج العلوم بالمرحلة الإعدادية لأبعاد طبيعة العلم وعملياته وفهم الطلاب لها. مجلة التربية العلمية، 7، (3) 103-144.
- عبد المجيد، ممدوح. فاعلية استخدام استراتيجية مقترحة لتدريس العلوم في تنمية بعض القيم العلمية والتحصيل لدى تلاميذ الصف الثاني اعدادي، المؤتمر العلمي السابع للجمعية المصرية للتربية العلمية، الإسماعيلية، 259-350، 2003.
- الغنام، محرز. دراسة تحليلية لمحتوى مقرر العلوم للمرحلتين الابتدائية والاعدادية في ضوء بعض أبعاد التنور العلمي، المؤتمر العلمي الرابع للجمعية المصرية للتربية العلمية، الإسماعيلية، جمهورية مصر العربية، 2000.
- القحطاني، ابتسام محمد هادي (2017). "القيم العلمية المتضمنة في كتاب الفيزياء للصف الثالث بالمرحلة الثانوية في المملكة العربية السعودية"، مجلة العلوم التربوية والنفسية، جامعة الملك سعود، مج (1)، ع (4)، 2017.
- المالكي، زكية صالح. "القيم التربوية المتضمنة في كتاب اللغة العربية للصف الأول متوسط". مجلة جامعة أم القرى للعلوم التربوية والنفسية. مج (9)، ع (1)، 1439هـ.
- المطري، بندر محمد. "منظومة القيم العلمية المتضمنة في كتب التربية الإسلامية في المرحلة المتوسطة بالمملكة العربية السعودية وأساليب عرضها، مجلة العلوم التربوية، جامعة الملك سعود، 2019.
- مكروم، عبد الودود. "متطلبات تنمية القيم العلمية لدى طلاب المرحلة الثانوية"، مجلة مستقبل التربية العربية، المركز العربي، القاهرة، ع (27)، 2002.
- الموجي، أماني محمد سعد الدين. "تقويم مناهج العلوم للمرحلة الابتدائية في ضوء نسق مقترح للقيم العلمية بمصر"، دراسات عربية في التربية وعلم النفس، ع (75)، 2016.
- النجدي، أحمد وآخرون. تدريس العلوم في العالم المعاصر: المدخل في تدريس العلوم، القاهرة، دار الفكر العربي، 2002.
- هيئة تقويم التعليم والتدريب، الإطار الوطني لمناهج التعليم العام. الإصدار الأول، الرياض: هيئة تقويم التعليم والتدريب، 2018.

ثانياً- المراجع بالإنجليزية:

- Alkhateeb, O. "**Evaluating the Science and Islamic Education Textbooks of the secondary School Level in Jordan in Light of Modern Standard of the Education Environment**", International Journal of Education, 7(2), 268-292, 2015.
- Burkhardt, J. "**Scientific Values and Moral Education in the Teaching of Science**", Prespectives on Science, 7(1), 87-110, 1999.
- Haury,D. Linnanvuori, E. "**Enviromental issues in Finnish school textbooks on Relegious Education and Ethics"**, Journal of Humanities and Social Science Ruduction, 1, 131-157, 2013.
- Nanah,D. "**High school biology textbooks do not meet national standards**".(ERIK Digest No. ED 463949), 2000.