" تقويم مناهج العلوم للمرحلة الإبتدائية في ضوء نسق مقترح للقيم العلمية بمصر"

د/ أماني محمد سعد الدين الموجي

- **مستخلص البحث** :

هدف البحث إلى تقويم مناهج العلوم بالصفوف الثلاثة الأخيرة من المرحلة الابتدائية فى ضوء نسق للقيم العلمية مقترح لهذه المرحلة فى مصر، وبصدد ذلك وبعد الإطلاع على الأدبيات والدراسات والبحوث المرتبطة بموضوع البحث أعدت الباحثة نسق القيم العلمية المقترح وحددت المظاهر السلوكية لكل قيمة علمية فى القائمة وبعد عرض النسق والقائمة على محكمين متخصصين وإقرارهما قامت الباحثة بتحليل مناهج العلوم للصفوف الثلاثة موضوع البحث، وبصدد ذلك أعدت استمارة تحليل محتوى لكل منهج من هذه المناهج، وفحص أدلة المعلم، والأسئلة والتدريبات ونماذج الاختيارات لهذه المناهج، وأشارت النتائج إلى ضعف وقصور هذه المناهج فى تناول القيم العلمية، ولعلاج هذا الضعف والقصور قدمت الباحثة تصور مقترح لتضمين نسق القيم العلمية المقترح في مناهج العلوم موضوع البحث . وأوصت بضرورة الاهتمام بتنمية الجانب الوجداني عند إعداد وتخطيط مناهج العلوم بالمرحلة الإبتدائية وبصفة خاصة القيم العلمية، وأن يقوم بمهمة إعداد وتخطيط مناهج العلوم لهذه المرحلة فريق من المتخصصين في المادة العلمية، المناهج وطرق التدريس وعلم النفس التربوي. كذلك أوصت بضرورة ترسيخ مفهوم التدريس على أنه نشاط أخلاقي في برامج إعداد معلم العلوم وبرامج التنمية المهنية لمعلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية.

الكلمات المفتاحية : تقويم . مناهج العلوم . المرحلة الابتدائية نسق مقترح للقيم العلمية.

Evaluating the Primary School Science Curricula in the Light of a Proposed Scientific Values Pattern for this Stage in Egypt

Dr/ Amani Mohammed Saad Eddin El-Mogy

Abstract :

The research aims to evaluate the science curriculum for the last three grade of the primary stage in the light of scientific values proposed format for this stage in Egypt, and in this process and after reviewing the literature, studies and research associated with the search topic, the researcher prepared the format of the proposed scientific values and identified behavioral manifestations of each scientific value in the list and after revising and approving the Layout-based by specialized arbitrators, the researcher analyzed the science curricula of the three stages, the subject of research, and for this process, she has prepared content analysis form for each of these curricula, she also checked the teacher's guide, the questions and exercises and models exams for these curricula. The results indicated to the weaknesses and deficiencies of these curricula in dealing with scientific values, and to treat this weakness the researcher introduced a suggested proposal to include the format of the proposed scientific values in the science curricula to be the subject of research. She recommended the necessity of paying attention to the development of the emotional side while preparing and planning the primary school science curricula and, in particular, scientific values, and that the task of preparing and planning science curricula for this stage is to be carried out by a team of specialists in

scientific subject, curricula, teaching methods and educational psychology. It also recommended the need to establish the concept of teaching as a moral activity in the science teacher preparing programs and the professional development for the science teachers of the primary school.

Keywords:Evaluation.Sciencecurricula.Primarystageproposedscientific values pattern .

- **مقدمة** :

يشهد العالم الآن عصر يسمى عصر التحديات يواجه خلاله متغيرات مختلفة وتحديات متعددة ومتباينة وتطورات متسارعة وبصددها يجمع المحللين والمفسرين على أن القيم والأخلاق والأديان والمعتقدات على وجه العموم لم تتعرض طوال تاريخها لمثل ما تتعرض له الآن من تحديات عنيفة ومواجهات أشد عنفا (أحمد نوار ، ٢٠٠٤، ٢) ونظرا لكون العلم هو سمة العصر الأساسية، وبوصفه خط الدفاع القومي عن الأمة في الوقت الراهن والمستقبلي فقد أصبح من الواضح أن المجتمع في حاجة إلى نسق قيمي علمي تتحدد فيه القيم بشكل منتظم ومقصود وهادف خاصة في ظل التعرض لأزمة قيمية ترجع في أصولها إلى الاتجاه إلى القيم المادية وتعرض أفراد المجتمع للعديد من التناقضات والصراعات القيمية.

وتعد القيم العلمية أحد المتطلبات التربوية اللازمة لتكوين القاعدة البشرية القادرة على تلبية طموحات المجتمع تجاه قضايا التنمية باعتبارها مرجعية علمية ضابطة تمكن التلاميذ من الاستجابة الواعية لإبداع العلم وتطبيقاته وفهم العلاقة بينه وبين التكنولوجيا والمجتمع (مسعد رواش ، ٢٠٠٩).

والقيم العلمية ترتبط بالإنسان وتنظم علاقته ببيئته وتزيد من درجة وعيه العلمي وتمكنه من تحقيق تواجده بالعالم وتحكم سيروره تقدمه، وهى ترسخ البعد الإنساني للعلم فتهتم بتربية الجوانب الإنسانية للفرد، وتسهم بشكل كبير وفعال في تنمية اعتماده على المنهج العلمي في التفكير واكتساب المعرفة وخلق الوعي بالعلم وأنه في خدمة المجتمع والإنسانية، وتنمى الإحساس بالمسئولية نحوهما وهى بذلك تدعم البعد الاجتماعى للعلم، كذلك فهي ترسخ أخلاقيات العلم وتحث على استمرارية طلبه مع التأكيد على أن الدور الصحيح للعلم هو دور التابع للقيم وليس القائد لها، فهو خاضع لتوجيهها لخدمة البشرية، فبينما يضع العلم أمامنا قائمة بالغايات الممكنة والوسائل اللازمة لتحقيقها، فإن أحكام القيم هي التى تمكننا من أن نختار من بين الغايات وأن نلائم بين الوسائل (رشا الليثى، ٢٠٠٩ ، ١٣٦) .

ويؤكد (بيترسون ١٩٩٠ . Peterson et al 1990) على أهمية تدريس وتعلم القيم باعتبارها ضرورية للتربية العلمية محددا لذلك ثلاثة أسباب هي:

- أن توليد المعرفة العلمية لا يخلو من القيم.
- أن هناك علاقات متداخلة بين المعلومات العلمية وكل من القيم المجتمعية والاقتصادية والسياسية.

- أن أي جهد علمي يتطلب تأصيلاً نظرياً يمكن من طرح البدائل المتاحة، كما يمكن من تقويمها في إطار من القيم.

وتتحدد هذه الأسباب الثلاثة لتكون الهدف العام للتربية العلمية الذى مؤداه تنمية المواطن المتنور علميا الذى يتصف بالقدرة على اتخاذ قرارات ذكية ومسؤولة فيما يتعلق بالعلم والتكنولوجيا والمجتمع. (يس قنديل ، مندور عبد الله ، ٢٠٠١ ، ٢٠٦).

تعد مرحلة الطفولة مرحلة حاسمة من حيث تعليم النشء وتنشئته على ثقافة المجتمع وإذا كانت مرحلة الطفولة بوجه عام تمثل أهمية خاصة فإن مرحلة الطفولة المتأخرة (٩ ـ ١٢) والتى تقابل الصفوف (٤ ـ ٦) الابتدائى تعد من أكثر مراحلها أهمية حيث تعتبر من وجهة نظر علماء النفس أنسب المراحل لعملية التطبيع الاجتماعي ـ وهى مهمة في حياة الفرد ـ حيث يتم فيها بشكل أساسي بناء شخصيته ، وتعد القيم التى يكتسبها الفرد في هذه المرحلة بمثابة الأساس الذى يتم بناؤها عليه، وهى مرحلة تتكون فيها سمات الشخصية ويحدد إطارها العام ويبدأ فيها نمو الضمير، ويتسم عقل الطفل فى هذه المرحلة بالمرونة التى تجعله يتقبل الاتجاهات والقيم الجديدة التى تظل ثابتة لديه إلى حد كبير طوال سنوات عمره (حامد زهران ، ٢٠٠٤) ، (كوثر الغنم ، ٢٠١٠).

وللمدرسة الإبتدائية دور أساسي في إعداد الفرد لتلبية حاجات المجتمع والمحافظة على قيمه ومبادئه الأساسية حيث تعد قوة اجتماعية موجهة ومؤثرة يجب أن تسهم في إكساب التلاميذ القيم والاتجاهات الإيجابية من خلال مناهجها وأنشطتها وطرائق تعليمها.

ومناهج العلوم من بين المناهج الدراسية في هذه المرحلة لها مسئولية كبيرة في تنمية القيم العلمية (أحمد خيري كاظم ، سعد يسى ، ١٩٧٦ ، ٤٣) والتى يعد تنميتها من الأهداف العامة لتدريس العلوم ، فدراسة العلوم الطبيعية يمكن أن تكسب التلاميذ قيم مثل (الموضوعية ـ التروى ـ التأمل ـ التعاون ـ المثابرة ـ تقدير جهود العلماء ـ تقدير عظمة الخالق) وغيرها.

ويعد تقويم المناهج جزءا أساسياً في العملية التربوية فهو عملية يقوم بها فرد أو جماعة لمعرفة مدى النجاح أو الفشل في تحقيق الأهداف العامة التى يتضمنها المنهج وكذلك نقاط القوة والضعف به حتى يمكن تحقيق الأهداف المنشودة بأفضلِ صورة ممكنة ولا تنحصر عملية التقويم في أنها تشخيص للواقع بل هي أيضاً علاج لما به من جوانب قصور. لذلك يجب أن تخضع المناهج بصورة مستمرة لعملية التقويم للوقوف على مدى تحقق أهداف هذه المناهج (حلمى الوكيل، أمين المفتى ، ١٩٩٦ ، ١٨٦ ، ٢٠٧) .

وعملية إكساب القيم من خلال المنهج المدرسي ليست عملية إرتجالية بل لابد أن تكون عملية مقصودة ومخطط لها وفق أسس علمية حتى يتم لها

النجاح وتحقيق الهدف المنشود منها في تربية الأجيال على قيم تسهم في النهوض بالوطن .

لذا أصبح من الضروري تحديد القيم العلمية ونسقها الذى ينبغي أن تتضمنه مناهج العلوم بالمرحلة الإبتدائية، ومع تطبيق مناهج العلوم المطورة فى المرحلة الابتدائية (الصفوف الثلاثة الأخيرة منها) تبرز الحاجة إلى تقويم هذه المناهج فى ضوء نسق للقيم العلمية مقترح لتحديد جوانب القوة والضعف بها لتحقيق هذا الهدف بأفضل صورة ممكنه وهو ما ستقوم به الباحثة في هذا البحث.

- **الإحساس بالمشكلة** :

- بالإطلاع على كتب العلوم للصفوف الثلاثة الأخيرة من المرحلة الإبتدائية وجدت الباحثة أنه لا يوجد نسق قيمي واضح محدد للقيم العلمية التى ينبغي تنميتها لدى تلاميذ هذه المرحلة.
- قامت بإجراء دراسة استكشافية لاستطلاع رأى معلمي وموجهي العلوم بهذه المرحلة بمناطق تعليمية متعددة بالقاهرة الكبرى وطبقت استبانة على (٤٠) أربعين معلما وثلاث موجهين لاستطلاع آرائهم حول القيم العلمية بمناهج العلوم بهذه المرحلة.

وأشارت نتائج هذه الدراسة إلى إجماع آراء هؤلاء المعلمين على أن :

- الاهتمام فى تدريس العلوم بهذه المرحلة يوجه للجانب المعرفي وأحيانا المهارى ولكن الجانب الوجداني بصفة عامة وتنمية القيم بصفة خاصة لا يزال بعدا غائبا في تدريس العلوم بهذه المرحلة.
- يُنَص على ضرورة تنمية القيم في الأهداف العامة لهذه المرحلة وعلى تنمية القيم العلمية كأهداف عامة لمناهج العلوم بهذه المرحلة، ولكن لا يلقى هذا الهدف الاهتمام الكافي لتحقيقه.
- هناك بعض القيم متضمنة في بعض الدروس ولكن لا توجد أنشطة محددة لتنميتها ولا يتم تقويم إكتسابها.
- ضعف توجيه دليل المعلم إلى الاهتمام بتنمية هذه القيم.
- لا يوجد نسق قيمي متكامل للقيم العلمية التى ينبغي تنميتها لدى تلاميذ هذه المرحلة.
- أجمعت آراء جميع أفراد المجموعة الاستكشافية على ضرورة تحديد منظومة لقيم علمية يتم تنميتها لدى تلاميذ المرحلة الإبتدائية مع ضرورة توجيه المعلم لطرائق وأنشطة تنميتها وكيفية تقويمها.

بالإطلاع على الدراسات والبحوث السابقة فى هذا الصدد نجد أنها قليلة وبعض هذه الدراسات أوصت بضرورة تنمية القيم العلمية لدى تلاميذ المرحلة الإبتدائية (مسعد رواش : ٢٠٠٩) ، (سليمان الخطيب : ٢٠٠٥) ، (ألفت شقير ، زينب حسين : ٢٠٠٦).

وبعضها هدف إلى تنمية بعض القيم العلمية لدى تلاميذ المرحلة الأساسية (ممدوح عبد المجيد : ٢٠٠٣)، (مجدى إسماعيل ، ٢٠٠٤) ، (هناء جمال الدين ، وداد إسماعيل : ٢٠٠٤).

إلا أن هناك ندرة ـ على حد علم الباحثة ـ فى الدراسات التى قدمت تصور مقترح لنسق متكامل للقيم العلمية التى ينبغي تنميتها لدى تلاميذ المرحلة الإبتدائية (الصفوف الثلاثة الأخيرة منها).

- **مشكلة البحث** :

بالرغم من أن تنمية القيم العلمية يعد من الأهداف العامة لتدريس العلوم بالمرحلة الإبتدائية إلا أن نتائج الدراسة الاستكشافية أشارت إلى أن هذه المناهج تفتقر إلى نسق للقيم العلمية وكذلك للأنشطة التى تنميها وأنه لا يتم تقويمها وهو ما يمثل مشكلة البحث الحالي ودفع الباحثة محاولة التغلب عليها من خلال الإجابة عن الأسئلة التالية:

- **أسئلة البحث** :

- ما القيم العلمية التى ينبغي توفرها في مناهج العلوم بالمرحلة الإبتدائية؟
- ما النسق القيمى المقترح لهذه القيم والذى ينبغي توافره في مناهج العلوم بالمرحلة الإبتدائية؟
- ما نتائج تقويم مناهج العلوم بالمرحلة الإبتدائية فى ضوء نسق القيم العلمية المقترح؟
- ما التصور المقترح لمناهج العلوم بالمرحلة الإبتدائية في ضوء نتائج تقويمها لتتناول النسق القيمى المقترح؟

- **أهداف البحث** :

يهدف البحث الحالي إلى :

- تقديم نسق للقيم العلمية مقترح ينبغي أن تتناوله مناهج العلوم بالمرحلة الإبتدائية.
- تحليل مناهج العلوم بهذه المرحلة في ضوء النسق القيمى المقترح.
- تقويم مناهج العلوم بالمرحلة الإبتدائية في ضوء نسق القيم العلمية المقترح.

- **أهمية البحث** :

قد يستفيد من نتائج هذا البحث مخططي المناهج :

- بتزويدهم بنسق مقترح للقيم العلمية والذى ينبغي أن تتناوله مناهج العلوم بالمرحلة الإبتدائية.
- تقديم نتائج تحليل مناهج العلوم بالمرحلة الإبتدائية في ضوء النسق القيمى المقترح .
- تقديم تصور مقترح لمناهج العلوم بالمرحلة الإبتدائية يتناول نسق القيم العلمية المقترح .

- **حدود البحث** :

سوف يقتصر البحث الحالي على :

- مناهج العلوم للصفوف الثلاثة الأخيرة من المرحلة الإبتدائية (الرابع ـ الخامس ـ السادس).
- أدلة المعلم وكتاب الطالب والأنشطة والتدريبات ونماذج الامتحانات للصفوف الثلاثة (موضوع البحث).

- **منهج البحث** :

أتبعت الباحثة في هذا البحث المنهج الوصفى التحليلي لإعداد الإطار النظري للبحث وتقديم التصور المقترح لنسق القيم العلمية وإعداد أداة البحث وتقديم تصور مقترح لمناهج العلوم بالمرحلة الإبتدائية يتناول نسق القيم العلمية المقترح

- **أدوات البحث** :

إعداد إستمارة تحليل محتوى لكل منهج من مناهج العلوم بالمرحلة الإبتدائية (موضوع البحث) وفقا لنسق القيم العلمية المقترح.

للإجابة عن أسئلة البحث قامت الباحثة بالإجراءات التالية:

- **إجراءات البحث** :

- الإطلاع على الأدبيات والبحوث والدراسات السابقة المرتبطة بموضوع البحث لإعداد الإطار النظري للبحث.
- إعداد قائمة بالقيم العلمية التى ينبغي أن تتضمنها مناهج العلوم بالمرحلة الإبتدائية وسلوكيات كل قيمة علمية وعرضها على المحكمين لتحديد الصورة النهائية للقائمة.
- تقديم تصور مقترح لنسق القيم العلمية التى ينبغي أن يتوافر في مناهج العلوم بالمرحلة الإبتدائية وعرضه على محكمين وتعديله فى ضوء آرائهم.
- تحليل مناهج العلوم بالمرحلة الابتدائية فى ضوء نسق القيم العلمية المقترح.
- تقديم تصور مقترح لمناهج العلوم بالمرحلة الإبتدائية يتناول نسق القيم العلمية المقترح.

- **مصطلحات البحث** :

أخذت الباحثة فى البحث الحالى بالتعريفات الإجرائية التالية:

- **التقويم** :

هو عملية يقوم بها فرد أو جماعة لمعرفة مدى النجاح أو الفشل فى تحقيق الأهداف العامة التى يتضمنها المنهج، وتحديد جوانب القوة والضعف به حتى يمكن تحقيق الأهداف المنشودة بأفضل صورة ممكنة.

- **القيم العلمية** :

هى مجموعة أحكام معيارية ضمنية موجهة لسلوك الفرد إزاء المواقف العلمية المختلفة ، والتى تمكنه من التعامل بفاعلية مع متغيرات العصر وما تفرضه من تحديات وهى تتصل بالميل إلى المعرفة وإكتشاف الحقيقة واستخدام المنهج العلمى فى البحث والتفكير.

- **نسق القيم العلمية**:

هو الترتيب الهرمى لمجموعة القيم العلمية التى ينبغى أن تتكون لدى التلميذ خلال تفاعله مع المواقف والخبرات ذات الصبغة العلمية، والتى يكتسبها خلال دراسة مناهج العلوم بالمرحلة الإبتدائية، ويصدرها تجاه القضايا والمشكلات العلمية التى يعيشها ويتفاعل معها وتتضح فى سلوكه.

- **الإطار النظري والدراسات السابقة** :

تمثل القيم جانبا رئيسيا من ثقافة أى مجتمع، فهي تمثل لب الثقافة وجوهرها ، فطبيعة المجتمع تتوقف على نوع القيم السائدة فيه، وعلى مقدار تكاملها وإنسجامها لأنها تساعد على ربط أجزاء البناء الاجتماعي وتحقق وظائف المجتمع بما تقوم به من ضبط للسلوك وبالتالي تحدد الانصياع للمجتمع وقواعد نظامه فالحياة الاجتماعية لأي مجتمع لا تقوم بدون نظام سائد للقيم ينقل من جيل إلى جيل، كل فرد فى المجتمع يتمثل جزءا من هذا النظام السائد للقيم ويمكن من خلال دراسة القيم في مجتمع من المجتمعات معرفة الايدولوجيا أو الفلسفة العامة لهذا المجتمع، فالقيم ما هي إلا انعكاس للأسلوب الذى يفكر به الأفراد في ثقافة معينة، وفى فترة زمنية معينة (عبد اللطيف خليفة، ١٩٩٢ ، ١٦).

- **مفهوم القيم** :

تعددت وتنوعت تعريفات مفهوم القيم وفق السياق الذى وردت فيه كما فى الفكر الإسلامي، الأدبيات التربوية ، الفلسفة، الاجتماع، الاقتصاد ونظرا لعدم وجود معنى إصطلاحى محدد للقيمة ستعرض الباحثة بعض التعريفات للقيمة:

عرف لسان العرب القيمة بأنها مفرد قيم ، والقيمة ثمن الشيء بالتقويم، وفى القرآن الكريم (قُلْ إِنَّنِي هَدَانِي رَبِّي إِلَى صِرَاطٍ مُّسْتَقِيمٍ دِينًا قِيَمًا مِّلَّةَ إِبْرَاهِيمَ حَنِيفًا وَمَا كَانَ مِنَ الْمُشْرِكِينَ) سورة الأنعام ، الآية : ١٦١، أى دينا مستقيما لا عوج فيه ، وتعددت الأدبيات التربوية التى تناولت تعريف القيم وكان منها تعريف (ضياء الدين زاهر ، ١٩٨٤ ، ٢٤) الذى يرى أن القيم هى مجموعة من الأحكام المعيارية المتصلة بمضامين واقعية يتشربها الفرد خلال انفعاله وتفاعله مع المواقف والخبرات المختلفة ويشترط أن تنال هذه الأحكام قبولا من جماعة إجتماعية معينة حتى تتجسد فى سياقات الفرد السلوكية واللفظية أو إتجاهاته أو اهتماماته.

ويمكن النظر إلى القيمة على أنها اهتمام أو اختيار أو تفضيل أو حكم يصدره الإنسان على شيء ما مهتديا بمجموعة من المبادئ والمعايير التى وضعها المجتمع الذى يعيش فيه ، والذى يحدد المرغوب فيه والمرغوب عنه من السلوك (فوزية دياب ، ٢٠٠٣، ٢٥) ويتفق (محمد ربيع ، ٢٠١١ ، ٣١٧) في الرأي مع (حامد زهران ، ١٩٨٤ ، ١٢٤) في أن القيم عبارة عن تنظيمات لأحكام عقلية إنفعالية نحو

الأشخاص أو الأشياء والمعاني وأوجه النشاط، والقيم تعبير عن دوافع الإنسان وتمثل الأشياء التى توجه رغباتنا وإتجاهاتنا نحوها والقيمة مفهوم مجرد ضمني غالبا يعبر عن الفضل أو الامتياز أو درجة الفضل الذى يرتبط بالأشخاص أو الأشياء أو المعاني أو أوجه النشاط.

وفى هذا النسق تعرف (سهير كامل ، ١٩٩٢) القيمة بأنها تكوين إفتراضى يستدل عليه من خلال التعبير اللفظي والسلوك الإجتماعى، وهى عبارة عن تنظيمات لأحكام عقلية انفعالية معممة نحو الأشخاص والأشياء والمعاني وأوجه النشاط ، وهى مفهوم ضمني غالبا ما يعبر عن درجة التفضيل الذى يرتبط بالأشخاص أو الأشياء أو المعاني أو أوجه النشاط.

- **تصنيف القيم** :

يمكن تصنيف القيم على عدة أسس: (حامد زهران، ١٩٨٤، ١٢٤: ١٢٧) ، (أسامه باهى، ٢٠٠٢، ١٢) ، (محمد ربيع، ٢٠١١، ٣١٩: ٣٢٠).

- **على أساس المحتوى** :

- القيمة النظرية: ويعبر عنها اهتمام الفرد وميله إلى إكتشاف الحقيقة، فيتخذ اتجاها معرفيا من العالم المحيط به ، ويسعى وراء القوانين التى تحكم هذه الأشياء بقصد معرفتها. ويتميز الأشخاص الذين تسود عندهم هذه القيمة بنظرة موضوعية نقدية، معرفية، تنظيمية ويكونون عادة من الفلاسفة والعلماء.(القيم العلمية) موضوع البحث.
- القيمة الاقتصادية: ويعبر عنها اهتمام الفرد وميله إلى ما هو نافع ، ويتخذ من العالم المحيط وسيلة للحصول على الثروة وزيادتها عن طريق الإنتاج والتسويق والاستهلاك واستثمار الأموال. ويتميز الأشخاص الذين تسود عندهم هذه القيمة بنظرة عملية ، ويكونون عادة من رجال المال والأعمال.
- القيمة الجمالية: يعبر عنها اهتمام الفرد وميله إلى ما هو جميل من ناحية الشكل أو التوافق والتنسيق. ويتميز الأشخاص الذين تسود عندهم هذه القيمة بالفن والابتكار وتذوق الجمال والإبداع الفني ونتائجه.
- القيمة الاجتماعية : ويعبر عنها اهتمام الفرد وميله إلى غيره من الناس فهو يحبهم ويميل إلى مساعدتهم ويجد في ذلك إشباعا له ـ ويتميز الأشخاص الذين تسود عندهم هذه القيمة بالعطف والحنان وخدمة الغير.
- القيمة السياسية: ويعبر عنها اهتمام الفرد بالنشاط السياسي والعمل السياسي وحل مشكلات الجماهير. ويتميز الأشخاص الذين تسود عندهم هذه القيمة بالقيادة في نواحي الحياة المختلفة، ويتصفون بقدرتهم على توجيه غيرهم.
- القيمة الدينية : يعبر عنها اهتمام الفرد وميله إلى معرفة ما وراء العالم الظاهري، فهو يرغب في معرفة أصل الإنسان ومصيره ويرى أن هناك قوة تسيطر على العالم الذى نعيش فيه، وهو يحاول أن يصل نفسه بهذه القوة،

ويتميز معظم الأشخاص الذين تسود عندهم هذه القيمة بإتباع تعاليم الدين فى ظل نواحي الحياة.

ويضيف (ماجد الفضلى ، ٢٠١٣ ، ٦ -٧) القيمة الأخلاقية، القيم الثقافية، القيم البيئية.

- القيمة الأخلاقية وهى مجموعة من المعايير والفضائل التى جاء بها الإسلام ثم أصبحت محل اعتقاد لدى الإنسان عن اقتناع وإختيار ، وصارت موجهات لسلوكه ومرجعا لأحكامه فى كل ما يصدر عنه من أقوال وأفعال ، وتنظم علاقته بالمولى عز وجل وبالكون وبالإنسانية.
- القيم الثقافية : والتى تشتمل البعد الاجتماعى الذى يهتم بالقيم والأبنية المعرفية ونظم المعتقدات، والذى يكشف عن أهمية الثقافة والحوار والنقد البناء ودور وسائل الإعلام والمكتبات والمعارض.
- القيم البيئية : ويقصد بها مدى حفاظ الطلاب على البيئة وحمايتها والاهتمام بجمالها.

- **على أساس المقصد: وتصنف إلى :**
  - قيم وسائلية : أي التى تعتبر وسائل لغايات أبعد ، مثل الإخلاص في العمل.
  - قيم غائية : أي تعتبر غاية فى حد ذاتها ، مثل الخلاص.

- **على أساس الشدة: وتصنف إلى**
  - قيم ملزمة (أو آمرة ناهية): وتحدد ما ينبغي أن يكون مثل القيم الخاصة بتنظيم العلاقة بين الجنسين.
  - قيم تفضيلية : وتحدد ما يفضل أن يكون، مثل اكرام الضيف.
  - قيم مثالية : وتحدد ما يرجى أن يكون، مثل القيم التي تتطلب من الفرد أن يعمل لدنياه كأنه يعيش أبدا ولآخرته كأنه يموت غدا.

- **على أساس العمومية (أو الشيوع والانتشار) : وتصنف إلى :**
  - قيم عامة : يعم شيوعها وإنتشارها في المجتمع كله بصرف النظر عن ريفه وحضره وطبقاته وفئاته المختلفة مثل الاعتقاد في أهمية الدين والزواج والعفة ..
  - قيم خاصة : متعلقة بمواقف أو مناسبات خاصة أو بفئة محددة أو طبقة أو جماعة خاصة مثل القيم المتعلقة بالأعياد والزواج.

- **على أساس الوضوح :**
  - قيم ظاهرة (أو صريحة) أى التى يصرح بها ويعبر عنها بالكلام مثل القيم المتعلقة بالخدمة الاجتماعية والمصلحة العامة.
  - قيم ضمنية : أى التى تستخلص ويستدل على وجودها من ملاحظة الميول والإتجاهات والسلوك الاجتماعى بصفة عامة، مثل القيم المرتبطة بالسلوك.

- **على أساس الدوام** : **وتصنف إلى** :

- قيم دائمة (نسبيا) وهى التى تبقى زمنا طويلا وتنتقل من جيل إلى جيل، مثل القيم المرتبطة بالعرف والتقاليد.
- قيم عابرة : أي وقتية عارضة قصيرة الدوام سريعة الزوال، مثل القيم المرتبطة بالموضات ويلاحظ أن القيم جميعها توجد لدى كل فرد ، غير أنها تختلف فى ترتيبها من فرد لآخر ومن جماعة لأخرى قوة وضعفا، وأنها تنتظم في ترتيبٍ حسبِ قوة كل منها عند الفرد ، ويلاحظ كذلك أن القيم نسبية مكانا وزمانا وأنها ذاتية (حامد زهران، ١٩٨٤ ، ١٢٧) .

- **خصائص القيم** :

للقيم خصائص هي:(حامد زهران، ١٢٧،١٩٨٤)،(ألفت شقير،زينب حسن، ٢٠٠٦، ٥٢٧)، (ممدوح عبد المجيد، ٢٠٠٣، ٢٧٢)،(هناء جمال الدين، وداد إسماعيل، ٢٠٠٤، ٢٣):

- إنسانية : فهي ترتبط بالإنسان، حيث أن نتائج القيم تظهر في كل الظواهر الإجتماعية تقريبا.
- ذاتية: أي أن القيم تتضمن العنصر التقديري الشخصي، كالاهتمام والاعتقاد والرغبة وكل هذه المعاني تعبر عن عناصر شخصية ذاتية.
- إن المعرفة بها قبلية: أي قبل السلوك، فالإنسان يدرك القيمة بنوع من الرؤيا الوجدانية العاطفية، وإن لم تستغن عن العقل، فالقيم تعود إلى الجانب الإنفعالى، ولكن لا يعنى هذا الاستغناء عن العقل والحواس، بل لابد من الإدراك العقلي بمصاحبة الإنفعال والوجدان، حينئذ تكتسب قوة في توجيه سلوك الإنسان، لا مجرد موجه تضيع أهميتها بأنتهاء الأنفعال (صبري أحمد ، ٢٠٠١ ، ٢٤٢).
- نسبية : أن العدد الإجمالى للقيم التى يحملها الإنسان نسبياً، أي تختلف عند الشخص بالنسبة لحاجاته ورغباته، كما لابد وأن تختلف من شخص إلى آخر، ومن زمن إلى زمن آخر، ومن مكان إلى مكان ومن ثقافة لأخرى.
- تترتب ترتيبا هرميا: أي أن بعض القيم تهيمن على غيرها وتخضع لها وكل فرد يحاول أن يخضع القيم الأقل قبولا للأكثر قبولا عند الناس.
- أنها مجردات فى كيان الفرد يمتلكها، ويمكن دراستها في إطار الوظيفة الخلفية والسلوكية، وهى تعد مستويات يحكم على أساسها الفرد على أى شيء يراه أو يتعامل معه (أحمد اللقانى ، ١٩٩٩، ١٦٥).
- القيم موجهات للسلوك الإنساني، فهي تحتل مركزاً رئيسياً فى تكوين شخصية الفرد ونسقه المعرفي وتحدد سلوكه بحيث يمكن التعرف على ما يمتلكه الفرد من القيم من خلال ما يصدر عنه من أقوال وأفعال فى كل موقف .
- القيم ظاهرة ديناميكية منظورة، لذلك لابدٍ من النظر إليها من خلال الوسط الذى تنشأ فيه. والحكم عليها حكماً موقفياً، وذلك بنسبتها إلى المعايير التى يضعها المجتمع، وإرجاعها إلى الظروف المحيطة بثقافة المجتمع.

- **تكوين القيم** :

تعددت وتنوعت آراء علماء التربية حول تكوين القيم.

فيرى (فؤاد أبو حطب، ١٩٨٦، ٤٣٢) أن القيم تتكون على شكل نظام خاص بالخبرة من خلال تفاعل الفرد مع البيئة الاجتماعية فى مواقف الاختيار والمفاضلة.

ويرى (صبرى الدمرداش، ١٩٩٤ : ١١٢ – ١١٣) : أن القيمة تنتج من مجموع عمليات سبع متفاعلة مع بعضها البعض هى:

- الاختيار بحرية : أى لا يكون هناك فرض للقيمة من سلطة خارجية، لأن الأعمال المفروضة تزول بمجرد زوال السلطة الفارضة.
- الأنتقاء من بدائل : أى يكون اختيار الفرد لها اختيارا من بين عدد من البدائل المتاحة.
- العقلانية : بمعنى تقدير الإنسان للنتائج المترتبة على كل بديل واختيار أكثرها خيرا.
- التكرار والاستمرار : بمعنى تكرار ممارسة القيمة بصفة مستمرة يجعلها جزءا من النسيج العقلى والوجدانى والسلوكى لصاحبها.
- ترجمة القيمة لممارسة : بمعنى اتساق القول مع العمل فتترجم المقولات التى تعبر عنها القيم إلى سلوك عملى.
- الإلتزام بالقيمة : حيث يصل التلميذ إلى قناعة راسخة بالقيمة فيصل إلى مستوى تمثيلها فى مختلف نواحى حياته.
- بناء نظام قيمى ثابت لدى الفرد .

وتناول (على أبو العينين ، ١٩٩٨ : ٨٤) تكوين القيم ووضح أنها تتكون من عدة مراحل تتمثل فيما يلى:

- جذب إنتباه المتعلم نحو القيمة : أى إيقاظ الإحساس بالقيمة التى تختار من خلال استخدام كافة الامكانات فى عرض القيمة بقصد الاستحواذ على إنتباه المتعلم.
- تقبل القيمة : وفى هذه المرحلة تصبح القيمة متمثلة بدرجة كافية من العمق بحيث تصبح قوة مسيطرة على السلوك.
- تفضيل القيمة : وتعنى هذه المرحلة أن الفرد أصبح ملتزما بالقيمة لدرجة تجعله يتابع القيمة ويسعى وراءها.
- الإلتزام : وفى هذه المرحلة يصل الفرد إلى درجة عالية من اليقين . فيصل إلى الاقتناع والتأكد، ومن ثم التقبل الوجداني الكامل، وهنا يكون الإلتزام ليس مجرد حماس أو عاطفة وقتية، توجد وتتلاشى لتحل محلها عاطفة مؤقتة أخرى، بل يعنى الاستمرار العاطفي لتأكيد الألتزام.
- التنظيم : ويعنى ترتيب القيم في نظام معين يساعده في تكوين أحكامه على الأشياء والعلاقات من حوله.

- التمييز : وفى هذه المرحلة يصبح الفرد متميزاً ، حيث يصل إلى التصرف السلوكي الذاتي الثابت وفقاً للقيم التى تمثلها والتى أصبحت تسيطر على تصرفاته.

ويرى (مسعد رواش ، ٢٠٠٩ ، ١٠٠ -١٠١) أن القيم تمر بأربعة مستويات لإعطاء قيمة أو تقدير الأشياء أو الموضوعات أو أنماط السلوك هذه المستويات هي :

- تقبل القيمة : ويمثل هذا المستوى الاعتقاد في سلوك معين وهو الحد الأدنى من التأكد ، وفى هذا المستوى فإن الاهتمام ينصب على قبول القيمة وليس رفضها.
- تفضيل القيمة: ويمثل هذا المستوى مرحلة وسيطة بين مجرد قبول القيمة والإلتزام بالقيمة فهذه المرحلة تنقل الفرد إلى مرحلة الالتزام.
- الإلتزام بالقيمة : هذا المستوى يمثل الحد الأعلى من التأكد من وجود قيمة، فتمثل الأعتقاد الراسخ في القيمة على أرضية صلبة من الاقتناع ، فيتمثل في الولاء لمبدأ أو هدف أو جماعة.
- التقييم : ويمثل هذا المستوى الولاء للمبدأ والحكم على الأمور بناء على معيار فيقال عنه أنه يتمسك بقية ما ، ويحاول أن يجعل الآخرين يعتقدون فيها فيسعى لإقناع الآخرين بها وهذا هو أعلى مستويات القيمة.

وتعددت النظريات النفسية التى تناولت تفسير القيم وتكوينها وتغيرها ، على أساس الأرضية الفكرية التى يقف عليها كل منظر ومنها : (عبد اللطيف خليفة، ١٩٩٢) (أحمد وحيد : ٢٠٠١)، (ماجد الفضلى : ٢٠١٣).

- **أولاً** : **منظور التحليل النفسى** :

والمعبر الرئيسى لهذا المنظور هو فرويد فيرى أن الطفل أثناء عملية التنشئة الاجتماعية يتوحد مع الوالدين ، وبهذه العملية التوحدية تندمج قيمة، وهذا يؤدى إلى تكوين الأنا الأعلى والذى يتكون بدوره من (الضمير) و(الأنا المثالية) والضمير ينمو لدى الطفل نتيجة للعقاب الذى يوقع عليه ، أما (الأنا المثالية) فتنمو نتيجة الثواب والرضي الذى يناله الطفل، والأنا الأعلى تعتبر الممثل الداخلى للقيم التقليدية السائدة فى المجتمع، وهو يمثل كل ما هو مثالي، وليس كل ما هو حقيقي، وينزع إلى الكمال بدلاً من اللذة التى يسعى الهو دائماً إلى إشباعها مما يجعل (الأنا الأعلى) و (الهو) في تعارض وصراع مستمرين ، وتمثل المعايير الأخلاقية محاولة المجتمع لقمع الإندفاعات البدائية والعدوانية (للهو)، أما الأنا فتمثل الجهاز الإداري لتنظيم وتنسيق عمل الأجهزة الثلاثة للشخصية، والوصول بها إلى حالة التكامل. (والأنا) يحكمها من الواقع الذى يمكنه من إقامة العلاقة مع البيئة الاجتماعية.

- **ثانياً** : **المنظور السلوكي** :

السلوكيون ومنهم "هل" و "سكندر" و"هوفلاند" يروا أن المرء يغير قيمه وأحكامه وسلوكه وفق ما يترتب على سلوكه من إحساس بالألم عند الإشباع

نتيجة للعقاب أو إحساسه بالمتعة عند الإشباع نتيجة المكافأة. والسلوك القيمى المرغوب فيه إذا ما عزز سلبياً فإن ذلك يؤدى إلى السلوك القيمى غير المرغوب فيه، وعلى هذا فإن الفرد يغير من قيمه تجنبا للإحساس بالألم وعدم الأمان ، نتيجة التعزيز السلبي لسلوكه القيمى، وإذا ما حصل الفرد على تعزيز إيجابي على سلوكه القيمى الجديد فإنه سيكرر ذلك السلوك إنطلاقا من أن الفرد يتعلم تغيير قيمه بواسطة عمليات الارتباط والتعزيز.

- **ثالثاً** : **منظور التعليم الاجتماعى** :

إن اكتساب القيم وتعلمها يتم من خلال ملاحظة نماذج اجتماعية ومن خلال المحاكاة أو التقليد، ومن خلال العالم البديل الذى يتحقق من خلال التعزيز الذاتي، وهذا ما أكده كل من "باندورا" و "ولثر" (Bandura & Woolther) فيريا أن هذا النوع من التعزيز يستمر وذلك من أجل تجنب القلق أو الشعور بالذنب ، وعليه فان القيم السلبية أو الغير مرغوب فيها يتم تعلمها نتيجة للخبرة المباشرة أو نتيجة لتعرض الفرد "الملاحظ" للنموذج إذا كوفىء أو أثيب أو عوقب نتيجة لقيامه (النموذج) بسلوك ما ، مما يخلق لدى الملاحظ توقعا بأن قيامه بسلوك مشابه لسلوك النموذج سيجلب له نتائج مماثلة إذا ما قام بتقليده ويسمى "باندورا" هذا التعزيز "التعزيز بالإنابة" وهو الأثر الثانوي الذى يتركه سلوك النموذج على سلوك الملاحظ.

- **رابعاً** : **المنظور المعرفي** :

تتأثر القيم بالعديد من العوامل كأساليب التنشئة الاجتماعية، والقدرات المعرفية، والتغيرات الثقافية والتربية الخلقية، وهذا ما قرره "بياجيه" و"كولبرج" حيث أن بياجيه يتصور أن التغير يحدث في القيم من الأحكام الخلفية التابعة إلى الأحكام الخلقية المستقلة، فالمرحلة الأولى تتسم فيها الأحكام الخلفية بالاهتمام بالنتائج المباشرة للفعل وفى المرحلة الثانية تهتم بنوايا الفاعل وقد أضاف (Kohlberg, 1975, 610) إلى ما توصل إليه بياجيه، حيث وضع تسلسل إرتقائى لنمو الأحكام الخلقية لدى الطفل يتألف من ثلاث مستويات رئيسة هي :

- المستوى ما قبل التقليدي ويكون فيه الطفل متأثر بعواقب سلوكه.
- المستوى التقليدي ويتأثر فيه الطفل بتوقعات الآخرين للتصرف بالأسلوب التقليدي
- المستوى ما بعد التقليدي الذى يتأثر فيه الطفل بالقيم الأخلاقية الأكثر تجريدا .

- **خامساً** : **المنظور الظاهرى**:

يرى روجرز أن للبشر دافع فطرى واحد وهو النزعة نحو تحقيق الذات ويرى إن هذا المفهوم يكفى لتفسير السلوك البشرى كله، والكائن الحي يستجيب

للمجال الظاهرى على وفق ما يخبره ويدركه، والمجال الإدراكى هو واقع بالنسبة للمرء ، إذ أن الواقع عنده هو ما يظنه الحقيقة. وينمو الفرد وبتفاعله مع البيئة يبدأ بالمفاضلة بين الذات وبين البيئة أى أنه يصبح واعيا بجزء من خبراته التى يميزها على أنها "أنا" أو "لى" ، وهكذا فإن مفهوم الذات ينبثق من مجموعة من الخبرات المقومة، وأن القيمة الإيجابية أو السلبية لهذه الخبرات تتأثر بتفاعل التقويمات المباشرة والتقويمات الصادرة عن الآخرين وعليه فإن بناء الذات يتكون من التفاعل مع البيئة ومع أحكام الآخرين التقويمية ، فيبدأ الفرد فى بناء تصور خاص عن نفسه فى علاقته مع البيئة، ويضفى على الخبرات قيمه ربما تكون إيجابية أو سلبية، وهذه القيم المرتبطة بخبرات الفرد قيم يختارها بصورة مباشرة وفى بعض الأحيان يأخذها من الآخرين.

- **القيم في الفكر الإسلامي**:

الفكر الإسلامي ينظر للقيم نظرة تكاملية فهو يأخذ بالقيم الموضوعية والمطلقة النابعة من القرآن الكريم والمنبثقة عن الشريعة الإسلامية، كقيم التوحيد والتقوى والحرية والإحسان والصدق، ويأخذ بالقيم المادية المرتبطة بواقع الحياة وهى التى تنظم علاقة الفرد مع نفسه كقيم الطهارة والنظافة وتلك القيم التى تنظم علاقة الفرد مع غيره مثل التضحية والايثار والولاء للجماعة، وتمثل القيم جوهر الأخلاق في الإسلام ، فالإسلام يشكل نظاما قياميا متكاملا للإنسان، يشتق منه قيمه التى تحفظ كيانه وتحافظ على علاقته مع الخالق ومع أخيه الإنسان ، فالقيم الإسلامية ثابتة، وثباتها لا يعنى جمودها وهى الإطار العام لسلوك المسلم .

- **النسق القيمى أو (منظومة القيم) Values System** :

تعددت تعريفات الأنساق القيمية وكان منها:

تعريف (كمال الدسوقي، ١٩٨٦ ؛ ١٥٦) فيُعرف نسق القيم بأنه عبارة عن طائفة القيم المنسقة قليلاً أو كثيراً والتى تنظم تصرف شخص ما غالبا عن غير وعى، ونسق القيم عبارة عن مجموعة القيم المقبولة صراحة من شخص أو جماعة إنسانية.

ويرى (جابر عبد الحميد ، علاء الدين كفافى ، ١٩٩٦ : ١٠٥) أن : النسق القيمى هو المفاهيم الخلقية والاجتماعية والجمالية والاقتصادية والدينية التى يتقبلها الفرد أو مجتمع معين على نحو صريح أو ضمني وورد في (جيهان محضية ، ٢٠٠٤ ، ٢١ -٢٣) تعريف النسق القيمى بأنه : مجموعة القيم المترابطة التى تنظم سلوك الفرد وتصرفاته ويتم ذلك غالبا دون وعى الفرد ، أو هو عبارة عن الترتيب الهرمي للقيم التى يتبناها الفرد، أو أفراد المجتمع ويحكم سلوكه أو سلوك أفراد المجتمع دون وعى بذلك ، وحددت أهم النقاط التى التقت فيها تعريفات الباحثين للانساق القيمية فيما يلي:

- النسق القيمى عبارة عن بناء وحداته مترابطة مع بعضها ومرتبة هرمياً.
- لكل قيمة داخل النسق وظيفة . ويوجد تكامل وظيفي بين القيم المكونة للنسق وفقاً لأهداف الفرد وأهداف المجتمع الذى يعيش فيه.
- لكل فرد نسقه القيمى الذى يميزه عن غيره من الأفراد ولكل مجتمع نسقه القيمى الذى يميزه عن بقية المجتمعات.
- النسق القيمى يحكم سلوك الفرد ويوجهه بطريقة لا شعورية فى أغلب الأحيان.
- النسق القيمى يتصف بالديناميكية .
- النسق القيمى يستوعب كل قيم الفرد .

- **أهمية الأنساق القيمية** :

تتضح أهمية تحديد النسق القيمى أو المنظومة القيمية والتعرف عليها في جوانب متعددة أهمها: (ماجد الجلاد : ٢٠٠٨ ، ٣٨ ، ٣٩) .

- النمو والنضج والخبرة والتعلم جميعها تؤثر في مدى وعى الفرد وإدراكه للقيم ، وكلما إزداد الوعي والإدراك والنضج كان ذلك أدعى لعمق ترتيب القيم وثباتها.
- إمكانية التغيير في بناء القيم، فهي ليست ثابتة ولكن تتغير، فهي في تقدم وتراجع وارتفاع وإنخفاض تبعا لتصورات الفرد وبنائه الشخصي وتربيته وطبيعته، ولما يتعرض له من خبرات ومؤثرات بيئية وتعليمية متنوعة.
- ينبغي مساعدة المتعلم على إكتساب كم من القيم يتناسب وأنواع المواقف التى يمكن أن يتعرض لها، ومن ثم تأتى أهمية تعليم المتعلم كيفية الاختيار والمفاضلة بين القيم في كل موقف بأسلوب تفكير سليم.

وأن لكل فرد بناءه القيمى الخاص الذى في إطاره تتحدد اختياراته وتفضيلاته ونظرته للأفكار والأشياء ، لذلك ينبغي أن تكون هناك نظرة شمولية لجميع قيم الفرد لأنه لا يمكن دراسة قيمة معينة أو فهمها معزولة عن القيم الأخرى.

- **اكتساب نسق القيم ومحدداته** :

يفرق الباحثون في مجال القيم بين عملية اكتساب القيم وبين عملية تغيرها فعملية اكتساب القيم هي العملية التى يتبنى الفرد من خلالها مجموعة من القيم مقابل التخلي عن قيم أخرى أما تغير القيم فيقصد به تحرك وضع القيمة على هذا المتصل والاكتساب إذن يعنى وجود أو عدم الوجود، أما التغير فهو في الدرجة التى يتحدد بها هذا الوجود، ويتضمن إعادة توزيع الفرد لقيمه سواء على المستوى الفردي أو الجماعي ، واكتساب الفرد لقيمه يمر بمراحل مختلفة حيث تبنى الفرد لقيمه معينة ، ثم إعادة توزيع هذه القيمة وإعطاؤها وزنا معينا، ثم يلي ذلك إتساع مجال عملها داخل البناء العام للقيم ثم ارتفاع معايير هذه القيمة في ظل وجود أهداف معينةٍ وما تحققه من فائدةٍ لمتبنيها، أما أختفاء القيمة أو التخلي عنها فيأخذ أشكالاً معاكسة لهذا تماما، ومع امتداد

عمر الفرد يزداد عدد القيم التى يتبناها وبالتالي يتغير شكل أتساق القيم لديه، فالقيمة التى يتعلمها الفرد يحدث لها نوع من التداخل ، والانتظام في بناء نسق القيم.

- **محددات إكتساب نسق القيم** :

صنفت المحددات التى تؤثر في اكتساب نسق القيم إلى ثلاث فئات هي : المحددات البيئية والاجتماعية، المحددات السيكولوجية، المحددات البيولوجية. وستتناول الباحثة منها منحى الارتقاء المعرفي من المحددات السيكولوجية لارتباطه بموضوع البحث.

- **منحى الارتقاء المعرفي** :

يرتبط هذا المنحى باسم جان بياجيه ومعاونيه الذين يروا أن إكتساب القيم وارتقائها يقوم على أساس التغير في الأبنية المعرفية Cognitive Constructs عبر مراحل العمر المختلفة ، وأن هذا التغير في الأبنية المعرفية يتضمن جانبين :

- الأول: إعادة تنظيم العمليات المعرفية.
- الثانى: يتمثل في الظهور المثالي لبناءات وعمليات جديدة.

فالارتقاء العقلي كما أوضح بياجيه هو نتيجة التفاعل بين عمليتي التمثيل Assimilation والمواءمة Accommodation. ويقصد بالتمثيل تفسير الفرد للموضوعات والأحداث في ضوء الأفكار والمعلومات المتاحة. أما المواءمة فتعنى الإدراك والاستبصار للعلاقة بين خصائص الموضوعات الخارجية والعمليات الداخلية. وعملية التمثيل ـ المواءمة ـ في ضوء تصور ـ بياجيه ـ تتغير من عمر لآخر نتيجة عمليات التدريب المستمر التى يقوم بها الفرد لوظائفه العقلية بهدف التوافق مع البيئة. ويرى بياجيه أن التغير في الأبنية المعرفية يصاحبه تغير في تفكير الفرد من العيانية إلى التجريد . وأوضح أن ذلك يؤثر على الارتقاء الوجداني وعلى نسق القيم الذى يتبناه الفرد، والذى يمكن أن يكون أيضا عيانيا أو مجردا وعلى الرغم من أوجه الانتقادات التى وجهت إلى هذا المنحى حيث لا يوجد اتفاق بين المتخصصين في هذا المجال على المدى العمرى بالنسبة لكل مرحلة من مراحل الارتقاء ـ كما قدمها بياجيه ـ نتيجة عدم وجود معنى إرتقائى واضح محدد لهذه المراحل فإنه يلقى الضوء على أهمية العوامل المعرفية كمحددات لاكتساب الفرد لقيمه وتغيرها عبر المراحل العمرية حيث كشفت الدراسات النفسية أن قيم الفرد تتجه نحو المزيد من التجريد والعمومية نتيجة إرتقاء الوظائف والعمليات المعرفية.

مكونات القيمة : (قاسم خزعلى ، ٢٠٠٩ ، ١١٦) ، (ممدوح عبد المجيد ، ٢٠٠٣ ، ٢٧٤) فى ضوء ما سبق نلاحظ أن القيمة تتكون من أبعاد ثلاثة هى :

- المكون المعرفي : والذى يتضمن إدراك الفرد لموضوع القيمة وتمييزه عن طريق العقل أو التفكير أو الوعي بما هو جدير بالرغبة والتقدير ، ويمثل معتقدات الفرد وأحكامه وأفكاره ومعلوماته عن موضوع القيمة.

- المكون الوجداني: ويتضمن الأنفعال بموضوع القيمة أو الميل إليه أو النفور منه ، وما يصاحب ذلك من سرور وآلم ، وما يعبر عنه من حب أو كره أو استحسان أو استهجان وكل ما يدل على المشاعر الوجدانية والانفعالات التى توجد لدى الشخص نحو موضوع القيمة.
- المكون السلوكي : ويشير إلى استعدادات الشخص وميوله للاستجابة ، وإخراج المضامين السلوكية للقيمة في التعامل الحياتي ، والقيم بناء على هذا التصور تقف كمتغير وسيط أو كمعيار مرشد للسلوك أو الفعل.

- **قياس القيم** :

(عبد اللطيف خليفة، ١٩٩٢، ٥٧ ـ ٦٩)، (محمد ربيع، ٢٠١١، ٣١٨ ـ ٣٣٠) تقاس القيم بعدة طرق منها المشاهدة أو الملاحظة المنظمة، المقابلة الشخصية ، وتحليل المضمون، والاستخبارات تعرض لها الباحثة فيما يلي:

- **أولاً : المشاهدة أو الملاحظة المنظمة Systematic observation** :

الميزة الرئيسة للمشاهدة هي أنها تلاحظ مظهر السلوك دون إمكانية تزييفه وخاصة إذا أجريت هذه المشاهدة على غفلة من الفرد أو الأفراد موضع الدراسة، كما أنها تعتبر من أكثر الطرق ملاءمة خاصة إذا كانت العينة موضع الدراسة من الأطفال صغار السن ولا يمكنهم الوصف اللفظي لوقائع السلوك. ومن الملاحظ في الوقت الحاضر أن المشاهدة كأسلوب للتعرف على القيم وتحديدها نادرا ما تستخدم وقد يرجع ذلك إلى اهتمام الباحثين بالجانب الكمي في قياس الظواهر من خلال استخدامهم للاستخبارات والاختبارات أو المقابلات الشخصية المقننة ومدى توافر الشروط السيكومترية لها (كالثبات والصدق)، كما يرجع عدم استخدامها حاليا إلى عدم كفاءة القيام بها بشكل منظم ودقيق من جانب متخصصين فى الميدان.

فالملاحظة العلمية المنظمة يمكن أن تأتى بنتائج دقيقة في مجال العلوم النفسية والاجتماعية بعامة إذا تم استخدامها بشكل ملائم ، فاستخدامها في مجال الكشف عن القيم على سبيل المثال يتطلب من جانب الباحث أن يجيب عن تساؤلين رئيسيين :

- الأول : ما القيم التى يهتم الباحث بدراستها في مرحلة عمرية معينة ؟
- الثاني : ما مظاهر هذه القيم ، وهل هي ثابتة أم متغيرة؟

- **ثانياً : المقابلة الشخصية Interview** :

ويقصد بها مجموعة من الأسئلة يوجهها طرف (شخص أو عدة أشخاص) إلى طرف آخر (شخص أو عدة أشخاص) في موقف مواجهة. حسب خطة معينة للحصول على معلومات عن سلوك هذا الطرف الآخر. أو سمات شخصيته أو للتأثير في هذا السلوك. وقد استخدمت المقابلة أو الاختبار بشكل أكثر إنتشارا في مجال قياس القيم وذلك بالمقارنة بطريقة المشاهدة أو الملاحظة وآخذ هذا الاستخدام صورا وأشكالا مختلفة من جانب الباحثين في مجال قياسهم للقيم

ومنها القصص التى يطلب من الأطفال إكمالها وتقديم الصور والرسومات للأطفال ثم يطلب منهم الإجابة عن سؤال مطروح أسفل الصورة.

- **ثالثاً : تحليل المضمون Content Analysis :**

وهو أسلوب يستخدم لوصف المحتوى الظاهر للاتصال وصفا موضوعياً، ومنظماً، كميا . وقد استخدم هذا الأسلوب في مجال الكشف عن القيم من خلال تحليل لمضمون الرسالة، سواء كانت مسموعة أو مقروءه أو مرئية.

- **رابعاً : الاستخبارات Questionnaires :**

وهى من أكثر الطرق المستخدمة في مجال قياس القيم ، فهناك العديد من الاستخبارات وهناك العديد منها ولكن أكثرها استخداما وانتشارا يمكن تصنيفه إلى فئتين أساسيتين هما:

- الفئة الأولى : الاستخبارات التى تشتمل على أسئلة الأختيار من بدائل.
- الفئة الثانية : الاستخبارات التى تقيس القيم من خلال ترتيب الفرد لعدد من البنود أو البدائل المقدمة حسب أهميتها بالنسبة له.

- **القيم العلمية :**

يشتق مفهوم القيم العلمية من خلال العلاقة التبادلية والتلازمية بين العلم والقيم فبينما يضع العلم أمامنا قائمة بالغايات الممكنة والوسائل اللازمة لتحقيقها، فإن القيم هي التى تمكننا من أن نختار من بين الغايات وأن نلائم بين الوسائل لنختار منها الأنفع للمجتمع والبشرية (Farrell, 2005, 312-313) ، ويرى (Donnelly, 2004) أن القيم والأخلاق تتلاقى مع العلوم في ثلاثة مجالات هي:

- أولاً : السلوك الأخلاقي للعلوم نفسها.
- ثانياً : دراسة الكائنات الحية الحسية.
- ثالثاً : النطاق الأوسع للقضايا الاجتماعية من المنظور العلمي.

ويرى علماء التربية أن العلم بناء من المعرفة العلمية المنظمة المتطورة وطريقة للبحث والتفكير نتوصل عن طريقها إلى هذه المعرفة العلمية وتطبيقاتها العملية في حياتنا اليومية، ويتضمن بجانب المادة العلمية وطريقة التفكير، قيم. (أحمد النجدى، ١٩٩٩ ،٣٤) وتمثل القيم العلمية فرعاً في مصفوفة (منظومة القيم) التى ينبغي أن يكتسبها تلاميذ مرحلة التعليم الأساسي (قاسم خزعلى ، ٢٠٠٩ ، ١١٦)، فالبناء القيمى يعد أحد الأركان الأساسية فى بناء الجانب المعرفي لأي منهاج تربوي فلكل مجتمع قيمه التى يتمسك بها ويصبو إلى أن تنمو وتستمر لدى أبنائه، فضلا أن هناك العديد من القيم الغير مرغوب فيها والتى تنتقل إلى المجتمع من خارجه إلا أنها تبدو غريبة وقد لا يتقبلها المجتمع، لذلك فإن المناهج الدراسية يحكم عليها بالفشل أو النجاح بقدر ما تتيحه من مجالات معرفية تعزز القيم المرغوب فيها وتمحو غيرها (أحمد اللقانى ، ١٩٩٥). (Butkhardt,1999).

- **تعريف القيم العلمية** :

يرى كل من (صبري الدمرداش، ١٩٨٤، ٢٥)، (النجدى وآخرون، ٢٠٠٢ ،١٠١)، (هناء جمال الدين، وداد إسماعيل، ٢٠٠٤، ٦) ، (على الحربي، ٢٠١٠، ٩) أن القيم العلمية هي محصلة الاتجاهات التى تتكون لدى الفرد إزاء موضوع علمي أو موقف متصل بالعلم سواء بالقبول أو الرفض.

بينما يرى كل من (حامد زهران ، ١٩٨٤) ، (سهير كامل أحمد ، ١٩٩٢)، (محمد السيد على ، ٢٠٠٢)، (ممدوح عبد المجيد ، ٢٠٠٣) أنها الأحكام المعيارية الضمنية التى تتكون لدى الفرد خلال تفاعله مع المواقف والخبرات ذات الصبغة العلمية التى يصدرها الفرد تجاه القضايا والمشكلات العلمية التى يعيشها ويتفاعل معها وتتضح في اهتماماته وإتجاهاته وسلوكه نحوها وعليه وفى ضوء تعريف النسق القيمى بأنه "عبارة عن الترتيب الهرمي للقيم التى يتبناها الفرد وتحكم سلوكه" تعرف الباحثة نسق القيم العلمية في البحث الحالي بأنه: الترتيب الهرمي للقيم العلمية (الأحكام المعيارية الضمنية) التى تتكون لدى التلميذ خلال تفاعله مع المواقف والخبرات ذات الصبغة العلمية والتى يكتسبها خلال دراسة مناهج العلوم بالمرحلة الإبتدائية ويصدرها تجاه القضايا والمشكلات العلمية التى يعيشها ويتفاعل معها وتتضح فى سلوكه.

- **أهمية القيم العلمية** :

إن إكتساب القيم العلمية له أهمية ومبررات تتناسب مع طبيعتها منها:

- إن إكتساب القيم العلمية له أهمية في حياة التلاميذ بأعتبارها موجهات للسلوك العلمي لديهم.
- تسهم بنصيب وافر في تكوين شخصيات التلاميذ من خلال التفاعل مع الأصول الدينية والثقافية في المجتمع وأخلاقيات العلم (ضياء الدين زاهر، ١٩٨٤ ، ١٣).
- تعريف الطلاب بمنظومة القيم العلمية يساعدهم على اتخاذها إطاراً مرجعياً لهم في مختلف المواقف التى تواجههم وفى مواجهة التطورات التكنولوجية وتحديات العصر في المستقبل. دونما تأثر بالقيم التى تتعارض مع القيم الأصلية للمجتمع والأخلاقيات الدينية السائدة فيه (هاشم الشرنوبى، ٢٠٠٣ ، ١٨٨).
- تعتبر القيم العلمية أحد ركائز التعليم المتميز في المجتمع، والمسئول عن إنتاج المعرفة النافعة، والوعي بأساليب التعامل معها.
- تسهم القيم العلمية في إثراء مهارات الطلاب المتصلة بالعلم ، مثل القدرة على التحليل، وتوافر الخلفية النظرية المعينة على مواجهة المشكلات وحلها، والتعامل مع الحقائق العلمية عند دراسة النظريات العلمية، وعند ربطها بالبيئة تنمى الإحساس بالمشاركة فى قضايا العلم ومشكلات البيئة (Kyle,w:2007) .
- الاهتمام بالقيم العلمية من شأنه أن يسهم فى دفع حركة البحث العلمى فى تخصصات عدة، الأمر الذى يؤدى إلى تهيئة بيئة علمية تزدهر فيها العلوم

ويستشعر الفرد بمكانة العلم والعلماء والثقافة العلمية (Farell, R.P: 2009).

- **تنمية القيم العلمية** :

تناولت الأدبيات والدراسات السابقة مداخل عديدة تهدف إلى تنمية القيم منها:

- **أولاً** : **مدخل الغرس المباشر**:

يعتمد الأساس المنطقى لمدخل الغرس المباشر على التدرج البطىء فى تعليم مجموعة من القيم التى تحدد مسبقا طبقا لإحتياجات وأهداف المجتمع مثل قيمة: الأمانة العلمية، الصدق، الموضوعية، حسب الاستطلاع، تحمل المسئولية ويمكن تنمية هذه القيم العلمية من خلال مايلى:

- تحديد القيم المطلوب تنميتها لدى التلاميذ.
- تحديد الهدف السلوكى المطلوب تحقيقه ومستوى الأداء الذى يعبر عن اكتساب القيمة.
- اختيار طرق التدريس المناسبة ومنها الشرح والتلقين (سهير إسماعيل، ١٩٩٢).

- **ثانياً** : **مدخل توضيح القيم** (**جيهان محمود** ، ٢٠٠٣) :

يعتمد الأساس المنطقي لهذا المدخل على تحفيز الطلاب وزيادة قدراتهم على التفكير الأخلاقي، ويتطلب أن يوضح المتعلم موقفه من إشكاليات قيمية معينة وإبراز قدراته على عرض وجهة نظره بشأن الاعتبارات المختلفة في مناقشتها لذلك يجب أن يكون الاهتمام موجها نحو مساعدة التلاميذ على استيضاح قيمهم الشخصية بدلا من تلقينهم مجموعة معينة من القيم، ومن ثم يتم تدريب التلاميذ على التفكير في اختيار البدائل المناسبة لحل المشكلات.

وتتضح فاعلية هذا المدخل في التركيز على كيفية قيام الفرد بإصدار الأحكام القيمية، وليس البحث في سبب أو نوعية الأحكام التى يجب أن يتخذها .

وفى هذا الصدد يرى : (lovat, Toomey:2007) أن تعليم القيم والأخلاق ينبغي أن يركز على تطوير التفكير الأخلاقي وبناء القدرات بدلا من المعرفة المباشرة للمحتوى، فتناول تعليم القيم من خلال تقديم أطروحة تعليمية لمجموعة من القيم غير كاف ولابد من توفر مناقشات استكشافية تكون صريحة وواضحة.

- **ثالثاً** : **مدخل التحليل القيمى** (**مسعد رواش** : ٢٠٠٩) :

يستند هذا المدخل إلى استخدام أساليب التفكير المنطقي والناقد والاستقصاء العلمي في التعامل مع قضايا القيم، وتعتمد مناقشة هذه القضايا على البناء التعاوني للمعارف الاجتماعية لدى التلاميذ ، وهذا البناء يعتمد على القيمة المحورية الكامنة في السياق الثقافي والاجتماعي وممارستهم العمليات التحليلية المنطقية في تجريد وتكوين القيم الخاصة بهم، ومن ثم

يحاول التلاميذ أن يتفهموا نتائج الالتزام بقيم معينة، وطبيعة الصراعات التى تنشأ بين قيمتين في موقف واحد، وكذلك يتفهموا الأسباب التى تكمن وراء أختيار قيمة معينة.

ويشير دراسة (Robert Thornberg & Ebruoguz:2013) إلى أن تعليم القيم يتم من خلال جميع الأنشطة المدرسية التى يكتسب من خلالها التلاميذ القيم والأخلاقيات ويطورها وتفرق الدراسة بين أسلوبين لتعليم القيم هما الأسلوب الواضح والأسلوب الضمني، فالأسلوب الواضح لتعليم القيم يشير إلى المناهج المدرسية الرسمية حيث تحدد القيم والأخلاقيات التى تدرس وكيفية تدريسها، والأسلوب الضمني لتعليم القيم يتضمن المنهج الخفي والقيم الضمنية ويرسخ في التطبيقات الفصلية في المدرسة.

وتشير الدراسة إلى مداخل متعددة لتعليم القيم وتحدد مدخلين رئيسيين لتعليم القيم هما المدخل التقليدي والمدخل البنائي.

المدخل التقليدي يعزز ويقوى توصيل الكبار الراشدين لقيم وأخلاقيات المجتمع من خلال التربية القيمية، بالتدريس المباشر ، النصح ، الحث والتأكيد واستخدام الثواب والعقاب في تعليم النشء ، والتى تهدف إلى تعليم وتهذيب التلاميذ ليظهروا ويعملوا بموجب القيم السائدة والقواعد الشرعية للمجتمع ومن أمثلة هذه القيم الأمانة، العمل بجدية، القوة ، الشفقة، المسئولية، الطاعة، حب الوطن وفى المقابل المدخل البنائى الذى يؤكد على بناء الأطفال الفعال لمعنى الأخلاق والقيم وتنمية مبادئ العدالة ، الانشغال بسعادة الآخرين من خلال عمليات التفاعل الاجتماعي، الخطب، الأحاديث الأخلاقية والطرائق النموذجية لهذا المدخل هي: البيان والشرح، المناقشة، التفكير بدقة حول الأخلاق والقيم، والمساهمة في عمليات إتخاذ القرار والهدف هو تحسين الحكم الذاتي الأخلاقي، التفكير الفعال، مهارات الجدال الأدبي وقيم الديمقراطية.

ويرى (Berkowitz, 2011) أنه يمكن الجمع بين مدخلين أو أكثر في مجال تعليم القيم.

وفى رأى (Hell, 2004) أن تعليم القيم يمثل بعض التحديات الكبيرة والمثيرة للجدل وتعلم نظم القيم يحتاج لأخذ جانبين في الاعتبار هما: الأول : نقل معارف نظم القيم التى ينبغي ترسيخها والثاني: القدرة على تطبيق نظم القيم

وتقترح (Maria Urtarte and others, 2007) عملية ثلاثية الجوانب من شأنها أن تعزز تنمية نظام قيمي أوسع في العلوم ، وهذه الجوانب هي:

- الجانب الأول : تتطلب الثقافة العلمية الحالية أن تخضع لتقييم نقدي سواء للأفراد أو للمؤسسة.
- الجانب الثاني : يجب أن تقوم المؤسسات بتبني وتنفيذ وتقييم نموذج ثقافي أوسع وأكثر شمولاً بحيث يحفز ويعزز التنوع بجميع صوره وأشكاله ، المشاركة المجتمعية، أهداف العلوم المتعددة كجزء من رسالة المؤسسة.

- الجانب الثالث : يجب أن يأخذ تمويل المؤسسات خطوات في سبيل تشجيع وتقييم الجهود الفردية والمؤسسية المبذولة في هذا الاتجاه/ على هذا الصعيد.

وبالإطلاع على الدراسات السابقة وجدت الباحثة أن هناك عدد من الدراسات هدفت إلى تنمية القيم العلمية منها:

دراسة ممدوح عبد المجيد (٢٠٠٣) التى أثبتت فاعلية استراتيجية مقترحة لتدريس العلوم قائمة على استخدام مدخليين تدريسيين هما : المدخل التاريخي والمتمثل في سير العلماء والمدخل الكشفي في تنمية أهم القيم العلمية ـ في رأى الباحث ـ وهى : المثابرة العلمية ـ الأمانة العلمية ـ التواضع العلمي ـ التمسك بالطرق العلمية فى التفكير، أخلاقيات العلم.

ودراسة مجدى رجب إسماعيل (٢٠٠٤) : التى أثبتت فاعلية وحدة دراسية مقترحة في التربية الخلقية لتنمية قيم أخلاقية واجتماعية وعلمية لدى تلاميذ الصف السادس الأساسي بالسعودية.

دراسة محمود أبو ناجى (٢٠٠٦) : والتى أشارت إلى أثر وحدة مقترحة متكاملة ذاتيا فى الفيزياء على تنمية التحصيل والقيم العلمية لدى طلاب المرحلة الثانوية، وصنف الباحث فى هذه الدراسة القيم العلمية إلى :

- قيم علمية ذاتية مثل : التفكير العلمى والمثابرة العلمية.
- قيم علمية مع الغير مثل : الأمانة العلمية وأخلاقيات العلم.
- قيم علمية مع المجتمع مثل : التواضع العلمي والبحث العلمي.

وهناك دراسات أهتمت بدور المعلم في تنمية القيم العلمية مثل :

دراسة مسعد رواش (٢٠٠٩) : التى هدفت إلى وضع تصور مقترح تضمن وسائل تفعيل دور المعلم والمناهج الدراسية والأنشطة والإدارة المدرسية لتنمية القيم العلمية لطلاب التعليم الثانوي في مصر.

ودراسة على الحربي (٢٠١٠) : التى هدفت على دراسة دور معلمي العلوم الطبيعية في تنمية القيم العلمية لدى طلاب الثالث الثانوي بالمملكة العربية السعودية من وجهة نظر المعلمين والطلاب ، وأشارت إلى أن أعلى قيمة علمية من وجهة نظر معلمي العلوم الطبيعية للصف الثالث الثانوي من حيث الأهمية والتنمية لدى الطلاب هي تقدير العلم وتقنياته وتليها تقدير العلماء وأن أعلى قيمة علمية من وجهة نظر طلاب الصف الثالث الثانوي الطبيعي هي التسامح العلمي، الحيادية، تقبل النقد، تقدير العلماء ، المسئولية العلمية، المرونة الفكرية.

وأشار ماجد الجلاء (٢٠٠٨) إلى أن للمعلم دوراً بارزاً ومهما في غرس القيم لدى الطلاب فهو الموجه والمراقب لسلوك الطلاب ، وعليه يقع عبء التدريس والتربية وحدد عددا من الأدوار المتعلقة بالمعلم لتحقيق هذا الهدف منها:

أن المعلم قدوة حسنة لطلابه في سلوكه، وتوظيف طرائق واستراتيجيات تعليم القيم فى المواقف التعليمية، وتوفير فرصة للحوار والمناقشة ، والسماح للطلاب بالتعبير عن آرائهم ، وتوظيف نماذج وأساليب إيجابية لتوضيح القيم الحميدة وتخصيص قراءات وواجبات منزلية تخص القيم.

وفى دراسة نوعية أجراها (Robert & Ebruoguz : 2013) لرصد وتحليل رؤى (٥٢) معلماً فى كل من السويد وتركيا حول تعليم القيم والتربية القيمية ، قرر المعلمون أن الطريق الرئيسى لتعليم القيم هو أن يكون المعلمين نموذج جيد للالتزام بالقواعد والقيم فى جميع تعاملاتهم مع التلاميذ يوميا ولم يحددوا مدخل محدد لتعليم القيم.

وتشير الدراسة إلى أن التدريس نشاط أخلاقي من خلاله يجب أن يأخذ المعلمون في أعتبارهم المشاكل الأخلاقية في التدريس وتأثير أخلاقياتهم على تلاميذهم وأن تعليم القيم ينبغي أن يتم من خلال جميع أنواع الأنشطة المدرسية.

وأشارت دراسة عبد القادر الحميرى(٢٠١٤) : إلى وجود اتفاق بين المعلمين والمشرفين التربويين حول القيم الأخلاقية وما تضمنته من قيم علمية مثل : الصبر ، الصدق، التعاون، الالتزام ، الأمانة والتى يجب أن تنميها طرق تدريس العلوم ويوظفها معلم العلوم لغرس هذه القيم لدى طلاب المرحلة الثانوية بتبوك فى ضوء تحولات القرن الحادي والعشرين.

وقد أشارت هذه الدراسات إلى عدد من طرائق التعليم والتعلم واستراتيجيات التدريس التى ثبت فاعليتها في تنمية القيم العلمية مثل : دراسة الحالة ، الأحداث الجارية ، المناقشة، لعب الأدوار، حل المشكلات ، الدراما التمثيلية ، الاستقصاء ، الشرح والتلقين ، التعلم الذاتي.

واهتمت دراسات سابقة أخرى في هذا المجال بالكشف عن القيم المتضمنة في مناهج العلوم وكان منها :

دراسة (Butkhart:1999) وهدفت إلى الكشف عن أهداف تعليم القيم العلمية في العملية التعليمية والطرق المستخدمة في تعليم مناهج العلوم وأوصت الدراسة بضرورة تحقيق البناء العلمي للطلاب وإكسابهم أخلاقيات العلم كالتأدب مع المعلم والآخرين ، المعرفة بقضايا المجتمع العلمي.

وهدفت دراسة (محمد الكسبانى: ٢٠٠٣) إلى إيجاد فهم أفضل للتربية العلمية، واقترح عددا من القيم العلمية المفترض توافرها فى الشخص المثقف علميا هي : الرغبة في المعرفة والفهم، والتحري عن الأشياء ، الرغبة في الإثبات والتحقق ، احترام المنطق، وتدارس المقدمات بعناية، وتدارس النتائج بعناية ، البحث عن المعلومات ومعانيها السليمة.

واقترحت دراسة هناء جمال الدين ، وداد إسماعيل (٢٠٠٤) : قائمة بالقيم العلمية التى ينبغي أن تتضمنها مناهج العلوم في مرحلة التعليم الابتدائي (بنات) في المملكة العربية السعودية وتم تحليل محتوى مناهج العلوم في ضوئها. والتى تضمنت التمسك بالصفات والخصائص الخلقية العلمية مثل : التروى، التأمل ، التعاون، الصدق ، تقدير الذات، المثابرة، التخلي عن التعصب ، الثقة بالنفس ، تقدير جهود العلماء، التفكر فى خلق الله.

وهدفت دراسة قاسم خزعلى (٢٠٠٩) : إلى اقتراح قائمة بالقيم العلمية التى ينبغي تضمينها في كتب العلوم لصفوف المرحلة الأساسية الأولى في الأردن، والكشف عن مدى توافر القيم العلمية، ومستوى تتابعها وتكاملها في كتب العلوم ، واقترح الباحث ثماني قيم علمية هي : حب الاستطلاع، الأمانة العلمية، وقبول النقد، التأني في الحكم وأخلاقيات العلم والتفكير العلمي، تقدير العلم، إحلال العلماء.

وباعتبار أن التكوين القيمى ذو تأثير حاسم في الأداء الاجتماعي والاقتصادي للمراهقين فقد اتجهت دراسة فريال على حمود (٢٠١١م/١٤٣٢هـ) نحو الكشف عن منظومة القيم الاجتماعية والأخلاقية لدى عينة من طلاب المرحلة الثانوية بدمشق وقد أوصت الدراسة بما يلي:

- ضرورة تضمين المناهج الدراسية لكلا التخصيص العلمي/ الأدبي/ مجموعة من الأهداف الوجدانية والعمل على تحقيقها.
- أن تتيح المدرسة الوقت المناسب للأنشطة الطلابية لما لها من أهمية فى إكساب الطلاب النظام والالتزام والمسؤولية والحصول على التقدير والتعزيز
- التوجيه نحو توظيف وتفعيل الأسئلة والمواقف المفتوحة التى يمكنها أن تضع أمام الطلاب الفرص الأكثر حرية للتعبير عن قيمهم في مواقف مختلفة.

وفى هذا الصدد أعد المكتب الإقليمى التابع لمنظمة اليونسكو لأسيا والمحيط الهادي برنامجا عنوانه "القيم والأخلاقيات ومناهج العلوم والتكنولوجيا" .

تم التأكيد فيه على الأفتراضات التالية كأساس لتنمية المبادئ التوجيهية في مجال القيم والأخلاقيات في مناهج العلوم والتكنولوجيا وتتمثل فيما يلى :

- ينبغي معالجة القيم والأخلاق كجزء من منهج العلوم والتكنولوجيا في مستويات المرحلتين الإبتدائية والثانوية في كل الدول الأعضاء.
- يجب النظر إلى معالجة القيم والأخلاقيات في مناهج العلوم في السياق العام للمنهج الدراسي بالكامل.
- ينبغي لمناهج العلوم أن تتبنى وجهة نظر واسعة للعلم لا تقتصر على المعرفة العلمية وحسب ولكن أيضا بتطبيقاتها وسياقها الاجتماعى، وهو ما يعرف بمدخل (العلم. التكنولوجيا . المجتمع).

ويشير البرنامج إلى أن مجال القيم والأخلاق في تعليم العلوم والتكنولوجيا يتطلب بذل جهد كبير من أجل إعداد شامل قبل الانطلاق في تحديد مخرجات التعلم المقصودة أو تصميم متتابعات التعلم وأدوات وإجراءات التقويم فغياب أو إغفال مثل هذا الإعداد يشكل خطرا كبيرا ناشىء عن غرس بذور غير منتجة في نظام التعليم والتى من شأنها أن تقوض الأغراض الهامة التى من أجلها يتم دمج تعليم القيم والأخلاق في تعليم العلوم والتكنولوجيا. (UNESCO : 1991)

ومؤخرا أكتسب تعليم القيم والأخلاقيات أهمية في العديد من بلدان العالم على نحو متزايد وتركز الأدبيات الضوء على الحاجة إلى تعليم القيم في المناهج الدراسية في جميع المراحل التعليمية.

وقد أرست بعض الحكومات متطلبات المناهج فيما يخص تعليم القيم والأخلاق كما فى اليابان (Sakamato: 2008).

بينما تناولت حكومات أخرى المتطلبات المنهجية الخاصة بالقيم والأخلاق في تشريعاتها:

ففي نيوزيلاند صدر مؤخرا تشريع ينص على أن التعليم الإبتدائى والثانوي لابد أن يشمل تعليم القيم والأخلاق كجزء من المناهج الدراسية وأصبح تعليم القيم في نيوزيلاند أحد المحاور الأساسية في المناهج الوطنية إلى جانب محور الكفايات الأساسية : (التفكير. اللغة المشاركة)، محور تعليم المواد الدراسية: (العلوم. الرياضيات. اللغة الإنجليزية وغيرها).

ولا يقتصر تعليم القيم على المرحلتين الإبتدائية والثانوية ولكن ممتد حتى التعليم الجامعي (Mimstry of Edmcation Newzelond,2007) .

وفى الوقت الحاضر هناك وعى متزايد بتعليم القيم في تركيا، وتحدد الأهداف العامة للتربية والتربية القيمية من خلال القانون العام للتربية هناك. ويؤكد على تعليم القيم بصفة خاصة في مناهج علوم الحياة والدراسات الاجتماعية وباقي المواد الدراسية، وكذلك يتم تناولها من خلال المنهج الخفي في المدارس الابتدائية في تركيا (Demirel,2009) وهناك جهد قوى في العديد من المدارس بدأ بإعداد مشروعات جديدة بخصوص تعليم القيم، وهذه القضية أصبحت في بؤرة اهتمام العديدين (Sisman, 2012) .

وفى السويد لاتدرس القيم كموضوع متخصص ولكن يتكامل تعليم القيم مع جميع المواد الدراسية وبصفة خاصة الدراسات الاجتماعية، الدين، التاريخ، البيولوجى، الفيزياء. علاوة على ذلك فإن تعليم القيم يعبر عنه في المنهج غير الرسمي ومثال ذلك : في إدارة الفصل، التفاعل بين المعلم والمتعلم، مشاركة

التلاميذ في وضع القواعد وفى إدارة النزاع، إحباط التفرقة والتمييز (Robert & Ebruoğuz,2013).

وفى سنغافورة: (Ministry of Education in SINGAPORE, 2014) يشتق إطار مناهج العلوم بالمرحلة الإبتدائية بسنغافورة من إطار سياسة تدريس وتعليم العلوم ويشتمل على فحوى تعليم العلوم بها وهو إعداد التلاميذ ليكونوا مواطنين فاعلين بالقدر الكافي وقادرين على العمل والمساهمة في عالم تحركه التكنولوجيا يوما بعد يوم . وأهم ما يميز هذا الإطار هو غرس روح البحث العلمي ويقوم إجراء البحث على ثلاثة مجالات لا تتجزأ هي :

- المجال الأول : المعرفة، الفهم، التطبيق.
- المجال الثانى : المهارات، العمليات.
- المجال الثالث : الأخلاق ، الاتجاهات .

وهذه المجالات أساسية لممارسة تطبيقات العلم، ويوضح الجدول التالى وصف لكل مجال يشكل إطارا لممارسة التطبيقات العلمية.

جدول (١) يوضح وصف كل مجال يشكل إطاراً لممارسة التطبيقات العلمية

المجال الأول	المجال الثانى	المجال الثالث
المعرفة. الفهم. التطبيق . • الظواهر الطبيعية والحقائق والمفاهيم والمبادئ. • المفردات والمصطلحات والإصطلاحات العلمية. • الأدوات والأجهزة العلمية بما فى ذلك التقنيات وجوانب السلامة. • التطبيقات العلمية والتكنولوجية.	المهارات والعمليات • المهارات : الملاحظة المقارنة : التصنيف استخدام الأجهزة والمعدات التواصل. الاستنتاج. التنبؤ. فرض الفروض. التحليل. وضع الاحتمالات. التقويم. • العمليات : حل المشكلات إبتكارياً إتخاذ القرار الفحص والاستكشاف.	الأخلاق والاتجاهات • حب الاستطلاع • الإبداع • الأمانة. • الموضوعية. • تفتح الذهن. • المثابرة. • المسئولية.

وتعد هذه المجالات أساسية لممارسة التطبيقات العلمية.

ويسعى منهج العلوم بالمرحلة الإبتدائية في سنغافورة لتنشئة التلاميذ كمستقصيين علمياً وتعد نقطة البداية من منطلق أن الأطفال لديهم رغبة وفضول في استكشاف الأشياء من حولهم ، ويعمل منهج العلوم على تعزيز وتنمية الفضول وحب الاستطلاع لديهم، والهدف النهائي هو أن يتمتع التلاميذ بالعلم ويقدروه كآداه مهمة في مساعدتهم على إكتشاف العالم الطبيعي من حولهم، ويسعى تصميم مناهج العلوم لتمكين التلاميذ من رؤية أن ممارسة العلم عملية مجدية ومفيدة لهم في حياتهم، وبالتالى فالاستقصاء يقوم على المعرفة والقضايا والأسئلة المرتبطة بدور العلم في الحياة اليومية والمجتمع والبيئة.

ويعتبر المعلم هو قائد البحث والاستقصاء في فصول العلوم، ويعمل على تنمية الايثار وقيم العلم لدى تلاميذه ، فهو مسهل وقدوة ونموذج يحتذى به في عمليات البحث والاستقصاء في الفصول الدراسية، ويخلق المعلم بيئة تعلم

تشجع الطلاب وتحفز حاسة البحث والإستقصاء لديهم، وترتكز مداخل التدريس والتعلم على التلميذ باعتباره القائم بالاستقصاء والبحث.

مما سبق وجدت الباحثة أنه لتفعيل تعليم القيم فى المرحلة الإبتدائية والتعليم الأساسي في مصر ينبغي إجراء ما يلى:

- إصدار تشريع ينص على أن يشمل التعليم الابتدائي تعليم القيم كجزء من المناهج الدراسية وأن تصبح القيم أحد المحاور الأساسية في المناهج الدراسية، بل ويجب أن يمتد تعليم القيم حتى التعليم الإعدادى والثانوي والجامعي أيضا.
- مجال تعليم القيم يتطلب بذل جهد شامل من قبل المتخصصين لإعداد وتحديد الأنساق القيمية التى ينبغي أن يكتسبها المتعلمين قبل تحديد مخرجات التعلم المقصودة أو تصميم متتابعات التعلم وأدوات وإجراءات التقويم فغياب أو إغفال هذا الإعداد يشكل خطرا كبيرا ناشئ عن غرس بذور غير منتجة في نظام التعليم من شأنها أن تفوض الأغراض الهامة التى من أجلها يتم دمج تعليم القيم فى المناهج الدراسية.
- تصنف القيم إلى : قيم نظرية (علمية) ، إقتصادية، جمالية، إجتماعية، سياسية ، دينية والقيم جميعها توجد لدى كل فرد غير أنها تختلف في ترتيبها من فرد لآخر ومن جماعة لأخرى قوة وضعفا، وينبغي أن تكون هناك نظرة شمولية لجميع قيم المتعلم لأنه لا يمكن دراسة قيمة معينة معزولة عن القيم الأخرى.
- لكل فرد نسقه القيمى الذى يميزه عن غيره من الأفراد ، ولكل مجتمع نسقه القيمى الذى يميزه عن غيره من المجتمعات.
- والنسق القيمى عبارة عن بناء وحداته قيم مترابطة مع بعضها ومرتبة هرميا ولكل قيمة داخل النسق وظيفة، ويوجد تكامل وظيفي بين القيم المكونة للنسق وفقا لأهداف الفرد، وأهداف المجتمع الذى يعيش فيه، النسق القيمى يستوعب كل قيم الفرد ويحكم سلوكه ويوجهه ، ويتصف بالديناميكية، وهو ما يجب مراعاته عند إعداد المناهج بصفة عامة ومناهج العلوم بصفة خاصة.
- ينبغي تحديد نسق عام للقيم التى ينبغي أن يكتسبها تلاميذ المرحلة الابتدائية على أن يحدد من قبل المتخصصين النسق القيمى لكل منهج بما يتناسب مع طبيعة المادة العلمية وتمثل القيم العلمية فرعا في مصفوفة / منظومة القيم (النسق القيمى العام) الذى ينبغي أن يكتسبه تلاميذ المرحلة الإبتدائية.
- للقيمة مكون معرفي ، مكون وجداني ، مكون سلوكي.
- يتأثر تكوين القيم وتعلمها بالعديد من العوامل كأساليب التنشئة الاجتماعية والقدرات المعرفية والتغيرات الثقافية والتربية القيمية والخلقية وتعد عملية التنشئة الاجتماعية والقدوة للطفل سواء من الوالدين أو المعلمين هي الأساس في تكوين القيم لدى الطفل.

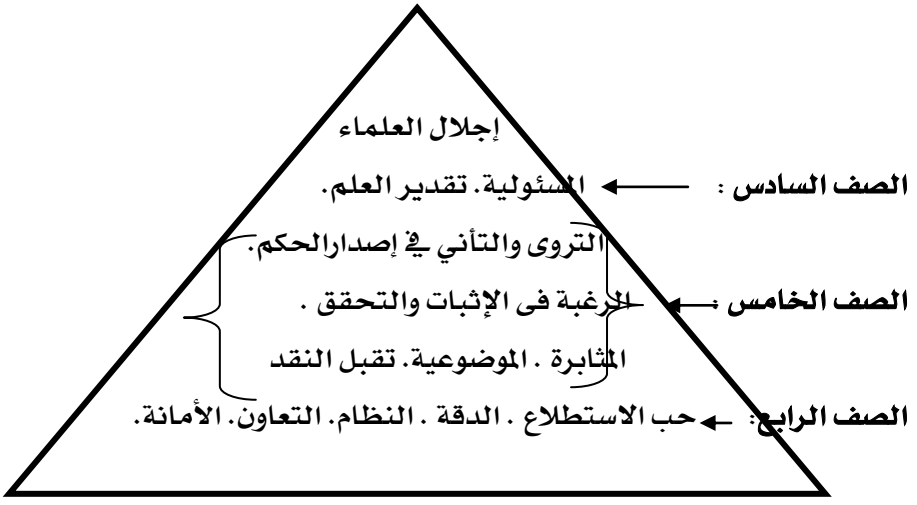
- ينبغي مساعدة التلميذ على إكتساب كم من القيم يتناسب وأنواع المواقف التى يمكن أن يتعرض لها ، ومن ثم نأتى أهمية تعليم التلميذ كيفية المفاضلة والاختيار في كل موقف بأسلوب تفكير سليم.
- الفرد يغير قيمه بواسطة الإرتباط والتعزيز بمعنى أن للثواب والعقاب أثر في تغيير المرء لقيمه وسلوكه وأحكامه وذلك وفق ما يترتب على سلوكه من إحساس بالألم عند الإشباع نتيجة للعقاب أو إحساسه بالمتعة عند الإشباع نتيجة المكافأة، وهو ما يشير إلى أهمية تحديد نظام للثواب والعقاب مع تحديد وإعداد النسق القيمى الذى نهدف لإكسابه للمتعلمين.
- النمو والنضج والخبرة والتعلم جميعها تؤثر في مدى وعى الفرد وإدراكه للقيم، وكلما ازداد الوعي والإدراك والنضج كان ذلك أدعى لعمق ترتيب القيم وثباتها ويمكن أن تتغير القيم وفقاً لما يتعرض له الفرد من خبرات بيئية وتعليمية متنوعة .
- يرى بياجيه ومعاونيه أن إكتساب القيم وإرتقائها يقوم على أساس التغير في الأبنية المعرفية، فالارتقاء العقلي كما أوضح جانبيه هو نتيجة التفاعل بين عمليتي التمثيل والموائمة وهو يتغير من عمر لآخر نتيجة عمليات التدريب المستمر التى يقوم بها الفرد لوظائفه العقلية بهدف التوافق مع البيئة ويرى أن التغير في الأبنية المعرفية يصاحبه تغير في تفكير الفرد من العيانية إلى التجريد وهذا يؤثر على الإرتقاء الوجداني وعلى نسق القيم الذى يتبناه الفرد، والذى يمكن أن يكون أيضا عيانيا أو مجردا وهو ما ينبغي مراعاته عند تخطيط وإعداد مناهج العلوم بالمرحلة الإبتدائية.
- هناك أسلوبان لتعليم القيم هما :
  - ✓ الأسلوب الواضح ويتضح في المناهج المدرسية الرسمية التى يحدد فيها القيم التى تدرس فيها وكيفية تدريسها.
  - ✓ الأسلوب الضمني ويتضمن المنهج الخفي والقيم المتضمنة ويظهر في التطبيقات الفصلية في المدرسة كما في : إدارة الفصل، التفاعل بين المعلم والمتعلم، مشاركة التلاميذ في وضع القواعد ، وفى إدارة النزاع ، إحباط التفرقة والتمييز.
- هناك مداخل متعددة لتعليم القيم ولكن يمكن الجمع بين أثنين أو أكثر لتعليم القيم في المناهج الدراسية، وكذلك هناك طرائق تعليم وتعلم متعددة ومتنوعة أثبتت الدراسات فاعليتها في تنمية القيم مثل : البيان والشرخ ، المناقشة، التفكير حول القيم ، المساهمة في عمليات إتخاذ القرار، الاستقصاء ، توظيف نماذج إيجابية لتوضيح القيم تخصيص قراءات ، ولعب الأدوار، حل المشكلات، الدراما التمثيلية، التعلم الذاتى والمشروعات.
- تعليم القيم يتم من خلال جميع الأنشطة المدرسية (الصفية واللاصفية وينبغي توظيف الأسئلة والمواقف المفتوحة النهائية والتى يمكنها أن تضع أمام المتعلمين الفرص الأكثر حرية للتعبير عن قيمهم في مواقف مختلفة.

- يجب تحديد مجموعة من الأهداف الوجدانية تنص على القيم التى ينبغي تنميتها وتحديد المظاهر السلوكية لكل قيمة من القيم التى تهدف إلى إكسابها للمتعلمين.
- يجب تقويم إكتساب القيم سواء أثناء تعلمها أو بعد تعلمها.
- يجب إعداد برامج تنمية مهنية لمعلمي المرحلة الإبتدائية وخاصة معلمي العلوم بالمرحلة لترسيخ مفهوم التدريس بأنه نشاط أخلاقي من خلاله ينبغي أن يأخذ المعلمون في أعتبارهم تأثير أخلاقياتهم على تلاميذهم وأنهم يجب أن يكونوا نموذجاً جيداً للالتزام بالقيم والقواعد فى جميع تعاملاتهم مع التلاميذ يومياً، وهو ما يجب مراعاته أيضاً فى برامج إعداد معلم العلوم للمرحلة الإبتدائية.
- أتفقت آراء علماء التربية وباحثيتها على مجموعة من القيم العلمية التى ينبغي تنميتها لدى تلاميذ المرحلة الإبتدائية هي: الأمانة العلمية . الصبر والمثابرة. التواضع. تقدير العلم. إجلال العلماء . الموضوعية. تقبل النقد. المسئولية العلمية. النظام. التعاون ـ الالتزام . حب الاستطلاع. الرغبة فى الإثبات والتحقق . التروى والتأني في الحكم وهو ما أخذت به الباحثة في البحث الخاص وبذلك تكون إجابة عن السؤال الأول.

وفى ضوء ما سبق تقترح الباحثة نسق للقيم العلمية التى ينبغي أن تتناولها مناهج العلوم بالمرحلة الإبتدائية كما يلى:

- يتكون نسق القيم العلمية من (١٣) ثلاثة عشر قيمة علمية هي:
- حب الاستطلاع، الدقة، النظام، التعاون، الأمانة ، المثابرة، الموضوعية ، تقبل النقد، الرغبة في الإثبات والتحقق، التروى والتأني في إصدار الحكم ، المسئولية، تقدير العلم وإجلال العلماء.
- تنسق هذه القيم في شكل هرمي يبدأ مع بداية دراسة مناهج العلوم في الصف الرابع الابتدائى والتى ينبغي أن تهدف إلى تنمية خمس قيم علمية من النسق المقترح هى:
- حب الاستطلاع، الدقة، النظام، التعاون ، الأمانة.
- وتهدف مناهج العلوم بالصف الخامس الإبتدائى إلى تنمية خمس قيم علمية من النسق المقترح هى :
- المثابرة ، الموضوعية ، تقبل النقد ، الرغبة في الإثبات والتحقق ، التروى والتأني في إصدار الحكم
- مع التأكيد على القيم العلمية السابق إكتسابها في الصف الرابع .
- تهدف مناهج العلوم بالصف السادس الإبتدائى إلى تنمية ثلاث قيم علمية من النسق المقترح هى :
- المسئولية ، تقدير العلم، إجلال العلماء .
- مع التأكيد على تنمية القيم العلمية السابق إكتسابها في الصفين الرابع والخامس.

وبذلك يكون شكل النسق القيمى المقترح للقيم العلمية التى ينبغي أن تتضمنها مناهج العلوم بالمرحلة الإبتدائية كما يلي:



شكل (١) نسق القيم العلمية المقترح فى البحث الحالى

وقد تم تحديد المظاهر السلوكية لكل قيمة من القيم العلمية في النسق المقترح في البحث الحالى كما يلى:

جدول (٢) المظاهر السلوكية للقيم العلمية

القيم العلمية	المظاهر السلوكية للقيمة العلمية
حب الاستطلاع	الانتباه إلى الخبرات الجديدة. التساؤل وطرح الأسئلة. الأستفسار عن المواقف والخبرات الجديدة. الرغبة فى الحصول على معلومات إضافية عن الموضوعات الجديدة.
الدقة	تكرار الملاحظة للتأكد من صحتها. إجراء الأنشطة والأداءات العلمية بإتقان. الاستخدام الصحيح والحذر للأدوات والأجهزة المعملية.
النظام	المحافظة على ترتيب المكان والأغراض فى جميع المواقف التعليمية. أداء الأنشطة والتدريبات العلمية بترتيب خطواتها. الإلتزام بالقواعد في جميع المواقف والأنشطة المدرسية.
التعاون	مشاركة التلميذ بدور فعال في نشاط الجماعة. مشاركة الزملاء في الأنشطة الصفية واللاصفية. تبادل الرأي مع الآخرين لإتخاذ قرار جماعي. المشاركة في أعمال جماعية من أجل تحقيق أهداف موحدة.
الأمانة	كتابة الملاحظات بدقة. عدم نسب أفكار وأعمال الآخرين لنفسه. الاعتراف بفضل الآخرين وجهدهم (إعطاء كل ذي حق حقه). أداء الأنشطة العلمية والعملية بدقة والإلتزام بترتيب خطواتها.
المثابرة	الهدوء والتأني عند إجراء الأنشطة العلمية والعملية. الصبر على الأحباطات التى يمكن أن تظهر أثناء الأداء. مواجهة العوائق التى قد تظهر عند إجراء نشاط عملي. الإصرار على إكمال وإتمام العمل على أفضل وجه.

جدول (٢) المظاهر السلوكية للقيم العلمية

القيم العلمية	المظاهر السلوكية للقيمة العلمية
القيمة العلمية الموضوعية	الابتعاد عن التعصب للرأي إذا ثبت عدم صحته. وصف الملاحظات والظواهر بدقة وأمانة. عدم التأثر بآراء الآخرين.
تقبل النقد	تقبل النصائح والتوجيهات دون انزعاج. الاستماع إلى آراء الآخرين وأنتقاداتهم. تحديد جوانب الاستفادة من إنتقادات الآخرين. تعديل مواقفه في ضوء الاستفادة من الانتقادات.
الرغبة في الإثبات والتحقق	تكرار ملاحظة الظواهر العلمية قبل وصفها. التأكد من صحة النتائج قبل تعميمها. رفض إعطاء أي تفسير بدون دليل علمي. جمع أكبر عدد من الأدلة العلمية قبل تعميم النتائج.
التروى والتأني في إصدار الحكم	تجنب إصدار أحكام سريعة قبل التأكد منها. التحقق من صحة المقدمات للوصول إلى نتائج صحيحة. الأخذ بجميع المعلومات والبيانات قبل إصدار الحكم.
المسئولية	الالتزام بأداء الأعمال المطلوبة منه. أداء الأنشطة والأعمال المكلف بها بأفضل صوره وعلى أكمل وجه. تحمل المشاق والتمسك بالصدق والأمانة في القول والعمل. المشاركة في العمل الجماعي ومراعاة حقوق الآخرين.
تقدير العلم	إدراك أهمية العلم للفرد والمجتمع. إدراك العلاقة بين العلم والتكنولوجيا والمجتمع. التصدي للأفكار والإتجاهات التى تقلل من شأن العلم وأهميته. العمل على نشر العلم وتوعية الآخرين بأهميته.
إجلال العلماء	تقدير العلماء واحترام جهودهم. الاعتراف بدور العلماء فى تقدم جميع مجالات الحياة والبشرية. إدراك أهمية دور العلماء فى تقدم المجتمعات.

تم عرض نسق القيم العلمية المقترح والمظاهر السلوكية لكل قيمة علمية على مجموعة من المحكمين المتخصصين في مجال علم النفس وتدريس العلوم وقد أقروا النسق المقترح والمظاهر السلوكية لكل قيمة علمية.

وبذلك تكون الباحثة قد أجابت عن السؤال الأول الثانى للبحث.

وللإجابة عن السؤال الثالث فى البحث والذى ينص على : **ما نتائج تقويم مناهج العلوم بالمرحلة الابتدائية فى ضوء نسق القيم العلمية المقترح؟**

قامت الباحثة بالإجراءات التالية:

- فحص الأهداف العامة لكل وحدة من الوحدات والأهداف الخاصة لكل درس من دروس كتب العلوم للفصلين الدراسيين للصف الرابع والخامس والابتدائى وكذلك عناصر كل درس والمفاهيم الرئيسة والقضايا المتضمنة.
- أعدت الباحثة استمارة تحليل محتوى لكل كتاب من الكتب (موضوع البحث).
- وكان الهدف من التحليل هو التعرف على القيم العلمية والمظاهر السلوكية لكل قيمة علمية والمتضمنة فى كتب العلوم للصفوف الثلاثة

(الرابع، الخامس، السادس الابتدائى) وشملت عينة التحليل : محتويات كتب للعلوم للصفوف الثلاثة (موضوع البحث).

- وتمثلت فئات التحليل : فى القيم العلمية بترتيب ورودها فى النسق القيمى المقترح وكانت وحدة التحليل هى: الجملة أو الفقرة أو النشاط (سواء النشاط المصاحب للدرس أو الأنشطة التى وردت فى نهاية الكتاب.
- فحص الأنشطة والتدريبات والأنشطة الاختيارية ونماذج الامتحانات التى وردت فى نهاية كتاب العلوم لكل صف من الصفوف الثلاثة (موضوع البحث).
- الإطلاع على أدلة المعلم لتدريس مناهج العلوم بالصفوف الثلاثة (موضوع البحث).

وقد توصلت للنتائج التالية:

- **أولا : منهج العلوم للصف الرابع الابتدائي (الفصل الدراسي الأول)**

تكون محتوى المنهج من وحدتين هما : المادة ، الكون وبتحليله وجد أن :

- **الوحدة الأولى : المادة :**

لم يرد بالأهداف العامة للوحدة ولا بالأهداف الخاصة لدروس الوحدة تنمية نسق قيمي محدد ولا قيم علمية محددة بل ولم يرد بها أهداف وجدانية بصفة عامة.

- **الوحدة الثانية : الكون :**

لم يرد بالأهداف العامة للوحدة ولا بالأهداف الخاصة لدروس الوحدة إشارة إلى تنمية قيم علمية محددة.

وورد بالأهداف العامة للوحدة هدف وجداني واحد هو " يقدر عظمة الخالق في التنظيم الدقيق للكون " وورد بالأهداف الخاصة بالدرس الرابع من الوحدة هدف وجداني واحد هو : " يوضح قدرة الله في خلق غلاف جوي مناسب للحياة "

ولم يرد بالمحتوى العلمي للوحدتين إشارة صريحة أو ضمنية لقيم علمية ولكن ورد في أنشطة الوحدتين بشكل ضمني الإشارة إلى قيم النظام والدقة في ترتيب وتتابع خطوات الأنشطة العلمية وهو ما تفرضه طبيعة العلوم.

وبفحص الأنشطة والتدريبات والأنشطة الاختيارية ونماذج الامتحانات التي وردت في نهاية كتاب الطالب وجدت الباحثة أن هناك إشارة ضمنية إلى قيمة التعاون في توجيهات بعض الأنشطة الاختيارية.

- **منهج العلوم للصف الرابع الابتدائي (الفصل الدراسي الثاني)**

تكون محتوى المنهج من وحدتين هما : الكائنات الحية، القوة والطاقة وبتحليله وجد.

- لم يرد بالأهداف العامة للوحدتين ولا بالأهداف الخاصة لدروس الوحدتين إشارة إلى تنمية قيمة علمية محددة.

- وورد في الأهداف العامة للوحدة الثانية هدف وجداني واحد هو :
- "يعرف إسهامات العلماء في مجال القوة والطاقة".
- وورد في الأهداف الخاصة بالدرس الأول من الوحدة الثانية هدفان وجدانيان هما :
- "يتعرف إسهامات العلماء في مجال القوة والحركة"، " يتعرف دور العلم والتكنولوجيا في تحريك الأجسام الثقيلة ".
- لم يرد بالمحتوى العلمي للوحدتين إشارة صريحة أو ضمنية لقيم علمية محددة سوى ما ورد في نهاية الدرس الرابع من الوحدة الثانية تحت عنوان " اقرأ واطلع " من إشارة إلى مكتشفي بعض الأجهزة الكهربية.
- وورد في الأنشطة العملية بالوحدتين بشكل ضمني الإشارة إلى قيم النظام والدقة في ترتيب وتتابع خطوات الأنشطة العملية وهو ما تفرضه طبيعة مادة العلوم.
- الإشارة بشكل صريح إلى قيمة التعاون في توجيهات بعض الأنشطة الاختيارية.
- تركز التدريبات ونماذج الاختبارات على الجانب المعرفي وأحيانا المهاري ويعد الوجداني بعدا غائبا في التقويم.
- بفحص دليل المعلم لمنهج العلوم للصف الرابع الابتدائي بفصليه الدراسيين وجد أنه لم يتضمن إرشادات أو توجيهات لتنمية نسق لقيم علمية محددة أو مجموعة قيم علمية لدى التلاميذ.

- **ثانيا : منهج العلوم للصف الخامس الابتدائي (الفصل الدراسي الأول)**

تكون محتوى المنهج من ثلاث وحدات هي : الطاقة، المخاليط، التوازن البيئي وبتحليله وجد:

- **الوحدة الأولى : الطاقة**

- لم يرد بالأهداف العامة للوحدة ولا بالأهداف الخاصة لدروس الوحدة أهداف لتنمية قيم علمية محددة ولا لأهداف وجدانية بصفة عامة.
- ورد بعد عرض محتويات الكتاب في إرشادات الأمان والسلامة الإشارة بشكل ضمني إلى قيمتي الدقة والنظام.
- وفي بداية الوحدة أشير إلى أن الحسن بن الهيثم هو أول عالم عربي فسر رؤية الأشياء نتيجة لسقوط الضوء عليها.
- أشير إلى قيمة التعاون بصورة ضمنية في تعليمات الأنشطة الصفية، كذلك قيمة النظام في ترتيب خطوات الأنشطة العملية.

- **الوحدة الثانية : المخاليط**

ورد في الأهداف العامة للوحدة وبالأهداف الخاصة لدرسي الوحدة الإشارة إلى التعاون بشكل صريح.

تم الإشارة بشكل صريح إلى كل من التعاون والدقة في الأنشطة المصاحبة لدروس الوحدة، وللنظام بشكل ضمني في خطوات الأنشطة العملية.

- **الوحدة الثالثة : التوازن البيئي**

وتم الإشارة في الأهداف العامة للوحدة بشكل صريح إلى تقدير العلم في هدف واحد

وتم الإشارة في بداية الكتاب في إرشادات الأمان والسلامة عند أداء الأنشطة إلى الدقة والنظام بشكل صريح.

- وأشير بصورة صريحة للتعاون في الأنشطة المصاحبة اللاصفية في الأنشطة والتدريبات لدروس الوحدة.
- منهج العلوم للصف الخامس الابتدائي (الفصل الدراسي الثاني)

تكون محتوى المنهج من ثلاث وحدات هي : الاحتكاك ، الجهاز الدوري والجهاز الإخراجي، التربة وبتحليله وجد أنه :

لم يرد بالأهداف العامة للوحدات ولا بالأهداف الخاصة لدروس كل وحدة الإشارة إلى تنمية قيم علمية محددة ولكن ورد بالأهداف العامة للمنهج هدفان وجدانيان هما :

- يمارس سلوكيات العمل الجماعي التعاوني في أداء الأنشطة المختلفة ولم تحدد هذه السلوكيات.
- يقدر عظمة الخالق وسبحانه وتعالى في خلق الإنسان.

✓ التأكيد على التعاون عند ممارسة أنشطة بعض الدروس بشكل صريح.
✓ كذلك تم الإشارة إلى التعاون عند ممارسة الأنشطة اللاصفية بشكل صريح.
✓ وورد في الأنشطة الصفية الإشارة بشكل ضمني إلى الدقة والنظام في ترتيب وتتابع خطوات الأنشطة العملية.

بفحص دليل المعلم لمنهج العلوم للصف الخامس الابتدائي بفصليه الدراسيين وجد أنه.

لم يتضمن توجيهات وإرشادات للمعلم لتنمية نسق للقيم العلمية أو مجموعة قيم علمية محددة لدى التلاميذ.

تركز التدريبات ونماذج الاختبارات على الجانب المعرفي وأحيانا المهاري ويعد الجانب الوجداني بعدا غائبا في التقويم.

- **ثالثا : منهج العلوم للصف السادس الابتدائي (الفصل الدراسي الأول)**

تكون محتوى المنهج من أربع وحدات هي : القوى والحركة، الطاقة والحرارة، مكونات الغلاف الغازي،التركيب والوظيفة وبتحليله وجد أنه:

- لم تتضمن الأهداف العامة للوحدات ولا الأهداف الخاصة لكل درس أهداف لتنمية قيم علمية محددة ولا أهداف وجدانية بصفة عامة.

- ورد في بداية الكتاب في تعليمات الأمان والسلامة بشكل ضمني الإشارة إلى الدقة والنظام عند أداء الأنشطة.
- ورد في محتوى بعض الدروس الإشارة إلى جهود بعض العلماء مثل إندريس سيلسيوسي، جوزيف بريستلي، أنطوان لافوازييه، دانييال رذرفورد.
- بفحص الأنشطة الاختيارية والتدريبات ونماذج الاختبارات وجد أنها تركز على الجانب المعرفي وأحيانا المهاري والوجداني يعد بعدا غائبا عن الأنشطة والتدريبات والاختبارات وذلك لأنه لم يرد في الأهداف العامة أو الخاصة.

- **منهج العلوم للصف السادس الابتدائي (الفصل الدراسي الثاني) :**

تكون محتوى المنهج من أربع وحدات هي: القوى والحركة، الطاقة الكهربية، الكون، التركيب والوظيفة في الكائنات الحية وبتحليله وجد أنه .

بفحص الأهداف العامة والخاصة وعناصر الدروس والمفاهيم الأساسية المتضمنة في محتوى كل درس من دروس كل وحدة وجدت الباحثة :

- لم يرد بالأهداف العامة للوحدات الأربعة ولا بالأهداف الخاصة لكل درس أهداف تشير إلى تنمية قيم علمية محددة ولا لأهداف وجدانية بصفة عامة ما عدا هدف وجداني واحد ذكر في نهاية الدرس الثالث في الوحدة الثالثة (الكون) وينص على : "يقدر جهود العلماء في استكشاف الفضاء".
- ورد في محتوى بعض الدروس كمعلومات إضافية معلومات عن علماء أفادوا البشرية مثل إديسون - جاليليو - هابل - الحسن بن الهيثم.
- ورد في بداية الكتاب في إرشادات الأمان والسلامة عند أداء الأنشطة الإشارة بشكل ضمني إلى تحرى الدقة والنظام.
- ورد في الأنشطة الإشارة بشكل ضمني إلى الدقة والنظام في ترتيب وتتابع خطوات الأنشطة العملية، وأحيانا الإشارة إلى التعاون بشكل صريح في إرشادات بعض الأنشطة.
- بفحص الأنشطة الاختيارية والتدريبات ونماذج الاختبارات وجد أنها تؤكد على الجانب المعرفي وأحيانا المهاري وأن الجانب الوجداني بعدا غائبا في هذه الأنشطة والتدريبات والنماذج.
- بفحص دليل المعلم لمنهج العلوم للصف السادس (الفصلين الأول والثاني) لوحظ أنه لم يتضمن توجيهات وإرشادات لتنمية نسق قيمي محدد لقيم علمية أو مجموعة محددة من القيم العلمية لدى التلاميذ.

خلصت الباحثة من هذه النتائج إلى أن مناهج العلوم (موضوع البحث) قد ورد بها الإشارة إلى ثلاث قيم علمية فقط هي الدقة، النظام والتعاون وتم الإشارة إليها أحيانا بشكل صريح وأحيانا بشكل ضمني بصورة غير مستهدفة فرضتها طبيعة مادة العلوم، وأشير فى بعض المعلومات الإضافية وفى عدد محدود من الأهداف فى ثلاثة دروس من هذه المناهج إلى أهمية العلم وتقدير جهود العلماء.

وتشير هذه النتائج إلى ضعف وقصور مناهج العلوم بالصفوف الثلاثة (الرابع، الخامس، السادس) الابتدائي في تناول نسق محدد للقيم العلمية وبالتالي ضعف تنمية هذه القيم لدى التلاميذ وبذلك تكون الباحثة قد أجابت عن السؤال الثالث للبحث.

ولعلاج هذا الضعف والقصور تقترح الباحثة تضمين نسق القيم العلمية المقترح في هذه المناهج كما يلي :

- أن يشار إلى نسق القيم العلمية المقترح في البحث الحالي في الأهداف العامة لمناهج العلوم بهذه المرحلة ويحدد لكل منهج من هذه المناهج القيم العلمية التي ينبغى العمل على مساعدة التلاميذ على اكتسابها من خلال دراسة هذه المناهج كما تم اقتراحه سابقا.
- أن تشمل الأهداف العامة لهذه المناهج أهدافاً وجدانية تنص على تنمية القيم العلمية المحددة لكل منهج وأن يحدد فيها المظاهر السلوكية لكل قيمة علمية التي ينبغي أن يمارسها ويكتسبها التلاميذ.
- يشار في عناصر كل درس إلى القيم العلمية التي ينبغي تنميتها خلال الدرس.
- أن يتناول محتوى المنهج والأنشطة الصفية واللاصفية تنمية القيم العلمية بشكل صريح وواضح ومحدد.
- يجب تقويم اكتساب القيم بنائياً وختاميا بأن تشمل أسئلة كتاب الطالب والتدريبات ونماذج الاختبارات أسئلة تقيس نمو القيم العلمية.
- يجب أن يحدد في دليل المعلم لمناهج العلوم بالمرحلة الابتدائية توجيهات وإرشادات للمعلم لتعليم القيم العلمية تتضمن أساليب ومداخل وطرائق تعليم وتعلم القيم العلمية ويتم التأكيد على أنه يجب تعليم القيم العلمية خلال جميع الأنشطة الصفية واللاصفية مع توظيف المواقف والأسئلة ذات النهايات المفتوحة. ويوجه المعلم إلي ضرورة أن يكون قدوة لتلاميذه في الالتزام بهذه القيم في جميع المواقف.
- يجب تحديد نظام للثواب والعقاب يتم الأخذ به عند تنمية نسق القيم العلمية المقترح.

وبذلك تكون الباحثة قد أجابت على السؤال الرابع والأخير للبحث .

- **توصيات البحث** :

وفي ضوء نتائج البحث توصي الباحثة مما يلي:

- إعادة النظر في نظام تخطيط وإعداد مناهج العلوم بالمرحلة الابتدائية على أن يقوم بهذا العمل فريق من المتخصصين في كل من : المادة العلمية ، المناهج وطرق التدريس، علم النفس التربوي.
- ضرورة الاهتمام بصياغة أهداف وجدانية لمناهج العلوم بالمرحلة الابتدائية والعمل على تحقيقها.

- الاهتمام بالجانب الوجداني في برامج إعداد معلم العلوم وبرامج التنمية المهنية لمعلم العلوم بالمرحلة الابتدائية وترسيخ مفهوم التدريس بأنه نشاط أخلاقي وأنه يجب على المعلم أن يكون قدوة ونموذجا للالتزام بالقيم والقواعد في جميع تعاملاته مع تلاميذه وأن يضع في اعتباره تأثير أخلاقياته على تلاميذه.
- ضرورة إعداد برامج تدريبية وتنمية مهنية لتطوير أداء معلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية في تنمية الجانب الوجداني وخاصة القيم العلمية لدى تلاميذ هذه المرحلة.
- ضرورة إعداد نسق قيمي عام – من قبل متخصصين – ينبغي أن يكتسبه تلاميذ المرحلة الابتدائية من خلال دراسة جميع المناهج الدراسية بهذه المرحلة على أن يحدد لكل منهج نسق قيمي يتفق وطبيعة المادة الدراسية لهذا المنهج ويشتق من النسق القيمي العام.
- ضرورة إصدار تشريع ينص على أن يشمل التعليم الإبتدائى تعليم القيم كجزء من المناهج الدراسية وأن تصبح القيم أحد المحاور الأساسية فى جميع المناهج الدراسية بهذه المرحلة.

- **مقترحات البحث** :

وفي ضوء ذلك تقترح الباحثة إجراء البحوث التالية :

- إعداد برنامج تنمية مهنية لمعلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية ودراسة أثره في تنمية القيم العلمية لدى تلاميذهم.
- إجراء دراسة مماثلة للبحث الحالي على مناهج العلوم بالمرحلة الإعدادية.
- تقويم برامج إعداد معلم العلوم بالمرحلة الابتدائية في ضوء بعض الاتجاهات العالمية وبخاصة في المجال الوجداني.
- إجراء مزيد من البحوث والدراسات تتناول الجانب الوجداني في مناهج العلوم بالمرحلة الابتدائية.

- **المراجع** :

- أحمد النجدي، علي راشد ، منى عبد الهادي (١٩٩٩): المدخل في تدريس العلوم، تدريس العلوم في العالم المعاصر، سلسلة المرجع في التربية وعلم النفس، دار الفكر العربي، القاهرة.
- أحمد حسين اللقاني (١٩٩٥): المناهج بين النظرية والتطبيق، (ط٤)، القاهرة، عالم الكتب.
- أحمد حسين اللقاني، علي الجمل (١٩٩٩): معجم المصطلحات التربوية المعرفة في المناهج وطرق التدريس، ط٢، القاهرة، عالم الكتب.
- أحمد زينهم عبد الحميد نوار (٢٠٠٤): دور الحلقة الثانية في التعليم الأساسي في تنمية بعض القيم العلمية لدى التلاميذ في ضوء المتغيرات المجتمعية المعاصرة، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة الزقازيق.
- أحمد فؤاد أبو حطب (١٩٨٦): القدرات العقلية، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية.
- أحمد وحيد (٢٠٠١): علم النفس الاجتماعي، دار الميسر للنشر والتوزيع والطباعة، بغداد.
- أسامة حسين باهي (٢٠٠٢): فلسفة القيم، رؤية فلسفية في عالم متغير من منظور إسلامي، مجلة التربية، كلية التربية، جامعة الأزهر، العدد ١٠٨، ص ١٢.

- ألفت عيد شقير، زينب محمد حسن (٢٠٠٦): فعالية برنامج قيمي تقني قائم على التعلم الذاتي في التربية البيئية على تنمية المعرفة بالمشكلات ورفع درجة تمثيل القيم وتنمية مهارات اتخاذ القرارات البيئية لدى الطالبات المعلمات تخصص علوم، بكلية التربية بالإحساء، المؤتمر العلمي العاشر للتربية العلمية، (تحديات الحاضر ورؤى المستقبل)، الجمعية المصرية للتربية العلمية، المجلد (٢)، ٧١٣٠ - ٢٠٠٦/٨/١.
- جابر عبد الحميد صابر، علاء الدين كفافي (١٩٩٦): معجم علم النفس والطب النفسي، الجزء الثامن، القاهرة، دار النهضة العربية.
- جيهان أحمد محمود (٢٠٠٣): فاعلية إستراتيجية توضيح القيم في تنمية بعض القيم والاتجاهات العلمية لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي وعلاقتها بتحصيلهم في مادة العلوم، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة حلوان.
- جيهان إسماعيل محضية (٢٠٠٤): الأنساق القيمية للآباء والأبناء "التماثل والتباين"". رسالة ماجستير، معهد الدراسات والبحوث التربوية، جامعة القاهرة.
- حامد عبد السلام زهران (١٩٨٤): علم النفس الاجتماعي، عالم الكتب، ط٥
- حامد عبد السلام زهران، إجلال سري (١٩٨٥): القيم السائدة والقيم المرغوبة في سلوك الشباب، (بحث ميداني في البيئتين المصرية والسعودية)، المؤتمر الأول لعلم النفس، الجمعية المصرية للدراسات النفسية، ج.م.ع.
- حلمي أحمد الوكيل، محمد أمين المفتي (١٩٩٦): المناهج.المفهوم.العناصر، الأسس، التنظيمات، التطوير، مكتبة الأنجلو المصرية.
- رؤوف العضيني (٢٠٠١): القيم والتعليم، الكتاب السنوي الثالث، الهيئة اللبنانية للعلوم والتربية، بيروت.
- رشا جمال نور الدين الليثي (٢٠٠٩): الطفولة والقيم العلمية الواقع والمأمول، دار الفكر العربي.
- سليمان الخطيب (٢٠٠٥): التربية على القيم العلمية في الإسلام، الندوة الدولية حول القيم الإسلامية في مناهج التربية والتعليم، المنظمة الإسلامية للتربية والعلوم والثقافة، المملكة المغربية، تطوان.
- سهير كامل أحمد (١٩٩٢): القيم السائدة والقيم المرغوبة لدى عينة من الأسر المصرية العائدة من المهجر، مجلة علم النفس، السنة ٦، العدد ٢١، القاهرة، ج.م.ع.
- صبري الدمرداش (١٩٩٤): التربية البينية النموذج والتحقيق والتقويم، مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع.، الكويت، ط٢.
- صبري الدمرداش (١٩٩٤): مقدمة في تدريس العلوم، مكتبة الفلاح، الكويت، ط٢.
- صبري باسط أحمد (٢٠٠١): القيم المتضمنة في كتب علوم المرحلة الإعدادية في ضوء الثورة المعرفية والتكنولوجيا المعاصرة "دراسة تحليلية"، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، المؤتمر العلمي الثالث عشر، ٢٤ -٢٥ يوليو.
- ضياء الدين زاهر (١٩٨٤): علم النفس الاجتماعي، عالم الكتب، القاهرة، ط٥.
- عبد القادر بن عبيد الله الحميري (٢٠١٤): دور طرق تدريس العلوم في تنمية القيم الأخلاقية لدى طلاب المرحلة الثانوية بتبوك في ضوء تحولات القرن الحادي والعشرين من وجهة نظر المعلمين والمشرفين التربويين، مجلة التربية العلمية، المجلد (١٧)، العدد (٤)، يوليو ٢٠١٤.
- عبد اللطيف محمد خليفة (١٩٩٢): ارتقاء القيم "دراسة نفسية"، عالم المعرفة، سلسلة كتب ثقافية شهرية يصدرها المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت، العدد٦٠.
- علي بن سعد مطر الحربي (٢٠١٠): أهمية دور معلمي العلوم الطبيعية في تنمية القيم العلمية لدى طلاب الصف الثالث الثانوي الطبيعي بالمرحلة الثانوية بالمملكة العربية السعودية، متطلب تكميلي لنيل درجة الدكتوراه في المناهج وطرق تدريس العلوم، كلية التربية، جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية.

- علي خليل أبو العينين (١٩٩٨): القيم الإسلامية والتربوية، ط٣، المدينة المنورة، مكتبة إبراهيم حلبي.
- فريال علي حمود (٢٠١١): منظومة القيم الاجتماعية والأخلاقية لدى طلاب المرحلة الثانوية "دراسة ميدانية في المدارس الثانوية العامة بمدينة دمشق"، رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة دمشق، الجمهورية العربية السورية.
- فوزية دياب (٢٠٠٣): القيم والعادات الاجتماعية، القاهرة، الهيئة المصرية العامة للكتاب.
- كمال الدسوقي (١٩٨٦): علم النفس ودراسة التوافق، بيروت، لبنان، ط٢.
- كوثر محمد الغنم (٢٠١٠): أثر برنامج في التنمية الخلقية على الحكم الخلقي والمهارات الاجتماعية لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي بمملكة البحرين، رسالة دكتوراه، معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة.
- ماجد زكي الجلاد (٢٠٠٨): "المنظومة القيمية لدى طلبة جامعة عجمان للعلوم والتكنولوجيا في ضوء بعض المتغيرات"، مجلة جامعة أم القرى للعلوم التربوية والنفسية، مج (٢٠)، ع(٢).
- ماجد مانع عبد الهادي محمد الفضلي (٢٠١٣): الأنساق القيمية وعلاقتها بأنماط التوافق الأكاديمي وبعض متغيرات الشخصية لدى طلاب قسم الإرشاد النفسي في دولة الكويت، رسالة دكتوراه، معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة.
- مجدي رجب إسماعيل (٢٠٠٤): فاعلية وحدة دراسية مقترحة في التربية الأخلاقية لتنمية بعض القيم الاجتماعية والأخلاقية والعلمية لتلاميذ الصف السادس الابتدائي، مجلة التربية العلمية، ٧ (٢).
- محمد السيد علي (٢٠٠٢): التربية العلمية وتدريس العلوم، دار الفكر العربي، القاهرة.
- محمد السيد علي الكسباني (٢٠٠٣): نحو فهم أفضل للتربية العلمية، الجمعية المصرية للتربية العلمية، المؤتمر العلمي السابع، نحو تربية علمية أفضل، المجلد الثاني، ٢٧ -٣٠ يوليو.
- محمد خيري كاظم، سعد يس (١٩٧٦): تدريس العلوم، القاهرة، دار النهضة العربية.
- محمد شحاته ربيع (٢٠١١): علم النفس الاجتماعي، عمان، دار المسيرة للنشر والطباعة والتوزيع.
- محمود أبو ناجي (٢٠٠٦): أثر وحدة مقترحة متكاملة ذاتياً في الفيزياء بالمرحلة الثانوية على تنمية التحصيل والقيم العلمية، مجلة كلية التربية، جامعة أسيوط، مجلد (٢٢)، العدد الأول، إصدار يناير.
- مسعد سعيد السيد رواش (٢٠٠٩): تنمية القيم العلمية لطلاب التعليم الثانوي العام في مصر، رسالة ماجستير، معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة.
- مصطفى عبد الواحد أبو جبل (٢٠٠١): فاعلية مدخل توضيح القيم في تنمية القيم البينية والتحصيل المعرفي في الدراسات الاجتماعية لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي، رسالة دكتوراه ، كلية التربية، جامعة الأزهر.
- ممدوح عبد المجيد (٢٠٠٣): فاعلية استخدام استراتيجية مقترحة لتدريس العلوم في تنمية بعض القيم العلمية والتحصيل لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي، المؤتمر العلمي السابع للجمعية المصرية للتربية العلمية، الإسماعيلية، ٢٧ -٣٠ يوليو.
- هاشم سعيد الشرنوبي (٢٠٠٣): فاعلية اختلاف تتابع المحتوى في تصميم برامج تكنولوجيا الهيبرميديا التعليمية على التحصيل والتفكير الناقد والقيم لوحدة مقترحة في المعلوماتية البيولوجية لدى طلاب شعبة البيولوجيا بكليات التربية، رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة الأزهر.
- هناء محمد جمال الدين ، وداد عبد السميع إسماعيل (٢٠٠٤): القيم العلمية المتضمنة في مناهج العلوم في مرحلة التعليم الابتدائي (بنات) في المملكة العربية السعودية، مؤتمر

المسئولية الوطنية والإنسانية للمؤسسات التربوية في مواجهة تحديات العصر، جامعة أم القرى، مكة المكرمة.
- وهيبة شاهر أحمد مقبل (٢٠١٠) : فاعلية برنامج مقترح قائم على الموديولات في تنمية مفاهيم المستحدثات التكنولوجية البيولوجية والقيم المرتبطة بها لدى الطالب المعلم في كلية التربية، جامعة عدن بالجمهورية اليمنية، رسالة دكتوراه، معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة.
- يحيى محمد أبو جحجوح، محمد عبد الفتاح حمدان (٢٠٠٦): القيم العلمية المتضمنة في محتويات المناهج الدراسية للمرحلة الأساسية الدنيا بفلسطين، دراسات في المناهج وطرق التدريس، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، العدد (١١١).
- يس عبد الرحمن قنديل، مندور عبد السلام فتح الله (٢٠٠١): فاعلية استخدام بعض مداخل التربية القيمية لتقديم الموضوعات المرتبطة بقضايا العلم والتكنولوجيا والمجتمع في تنمية التحصيل الدراسي وقيم المواطنة لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي، الجمعية المصرية للتربية العلمية، المؤتمر العلمي الخامس، التربية العلمية للمواطنة، الإسكندرية، ٢٩، ٧ -١/٢٠٠١، المجلد الأول.

- Berkowitz, M.W. (2011): What works in Values Education. International Journal of Educational Research, 50, 153-158.
- Butkhart, J. (1999): Scientific Values and Normal Education in the Teaching of Science. Perspectives on Science, 7, 87-110.
- Demirel, M. (2009): A review of elementary education cirricula in Turkey:Values and values education.World Applied Science Journal, 7, 670-678.
- Donnelly, J.F. (2004): Ethics and the science curriculum School Science Review, December 2004, 86, 315.
- Farrell, R.P. (2005): Feyerabend and Scientific Values: Tightrope-Walking Rationality Journal of the History of Science Society, 96, (2), 312-313.
- Michaels, Pritchard, Theodore Gold Farb. (2015): Ethics in the Science Classrom: An Instructional Guide for Secondary School Science Teachers. National Academy of Engineering. Copyright (c) 2015 National Academy of Science. All Rights reserved.
- Ministry of Education in SINGAPORE (2014): Science Syllebus Primary, ISBN 978-981-07-5366-5.
- Sisman, M. (2012): Preface Kuram Ve Uygulamada Eğitim Bilimleri. [Educational Science: Theory and Pratice]. 12 (2).
- UNESCO Principal Regional Office for Asia and Pacific, Banckok (1991): Values and Ethics and the Science and Technology Curriculum, Asia and Pacific Programme of Educational Innovation for Development Published by the Principal Regional Office for Asia and Pacific.
- Robert Thornberg and Ebruoğuz, (2013): Teachers' views on value education: A qualitative study in Sweeden and Turkey, International of Educational Research, (59), 1, 49-56.
- http://dx.doi.org/10.101u/j.ijer.2013.03.005.

- Postprint available at: linkoping University Electronic press.
- http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:se:liv:diva-91056.
- Maria, URTARTE, Hollya, A. EWING, VALERIET. EVINER, and KATHLEEN, L. WEATHERS (2007): Constructing a Broader and More Inclusive Value System in Science.
- www.biosciencemog.org.january2007/v:57,N:1*
- Hill, B. (2004): Values Education in Schools. Issues and Challenges, Primary and Middle Years Educator, 2(2), 20-28.
- LOvate, T. & Toomey, R. (2007): Values Education and Quality Teaching: The Double Helix effect. Sydney Australia: David Barlom publishing.
- Ministry of Education (2007): The Newzealand Curriculum Wellington: The Ministry of Education.

- **المصادر** :

- وزارة التربية والتعليم (ج.م.ع.) قطاع الكتب (٢٠١٥/٢٠١٤): كتاب العلوم "أبحث وتعلم"، كتاب العلوم للصف الرابع الابتدائي، الفصل الدراسي الأول.
- وزارة التربية والتعليم (ج.م.ع.) قطاع الكتب (٢٠١٥/٢٠١٤): كتاب العلوم "أبحث وتعلم"، كتاب العلوم للصف الرابع الابتدائي، الفصل الدراسي الثاني.
- وزارة التربية والتعليم (ج.م.ع.) قطاع الكتب (٢٠١٥/٢٠١٤): أنت والعلوم، كتاب العلوم للصف الخامس الابتدائي، الفصل الدراسي الأول.
- وزارة التربية والتعليم (ج.م.ع.) قطاع الكتب (٢٠١٥/٢٠١٤): أنت والعلوم، كتاب العلوم للصف الخامس الابتدائي، الفصل الدراسي الثاني.
- وزارة التربية والتعليم (ج.م.ع.) قطاع الكتب (٢٠١٥/٢٠١٤): أنت والعلوم "تعلم وابتكر"، كتاب العلوم للصف السادس الابتدائي، الفصل الدراسي الأول.
- وزارة التربية والتعليم (ج.م.ع.) قطاع الكتب (٢٠١٥/٢٠١٤): أنت والعلوم "تعلم وابتكر"، كتاب العلوم للصف السادس الابتدائي، الفصل الدراسي الثاني.

****