

تقويم المفاهيم البيئية في كتاب علم الأحياء للفص الرابع علمي من وجهة نظر المدرسين والمدرسات

م.م. حسام يوسف صالح / كلية التربية الاصمعي / جامعة ديالى

الفصل الأول

مشكلة البحث وأهميته

مشكلة البحث

تفتقد طريقة تناول معلومات المشكلات البيئية الى توظيف هذه المعلومات في حياة المتعلمين ، وربطها بميولهم وحاجاتهم الامر الذي يؤدي غالبا الى عدم اقبالهم على دراسة هذه المشكلات بشغف واهتمام ، كما انها لاتعرض في كثير من الاحيان باعتبارها مشكلات تعاني منها البيئة الطبيعية ولهم دور واضح في محاولة ايجاد حلول لها فهي غالبا معلومات جاهزة . كما ان محتوى مناهج الاحياء في المرحلة الثانوية عرضت لكثير من مفاهيم التنوع البيولوجي لكن هذا العرض افتقد لتناول المشكلات البيئية المتعلقة باثر الكائنات الحية في البيئة واثار زيادة او انقراض بعضها

(السيد، ١٩٩٩، ص٢)

حيث تلقى العناية بالبيئة وضرورة الاستناد إليها في التربية دواعي تربية جديدة بسبب ما أدى إليه تطور العلم والتكنولوجيا في استكشاف لمواردها (المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، ١٩٧٩ ، ص ٢٧) .

فدراسة البيئة تساعد الطالب على اكتساب مهارات مختلفة تعينه على فهم العلاقة بينه وبين الطبيعة وأساليب المحافظة عليها ودوره في السيطرة عليها والمحافظة على ثروتها (تركي ، ١٩٨٤ ، ص ١٢٥) .

وقد قام الباحث بدراسة استطلاعية بتاريخ ٢٠٠٨/١٢/١٠ وذلك بتوجيه سؤال مفتوح لمعرفة آراء مدرسي ومدرسات علم الأحياء الذين يُدرسون مادة الأحياء للصف الرابع علمي في محتوى كتاب علم الأحياء في المفاهيم البيئية .(ماالمشكلات والمعوقات التي تراها في مناهج علم الاحياء في مجال التربية البيئية؟

-١

-٢

ومن هنا جاءت الدراسة الحالية للإجابة على السؤال الاتي:هل المفاهيم البيئية مغطاة في منهج علم الاحياء للصف الرابع العلمي؟

أهمية البحث

تؤكد النظرة التقدمية على وحدة المنهج بحيث لا تتفصل المواد بعضها عن بعض وان اكتساب المعرفة ليس لذاتها بل للقيم الناتجة عنها وان التربية على الدوام هي تطوير وتجديد للخبرات وهي مرادفة للحياة وبذلك فان خبرات المنهج تحدد بعناية ليكون ملائماً لاستعدادات الطلبة وميولهم ورغباتهم فضلاً عن تأكيد طبيعة المجتمع ومطالبه أما طريقة التدريس عند التقدميين فتؤخذ على مبادئ الديمقراطية والتعاون والمشاركة الايجابية الفاعلة للتلاميذ وان دور المعلم هو الموجه والمرشد لعملية التعلم وبذلك يتحول الاهتمام من المادة الدراسية الى التأكيد على المتعلم .

(تايلور

، ١٩٧٢ ، ص ٣٩)

ان الحقائق التي لابد ان تتميز بها التربية الحديثة في عالم اليوم شمولها للتطورات في أهداف وبنية هذه العملية ومحتواها بحيث تتلاءم مع المستجدات والمتغيرات الحاصلة في طرائق الحياة ، كما ينبغي لها ان تواكب حركة التقدم والتفجير المعرفي الذي يسود العالم .(سمعان ، ١٩٧٢ ، ص ٨٦) واستناداً الى ذلك فان المنهج لابد ان يصاحبه تطوير او تنقيح او تعديل .

(إبراهيم ، ١٩٦٢ ،

ص ١٠٩)

وان أهمية مناهج علوم الحياة في ترسيخ مفهومات التربية البيئية وتحقيق أهدافها باعتبارها مناهجاً يساعد على تحقيق الارتباط بين المعطيات البيولوجية والحضارة الحديثة بالتركيز على المستويات المنظومة للكائنات الحية والاستثمار الفعلي للثروات وحماية البيئة بالاعتماد على مبدأ التكاملية والشمولية باعتبارها أساساً لدراسة علم الأحياء في مراحل التعلم كافة (الخطيب ، ٢٠٠٣ ، ص ٣٠) وللمعلم دوراً في التربية البيئية ومن أهم هذه الأدوار :

١. إثارة اهتمامات الطلبة نحو بيئتهم باختيار موضوعات وظواهر وقضايا تحفزهم على دراستها.
٢. مناقشة خطة مع كل من يهمهم الأمر من طلبة ومعلمين ومسؤولين في المدرسة والمجتمع المحلي .
٣. زيارة الموقع المزمع زيارته والوقوف على كل ما يتعلق به .
٤. ربط الخبرات الجديدة التي يتعاون الطلبة اكتسابها في مجال التربية البيئية . (سلامة وآخرون ، ٢٠٠٩ ، ص ١٩٥) .

ولكي تتم عملية التقويم بشكل سليم وشامل لابد من معرفة أراء المدرسين والمدرسات اللذين يقومون بتدريسها لأنهم الأقرب إليها في حقل الميداني وتتم معرفة نواحي القوة فيها لتدعيمها ونواحي الضعف في المناهج لتلافيها.

- أهداف البحث

يهدف البحث الحالي الى تقويم المفاهيم البيئية في كتاب علم الاحياء للصف الرابع العلمي من وجهة نظر المدرسين والمدرسات

- حدود البحث

يقتصر البحث الحالي على :

١. مدرسي ومدرسات المرحلة الإعدادية في محافظة ديالى - قضاء بعقوبة

٢. العام الدراسي ٢٠٠٨ - ٢٠٠٩

٣. المفاهيم البيئية لكتاب علم الأحياء للصف الرابع العلمي .

- تحديد المصطلحات

التقويم Eculation

عرفه Webster, 1977، بأنه الطريقة تتم فيها اتخاذ قرار حول قيمة شيء ما معتمداً على بعض البيانات المنظمة (Webster, 1977, P319) .

عرفه فرج ، ٢٠٠٧ ، بأنه القدرة على إصدار حكم حول قيمة الأفكار والأعمال وفق معايير ومحكات معينة ويتضمن التقويم مستويين هما الحكم في ضوء معيار ذاتي، والحكم في ضوء معايير خارجية

(فرج ، ٢٠٠٧ ، ص ٢٨) .

التعريف الاجرائي (التعرف على نقاط القوة والضعف والقصور للمفاهيم البيئية في كتاب علم الاحياء للصف الرابع العلمي من وجهة نظر المدرسين والمدرسات).

المنهج Culucraim

عرفه الخطيب ١٩٨٢ بأنه (نظام متكامل بعناصره الوظيفية جميعها ويشكل وثيقة رسمية يحدد فيها محتوى المادة التعليمية ومنظومة وحجم المعارف والمهارات والخبرات التي يجب اكتسابها للطلاب خلال العام الدراسي او مرحلة كاملة (الخطيب، ١٩٨٢ ، ص ٦٨)

عرفه (Ronald , 1989) بأنه المحتوى الرسمي وغير الرسمي والعمليات التي تتم تحت إشراف المدرسة والتي يكتسب المتعلمون من خلالها المعرفة والفهم ويكتسبون مهاراتهم ويعدلون في الاتجاهات والقيم وأساليب التقدير . (Ronald , doll , 1989 , P5)

التعريف الإجرائي :

هو ما يحتويه كتاب علم الاحياء للصف الرابع العلمي من مفاهيم بيئية

علم الأحياء Biology

عرفه الجبوري ، ١٩٨٠ (هو العلم الذي يختص بدراسة الأحياء او الكائنات الحية جميعها من نباتات وحيوانات ويسمى بايولوجي والاسم مشتق من Bios ومعناه حياة و Logos ومعناها دراسة) (الجبوري ، ١٩٨٠ ، ص ٨٣) .

عرفه محمد وآخرون ، ٢٠٠٧ ، بأنه (العلم الذي يختص بدراسة الكائنات الحية وعلى مختلف مستوياتها ومواقعها) .

(محمد ، ٢٠٠٧ ، ص ٧)

الفصل الثاني

الاطار النظري والدراسات السابقة

أولاً : المنهج وأهميته

كلمة منهج لاتينية ومعناها حلبة سباق ، أما في اللغة العربية فتعني الطريق الواضح وفي عام ١٩٢٤ ، نشر فرانكلين كتابه الثاني (كيف نعمل المنهج) (How to make acurruiculum) والذي صاغ فيه (٨٦١) هدفاً يستعين بها واضعو المنهج . وتم تأسيس جمعية تطوير المناهج بعد ان نشر تايلور (Tyler) كتابه اساسيات المنهج عام ١٩٦٩ ، وفي منتصف القرن العشرين بدأت المناقشات في الفكر التربوي بصورة عامة والمنهج بصورة خاصة على نظريتين هما النظرية التقليدية والاساسية والنظرية التقدمية ، (تايلور ، ١٩٧٢ ، ص ١٥٦) .

ان المنهج لا يعتمد على المواد الدراسية فحسب بل يشمل الموقف التعليمي ، وأصبح الحديث عن المنهج يعني الحديث عن الواقع الاجتماعي والاقتصادي والسياسي للمجتمع لان المنهج صورة مشرقة للمجتمع ، كذلك يمثل سلسلة من الممارسات والأعمال التي ينبغي القيام بها بالشكل المطلوب وصولاً الى تحقيق الأهداف التربوية ، (مجاور والديب ، ١٩٧٧ ، ص ١٠٥)

ثانياً : تقويم المنهج

عملية التقويم موجودة منذ قدم الزمن وان أول طرق التقويم التي استخدمتها المدارس النظامية التقليدية تقوم على ما يعرف بالتسميع الشفوي وهذا يعود الى ان الهدف من التعليم كان يقتصر على تدريب التلاميذ على حفظ المعلومات والحقائق وإعادتها اعتماداً على الذاكرة . (لندفل ، ١٩٦٩ ، ص ٢١) . ان التقويم مهم جداً لأنه يسعى الى تبين مدى تحقيق الأهداف التربوية والى التوصل الى إنجاز القرارات التربوية السليمة او الحكم على بدائل القرار وكذلك للتقويم أهمية كبيرة للطالب والمعلم وأولياء الأمور والجهات المسؤولة وعلى التعليم لتطوير المناهج وتحسينها نحو الأفضل لان المنهج هو صورة للمجتمع والدولة . ان عملية التقويم تساعد على معرفة الأهداف التي تحققت والأهداف التي لم تحقق بعد والدرجة التي تحقق بها كل

هدف بحيث تقرر أي الأهداف تعدل أو تفسرو تستبدل . (الوكيل ، ١٩٩٠ ، ص١١٢) .

ثالثاً : علوم الحياة

علوم الحياة من الحقول المهمة التي تخدم الوظيفة العامة للتربية في مجال المدارس الثانوية (Tanner , 1971 , p . 100) لأن هناك شكوى تتردد في العالم حول مناهج علوم الحياة اذ لا زالت في الكثير من الصفوف لا تواكب التقدم العلمي كما ان تدريسها دون الطموح .(الحفار ، ١٩٨٤ ، ص٢١٤) .

وقد أشار (برنارد رنش) في حديثه عن مشكلات تدريس علم الأحياء في أوربا الى ان (هناك حاجة الى إصلاح تدريس علم الأحياء وهي حاجة يحتمها مستوى معرفتنا البايولوجية الحديثة كما ترشحها الضرورات العملية العديدة) . (أبو الحسن ، ١٩٨٥ ، ص٥٩) .

ونظراً لأهمية علوم الحياة فقد اهتمت الدول وخاصة المتطورة منها في إعداد لجان ومشروعات من شأنها ان توجه هذا المجال الوجهة التربوية المستقبلية ، فقد اعد مشروع دراسة مناهج علوم الحياة في أمريكا (B.S.C.S) ثلاثة مناهج ، عرف احدهما بالمنهج الأخضر ويؤكد على الدراسة البيئية والمنهج الأزرق على الدراسات ألفسيولوجية ثم المنهج الأصفر الذي يتخذ من دراسة الوراثة والتطور مدخلاً لتدريس علوم الحياة (المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، ١٩٧٢ ، ص٧٦) .

رابعاً : التربية البيئية

لقد كان للمنظمة المتخصصة التي أنشأتها الأمم المتحدة لشؤون البيئة (اليونيب UNEP) دور كبير بالاهتمام بموضوع التربية البيئية وظهر لها بالجهود

المشتركة مع المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم (يونسكو البلدان العربية -AI-ESCO) دور واضح في وضع مرجع في التعليم البيئي لمراحل التعليم العام في الوطن العربي (السعدي ، ٢٠٠٢ ، ص٧٦) .

وقد بدأت ان الحاجة الى التعليم البيئي بصورة عالمية حيث اقرها مؤتمر ستوكهولم الذي عقد تحت أشرف منظمة اليونسكو عام ١٩٧٢ وكان من أهم توصياته وضع برامج البيئية في مراحل التعليم المختلفة كما اوصى مؤتمر تبليسي ١٩٧٧ بضرورة التصدي لمشكلات البيئة والعمل على النهوض بها من خلال توجيه تربوي تعليمي (شلبي ، ١٩٩٠ ، ص١٢٢) ولم يعد بالمستطاع حل مشكلتنا البيئية بجهود ارتجالية وانما عن طريق جهود علمية جادة تقوم على الدراسة الصحيحة والتخطيط السليم وهذا لا يكون من خلال الهدف او المعلومات وحدها بل بتأثير ما يكتسبه الإنسان من مهارات واتجاهات وما يستخدمه تفكير في تفاعله مع البيئة .

(بدران ،

١٩٩٦ ، ص١٧)

الدراسات السابقة

دراسة (N.S.E) ١٩٩٢

(تأثير الاختبارات على تدريس الرياضيات والعلوم من (٤-١٢) أجريت الدراسة في جامعة بوسطن بالولايات المتحدة الأمريكية وهدفت الى تقويم الاختبارات الخاصة بمناهج الرياضيات والعلوم للمراحل الابتدائية والثانوية من وجهة نظر المدرسين والمدرسات والتعرف على نقاط القوة والضعف فيها .

تكونت عينة البحث من (٢٠٠) مدرس ومدرسة (١٠٠) مختص بالرياضيات (١٠٠) مختص بالعلوم . استخدم الباحث الاستبيان بعد تحليل الاختبارات المنهجية

المقررة واعد الباحث مجموعة من المعايير لتقويم الاختبارات . الوسائل الإحصائية : استخدم النسبة المئوية وحساب التكرار .

أظهرت النتائج للدراسة ايجابية وسلبية الاختبارات وناقشت الدراسة بعض الفقرات التي تقيس مستويات التفكير والاستعدادات من وجهة نظر المدرسين والمدرسات .

(N.S.E. study . 1993 , P . 12)

دراسة العمارين ٢٠٠٤

(اراء المدرسين في محتوى مناهج علم الاحياء للمفاهيم البيئية في مرحلة الثانية من التعليم الاساسي)جرت هذه الدراسة في سوريا وهدفت التعرف الى اراء المدرسين في محتوى مناهج علم الاحياء في المرحلة الثانية من التعليم الاساس واستخدم الباحث استبانة للحكم على هذه المناهج من خلال اراء المدرسين الذين درسوا هذه المناهج لاكثر من ثلاث سنوات ودرسوا الصفوف الثلاثة الاخيرة من المرحلة .اختيرت العينة من اربع محافظات حيث بلغت افراد العينة (٤٣)مدرسا ومدرسة. وأسفرت النتائج عن:

- ١-قصور مناهج علم الاحياء في احتوائها على مفاهيم التربية البيئية الرئيسية التالية الموارد الطبيعية والتوازن البيئي والمشكلات البيئية والصيانة البيئية والمفاهيم الفرعية التابعة لها
- ٢-قصور مناهج علم الاحياء في معالجتها للمفاهيم البيئية الرئيسية السابقة والمفاهيم الفرعية التابعة لها

(العمارين، ٢٠٠٤، ص٢٢)

الموازنة بين الدراستين السابقتين :

١. مجتمع البحث : كان مجتمع البحث الدراسيتين هو المدرسين والمدرسات فكانت دراسة العمارين تظم المدرسين والمدرسات لمادة الأحياء ودراسة (N.S.E) شملت مدرسي ومدرسات الرياضيات والعلوم ، أما الدراسة الحالية فشملت مدرسي ومدرسات علم الأحياء والمرحلة الإعدادية .
٢. الجنس : تشابهت الدراسات من حيث الجنس حيث شملت الدراسيتين ذكور وإناث كما في البحث الحالي .
٣. عدد أفراد العينة : تراوحت أفراد عينة البحوث بين ٤٣-٢٠٠) أما البحث الحالي فبلغت العينة (١٠٠) مدرس ومدرسة .
٤. تباينت الدراسات من حيث الوسائل الاحصائية والبحث الحالي استخدم فيه المتوسط الحسابي والمتوسط الفرضي. والاختبار التائي لعينة واحدة
- ٥-هدف البحث:هدفت دراسة العمارين الى التعرف على اراء المدرسين والمدرسات في محتوى مناهج علم الاحياء في المرحلة الثانية من التعليم الاساس اما دراسة N.S.Eفهدفت الى تقويم الاختبارات الخاصة بمناهج الرياضيات والعلوم للمراحل الابتدائية من وجهة نظر المدرسين والمدرسات والتعرف على نقاط القوة و الضعف فيها والدراسة الحالية هدفت الى تقويم المفاهيم البيئية في كتاب علم الاحياء للصف الرابع علمي من وجهة نظر المدرسين والمدرسات

الفصل الثالث

إجراءات البحث

أولاً : مجتمع البحث :-

تكون مجتمع البحث من مدرسي ومدرسات علم الأحياء الذين يدرسون في المراحل الإعدادية في محافظة ديالى والبالغ عددهم (٢١٢)مدرسا و(٣٩٩)مدرسة

ثانياً : عينة البحث :-

العينة هي / نموذج يشمل جانباً أو جزءاً من وحدات المجتمع المعني بالبحث وممثلة له بحيث تحمل صفات مشتركة (قند يلجي ، ١٩٩٣ ، ص ١١٢) .
وشملت العينة مدرسي ومدرسات علم الأحياء في المرحلة الإعدادية في قضاء بعقوبة حيث تم اختيار (١٠٠) مدرس ومدرسة بصورة عشوائية

ثالثاً : أداء البحث

١- إعداد الاستبيان

قام الباحث ببناء استبيان لغرض تقويم مناهج علم الأحياء من وجهة نظر مدرسي ومدرسات علم الأحياء وقد اطلع الباحث على دراسات سابقة منها دراسة (دراسة إقبال ، ١٩٨٤ ، دراسة الشالي ، ٢٠٠٠ ، دراسة العمارين ، ٢٠٠٤) ، وكذلك قام الباحث بدراسة استطلاعية يوم ٩ / ١٢ / ٢٠٠٨ ، وشملت العينة الاستطلاعية مجموعة من المدرسين والمدرسات وبعض الطلبة المتفوقين في الصف الرابع العلمي وكان عدد فقرات الاستبيان (٢٠) فقرة ملحق (١) والتي مثلت (٦٧) مفهوماً بيئياً وهي المفاهيم التي احتوى عليها كتاب الصف الرابع العلمي . وبعد عرض الاستبيان على الخبراء ملحق (٢) تم الموافقة على جميع الفقرات وأصبحت الأداة صالحة للبحث حيث تكون المقياس بصورته النهائية في (٢٠) فقرة .

٢- ثبات الاستبيان

استخدم الباحث طريقة إعادة (الاستبانة) للحصول على ثبات الاستبانة حيث عرضها على مجموعة الخبراء وكانت نسبة الاتفاق (٨٠%) لكل فقرة .

٣- تطبيق الاستبيان

طبق الاستبيان النهائي على مدرسي ومدرسات علم الأحياء من يوم ٢٣ / ٢ / ٢٠٠٩ الى ٢٤ / ٣ / ٢٠٠٩ .

رابعاً : الوسائل الإحصائية

١-نسبة الاتفاق : للحصول على ثبات فقرات الاستبيان

$$\text{نسبة الاتفاق} = \frac{\text{عدد فقرات الاتفاق}}{\text{عدد فقرات الاتفاق} + \text{عدد مرات عدم الاتفاق}} \times 100$$

عدد فقرات الاتفاق + عدد مرات عدم الاتفاق

(المفتي ، ١٩٨٤ ، ص ٢٩٦)

٢-الاختبار التائي T. test .لعينة واحدة

٣-المتوسط الحسابي .

٤-المتوسط الفرضي

(مصطفى ، ٢٠٠٤ ، ص ١٥٧)

الفصل الرابع

نتائج البحث وتفسيرها

تم استخراج المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لكل فقرة في أداة البحث اذ بلغ المتوسط الحسابي (٨,٧٢٧) لعموم أفراد عينة البحث وانحراف معياري قدره (١٢,٣٢٨) وبعد مقارنة هذا المتوسط بالوسط الفرضي للبحث والبالغ (٤٠) وباستعمال الاختبار التائي لعينة واحدة تبين ان القيمة التائية المحسوبة هي (٠,٧٠) وهي اقل من القيمة التائية الجدولية البالغة (١.٩٨) عند مستوى دلالة (٠.٠٥) وبدرجة حرية (٩٩) والجدول (١) يوضح ذلك

جدول (١)

دلالة الفروق بين المتوسط الحسابي لاستجابات أفراد العينة على فقرات مقياس إزاء
مدرسي ومدرسات علوم الحياة

عدد أفراد عينة البحث	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الفرضي	القيمة التائية		مستوى دلالة ٠.٠٥
١٠٠	٨,٧٢٧	١٢,٣٢٨	٤٠	المحسوبة	الجدولية	غير دالة إحصائياً
				٠,٧٠	١,٩٨	

وهذا يدل على ان متوسط استجابات أفراد العينة تقل عن المتوسط الفرضي للمقياس بدلالة إحصائية مما يدل على ان منهج علم الأحياء للصف الرابع العلمي لم يتناول المفاهيم البيئية بشكل موسع. وقد يعود السبب الى ان مادة علم الأحياء كانت شاملة لمواضيع عديدة ولم تركز على موضوع محدد بما فيها المفاهيم البيئية وذلك حسب استجابات المدرسين والمدرسات الذين يُدرسون هذه المادة .

التوصيات

يوصي الباحث

- ١-أجراء تقويم لمناهج المراحل المختلفة .
- ٢-أجراء تقويم للمفاهيم الوراثية في منهج علم الأحياء للصف السادس العلمي .

المقترحات

- ١-تطوير مناهج علم الأحياء وبالشكل الذي يساعد على رفع الوعي البيئي وتحسين التعامل مع البيئة .
- ٢-توفير مادة علم البيئة تكون منفصلة للطلبة يدرسونها في المراحل المتوسطة .

٣- الربط بين الجانب النظري والعملية فيما يتعلق بالبيئة .

المصادر

- ١- إبراهيم ، عبد اللطيف فؤاد ، أسس المناهج ، دراسات تربوية ونفسية ، القاهرة ، جامعة عين شمس ، ١٩٦٢ .
- ٢- أبو الحسن ، الكتاب في البلدان المتعددة اللغات ، ترجمة إبراهيم خليل حماش ، بغداد ، مديرية التبادل الثقافي ١٩٨٥ .
- ٣- تايلور ، رالف ، أساسيات المناهج ، ترجمة محمد قيروسي وآخرون ، عالم الكتاب ، القاهرة ، ١٩٧٢ .
- ٤- تركي ، عبد الفتاح وآخرون ، مفاهيم أساسية في التربية ، الإسكندرية ، مطبعة المعارف الحديثة ، ١٩٨٤ .
- ٥- الجبوري ، حنان يس ، تأثير بعض طرائق التدريس على تحصيل التلاميذ في أساسيات مادة الأحياء في مرحلة الإعدادية في العراق ، مجلة التوثيق التربوي ، العدد (٢٢ ، ٢٣) السنة السابعة ، ١٩٨٠ ، العراق ، وزارة التربية ، مطبعة مؤسسة الثقافة العمالية ، ١٩٨٠ .
- ٦- الحفار ، سعيد محمد ، البايولوجيا ومصير الإنسان وعالم المعرفة ، الكويت ، مطبعة الرسالة ، ١٩٨٤ .
- ٧- الخطيب ، علم الدين عبد الرحمن حسن ، دراسة تحليلية لتطوير أهداف ومناهج تدريس العلوم في المدرسة المتوسطة في فترة ما بعد الاستقلال (بدولة الكويت) جامعة أسيوط ، كلية التربية ، رسالة ماجستير ، ١٩٧٩ .
- ٨- الخطيب ، التربية البيئية فلسفتها ودورها في تكوين القيم ، مجلة المعلم العربي ، السنة الخامسة والخمسون ، العدد الثاني ، دمشق ، ٢٠٠٢ .
- ٩- السعدي ، حسين علي ، علم البيئة والتلوث ، جامعة بغداد ، ٢٠٠٢ .
- ١٠- سلامة عادل أبو الفرو وآخرون ، طرائق التدريس العامة معالجة تطبيقه معاصرة ، دار الثقافة للنشر والتوزيع ، الأردن ، ٢٠٠٩ .

- ١١- السيد،يسرى مصطفى،المشكلات البيئية مدخل لبناء وتطوير المناهج التعليمية،الامارات،١٩٩٩
- ١٢- سمعان ، وهيب ورشدي لبيب ، دراسات في المناهج ، ط ١ ، القاهرة ، مكتبة الانجيلو المصرية ، ١٩٧٢ .
- ١٣- العمارين،يحيى عوض ،اراء في محتوى مناهج علم الاحياء للمفاهيم البيئية في المرحلة الثانية من التعليم الاساس
- ١٤- فرج عبد اللطيف حسين ، صناعة المناهج وتطويرها في ضوء النماذج ، دار الثقافة للنشر والتوزيع ، السعودية ، ٢٠٠١ .
- ١٥- لندفل ، ب.ا. أساليب الاختبارات والتقويم في التربية وعلم النفس ، ترجمة عبد الملك وآخرون ، مؤسسة فرانكلين للطباعة ، بيروت ، ١٩٦٩ .
- ١٦- مصطفى حسين ، التحليل الإحصائي في العلوم التربوية ، مكتبة الانجيلو المصرية ، القاهرة ، ٢٠٠٤ .
- ١٧- محمد سليم صالح وآخرون ، علم الأحياء للصف الرابع العام ، الطبعة السابعة عشر ، ٢٠٠٧ .
- ١٨- الوكيل ، حلمي احمد وآخرون ، اتجاهات حديثة في مناهج المرحلة الأولى مكتبة الفلاح ، الكويت ، ١٩٩٠ .
- 19- N.S.F. study , The influence of testing mathematics and science in grad [4-12] , Boston college , 1996.
- 20- Ronald, Doll, Curriculum Improvement Decision making and Process New York , 1989.
- 20-Webster,N.,Collegiate dictionary,10Ed,incorporated spring(USA),1977

ملحق (١)

الخبراء

ت	اسم الخبير	الاختصاص
---	------------	----------

طرائق تدريس التاريخ	أ.د. عبد الرزاق عبد الله	١
بيئة وتلوث	أ.م.د. نجم عبود	٢
نبات	أ.م.د. وسام مالك داود	٣
علم نفس نمو	أ.د. زهرة موسى	٤
طرائق تدريس عربي	أميرة محمود	٥
طرائق تدريس تاريخ	م.د. سلمى مجيد	٦
مدرس أحياء	محمد ياسين	٧
مدرس أحياء	حامد إبراهيم	٨

ملحق (٢)

لاستبانة آراء المدرسين والمدرسات في منهج علم الأحياء للصف الرابع العلمي

زميلي المدرس

زميلتي المدرسة

تحية طيبة

نضع بين يديك مجموعة من الفقرات الخاصة بمفاهيم البيئية الموجودة في كتاب علم الأحياء للصف الرابع العلمي ، نرجو الإجابة على كل فقرة بدقة وموضوعية .

مع التقدير

الباحث

الفقرات	موافق	غير متأكد	لا أوافق
١- المنهج يساعد الطلبة على تعريف علم البيئة ٢- المنهج يساعد الطلبة على تعريف المحيط الحيوي ٣- المنهج يساعد الطلبة على فهم علاقة الإنسان بمكونات النظام البيئي . ٤- المنهج يساعد الطلبة على فهم علاقة الإنسان بالمكونات الحية والغير حية للنظام البيئي .			

		٥- المنهج يساعد الطلبة على فهم علاقة الإنسان بالكائنات المنتجة والمستهلكة للغذاء. ٦- المنهج يساعد الطلبة على فهم علاقة الإنسان بالشبكة الغذائية . ٧- المنهج يساعد على تعريف التوازن الطبيعي . ٨- المنهج يساعد الطلبة على تعريف أنواع الموارد الطبيعية الدائمة (شمس ، ماء ، هواء). ٩- المنهج يوضح للطلبة طرق المحافظة على الموارد الطبيعية المتجمدة . ١٠- المنهج يوضح للطلاب بعض التعاقب البيئي . ١١- المنهج يعرف الطلبة على طرق المحافظة على التوازن الحيوي من الاختلال . ١٢- المنهج يعرف الطلبة بمعنى الانتخاب الطبيعي . ١٣- المنهج يوضح للطلبة المقصود بالتلوث البيئي . ١٤- المنهج يفسر للطلبة الأهرام البيئية. ١٥- المنهج يساعد الطلبة على تعرف مصادر تلوث الهواء والماء والغذاء والتربة . ١٦- المنهج يوضح سبل الوقاية من الإخطار الناشئة عن التلوث. ١٧- المنهج يوضح للطلبة الطرز البيئية. ١٨- المنهج يساعد في تعريف الطلبة بطرق حماية البيئة ١٩- المنهج يساعد الطلبة على التعرف ما المقصود بالأمن الغذائي . ٢٠- المنهج يوضح دور الإنسان في حماية البيئة.
--	--	--

