المفاهيم البيئية لدى طلبة كلية التربية ابن الهيثم للعلوم الصرفة/جامعة بغداد

م.د. ضمياء سالم داود

جامعة بغداد/ كلية التربية ابن الهيثم للعلوم الصرفة

th_alrawee@yahoo.com

الملخص:

تعدُّ المفاهيم العلمية من اهم نواتج العلم، فهي العناصر الموجهة لأيِّ معلومات ومعرفة علمية، واصبح اكتساب المتعلمين لهذه المفاهيم هدفا رئيسا للتربية العملية ومن اهم المفاهيم التي حظيت باهتمام العالم مفاهيم التربية البيئية. ولهذا تهدف الدراسة الحالية الى مدى اكتساب طلبة كلية التربية ابن الهيثم للمفاهيم البيئية، إذ تم تحديد مجتمع البحث لجميع طلبة قسم الكيمياء وعلوم الحياة في المرحلة الرابعة في الدراسة الصباحية (٢٠١١-٢٠١٢) والبالغ عددهم ٣٣٠ طالبا، اختير عينة عشوائية مكونة من (١٣٥) طالبا الذين شكلوا (٥%) من المجتمع الكلي. وقامت الباحثة بتبني ادوات البحث لاختيار مفاهيم التربية البيئية المكون من ٤٠ فقرة وقد اجريت للاختبار جميع الخصائص سايكومترية من صدق وثبات ومعامل صعوبة فقرات وقوة تميز وفعالية البدائل الخاطئة وبعد تصحيح الاستجابات تم معالجة البيانات احصائيا باستعمال الحقيبة الاحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS واظهرت النتائج:

١- نسبة اكتساب المفاهيم البيئية لطلبة كلية التربية ابن الهيثم للعلوم الصرفة فوق المتوسط.

٢- لا يوجد اثر لمتغير القسم في اكتساب المفاهيم البيئية لدى طلبة كلية التربية ابن الهيثم للعلوم الصرفة.

وفي ضوء النتائج وضعت الباحثة جملة من التوصيات والمقترحات.

مفاتيح الكلمات: **المفاهيم البيئية**، الثقافة البيئية، التربية البيئية

الفصل الأول:

١- مشكلة البحث :

من المفاهيم التي ظهرت حديثا في مجال العلوم والتربية العلمية (المفاهيم البيئية) وتلمست الباحثة من خبرتها المتواضعة في التدريس بجامعة بغداد، ان هذا المفهوم لم يلق اهتماما واضحا في مناهج الكيمياء بنحو عام وكليات التربية بنحو خاص، تلك التي تقوم باعداد ملاكات تعليمية للتدريس في المدارس الثانوية. فضلا عن ذلك تلمست الباحثة عدم اهتمام الابحاث والدراسات التربوية والنفسية بمفاهيم البيئة في العراق بالرغم من الاهتمام العالي بهذا الموضوع منذ العام ١٩٧٠ لذا جاء البحث محاولة للكشف عن نسبة اكتساب المفاهيم البيئية لدى طلبة كلية التربية ابن الهيثم من خلال الاجابة عن السؤال الآتي:

"ما نسبة اكتساب المفاهيم البيئية لدى طلبة كلية التربية للعلوم الصرفة ابن الهيثم"

٢- اهمية البحث:

شهد التعليم الجامعي اهتماما كبيرا في الاصعدة العربية والعالمية، لما يشهده من تطور مستمر نحو الافضل لمواكبة حاجات القرن الحادي والعشرين ومتطلباته وتحدياته في شتى المجالات. (زيتون ، ١٩٩٥: ١٥).

وللجامعة دور حاسم في سياق التجدد اذ ينبغي ان تفتح ابوابها الواسعة لطلبة ينتمون الى جميع الفئات الاجتماعية والاقتصادية، وان يكون لها القدرة التجديد في اساليبها لتنتج فئات جديدة من الطلبة، لذلك ينبغي ان يكتسب التعليم العالي ومؤسساته اهمية متزايدة بخصوص التطورات التكنولوجية. (ديلور، ١٩٩٦: ١٤١).

فمن أحد اهداف كلية التربية بنحو عام وكلية التربية ابن الهثيم بنحو خاص ان ينشى منهجها على المفاهيم الاساسية في العلوم مع الحفاظ على مواكبة كل ما هو جديد نحو تقدم العلوم، ومما تقدم ترى الباحثة ان الاعداد الاكاديمي لا يكفي أن يركز على المفاهيم التي تبنى عليها مادة تخصصه فحسب بل بما يلائم التطورات التكنولوجية الحاصلة في المحتمع، كالطاقة والسكان والاقتصاد والتكنولوجيا.

إنَّ الطاقة والبيئة والعلاقة بينهما اصبحت تأخذ حيزا مهما في الأولويات والمحددات العالمية وتؤثر في التعاملات الاقتصادية والتجارية وفيما يتعلق بالبيئة فالعالم اليوم يواجه تحدي في كيفية التوازن بين التنمية المستدامة وبين المحافظة على البيئة فالاعتماد على الطاقة التقليدية التقليدية ينبع عنها ملوثات هوائية وحرارية واشعاعية وضوضائية تؤثر في البيئة وفي صحة الانسان فضلا عن ان هذه الطاقات سوف تنضب لذلك ينبغي على الانسان ان يلجأ الى مصادر طاقة جديدة. (مركز بحوث الطاقة والوقود، ٢٠٠٩، ٢).

وهذا لا يعني التوجه الى التوقف عن استعمال النفط والغاز الطبيعي ولكن ينبغي الترشيد في الاستهلاك مع تنوع مصادر الطاقة من الطاقات المتجددة مثل الشمس ، الرياح المياه، وغيرها وذلك للحصول على التوازن الطبيعي . (الحمد، ١٩٩٠: ١٤٠).

وعلى المتعلم ان يدرك ما تواجهه البيئة وان يكتشف دوره في مساعدة الاخرين على الاحساس والوعي بالبيئة ومشكلاتها من حيث اسبابها واثارها ووسائل حل هذه المشكلات وهذا ما يطلق عليه بالوعي البيئي، فمشكلة التدهور البيئي ترجع اساسا الى موقف الانسان من بيئته ووعيه

بها. ونضج ضميره نحوها فالمشكلة البيئية يمكن عادة ظاهرة سلوكية مرضية تتطلب وعيا بيئيا وتعديل السلوك الانساني. (جاد، ٢٠١٠: ١١٠-٢٠١).

فالوعي البيئي يتكون من ثلاث حلقات وهي:

١- التربية والتعليم البيئي.

٢- الثقافة البيئية.

٣- الاعلام البيئي.

وعلى هذا ان التربية البيئية بمفهومها الواسع، علم يشمل تطبيقات العلم المختلفة ومجالات الحياة المتنوعة الامر الذي جعل التربية البيئية جديرة المكانة اللائقة بها في المناهج الدراسية والبرامج الارشادية في مختلف مراحل التعليم كافة ان المادة العلمية في مجال البيئة ليست تعاريف وحدها ، يزود الانسان بمعلومات مختلفة وحقائق عن عناصر البيئة ومشكلاتها، بل هي مهارات متنوعة واتجاهات متعددة نحو البيئة يكتسبها الانسان ليتعامل بصورة مثلى مع البيئة التي تقيم عليها اينما كان. (الدمرداش، ١٩٨٨: ص ٣٠).

ومن خلال ما تقدم استمد البحث اهمية على ما يأتي :

١- اكتساب مفاهيم البيئة لطلبة الجامعة بنحو عام وطلبة كلية التربية ابن الهيثم للعلوم الصرفة بنحو خاص لأنهم سيأخذون دورهم في بناء مجتمع معاصر للتطورات بشكل خاص والعلوم التكنولوجية السريعة.

٢- اعطاء صورة واضحة لأهمية علم الكيمياء وعلوم الحياة ودوره ونشر الوعي الخاص بالتربية البيئية.

٣- اعداد اختبار اكتساب المفاهيم البيئية قد يفيد في الكشف عن المفاهيم المكتسبة لدى طلبة التربية ابن الهيثم للعلوم الصرفة.

٤- نتائج البحث قد تقيد القائمون في شؤون التربية والتعليم للارتقاء بمستوى اعداد الطلبة وادراكهم للتطورات التكنولوجية والعلمية.

اهداف البحث :

١- التعرف على اكتساب طلبة كلية التربية ابن الهيثم للمفاهيم البيئية.

٢- التعرف على الفروق في اكتساب المفاهيم البيئية حسب القسم.

حدود البحث :

١- كلية التربية – ابن الهيثم / للعلوم الصرفة.

٢- طلبة قسم الكيمياء المرحلة الرابعة – الدراسة الصباحية.

٣- طلبة قسم علوم الحياة –المرحلة الرابعة – الدراسة الصباحية.

٤- الفصل الدراسي الاول لسنة (٢٠١٢-٢٠١٣).

٥- المفاهيم البيئية.

مصطلحات البحث :

المفهوم :

عرفه كل من :

١. **(قطامي، ١٩٩٨)** : انه فئة من المثيرات بينها خصائص مشتركة وهذه المثيرات قد تكون اشياء وخبرات واشخاص وتستخدم الاسماء للدلالة على المفاهيم.(قطامي، ١٩٩٨: ص ١٥٧)

٢. **(دروزة، ٢٠٠٠)** مجموعة الفئات التي تتدرج في اطار عناصر متشابهة ذات خصائص مشتركة تمكن الطالب من تصنيف هذه العناصر تحت الاسم نفسه. (دروزة، ٢٠٠٠: ٧٤).

٣. **(النجدي واخرون، ٢٠٠٣)** : كلمة او مصطلح له دلالة لفظية بالنسبة لمواقف متعددة في مجال العلم. (النجدي واخرون، ٢٠٠٣).

التعريف النظريّ: تتفق الباحثة مع تعريف (النجدي، ٢٠٠٣).

التعريف الاجرائيّ: ما يتكون لدى طلبة قسم الكيمياء وقسم علوم الحياة في كلية التربية/ ابن الهيثم للعلوم الصرفة في جامعة بغداد المرحلة الرابعة: من معنى يرتبط بمصطلح المفاهيم البيئية.

البيئة:

عرفه كلٌّ من:

١-**(Walter, 1998)** كل ما يحيط الانسان من المجال الطبيعي والمجال الاجتماعي والاقتصادي ما يدركه الطلبة من معرفة لفهم وتقدير العلاقات والموارد والتكنولوجيا وعلاقة ذلك ببيئة الانسان. (والتر، ١٩٩٨).

٢- **(اللقائي ومحمد : ١٩٩٩)**: بأنه تصور عقلي مجرد يعطي اسما او لفظا ليدل على الظاهرة البيئية، ويتم تكوينه عن طريق تجميع الخصائص المشتركة لأفراد هذه الظاهرة .

(اللقائي ومحمد : ١٩٩٩: ١١٥).

التعريف النظري: تتفق الباحثة مع جميع التعاريف النظرية الواردة اعلاه.

التعريف الاجرائي للمفاهيم البيئية: مقداما يكتسبه طلبة الكيمياء وعلوم الحياة في كلية التربية ابن الهيثم للعلوم الصرفة / جامعة بغداد – للمرحلة الرابعة من فهم ومعنى للنظام البيئي والسكان والاقتصاد والتكنولوجيا والقرارات البيئية والأخلاقيات البيئية.

الفصل الثاني / خلفية نظرية ودراسات سابقة

الإطار النظري:

١- المفهوم

٢- المفاهيم البيئية.

٣- دراسات سابقة.

المفهوم :

ان الانسان يتعامل يوميا مع المفاهيم والخبرات والمواقف التي عرفها وبحثه المستمر عن التشابهات والاختلافات الى اصناف جديدة في قوائم مفاهيمية لتكون اكثر فهما ووضوحا ويسهل استعمالها في مواقف لاحقة، ولهذا تعمل المفاهيم على تزويد الفرد بنوع من الثبات ولا تساق لدى تفاعله مع البيئة المحيطة به اذا تختلف المفاهيم من حيث المصدر والطريقة التي يتم بها تكوين المفهوم، فضلا عن ذلك فإن المفاهيم تختلف بحسب الحقائق والمعلومات التي تعالجها، فالمفاهيم تقوم بوظيفة اساسية في اظهاره المادة التعليمية.

المفاهيم العلمية :

إنَّ المفاهيم من احد مكونات المعرفة العلمية، فالمتتبع لتدريس العلوم واطلاعه على الكتابات في هذا الجانب يرى تركيز التدريس على شيئين رئيسيين هما:

١- فهم المفاهيم.

٢- وفهم العمليات المتضمنة للمهارات المختلفة وبمجالاتها الثلاثة (المعرفية والاجتماعية واليدوية). (امير سعيدي، ٢٠٠٩، ٨٥).

فإن تعريف المفاهيم العلمية لا تختلف كثيرا عن تعريف المفهوم بصورة عامة فقد عرفه الخليلي واخرون، ١٩٩٦)، بأنه الاسم، او المصطلح، او الرمز الذي ينظر لمجموعة، صفات او

السمات او الخصائص المشتركة او الكثير من الملاحظات او مجموعة المعلومات المنظمة ومن الامثلة على ذلك:

الاسماء: سرعة التفاعل، العامل المساعد

المصطلحات: الكترون انزيمات

رموز ΔG ، ΔH

وكل مفهوم له مدلول معين او تعريف معين يرتبط به.

وتتبادل الباحثة المفاهيم البيئية التي تعد من احد مكونات المعرفة العلمية، المرتبطة بعلم الكيمياء، والفيزياء، والاحياء الذي يسعى الى تحقيق التواصل بين مجالات العلوم المختلفة وربطها وتحليلها.

تصنيف المفاهيم :

١- تصنيف الازيرجاوي (١٩٩١) :

صنف المفاهيم استنادا الى العلاقات بين سمات وخصائص المفهوم وهي كالآتي:

أ. العلاقات الافتراضية

ب. العلاقات الانفصالية.

ج. العلاقات العلاقية او المفاهيم العلائقية

د. العلاقة الاثباتية.

هـ. علاقة يظهر شكلها من نوع المفهوم.

و. علاقة يظهر شكلها من درجة عمومية المفهوم. (الازبرجاوي، ١٩٩١، ج٣٠، ٢-٣).

٢- تصنيف (الخليلي وآخرون ١٩٩٦) :

صنف الخليلي وآخرون المفاهيم من حيث:-

أ- طريقة ادراك المفاهيم

- مفاهيم محسوية
- مفاهيم مجردة

ب- مستويات المفاهيم

- مفاهيم اولية

-مفاهيم مشتقة (الخليلي واخرون، ١٩٩٦).

٣-تصنيف (يعقوب، ٢٠٠١).

وتدرج تحت هنا التصنيف مجموعة من المفاهيم هي:

a. مفاهيم بسيطة

b. مفاهيم مركبة

جـ. مفاهيم تصنيفية.

د. مفاهيم عمليات

(يعقوب، ٢٠٠١، ٤١).

خصائص المفاهيم العلمية :

١- المفهوم العلمي لا يدل على عنصر معين او جزء معين وانما يدل على الصنف العام الذي تنتمي اليه العناصر.

٢- يتكون المفهوم العلمي جزأين اساسيين هما:

أ. الاسم او الرمز او المصطلح (النقطة التي يتفق عليها العلماء) مثل الحوامض والقواعد.

ب. الدلالة اللفظية (دلالة المفهوم) أي تحديد معنى الاسم او المصطلح أي تمتلك دلالته اللفظية كل الخواص التي تمتلكها.

٣- ان المفهوم العلمي ليس له نهاية من التطور عموديا او افقيا أي انه بنمو ويتطور بالتقدم العلمي والتكنولوجي.

٤- للمفهوم الواحد مستويات متعددة في التعلم.

٥- المفهوم العلمي يتضمن الإعمام أي لا يتضمن كل شيء خاص او موقف واحد.

٦- لكل مفهوم علمي امثلة تنطبق عليه، تسمى امثلة المفهوم.

٧- لكل مفهوم علمي مجموعة من الخصائص المميزة التي يشترك فيها جميع افراد فئة المفهوم.

٨- المفاهيم العلمية هي تكوينات والاستدلالات عقلية يكونها الطالب والطريق الطبيعي لتعلم المفاهيم العلمية هو الاستقراء او الاستنباط.

٩- ان تعلم المفهوم يحتاج الى تعلم المفاهيم سابقة ذات العلاقة انطلاقا من ان بناء العلم هرمي وان المفاهيم مترابطة مع بعضها ويبدأ التعلم من المفاهيم المحسوسة الى المفاهيم المجردة.

(زيتون، ١٩٨٦، ٨٦-٨٨).

ب-اكتساب المفاهيم :

ان تعلم مفهوم جديد يعني ان الطالب يستطيع اجراء تصنيف وتنظيم دائما ما يسببه وسيط المعلومات الحديثة مع خبراته المتراكمة السابقة وهذا ما يسببه (كندلر) باكتساب المفاهيم ويسميه (برونر) باحراز المفهوم ويسميه (بياجيه) بالموائمة، ويجدر الاشارة الى ان اكتساب المفهوم يختلف عن تكوين المفهوم وتتم عملية الاكتساب بمساعدة الطلبة على جميع الامثلة الدالة على المفهم او تصنيفها بطريقة تمكنه من التواصل الى المفهوم المنشود والاداء يدل على تعلم المفهوم، والاداء المطلوب هو القدرة على تشخيص الشيء، وافضل طريقة لاختيار معرفة المفهوم هي بالتأكيد من قدرة الطالب على اعطاء امثلة على المفهوم. (بلقيس، ١٩٨٢: ٣٣١).

صعوبة اكتساب المفاهيم العلمية:

نظرا الى تفاوت المفاهيم العلمية من حيث: انواعها وبساطتها وتعقيدها أو تجريدها ونتيجة لذلك ظهرت بعض الصعوبات في تعلم المفاهيم العلمية في اكتسابها وتكمن الصعوبات في:

١- طبيعة المفهوم العلمي: من حيث درجة الصعوبة والتجريد وملاءمتها لمستوى الطلبة فقد يسهل على الطالب تعلم المفاهيم الصعبة مثل الجزيئات، الطاقة الحركية للجزيئات.

٢- الخلط بين معاني المفاهيم والمعاني الدارجة: غير الدقيقة الكلمات ولا سيما الكلمات التي تستعمل مصطلحات علمية، كالمصطلحات الشائعة بين الناس كمفاهيم القوة ، الشغل، الطاقة، الطاقة الامفورية، والطاقة البديلة، والطاقة المتجددة لها معان وتعريفات تختلف عن معناها الشائع لدى الناس الاعتياديين.

٣- النقص في خلفية المتعلم العلمية السابقة: فمثلا عن دراسة المتعلم لمفهوم الانصهار فإن تعلم هذا المفهوم يعتمد على المفاهيم السابقة مثل مفهوم الحرارة. (زيتون، ١٩٨٦: ٨١)

وظيفة المفاهيم العلمية:

١-مساعدة على زيادة فهمهم لمادة العلم وطبيعته، فالعلم سلسلة من تصورات ذهنية ومشروعات تصورية مترابطة ومتواصلة.

٢- تسهيل دراسة المتعلمين لمكونات البيئة وظواهرها، وقدرتها على تصنيف عدد كبير من الاشياء والاحداث في فئات قليلة، وتربط بين الحقائق والتفصيلات الكثيرة وتوضح العلاقات القائمة بينهما.

٣- زيادة قدرة المتعلمين على اعتماد وظائف العلم الرئيسة وهي التفسير والتحكم والتنبؤ والضبط.

٤- مساعدة المتعلمين على فهم الكثير من الاشياء التي تثير انتباههم والكون حولهم وتفسيرها وبذلك تحقق وظيفة المعلومات.

٥- ابراز مدى الترابط بين فروع العلم المختلفة، وتشجيع التفكير المفتوح احد دعامات التفكير الابداعي.

٦-مساعدة المتعلمين على الاحتفاظ بالمعلومات وجعلها اكثر بقاء في ذهن المتعلم، بخلاف الحقائق الجزئية والتفصيلات الكثيرة التي سرعان ما تنسى ، وتكون قليلة الجدوى في حياة المتعلمين.

٧- توفير الارشاد في اختيار خيرات ومواقف التعلم وتنظيمها وبالتالي فهي توظف كخيوط اساسية في النسيج العام للمنهج.

(زيتون، ٢٠٠٦: ١٩٥)

الاستدلال على تعلم المفاهيم:

على الرغم من ان المفهوم بناء كلي قد يصعب قياسه فإن هناك اساليب كثيرة يمكن عن طريقها قياس المفهوم، او يستدل بها على صحة تكوين المفهوم، وقد عبر بعض التربويين وعلماء النفس عن قياس قدرة الفرد المتعلم على تعلم المفاهيم على النحو الآتي:

إذ بيّن (غالب، ١٩٨٥) ان يمكن الاستدلال على تكوين المفاهيم ونموها عن طريق قيام الطالب بواحدة او اكثر من العمليات العقلية وهي:

١- الترجمة.

٢- التفسير.

٣- الاستنتاج او التأويل.

(غالب، ١٩٨٥، ٤٦٤).

وكذلك بين (الديب، ١٩٧٤) انه يمكن الاستدلال على تكوين المفهوم عن طريق قدرة الطالب على اداء واحد او اكثر من العمليات الآتية:

١- وضع شيء مع مجموعة الاشياء على اساس التميز بين عناصرها

٢-التنبؤ

٣. التفسير.

٤. حل المشكلات.

(الديب، ١٩٧٤: ٩٣)

إنَّ الاداء الذي يدل على تمكين المتعلم من تعلم المفهوم وهو قدرته على وضع الامثلة على الاستجابة لمثيرات تظهر مختلفة باستجابة واحدة باعطاء الصنف الذي ينتمي اليه هذه الخبرات معتمدا في ذلك على خصائصها المشتركة.

وبين (درزوة، ١٩٩٥) ان الاسلوب الذي يستعمل من اجل التاكد من حدوث عملية المفهوم هو بالسؤال الذي يختبر به قدرة المتعلم على:

١. تعريف المفهوم كتابة ولفظاً.
٢. تطبيق المفهوم في مواقف تعليمية جديدة.
٣. اكتشاف الخصائص الحرجة لمفهوم غير متعلم سابقاً.

(دروزة، ١٩٩٥: ١٤-١٥)

كما اكد برونر هناك خمسة عناصر مهمة تسهل عملية تعلم المفهوم العلمي هي:

أ- اسم المفهوم.
ب- تعريف المفهوم.
ج- الصفات المميزة للمفهوم.
د- قيمة المفهوم.
ه- امثلة المفهوم.

لكي يكتسب المفهوم لا بد من اجراء خطوتين اساسيتين

الاولى: تمثل في تحليل المفاهيم، ومنها توصف طبيعة المفهوم وتحديد عناصره الخمسة تسهيلا لاكتسابه.

الثانية: تمثل في تحليل استراتيجيات التفكير ذي العلاقة المباشرة باكتساب المفهوم.

(عبد السلام، ٢٠٠١: ١٢٢)

وذكر (السنجاري، ١٩٩٧) ان (زيتون، ١٩٨٦) انه يمكن قياس صحة تكوين المفهوم لدى المتعلم عن طريق قدرته على :

١. تعريف المفهوم أي تحديد الدلالة اللفظية للمفهوم.
٢. استعمال المفهوم في عمليات التميز والتصنيف والاعمام.
٣. تطبيق المفهوم في مواقف عملية جديدة.
٤. تفسير الملاحظات والمشاهدات او الاشياء في البيئة كل وفق المفاهيم المتعلمة.
٥. استعمال المفهوم في حل المشكلات. (السنجاري، ١٩٩٧: ٤٨)

وتأخذ الباحثة بالحسبان هذه الوسائل والاساليب للتعرف على مقدار اكتساب طلبة كلية التربية ابن الهيثم للعلوم الصرفة في قسم الكيمياء وعلوم الحياة للمفاهيم البيئية: للتاكد من فقرات الاختبار الموضوعي المبني من نوع اختبار متعدد وكل مفهوم يحتوي على ثلاث فقرات اختبارية تشتمل.

١. تعريف المفهوم: يتمثل في تحديد الدلالة اللفظية للمفهوم.
٢. مثال عن المفهوم: تمثل في تحديد استعمال المفهوم.
٣. تطبيق المفهوم: تمثل في تحديد التطبيق العملي للمفهوم.

اهمية تدريس المفاهيم العلمية في العلوم :

اجمع العديد من التربويين والباحثين ان المفاهيم هي لغة العلم ومفتاح المعرفة العلمية الحقيقية واساسها وهي . بذلك . اكثر انسجاما مع النظرة الحديثة لطبيعة العلم وديناميكية فهي لازمة للتعلم الذاتي والتربية العلمية المستمرة مدى الحياة ومن ثم تعليل الحاجة الى اعادة التعلم عند مواجهة مواقف جديدة.

ويؤكد (الزيود واخرون، ١٩٩٩) اهمية المفاهيم في اختزال الكم الهائل من الحقائق، اذ ان تعلمها على ادراك اوجه التشابه، ووضع الشيء في فئته الصحيحة فضلا عن توجيه النشاط التعليمي وتسهيل عملية التعليم.

(الزيود واخرون، ١٩٩٩: ١١٢)

ويضيف (يعقوب، ١٩٨٤) ان الوعي باهمية المفاهيم العلمية وتدريسها من جهة، وتزايد الاهتمام بالكيفية التي يتعلم بها المتعلمون من جهة اخرى، ادى الى تحفيز الكثير من التربويين للبحث عن طرائق تدريسية ووضع ستراتيجيات ونماذج تعليمية فعالة وكثيرة لغرض مساعدة المتعلمين على تعلمهم للمفاهيم التي يدرسونها فالتعليم بواسطة للمفاهيم يعتمد على بناء المفاهيم وتوضيحها مما يسهل فهمها، فيجعل من تبادل المعلومات امرا يسيرا كما انه يمنح المتعلم فرصة لربط اجزاء المعلومات المنفصلة فالمتعلم الذي يتعلم المفاهيم يزاول عمليات متنوعة من التفكير كالملاحظة، والمقارنة، والتصنيف، واكتشاف العلاقات وما الى ذلك .

كما يعد اكتساب هذه المفاهيم واحدا من اهم نواتج التعلم التي يمكن عن طريقها تنظيم المعرفة العلمية لدى المتعلم بصورة تضفي من اهم نواتج التعلم التي يمكن عن طريقها تنظيم المعرفة العلمية لدى المتعلم بصورة تضفي عليها المعنى الى عدد قليل من المفاهيم التي تجمع كثيرا

من الحقائق المتأثرة كما ان النظام المفاهيم يسهل تحديد المشكلات ومصادر المعلومات المطلوب لمعالجتها.

(يعقوب، ١٩٨٤: ١٠٣-١٠٤)

ويؤكد (كلوز ماتير، ١٩٧٥) على ان تعلم المفهوم من اهم الاهداف التعليمية في كل مستويات التعلم، واصبح الشغل الشاغل للمعلمين وخبراء المناهج ومصممي المواد التعليمية تحديد المفاهيم التي يمكن ان يتعلمها الطلبة على نحو متتابع في مستويات التعلم الاعلى والعمل بالنظام على تطوير مواد واجراءات تعلم المفهوم.

ويتفق معه الكثير من التربويين العلمين على ان احد اهم اهداف تدريس العلوم هو اكتساب الطلبة للمفاهيم العلمية، وظهر تأكيد هذا الهدف في عدد المؤتمرات والمشاريع والندوات التي انعقدت في انحاء كثيرة من العالم من اجل تدريس العلوم ومنها المؤتمر التربوي النوعي العاشر المنعقد في بغداد للمدة من (١٤-١٧) من كانون الاول ١٩٨٤ بضرورة مساعدة الطلبة في المدارس الثانوية على تعلم المفاهيم العلمية بصورة تطبيقية.

(وزارة التربية، ١٩٨٩:١٢)

اولا / المفاهيم البيئية :

لقد بات واضحا الاعتراف بالبيئة والدعوة المتنامية للعناية بالتربية البيئية على مختلف الاصعدة سواء غير مؤسسات التعليم النظامي في المناهج الدراسية لجميع مراحل التعلم العام والعالي على حد سواء او مؤسسات التعلم غير النظامي لطلبة المرحلة الجامعية السلوك غير الواعي نحو البيئة داخل الجامعة سواء داخل الصفوف او ساحات الجامعة وغيرها من الاماكن المتوافرة فيها بالاضافة الى خارجها وهذه الحال لها مؤشرات في مقدمتها تصور المناهج الدراسية المقررة عليهم في تعريف طلبة الجامعة بالمعارف البيئية التي تناسب اعمارهم والتي من شأنها ان تكون لديهم الاتجاهات البيئية المطلوبة.

باستقراء الكتابات التي تتعلق بالتربية البيئية، يلاحظ ان عدد منها اشار الى ان هناك مفاهيم بيئية يجب على الطلبة العلم بها والتعامل معها في مواقف تعليمية فقد حدد (Stapp) مفاهيما بيئية في برنامجه التعليمي النظام البيئي، السكان والاقتصاد وذكر الخميس مفاهيم للتربية النظام البيئي، السكان والاقتصاد والنظام البيئي والعلوم البيئية والبيئة والمحيط الحيوي والمحيط التقني والمحيط الاجتماعي والانسان والمشكلات البيئية، وعلم التنبؤ والبيئة الطبيعية وكوكب الارض كنظام، والبيئة

الحضارية والحملة البيئية واختلاف التوازن البيئي، وخطورة حدوت الاختلاف وتدهور البيئة وحماية البيئة والعوامل الملوثة للبشرية والمواد الخطرة والنفايات الخطرة واعادة تدوير النفايات.
(الخميس ، ٢٠٠٠، ص ٣٧-٥٧).

ان مستقبل الجنس البشري في تصنيف الحياة على سطح الارض، اعتمد على تطوير المهارات البيئية، لذا نحن بحاجة الى الاهتمام بالبيئة وكيفية الوصول الى حلول للقضايا البيئية من خلال تضمين مناهج العلوم هذه القضايا التي يكون تأثيرها مباشر على البيئة والقدرة على التمثيل وماذا يمكن ان يستفاد منه المتعلمين من اخراج في تعديل سلوكهم البيئي. (سلامة، ٢٠٠٩، ٢٤٥).

وحدد المجلس الوطني للمناهج والمملكة المتحدة اهداف منهج التعليم البيئي بالآتي:

١- اكتساب المعرفة والقيم والاتجاهات والمهارات التي تحتاجها لحماية وتحسين البيئة.
٢- تشجيع المتعلم على الملاحظة والتفاعل مع البيئة عن طريق اجراءات تدريسية مختلفة مثل الفيزياء والجغرافيا والعلوم الاخرى.
٣- تنمية وعي المتعلم بالبيئة والتشجيع على المشاركة في حل المشاكل البيئية.
٤- مساعدة المتعلم على اكتساب مهارات لازمة لحل المشكلات البيئية مثل مهارة حل المشكلات ، الاتصال، النقد، التعبير الاجتماعي وغيرها.

.(Hardie , at el, 1995: 308)

اهداف التربية البيئية :

الأهداف في الموجهات التي يتم الاسترشاد بها في أي جهد يبذل في أي مجال ويعد مجال التربية البيئية من اكثر المجالات التربوية التي تحتاج الى اهداف واضحة محددة المعالم ويتوقع ان تكون تلك الاهداف متنوعة بحيث يتناول الجانب الادراكي والمهاري والانفعالي وهي تهدف الى ان يكتسب المعرفة والقيم والمهارات التي تؤهله الى حل المشكلات البيئية/ متعاملا مع البيئة تعامل مكوناتها، وكما ان مفهوم التربية البيئية تنوعت واختلفت حوله وجهات النظر فإن اهداف التربية البيئية اختلفت باختلاف المجتمعات من حيث واقعها وما تعانيه من مشكلات، الا ان جهود دولية محلية واقليمية متعددة قد بذلت لغرض تحديد اهداف التربية البيئية :

- **الوعي:** مساعدة الافراد واكتساب الحساسية والوعي للبيئة ومشكلاتها.

- **المعرفة:** مساعدة الافراد للحصول على تجارب متنوعة في البيئة واكتساب تفهم اساسي للبيئة ومشكلاتها.
- **الاتجاهات:** مساعدة الافراد والمجموعات الاجتماعية في اكتساب سلسلة من القيم ومشاعر الاهتمام بالطبيعة والمحفزات للمساهمة الفاعلة في تحسين وحماية البيئة.
- **المهارات:** مساعدة الافراد في اكتساب المهارات وتشخيص وحل المشكلات البيئية.
- **المساهمة:** توفير الفرص للافراد والمجموعات الاجتماعية لاكتساب المعرفة الضرورية لصنع القرار وحل المشكلات مما يسمح لهم بالمساهمة بوصفهم مواطنين مسؤولين في تخطيط وادارة مجتمع ديمقراطي ومساعدة الافراد والجماعات على اكتساب المهارات اللازمة لحل المشكلات البيئية، وتطوير ظروف البيئة نحو الافضل.

اهمية دراسة المفاهيم البيئية :

اولا: مستوى الوعي بالقضايا والمشكلات البيئية وتتضمن تنمية وعي الطلبة.

ثانيا: مستوى المعرفة بالبيئة والمشكلات البيئية وتتضمن مساعدة الطلبة على اكتساب الآتي:

١- تحليل المعلومات والمعارف اللازمة للتعرف على ابعاد المشكلات البيئية التي تؤثر على الانسان والبيئة.

٢- ربط المعلومات التي يحصل عليها الطلبة من مجالات المعرفة المختلفة بمجال دراسته المشكلات البيئية.

٣- فهم نتائج الاستعمال السيء للموارد الطبيعية وتأثيره على استنزاف هذه الموارد ونفاذها.

ثالثا: مستوى الميول والاتجاهات والقيم البيئية:

رابعا: مستوى المهارات البيئية

وتتضمن مساعدة الطلبة على تنمية المهارات البيئية الاتية:

١- جمع البيانات والمعلومات البيئية من المصادر البحثية.

٢- وضع خطة عمل على المشكلات البيئية.

٣- استقراء الحقائق في دراسة المشكلات البيئية.

٤- تنظيم دراسات في الرصد البيئي والتجارب البيئية وبناء مشاريع تنموية بناء على نتائج هذا الرصد.

خامسا: مستوى المشاركة بالانشطة البيئية ويتضمن اتاحة الفرص المناسبة للطلبة في الآتي:

١- المشاركة في الاسقصاءات والمراجعة والدراسة البيئية.
٢- تنظيم انشطة حماية البيئة.
٣- تقديم البرامج والقرارات والاجراءات البيئية من حيث درجة تأثيرها على مستوى التوازن بين متطلبات الحياة الانسانية ومتطلبات الحفاظ على السياسة.
٤- المشاركة في الانشطة والمشاريع والحملات البيئية الوطنية والاقليمية والعالمية.

(اللقاني، ١٩٩٩، ص ٨٧-١٠٤).

وبأمعان النظر فيما تقدم يلاحظ ان المفاهيم البيئية تسهم وبدور مباشر في تحقيق اهداف التربية البيئية في جوانبها المعرفية والوجدانية والمهارية لذا فالأولى لمخططي محتويات التربية البيئية في المناهج الدراسية والبرامج التعليمية ان يراعوا تناول المفاهيم البيئية بصورة شاملة ومتوازنة في كل جانب.

الدراسات السابقة :

١- الدراسات العربية :

- **(دراسة منشد ٢٠٠٤) :**

هدفت الدراسة التعرف على الوعي البيئي لدى طلبة اقسام الجغرافية في الجامعات العراقية واجريت الدراسة في العراق البصرة وكانت عينة الدراسة (٦٦٥) من الطلبة فهم (٥٠٠) دراسة اولية (٢٤٥) طالبة دراسات عليا و (١٤١) تدريسيا استخدم الباحث الاستبانة والمقابلة اما الوسائل الاحصائية التي استخدمت كانت تحليل التباين وتوصلت الدراسة الى وجود فرق ذات دلالة احصائية في متغير التحصيل الدراسي والجنس لصالح جامعة البصرة وعدم وجود فرق دال احصائيا في متغير الكلية (الاداب والتربية).

- **(دراسة راهي ٢٠٠٨) :**

هدفت الدراسة الى تعرف على فاعلية تصميم تعليمي تعلمي باستخدام نمطين من منشطات استراتيجيات الادراك في الفكر العلمي وتنمية الوعي البيئي اجريت الدراسة في العراق/ بغداد شملت عينة الدراسة (٧٨) طالبا وزعوا عشوائيا بين مجموعتين تجريبيتين والاخرى ضابطة واستخدم الباحث مقياس التفكر العلمي ومقياس الوعي البيئي. أما الوسائل الاحصائية فكانت تحليل التباين الاحادي واختيار شيفيه وتوصلت الدراسة الى وجود فرق ذات دلالة احصائيا بين المجموعتين

التجريبتين والضابطة في تنمية الوعي البيئي لصالح المجموعتين التجريبية بوجود فرق بين دال احصائيا بين المجموعتين التجريبتين في تنمية الوعي البيئي.

- **(دراسة سعود، ٢٠١٠) :**

هدفت الدراسة الى تعرف على فاعلية الانشطة البيئية الاثرائية في تحصيل مادة الكيمياء والوعي البيئي لطالبات الخامس العلمي اجريت الدراسة في العراق – بغداد وشملت عينة الدراسة ٨٥ طالبة وزعوا عشوائيا بين مجموعتين تجريبية وضابطة استخدم الباحث الاختبار التحصيلي ومقياس الوعي البيئي اما الوسائل الاحصائية فكانت تحليل التباين الاحادي الاختبار التائي توصلت الدراسة الى عدم وجود فرق دال احصائيا بين المجموعة التجريبية والضابطة في متغير التحصيل الدراسي لمادة الكيمياء ووجود فرق دال احصائيا بين المجموعتين التجريبية والضابطة في متغير الوعي البيئي لصالح المجموعة التجريبية.

- **(دراسة افراح، ٢٠١١) :**

هدفت الدراسة التعرف على مدى اكتساب مفاهيم الطاقة المتحددة وعلاقتها بالوعي البيئي لدى طلبة كلية التربية والعلوم اجريت الدراسة في العراق –بغداد شملت عينة الدراسة ١٣٥ طالبا اعدت الباقية اختبارا ومقياس للوعي البيئي اما الوسائل الاحصائية فكانت (t–test) معادلة الفاكروبناج توصلت الدراسة الحالية.

١) نسبة اكتساب طلبة كلية التربية و العلوم للمفاهيم البيئية دون المقبول.

٢) ان طلبة كلية التربية والعلوم والتكنولوجيا يمتلكون وعيا بيئيا.

٢-الدراسات الاجنبية:

-دراسة Malandrakis Georse(2008) :

هدفت الدراسة التعرف بمقدار اكتساب الاطفال للمفاهيم المرتبطة بالمواد والنفايات الضارة.اجريت الدراسة في امريكا جورجيا، شملت عينة الدراسة (١٧٣) طالب للمرحلة الرابعة والخامسة والسادس ابتدائي تم اختيارهم عشوائيا اعتمدت الباحثة الاستبانة واستخدمت الوسائل الاحصائية لتحليل التباين توصلت الدراسة جهل الاطفال بخطورة هذه المواد.

اولا / تعليق عام على الدراسات السابقة من خلال استعراض الدراسات تبين ما يأتي:

١- الدراسات التي اهتمت بالوعي البيئي فكان هدفها التحقق من فاعلية برامج تدريبية او انشطة بيئية اثرائية او تصاميم تعليمية – تعلمية او طرائق تدريسية في تنمية الوعي البيئي (راهي ٢٠٠٨: ١٢) ودراسة (سعود ٢٠١٠-١٠)

٢- تناولت جميع الدراسات السابقة مادة العلوم بفروعها المختلفة فالكيمياء وعلوم البيئة والجغرافية.

٣- انصب اهتمام الباحثين على مراحل تعليمية مختلفة ابتدأ من المرحلة الابتدائية والثانوية الى مرحلة ما بعد الثانوية (المعهد / او الجامعة).

٤- لوحظ وجود تباين في حجم العينات التي استعملتها الدراسات السابقة اذا بلغ اقل من حجم العينة (٧٨) فردا واكبر حجم (٦٦٥) فردا ويعتمد هذا على حجم المجتمع الاصلي ونوع الدراسة تجريبية ام وصفية وامكانات الباحثين.

٥- تنوعت الادوات المستعملة في هذه الدراسات فقد استعمل اختبار اكتساب المفاهيم والاختبار التحصيلي / مقياس التفكير العلمي، اختيار تورنس للتفكير الابداعي، ومقياس الوعي البيئي والمقابلة.

٦- اظهرت نتائج جميع الدراسات التي اقيمت باكتساب المفاهيم الوعي البيئي انه بالإمكان يتم تنميتها باستعمال اساليب التدريسية وتصاميم تعليمية تهتم بإيجابية المتعلم من خلال تزويده بمعلومات من المفاهيم المطلوبة وعن البيئة وتكليفه بأنشطة بيئية متنوعة.

ثانيا / جوانب الاتفاق بين البحث الحالي والدراسات السابقة :

١- يتفق البحث الحالي مع الدراسات السابقة في ضرورة الاهتمام باكتساب الطلبة المفاهيم العلمية.

٢- عينة الدراسات السابقة بعضها عن المرحلة الجامعية وهي بذلك تتفق مع البحث الحالي.

٣- نوع اختبار اكتساب المفاهيم في هذا البحث يتفق مع اختبارات الدراسات السابقة.

ثالثا / الاختلاف بين البحث الحالي والدراسات السابقة :

١- اقتصرت الدراسات السابقة لدراسة مفاهيم علمية كيميائية ضمن المقرر الدراسي فحسب في حين يتعرض البحث الحالي الى مفاهيم علمية حديثة تخص قضايا ومشكلات تهم البيئة والمجتمع.

جوانب الاستفادة من الدراسات السابقة

١- تعزيز الخلفية النظرية للبحث الحالي.

٢- التعرف على بعض الأدوات المستعملة وطريقة بنائها والتأكد من صلاحيتها للبحث.

٣- اختيار الأساليب الإحصائية المناسبة لمعالجة نتائج البحث وتحليلها.

٤- التعرف على الاجراءات البحثية التي اتبعتها هذه الدراسات واتخاذ الاجراءات المناسبة للبحث الحالي.

الفصل الثالث/ منهجية البحث واجراءته

منهج البحث :

اعتمدت الباحثة منهج البحث الوصفي، لملائمته هدف بحثها هذا ومشكلته اذ ان البحث الوصفي بعد استقصاء تبحث على ظاهرة من الظواهر كما هي قائمة في الواقع بقصد تشخيصيا وكشف جوانبها وتحديد العلاقات بين عناصرها. (عزيز، انور، ١٩٩٠: ١٥٩)

إجراءات البحث :

اولا / تحديد مجتمع البحث وعينته:

بعد تحديد مجتمع البحث من الخطوات المنهجية المهمة في البحوث التربوية، وهي تتطلب دقة بالغة اذا يتوقف عليها اجراء البحث وتصميم ادواته وكفاية نتائجه.

(محمد، ٢٠٠١: ١٨٤).

أ. يتكون مجتمع البحث من جميع طلبة قسم الكيمياء وقسم علوم الحياة في كلية التربية ابن الهيثم للعلوم الصرفة/ جامعة بغداد / المرحلة الرابعة في الدراسة الصباحية والبالغ عددهم (٣٣٠) طالب وطالبة بواقع (١٥٠) طالب في قسم الكيمياء و ١٨٠ طالب في قسم علوم الحياة حسب احصائية الاقسام في الكليات المذكورة اعلاه للعام الدراسي (٢٠١٢-٢٠١٣).

ب. بما ان مجتمع البحث صغير نسبيا ارتأت الباحثة اختيار عينة لا تقل عن ٥٠% من المجتمع الاصلي اذ اختارت الباحثة عشوائية العينة من طلبة قسم الكيمياء وقسم علوم الحياة المرحلة الرابعة الصباحي في كلية التربية / ابن الهيثم في جامعة بغداد البالغ عددهم (١٣٥) طالبا وطالبة أي نسبة (٥٠%) من مجتمع البحث.

(الزوبعي، ١٩٨١، ٨٠).

جدول (١)

النسبة المئوية لمجتمع البحث وعينته

الكلية التربية/ ابن الهيثم	المجتمع العدد	العينة	النسبة المئوية
قسم الكيمياء	١٥٠	٧٥	%٥٠
قسم علوم الحياة	١٨٠	٦٠	%٥٠
المجموع	٣٣٠	١٣٥	%١٠٠

ثانيا/ بناء اداة البحث :

نظرا لعدم وجود اداة ملائمة لجمع المعلومات والبيانات المناسبة لاغراض البحث قامت الباحثة بتبني الاختبار الجاهز المقدم من قبل أ.م.د. بدري عبد الله و أ.م.د. وفاء عبد الهادي من البحث الموسوم "المفاهيم البيئية لدى طالبات المرحلة الرابعة/ كلية العلوم للبنات/ مجلة العلوم التربوية النفسية عدد (١٧) سنة ٢٠٠٩.

كانت فقرات اختبار المفاهيم البيئية بلغت (٤٠) فقرة.

وتضمت كل فقرة مفهوم واحد من مفاهيم التربية البيئية وبما ان الاختيار يشمل ٤٠ فقرة وكل فقرة لها اربعة بدائل اصبح الاختبار بمكون من (١٦٠) فقرة.

تصحيح الاختبار:

تم وضع اجابات نموذجية لجميع فقرات الاختبار اعتمدت الباحثة عليها في تصحيح الاختبار، اذا تم اعطاء درجة واحدة للإجابة الصحيحة وصفر للإجابة الخاطئة او المتروكة والتي وضعت لها اكثر من اشارة وبهذا تحددت الدرجة الكلية لتلك الفقرات.

الفقرات السايكومترية للاختبار:

عرض فقرات الاختبار التحصيلي على مجموعة من الخبراء المتخصصين في الكيمياء وطرائق تدريس العلوم للتعرف على ملائمة الاختبار للطلبة والمرحلة الدراسية باعتماد معادلة كوبر كانت نسبة الاتفاق ٨٠% وللتحقق من صدق محتوى الاختبار عرضت الباحثة الاختبار بصيغته الاولية على مجموعة خبراء متخصصين بطرائق التدريس العلوم ومتخصص في التربية البيئية وعلم الكيمياء وعلوم الحياة واتفق ٨٠% من الخبراء على تعديل بعض الفقرات من حيث الصوغ اللغوي فحسب.

وتطبق اولي للتجربة الاستطلاعية، لأجل تحديد نقاط الغموض وتحديد الزمن اللازم للاختبار (٦٠) دقيقة اما التجربة الاستطلاعية الثانية لأجراء التحليل الاحصائي لفقرات الاختبار التحصيلي وباستخراج معامل الصعوبة والبالغ (٠.٤٩-٠.٦٥) ويعد جيدا ومقبولا اما قوة التميز فكانت (٠.٥٣ -٠.٨٩) وتعد جيدة ومقبولة (النبهان، ٢٠٠٤، ١٩٧) وتم الكشف عن فعالية البدائل الخاطئة وكانت النتائج ذات قيمة سالبة وبذلك تكون البدائل فعالة.ولاستخراج ثبات الاختبار تم اعتماد معادلة (كيودر ٢٠) وكانت قمته (٠.٧٥) ويعد معامل ثبات جيد.

(الزوبعي واخرون، ١٩٨١: ٣١).

ثالثا/ الوسائل الاحصائية :

تم استعمال الحقيقة الاحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS لايجاد ما يأتي:

١- معادلة كيودر، لاستخراج الثبات لاختيار المفاهيم البيئية.

٢- الاختبار التائي لعينتين مستقلتين غير متساويتين لحساب النتائج النهائية للاختبار.

٣- معامل الصعوبة للفقرات الموضوعية لاختيار المفاهيم البيئية.

٤- معامل معادلة قوة التميز للفقرات الموضوعية لاختيار المفاهيم البيئية.

٥- معدلة فعالية البدائل الخاطئة للفقرات الموضوعية لاختيار المفاهيم البيئية.

٦- الاختبار التائي لعينتين مترابطتين للفقرات الموضوعية لاختيار المفاهيم البيئية.

(الدليمي، عدنان، ٢٠٠٥: ٨٨).

عرض نتائج البحث ومناقشتها :

يتضمن الفصل عرضا شاملا لنتائج البحث التي تم التوصل اليها وفقا لاهداف البحث والتفسير العلمي لهذه النتائج ومناقشتها والاستنتاجات التي تم التوصل اليها وعدد من التوصيات والمقترحات.

اولا / عرض النتائج (تحليلها وتفسيرها) :

يهدف البحث الاجابة عن التساؤلات الاتية :

١- ما نسبة اكتساب كلية التربية ابن الهيثم للعلوم الصرفة لمفاهيم البيئية ؟

و لإيجاد نسبة اكتساب المفاهيم البيئية لدى طلبة كلية التربية اعتمد النسبة المئوية لمفاهيم البيئة. واعتمد النسبة المئوية للمفاهيم المكتسبة ووجد أن نسبة ٢٩% اكتساب المفاهيم لدى طلبة كلية التربية ابن الهيثم للعلوم الصرفة قسم الكيمياء بلغت بينما بلغت نسبة الاكتساب المفاهيم لدى طلبة التربية قيم علوم الحياة ٢٩% وهذا يشير الى ان نسبة الاكتساب لدى طلبة كلية التربية ابن الهيثم للعلوم الصرفة كان فوق المتوسط وتم حساب النسبة المئوية على اساس الوسط الحسابي الذي تم

حسابه حيث بلغ ٢٥ فالطلبة في القسمين اللذين بلغت درجاتهم اكثر من ٢٥ بلغت نسبتهم ٢٩% لكل قسم أي لا يوجد فرق بين القسمين من حيث اكتساب المفاهيم البيئية وهذه النتيجة لا تتفق مع دراسة (افراح، ٢٠١١).

٢- هل يوجد فرق في مستوى اكتساب المفاهيم البيئية لدى طلبة كلية التربية ابن الهيثم للعلوم الصرفة يعزى الى القسم ؟

تم اعتماد الاختبار التائي لعينتين مستقلتين للتعرف على دلالة الفرق بين متوسطي درجات اكتساب المفاهيم البيئية حسب متغير القسم.

تبين من الجدول (٢) ان قيمة (ت) المحسوبة بلغت (١.٨٢٤) اصغر من القيمة الجدولية (١.٩٦) بدرجة حرية (١٣٣) عند مستوى (٠.٠٥) مما يدل عدم وجود فروق حسب متغير القسم.

جدول (٢)

(المتوسط الحسابي والقيمة التائية لدرجات اكتساب المفاهيم البيئية لطلب كلية التربية – ابن الهيثم للعلوم الصرفة – لقسم الكيمياء وعلوم الحياة)

القسم	عدد الافراد	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القيمة التائية المحسوبة	درجة الحرية	القيمة التائية الجدولية	الدلالة
الكيمياء	٧٥	٢٤.٦٤٠	٧.١٢٠	١.٨٢٤	١٣٣	١.٩٦	غير دالة
علوم الحياة	٦٠	٢٦.٧٠	٥.٥٣٦				

بعد حساب الدرجات التي حصل عليها افراد العينة في اختيار اكتساب المفاهيم البيئية، اعتمد الاختبار التائي لعينة واحدة للتعرف على دلالة الفرق بين طلبة كلية التربية ابن الهيثم العلوم الصرفة قسم الكيمياء وعلوم الحياة في المفاهيم البيئية (٢) وتبين من الجدول (٣) ان قيمة (ت) المحسوبة بلغت (٩.٨١٤) وهي اكبر من القيمة الجدولية البالغة ١.٩٦ بدرجة حرية ١٣٤ عند مستوى (٠.٠٥) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة أي ان لدى طلبة كلية التربية ابن الهيثم للعلوم الصرفة/ مفاهيم بيئية.

جدول (٣)

المتوسط الحسابي والقيمة التائية لدرجات المفاهيم المكتسبة لطلبة كلية التربية ابن الهيثم للعلوم الصرفة.

عدد الافراد	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الفرضي	القيمة التائية المحسوبة	درجة الحرية	القيمة التائية الجدولية	الدلالة
١٣٥	٢٥.٥٥٥	٦.٥٧٧	٢٠	٩.٨١٤	١٣٤	١.٩٦	دالة

مناقشة النتائج :

محور المفاهيم البيئية :

اظهرت النتائج بشكل عام ان النسب المئوية لاكتساب المفاهيم البيئة لطلبة كلية التربية ابن الهيثم للعلوم الصرفة قسم الكيمياء وقسم علوم الحياة بلغت ٢٩% على ان الوسط الحسابي الذي تم حسابه ٢٥ ، وعلى التوالي، أي كان المستوى فوق المتوسط، واظهرت النتائج لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية بين طلبة كلية التربية ابن الهيثم للعلوم الصرفة قسم الكيمياء وقسم علوم الحياة في المفاهيم البيئية. وربما يعود ذلك إلى:

١- تقوم المقررات الدراسية لمواكبة التطورات العلمية والتكنولوجية الحديثة الحاصلة في المجتمع والخاصة بالمفاهيم البيئية اذ ربما جعل الطلبة يكتسبون بما لديهم معلومات عامة وبسيطة رغبتهم بتطويرها كون ان هذه المفاهيم موجودة في مفرداتهم.

٢- عند الرجوع الى الاختيار نجد ان اكتساب طلبة كلية التربية ابن الهيثم للعلوم الصرفة –قسم الكيمياء –قسم علوم الحياة للمفاهيم البيئية كان الاعلى من بقية الفقرات وربما يعود ذلك الى كثرة تعامل هذه المفاهيم في الانترنيت، والفضائيات فضلا عن استعمالها على المستوى المحلي في الحياة اليومية.

ثالثا / الاستنتاجات :

١- ان اكتساب طلبة كلية التربية ابن الهيثم للعلوم الصرفة للمفاهيم البيئية فوق المتوسط.

٢- لا يوجد اثر لمتغير القسم في اكتساب المفاهيم البيئية لدى طلبة كلية التربية ابن الهيثم –للعلوم الصرفة.

في ضوء النتائج وضعت الباحثة جملة من التوصيات والمقترحات

رابعا / التوصيات:

١-ادراج المفاهيم البيئية ضمن محتوى فقرات الكيمياء وعلوم الحياة في كلية التربية –ابن الهيثم للعلوم الصرفة.

٢-الاهتمام بنشاط الطالب البيئي وتفعيل دوره في العملية التعليمية ولا سيما في إيجاد الحلول الأنسب لمشكلات البيئة.

٣-اقامة دورات وندوات ولقاءات للهيئة التدريسية تطلعهم كل مجالات البيئة المختلفة.

٤-الاستفادة اختبار مفاهيم كأداة كشف من مقدار اكتساب الطلبة لهذه المناجم.

٥- تكليف خلية كلية التربية بإعداد بحوث في مجالات المفاهيم البيئة من المرحلة الأولى حتى المرحلة الرابعة.

٦- إقامة المؤتمرات أو ندوات تعريفية للطلبة لتعريفهم بمجالات البيئة المختلفة وعلاقتها بالقضايا البيئية.

خامسا / المقترحات:

١- اجراء دراسة اخرى مماثلة على مراحل دراسية ومواد دراسية اخرى.

٢- اجراء دراسة للتعرف على مستوى اكتساب المفاهيم البيئية لدى الطلبة وربطها بمتغيرات اخرى (تنمية البيئة المستدامة، التفكير العلمي، اتخاذ القرار).

المصادر:

١. الازبرجاوي، فاضل محسن، (١٩٩١): اسس علم النفس التربوي، ط١، دار الكتب، الموصل.
٢. امبو سعيدي، عبد الله بن خميس سليمان بن محمد البلوشي، (٢٠٠٩): طرائق تدريس العلوم ومفاهيم وتطبيقات عملية، ط١، دار المسيرة، عمان.
٣. بلقيس، احمد، توفيق مرعي، (١٩٨٢): المسير في علم النفس التربوي، ط١، دار الفرقان، عمان.
٤. جاد، منى محمد علي، (٢٠١٠): التربية البيئية في الطفولة المبكرة وتطبيقاتها، ط١، دار المسيرة، عمان.
٥. الخليلي، خليل يوسف، وعبد اللطيف حسين حيدر، ومحمد جمال الدين يوسف، (١٩٩٦): تدريس العلوم في مراحل التعليم العام ، ط١، دار القلم، دبي.
٦. الخميس، السيد، (٢٠٠٠): التربية وقضايا البيئة المعاصرة، ط١، الوفاء للطباعة والنشر، الاسكندرية.
٧. الخولي، محمد علي، (١٩٨٠): قاموس التربية، ط١، دار العلم للملايين، بيروت.
٨. دروزة، افنان نظير، (١٩٩٥): اجراءات في تصحيح المناهج، ط٢، جامعة النجاح الوطنية، نابلس.
٩. الدليمي، احسان عليوي وعدنان محمود المهدي، القياس والتقويم في العملية التعليمية، مكتب احمد الدباغ للطباعة، بغداد، ط٢، ٢٠٠٥.
١٠. الدمرداس، صبري، (١٩٨٨): التربية البيئية النموذج والتحقيق والتقويم، ط١، دار المعارف، القاهرة.
١١. دوزة، افنان نظير، (١٩٩٥): اجراءات في تصحيح المناهج، ط٢، جامعة النجاح الوطنية، نابلس.
١٢. الديب، فتحي، (١٩٧٤): الاتجاه المعاصر في تدريس العلوم، ط١، دار القلم، الكويت.
١٣. ديلور، جاك وآخرون، (١٩٩٦): التعليم ذلك الكنز المكنون، منظمة الامم المتحدة للتربية والتعليم والثقافة، عمان.
١٤. راهي ، قحطان فضل، (٢٠٠٨): "فاعلية تصميم تعليمي – تعلمي باستخدام نمطين مناقشات استراتيجيات الادراك في التفكير العلمي وتنمية الوعي البيئي لطلاب الرابع العام". اطروحة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية ابن الهيثم، جامعة بغداد.
١٥. الزوبعي، عبد الجليل ابراهيم، محمد الياس بكر ابراهيم عبد الحسن الكناني، (١٩٨١): الاختبارات والمقاييس النفسية، ط١، دار الكتب الموصل.
١٦. زيتون، عايش محمود، (١٩٨٦): طبيعة العلم وبنيته وتطبيقاته في التربية العلمية، ط١، عمان.
١٧. زيتون، عايش محمود، (١٩٩٥): اسس التدريس الجامعي، ط١، دار الشروق، عمان.
١٨. زيتون، كمال عبد الحميد، (٢٠٠٦): مقالة استراتيجية التحليل البنائي في تصويب التصورات البديلة عن القوة والحركة لدى دارسي الفيزياء ذوي اساليب التعليم المختلفة" مجلة التربية العلمية ،مج، العدد ٤.
١٩. الزيود، نادر فهمي واخرون، التعليم والتعليم الصفي، دار الفكر، الاردن، ١٩٩٩.
٢٠. السعود، راتب، (٢٠٠٧): الانسان والبيئة، دراسة في التربية البيئية، ط١، مكتبة حامد للنشر والتوزيع والاعلان، عمان.
٢١. سلامة، عادل ابو العز، (٢٠٠٩): طرق تدريس العلوم معالجة تطبيقية معاصرة، ط١، دار الثقافة، عمان.

٢٢. السنجاري، عبد الرزاق ياسين، (١٩٩٧): "اثر استخدام ثلاث استراتيجيات تدريس في تصحيح المفاهيم الفيزيائي الخاطئة لدى طلبة المرحلة الجامعية"، اطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، ابن الهيثم، جامعة بغداد.
٢٣. عبد السلام، عبد السلام مصطفى، (٢٠٠١): الاتجاهات الحديثة في تدريس العلوم، ط١، دار الفكر العربي، القاهرة.
٢٤. عزيز ، حنا داود، داود حسين، (١٩٩٠): مناهج البحث التربوي، دار الحكمة، جامعة بغداد، بغداد.
٢٥. عيسوي، عبد الرحمن، (١٩٨٥) : تكنولوجيا الطاقة البديلة، ط١، عالم المعرفة، الكويت.
٢٦. قطامي، يوسف، (١٩٩٨): سيكولوجية التعلم والتعليم الصفي، الاصدار الثاني، دار الشروق للنشر والتوزيع ، عمان، الاردن.
٢٧. اللقاني، احمد محمد فارغة، (١٩٩٩): التربية البيئية: واجب ومسؤولية، ط١، عالم الكتب، القاهرة.
٢٨. متشد، فيصل عبد، (٢٠٠٤): "معيار الوعي البيئي لدى طلبة اقسام الجغرافية في الجامعات العراقية، بناء وتطبيق"، اطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة البصرة.
٢٩. محمد شفيق، ٢٠٠١: البحث العلمي والخطوات المنهجية لاعداد البحوث الاجتماعية، المكتبة الجامعية، الاسكندرية.
٣٠. النجدي، احمد، اخرون، (٢٠٠٣): طرق واساليب واستراتيجيات حديثة في تدريس العلوم، ط١، دار الفرقان، عمان.
٣١. وزارة التربية، المؤتمر التربوي العاشر للفترة من ٢٧-٢٩ ، تشرين الثاني، العراق، مطبعة وزارة التربية، ١٩٨٤.
٣٢. يعقوب، حسين نشوان، (٢٠٠١): تعليم العلوم ، ط١، دار الفرقان، عمان.
٣٣. يعقوب، حسين نشوان، اتجاهات معاصرة في منهاج واساليب وطرق تدري العلوم، دار الفرقان، عمان، ط١، ١٩٨٤.

34. Harie, J. Hale. M . (1995): Science and Environment Education the Association for Education.
35. Klausmeir, H. and William Coodwin. Learning and Human Abilities Education Psychology. N. Y., Harper and Row, 1975.
36. Malandrakis, George N(2008)"Children's understanding to Hazardous Household Items and waste "Eric=ES814991, Environmental Education Research, V.15, N.5, P.579-601.

Environment Concepts for Students of College of Education . Ibn Al-Haitham for Pure Sciences/ University of Baghdad

Dr. Damiaa Salim Dawood
Baghdad University
College of Education, Ibn Al-Haitham for Pure Sciences

th_alrawee@yahoo.com

Abstract

The scientific concepts consider as the most important outcomes of science, they are elements directed to be as known opinions and scientific knowledge, and learners acquire of these concepts became a prime target for education process , the most important concepts that have attracted the attention of the world the concepts of environmental education.This present study aims to how to gain the students Education Ibn al-Haytham Faculty of environmental concepts, as specified research community for all students Department of Chemistry and biology in the fourth stage in the study morning (2011-2012) and totaling 330 students, selected a random sample of (135)students who formed (5%) of the total community.The researcher has prepared research tools to select concepts of environmental education component of 40 items has been conducted to test all Sekoumtria properties of validity, reliability of the difficult elements, force excellence and ideal alternatives, after correct conclusions, data were processing statistically by using the Statistical bag of Social Sciences SPSS and the results showed:

1- The percentage of acquiring of environment concepts for students of College of Education . Ibn Al-Haitham for pure science above average

2-there is no effect in department in acquiring environmental concepts of Education Ibn al-Haytham Pure Sciences.

In light of the results researcher submit a number of recommendations and proposals.

Key word: Environment Concepts , Environment Education.