المفاهيم البيئية لدى طالبات كلية العلوم للبنات في جامعة بغداد

أ.م.د بدري عبد المنعم جميل
أ.م.د وفاء عبد الهادي نجم
جامعة بغداد / كلية التربية للبنات / قسم التربية وعلم النفس

الفصل الاول

مشكلة البحث

لقد تفاقمت مشكلة تلوث البيئة في السنوات الأخيرة من العقد الأخير والعقد الأول من القرنين العشرين والحادي والعشرين على التوالي بشكل يلفت النظر. إذ انتشر الاستعمال غير العقلاني للموارد الطبيعية من مياه ملوثة وسكن غير صحي وغير ملائم وسوء التغذية وظروف الصحة العامة الرديئة وانتشار العوادم التي تحدثها المركبات والمولدات التي انتشرت في أحياء المدن العراقية لتزويد الإنسان بالطاقة الكهربائية، يضاف إلى هذا ما هو متراكم من نفايات وأنقاض ترمى في الشوارع العامة والفرعية.

أن مشكلة البيئة هي حالة معقدة والتعليمات المختلفة لمعالجتها تتطلب المساهمة والمشاركة من المواطنين كافة. أن البيئة والحفاظ عليها لا تتعلق بموضوع دراسي واحد بل تشمل جميع المواد والموضوعات في المناهج الدراسية.

ومن خلال ممارسة الباحثين للتدريس في كليتي التربية والعلوم للبنات في جامعة بغداد وفي أقسامها العلمية المختلفة (الكيمياء، علوم الحياة، الفيزياء، الرياضيات، والحاسبات) لا حظنا أن هناك العديد من الأخطاء في معرفة المفاهيم البيئية وأن كثيراً من الطالبات قلما يدركنّ المفاهيم المتعلقة بالبيئة والتي أصبحت ملوثة في العراق، مما حدا بالباحثين إجراء دراسة للكشف عن درجة معرفة طالبات كلية العلوم للبنات في جامعة بغداد للمفاهيم البيئية وذلك لأن كلية العلوم للبنات من المؤسسات العلمية المهمة والتي تحمل على عاتقها إعداد المتخرجات لمؤسسات علمية والمفروض أن يكنَّ على مستوى عالٍ من الفهم البيئي كي يصبحن قدوة متميزة في تقديم المعلومات والمفاهيم البيئية الصحيحة وهذا بطبيعة الحال يؤثر تأثيراً إيجابياً في تطوير البيئة المحلية.

أهمية البحث

يعاني القطر العراقي من عدد من المشكلات البيئية ولعل أبرزها تلوث البيئة الحضرية وذلك بسبب الصناعات داخل المدن ووسائل النقل المستخدمة وعدم كفاءة شبكة الصرف الصحي. وتزداد هذه المشاكل يوماً بعد يوم نتيجة لسرعة التحضر والهجرة الكبيرة من الأرياف إلى المدن مما أدى إلى تلوث البيئة الحضرية. كما ساهمت وسائل النقل العاملة في المدن في تلويث البيئة. أن عملية التخلص من النفايات المتراكمة لا زالت بدائية تقليدية متدنية الأسلوب، كما أن قطع الأشجار واستخدامها وقوداً أدى إلى تدهور الغطاء النباتي والمراعي الطبيعية في المدن، كما أن المدن العراقية تعاني من مشكلة العجز المائي ومحدودية الموارد المائية النقية كماً ونوعاً ويشكل شح المياه العذبة وندرة توزيعها في العديد من المناطق مشكلة حقيقية تؤثر على جميع السكان، مما يدفع بالكثير من الأفراد البسطاء إلى استعمال المياه الراكدة والملوثة والتي أدت إلى انتشار كثير من الأمراض.

أن الإنسان هو المحور الرئيسي للبيئة، وهو سبب الكثير من المشاكل التي تحدث فيها، وأن أية محاولة لحل مشكلات البيئة تنبع أساساً عن معرفة وإدراك لطبيعة العلاقة بين الإنسان والبيئة ومواطن الخلل في هذه العلاقة حتى يمكن معالجتها، وبداية العلاج يبدأ بالإنسان باعتباره العامل الأساسي في البيئة.

(الحفار، ١٩٩٠، ص٧٠)

ومادام الإنسان يتصرف في سلوكه تجاه بيئته تحت تأثير عوامل متعددة من دوافع واتجاهات ومعارف، فأن أي محاولة للعلاج ينبغي أن تستند إلى منهج سليم وتحليل علمي وفهم دقيق لهذه المتغيرات المرتبطة بها وذلك بغية تحقيقها وتحديد مسارها وتعديلها مما يؤدي إلى إعادة التعلم لأنماط سلوكية جديدة.

(التوبي، ١٩٩٥، ص٧)

لذا فأن الحاجة لإعداد برامج لتربية الإنسان تربية بيئية تهدف إلى تعديل سلوكه نحو البيئة، وهذا لن يتم إلا بحسن إعداد الإنسان في هذا المجال وتربيته تربية بيئية تساهم فيه كافة المؤسسات الاجتماعية والتربوية. ولعل المدرسة والمعهد والكلية من أهم وأكثر هذه المؤسسات تأثيراً في سلوك الفرد، ومن ثم فأن التربية السليمة والتعليم البيئي النظامي وغير النظامي من خلال المناهج الدراسية في المراحل الدراسية المختلفة، ومن خلال وسائل الأعلام لها دور كبير في توعية الأجيال وتبصيرها بالسبل السليمة في التعامل مع عناصر البيئة.

ويعد التعليم البيئي أحد أنماط التعليم إذ أنه ينظم علاقة الإنسان ببيئته الطبيعية والاجتماعية والنفسية، مستهدفاً أكساب الأطفال والشباب خبرة تعليمية، من خصائص ومفاهيم واتجاهات وقيم خاصة بمشكلات البيئة. وقد كان من أهم توصيات مؤتمر أستوكهولم بالسويد في عام (١٩٧٢م) هو أنشاء برنامج دولي تربوي متعدد الأنظمة من أجل البيئة يطبق داخل المدرسة

والجامعة وخارجها مغطياً جميع مراحل التعليم وأنواعه في مختلف الأعمار في المدن والأرياف واعتبار التعليم البيئي عملاً مستمراً مدى الحياة. (مطاوع، ١٩٩٥، ص٥)

ومن هذا نستنتج أن تعليم الطلبة للمفاهيم البيئية يُعد الضمان الرئيس لفهم البيئة وتكون نقطة البداية للتفاعل معها بشكل عام، والتفاعل مع مواردها الطبيعية والمحافظة عليها. كما أن التعليم يؤدي دوراً أساسياً في التعرف على المشكلات البيئية والمحافظة على الموارد الأرضية عن طرق تعليم مفاهيم التربية البيئية كجزء من المواد الدراسية.

وتكمن أهمية هذه الدراسة في أن المحافظة على سلامة البيئة تحتاج إلى وعي بيئي، وهذا الوعي لا يتحقق إلا عن طريق ما تقدمه المؤسسات التربوية من برامج الإعداد للأفراد وإكسابهم المفاهيم والقيم الخاصة بسلامة البيئة.

لذلك فالدراسة هذه تكشف عن كفاية أو عدم كفاية ما تقدمه المناهج الدراسية من مفاهيم بيئية. كما تستمد هذه الدراسة أهميتها من خلال النتائج التي يمكن أن تفيد الخبراء والمختصين بتقويم وتطوير برامج التربية البيئية والتي يدرسها الطلبة خلال دراستهم الجامعية في كلية العلوم للبنات. كما أن هذه الدراسة تفتح المجال أمام الباحثين لإجراء دراسات مماثلة في مراحل دراسية أخرى لإثراء المعلومات المتعلقة في البيئة العراقية.

أهداف البحث

يهدف البحث الحالي إلى الكشف عن :-

١- درجة معرفة طالبات قسم الكيمياء وطالبات قسم علوم الحياة للمفاهيم البيئية .

٢- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين معرفة طالبات السنة الرابعة في قسم الكيمياء وبين معرفة طالبات السنة الرابعة في قسم علوم الحياة في كلية العلوم للبنات في جامعة بغداد للمفاهيم البيئية.

٣- تقديم التوصيات اللازمة لرفع درجة معرفة طالبات قسمي الكيمياء وعلوم الحياة في كلية العلوم للبنات للمفاهيم البيئية وتطعيم المناهج الدراسية بتلك المفاهيم .

أسئلة يجيب عنها البحث:

يحاول الباحثان الوصول إلى تحقيق الأهداف السابقة من خلال الإجابة عن الأسئلة الآتية:-

١- ما درجة معرفة طالبات السنة الرابعة في كل من قسمي الكيمياء وعلوم الحياة في كلية العلوم للبنات في جامعة بغداد للمفاهيم البيئية .

٢- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين معرفة طالبات السنة الرابعة في قسم الكيمياء وبين معرفة الطالبات في قسم علوم الحياة في كلية العلوم للبنات في جامعة بغداد للمفاهيم البيئية؟

حدود البحث

أقتصر البحث على طالبات السنة الرابعة لقسمي الكيمياء وعلوم الحياة في كلية العلوم للبنات بجامعة بغداد للعام الدراسي (٢٠٠٦ – ٢٠٠٧) .

تحديد المصطلحات

المفهوم Concept

١- **عرفه (قلادة ١٩٨١) بأنه مجردات استخرجت من خبراتنا اليومية في الحياة ولا تشير إلى أحداث معينة، ولكن تشير إلى مكونات مجردة مأخوذة من مجموعة من الأحداث المتعددة. (قلادة، ١٩٨١، ص٨٨) .**

٢- **وعرفه (كاظم ويسي، ١٩٨١) أن المفاهيم هي عبارات أو رموز لقضية تدل عنها معلومات وأفكار مجردة لأشياء أو خبرات معينة ذات صفات أو خصائص مشتركة. (كاظم ويسي، ١٩٨١، ص٧٢) .**

٣- **عرفه (Feldsine ،1983) بأنه نوع من الأستجابة التي تأخذ شكل كلمة لصفة مشتركة بين شيء أو حادثة. (Feldsine, 1983, p20-22) .**

٤- **وعرفه (Mailman, 1984) بأنه عبارة عن نظام من الترتيب يعمل كواسطة ربط بين المنبه و الاستجابة.(Mailman, 1984, p:146).**

٥- **وعرفه (Stebbens, 1984) بأنه الصورة العقلية التي تتكون لدى الفرد عن المدركات الحسية. (Stebbens, 1984, p:57) .**

٦- **وعرفه (نادر، ١٩٨٦) هو تصور عقلي ينتج عن إدراك العلاقات والعناصر المشتركة بين مجموعة من الظواهر أو الأحداث أو الأشياء وذلك لغرض تصنيفها إلى أصناف أقل منها عدداً. (نادر، ١٩٨٦، ص١٨).**

٧- **عرفه (الروسان١٩٩١) بأنه لفظ يتألف من كلمة أو شبه جملة يدل على معنى محسوس أو مجرد يتم التوصل أليه بالتجريد والتعميم فيشكل بالذهن تصور معين يصدق على مجموعة من الأشياء أو المعاني المشتركة بخواص معينة مثل مفهوم البيئة ومفهوم التلوث. (الروسان،١٩٩١، ص٤٩)**

٨- **وعرفه (Collette and Chiappette , 1994) بأنه يمثل السمات المشتركة بين مجموعة من الحقائق يشار أليها باسم. (Collette and Chiappette , 1994 , p:83))**

٩- **وعرفه (أبو حطب، ١٩٩٦) بأنه فئة من المعلومات أو المثيرات بينهما خصائص مشتركة ويتضمن ذلك عمليات التمييز والتعميم والتصنيف لهذه المعلومات والمثيرات التي قد تكون أشياء أو خبرات أو أشخاص أو أفكار وغير ذلك. (أبو حطب، ١٩٩٦، ص٥٩٧).**

١٠-وعرفه (قطامي، ١٩٩٨) إنه فئة من المثيرات بينها خصائص مشتركة وهذه المثيرات قد تكون أشياء أو خبرات أو أشخاص وتستخدم الأسماء للدلالة على المفاهيم. (قطامي، ١٩٩٨، ص١٥٧).

١١-وعرفه (حميدة وآخرون، ٢٠٠٠) بأنه (تصور عقلي للعلاقات التي تربط بين مجموعة الأحداث والأشياء أو الحقائق تصنف على أساس الخصائص المشتركة فيما بينها ويكون هذا التصور على درجة من التجريد وفي حالة تغّير وتطور مستمر).(حميدة وآخرون، ٢٠٠٠،ص٤٨).

١٢-وعرفه (زيتون ٢٠٠١) بأنه (إما يتكون لدى الفرد من معنى وفهم يرتبط بكلمة أو عبارة أو عملية معينة). (زيتون، ٢٠٠١، ص٧٨).

البيئة Environment

هو كل ما يحيط بالإنسان من المجال الطبيعي والمجال الاجتماعي والاقتصادي وما يدركه الطلبة من معرفة لفهم وتقدير العلاقات والموارد والتكنولوجيا وعلاقة ذلك ببيئة الإنسان. (Welter, 1977, p:5).

إلا أننا ما يهمنا في بحثنا الحالي هو التركيز على المجال الطبيعي المتمثل بالهواء والماء والأرض والمفاهيم المتعلقة بها وما تدركه طالبات كلية العلوم للبنات في جامعة بغداد من معرفة لفهم وتقدير العلاقات والموارد والملوثات وعلاقة ذلك بالبيئة المحيطة بهّن.

التعريف الإجرائي للمفاهيم البيئية

مجموعة المعلومات والمعارف والحقائق المتصلة بالبيئة والقضايا المتعلقة بها والتي تساعد الفرد على فهم البيئة بجميع أبعادها الطبيعية وفهم المشكلات المتعلقة بها وهي المفاهيم التي تضمنتها أداة البحث الحالي.

الفصل الثاني

الإطار النظري والدراسات السابقة

سيتطرق الباحثان في هذا الفصل إلى استعراض للآراء المتعلقة بالمناهج الدراسية البيئية في التربية العلمية وأهميتها في تربية النشء ومن ثم الولوج إلى المفاهيم العلمية وأهميتها في التعليم ثم بعد ذلك يتم عرض بعض الدراسات السابقة المتعلقة بالمفاهيم بشكل عام والتربية البيئية بشكل خاص.

إذا كان من واجب التربية أن تعمل على توثيق علاقة المناهج الدراسية بالبيئة حتى تهيأ ظروف التفاعل الناجح وكسب الخبرة المناسبة أمام التلاميذ، فأن من واجب التربية البيئية في هذا المجال أن تتحيز من عناصر ومفاهيم البيئة أشدها التصاقاً بحياة التلاميذ وأكثرها تأثيراً فيهم وتناسباً مع مستوى نضجهم. وعلى هذا الأساس فأن المناهج في المراحل الأولى من التعليم ينبغي أن تتركز حول دراسة البيئة المحلية مع إغفال عناصر البيئة الأخرى إذا كانت شديدة الصلة بحياة التلميذ كما ينبغي أن تعمل التربية البيئية على توسيع دائرة البيئة أمام التلاميذ كلما تكشفت استعداداتهم ونمت قدراتهم وخبرتهم وتجاربهم .

(الدمرداش، ١٩٩٤، ص٦٥)

أن فلسفة الأرض كسفينة فضائية تتضمن خمسة مفاهيم كبرى هي:-

١- النظم البيئية ٢- السكان ٣- الاقتصاد والتكنولوجيا

٤-القرارات البيئية ٥- الخلق البيئي.

ويتضمن كل مفهوم من هذه المفاهيم الرئيسة مجموعة من المفاهيم الفرعية التي تتكامل فيما بينها في مستويات متدرجة لتكوين المفهوم الرئيس. أن المؤسسات التعليمية مطلوب منها إعداد برامج للتربية البيئية أن تعالج كل مفهوم من هذه المفاهيم الرئيسة وما تتضمنه من مفاهيم فرعية عند وضع أي برنامج تعليمي يؤكد فلسفة هذا النوع من التربية البيئية. (الدمرداش، ١٩٩٤، ص٨٢).

<u>المفاهيم :</u> أننا نعيش اليوم في عالم يعتمد الكثير من المفاهيم التي يجري تدريسها في المدارس والمعاهد والكليات، أن مناهج العلوم الحديثة تؤكد على الكثير من المفاهيم التي تختلف كثيراً عن تلك التي توجد في المناهج التقليدية المحشوة بمعلومات كثيرة تعتمد على الحفظ وتشكل عبئاً ثقيلاً على المتعلم.

فالمناهج الحديثة تؤكد على أهمية استخدام المبادئ والأفكار الرئيسة والمفاهيم في فروع العلم كأساس لدراسة العلوم، وذلك بدلاً من الاهتمام بالحقائق البسيطة والتفاصيل الكثيرة. (زكي ونادر، ١٩٧٩، ص٣٨).

وفي توصية المؤتمر الثالث لوزراء التربية العرب الذي انعقد في الكويت عام (١٩٦٨) والذي جاء فيها (أن تكون مناهج العلوم في جميع المراحل مبنية على أسس وحدة العلم، والتركيز على المفاهيم والأفكار والمبادئ العامة في العلم.)

(المنظمة العربية للتربية، ١٩٦٨، ص٧٠)

أهمية تدريس المفاهيم

ازدادت أهمية تدريس المفاهيم في الوقت الحاضر أكثر من أي وقت مضى نتيجة للانفجار المعرفي، وللصعوبة التي يواجهها المتعلم للإحاطة بجوانب المعرفة، إذ ركزَّ المربّون والمعلمون على مساعدة المتعلمين على الفهم والوعي لبنية المادة المفاهيمية أو المنطقية مع ترك التفاصيل. (مرعي، ٢٠٠٥، ص٢١١).

وقد أشار (أبو جلالة، ٢٠٠١) إلى أهمية دراسة المفاهيم وهي وسيلة تستعمل في تنظيم محتوى المادة التعليمية حيث يزودنا المحتوى بالخبرات التعليمية التي تعطي المفاهيم معنى حقيقياً وبمعنى آخر لا يمكن تطوير المفاهيم من دون ربطها بطريقة أو بأخرى بمحتوى المادة التعليمية وبخبرات المتعلم. فقد تم فهم المادة التعليمية بصورة أكثر فاعلية إذا ما تم التركيز حول الأفكار الرئيسة ، وذلك لأن هذه الأفكار يبقى تعلمها لمدة أطول في أذهان المتعلم إذ تعد هذه المفاهيم مهمة في عملية تنظيم الخبرات العقلية المباشرة وغير المباشرة.

(أبو جلالة، ٢٠٠١، ص٤٤٤)

ويُعد تعلم المفاهيم العامل المساعد لكل من المعلم والمتعلم على فهم عميق لطبيعة العلم من حيث أن العلم مادة وطريقة إذ يعد هذا الجانب من بين الأهداف الرئيسة لتدريس المواد الدراسية المختلفة.(سعادة وآخرون، ١٩٨٨، ص٩١).

وأشار (الطيطي، ١٩٩٣) إلى أهمية تعلم المفاهيم لأنها الطريقة الأسهل لحل المشكلات التي تواجه المتعلم مستقبلاً، وهذا يتم عند فهم المتعلم المفاهيم بشكل متداخل مع بعضها البعض وبشكل حقيقي. (الطيطي، ١٩٩٣، ص٢٠٤)

وأكد (اللقاني، وآخرون، ١٩٩٠) بأن تعلم المفاهيم على المستوى المدرسي يُعد أهم التحديات التي تواجه المجال التربوي، فالحقائق والمعلومات يمكن تعلمها بمجرد السرد والتذكير لما سبق تعلمه، على أن هذه العملية العقلية ليست هدفاً في حد ذاتها وأنما الهدف وراء ذلك هو تعلم طرائق تكوين المفاهيم وتطبيقاتها في المواقف الجديدة التي لم يسبق المتعلم معرفة شيء عنها.

(اللقاني، وآخرون، ١٩٩٠، ص١٥٤)

تكوين المفاهيم ومراحل تشكيلها

تعد المفاهيم أدوات التفكير الأساسية في مختلف الدراسات، لذا ينبغي بذل مزيد من الاهتمام إلى تشكيلها وتنميتها عند الطلبة. فعن طريق الرحلات العلمية والزيارات الميدانية وإعداد الوسائل و

المواد التعليمية المختلفة، تزود الطلبة بالخبرات المباشرة التي تجعل المفاهيم ذات معنى. (John, 1980, p:274) .

يشير ميرل وتنسون في كتاب اللقاني وحسن إلى أنه غالباً ما يتضمن تكوين المفهوم مرحلتين هي مرحلة التمييز ويقصد بها قدرة المتعلم على التمييز بين الأشياء والمواقف المتشابهة وبين الأشياء و المواقف المختلفة. أما المرحلة الثانية فهي مرحلة التعميم، وهي قدرة المتعلم على تنظيم المعلومات وتصنيفها على وفق الخصائص المشتركة بينها مع إيجاد العلاقات التي تحويها تلك الأشياء (اللقاني وحسن، ١٩٩٩، ص ١٥٢)

ومن الملاحظ أن الأوجه السابقة لاستخدام المفاهيم تختلف في مدى ما تتضمنه من خبرات، إلا أنها تتفق في الانطباعات الحسية التي استخدمها وسجلها الإنسان.

تكوين المفاهيم

عملية طبيعية تبدأ قبل دخول الإنسان إلى المدرسة. فهو يكتشف المفاهيم في البيئة المحيطة به. وتتم عملية تكوين المفاهيم عن طريق الإدراك الحسي أولاً ثم الفهم ومن ثم الإدراك العقلي ثانياً. فإثراء التعليم بالوسائل والأشياء المحسوسة التي يمكن أن يراها الطالب ويلمسها ويشمها ويسمعها هي من الوسائل المهمة في إدراك الطالب معنى المفهوم بشكل عملي وواضح. تتضمن عملية تكوين المفاهيم ثلاث مراحل هي التمييز والتعميم والقياس. (العاني، ١٩٧٦، ص٢١)

مدى معرفة تكوين المفهوم لدى الطالب

يتم ذلك عن طريق:-

١- قابلية الطالب على استخدام المفهوم في فرضياته و استدلالاته وتكوين تعميمات منه.
٢- استخدام الطالب للمفهوم في تكوين مفاهيم أعمق وأوسع منه.
٣- قدرة الطالب على التنبؤ بما سيحدث وتفسيره ما حدث أو يحدث.

(العاني، ١٩٧٦، ص٢٢)

الأسباب الداعية إلى التأكيد على تدريس المفاهيم في العلوم

١- يسهل على الطلبة فهم دراسة العلوم بشكل أكثر تركيزاً ووضوحاً ويبعدهم عن التفصيلات.
٢- تحفيز عملية النمو الذهني والتي تحتاج على تفكير أعمق مما يحتاجه تدريس الحقائق.
٣- تساعد على فهم واستخدام طريقة التفكير العلمي في مواجهة وحل المشاكل.
٤- أسهل تذكراً من الحقائق وأكثر بقاء منها.
٥- أكثر علاقة وارتباطاً بحياة الطالب من الحقائق المنفصلة.
٦- أكثر ثباتاً واستقراراً من الحقائق.
٧- تسهل عملية بناء المناهج العلمية. (العاني، ١٩٧٦، ص٢٨)

الأسس والقواعد التي تساعد على أنماء المفاهيم

١- تنمو المفاهيم عن طريق خبرات بديلة بدلاً من الخبرات المباشرة. فإذا أخذنا مثلاً مفهوم البيئة يمكننا الاستعانة بأفلام سينمائية أو مقالات لتوضيح معنى البيئة وما فيها من هواء وماء وتربة وما تحويه من مجتمع...
٢- تنمو المفاهيم عن طريق الملاحظة والتجريب والاكتشاف.
٣- تنمو المفاهيم عن طريق محاولة لحل مشكلة أو تحقيق هدف وهذا يعني أن على المدرس إتاحة الفرصة للطلبة للتفكير وحل المشكلات عن طريق أنشطة متنوعة ومتعددة.
٤- أن المفاهيم لا تتكون بسرعة، وهي دائمة التطور والتغير، وتحتاج إلى فرص للتكرار والتعزيز المستمر. وقد تكون تلك صعوبة من صعوبات تدريس المفاهيم، لكن من المهم أن نحاول بقدر الإمكان تكرار الموقف وتعزيز الاستجابات التي تساعد الطلبة على نمو مفاهيمهم يساعد على ذلك ترابط المواد الدراسية ولاسيما المواد العلمية بعضها ببعض.
٥- تحتاج المفاهيم لنموها إلى مشاركة إيجابية من الفرد وتفاعل بينه و بين البيئة المحيطة به والإسهام الإيجابي في المواقف التعليمية حتى تتبلور مفاهيمهم وتنمو وتتعمق في اتجاه علمي سليم. (كوجك، ١٩٨٥، ص٣٠-٣١)

البيئة :- البيئة التي نعيش فيها تكون طبيعية و اجتماعية واقتصادية وأخلاقية .

فالبيئة الطبيعية هي الأرض والهواء والماء. وما على الأرض من تضاريس وسهول ووديان ومعادن، كما أن جوف الأرض يحتوي على معادن وآبار.

أما البيئة الاجتماعية فهي المناخ الاجتماعي الذي يعيش في ظله الإنسان باعتباره كائناً اجتماعياً، لذا فأنها تشمل جميع مظاهر التراث الاجتماعي والثقافي والحضاري من عقائد وطقوس وتقاليد وعرف وعادات وفنون ومخترعات. (قاسم، ١٩٦٨ ، ص٥٣-٥٦)

وقد جاء في التقرير النهائي لحلقة النهج البيئي في تدريس الكيمياء حيث يؤكد التقرير بأنه ينبغي أن ينظر إلى تفاعل المتعلم مع البيئة في مستويات ثلاثة من مستويات التعلم هي (التعرف على البيئة، التعامل مع البيئة وتطوير البيئة) (لبيب، ١٩٧٤، ص٢٤٢)

ولما كان هدف البحث الحالي هو التعرف على مدى فهم طالبات كلية العلوم للبنات في جامعة بغداد للمفاهيم البيئية والذي ينعكس تماماً على المناهج الدراسية في الكلية ومدى ملائمة هذه المناهج للتربية البيئية لهذا ارتأى الباحثان أن يتناولا مجال التربية البيئية وأهميتها في إعداد الطالبات لمهنتهنّ.

إن التربية البيئية كمفهوم جديد لم تتبلور إلا بعد مؤتمر (ستوكهولم، ١٩٧٢) غير أن جذورها الفكرية قديمة ولقد كان الاهتمام موجهاً قبل ذلك بكثير للدراسات البيئية لذلك نرى ضرورة التمييز بين دراسة البيئة (Environmental study) والتربية البيئية (Environmental Education) أن الدراسات البيئية تقتصر على معلومات وحقائق بيئية في مجالات تخصصية مختلفة دون توجيه الاهتمام

لتعديل أنماط السلوك. بعكس التربية البيئية التي تهدف إلى معايشة الطلبة للمشكلات البيئية والتدريب على المشاركة وتنمية الوعي البيئي في إطار خطة على مستوى محلي أو قومي أو عالمي مع إكساب الطلبة القيم والاتجاهات الإيجابية نحو حماية البيئة و تحسينها بقصد إعداد جيل واع ببيئته الطبيعية والاجتماعية والنفسية.(Wocopland, 1976, p:47)

التربية البيئية في ضوء الاتجاهات العالمية

(١) التعريف المقترح من والتر ستيدل ((مدير مكتب التخطيط للتربية للمرحلة الابتدائية والثانوية بوزارة التعليم بواشنطن، ١٩٧٧))

التربية البيئية هي العملية التعليمية التي تبرز علاقة الإنسان ببيئته الطبيعية والمحلية ومشكلة السكان – التلوث– الموارد– التكنولوجيا وعلاقة ذلك بالبيئة الإنسانية الشاملة. (Walter, 1977,p:5)

(٢) التعريف بالتربية البيئية في ضوء ما أقره المشتركون في اجتماع هيئة برنامج الأمم المتحدة للبيئة بباريس، ١٩٧٨:

التربية البيئية هي العملية التعليمية التي تهدف إلى تنمية وعي المواطنين بالبيئة والمشكلات المتعلقة بها و تزويدهم بالمعرفة والمهارات والاتجاهات وتحمل المسؤولية الفردية والجماعية تجاه حل المشكلات المعاصرة والعمل على منع ظهور مشكلات بيئية جديدة. (Unsco, 1978, p:40)

فالتربية البيئية هي عملية تكوين القيم والاتجاهات والمهارات والمدركات اللازمة لفهم وتقدير العلاقات المعقدة التي يرتبط الإنسان وحضارته بمحيطه الطبيعي والاجتماعي وتوضيح حتمية المحافظة على مصادر البيئة وضرورة حسن استغلالها لصالح الإنسان وحفاظاً على حياته الكريمة ورفع مستويات معيشته. (سليم ١٩٧٦، ص ١٢) .

أن ألقاء نظرة على التعريفات سالفة الذكر نجدها تؤكد على النقاط الآتية:-

١- التأكيد على إكساب الطلبة خبرة تعليمية من معلومات وحقائق ومفاهيم واتجاهات وقيم ومهارات.

٢- التدريب على أسلوب اتخاذ القرار بشأن المشكلات البيئية من التلوث والطاقة والانفجار السكاني.

٣- ضرورة المشاركة الإيجابية والفعالة في حل المشكلات البيئية وتجنب الإضرار الناتجة عنها.

٤- يختلف مفهوم التربية البيئية من مجتمع لآخر ولذلك نجد أنه من الصعوبة إيجاد تعريف جامع مانع.

الدراسات السابقة

في هذا الجزء من الفصل الثاني عرض الباحثان عدداً من الدراسات السابقة لتوضيح الإجراءات البحثية التي أتبعها الباحثون السابقون في بحوثهم وهي الأهداف والفرضيات ومجتمع

الدراسة والعينة والوسائل الإحصائية التي استعملت وأهم النتائج التي توصلت إليها تلك الدراسات واختتمت تلك الدراسات بأهم التوصيات ومقارنتها بالدراسة الحالية وقد صنفت هذه الدراسات إلى عربية وأجنبية ورتبت حسب التسلسل الزمني لها ابتداءً من الأقدم إلى الأحدث.

أ- الدراسات العربية

١. دراسة إبراهيم مسلماني	**١٩٨٥**
٢. دراسة غازي وكريم	**١٩٨٦**
٣. دراسة ماجدة الباوي	**١٩٨٧**
٤. دراسة الصباريني وعودة والخليلي	**١٩٨٨**
٥. دراسة ماجدة عبد الستار عبد الكريم	**١٩٨٨**
٦. دراسة منال هنداوي	**١٩٩٥**
٧. دراسة محب الرافعي	**١٩٩٧**
٨. دراسة عبد الله الخطايبة وإبراهيم القاعود	**٢٠٠٠**

ب- الدراسات الأجنبية

١. دراسة روس و كارد (Rose and Card 1985)

٢. دراسة اركيوري وجونسون (Arcury and Johnson 1987)

٣. دراسة موسو ثوين (Moso thwane 1991)

٤. دراسة اهلووات، بلة ، اكاشاه وشهباز (Ahalowat, Billeh, Akashah and shahbaz, 1994)

١- دراسة مسلماني (١٩٨٥)

أجريت هذه الدراسة في الأردن بهدف اقتراح منهج دراسي للتربية البيئية لطلبة معاهد المعلمين في الأردن.

حدد الباحث المشكلات البيئية الموجودة في المجتمع الأردني. ومن ثم توصل إلى إعداد قائمة تشمل على المفاهيم المتعلقة بالتربية البيئية. واستخدم الأستبانة لمعرفة مدى احتواء مناهج إعداد المعلمين على مفاهيم التربية البيئية ثم استخدم اختبار تحصيلي في المفاهيم البيئية. وطبقت هذه الأدوات على عينة من طلبة معاهد المعلمين في الأردن إذ بلغ عددهم (٢٤٢) طالباً وطالبة من شعب العلوم والرياضيات واللغة العربية.

وقد استخدم الباحث الاختبار التائي (t- test) لمعرفة الفروق ذات الدلالة الإحصائية بين طلبة السنة الأولى وطلبة السنة الثانية في تحصيل المفاهيم البيئية.

وقد توصل الباحث إلى النتائج الآتية:-

١- لم تحقق المناهج الدراسية الحالية لإعداد المعلمين إلى اكتساب المفاهيم البيئية للطلبة.
٢- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين طلبة السنة الأولى وطلبة السنة الثانية في معاهد إعداد المعلمين في تحصيل المفاهيم العلمية. (مسلماني، ١٩٨٥، ص٥-١٠)

٢- دراسة علي وعبد الحسين (١٩٨٦)

أجريت هذه الدراسة في بغداد لمعرفة مدى فهم طلبة الصف الأول المتوسط لمفاهيم الرياضيات وتركز هدف الدراسة هذه للإجابة عن السؤالين الآتيين:-

١- ما مدى فهم طلبة الصف الأول المتوسط للمفاهيم الرياضية المتضمنة في الفصول الثلاثة الأولى التي درسوها في كتاب الرياضيات.
٢- هل يوجد فرق ذو دلالة إحصائية في فهم المفاهيم هذه بين الذكور والإناث من الطلبة.

استخدم الباحثان (٢٩) مفهوماً من كتاب الرياضيات للفصول الثلاثة الأولى للصف الأول المتوسط أما أداة البحث فكانت عبارة عن اختيار من متعدد احتوى على (٢٩) فقرة اختباريه ثم طبق الاختبار على عينة استطلاعية عشوائية من (٧٠) طالباً وطالبة لمعرفة مدى فهمهم لتعليمات الاختبار وتميز فقراته.

أما الوسائل الإحصائية التي استخدمها الباحثان فهي النسبة المئوية والوسط الحسابي والاختبار التائي. ولحساب ثبات الاختبار استخدمت طريقة التجزئة النصفية ومعادلة معامل بيرسون إذ ظهر أن معامل الثبات (٠.٨١) وهو معامل ثبات جيد طبق الاختبار النهائي على عينة مكونة من (٤١٦) طالباً وطالبة.

وكانت النتائج تشير إلى:-

١- أن أكثر المفاهيم التي درست لم يفهمها الطلبة بمستوى مرضٍ.
٢- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية في فهم المفاهيم بين الطلاب والطالبات.(علي و عبد الحسين، ١٩٨٨، ص١١٣)

٣- دراسة الباوي (١٩٨٧)

أجريت هذه الدراسة في كلية التربية في جامعة بغداد بهدف تحديد ألأخطاء في فهم المفاهيم الفيزيائية لدى طلبة الصف الخامس العلمي في مركز محافظة بغداد وفق ما يتضمنه الكتاب المدرسي المقرر.

أجرت الباحثة تحليلاً لمحتوى كتاب الفيزياء في قسمي الميكانيك والصوت واستخلصت (١٠٣) مفهوماً. استخدمت الباحثة اختباراً موضوعياً هو اختيار من متعدد أحتوى على (١٠٣) فقرة اختيارية تقيس كل فقرة مفهوماً واحداً فقط. وقد استخدم الصدق الظاهري في قياس الاختبار. طبقت الباحثة الاختبار على عينة استطلاعية عشوائية مكونة من (١٠٠) طالب وطالبة لمعرفة مدى فهم الطلبة لتعليمات الاختبار والتأكد من وضوح فقراته. ثم تم حساب معامل الثبات للاختبار باستخدام

معادلة كودر – ريجاردسون، ووجد أنه يساوي (٠.٨١٣) وهو معامل ثبات جيد ومقبول، بعدها طبق الاختبار بصيغته النهائية على عينة مكونة من (٨٠٠) طالب وطالبة.

أما الوسائل الإحصائية التي استخدمت فهي النسب المئوية في تحديد المفاهيم الشائعة الخطأ وكان عددها (٤٠) مفهوماً موزعة على فصول الكتاب بشكل غير متساوٍ . استخدمت (t-test) لاختبار الفرق بين متوسط درجات البنين والبنات واستكمالاً للبحث ولمعرفة الأسباب التي أدت إلى ظهور (٤٠) خطأ في المفاهيم الفيزيائية للطلبة قامت الباحثة بتوزيع استبياناً مفتوحاً على (٣٥) مدرساً ومدرسة و (٥) مشرفين تربويين اختصاصيين وأظهرت النتائج بأن تلك الأسباب التي تقف وراء شيوع تلك الأخطاء هي :-

١- ضعف الطلبة بمادة الرياضيات والمستوى العلمي لهم.

٢- قلة عدد الحصص الأسبوعية لدرس الفيزياء.

٣- صعوبة المنهج .

٤- معلومات الطلبة السابقة عن المفاهيم كانت خاطئة. (الباوي، ١٩٨٧، ص هـ- ط)

٤- دراسة الصباريني وعودة والخليلي (١٩٨٨)

تم أجراء هذه الدراسة في جامعة اليرموك في أربد في الأردن وكان هدف هذه الدراسة هو التعرف على المعلومات البيئية لطلبة الجامعة.

اختار الباحثون عينة مكونة من (١٤١٧) طالباً وطالبة من كليات جامعة اليرموك وتم الاختيار بالطريقة العشوائية. استخدم الباحثون قائمة بالمعلومات البيئية.

أسفر البحث عن نتائج عديدة من أهمها:-

١- أن المعلومات البيئية عند طلبة جامعة اليرموك هي ليس بالمستوى المطلوب.

٢- لم يوجد فرق دال إحصائياً بين المعلومات البيئية وبين الطالبات والطلاب.

٣- ظهر أن هناك فرق دال إحصائياً بين طلبة الكليات العلمية والإنسانية ولصالح طلبة الكليات العلمية.

أوصى الباحثون بـ :-

١- ينبغي أن تتضمن المناهج الدراسية البعد البيئي.

٢- تدريب المعلمين على أساليب تدريس هذا البعد البيئي.

٣- ينبغي على وسائل الأعلام ضرورة الاهتمام بالبيئة في الأردن.

(صباريني وعودة والخليلي، ١٩٨٨،ص ٢١- ٤٠)

٥- دراسة ماجدة عبد الستار عبد الكريم (١٩٨٨)

أجريت هذه الدراسة في كلية التربية في جامعة بغداد، بهدف تحديد المفاهيم الحياتية الشائعة الخطأ الواردة في كتاب علم الإحياء لدى طلبة المرحلة الثانوية للصف الخامس العلمي في محافظة ديالى. كما هدفت هذه الدراسة عن الأسباب التي أدت إلى هذه الأخطاء.

أجرى الباحث تحليلاً لمحتوى خمسة فصول من كتاب الأحياء للصف الخامس العلمي لتحديد المفاهيم الحياتية وبلغ عددها (٨٣) مفهوماً. استخدم الباحث اختباراً موضوعياً من نوع اختيار من متعدد أحتوى على (٨٣) فقرة اختيارية تقيس مفهوم واحداً فقط. استخرج الباحث صدق المحتوى لأداته. وللتأكد من وضوح فقرات الاختيار وتعليماته، طبق الباحث على عينة أستطلاعية عشوائية مكونة من (١٠٠) طالباً وطالبة استخدم الباحث معادلة (كودر ريجادسون) لاستخراج ثبات الاختبار فظهر أنه يساوي (٠.٩٠٨) وهو معامل ثبات عالي. طبق الباحث الاختبار على عينة مكونة من (٥٠٠) طالب وطالبة. أما الوسائل الإحصائية التي استخدمها الباحث فكانت معادلة مربع كاي والوسط الحسابي المرجح.

ولمعرفة الأسباب إلى عدم فهم الطلبة لبعض المفاهيم الحياتية تم توزيع الاستبيان المفتوح الاستطلاعي على عينة من المدرسين والمدرسات والمشرفين التربويين الاختصاصيين وبعدها تم توزيع الاستبيان النهائي على (٢٠) مدرساً ومدرسة.

أظهرت نتائج البحث أنه توجد بعض المفاهيم الحياتية التي لا يدركها الطلبة مما حدى بالباحث بتقديم التوصيات التي تعتبر معالجة للأسباب التي ذكرها المدرسون والمدرسات منها:-

١- ضرورة تكامل مواضيع كتب علم الإحياء في المراحل الدراسية المختلفة.

٢- أظهار المفاهيم والتعميمات العلمية بصورة مميزة وواضحة في الكتاب المدرسي.

٣- استخدام المدرس الوسائل التعليمية لتوضيح تلك المفاهيم.

(عبد الكريم، ١٩٨٨، ص هـ - ح)

٦- دراسة هنداوي (١٩٩٥)

تم أجراء هذه الدراسة في جامعة اليرموك في أربد في الأردن. وكان هدف هذه الدراسة هو التعرف على المفاهيم البيئية لدى معلمي الدراسات الاجتماعية في المرحلة الثانوية وممارستهم لها. اختارت الباحثة عينة دراستها والتي بلغت (٤٣) معلماً ومعلمة وهم يؤلفون جميع معلمي الجغرافية في مديرية تربية أربد الأولى، للعام الدراسي (١٩٩٥- ١٩٩٦) . استخدمت الباحثة عدداً من المفاهيم البيئية وطورتها وبلغ عددها _٢٧٦) مفهوماً بيئياً. أكسبت الباحثة هذه القائمة من المفاهيم صدقاً وثباتاً كما استخدمت الباحثة الوسائل الإحصائية بغرض الحصول على نتائج بحثها فقد استخدمت الاختبار التائي (t-test) والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية بغرض التعرف على مدى معرفة المعلمين ودرجات ممارستهم للمفاهيم البيئية.

توصلت الباحثة إلى النتائج وأهمها:-

١- أن قسم من المعلمين يدركون معنى المفاهيم البيئية بدرجة عالية والقسم الآخر من المعلمين يفهمون معنى المفاهيم البيئية بدرجة واطئة.

٢- ظهر أن هناك علاقة قوية وإيجابية بين درجات معرفة المعلمين ودرجة ممارستهم للمفاهيم البيئية.

٣- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المعلمين والمعلمات في مستوى معرفتهم وممارستهم للمفاهيم البيئية.

وأوصت الباحثة بما يأتي:-

١- إعداد برامج تدريبية تتعلق بالبيئة للمعلمين أثناء الخدمة.

٢- يبغي أن تشمل المناهج الجامعية على معلومات بيئية.

٣- تطوير المناهج الدراسية بحيث تشتمل على المعلومات البيئية.(الهنداوي، ١٩٩٥، ص ١-٦)

٧- دراسة الرافعي (١٩٩٧)

أنجزت هذه الدراسة في كليتي التربية للبنات في المملكة العربية السعودية وكان هدف هذه الدراسة هو معرفة طالبات الأقسام الأدبية والعلمية في هاتين الكليتين لعناصر التنور البيئي.

وتم اختيار عينة البحث التي تكونت من (٢٥٠) طالبة من طالبات كليتي التربية للأقسام الأدبية والعلمية بالرياض. واختار الباحث (٢٥) طالبة من كل قسم من أقسام الكليتين وبطريقة عشوائية.

تكونت أداة البحث من اختبار أحتوي على (٦٥) فقرة من نوع الاختيار من متعدد وقد اكتسب الاختبار صدقاً وثباتاً وقسم هذا الاختبار إلى أربعة مجالات هي التنور بقضايا البيئة ومشكلاتها، الإلمام بمفاهيم التربية البيئية وأخلاقيات البيئة، الاتجاه نحو البيئة ومشكلاتها ، اتخاذ القرارات البيئية لحل المشكلات البيئية.

توصل الباحث إلى النتيجة الآتية:-

أن المستوى العام للتنور البيئي لدى طالبات كليتي التربية للبنات بالمملكة العربية السعودية يقل عن حد الكفاية على اختيار التنور البيئي.

أوصى الباحث بما يأتي:-

١- التأكد على أبعاد وعناصر التنور البيئي في مقررات ومناهج كليات التربية للبنات.

٢- إدخال مقرر في التربية البيئية في مقررات كليات التربية للبنات في المملكة العربية السعودية.

٣- إدخال علوم البيئة ضمن مقررات كليات التربية للبنات بالمملكة العربية السعودية.

(الرافعي، ١٩٩٧، ص٣٣- ٥٨)

٨- دراسة الخطايبة والقاعود (٢٠٠٠)

أنجزت هذه الدراسة في جامعة اليرموك في مدينة أربد في الأردن. هدفت هذه الدراسة للتعرف على مستوى المعلومات البيئية لدى طلبة جامعة اليرموك وعلاقتها باتجاهاتهم نحو البيئة.

تكونت عينة البحث من (١٩٦) طالباً وطالبة (٨٣) طالباً و (١١٣) طالبة وتم اختيارهم من كليات جامعة اليرموك.

استخدم الباحثان أداتين، الأداة الأولى اقتبسها الباحثان من صباريني التي تم إعدادها من قبله عام (١٩٨٧) والتي تكونت من (٣٨) فقرة. أما الأداة الثانية فهي اختبار تحصيلي أشتمل على (٣٠) فقرة من نوع الاختيار المتعدد للتعرف على مستوى معرفة عينة البحث للمعلومات البيئية.

استخدم الباحثان لغرض التوصل لنتائج الوسائل الإحصائية الآتية : المتوسطات الحسابية، تحليل التباين الأحادي والثنائي والثلاثي. واستخدمت طريقة (نيومان كولز) للمقارنة البعدية. وقد توصل الباحثان إلى النتائج الآتية:-

١- توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى المعلومات البيئية ولصالح طلبة كلية العلوم ولصالح الطلاب.

٢- وجود فروق ذات دلالة إحصائية في اتجاهات الطلبة نحو البيئة تعزى للجنس ولصالح الطلاب.

٣- توجد علاقة إيجابية ضعيفة بين معلومات الطلبة البيئية وبين اتجاهاتهم نحو البيئة.

أوصى الباحثان بما يأتي:-

١- أن تشمل المساقات الجامعية على البعد البيئي.

٢- من الضروري عمل مساق بيئي للطلبة وتنمية اتجاهاتهم نحو البيئة.

(الخطايبة والقاعود، ٢٠٠٠، ص ٨٠-٨٩)

٣-الدراسات الأجنبية

(١) دراسة روس وكارد (Rose and Card, 1985)

أجريت هذه الدراسة بهدف التعرف على المعلومات البيئية والالتزام البيئي لدى مجموعة منتقاة من طلبة الجامعات.

تكونت عينة البحث من (١٧٥) طالباً من المبتدئين والمتقدمين في الدراسة الجامعية وهؤلاء الطلاب تخصصوا في التربية البيئية، وسائل الترفيه، والغايات استخدم الباحثان استبانه تشتمل على فقرات لقياس مستوى المعلومات البيئية واتجاهاتهم نحوها والالتزام العملي والسلوك نحو البيئة.

توصل الباحثان إلى النتائج الآتية:-

١- أن طلبة الجامعة لديهم معرفة محدودة عن البيئة.

٢- أن درجة التزامهم العملي والإنساني نحو البيئة منخفض.

أوصى الباحثان بضرورة الاهتمام بشكل أكبر بالتعليم البيئي في جميع المستويات التعليمية. (Rose and Card, 1985, No.ED254406)

(٢) دراسة أريكيوري وجونسون (Arcurey and Johonsn, 1987)

أجريت هذه الدراسة في ولاية كنتاكي في الولايات المتحدة الأمريكية بهدف التحقق من المستوى العام للمعلومات البيئية لدى الرأي العام وفقاً لمتغيرات اجتماعية و ديمغرافيه المرتبطة بـ العمر، الجنس، المستوى التعليمي، الدخل السنوي للعائلة ومحل الإقامة، استخدم الباحثان مقياساً لجمع المعلومات يتكون هذا المقياس من خمسة مجالات وهي البيئة العامة في الولايات المتحدة، الطاقة، والبيئة العامة في ولاية كنتاكي، وأسباب تلوث المياه في هذه الولاية، وأسباب تلوث المياه الجوفية. اختار الباحثان (٦٨٠) فرداً من سكان ولاية كنتاكي، أما الذين أجابوا على تلك المعلومات فكانت نسبتهم ٦٤.٣% وبعد الإجراءات الإحصائية توصل الباحثان إلى النتائج الآتية:-

١- المعلومات البيئية متدنية بشكل عام لدى أفراد العينة.

٢- وجود علاقة إيجابية قوية بين المعلومات البيئية والمستوى التعليمي والدخل السنوي للعائلة.

٣- حصلت الإناث على مستوى متدني في المعلومات البيئية عما عند الذكور.

٤- لم توجد أي علاقة بين المعلومات البيئية والعمر ومحل الإقامة.

وقد أوصى الباحثان بتطوير مقاييس للمعلومات البيئية لتطبيقها في بحوث كثيرة. (Arcury and Johonson, 1987,No (4) p:31-37)

(٣) دراسة موسو ثوين (Mosothwane, 1991)

أجريت هذه الدراسة لمعرفة المعلومات البيئية لدى الطلاب المعلمين واتجاهاتهم نحو التربية البيئية ومدى اهتمامهم بالبيئة.

اختار الباحث عينة دراسته والتي تكونت من (١١٢) طالباً من أربع كليات لتدريب المعلمين في بتسوانا. استخدم الباحث ثلاثة أدوات لمعرفة مستوى المعلومات البيئية واتجاهاتهم نحو البيئة و تدريسهم لها والأداة الثالثة التي استخدمها الباحث كانت عن اهتمام الطلاب المعلمين بنوعية البيئة.

وتوصل الباحث إلى النتيجة الرئيسية الآتية:-

أن معرفة الطلاب المعلمين بالبيئة جيدة نوعاً ما.

وأوصى بتطوير برامج للتربية البيئية.

(Mosothwane, 1991, VOL, 52, NO-6)

(٤) دراسة (هلاوات وبلة وعكاشة وشهبار)

(Ahalowat, Billeh, Akashah and Shahbaz, 1994)

أجريت هذه الدراسة المسحية في الأردن بهدف التعرف على المعلومات البيئية لدى طلبة المدارس الأساسية في الأردن. تألفت عينة الدراسة من (٥٧٦٢) طالباً وطالبة من الصفين الثامن والعاشر وطبق البحث في (١٥٣) مدرسة من مختلف المدارس في الأردن. لقد أختار الباحثون عينة البحث هذه بالطريقة العشوائية الطبقية. استخدم الباحثون مقياساً مكوناً من (٣٠) سؤال عن المعرفة والوعي البيئي واشتمل هذا المقياس على ستة مجالات هي (الماء، التلوث الجوي، ارتفاع درجات الحرارة العالية، التنوع البيولوجي، الفضلات الصلبة ومعلومات بيئية عامة). استخدم الباحثون التحليلات الوصفية والعلاقات الإحصائية الخطية في تحديد مستوى الأداء وتحليل التباين في تحليل النتائج.

توصل الباحثون إلى النتائج الآتية:-

١- كان مستوى المعلومات البيئية يتراوح بين ١١% - ٨٥% إذ تفوق الذكور على الإناث في هذا المجال.

٢- تفوق الذكور على الإناث في الوعي البيئي بشكل كبير.

٣- مستوى الأداء في المناطق الحضرية أعلى منه في المناطق الريفية.

(Ahalawat, Billeh, Akashah and Shahbaz, 1994, NO (20), p:1-54)

مناقشة الدراسات السابقة

استخدمت الدراسات السابقة الإجراءات البحثية الصحيحة والتي تعتمد عادة في الدراسات الوصفية المسحية. إذ استخدمت هذه الدراسات السابقة العينات من مجتمعات ذات مستوى دراسي مختلف فدراسة كل من (علي وعبد الحسين (١٩٨٦)) والباوي (١٩٨٧) وماجد (١٩٨٨) واهلاوات وآخرون (١٩٩٤) تناولت عيناتها طلبة المدارس الثانوية. أما دراسة كل من مسلماني (١٩٨٥) وموسوثوين (١٩٩١) فكانت عينتهما من طلبة معاهد المعلمين والمعلماتز لكن دراسة كل من

الصباريني وآخرون (١٩٨٨) والرافعي (١٩٩٧) والخطايبة والقاعود (٢٠٠٠) وروس كارد (١٩٨٧) فاختيرت عيناتها من طلبة الجامعات والمطابقة للعينة التي اختيرت في هذه الدراسة إذ تم اختيار عينة البحث هذه من طالبات كلية العلوم للبنات في جامعة بغداد.

وعلى الرغم من أن قسماً من الدراسات السابقة التي ذكرت لم تكن تهدف إلى التعرف على المفاهيم البيئية بل هدفت على التعرف على الأخطاء الشائعة في المفاهيم العلمية (الرياضات والفيزياء وعلم الإحياء) كما في دراسة كل من علي وعبد الحسين والباوي وماجد وعلى التوالي. إلا أن الباحثين استفادا من الإجراءات البحثية التي اتبعها الباحثون في دراستهم. وهذا هو المهم في الإطلاع على الدراسات السابقة لأنها تضيء الطريق أمام الباحث كي لا يقع بأخطاء قد ترتكب خلال تصميم إجراءات بحثه.

أما الأدوات التي استخدمتها تلك الدراسات لجمع المعلومات من العينات فكانت تتكون من الاستبيان والاختبار بفرض التعرف على المفاهيم البيئية أو العلمية، كما هو الحال في الدراسة الحالية إذ استخدمت الاستبيان للتعرف عن معرفة طالبات كلية العلوم للبنات للمفاهيم البيئية اما الوسائل الإحصائية التي استخدمتها تلك الدراسات كي تتوصل إلى النتائج فكانت النسبة المئوية والمتوسط الحسابي والاختبار التائي وتتشابه هذه الدراسة مع الدراسات السابقة في الهدف الذي سعت إلى تحقيقه أو الذي يشمل التعرف على المفاهيم البيئية.

الفصل الثالث

إجراءات البحث

يتضمن هذا الفصل عرضاً لإجراءات البحث المتمثلة باختبار العينة وأداة البحث، ثم تطبيقها للحصول على البيانات. واستخدمت الوسائل الإحصتئية المناسبة لتحليل تلك البيانات.

أولاً: عينة البحث :

تم اختيار عينة البحث بشكل قصدي من طالبات المرحلة الرابعة لقسمي الكيمياء وعلوم الحياة للعام الدراسي ٢٠٠٦- ٢٠٠٧ م والبالغ عددهن (٩٠) طالبة من طالبات الدراسة الصباحية في كلية العلوم للبنات جامعة بغداد.

ثانياً: أداة البحث:

بعد إطلاع الباحثان على مصادر كثيرة في مجال البيئة، أعد الباحثان اختبار للمفاهيم البيئية تكون الاختبار من أربعين فقرة من نوع الاختبار من متعدد.

صدق الاختبار:

تأكد الباحثان من صدق الاختبار من خلال الصدق الظاهري (Face Validty) ولغرض التحقق من صلاحية فقرات الاختبار تم عرضه على مجموعة من الخبراء والمحكمين المختصين في القياس والتقويم والتربية وطرائق التدريس والمختصين في المجالين العلمي في الكيمياء وعلوم الحياة لإبداء آرائهم بمدى صلاحيتها، حيث أقترحوا تعديل بعضها وإعادة الصياغة اللغوية لبعض الفقرات وقد حصلت غالبية الفقرات على درجة اتفاق ٨٨% وفي ضوء الملاحظات والتعديلات التي أبداها المختصون كان الاختبار بالشكل الموضح ملحق (١).

ثبات الاختبار

ولحساب ثبات الاختبار استخدم الباحثان طريقة إعادة الاختبار (Retest with the same test) ونعني بذلك إعادة تطبيق الاختبار مرة ثانية، وذلك على عينة مؤلفة من (٥٠)* طالبة وتم التطبيق مرتين بفاصل زمني مدته أسبوعين، وتم تطبيق معادلة معامل الارتباط بيرسون فكان معامل الثبات (٠.٨٧). (عودة، ١٩٨٧، ص ٢٢٥)**

وبهذا أصبح الاختبار جاهز لقياس المفاهيم البيئة. ملحق (٢)

ثالثاً: تطبيق الاختبار

بعد أن أصبح الاختبار جاهزاً لقياس المفاهيم البيئية، وتحديد عينة الدراسة دخلت إجراءات الدراسة مرحلة التطبيق الميداني:

١- طبق الباحثان الاختبار على عينة البحث وكان حضور العينة من طالبات قسمي الكيمياء وعلوم الحياة (٨٠) طالبة إذ لم تحضر (١٠) طالبات لسبب أمني في مناطق بغداد.

٢- أُجري الاختبار في يوم ٢٠٠٧/٤/٢٥ وتحت إشراف وإدارة الباحثين.

٣- تصحيح وتنظيم درجات أفراد العينة على اختبار المفاهيم البيئية...ملحق(٢).

٤- إدخال بيانات البحث في الحاسوب ومعالجتها إحصائياً وفق البرنامج الإحصائي (SPSS) . (العقيلي والشايب، ١٩٩٨، ص٣٨٨)

---

* عينة استطلاعية من طالبات المرحلة لقسمي الكيمياء وعلوم الحياة للدراسة المسائية.

** الاختبار الأول: ٢٠٠٧/٣/٧.

الاختبار الثاني: ٢٠٠٧/٣/٢٨.

رابعاً: الوسائل الإحصائي المستخدمة في البحث

١- البرنامج الإحصائي (SPSS) (t- test) .

(العقيلي والشايب، ١٩٩٨، ص٣٨٨)

٢- معامل ارتباط بيرسون لحساب الثبات. (عودة، ١٩٨٧، ص٢٢٥)

الفصل الرابع

النتائج ومناقشتها

يشتمل هذا الفصل عرضاً مفصلاً للنتائج التي أسفرت عنها هذه الدراسة المسحية طبقاً لأسئلتها والتي هدفت إلى التعرف على المفاهيم البيئية لدى طالبات قسمي الكيمياء وعلوم الحياة في كلية العلوم للبنات بجامعة بغداد.

وسبق للباحثين أن حددا سؤالين في الفصل الأول في هذه الدراسة للإجابة عنهما وهما:

السؤال الأول

: ما درجة معرفة طالبات المرحلة الرابعة في كل من قسمي الكيمياء وعلوم الحياة في كلية العلوم للبنات بجامعة بغداد للمفاهيم البيئية وللإجابة عن هذا السؤال تم حساب المتوسطين الحسابيين و الأنحرافين المعياريين ودرجة الحرية والقيمة التائية المحسوبة والجدولية بمستوى دلالة ٠.٠٥ والجدول رقم (١) يوضح ذلك.

جدول رقم (١)

(المتوسطان الحسابيان والأنحرافيين المعياريين ودرجة الحرية والقيمة التائية لإجابات طالبات قسمي علوم الحياة والكيمياء).

القسم	حجم العينة	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية	
					المحسوبة	الجدولية
البيولوجي	٤٠	٦٤.٠٨٧٥	١٤.٥٣٤١٧	٧٨	١.١٠٥	١.٩٨٨
الكيمياء	٤٠	٦٠.٥٧٥٠	١٣.٨٩٥٩٣			

إذ يشير هذا الجدول أن المتوسط الحسابي لإجابات طالبات قسم علوم الحياة على الاختيار هو ٦٤.٠٨٧٥ والمتوسط الحسابي لإجابات طالبات قسم الكيمياء هو ٦٠.٥٧٥٠ على الرغم من أن هذين المتوسطين الحسابيين أقل من المستوى المطلوب إلا أن هناك مؤشر يشير إلى أن المتوسط الحسابي لإجابات طالبات قسم علوم الحياة هو أكثر من المتوسط الحسابي لإجابات طالبات قسم الكيمياء وهذا قد:

١- يعزى إلى أن طالبات قسم علوم الحياة أكثر إدراكاً للمفاهيم البيئية من طالبات قسم الكيمياء.

٢- ويعود السبب أيضاً إلى أن مدرسي قسم علوم الحياة أكثر تركيزاً واهتماماً بالمفاهيم البيئية من مدرسي قسم الكيمياء.

٣- ويعزى إلى أن طالبات قسم علوم الحياة أكثر اهتماماً من طالبات قسم الكيمياء بالمفاهيم البيئية.

السؤال الثاني: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين معرفة طالبات السنة الرابعة في قسم الكيمياء وبين معرفة الطالبات في قسم علوم الحياة في كلية العلوم للبنات في جامعة بغداد للمفاهيم البيئية؟

وللإجابة عن هذا السؤال تم استخراج المتوسطين الحسابيين والانحرافيين المعياريين ودرجة الحرية والقيمة التائية المحسوبة والجدولية وكما يتضح من الجدول (١). إذ ظهر أنه لا يوجد فرق

دال إحصائياً وبمستوى دلالة (٠.٠٥) بين إجابات طالبات قسم علوم الحياة وإجابات طالبات قسم الكيمياء. إذ أظهر التحليل أن القيمة التائية الجدولية تساوي ١.٩٨٨ وهي أكثر من القيمة التائية المحسوبة والتي تساوي ١.١٠٥ ، وهذا يدل على أن المستوى العام لمعرفة طالبات قسمي الكيمياء وعلوم الحياة هو متقارب و لا فرق بينهما وهذا قد يعود إلى:

١- أن الطالبات في هذين القسمين لم تكن اهتماماتهم بالبيئة ومفاهيمها بالمستوى العالي .

٢- قلة اهتمام المدرسين بالبيئة ومفاهيمها أثناء التدريس بل التركيز على مواضيع أخرى.

٣- قلة اشتراك الطالبات في الأنشطة البيئية الخاصة بالجامعة أو الكلية...

٤- قلة فهم الطالبات إلى العديد من القضايا البيئية وقلة فهمهن لطبيعة العلاقة بين الإنسان والبيئة...

٥- لم تتطرق المناهج الدراسية في مقرراتهم إلى المشاكل البيئية والتعرف على دور الإنسان في حدوث تلك المشاكل والمخاطر المحدقة بالإنسان وحضارته والناجمة عن استمرارها وتفاقمها مما أدى إلى أن يكون مستوى إجابات الطالبات دون المستوى المطلوب.

٦- قلة الوعي البيئي لدى طالبات القسمين.

٧- لا تتضمن المناهج الدراسية للمفاهيم والمهارات والاتجاهات البيئية في مجالات المعرفة ولم يتم التدريب عليها في مجال المعرفة العلمية.

٨- صغر حجم عينة البحث الحالي.

الفصل الخامس

* التوصيات

١- التركيز على إعداد أعضاء هيئات التدريس لتدريس المواد البيئية والعمل على عقد الدورات التدريبية لهم أثناء العمل.

٢- ينبغي أن تشتمل المناهج الدراسية في قسمي الكيمياء وعلوم الحياة في كلية العلوم واعتبار العلوم البيئية أساس للبحث والدراسة والاستقصاء.

٣- الاهتمام بالقيم والوعي البيئي وإدراك العلاقات التي تربط الإنسان ببيئته.

٤- التركيز في الجامعات على تشجيع الطلبة على الاقتصاد في الاستهلاك وحماية الموارد والحكمة في استخداماتها.
٥- التأكيد على اكتساب الطلبة في كليات العلوم في الجامعات العراقية للمفاهيم والمهارات والاتجاهات البيئية المناسبة ليصبحوا أداة فعالة في المحافظة على توازن البيئة بشكل دائم.
٦- تكامل المفاهيم البيئية مع جوانب المعرفة العلمية في مناهج كلية العلوم للبنات – جامعة بغداد.

***المقترحات**

١- إعداد مرجع في العلوم البيئية لكليات العلوم في الجامعات العراقية.
٢- دراسة أثر كل من التخصص والجنس في تكوين المفاهيم البيئية لدى طلبة كلية العلوم في جامعة بغداد.
٣- إجراء دراسة للتحقق من أثر مستوى الوعي البيئي في التفكير العلمي لدى طالبات كلية العلوم للبنات – جامعة بغداد.
٤- إجراء دراسة للتحقق من أثر المفاهيم البيئية على القيم والمعتقدات البيئية لطالبات كلية العلوم للبنات – جامعة بغداد.
٥- إجراء دراسة للتحقق من أثر المقررات البيئية على تنمية المفاهيم و الاتجاهات نحو البيئة لطالبات الأقسام العلمية في كلية العلوم للبنات جامعة بغداد.

المصادر العربية

(المصادر والمراجع العربية)

١. أبو جلاله، صبحي حمدان، (٢٠٠١) : المناهج الميسرة لمراحل التعليم الأساسي، مكتبة الفلاح للنشر، الكويت.

٢. أبو حطب، فؤاد صادق، (١٩٩٦): علم النفس التربوي، ط٥، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة.

٣. الباوي، ماجدة إبراهيم، (١٩٨٧): "الأخطاء الشائعة في فهم المفاهيم الفيزيائية لطلبة الصف الخامس العلمي في محافظة بغداد"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية ابن رشد، جامعة بغداد، العراق.

٤. التوبي، عبد الله بن سفيان بن محمد (١٩٩٥): " المعلومات البيئية ومصادرها لدى طلبة المرحلة الثانوية والأكاديمية في سلطنة عُمان"، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، أربد، الأردن.

٥. الحفار، سعيد محمد (١٩٩٠): بيئة من أجل البقاء، دار الثقافة والنشر والتوزيع، قطر .

٦. حميدة، أمام مختار وآخرون، (٢٠٠٠): تدريس الدراسات الاجتماعية في التعليم العام، ج١ ، ط١، مكتبة زهراء الشرق، القاهرة.

٧. خطايبة، عبد الله، وإبراهيم القاعود، (٢٠٠٠): " مستوى المعلومات البيئية لدى طلبة جامعة اليرموك وعلاقتها باتجاهاتهم نحو البيئة، مجلة جامعة أم القرى، المجلد (١٢)، العدد (١)، الأردن.

٨. الدمرداش، صبري، (١٩٩٤): التربية البيئية النموذج والتحقيق والتقويم، ط٣، مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع، بيروت، لبنان.

٩. الرافعي، محب، (١٩٩٧): "التّنور البيئي لدى طالبات كليتي التربية للبنات بالسعودية، التربية المعاصرة، العدد (٤٥)، السعودية.

١٠. الروسان، سليم سلامة وآخرون، (١٩٩١): مبادئ القياس والتقويم وتطبيقاته التربوية والإنسانية، ط١، المطابع التعاونية، عمان.

١١. زكي، سعد يس وسعد عبد الوهاب نادر، (١٩٧٩): " آراء طلبة كلية التربية جامعة بغداد فروع الفيزياء والكيمياء وعلوم الحياة في بعض المفاهيم الحديثة في تدريس العلوم" مجلة العلوم التربوية والنفسية، العدد (٣)، تشرين الأول، بغداد.

١٢. زيتون، عايش محمود، (٢٠٠١): أساسيات تدريس العلوم، ط١، دار الشروق للنشر ، عمان ، الأردن.

١٣. سعادة، يوسف جعفر، وجودت أحمد وجمال يوسف، (١٩٨٨): تدريس مفاهيم اللغة العربية والرياضيات وعلوم التربية الاجتماعية، ط١، دار الجبل، بيروت، لبنان.

١٤. سليم، محمد صابر، (١٩٧٦): " المفاهيم الرئيسة للتربية البيئية"، مرجع في التعليم البيئي، من مطبوعات المنظمة العربية للتربية و الثقافة والعلوم، الهيئة العامة للكتاب، القاهرة، مصر.

١٥. صباريني، محمد سعيد، وأحمد عودة وخليل الخليلي، (١٩٨٨): "المعلومات البيئية لدى طلبة جامعة اليرموك" مجلة العلوم الاجتماعية عدد خاص، الأردن.

١٦. الطيطي، محمد حمد، (١٩٩٣): تدريس المفاهيم ، ط١، دار الأمل للنشر ، الأردن.

١٧. العاني، رؤوف عبد الرزاق، (١٩٧٦): اتجاهات حديثة في تدريس العلوم، ط١، مطبعة العاني، بغداد، العراق.

١٨. العقيلي، صالح أرشيد والشايب محمد سامر،(١٩٩٨): استخدام البرنامج الإحصائي SPSS وتطبيقاته، مطبعة الشروق، عمان، الأردن.

١٩. عبد الكريم، ماجد عبد الستار، (١٩٨٨): " المفاهيم الحياتية شائعة الخطأ لدى طلبة الصف الخامس العلمي في محافظة ديالى"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية أبن الرشد، جامعة بغداد.

٢٠. علي، غازي خميس وكريم حمود عبد الحسين، (١٩٨٨): "دراسة مدى فهم طلبة الصف الأول المتوسط لمفاهيم الرياضيات"، مجلة العلوم التربوية والنفسية، عدد (٩)، بغداد، العراق.

٢١. عودة، أحمد سليمان، (١٩٨٧): الإحصاء للباحث في التربية والعلوم الإنسانية، دار الفكر للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

٢٢. قاسم، صبحي، (١٩٦٨): " إستراتيجية التعليم البيئي في الجامعات الأردنية"، التربية الجديدة، الأردن، عمان.

٢٣. قطامي، يوسف، (١٩٩٨): سيكولوجية التعلم والتعليم الصفي، الإصدار الثاني، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

٢٤. قلادة، فؤاد سليمان، (١٩٨١): الأساسيات في تدريس العلوم، دار المطبوعات الجديدة، الإسكندرية،

مصر.

٢٥. كاظم، أحمد خيري، وسعد يسي زكي، (١٩٨١): تدريس العلوم، دار النهضة العربية، القاهرة، مصر.

٢٦. كوجك، كوثر حسين، (١٩٨٥): المدركات والتعميمات، دراسة تحليلية للمدركات الأساسية والتعميمات في الاقتصاد المنزلي واستخدامها في التدريس، عالم الكتب، القاهرة، مصر.

٢٧. اللقاني، أحمد حسين وآخرون، (١٩٩٠): تدريس المواد الاجتماعية، ج١، عالم الكتب، القاهرة مصر.

٢٨. اللقاني، أحمد حسين محمد وفارعه حسن، (١٩٩٩): التربية البيئية واجب ومسؤولية، عالم الكتب، القاهرة، مصر.

٢٩. لبيب، رشدي، (١٩٧٤): معلم العلوم، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة، مصر.

٣٠. المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، (١٩٦٨): المؤتمر الثالث لوزراء التربية العربية الكويت، شباط، الكويت.

٣١. مرعي، توفيق ومحمد محمود الحيلة، (٢٠٠٥): المناهج الحديثة مفاهيمها وعناصرها وأسسها وعملياتها، ط(١) دار الميسرة للنشر والتوزيع والطباعة، الأردن، عمان.

٣٢. مسلماني، إبراهيم، (١٩٨٥): "منهاج مقترح في التربية البيئية لطلبة معاهد المعلمين في الأردن، رسالة دكتوراه، جامعة عين شمس، القاهرة.

٣٣. مطاوع، إبراهيم عصمت، (١٩٩٥): التربية البيئية في الوطن العربي، دار الفكر العربي القاهرة، مصر.

٣٤. نادر، سعد عبد الوهاب وآخرون، (١٩٨٦): طرائق تدريس العلوم لمعاهد المعلمين، ط(٨) ، وزارة التربية، بغداد العراق.

٣٥. هنداوي، منال، (١٩٩٥): "معرفة معلمي الدراسات الاجتماعية في المرحلة الثانوية في الأردن للمفاهيم البيئية وممارستهم لها"، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، أربد، الأردن.

المصادر الاجنبية

36. Ahalawat, K; Billeh, V: Akasheh, T; Shahbaz, M. (1994): "National Survey of Environmental Knowledge and Wareness of 8th and 10th Grade Students in Jordan National Center", for Education Research and Development Pablication Series, NO, (20).

37. Arcury, T, A and Johnson, T.P, (1981): "Public Environmental Knowledge: A

statewide Survey. Journal of Environmental Education, 18 (4).

38. **Collete, Alfred T. Eugened, Chiapptta, (1994): Science instruction in the middle and Secondary Schools, Mac. Moillan Publishing Compang , New york.**

39. **Feldsine, John, (1983): "Concept Mapping Method for Decection of Possible Student mis Conceptions" Proceeding of the international Seminar, Cornell University, 1 th a co, Ny, USA, June.**

40. **John, Jarolimek, (1980): "Concptual Approach in the Social Studies, In Peter Mertorella, Social Studies": theory in to Practice Harper and Row Publisher, Inc. New york.**

41. **Mailman, Selaiman I brahim, (1984): "Assessment of Piagetion Cognitive abilities required for the twelfth grade male Science Students in Saudi – Arabia to Understand Selected Chemistry Concepts taught to them", Dissertation Abstracts International, A, vol, 44, no:11, May.**

42. **Mosothwane, Modes. E D.D, (1991): "Assessment of Bostwana Preserves Teachers Environmental Education and Concern For Environmental Quality", Dissertation Abstract International, vol, 52, No.6.**

43. **Rose, E and Card, J.(1985): "Environmental Knowledge Commitment of Selected University Students," Eric Document Reproduction Service, no. ED. 254406.**

44. **Stebbens, Derck, (1984): "Multiple – Choice questions For A – Level Chemistry", Second Edition , London, Boston.**

45. **Unsco, (1978): "Population Educationa Conptemorary Concern, United Nations, ", Educational, Paris, P.40.**

46. **Waltere. E, Stedile, (1977): The Environmental Education National Science, Teachers A Asociation, Washington.**

47. **Welter E., Stedile, (1977) The Environmental Education National Science Teachers Asociation, Washington.**

48. **Wo Copland, (1976): "Environmental Education in Secondary Schools, Trends in Education Department of Education and Science", Unesco, June.**

بسم الله الرحمن الرحيم

ملحق (١) جزء من الاختبار

جامعة بغداد

كلية التربية للبنات

قسم التربية وعلم النفس

الأستاذ الفاضل ..... المحترم.

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته.

شرع الباحثان بإجراء دراسة عن مدى معرفة طالبات كلية العلوم للبنات للمفاهيم البيئية. ولما نعهده فيكم من خبرة ودراية في هذا المجال نرجو منك:

١- قراءة الفقرات المعبرة عن المفاهيم واختياراتها بدقة.

٢- وضع أشارة (✓) أمام الفقرة وتحت كلمة (صحيحة) إذا كانت صحيحة وإشارة (×) إذا كانت (غير صحيحة) .

٣- إجراء التعديل للفقرة واختياراتها إذا كان يتطلب التعديل.

هذا وتقبلوا جزيل شكرنا وتقديرنا على تعاونكم العلمي معنا...

الباحثان

ت	الفقرة والاختيارات	صحيحة	غير صحيحة	التعديل

١-	يُعد النظام البيئي الطبيعي: أ. أكبر النظم البيئية. ب. أصغر النظم البيئية. ج. مكونات حية. د. مكونات غير حية.			
٢-	كائنات حية ذاتية التغذية يتكون معظمها من أ. النباتات الخضراء. ب. الديدان. ج. الفايروسات . د. الفطريات.			
٣-	سكر الكلوكوز من اتحاد أ. غاز النايتروجين مع غاز الأوكسجين ب. الماء مع غاز ثاني أوكسيد الكاربون. ج. الماء مع غاز الأوكسجين. د. الماء مع غاز ثاني أوكسيد الكاربون بوجود الضوء والكلوروفيل			
٤-	يتكون حامض الكاربونيك من تفاعل . أ. الماء مع الصوديوم . ب. الماء مع اليود . ج. الماء مع ثاني أوكسيد الكاربون. د. الماء مع ثاني أوكسيد الكبريت.			
٥-	تأخذ النبات الخضراء المائية المغمورة ثاني أوكسيد الكاربون من . أ. الجو ب. الأوراق ج. الماء. د. التربة			
٦-	تعتمد الكائنات الحية المستهلكة في حياتها على أ. المواد اللاعضوية. ب. المواد العضوية.			

	ج. المعادن.			
٧-	د. التربة			
	كلما قل عدد الأنواع في النظام البيئي.			
	أ. يحتفظ بتوازنه في مواجهة التأثيرات السلبية الطارئة.			
	ب. تقل قدراته على الاحتفاظ بتوازنه في مواجهة التأثيرات السلبية الطارئة.			
	ج. تزداد قدراته على الاحتفاظ بتوازنه في مواجهة التأثيرات السلبية الطارئة			
	د. لم يحتفظ بتوازنه في مواجهة التأثيرات السلبية الطارئة.			
٨-	المصدر الرئيسي للطاقة في النظام البيئي الطبيعي .			
	أ. الفحم الحجري.			
	ب. البترول.			
	ج. الشمس.			
	د. الفحم النباتي.			
٩-	زراعة نوع واحد من المحاصيل الزراعية باستمرار ولفصول متتالية يؤدي إلى.			
	أ. زيادة قدرة الأرض الإنتاجية.			
	ب. نقص خصوبة التربة.			
	ج. زيادة خصوبة التربة.			
	د. زيادة قدرة التربة على الاحتفاظ بالماء.			
١٠	تتولد الطاقة الشمسية من فائض تحويل ذرات			
	أ. الأوكسجين إلى أوزون .			
	ب. الأوكسجين الاعتيادي إلى اوكسجين ذري			
	ج. الهيدروجين إلى هليوم.			
	د. ثاني أوكسيد الكاربون إلى أول أوكسيد الكاربون.			

بسم الله الرحمن الرحيم

(ملحق رقم (٢) جزء من الاختبار

جامعة بغداد
كلية التربية للبنات

أختي الطالبة / السلام عليكم ورحمة الله وبركاته.

شرعنا في إجراء بحث للتعرف على مدى معرفة طلبات كلية العلوم للبنات للمفاهيم البيئية. والذي نرجوه منك أن تقرأين كل فقرة بإتقان وبدقة وتضعين دائرة أمام الاختيار الصحيح من الاختيارات الأربعة التي تقع تحت كل فقرة.

أرجو عدم كتابة أسمك ضماناً لحرية الإجابة وسوف تستخدم هذه المعلومات لإغراض البحث العلمي.

مع جزيل شكرنا وتقديرنا لتعاونك العلمي معنا.

الباحثان

١- يُعد النظام البيئي الطبيعي:

أ. أكبر النظم البيئية. **ب. أصغر النظم البيئية.**

ج. مكونات حية. **د. مكونات غير حية**

٢- كائنات حية ذاتية التغذية معظمها يتكون من:

أ. النباتات الخضراء. **ب. الديدان.**

ج. الفيروسات. **د. الفطريات.**

٣- سكر الكلوكوز ينتج من:

أ. اتحاد النتروجين مع الأوكسجين **ب. اتحاد الماء مع ثاني أوكسيد الكاربون.**

ج. اتحاد الماء مع الأوكسجين. **د. اتحاد الماء مع ثاني اوكسيد الكاربون بوجود الضوء والكلوروفيل.**

٤- يتكون حامض الكاربونيك من تفاعل:

أ. الماء مع الصوديوم. **ب. الماء مع اليود.**

ج. الماء مع ثاني أوكسيد الكاربون. **د. الماء مع ثاني أوكسيد الكبريت.**

٥- تأخذ النباتات الخضراء المائية المغمورة ثاني أوكسيد الكاربون من:

أ. الجو. **ب. الأوراق.**

ج. الماء. **د. التربة.**

٦- تعتمد الكائنات الحية المستهلكة في حياتها على:

أ. المواد اللاعضوية. **ب. المواد العضوية.**

ج. المعادن. **د. التربة.**

٧- كلما قلَّ عدد الأنواع في النظام البيئي.

أ. يحتفظ بتوازنه في مواجهة التأثيرات السلبية الطارئة. **ب. تقل قدراته على الاحتفاظ بتوازنه في مواجهة التأثيرات السلبية الطارئة.**

ج. تزداد قدراته على الاحتفاظ بتوازنه في مواجهة التأثيرات السلبية الطارئة. **د. لم يحتفظ بتوازنه في مواجهة التأثيرات السلبية الطارئة.**

٨- المصدر الرئيس للطاقة في النظام البيئي الطبيعي.

أ. لفحم الحجري.

ج. الشمس. **ب. البترول.**

د. الفحم النباتي.

٩- زراعة نوع واحد من المحاصيل الزراعية باستمرار ولفصول متتالية يؤدي إلى:

أ. زيادة قدرة الأرض الإنتاجية. **ب. نقص خصوبة التربة.**

ج. زيادة خصوبة التربة. **د. زيادة قدرة التربة على الاحتفاظ بالماء.**

١٠- تتولد الطاقة الشمسية من فائض تحويل ذرات.

أ. الأوكسجين إلى الأوزون. **ب.الأوكسجين الاعتيادي إلى أوكسجين ذري**

ج. الهيدروجين إلى الهليوم. **د.ثاني أوكسيد الكاربون إلى أول اوكسيد الكاربون.**