التنـــور البيئي لدى
طلبة كلية التربية – جامعة ذمار

د / محمــد يحيي حسين المعافا
أستاذ المناهج وطرق التدريس المشارك
كلية التربية ـ جامعة ذمــار

مقدمة :

أكدت الدراسات والبحوث والندوات فى مجـــال البيئـــة ، وعلى كافة المستويات المحلية والعربية والعالميـــة ، أن الاهتمـــام بالبيئة وصيانتها من المخاطر التي يسببها الإنسان بصورة مباشرة أو غير مباشرة أمر أساسي يتعلق بحياة الإنسان نفسه ، فتـــدمر البيئة يعنى تدمير حياه الإنسان ، والمحافظة على مكونات البيئـــة يعنى الرخاء والتقدم للإنســـان ، والبيئـــة والإنســـان وســـائر الكائنات الحية وغير الحية ، هى مكونات تتفاعل مؤثرة ومتأثرة ببعضها البعض ، والبيئة وما فيها من مكونات تشـــكل كـــلا متكامل يعمل بنظام دقيق ، يجعل من الحياة صـــورة متوازنـــة مستمرة ، ومن ثم فإن أي تدخل غير محسوب فى مكون من هذه المكونات حية أو غير حية أنما يعنى فقدان لتوازن النظام البيئـــي وتدهور لحياه الإنسان (الشراح ، 1986 ، 23) .

وهذا يعنى أن البيئة هى الإطار الذي يعيش فيه الإنسان وما يتوفر فيه من ظواهر طبيعية وحيوية ، ومنذ أن وجد الإنســـان على سطح الأرض وهو يعتمد عليها فى غذائه وملبسة ومسكنه وتطوره ، وبقدر ما يحسن الإنسان التعامل مع بيئتة ، ويعمـــل على استغلال مواردها استغلالاً راشداً فإنه يســـتطيع المحافظـــة على مستويات معيشته وأن يطور من أساليب حياته (المعافـــا ، 1998 ، 2).

ولقد تدرجت مراحل التسلسل التاريخي لعلاقة الإنسان بيئته منذ بداية حياته في خطوات متتالية لكل منها تفاعل مستمر بين الإنسان والبيئة والعلم،ويصنف علماء البيئة مراحل هذا التسلسل إلى مراحل خمس حتى وصلت مرحلة التقدم العلمي وهى المرحلة الأخيرة والراهنة ، وقد كانت علاقة الإنسان بيئته في المراحل الأربع الأولى وهى مرحلة الجمع ، والصيد ، والرعي ، والزراعة ، تتسم بالانسجام ، على الرغم من الآثار البيئية التي أحدثها الإنسان خلالها ، إلا انه لم يستحدث مواد غريبة في البيئة الطبيعية ، ولم تكن هناك أي مشكلة تستحق الاهتمام ، إذ كانت نواتج العمل والجهد والحياة الإنسانية بصفة عامة كانت في حدود قدرة البيئة الطبيعية على الاستيعاب (الدمرداش ، 1988 ، 16) إما في المرحلة الأخيرة مرحلة التقدم الصناعي والتكنولوجي الراهنة ، فقد تعاظم تأثير الإنسان في بيئته عما كان علية في المراحل السابقة بما أستحدثه من تكنولوجيات وبما سخره من طاقات لم تكن للبيئة الطبيعية عهد بها من قبل تلك البيئة التي كانت تستجيب للإنسان وتلبى كل حاجاته لكنة ظل يستنزف مواردها حتى بلغ فى تأثيره عليها وقدرته على تغييرها وأحداث الخلل فى مكوناتها الطبيعية حداً ينذر بالخطر (الشربينى ، 1998 ، 23) حتى أن كثير من العلماء يرون فى سلوكه الحالي نحو البيئة انتحار إنساني شامل (ادم ، 1996 ، 3) إذ تجاوز فى بعض الأحوال قدرة النظم البيئية الطبيعية على الاستيعاب ، مما أحدث تغيرات فى بيئيته تكاد تهدد حياته نفسه وحياة غيره من الكائنات وتكـــــاد تهـــــدد الأجيال القادمة بالأمراض وبنقص الموارد ومشكلات بيئية لا حصر لها مثل التلوث بمختلف أنواعه ومشكلات قطع الغابات والتصحر والقضاء على الكثير من مكونات الحياة البرية والبحرية والتزايد السكاني ومشكلة الغذاء ونقص فى المياه واختلال التوازن البيئي بالإضافة إلى مشكلة تأكل طبقة الأوزون وارتفاع درجة حرارة الأرض وغيرها من المشكلات .

يتضح مما سبق انه بعد الثورة العلمية والتكنولوجية اخذ الإنسان يسيطر على البيئة ويسخرها لراحته ومصلحته الذاتية دون مراعاة لإمكانيات البيئة الطبيعية وإنما كان هدفه هو إشباع حاجاته على حساب البيئة بغض النظر عن حيوية وأسبقية الحاجة لبقائنا

وكانت النتيجة انه أصاب بيئته بأضرار بالغة حيث استنـــزف مواردها ولوثها وتدخل فى أنظمتها وأفسد مكوناتها ، الأمر الذي أدى إلى حدوث العديد من المشكلات البيئية التي أخذت تعانى منها مختلف دول العالم ، ونتيجة لتفاقم هذه المشكلات أحس الإنسان بنتائج أفعالة وأخذ يحس بالمخاطر المحدقة به ، إذا لم يعمل على إعادة العلاقات الطبيعية التي تربطه بالبيئة وإعادة التوازن القائم بين مختلف مكونات البيئة التي يعيش فى إطارها .

ونظراً للإخطار المتزيدة لتلك المشكلات أخذت مختلف دول العالم فى سن القـــوانين والتشريعات التي تهدف إلى تنظيم علاقة الإنسان بيئته بما يحميها ويمنع تعرضها لمشكلات جديدة ، كما أجريت العديد من الدراسات والبحوث للتغلب على هـــذه المشـــكلات والحد منها (المذحجى ، 1999، 38) غير أن هذه الجهود برغم أهميتها لن تكون كافية للتغلب على هذه المشكلات إذا لم نهتم بإعداد الإنسان فهو المسئول الأول عن حدوث هذه المشكلات من خلال سلوكه الخاطئ نحو البيئة (شلبي ، 1997 ، 251) لأنه مهمـــا سنت القوانين والتشريعات التي تنظم استغلال الإنسان لإمكانات بيئته وصيانتها فـــإن هذه القوانين لوحدها لا يمكن أن تضمن التصرف السليم من قبلة تجـــاه البيئـــة ، إذ أن الأساس فى هذا يرجع إلى تربية الإنسان بالدرجة الأولى (صديق ، 1991 ، 792) وقـــد أدى ذلك إلى الاهتمام بضرورة تربية الإنسان تربية بيئية تمكنـــه مـــن مواجهـــه تلـــك المشكلات والتصدي لها ، وذلك لا أهمية دور التربية البيئية فى نشر الوعي والتنور البيئي بين الأفراد والجماعات بما يحقق الانسجام بين الإنسان والبيئة (سليم ، 1991 ، 109).

ومن اجل هذا عقدت العديد من المؤتمرات والندوات العلمية على كافة المستويات الدولية والإقليمية والمحلية فمنذ مطلع سبعينات القرن الماضي كان مـــؤتمر اســـتوكهولم المنعقد بالسويد عام 1972م أول تجمع دولي من أجل حماية البيئة وصيانتها مـــن عبـــث الإنسان وقد أكدت توصياته على أهمية التربية البيئية فى نشر الوعي البيئي من خـــلال تضمين مفاهيم التربية البيئية مناهج التعليم المختلفة وتلاه مؤتمر بلغراد 1975م والـــذي تضمن أهدافا وسياسات تؤكد أهمية الوعي البيئي ونشر التنور البيئي فى مراحل التعليم كافة ، وفى عام 1977م عقد مؤتمر تبيليسي للتربية البيئيـــة والـــذي تضـــمن أفكـــار

واستراتيجيات للتربية البيئية تتعلق بتنمية الخلق البيئي من خلال تصميم برامج للتعليم لتحقيق التنور البيئي (UNESCO , 1980 , 753) وفى عام 1992م عقد مؤتمر ريودى جانيرو بالبرازيل والذي أكد على ضرورة الاهتمام بالتربية البيئية فى مناهج التعليم بهدف تنمية الثقافة البيئية (المعافا ، 1998 ، 51) كما اعتبرت منظمة اليونسكو إن عقد التسعينات هوا عقد التربية البيئية مع الأخذ فى الاعتبار أن محور هذا العقد هو التنور البيئي للجميع (عبده ، واحمد ، 1993 ، 41) .

وإذا كانت التربية البيئية تسعى إلى إعداد مواطنين متنورين بيئياً من خلال تزويدهم بأكبر قدر من المعارف والمفاهيم والمهارات والاتجاهات الواعية لكي تساعدهم على حماية بيئتهم وتحسينها فان المعلم يعتبر العامل الحاسم فى نجاح التربية البيئية وتحقيقها لأهدافها باعتباره أهم عنصر فى العملية التعليمية وانه مهما تطورت الوسائل وتقدمت التكنولوجيا ومهما بلغت السياسات التعليمية من دقة ووضوح فان العامل الأساسي لتحقيق هذه السياسات بنجاح هو المعلم (شلبي ، 1990 ، 523) فالمعلم بسلوكه يعد نموذجاً لتلاميذه يقتدون به ويقلدونه في إثناء تفاعلهم مع بيئتهم ، كما أن إلمام المعلم بقضايا البيئة بجميع جوانبها وفهمها يمكنه من توصيلها لتلاميذه بصورة مبسطه وشيقة ، لذلك يعتمد إدخال التربية البيئية فى برامج التعليم بمراحله المختلفة على توفير المعلمين الأكفاء والمؤهلين الذين يمكنهم تنفيذ هذه البرامج ولن يتحقق ذلك ألا بتضمين برامج إعداد المعلم بكليات التربية مقررات فى التربية البيئية يدرسها الطلاب المعلمين على اختلاف تخصصاتهم بحيث تساعدهم على تدريس التربية البيئية بصورة فعالة فى مدراس التعليم المختلفة (الشربينى ، 1998 ، 25) .

وانطلاقاً من أن المعلم هو أهم عناصر العملية التعليمية ، وانه المسئول الأول عن تحقيق أهداف التربية البيئية ، وأن الاهتمام بتربية المعلم بيئياً يجب إن يسبق الاهتمام بتربية التلميذ ، كانت الحاجة ملحة لأعداد وتدريب المعلمين سواء قبل الخدمة أو إثنائها ، وقد أكدت على ذلك مؤتمرات وندوات علمية عديدة مثل الندوات والحلقات التي عقدتها المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم فى الخرطوم عام 1972 م والحلقة العربية

للتربية البيئية بالكويت 1976م والحلقة الدراسية الإقليمية للتربية البيئية فى البلاد العربية بالبحرين 1986 م وندوة علوم البيئة فى الجامعات المصرية بالقاهرة عام 1987م (مطاوع، 1995 ، 44) .

وعلى الرغم من تعدد المؤتمرات والندوات فى مجال التربية البيئية وتأكيدها على أهمية التربية البيئية ، وضرورة تزويد معلمي المستقبل بالثقافة البيئية وحصولهم على التعليم والتدريب المناسبين ، وذلك من خلال تضمين الأبعاد البيئية فى برامج إعداد المعلمين ، الإ أن الدلائل ونتائج الدراسات السابقة تشير إلى أن الجهود المبذولة فى هذا المجال ما تزال رغم أهميتها غير كافية لإحداث التأثيرات المطلوبة فى مجال التربية البيئية للطلاب المعلمين على اختلاف تخصصاتهم ، وأن وجود التربية البيئية على خريطة برامج إعداد المعلمين يمثل جزء متواضعاً فى هذه الخريطة (مجاهد ، 1991 ، 154) حيث تشير نتائج العديد من الدراسات التي أجريت فى بعض البلدان العربية مثل دراسة المسلمانى (1985م) والتي أوضحت أن برامج إعداد المعلمين فى الأردن تفتقر إلى مبادئ التربية البيئية ، وان المناهج الحالية بكليات التربية لا تساعد على نمو المفاهيم البيئية لدى طلابها، كما أظهرت دراسة صبارين والصانع (1991م) والتي أوضحت أن برامج التربية البيئية لم تحظ فى كثير من البلدان العربية بالاهتمام الذي تستحقه .

ولقد أولت اليمن اهتماماً كبيراً بالبيئة وصيانتها وذلك انطلاقاً من الشعور بالخطر الذي يهدد البيئة ، فقد بادرت اليمن منذ عام 1990 ، بعد تحقيق الوحدة اليمنية بسن العديد من القوانين والتشريعات والعمل على تطوير المؤسسات المعينة بحماية البيئة وإعادة تنظيمها ، ثم إنشاء وزارة السياحة والبيئة إلى جانب تشكيل الهيئة العامة لحماية البيئة وإضافة المادة (43) إلى مواد الدستور والتي تنص على أن حماية البيئة مسئولية الدولة والمجتمع وواجب ديني ووطني على كل فرد ، مما يعنى الارتقاء بمستوى الاهتمام بالبيئة ورفع مكانتها إلى أعلى دراجات الواجبات الوطنية والدينية ، كما اهتمت بدعم وتشجيع إنشاء المنظمات والجمعيات بما فى ذلك الجمعيات البيئية التي بلغ عددها أكثر من أربعين جمعية (الحيدرى ، 2003 ، 30) بالإضافة إلى الاهتمام بتضمين مفاهيم التربية

البيئية فى محتوى بعض الكتب الدراسية فى مناهج التعليم العام ، إلى جانب الاهتمام بالبعد البيئي فى التعليم الجامعي من خلال إدخال مقرر التربية البيئية فى برامج إعداد المعلمين ضمن متطلبات الدراسة بكليات التربية .

وتعتبر كلية التربية بجامعة ذمار من الكليات التي أخذت بهذا الاتجاه حيث تضمن برنامج الدراسة مقرراً فى التربية البيئية وذلك أيمانا منها بأهمية التربية البيئية ودورها فى إكساب طلابها معلمي الغد الثقافة البيئية ، ومن هنا جاءت فكرة هذا البحث للتعرف على مستوى التنور البيئي لدى معلمي المستقبل بكلية التربية .

مشكلة البحث : -

فى ضوء ما سبق يمكن تحديد مشكلة البحث فى الأسئلة التالية :

1 - ما المستوى العام للتنور البيئي لدى معلمي المستقبل بكلية التربية ؟

2 - هل يختلف مستوى التنور البيئي لدى معلمي المستقبل باختلاف التخصص ؟

3 - هل يختلف مستوى التنور البيئي لدى معلمي المستقبل باختلاف الجنس ؟

أهمية البحث :

ترجع أهمية هذا البحث إلى الآتي :

1 - انه يتناول مجالاً على درجة كبيرة من الأهمية ، فالتربية البيئية من التجديدات التربوية الحديثة التي ظهرت بوضوح فى نهاية السبعينات من القرن الماضي كرد فعل للتفاعل الخاطئ بين الإنسان وبيئية وعدم استغلاله لمواردها الاستغلال الأمثل وتسببه فى عديد من المشكلات البيئية ، فالتربية البيئية هي الوسيلة الفعالة لتكوين التنور البيئي لدى معلمي المستقبل باعتبار ذلك ضرورة ملحة واتجاها تربوياً تبذل الدول المتقدمة والنامية جهوداً كبيرة فى هذا المجال .

2 - يعد هذا البحث محاولة يستهدف تحديد مستوى التنور البيئي لدى معلمي المستقبل الذين يدرسون برنامج التربية البيئية والذي ينبغي أن يكتسب الطالب المعلم من خلاله المعلومات والمفاهيم البيئية والاتجاهات الايجابية نحو البيئية .

3 - يمكن أن يفيد البحث الحالي القائمين على تطوير برامج التربية البيئية بكليات

التربية ، انطلاقاً من قاعدة أن التشخيص السليم هو الخطوة الصحيحة للعلاج .

حدود البحث :

يلتزم البحث الحالي بالحدود التالية :

1 – عينة عشوائية من طلبة كلية التربية بذمار الفرقة الرابعة بقسميها العلمي الأدبي .

2 – تحديد مستوى التنور البيئي فى ضوء المحك الذي استخدمته الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس وهو 75% من الدرجة العظمى كحد أدنى لكفاية المطلوبة للاختبار .

3 – العام الجامعي (2005 – 2006) .

فروض البحث :

1 – المستوى العام للتنور البيئي لدى معلمي المستقبل بكلية التربية لا يقل عن حد الكفاية على الاختيار الكلى وهو 75% من الدرجة العظمى للاختبار .

2 – لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة(0.05) بين متوسط درجات البنيين ومتوسط درجات البنات فى اختبار التنور البيئي .

3 – لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسط درجات طلاب القسم العلمي ومتوسط درجات القسم الأدبي فى اختيار التنور البيئي .

الإطار النظري والدارسات السابقة :

أولاً : التنور البيئي والتربية البيئية : –

تعتبر عملية التربية البيئية أمر فى غاية الأهمية ، ولاسيما فى وقتنا الحاضر ، إذ عن طريقها يمكن تنمية سلوك الأفراد وتهذيبها ، بما يتمشى وأهمية وخطورة المسئوليات التي تلقى على عاتق الأفراد ، ويجعلهم يتصرفون بدافع من احترام التشريعات والقوانين من اجل المحافظة على البيئة ، ولا يتحقق ذلك إلا بتحسين تنشئة الإنسان الذي سوف يضطلع بمهمة صيانة البيئة والمحافظة عليها،وحسن أعداده لهذه المهمة بما يكفل تحقيق

أهداف التربية البيئية (المعافا ، 1998 ، 121)

لذا تعتبر التربية البيئية من التجديدات التربوية الحديثة التي ظهرت بوضوح فى نهاية السبعينات من القرن الماضي ، كرد فعل للتفاعل الخاطئ للإنسان مع بيئتـــه ، وعـــدم استغلاله لمواردها الاستغلال الأمثل ، وتسببه فى عديد من المشكلات البيئية ، (عطية ، 1990 ، 1526) وقد نالت التربية البيئية العديد من التعريفات نذكر منها على ســـبيل المثال لا الحصر ما يلي :

عرفها مؤتمر تبليسي عام 1977م ، بأنها عملية إعادة توجيه وربط لمختلف فروع المعرفة والخبرات التربوية ، بما ييسر الإدراك المتكامل للمشكلات ، ويتيح القيام بإعمال عقلانية للمشاركة فى مسئولية حل المشكلات البيئية والارتقاء بنوعية البيئة (UNESCO , 1980 , 691) .

وعرفها سليم (1978 ،103) ، بأنها عملية تكوين القيم والاتجاهـــات والمهـــارات والمدركات اللازمة لفهم وتقدير العلاقات المعقدة التي تربط الإنسان وحضارته بمحيطـــة الحيوي ، وتوضح حتمية المحافظة على البيئة وضرورة حتى استقلال لصـــالح الإنســـان وحفاظاً على حياته الكريمة ورفع مستوى معيشية .

وعرفها (صبارينى، 1984م ،42) ، بأنها عملية بناء وتنمية للاتجاهـــات والمفـــاهيم والمهارات والقدرات والقيم عند الأفراد فى اتجاه معين لتحقيق الأهداف المرجوة . كمـــا ويشير (سليم 1991م ، 109)، أن التربية البيئية مدخل مهم لترشيد سلوك الإنسان نحو البيئة ومواردها ، حيث تركز على إبراز أهمية التعليم والتثقيف والتنور بقضايا علاقـــة الإنسان بأحوال بيئته ، حتى يستعيد الإنسان الانسجام بين حياته ومتطلباتها من الاتزان السليم فى النظم البيئية التي يعيش فى إطارها ، ولتكـــون هـــذه التنميـــة الاقتصـــادية والاجتماعية على أسس بيئية تضمن للإنسان احتياجاته دون أن يفسد بيئته .

ويلخص ميثاق بلغراد أهداف التربية البيئية فى : –

1 – الوعي : مساعدة الأفراد والجماعات على إدراك البيئة الكلية ليكتسبوا الـــوعي

بالمشاكل البيئية .

2 – المعارف : مساعدة الأفراد والجماعات على اكتساب الفهم بالبيئة الشاملة وبالمشاكل المتصلة بها ومسئولية الإنسانية ودورها .

3 – المواقف : مساعدة الأفراد والفئات الاجتماعية على إكساب الاتجاهات والقيم الاجتماعية والمشاعر الحية ، والشعور القوى بالانتماء للبيئة ، والرغبة فى الاشتراك بفاعلية وإيجابية فى حماية البيئة وتحسينها .

4 – المهارات : مساعدة الأفراد والجماعات على اكتساب المهارات الضرورية لحل مشاكل البيئة .

5 – المشاركة : مساعدة الأفراد والفئات الاجتماعية على تنمية إحساسهم بالمسئولية وعاطفة المبادرة فيما يتعلق بمشاكل البيئة لضمان العمل المناسب لحل المشاكل البيئية (UNESCO , 1976 , 78) .

وقد أكد السايح (1994 ، 88) ، أن الهدف الأساسي للتربية البيئية هو إعداد أفراد لديهم تنور بيئي ، ويعد هذا الاتجاه تجديداً يبرز الاهتمام بالتربية البيئية وفرصة لمزيد من الاهتمام بالعلاقات المتداخلة والمتبادلة بين التربية البيئية والتنور البيئي.

ويعتبر مفهوم التنور البيئي مفهوماً جديداً نسبياً وذلك استناداً إلى الدراسات والبحوث التي أجريت فى هذا المجال والتي ما تزال محدودة للغاية بل ونادرة فى جميع البلدان العربية ، حيث أن هذا المصطلح ادخل فى أدبيات البحث التربوي حديثاً ومن أوائل رواده محمد صابر سليم (1989م) ، الذي يعتبر أول من نادى بأهمية التنور العلمي للمعلم ، وبذلك أصبح مجالاً لدراسة عديد من الباحثين ، وقد وضعت له تعريفات من قبل الخبراء حيث يشير توماس (1974م) إلى أن التنور البيئي هو ذلك المفهوم الذي يتضمن استخدام ما لدى الأفراد من وعى فى بحث وتتبع أسباب المشكلات البيئية ، واقتراح خيارات متعددة لحل هذه المشكلات ، ومحاولة إخضاعها للتجريب والاختبار ومشاركة المتعلم فى إيجاد حلول للمشكلات البيئية ، بينما يشير روث (1984م) أن التنور البيئي عملية يتم من خلالها إعداد مواطن لدية القدرة على ضبط ألذات ، بحيث

يبتعد عن السلوكيات البيئية غير المرغوبة ويستخدم إمكانات بيئته فى ضوء استمرارية الحياة على الأرض اكبر قدر ممكن ، ويتطلب ذلك من المؤسسات التعليمية أن توفر خبرات تعلميه متنوعة لإكساب الطلاب مهارات متعددة لمساعدتهم على فحص بيئتهم لتقييم استخداماتها ، والاهتمام بالمشروعات البيئية التي تخدم الفرد والبيئة(عبده ،واحمد، 1993،247)،ويؤكد(سليم ،1999م) التنور البيئي بأنه تزويد الفرد بالمعارف والمهارات والاتجاهات التي تساعد على مواجهه المواقف البيئية بكفاءة ، كما يشير (جاسم ،2001م) ، أن التنور البيئي يقصد به محصلة كل من المعرفة والمفاهيم والاتجاهات الايجابية والعمليات العقلية التي تؤدى إلى قمة التصرف فى السلوك الرشيد نحو البيئة بينما يعرف (درويش، ونشوان ،2001م) ، التنور البيئي بأنه إلمام الفرد بقدر مناسب من المعرفة البيئية ، وكيفية التعامل مع مواردها وفهم المشكلات البيئية والإسهام فى حلها ، وكيفية حماية البيئة وصيانتها لتحسين ظروف البيئة .

من العرض السابق يتضح أن التربية البيئية هي الوسيلة الفعالة والسليمة لتكوين التنور البيئي لدى الأفراد حيث يتم من خلالها اكتساب المعلومات والمفاهيم والاتجاهات البيئية والسلوك الرشيد نحو البيئة بما يضمن المحافظة عليها وصيانتها فى الحاضر والمستقبل.

وفى ضوء ما سبق : يمكن للباحث إن يضع تعريفاً إجرائيا للتنور البيئي بأنه قدر من المعارف والمعلومات البيئية والاتجاهات البيئية التي ينبغي للطالب المعلم أن يكتسبها إثناء دراسته بالكلية وتوظيفها فى خدمة قضايا البيئة والمحافظة عليها وحل مشكلاتها .

ثانياً : الدراسات والبحوث السابقة : -

1 - دراسة الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس (1990):

استهدفت الدراسة التعرف على مستويات التنور العام لدى الطلبة المعلمين بكليات التربية بجمهورية مصر العربية ، وتحديد جوانبه فى الدراسات العلمية والأدبية واللغوية والفنية والبيئية التي يجب إن يتمكن منها المعلم بغض النظر عن تخصصه ، ولتحقيق ذلك قام فريق الدراسة بإعداد اختيار التنور العلمي فى مختلف التخصصات ،

وتكونت عينة الدراسة من (2418) طالباً وطالبة من طلاب الفرقة الرابعة وطبقت أدوات الدراسة المكونة من (100) سؤال موزعة على مجالات التنور المختلفة ، وقد حددت الدراسات الحد الأدنى للتنور العام والنوعي الذي يجب إن يمتلكه المعلم بـ(75%) من الدرجة العظمى ما عد الاتجاهات فحددت بالدرجة (90%) والمقياس ككل بالدرجة(75%)، وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها انخفاض واضح فى مستويات التنور العام لدى عينة الدراسة بالإضافة إلى تدنى المستوى الأكاديمي فى إبعاد التنور البيئي ، كما أوضحت النتائج عن قصور برامج الإعداد فى الوصول بالطلاب المعلمين الذين أتموا برامج الإعداد إلى المستويات الدنيا فى التنور والمحدد 75%.

2 – دراسة (عبده ، واحمد ، 1993م):

استهدفت استقصاء مدى اكتساب التنور البيئي لدى طلاب المرحلة الثانوية ، وتضمنت إجراءات الدراسة إعداد اختبار التنور البيئي الذي أشتمل فى صورته النهائية على (52)مفردة تنتظم فى أربعة مكونات هي :

1 – التنور بقضايا البيئة ومشكلاتها وتتكون من (14) مفردة .

2 – الأيمان بدور العلم والتكنولوجيا فى حل المشكلات البيئية وتتكون من (14) مفردة .

3 – الأيمان بدور الاتجاهات المتكونة لدى الطلاب فى حل المشكلات البيئية وتتضمن (12) مفردة .

4 – السلوك البشرى وتحسين نوعية الحياة ويتكون من (12) مفردة .

وقد تم تطبيق أدوات الدراسة على عينة الدراسة البالغ عددها (631) طالباً وطالبة ، وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها . توجد فروق ذات دلاله إحصائية بين طلاب العينة الذكور وبين الإناث فى كل عنصر من عناصر التنور ، وكذلك فى اختبار التنور البيئي فيما عدا اختبار التنور بقضايا البيئة ومشكلاتها حيث توجد فروق بين الذكور والإناث لصالح الذكور .

3 – دراسة السايح (1994) :

استهدفت التعرف على مستوى التنور البيئي لدى طلبة كلية التربية النوعية بجمهورية مصر العربية ، وفقاً لأبعاد التنور البيئي التي حددتها الدراسة بأربعة إبعاد رئيسية وهى 1) الإلمام بقدر مناسب من المعرفة البيئية 2) فهم المشكلات البيئية . 3) السلوك الشخصي المناسب نحو البيئة . 4) اختبار الاتجاهات نحو البيئة ، وقام بإعداد اختبار التنور البيئي الذي أشتمل فى صورته النهائية على (80) مفردة وبعد التحقيق من صدق الاختبار طبق على عينة البحث البالغ عددها(380) طالباً وطالبة، وقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها :

1 – انخفاض مستوى عينة البحث الكلية على إبعاد التنور البيئي والمحددة عند مستوى الكفاية 75% .

2 – لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات أفراد العينة بالنسبة للجنس أو التخصص .

4 – دراسة عطوة (1995) :

استهدفت التعرف على المستوى العام فى التنور العلمي الغذائي لدى الطلاب المعلمين بكليات التربية [الشعبة الزراعية] وكليات الاقتصاد المترلي [الشعبة التربوية] والتعرف على مجال التخصص وبرنامج الإعداد الاكاديمى بالكليتين فى المستوى العام للتنور العلمي الغذائي ، ولتحقيق ذلك قام الباحث بإعداد مقياس التنور العلمي الغذائي وتكونت عينة الدراسة من الطلاب المعلمين بالفرقة الرابعة بكلية التربية بجامعة المنوفية ، وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها تدنى مستويات التنور العلمي الغذائي لدى عينة البحث بالكليتين .

5 – دراسة جرين مارجرت (Green & Margnret , 1997) :

استهدفت التعرف على تأثير مشاركة الورش التعليمية على التنور البيئي لأعضاء هيئة التدريس المشاركين فى الورش فى كلية المجتمع بجامعة فلوريدا بالولايات المتحدة الأمريكية ، وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها ارتفاع مستوى التنور البيئي

للأعضاء هيئة التدريس المشاركين فى الورش مقارنة بمستوى أعضاء هيئة التدريس غير المشاركين .

6 – دراسة هبه (1997) :

استهدفت التعرف على فعالية برنامج الإعداد الأكاديمي لدى معلمي البيولوجى بكليات التربية فى تحقيق متطلبات التنور البيولوجى لدى الطلاب المعلمين ، ولتحقيق ذلك قام الباحث بإعداد قائمة بمتطلبات التنور البيولوجى ومقياس التنور البيولوجى ، وتكونت عينة الدراسة من (86) من الطلاب المعلمين بقسم البيولوجى كلية التربية جامعة عين شمس (44) طالباً بالفرقة الأولى (42) طالباً بالفرقة الرابعة ، وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها :

1- عدم فعالية برنامج الإعداد الأكاديمي فى تحقيق متطلبات التنور البيولوجى .

2 – انخفاض المستوى العام للتنور البيولوجى لدى عينة الدراسة عن حد الكفاية المطلوب وهى 75% من الدرجة الكلية للمقياس ككل .

7 – دراسة المصري(1998) :

استهدفت الدراسة التعرف على مستوى التنور البيئي لدى معلمي العلوم وعلاقته بتنمية المفاهيم والاتجاهات البيئية لدى تلاميذ الحلقة الثانية من مرحلة التعليم الأساسي ، ولتحقيق ذلك قام الباحث بإعداد مقياس التنور البيئي لمعلمي العلوم وكذلك اختيار المفاهيم البيئية لتلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الأساسي ، وتكونت عينة الدراسة من (393)من معلمي العلوم فى المرحلة الإعدادية ومجموعتين من التلاميذ (436) تلميذاً من الذين يقوم بالتدريس لهم المعلمون الأكثر تنوراً بيئياً ، و الثانية (379)تلميذاً من الذين يقوم بالتدريس لهم المعلمين الأقل تنورٍ بيئياً وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها :

1 – تدنى المستوى العام للتنور البيئي لدى معلمي العلوم بالمرحلة الإعدادية .

2 – هناك فروق دالة إحصائيا بين متوسط درجات تلاميذ المعلمين الأكثر تنوراً ودرجات تلاميذ المعلمين الأقل تنوراً بيئياً فى اختبار المفاهيم البيئية لصالح

المجموعة الأولى.

8 – دراسة جاسم (2001) :

استهدفت الدراسة التعرف على مستوى التنور البيئي لدى معلمي العلوم بالمرحلة المتوسطة بدولة الكويت ، ولتحقيق هدف الدراسة قام الباحث بتحديد بنود المقياس بـ(10)إبعاد هي 1) النظام البيئي (مفردتان) ، 2)العلاقات بين الكائنات (7) مفردات،3) الغلاف الجوى(3)مفردات ،4) الموارد الطبيعية (9)مفردات ، 5) التلوث البيئي(6)مفردات ، 6)الاستنزاف (مفردتان) ، 7)التصحر (مفردتان) 8) ثقب الأوزون(مفردتان)، 9) السكان (مفردة واحدة)، 10)صيانة البيئة (6) مفردتان وبعد التحقق من صدق وثبات المقياس طبق على عينة الدراسة البالغ عددهم (144) معلماً ومعلمة ، وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها: تدنى المستوى العام للتنور البيئي لدى معلمة العلوم بالمرحلة المتوسطة بدولة الكويت ومعلماتها .

من العرض السابق للدراسات البحوث السابقة يمكن أن نستخلص ما يلي :

1 – يلاحظ أن الدراسات السابقة التي تناولت التنور بصفة عامة قد تنوعت بعضها اهتمت بالتنور العلمي مثل دراسة الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس (1990)، ودراسة عطوة (1995)، والبعض الأخر اهتمت بالتنور البيئي مثل دراسة عبده ، واحمد (1993)، ودراسة السايح (1994)،ودراسة المصري(1998) ،ودراسة جاسم(2001)، وبعضها اهتمت بإعداد الورش والبرامج لتنمية التنور البيئي مثل دراسة جرين مارجريت (1997) ، ودراسة هيبة(1997).

2 – أشارت نتائج بعض الدراسات عن وجود فروق دالة إحصائيا فى مستوى التنور البيئي لصالح الذكور مثل دراسة عبده ، وأحمد (1993) بينما أشارت البعض إلى عدم وجود فروق ذات دلاله إحصائيا فى مستوى التنور البيئي ترجع إلى اختلاف الجنس والتخصص مثل دراسة السايح (1994) ، ودراسة جاسم (2001) .

3 – أكدت معظم نتائج الدراسات التي تناولت التعرف على مستويات التنور بكافة أنواعه إلى القصور الواضح فى مستويات التنور بصفه عامة لدى الفئات المختلفة حيث لم تصل حد الكفاية المطلوبة والمحددة 75% مثل دراسة الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس (1990)، ودراسة السايح(1994) ،ودراسة عطوة (1995) ، ودراسة هيبة (1997) ودراسة المصري(1998) ، ودراسة جاسم(2001) .

وقد أفاد البحث الحالي من الدراسات والبحوث السابقة فى : –

1 – الخلفية النظرية للبحث وتحديداً إجراءاته .

2 – صياغة الفروض .

3 – إعداد اختبار التنور البيئي وإجراءات ضبطه .

4 – اختيار الأساليب الإحصائية المناسبة .

إجراءات البحث وأدواته :

عينة البحث :

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العشوائية ، وتكونت من طلاب وطالبات القسم العلمي – الأدبي خلال العام الجامعي (2005 – 2006م) ، والبالغ عددهم (180) طالباً وطالبة وهو ما نسبته 71%من طلبة الفرقة الرابعة بكلية التربية، ويوضح الجدول رقم (1) ذلك .

جدول (1)

أفراد عينة البحث موزعين على وفق متغيري التخصص والجنس .

التخصص	الجنس		العدد
	ذكور	إناث	
العلمي	50	40	90
الأدبي	50	40	90
المجموع	100	80	180

أدوات البحث :

لما كان البحث الحالي يتطلب تحديد مستوى التنور البيئي لدى عينة البحث ، فقد تطلب الأمر إعداد اختيار ليقيس الغرض المطلوب ، وذلك من خلال المصادر التالية :

1 – الإطلاع على الدراسات والبحوث السابقة والأدبيات ذات الصلة بالبحث ، بما فى ذلك برنامج التربية البيئية فى الكلية ، وقد أسفرت هذه الخطوة التوصل إلى قائمة اشتملت على بنود الاختبار والذي تكون من الأبعاد التالية :

1 – النظام والتوازن البيئي .2 – الموارد الطبيعية (متجددة – دائمة – غير متجددة) .

3 – مشكلة التلوث البيئي (هواء – ماء – غذاء – ضوضاء – اشعاعى) .

4 – الاستنـــزاف البيئي 5 – السكان . 6 – ثقب الأوزون . 7 – حماية البيئة.

2– إعداد اختبار التنور البيئي :

قام الباحث بإعداد اختبار التنور البيئي فى ضوء المفاهيم والقضايا والمشكلات التي تم التوصل إليها ، وقد تضمن الاختبار فى صورته الأولية مجموعة من الأسئلة (56) من نوع الاختبار من متعدد لقياس المستوى المعرفي لدى الطلبة ، بالإضافة إلى (15) مفردة لقياس الاتجاهات لدى عينة البحث ، وقد روعي إثناء صياغة مفردات الاختبار أن تكون شاملة لأبعاد المقياس .

صدق الاختبار:

تم عرض المقياس بصورته الأولية على مجموعة من المحكمين المتخصصين فى مجال العلوم التربوية والنفسية لإبداء الرأي فى مضمون كل فقرة من فقرات المقياس ، وكذلك سلامة صياغة عباراته ، وقد أسفرت هذه الخطوة عن تعديل وإعادة صياغة بعض الفقرات فضلاً عن حذف بعضها فى ضوء ملاحظات المحكمين ، وبذلك أصبح الاختبار فى صورته النهائية مكون من (60) مفردة *

* أنظر الملحق رقم (1)

ثبات الاختبار :

تم حساب ثبات الاختبار عن طريق تطبيقه على مجموعة من الطلبة البالغ عددهم (25) طالباً من غير طلبة العينة الأساسية ، ثم أعيد تطبيقه مرة أخرى بعد أسبوعين من التطبيق الأول على نفس العينة ، وحسب معامل الارتباط بين إجابات الطلبة فى المرتين ، باستخدام معادلة كبودر ريتشارد سون ، ويوضح الجدول (2) ذلك :

جدول رقم (2)

يوضح معامل ثبات الاختبار ومكوناته

الاختبار	النظام والتوازن البيئي	الموارد الطبيعية	التلوث البيئي	الاستنزاف البيئي	السكان	ثقب الأوزون	حماية البيئية	التنور البيئي
معامل الثبات	.76	.79	.82	.81	.78	.75	.80	.79

وبالنسبة لتصحيح الاختبار فقد أعطى الباحث درجة واحدة لكل مفردة من مفردات الاختيار ما عدا اختبار الاتجاهات نحو البيئة فقد وزعت الدرجات كما يلي :

أ – إعطاء الاستجابة الصحيحة 3 درجات .

ب – إعطاء الاستجابة غير متأكد درجتان .

ج – إعطاء الاستجابة غير الصحيحة درجة واحدة .

وقد روعي عند تصحيح اختبار الاتجاه نحو البيئة قسمة الدرجة النهائية التي يحصل عليها الطالب على 3 لتكون الدرجة النهائية لهذا الاختبار مع اختبار التحصيل الذي يكون الاختبار الكلى للتنور البيئي (60) درجة ، وبهذا أصبح الاختبار جاهزاً للتطبيق على عينة البحث ، كما هو موضح بالجدول (3) .

جدول رقم (3)

يوضح إبعاد الاختبار وعدد المفردات فى كل بعد من إبعاد الاختبار

م	أبعاد الاختيار	المفردات	العدد	النسبة المئوية
1	النظام والتوازن البيئي	1 ، 7 ، 14 ، 25 ، 33 ، 43	6	%10
2	الموارد الطبيعية .	11، 15 ، 19 ، 22 ، 32 ،34 ،44 ،47	8	%13.33
3	التلوث البيئي.	2،4،12،17،24،26،28،31،36،39،41،48،49	13	%21.17
4	الاستنـــزاف البيئي.	3،6،10،16،18،21،23،27،35،38،45،46	12	%20
5	السكان	5 ،13، 29 ، 40	4	%6.66
6	ثقب الأوزون .	9 ، 30 ، 42	3	%5
7	حماية البيئية .	8، 20 ،37، 50	4	%6.66
8	الاتجاه نحو البيئية .	51 – 60	10	%16.66
9	الاختبار الكلى .	1 – 60	60	%100

تطبيق الاختبار :

تم تطبيق اختبار التنور البيئي على أفراد العينة وذلك في نهاية الفصل الثاني من العام الدراسي (2006 –2005) وقد وجه الباحث الطلاب إلى الإجابة على جميع الأسئلة وكيفية الإجابة .

المعالجة الإحصائية :

في وضوء هدف البحث وفروضه ، تمت المعالجة الإحصائية للنتائج على النحو التالي :

1 – حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات عينة البحث المتعلقة باختبار التنور البيئي .

2 – اختبار (ت) لدلاله الفروق بين متوسطات درجات عينة البحث وذلك للتعرف على أثر متغيري التخصص والجنس وفقاً للمعالجة الخاصة بذلك (البهي السيد ،1979 ، 457) .

نتائج البحث وتفسيرها :

أولاً : للتحقق من صحة الفرض الأول والذي ينص على أن المستوى العام للتنور البيئي لدى معلمي المستقبل بكلية التربية ليس أقل من حد الكفاية على الاختبار الكلى وهو 75% من الدرجة العظمى ، وكذلك بالنسبة لمكوناته ، قام الباحث بحساب المتوسطات والانحرافات المعيارية وتوضيح درجات حد لكفاية لكل مجال من مجالات الاختبار الكلى للتنور البيئي ، وكانت النتائج كما يوضحها الجدول (4):

جدول رقم (4)يوضح المتوسطات والانحرافات المعيارية وحدود مستوى الكفاية المطلوبة لمجالات الاختبار الكلى للتنور البيئي . ن = (180) .

م	مجالات الاختبار	الدرجة العظمى	حد الكفاية	المتوسط	الانحراف المعياري
1	النظام والتوازن البيئي	6	4.5	3.125	1.327
2	الموارد الطبيعية .	8	6	4.312	1.448
3	التلوث البيئي.	13	9.75	6.193	5.266
4	الاستنزاف البيئي.	12	9	6.513	4.355
5	السكان .	4	3	2.215	0.390
6	ثقب الأوزون .	3	2.25	1.493	0.397
7	حماية البيئية .	4	3	2.222	0.455
8	الاتجاه نحو البيئية .	10	7.5	5.434	3.204
9	التنور البيئي .	60	45	31.507	16.842

يتضح من الجدول السابق أن متوسط درجات أفراد عينة البحث في اختبار التنور البيئي ككل قد بلغ (31.507) بانحراف معياري قدرة (16.842) في حين الدرجة المطلوبة هو (45) ،وهذا يعنى أن مستوى التنور البيئي لدى عينة البحث أقل من حد الكفاية (75%) على الاختبار ككل وكذلك على جميع مكوناته وتعنى هذه النتيجة رفض الفرض الأول ، الأمر الذي يكشف عن انخفاض المستوى العام للتنور البيئي لدى عينة البحث ، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة كل من الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس(1990)، ودراسة السايح(1994)، ودراسة عطوة(1995)،ودراسة جاسم(2001)، وبذلك يكون الباحث قد تمكن من الإجابة على السؤال الأول للبحث، وقد يرجع سبب هذا التدني في مستوى التنور البيئي إلى ما يلي :

1 – ضعف برامج الإعداد الاكاديمى والمهني للطالب المعلم حيث ما زالت تركز على الجوانب النظرية ، ولا تعطى العناية الكافية بالتربية البيئية حيث ما زالت تعتبر مقرراً ضمن متطلبات البرنامج الثقافي بالكلية .

2 – عدم الاهتمام بتدريب الطلاب المعلمين على استخدام أساليب وطرق مختلفة في التعليم والبحث خاصة تلك التي ترتبط بمدخل المشكلات وأساليب التعلم الذاتي والاعتماد على التلقين والحفظ واسترجاع المعلومات .

3 – عدم الاهتمام بالرحلات والأنشطة البيئية داخل الكلية مثل أقامة المعسكرات والجمعيات ، وندوات التوعية البيئية والاعتماد بشكل كبير على الدراسة النظرية وأساليب التقويم التقليدية .

4- عدم توفر الكتب والمراجع العلمية ومراكز المعلومات البيئية بالشكل الكافي الذي يتيح للطالب المعلم فرصة التعليم والتثقيف الذاتي .

5 – غياب مفهوم التنور البيئي لدى القائمين بإعداد برامج إعداد المعلمين بكليات التربية .

ثانياً : للتحقق من صحة الغرض الثاني والذي ينص على أنه لا يوجد فروق ذات دلاله إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسط درجات طلاب الفرقة

الرابعة القسم العلمي ومتوسط درجات طلاب القسم الادبى على اختبار التنور البيئي ، وكانت النتائج كما يوضحها الجدول (5)

جدول رقم (5) يوضح المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيمة(ت) ومستوى الدلالة لدى عينة البحث حسب التخصص (علمي ـــــ ادبى) في اختبار التنور البيئي .

م	مجالات الاختبار	التخصص	العدد(ن)	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة(ت)	مستوى الدلالة
1	النظام والتوازن البيئي	علمي	90	3.51	0.967	3.647	دالة
		ادبى	90	2.68	1.917		
2	الموارد الطبيعية .	علمي	90	5.02	1.008	3.362	دالة
		ادبى	90	4.01	2.645		
3	التلوث البيئي.	علمي	90	7.71	2.356	2.852	دالة
		ادبى	90	6.24	4.253		
4	الاستنـــزاف البيئي.	علمي	90	6.98	6.105	0.829	غير دالة
		ادبى	90	6.23	8.453		
5	السكان	علمي	90	2.49	0.237	.640	غير دالة
		ادبى	90	2.02	0.651		
6	ثقب الأوزون .	علمي	90	1.56	0.329	2.560	غير دالة
		ادبى	90	1.36	0.664		
7	حماية البيئية .	علمي	90	2.33	0.366	3.419	دالة
		ادبى	90	2.08	0.585		
8	الاتجاه نحو البيئية .	علمي	90	6.45	2.356	2.852	دالة
		ادبى	90	4.98	4.253		
9	التنور البيئي .	علمي	90	36.05	13.724	3.458	دالة
		ادبى	90	29.6	23.421		

يتضح من الجدول السابق انه توجد فروق ذات دلاله إحصائية لدى الطلاب المعلمين كما يقيسها الاختبار باختلاف التخصص لصالح القسم العلمي في معظم مكونات الاختبار ما عدى مكون الاستنـــزاف البيئي والسكان ، ثقب الأوزون ، وهذا يعنى أن مستوى التنور البيئي لدى طلاب القسم العلمي أفضل من زملائهم في القسم الادبى ، وهذا يشير إلى عدم صحة الفرض الثاني ، وتتفق هذه النتيجة مع كل من دراسة السايح (1994) ، ودراسة جاسم (2001) .

ثالثاً : للتحقق من صحة الفرض الثالث والذي ينص على انه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05)في متوسطات درجات البنيين ومتوسط درجات البنات في اختبار التنور البيئي،وكانت النتائج كما يوضحها الجدول(6)

جدول رقم (6) يوضح المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيمة(ت) ومستوى الدلالة لدى عينة البحث حسب الجنس في اختبار التنور البيئي

م	المجـــــــالات	الجنس	العدد(ن)	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة(ت)	مستوى الدلالة
1	النظام والتوازن البيئي	ذكور	100	3.63	1.424	.197	غير داله
		إناث	80	3.18	1.145		
2	الموارد الطبيعية .	ذكور	100	4.749	1.728	.899	غير داله
		إناث	80	4.498	1.783		
3	التلوث البيئي.	ذكور	100	6.99	3.342	.218	غير داله
		إناث	80	7.1	5.432		
4	الاستنـــزاف البيئي.	ذكور	100	6.48	4.721	.118	غير داله
		إناث	80	6.56	4.294		
5	السكان	ذكور	100	2.28	0.157	.061	غير داله
		إناث	80	2.24	0.454		

م	المجـــــــالات	الجنس	العدد(ن)	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة(ت)	مستوى الدلالة
6	ثقب الأوزون .	ذكور	100	1.64	0.246	.359	غير داله
		إناث	80	1.46	0.415		
7	حماية البيئية .	ذكور	100	2.29	0.482	.937	غير داله
		إناث	80	2.2	0.481		
8	الاتجاه نحو البيئية .	ذكور	100	5.64	1.294	1.101	غير داله
		إناث	80	5.44	3.312		
9	التنور البيئي .	ذكور	100	33.699	13.393	0.332	غير داله
		إناث	80	32.678	17.316		

يتضح من الجدول السابق انه لا يوجد فروق ذات دلاله إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) لدى طلاب المعلمين كما يقيسها الاختبار باختلاف الجنس ، وهذا يعنى صحة الفرض الثالث وتتفق هذه النتيجة مع دراسة السايح (1994) وبذلك يكون الباحث قد تمكن من الإجابة على السؤال الثالث للبحث .

نستخلص من نتائج البحث ما يلي :-

1 – أظهرت نتائج البحث انخفاض المستوى العام للتنور البيئي لدى عينة البحث عن مستوى الكفاية المطلوبة وهو 75% .

2 – أظهرت نتائج البحث عن وجود فروق ذات دلاله إحصائية بين متوسطات درجات طلاب القسم العلمي فى بعض مكونات اختبار التنور البيئي مقارنه بزملائهم طلاب القسم الادبى لصالح القسم العلمي كما هو واضح فى الجدول رقم (5) .

3 – لا توجد فروق ذات دلاله إحصائية بين متوسط درجات الذكور والإناث فى جميع مكونات اختبار التنور البيئي .

توصيات البحث : -

وفى ضوء نتائج البحث يوصى بما يلي : -

1 - إعادة النظر في الخطة الدراسية وتطويرها بحيث تؤكد على أهمية التربية البيئية وأهدافها ضمن برنامج للتربية البيئية بما يساعد على التنور البيئي لدى الطلاب المعلمين على اختلاف تخصصاتهم مع مراعاة الآتي .

1. تأكد محتوى البرنامج على قضايا البيئية ومشكلاتها الأساسية ، وتنظيم هذا المحتوى بما يحقق أهداف التربية البيئية .
2. التنوع في استخدام أساليب التدريس واختيار المناسب منها والاهتمام بايجابية المتعلم وإثارة تفكيره ، عن طريق المقارنات ، والاستنتاج ، والمناقشات الجماعية، واستخدام البيئية المحلية ، والعمل بروح الفريق لمساعدة الطلاب على اكتساب الخبرات والمهارات اللازمة وتنمية الاتجاهات المرغوبة لدى الطالب المعلم بما يدفعه إلى المشاركة في المحافظة على البيئية وصيانتها .
3. التركيز من خلال الأنشطة التعليمية على بعض قضايا ومشكلات البيئة المحلية وعلى بعض المناسبات والإحداث ذات الصلة بالبيئة والمساهمة في التوعية عن المشكلة السكانية ، واستهلاك غير الرشيد للموارد الطبيعية، والمساعدة فى محاربة الاستخدام العشوائي لمختلف المبيدات الكيماوية والمبادرة فى المناسبات العامة ذات الصلة بالبيئة مثل اليوم العالمي للبيئة ، ويوم الشجرة ، وحمالات النظافة وغيرها .

4 إتاحة الفرصة للطلاب باستخدام أسلوب التعلم الذاتي بأنواعه المختلفة فى دراسة بعض موضوعات برنامج التربية البيئية وتدريبهم على استخدام أساليب تقويم تهتم بالتنور البيئي لدى الطلاب .

5 إجراء دراسات تحليلية لواقع برامج التربية البيئية بكليات التربية فى ضوء متطلبات التربية البيئية والاتجاهات التربوية المعاصرة .

مراجع البحث :

1 – الشراح ، يعقوب (1984)، برنامج فى التربية البيئية فى مجال العلوم لطلاب المرحلة المتوسطة بالكويت ، القاهرة ، جامعة عين شمس ، كلية التربية ، رسالة دكتوراة (غير منشورة) .

2 – المعافا ، محمد يحيي (1998) ، برنامج مقترح لتنمية مفاهيم التربية البيئية فى مجال الدراسات الاجتماعية لطلاب المرحلة الابتدائية وأثرة على تنمية الوعي البيئي ، طنطا ، جامعة طنطا ، كلية التربية ، رسالة دكتورة (غير منشورة) .

3 – الطناوى ، عفت مصطفى ، الشربينى ، فوزي عبد السلام (1998) ، فاعلية برنامج فى التربية البيئية لطلاب كلية التربية بأسلوب التعليم الذاتي فى تنمية الوعي والاتجاهات البيئية ، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس ، مجلة التربية العلمية ، المجلد (1) ، العدد(2) .

4 – المذحجى ، أحمد ، وموسي ، محمد (1999) ، المشكلات البيئية فى كتب اللغة العربية للمرحلة الابتدائية والإعدادية بدوله الأمارات العربية المتحدة ، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس ، دراسات فى المناهج وطرق التدريس ، العدد (57) .

5 – المسلماني ، إبراهيم (1985) ، منهاج فى التربية البيئية لطلبة معاهد المعلمين فى الأردن ، القاهرة ، جامعة عين شمس، كلية التربية ، رسالة دكتوراة (غير منشورة) .

6 – السايح ، السيد محمد (1994) ، التنور البيئي لدى طلال كلية التربية النوعية ، المؤتمر العلمي السادس ، مناهج التعليم بين الايجابيات والسلبيات ، الاسماعلية ، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس .

7 – الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس (1990) ، مستويات التنور العلمي لدى الطلاب المعلمين في مصر ، مؤتمر إعداد لمعلم ، التراكمات والتحديات ، المؤتمر العلمي الثاني ، المجلد الأول ، الإسكندرية (15 ـــ 18 يوليو) .

8 – ادم ، على محمد عمر (1996) ، اتجاهات طلاب وطالبات المرحلة الثانوية نحو بعض قضايا البيئية فى محافظة قنا ، معهد الدراسات والبحوث البيئية رسالة ماجستير (غير منشور) .

9 – الحيدرى ، هنية نعمان (2003) ، الوضع البيئي فى اليمن ، مجلة الموقف ، العدد (33) .

10 – الحمد ، رشيد ،و صبارينى ، محمد سعيد (1979) ، البيئة ومشكلاتها ، عالم المعرفة ، الكويت ، العدد (22) .

11 – السيد ، فؤاد البهي (1979) ، علم النفس الاحصائى وقياس العقل البشري ، القاهرة ، دار الفكر العربي .

12 – المصري ، تامر على عبد اللطيف (1998) ، مستوى التنور لدى معلمي العلوم وعلاقته

بتنمية المفاهيم والاتجاهات البيئية لدى تلاميذ الحلقة الثانية من مرحلة التعليم الأساسي ، القاهرة ، جامعة عين شمس ، كلية التربية ، رسالة ماجستير(غير منشورة).

13 – الدمرداش ، صبري (1988) التربية البيئية ، القاهرة ، دار المعارف .

14 – جاسم ، صالح عبد الله (2001) ، التنور البيئي لدى معلمي العلوم بالمرحلة المتوسطة بدوله الكويت ، مجلة العلوم التربوية والبيئية ، المجلد (2) العدد (1) .

15 – سليم ، محمد صابر (1978) ، المفاهيم الرئيسية ،مرجع فى التعليم البيئي لمراحل التعليم العام ، القاهرة ، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم .

16 – سليم ، محمد صابر (1991) ، التربية والتوعية بالقضايا البيئية ، القاهرة ، معهد الدراسات والبحوث العربية .

17 – شلبي ، احمد إبراهيم (1997) ، تدريس الجغرافيا في مراحل التعليم العام ، القاهرة ، الدار العربية للكتاب .

18 – شلبي ، احمد إبراهيم (1990) ، تأثير دراسة الجغرافيا على اكتساب بعض مهارات البحث الجغرافي لدى طلاب شعبة الجغرافيا بكلية التربية ، جامعة الملك سعود ، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس ، المؤتمر العلمي الثاني ، التراكمات والتحديات ، الإسكندرية (15 – 18 يوليو) .

19 – صديق ، صلاح صادق ، عطوة ، محمد إبراهيم (1991) ، اثر استخدام منهج مستقل للتربية البيئية في تنمية الوعي البيئي لدى طلاب كليات التربية ، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس ،المؤتمر العلمي الثالث ، رؤى مستقبلية للمناهج في الوطن العربي الإسكندرية (4 ـــ 8 أغسطس) .

20 – صباريني ،محمد سعيد ، الصانع ، محمد إبراهيم (1991) قائمة بمفاهيم بيئية مقترح تضمنها في كتب العلوم والتربية الصحية بالمرحلة الإعدادية في اليمن ، دراسات تربوية ، القاهرة ، العدد (42) .

21 – عبده فايز محمد ، واحمد ، أبو السعود محمد (1993) ، مدى إكساب عناصر التنور لدى طلاب المرحلة الثانوية ، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس ، دراسات في المناهج وطرق التدريس ، العدد (21) .

22 – عطية ، فليب (1990) ، أمراض الفقر والمشكلات الصحية في العالم الثالث ، الكويت ، عالم المعرفة ، العدد (161)

23 – عطوة ، فوزي السعيد 0 1995) ، التنور العلمي الغذائي لدى معلمي العلوم الزراعية والاقتصاد المترلي قبل الخدمة ، دراسات في المناهج وطرق التدريس ، الجمعية المصرية للمناهج وطرق

التدريس ، العدد (30) .
24 – مطاوع ، إبراهيم (1995) ، التربية البيئية في الوطن العربي ، القاهرة ، دار الفكر العربي .
25 – مجاهد ،محمد إبراهيم عطوة (1991) ، بعض معوقات التربية البيئية في كليات التربية ، مجلة كلية التربية ، جامعة المنصورة ، العدد (17) .
26 – هنية ، محمد عبد الرزاق عبد الفتاح (1997) ، فعالية برنامج الإعداد الاكاديمى لمعلمي البيولوجي بكليات التربية فى تحقيق متطلبات التنور البيولوجي لدى الطلاب المعلمين ، رسالة مـــــــــاجستير (غير منشورة) كلية التربية ، جامعة عين شمس .
27 – UNESCO, (1980) : Envionment Education in the light of tablets conference education on move ,Paris (UNESCO) .
28 – Green & Margntet , (1997) , : The effect of participation in AGreening the BCC Curiculum , Workshop series on the Environmental literacy Community collage Faculty (Florida) , D,A,Vo (1058),No,(5).
29 – UNESCO . (1976). Report foR the Arab states semlnar on environmental education (cairo : 15 – 19 Mat) .

ملحق (1)

عزيزي الطالب المعلم – عزيزتي الطالبة الإكرام

فيما يلي مجموعة من الأسئلة التي تتعلق بمدى تنورك بالقضايا البيئية ، والمطلوب منك قراءة كل سؤال بعناية قبل أن

تبدأ الإجابة عن الاختبار .

أولاً : البيانات العامة : –

الكلية .....

القســـــم – علمي ( ) أدبي ( )

النـــــوع – ذكر ( ) أنثى ( )

المستـــــــــوى.....

هذا الاختبار يتكون من (60) سؤالاً يلي كل سؤال أربع إجابات يشار إليها بالحروف (أ ، ب ، ج ، د) من بينها أجابه واحدة تعتبر صحيحة أو الأصح ، وعليك أن تقرأ كل سؤال قراءة جيدة ثم اختار الإجابة الصحيحة ضع دائرة حول الحرف الدال على أجابتك .

مثال يوضح طريقة الإجابة .

س : تتكون المنظومة البيئية من :

أ – المحيط الحيوي .

ب – المحيط الاجتماعي .

ج – المحيط الصخري .

د– جميع ما سبق صحيح .

الإجابة الصحيحة لهذا السؤال هى الحرف(أ) لذلك وضعنا دائرة حول الحرف (أ) .

ثانياً : اختبار مستوى التنور البيئي :

1 – يتكون كل نظام بيئي من :

أ – عناصر الإنتاج .

ب – عناصر الاستهلاك .

ج – عناصر التحلل .

د – جميع ما سبق صحيح .

2 – يقصد بالتلوث :

أ – تغير كمي بأحد العناصر الطبيعية ويؤدى إلى تغير مرغوب فيه .

ب – تغير كيفي بأحد العناصر الطبيعية ويؤدى إلى تغير مرغوب فيه .

ج – تغير كمي وكيفي يلحق بأحد العناصر الطبيعية ويؤدى إلى إخلال فى التوازن البيئي .

د – تغير كمي أو كيفي بأحد العناصر الطبيعية ويؤدى إلى استقرار النظام البيئي .

3 – من الآثار الضارة الناتجة عن أزاله الغابات فى أي بيئة هى:

أ – زيادة نسبة الرطوبة والغبار فى هذه البيئة .

ب – زيادة نسبة الأوكسجين فى هذه البيئية .

ج – قلة هطول الأمطار فى هذه البيئة .

د – كل ما ذكر صحيح .

4 – تعرض الإنسان للضوضاء يؤدى إلى :

أ – تلف مؤقت لحاسة السمع .

ب – فقدان دائم لحاسة السمع .

ج – تقوية حاسة السمع .

د – ضعف الذاكرة فقط .

5 – السكان هم :

أ – مجموعة البشر الذين يعيشون حياتهم فى منطقة واحدة وزمن واحد .

ب – مجموعة الكائنات الحية التي تعيش فى منطقة واحدة .

ج – مجموعة الحرفيين الذين يعملون فى حرفة واحدة .

د – مجموعة المثقفين الذين يعيشون فى مجتمع واحد .

6 – من مظاهر استنـــزاف الثروة الحيوانية فى اليمن :

أ – ذبح إناث الحيوانات الصغيرة .

ب – استخدام الحيوانات فى المجال الزراعية .

ج – استيراد سلالات جديدة من الخارج .

د – ما ذكر فى (أ ، ب) معاً .

7 – البيئة هـــــــى :

أ – كل ما يحيط بالإنسان من كائنات حية وكائنات غير حية .

ب – كل ما يحيط بالإنسان من كائنات حية وكائنات غير حية إلى الجوانب الثقافية والاجتماعية .

ج – كل ما يحيط بالإنسان من مؤثرات ثقافية واجتماعية وسياسية .

د – كل ما يحيط بالإنسان فى محيط أسرته .

8 – أن المشكلات البيئية التي أوجدها التقدم العلمي يمكن علاجها من خلال :

أ – المزيد من التقدم العلمي فقط .

ب – عقد المؤتمرات والندوات العلمية .

ج – إصدار القوانين والتشريعات .

د – جميع ما سبق صحيح .

9 – يوجد غاز الأوزون في طبقة :

أ – التروبوسفير .

ب – الاستراتوسفير .

ج – الميزوسفير .

د – الاستراتوسفير .

10 – لمواجهه النقص فى الغذاء يجب :

أ – استيراد المواد الغذائية من الخارج .

ب – تنظيم النسل .

ج – زيادة مساحة الأرض الزراعية .

د – تشجيع سكان الريف للهجرة إلى المدن .

11 – يقصد بمصادر الطاقة غير المتجددة :

أ – مصادر الطاقة التي يستفيد منها الإنسان .

ب – مصادر الطاقة المؤقتة التى توجد فى البيئة بكميات محددة .

ج – مصادر الطاقة التى يمكن أن تتجدد باستمرار .

د – مصادر الطاقة التى يستغلها الإنسان حتى الأن .

12 – لتقليل أثار التلوث البيئي يجب تشجيع استخدام :

أ – الطاقة النووية .

ب – البترول ومشتقاته .

ج – الطاقة الشمسية .

د – الفحم الحجري .

13 – من أهم أسباب الزيادة السكانية فى اليمن :

أ – الهجرة من الريف إلى المدينة .

ب – استخدام وسائل تنظيم الأسرة .

ج – زيادة المواليد وزيادة الوفيات .

د – زيادة المواليد ونقص الوفيات .

14 – يتصف النظام البيئي بأنه :

أ – ديناميكي .

ب – استاتيكى .

ج – غير متزن .

د – ثابت ومستقر .

15 – يعد الماء من الموارد الطبيعية :

أ – الدائمة .

ب – المتجددة .

ج – غير المتجددة .

د – الأقل تجدد .

16 – يؤدى القطع الجائر للأشجار إلى :

أ – زيادة خصوبة التربة الزراعية .

ب – الحصول على الأخشاب اللازمة منها .

ج – زراعة محاصيل زراعية بدلاً عنها .

د – تعرض التربة الزراعية لعوامل الجفاف والتصحر .

17 – من أهم مصادر تلوث الهواء :

أ – مواد الاشتعال فى المنازل .

ب – زيادة عدد السيارات وسؤ صيانتها .

ج – القمامة ومخلفات ناقلات البترول الضخمة .

د – الاستعمال الأقل للمبيدات الحشرية .

18 – تتزايد المشكلات البيئية بسبب :

أ – الاستغلال الأقل للموارد الطبيعية .

ب – الاستعمال الأقل للأسمدة والمبيدات الكيماوية .

ج – الاستعمال غير الأمثل للمواد الطبيعية دون مراعاه لنفاذها .

د – الاستعمال الأقل للسيارات للمحافظة على البيئة .

19 – من الموارد الطبيعية غير المتجددة فى البيئة :

أ – الثروة الحيوانية .

ب – الثروة النباتية.

ج – الطاقة الشمسية .

د – الثروة المعدنية .

20 – يمكن المحافظة على البيئة من التلوث من خلال .

أ – الاستعمال الأقل للكهرباء.

ب – بناء المصانع بعيداً عن المدن .

ج – استخدام الفحم بدلاً عن البترول.

د – الاستخدام الأكثر للطاقة الشمسية .

21 – التدخل الجائر فى البيئة يؤدى إلى :

أ – الإخلال بالتوازن البيئي .

ب – استصلاح وزارعة أراضي المراعى .

ج – زيادة المساحات الخضراء .

د – تحويل الأراضي الصحراوية إلى أراضي زراعية .

22 – يعد البترول مورد طبيعي :

أ – دائم .

ب – غير متجددة .

ج – سريع التجدد .

د – متجدد .

23 – يقصد باستنزاف الموارد الطبيعية :

أ – تبديد الموارد الطبيعية أو إتلافها بفعل الإنسان .

ب – تلف الموارد الطبيعية بفعل العوامل المناخية .

ج – الحفاظ على الموارد الطبيعية من اجل الحفاظ على البيئة .

د – المحافظة على الموارد الطبيعية وإنمائها .

24 – يعتبر غاز أول أكسيد الكربون من أخطر الغازات على صحة الإنسان لأنه :

أ – يؤدى إلى احتقان الأغشية المخاطية للجهاز التنفسي .

ب – يهيج جفون العيون .

ج – يتحد مع هميوجلوبين الدم وقد يؤدى إلى الوفاة . .

د – يثير السعال وقد يؤدى إلى الاختناق .

25 – التوازن البيئي يعنى :

أ – التفاعل بين المكونات البيولوجية والمكونات الفيزيقية .

ب – حاله الاستقرار بين المكونات البيولوجية فى البيئة فقط .

ج – التعادل الطبيعي بين مكونات البيئة بيولوجية وفيزيقية .

د – التغيرات الطبيعية فى مكونات البيئية .

26 – وحدة قياس الضوضاء هى :

أ – السنتيمتر.

ب – المليمتر .

ج – الأمبير .

د – الديسبل .

27 – من مظاهر استنزاف الموارد المائية فى اليمن :

أ – الإفراط فى استخدام المياه فى الشرب .

ب – انتشار الحدائق والمنتزهات فى المدن .

ج – الإفراط فى حفر الأبار واستخدامها فى زراعة القات .

د – قلة سقوط المطار .

28 – أي الأساليب هى الأفضل للتخلص من النفايات :

أ – وضعها على رصيف الشارع .

ب – رميها فى الحقول .

ج – حرقها .

د – إعادة تصنيعها .

29 – يقصد بالكثافة السكانية :

أ – العلاقة بين نسبة المواليد والوفيات إلى عدد السكان .

ب – النمو السريع فى عدد سكان العام فى هذا العصر .

ج – العلاقة بين عدد السكان والمساحة الكلية للبلد .

د – نصيب الفرد الواحد من الدخل الكلى للبلد .

30 – تتأكل طبقة الأوزون التى تحمى الأرض من الأشعة الكونية بسبب :

أ – تفاعل بعض الغازات الناتجة عن البراكين .

ب – تفاعل بعض الغازات الناتجة من الصناعة معها .

ج – تفاعل غاز الكلورفلورو كربون معها .

د – تحلل مكوناتها بفعل الأمطار الحامضية .

31 – ينشأ عن أدخنة المصانع تلوث :

أ – اشعاعى .

ب – ضوضائي .

ج – هوائي .

د – مائي .

32 – الموارد الطبيعية هى :

أ – مجموعة الموارد فى البيئة التى لا دخل للإنسان فى وجودها ويعتمد عليها فى حياته .

ب – مجموعة الموارد فى البيئة التى يصنعها الإنسان ويعتمد عليها فى حياته .

ج – مجموعة الموارد فى البيئة التى لا دخل للإنسان فى وجودها ولا يعتمد عليها فى حياته .

د – مجموعة الموارد فى البيئة التى يصنعها الإنسان ولا يعتمد عليها فى حياته .

33 – من العوامل التى تؤدى إلى اختلال التوازن البيئي :

أ – كثرة انفجارات البراكين .

ب – الاستخدام الواعي للأسمدة والمواد الكيماوية .

ج – إبادة جميع الصقور والبوم والضورى .

د – الجفاف المتكرر .

34 – يتضاعف الاستهلاك العالمي للطاقة كل :

أ – سنتين .

ب – خمسة سنوات .

ج – عشر سنوات .

د – خمسة وعشرون سنة .

35 – ينتج عن تجريف الأرض الزراعية :

أ – زيادة كمية إنتاج المحاصيل الزراعية وخصوبة التربة .

ب – ارتفاع معدل التسرب السطحي لمياه الري .

ج – ارتفاع منسوب المياه الجوفية .

د – ضعف إنتاج المحاصيل الزراعية واستنزاف التربة ..

36 – يؤدى استخدام الموارد الكمياوية إلى :

أ – الإخلال بالتوازن الطبيعي للبيئة .

ب – القضاء على الحشرات والزواحف الضارة .

ج – تطهير البيئة الطبيعية وإنعاشها .

د – التوازن الحيوي فى البيئة لقلة تأثيرها .

37 – أفضل طريقة لحل أزمة الطاقة فى العالم بدون تلوث للبيئة هى :

أ – التوسع فى بناء المفاعلات النووية .

ب – التوسع فى استخدام الطاقة الشمسية .

ج – التوسع فى استخدام الفحم الحجري .

د – الاستعمال الأقل للكهرباء .

38 – ينتج عن الرعي الجائر :

أ – تدمير الغطاء النباتي نتيجة العوامل الطبيعية .

ب – نقص كثافة الغطاء النباتي نتيجة الجفاف .

ج – زوال الغطاء النباتي بواسطة الحيوانات التى يستخدمها الإنسان .

د – لا شي مما سبق .

39 – يقصد بتلوث المياه :

أ – كل تغير فى الصفات الطبيعية للماء تجعلة غير صالح للاستعمال .

ب – إضافة مواد تسبب تعكر الماء وتكسبه رائحة ولوناً وطعماً غير طبيعي .

ج – انتشار المكروبات فى الماء نتيجة إلقاء الفضلات الآدمية والحيوانية فيه .

د – كل ما سبق صحيح .

40 – يمكن علاج المشكلة السكانية فى اليمن عن طريق :

أ – زيادة استخراج المعادن فى باطن الأرض وتصويرها .

ب – تنظيم النسل والتنمية الاقتصادية .

ج – تسويق المحاصيل الزراعية إلى الدول المجاورة .

د – الهجرة إلى الخارج لزيادة فرص العمل .

41 – يتلوث الغذاء بسبب :

أ – تعرضه للمواد الكماوية .

ب – تعرضه للمواد المشعة .

ج – إضافة إلى المكروبات والطفيليات .

د – كل ما سبق صحيح .

42 – تتكون طبقة الأوزون من :

أ – غاز الميثان .

ب – غاز أول أكسيد الكربون .

ج – غاز الأوكسجين الثلاثي .

د – خليط من جميع الغازات السابقة .

43 – يتعرض النظام البيئي للاختلال بسبب :

أ – كثرة الفيضانات والعواصف .

ب – شدة سقوط الأمطار .

ج – ارتفاع مستوى البحار .

د – تدخل الإنسان المباشر فى البيئة .

44 – ترشيد استخدام المواد الطبيعية يعنى :

أ – حسن استغلالها للمحافظة عليها من النفاذ .

ب – الإبقاء عليها دون استهلاك للمحافظة عليها .

ج – استهلاك اكبر قدر منها لسد حاجات السكان .

د – استغلال الإنسان لها دون مراعاه لنفاذها .

45 – يؤدى تناقص الغطاء النباتي إلى :

أ – ازدياد كمية أول أكسيد الكربون فى الجو .

ب – ازياد كمية ثاني أكسيد الكربون فى الجو .

ج – ازدياد كمية اكاسيد النتروجين .

د – ازدياد كمية سقوط الأمطار .

46 – يرجع استنزاف التربة الزراعية فى اليمن إلى :

أ – تجريف التربة الزراعية واستخدامها فى بناء المساكن .

ب – زراعة التربة بالمحاصيل الزراعية .

ج – إنتاع أساليب بدائية متخلفة فى الزراعة .

د – لا شئ مما سبق .

47 – أي المصادر التالية لا تعتبر من مصادر الطاقة غير المتجددة :

أ – البترول .

ب – الفحم .

ج – الغاز الطبيعي .

د – الرياح .

48 – من المصادر غير الطبيعية التي تلوث الهواء :

أ – العواصف الترابية الناتجة عن الرياح .

ب – الغازات الناتجة عن البراكين .

ج – عوادم السيارات وأدخنة المصانع .

د – حرائق الغابات المتكررة .

49 – يؤكد العلماء أن ارتفاع درجة حرارة الأرض بسبب :

أ – ارتفاع درجة حرارة الشمس .

ب – التلوث الناتج من فضلات الإنسان .

ج – التلوث الناتج من العمليات الصناعية .

د – التلوث الناتج من انفجار ناقلات البترول الضخمة .

50 – تقع مسئولية الحفاظ على البيئة على :

أ – الحكومة لأنها تمتلك القرار .

ب – المؤسسات التشريعية والقانونية .

ج – المؤسسات التربوية والدينية .

د – الأجهزة الحكومية والجماعات والأفراد .

ثالثاً : مقياس الاتجاه نحو البيئة :

يرجى قراءة كل عبارة قراءة جيدة وتحديد مدى موفقيك عليها ، ثم ضع علامة ( ) فى المربع المقابل لها فى العمود الذي يمثل إجابتك .

م	العبارة	موافق	غير متأكد	غير موافق
1	اعتقد أن الزيادة السكانية سبب رئيسي فى مشاكلنا الاقتصادية .			
2	تجريف الأراضي الزراعية خطأ كبير ، حتى لو نحن بلد زراعي وحضاري .			
3	التلوث بالمواد الكيماوية سموم قاتلة للإنسان وكل الكائنات الحية .			
4	الزحف العمراني على حساب الاراضى الزراعية جريمة فى حق المجتمع .			
5	تنظيم الأسرة يمثل أحد الحلول الأساسية للحد من الزيادة السكانية .			
6	لا اهتم بأخطار التلوث مهما كان نوعة على البيئة التى أعيش فيها .			
7	يجب منع ذبح إناث الحيوانات وصغارها من اجل تنميتها وتكاثرها .			
8	اعتقد أن أزمة المياه مشكلة كبيرة يواجهها المجتمع اليمني .			
9	اعتقد أن القوانين وحدها غير كافية لتعديل سلوك الأفراد باحترام البيئة .			
10	حماية البيئة والحفاظ عليها مسئولية الدولة وليس الأفراد .			