المعارف والممارسات البيئية لدى عينة من طلاب جامعة الاسكندرية وعلاقتها بترشيد إستهلاك المياه والطاقة

إعداد

د.أمل السيد عبد السلام خطاب

كلية التربية النوعية - جامعة الاسكندرية

مجلة بحوث التربية النوعية ـ جامعة المنصورة
عدد (٦٦) ـ أبريل ٢٠٢٢

المعارف والممارسات البيئية لدى عينة من طلاب جامعة الاسكندرية وعلاقتها بترشيد إستهلاك المياه والطاقة

إعداد

د .أمل السيد عبد السلام خطاب *

ملخص البحث:

استهدف البحث التعرف علي مستوي المعارف والممارسات البيئية لدى عينة من طلاب جامعة الاسكندرية، وعلاقة ذلك بترشيد إستهلاكهم للمياه والطاقة.

تكونت عينة البحث الأساسية من (٢٠٠) طالب وطالبة من طلاب جامعة الأسكندرية تم اختيارهم بالطريقة الصدفية، استخدم المنهج الوصفى التحليلى وتكونت أدوات البحث من إستمارة البيانات العامة للطلاب المبحوثين، إستبيان المعارف والممارسات البيئية للطلاب فيما يتعلق بـ (بالمياه، الهواء، الغذاء والضوضاء) وإستبيان ترشيد إستهلاك المياه والطاقة للطلاب المبحوثين.

أظهرت نتائج البحث: أن مستوى المعارف البيئية لدى مايقترب من نصف أفراد العينة البحثية (٤٨,٥٪) متوسطاً، فى حين أن (٢١,٥٪ و٣٠,٠على التوالى) مستواهم منخفضاً ومرتفعاً، كذلك وجد أن مستوى الممارسات البيئية متوسطاً لدى حوالى (٥٠,٠٪) من الأفراد، مقابل (٢٠,٠٪) و(٣٠,٠) مستوى ممارساتهم البيئية منخفضاً ومرتفعاً على التوالى، كما وجد أن (٣٦,٠٪) من أفراد العينة البحثية مستواهم جيداً بالنسبة لإستهلاك المياه والطاقة، بينما كان المستوى متوسطاً ومنخفضاً لدى ما يقترب من ثلثى أفراد العينة البحثية (٤٢,٥٪ ،٢١,٠٪ على التوالى). وأشارت النتائج إلي وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات الطلاب المبحوثين على مقياس المعارف البيئية وترشيد إستهلاك المياه والطاقة تبعاً لـ (مكان السكن، نوعية الدراسة، جنس الطالب المبحوث، الفرقة الدراسية) كما وجدت فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات الطلاب المبحوثين على مقياس الممارسات البيئية وترشيد إستهلاك المياه والطاقة تبعاً لـ (عدد أفراد الأسرة،،المستوي التعليمي للوالدين، متوسط الدخل الشهري للأسرة) كذلك أسفرت النتائج عن وجود إرتباط طردى دال بين مستوي المعارف البيئية للمبحوثين ومستوي ممارساتهم البيئية، ووجود إرتباط طردى دال بين مستوي كل من المعارف والممارسات البيئية ومستوي ترشيد استهلاك المياه والطاقة للطلاب المبحوثين. كما إختلفت نسب مشاركة بعض المتغيرات الاجتماعية والاقتصادية في تفسير نسب التباين في كل من(المعارف البيئية، الممارسات البيئية، ترشيد استهلاك المياه والطاقة) لدي الطلاب المبحوثين تبعاً لأوزان معامل الانحدار ودرجة التباين.

* كلية التربية النوعية - جامعة الاسكندرية

وأوصت الدراسة بالمطالبة بضرورة تضمين البرامج التعليمية المختلفة فى الجامعات مقررات دراسية حول البيئة ومشكلاتها على أن يكون لهذه المقررات جانباً تطبيقياً أوعملياً، وكذلك تفعيل دور متخصصى إدارة المنزل بتقديم برامج تثقيفية للتوعية بالأثار البيئية والإقتصادية السلبية التى تسببها الأنماط الحالية لإستهلاك المياه والطاقة وضرورة التوجه لأنماط أكثر ترشيداً.

الكلمات المفتاحية: المعارف والممارسات البيئية- ترشيد الإستهلاك- المياه- الطاقة .

المقدمة والمشكلة البحثية:

تعد القضايا البيئية من أهم الموضوعات التى حظيت بالكثير من الإهتمام من قبل العلماء والباحثين، لما لها من أثار إجتماعية وإقتصادية ترتبط إرتباطاً وثيقاً بالحياة اليومية للأفراد، فزيادة مستوى التطور والتحضر الإنسانى ونمو المدن الكبرى وإرتفاع الكثافة السكانية كلها عوامل أدت إلى التأثير على النظام البيئى حتى أصبح مصدر تهديد وقلق يواجهه العالم بأسره، الأمر الذى دفع بالمجتمع الدولى لجعل المشاكل البيئية من أولويات إهتمامه من خلال منظمات الأمم المتحدة وغيرها، حيث أنها مشاكل لها علاقة وثيقة بصحة الإنسان والذى له الحق فى التمتع ببيئة نظيفة وسليمة (**ليندا شنافى ،٢٠١٢**).

والمشاكل البيئية بحجمها الراهن ليست سوى تراكمات لتأثيرات سلبية كان من المفترض أن يتم معالجتها منذ بداية وقوعها، والعمل على تحسين إستغلال الموارد الطبيعية وحمايتها من التدهور وذلك للمحافظة على الأمن البيئى(**عبد العزيز الدسوقى،٢٠١٧**).

يعتبر تلوث الهواء من أكثر المشاكل التى تواجة المجتمعات المعاصرة وبخاصة الدول الصناعية، وتزداد المأساة عاماً بعد عام نتيجة الزيادة التراكمية فى حجم الملوثات التى تنبعث إلى الهواء مباشرةً، وطبقاً لتقارير منظمة الصحة العالمية تتصدر العديد من مدننا العربية قائمة المدن التى تحتوى أجوائها على كميات مفرطة من ثانى أكيد الكربون والكبريت وملوثات أخرى الأمر الذى يؤثر بشكل كبير على صحة الإنسان (**طاهر سلوم،٢٠٠٠**).

وتعد المخلفات الصناعية التى تشمل المواد البترولية، المواد المشعة، المبيدات، مواد التنظيف، المعادن الثقيلة السامة ومركبات البلاستيك وغيرها من أهم مصادر التلوث لمياه الأنهار والبحار والمحيطات، وتتسبب المواد البترولية فى تكوين طبقة رقيقة عازلة على سطح الماء تنتشر بسرعة لمسافات كبيرة فتمنع الأكسجين فى المياه وتقضى على الحياة المائية فتموت الحيوانات والنباتات المائية جراء الإختناق(**عديسان أبوعبدون ،٢٠٠١**).

تؤثر سلامة الأغذية بشكل كبير على صحة المستهلكين وعلى إقتصاد الدول فهى قضية أساسية فى الصحة العامة فى جميع بلدان العالم، إن إنعدام سلامة الأغذية هى المسبب الرئيسى للأمراض المنقولة بالأغذية بسبب ملوثات ميكروبية أو كيميائية أو توكسينات بيولوجية وهى تشكل تهديداً كبيراً لصحة وسلامة الملايين من البشر، وهذا فقط هو الجانب الظاهر من مشكلة أكثر

إتساعاً وأطول أمداً حيث تؤثر الأمراض تأثيراً كبيراً على صحة الأفراد وقدرتهم على العمل والإنتاج ويكون لها نتائج وتأثيرات إقتصادية كبيرة على الأفراد والمجتمعات(**منظمة الأغذية والزراعة،١٩٩٩**).

إن السلوكيات غير المسؤلة للإنسان وممارساته الجائرة وبحثه الدائم عن تحقيق رفاهيته دون أن يضع فى إعتباره مايحيط به من عناصر ومكونات بيئته، كان له دور سلبى واضح فى حدوث التدهور البيئى، ونتيجة للثورة الصناعية و التقدم التكنولوجى الهائل إزداد إستغلال الإنسان للموارد والثروات البيئية بصورة أفسدت قدرة البيئة على التجديد التلقائى، وأخلت بالتوازن الطبيعى مما أدى إلى ظهور العديد من المشكلات البيئة كتلوث الماء والهواء وإستنزاف الموارد الطبيعية كالأشجار والغابات وظهرت المواد والنفايات السامة وغيرها(**إياد البنا،٢٠١١**).

وقد إتخذت حكومات كثير من دول العالم تدابير عاجلة لحماية البيئة لكن مازال الوضع متدهوراً ومازالت البيئة فى حاجة ماسة إلى تشديد الحماية عليها وإعادة تأهيلها وإيقاف الأنشطة البشرية الهدامة وتحويلها إلى أنشطة صديقة للبيئة، ولاشك أن مسؤلية حماية البيئة ومواردها ليست مسؤلية الحكومات وحدها إنما هى مسؤلية كل فرد يعيش على سطح الأرض فهى مسؤلية شخصية وإجتماعية يشترك فيها الأفراد والهيئات ورجال الأعمال والحقوقيون ورجال التعليم والإقتصاد(**أسماء مطورى،٢٠١٦**).

وفى هذا السياق تناولت إستراتيجية التنمية المستدامة لمصر ٢٠٣٠ هدف التحسن المستمر لجودة الحياة ورفع الوعى بشأن حماية الموارد الطبيعية بهدف توفير بيئة نظيفة أمنة للأجيال الحاضرة والمستقبلية، من خلال تطبيق سياسة إنمائية تحقق التوازن بين أولويات النمو الإقتصادى والعنصر البيئى، حيث إستهدفت الإستراتيجية ثلاث محاور هم المحور الإقتصادى والإجتماعى والبيئى وتحددت أهداف محور البيئة فى وقف إستنزاف عناصر البيئة من مياه وهواء وأرض، والإنتقال إلى أنماط إستهلاك وإنتاج أكثر إستدامة وحماية للتنوع الحيوى من خلال تنمية الوعى البيئى (**سمر نويصر،٢٠٢١**)

وقد بدأ الناس مبكراً فى الإنتباة نحو ضرورة التعامل بمسؤلية أكثر تجاة البيئة، حيث أن مسؤلية الأفراد تجاة حماية البيئة تكون عن طريق التعاون وتبادل الرؤى والخبرات والدعم المتبادل(**Sinan وGratiela ، ٢٠١٩**)

وبما أن المشكلات البيئية فى المقام الأول هى إنحراف فى سلوك الإنسان تجاة البيئة لذا فان معالجتها تنبع من الفرد ذاته، فلم تعد التشريعات والقوانين التى شرعت لحماية البيئة وكذلك البحوث العلمية والتكنولوجية كافية لمواجهة هذه المشكلات مالم يترافق ذلك بوعى وإدراك من قبل جميع الأفراد بأهمية المحافظة على بيئة صحية نظيفة، وتتوقف مقدرة الإنسان على التعامل الحكيم مع البيئة على امتلاكه للمعارف البيئية السليمة ويمثل إنعدام هذه المعارف نوعاً من الجهل البيئى أو ما يطلق عليه الأمية البيئية وأخطرها هى أمية المتعلمين الذى يفترض فيهم الوعى والسلوك الإيجابى نحو البيئة لذا شهدت العقود الماضية إهتماماً تربوياً عالمياً بنشر الوعى تجاة قضايا البيئة ومشكلاتها المتعدده (**بشرى شريبة وأخرون،٢٠١٦**).

وتعتبر المعارف البيئية مؤشراً مهماً للسلوك المحافظ على البيئة فالمعارف تؤدى إلى تكوين الإتجاهات وبالتالى فإن المستوى الجيد من المعارف البيئية يؤثر على الوعى بقضايا البيئة ويوجه السلوك نحو الممارسات الصديقة للبيئة (**Dunlap وأخرون ،٢٠٠٠**). والمعارف البيئية والإتجاهات نحو البيئة مترابطان وغير قابلان للفصل كون العلاقة بينهما علاقة تفاعل ودوران مستمر، فالمعرفة تؤدى إلى تنمية الإتجاهات وهذه بدورها تقود المتعلم إلى إكتساب المزيد من المعلومات حول البيئة ويؤكد **Cullen (٢٠٠١)** أنه كلما زادت معرفة الأفراد حول البيئة كلما إزدادت نزعتهم وميلهم للمشاركة فى نشاطات إيجابية لحماية البيئة وإيجاد حلول للمشاكل البيئية مما يولد وعى وإتجاهات بيئية تتحول إلى سلوك إيجابى مسؤل بيئياً.

وتعبر الممارسات المؤيدة للبيئة عن جملة الأنشطة الفعالة والهادفة إلى الحفاظ على الموارد الطبيعية بحيث تشمل الحفاظ على المياه، ترشيد الطاقة، إعادة التدوير، تشجيع الأخرين على حماية البيئة ،عمليات البناء الأخضر الصديق للبيئة والمحافظة على النظام الأيكولوجى، وهو يقودنا إلى مجموعة من السلوكيات المختلفة التى يترتب عليها تبعات بيئية ويعتبر الترشيد من أهمها فهو نقطة فعالة فى تحقيق استدامة الموارد بين أجيال الحاضر والمستقبل (**شهر زاد نسيب وكمال مرداوى،٢٠٢٠**).

وقضية المياه بالنسبة لجمهورية مصر العربية تعتبر قضية رئيسية للأمن القومى، ليس فقط لتوفير الحد الأدنى من مياه الشرب الحيوية للسكان، ولكن أيضاً للحفاظ على الأنشطة الصناعية والزراعية المختلفة، ونظراً لتعدد الأنشطة المستخدمة للمياه مع الزيادة المستمرة للسكان وثبات الموارد المائية المتاحة وثبات حصة مصر من مياة النيل، بالإضافة لضعف هطول الأمطار وتزايد الطلب على الإحتياجات المائية كل ذلك يستوجب البحث عن موارد مياه جديدة وإدراة جيدة وحسن إستخدام لها (**نرمين العكش وأخرون ،٢٠١٩**).

ولاشك أن هناك الكثير من التحديات التى تواجة تنمية وتلبية إحتياجات التنمية فى القطاعات المستهلكة للمياه فى مصر، لاسيما بظهور مشكلة سد النهضة الأثيوبى واثارة السيئة المتوقعة على الميزان المائى المصرى والقطاعات المستهلكة للمياه وهى الزراعة والصناعة ومياه الشرب، وبدراسة أثار تنفيذ سد النهضة الأثيوبى على الموارد المائية المصرية إتضح أنه متوقع حدوث إنخفاض لتلك الموارد بين حد أدنى يبلغ حوالى ٥,٥ مليار م٣ فى حالة ملىء خزان السد على عشر سنوات(وجهة نظر مصر) وهو مايمثل ١٠٪ من حصة مصر من الموارد المائية لنهر النيل وحد أقصى يبلغ حوالى ١٨,٥٣مليار م٣ فى حالة ملىء الخزان على ٣سنوات (وجهة نظر أثيوبيا) وهو مايمثل حوالى ٣٣,٤٪ من حصة مصر من الموارد المائية لنهر النيل. وبالنسبة للقطاع المنزلى فمتوقع أن يتراوح مقدار العجز الذى يتحملة هذا القطاع بين حد أدنى يبلغ حوالى ٧٨٨ مليون م٣ فى حالة ملىء خزان السد على عشر سنوات وهو مايترتب عليه إنخفاض كمية المياه الموجهة للقطاع المنزلى من ١١,٥٣مليار م٣ عام ٢٠٢٠ لتصل إلى حوالى ١٠,٧٤ مليار م٣ وحد أقصى يبلغ حوالى ٢,٦٣ مليار م٣ فى حالة ملىء الخزان على ٣سنوات وهو مايؤدى إلى إنخفاض كمية المياه الموجهة لهذا القطاع لتصل الى حوالى٨٩ مليار

م٣، هذا ماسيؤدى إلى إنخفاض متوسط نصيب الفرد اليومى من مياه الشرب والقطاع المنزلى من ٣١٦ لتر/ يوم قبل ملىء سد النهضة إلى حوالى ٢٤٤لتر/ يوم كحد أدنى فى حالة الملىء على ٣سنوات ،٢٩٤لتر/ يوم كحد أقصى فى حالة الملىء على ١٠سنوات وهو ماسيؤدى إلى زيادة الأعباء الإقتصادية على الدولة متمثلة فى تكاليف تحلية مياه البحر وحصاد الأمطار لتوفير مياه صالحة للشرب **(محمد الماحى وأخرون،٢٠٢١)**.

يحتل ترشيد إستهلاك المياه المنزلية أهمية خاصة بالرغم من أنها لاتشكل سوى(٨٪) فقط من المياه المستخدمة عالمياً وذلك بسبب ندرة المياه الصالحة للإستخدام المنزلى فى الكثير من بلدان العالم **(pereira وأخرون،٢٠٠٢)** ويشير **Richard وأخرون(٢٠٠٩)** إلى أن مواجهة العوامل الطبيعية المسببة لنقص المياه قد تكون مسألة معقدة وطويلة الأمد، لكن يمكننا التصدى لزيادة إستهلاك المياه بفعل العوامل البشرية والإقتصادية، حيث أن الأسباب الأساسية لزيادة إستهلاك المياه تعود لتزايد عدد السكان وتطور مستوى المعيشة حيث تحتاج الأعداد المتزايدة من السكان إلى كميات متزايدة من المياه لأغراض الشرب والنظافة والصحة العامة وإنتاج الغذاء والصناعة.

ولهذا فإن الأستخدام الرشيد للمياه يعد التحدى الأبرز فى إدارة الطلب عليها، فالمياه العذبة المنزلية غالباً مايتم إستخدامها بشكل غير رشيد بسبب العادات والممارسات الخاطئة أو اللامبالاه فى استخدام المياه، أو بسبب نقص كفاءة نظام تغذية وتوصيلات المياه، كما أن استخدام مياه الشرب خارج المنزل فى المجالات غير المخصصة لها يلعب دوراً كبيراً فى مسألة هدر المياه **(Damanhouri،٢٠١٢)**.

إن ترشيد استهلاك المياه المنزلية يكمن فى إستعمال المياه بشكل حكيم وبكفاءة عالية بحيث تتم الإستفادة منها باستخدام أقل كمية وبأقل التكاليف الممكنة على مدار النشاطات اليومية المختلفة للفرد، وتتضمن إجراءات ترشيد المياه وحفظها إستعمال تقنيات موفرة للمياه والعمل على إتباع ممارسات مخفضة لكميات المياه المستخدمة داخل المنزل فى الشرب والطبخ والإستحمام ودورات المياه وغسل الملابس والأوانى، وكذلك المستخدمة خارج المنزل أيضاً فى رى الزرع وغسيل السيارات وإستعمال خراطيم المياه للرش أمام المنازل والمحلات وغيرها من الممارسات والنشاطات المرتبطة باستعمال المياه **(Newton وMeyer ،٢٠١٣)**.

يفسر البعض ترشيد إستهلاك الطاقة على أنه ضوابط وإجراءات تقيد حرية الإستخدام والإستفادة من مصادر الطاقة، أو أنه عبارة عن إسلوب خاص للتوفير نلجأ إلية عند نقص إمدادات الكهرباء، والحقيقة أن ترشيد الإستهلاك لايعنى تقليل الإستهلاك إنما يعنى بالتحديد الإستهلاك الأمثل للموارد بما يحد من إهدارها دون المساس براحة مستخدميها أو إنتاجيتهم أو المساس بكفاءة الأجهزة والمعدات المستخدمة، ويتم تحقيق هذا الهدف من خلال إعتماد أساليب وتدابير حكيمة ورشيدة فى مختلف قطاعات الإستهلاك **(المركز الإقليمى للطاقة والمتجددة وكفاءة الطاقة، ٢٠١٢)** حيث يقصد بترشيد إستهلاك الطاقة إستخدامها إستخداماً عقلانياً مدروساً وتقليل الهدر فى إستهلاكها بأنواعها المتعددة فهى عبارة عن جملة الإجراءات الواجب إتباعها للحد من الهدر فى

منظومات الطاقة بدءاً من محطات تحويل الطاقة وإنتهاءاً بالإجهزة المستهلكة لها(**نبيل زغيبى ،٢٠١٢; خيرية لصاق،2018**).

ولترشيد إستهلاك الطاقة فوائد عديدة تتمثل فى الإستغلال الأمثل لمصادر الطاقة الإحفورية (غير المتجددة) مثل البترول ومشتقاته، والتى تستخدم فى محطات توليد الكهرباء مما يساعد على الحفاظ على هذه المصادر للأجيال القادمة، خفض الإستثمارات اللازمة لبناء محطات توليد الكهرباء وخفض تكاليف الصيانة اللازمة لشبكات النقل والتوزيع الكهربائية، خفض إستهلاك الوقود بمحطات التوليد الحرارية بما يسهم فى خفض إنبعاث غازات الإحتباس الحرارى وبالتالى تحسين البيئة، تخفيض قيمة فاتورة استهلاك الكهرباء للمشتركين وبالتالى المساهمة فى خفض أعبائهم المالية، دعم الشركات الوطنية العاملة فى مجال تنفيذ دراسات ومشروعات ترشيد الطاقة وأخيراً تنمية الإقتصاد الوطنى من خلال الحفاظ على موارد الطاقة المتاحة وتقليل دعم أسعار الطاقة وخلق فرص عمل (**شراف عقون وفريدة كافى، ٢٠١٨**).

ولا شك أن التعليم الجامعى يعد واحداً من أهم البيئات التعليمية والتى تمتلك العديد من المزايا لإكساب الطلاب المعارف والمفاهيم والإتجاهات البيئية الصحيحة، كما أن مرحلة الشباب الجامعى تعتبر من أصعب مراحل حياة الفرد وأخطرها، لما لها من تأثير على حياة الشاب المستقبلية فقدرات الشباب فى الحاضر تحدد مصير ماسوف يكون عليه حال المجتمع مستقبلاً، لذا يقاس تقدم المجتمعات بنوعية مؤهلات شبابها فهناك علاقة طردية بين رقى المجتمع والمستوى التعليمى والأكاديمى لشبابه، ولذا فقد أصبح الإهتمام بالشباب من الإتجاهات الرئيسية التى بدأت تشق طريقها فى غالبية البلدان والمجتمعات التى تهدف إلى صقل الشخصية الشبابية وإكسابها الخبرات والمهارات اللازمة وتأهيلها التأهيل السليم لضمان تكيفها مع مستجدات العصر الحديث وتدريب الشباب الجامعين لتحمل المسؤلية (**هشام الفقى،٢٠٢١**).

ويمكن للجامعة أن تسهم فى تدعيم المعارف والإتجاهات والسلوكيات للطالب الجامعى من خلال تطوير ماتقدمة من برامج دراسية لطلابها لتوسيع مداركهم وزيادة معارفهم ووعيهم بكيفية التعامل مع البيئة والحفاظ عليها وهذا يتم من خلال تضمين المناهج والمقررات الدراسية بمجموعة من المعارف التى تشكل الوعى البيئى لدى الطلبة حيث تعد المناهج الدراسية وسيلة التربية فى تحقيق مراميها، فضلاً عن ذلك يمكن أن تسهم الجامعة فى تنمية الحس البيئى للطلاب من خلال ترسيخ قيم النظافة والتصدى لكل محاولات العبث والتدمير والإيذاء الذى تتعرض له البيئة بطريقة متعمدة أو تلقائية (**هناء السبعاوى،٢٠١٨**).

ويشير نيان صابر (٢٠١٨) إلى أن الطالب الجامعى يقع على عاتقه مسؤليتين فى أن واحد: الأولى هى مسؤلية المحافظة على البيئة التى يعيش فيها بوصفه نخبة جيله الذى ينبغى عليه أن يكون قدوة للأخرين، والثانية هى مسؤلية نشر الوعى البيئى بين المحيطين به فى الأسرة بشكل خاص والمجتمع بشكل عام .

فى ضوء ماتقدم يمكن القول أن المشكلة البحثية تتبلور فى معرفة مدى تأثير المعارف والممارسات البيئية (المتعلقة بالمياه والهواء والغذاء والضوضاء) على ممارسات ترشيد المياه والطاقة لدى الطالب الجامعى، وقد لجأ العديد من الباحثين إلى طريقة الإستبيان وإستطلاعات الرأى لدراسة أنماط وسلوكيات إستخدام الموارد المختلفة لدى الأفراد وتتيح هذه الطريقة معرفة عادات إستهلاكها ومدى إستعدادهم لإتباع إجراءات الترشيد وحملات التوعية البيئية فى هذا المجال، إضافة إلى أن الإتجاهات الحالية المرتبطة بإزدياد الإهتمام بالبيئة والتنمية المستدامة هو ما يتطلب أن يراعى الإنسان فى أنشطته المختلفة سواء كانت إنتاجية أم إستهلاكية سلوك الترشيد فى استخدام موارد البيئة كافة وأهمها المياه والطاقة.

تساؤلات البحث:

يحاول هذا البحث الإجابة عن التساؤلات التالية:

١- ما مستوى كل من (المعارف البيئية ، الممارسات البيئية، ترشيد إستهلاك المياه والطاقة) لدي المبحوثين.

٢- هل توجد فروق بين مستوي كل من (المعارف البيئية، الممارسات البيئية، ترشيد إستهلاك المياه والطاقة) لدي المبحوثين تبعاً لمتغيرات (مكان السكن/نوعية الدراسة/ جنس الطالب/ الفرقة الدراسية/ عدد أفراد الأسرة/ المستوي التعليمي للوالدين / متوسط الدخل الشهري للأسرة)؟

٣- ما طبيعة العلاقة بين مستوى كل من (المعارف البيئية، الممارسات البيئية، ترشيد إستهلاك المياه والطاقة) لدى المبحوثين؟

٤- ما نسب إسهام بعض المتغيرات الاجتماعية والاقتصادية (مكان السكن /نوعية الدراسة/ الفرقة الدراسية/ جنس الطالب/عدد أفراد الأسرة/ المستوي التعليمي للوالدين/ متوسط الدخل الشهري للأسرة) علي كل من(المعارف البيئية، الممارسات البيئية،ترشيد إستخدام المياه والطاقة) لدي المبحوثين.

الهدف من البحث:

يتمثل الهدف الرئيسي للبحث فى التعرف على مستوى **المعارف والممارسات البيئية لدى عينة من طلاب جامعة الاسكندرية وعلاقتها بترشيد إستهلاك المياه والطاقة**، ومن هذا الهدف الرئيس تنبثق الأهداف الفرعية التالية:

١. تحديد مستوى كل من (المعارف البيئية، الممارسات البيئية، ترشيد إستهلاك المياه والطاقة) لدي المبحوثين.

٢. الكشف عن الفروق في مستوى كل من (المعارف البيئية، الممارسات البيئية، ترشيد إستهلاك المياه والطاقة) لدي المبحوثين تبعاً لمتغيرات (مكان السكن / نوعية الدراسة/جنس الطالب المبحوث/ الفرقة الدراسية).

٣. تقييم الاختلافات في مستوى كل من (المعارف البيئية، الممارسات البيئية، ترشيد إستهلاك المياه والطاقة) لدي المبحوثين تبعاً لمتغيرات (عدد أفراد الأسرة/ المستوي التعليمي للوالدين/ متوسط الدخل الشهري للأسرة).
٤. دراسة العلاقة الإرتباطية بين مستوى المعارف البيئية ومستوى الممارسات البيئية لدى المبحوثين.
٥. دراسة العلاقة الإرتباطية بين مستوي كل من المعارف والممارسات البيئية ومستوي ترشيد إستهلاك المياه والطاقة للطلاب المبحوثين.
٦. دراسة نسب إسهام بعض المتغيرات الاجتماعية والاقتصادية(مكان السكن /نوعية الدراسة/ الفرقة الدراسية/ جنس الطالب/عدد أفراد الأسرة/ المستوي التعليمي للوالدين/ متوسط الدخل الشهري للأسرة) في كل من(المعارف البيئية- الممارسات البيئية- ترشيد إستخدام المياه والطاقة) لدي المبحوثين.

أهمية البحث:

أولاً: في مجال التخصص: تتمثل أهمية البحث فيما يمكن أن يضيفه من نتائج بحثية، ومعلومات نظرية إلى ميدان إدارة المنزل واقتصاديات الأسرة، حيث يلقى الضوء على المعارف والممارسات البيئية لعينة من طلبة جامعة الإسكندرية وعلاقتها بسلوك ترشيد إستهلاك المياه والطاقة والذى يعد من أهم العناصر التى يتخذها الإنسان لحماية البيئة وصيانتها بإعتبار أن قضايا البيئة من أهم القضايا المجتمعية ومسؤليتها ليست حكراً على الدولة وحدها بل تتطلب تضافر جهود جميع شرائح المجتمع، كما ان قضية ترشيد الإستهلاك ضرورة ملحة تهم كل فرد فى العالم بصفته فرداً مستهلكاً.

ثانياً: في مجال خدمة المجتمع: تكمن أهمية البحث فى كونها تتناول طلاب الجامعة كعينة بحثية الذين يمثلون المحور الأكثر أهمية وتأثيراً فى مجريات وأحداث المجتمع فهم عماد الحاضر وأمل المستقبل والأقدر على قيادة عجلة الحياة وإحداث التغيير البيئى والمجتمعى نحو المستقبل الأفضل الذى نتطلع جميعاً إليه.

ثالثاً: أهمية البحث التطبيقية: قد تفيد نتائج البحث فى تسليط الضوء على القضايا البيئية وتدعيم جهود الأطراف المعنية بالمحافظة على البيئة وتحسينها، حيث يوفر البحث معلومات عن مستوى المعارف والممارسات البيئية لطلبة الجامعة والعلاقة بينهما إضافة إلى دراسة تأثير بعض المتغيرات الإجتماعية عليها مما قد يساهم فى تقدير الإحتياجات المعرفية البيئية اللازمة لتحسين الممارسات البيئية لدى طلاب الجامعة، كما يوفر البحث مقياساً للمعارف والممارسات البيئية بجوانبها المختلفة المتعلقة بـ (المياه- الهواء- الغذاء والضوضاء) قد يستفاد منه المعنيين بالقضايا البيئية.

الأسلوب البحثي:

أولاً: مصطلحات البحث العلمية والتعاريف الإجرائية

المعارف البيئية **Environmental Knowledge** هى حصيلة المعلومات العلمية المتوفرة لدى الفرد عن البيئة **(فاطمة الصديق، ٢٠١٤) وتعرف إجرائياً في هذا البحث بأنها** مدى إلمام الطالب المبحوث بالمعارف التى تمكنه من التعامل مع بيئته بصورة رشيدة تضمن الحفاظ على مواردها،ويحدد بالدرجة الكلية التى يحصل عليها الطالب نتيجة إجاباته على إستبيان المعارف البيئية بأبعادها المتعلقة بـ (المياه، الهواء،الغذاء،الضوضاء) والذى يتكون من عدد (٤٤) سؤال.

الممارسات البيئية **Environmental Practices** إن الممارسات البيئية هى النتاج الحقيقى للوعى البيئى الناشئْ أصلاً من تغير المعارف والإتجاهات نحو البيئة وكذلك التغير الحادث فى السلوك البيئى، والممارسات البيئية منها ماهو إيجابى يحافظ على البيئة ومنها ماهو سلبى ينتج عنه اهدار للموارد البيئية ويسبب تلوثها، فالسلوك البيئى الموجب هو السلوك السوى والمسؤل، وهى قدرة الفرد على أداء الأفعال والتصرفات الصحيحة تجاه بيئته المحيطة والحفاظ عليها وصيانتها **(رانيا عازر ، ٢٠١٨). وتعرف إجرائياً في هذا البحث بأنها** حصيلة الأفعال والتصرفات التى يؤديها الطالب المبحوث خلال حياته اليومية سواء كانت ضارة بالبيئة أو تمثل حمايه للبيئة وتحافظ على مواردها، ويحدد بالدرجة الكلية التى يحصل عليها الطالب نتيجة إجاباته على إستبيان الممارسات البيئية بأبعادها المتعلقة بـ (المياه، الهواء،الغذاء،الضوضاء) والذى يتكون من عدد (٤٢) سؤال.

ترشيد الإستهلاك **Consumption Rationalization** يعرف بأنه حصول كل فرد على إحتياجاته من السلع والخدمات دون زيادة أو نقصان كلُ وفق جنسه وعمره ونوع العمل الذى يؤدية، على أن يكون ذلك فى حدود الموارد المتاحة **(أمال عبد الرحيم ،٢٠١٢)** ويشير **ربيع نوفل (٢٠٠٦)** إلى أن ترشيد إستخدام المياه هو الإستخدام الأمثل الرشيد لمياه الشرب فى الأغراض المناسة وتقليل نسبه المياه المهدرة والمتسربة بالإستخدام الخاطئْ فى غير الضرورة، ويشير **أكثم أبو العلا وأخرون(٢٠١٣)** إلى أن ترشيد إستخدام الطاقة يعنى الإستخدام الأمثل لمورد الطاقة الكهربائية بما يحد من إهداراها ودون المساس براحة مستخدميها أو إنتاجيتهم، أو المساس بكفاءة الأجهزة والمعدات المستخدمة من خلال إعتماد أساليب وتدابير حكيمة ورشيدة فى مختلف قطاعات الإستهلاك. **ويعرف إجرائياً في هذا البحث** بأنه الأفعال والتصرفات التى ينتهجها الطالب المبحوث فى أنشطته اليومية والمتعلقة باستخدامه للمياه والطاقة الكهربائية، ويتحدد بالدرجة التي يحصل عليها الطالب من خلال إجاباته على استبيان ترشيد إستهلاك المياه والطاقة والذى يتكون من عدد (٣٢) سؤال.

ثانياً : فروض البحث:

- توجد علاقة ارتباطية دالة إحصائياً بين مستوي المعارف البيئية للمبحوثين بأبعادها المتعلقة بـ (المياه، الهواء، الغذاء، الضوضاء واجمالي المعارف البيئية)، ومستوي الممارسات البيئية للطلاب المبحوثين بأبعادها المتعلقة بـ (المياه، الهواء، الغذاء، الضوضاء وإجمالى الممارسات البيئية).
- توجد علاقة ارتباطية دالة إحصائياً بين مستوي كل من المعارف والممارسات البيئية للطلاب المبحوثين بأبعادهما (المتعلقة بالمياه/ المتعلقة بالهواء/ المتعلقة بالغذاء/ المتعلقة

بالضوضاء/ إجمالى المعارف والممارسات البيئية) ومستوى ترشيد استهلاك كل من المياه والطاقة للطلاب المبحوثين.

- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات المبحوثين في كل من المعارف والممارسات البيئية بأبعادهما المتعلقة بـ (المياه،الهواء،الغذاء،الضوضاء، إجمالى المعارف والممارسات البيئية) وترشيد إستهلاك المياه والطاقة، تبعاً لمتغيرات (مكان السكن /نوعية الدراسة/جنس الطالب/ الفرقة الدراسية).
- يوجد تباين دال إحصائياً بين متوسطات درجات المبحوثين في كل من المعارف والممارسات البيئية بأبعادهما المتعلقة بـ (المياه، الهواء، الغذاء، الضوضاء، إجمالى المعارف والممارسات البيئية) وترشيد استهلاك المياه والطاقة تبعاً لمتغيرات(عدد أفراد الأسرة/ المستوي التعليمي للوالدين/ متوسط الدخل الشهري للأسرة).
- تختلف نسب مشاركة بعض المتغيرات الاجتماعية والاقتصادية في تفسير نسب التباين في كل من(المعارف البيئية، الممارسات البيئية، ترشيد استهلاك كل من المياه والطاقة) لدي المبحوثين تبعاً لأوزان معامل الانحدار ودرجة التباين.

ثالثاً: منهج البحث:

يدخل هذا البحث فى إطار الدراسات الوصفية التحليلية والذى يقوم بدراسة الظروف أو الظواهر أو المواقف العلاقات، كما هى موجودة فى الواقع دون أى تدخل من الباحث، ثم يقوم بعمل الوصف الدقيق والتحليل الشامل والتأويل للبيانات الوصفية من أجل التنبؤ بها **(محمود منسى ،٢٠٠٠)**.

رابعاً: حدود البحث:

١- الحدود البشرية:

عينة البحث:

أ) عينة البحث الإستطلاعية تكونت من (٢٠) طالب وطالبة من طلاب جامعة الأسكندرية ، تم اختياره بطريقة صدفية لتطبيق الاختبار المبدئي (Pre-test) لأدوات البحث (استمارة الاستبيان) وحساب الصدق والثبات والتحقق من صلاحيتها للاستخدام.

ب) عينة البحث الأساسية تكونت من (٢٠٠) طالب وطالبة من طلاب جامعة الأسكندرية تم اختيارهم بالطريقة الصدفية لتطبيق أدوات البحث عليهم.

٢- الحدود الزمنية:

تم التطبيق الميدانى لأدوات البحث في الفترة من بداية شهر أغسطس وحتى منتصف شهر نوفمبر ٢٠٢١.

٣- الحدود الجغرافية:

أجريت الدراسة بمحافظة الأسكندرية.

خامساً: إعداد وبناء أدوات البحث:

تم إعداد أدوات البحث في ضوء الأهداف البحثية وبعد الاطلاع على الدراسات السابقة، واشتملت أدوات البحث على:

١- إستمارة البيانات العامة للطلاب المبحوثين.
٢- إستبيان المعارف والممارسات البيئية للطلاب المبحوثين.
٣- إستبيان ترشيد إستهلاك المياه والطاقة للطلاب المبحوثين. وتم إستيفاء بيانات الأدوات الثلاثة عن طريق المقابلة الشخصية.

أولاً: إستمارة البيانات العامة للطلاب المبحوثين:

تم إعداد هذه الاستمارة بهدف الحصول على البيانات العامة لأفراد العينة البحثية، وبعض المعلومات التى تفيد فى تحديد الخصائص الاجتماعية والاقتصادية للطلاب المبحوثين وأسرهم وإشتملت على مايلى:

أ- بيانات عن الطالب المبحوث وتضمنت مايلى :

- مكان السكن وقسم إلي (ريف و حضر)
- نوعية الدراسة أو الكلية وقسمت إلى (نظرية أو أدبية و تطبيقية أوعلمية).
- الفرقة الدراسية للطالب وقسمت إلي (الأولى والثانية و الثالثة و الرابعة).
- الجنس وقسم إلي (ذكر وأنثي).

ب- بيانات عن أسرة الطالب وتضمنت مايلى:

- عدد أفراد الأسرة ويقصد به عدد أفراد الأسرة الذين يشتركون فى معيشة إقتصادية واحدة وقسمت فئات كالأتى (من٣- ٤ أفراد ، من ٥- ٦ أفراد، من ٧- ٨ أفراد، أكثرمن ٨أفراد).
- المستوي التعليمي لوالدى الطالب المبحوث وتم تقسيمه إلي ثلاثة مستويات (منخفض – متوسط – مرتفع) ويقصد به الحالة التعليمية حيث قسمت إلي: مستوي تعليمي منخفض (يجيد القراءة والكتابة، شهادة ابتدائية، شهادة إعدادية) مستوي تعليمي متوسط (شهادة متوسطة، ثانوية عامة)، مستوي تعليمي مرتفع (شهادة جامعية، شهادة فوق جامعية).
- متوسط الدخل الشهري للأسرة بالجنيه المصري ويقصد به جميع الدخول الشهرية التي تحصل عليها الأسرة بالجنيه وقسم إلي: (أقل من ٢٠٠٠، من ٢٠٠٠ إلي أقل من ٥٠٠٠، من ٥٠٠٠ إلي أقل من ٨٠٠٠، ٨٠٠٠ فأكثر).

ثانياً: إستبيان المعارف والممارسات البيئية للطلاب المبحوثين:

وصف الإستبيان: تم إعداد هذا الإستبيان بهدف التعرف على مستوى المعارف والممارسات البيئية للطلاب المبحوثين، وتم إعداده طبقاً للإطار النظري للبحث ووفقاً للتعريف الإجرائي، وبعد الاطلاع على البحوث والدراسات السابقة في هذا المجال، وإشتمل الإستبيان على محورين رئيسين هما:-

المعارف البيئية وتتضمن(٤٤) عبارة خبرية وتتحدد الاستجابة على العبارات وفقاً لثلاثة اختيارات (صح، لا اعرف، خطأ) وتم وضع مفتاح التصحيح الخاص بالإستبيان على مقياس متصل (٣ ،٢ ،١) على الترتيب للإستجابة على العبارات الموجبة ، وتعطى الدرجات (١، ٢، ٣) على الترتيب للإستجابة على العبارات السالبة وبذلك تكون اعلى درجة مشاهدة(١٣٢) وأقل درجة مشاهدة (٤٤)، وقد إحتوى محور المعارف البيئية على أربعة أبعاد رئيسية وهي: (المعارف المتعلقة بالمياه، المعارف المتعلقة بالهواء، المعارف المتعلقة بالغذاء،المعارف المتعلقة بالضوضاء)، وتتضمن كل بعد (١٠) عبارات، باستثناء البعد الخاص بالمعارف البيئية المتعلقة بالهواء فقد تتضمن (١٤) عبارة.

تم حساب المدي لتحديد المستوي بناء علي درجة المشاهدة من استجابات المبحوثين كالآتي:

المدي= (أكبر درجة مشاهدة- أقل درجة مشاهدة) وطول الفئة =(المدي/٣)+١.

وعليه تم تقسيم الاستجابات إلي ثلاثة مستويات كالآتي:

- مستوي منخفض: من أقل درجة مشاهدة إلي <(أقل درجة مشاهدة + طول الفئة).
- مستوي متوسط: من(أقل درجة مشاهدة +طول الفئة) <(أقل درجة مشاهدة + طول الفئة❖2).
- مستوي مرتفع:من (أقل درجة مشاهدة + طول الفئة❖2) فأكثر.

قسمت العينة تبعاً لذلك إلي ثلاثة مستويات كالآتي:

- مستوى منخفض (من 44< 75درجة).
- مستوى متوسط (من 75 <106 درجة).
- مستوى مرتفع (من106درجة فأكثر).

الممارسات البيئية وتتضمن (٤٢) عبارة خبرية وتتحدد الاستجابة على العبارات وفقاً لثلاثة اختيارات (دائما،أحياناً، أبداً) وتم وضع مفتاح التصحيح الخاص بالإستبيان على مقياس متصل (٣ ،٢ ،١) على الترتيب للإستجابة على العبارات الموجبة ، وأعطيت الدرجات (١، ٢، ٣) على الترتيب للإستجابة على العبارات السالبة وبذلك تكون أعلى درجة مشاهدة(١٢٦) وأقل درجة مشاهدة (٤٢) وقد إحتوى محور الممارسات البيئية على أربعة أبعاد رئيسية وهي: (الممارسات المتعلقة بالمياه، الممارسات المتعلقة بالهواء، الممارسات المتعلقة بالغذاء،الممارسات المتعلقة بالضوضاء) وتتضمن كل بعد (١٠) عبارات، باستثناء البعد الخاص بالممارسات المتعلقة بالهواء فقد تضمن (١٢)عبارة.

وتم حساب المدي لتحديد المستوي بناء علي درجة المشاهدة من استجابات المبحوثين كالآتي:

المدي= (أكبر درجة مشاهدة- أقل درجة مشاهدة) وطول الفئة =(المدي/٣)+١.

وعليه تم تقسيم الاستجابات إلي ثلاثة مستويات كالآتي:

- مستوي منخفض: من أقل درجة مشاهدة إلي <(أقل درجة مشاهدة + طول الفئة).
- مستوي متوسط: من(أقل درجة مشاهدة +طول الفئة) <(أقل درجة مشاهدة + طول الفئة❖2).

- مستوي مرتفع:من (أقل درجة مشاهدة + طول الفئة❖2) فأكثر.

قسمت العينة تبعاً لذلك إلي ثلاثة مستويات كالآتي:

- مستوى منخفض (من 42< 71درجة).
- مستوى متوسط (من 71 <100 درجة).
- مستوى مرتفع (من 100درجة فأكثر).

تقنين إستبيان المعارف والممارسات البيئية للطلاب المبحوثين

١- صدق الإستبيان

أ- صدق المحتوى

تم عرض الاستبيان في صورته الأولية على السادة المحكمين عدد (١١) من الأساتذة المتخصصين للتعرف على أرائهم فى ادوات البحث من حيث: صحة الصياغة اللغوية لعبارات الاستبيان، مدي ملاءمة مفردات الاستبيان لعينة البحث، مدي صلاحية كل عبارة لقياس ما وضعت لقياسه، مدى إرتباط كل عبارة بمفهوم البعد الذى تتضمنه. وتم تفريغ بيانات التحكيم وتبين إتفاق السادة المحكمين على صحة معظم العبارات وذلك بنسبة تراوحت مابين (٧٥٪- ١٠٠٪) وتم حذف عدد(١٠) عبارات والتى أجمع السادة المحكين على عدم ملائمتها كما تم إجراء بعض التعديلات فى بعض العبارات الأخرى.

ب- صدق التكوين:

تم حساب صدق التكوين بطريقة صدق الاتساق الداخلي عن طريق حساب معاملات الارتباط باستخدام معامل ارتباط بيرسون بين درجة كل عبارة من عبارات الاستبيان ودرجة البعد الذي تنتمي إليه ، وكانت جميعها دالة إحصائياً مما يعطي مؤشراً جيداً على الاتساق الداخلي للاستبيان، ويوضح تلك النتائج جداول(١ ،٢ ، ٣ ، ٤)

جدول (١): صدق الاتساق الداخلي لمحور المعارف البيئية (ن = ٢٠)

المعارف البيئية							
المعارف المتعلقة بالمياه		المعارف المتعلقة بالهواء		المعارف المتعلقة بالغذاء		المعارف المتعلقة بالضوضاء	
رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط
١	٠,٦٥٢**	١	٠,٨١٢**	١	٠,٨٢٦**	١	٠,٦٨٠**
٢	٠,٦١٤**	٢	٠,٨٧٤**	٢	٠,٦٨٣**	٢	٠,٧٠٧**
٣	٠,٦٧٩**	٣	٠,٨٥٥**	٣	٠,٩٠٣**	٣	٠,٧٧٠**
٤	٠,٧٥١**	٤	٠,٧٦٦**	٤	٠,٨٠٠**	٤	٠,٥٧٧**
٥	٠,٧٩٠**	٥	٠,٦٣٦**	٥	٠,٩١٣**	٥	٠,٧٥٩**
٦	٠,٧٠٤**	٦	٠,٦٢٠**	٦	٠,٨٧٥**	٦	٠,٨٢٠**
٧	٠,٦٥٢**	٧	٠,٨٢٠**	٧	٠,٨٣٩**	٧	٠,٧٨٥**
٨	٠,٦٥٠**	٨	٠,٧١٣**	٨	٠,٩٢٣**	٨	٠,٨٢٦**
٩	٠,٥١٦*	٩	٠,٦٦٧**	٩	٠,٨٧٩**	٩	٠,٦٢٢**
١٠	٠,٦٩٠**	١٠	٠,٨٦٠**	١٠	٠,٩١٢**	١٠	٠,٧٨٢**
١١		١١	٠,٦٥٨**				

١٢		١٢	٠,٤٧٢				
١٣		١٣	٠,٨١٥ ❖				
١٤		١٤	٠,٦٩٠ ❖❖				

❖ : دال عند ٠,٠٥ ❖❖ : دال عند ٠,٠١

جدول (٢): صدق الاتساق الداخلي لمحور الممارسات البيئية (ن = ٢٠)

المعارف البيئية							
الممارسات المتعلقة بالمياه		الممارسات المتعلقة بالهواء		الممارسات المتعلقة بالغذاء		الممارسات المتعلقة بالضوضاء	
رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط
١	٠,٧٧٦ ❖❖	١	٠,٧٥٠ ❖❖	١	٠,٧٠٨ ❖❖	١	٠,٩٣٧ ❖❖
٢	٠,٨١٥ ❖❖	٢	٠,٨٢٦ ❖❖	٢	٠,٩٣٥ ❖❖	٢	٠,٩٤٤ ❖❖
٣	٠,٨٨٦ ❖❖	٣	٠,٨٤٨ ❖❖	٣	٠,٨٤٣ ❖❖	٣	٠,٩٣٣ ❖❖
٤	٠,٨٤٣ ❖❖	٤	٠,٨٦٣ ❖❖	٤	٠,٨٥٥ ❖❖	٤	٠,٩٠٨ ❖❖
٥	٠,٧١١ ❖❖	٥	٠,٨٥١ ❖❖	٥	٠,٧٩٤ ❖❖	٥	٠,٩٤٦ ❖❖
٦	٠,٦٩١ ❖❖	٦	٠,٨٦٣ ❖❖	٦	٠,٦٤٩ ❖❖	٦	٠,٩٢٥ ❖❖
٧	٠,٨٢٨ ❖❖	٧	٠,٨١٠ ❖❖	٧	٠,٧٧٧ ❖❖	٧	٠,٩٣٧ ❖❖
٨	٠,٨٢٤ ❖❖	٨	٠,٨٤١ ❖❖	٨	٠,٧٩٣ ❖❖	٨	٠,٩٥٣ ❖❖
٩	٠,٨٠٩ ❖❖	٩	٠,٧٤٤ ❖❖	٩	٠,٩١٩ ❖❖	٩	٠,٧٨٨ ❖❖
١٠	٠,٦٩٥ ❖❖	١٠	٠,٨٦٣ ❖❖	١٠	٠,٨٤٨ ❖❖	١٠	٠,٧١٤ ❖❖
١١		١١	٠,٨٨٨ ❖❖				
١٢		١٤	٠,٧٦٥ ❖❖				

❖❖ : دال عند ٠,٠١

جدول (٣): صدق التكوين بين الدرجة الكلية لكل محور و إجمالي المحاور (ن = ٢٠)

المحور	معامل الارتباط
المعارف البيئية	٠,٩٨٠ ❖❖
المعارف البيئية المتعلقة بالمياه	٠,٨٨٠ ❖❖
المعارف البيئية المتعلقة بالهواء	٠,٩٣٦ ❖❖
المعارف البيئية المتعلقة بالغذاء	٠,٨٣٣ ❖❖
المعارف البيئية المتعلقة بالضوضاء	٠,٨٧٩ ❖❖
الممارسات البيئية	٠,٩٩٢ ❖❖
الممارسات البيئية المتعلقة بالمياه	٠,٨٩٦ ❖❖
الممارسات البيئية المتعلقة بالهواء	٠,٩٣٩ ❖❖

الممارسات البيئية المتعلقة بالغذاء	٠,٩٣٣**
الممارسات البيئية المتعلقة بالضوضاء	٠,٩٤٩**

** : دال عند ٠,٠١

٢- ثبات الإستبيان

ثبات المقياس يعبر عن مدى إعطاء المقياس نفس الدرجات لنفس الأفراد عند إعادة تطبيقه عليهم، فالمقياس الثابت هو الذى اذا طبقته على فرد أو مجموعة أفراد ثم أعدت تطبيقة على نفس الفرد أو مجموعة الأفراد بعد فترة زمنية متباينة يعطي تقريباً نفس الدرجة التى أعطاها فى امرة الأولى **(محمد الفقى،٢٠٠٥)**.

ولحساب ثبات الاستبيان بمحاوره تمإيجاد معامل ألفا كرونباخ وكذلك طريقة التجزئة النصفية ويوضح ذلك جدول (٤) الذى يظهر فيه أن قيم معاملات ثبات (ألفا – التجزئة النصفية التي تشمل معامل سبيرمان، ومعامل جتمان) مرتفعة لجميع المحاور وكذلك لأبعاد المقياس ككل وهذا يعطي ثقة في ثبات المقياس وصلاحيته للتطبيق في البحث الحالي.

جدول (٤) قيم معامل ثبات إستبيان المعارف والممارسات البيئية للطلاب المبحوثين بطريقة الفا كرونباخ والتجزئة النصفية (ن = ٢٠)

المحور	عدد العبارات	الفا كرونباخ	التجزئة النصفية	
			Spearman-Brown	Guttman
المعارف البيئية	٤٤	٠,٩٧٣	٠,٩٤٦	٠,٩٤٠
المعارف البيئية المتعلقة بالمياه	١٠	٠,٨٥٦	٠,٨٣٨	٠,٨٣٨
المعارف البيئية المتعلقة بالهواء	١٤	٠,٩٣٠	٠,٩١٩	٠,٩١٨
المعارف البيئية المتعلقة بالغذاء	١٠	٠,٩٥٩	٠,٩٤٦	٠,٩٤٠
المعارف البيئية المتعلقة بالضوضاء	١٠	٠,٩٠٣	٠,٨٢٦	٠,٨٢٥
الممارسات البيئية	٤٢	٠,٩٨٤	٠,٩٦٧	٠,٩٦٦
الممارسات البيئية المتعلقة بالمياه	١٠	٠,٩٣٢	٠,٩٠٤	٠,٩٠٤
الممارسات البيئية المتعلقة بالهواء	١٢	٠,٩٥٧	٠,٩٣٩	٠,٩٣٩
الممارسات البيئية المتعلقة بالغذاء	١٠	٠,٩٤٥	٠,٨٤٥	٠,٨٤٤
الممارسات البيئية المتعلقة بالضوضاء	١٠	٠,٩٧٣	٠,٩٧٣	٠,٩٧١

ثالثاً إستبيان ترشيد إستهلاك المياه والطاقة للطلاب المبحوثين :

وصف الإستبيان: تم إعداد هذا الإستبيان بهدف التعرف على مستوى ترشيد إستهلاك المياه والطاقة للطلاب المبحوثين، وذلك طبقاً للإطار النظري للبحث ووفقاً للتعريف الإجرائي وبعد الاطلاع على البحوث والدراسات السابقة في هذا المجال ، إشتمل الإستبيان على (٣٢) عبارة خبرية وتتحدد الاستجابة على العبارات وفقاً لثلاثة اختيارات (دائما- أحياناً- أبداً) وتم وضع مفتاح التصحيح الخاص بالإستبيان على مقياس متصل (٣ ،٢ ،١) على الترتيب للإستجابة على العبارات الموجبة ، وأعطيت الدرجات (١، ٢، ٣) على الترتيب للإستجابة على العبارات السالبةK وبذلك تكون أعلى درجة مشاهدة(٩٦)

وأقل درجة مشاهدة (٣٢) وقد إحتوى المحور على بعدين رئيسين وهما ترشيد إستهلاك المياه وترشيد إستهلاك الطاقة للطلاب المبحوثين، وتم حساب المدي لتحديد المستوي بناء علي درجة المشاهدة من استجابات المبحوثين كالآتي:

المدي= (أكبر درجة مشاهدة- أقل درجة مشاهدة) وطول الفئة =(المدي/٣)+١.

وعليه تم تقسيم الاستجابات إلي ثلاثة مستويات كالآتي:

- مستوي منخفض: من أقل درجة مشاهدة إلي <(أقل درجة مشاهدة + طول الفئة).
- مستوي متوسط: من(أقل درجة مشاهدة +طول الفئة) <(أقل درجة مشاهدة + طول الفئة❖2).
- مستوي مرتفع:من (أقل درجة مشاهدة + طول الفئة❖2) فأكثر.

قسمت العينة تبعاً لذلك إلي ثلاثة مستويات كالآتي:

- مستوى منخفض (من 32< 55 درجة).
- مستوى متوسط (من 55 <78 درجة).
- مستوى مرتفع (من 78 فأكثر).

تقنين إستبيان ترشيد إستهلاك المياه والطاقة للطلاب المبحوثين

٣- صدق الإستبيان

ب- صدق المحتوى

تم عرض الاستبيان في صورته الأولية على السادة المحكمين عدد (١١) من الأساتذة المتخصصين للتعرف على أرائهم فى ادوات البحث من حيث: صحة الصياغة اللغوية لعبارات الاستبيان، مدي ملائمة مفردات الاستبيان لعينة البحث، مدي صلاحية كل عبارة لقياس ما وضعت لقياسه، مدى إرتباط كل عبارة بمفهوم البعد الذى تتضمنه.

تم تفريغ بيانات التحكيم وتبين إتفاق السادة المحكمين على صحة معظم العبارات وذلك بنسبة تراوحت مابين (٨٠٪- ١٠٠٪) وتم حذف عدد(١٢) عبارة والتى أجمع السادة المحكمين على عدم ملائمتها كما تم إجراء بعض التعديلات فى بعض العبارات الأخرى.

ب- صدق التكوين:

تم حساب صدق التكوين بطريقة صدق الاتساق الداخلي عن طريق حساب معاملات الارتباط باستخدام معامل ارتباط بيرسون بين درجة كل عبارة من عبارات الاستبيان ودرجة البعد الذي تنتمي إليه ، وكانت جميعها دالة إحصائياً مما يعطي مؤشراً جيداً على الاتساق الداخلي للاستبيان، ويوضح تلك النتائج جداول(٥ ، ٦ ، ٧)

جدول (٥): صدق الاتساق الداخلي لاستبيان ترشيد إستهلاك المياه والطاقة (ن = ٢٠)

ترشيد إستهلاك المياه				ترشيد استهلاك الطاقة			
رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط
١	٠,٦٧٦ ❖❖	٩	٠,٨٥٣ ❖❖	١	٠,٨٨٦ ❖❖	١٠	٠,٨٢٢ ❖❖
٢	٠,٧٣٢ ❖❖	١٠	٠,٨٥٣ ❖❖	٢	٠,٨٣١ ❖❖	١١	٠,٧٩١ ❖❖
٣	٠,٥٧٨ ❖❖	١١	٠,٨٩٢ ❖❖	٣	٠,٨٩٢ ❖❖	١٢	٠,٨٩٧ ❖❖
٤	٠,٨١٤ ❖❖	١٢	٠,٨١٦ ❖❖	٤	٠,٨٤٠ ❖❖	١٣	٠,٨٧٧ ❖❖
٥	٠,٦١٣ ❖❖	١٣	٠,٨٣٣ ❖❖	٥	٠,٨٣٩ ❖❖	١٤	٠,٨٧٣ ❖❖
٦	٠,٨٠٥ ❖❖	١٤	٠,٨٢٥ ❖❖	٦	٠,٨٠٧ ❖❖	١٥	٠,٨٤١ ❖❖
٧	٠,٨٢١ ❖❖			٧	٠,٨٠٤ ❖❖	١٦	٠,٨٩٣ ❖❖
٨	٠,٧٨٠ ❖❖			٨	٠,٨٢٩ ❖❖	١٧	٠,٧٨٦ ❖❖
				٩	٠,٨٣٩ ❖❖	١٨	٠,٧٦٥ ❖❖

❖❖: دال عند ٠,٠١

جدول (٦) : صدق التكوين بين الدرجة الكلية لكل محور و إجمالي المحاور (ن = ٢٠)

المحور	معامل الإرتباط
ترشيد إستهلاك المياه والطاقة	٠,٩٦٤ ❖❖
ترشيد استهلاك المياه	٠,٩٧٨ ❖❖
ترشيد استهلاك الطاقة	٠,٩٨٩ ❖❖

❖❖: دال عند ٠,٠١

٢- التحقق من ثبات الاستبيان:

لحساب ثبات الاستبيان تم إيجاد معامل ألفا كرونباخ وكذلك طريقة التجزئة النصفية ويوضح ذلك جدول (٨) الذى يظهر فيه أن قيم معاملات ثبات (ألفا – التجزئة النصفية التي تشمل معامل سبيرمان، ومعامل جتمان) مرتفعة لمحورى الإستبيان وكذلك لأبعاد المقياس ككل وهذا يعطي ثقة في ثبات المقياس وصلاحيته للتطبيق في البحث الحالي.

جدول (٧): قيم معامل ثبات إستبيان المعارف والممارسات البيئية للطلاب المبحوثين بطريقة الفا كرونباخ والتجزئة النصفية (ن = ٢٠)

المحور	عدد العبارات	الفا كرونباخ	التجزئة النصفية	
			Spearman-Brown	Guttman
ترشيد إستهلاك المياه والطاقة	٣٢	٠,٩٨٢	٠,٩٦٥	٠,٩٦٤
ترشيد إستهلاك المياه	١٤	٠,٩٤٩	٠,٩٣٨	٠,٩٣٤
ترشيد إستهلاك الطاقة	١٨	٠,٩٧٥	٠,٩٥١	٠,٩٥١

سادساً: المعاملات الإحصائية المستخدمة في البحث:

تم تحليل البيانات وإجراء المعالجات الإحصائية باستخدام برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية $Spss_{21}$، والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومعامل ارتباط بيرسون وألفا كرونباخ والتجزئة النصفية التي تشمل معامل سبيرمان ومعامل جتمان لحساب الصدق والثبات، واختبار "ت" لحساب الفروق بين المتوسطات بالنسبة لمتغيرات الدراسة، وتحليل التباين احادي الاتجاه One Way Anova واختبار LSD للمقارنات المتعددة لتحديد اتجاه الدلالة، وحساب معادلة الانحدار بطريقة inter.

النتائج والمناقشة

أولاً ـ الخصائص الإجتماعية والإقتصادية للطلاب المبحوثين وأسرهم:

جدول (٨): الخصائص الاجتماعية والاقتصادية للطلاب المبحوثين (ن = ٢٠٠)

	الخصائص الإجتماعية والإقتصادية للطلاب المبحوثين			ن	٪
١	مكان السكن				
	ريف			٨٨	٤٤,٠
	حضر			١١٢	٥٦,٠
٢	نوعية الدراسة				
	كلية أدبية (نظرية)			١٠٦	٥٣,٠
	كلية علمية (عملية)			٩٤	٤٧,٠
٣	الفرقة الدراسية				
	الأولى			٤٤	٢٢,٠
	الثانية			٥٧	٢٨,٥
	الثالثة			٥٢	٢٦,٠
	الرابعة			٤٧	٢٣,٥
٤	الجنس				
	ذكر			٥٢	٢٦,٠
	أنثى			١٤٨	٧٤,٠
٥	المستوي التعليمي للأب				
	يجيد القراءة والكتابة			١٤	٧,٠
	شهادة ابتدائية			٩	٤,٥
	شهادة متوسطة			٥٥	٢٧,٥
	ثانوية عامة			٢٣	١١,٥
	شهادة جامعية			٨٧	٤٣,٥
	شهادة فوق الجامعية			١٢	٦,٠
	مستوى منخفض ١١,٥٪		مستوى متوسط ٣٩,٠٪		مستوى مرتفع ٤٩,٥٪
٦	المستوي التعليمي للأم				
	تجيد القراءة والكتابة			٢٥	١٢,٥
	شهادة ابتدائية			٨	٤,٠
	شهادة إعدادية			١٦	٨,٠
	شهادة متوسطة			٥٣	٢٦,٥
	ثانوية عامة			٢٣	١١,٥
	شهادة جامعية			٤٠	٢٠,٠
	شهادة فوق جامعية			٣٥	١٧,٥
	مستوى منخفض ٢٤,٥		مستوى متوسط ٣٨,٠		مستوى مرتفع ٣٧,٥
٧	عدد أفراد الأسرة				
	٣ـ٤ أفراد			٤٨	٢٤,٠
	٥ـ٦ أفراد			١١٠	٥٥,٠
	٧ـ٨ أفراد			٣٤	١٧,٠
	أكثرمن ٨أفراد			٨	٤,٠
٨	متوسط الدخل المالي الشهري للأسرة				
	أقل من ٢٠٠٠جنية			٤٢	٢١,٠
	من ٢٠٠٠إلي أقل من ٥٠٠٠ جنية			٨٣	٤١,٥
	من ٥٠٠٠ لأقل من ٨٠٠٠ جنية			٦٧	٣٣,٥
	٨٠٠٠ جنية فأكثر			٨	٤,٠

تشير النتائج الواردة بجدول (٨) إلى الأتى: **بالنسبة لمكان السكن** وجد ما يزيد عن نصف طلاب العينة البحثية يقطنون مناطق حضرية (٥٦,٠٪) مقابل (٤٤,٠٪) يقطنون مناطق ريفية. **وبالنسبة لطبيعة الدراسة والفرقة الدراسية** فقد أظهرت النتائج أن مايزيد عن نصف الطلاب (٥٣,٠٪) يدرسون بكليات أدبية (نظرية)، مقابل (٤٧,٠) يدرسون بكليات علمية (عملية)، كما تقاربت نسبة الطلاب أفراد العينة فى كل فرقة دراسية حيث بلغت (٢٢,٠٪ ،٢٨,٥٪،٢٦,٠٪ و23.5٪) فى الفرقة (الأولى،الثانية،الثالثة والرابعة)على الترتيب. بالنسبة لعدد أفراد الأسرة للطلاب المبحوثين فقد أحتلت الأسر التى تراوح عدد أفرادها من (٥- ٦أفراد) نسبة (٥٥,٠٪)، والأسر التى تراوح عدد أفرادها (٣- ٤أفراد) بلغت (٢٤,٠٪)، أما الأسر التى تراوح عدد أفرادها من(٧- ٨أفراد) و(أكثر من ٨أفراد) فقد بلغت نسبتها(١٧,٠٪) و(٤,٠٪) على التوالى. **وبالنسبة لجنس الطلاب** المشاركين فى البحث فقد اقتربت نسبة الإناث من ثلاثة أرباع أفراد العينة (٧٤,٠٪) بينما بلغت نسبة الذكور (٢٦,٠٪).. **وبالنسبة للمستوى التعليمى لأباء وأمهات الطلاب المبحوثين** فقد بينت النتائج أن ما يقترب من نصف الأباء كان مستوى تعليمهم جامعى(٤٣,٥٪) مقابل (٢٠,٠٪) من الأمهات، فى حين كانت (١٧,٥٪) من أمهات الطلاب المبحوثين مستوى تعليمهن فوق الجامعى، مقابل (٦٪) فقط من الأباء، كما تقاربت نسبة الأباء والأمهات الحاصلين على شهادة متوسطة أو ثانوية عامة حيث بلغت(٣٩٪) و(٣٨٪) على التوالى، كما أن (٨,٠٪) من الأمهات كن حاصلات فقط على شهادة إعدادية، كذلك فإن(١١,٥٪) من الأباء كانوا يجيدون القراءة والكتابة أو حاصلين على شهادة ابتدائية مقابل (١٦,٥٪ من الأمهات) مما يدل على تنوع المستويات التعليمية لأباء وأمهات الطلاب عينة البحث. وبالنسبة **لمتوسط الدخل الشهرى لأسر الطلاب أفراد العينة البحثية فقد** مثلت الفئة التى تراوح دخلها من ٢٠٠٠ جنية لأقل من ٥٠٠٠ جنية شهرياً أقل من نصف العينة (٤١,٥ ٪)، والفئة التى تراوح دخلها من ٥٠٠٠ إلى أقل من ٨٠٠٠ جنية شهرياً مثلت حوالى ثلث العينة (٣٣,٥٪) وفئة أقل من ٢٠٠٠ جنية شهرياً مثلت (٢١,٠٪)، بينما فئة أكثر من٨٠٠٠ جنية شهرياً مثلت (٤,٠٪) فقط مما يدل على أن مستوى الدخل الشهري لدى أفراد العينة البحثية كان متوسطاً.

ثانياً المعارف البيئية:

جدول (٩): مستوي المعارف البيئية لدى الطلاب المبحوثين (ن=٢٠٠)

المحاور	مستوي منخفض		مستوي متوسط		مستوي مرتفع	
	ن	٪	ن	٪	ن	٪
المعارف البيئية لأفراد العينة البحثية	٤٣	٢١,٥	٩٧	٤٨,٥	٦٠	٣٠,٠
المعارف البيئية المتعلقة بالمياه	٥٠	٢٥,٠	١٤٣	٧١,٥	٧	٣,٥
المعارف البيئية المتعلقة بالهواء	٣٠	١٥,٠	١٥٩	٧٩,٥	١١	٥,٥
المعارف البيئية المتعلقة بالغذاء	٣٦	١٨,٠	٨٨	٤٤,٠	٧٦	٣٨,٠
المعارف البيئية المتعلقة بالضوضاء	٣٩	١٩,٥	٩٠	٤٥,٠	٧١	٣٥,٥

تظهر البيانات الواردة بجدول (٩) أن مستوى المعارف البيئية لدى مايقترب من نصف أفراد العينة البحثية (٤٨,٥٪) متوسطاً، فى حين أن (٢١,٥٪ و٣٠,٠على التوالى) مستواهم منخفضاً ومرتفعاً، وفيما يختص بأبعاد المعارف البيئية التى تم قياسها فى هذا البحث وهى **المعارف المتعلقة بالمياه، المعارف المتعلقة بالهواء، المعارف المتعلقة بالغذاء،المعارف المتعلقة بالضوضاء،** فقد أظهرت النتائج أن(٧١,٥٪، ٧٩,٥٪، 44.0٪، 45.0٪على التوالى) من أفراد العينة البحثية مستواهم متوسطاً فى حين أن(٢٥,٠٪، ١٥,٠٪، ١٨,٠٪،١٩,٥٪ على التوالى) مستواهم منخفضاً، وأن(٣,٥٪، ٥,٥٪، 38.0٪، ٣٥,٥٪ على التوالى) مستواهم مرتفعاً. **وربما ترجع هذه النتيجة** إلى أن طبيعة المعارف البيئية التى تعرض فى المقررات الدراسية التى درسها الطالب فى مراحله التعليمية المختلفة وصولاً إلى المرحلة الجامعية يكون على شكل معارف علمية بحتة، إضافة الى استخدام طرق وأساليب التدريس التقليدية التى تركز على تلقين وايصال المعلومة للطالب من غير معرفة تاثيرها على حياته الأسرية والمجتمعية، وكذلك تركيز الطالب على المعرفة من أجل اجتياز الاختبار فقط بدون محاولة منه لتطبيقها وتجسيدها فى الواقع الذى يعيش فية.

وتتفق هذه النتيجة مع نتيجة دراسة **مأرب المولى(٢٠٠٩)** والتى إستهدفت قياس الوعى البيئى لدى طلبة كلية التربية لجميع الأقسام(علمى وإنسانى) وبلغت عينة البحث(٤٥٦) طالب وطالبة من مجتمع كلية التربية بجامعة الموصل- العراق وكانت أداة البحث عبارة عن إستبيان مكون من بعدين أولهما المعلومات البيئة وثانيهما هو الإتجاة نحو البيئة، وأشارت النتائج إلى تدنى المستوى العام للمعلومات البيئية لدى طلبة كلية التربية. **كذلك تتفق** مع نتائج دراسة **ابتسام سعدون ونادية خلف (٢٠١٣)** والتى تكونت عينة دراستهما من (٤٠٠) طالب وطالبة تم اختيارهم بطريقة عشوائية من (٦كليات) من الجامعة المستنصرية بالعراق، بهدف قياس الوعى بالموثات الكيميائية والتعرف على الفروق الاحصائية تبعاً لمتغيرات الجنس والتخصص العلمى،وأظهرت النتائج إنخفاض مستوى الوعى لدى الطلبة بشكل عام. **كما تتفق** مع نتيجة دراسة **Kumar وأخرون(٢٠١٥)** والتى هدفت إلى معرفة مستوى المعارف البيئية بين طلاب التعليم العالى بمدينة جانسى بالهند، وأظهرت النتائج أن مستوى المعارف بين مجموعة كبيرة من الطلاب كان منخفضاً خصوصاً فيما ما يتعلق بالتشريعات البيئية ذات الصلة، حيث كانت هناك حاجة فورية لبدأ برامج توعية بيئية للطلاب، وأوصت الدراسة بأن تجعل الحكومة التعليم البيئى إلزامياً وتطبيق برامج للتوعية البيئية فى البلدان الصغيرة النائية. **وتتفق أيضاً** مع نتيجة دراسة **حازم عناقرة (٢٠١٦)** والتى هدفت إلي قياس مستوى المعارف والإتجاهات البيئية لدى عينة من الطلاب الأردنين والسعودين فى المرحلة الثانوية، وتكونت عينة البحث من (٤٧٢) طالب وطالبة، تم إختيارهم بالطريقة العشوائية العنقودية، وأظهرت النتائج إنخفاض مستوى المعرفة البيئية لدى الطلبة المبحوثين.

لكنها تختلف مع نتائج دراسة **عبد الله خطايبة وابراهيم القاعود(٢٠١٤)** حيث هدفت لقياس مستوى المعلومات البيئية لدى طلاب جامعة اليرموك- الأردن، وعلاقتها بإتجاهاتهم نحو البيئة فى ضوء بعض المتغيرات، وقد أشارت النتائج إلى أن النسبة المئوية لأداء الطلبة على مقياس المعلومات

والاتجاهات نحو البيئة كان متدنياً. ولتفسير المستوى المتوسط والمنخفض للمعارف البيئية للطلاب عينة البحث نستعرض إستجابات الطلاب على عبارات إستبيان المعارف البيئية والواردة بجدول(١٠).

جدول (١٠): الأعداد والنسب المئوية لاستجابات المبحوثين على مفردات إستمارة المعارف البيئية بأبعادها (ن=٢٠٠)

م	العبارة	صح		لا اعرف		خطأ	
		ن	٪	ن	٪	ن	٪
	المعارف البيئية المتعلقة بالمياه						
١	تعتبر مصر من مناطق الشح المائى	٦٧	٣٣,٥	٤٨	٢٤,٠	٨٥	٤٢,٥
٢	تعتبر المياه الجوفية المصدر الرئيسى للمياه فى مصر	٦٩	٣٤,٥	١٦	٨,٠	١١٥	٥٧,٥
٣	تستهلك المياه فى مصر بصفة أساسية فى أغراض الإستخدام المنزلى	١٥٢	٧٦,٠	٣٣	١٦,٥	١٥	٧,٥
٤	اليوم العالمى للمياه يكون فى شهر ابريل من كل عام	٢٨	١٤,٠	١٥٢	٧٦,٠	٢٠	١٠,٠
٥	نصيب الفرد من المياه فى مصر أقل من المعدل العالمى	٧٦	٣٨,٠	٧٤	٣٧,٠	٥٠	٢٥,٠
٦	تحلية مياه البحر تعتبر حلاً ممكناً لمشكلة المياه فى مصر	١٢١	٦٠,٥	٥١	٢٥,٥	٢٨	١٤,٠
٧	استدامة المياه تعنى ترشيد إستهلاك المياه	١٣١	٦٥,٥	٤٦	٢٣,٠	٢٣	١١,٥
٨	الاسراف فى استخدام الاسمدة والمخصبات من اهم اسباب تلوث المياه فى مصر	١٤٦	٧٣,٠	١١	٥,٥	٤٣	٢١,٥
٩	المياه المعالجة من الصرف الصحى يتم توجيهها للأغراض الزراعية	١١٤	٥٧,٠	٢٨	١٤,٠	٥٨	٢٩,٠
١٠	المخلفات البلاستيكية التى تلقى فى المياه تحتاج الى عقوداً طويلة ليتم تحللها فى البيئة	٨٣	٤١,٥	٧٨	٣٩,٠	٣٩	١٩,٥
	المعارف البيئية المتعلقة بالهواء						
١	قد ينشأ تلوث الهواء محلياً وينتقل عبر مسافات طويلة.	١١٤	٥٧,٠	٣٨	١٩,٠	٤٨	٢٤,٠
٢	المصدر الرئيسى لتلوث الهواء المنزلى هو حرق الوقود.	١٢٣	٦١,٥	٤٣	٢١,٥	٣٤	١٧,٠
٣	تعد مدافن القمامة مصدراً رئيسياً لإنبعاث غاز الميثان .	١٠٦	٥٣,٠	٦٧	٣٣,٥	٢٧	١٣,٥
٤	الأنشطة البشرية هى المسبب الرئيسى لتغيير المناخ.	٧٠	٣٥,٠	٨٣	٤١,٥	٤٧	٢٣,٥
٥	دوائر التبريد الموجودة فى أجهزة التبريد تؤثر سلباً على الأوزون	٦٤	٣٢,٠	٤٥	٢٢,٥	٩١	٤٥,٥
٦	ارتفاع درجة حرارة الأرض خلال العقد الماضى يرجع لأسباب طبيعية	١١٧	٥٨,٥	٦٠	٣٠,٠	٢٣	١١,٥
٧	يعد إستهلاك الطاقة فى المنازل من بين مصادر إنبعاث غاز الميثان فى الهواء	٨٦	٤٣,٠	٨٣	٤١,٥	٣١	١٥,٥
٨	ندرة المياه تعد من عواقب التغير المناخى	٩٢	٤٦,٠	٦١	٣٠,٥	٤٧	٢٣,٥
٩	البلدان النامية تولد القدر الأكبر من الإنبعاثات الحرارية	١١٠	٥٥,٠	٦٤	٣٢,٠	٢٦	١٣,٠
١٠	الأمطار الحامضية يمكنها أن تغير من تركيب التربة.	١٤٢	٧١,٠	٣٧	١٨,٥	٢١	١٠,٥
١١	وجود الغابات من أهم العوامل المساعدة فى تنقية الهواء	١١٠	٥٥,٠	٣٣	١٦,٥	٥٧	٢٨,٥
١٢	أفضل وسيلة لحماية البيئة من القمامة والنفايات هى نقلها بعيداً عن المدن السكنية	١٦٩	٨٤,٥	٨	٤,٠	٢٣	١١,٥
١٣	إستخدام معطرات الجو يجعل الهواء محملاً بالكثير من الملوثات الكيميائية	٨٧	٤٣,٥	٦٠	٣٠,٠	٥٣	٢٦,٥
١٤	أغلب معطرات الجو الصناعية يدخل فى تركيبها مادة الفورمالدهيد الضارة	١٢٥	٦٢,٥	٤٠	٢٠,٠	٣٥	١٧,٥

م	العبارة	صح		لا اعرف		خطأ	
		ن	٪	ن	٪	ن	٪
	المعارف البيئية المتعلقة بالغذاء						
١	الأمراض المنقولة بالغذاء هى الأمراض التى يسببها تناول الغذاء الملوث	١١١	٥٥,٥	٥٢	٢٦,٠	٣٧	١٨,٥
٢	حفظ الأطعمة فى الأوانى الفخارية لمدة طويلة لا يتسبب فى حدوث أى مشاكل صحية	٨٨	٤٤,٠	٧٩	٣٩,٥	٣٣	١٦,٥
٣	الجراثيم المعدية كالبكتريا والفيروسات يمكنها أن تلوث الغذاء خلال أى مرحلة من مراحل الإنتاج والتجهيز	١٣٠	٦٥,٠	٥٠	٢٥,٠	٢٠	١٠,٠
٤	يمكن قتل الكائنات الحية الضارة فى معظم الأطعمة عن طريق الطهى فى درجة الحرارة المناسبة	٩٣	٤٦,٥	٨٠	٤٠,٠	٢٧	١٣,٥
٥	المعادن الثقيلة كالرصاص والزئبق من أكثر المركبات الكيمائية التى تلوث الأسماك وتنتقل منها إلى جسم الإنسان	١٣١	٦٥,٥	٤٣	٢١,٥	٢٦	١٣,٠
٦	الأغذية المحفوظة فى علب الصفيح قد تتلوث بالرصاص	١٣٥	٦٧,٥	٣٨	١٩,٠	٢٧	١٣,٥
٧	استخدام الورق المطبوع وأوراق الجرائد فى تغليف الأطعمة يسبب العديد من المشاكل الصحية	١٤٢	٧١,٠	٢٠	١٠,٠	٣٨	١٩,٠
٨	يجب نقع الفواكهة الوبرية مثل الخوخ والمشمش قبل الأكل	٧١	٣٥,٥	٨٩	٤٤,٥	٤٠	٢٠,٠
٩	يؤدى استخدام المبيدات فى عمليات الصيد إلى تلوث الأسماك والكائنات البحرية بها	٦٧	٣٣,٥	٦٥	٣٢,٥	٦٨	٣٤,٠
١٠	يعد ذبح اللحوم خارج المجازر من أكثر الأسباب التى تؤدى إلى حدوث تلوث بها	١٣٨	٦٩,٠	٢٣	١١,٥	٣٩	١٩,٥
	المعارف البيئية المتعلقة بالضوضاء						
١	تقاس شدة الضوضاء بوحدة تسمى الديسيبل	١٣٨	٦٩,٠	٢٥	١٢,٥	٣٧	١٨,٥
٢	التلوث السمعى أو الضوضائى يتسبب فى تراجع مهارات التكيف الإجتماعى	١٠٣	٥١,٥	٤٧	٢٣,٥	٥٠	٢٥,٠
٣	هناك علاقة بين التلوث السمعى وضعف أداء المهام التى تتطلب تركيز الأنتباه	١٠٢	٥١,٠	٥٧	٢٨,٥	٤١	٢٠,٥
٤	تعد زراعة الأشجار كبيرة الحجم من الطرق التى يمكن من خلالها الحد من التلوث الضوضائى	٧٨	٣٩,٠	٦٦	٣٣,٠	٥٦	٢٨,٠
٥	التلوث الضوضائى قد يتسبب فى أمراض القلب وإرتفاع ضغط الدم	٨٦	٤٣,٠	٦٧	٣٣,٥	٤٧	٢٣,٥
٦	للضوضاء تأثير ضار على حياة الكائنات البحرية كالحيتان	١٥١	٧٥,٥	٢٩	١٤,٥	٢٠	١٠,٠
٧	تحتل الضوضاء المرتبة الثانية بين القضايا البيئية لدى سكان المدن بعد تلوث المياه	٩٨	٤٩,٠	٨١	٤٠,٥	٢١	١٠,٥
٨	تؤثر الضوضاء على حاسة السمع بشكل لايتم ملاحظته إلا بعد تفاقم المشكلة	٦١	٣٠,٥	٨٤	٤٢,٠	٥٥	٢٧,٥
٩	يجب ألا يزيد وقت الإستماع الى الموسيقى وغيرها عبر سماعات الأذن عن ساعتين يومياً لتجنب إلحاق ضرر بحاسة السمع	٦١	٣٠,٥	٩٤	٤٧,٠	٤٥	٢٢,٥
١٠	من الأثار السلبية للتعرض للضوضاء عرقلة عمل الجهاز الهضمى	٦٤	٣٢,٠	٧٩	٣٩,٥	٥٧	٢٨,٥

بخصوص المعارف البيئية المتعلقة بالمياه فقد أظهرت البيانات الواردة بجدول (١٠) أن (٧٦,٠٪، ٦٠,٥٪، ٦٥,٥ على التوالى) من الطلاب لديهم معلومات خاطئة عن: الأغراض الأساسية التى يتم إستهلاك المياه فيها فى مصر، إعتبار أن تحلية مياه البحر هى حل لمشكلة نقص المياه فى مصر، كما أنهم لم يعرفوا الفرق بين استدامة المياه وترشيد إستهلاك المياه. كما وجد أن (٢٤,٠٪،

٧٦,٠٪، ٣٩,٠٪ على التوالى) من الطلاب المبحوثين لا يعرفون ما اذا كانت مصر من مناطق الشح المائى أم لا، لايعرفون توقيت اليوم العالمى للمياة ولا يعرفون كذلك أن المخلفات البلاستيكية التى تلقى فى المياه تحتاج الى عقوداً طويلة ليتم تحللها فى البيئة . **وتتفق هذه النتيجة** جزئياً مع نتيجة دراسة **موفق معروف(٢٠٠٧)** والتى هدفت الى التعرف على مستوى الوعى المائى لدى الطلبة معلمى العلوم بكليات التربية فى الجامعات الفلسطينية بغزة، استخدم فيها المنهج الوصفى التحليلى واشتملت عينة الدراسة على (١٩١) طالب وطالبة من طلبة الجامعات الفلسطينية الثلاث(الجامعة الاسلامية- جامعة الازهر- جامعة الاقصى) واسفرت الدراسة عن تدنى مستوى المعارف المائية لدى الطلاب وأوصت الدراسة بضرورة تضمين قضايا المياه ومشكلاتها فى التعليم بشكل مناسب.

وبخصوص المعارف البيئية المتعلقة بالهواء فقد أظهرت النتائج أن(٥٨,٥ ٪، ٥٥,٠٪، ٨٤,٥٪) من الطلاب معلوماتهم خاطئة حول: أسباب إرتفاع درجة حرارة الأرض خلال العقد الماضى، البلدان المسؤلة عن القدر الأكبر من الإبعاثات الحرارية، أفضل وسيلة لحماية البيئة من القمامة والنفايات. كما أن(٤١,٥٪) من الطلاب لا يعرفون أن الأنشطة البشرية هى المسبب الرئيسى لتغيير المناخ منذ القرن التاسع عشر، أو أن إستهلاك الطاقة فى المبانى والمصانع والمنازل من بين مصادر إنبعاث غاز الميثان فى الهواء. و(٤٥,٥٪) من الطلاب لايدركون أن دوائر التبريد الموجودة فى أجهزة التبريد والمكيفيات تؤثر سلباً على طبقة الأوزون.

أما بخصوص بعد المعارف البيئية المتعلقة بالغذاء فأشارت النتائج إلى أن (٤٤,٠٪) من الطلاب يعتقدون أن حفظ الأطعمة فى الأوانى الفخارية لمدة طويلة لا يتسبب فى حدوث أى مشاكل صحية. وأن (٤٠,٠٪،٤٤,٥٪) لا يعرفون أنه يمكن قتل الكائنات الحية الضارة فى معظم الأطعمة عن طريق الطهى فى درجة الحرارة المناسبة أو أنه يجب نقع الفواكهة الوبرية مثل الخوخ والمشمش ولا يكتفى بغسلها لتؤكل، كما أن (٣٤,٠٪) يعتقدون أن استخدام المبيدات فى عمليات الصيد لا يؤدى إلى تلوث الأسماك والكائنات البحرية. **وتختلف هذه النتيجة** مع نتيجة دراسة **محمود امريمى وأخرون (٢٠١٩)** حيث أجريت الدراسة بغرض معرفة وقياس مدى وعى المستهلك الليبى بسلامة الأغذية فى وادى الشاطىء جنوب ليبيا، وتحديد الفروق فى مستوى الوعى الغذائى تبعاً لبعض المتغيرات، وجمعت البيانات من خلال استبيان لقياس الوعى بسلامة الأغذية وطبق على عدد (١٤٤) مستهلك، وأوضحت النتائج أن الوعى الغذائى للعينة البحثية كان مرتفعاً (٧٦,٩٪).

وبخصوص بعد المعارف البيئية المتعلقة بالضوضاء فقد بينت النتائج أن (٣٣,٠٪، ٤٠,٥٪، ٤٧,٠٪) من الطلاب عينة البحث ليس لديهم معلومات عن أن زراعة الأشجار كبيرة الحجم من الطرق التى يمكن من خلالها الحد من التلوث الضوضائى، وأن الضوضاء تحتل المرتبة الثانية بين القضايا البيئية لدى سكان المدن بعد تلوث المياه، وأن سماعات الأذن يجب ألا يزيد وقت الإستماع الى الموسيقى وغيرها عبرها عن ساعتين يومياً لتجنب إلحاق ضرر بحاسة السمع.

ثالثاً: الممارسات البيئية

جدول (١١): مستوي الممارسات البيئية لدى المبحوثين (ن=٢٠٠)

	مستوي منخفض		مستوي متوسط		مستوي مرتفع	
	ن	٪	ن	٪	ن	٪
الممارسات البيئية لأفراد العينة البحثية	٤٠	٢٠,٠	١٠٠	٥٠,٠	٦٠	٣٠,٠
الممارسات البيئية المتعلقة بالمياه	58	٢٩,٠	118	٥٩,٠	٢٤	١٢,٠
الممارسات البيئية المتعلقة بالهواء	١٨	٩,٠	١٧٨	٨٩,٠	٤	٢,٠
المحاور الممارسات البيئية المتعلقة بالغذاء	٣٠	١٥,٠	١٣٠	٦٥,٠	٤٠	٢٠,٠
الممارسات البيئية المتعلقة بالضوضاء	٤١	٢٠,٥	٩٧	٤٨,٥	٦٢	٣١,٠

تظهر البيانات الواردة بجدول (١١) إلى توسط وإنخفاض مستوى الممارسات البيئية لدى مايقترب من ثلاثة أرباع أفراد العينة البحثية حيث وجد أن مستوى الممارسات البيئية متوسطاً لدى حوالى (٥٠,٠٪) من الأفراد، مقابل (٢٠,٠٪) و(٣٠,٠) مستوى ممارساتهم البيئية منخفضاً ومرتفعاً على التوالى. وفيما يختص بأبعاد الممارسات البيئية التى تم قياسها فى هذا البحث وهى **الممارسات المتعلقة بالمياه، الممارسات المتعلقة بالهواء، الممارسات المتعلقة بالغذاء والممارسات المتعلقة بالضوضاء،** فقد أظهرت النتائج أن(٥٩,٠٪، ٨٩,٠٪، ٦٥,٠٪، ٤٨,٥٪ على التوالى) من أفراد العينة البحثية مستواهم متوسطاً فى حين أن(٢٩,٠٪،٩,٠٪،١٥,٠٪،٢٠,٥٪ على التوالى) مستواهم منخفضاً، الأمر الذى يشير إلى ضرورة إكساب الطلبة والطالبات المهارات الجيدة والأساليب المتطورة التى تدفعهم لتحسين ممارساتهم البيئية لذا يتطلب الأمر من التعليم الجامعى توفير مناهج وطرائق تدريس تشجع الطلبة وتحثهم على المحافظة على بيئتهم وتنمى لديهم إتجاهات إيجابية نحو تطوير وتحسين البيئة، لكن هذا لايمكن أن يظهر إلا من خلال إنخراط الطلبة فى الجمعيات والمنظمات ذات العمل الجماعى التى تهدف إلى المحافظة على البيئة من التلوث والعمل على جعلها أجمل وأفضل، كما تحثهم على المشاركة فى الاعمال التطوعية وحملات تنظيف البيئة ، كما يجب العمل على رفع مستوى التأهيل لديهم فى الخبرات العلمية والتخصصات البيئية ليكونوا أكفاء فى دراستهم وعملهم بعد التخرج حتى يقوموا بدورهم المطلوب فى التنمية الإقتصادية والإجتماعية والبيئية، فمواجهة المشكلات البيئية ينبغى أن تبدأ بالإنسان نفسه فهو العنصر الرئيسى فى البيئة والمستفيد منها والسبب المباشر فى مشاكلها، ولا شك أن مقياس التميز بين المجتمعات المتحضرة والمتأخرة إنما يكمن فى مدى تقدير الإنسان وإحترامه لبيئته وإحترامه لمفهوم السكون والهدوء وعدم الضوضاء بالإضافة إلى احترام حق الأخرين فى العيش فى بيئة نظيفة غير ملوثة.

ولكى يتم تنمية الإتجاهات الإيجابية نحو البيئة لدى الأفراد يتوجب نشر وتعميم المعلومات البيئية من خلال مؤسسات التربية والتعليم النظامية سواء فى مراحل التعليم قبل الجامعى أو فى مراحل التعليم الجامعى وفى الوقت نفسة لابد من الإهتمام بعملية التربية البيئية فى وسائل التعليم غير النظامية مثل الجامع والكنيسة والنادى والصحافة والاعلام بمختلف وسائلة حيث

التوجية والإرشاد والندوات والمعارض، ولتفسير المستوى المتوسط للممارسات البيئية للطلاب عينة البحث بأبعادها (الممارسات المتعلقة بالمياه، الممارسات المتعلقة بالهواء، الممارسات المتعلقة بالغذاء، الممارسات المتعلقة بالضوضاء) يتم إستعراض إستجابات عينة البحث على إستبيان الممارسات البيئية والواردة بجدول(١٢):

جدول (١٢): الأعداد والنسب المئوية لاستجابات المبحوثين على مفردات إستمارة الممارسات البيئية بأبعادها (ن=٢٠٠)

م	العبارة	دائماً		أحياناً		أبداً	
		ن	٪	ن	٪	ن	٪
	الممارسات البيئية المتعلقة بالمياه						
١	أتخلص من المناديل الورقية برميها فى المرحاض	27	13.5	81	40.5	92	46.0
٢	أتخلص من بقايا الأدوية والعقاقير برميها فى مياه الصرف	28	14.0	62	31.0	110	55.0
٣	أشترى المواد البلاستيكية القابلة لاعادة الاستخدام	24	12.0	98	49.0	78	39.0
٤	أعيد تدوير الكثير من الأغراض البلاستيكية لأستعملها اطول فترة ممكنة.	32	16.0	94	47.0	74	37.0
٥	أقلل من عدد الأكياس البلاستيكية التى احصل عليها عند التسوق وشراء البقالة	41	20.5	102	51.0	57	28.5
٦	عند شراء احتياجاتى الغذائية اصطحب معى شنطة قماش او ورقية لتقيل الاعتماد على البلاستيكية	87	43.5	71	35.5	42	21.0
٧	أستخدم أقل كمية من المنظفات والمبيضات عند غسيل الملابس والاطباق	16	8.0	82	41.0	102	51.0
٨	أتجنب رمى القمامة بجانب أو فى المسطحات المائية	99	49.5	54	27.0	47	23.5
٩	أنضم الى حملات تنظيف الشواطىء والأنهار	12	6.0	50	25.0	138	69.0
١٠	أشترى مواد التنظيف الأمنة صديقة البيئة	59	29.5	96	48.0	45	22.5
	الممارسات البيئية المتعلقة بالهواء						
١	أستعمل مجففات الشعر	٩١	٤٥,٥	٦٤	٣٢,٠	٤٥	٢٢,٥
٢	استعمل الأيرسولات (المواد الكيميائية المعبأة تحت ضغط والمعدة للرش)	٤٣	٢١,٥	٦٣	٣١,٥	٩٤	٤٧,٠
٣	احافظ على المناطق الخضراء والنباتات فى البيئة	٩٢	٤٦,٠	٦٢	٣١,٠	٤٦	٢٣,٠
٤	أشارك فى يوم الأرض بإطفاءالأنوار والأجهزة الكهربائية لمدة ساعة على الأقل	٨٠	٤٠,٠	٧٤	٣٧,٠	٤٦	٢٣,٠
٥	اعيد تدوير المخلفات للحفاظ على البيئة	٣٤	١٧,٠	٨٨	٤٤,٠	٧٨	٣٩,٠
٦	أنصح من يقوم برمى القاذورات فى الشارع أو فى الجامعة بالتوقف عن هذا الفعل	١١١	٥٥,٥	٥٠	٢٥,٠	٣٩	١٩,٥
٧	أستعمل المبيدات الحشرية فى مكافحة الذباب والناموس فى المنزل.	٧١	٣٥,٥	٧٤	٣٧,٠	٥٥	٢٧,٥
٨	أنصح اقاربى ومعارفى المدخنين بالاقلاع عن التدخين حفاظاً على صحتهم وصحة البيئة	٧٣	٣٦,٥	١٠٠	٥٠,٠	٢٧	١٣,٥
٩	لدى بعض نباتات الظل فى منزلى لتنقية هواء المنزل	٨٢	٤١,٠	٧٧	٣٨,٥	٤١	٢٠,٥
١٠	اتخلص من بعض الأوراق عن طريق حرقها	٦٥	٣٢,٥	٧١	٣٥,٥	٦٤	٣٢,٠
١١	أفتح الشبابيك والنوافذ لتهوية المنزل يومياً	١٢٣	٦١,٥	٥٥	٢٧,٥	٢٢	١١,٠
١٢	أقوم بالمشى أو استخدم وسائل النقل العام قدر الأمكان بدلاً من المركبات الخاصة	١٢٥	٦٢,٥	٦١	٣٠,٥	١٤	٧,٠

م	العبارة	دائماً		أحياناً		أبداً	
		ن	٪	ن	٪	ن	٪
	الممارسات البيئية المتعلقة بالغذاء						
١	أتناول الوجبات السريعة	٧٧	٣٨,٥	١٠٣	٥١,٥	٢٠	١٠,٠
٢	أتأكد من صلاحية الأغذية المحفوظة قبل شرائها أو تناولها	٩٦	٤٨,٠	٦٥	٣٢,٥	٣٩	١٩,٥
٣	أغلى اللبن جيداً قبل استعمالة فى الطهى أو الشرب مباشرة	٨٤	٤٢,٠	٦٨	٣٤,٠	٤٨	٢٤,٠
٤	أتناول الأطعمة المكشوفة من الشارع	٤٥	٢٢,٥	٨٤	٤٢,٠	٧١	٣٥,٥
٥	أتناول منتجات الألبان منزوعة الدهن فقط	٦٣	٣١,٥	٧٦	٣٨,٠	٦١	٣٠,٥
٦	أتخلص من الدهون الموجودة فى اللحوم والدواجن قبل تناولها	١٠٩	٥٤,٥	٤٧	٢٣,٥	٤٤	٢٢,٠
٧	أستعمل مياه الفلتر فى الشرب أو إعداد الطعام	٩٤	٤٧,٠	٣٢	١٦,٠	٧٤	٣٧,٠
٨	ألتزم بغسل الأيدى بالماء والصابون قبل تناول الطعام أو إعداده	١١٥	٥٧,٥	٥٩	٢٩,٥	٢٦	١٣,٠
٩	لا أشترى الخبز إلا عندما يكون مغطى جيداً وبعيداً عن أى أتربة أو غبار	١٢٧	٦٣,٥	٤٩	٢٤,٥	٢٤	١٢,٠
١٠	أتجنب وضع الطعام المطهى مع أو بالقرب من الطعام غير المطهى	١٣٠	٦٥,٠	٤٥	٢٢,٥	٢٥	١٢,٥
	الممارسات البيئية المتعلقة بالضوضاء						
١	أخفض صوت التلفزيون والكاسيت لتقليل الضوضاء المنبعثة فى البيئة	١٠٣	٥١,٥	٧٣	٣٦,٥	٢٤	١٢,٠
٢	أنتبه لسلامة ما أستعمله من أدوات وأجهزة حتى لايصدر عنها أصوات مزعجة	١٢٨	٦٤,٠	٤٨	٢٤,٠	٢٤	١٢,٠
٣	أغلق الأجهزة الإلكترونية كالتلفزيون والحاسب فى حالة عدم الجلوس أمامها لتقليل الضوضاء	٩٠	٤٥,٠	٦٢	٣١,٠	٤٨	٢٤,٠
٤	أستعمل وسائل حماية الأذن الشخصية كسدادات الأذن فى حالة وجودى فى مكان به أصوات عالية	٩٤	٤٧,٠	٧٤	٣٧,٠	٣٢	١٦,٠
٥	أنصح الأطفال بتجنب شراء أو إستعمال ألعاب ذات أصوات عالية	٥١	٢٥,٥	٩٢	٤٦,٠	٥٧	٢٨,٥
٦	أبتعد عن أصوات الألعاب النارية العالية حال تواجدى فى حفلة أو مكان به تلك الألعاب	٦٣	٣١,٥	٩٦	٤٨,٠	٤١	٢٠,٥
٧	أمتنع عن إستعمال الأجراس والمنبهات العالية	١٠٥	٥٢,٥	٥٩	٢٩,٥	٣٦	١٨,٠
٨	عند التواجد فى مكان إجتماع أواحتفال أبتعد قدر الإمكان عن مكبرات الصوت وأتجنبها	٨١	٤٠,٥	٧٥	٣٧,٥	٤٤	٢٢,٠
٩	أنصح الأخرين بضرورة التقليل من استعمال ألة التنبية وإستعمالها فقط فى حالة الضرورة القصوى	٦٥	٣٢,٥	٧٢	٣٦,٠	٦٣	٣١,٥
١٠	أجعل مستوى الصوت مرتفع عند الإستماع إلى الموسيقى أو غيرها عبر سماعات الأذن	٧٦	٣٨,٠	٧٦	٣٨,٠	٤٨	٢٤,٠

فيما يختص ببعد **الممارسات البيئية المتعلقة بالمياه** فقد أظهرت النتائج أن (٤٠,٥٪ ،٤٩,٠٪ ،٥١,٠٪ ،٤٨,٠٪على التوالى) من الطلاب أحياناً: يتخلصوا من المناديل الورقية برميها فى المرحاض، يشتروا المواد البلاستيكية القابلة لاعادة الاستخدام، يقللوا عدد الأكياس البلاستيكية عند التسوق وشراء البقالة ويشتروا مواد التنظيف الأمنة صديقة البيئة . كما أن (٣٧,٠٪ ،٥١,٠٪ ، ٦٩,٠٪ على التوالى) من الطلاب لم يقوموا أبداً باعادة تدوير الأغراض البلاستيكية حتى يمكنهم أستعمالها اطول فترة ممكنة، ولم يستخدموا أبداً أقل كمية من المنظفات والمبيضات عند غسيل الملابس والاطباق، ولم ينضموا أبداً إلى حملات تنظيف الشواطىء والأنهار.

وبالنسبة لبعد **الممارسات البيئية المتعلقة بالهواء** فقد أظهرت النتائج أن (٤٥,٥٪،٣٥,٥٪،٣٢,٥٪ على التوالى) من الطلاب يقوموا دائماً بـ : إستعمال مجففات الشعر، إستعمال المبيدات الحشرية فى مكافحة الذباب والناموس فى المنزل، التخلص من بعض الأوراق عن طريق حرقها. كما أن (٣٧,٠٪ ،٥٠,٠٪، ٣٨,٥٪ على التوالى) من الطلاب المبحوثين أحياناً ما يقوموا بالمشاركة فى يوم الأرض بإطفاء الأنوار والأجهزة الكهربائية لمدة ساعة على الأقل، ينصحوا أقاربهم ومعارفهم المدخنين بالاقلاع عن التدخين حفاظاً على صحتهم وصحة البيئة، لديهم بعض نباتات الظل فى منازلهم لتنقية هواء المنزل.

وبالنسبة لبعد **الممارسات البيئية المتعلقة بالغذاء** فقد بينت النتائج أن (٥١,٥٪،٤٢,٠٪،٣٨,٠٪ على التوالى) من الطلاب يقوموا أحياناً بـ تناول الوجبات السريعة ، تناول أطعمة الشارع المكشوفة، تناول منتجات الألبان منزوعة الدهن فقط . كما وجد أن (٣٧,٠٪) من الطلاب المبحوثين لا يستعملوا مياه الفلتر فى الشرب أو إعداد الطعام.

وبالنسبة لبعد **الممارسات البيئية المتعلقة بالضوضاء** فقد أوضحت النتائج أن (٤٦,٠٪،٤٨,٠٪على التوالى) من الطلاب يقوموا أحياناً بـ نصح الأطفال بتجنب شراء أو إستعمال ألعاب ذات أصوات عالية ، الإبتعاد عن أصوات الألعاب النارية العالية حال تواجدهم فى حفلة أو مكان به تلك الألعاب، كما وجد أن (٣٨,٠٪) دائماً وأحياناً ما يجعلون مستوى الصوت مرتفع عند الإستماع إلى الموسيقى أو غيرها عبر سماعات الأذن، أيضاً فإن (٣١,٥٪) من الطلاب لايقومون أبداً بنصح الأخرين بضرورة التقليل من استعمال ألة التنبية وإستعمالها فقط فى حالة الضرورة القصوى. **وتتفق هذه النتيجة مع نتيجة دراسة وفاء ابو حليمة وايناس الشرنوبى(٢٠١٦)** والتى إستهدفت التعرف على مدى تطبيق الأطفال الريفيين للممارسات البيئية الصحيحة فى مجالات الهواء والماء والغذاء والضوضاء، واختيرت عينة عشوائية منتظمة من طلاب المراحل الثلاث الاخيرة من التعليم بنوعية العام والازهرى، وبلغ قوام العينة(٣٠٨) طالب وطالبة بالتعليم العام و(٢٣٣) طالب وطالبة بالتعليم الازهرى بإجمالى (٥٣١) طالب وطالبة، وجمعت البيانات عن طريق إستبيان بالمقابلة الشخصية، وتمثلت النتائج فى أن الممارسات البيئية الصحيحة وقعت فى المستوى المتوسط بالنسبة للهواء والماء والغذاء والضوضاء. **كما تتفق هذه النتيجة** أيضاً مع نتيجة دراسة **نيان صابر (٢٠١٨)** والتى هدفت الى التعرف على مستوى الوعى البيئى لدى طلبة جامعة السليمانية - كردستان العراق من خلال متغيرات النوع الاجتماعى، التخصص، المرحلة الدراسية واستخدمت الدراسة المنهج الوصفى وشارك فيها(٣٥٢) طالب وطالبة من التخصصين العلمى والانسانى (هندسة وعلوم وقانون وعلوم انسانية)، وتوصلت النتائج الى ضعف السلوك البيئى لدى طلبة جامعة السليمانية. **وكذلك تتفق جزئياً** مع نتيجة دراسة **مها حرحش وسلوى غالى (٢٠١٩)** والتى استهدفت التعرف على وعى الريفيات بالممارسات البيئية السليمة باحدى قرى مركز ابو حمص محافظة البحيرة، وجمعت البيانات من خلال إستمارة إستبيان بالمقابلة الشخصية لعينة من الريفيات بلغ قوامها(١٥١) مبحوثة ، وأظهرت النتائج أن(٤٨,٣٪) و(٤٤,٤٪) من المبحوثات مستوى وعيهن بالممارسات البيئية السليمة كان متوسطاً ومنخفضاً على التوالى.

لكنها تختلف مع نتائج دراسة **عبد الله الزعبى (٢٠١٥)** والتى هدفت إلى معرفة مستوى الوعى البيئى لدى طلبة كلية العوم التربوبة فى جامعة العلوم الإسلامية –الأردن وتكونت عينة البحث من (٨٠) طالب وطالبة تم إختيارهم بالطريقة العشوائية البسيطة وأظهرت النتائج أن الوعى البيئى لدى الطلبة كان مرتفعاً بنسبة(٧٧,٥٪) وكذلك مع نتيجة دراسة **نبيل بحرى وفارس على (٢٠١٥)** حيث تكونت عينة الدراسة من (١١٧) طالب وطالبة من المرحلة الثانوية لقياس اتجاهاتهم نحو البيئة واسفرت النتائج على أن الطلاب يمتلكون اتجاهات ايجابية نحو البيئة. وكذلك مع نتيجة دراسة. **وكذلك تختلف** مع نتيجة دراسة **الزهرة الأطرش (٢٠٢٠)** والتى هدفت إلى معرفة مستوى الوعى البيئى لدى التلاميذ المراهقين الدارسين بالمرحلة المتوسطة بالمسيلة، الجزائر وتكونت عينة الدراسة من (١٤٤) تلميذ من السنة الثالثة والرابعة متوسط ، واستخدم فيها المنهج الوصفى، وقد توصلت الدراسة أن مستوى الوعى البيئى لدى المراهقيين كان مرتفعاً. **وتختلف أيضاً** مع نتائج دراسة **أشرف العزب وأخرون (٢٠٢١)** حيث إستهدفت الدراسة التعرف على مستوى أداء جامعة عجمان- الإمارات للدور التوعوى البيئى من وجهة نظر طلابها وأظهرت النتائج إرتفاع مستوى أداء الجامعة لدورها التوعوى البيئى وفق أراء الغالبية العظمى من الطلاب عينة البحث (٨٠٪).

رابعاً:- ترشيد إستهلاك المياه والطاقة

جدول (١٣): مستوي ترشيد إستهلاك المياه والطاقة لدى المبحوثين (ن=٢٠٠)

المحاور	مستوي منخفض		مستوي متوسط		مستوي جيد	
	ن	٪	ن	٪	ن	٪
ترشيد إستهلاك المياه والطاقة	٤٣	٢١,٥	٨٥	٤٢,٥	٧٢	٣٦,٠
ترشيد استهلاك المياه	٤٣	٢١,٥	٩٣	٤٦,٥	٦٤	٣٢,٠
ترشيد استهلاك الطاقة	٤٣	٢١,٥	٧٧	٣٨,٥	٨٠	٤٠,٠

أظهرت النتائج الواردة بجدول (١٣) أن (٣٦,٠٪) من أفراد العينة البحثية مستوى ترشيدهم لإستهلاك المياه والطاقة جيداً، كما وجد أن المستوى متوسطاً ومنخفضاً لدى ما يقترب من ثلثى أفراد العينة البحثية (٤٢,٥٪ ،٢١,٠٪ على التوالى). وفيما يتعلق بترشيد إستهلاك المياه فقد أوضحت النتائج أن (٢١,٥ ٪، ٤٦,٥٪، ٣٢,٠٪ على التوالى) من أفراد العينة البحثية مستواهم منخفضاً ومتوسطاً وجيداً. أما بالنسبة لترشيد إستهلاك الطاقة فقد أوضحت النتائج أن (٢١,٥ ٪ ، ٣٨,٥٪، ٤٠,٠٪ على التوالى) من أفراد العينة البحثية مستواهم منخفضاً ومتوسطاً وجيداً .

وتختلف هذه النتائج مع نتيجة دراسة **يوسف العلى وطاهر شيخو (٢٠١٤)** والتى أجريت على عدد (١٥٠) فرد من مشتركى المياه المنزلية من أجل التعرف على انماط وممارسات استهلاك المياه فى محافظة طرطوس بسوريا، وأظهرت النتائج وجود نسبة مرتفعة (٩٥,٣٪) من المبحوثين يتبعون إجراءات لترشيد استهلاك المياه، لكن إنخفضت نسبة الذين لديهم تجهيزات تحد من استهلاك وهدر المياه (٤,٥٪). **كما تختلف أيضاً** مع نتيجة دراسة **سميرة قنديل وأخرون (٢٠١٨)** والتى أستهدفت بناء وتنفيذ وتقييم برنامج ارشادى بغرض ترشيد إستهلاك المياه والكهرباء والمحمول والغذاء لدى السيدات الريفيات

بمحافظة البحيرة، وتم الحصول على البيانات البحثية من خلال الإستبيان عن طريق المقابلة الشخصية لعينة من الزوجات بلغ قوامها(٢٢٧) مبحوثة، واسفرت النتائج عن أن(٦٦,٧٪) من المبحوثات وعيهن ضعيف نحو ترشيد إستهلاك المياه وأن(٦٣,٣٪) منهن ممارساتهن ضعيفة نحو ترشيد استهلاك المياه، أيضاً أظهرت النتائج أن (٧٦,٧٪) من المبحوثات مستوى وعيهن ضعيف نحو ترشيد إستهلاك الكهرباء، وأن(٩٣,٣٪) منهن ممارساتهن ضعيفة نحو ترشيد استهلاك الكهرباء، كما كما وجدت فروق احصائية ذات دلالة بين التطبيق القبلى والبعدى للبرنامج الإرشادى. **ولتفسير توسط مستوى ترشيد إستهلاك المياه والطاقة** لدى الطلاب المبحوثين يتم إستعراض إستجابات الطلاب عينة البحث على عبارات إستبيان ترشيد إستهلاك المياه والطاقة والواردة بجدول (١٤).

جدول (١٤): الأعداد والنسب المئوية لاستجابات المبحوثين على مفردات إستمارة ترشيد إستهلاك المياه والطاقة بأبعادها (ن=٢٠٠)

م	العبارة	دائماً		أحياناً		أبداً	
		ن	٪	ن	٪	ن	٪
	ترشيد إستهلاك المياه						
١	أنتبه لتسريبات المياه داخل المنزل (حنفيات ومراحيض) وأصلحها فوراً	٨١	٤٠,٥	٧٣	٣٦,٥	٤٦	٢٣,٠
٢	أنتبه لتسريبات المياه خارج المنزل (مضخات وخزانات المياه) وأصلحها فوراً	٨١	٤٠,٥	٨١	٤٠,٥	٣٨	١٩,٠
٣	أعيد إستخدام المياه (مياه الغسيل فى المرحاض مثلا أو أغراض أخرى)	٨١	٤٠,٥	٦٣	٣١,٥	٥٦	٢٨,٠
٤	أستعمل خرطوم المياه فى الرش أمام المنزل أو غسيل الرصيف أو السيارة	٧٧	٣٨,٥	٥٢	٢٦,٠	٧١	٣٥,٥
٥	أتأكد من إحكام غلق صنابير المياه حال تواجدى داخل المنزل أو خارجة	٤٨	٢٤,٠	١٠٣	٥١,٥	٤٩	٢٤,٥
٦	أبقى صنبور المياه مفتوحاً طوال الوضوء أو غسل الأيدى	٩٨	٤٩,٠	٣٠	١٥,٠	٧٢	٣٦,٠
٧	أستعمل كوب أثناء غسيل أسنانى حفاظاً على المياه من الهدر	١١١	٥٥,٥	٦١	٣٠,٥	٢٨	١٤,٠
٨	تتغير عاداتى فى إستهلاك المياه أثناء إنقطاعها	٤٥	٢٢,٥	٧٦	٣٨,٠	٧٩	٣٩,٥
٩	أبادر بإغلاق أى صنبور مياه فور رؤيته مفتوحاً سواء فى المنزل أو خارجة	١١٥	٥٧,٥	٥٨	٢٩,٠	٢٧	١٣,٥
١٠	فى حال تشغيل الغسالة الكهربائية أنتبه أن تكون بكامل حمولتها من الملابس للترشيد فى استهلاك .	١١١	٥٥,٥	٦٦	٣٣,٠	٢٣	١١,٥
١١	أستعمل تجهيزات تحد من إستهلاك المياه فى المنزل (معدات وأجهزة موفرة للمياه	٨٣	٤١,٥	٧٢	٣٦,٠	٤٥	٢٢,٥
		أ		ب		ج	
١٢	طريقتى المتبعة فى الإستحمام تكون عن طريق:- (أ)الدش، (ب) البانيو، (ج)الطريقة التقليدية.	٦٧	٣٣,٥	١٠٥	٥٢,٥	٢٨	١٤,٠
١٣	عدد مرات الإستحمام فى فصل الصيف:- (أ) مرة واحدة يومياً (ب) مرتين يومياً،(ج) أكثر من ذلك.	١٠٧	٥٣,٥	٥٠	٢٥,٠	٤٣	٢١,٥
١٤	مدة الإستحمام صيفاً :- (أ) من ١٠-٢٠ دقيقة ،(ب) من ٢٠-٣٠دقيقة ،(ج) أكثر من ٣٠ دقيقة.	١٠٢	٥١,٠	٦٣	٣١,٥	٣٥	١٧,٥
	ترشيد إستهلاك الطاقة						
١	أستفيد من ضوء الشمس وأطفئ جميع المصابيح نهاراً	١٠٥	٥٢,٥	٧٥	٣٧,٥	٢٠	١٠,٠
٢	أغلق جميع المصابيح والأجهزة الكهربائية قبل مغادرة المنزل	١٣٤	٦٧,٠	٤٤	٢٢,٠	٢٢	١١,٠

م	العبارة	دائماً		أحياناً		أبداً	
		ن	٪	ن	٪	ن	٪
٣	أفصل التيار الكهربائى مباشرة عقب الإنتهاء من مشاهدة التلفزيون أو استعمال الحاسب	١١٤	٥٧,٠	٥٢	٢٦,٠	٣٤	١٧,٠
٤	أنزع قابس الشواحن والأجهزة الكهربائية مباشرة حال إنتهاء تشغيلها	٩٤	٤٧,٠	٧٦	٣٨,٠	٣٠	١٥,٠
٥	عند شراء أى جهاز جديد(المصابيح والأجهزة الكهربائية) أختار الأنواع الموفرة للطاقة	٨٢	٤١,٠	٨٦	٤٣,٠	٣٢	١٦,٠
٦	أترك التكيف يعمل حتى فى حال مغادرة المنزل	٩٨	٤٩,٠	٦٦	٣٣,٠	٣٦	١٨,٠
٧	أضبط جهاز التكيف عند درجة حرارة ٢٤ فقط	٢٨	١٤,٠	١٠٢	٥١,٠	٧٠	٣٥,٠
٨	أقوم بغلق المصابيح أو المراوح والتكييفات فى القاعات الدراسية عندما أكون أخر الأفراد خروجاً	٩١	٤٥,٥	٦٣	٣١,٥	٤٦	٢٣,٠
٩	أقوم بغلق الأجهزة الكهربائية وأجهزة الحاسب حال إنتهائى من إستخدامها فى معامل الجامعة	١١٥	٥٧,٥	٤٦	٢٣,٠	٣٩	١٩,٥
١٠	أستخدم مبرد مياه (كولمان) لتقليل عدد مرات فتح الثلاجة لترشيد إستهلاك الكهرباء	١٠٦	٥٣,٠	٧٣	٣٦,٥	٢١	١٠,٥
١١	أستخدم أقل عدد ممكن من المصابيح بحيث يفى بالغرض دون إفراط	١٠٩	٥٤,٥	٥٧	٢٨,٥	٣٤	١٧,٠
١٢	أغلق التلفزيون عند النوم أو حال مغادرة الغرفة	١١٨	٥٩,٠	٥٨	٢٩,٠	٢٤	١٢,٠
١٣	فى فصل الصيف أفصل التيار الكهربائى أو مصدر الغاز عن السخان ولا أستخدمه	٨٦	٤٣,٠	٦٨	٣٤,٠	٤٦	٢٣,٠
١٤	حال استعمال التكييف أستعمل الستائر العازلة للنوافذ لمنع نفاذية الحرارة للداخل أو الخارج	٣٩	١٩,٥	٦٨	٣٤,٠	٩٣	٤٦,٥
١٥	حال إستعمال التكييف أغلق النوافذ والأبواب لمنع دخول الهواء الساخن للداخل	٤٧	٢٣,٥	٩٤	٤٧,٠	٥٩	٢٩,٥
١٦	أوجه أقاربى وأصدقائى نحو ضرورة ترشيد إستهلاك الطاقة	١٠٧	٥٣,٥	٥٢	٢٦,٠	٤١	٢٠,٥
١٧	أضبط سخان المياه على درجة حراة مناسبة غير مرتفعة	٩٢	٤٦,٠	٦٨	٣٤,٠	٤٠	٢٠,٠
١٨	إطفى سخان الغاز عند عدم الحاجة لترشيد استهلاك غاز الشعلة	٨٨	٤٤,٠	٦٥	٣٢,٥	٤٧	٢٣,٥

فيما يتعلق بترشيد إستهلاك المياه فقد أظهرت النتائج أن أن(٣٦,٥٪ ، ٥١,٥٪، ٣٨,٠٪ على التوالى) من أفراد العينة البحثية أحياناً ما: ينتبهوا لتسريبات المياه خارج المنزل (مضخات وخزانات المياه) ويقوموا بإصلاحها، يتأكدوا من إحكام غلق صنابير المياه حال تواجدهم داخل المنزل أو خارجة ، تتغير عاداتهم فى إستهلاك المياه أثناء إنقطاعها. كما أن (٤٩,٠٪ و٥٢,٥٪ على التوالى) من الطلاب المبحوثين دائما ما يتركوا صنبور المياه مفتوحاً طوال الوضوء أو غسل الأيدى، كما أن طريقتهم المتبعة فى الإستحمام تكون أحياناً عن طريق البانيو . فى حين أن (٥٥,٥٪، ٥٧,٥٪،٥٥,٥٪ على التوالى) دائما ما : ما يستعملوا كوب أثناء غسيل أسنانهم حفاضاً على المياه من الهدر، يبادروا بإغلاق أى صنبور مياه فور رؤيته مفتوحاً سواء فى المنزل أو خارجة ، ينتبهوا فى حال تشغيلهم لغسالة الملابس أن تكون بكامل حمولتها للترشيد فى استهلاك المياه. كما أن(٤١,٥٪، ٥٣,٥٪ و٥١,٥٪على التوالى) دائما ما: يستعملوا تجهيزات تحد من إستهلاك المياه فى المنزل، يقوموا بالإستحمام مرة واحدة يومياً فى فصل الصيف، ومدة الإستحمام لديهم لا تتجاوز العشرين دقيقة وهذه ممارسات تساعد فى ترشيد إستهلاك المياه.

وفيما يتعلق بترشيد إستهلاك الطاقة فقد أوضحت النتائج الواردة بجدول(١٤) أن(٥٢,٥٪، ٦٧,٠٪،٥٧,٠٪، ٥٧,٥٪،٥٤,٥٪،٥٩,٠٪ على التوالى) من أفراد العينة البحثية دائما ما : يستفيدون من ضوء الشمس ويطفئون جميع المصابيح نهاراً، يغلقون جميع المصابيح والأجهزة الكهربائية قبل مغادرة المنزل،

يفصلون التيار الكهربائى مباشرة عقب الإنتهاء من مشاهدة التلفزيون أو استعمال الحاسب، يقومون بغلق الأجهزة الكهربائية وأجهزة الحاسب حال الإنتهاء من إستخدامها فى معامل الجامعة، يقومون بإستخدم أقل عدد ممكن من المصابيح بحيث يفى بالغرض دون إفراط ، يغلقون التلفزيون عند النوم أو حال مغادرة الغرفة، يوجهون أقاربهم وأصدقائهم نحو ضرورة ترشيد إستهلاك الطاقة. بالمقابل فإن (٣٨,٠٪، ٤٣,٠ ٪، ٥١,٠٪، ٣٦,٥ ٪، ٣٤,٠٪، ٤٧,٠٪ على التوالى) من الطلاب أفراد العينة البحثية أحياناً ما: يقوموا بنزع قابس الشواحن والأجهزة الكهربائية مباشرة حال إنتهاء تشغيلها،إختيار إختيار الأنواع الموفرة للطاقة عند شراء أى جهاز جديد(المصابيح والأجهزة الكهربائية)، ضبط جهاز التكيف عند درجة حرارة ٢٤ فقط، أستخدام مبرد مياه (كولمان) لتقليل عدد مرات فتح الثلاجة لترشيد إستهلاك الكهرباء، فصل التيار الكهربائى أو مصدر الغاز عن السخان فى الصيف، غلق النوافذ والأبواب لمنع دخول الهواء الساخن للداخل حال إستعمال التكييف. كما أن (٤٦,٥٪) من الطلاب لا يستعملون أبداً الستائر العازلة للنوافذ لمنع نفاذية الحرارة للداخل أو الخارج حال تشغيل التكيف.

النتائج فى ضوء الفروض

النتائج في ضوء الفرض الأول:

ينص الفرض الأول على أنه "توجد علاقة ارتباطية دالة إحصائياً بين مستوي المعارف البيئية للمبحوثين بأبعادها (المتعلقة بالمياه/المتعلقة بالهواء/المتعلقة بالغذاء/المتعلقة بالضوضاء/إجمالى المعارف البيئية) ومستوي الممارسات البيئية للطلاب المبحوثين بأبعادها(المتعلقة بالمياه/المتعلقة بالهواء/المتعلقة بالغذاء/المتعلقة بالضوضاء/إجمالى الممارسات البيئية)".

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم حساب معامل ارتباط بيرسون بين مستوي المعارف البيئية ومستوى الممارسات البيئية للطلاب المبحوثين، وكانت النتائج على النحو التالي:

جدول (١٥): معاملات الارتباط بين مستوى المعارف ومستوى الممارسات البيئية للطلاب المبحوثين

المعارف والممارسات البيئية	المعارف البيئية				
	المعارف المتعلقة بالمياه	المعارف المتعلقة بالهواء	المعارف المتعلقة بالغذاء	المعارف المتعلقة بالضوضاء	إجمالي
الممارسات البيئية					
الممارسات المتعلقة بالمياه	٠,٤٦٦**	٠,٥١٩**	٠,٦١٠**	٠,٦٤٦**	٠,٦٥٤**
الممارسات المتعلقة بالهواء	٠,٧٠٩**	٠,٦٤٢**	٠,٧٠٩**	٠,٦٠٨**	٠,٧٦٥**
الممارسات المتعلقة بالغذاء	٠,٧٧٧**	٠,٦٩٧**	٠,٧٨٤**	٠,٦٤٢**	٠,٨٣٢**
الممارسات المتعلقة بالضوضاء	٠,٥٩٧**	٠,٥٨٢**	٠,٦٤٨**	٠,٦١٠**	٠,٧٠٤**
إجمالى الممارسات البيئية	٠,٧٩٠**	٠,٧٥٦**	٠,٨٥٢**	٠,٧٧٦**	٠,٩١٥**

❖❖دال عند مستوي ٠,٠١

يتضح من النتائج الواردة بجدول (١٥) وجود إرتباط طردى دال بين مستوي المعارف البيئية للطلاب المبحوثين بأبعادها (المتعلقة بالمياه، المتعلقة بالهواء، المتعلقة بالغذاء، المتعلقة بالضوضاء، إجمالى المعارف البيئية) ومستوي ممارساتهم البيئية بأبعادها (المتعلقة بالمياه، المتعلقة بالهواء، المتعلقة بالغذاء، المتعلقة بالضوضاء، إجمالى الممارسات البيئية) عند مستويات دلالة (٠,٠١) أى أنه كلما إرتفع مستوى المعارف البيئية لدى الطلاب كلما إرتفع مستوى ممارساتهم البيئية، **وما من شك** فى أن المعارف البيئية الصحيحة تؤدى إلى سلوك بيئى جيد وذلك عن طريق زيادة الإدراك والإطلاع على القضايا البيئية، فإمداد الفرد بالمعارف والمعلومات السليمة عن واقع البيئة وتحدياتها إنما تقود إلى تغير الممارسات والسلوكيات الخاطئة نحو البيئة وتدفعه لمواجهة المشكلات البيئية والعمل على حلها، فالإنسان يحتاج إلى المعارف للقيام بدور فعال فى حماية البيئة.

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة **موفق عرفة معروف(٢٠٠٧)** حيث وجدت علاقة ارتباطية ذات دلالة احصائية بين الجوانب المعرفية للوعى المائى ومستوى الاتجاة نحو القضايا المائية. **وكذلك تتفق مع** دراسة **عبد الحكيم نجم (٢٠٠٨)** والتى تناولت العلاقة بين القيم البيئية للمديرين والسلوك البيئي للمنظمات الخدمية بالتطبيق على فنادق بمحافظة جنوب سيناء مصر، وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة ارتباطية معنوية بين القيم البيئية من ناحية والسلوك البيئى من ناحية أخرى.

وقد إستهدفت دراسة **فؤاد سلامة وخالد قنيبر (٢٠١٢)** التعرف على نسب الإتساق بين مكونات السلوك البيئى (المعرفة، الإتجاه، الممارسة) نحو حماية المياه والهواء والتربة والبيئة ككل، والتعرف على طبيعة العلاقة بينها وتأثير كل مكون من مكونات السلوك البيئى على الأخر، وقد أجريت الدراسة بمحافظة المنوفية وبلغ حجم العينة (١٠٥) من المبحوثين الذين لديهم حيازة زراعية، وإستخدم الإستبيان بالمقابلة الشخصية فى تجميع البيانات، وأظهرت النتائج وجود علاقة إرتباطية ومعنوية بين المعارف والممارسات نحو حماية المياه، التربة، البيئة ككل وذلك عند مستوى معنوية ٠,٠١، كما وجدت علاقة إرتباطية ومعنوية بين مكونات السلوك البيئى الثلاثة نحو حماية البيئة بشكل عام حيث تبين أن كل متغير يؤثر ويتأثر بالأخر، وهذا يعنى أن مكونات السلوك البيئى يجب أن تتسق مع بعضها البعض فالمعارف وبالممارسات البيئية الصحيحة يجب أن تؤدى إلى تكوين إتجاهات إيجابية نحو البيئة ومن ثم يأتى السلوك موالياً لها.

وتفق هذه النتيجة كذلك مع دراسة **عبد الله خطايبة وابراهيم القاعود(٢٠١٤)** حيث كشفت نتائجهم عن وجود علاقة إيجابية ضعيفة بين امتلاك الطلبة للمعلومات البيئية واتجاهاتهم نحو البيئة. **ودراسة Fryxell و Lo(٢٠١٥)** والتى استهدفت التعرف على مدى تأثير المعارف والقييم البيئية على السلوك المؤيد للبيئة، دراسة ميدانية على المديرين الصينين وكانت متغيرات الدراسة هى القيم البيئية ،المعارف البيئية،السلوكيات البيئية وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج كان أهمها وجود تأثير إيجابى للمعارف والقيم البيئية على السلوكيات البيئية للمديرين فى منظماتهم مما يدفعهم إلى إتخاذ اجراءات لتقيل الأثار السلبية لممارساتهم على البيئة، وأوصت الدراسة بضرورة الإهتمام بالتدريب على المعرفة بالبيئة حيث أن التأثير فى المعرفة هو بداية التغيير

تجاة الممارسات غير المسؤلة بيئياً، وقد وجدت **مها حرحش وسلوى غالى (٢٠١٩)** أن هناك علاقة ارتباطية طردية ومعنوية بين مستوى الوعى بالممارسات البيئية السليمة وبين التعرض للمصادر المعرفية البيئية واتجاة المبحوثات نحو البيئة. **مما سبق عرضه تبين وجود علاقة إرتباطية دالة إحصائياً بين مستوى المعارف ومستوى الممارسات البيئية للطلاب المبحوثين، وبناء على ماتقدم فقد تحقق الفرض الأول.**

النتائج فى ضوء الفرض الثانى:

ينص الفرض الثانى على أنه "توجد علاقة ارتباطية دالة إحصائياً بين مستوي كل من المعارف والممارسات البيئية للطلاب المبحوثين بأبعادهما (المتعلقة بالمياه، المتعلقة بالهواء، المتعلقة بالغذاء، المتعلقة بالضوضاء، إجمالى المعارف والممارسات البيئية) ومستوى ترشيد استهلاك كل من المياه والطاقة للطلاب المبحوثين".

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم حساب معامل ارتباط بيرسون بين مستوي كل من المعارف البيئية بأبعادها(المتعلقة بالمياه، المتعلقة بالهواء، المتعلقة بالغذاء، المتعلقة بالضوضاء، إجمالى المعارف البيئية) والممارسات البيئية بأبعادها (المتعلقة بالمياه، المتعلقة بالهواء، المتعلقة بالغذاء، المتعلقة بالضوضاء، إجمالى الممارسات البيئية) وبين مستوى ترشيد إستهلاك المياه والطاقة بأبعادها(ترشيد إستهلاك المياه، ترشيد إستهلاك الطاقة،إجمالى ترشيد الإستهلاك) وكانت النتائج على النحو التالي:

جدول (١٦): معاملات الارتباط بين مستوى المعارف والممارسات البيئية و ترشيد إستهلاك المياه والطاقة للطلاب المبحوثين

المعارف والممارسات البيئية	ترشيد إستهلاك المياه والطاقة		
	ترشيد استهلاك المياه	ترشيد استهلاك الطاقة	إجمالى ترشيد الإستهلاك
المعارف البيئية			
المعارف المتعلقة بالمياه	**٠,٧٥٨	**٠,٧٩٠	**٠,٨٠٦
المعارف المتعلقة بالهواء	**٠,٧٤١	**٠,٨٠٤	**٠,٨٠٧
المعارف المتعلقة بالغذاء	**٠,٧٨٥	**٠,٨٤٥	**٠,٨٥١
المعارف المتعلقة بالضوضاء	**٠,٧٥٤	**٠,٧٩١	**٠,٨٠٥
إجمالي المعارف البيئية	**٠,٨٧٥	**٠,٩٣٢	**٠,٩٤٣
الممارسات البيئية			
الممارسات المتعلقة بالمياه	**٠,٦٣٨	**٠,٦٨٢	**٠,٦٨٩
الممارسات المتعلقة بالهواء	**٠,٧٥٧	**٠,٧٠٠	**٠,٧٥٢
الممارسات المتعلقة بالغذاء	**٠,٧٩٠	**٠,٨١١	**٠,٨٣٣
الممارسات المتعلقة بالضوضاء	**٠,٧٣٣	**٠,٧٤٢	**٠,٧٦٦
إجمالي الممارسات البيئية	**٠,٩٠٦	**٠,٩١٠	**٠,٩٤٣

❖❖دالة عند مستوي ٠,٠١

يتضح من النتائج الواردة بجدول (١٦) وجود إرتباط طردى دال بين مستوى كل من المعارف البيئية بأبعادها(المتعلقة بالمياه، المتعلقة بالهواء، المتعلقة بالغذاء، المتعلقة بالضوضاء، إجمالى المعارف البيئية) والممارسات البيئية بأبعادها(المتعلقة بالمياه، المتعلقة بالهواء، المتعلقة بالغذاء، المتعلقة بالضوضاء، إجمالى الممارسات البيئية)، ومستوي ترشيد إستهلاك المياه والطاقة بأبعادها (ترشيد إستهلاك المياه، ترشيد إستهلاك الطاقة،إجمالى ترشيد الإستهلاك) عند مستويات دلالة (٠,٠١) أى أنه كلما إرتفع مستوى المعارف ومستوى الممارسات البيئية للطلاب عينة البحث كلما إرتفع مستوى ترشيدهم لإستهلاك المياه والطاقة. **وفى هذا الصدد فقد أشارت دراسة Daniel (٢٠١٦)** إلى أنه فى ظل تفاقم مشكلات المياه ينبغى التركيز على سياسات وممارسات الوعى الذاتى للأفراد وعلى كيفية إستخدام المياه بشكل عقلانى. **وقد هدفت دراسة Morote وأخرون (٢٠٢٠)** إلى معرفة ودراسة إتجاهات إستهلاك المياه فى المدارس فى مدينة اليكانتى بجنوب أسبانيا، وكيفية إستخدام المياه فى هذه المنطقة وإستخدمت المنهج الوصفى ودراسة التوقعات، وتوصلت الدراسة إلى أنه من الضرورى زيادة الوعى بالحاجة إلى ترشيد استخدام المياه وتوعية وتثقيف الطلاب فى هذا الشأن والإهتمام بالتربية البيئية وإعطاء إهتمام للإدارة الأكثر إستدامة للموارد المائية وإعطائها أولوية، **مما سبق عرضه تبين وجود علاقة إرتباطية دالة إحصائياً بين مستوى كل من مستوى المعارف والممارسات البيئية ومستوى ترشيد إستهلاك المياه والطاقة للطلاب المبحوثين، وبناء على ماتقدم فقد تحقق الفرض الثانى.**

النتائج فى ضوء الفرض الثالث:

ينص الفرض الثالث على أنه " توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات المبحوثين في كل من المعارف البيئية بأبعادها (المتعلقة بالمياه/ المتعلقة بالهواء/ المتعلقة بالغذاء/المتعلقة بالضوضاء/ إجمالى المعارف البيئية)،الممارسات البيئية بأبعادها(المتعلقة بالمياه/ المتعلقة بالهواء/ المتعلقة بالغذاء/ المتعلقة بالضوضاء/ إجمالى الممارسات البيئية)، ترشيد إستهلاك المياه والطاقة. تبعاً لمتغيرات (مكان السكن/ نوعية الدراسة/ جنس الطالب/ الفرقة الدراسية)".

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار "T" واختبار "F" للوقوف علي دلالة الفروق بين متوسطات درجات المبحوثين في كل من المعارف البيئية بأبعادها، الممارسات البيئية بأبعادها وترشيد استهلاك المياه والطاقة تبعاً لمتغيرات (مكان السكن،نوعية الدراسة،جنس الطالب،الفرقة الدراسية) ويتضح ذلك من خلال جداول(١٨،١٧،١٦، ١٩، ٢٠)

أولاً: مكان السكن:

جدول (١٧): دلالة الفروق في مستوي كل من (المعارف البيئية- الممارسات البيئية- ترشيد إستهلاك المياه والطاقة) تبعاً لمكان السكن (ن = ٢٠٠)

المحور	البعد	مكان السكن	ن	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الفرق بين المتوسطين	درجة الحرية	قيمة (ت)	مستوي الدلالة
المعارف البيئية	المعارف المتعلقة بالمياه	ريف	٨٨	١٨,٩٢	٣,٥٩	١,١٣٣	١٩٨	٢,٣٢٧*	٠,٠٢١*
		حضر	١١٢	٢٠,٠٥	٣,٢٨				
	المعارف المتعلقة بالهواء	ريف	٨٨	٢٨,٩٩	٤,٦٧	٠,٩٤٩	١٩٨	١,٣٣٤	٠,١٨٤
		حضر	١١٢	٢٩,٩٤	٥,٢٣				
	المعارف المتعلقة بالغذاء	ريف	٨٨	٢١,٧٦	٤,٩٨	٢,٥٧٨	١٩٨	٣,٧٣١**	<٠,٠٠١**
		حضر	١١٢	٢٤,٣٤	٤,٦٨				
	المعارف المتعلقة بالضوضاء	ريف	٨٨	٢٢,٣١	٥,٠٩	٠,٤٦١	١٩٨	٠,٦٧٤	٠,٥٠١
		حضر	١١٢	٢٢,٧٧	٤,٥٦				
	إجمالى المعارف البيئية	ريف	٨٨	٩١,٩٨	١٥,٨٠	٥,١٢١	١٩٨	٢,٢٩٨*	٠,٠٢٣*
		حضر	١١٢	٩٧,١٠	١٥,٥٢				
الممارسات البيئية	الممارسات المتعلقة بالمياه	ريف	٨٨	١٨,٣٩	٣,٨٧	٢,٢٩٢	١٩٨	٣,٩٥٠**	<٠,٠٠١**
		حضر	١١٢	٢٠,٦٨	٤,٢٢				
	الممارسات المتعلقة بالهواء	ريف	٨٨	٢٤,٨٣	٤,٥٠	٢,٥٨١	١٩٨	٤,٢٢٦	<٠,٠٠١*
		حضر	١١٢	٢٧,٤١	٤,١١				
	الممارسات المتعلقة بالغذاء	ريف	٨٨	٢٠,٩٩	٤,٠٩	٢,٢١٧	١٩٨	٣,٨٢٥**	<٠,٠٠١*
		حضر	١١٢	٢٣,٢١	٤,٠٥				
	الممارسات المتعلقة بالضوضاء	ريف	٨٨	٢٠,٦٦	٤,٧٧	٢,٢٤٣	١٩٨	٣,٢٢٢**	٠,٠٠١**
		حضر	١١٢	٢٢,٩٠	٤,٩٨				
	إجمالى الممارسات البيئية	ريف	٨٨	٨٤,٨٦	١٣,٦٧	٩,٣٣٣	١٩٨	٤,٧٨٧**	<٠,٠٠١*
		حضر	١١٢	٩٤,٢٠	١٣,٧٠				
ترشيد إستهلاك المياه		ريف	٨٨	٢٨,٦٧	٥,٨٨	٣,٩٠١	١٩٨	٤,٨٦٢**	<٠,٠٠١**
		حضر	١١٢	٣٢,٥٧	٥,٤٣				
ترشيد إستهلاك الطاقة		ريف	٨٨	٣٩,١٠	٨,٠٩	٢,٦٦٦	١٩٨	٢,٣٢٤*	٠,٠٢١*
		حضر	١١٢	٤١,٧٧	٧,٩٩				
إجمالى ترشيد الإستهلاك		ريف	٨٨	٦٧,٧٧	١٣,٤٧	٦,٥٦٧	١٩٨	٣,٤٩٥**	٠,٠٠١**
		حضر	١١٢	٧٤,٣٤	١٢,٩٧				

* : دال عند ٠,٠٥ ** : دال عند ٠,٠١

يتضح من البيانات الواردة بجدول (١٧) وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات الطلاب المبحوثين فى المعارف البيئية بأبعادها(المتعلقة بالمياه، المتعلقة بالغذاء، إجمالى المعارف البيئية) تبعاً لمكان السكن وذلك لصالح الحضر حيث بلغت قيم ت (٢,٣٢٧، ٣,٧٣١ ، ٢,٢٩٨على التوالى) وهى قيم دالة إحصائياً عند مستوى ٠,٥ و٠,٠١. أوضحت النتائج أيضاً وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات الطلاب المبحوثين فى الممارسات البيئية بأبعادها (المتعلقة بالمياه، المتعلقة بالغذاء، المتعلقة بالضوضاء،إجمالى الممارسات البيئية) تبعاً لمكان السكن، وذلك لصالح الحضر حيث بلغت قيم ت(٣,٩٥٠، ٣,٨٢٥، ٣,٢٢٢، ٤,٧٨٧على التوالى) وهى قيم دالة إحصائياً عند مستوى٠,٠٥ و٠,٠١ ، أظهرت النتائج أيضاً وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات الطلاب المبحوثين فى ترشيد الإستهلاك ببعديه (ترشيد إستهلاك المياه، ترشيد إستهلاك الطاقة، إجمالى ترشيد الإستهلاك) تبعاً لمكان السكن، وذلك لصالح الحضر حيث بلغت قيم ت(٤,٨٦٢، ٢,٣٢٤، ٣,٤٩٥على التوالى) وهى قيم دالة إحصائياً عند مستوى ٠,٠٥ و٠,٠١ . **وربما ترجع هذه النتيجة إلى** أن العادات والسلوكيات البيئية الخاطئة مازالت موجودة ومنتشرة بكثرة فى الريف المصرى ومنها حرق الحطب والقش وإستخدامة كمصدر للوقود، التخلص من القمامة والمخلفات المنزلية فى الأراضى الزراعية، رمى مخلفات الحيوانات والطيور والحيوانات النافقة فى الترع والمصارف الزراعية، التخلص من الصرف الصحى فى الترع الزراعية، إستخدام مكبرات الصوت بكثرة ، البناء العشوائى على الأراضى الزراعية، تواجد الورش بجانب المنازل، تنظيف الحيوانات بالترع والمصارف، وغير ذلك من الممارسات التى أدت إلى تعدد مصادر التلوث فى البيئة الريفية كتلوث الهواء والمياه والتربة ، والتلوث بالمبيدات الحشرية الزراعية، ومن القمامة المنزلية والمخلفات الزراعية، والتلوث الضوضائى والبصرى.

وتتفق هذه النتائج مع نتيجة دراسة **جيلان القبانى(٢٠٠٧)** والتى أظهرت وجود فروق ذات دلالة إحصائيا في الوعي البيئي لصالح الحضر. **كما أشارت دراسة Godin (٢٠٠٧)** أيضاً إلى إرتفاع مستوى الوعى البيئى والممارسات البيئية الإيجابية لدى أطفال المدن مقارنة بأطفال الريف. **كذلك تتفق** مع نتائج دراسة **محمد عطية (٢٠١٧)** والتى أجريت بغرض قياس معارف الريفيات بممارسات المحافظة على البيئة بمحافظة الدقهلية، وأوضحت نتائجها أن(٦٣,٣٪ و٥٣,٣٪ و٦٠,٠٪ على التوالى) من المبحوثات كان مستوى معارفهن بممارسات المحافظة على(التربة والماء والهواء على التوالى) منخفضاً.

إلا أنها تختلف مع نتيجة دراسة **على الشوابكة وأخرون (٢٠١٣)** حيث تمثلت أهداف البحث فى التعرف على درجة الممارسات البيئية لدى المرأة غير العاملة فى الأردن وعلاقتها ببعض المتغيرات، تكونت عينة البحث من (٢١٣) من المبحوثات وتم اختيارهم بطريقة عشوائية من أمهات الطالبات الجامعيات بالاردن ، وتكونت اداة البحث من (٧٤)عبارة لقياس الممارسات البيئية للمرأة توزعت لقياس سبعة محاور(النفايات المنزلية، المياه، الضجيج، المنظفات والكيماويات، التغذية، الهواء، الطاقة) أظهرت النتائج أن اداء عينة البحث غير دال احصائيا على جميع المحاور السبعة فيما عدا المياه كانت دالة إحصائياً تبعا لمكان السكن لصالح نساء القرية على نساء المدينة. **كما تختلف** هذه النتائج مع

نتيجة دراسة **نبيل بحرى وفارس على (٢٠١٥) ونيان صابر (٢٠١٨)** والتى أوضحت نتائجها عدم وجود فروق إحصائية فى اتجاهات الطلاب نحو البيئة تبعً لـ مكان الإقامة (الريف والحضر).

ثانياً نوعية الدراسة:

جدول (١٨): دلالة الفروق في مستوي كل من (المعارف البيئية – الممارسات البيئية- ترشيد إستهلاك المياه والطاقة) تبعاً لنوعية الدراسة (ن = ٢٠٠)

المحور	البعد	نوعية الدراسة	ن	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الفرق بين المتوسطين	درجة الحرية	قيمة (ت)	مستوي الدلالة
المعارف والممارسات البيئية	المعارف المتعلقة بالمياه	أدبية	١٠٦	١٨,٩١	٣,٣٨	١,٣٨٢	١٩٨	٢,٨٧٢ ❖❖	٠,٠٠٥ ❖❖
		عملية	٩٤	٢٠,٢٩	٣,٤١				
	المعارف المتعلقة بالهواء	أدبية	١٠٦	٢٨,٣٨	٥,١٢	٢,٤٣١	١٩٨	٣,٥٢٨ ❖❖	٠,٠٠١ ❖❖
		عملية	٩٤	٣٠,٨١	٤,٥٦				
	المعارف المتعلقة بالغذاء	أدبية	١٠٦	٢٢,٣٨	٥,٤٥	١,٧٦١	١٩٨	٢,٥٧٣ ❖	٠,٠١١ ❖
		عملية	٩٤	٢٤,١٤	٤,٢١				
	المعارف المتعلقة بالضوضاء	أدبية	١٠٦	٢١,٩٥	٥,٠٢	١,٣٠٢	١٩٨	١,٩٣١	٠,٠٥٥
		عملية	٩٤	٢٣,٢٦	٤,٤٦				
	إجمالى المعارف البيئية	أدبية	١٠٦	٩١,٦١	١٦,٤٢	٦,٨٧٦	١٩٨	٣,١٦٢ ❖❖	٠,٠٠٢ ❖❖
		عملية	٩٤	٩٨,٤٩	١٤,٣٣				
	الممارسات المتعلقة بالمياه	أدبية	١٠٦	١٨,٩٨	٤,١٦	١,٤٦٦	١٩٨	٢,٤٨٣ ❖	٠,٠١٤ ❖
		عملية	٩٤	٢٠,٤٥	٤,١٧				
	الممارسات المتعلقة بالهواء	أدبية	١٠٦	٢٦,٢٧	٤,١٩	٠,٠٠٣	١٩٨	٠,٠٠٥	٠,٩٩٦
		عملية	٩٤	٢٦,٢٨	٤,٧٨				
	الممارسات المتعلقة بالغذاء	أدبية	١٠٦	٢١,٦٣	٤,٣٥	١,٢٧٢	١٩٨	٢,١٦٧ ❖	٠,٠٣١ ❖
		عملية	٩٤	٢٢,٩٠	٣,٩٥				
	الممارسات المتعلقة بالضوضاء	أدبية	١٠٦	٢٠,٧٧	٥,٣٥	٢,٤٢٩	١٩٨	٣,٥٧٤ ❖❖	٠,٠٠١ ❖❖
		عملية	٩٤	٢٣,٢٠	٤,٢٤				
	إجمالى الممارسات البيئية	أدبية	١٠٦	٨٧,٦٦	١٤,٩٣	٥,١٦٩	١٩٨	٢,٥٨٣ ❖	٠,٠١١ ❖
		عملية	٩٤	٩٢,٨٣	١٣,٣٨				
ترشيد إستهلاك المياه		أدبية	١٠٦	٢٩,٧٤	٥,٨٢	٢,٣٨١	١٩٨	٢,٨٧٩ ❖❖	٠,٠٠٤ ❖❖
		عملية	٩٤	٣٢,١٢	٥,٨٦				
ترشيد إستهلاك الطاقة		أدبية	١٠٦	٣٩,٣٧	٨,٨٣	٢,٦١١	١٩٨	٢,٣٢٢ ❖	٠,٠٢١ ❖
		عملية	٩٤	٤١,٩٨	٧,٠٥				
إجمالى ترشيد الإستهلاك		أدبية	١٠٦	٩٦,١٠	١٤,٠٨	٤,٩٩٢	١٩٨	٢,٦٣٨ ❖❖	٠,٠٠٩ ❖❖
		عملية	٩٤	٧٤,١٠	١٢,٤٩				

❖: دال عند ٠,٠٥ ❖❖: دال عند ٠,٠١

يتضح من البيانات الواردة بجدول (١٨) وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات الطلاب المبحوثين فى المعارف البيئية بأبعادها(المتعلقة بالمياه،المتعلقة بالهواء،المتعلقة بالغذاء،إجمالى المعارف البيئية) تبعاً لنوعية الدراسة لصالح الكليات العلمية (التطبيقية) حيث بلغت قيم ت (٢,٨٧٢، ٣,٥٢٨، ٢,٥٧٣، ٣,١٦٢) وهى قيم دالة إحصائياً عند مستوى ٠,٠٥و٠,٠١. كما أظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات الطلاب المبحوثين فى الممارسات البيئية بأبعادها(المتعلقة بالمياه،المتعلقة بالغذاء،المتعلقة بالضوضاء،إجمالى الممارسات البيئية) تبعاً لنوعية الدراسة لصالح الكليات العلمية (التطبيقية) حيث بلغت قيم ت (٢,٤٨٣، ٢,١٦٧، ٣,٥٧٤، ٢,٥٨٣) وهى قيم دالة إحصائياً عند مستوى ٠,٠٥و٠,٠١ . كذلك بينت النتائج وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات الطلاب المبحوثين فى ترشيد إستهلاك المياه والطاقة ببعديه (ترشيد إستهلاك المياه، ترشيد إستهلاك الطاقة،إجمالى ترشيد الإستهلاك) تبعاً لنوعية الدراسة لصالح الكليات العلمية (التطبيقية) حيث بلغت قيم ت(٢,٨٧٩ ، ٢,٣٢٢، ٢,٦٣٨) وهى قيم دالة إحصائياً عند مستوى ٠,٠٥و٠,٠١. **وربما ترجع هذه النتيجة** إلى طبيعة الدراسة فى الكليات النظرية التى يعتمد فيها غالبية الطلبة على الحفظ الأجوف والأصم من أجل النجاح فى إجتياز الإختبارات وليس للإفادة من المقررات التى يدرسونها أو العمل على تطبيقها فى حياتهم اليومية وكذلك عزوف الكثيرين منهم على المشاركة فى الاعمال التطوعية التى تستهدف حماية البيئة والحفاظ عليها ، **كما قد ترجع هذه النتيجة** أيضاً إلى إفتقار المقررات الدراسية ذاتها للجوانب المهارية أو التطبيقية التى تمكن الطالب من توظيف ما يدرسه فى النهوض بالبيئة وتحسينها، اضافة الى استخدام طرق واساليب التدريس التقليدية التى تركز على تلقين وايصال المعلومة للطالب من غير معرفة تاثيرها على حياته الأسرية والمجتمعية.

وتتفق هذه النتائج مع نتيجة **دراسة Sengupta(٢٠١٠)** حيث هدفت الى فهم تاثير التخصص (فنون وعلوم وتجارة) والنوع الاجتماعى فى الوعى البيئى لطلاب الصف الثانى عشر بمدينة كولكاتا شرق الهند، وقد توصلت الدراسة إلى وجود فروق إحصائية تعزى للتخصص الدراسى لصالح تخصص الفنون، **وتتفق كذلك** مع نتيجة دراسة **عبد الله الزعبى (٢٠١٥)** وتاتى أظهرت وجود فروق معنوية فى مستوى الوعى البيئى للطلبة المبحوثين يرجع للتخصص الدراسة لصالح تخصص الإرشاد النفسى. **لكنها تختلف** مع نتائج كل من **مأرب المولى (٢٠٠٩)، إبتسام سعدون ونادية خلف (٢٠١٣)، نبيل بحرى وفارس على (٢٠١٥) ونيان صابر (٢٠١٨)** حيث لم تظهر نتائجهم وجود فروق ذات دلالة إحصائية ترجع لطبيعة التخصص الدراسى.

ثالثاً: جنس الطالب

جدول (١٨): دلالة الفروق فى مستوى كل من (المعارف البيئية- الممارسات البيئية - ترشيد إستهلاك المياه والطاقة) تبعاً لجنس الطالب

المحور	البعد	الجنس	ن	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الفرق بين المتوسطين	درجة الحرية	قيمة (ت)	مستوي الدلالة
المعارف والممارسات البيئية	المعارف المتعلقة بالمياه	ذكر	٥٢	١٧,١٣	٢,٩٦	٣,٢٧١	١٩٨	٦,٤٣٩ **	<٠,٠٠١ **
		أنثى	١٤٨	٢٠,٤١	٣,٢١				
	المعارف المتعلقة بالهواء	ذكر	٥٢	٢٦,٠٨	٥,٤٤	٤,٦٥٣	١٩٨	٥,٥٩٧ **	<٠,٠٠١ **
		أنثى	١٤٨	٣٠,٧٣	٤,٢٣				
	المعارف المتعلقة بالغذاء	ذكر	٥٢	١٩,٠٦	٥,٧٤	٥,٦٠٤	١٩٨	٦,٥٧٣ **	<٠,٠٠١ **
		أنثى	١٤٨	٢٤,٦٦	٣,٧٢				
	المعارف المتعلقة بالضوضاء	ذكر	٥٢	١٩,١٢	٥,٥٣	٤,٦٦٢	١٩٨	٥,٦٢٠ **	<٠,٠٠١ **
		أنثى	١٤٨	٢٣,٧٨	٣,٨٥				
	إجمالى المعارف البيئية	ذكر	٥٢	٨١,٣٨	١٧,٢٠	١٨,١٩٠	١٩٨	٧,٠٢٧ **	<٠,٠٠١ **
		أنثى	١٤٨	٩٩,٥٧	١٢,٢١				
	الممارسات المتعلقة بالمياه	ذكر	٥٢	١٧,٧٧	٤,١٨	٢,٥٦٩	١٩٨	٣,٩٠٩ **	<٠,٠٠١ **
		أنثى	١٤٨	٢٠,٣٤	٤,٠٤				
	الممارسات المتعلقة بالهواء	ذكر	٥٢	٢٤,١٩	٤,٢٦	٢,٨١٤	١٩٨	٤,٠٥٩ **	<٠,٠٠١ **
		أنثى	١٤٨	٢٧,٠١	٤,٣١				
	الممارسات المتعلقة بالغذاء	ذكر	٥٢	١٨,٩٦	٣,٩٧	٤,٤١٧	١٩٨	٧,٣٢٧ **	<٠,٠٠١ **
		أنثى	١٤٨	٢٣,٣٨	٣,٦٦				
	الممارسات المتعلقة بالضوضاء	ذكر	٥٢	١٨,١٩	٤,٥١	٥,٠٣١	١٩٨	٦,٩٤١ **	<٠,٠٠١ **
		أنثى	١٤٨	٢٣,٢٢	٤,٤٩				
	إجمالى الممارسات البيئية	ذكر	٥٢	٧٩,١٢	١٤,٤١	١٤,٨٣١	١٩٨	٦,٦٢٠ **	<٠,٠٠١ **
		أنثى	١٤٨	٩٣,٩٥	١٢,٣٢				
ترشيد استهلاك المياه والطاقة	ترشيد استهلاك المياه	ذكر	٥٢	٢٥,٨٨	٤,٥١	٦,٧١٧	١٩٨	٨,٠٥٧ **	<٠,٠٠١ **
		أنثى	١٤٨	٣٢,٦٠	٥,٣٨				
	ترشيد استهلاك الطاقة	ذكر	٥٢	٣٣,٣٣	٨,٤٩	٩,٨٢٢	١٩٨	٧,٦٤٢ **	<٠,٠٠١ **
		أنثى	١٤٨	٤٣,١٥	٦,٢٦				
	إجمالى ترشيد الإستهلاك	ذكر	٥٢	٥٩,٢١	١٢,٦٠	١٦,٥٣٨	١٩٨	٨,٣٩٩ **	<٠,٠٠١ **
		أنثى	١٤٨	٧٥,٧٥	١١,٠٥				

* : دال عند ٠,٠٥ ** : دال عند ٠,٠١

يتضح من البيانات الواردة بجدول (١٨) وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات الطلاب المبحوثين فى المعارف البيئية بأبعادها(المتعلقة بالمياه،المتعلقة بالهواء،المتعلقة بالغذاء،المتعلقة

بالضوضاء،إجمالى المعارف البيئية) تبعاً لجنس الطالب المبحوث وذلك لصالح الإناث حيث بلغت قيم ت(٦,٤٣٩، ٥,٥٩٧، ٦,٥٧٣، ٥,٦٢٠، ٧,٠٢٧) وهى قيم دالة إحصائياً عند مستوى ٠,٠٥و٠,٠١ كما أظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات الطلاب المبحوثين فى الممارسات البيئية بأبعادها(المتعلقة بالمياه، المتعلقة بالهواء،المتعلقة بالغذاء،المتعلقة بالضوضاء،إجمالى الممارسات البيئية) تبعاً لجنس الطالب لصالح الإناث حيث بلغت قيم ت (٣,٩٠٩، ٤,٠٥٩، ٧,٣٢٧، ٦,٩٤١، ٦,٦٢٠) وهى قيم دالة إحصائياً عند مستوى ٠,٠٥و٠,٠١ . كذلك بينت النتائج وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات الطلاب المبحوثين فى ترشيد إستهلاك المياه والطاقة ببعديه (ترشيد إستهلاك المياه، ترشيد إستهلاك الطاقة،إجمالى ترشيد الإستهلاك) تبعاً لجنس الطالب لصالح الإناث حيث بلغت قيم ت(٨,٠٥٧، ٧,٦٤٢، ٨,٣٩٩) وهى قيم دالة إحصائياً عند مستوى ٠,٠٥و٠,٠١. **وربما تعود هذه النتائج** إلى أن الإناث بطبيعة تكوينهن يتجهن نحو الإهتمام بنظافة البيئة والمكان الذى يعيشون فية والمحافظة عليه من التلوث، إضافة إلى إرتباطهن بالطبيعة وميلهن للهدوء والبعد عن الضوضاء، كما أنهن أكثر ميلاً إلى الترشيد فى إستخدام الموارد ومنها المياه والطاقة . الأمر الذى يدفع بالمجتمع إلى ضرورة العمل على تحسين الممارسات والسلوكيات البيئية لأفراده ككل والإناث على وجه الخصوص نظراً للدور الذى تؤدية الإنثى داخل وخارج المنزل حاضراً ومستقبلاً، فالأنثى لها دور عظيم فى التربية البيئية لأبنائها وإكسابهم للمعارف والسلوكيات البيئية الإيجابية، فهى تعتبر مثل أعلى لأبنائها ومعلم جيد لحسن إدارة وإستخدام الموارد وترشيدها. **وتتفق هذه النتائج** مع نتائج دراسات كل من **موفق معروف (٢٠٠٧)** حيث وجدت فروق إحصائية فى مستوى المعارف المائية لدى المبحوثين تعزى الى متغير الجنس وذلك لصالح الإناث، ودراسة **إبتسام سعدون ونادية خلف (٢٠١٣)** والتى وجدت فروق إحصائية فى الوعى البيئى لدى طلبه الجامعة تبعا لمتغير الجنس لصالح الإناث أيضاً، **كما تتفق هذه النتائج جزئياً** مع دراسة كل من **محمود امريمى وأخررون (٢٠١٩)** حيث بينت نتائجها وجود إختلاف وتباين لمتوسط درجات الوعى الغذائى المتحصل عليها من قبل المبحوثين تبعاً لمتغيرات الجنس ولكن لصالح الذكور، وكذلك نتائج **أشرف العزب وأخرون (٢٠٢١)** حيث أوضحت نتائج دراستهم وجود فروق معنوية فى متوسط درجات إدراك الطلبة للدور التوعوى البيئى لطلبة جامعة عجمان- الإمارات وذلك لصالح الذكور. **وتختلف هذه النتائج مع نتائج** دراسة كل من **مأرب المولى (٢٠٠٩)، Sengupta (٢٠١٠)، عبد الله الزعبى(٢٠١٥) ، نيان صابر (٢٠١٨) والزهرة الأطرش (٢٠٢٠)** حيث توصلت نتائجهم الى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية فى المعارف البيئية والسلوك البيئى أومستوى الوعى البيئى تعزى لمتغير الجنس.

رابعاً : الفرقة الدراسية

جدول (١٩): تحليل التباين الأحادى الإتجاة للفروق بين (المعارف البيئية- الممارسات البيئية- ترشيد إستهلاك المياه والطاقة) للطلاب المبحوثين تبعاً للفرقة الدراسية .

المحور	البعد	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوي الدلالة
المعارف والممارسات البيئية	المعارف المتعلقة بالمياه	بين المجموعات	١١٧,٠٦٦	٣	٣٩,٠٢٢	٣,٣٨٤*	٠,٠١٩*
		داخل المجموعات	٢٢٦٠,٣٢٩	١٩٦	١١,٥٣٢		
		الكلي	٢٣٧٧,٣٩٥	١٩٩			
	المعارف المتعلقة بالهواء	بين المجموعات	٢٢٣,٧١٣	٣	٧٤,٥٧١	٣,٠٧٤*	٠,٠٢٩*
		داخل المجموعات	٤٧٥٤,٢٠٧	١٩٦	٢٤,٢٥٦		
		الكلي	٤٩٧٧,٩٢٠	١٩٩			
	المعارف المتعلقة بالغذاء	بين المجموعات	٢٧٨,١٧٢	٣	٩٢,٧٢٤	٣,٩١٦**	٠,٠١٠**
		داخل المجموعات	٤٦٤٠,٤٢٣	١٩٦	٢٣,٦٧٦		
		الكلي	٤٩١٨,٥٩٥	١٩٩			
	المعارف المتعلقة بالضوضاء	بين المجموعات	١٤١,٠٦٢	٣	٤٧,٠٢١	٢,٠٧٩	٠,١٠٤
		داخل المجموعات	٤٤٣٢,٠٩٣	١٩٦	٢٢,٦١٣		
		الكلي	٤٥٧٣,١٥٥	١٩٩			
	إجمالى المعارف البيئية	بين المجموعات	٢٤٢٣,٨٨٤	٣	٨٠٧,٩٦١	٣,٣٤٦*	٠,٠٢٠*
		داخل المجموعات	٤٧٣٣٤,٣١١	١٩٦	٢٤١,٥٠٢		
		الكلي	٤٩٧٥٨,١٩٥	١٩٩			
	الممارسات المتعلقة بالمياه	بين المجموعات	٤١٨,١٣٦	٣	١٣٩,٣٧٩	٨,٧٣٩**	<٠,٠٠١**
		داخل المجموعات	٣١٢٦,٠٨٤	١٩٦	١٥,٩٤٩		
		الكلي	٣٥٤٤,٢٢٠	١٩٩			
	الممارسات المتعلقة بالهواء	بين المجموعات	٨٣,٣٤٩	٣	٢٧,٧٨٣	١,٤٠٢	٠,٢٤٤
		داخل المجموعات	٣٨٨٤,٥٢٦	١٩٦	١٩,٨١٩		
		الكلي	٣٩٦٧,٨٧٥	١٩٩			
	الممارسات المتعلقة بالغذاء	بين المجموعات	١٩٠,٠٧٨	٣	٦٣,٣٥٩	٣,٧٣٠*	٠,٠١٢*
		داخل المجموعات	٣٣٢٩,٣٤٢	١٩٦	١٦,٩٨٦		
		الكلي	٣٥١٩,٤٢٠	١٩٩			
	الممارسات المتعلقة بالضوضاء	بين المجموعات	٥٥٢,٩٦٠	٣	١٨٤,٣٢٠	٨,١٦٩**	<٠,٠٠١**
		داخل المجموعات	٤٤٢٢,٥٩٥	١٩٦	٢٢,٥٦٤		
		الكلي	٤٩٧٥,٥٥٥	١٩٩			
	إجمالى الممارسات البيئية	بين المجموعات	٣٥٩٩,٥٥٦	٣	١١٩٩,٨٥٢	٦,٢٢٥**	<٠,٠٠١**
		داخل المجموعات	٣٧٧٧٦,٨٢٤	١٩٦	١٩٢,٧٣٩		
		الكلي	٤١٣٧٦,٣٨٠	١٩٩			
ترشيد إستهلاك المياه والطاقة	ترشيد استهلاك المياه	بين المجموعات	٦٩٨,٣٧٦	٣	٢٣٢,٧٩٢	٧,٢٠٥**	<٠,٠٠١**
		داخل المجموعات	٦٣٣٢,٤١٩	١٩٦	٣٢,٣٠٨		
		الكلي	٧٠٣٠,٧٩٥	١٩٩			
	ترشيد استهلاك الطاقة	بين المجموعات	١٠٣٧,٦٠٣	٣	٣٤٥,٨٦٨	٥,٥٩٩**	٠,٠٠١**
		داخل المجموعات	١٢١٠٦,٥٩٢	١٩٦	٦١,٧٦٨		
		الكلي	١٣١٤٤,١٩٥	١٩٩			
	إجمالى ترشيد الإستهلاك	بين المجموعات	٣٢٣١,٤٣٨	٣	١٠٧٧,١٤٦	٦,٣٣٤**	<٠,٠٠١**
		داخل المجموعات	٣٣٣٣٠,٠٦٢	١٩٦	١٧٠,٠٥١		
		الكلي	٣٦٥٦١,٥٠٠	١٩٩			

* : دال عند ٠,٠٥ ** : دال عند ٠,٠١

جدول (٢٠): اختبار LSD لمعرفة دلالة الفروق بين المتوسطات تبعا للفرقة الدراسية.

	المحور	الفرقة الدراسية	الأولى	الثانية	الثالثة	الرابعة
			م= ١٨,٢٧	م= ٢٠,٣٢	م= ١٩,٣٨	م= ٢٠,٠٢
المعارف والممارسات البيئية المعارف البيئية	المعارف المتعلقة بالمياه	الأولى		٢,٠٤**	١,١١	١,٧٥*
		الثانية			٠,٩٣	٠,٢٩
		الثالثة				٠,٦٤
		الرابعة				
	المعارف المتعلقة بالهواء	الفرقة الدراسية	الأولى	الثانية	الثالثة	الرابعة
			م= ٢٧,٥٥	م= ٣٠,٢٨	م= ٢٩,٩٨	م= ٢٩,٩٤
		الأولى		٢,٧٤ ⁑⁑	٢,٤٤ ⁑	٢,٣٩ ⁑
		الثانية			٠,٣٠	٠,٣٤
		الثالثة				٠,٠٤
		الرابعة				
	المعارف المتعلقة بالغذاء	الفرقة الدراسية	الأولى	الثانية	الثالثة	الرابعة
			م= ٢١,٣٦	م= ٢٤,٣٤	م= ٢٢,٦٧	م= ٢٤,١٨
		الأولى		٢,٩٨ ⁑⁑	١,٣١	٢,٨١ ⁑⁑
		الثانية			١,٥٠	١٦.
		الثالثة				١,٦٧
		الرابعة				
	إجمالى المعارف البيئية	الفرقة الدراسية	الأولى	الثانية	الثالثة	الرابعة
			م= ٨٩,٢٧	م= ٩٧,٨٩	م= ٩٣,٤٨	م= ٩٧,٨٧
		الأولى		٨,٦٢**	٤,٢١	٨,٦٠**
		الثانية			٤,٤١	٠,٠٢
		الثالثة				٤,٣٩
		الرابعة				
	الممارسات البيئية المتعلقة المياه	الفرقة الدراسية	الأولى	الثانية	الثالثة	الرابعة
			م= ١٧,٨٢	م= ٢٠,٧٢	م= ١٨,٥٤	م= ٢١,٣٨
		الأولى		٢,٩٠ ⁑⁑	٠,٧٢	٣,٥٦ ⁑⁑
		الثانية			٢,١٨ ⁑⁑	٠,٦٦
		الثالثة				٢,٨٤ ⁑⁑
		الرابعة				
	الممارسات المتعلقة بالغذاء	الفرقة الدراسية	الأولى	الثانية	الثالثة	الرابعة
			م= ٢١,٦٤	م= ٢٣,٧٢	م= ٢١,٢٩	م= ٢٢,٨٢
		الأولى		٢,٠٨ ⁑	٠,٣٥	٠,٣٨
		الثانية			٢,٤٣ ⁑⁑	١,٧٠ ⁑
		الثالثة				٠,٧٣
		الرابعة				
	الممارسات المتعلقة بالضوضاء	الفرقة الدراسية	الأولى	الثانية	الثالثة	الرابعة
			م= ١٩,٥٥	م= ٢٢,٨١	م= ٢١,٠	م= ٢٤,٠٦
		الأولى		٣,٢٦ ⁑⁑	١,٤٥	٤,٥٢ ⁑⁑
		الثانية			١,٨١ ⁑	١,٢٦
		الثالثة				٣,٠٦ ⁑⁑
		الرابعة				
	إجمالى الممارسات البيئية	الفرقة الدراسية	الأولى	الثانية	الثالثة	الرابعة
			م= ٨٤,٦٤	م= ٩٤,٥١	م= ٨٦,٦٩	م= ٩٤,٦٠

	المحور	الفرقة الدراسية	الأولى	الثانية	الثالثة	الرابعة
			م= ١٨,٢٧	م= ٢٠,٣٢	م= ١٩,٣٨	م= ٢٠,٠٢
		الأولى		٩,٨٧ **	٢,٠٦	٩,٩٦ **
		الثانية			٧,٨٢ **	٠,٩١
		الثالثة				٦,٩٠ *
		الرابعة				
ترشيد استهلاك المياه والطاقة		الفرقة الدراسية	الأولى	الثانية	الثالثة	الرابعة
			م= ٢٩,٠	م= ٣١,٣٢	م= ٢٩,٢٧	م= ٣٣,٧٩
	ترشيد استهلاك المياه	الأولى		٢,٣٢ *	٠,٢٧	٤,٧٩ **
		الثانية			٢,٠٥	٢,٤٧ *
		الثالثة				٤,٥٢ **
		الرابعة				
		الفرقة الدراسية	الأولى	الثانية	الثالثة	الرابعة
			م=٣٨,٠	م=٤٢,٧٧	م=٣٨,٤٢	م=٤٢,٧٩
	ترشيد استهلاك الطاقة	الأولى		٤,٧٧ **	٠,٤٢	٤,٧٩ **
		الثانية			٤,٣٧ **	٠,٠٢
		الثالثة				٤,٣٤ **
		الرابعة				
		الفرقة الدراسية	الأولى	الثانية	الثالثة	الرابعة
			م=٦٧,٠	م=٧٤,١١	م=٦٧,٦٩	م=٧٦,٥٥
	إجمالى ترشيد الإستهلاك	الأولى		٧,١١ **	٠,٦٩	٩,٥٥ **
		الثانية			٦,٤١ *	٢,٤٥
		الثالثة				٨,٨٦ **
		الرابعة				

توضح البيانات الواردة بجدول (١٩) و(٢٠) وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات المبحوثين فى المعارف البيئية بأبعادها (المعارف المتعلقة بالمياه،المعارف المتعلقة بالهواء،المعارف المتعلقة بالغذاء،إجمالى المعارف البيئية) تبعاً للفرقة الدارسية وذلك لصالح طلاب الفرقة الثانية حيث بلغت قيم ف (٣,٣٨٤، ٣,٠٧٤، ٣,٩١٦، ٣٤٦..٣) وهى قيم دالة عن ٠,٠٥ و٠,٠١. كما وجدت فروق احصائية بين درجات المبحوثين فى الممارسات البيئية بأبعادها (الممارسات المتعلقة بالمياه،المتعلقة بالغذاء،المتعلقة بالضوضاء، إجمالى الممارسات البيئية) لصالح طلاب الفرقة الرابعة حيث بلغت قيم ف(٨,٧٣٩، ٣,٣٧٠، ٨,١٦٩، ٦,٢٢٥) وهى قيم دالة عن ٠,٠٥ و٠,٠١. كذلك وجدت فروق إحصائية بين درجات المبحوثين فى ترشيد إستهلاك المياه والطاقة بأبعادها(المياه،الطاقة،إجمالى ترشيد الإستهلاك) لصالح طلاب الفرقة الرابعة حيث بلغت قيم ف(٧,٢٠٥، ٥,٥٩٩، ٦,٣٣٤) وهى قيم دالة عن ٠,٠٥ و٠,٠١. **ويمكن تفسير النتيجة** الخاصة بالممارسات البيئية وترشيد إستهلاك المياه والطاقة والتى تبين أنها لصالح طلاب الفرقة الرابعة عن طريق أن تقدم الطالب فى سنواته الدراسية وإقترابة من إنهاء دراسته الجامعية يزوده ببعض المعارف والخبرات التى تشعرة بالمسؤلية تجاه بيئته والحفاظ عليها، وأيضاً تجاه ترشيد إستهلاك الموارد والحفاظ عليها من الإهدار، إضافة إلى دور الجامعة والذى قد يعمل على إمداد الطلاب ببعض المعارف والمفاهيم البيئية من خلال دراسة المقررات المتعلقة بالبيئية الأمر الذى قد يساهم بشكل ما فى تحسين سلوكياتهم نحو البيئة.

وتتفق هذه النتائج مع نتيجة دراسة جيلان القباني(٢٠٠٧) فقد وجدت فروق داله احصائيا عند مستوي دلاله ٠,٠١ بين الطلاب في السنوات الأولية والطلاب في السنوات النهائية في الوعي البيئي لصالح الطلاب في السنوات النهائية، **كذلك تتفق جزئياً** مع نتائج دراسة **نيان صابر (٢٠١٨)** حيث وجدت فروق ذات دلالة إحصائية تعزى الى المرحلة الدراسية ولكن لصالح الفرقة الاولى .لكنها تختلف مع نتائج دراسة **الزهرة الأطرش (٢٠٢٠)** حيث لم توجد فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير المستوى أو المرحلة الدراسية. **مما سبق عرضه تبين وجود فروق معنوية ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الطلاب المبحوثين فى بعض أبعاد المعارف والممارسات البيئية وترشيد إستهلاك المياه والطاقة تبعاً لمكان السكن وذلك لصالح الحضر، وتبعاً لنوعية الدراسة وذلك لصالح الكليات العلمية (التطبيقية)، وتبعاً للجنس وذلك لصالح الإناث وأيضاً تبعاً للفرقة الدراسية وذلك لصالح الفرق الدراسية الأعلى، وبناء على ماتقدم فقد تحقق الفرض الثالث جزئياً.**

النتائج فى ضوء الفرض الرابع:

ينص الفرد الرابع على أنه " يوجد تباين دال إحصائياً بين متوسطات درجات المبحوثين في كل من المعارف البيئية بأبعادها (المتعلقة بالمياه/المتعلقة بالهواء/المتعلقة بالغذاء/المتعلقة بالضوضاء/إجمالى المعارف البيئية)، الممارسات البيئية بأبعادها (المتعلقة بالمياه/المتعلقة بالهواء/المتعلقة بالغذاء/المتعلقة بالضوضاء/إجمالى الممارسات البيئية)، ترشيد استهلاك المياه والطاقة تبعاً لمتغيرات(عدد أفراد الأسرة/ المستوي التعليمي للوالدين/ متوسط الدخل الشهري للأسرة)".

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار "T" واختبار "F" للوقوف علي دلالة الفروق بين متوسطات درجات المبحوثين في كل من المعارف البيئية بأبعادها، الممارسات البيئية بأبعادها وترشيد إستهلاك المياه والطاقة تبعاً لمتغيرات (عدد أفراد الأسرة/ المستوي التعليمي/ متوسط الدخل الشهري للأسرة) ويتضح ذلك من خلال جداول (٢١، ٢٢، ٢٣، ٢٤، ٢٥، ٢٦)

أولاً: عدد أفراد الأسرة :

جدول (٢١): تحليل التباين الاحادي الاتجاه للفروق بين متوسطات (المعارف البيئية- الممارسات البيئية- ترشيد إستهلاك المياه والطاقة) للطلاب المبحوثين تبعاً لـ عدد أفراد الأسرة.

المحور	البعد	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوي الدلالة
المعارف والممارسات البيئية	المعارف المتعلقة بالمياه	بين المجموعات	١٧٩,١٢٠	٣	٥٩,٧٠٧	٥,٣٢٤ ❖❖	٠,٠٠٢ ❖❖
		داخل المجموعات	٢١٩٨,٢٧٥	١٩٦	١١,٢١٦		
		الكلي	٢٣٧٧,٣٩٥	١٩٩			
	المعارف المتعلقة بالهواء	بين المجموعات	٥٣٠,٣١٦	٣	١٧٦,٧٧٢	٧,٧٩٠ ❖❖	<٠,٠٠١ ❖❖
		داخل المجموعات	٤٤٤٧,٦٠٤	١٩٦	٢٢,٦٩٢		
		الكلي	٤٩٧٧,٩٢٠	١٩٩			
	المعارف المتعلقة بالغذاء	بين المجموعات	٤٥٩,٩١١	٣	١٥٣,٣٠٤	٦,٧٣٩ ❖❖	<٠,٠٠١ ❖❖
		داخل المجموعات	٤٤٥٨,٦٨٤	١٩٦	٢٢,٧٤٨		
		الكلي	٤٩١٨,٥٩٥	١٩٩			
	المعارف المتعلقة بالضوضاء	بين المجموعات	٤٦٧,٩٢٤	٣	١٥٥,٩٧٥	٧,٤٤٧ ❖❖	<٠,٠٠١ ❖❖
		داخل المجموعات	٤١٠٥,٢٣١	١٩٦	٢٠,٩٤٥		
		الكلي	٤٥٧٣,١٥٥	١٩٩			
	إجمالى المعارف البيئية	بين المجموعات	٥٥٦٠,٠٥٤	٣	١٨٥٣,٣٥١	٨,٢١٩ ❖❖	<٠,٠٠١ ❖❖
		داخل المجموعات	٤٤١٩٨,١٤١	١٩٦	٢٢٥,٥٠١		
		الكلي	٤٩٧٥٨,١٩٥	١٩٩			
	الممارسات المتعلقة بالمياه	بين المجموعات		٣,٠٠٠	١٩٨,١٥٢	١٣,١٦٦ ❖❖	<٠,٠٠١ ❖❖
		بين المجموعات	٥٩٤,٤٥٦	١٩٦	١٥,٠٥٠		
		داخل المجموعات	٢٩٤٩,٧٦٤	١٩٩			
		الكلي	٣٥٤٤,٢٢٠				
	الممارسات المتعلقة بالهواء	بين المجموعات	٧٦٢,١٧٦	٣	٢٥٤,٠٥٩	١٥,٥٣٣ ❖❖	<٠,٠٠١ ❖❖
		داخل المجموعات	٣٢٠٥,٦٩٩	١٩٦	١٦,٣٥٦		
		الكلي	٣٩٦٧,٨٧٥	١٩٩			
	الممارسات المتعلقة بالغذاء	بين المجموعات	٥٢٩,٢٣٣	٣	١٧٦,٤١١	١١,٥٦٣ ❖❖	<٠,٠٠١ ❖❖
		داخل المجموعات	٢٩٩٠,١٨٧	١٩٦	١٥,٢٥٦		
		الكلي	٣٥١٩,٤٢٠	١٩٩			
	الممارسات المتعلقة بالضوضاء	بين المجموعات	١٠١,٠٥٥	٣	٣٣,٦٨٥	١,٣٥٤	٠,٢٥٨
		داخل المجموعات	٤٨٧٤,٥٠٠	١٩٦	٢٤,٨٧٠		
		الكلي	٤٩٧٥,٥٥٥	١٩٩			
	إجمالى الممارسات البيئية	بين المجموعات	٥٨٤٨,٨٠٧	٣	١٩٤٩,٦٠٢	١٠,٧٥٦ ❖❖	<٠,٠٠١ ❖❖
		داخل المجموعات	٣٥٥٢٧,٥٧٣	١٩٦	١٨١,٢٦٣		
		الكلي	٤١٣٧٦,٣٨٠	١٩٩			
ترشيد استهلاك المياه والطاقة	ترشيد استهلاك المياه	بين المجموعات	٣٩٥,٩٧٥	٣	١٣١,٩٩٢	٣,٨٩٩ ❖❖	٠,٠١٠ ❖❖
		داخل المجموعات	٦٦٣٤,٨٢٠	١٩٦	٣٣,٨٥١		
		الكلي	٧٠٣٠,٧٩٥	١٩٩			
	ترشيد استهلاك الطاقة	بين المجموعات	٩٣١,٧٢٤	٣	٣١٠,٥٧٥	٤,٩٨٤ ❖❖	٠,٠٠٢ ❖❖
		داخل المجموعات	١٢٢١٢,٤٧١	١٩٦	٦٢,٣٠٩		
		الكلي	١٣١٤٤,١٩٥	١٩٩			
	إجمالى ترشيد إستهلاك المياه والطاقة	بين المجموعات	٢٤٨١,١٩٢	٣	٨٢٧,٠٦٤	٤,٧٥٧ ❖❖	٠,٠٠٣ ❖❖
		داخل المجموعات	٣٤٠٨٠,٣٠٨	١٩٦	١٧٣,٨٧٩		
		الكلي	٣٦٥٦١,٥٠٠	١٩٩			

❖ : دال عند ٠,٠٥ ❖❖ : دال ٠,٠١

جدول (٢٢): اختبار LSD لمعرفة دلالة الفروق بين متوسطات المحاور تبعا عدد أفراد الأسرة.

المحور		عدد أفراد الأسرة	٣ـ٤ أفراد	٥ـ٦ أفراد	٧ـ٨ أفراد	أكثرمن ٨أفراد
			م=١٩,٤٢	م=٢٠,١٥	م=١٧,٥٩	م=٢٠,٥٠
المعارف والممارسات البيئية	المعارف المتعلقة بالمياه	٣ـ٤ أفراد		٧٤.	*١,٨٣	١,٠٨
		٥ـ٦ أفراد			**٢,٥٧	٣٥.
		٧ـ٨ أفراد				*٢,٩١
		أكثرمن ٨أفراد				
	المعارف المتعلقة بالهواء	عدد أفراد الأسرة	٣ـ٤ أفراد	٥ـ٦ أفراد	٧ـ٨ أفراد	أكثرمن ٨أفراد
			م=٣٠,٣٣	م=٣٠,١٦	م=٢٥,٩٤	م=٣١,٠٠
		٣ـ٤ أفراد		٠,١٧	٤,٣٩**	٠,٦٧
		٥ـ٦ أفراد			٤,٢٢**	٠,٨٤
		٧ـ٨ أفراد				٥,٠٦**
		أكثرمن ٨أفراد				
	المعارف المتعلقة بالغذاء	عدد أفراد الأسرة	٣ـ٤ أفراد	٥ـ٦ أفراد	٧ـ٨ أفراد	أكثرمن ٨أفراد
			م=٢٢,٠٢	م=٢٤,٢٢	م=٢٠,٨٢	م=٢٦,٥٠
		٣ـ٤ أفراد		٢,٢٠**	١,٢٠	٤,٤٨**
		٥ـ٦ أفراد			٣,٣٩**	٢,٢٨
		٧ـ٨ أفراد				٥,٦٨**
		أكثرمن ٨أفراد				
	المعارف المتعلقة بالضوضاء	عدد أفراد الأسرة	٣ـ٤ أفراد	٥ـ٦ أفراد	٧ـ٨ أفراد	أكثرمن ٨أفراد
			م=٢١,٢١	م=٢٣,٧٥	م=٢٠,١٨	م=٢٤,٥٠
		٣ـ٤ أفراد		٢,٥٥**	١,٠٣	٣,٢٩
		٥ـ٦ أفراد			٣,٥٨**	٧٥.
		٧ـ٨ أفراد				٤,٣٢**
		أكثرمن ٨أفراد				
	إجمالى المعارف البيئية	عدد أفراد الأسرة	٣ـ٤ أفراد	٥ـ٦ أفراد	٧ـ٨ أفراد	أكثرمن ٨أفراد
			م=٩٢,٩٨	م=٩٨,٢٩	م=٨٤,٥٣	م=١٠٢,٥٠
		٣ـ٤ أفراد		٥,٣١**	٨,٤٥**	٩,٥٢
		٥ـ٦ أفراد			١٣,٧٦**	٤,٢١
		٧ـ٨ أفراد				١٧,٩٧**
		أكثرمن ٨أفراد				
	الممارسات المتعلقة بالمياه	عدد أفراد الأسرة	٣ـ٤ أفراد	٥ـ٦ أفراد	٧ـ٨ أفراد	أكثرمن ٨أفراد
			م=١٩,٧٥	م=٢٠,٧٨	م=١٦,٠٠	م=٢٠,٩١
		٣ـ٤ أفراد		١,٠٣	٣,٧٥**	٠,٢٥
		٥ـ٦ أفراد			٤,٧٨**	١,٢٨
		٧ـ٨ أفراد				٣,٥٠**
		أكثرمن ٨أفراد				
	الممارسات المتعلقة بالهواء	عدد أفراد الأسرة	٣ـ٤ أفراد	٥ـ٦ أفراد	٧ـ٨ أفراد	أكثرمن ٨أفراد
			م=٢٥,٥٠	م=٢٧,٤٨	م=٢٢,٥٩	م=٣٠,٠٠
		٣ـ٤ أفراد		١,٩٨**	٢,٩١**	٤,٥٠**
		٥ـ٦ أفراد			٤,٨٩**	٢,٥٢
		٧ـ٨ أفراد				٧,٤١**
		أكثرمن ٨أفراد				
	الممارسات المتعلقة بالغذاء	عدد أفراد الأسرة	٣ـ٤ أفراد	٥ـ٦ أفراد	٧ـ٨ أفراد	أكثرمن ٨أفراد
			م=٢٢,٣٨	م=٢٢,٨٤	م=١٩,٠٦	م=٢٦,٥٠
		٣ـ٤ أفراد		٠,٤٦	٣,٣٢**	٤,١٣**
		٥ـ٦ أفراد			٣,٧٨**	٣,٦٦**

المحور		عدد أفراد الأسرة	٣ـ٤ أفراد	٥ـ٦ أفراد	٧ـ٨ أفراد	أكثرمن ٨أفراد
			م=١٩,٤٢	م=٢٠,١٥	م=١٧,٥٩	م=٢٠,٥٠
		٧ـ٨ أفراد أكثرمن ٨أفراد				٧,٤٤
	إجمالى الممارسات البيئية	عدد أفراد الأسرة	٣ـ٤ أفراد	٥ـ٦ أفراد	٧ـ٨ أفراد	أكثرمن ٨أفراد
			م=٩٠,٢٥	م=٩٢,٧١	م=٧٨,٩٤	م=١٠٠,٥٠
		٣ـ٤ أفراد		٢,٤٦	١١,٣١	١٠,٢٥
		٥ـ٦ أفراد			١٣,٧٧	٧,٧٩
		٧ـ٨ أفراد أكثرمن ٨أفراد				٢١,٥٦
ترشيد استهلاك المياه والطاقة	ترشيد استهلاك المياه	عدد أفراد الأسرة	٣ـ٤ أفراد	٥ـ٦ أفراد	٧ـ٨ أفراد	أكثرمن ٨أفراد
			م=٣١,٤٠	م=٣١,٤٠	م=٢٧,٨٢	م=٣٣,٠٠
		٣ـ٤ أفراد		٠,٠٠	٣,٥٧	١,٦٠
		٥ـ٦ أفراد			٣,٥٨	١,٦٠
		٧ـ٨ أفراد أكثرمن ٨أفراد				٥,١٨
	ترشيد استهلاك الطاقة	عدد أفراد الأسرة	٣ـ٤ أفراد	٥ـ٦ أفراد	٧ـ٨ أفراد	أكثرمن ٨أفراد
			م=٤٠,٥٤	م=٤١,٩٤	م=٣٦,٠٠	م=٤٢,٠٠
		٣ـ٤ أفراد		١,٣٩	٤,٥٤	١,٤٦
		٥ـ٦ أفراد			٥,٩٤	٠,٠٦
		٧ـ٨ أفراد أكثرمن ٨أفراد				٦,٠٠
	إجمالى ترشيد إستهلاك المياه والطاقة	عدد أفراد الأسرة	٣ـ٤ أفراد	٥ـ٦ أفراد	٧ـ٨ أفراد	أكثرمن ٨أفراد
			م=٧١,٩٤	م=٧٣,٣٤	م=٦٣,٨٢	م=٧٥,٠٠
		٣ـ٤ أفراد		١,٤٠	٨,١١	٣,٠٦
		٥ـ٦ أفراد			٩,٥١	١,٦٦
		٧ـ٨ أفراد أكثرمن ٨أفراد				١١,١٨

توضح البيانات الواردة بجدول (٢١) و(٢٢) وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات الطلاب المبحوثين فى المعارف البيئية بأبعادها (المتعلقة بالمياه، المتعلقة بالهواء، المتعلقة بالغذاء، المتعلقة بالضوضاء، إجمالى المعارف البيئية) تبعاً لعدد أفراد الأسرة لصالح الأسر كبيرة العدد (أكبر من ٨ أفراد) حيث بلغت قيم ف(٥,٣٢٤، ٧,٧٩٠، ٦,٧٣٩، ٧,٤٤٧، ٨,٢١٩ على التوالى) وهي قيم دالة عند٠,٠١ كما وجدت فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات الطلاب المبحوثين فى الممارسات البيئية بأبعادها(المتعلقة بالمياه، المتعلقة بالهواء، المتعلقة بالغذاء، إجمالى الممارسات البيئية) تبعاً لعدد أفراد الأسرة لصالح الأسر كبيرة العدد (أكبر من ٨ أفراد) حيث بلغت قيم ف (١٣,١٦٦، ١٥,٥٣٣، ١١,٥٦٣، ١٠,٧٥٦على التوالى) وجميعها دالة عند٠,٠١، كما وجدت فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات الطلاب المبحوثين فى ترشيد الإستهلاك بأبعاده (ترشيد إستهلاك المياه، ترشيد إستهلاك الطاقة،إجمالى ترشيد الإستهلاك) تبعاً لعدد أفراد الأسرة لصالح الأسر كبيرة العدد (أكبر من ٨ أفراد) حيث بلغت قيم ف(٣,٨٩٩، ٤,٩٨٤، ٤,٧٥٧) وهي قيم دالة دالة عند٠,٠١ . **وربما ترجع هذه النتيجة** إلى أن الأسر كبيرة الحجم خصوصاً إذا كانت تعانى من إنخفاض مستوى المعيشة قد تكون أكثر إدراكاً للمشكلات البيئية بسبب معاناه أفرادها من التلوث بأنواعه والزحام والضوضاء أو العيش فى

أماكن سيئة، كما أنه بسبب عدم كفاية الدخل فى الأسر كبيرة العدد فإنها تلجأ إلى سلوك ترشيد الإستخدام لتقليل قيمة الفواتير المدفوعة فى المياه والكهرباء وليس بغرض الحفاظ على البيئة حتى تستطيع تلبية الإحتياجات الأساسية الأساسية لأفرادها .

وتتفق هذه النتائج مع نتيجة دراسة **وفاء أبو حليمة وإيناس الشرنوبى (٢٠١٦)** والتى أظهرت وجود علاقة ارتباطية طردية ومعنوية بين الممارسات البيئية لعينة البحث فى مجالات الهواء والماء والغذاء والضوضاء وبين من عدد افراد الاسرة وذلك لصالح الأسر كبيرة الحجم. **لكنها تختلف مع نتيجة** دراسة **هبة الله شعيب (٢٠١٠)** والتي إستهدفت دراسة الوعى البيئى للشباب الجامعى بأبعاده (التلوث الغذائي، التلوث الضوضائي، التلوث الكيميائي، بدائل المنظفات الكيميائية، إستخدام الأدوات والأجهزة المنزلية) وأوضحت نتائجها ان الوعى البيئى للطلبة التى تنتمى لأسرة صغيرة الحجم كان مرتفعاً بنسبة أكبر من الوعى البيئى للطلبة التى تنتمى لأسرة كبيرة الحجم ولكن الفروق لم تكن دالة إحصائياً. **كما تختلف مع نتائج دراسة حازم عناقرة (٢٠١٦)** والتى أظهرت عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين الطلاب السعوديين والاردنيين على اختبار المعرفة البيئية ترجع لحجم الاسرة. وكذلك **تختلف مع دراسة مها حرحش وسلوى غالى (٢٠١٩)** حيث كانت هناك علاقة معنوية عكسية بين مستوى وعى الريفييات بالممارسات البيئية السليمة وبين عدد افراد الاسرة عند مستوى معنوية ٠,٠٥.

ثانياً: المستوى التعليمى للوالدين:

أ- المستوى التعليمى للأب

جدول (٢٣): تحليل التباين الاحادي الاتجاه للفروق بين متوسطات (المعارف البيئية- الممارسات البيئية- ترشيد إستهلاك المياه والطاقة) للطلاب المبحوثين تبعاً لـ المستوى التعليمى للأب

المحور	البعد	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوي الدلالة
المعارف والممارست البيئية	المعارف المتعلقة بالمياه	بين المجموعات	٣٣,٥٣٤	٢	١٦,٧٦٧	١,٤٠٩	٠,٢٤٧
		داخل المجموعات	٢٣٤٣,٨٦١	١٩٧	١١,٨٩٨		
		الكلي	٢٣٧٧,٣٩٥	١٩٩			
	المعارف المتعلقة بالهواء	بين المجموعات	٣١١,٨٧٨	٢	١٥٥,٩٣٩	٦,٥٨٤ ❖❖	٠,٠٠٢ ❖❖
		داخل المجموعات	٤٦٦٦,٠٤٢	١٩٧	٢٣,٦٨٥		
		الكلي	٤٩٧٧,٩٢٠	١٩٩			
	المعارف المتعلقة بالغذاء	بين المجموعات	٣٨١,٣٩٤	٢	١٩٠,٦٩٧	٨,٢٨٠ ❖❖	<٠,٠٠١ ❖❖
		داخل المجموعات	٤٥٣٧,٢٠١	١٩٧	٢٣,٠٣١		
		الكلي	٤٩١٨,٥٩٥	١٩٩			
	المعارف المتعلقة بالضوضاء	بين المجموعات	٥٢٨,٧٦٥	٢	٢٦٤,٣٨٣	١٢,٨٧٨ ❖❖	<٠,٠٠١ ❖❖
		داخل المجموعات	٤٠٤٤,٣٩٠	١٩٧	٢٠,٥٣٠		
		الكلي	٤٥٧٣,١٥٥	١٩٩			
	إجمالى المعارف البيئية	بين المجموعات	٣٨٥٤,٩٢٣	٢	١٩٢٧,٤٦٢	٨,٢٧٢ ❖❖	<٠,٠٠١ ❖❖
		داخل المجموعات	٤٥٩٠٣,٢٧٢	١٩٧	٢٣٣,٠١٢		
		الكلي	٤٩٧٥٨,١٩٥	١٩٩			
	الممارسات المتعلقة بالمياه	بين المجموعات	١٨٧,٨٨٤	٢	٩٣,٩٤٢	٥,٥١٤ ❖❖	٠,٠٠٥ ❖❖
		داخل المجموعات	٣٣٥٦,٣٣٦	١٩٧	١٧,٠٣٧		
		الكلي	٣٥٤٤,٢٢٠	١٩٩			
	الممارسات المتعلقة بالهواء	بين المجموعات	٣٠٢,٣٠٨	٢	١٥١,١٥٤	٨,١٢٤ ❖❖	<٠,٠٠١ ❖❖
		داخل المجموعات	٣٦٦٥,٥٦٧	١٩٧	١٨,٦٠٧		
		الكلي	٣٩٦٧,٨٧٥	١٩٩			
	الممارسات المتعلقة بالغذاء	بين المجموعات	١٥٦,١٦٤	٢	٧٨,٠٨٢	٤,٥٧٤ ❖❖	٠,٠١١ ❖❖
		داخل المجموعات	٣٣٦٣,٢٥٦	١٩٧	١٧,٠٧٢		
		الكلي	٣٥١٩,٤٢٠	١٩٩			
	الممارسات المتعلقة بالضوضاء	بين المجموعات	٤٢٧,٦٩٤	٢	٢١٣,٨٤٧	٩,٢٦٣ ❖❖	<٠,٠٠١ ❖❖
		داخل المجموعات	٤٥٤٧,٨٦١	١٩٧	٢٣,٠٨٦		
		الكلي	٤٩٧٥,٥٥٥	١٩٩			
	إجمالى الممارسات البيئية	بين المجموعات	٩٥١,٥٥٨	٢	٤٧٥,٧٧٩	٢,٣١٩	٠,١٠١
		داخل المجموعات	٤٠٤٢٤,٨٢٢	١٩٧	٢٠٥,٢٠٢		
		الكلي	٤١٣٧٦,٣٨٠	١٩٩			
ترشيد إستهلاك المياه والطاقة	ترشيد استهلاك المياه	بين المجموعات	٣٥٧,٠٦٣	٢	١٧٨,٥٣١	٥,٢٧٠ ❖❖	٠,٠٠٦ ❖❖
		داخل المجموعات	٦٦٧٣,٧٣٢	١٩٧	٣٣,٨٧٧		
		الكلي	٧٠٣٠,٧٩٥	١٩٩			
	ترشيد استهلاك الطاقة	بين المجموعات	١٧٢,٢٠٥	٢	٨٦,١٠٢	١,٣٠٨	٠,٢٧٣
		داخل المجموعات	١٢٩٧١,٩٩٠	١٩٧	٦٥,٨٤٨		
		الكلي	١٣١٤٤,١٩٥	١٩٩			
	إجمالى ترشيد إستهلاك المياه والطاقة	بين المجموعات	١٠٢٣,٥٣٢	٢	٥١١,٧٦٦	٢,٨٣٧	٠,٠٦١
		داخل المجموعات	٣٥٥٣٧,٩٦٨	١٩٧	١٨٠,٣٩٦		
		الكلي	٣٦٥٦١,٥٠٠	١٩٩			

❖: دال عند ٠,٠٥ ❖❖: دال ٠,٠١

جدول (٢٤): اختبار LSD لمعرفة دلالة الفروق بين متوسطات المحاور تبعا المستوى التعليمى للأب

المحور		المستوى التعليمى للأب	منخفض	متوسط	مرتفع
			م=٢٦,٩٦	م=٣٠,٨٦	م=٢٩,٠٦
المعارف و الممارسات البيئية	المعارف المتعلقة بالهواء	منخفض		**٣,٩٠	٢,١٠
		متوسط			*١,٨٠
		مرتفع			
	المعارف المتعلقة بالغذاء	المستوى التعليمى للأب	منخفض	متوسط	مرتفع
			م=٢٢,٧٠	م=٢٤,٩١	م=٢١,٩٨
		منخفض		٢,٢١	٠,٧٢
		متوسط			٢,٩٣**
		مرتفع			
	المعارف المتعلقة بالضوضاء	المستوى التعليمى للأب	منخفض	متوسط	مرتفع
			م=٢٠,٨٧	م=٢٤,٥٩	م=٢١,٣٦
		منخفض		٣,٧٢**	٠,٤٩
		متوسط			٣,٢٣**
		مرتفع			
	اجمالى المعارف البيئية	المستوى التعليمى للأب	منخفض	متوسط	مرتفع
			م=٩٠,٤٨	م=١٠٠,٣٢	م=٩١,٥٥
		منخفض		٩,٨٤**	١,٠٧
		متوسط			٨,٧٨**
		مرتفع			
	الممارسات المتعلقة بالمياه	المستوى التعليمى للأب	منخفض	متوسط	مرتفع
			م=١٧,٠٠	م=٢٠,١٥	م=١٩,٩١
		منخفض		٣,١٥**	٢,٩١**
		متوسط			٠,٢٤
		مرتفع			
	الممارسات المتعلقة بالهواء	المستوى التعليمى للأب	منخفض	متوسط	مرتفع
			م=٢٣,٣٩	م=٢٧,٤٤	م=٢٦,٠٣
		منخفض		٤,٠٤**	٢,٦٤**
		متوسط			١,٤١*
		مرتفع			
	الممارسات المتعلقة بالغذاء	المستوى التعليمى للأب	منخفض	متوسط	مرتفع
			م=٢١,٣٩	م=٢٣,٣٣	م=٢١,٥٦
		منخفض		١,٩٤*	٠,١٦
		متوسط			١,٧٨**
		مرتفع			
	الممارسات المتعلقة بالضوضاء	المستوى التعليمى للأب	منخفض	متوسط	مرتفع
			م=٢٥,٨٣	م=٢٥,٨٧	م=٢١,٠٤
		منخفض		٤,٩٥**	٣,٧٩**
		متوسط			٠,٨٣
		مرتفع			
ترشيد الاستهلاك	ترشيد استهلاك المياه	المستوى التعليمى للأب	منخفض	متوسط	مرتفع
			م=٣٠,٧٠	م=٣٢,٤٧	م=٢٩,٦٢
		منخفض		١,٧٨	١,٠٨
		متوسط			٢,٨٦**
		مرتفع			

توضح البيانات الواردة بجدول (٢٣) و(٢٤) وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات الطلاب المبحوثين فى المعارف البيئية بأبعادها(المعارف المتعلقة بالهواء،المعارف المتعلقة بالغذاء، المعارف المتعلقة بالضوضاء، إجمالى المعارف البيئية) وذلك لصالح المستوى التعليمى المتوسط للأب حيث بلغت قيم ف (٦,٥٨٤، ٨,٢٨٠، ١٢,٨٧٨، ٨,٢٧٢ على التوالى) وهي قيم دالة عند٠,٠١، كما وجدت فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات الطلاب المبحوثين فى الممارسات البيئية بأبعادها(الممارسات المتعلقة بالمياه ،المتعلقة بالهواء،المتعلقة بالغذاء، المتعلقة بالضوضاء) تبعاً للمستوى التعليمى للأب وذلك لصالح المستوى التعليمى المتوسط حيث بلغت قيم ف(٥,١٥٤، ٨,١٢٤، ٤,٥٧٤، ٩,٢٦٣،على التوالى) وجميعها دالة عند ٠,٠٥، ٠٠١ كما وجدت فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات الطلاب المبحوثين فى ترشيد إستهلاك المياه تبعاً للمستوى التعليمى للأب وذلك لصالح المستوى التعليمى المتوسط حيث بلغت قيمة ف (٥,٢٧٠) وهي دالة عند٠,٠١.

ب- المستوى التعليمى للأم

جدول (٢٥): تحليل التباين الاحادي الاتجاه للفروق بين متوسطات (المعارف البيئية- الممارسات البيئية- ترشيد إستهلاك المياه والطاقة) للطلاب المبحوثين تبعاً لـ المستوى التعليمى للأم

المحور	البعد	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوي الدلالة
المعارف والممارسات البيئية	المعارف المتعلقة بالمياه	بين المجموعات	٦,٢٤٢	٢	٣,١٢١	٠,٢٥٩	٠,٧٧٢
		داخل المجموعات	٢٣٧١,١٥٣	١٩٧	١٢,٠٣٦		
		الكلي	٢٣٧٧,٣٩٥	١٩٩			
	المعارف المتعلقة بالهواء	بين المجموعات	١٠,٤٤٦	٢	٥,٢٢٣	٠,٢٠٧	٠,٨١٣
		داخل المجموعات	٤٩٦٧,٤٧٤	١٩٧	٢٥,٢١٦		
		الكلي	٤٩٧٧,٩٢٠	١٩٩			
	المعارف المتعلقة بالغذاء	بين المجموعات	٧٩١,٩٠٧	٢	٣٩٥,٩٥٤	١٨,٩٠٢**	<٠,٠٠١**
		داخل المجموعات	٤١٢٦,٦٨٨	١٩٧	٢٠,٩٤٨		
		الكلي	٤٩١٨,٥٩٥	١٩٩			
	المعارف المتعلقة بالضوضاء	بين المجموعات	٤٦٠,٨٢١	٢	٢٣٠,٤١٠	١١,٠٣٨**	<٠,٠٠١**
		داخل المجموعات	٤١١٢,٣٣٤	١٩٧	٢٠,٨٧٥		
		الكلي	٤٥٧٣,١٥٥	١٩٩			
	إجمالى المعارف البيئية	بين المجموعات	٢٩٤٩,٩٣٥	٢	١٤٧٤,٩٦٨	٦,٢٠٨**	٠,٠٠٢**
		داخل المجموعات	٤٦٨٠٨,٢٦٠	١٩٧	٢٣٧,٦٠٥		
		الكلي	٤٩٧٥٨,١٩٥	١٩٩			
	الممارسات المتعلقة بالمياه	بين المجموعات	٣٢٢,٧٦٠	٢	١٦١,٣٨٠	٩,٨٦٩**	<٠,٠٠١**
		داخل المجموعات	٣٢٢١,٤٦٠	١٩٧	١٦,٣٥٣		
		الكلي	٣٥٤٤,٢٢٠	١٩٩			
	الممارسات المتعلقة بالهواء	بين المجموعات	٤٥,٠٤٤	٢	٢٢,٥٢٢	١,١٣١	٠,٣٢٥
		داخل المجموعات	٣٩٢٢,٨٣١	١٩٧	١٩,٩١٣		
		الكلي	٣٩٦٧,٨٧٥	١٩٩			
	الممارسات المتعلقة بالغذاء	بين المجموعات	٢٠٧,٥٧٦	٢	١٠٣,٧٨٨	٦,١٧٤**	٠,٠٠٣**
		داخل المجموعات	٣٣١١,٨٤٤	١٩٧	١٦,٨١١		
		الكلي	٣٥١٩,٤٢٠	١٩٩			
	الممارسات المتعلقة بالضوضاء	بين المجموعات	٥٨٩,١٨١	٢	٢٩٤,٥٩١	١٣,٢٣١**	<٠,٠٠١**
		داخل المجموعات	٤٣٨٦,٣٧٤	١٩٧	٢٢,٢٦٦		
		الكلي	٤٩٧٥,٥٥٥	١٩٩			
	إجمالى الممارسات البيئية	بين المجموعات	٢٠٢٩,٠١٨	٢	١٠١٤,٥٠٩	٥,٠٧٩**	٠,٠٠٧**
		داخل المجموعات	٣٩٣٤٧,٣٦٢	١٩٧	١٩٩,٧٣٣		
		الكلي	٤١٣٧٦,٣٨٠	١٩٩			
ترشيد إستهلاك المياه والطاقة	ترشيد استهلاك المياه	بين المجموعات	٢٣٨,٦٣٦	٢	١١٩,٣١٨	٣,٤٦١*	٠,٠٣٣*
		داخل المجموعات	٦٧٩٢,١٥٩	١٩٧	٣٤,٤٧٨		
		الكلي	٧٠٣٠,٧٩٥	١٩٩			
	ترشيد استهلاك الطاقة	بين المجموعات	٤٠٦,٠٦١	٢	٢٠٣,٠٣١	٣,١٤٠*	٠,٠٤٥*
		داخل المجموعات	١٢٧٣٨,١٣٤	١٩٧	٦٤,٦٦١		
		الكلي	١٣١٤٤,١٩٥	١٩٩			
	إجمالى ترشيد الإستهلاك	بين المجموعات	١٢١٧,٥١٣	٢	٦٠٨,٧٥٧	٣,٣٩٣*	٠,٠٣٦*
		داخل المجموعات	٣٥٣٤٣,٩٨٧	١٩٧	١٧٩,٤١١		
		الكلي	٣٦٥٦١,٥٠٠	١٩٩			

* : دال عند ٠,٠٥ ** : دال ٠,٠١

جدول (٢٦): اختبار LSD لمعرفة دلالة الفروق بين متوسطات المحاور تبعا لـ المستوى التعليمى للأم

المحور		المستوى التعليمى للأم	منخفض	متوسط	مرتفع
			م= ٢٤,٥٧	م= ٢٤,٨٦	م= ٢٠,٦٤
المعارف والممارسات البيئية	المعارف المتعلقة بالغذاء	منخفض		٠,٢٨	٣,٩٣**
		متوسط			٤,٢٢**
		مرتفع			
	المعارف المتعلقة بالضوضاء	المستوى التعليمى للأم	منخفض	متوسط	مرتفع
			م= ٢٢,٩٨	م= ٢٤,١٤	م= ٢٠,٦٩
		منخفض		١,١٧	٢,٢٩*
		متوسط			٣,٤٥**
		مرتفع			
	إجمالى المعارف البيئية	المستوى التعليمى للأم	منخفض	متوسط	مرتفع
			م= ٩٧,١٠	م= ٩٨,٢٥	م= ٨٩,٩٢
		منخفض		١,١٥	٧,١٨*
		متوسط			٨,٣٣**
		مرتفع			
	الممارسات المتعلقة بالمياه	المستوى التعليمى للأم	منخفض	متوسط	مرتفع
			م= ١٧,٨٢	م= ٢١,٠٨	م= ١٩,٤٥
		منخفض		٣,٢٦**	١,٦٤*
		متوسط			١,٦٣*
		مرتفع			
	الممارسات المتعلقة بالغذاء	المستوى التعليمى للأم	منخفض	متوسط	مرتفع
			م= ٢١,٩٤	م= ٢٣,٤٧	م= ٢١,١٦
		منخفض		١,٥٣*	٠,٧٨
		متوسط			٢,٣١**
		مرتفع			
	الممارسات المتعلقة بالضوضاء	المستوى التعليمى للأم	منخفض	متوسط	مرتفع
			م= ٢١,١٤	م= ٢٢,٥١	م= ١٩,٨٥
		منخفض		١,٦٣	٤,٢٩**
		متوسط			٢,٦٦**
		مرتفع			
	إجمالى الممارسات البيئية	المستوى التعليمى للأم	منخفض	متوسط	مرتفع
			م= ٨٩,٥٣	م= ٩٣,٨٩	م= ٨٦,٦٠
		منخفض		٤,٣٦	٢,٩٣
		متوسط			٧,٢٩**
		مرتفع			
تشخيص المشكلات البيئية	ترشيد استهلاك المياه	المستوى التعليمى للأم	منخفض	متوسط	مرتفع
			م= ٣١,٢٢	م= ٣١,٩٦	م= ٢٩,٤٩
		منخفض		٠,٧٤	١,٧٣
		متوسط			٢,٤٧*
		مرتفع			
	ترشيد استهلاك الطاقة	المستوى التعليمى للأم	منخفض	متوسط	مرتفع
			م= ٤٢,٠٠	م= ٤٢,٤٩	م= ٣٨,٧٧
		منخفض		٠,٥١	٣,٢٣*
		متوسط			٢,٧١*
		مرتفع			
	إجمالى ترشيد الإستهلاك	المستوى التعليمى للأم	منخفض	متوسط	مرتفع
			م= ٧٣,٢٢	م= ٧٣,٤٥	م= ٦٨,٢٧
		منخفض		٠,٢٢	٤,٩٦**
		متوسط			٥,١٨**
		مرتفع			

توضح البيانات الواردة بجدول (٢٥) و(٢٦) وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات الطلاب المبحوثين فى المعارف البيئية بأبعادها(المعارف المتعلقة بالغذاء،المعارف المتعلقة بالضوضاء، إجمالى المعارف البيئية) تبعاً للمستوى التعليمى للأم وذلك لصالح المستوى التعليمى المتوسط حيث بلغت قيم ف (١٨,٩٠٢، ١١,٠٣٨، ٦,٢٠٨على التوالى ، وهي قيم دالة عند٠,٠٥ و٠,٠١. كما وجدت فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات الطلاب المبحوثين فى الممارسات البيئية بأبعادها(الممارسات المتعلقة بالمياه ، المتعلقة بالغذاء، المتعلقة بالضوضاء، إجمالى الممارسات البيئية) تبعاً للمستوى التعليمى للأم وذلك لصالح المستوى التعليمى المتوسط حيث بلغت قيم ف(٩,٨٦٩، ٦,١٧٤، ١٣,٢٣١، ٥,٠٧٩ على التوالى) وجميعها قيم دالة عند ٠,٠١ كما وجدت فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات الطلاب المبحوثين فى ترشيد إستهلاك المياه والطاقة بأبعادها (ترشيد إستهلاك المياه،ترشيد إستهلاك الطاقة ،إجمالى ترشيد الإستهلاك) تبعاً للمستوى التعليمى للأم وذلك لصالح المستوى التعليمى المتوسط حيث بلغت قيم ف(٣,٤٦١، ٣,١٤٠، ٣,٣٩٣) وجميعها قيم دالة عند٠,٠٥. **ويمكن تفسير هذه النتائج من خلال** أن التربية البيئية للأبناء تتأثر بالمستوى التعليمى للوالدين فهم يتأثرون بسلوكيات وتصرفات الأباء داخل وخارج المنزل ويعتبرونهم قدوة لهم فنجدهم حريصون على ضبط افعالهم وومارساتهم تجاه البيئة والمحافظة عليها ويقدمون النصح والإرشاد لهم فيما يتعلق بالنظافة الشخصية ونظافة البيت والمكان والمحافظة على راحة الأخرين وعدم ازعاجهم. وتعد الأم هى المعلم الأول الذى من خلاله يتشكل الوعى البيئى للأبناء وذلك من خلال عملية التنشئة البيئية، فالأم تؤدى دوراً مهماً فى نقل المعارف والقيم والمعتقدات البيئية إلى أبنائها وتعمل على توجية سلوكياتهم نحو الإتجاة الإيجابى للبيئة وحماية مواردها والحفاظ عليها. **وتتفق هذه النتائج مع** نتيجة **على الشوابكة وأخرون (٢٠١٣)** حيث أظهرت النتائج وجود فروقاً تعزى الى المستوى التعليمى للامهات على جميع محاور الممارسات البيئية(النفايات المنزلية،المياه،الضجيج،المنظفات والكيماويات،التغذية،الهواء،الطاقة) وعلى الممارسات البيئية بشكل عام. **كذلك تتفق** مع نتيجة دراسة **حازم عناقرة (٢٠١٦)** والتى أظهرت وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الطلاب السعوديين والاردنيين على اختبار الإتجاهات البيئية تعزى لمستوى تعليم ولى الامر. **وتتفق كذلك** مع نتيجة دراسة **وفاء ابوحليمة وإيناس الشرنوبى (٢٠١٦)** حيث توصلت إلى وجود علاقة إرتباطية طردية ومعنوية بين الممارسات البيئية لعينة البحث (بالتعليم العام والتعليم الزهرى) وكل من المستوى التعليمى للاب والمستوى التعليمى للام، كما **تتفق أيضاً مع نتيجة** دراسة **محمود أمريمى وأخرون (٢٠١٩)** والتى أظهرت وجود إختلاف وتباين لمتوسط درجات الوعى الغذائى المتحصل عليها تبعاً لمتغيرات المؤهل التعليمى. **وتتفق** مع نتائج **مها حرحش وسلوى غازى (٢٠١٩)** والتى أظهرت وجود علاقة ارتباطية طردية ومعنوية بين مستوى الوعى بالممارسات البيئية السليمة وبين الحالة التعليمية للمبحوثة والحالة التعليمية لزوجها. **إلا أنها تختلف** مع نتيجة دراسة **نبيل بحرى وفارس على (٢٠١٥)** حيث لم توجد فروق احصائية فى اتجاهات الطلاب نحو البيئة تعزى الى المستوى التعليمى لرب الاسرة او مهنة رب الاسر.

رابعاً : متوسط الدخل المالى الشهرى للأسرة:

جدول (٢٧): تحليل التباين الاحادي الاتجاه للفروق بين متوسطات المحاور تبعاً لـ متوسط الدخل المالي الشهري للأسرة.

المحور	البعد	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوي الدلالة
المعارف والممارسات البيئية	المعارف المتعلقة بالمياه	بين المجموعات	٧٤,٣١٣	٣	٢٤,٧٧١	٢,١٠٨	٠,١٠٠
		داخل المجموعات	٢٣٠٣,٠٨٢	١٩٦	١١,٧٥٠		
		الكلي	٢٣٧٧,٣٩٥	١٩٩			
	المعارف المتعلقة بالهواء	بين المجموعات	٧٧,٣٧٩	٣	٢٥,٧٩٣	١,٠٣٢	٠,٣٨٠
		داخل المجموعات	٤٩٠٠,٥٤١	١٩٦	٢٥,٠٠٣		
		الكلي	٤٩٧٧,٩٢٠	١٩٩			
	المعارف المتعلقة بالغذاء	بين المجموعات	٧٠٢,٧٣٨	٣	٢٣٤,٢٤٦	١٠,٨٩٠**	<٠,٠٠١**
		داخل المجموعات	٤٢١٥,٨٥٧	١٩٦	٢١,٥٠٩		
		الكلي	٤٩١٨,٥٩٥	١٩٩			
	المعارف المتعلقة بالضوضاء	بين المجموعات	٢٣٩,٩٩٨	٣	٧٩,٩٩٩	٣,٦١٩*	٠,٠١٤*
		داخل المجموعات	٤٣٣٣,١٥٧	١٩٦	٢٢,١٠٨		
		الكلي	٤٥٧٣,١٥٥	١٩٩			
	إجمالى المعارف البيئية	بين المجموعات	٢٣٤٢,٥٣٦	٣	٧٨٠,٨٤٥	٣,٢٢٨*	٠,٠٢٤*
		داخل المجموعات	٤٧٤١٥,٦٥٩	١٩٦	٢٤١,٩١٧		
		الكلي	٤٩٧٥٨,١٩٥	١٩٩			
	الممارسات المتعلقة بالمياه	بين المجموعات	١٦٤,٦٤٣	٣	٥٤,٨٨١	٣,١٨٣*	٠,٠٢٥*
		داخل المجموعات	٣٣٧٩,٥٧٧	١٩٦	١٧,٢٤٣		
		الكلي	٣٥٤٤,٢٢٠	١٩٩			
	الممارسات المتعلقة بالهواء	بين المجموعات	١٠٠,٣٤٢	٣	٣٣,٤٤٧	١,٦٩٥	٠,١٦٩
		داخل المجموعات	٣٨٦٧,٥٣٣	١٩٦	١٩,٧٣٢		
		الكلي	٣٩٦٧,٨٧٥	١٩٩			
	الممارسات المتعلقة بالغذاء	بين المجموعات	٩٩,١١٧	٣	٣٣,٠٣٩	١,٨٩٣	٠,١٣٢
		داخل المجموعات	٣٤٢٠,٣٠٣	١٩٦	١٧,٤٥١		
		الكلي	٣٥١٩,٤٢٠	١٩٩			
	الممارسات المتعلقة بالضوضاء	بين المجموعات	٢٥٧,٥٢٠	٣	٨٥,٨٤٠	٣,٥٦٦*	٠,٠١٥*
		داخل المجموعات	٤٧١٨,٠٣٥	١٩٦	٢٤,٠٧٢		
		الكلي	٤٩٧٥,٥٥٥	١٩٩			
	إجمالى الممارسات البيئية	بين المجموعات	١٥٧٢,٥٦٧	٣	٥٢٤,١٨٩	٢,٥٨١	٠,٠٥٥
		داخل المجموعات	٣٩٨٠٣,٨١٣	١٩٦	٢٠٣,٠٨١		
		الكلي	٤١٣٧٦,٣٨٠	١٩٩			
		داخل المجموعات	٣٤٩١٢,٢٤١	١٩٦	١٧٨,١٢٤		
		الكلي	٣٦٥٦١,٥٠٠	١٩٩			

جدول (٢٨): اختبار LSD لمعرفة دلالة الفروق بين متوسطات المحاور تبعا متوسط الدخل المالي الشهري للأسرة.

المحور		متوسط الدخل المالي الشهري للأسرة	أقل من ٢٠٠٠جنية	من ٢٠٠٠إلي أقل من ٥٠٠٠ جنية	من ٥٠٠٠ لأقل من ٨٠٠٠	٨٠٠٠ فأكثر
			م=٢٤,٢٤	م=٢٤,٢٨	م=٢٠,٧٢	م=٢٧,٥٠
المعارف والممارسات البيئية	المعارف المتعلقة بالغذاء	أقل من ٢٠٠٠جنية		٠,٠٤	٣,٥٢ **	٣,٢٦
		من ٢٠٠٠إلي أقل من ٥٠٠٠ جنية			٣,٥٦ **	٣,٢٢
		من ٥٠٠٠ لأقل من ٨٠٠٠				٦,٧٨ **
		٨٠٠٠ فأكثر				
	المعارف المتعلقة بالضوضاء	متوسط الدخل المالي الشهري للأسرة	أقل من ٢٠٠٠جنية	من ٢٠٠٠إلي أقل من ٥٠٠٠ جنية	من ٥٠٠٠ لأقل من ٨٠٠٠	٨٠٠٠ فأكثر
			م=٢٢,٧٦	م=٢٣,٢٩	م=٢١,١٩	م=٢٥,٥٠
		أقل من ٢٠٠٠جنية		٠,٥٣	١,٥٧	٢,٧٤
		من ٢٠٠٠إلي أقل من ٥٠٠٠ جنية			٢,١٠ **	٢,٢١
		من ٥٠٠٠ لأقل من ٨٠٠٠				٤,٣١ **
		٨٠٠٠ فأكثر				
	إجمالى المعارف البيئية	متوسط الدخل المالي الشهري للأسرة	أقل من ٢٠٠٠جنية	من ٢٠٠٠إلي أقل من ٥٠٠٠ جنية	من ٥٠٠٠ لأقل من ٨٠٠٠	٨٠٠٠ فأكثر
			م=٩٤,٩٨	م=٩٦,٩٦	م=٩٠,٨٧	م=١٠٥,٥٠
		أقل من ٢٠٠٠جنية		١,٩٩	٤,١١	١٠,٥٢
		من ٢٠٠٠إلي أقل من ٥٠٠٠ جنية			٦,١٠ **	٨,٥٤
		من ٥٠٠٠ لأقل من ٨٠٠٠				١٤,٦٣ **
		٨٠٠٠ فأكثر				
	الممارسات المتعلقة بالمياه	متوسط الدخل المالي الشهري للأسرة	أقل من ٢٠٠٠جنية	من ٢٠٠٠إلي أقل من ٥٠٠٠ جنية	من ٥٠٠٠ لأقل من ٨٠٠٠	٨٠٠٠ فأكثر
			م=١٨,٥٧	م=٢٠,٣٣	م=١٩,٢١	م=٢٢,٥٠
		أقل من ٢٠٠٠جنية		١,٧٥ **	٠,٦٤	٣,٩٣ **
		من ٢٠٠٠إلي أقل من ٥٠٠٠ جنية			١,١٢	٢,١٧
		من ٥٠٠٠ لأقل من ٨٠٠٠				٣,٢٩ **
		٨٠٠٠ فأكثر				
		متوسط الدخل المالي الشهري للأسرة	أقل من ٢٠٠٠جنية	من ٢٠٠٠إلي أقل من ٥٠٠٠ جنية	من ٥٠٠٠ لأقل من ٨٠٠٠	٨٠٠٠ فأكثر
			م=٢٢,٧٩	م=٢٢,٣٣	م=٢٠,٤٩	م=٢٥,٠
	الممارسات المتعلقة بالضوضاء	أقل من ٢٠٠٠جنية		٠,٤٦	٢,٢٩ **	٢,٢١
		من ٢٠٠٠إلي أقل من ٥٠٠٠ جنية			١,٨٣ **	٢,٦٧
		من ٥٠٠٠ لأقل من ٨٠٠٠				٤,٥١ **
		٨٠٠٠ فأكثر				

توضح البيانات الواردة بجدول (٢٧) و(٢٨) وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات الطلاب المبحوثين فى المعارف البيئية بأبعادها (المعارف المتعلقة بالغذاء، المعارف المتعلقة بالضوضاء، إجمالى المعارف البيئية) تبعاً لمتوسط الدخل المالي الشهري للأسرة لصالح الأسر ذات الدخل الأعلى

حيث بلغت قيم ف (١٠,٨٩٠، ٣,٦١٩، ٣,٢٢٨ على التوالى) وهي قيم دالة عند0.01, 0.05، كما وجدت فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات الطلاب المبحوثين فى الممارسات البيئية بأبعادها(المتعلقة بالمياه، المتعلقة بالضوضاء) تبعاً لمتوسط الدخل المالي الشهري للأسرة وذلك لصالح الدخل الأعلى حيث بلغت قيم ف (٣,١٨٣، ٣,٥٦٦) وهي قيم دالة عند٠,٠٥، كما لم توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات الطلاب المبحوثين فى ترشيد إستهلاك المياه والطاقة تبعاً لمتوسط الدخل.

ويمكن تفسير هذه النتائج من خلال أن الدخل المرتفع معناه مستوى معيشى وسكنى مرتفع، فدخل الأسرة هو العامل الحاسم فى تلبية إحتياجات ومتطلبات أفرادها، والأسر ذات الدخل المرتفع لديها القدرة والإمكانية لتلبية وإشباع كافة الحاجات الأساسية والترفيهية لأبنائها دون الإضرار بالبيئة ، كما أنهم يحافظون على البيئة بل ويشاركون فى رفع الوعى البيئى لجميع أفراد المجتمع طريق تنظيم الفاعليات التى تستهدف حماية البيئة، ربما لأنهم يكونون أكثر إدراكاً وإهتماماً بالقضايا البيئية لأنه كلما ارتفع مستوى دخل الاسرة كلما إرتفع المستوى التعليمى لابنائها وكلما إمتلك افرادها للوسائل التكنولوجية الحديثة الأمر الذى يرفع مستواهم الثقافى فى جميع المجالات ويجعلهم أكثر إنفتاحاً وإطلاعاً على القضايا البيئية مما قد ينمى لديهم الإتجاهات والسلوكيات الإيجابية نحو البيئة. بعكس الأسر ذات الدخل المنخفض والتى تحاول تلبية متطلبات العيش لابنائها بالإمكانيات المادية المتاحة ولو على حساب صحة البيئة المحيطة فهم يحاولون استغلال جميع مصادر ومكونات البيئة لإشباع حاجاتهم الأساسية والضرورية من مأكل وملبس ومسكن دون النظر إلى مدى تأثيرها على البيئة بالضرر أو بالنفع. هذا وقد تطرقت **دراسة محمد الباهى (٢٠١٤)** إلى التعرف على القيم البيئية فى الشخصية المصرية وتعرضت لثقافة المجتمع المصرى وتميزه وتنوع ثقافاته، واستخدمت المنهج الوصفى من خلال المسح الإجتماعى كما استخدم الإستبيان من خلال بناء مقياس القيم البيئية لجمع البيانات، وقد توصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المستويات المختلفة بجميع متغيراتها الثقافية والإقتصادية والإجتماعية، ووجود علاقة بين القيم البيئية والمستوى الإجتماعى والإقتصادى للفرد وجاء الترتيب القيمى البيئى لمجتمع الدراسة كالاتى: جاءت قيمة المسؤلية الإجتماعية فى المرتبة الأولى وقيمة حماية البيئة من التلوث فى المرتبة الثانية وقيمة المحافظة على الموارد من الإستنزاف فى المرتبة الثالثة. **وتتفق هذه** النتائج مع نتيجة دراسة **وفاء أبو حليمة وإيناس الشرنوبى (٢٠١٦)** والتى وجدت علاقة ارتباطية طردية ومعنوية بين الممارسات البيئية لعينة البحث (بالتعليم العام والأزهرى) وبين الدخل الشهرى وحالة السكن وامتلاك الاسرة للاجهزة الكهربائية. **وتتفق أيضاً** مع نتيجة **محمود إمريمى وأخرون (٢٠١٩)** حيث بينت النتائج وجود إختلاف وتباين لمتوسط درجات الوعى الغذائى المتحصل عليها تبعاً لمتوسط الدخل الشهرى ولصالح الدخل الأعلى. **وكذلك تتفق جزئياً** مع دراسة **حازم عناقرة (٢٠١٦)** والتى أظهرت نتائجها عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين الطلاب السعوديين والاردنيين على اختبار المعرفة البيئية تعزى لدخل الاسرة، ولكن وجدت فروق إحصائية على اختبار الاتجاهات لمتغير الدخل لصالح الدخل الأعلى. **مما سبق عرضه تبين وجود تباين دال إحصائياً بين متوسطات درجات الطلاب المبحوثين فى بعض أبعاد المعارف والممارسات البيئية وترشيد إستهلاك المياه والطاقة تبعاً**

لعدد أفراد الأسرة وذلك لصالح الأسر الأكبر عدداً، وتبعاً للمستوى التعليمى للأم والأب لصالح للمستوى التعليمى المتوسط ، وتبعاً لمتوسط الدخل الشهرى للأسرة لصالح الأسر ذات الدخل الأعلى ، وبناء على ماتقدم فقد تحقق الفرض الرابع جزئياً.

النتائج فى ضوء الفرض الخامس:

ينص الفرض الخامس على أنه "تختلف نسب مشاركة بعض المتغيرات الاجتماعية والاقتصادية في تفسير نسب التباين في كل من(المعارف البيئية- الممارسات البيئية- ترشيد استهلاك كل من المياه والطاقة) لدي المبحوثين تبعاً لأوزان معامل الانحدار ودرجة التباين".

وللتحقق من صحة الفرض تم حساب معادلة الانحدار الخطي المتعدد بطريقة inter وكانت النتائج على النحو التالي:

<u>أولاً: للتعرف على أكثر متغيرات الدراسة تأثيراً على المعارف البيئية للطلاب المبحوثين</u> تم حساب معادلة الانحدار بطريقة inter بإدخال متغيرات الدراسة في معادلة الانحدار الخطي المتعدد التي كان لها ارتباط دال إحصائياً بالمعارف البيئية لدى الطلاب المبحوثين ويتضح ذلك من خلال جدول(٢٩)

جدول (٢٩): نتائج الانحدار الخطى المتعدد لبيان أثر المتغيرات المستقلة على إجمالي المعارف البيئية

المتغيرات الداخلة فى معادلة الانحدار	معامل الانحدار	قيمة t	مستوى الدلالة	ترتيب المتغير
مكان السكن	٠,٥٨٠	٠,٢٨٦	٠,٧٧٥	٨
نوعية الدراسة	٧,٠٣٠	٣,٦٠٤ ❖❖	<٠,٠٠١ ❖❖	٢
الفرقة الدراسية	١,٧٢٨	١,٨٣٨	٠,٠٦٨	٥
عدد أفراد الأسرة	-١,٧٨٠	١,٢٧٧	٠,٢٠٣	٧
الجنس	١٦,٦٣٦	٧,٥١٠ ❖❖	<٠,٠٠١ ❖❖	١
المستوى التعليمى للأب	٢,٢٧٣	٢,٤٩٧ ❖	٠,٠١٣ ❖	٤
المستوى التعليمى للأم	-٢,٤٢٧	٣,٢٩٣ ❖❖	٠,٠٠١ ❖❖	٣
متوسط الدخل المالي الشهري للأسرة	٢,٣٢٢	١,٧٩٤	٠,٠٧٤	٦
معامل الارتباط البسيط R	٠,٥٩٦			
معامل التحديد R Square	٠,٣٥٥			
معامل التحديد المصحح Adjusted R Square	٠,٣٢٨			
قيمة F	١٣,١٢٢ ❖❖			

❖دال عند مستوي ٠,٠٥ ❖❖دال عند مستوي ٠,٠١

يتضح من نتائج جدول (٢٩) أن القوة التفسيرية لنموذج الانحدار الخطي المتعدد قوية حيث بلغت قيمة F (**١٣,١٢٢❖❖**عند مستوى معنوية (٠,٠١)، وكانت قيم معاملات الارتباط كالتالي (معامل الارتباط البسيط R (٠,٥٩٦)، معامل التحديد **R Square** (٠,٣٥٥)، معامل التحديد المصحح (٠,٣٢٨)، وقد احتل متغير **جنس الطلاب المبحوثين** الترتيب الأول فى تأثيره على المعارف البيئية حسب اختبار "ت"، يليه فى الترتيب **نوعية الدراسة**، وجاء فى الترتيب الثالث **المستوى التعليمى للأم**، يليه **المستوى التعليمى للأب**، يليه **الفرقة الدراسية**، يليه **متوسط الدخل المالى الشهرى للأسرة**، يلية **عدد أفراد الأسرة** أما **مكان السكن** فجاء فجاء فى الترتيب الثامن والأخير.

ثانياً: للتعرف على أكثر متغيرات الدراسة تأثيراً على الممارسات البيئية للطلاب المبحوثين

تم حساب معادلة الانحدار بطريقة inter بإدخال متغيرات الدراسة في معادلة الانحدار الخطي المتعدد التي كان لها ارتباط دال إحصائياً بإدارة التغيير في التعامل مع المراهقين من الأبناء ويتضح ذلك من خلال جدول (٣٠)

جدول (٣٠) نتائج الانحدار الخطى المتعدد لبيان أثر المتغيرات المستقلة على إجمالي الممارسات البيئية

المتغيرات الداخلة في معادلة الانحدار	معامل الانحدار	قيمة t	مستوى الدلالة	ترتيب المتغير
مكان السكن	٦,٥٠٤	٣,٤٧٦ ❖❖	٠,٠٠١ ❖❖	٢
نوعية الدراسة	٥,٣٢٤	٢,٩٥٥ ❖❖	٠,٠٠٤ ❖❖	٣
الفرقة الدراسية	٠,٨٤٠	٠,٩٦٧	٠,٣٣٥	٨
عدد أفراد الأسرة	٢,٩٥٧-	٢,٢٩٧ ❖❖	٠,٠٢٣ ❖	٥
الجنس	١٢,٣٦١	٦,٠٤٢ ❖❖	<٠,٠٠١ ❖❖	١
المستوى التعليمى للأب	١,٦٢٢	١,٩٣٠	٠,٠٥٥	٧
المستوى التعليمى للأم	١,٨٤٨-	٢,٧٩٧ ❖❖	٠,٠٠٦ ❖❖	٤
متوسط الدخل المالي الشهري للأسرة	٢,٦٧٩	٢,٢٤١ ❖	٠,٠٢٦ ❖	٦
معامل الارتباط البسيط R	٠,٥٨١			
معامل التحديد R Square	٠,٣٣٨			
معامل التحديد المصحح Adjusted R Square	٠,٣١٠			
قيمة F	١٢,١٩٦ ❖❖			

❖دال عند مستوي ٠,٠٥ ❖❖دال عند مستوي ٠,٠١

يتضح من نتائج جدول (٣٠) أن القوة التفسيرية لنموذج الانحدار الخطي المتعدد قوية حيث بلغت قيمة F **١٢,١٩٦**❖❖ عند مستوى معنوية (٠,٠١)، وكانت قيم معاملات الارتباط كالتالي (معامل الارتباط البسيط R (٠,٥٨١)، معامل التحديد **R Square** (٠,٣٣٨)، معامل التحديد المصحح (**٠,٣١٠**)، وقد احتل متغير **جنس الطالب المبحوث** الترتيب الأول فى تأثيره على الممارسات البيئية للطلاب حسب اختبار "ت"، يليه فى الترتيب **مكان السكن**، وجاء فى الترتيب الثالث **نوعية الدراسة**، **المستوى التعليمى للأم،عدد أفراد الأسرة، متوسط الدخل المالى الشهرى للأسرة،المستوى التعليمى للأب ،أما الفرقة الدراسية فجاءت فى الترتيب الثامن والأخير.**

ثالثاً: للتعرف على أكثر متغيرات الدراسة تأثيراً على ترشيد إستهلاك المياه والطاقة للطلاب المبحوثين تم حساب معادلة الانحدار بطريقة inter بإدخال متغيرات الدراسة في معادلة الانحدار الخطي المتعدد التي كان لها ارتباط دال إحصائياً بالتوافق مع المراهقين من الأبناء. ويتضح ذلك من خلال جدول (٣١).

جدول (٣١) نتائج الانحدار الخطى المتعدد لبيان أثر المتغيرات المستقلة على ترشيد إستهلاك المياه والطاقة

المتغيرات الداخلة في معادلة الانحدار	معامل الانحدار	قيمة t	مستوى الدلالة	ترتيب المتغير
مكان السكن	٣,٠٢١	١,٨٢٥	٠,٠٧٠	٧
نوعية الدراسة	٥,٣٣٣	٣,٣٤٦ ❖❖	٠,٠٠١ ❖❖	٣
الفرقة الدراسية	١,٥٢٨	١,٩٨٩ ❖	٠,٠٤٨ ❖	٦
عدد أفراد الأسرة	٢,٧٠٧-	٢,٣٧٧ ❖	٠,٠١٨ ❖	٥
الجنس	١٤,٨٧١	٨,٢١٥ ❖❖	<٠,٠٠١ ❖❖	١
المستوى التعليمى للأب:	١,٢٣٧	١,٦٦٤	٠,٠٩٨	٨
المستوى التعليمى للأم:	١,٩٥٥-	٣,٣٤٥ ❖❖	٠,٠٠١ ❖❖	٤
متوسط الدخل المالي الشهري للأسرة	٣,٦٤٦	٣,٤٤٨ ❖❖	٠,٠٠١ ❖❖	٢
معامل الارتباط البسيط R	٠,٦٤٣			
معامل التحديد R Square	٠,٤١٤			
معامل التحديد المصحح Adjusted R Square	٠,٣٨٩			
قيمة F	١٦,٨٣٩ ❖❖			

❖دالة عند مستوي ٠,٠٥ ❖❖دالة عند مستوي ٠,٠١

يتضح من نتائج جدول (٣١) أن القوة التفسيرية لنموذج الانحدار الخطي المتعدد قوية حيث بلغت قيمة F ١٦,٨٣٩❖❖ عند مستوى معنوية (٠,٠١)، وكانت قيم معاملات الارتباط كالتالي (معامل الارتباط البسيط R (٠,٦٤٣)، معامل التحديد **R Square** (٠,٤١٤)، معامل التحديد المصحح Adjusted R Squar (**٠,٣٨٩**)، وقد احتل متغير **جنس الطالب المبحوث** الترتيب الأول فى تأثيره على ترشيد إستهلاك المياه والطاقة حسب اختبار "ت"، يليه فى الترتيب **متوسط الدخل المالي الشهري للأسرة**، وجاء فى الترتيب الثالث **نوعية الدراسة**، **المستوى التعليمى للأم**، **عدد أفراد الأسرة**، **الفرقة الدراسية**، يليه **نوعية الدراسة**، أما **المستوى التعليمى للأب** فجاء فى الترتيب الثامن والأخير. ويلاحظ مما سبق احتلال **جنس الطالب المبحوث** الترتيب الأول بكل من(المعارف البيئية، الممارسات البيئية، ترشيد إستهلاك المياه والطاقة) **وبناءعلى ماتقدم فقد تحقق الفرض الخامس.**

توصيات البحث:

وفقاً للنتائج التي توصل إليها البحث فإنه يمكن التوصية بالآتي:

توصيات موجهة للمعلمين وأعضاء هيئة التدريس بالمدارس والجامعات:ـ

- العمل على تضمين البرامج التعليمية المختلفة مقررات دراسية حول البيئة ومشكلاتها على أن يكون لهذه المقررات جانباً تطبيقياً أوعملياً.
- تقديم دورات وندوات تثقيفية للطلاب واستقدام خبراء ومتخصصين حول سبل تعزيز الثقافة البيئية.
- إدراج موضوعات البيئة ضمن أولويات الأنشطة المتنوعة التى تقدم للطلاب.
- اقامة المسابقات العلمية لتشجيع الطلاب على المشاركة وتوظيف المعارف البيئية لإيجاد حلول فعالة للمشاكل البيئية.

- تعزيز مشاركة الطلاب وأعضاء هيئة التدريس وتشجيعهم على المشاركة فى الانشطة التطوعية ذات الصلة بالبيئة.

توصيات موجهة الى القطاع المنزلى :-

- التوعية إبعداد وتجهيز مرافق إستعمال المياه بالمطابخ والحمامات بالمعدات والأجهزة الموفرة للمياه.
- التوعية باعادة تدوير مياه صرف الغسالات والإستحمام واستخدامها فى حوض المرحاض كلما كان ذلك ممكنا.
- العمل على تغيير سلوكيات المستهلك فى التعامل مع المياه من سلوكيات استخدامها فى ظل الوفرة المائية الى سلوكيات الإستخدام مع الندرة المائية.
- تفعيل دور متخصصى إدارة المنزل بتوعية أفراد أفراد الأسرة بالأثار البيئية والإقتصادية السلبية التى تسببها الأنماط الحالية لإستهلاك المياه والطاقة وضرورة التوجه لأنماط أكثر استدامة.
- عقد دورات تدريبية وتثقيفية لجميع أفراد الأسرة فى مجال ترشيد إستهلاك الطاقة.

قائمة المراجع

أولاً المراجع العربية:

١. ابتسام محمد سعدون ونادية جبر خلف (٢٠١٣): **مستوى الوعى البيئى لدى طلبة الجامعة بمخاطر الملوثات البيئية**، مجلة الاستاذ، المجلد(١) العدد (٢٠٧) ص ٣٦٥- ٣٨٨.

٢. أسماء مطورى (٢٠١٦): **مؤسسات التنشئة الإجتماعية ودورها فى تنمية قيم التربية البيئية**، رسالة دكتوراة، كلية العلوم الإنسانسة والإجتماعية، جامعة محمد خيضر بسكرة، الجزائر.

٣. أشرف محمد العزب، ولاء محمد شعبان السيد، صالح محمد سامى جادو وأمورة حسن أبو طالب (٢٠٢١): **دور مؤسسات التعليم العالى فى نشر الوعى البيئى بين الطلبة- جامعة عجمان الإمارات العربية المتحدة نموذجاً**، مجلة جامعة الشارقة للعلوم الإنسانية والإجتماعية، مجلد(١٨)عدد(١) ص:٢٨٦- ٣٢٤.

٤. أكثم محمد أبو العلا، كاميليا يوسف، فيولا جميل، شاعر أنيس (٢٠١٣): **ترشيد إستهلاك الطاقة الكهربائية "الأهداف والمسؤليات والإجراءات"** لجنة الترشيد، وزارة الكهرباء والطاقة، جمهورية مصر العربية (نسخة الكترونية).

http://egyptera.org/ar/download/pdf/ElectricityConsumption.pdf

٥. أمال عبد الرحيم (٢٠١٢):**إتجاهات الطالبة الجامعية السعودية نحو ثقافة ترشيد الإستهلاك**، دراسة مطبقة فى قسم الدراسات الإجتماعية بنات، جامعة الملك سعود، جامعة دمشق، مجلد(٢٨) العدد(١) ص ١٨٦.

٦. إياد البنا (٢٠١١): **مستوى الوعى بمخاطر التلوث البيئى لدى معلمى المحلة الأساسية فى قطاع غزة**، رسالة ماجيستير غير منشورة، قسم مناهج وطرق التدريس، كلية التربية، الجامعة الأسلامية، غزة، فلسطين.

٧. بشرى شريبه، ريم كحيله ومنذر بوبو: (٢٠١٦) **قياس الوعي البيئي باستخدام مقياس شان بصورته الثالثة المعدلة "دراسة على عينة من طلبة جامعة تشرين**، مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية، سلسلة العلوم والأداب الإنسانية، مجلد(٣٨) العدد(٥).

٨. جيلان صلاح الدين القباني (٢٠٠٧): **أثر الوعي البيئي لدي طلاب المدينة الجامعية بحلوان علي ممارستهم السلوكية البيئية**، مجلة بحوث الاقتصاد المنزلي، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة المنوفية، مجلد (١٧) عدد يناير وابريل.

٩. حازم رياض سليمان عناقرة (٢٠١٦) : **مستوى المعرفة البيئية والإتجاهات نحو البيئة لدى الطلاب الأردنين والسعودين فى ضوء بعض المتغيرات الاجتماعية (دراسة مقارنة)**، مجلة العلوم التربوية، مجلد (١) ،العدد (٢) ص٩٩- ١٢٧.

١٠. خيرية لصاق (٢٠١٨):**أثر إستخدام الموارد الطاقوية على التنمية المستدامة- دراسة حالة الجزائر**، رسالة ماجيستير، كلية العلوم الإقتصادية وعلوم التسير،جامعة الجزائر،الجزائر، ص٢٢٨.

١١. رانيا حنا عازر(٢٠١٨): **برنامج تدريب مقترح لتنمية بعض أبعاد المسؤلية البيئية للعاملين بقطاع العلاقات العامة بمحافظة الفيوم**، رسالة ماجيستير، معهد البيئة، العلوم التربويد والإعلام البيئى، جامعة عين شمس.

١٢. ربيع محمود نوفل (٢٠٠٦):إقتصاديات الأسرة وترشيد الإستهلاك، دار الناشر الدولى.

١٣. الزهرة الأطرش (٢٠٢٠): **الوعى البيئى لدى المراهقين المتمدرسين فى ضوء بعض المتغيرات دراسة ميدانية على عينة من تلاميذ السنة الثالثة والرابعة متوسط بمدينة المسيلة**، رسالة ماجيستير ، كلية العلوم الانسانية والإجتماعية، جامعة محمد بوضياف –المسيلة- الجزائر.

١٤. سمر ابراهيم محمد شلبى نويصر (٢٠٢١)**: معرفة الزراع بمصادر تلوث البيئة الزراعية فى محافظة الشرقية**، مجلة الزقازيق للبحوث الزراعية ، مجلد(٤)العدد (٣) ص ٨٧٩- ٨٩٣.

١٥. سميرة أحمد قنديل ، إيناس خميس، هيام حسيب ودعاء إبراهيم محمد النجار (٢٠١٨): **برنامج ارادى تعليمى لترشيد استخدام بعض الموارد لدى السيدات الريفيات بمحافظة البحيرة**، مجلة اسكندرية للتبادل العلمى، مجلد(٣٩) العدد(٤) ص٤٦٤- ٤٨٥.

١٦. شراف عقون وفريدة كافى (٢٠١٨): **ترشيد استهلاط الطاقة:السبيل نحو تحقيق النمو المستدام فى الجزائر**، مجلة العلوم الإنسانية، مجلد(١)، العدد(٤٩) ص ٣٣٧.

١٧. شهر زاد نسيب وكمال مرداوى (٢٠٢٠): **الإستهلاك المستدام وفقا لدعائم السلوك المستدام**: دراسة ميدانية لمستهلك السيرغاز في قسنطينة". مجلة العلوم الإنسانية العدد (31).

١٨. طاهر سلوم (٢٠٠٠) : **التغيرات البيئية المعاصرة وصلتها بالتعليم العالى العربى نموذج جامعة دمشق**، المجلة العربية للتربية، مجلد(٢٠) العدد (١) ص ١٣١- ١٥٦.

١٩. عبد العزيز رخا الدسوقى (٢٠١٧): **تنمية الوعى البيئى من منظور الممارسة العامة فى الخدمة الإجتماعية لتحقيق الأمن البيئى فى المجتمع المصرى**، مجلة كلية الخدمة الإجتماعية للدراسات والبحوث الإجتماعية ،العدد التاسع، الفيوم، مصر.

٢٠. عبد الله خطايبة و ابراهيم القاعود(٢٠١٤) : **مستوى المعلومات البيئية لدى طلبة جامعة اليرموك وعلاقتها باتجاهاتهم نحو البيئة**، مجلة جامعة ام القرى للعلوم التربوية والإجتماعية والإنسانية، مجلد (١٢) العدد (١)، ص ١١٩- ١٣٢.

٢١. عبد الله سالم الزعبى (٢٠١٥): **مستوى الوعى البيئى لدى طلبة كلية العلوم التربوية وعلاقته ببعض المتغيرات**، مجلة دراسات العلوم التربوية –الجامعة الأردنية- الأردن، مجلد(٤٢) عدد(٣) ص٨٢١- ٨٣٠.

٢٢. عبدالحكيم أحمد ربيع نجم (٢٠٠٨) **العلاقة بين القيم البيئية والسلوك البيئى للمنظمة**، دراسة تطبيقية على الفنادق بمحافظة جنوب سيناء ، المجلة المصرية للدراسات التجارية، مجلد (٣٢)عدد (٢) ص ١٦٥- ١٩٨.

٢٣. عديسان ابراهيم أبو عبدون (٢٠٠١): **الكيمياء فى خدمة البيئة**، جامعة عمان للعلوم والتكنولوجيا، مجلد(٦)، العدد (١) ص ٦٩- ٧٦.

٢٤. على فالح الشوابكة، ايمن سليمان مزاهرة، هبة حماد، منى محمد العبداللات (٢٠١٣) **درجة الممارسات البيئية لدى المرأة غير العاملة فى الأردن وعلاقتها ببعض المتغيرات**، مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، مجلد(٢١) العدد(١) ص٤٤٩- ٤٧٧.

٢٥. فاطمة محمد الخير الصديق(٢٠١٤): **الإتجاهات نحو البيئة لدى طلبة جامعة الخرطوم فى ضوء بعض المتغيرات التعليمية**، المجلة الدولية التربوية المتخصصة، المجلد(٣) العدد(٨) ص ٩٠- ١١٢.

٢٦. فؤاد عبد اللطيف سلامة وخالد عبد الفتاح على قنيبر (٢٠١٢): **الإتساق بين المعرفة والإتجاهات والممارسات لمكونات السلوك البيئى الريفى بإحدى قرى محافظة المنوفية**، مجلة جامعة المنصورة للعلوم الإقتصادية والإجتماعية الزراعية، مجلد(٣) عدد(٢) ص ٣٣٧- ٣٦٥.

٢٧. ليندا شنافى (٢٠١٢): **تنمية الوعى البيئى عن أفراد المجتمع** ، مجلة علوم الإنسان والمجتمع، العدد(١) ص ١٥٩- ١٧٠ الجزائر.

٢٨. مأرب محمد أحمد المولى (٢٠٠٩): **مستوى الوعى البيئى لدى طلبة كلية التربية فى ضوء بعض المتغيرات**، مجلة التربية والعلم ، مجلد (١٦) العدد (٣) ص ٢٨٢ - ٣٠٩.

٢٩. محمد اسماعيل الفقى (٢٠٠٥): **التحليل الإحصائى للبيانات**، مكتبة العبيكان، ص٣١.

٣٠. محمد عبد المقصود عطية (٢٠١٧): **معارف المرأة الريفية بممارسات المحافظة على البيئة الريفية بمحافظة الدقهلية**، المؤتمر الرابع عشر للجمعية العلمية للإرشاد الزراعى،"تنمية المرأة الريفية الفرص والتحديات"، محافظة الجيزة. جمهورية مصر العربية.

٣١. محمد محمد الماحى، ياسمين صلاح عبد الرازق ومها محمد عليوة (٢٠٢١): **الأثار الإقتصادية لسد النهضة الأثيوبى على الميزان المائى المصرى والقطاعات المستهلكة للمياة**، مجلة الأسكندرية للبحوث الزراعية ، المجلد(٦٦) العدد(٣).

٣٢. محمد محمود محمود الباهى (٢٠١٤): بعض ملامح القيم البيئية فى الشخصية المصرية ،رسالة دكتوراة ، معهد الدراسات العليا والبحوث، قسم الدراسات الإنسانية . جامعة عين شمس.

٣٣. محمود امريمى ، محمد على ، عبد الرؤوف الحداد (٢٠١٩): **دراسة مستوى الوعى الغذائى للمستهلك الليبى تجاه سلامة الأغذية بمنطقة وادى الشاطىء جنوب ليبيا** ، مجلة العلوم البحثية والتطبيقية ، مجلد(١٨) العدد (٤) ص٣٠٢- ٣٠٦ .

٣٤. محمود عبد الحليم منسى(٢٠٠٠): **مناهج البحث العلمى فى المجالات التربوية والنفسية**، دار المعرفة الجامعية، الاسكندرية، جمهورية مصر العربية.

٣٥. المركز الإقليمى للطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة (٢٠١٢): **مشروع تحسين كفاءة الطاقة ،الإضاءة والأجهزة المنزلية**، البرامج الوطنية لكفاءة الطاقة للأجهزة الكهربائية المنزلية فى الدول الأعضاء بالمركز الإقليمى للطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة، القاهرة، مصر، ص٣.

٣٦. منظمة الأغذية والزراعة (١٩٩٩)ضمان سلامة الأغذية وجودتها،نسخة إلكترونية .

٣٧. مها السيد عبد الحفيظ حرحش وسلوى عبد الفتاح غالى (٢٠١٩) : **وعى الريفيات بالممارسات البيئية السليمة باحدى قرى مركز ابو حمص –محافظة البحيرة**، مجلة الاقتصاد والعلوم الاجتماعية، مجلد(١٠)العدد(٩) ص ٤٦١- ٤٦٩ .

٣٨. موفق عرفة معروف (٢٠٠٧) : **مستوى الوعى المائى لدى الطلبة معلمى العلوم بكليات التربية فى الجامعات الفلسطينية بغزة**، رسالة ماجيستير، كلية التربية، قسم مناهج وطرق تدريس، الجامعة الإسلامية بغزة، فلسطين.

٣٩. نبيل بحرى وفارس على (٢٠١٥): **إتجاهات تلاميذ مرحلة التعليم الثانوى نحو البيئة فى ضوء بعض المتغيرات بثانوية الكفيف احمد بولاية البليدة**، مجلة العلوم الانسانية والاجتماعية بالجزائر، مجلد(٣)، العدد (١٨).

٤٠. نبيل زغيبى (٢٠١٢):**أثر السياسات الطاقوية للإتحاد الأوروبى على قطاع المحروقات فى الإقتصا الجزائرى** ، رسالة ماجيستير، كلية العلوم الإقتصادية والعوم التجارية وعلوم التسيير جامعة سطيف، الجزائر، ص٦٧.

٤١. نرمين محمود عبد الجواد العكش، حسن إبراهيم عبد الفتاح وهويدا محمد لبيب:(٢٠١٩) **دراسة مقارنة بين مياه الشرب فى مصر وسنغافورة وكيفية توفير مصادر بديلة للمياه**، مجلة الزقازيق للبحوث الزراعية، مجلد(٤٦)، العدد(٤).

٤٢. نيان نامق صابر (٢٠١٨): الوعى البيئى لدى طلبة جامعة السليمانية وعلاقتة ببعض المتغيرات، مجلة الفتح، المجلد (١٤)، العدد(٧٥) ص ١٣٩- ١٦٠.

٤٣. هبة الله على محمود شعيب(٢٠١٠): **الوعى البيئى للشباب الجامعى**، المؤتمر الدولي الرابع "الأفاق المستقبلية للتنمية المستدامة في الدول العربية والأفريقية.

٤٤. هشام على القطب محمد الفقى (٢٠٢١): **الصلابة النفسية وعلاقتها بقلق المستقبل لدى عينة من طلاب الجامعة** ،مجلة التربية، كلية التربية، جامعة الأزهر.

٤٥. هناء جاسم حمد السبعاوى (٢٠١٨): **الوعى البيئى الواقع وسبل التطوير**: دراسة ميدانية، مجلة دراسات موصلية، جامعة الموصل مركز دراسات الموصل، العدد(٤٨) ص٩٧- ١٢٤

٤٦. وفاء احمد ابو حليمة واياس سمير الشرنوبى (٢٠١٦): **دراسة مقارنة للممارسات البيئية للأطفال الريفين بين طلاب التعليم العام والأزهرى بقريتى نواج ودمشيت بمحافظة الغربية**، مجلة الاسكندرية للبحوث الزراعية، المجلة (٦١)، العدد(٥) ص ٧٩٥- ٨١١.

٤٧. يوسف العلى وطاهر شيخو (٢٠١٤): **مساهمة فى تقييم أنماط وممارسات إستهلاك المياه المنزلية فى محافظة طرطوس**، مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية، سلسلة العلوم البيولوجية، المجلد(٣٦) العدد(٢)، ص١١٩- ١٣٢.

ثانياً المراجع الأجنبية:

48- Culen, G. R. (2001): The status of environmental education with respect to the goals of responsible citizenship behavior. In Hungerford, H. R. Bluhm, W. J. Volk, T. L. & Ramsey. M. J. (Eds.), Essential Readings in Environmental Education, pp37-45.

49- Damanhouri, S. M.(2012): Impact of Training Program to Rationalize Consumption of Domestic Water Usages. American Journal of Applied. Sciences,Vol. 9, N°8,pp 1188-1193.

50- Daniel, Aldan, C. (2016): The Rationed City: The Politics of Water Housing and Land use in Drought – Parched Sao Paulo", Public Culture, Vol. 22, No. 2.

51- Dunlap R. E., Van Liere K. D., Mertig A. G., Jones R. E. (2000). Measuring endorsement of the new ecological paradigm: a revised NEP scale. J. Soc. Issues 56, pp425–442

52- Fryxell, G. and Lo, W. (2015) : " The influence of and values on managerial behaviors on behalf of the environment: An empirical examination of managers in China ". Journal of Business Ethics, vol.46.

53- Godin, Sylvie Suzanne Marie (2007): Urban and rural children as environmental advocates: The impact of location on environmentally responsible behaviour, Ryerson University, (Canada).

54- Gratiela Dana Boca & Sinan Saraçlı,(2019) :"Environmental Education and Student's Perception, for Sustainability," Sustainability, MDPI, Open Access Journal, vol. 11(6), pp1-18.

55- Kumar, Vinit &other (2015): "Examining environmental education and awareness among girls in higher secondary schools: A case study of Jhansi city", Institute of Environment and Development Studies, India .

56- Morote, Á.-F.; Hernández, M.; Olcina, J.; Rico, A.-M.(2020) Water Consumption and Management in Schools in the City of Alicante (Southern Spain). https://doi.org/10.3390/w12041052

57- Newton, P.; Meyer, (2013):D. Exploring the Attitudes-Action Gap in Household Resource Consumption: Does "Environmental Lifestyle" Segmentation Align with 1. Consumer Behaviour?.Sustainability,Vol. 5, N°3,pp 1211-1233.

58- Pereira, L, S., cordery I., Iacovides I., (٢٠٠٢):Coping With Water Scarcity. Technical Documents in Hydrology No. 58, UNESCO, Paris, p, 269 .

59- Richard, C.; Jean-marc, F.; kuylenstierna, J. (2009):"Chapter 7, Evaluation of water use", Water in a changing world, World Water Development Report 3, UNESCO.

60- Sengupta , Madhumala .(2010): Environmental Awareness and Environment Related Behaviour of Twelfth Grade Students in Kolkata: Effects of Stream and Gender, Anwesa ." , Vol.5,pp1-8.

Environmental Knowledge and Practices of A Sample of Alexandria University Students and Their Relationship To Rationalizing Water and Energy Consumption

Research Summary:

The research aimed to identify the level of environmental knowledge and practices of a sample of Alexandria University students, and its relationship to their rationalization of water and energy consumption. A questionnaire that included (the social and economic characteristics of the respondents and their families - the students' environmental knowledge and practices with regard to "water, air, food, noise" - rationalizing the consumption of water and energy for the surveyed students).

The results of the research showed that The level of environmental knowledge for nearly half of the research sample members (48.5%) is average, while (21.5% and 30.0, respectively) have low and high levels. It was also found that the level of environmental practices is average for about (50.0%) of the individuals, compared to (20.0%) and (30.0) their environmental practices are low and high, respectively. It was also found that (36.0%) of the research sample had a good level in terms of water and energy consumption, while the level was medium and low for nearly two-thirds of the research sample (42.5%, 21.0%, respectively). The results indicated that there were statistically significant differences between the mean scores of the respondents on the scale of environmental knowledge and rationalization of water and energy consumption according to (place of residence, quality of study, gender of the questioned student, study group).There were also statistically significant differences between the mean scores of the respondents on the scale of environmental practices and rationalization of water and energy consumption according to (number of family members, parents' educational level, average monthly income of the family). Environmental, and there is a positive direct correlation between the level of each of the environmental knowledge and practices and the level of rationalization of water and energy consumption for the studied students. The participation rates of some social and economic variables in the interpretation of the variance ratios in each of (environmental

knowledge, environmental practices, rationalization of water and energy consumption) among the studied students differed according to the weights of the regression coefficient and the degree of variance The study recommended the necessity of including various educational programs in universities with courses on the environment and its problems, provided that these courses have an applied or practical aspect, as well as activating the role of home management specialists by providing educational programs to raise awareness of the negative environmental and economic effects caused by the current patterns of water and energy consumption and the need to go to more rational patterns .

Keywords: Environmental Knowledge and Practices, Consumption Rationalization, Water.