

# دراسة مقارنة للوعي الاقتصادي البيئي لدى طلاب كليات الزراعة في الجامعات الأردنية

محمد علي البدور<sup>1</sup>، محمد سالم الطراونة<sup>2</sup>

## الملخص العربي

استهدفت هذه الدراسة مقارنة درجات الوعي البيئي بالمفاهيم والممارسات الصديقة للبيئة بين طلاب كليات الزراعة في ثلاث من الجامعات الأردنية، وتحليل علاقتها مع خصائصهم الديمغرافية والشخصية، واستخدام مقياس ليكرت رباعي التدرج من 36 فقرة، يضم أربع مقاييس فرعية لقياس درجات الوعي لمحاور الدراسة، لعينة مجموعها 773، وتراوحت قيم معامل الفا كرونباخ بين، 0.68-0.87، الأمر الذي يعكس الاتساق الداخلي لمقاييس الدراسة، واستخدمت الدراسة أساليب الإحصاء الوصفي واختبارات إحصائية معلمية وغير معلمية لتحليل البيانات. أظهرت النتائج أن أعلى درجات الوعي البيئي لطلاب كليات الزراعة كانت نحو محور الوعي البيئي بقضايا المياه وأدنى درجة وعي نحو محور قضايا تلوث الهواء. وتبين وجود علاقات ذات دلالة إحصائية بين درجات الوعي البيئي لإفراد العينة والمتغيرات المستقلة، حيث تبين وجود اختلاف ظاهري بين المتوسطات لمجموعتي الذكور والإناث لدى عينة الدراسة، حسب نتائج اختبار (t)، للعينات غير المرتبطة، وتشير النتائج إلى وجود فرق دال إحصائياً لكلا الجامعتين جرش والأردنية لأثر متغير المستوى الدراسي على الوعي البيئي، مما يعني وجود علاقة معنوية في درجة الوعي البيئي لدى عينة الدراسة من كليتي الزراعة في الجامعتين، يعزى لمتغير المستوى الدراسي. وتوصي الدراسة بضرورة التنسيق بين كليات الزراعة في الجامعات الأردنية لتضمين الخطط الدراسية مقررات إجبارية للعلوم البيئية، والتركيز في علوم الإنتاج الزراعي جميعها على استغلال الموارد الطبيعية بشكل يحافظ على ديمومتها وتوعية طلاب كليات الزراعة بدورهم في تحقيق الزراعة المستدامة، وتشجيع إنشاء مصانع لتدوير المخلفات بأنواعها.

الكلمات الدالة: الاقتصاد البيئي، تلوث المياه، درجة الوعي البيئي، التنمية المستدامة، كليات الزراعة.

## المقدمة والمشكلة البحثية

يرتبط مجال البيئة الاقتصادية بنشاطات الإنسان ونمط الإنتاج السائد؛ المتمثل في طبيعة العلاقة القائمة بين رأس المال، وقوى الإنتاج، وعلاقات الإنتاج، ويرتبط بحجم الاستثمارات اللا محدودة في الموارد الطبيعية، واستغلال الأيدي العاملة الذي يحدد مستوى الدخل والعناية الصحية، فضلاً عن استخدام التكنولوجيا في الأنشطة الزراعية والصناعية والاجتماعية والخدماتية المختلفة، وتقوم النظرة الاقتصادية المعاصرة على فكرة الربحية في معزل عن احترام البيئة وعناصرها المتنوعة، والتي أدت إلى تقلص مساحة الغابات وزيادة التصحر وانجراف التربة، وساهمت في تلوث الماء والهواء والغذاء، بفعل تعظيم النشاط الاقتصادي، ابودية، 2008. حتى باتت المشاكل البيئية من أهم المشاكل التي يواجهها العالم اليوم، وهكذا فرضت المشاكل البيئية من ظاهرة الاحتباس الحراري، والجفاف والتلوث وغيرها على العلماء والمعلمين عالمياً، التفكير لاتخاذ إجراءات صعبة ولكنها حتمية لتحسين كفاءة الاستخدام، وحفظ الموارد الاقتصادية والحيوية، سواء لأسباب بيئية، أو اجتماعية، أو اقتصادية أو صحية Stephen Smith, 2011. وقد بلغت تكلفة التدهور البيئي في الأردن حوالي 850 مليون دينار أي ما يشكل نسبة 5% من الناتج المحلي الإجمالي، وزارة البيئة 2013، مبنية على تقدير النفقات الصحية المترتبة على تلوث المياه والهواء وتكلفة

<sup>1</sup> قسم الإنتاج النباتي، كلية الزراعة، جامعة مؤتة

<sup>2</sup> قسم الاقتصاد والإرشاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة جرش

استلام البحث في 5 أغسطس 2014، الموافقة على النشر في 17 سبتمبر 2014

في الأردن" هدفت إلى مقارنة درجة الوعي البيئي بالمفاهيم والممارسات الصديقة للبيئة بين المرشدين الزراعيين في القطاعين العام والخاص"، وتحليل علاقاتها مع خصائصهم الديموغرافية والمهنية. استخدم مقياس ليكرت رباعي التدرج من 62 فقرة، يضم أربعة مقاييس فرعية لقياس درجة الوعي لحوار الدراسة لعينة من 119 مرشداً. وتراوحت قيم معامل كرونباخ 0.75، و0.93، مما دل على الاتساق الداخلي لفقرات المقياس العام ومقاييس محاور الدراسة. واستخدمت أساليب الإحصاء الوصفي واختبارات إحصائية معلميه ولا معلميه لتحليل البيانات. وظهر النتائج إن درجة الوعي البيئي كانت أعلى بشكل عام لدى مرشدي القطاع الخاص مقارنة مع مرشدي القطاع العام، وأوصت الدراسة بضرورة التنسيق بين مؤسسات البحث والإرشاد في مجال التوعية البيئية وفي تطوير طرق إرشاد أكثر حماية للبيئة ونقلها للإرشاد الخاص.

أشار العديلي، 2010، في دراسته عن مستوى الوعي البيئي لدى الطلبة المعلمين في جامعة الزرقاء الخاصة وعلاقته ببعض المتغيرات، إلى تدني مستوى الوعي البيئي لعينة الدراسة، وأوضح ضرورة تضمين خطة معلم صف مساقاً للتربية البيئية بحيث يعطى في كلية العلوم التربوية وضرورة إجراء المزيد من الدراسات حول أثر دراسة مساق في التربية البيئية في الوعي البيئي.

وفي الإطار نفسه قامت الضمور، 2010، بدراسة تقييم الوعي البيئي لدى طلبة مؤسسات التعليم العالي، حيث بينت الدراسة ارتفاع درجة الوعي البيئي لدى طلبة الجامعة الأردنية، وأوصت الدراسة بضرورة تخصيص مساق بيئي إجباري لطلبة الجامعة، ودعم وتقصي البرامج والأنشطة المتعلقة بالبيئة في الجامعة لتحقيق وعي بيئي أعلى للطلبة، بالإضافة لتفعيل دور الإعلام في المساهمة بنشر الوعي البيئي.

العلاج وتدهور الأراضي الزراعية والنظام البيئي. ويلزم لإعادة تأهيل المناطق المتدهورة بيئياً والتي تنتشر في جميع أنحاء الأردن، جهداً وطنياً شاملاً يتضمن الحكومة ووزارة البيئة ويشمل العديد من المؤسسات القطاعية الأخرى، التي لها دور تكاملي تلعبه في العمليات اللازمة للحفاظ على البيئة الأردنية، وتعتبر الجامعات الأردنية ومؤسسات التعليم العالي، من أهم القطاعات التي تلعب دوراً تكاملياً في المحافظة على البيئة، وتسهم بشكل فاعل في نشر الوعي البيئي، فهي أداة التنمية الاقتصادية المستدامة التي يستخدمها المجتمع، حيث ينهض بإعداد القوى البشرية اللازمة لإدارة عجلة الإنتاج، واستغلال الموارد الاقتصادية المتاحة، ويقوم بتهيئة روادها لتحمل مسؤولياتهم، إن الاهتمام بالتعليم ومناهجه ومخرجاته شأن مجتمعي، فهو استثمار اقتصادي له عوائده في إستراتيجية التنمية في مداها المحدد والطويل، والتي تتيح للتنمية الاقتصادية المستدامة تحديد طبيعة النشاطات الاقتصادية التي تتلاءم مع توفير بيئة نظيفة وحياة اجتماعية أفضل، حيث يجب التوجه نحو سياسة التعليم المستمر لرفع مستوى الثقافة البيئية والوعي البيئي العام، *Shobeiri, et al, 2007* والاهتمام بالتربية البيئية على مستوى الوطن والعالم، ومن هنا تأتي أهمية دور الجامعات كأحد مؤسسات التنشئة الاجتماعية في التوعية البيئية الاقتصادية لطلبتها من خلال نظام تعليمي متكامل، فهي وسيلة لخلق المعرفة والفهم والقيم والمواقف والمهارات والقدرات، والوعي بين الطلبة وفئات المجتمع الأخرى نحو حماية البيئة. والتعليم البيئي هو محاولة لإعادة توجيه التعليم بحيث يتم استعادة الكفاءة الاقتصادية البيئية باعتبارها واحدة من الأهداف الأساسية في خطط التنمية الاقتصادية المستدامة، *Somenath, Halder 2012*.

#### الدراسات ذات العلاقة

اجري الريماوى، 2005، دراسة بعنوان "دراسة مقارنة للوعي البيئي للعاملين في الإرشاد الزراعي العام والخاص

الدراسي (السنة الدراسية الجامعية)، والبيئة الاجتماعية (ريف أو مدينة).

#### منهجية البحث:

#### مجتمع وعينة الدراسة

يمثل مجتمع الدراسة مجموع أعداد طلاب كليات الزراعة في الجامعات الأردنية الثلاث والبالغ عددهم (1974) طالبا وطالبة، حسب سجلات دوائر القبول والتسجيل لكل جامعة، للعام الدراسي 2013، موزعين على النحو التالي 452 طالبا وطالبة جامعة جرش، 556 طالبا وطالبة جامعة مؤتة، و 966 طالبا وطالبة الجامعة الأردنية، أخذت عينة عشوائية طبقية نسبية من مجتمع الدراسة مجموعها 773، طالبا وطالبة موزعين على الجامعات الثلاثة جدول رقم (1). وتمثل الجامعات الثلاث التي يشكل طلاب كليات الزراعة فيها مجتمع الدراسة، توزيعا جغرافيا للأقاليم التنموية الاقتصادية الثلاث في الأردن والتي يتشكل منها الأردن جغرافيا، إقليم الجنوب جامعة مؤتة، إقليم الوسط الجامعة الأردنية، إقليم الشمال جامعة جرش.

اعتمدت الدراسة في جمع البيانات الأولية، على المقابلة الشخصية باستخدام أداة الاستبيان، حيث صممت استمارة اشتملت على عدد من الأسئلة المفتوحة والمغلقة لتحقيق أهداف الدراسة، وتضمن الجزء الأول من الاستمارة معلومات عامة تتصل بالخصائص الشخصية للمبحوثين، والجزء الثاني تضمن مجموعة من الأسئلة تعلق بمفاهيم الطلبة حول القضايا الاقتصادية البيئية،

وأوضح العثمان، 2010، في دراسته عن الوعي البيئي لدى طلبة جامعة قطر، أن هناك ضعف بين الطلبة للتفريق بين معرفة الطلبة بالعناصر البيئية العالمية والمحلية وما هي أهم مكوناتها، وبناء على ذلك الضعف أوصت الدراسة بنشر الوعي البيئي من خلال توظيف وسائل الإعلام المختلفة في إطار تبني سياسات إعلامية لتوعية أفراد المجتمع بالبيئة العالمية والمحلية، وكذلك تبني سياسات تربوية تهدف إلى توعية طلبة الجامعات من خلال استخدام وسائل التكنولوجيا الحديثة في برامج التعليم المختلفة للتوعية البيئية، وتطوير المناهج التعليمية المتعلقة بالبيئة.

أظهرت دراسة، 2011، Ibrahi and Asmawi، حول مستوى وعي طلاب المرحلة الدراسية الثالثة واهتمامهم بالقضايا البيئية في خمس جامعات ماليزية، أن مستوى معرفتهم بالقضايا البيئية كان متوسطاً وبنسبة 55% من عينة الدراسة (451 طالب) وكان الجنس والعمر والمستوى التعليمي من أهم العوامل المؤثرة على معرفتهم بالقضايا البيئية، واعتبر نسبة 55% من عينة الدراسة أن القضايا البيئية مهمة جداً، وأوصت الدراسة بضرورة التركيز على قضايا الوعي البيئي ضمن المناهج التدريسية.

#### أهداف الدراسة: هدفت الدراسة إلى

- 1- مقارنة درجات الوعي الاقتصادي البيئي لدى طلاب كليات الزراعة في ثلاث من الجامعات الأردنية، هي جامعة مؤتة والجامعة الأردنية وجامعة جرش.
- 2- تحليل العلاقة بين درجة الوعي الاقتصادي البيئي لدى طلبة كليات الزراعة في الجامعات الثلاث مع المتغيرات المستقلة وهي الجنس والعمر، والمستوى

#### جدول 1. توزيع عينة الدراسة حسب الجامعة

الرقم	الجامعة	مجتمع الدراسة	النسبة المئوية	عينة الدراسة
1	جامعة جرش	452	23%	115
3	جامعة مؤتة	556	28%	168
4	الجامعة الأردنية	966	49%	490
	المجموع	1974	100%	773

المصدر: دوائر القبول والتسجيل 2013.

يعكس الاتساق الداخلي لمقاييس الدراسة، حيث أن قيمة الفا التي تزيد عن 0.60 تعتبر مرضية (Springer et al., 2000). واستخدمت في تحليل بيانات الدراسة أساليب الإحصاء الوصفي والتحليلي، كالاختبارات المعلمية (اختبار - ت)، واختبار تحليل التباين، لتحليل العلاقة بين المتغيرات المستقلة ومجالات الوعي الاقتصادي البيئي، وفقاً لنتائج اختبار Kolmogorov-Smirnov لمقاربة توزيع مقياس الدراسة والمحاور الفرعية للتوزيعات الطبيعية، وتم تحليل البيانات باستخدام برنامج SPSS.

### النتائج والمنافشة

#### خصائص عينة الدراسة

يبين الجدول رقم (2) خصائص أفراد عينة الدراسة الديموغرافية والمهنية، والتي شملت الجنس والعمر والمستوى الدراسي الجامعي، والبيئة الاجتماعية (مكان السكن، ريف أو مدينة)، حيث شكل الذكور 91.3% و90.8%، 71.9% في جامعة جرش، ومؤتة والأردنية على التوالي، وقد ترجع نسبة ارتفاع الذكور مقارنة بالإناث لطبيعة العمل المستقبلية لتخصصات المختلفة في كليات الزراعة، أو نتيجة للموقع الجغرافي للجامعة أو لكليهما.

ومدى إدراكهم لها واتجاهاتهم نحوها، ووعيهم بها، ومدى دور الجامعة بالمحافظة على البيئة، من خلال تضمين مساقات خاصة بالبيئة ضمن الخطط الدراسية، واستخدام مقياس ليكرت رباعي التدرج، موافق بشدة وأعطيت أربع درجات وغير موافق بشدة وأعطيت درجة واحدة، للفرقات الايجابية بينما كان التدرج عكسياً للفرقات السلبية، (موافق بشدة وأعطيت درجة واحدة، وغير موافق بشدة وأعطيت أربع درجات ويغطي هذا المقياس أربعة محاور لقياس مدي الوعي الاقتصادي البيئي لطلاب كليات الزراعة، بالمفاهيم المتعلقة بمدى المحافظة على الموارد المائية من التلوث، ومدى الوعي بقضايا تلوث الهواء، وقضايا تلوث الغذاء وقضايا النفايات. تم عرض الاستبيان بصورته الأولية على مجموعة من المحكمين من خارج الجامعات المختارة من المهتمين بالقضايا الاقتصادية البيئية، ومن ثم اختبارها ميدانياً، وفي ضوء نتيجة التحكيم والاختبار الميداني، تم إجراء التعديلات اللازمة ووضع الاستمارة في صورتها النهائية. وتم استخدام مقياس الثبات لقياس مدى الاتساق الداخلي، وبلغت قيمة معامل الفا كرونباخ 0.72، وتراوحت بين 0.68-0.87 لفرقات المحاور الفرعية، الأمر الذي

#### جدول 2. خصائص أفراد عينة الدراسة الديموغرافية والمهنية

الخاصية	جامعة جرش		جامعة مؤتة		الجامعة الأردنية	
	العدد	النسبة %	العدد	النسبة %	العدد	النسبة %
الجنس	189	91.3	207	90.8	197	71.9
	18	8.7	21	9.2	77	28.1
العمر	11	5.3	208	91.2	248	90.5
	192	92.8	20	8.8	26	9.85
	4	1.9	0	0	0	0
السنة الدراسية الأولى والثانية والثالثة والرابعة	52	25.1	145	63.6	185	67.5
	155	74.9	83	36.4	89	32.5
البيئة الاجتماعية	75	36.2	32	14	234	85.4
	132	63.8	196	86	40	14.6

المصدر: نتائج تحليل العينة البحثية.

جدول رقم (4) وهي عوامل ترتبط ارتباطا وثيقا بحسن استغلال الموارد الاقتصادية الطبيعية، ومجالات الاستخدام الأمثل لهذه الموارد الذي يظهر كفاءة اقتصادية في استغلالها بشكل مستدام يحافظ على التوازن البيئي والعناصر الصحية لحياة الإنسان، والتي تتوقف على مقدار الوعي البيئي المرتبط بعمليات الإنتاج، سواء كانت زراعية أو صناعية ومدى مراعاة عمليات الاستغلال الاقتصادي للنواتج الثانوية التي تسهم في التلوث البيئي، الناجم عن الاستخدام الخاطئ للموارد الاقتصادية الطبيعية، واستنزاف المياه الجوفية، والممارسات الخاطئة في التعامل مع النفايات الصلبة والسائلة. وقد ضم محور الوعي بقضايا المياه عشرة فقرات، تناولت القضايا المتعلقة بالمياه من حيث ندرة الموارد المائية في الأردن، والجهود الحكومية والأهلية المتعلقة بالمحافظة على مصادر المياه من التلوث، وحملات التوعية التي تقوم بها الجهات المعنية للتقليل من هدر المياه في كافة مجالات استعمالها؛ ويؤشر وعي طلاب كليات الزراعة بقضايا المياه إلى إدراكهم للممارسات المستنزفة للموارد المائية، ومدى أهمية المحافظة على مصادر المياه الطبيعية من التلوث، وقد تراوحت المتوسطات الحسابية لفقرات محور الوعي البيئي بقضايا المياه بين 1.4، 3.9 درجة لطلاب جامعة جرش، وبين 2.5 و 3.8 لطلاب الجامعة الأردنية، وبين 2.2 و 3.7 لطلاب جامعة مؤتة، جدول رقم (3)،

جدول 3. الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيم (t) لطلاب عينة الدراسة، لدرجات الوعي البيئي نحو فقرات محاور

الدراسة الأربعة

المجال	جامعة جرش		جامعة مؤتة		الجامعة الأردنية	
	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري (ت)	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري (ت)	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري (ت)
الوعي بقضايا المياه	2.46	0.26	2.86	0.24	2.9	0.08
الوعي بقضايا تلوث الهواء	2.50	0.21	2.82	0.11	2.86	0.14
الوعي بقضايا التلوث الغذائي	3.18	0.16	3.30	0.14	3.3	0.06
الوعي بقضايا النفايات	2.92	0.15	3.11	0.43	3.14	0.04
الوعي البيئي بشكل عام	2.77	0.12	3.02	0.12	3.13	0.08

المصدر: نتائج تحليل العينة البحثية.

وشكلت الفئة العمرية من 20-30 سنة النسبة الأكبر في جامعة جرش حيث بلغت 92.8% وقد يرجع ارتفاع النسبة إلى سياسة القبول كونها جامعة خاصة تسمح بقبول الطلبة من خلال برامج ميسرة، وفي مراحل عمرية متقدمة للذين يرغبون في إكمال دراستهم خلال الحياة الوظيفية. كما كانت نسبة 91.8%، و90.5% من الفئة العمرية الأولى (أقل من 20 سنة) هي السائدة في جامعة مؤتة والأردنية على التوالي، وهذا يرجع إلى سياسة القبول في الجامعات الحكومية. وبينت نتائج تحليل الدراسة أن متغير البيئة الاجتماعية (ريف أو مدينة)، يعطي دليلا واضحا على إن النسبة الأكبر 86% من طلبة جامعة مؤتة هم من سكان المناطق الريفية، بينما تنخفض النسبة إلى 63.8% في جامعة جرش، في حين تصل إلى 14% من طلاب الجامعة الأردنية، نظرا لاختلاف المواقع الجغرافية للجامعات الثلاث وقربها أو بعدها عن التجمعات الحضرية.

#### مقارنة درجة الوعي الاقتصادي البيئي لدى طلاب كليات الزراعة

هدفت هذه الدراسة إلى قياس درجة الوعي للمفاهيم الاقتصادية البيئية التي تتسجم مع الاعتبارات الاقتصادية للمحافظة على البيئة، تم تقسيم مؤشرات الوعي الاقتصادي البيئي عند طلاب كليات الزراعة إلى أربعة محاور هي: الوعي بقضايا المياه، والوعي بقضايا تلوث الهواء، والوعي بقضايا تلوث الغذاء، والوعي بقضايا التعامل مع النفايات،

## جدول 4. متوسطات درجة الوعي لفقرات مقياس درجة الوعي البيئي لطلاب كليات الزراعة حسب المحور في الجامعات

## الثالث

جامعة مؤتة		الجامعة الأردنية		جامعة جرش		الفقرة
الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	
<b>المحور الأول: مستوى الوعي البيئي بقضايا المياه</b>						
1.16	2.07	0.92	2.99	0.73	2.8	أعلم بشروط المياه الآمنة والصالحة للشرب
0.83	3.75	0.93	2.66	0.65	2.55	أهتم بالمحافظة على ترشيد استخدام المياه
0.50	2.51	0.49	2.53	0.46	1.99	أتابع الأخبار البيئية المتعلقة بالمياه
0.72	2.49	0.46	2.67	0.67	1.58	أتقدم وأشترك في المسابقات البيئية المتعلقة بالحفاظ على سلامة المياه
0.66	2.29	0.610	2.40	0.66	1.65	اطلع على سبل حماية المياه من التلوث
0.32	3.11	0.35	3.85	0.326	2.99	أعلم أن مشكلة نقص المياه من القضايا العالمية
0.41	3.21	0.47	3.66	0.22	3.94	أرفض السلوكيات الضارة بتلوث المياه
0.66	2.82	0.44	3.73	0.52	1.50	أطلع على الفعاليات التي تجريها المؤسسات الحكومية في مجال حماية المياه
0.53	2.94	0.52	3.32	0.34	2.14	أشارك مؤسسات الحكومة والمجتمع المدني في التنظيم لحملات الحفاظ على المياه
0.48	3.39	0.45	3.29	0.50	3.53	أشجع جهود المواطنين في مجال التوعية البيئية حول الحفاظ على مصادر المياه
0.24	2.86	0.17	3.11	0.26	2.46	درجة الوعي لمحور قضايا تلوث المياه
<b>المحور الثاني: مستوى الوعي البيئي بقضايا تلوث الهواء</b>						
0.61	2.99	0.56	3.50	0.43	2.99	أعلم ماهي مصادر التلوث الهوائي
0.44	3.72	0.70	3.20	0.44	2.93	أعمل على زراعة الأشجار حول المنزل لتنقية الهواء
0.46	3.67	0.55	3.50	0.56	3.06	أحاول منع حرق المخلفات في الشارع
0.66	3.39	0.43	2.97	0.38	3.17	لا أسمح بالتدخين في الأماكن المغلقة
0.90	3.18	0.53	3.52	0.54	2.41	أشارك في الحملات البيئية بالمنطقة التي اسكن بها
0.66	2.31	0.46	2.32	0.46	1.90	أحترم قوانين الحفاظ على الغلاف الجوي ببلدي
0.48	2.62	0.69	2.78	0.44	2.72	أهتم بقراءة التغييرات المناخية باستمرار
0.57	1.66	0.50	2.48	0.22	2.05	أشارك في حملات التوعية للدعوة بالحفاظ على الغلاف الجوي
0.38	1.82	0.67	2.39	0.42	1.23	على إطلاع بقنب الأوزون وإضراره على الغلاف الجوي
0.11	2.82	0.25	2.96	0.21	2.50	درجة الوعي لمحور قضايا تلوث الهواء
<b>المحور الثالث: مستوى الوعي البيئي بقضايا تلوث الغذاء</b>						
0.36	3.15	0.72	3.37	0.76	3.64	أمتنع عن شراء الأغذية الموجودة مع الباعة المتجولون في شوارع بالمنطقة.
0.40	3.20	0.44	3.72	0.22	3.94	أقوم بقراءة تاريخ صلاحية المنتجات الغذائية
0.75	3.45	0.74	3.27	0.49	2.57	أتابع إرشادات جمعية حماية المستهلك
0.36	3.15	0.71	3.18	0.35	2.85	لدي معرفة بمكونات الغذاء السليم والأمن صحيا
0.55	2.85	0.80	2.74	0.59	2.32	أشارك في حملات التوعية بالغذاء السليم والصحي
0.44	3.72	0.50	3.50	0.40	3.79	أقوم بالإبلاغ عن أي مخالفات أشاهدها حيال إي منتج غذائي مخالف
0.64	3.57	0.47	3.65	0.83	2.98	أعرف الطرق السليمة لتخزين الغذاء
0.51	3.14	0.60	3.62	0.35	3.89	انتبه إلى مكونات الغذاء المعلب عند الشراء
0.58235	3.5088	0.69022	2.5401	0.47081	2.6715	لا أشتري أصناف الغذاء المعدلة جينيا
0.14	3.30	0.29	3.29	0.16	3.18	درجة الوعي لمحور قضايا تلوث الغذاء
<b>المحور الرابع: مستوى الوعي البيئي بالتعامل مع النفايات</b>						
0.49	3.4	0.36	3.84	0.27	3.08	أحرص على رمي المخلفات في الأماكن المخصصة لذلك
0.58	3.00	0.50	3.42	0.54	2.27	أشارك في حملات التوعية وتجميع المخلفات
0.57	2.34	0.52	2.19	0.64	2.06	أشجع عملية تدوير المخلفات للحفاظ على البيئة
0.84	2.52	0.72	2.45	0.47	2.30	لدي استعداد للمشاركة في تنظيم حملات النظافة بالحي
0.44	3.72	0.49	3.54	0.42	3.75	أتابع الإخبار سواء المكتوبة أو المقروءة أو المسموعة المتعلقة بالمخلفات
0.84	2.52	0.72	2.45	0.55	2.25	أمتنع عن دفن المخلفات الصلبة في الأرض
0.62	3.32	0.55	3.71	0.37	3.16	أحاول منع أي شخص من أن يلقي بالمخلفات في مجاري الصرف الصحي أو المياه
0.44	3.72	0.49	3.54	0.42	3.75	لدي استعداد للمشاركة في تنظيم حملات توعية لنظافة المنطقة التي اسكن بها
0.43	3.11	0.24	3.15	0.15	2.92	درجة الوعي لمحور الوعي البيئي بالتعامل مع النفايات

المصدر: نتائج تحليل العينة البحثية.

الجوي " في حين كانت اعلى درجة وعي لطلب كلية الزراعة في الجامعة الأردنية للفقرة الخامسة التي تنص "أشارك في الحملات البيئية بالمنطقة التي اسكن بها " و اقل درجة وعي للفقرة التاسعة التي تنص "على اطلاع بتقب الأوزون وإضراره على الغلاف الجوي"، أما في جامعة مؤتة فقد كانت أعلى درجة وعي للفقرة الثالثة التي تنص "أحاول منع حرق المخلفات في الشارع " وقل درجة وعي للفقرة التاسعة التي تنص "على اطلاع بتقب الأوزون وإضراره على الغلاف الجوي" الأمر الذي يشير إلى نقص في المعلومات العلمية لدى طلاب كليات الزراعة في الجامعات الثلاث ، حيث أن هذه الظاهرة معروفة عالمياً، وتسعى معظم دول العلم لاتخاذ التدابير اللازمة لمنع استخدام المواد الكيماوية التي تؤدي إلى تآكل طبقة الأوزون وخفض إنتاج ثاني أكسيد الكربون احد أهم أسباب الارتفاع في درجة حرارة الأرض.

يضم محور مستوى الوعي البيئي بقضايا تلوث الغذاء تسعة فقرات تتناول القضايا المتعلقة بالتلوث والممارسات التي تسهم في التقليل منة، والمحافظة على مصادر الغذاء خالية من التلوث. وأظهرت نتائج تحليل الدراسة أن متوسط مستوى درجة وعي طلاب جامعة جرش بقضايا تلوث الغذاء تراوح بين 2.3 و3.9، درجة وبين 2.5 و3.6، درجة لطلاب الجامعة الأردنية أما لطلاب كلية الزراعة في جامعة مؤتة، فقد تراوح المتوسط الحسابي لدرجة الوعي بقضايا تلوث الغذاء بين 2.8 و3.7 ، درجة، جدول رقم(3)، ويبين التحليل أن متوسط درجات الوعي لجميع فقرات هذا المحور، هو أعلى عند طلاب كلية الزراعة في جامعة مؤتة حيث بلغ 3.3 درجات من 4 لكن الفرق ليس معنوياً بين الجامعات الثلاث، وبينت نتائج التحليل إن اقل مستوى لدرجة وعي طلاب كلية الزراعة في جامعة جرش تراوح بين 2.3، درجة للفقرة التي تنص

وكانت اعلى درجة وعي لطلاب جامعة جرش للفقرة السابعة التي تنص "ارفض السلوكيات الضارة بتلوث المياه" و اقل درجة وعي للفقرة الثامنة والتي تنص "أطلع على الفعاليات التي تجريها المؤسسات الحكومية في مجال حماية المياه"، الأمر الذي يشير إلى نقص في مشاركة طلاب كلية الزراعة في جامعة جرش بالفعاليات التي تجريها المؤسسات الحكومية في مجال حماية المياه، في حين كانت أعلى درجة وعي لطلاب كلية الزراعة في الجامعة الأردنية للفقرة السادسة التي تنص على "اعلم أن مشكلة نقص المياه من القضايا العالمية" و اقل درجة وعي للفقرة الثالثة التي تنص "أتابع الإخبار البيئية المتعلقة بالمياه" أما في جامعة مؤتة فقد كانت أعلى درجة للفقرة الثانية التي تنص على "اهتم بالمحافظة على ترشيد استخدام المياه"، و اقل درجة وعي للفقرة الخامسة والتي تنص على "اطلع على سبل حماية المياه من التلوث".

يشمل محور مستوى الوعي بقضايا تلوث الهواء تسعة فقرات تتناول بعض القضايا البيئية والنشاطات الاقتصادية والسلوكيات التي تساهم في التقليل من تلوث الهواء ، ووجد أن متوسط درجات مستوى وعي طلاب جامعة جرش بقضايا تلوث الهواء تراوح بين 1.2 و3.1 درجة ، وبين 2.3 و3.5 درجة لطلاب الجامعة الأردنية أما لطلاب كلية الزراعة في جامعة مؤتة فقد تراوح المتوسط الحسابي لدرجة الوعي البيئي بين 1.6 و3.6 جدول رقم(3)، ويبين التحليل أن متوسط درجات الوعي لجميع فقرات هذا المحور هو أعلى عند طلاب كلية الزراعة في الجامعة الأردنية حيث بلغ 3 درجات من 4 لكن الفرق ليس معنوياً بين الجامعات الثلاث ، وكانت أعلى درجة وعي لطلاب جامعة جرش للفقرة الرابعة التي تنص "لا اسمح بالتدخين في الأماكن المغلقة" وأقل درجة وعي للفقرة التاسعة التي تنص "على اطلاع بتقب الأوزون وإضراره على الغلاف

الوعي البيئي بالتعامل مع النفايات بلغ 2.9، درجة بينما كان المتوسط الحسابي لدرجة الوعي لمحور الوعي البيئي بقضايا التعامل مع النفايات لطلاب الجامعة الأردنية وطلاب جامعة مؤتة 3.1، درجة، في حين كانت اقل درجة وعي بيئي لطلاب جامعة جرش 2.0، درجة للفقرة الثالثة، التي تنص "أشجع عملية تدوير المخلفات للمحافظة على البيئة"، واعلي درجة لمستوى الوعي البيئي 3.7، درجة للفقرة الثامنة، التي تنص على "لدي استعداد للمشاركة في تنظيم حملات توعية لنظافة المنطقة التي اسكن فيها" بينما كانت اقل درجة وعي بيئي 2.2، درجة لطلاب الجامعة الأردنية للفقرة الثالثة، التي تنص "أشجع عملية تدوير المخلفات للمحافظة على البيئة" واعلي درجة لمستوى الوعي البيئي 3.8، درجة للفقرة الأولى، التي تنص على "احرص على رمي المخلفات في الأماكن المخصصة لذلك" وفي جامعة مؤتة كانت اقل درجة وعي لمحور الوعي البيئي بالتعامل مع النفايات 2.3، درجة للفقرة الثالثة، التي تنص "أشجع عملية تدوير المخلفات للمحافظة على البيئة"، واعلي درجة لمستوى الوعي البيئي 3.7، درجة للفقرة الثامنة، التي تنص على "لدي استعداد للمشاركة في تنظيم حملات توعية لنظافة المنطقة التي اسكن فيها" ويتضح من درجات الوعي لمحور التعامل مع النفايات إلى ارتفاع درجة الوعي البيئي للمساهمة في التوعية بالمحافظة على البيئة لدى طلاب الجامعات الثلاث، في حين تظهر النتائج أن هناك انخفاضاً في وعي الطلاب للفقرة المتعلقة بتدوير المخلفات وهذا يشير إلى إهمال الجامعات للبعد الاقتصادي للمحافظة على البيئة عند تدوير المخلفات إلى منتجات ذات قيمة اقتصادية، حيث يميل المنتجون سواء كانوا من القطاع الزراعي أو الصناعي إلى تبني التقنيات الحديثة التي تؤدي إلى زيادة عوائدهم المادية، وليس للإرشادات التي تهدف إلى حل مشاكل المجتمع الاقتصادية مع مراعاة المحافظة على البيئية (Ban, 1995)، وتعطي كليات الزراعة اهتماماً أكبر للبعد الاقتصادي من خلال توجيه اهتمام طلبتها للبعد

"أشارك في حملات التوعية بالغذاء السليم والصحي" وأعلى درجة وعي 3.9، درجة للفقرة التي تنص "أقوم بقراءة تاريخ صلاحية المنتجات الغذائية" وهذا يشير إلى ارتفاع مستوى الوعي البيئي لطلاب جامعة جرش فيما يتعلق بسلامة الغذاء، والوعي بأهمية التقيد بتاريخ الصلاحية للأغذية المعلبة، بينما كان اقل مستوى درجة وعي بيئي لطلاب الجامعة الأردنية 2.3، درجة للفقرة التي تنص على "لا أشتري أصناف الغذاء المعدلة جينياً" وبين 3.7، درجة للفقرة التي تنص على "أقوم بقراءة تاريخ صلاحية المنتجات الغذائية" في حين بلغ اقل مستوى درجة وعي بيئي 2.8، درجة للفقرة التي تنص على "أشارك بحملات التوعية بالغذاء السليم والصحي" واعلي مستوى درجة وعي بيئي 3.5، درجة للفقرة التي تنص على "أقوم بقراءة تاريخ صلاحية المنتجات الغذائية" وهذا يشير إلى ارتفاع مستوى الوعي البيئي لدى طلاب كليات الزراعة في جامعات العينة في ما يخص سلامة الأغذية المعلبة، وأظهرت النتائج عدم وجود فروق معنوية عند مستوى دلالة إحصائية 0.05. وتلعب الزراعة دوراً إيجابياً بشكل عام في تحسين جودة البيئة غير أن هناك أثراً سلبية لبعض النشاطات الزراعية على التربة والهواء والغذاء (Goden, 1987) الأمر الذي يكسب طلاب كليات الزراعة دوراً مهماً في المساهمة في نشر الممارسات الصديقة للبيئة وتعزيز الخطط الحكومية الرامية لزيادة الإنتاج وتحسين نوعيته مع المحافظة على بيئة صحية خالية من التلوث.

يضم محور الوعي بقضايا التعامل مع النفايات ثمانية فقرات، تتناول بعض القضايا البيئية والنشاطات الاقتصادية والسلوكيات التي تساهم في التقليل من التلوث الناجم عن المخلفات بمختلف أشكالها السائلة والصلبة والغازية، سواء كانت مخلفات صناعية أو زراعية، ناجمة عن الاستهلاك البشري للمنتجات المختلفة، ووجد أن المتوسط الحسابي لمستوى درجة الوعي البيئي لطلاب جامعة جرش بقضايا



غير المرتبطة، إلا أن نتائج اختبار (t)، تشير إلى عدم وجود فروق معنوية بين متوسطي الذكور والإناث على الاختبار المعد لقياس درجة الوعي البيئي عند مستوى معنوية 0.05، مما يعني عدم وجود علاقة معنوية في درجة الوعي البيئي لدى عينة الدراسة تعزى لمتغير الجنس. وهذا يتفق مع نتائج دراسة كل من العدلي، 2010، والخالده، 2000، التي تشير إلى أن الخلفية الدراسية والاجتماعية التي يتعرض إليها كل من الذكور والإناث في الجامعات، تكاد تكون متشابهة من حيث تساوي فرص التلقي للمعلومات من وسائل التنشئة الاجتماعية المختلفة.

## 2- متغير العمر:

يوضح الجدول رقم (5) اختلافات ظاهرية بين المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعينة الدراسة بناء على متغير العمر، حيث تبين أن متوسط عمر الطلبة في جامعة جرش هو أعلى من متوسط العمر في جامعة مؤتة والجامعة الأردنية، ولفحص الاختلافات الظاهرية بين المتوسطات، استخدم تحليل التباين الأحادي والذي يظهره الجدول رقم (6).

أظهرت نتائج تحليل بيانات الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية متعلقة بأثر العمر على درجة الوعي البيئي عند طلاب عينة الدراسة من كلية الزراعة في جامعة جرش عند مستوى معنوية 0.05، الجدول رقم (6)،

الفني والإنتاجي على حساب البعد البيئي، ويعود ذلك إلى ضعف الوعي بمفاهيم التنمية المستدامة التي تتطلب إن تكون التقنيات المستخدمة في الإنتاج ذات جدوى اقتصادية وسليمة بيئياً للمحافظة على الإنتاجية على المدى الطويل لتحقيق التنمية المستدامة (UNDP, 1992)، ولذلك فإن التعليم في كليات الزراعة يلعب دوراً مهماً في نشر المفاهيم الخاصة بالتنمية المستدامة المرتبطة بالمحافظة على الموارد الاقتصادية والظروف البيئية المحيطة بها صالحة لأطول فترة زمنية ممكنة، ويلعب الإنتاج الزراعي دوراً مهماً في المحافظة على التربة والهواء والغذاء والماء من التلوث، من خلال المساقات التعليمية التي تضع ظروف الإنتاج المثلى ضمن شروط إنتاجية تحافظ على التربة من التدهور سواء بالانجراف أو فقد العناصر الغذائية وكذلك المياه والهواء والمنتجات الزراعية من التلوث الكيماوي بمتبقيات المبيدات ومواد التعقيم والمواد الحافظة والتلوث الميكروب، إلى غير ذلك من عوامل التلوث المختلفة، الناجمة عن الاستغلال الخاطئ للتقنيات الجديدة.

تحليل العلاقة بين درجة الوعي الاقتصادي البيئي لدى

أفراد العينة مع المتغيرات المستقلة

## 1- متغير الجنس:

أظهرت نتائج تحليل الدراسة، جدول رقم (5) وجود اختلاف ظاهري بين المتوسطات لمجموعتي الذكور والإناث لدى عينة الدراسة، حسب نتائج اختبار (t)، للعينات

جدول 5. نتائج اختبار (t) لأثر الجنس في درجة الوعي البيئي لدى عينة الدراسة حسب الجامعة

الجامعة	الجنس	العدد	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة t	مستوى الدلالة
جامعة جرش	ذكور	189	2.77	0.12	0.236	0.814
	إناث	18	2.76	0.03		
	إناث	21	3.29	0.14		
جامعة مؤتة	ذكور	207	3.03	0.42	2.159	0.281
	إناث	21	3.00	0.47		
	إناث	17	3.28	0.6		
الجامعة الأردنية	ذكور	196	3.13	0.09	0.869	0.386
	إناث	17	3.14	0.08		

المصدر: نتائج تحليل العينة البحثية.

## جدول 6. المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات عينة الدراسة حسب العمر

الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العدد	العمر	الجامعة
5.31	25.88	11	أقل من 20 سنة	جامعة جرش
		192	من 20 - 30 سنة	
		4	أكبر من 30 سنة	
0.99	19.48	208	أقل من 20 سنة	جامعة مؤتة
		20	من 20 - 30 سنة	
		0	أكبر من 30 سنة	
1.14	19.98	248	أقل من 20 سنة	الجامعة الأردنية
		26	من 20 - 30 سنة	

المصدر: نتائج تحليل العينة البحثية.

## جدول 6. نتائج اختبار التباين الأحادي لأثر العمر في درجة الوعي البيئي لدى عينة الدراسة حسب الجامعة

الجامعة	مصدر التباين	درجة الحرية	مجموع المربعات	متوسط مجموع المربعات	F المحسوبة	مستوى المعنوية
جامعة جرش	بين المجموعات	2	0.795	0.398	35.919	*0.000
	داخل المجموعات	204	2.258	0.011		
	المجموع	206	3.053			
جامعة مؤتة	بين المجموعات	1	0.002	0.002	0.116	0.734
	داخل المجموعات	226	3.473	0.015		
	المجموع	227	3.475			
الجامعة الأردنية	بين المجموعات	1	0.002	0.002	0.235	0.628
	داخل المجموعات	272	2.98	0.008		
	المجموع	273	2.100			

المصدر: نتائج تحليل العينة البحثية. \* معنوي عند 0.05

سنوات ما بعد التخرج من الجامعة وعي أكبر بأهمية المحافظة على البيئة خاصة وان متوسط العمر لدى طلاب كلية الزراعة في جامعة جرش أعلى منة في الجامعة الأردنية وجامعة مؤتة وذلك يعود إلى سياسة القبول في جامعة جرش وهي جامعة قطاع خاص، بينما الأردنية ومؤتة تتبعان للقطاع العام.

## 3- متغير المستوى الدراسي:

تشير نتائج الجدول رقم (8) إلى وجود اختلاف ظاهري بين متوسطات أداء المجموعتين على الاختبار المعد لقياس درجة الوعي البيئي، كما أن نتائج التحليل باستخدام اختبار (t)، تشير إلى وجود فرق دال إحصائياً لكلا الجامعتين جرش والأردنية لأثر متغير المستوى الدراسي على الوعي البيئي، مما يعني وجود علاقة معنوية في درجة الوعي البيئي لدى عينة الدراسة من كليتي الزراعة في الجامعتين،

في حين لم تظهر النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية لأثر العمر في درجة الوعي البيئي في جامعة مؤتة والجامعة الأردنية تعزى لمتغير العمر، وللكشف عن فئات العمر الأكثر تأثيراً في درجة الوعي البيئي لطلبة جامعة جرش تم عمل مقارنات بعدية بطريقة (شيفيه) كما هو موضح في الجدول رقم (7).

يلاحظ من نتائج المقارنات البعدية في الجدول رقم (7) وجود فروق ذات دلالة معنوية عند مستوى 0.05 بين كل من الفئة العمرية (أقل من 20 سنة) عند مقارنة الفئة العمرية (أقل من 20 سنة) مع الفئة الثانية (من 20-30 سنة) إذ بلغ مقدار الفرق بين المتوسطين (0.168) بدلالة 0.011. كما وجدت فروق ذات دلالة معنوية عند مستوى 0.05 للفئتين الثانية (من 20-30 سنة) والفئة الثالثة (أكبر من 30 سنة) عند مقارنتها مع باقي الفئات العمرية. وهذا يشير إلى إن الوعي البيئي قد يتأثر بالعمر حيث يرافق

## جدول 7. نتائج اختبار(شيفيه) للكشف عن اثر العمر على درجة الوعي البيئي لطلبة جامعة جرش

مستوى الدلالة	الخطأ المعياري	الفرق بين المتوسطات (2-1)	العمر (2)	العمر (1)
0.011	0.055	*-0.168	من 20 - 30 سنة أكبر من 30 سنة	أقل من 20 سنة
0.986	0.073	0.012		
0.011	0.055	*0.168	أقل من 20 سنة أكبر من 30 سنة	من 20 - 30 سنة
0.006	0.055	*0.180		
0.986	0.073	0.012	أقل من 20 سنة أكبر من 30 سنة	أقل من 20 سنة
0.006	0.055	*-0.180	من 20 - 30 سنة	أكبر من 30 سنة

المصدر: نتائج تحليل العينة البحثية. \* معنوي عند 0.05

## جدول 8. نتائج اختبار (t) لأثر السنة الدراسية في درجة الوعي البيئي لدى عينة الدراسة حسب الجامعة

مستوى الدلالة	قيمة t	الانحراف المعياري	الوسيط الحسابي	التكرار	السنة الدراسية	الجامعة
*0.000	5.203	0.16	2.84	52	أولى وثانية	جامعة جرش
		0.09	2.74	155	ثالثة ورابعة	
0.710	0.372	0.12	3.01	149	أولى وثانية	جامعة مؤتة
		0.11	3.04	79	ثالثة ورابعة	
*0.001	3.264	0.09	3.12	185	أولى وثانية	الجامعة الأردنية
		0.07	3.15	89	ثالثة ورابعة	

المصدر: نتائج تحليل العينة البحثية. \* معنوي عند 0.05

وبالتالي فإن فرص الحصول على المعلومات البيئية لطلبة لكلية الزراعة التي تؤثر في تشكيل الوعي البيئي لديهم متشابهة ومتساوية مع جميع طلاب الجامعة. وهذه النتيجة تتفق مع دراسة العديلي (2010).

## 4- متغير البيئة الاجتماعية (ريف، مدينة)

أظهرت نتائج تحليل بيانات الدراسة وجود اختلاف ظاهري بين متوسطات أداء المجموعتين على الاختبار المعد لقياس درجة الوعي البيئي لمتغير البيئة الاجتماعية ، جدول رقم(9)، حيث تبين النتائج باستخدام اختبار (t)، إلى وجود فرق دال إحصائياً في عينة الدراسة لجامعة جرش لقيمة t، (4.325) المتعلقة بأثر البيئة الاجتماعية على الوعي البيئي، مما يعني وجود علاقة معنوية في درجة الوعي البيئي لدى عينة الدراسة، يعزى لمتغير البيئة الاجتماعية لصالح الطلبة الذين يعيشون في بيئة اجتماعية حضرية، ويمكن تفسير هذه النتيجة على أساس أن طلاب كلية الزراعة في جامعة جرش التي تقع ضمن منطقة ريفية،

والذي يعزى لمتغير السنة الدراسية لصالح طلبة السنة الأولى والثانية بالنسبة لطلبة جامعة جرش، ولصالح طلبة السنة الثالثة والرابعة لطلبة الجامعة الأردنية، ويمكن تفسير هذه النتائج إلى أن الخطة الدراسية لكلية الزراعة في جامعة جرش تطرح مقر البيئة والزراعة، كمقرر اختياري لطلبة الكلية بشكل عام، ومقرر اقتصاديات البيئة الزراعية كمقرر تخصص إجباري لتخصصي الإنتاج النباتي والحيواني، أما الخطة الدراسية لطلاب كلية الزراعة في الجامعة الأردنية فتطرح مقر البيئة كمطلب جامعة اختياري، ومقرر اقتصاديات البيئة كمطلب تخصص اختياري في قسم الاقتصاد الزراعي، وتشير نتائج التحليل لعينة الدراسة من جامعة مؤتة إلى عدم وجود فرق دال إحصائياً ( 0.710)، مما يعني عدم وجود علاقة معنوية في درجة الوعي البيئي لدى عينة الدراسة من طلاب كلية الزراعة في جامعة مؤتة، يعزى لمتغير السنة الدراسية، ويمكن تبرير هذه النتيجة أن الخطط الدراسية في جامعة مؤتة تطرح مقر التربية البيئية كمقرر اختياري لطلاب الجامعة بشكل عام

جدول 9. نتائج اختبار (t) لأثر البيئة الاجتماعية في درجة الوعي البيئي لدى عينة الدراسة حسب الجامعة

الجامعة	السنة الدراسية	التكرار	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة t	مستوى الدلالة
جامعة جرش	مدينة	75	2.81	0.14	4.325	0.000*
	ريف	132	2.74	0.09		
جامعة مؤتة	مدينة	32	3.05	0.31	1.103	0.271
	ريف	196	3.02	0.45		
الجامعة	مدينة	234	3.12	0.09	0.281	0.770
	ريف	40	3.15	0.05		

المصدر: نتائج تحليل العينة البحثية \* معنوي عند 0.05

وبأنتها الطلبة من مختلف محافظات إقليم الشمال ومن محافظة عمان - العاصمة - مما يجعل الطالب الذي يأتي من المدن الأخرى يمر في خبرتين تتعلقان بالبيئة الحضرية والريفية، مما يتيح له الفرصة للمقارنة بين الأجواء في الأرياف والمدن التي يأتي منها الطلبة من حيث درجة تلوث الهوائي والضجيج والازدحام ونظم التخلص من النفايات. في حين أظهرت النتائج عدم وجود فرق دال إحصائياً في عينة الدراسة لجامعة مؤتة (0.271) لقيمة t (1.103)، والجامعة الأردنية (0.771) لقيمة t (0.281)، المتعلقة بأثر البيئة الاجتماعية في الوعي البيئي، مما يعني عدم وجود علاقة معنوية في درجة الوعي البيئي لدى عينة الدراسة يعزى لم تغير البيئة الاجتماعية (ريف، مدينة)، ويمكن تفسير هذه النتيجة على أساس أن جامعة مؤتة تقع ضمن حدود محافظة الكرك، وأن غالبية الطلبة هم من سكان الريف بنسبة 86% والبقية يأتون من خارج المحافظة، أما تفسير عدم وجود فروق دالة إحصائية في عينة الدراسة لطلبة الجامعة الأردنية فيرجع إلى أن الجامعة الأردنية تقع في وسط مدينة عمان ويأتيها أغلب الطلبة من عمان وضواحيها، أي أن الجامعة الأردنية غالبية طلابها يوتون من بيئة حضرية، في حين إن غالبية طلبة جامعة مؤتة هم من بيئة ريفية وكلا المجموعتين ليس لدى طلاب كليات الزراعة فيها، فرصة للمقارنة بين بيئة المدينة والريف.

### الاستنتاجات

أظهرت النتائج أن اعلي درجات الوعي البيئي لطلاب كليات الزراعة كانت نحو محور الوعي البيئي بقضايا المياه وهذا يؤكد مقدار الوعي بمشكلة نقص المياه في الأردن، وان حلول هذه المشكلة اكتسبت بعدا ثقافيا وسلوكيا عند معظم فئات المجتمع، لما لها من مساس مباشر لكل قطاعات الإنتاج الاقتصادية المختلفة، في حين أظهرت نتائج تحليل بيانات الدراسة انخفاضاً في مستوى الوعي البيئي بقضايا تلوث الهواء عند طلاب عينة الدراسة وخاصة للفترة التاسعة التي تنص "على اطلاع بنقبة الأوزون وإضراره على الغلاف الجوي" الأمر الذي يشير إلى نقص في المعلومات العلمية لدى طلاب كليات الزراعة في الجامعات الثلاث لهذه الظاهرة، حيث أن هذه الظاهرة معروفة عالمياً، وتسعى معظم دول العلم لاتخاذ التدابير اللازمة لمنع استخدام المواد الكيماوية التي تؤدي إلى تآكل طبقة الأوزون وخفض إنتاج ثاني أكسيد الكربون احد أهم أسباب الارتفاع في درجة حرارة الأرض، وبالرغم من أن الكليات تطرح في خططها الدراسية مقررات للثقافة البيئية إلا أن هذه المقررات هي مقررات اختيارية، وهذه النتيجة تدعو لان تكون المقررات المتعلقة بالوعي البيئي مقررات إجبارية لفرض التعليم البيئي على طلاب كليات الزراعة لما لها من أهمية في نشر الوعي البيئي بين أفراد المجتمع. وبينت نتائج تحليل الدراسة لمحور مستوى الوعي البيئي بقضايا

لمتغير العمر. وتشير النتائج إلى وجود فرق دال إحصائياً لكلا الجامعتين جرش والأردنية لأثر متغير المستوى الدراسي على الوعي البيئي، مما يعني وجود علاقة معنوية في درجة الوعي البيئي لدى عينة الدراسة من كليتي الزراعة في الجامعتين، والذي يعزى لمتغير المستوى الدراسي، وأظهرت نتائج تحليل بيانات الدراسة وجود اختلاف ظاهري بين متوسطات أداء المجموعتين على الاختبار المعد لقياس درجة الوعي البيئي لمتغير البيئة الاجتماعية، حيث تبين النتائج باستخدام اختبار (t)، إلى وجود فرق دال إحصائياً في عينة الدراسة لجامعة جرش لقيمة t، (4.325) المتعلقة بأثر البيئة الاجتماعية على الوعي البيئي، مما يعني وجود علاقة معنوية في درجة الوعي البيئي لدى عينة الدراسة، يعزى لمتغير البيئة الاجتماعية.

### التوصيات

في ضوء نتائج الدراسة فأنها توصي بما يلي:

- 1- التنسيق بين كليات الزراعة في الجامعات الأردنية لتضمين الخطط الدراسية مقررات إجبارية للعلوم البيئية.
- 2- التركيز في علوم الإنتاج الزراعي جميعها على استغلال الموارد الطبيعية بشكل يحافظ على ديمومتها وتوعية طلاب كليات الزراعة بدورهم في تحقيق الزراعة المستدامة.
- 3- وضع برامج من قبل المؤسسات المعنية بالبحث العلمي في مجال الزراعة لتطوير تقنيات حديثة ونقل طرق إنتاج حديثة صديقة للبيئة.
- 4- التوصية لوزارة البيئة بتشجيع عملية تدوير المخلفات من خلال إنشاء مصانع لتدوير المخلفات بأنواعها.

### المراجع

تلوث الغذاء، ارتفاع درجة الوعي البيئي عند أفراد عينة الدراسة بقضايا تلوث الغذاء، وبيّن التحليل أن متوسط درجات الوعي لجميع فقرات هذا المحور، هو أعلى عند طلاب كلية الزراعة في جامعة مؤتة حيث بلغ 3.3 درجات من 4، لكن الفرق ليس معنوياً بين الجامعات الثلاث، ويتضح من درجات الوعي لمحور التعامل مع النفايات إلى ارتفاع درجة الوعي البيئي للمساهمة في التوعية بالمحافظة على البيئة لدى طلاب الجامعات الثلاث، والانخراط في حملات تطوعية لنظافة البيئة التي يسكن بها الطلاب في حين تظهر النتائج أن هناك انخفاضاً في وعي الطلاب للفقرة المتعلقة بتدوير المخلفات وهذا يشير إلى إهمال الجامعات للبعد الاقتصادي للمحافظة على البيئة من تدوير المخلفات إلى منتجات ذات قيمة اقتصادية ولذي يتطلب بدوره بذل جهود أكبر من الدولة والجامعات لإنشاء مصانع تدوير النفايات التي تسهم في منع التلوث وإعطاء قيمة اقتصادية مضافة للنفايات المدورة وهذا ما تفتقر إليه الأردن على المستوى الوطني.

أوضحت نتائج الدراسة وجود علاقات ذات دلالة

إحصائية بين درجات الوعي البيئي لأفراد العينة والمتغيرات المستقلة، حيث تبين وجود اختلاف ظاهري بين المتوسطات لمجموعي الذكور والإناث لدى عينة الدراسة، حسب نتائج اختبار (t)، للعينات غير المرتبطة، إلا أن نتائج اختبار (t)، تشير إلى عدم وجود فروق معنوية بين متوسطي الذكور والإناث على الاختبار المعد لقياس درجة الوعي البيئي عند مستوى معنوية 0.05، مما يعني عدم وجود علاقة معنوية في درجة الوعي البيئي لدى عينة الدراسة تعزى لمتغير الجنس. وأشارت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية متعلقة بأثر العمر على درجة الوعي البيئي عند طلاب عينة الدراسة من كلية الزراعة في جامعة جرش عند مستوى معنوية 0.05، في حين لم تظهر النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية لأثر العمر في درجة الوعي البيئي في جامعة مؤتة والجامعة الأردنية تعزى

أبو دية، أيوب عيسى، 2008، علم البيئة وفلسفتها ، دار  
ورد للنشر، ط1، عمان، الأردن.

البيطار سهى، واحمد الريماوي، 2005، دراسة مقارنة

للووعي البيئي لعاملين في الارشاد الزراعي العام

والخاص في الاردن، دراسات للعلوم الزراعية، المجلد

32، العدد1، الجامعة الاردنية، عمان، الاردن.

العديلي، عبد السلام موسى، 2010، مستوى الوعي البيئي

لدى طلبة المعلمين في جامعة الزرقاء الخاصه وعلاقته

بالمتمغيرات، مجلة جامعة مؤته للبحوث والدراسات،

سلسلة العلوم الانسانية والاجتماعيه، المجلد 25 والعدد

2، ص: 185-214.

العثمان، وسام، 2010، الوعي البيئي لدى طلبة جامعة

قطر، بحوث ودراسات-شؤون اجتماعيه، العدد 105،

ص131-87.

وزارة البيئة الأردنية 2013، التقرير السنوي، عمان،  
الأردن.

Shobeiri, S.M. and Omidvar, B. and Prahallada, N. N, 2007,  
Comperative Study of Environmental Awareness among  
Secondary School Students in Iran and India, Int  
.J. Environ. Res. 1(1): 28-34.

Goden, G, 1987, Environment and the CAP, Commission of the  
European Communities, Newsletter on the Common  
Agriculture policy (CAP) No. 3/87, Brussels, Belgium.

Smith, Stephen 2011, Environmental Economics, Oxford  
University Press.

Somenath Halder 2012. An appraisal of environmental  
education in higher school education system: A case study  
of North Bengal, India, International Journal of  
Environmental Sciences Volume 2 No. 4, 2012.

Ibrahem, Aisyah Nadhrah and Asmawi, M. Zainora, 2011, the  
level of Awareness towards Environmental issues and  
Concern among Students in Tertary Level, Case Study of  
Universities Students in Kuala Lumpur and Klang Vally  
of malaysia.

UNDP. 1992 Benefit of Diversity :An Incentive Towards  
Sustanabel Agriculture, Unitetd Nations Development  
Program, Retrieved March 7, 2004 from

[http://www.undp.org/seed/food/pages/publications/4.1/Benefits of Diversity 1.PDF.](http://www.undp.org/seed/food/pages/publications/4.1/Benefits%20of%20Diversity.pdf)

## ABSTRACT

### A Comparative Study of Economic Environmental Awareness among Students in Faculties of Agriculture in The Jordanian Universities

Mohammed Ali Bdour, Mohammed Altarawneh

This study aimed at comparing the degree of environmental awareness of students of agriculture faculty in three Jordanian universities, A 36-item, 4-point Likert-type scale, which comprises four sub-scales was utilized to survey 773, students Cronbach's alpha coefficient, ranged between 0.68-0.87, which indicated the internal consistency of the study scale. parametric and non parametric testes were used to analyzes the data. The results showed that the highest degree of environmental awareness for students of faculties of agriculture has been the axis of environmental awareness toward water issues and lowest degree of awareness toward the axis of air pollution issues. And show a significant relationship between the degree of environmental awareness to the sample and the independent variables, it was found a difference between virtual averages for two groups of males and females in a sample of the study, according to the results of the(t) test, associated with samples, Results indicate presence

significant statistical difference to the both universities Jerash, Jordanian variable impact on the academic level environmental awareness, which means that significant relation in the degree of environmental awareness among study sample from the faculties of agriculture in two universities, due to the variable level academic. Effective coordination need to be established between faculties of agriculture in the Jordanian universities to include academic plans obligated courses in Environmental Sciences. Agricultural Sciences it should be emphasized at natural resource use sustainably, and educate students, their role in sustainable agriculture, and encourage the establishment of factories for recycling wastes of all types.

**Keywords:** Environmental economics, water pollution, environmental awareness, sustainable agricultural, agricultural faculty.