

تأثير المعرفة بالتنمية المستدامة على استعداد الشباب الريفي بكليات الزراعة ببعض الجامعات المصرية لممارسة المهارات الخضراء

هبة نور الدين محمد¹

الملخص العربي

استهدف البحث بصفة رئيسية التعرف على تأثير المعرفة بالتنمية المستدامة على استعداد الشباب الريفي الجامعي لممارسة المهارات الخضراء وذلك من خلال الأهداف الآتية: التعرف على مستوى المعرفة بالتنمية المستدامة لدى عينة من الطلاب الجامعيين الريفيين في أبعادها الثلاثة (البينية، الاقتصادية، الاجتماعية)، وقياس درجة الاستعداد لممارسة المهارات الخضراء لدى الشباب الريفي الجامعي، وتحليل تأثير العوامل المؤثرة في درجة الاستعداد، وتحديد المصادر الرئيسية للمعرفة البينية وتحليل تأثير كل مصدر على درجة استعداد الشباب الريفي الجامعي، والتعرف على دور الأنشطة التعليمية والتدريبية في تناول الموضوعات البينية المختلفة.

ولتحقيق أهداف الدراسة تم جمع البيانات خلال شهري أغسطس وسبتمبر من عام 2024 باستخدام استبيان إلكترونية تم نشرها بين طلاب المستوى الثالث والرابع بكلية الزراعة في ثلاث جامعات مصرية هي كل من (جامعة عين شمس، جامعة بنها، جامعة سوهاج)، وبلغت عدد الاستمارات المستوفاه نحو 350 طالب، وتم الاستعانة بالجدول التكرارية، والنسبة المئوية، والمتوسط الحسابي، والانحراف المعياري، والمتوسطات المرجحة، ومعامل ألفا كرونباخ، ومعامل ارتباط بيرسون، ومعامل ارتباط سبيرمان، وتحليل الانحدار المتدرج الصاعد Step- Wise Regression، وذلك باستخدام برنامج spss للتحليل الإحصائي.

وأشارت النتائج إلى أن حوالي (86.3%) من عينة الدراسة مستواهم المعرفي مرتفع بالتنمية المستدامة، وأن حوالي (78%) من عينة الدراسة لديهم استعداد عالي لممارسة المهارات الخضراء، وفيما يخص الأبعاد المختلفة للاستعداد كان الترتيب كالتالي: بعد الحفاظ على الطاقة والمياه بأعلى متوسط (4.40)، يليه النقل المستدام (4.24)، ثم الخيارات الغذائية المستدامة وإعادة التدوير والحفاظ على الموارد (4.20 لكل منهما)، كما أوضحت النتائج أن متغيري مستوى المعرفة بالتنمية المستدامة والمعرفة بالمفاهيم البينية تشرح نحو (45.6%) من التباين في درجة استعداد الشباب الريفي الجامعي لممارسة المهارات الخضراء. كما أشارت النتائج إلى أن المقررات الدراسية المتعلقة بالبينة والتنمية المستدامة تعد المصدر الأكاديمي الرئيسي للمعرفة بمتوسط مرجح (3.32)، يليها وسائل التواصل الاجتماعي بمتوسط مرجح (3.11). ويوصي البحث بدمج مفهوم التنمية المستدامة في المناهج التعليمية لكل المراحل الدراسية وربطها بالمقررات الدراسية، وتطوير ورش عمل للتدريب على الممارسات الخضراء، وتفعيل دور الجامعة في الفضاء الرقمي لتعزيز النوعية بالقضايا والتحديات البينية. كما يوصي بتصميم برامج تمويل ميسر للشباب الريفي لعمل مشاريع زراعية مستدامة كجزء من مبادرات التحول الأخضر لتمكينه من تطبيق مهاراته في مجتمعاته الريفية.

الكلمات المفتاحية: المهارات الخضراء، التنمية المستدامة، الشباب الريفي، الاستعداد للممارسة.

11). ويلعب البعد البيئي (الاستدامة البينية) دوراً أساسياً في

المقدمة

تحقيق التنمية المستدامة من خلال الحفاظ على الموارد الطبيعية وعلى الاستفادة المثلى من استخدامها من أجل استدامتها على المدى الطويل (أبو بكر، 2021، ص 79). وتعد البيئة أساس للتنمية الاقتصادية والاجتماعية وتعد التنمية المستدامة ذلك النهج الذي يوفق بين حماية وصيانة الموارد البيئية من جهة وبين متطلبات التنمية القائمة على تلبية الاحتياجات وعدم الإستنزاف من جهة أخرى مما يحد من التهديدات البيئية ويجنب المجتمع آثارها (السيد، 2017، ص 499)، ويتطلب الحفاظ على البيئة الريفية التركيز على

تعد القضايا البيئية من الأولويات الوطنية في مصر، وتسعى الدولة المصرية لتحقيق ذلك من خلال العمل على دمج الأبعاد البيئية والاجتماعية في كافة الأنشطة الاقتصادية والتنمية التي تنفذها الدولة اتساقاً مع أهداف استراتيجية التنمية المستدامة رؤية مصر 2030 خاصة في ظل التحديات المتصاعدة مثل تلوث الهواء، ونُدرة المياه، التغيرات المناخية، والتي باتت تهدد جودة الحياة واستدامة الموارد الطبيعية ومستقبل التنمية (وزارة البيئة، 2019، ص 10-

وتشمل إدارة المخلفات، ومكافحة التلوث، وإستخدام الطاقة المستدامة (Tahir&Badar, 2024, p80)، وتعد هذه المهارات ضرورية لدمج قيم الاستدامة ضمن أجنداث التنمية الاقتصادية للدول وتمكين الشباب من الوصول إلى فرص مهنية خضراء ومستدامة (Rosenberg et al, 2016, p100)، ويعتمد الشباب الريفي بشكل كبير على الموارد الطبيعية في معيشتهم، وغالبًا ما يواجهون نقصًا في التدريب المهني الأخضر مما يعيق قدرتهم على تبني ممارسات المهارات الخضراء

(AsikoKutwa et al, 2016, p 100). وبالتالي تركز هذه الدراسة على تقييم استعداد الشباب الريفي الجامعي لممارسة المهارات الخضراء، بالإضافة إلى الحاجة إلى تطوير المهارات الخضراء كأداة قوية تستخدم لمواجهة تغير المناخ، وتعزيز سبل العيش المستدام، وتحفيز النمو الاقتصادي، وهذا يعد أحد أهم أهداف التنمية المستدامة.

المشكلة البحثية

تواجه مصر تحديات بيئية تهدد استدامة الموارد الطبيعية، أبرزها: ندرة المياه، وتدهور جودة التربة، والتلوث، وتغير المناخ، وهي تحديات تمثل تهديدًا مباشرًا لاستدامة الموارد الطبيعية. حيث تصل إحتياجات مصر المائية إلى نحو 114 مليار متر مكعب سنوياً يقابلها موارد مائية لا تتجاوز الـ 60 مليار متر مكعب سنوياً، بعجز يصل إلى 54 مليار متر مكعب سنوياً، ويتم سد هذه الفجوة من خلال إعادة تدوير المياه واستيراد محاصيل زراعية بما يعادل نحو 34 مليار متر مكعب سنوياً، كما تعد مصر من أكثر دول العالم التي تعاني من الشح المائي، وتعتمد بنسبة 97 % على مياه نهر النيل، وتمثل الزيادة السكانية تحدياً رئيسياً للموارد المائية، خاصة مع الزيادة السكانية وثبات حجم الموارد المائية مما أدى إلى تراجع نصيب الفرد في مصر من المياه بمقدار 70% بين عامي 1959 و 2019 و يبلغ نصيب الفرد من المياه في مصر حصة لا تتجاوز 560

إدارة الموارد الطبيعية بشكل فعال، وتجنب هدر الموارد التي لا تستطيع البيئة تعويضها حيث أن أي خلل يؤدي إلى تدهور بيئي ينتج عنه اختلالات اقتصادية واجتماعية تنعكس سلباً على البشر حاضراً ومستقبلاً، كما يساعد تحقيق مسئولية الحفاظ على الموارد الطبيعية الزراعية استمرار الإنتاج الزراعي ورفاهية الأجيال القادمة (حسن، 2024، ص 5).

وإذا كان الريف المصري هو الأكثر تأثراً بهذه التحديات، فإن الشباب بصفة عامة والشباب الريفي الجامعي بصفة خاصة بإعتبارهم المرحلة العمرية التي تتميز بالقابلية للنمو في مختلف النواحي سواء الاجتماعية أو العقلية وقدرتهم على الابتكار والمشاركة الفعالة في إحداث تغيير في المجتمع وتطويرة وبالتالي تحقيق أهداف التنمية المستدامة (باشا و سحر نويصر، 2021، ص 499)، وخاصة طلاب كلية الزراعة بما يمتلكون من المهارات والمعرفة العلمية والعملية التي تؤهلهم لتبني حلول مبتكرة ومستدامة للمشاكل البيئية التي يواجهها المجال الزراعي والبيئة الريفية بشكل عام. ومع تزايد التأثيرات الناجمة عن تغير المناخ، وانخفاض الموارد الطبيعية، والتلوث، يبرز دور هؤلاء الشباب في تنفيذ استراتيجيات فعالة للحفاظ على البيئة وتحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية المستدامة.

ويعد مفهوم المهارات الخضراء من المفاهيم الحديثة التي باتت تمثل محوراً أساسياً في تعزيز التنمية المستدامة والانتقال إلى اقتصاد أخضر يتميز بممارسات مستدامة وجدوى اقتصادية ووجود قوة عاملة مجهزة للتعامل مع هذه التغيرات وتنفيذها خاصة في ظل التحديات البيئية والاقتصادية والاجتماعية التي تواجه المجتمعات، ومع مواجهة العالم لآثار تغير المناخ واستنزاف الموارد والتدهور البيئي، يستمر الطلب على تنمية القطاعات الخضراء مثل الطاقة الخضراء المتجددة، والزراعة المستدامة، وإدارة المخلفات، وتعرف المهارات الخضراء بالمهارات صديقة البيئة

- 2- ما مدى استعداد الشباب الريفي الجامعي لممارسة المهارات الخضراء في مجالات (الحفاظ على الموارد وإعادة التدوير، الحفاظ على الطاقة والمياه، النقل المستدام، والخيارات الغذائية المستدامة)؟
- 3- ما هي العوامل المؤثرة على استعداد الشباب لممارسة المهارات الخضراء؟
- 4- ما هي المصادر الرئيسية للمعرفة بالمهارات الخضراء التي يعتمد عليها الشباب الريفي الجامعي؟
- 5- ما هو دور الأنشطة التعليمية والتدريبية في تناول الموضوعات البيئية المختلفة؟

الأهداف البحثية

يستهدف البحث بصفة أساسية التعرف على تأثير المعرفة بالتنمية المستدامة على استعداد الشباب الريفي الجامعي لممارسة المهارات الخضراء من خلال تحقيق الأهداف الفرعية التالية:

- 1- التعرف على مستوى المعرفة بالتنمية المستدامة لدى عينة من الطلاب الجامعيين الريفيين في أبعدها الثلاثة (البيئية، الاقتصادية، الاجتماعية)
- 2- قياس درجة الاستعداد لممارسة المهارات الخضراء لدى الطلاب في مجالات (الحفاظ على الموارد وإعادة التدوير، الحفاظ على الطاقة والمياه، النقل المستدام، والخيارات الغذائية المستدامة).
- 3- تحليل تأثير العوامل المؤثرة في درجة استعداد الشباب الريفي الجامعي لممارسة المهارات الخضراء.
- 4- تحديد المصادر الرئيسية للمعرفة البيئية التي يعتمد عليها الطلاب وتحليل تأثير كل مصدر على درجة الاستعداد.
- 5- التعرف على دور الأنشطة التعليمية والتدريبية في تناول الموضوعات البيئية المختلفة.

الأهمية البحثية

تعد هذه الدراسة من بين الدراسات التي تركز بشكل خاص على الشباب الريفي الجامعي في كليات الزراعة، وتقيم استعدادهم لممارسة المهارات الخضراء، وربط هذا الاستعداد

متراً مكعباً سنوياً في الوقت الذي عرفت الأمم المتحدة الفقر المائي على أنه 1000 متر مكعب من المياه ومن المتوقع أن يصل إجمالي السكان في مصر لأكثر من 175 مليون نسمة في عام 2050 وهو يمثل ضغطاً كبيراً على الموارد المائية المحدودة بالإضافة إلى أن قطاع الزراعة في مصر يستهلك حوالي 76% من الموارد المائية (تقارير الأيام الدولية لحقوق الإنسان، 2022، ص 2)، وتواجه الزراعة المصرية عدة مشاكل منها: انكماش الرقعة الزراعية وعدم تناسبها مع الزيادة السكانية، استقطاع مساحات كبيرة من الأراضي الزراعية سنوياً نتيجة البناء عليها، مساهمة التلوث البيئي بأنواعه المختلفة في انخفاض الإنتاجية بنسبة ٢٥% (هلالي، 2016، ص 987). في الوقت نفسه، يشهد المناخ ارتفاعاً سنوياً في درجات الحرارة بمعدل 0.3 درجة مئوية مع تقلبات في معدلات الأمطار وزيادة في شدة الظواهر المناخية المتطرفة مثل الجفاف والفيضانات (الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، 2024، ص ص 13-16). مما يشكل تهديداً للأمن الغذائي والبيئي وصحة الإنسان.

وفي ظل المبادرات الوطنية الكبرى مثل حياة كريمة والتحول الأخضر، يبرز دور الشباب الريفي باعتباره الفئة الأكثر تأثراً بهذه القضايا، والأكثر قدرة على القيادة والتغيير في مجتمعاته المحلية، وتحتل كليات الزراعة موقعاً محورياً في هذا السياق، حيث تعد مخرجاتها العمود الفقري للقطاع الزراعي، وهو القطاع الأكثر استهلاكاً للمياه والأكثر تأثراً بالتغيرات البيئية والمناخية. ومن هنا، تأتي أهمية تأهيل طلاب هذه الكليات بالمهارات الخضراء (Green Skills) التي تمكنهم من تبني ممارسات زراعية مستدامة.

وفي ضوء ما سبق يمكن بلورة مشكلة البحث في الإجابة على التساؤلات الآتية:

- 1- ما مستوى معرفة الطلاب الجامعيين الريفيين بالتنمية المستدامة في أبعدها الثلاثة (البيئية، الاجتماعية، الاقتصادية)؟

والاجتماعية. وبذلك، يمكن تحويل الشباب الريفي إلى سفراء فاعلين للتنمية المستدامة، ينشرون مبادئها ويؤثرون إيجابياً في بيئاتهم المحلية. (التقرير العالمي لرصد التعليم، 2016، ص ص 40: 45)

المعرفة بالتنمية المستدامة:

لقد حظيت التنمية المستدامة باهتمام كبير من قبل الباحثين وصانعي السياسات والممارسين على مدى العقود الأخيرة، وقد استخدم تقرير برونتلاند الصادر عام 1987 مصطلح التنمية المستدامة على نطاق واسع وعرف مفهومه على أنه التنمية التي تلبي احتياجات الحاضر دون المساس بقدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتها (عبد الغني، 2020، ص 414)، وتم دمج مبادئ التنمية المستدامة في السياسات والاستراتيجيات الاقتصادية والاجتماعية والبيئية حول العالم مع التركيز على تحقيق التوازن بين الأبعاد المختلفة ويؤدي الاهتمام بالتنمية المستدامة ودمج الممارسات الصديقة للبيئة إلى تغيير في سلوك الأفراد والمؤسسات وبالتالي المساعدة في الحد من التدهور البيئي (Adanma and Ogunbiyi, 2024, p 955:957). وبناءً عليه، فإن تعزيز المهارات الخضراء بين الشباب في المناطق الريفية أصبح ذا أهمية متزايدة، خاصة في ظل محدودية وصولهم إلى التقنيات الحديثة التي تستخدم لحماية المجتمعات والبيئات المحلية.

ويشمل المعرفة بالتنمية المستدامة فهم المبادئ والممارسات التي تدعم الاحتياجات الاجتماعية والاقتصادية والبيئية الحالية دون المساس بقدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتها (Muraina, 2023, p784)، وتعد المهارات الخضراء مدخلاً مهماً وضرورياً لمواجهة ما يشهده المجتمع العالمي من مستجدات ودعوات تنادي بتحقيق أهداف التنمية المستدامة وأهمية مواجهة التغيرات المناخية، مما أسفر عن التوجه نحو ما يعرف بالاقتصاد الأخضر الذي يحتاج إلى نوعية جديدة من المهارات والوظائف تعرف بالمهارات والوظائف الخضراء (الطاهر، 2022، ص 60). وتشمل

بمستوى معرفته بالتنمية المستدامة في ضوء التحديات البيئية التي تواجه مصر خاصة في البيئة الريفية، وتساهم الدراسة في دعم صناع القرار في التعليم حيث تقدم الدراسة توصيات مبنية على بيانات حقيقية حول دور الجامعة في تنمية المعارف، مما يساهم في إعادة هيكلة المناهج الدراسية بكلية الزراعة لدمج مفاهيم التنمية المستدامة والمهارات الخضراء بشكل أكثر فاعلية، ودعم المبادرات التنموية من خلال توفير قاعدة بيانات عن الاستعداد لدى الفئة التي ستكون ركيزة تنفيذ هذه المبادرات في القرى، مما يساعد في توجيه الموارد والاستثمار في التدريب بشكل أكثر كفاءة.

الاطار النظري

تعد قضية الوعي بأهمية التنمية المستدامة من العوامل الأساسية التي تؤثر بشكل كبير على سلوك وممارسات الشباب الجامعي، وخصوصاً في فيما يتعلق بالتعليم في الاقتصاد الأخضر الذي يرتبط بالإدارة المستدامة للموارد والحفاظ على البيئة (Govender, 2016, p 130)، ويشير التقرير العالمي لرصد التعليم إلى أن الشباب وبخاصة في المناطق الريفية يشكلون قوة محورية في تحقيق أهداف التنمية المستدامة. ففي العديد من البلدان، يعاني سكان الريف من فجوات تعليمية كبيرة، مما يحد من قدرتهم على تطوير المهارات الخضراء المطلوبة لسوق العمل الحديث (التقرير العالمي لرصد التعليم، 2016، ص ص 73: 77). وتكمن الحاجة الملحة في تعزيز مفاهيم التنمية المستدامة بين هذه الفئة مثل التعليم من أجل الاستهلاك المستدام، والتعليم والتدريب الفني والمهني للتنمية المستدامة والتعليم العالي للتنمية المستدامة. وعندما يمتلك الشباب فهماً عميقاً للترابط بين الاقتصاد والبيئة والمجتمع يصبحون أكثر قدرة على الابتكار وقيادة المبادرات المحلية التي تدعم الاستدامة. ويعتبر الاستثمار في تعليمهم وتنقيفهم حول هذه المفاهيم هو استثمار استراتيجي يساهم في بناء مجتمعات محلية أكثر مرونة واستدامة، قادرة على مواجهة التحديات البيئية

المستدامة كما ارتبط الشباب بابتكار معين أو بطريقة جديدة للعمل، إذ يسعون إلى الاستكشاف والابتكار والتطور. وبالتالي، فإن التركيز على تعزيز مهارات الشباب يعد مكوناً أساسياً لبناء مجتمع مستدام. (Rosenberg et al, 2016, p 96) وتساعد المهارات الخضراء في بناء القدرات اللازمة لتحقيق التنمية المستدامة والاقتصادات الخضراء الناشئة (Govender, 2016, p 130)، وعادةً ما تتركز المهارات الخضراء في القطاعات الاقتصادية التي تستهلك أكبر كمية من الطاقة والموارد الطبيعية، مثل التعدين والزراعة والطاقة والبناء والتصنيع. وبينما يعد إتقان مهارات القراءة والكتابة والحساب الأساسية الحد الأدنى الضروري لكل عامل في الاقتصاد الأخضر لفهم كيفية تقليل هدر الطاقة والموارد، فإن المهارات الأعلى مستوى في مجالات إدارة البيئة وكفاءة الموارد والمراجعة البيئية وتحليل الأسواق والابتكار ونقل التكنولوجيا وريادة الأعمال الاجتماعية مطلوبة لتحقيق الانتقال نحو عمليات واعية بيئياً ومستدامة (Rosenberg et al, 2016, p 97). ويبرز النمو السريع في المهارات الخضراء الحاجة إلى إقامة علاقة أقوى بكثير بين التعليم والمهارات والتنمية المستدامة باعتبارها قوة محركة رئيسية لجميع قطاعات اقتصاد الدولة. ومن خلال تطوير تعليم إلزامي في المهارات الخضراء، سيجوز الطلاب بمفاهيم التنمية المستدامة ويصبحون جاهزين لممارستها.

استعداد الشباب لممارسة المهارات الخضراء والنظريات المفسرة للاستعداد:

تعد القدرة على ممارسة المهارات الخضراء من العوامل الحيوية لتحقيق التنمية المستدامة، ولا يمكن تحقيق هذا الهدف دون فهم أعمق لمفهوم الاستعداد لدى شباب المناطق الريفية، ويعد مفهوم الاستعداد ظاهرة متعددة الأبعاد ومتعلقة بالقدرة على مواجهة متطلبات معينة أو تبني سلوكيات محددة بشكل فعال. ويتصل مفهوم الاستعداد بالجاهزية النفسية، والمعرفية، والاجتماعية، والمهارية التي يمتلكها الفرد، والتي

المهارات الخضراء معرفة متخصصة ومواقف إيجابية تجاه الاستدامة، تمكن الأفراد من تحديد وتنفيذ حلول للتحديات البيئية مع تحقيق فوائد اقتصادية في الوقت نفسه. وتعرف المهارات الخضراء بأنها الكفاءات المرتبطة بالبيئة والتي تمكن الأفراد من تحديد المشكلات البيئية وحلها، مع تعزيز الفوائد الاقتصادية في الوقت ذاته (Shutaleva et al, 2021, p3). ويستند مفهوم التنمية المستدامة إلى نظرية الأعراف والقيم والمعتقدات، والتي توضح كيف يؤثر الوعي الفردي على مشاركة الشباب خاصة في الجامعات الريفية في ممارسات الاستدامة، فتحويل المعرفة البيئية إلى سلوك فعلي يتطلب وجود إحساس بالمسؤولية الشخصية، والاعتقاد بقدرة الفرد على التغيير، إلى جانب تبني قيم إيجابية تجاه الطبيعة. وتكمن فعالية الجامعات في تعزيز هذه الكفاءات من خلال دمج الأبعاد المعرفية والعاطفية والسلوكية في العملية التعليمية، مما يساهم في بناء جيل واعي وقادر على قيادة التحول نحو مستقبل مستدام. (Rosak-Szyrocka and Knop, 2023, p p 522:523). وبالنظر إلى الدور البارز الذي يلعبه الشباب في التركيبة السكانية، فإنه من الأهمية استكشاف تأثير الوعي بالتنمية المستدامة على استعدادهم لتطبيق المهارات الخضراء، خاصة في السياقات الريفية أو الجامعية التي قد تواجه تحديات في الموارد والفرص.

مفهوم المهارات الخضراء وأهميتها:

يعد مفهوم المهارات الخضراء (التعليم الأخضر) من المفاهيم الحديثة التي ترتبط ارتباطاً وثيقاً بالتنمية المستدامة، خاصة في ظل التحديات البيئية والاقتصادية والاجتماعية التي تواجه المجتمعات (فرج، 2024، ص323)، ويمكن تعريفها بأنها القدرات اللازمة للعيش والعمل بطرق تضمن الاستدامة البيئية والاقتصادية والاجتماعية وتمكن هذه المهارات الأفراد من تقليل بصمتهم الكربونية، وإنشاء فرص عمل في قطاعات ومنظمات لبناء اقتصادات مستدامة بيئياً. وقد ربطت المهارات الخضراء بمفاهيم الاستدامة والتنمية

والشبه صحراوية يزيد من عزلتهم النسبية عن مراكز التدريب والابتكار (سلامة، 2022، ص 752)

ويلعب التفاعل مع التكنولوجيا الحديثة وتوافر التدريب والتوعية المناسبة دورًا حاسمًا في تعزيز قدراتهم وتمكينهم من إتقان المهارات الخضراء، التي تساهم في تحسين ظروفهم المعيشية، والحفاظ على البيئة، وتطوير المجتمع بشكل شامل. ويعرف التعليم الأخضر على أنه " التعليم العصري الذي يسعى إلى التنمية المستدامة، ومواكبة التغير التكنولوجي والاستفادة منه في سائر العملية التعليمية بكفاءة عالية وفق معايير صديقة للبيئة، ومجموعة برامج بيئية مع التركيز على العملية التعليمية بالتقنيات والتطبيقات والاستراتيجيات والممارسات المرتبطة بمفهوم التعليم الأخضر، من خلال رفع الوعي البيئي لدى الأفراد داخل المدارس والجامعات، وتنمية مهارات التفكير النقدي وإيجاد حلول واقعية للمشاكل البيئية داخل مجتمعاتهم. هذا النوع من التعليم يساعد على تنمية الابتكار لمواجهة ظاهرة التغير المناخي والحفاظ على البيئة واستدامة الموارد الطبيعية. (فرج، 2024، ص 320: 321)

بالتالي، فإن فهم وتحديد مفهوم الشباب الريفي يشكل خطوة أولى مهمة نحو تصميم برامج تنموية تركز على استثمار إمكانياتهم وتحفيز طاقاتهم لإحداث التغيير الإيجابي في بيئتهم، مع مراعاة ظروفهم واحتياجاتهم الخاصة. إذ يعد الشباب الريفي بمثابة العمود الفقري لأي خطة تنموية تهدف إلى تعزيز الاستدامة، وهو الأساس لبناء مجتمعات أكثر مرونة، واستدامة بما يضمن جودة حياة أفضل للأجيال القادمة. فتمكين الشباب الريفي يؤدي إلى خلق جيل قادر على المنافسة العالمية، وإيجاد حلول واقعية للطاقة النظيفة وتقليل استخدام الطاقة التقليدية، مما يؤدي إلى تعزيز المجتمعات المستدامة وتعزيز المشاركة المجتمعية في الحفاظ على البيئة كما أن شباب الريف يتمتعون بإحساس قوي بالانتماء والتضامن الاجتماعي تجاه أسرهم وقراهم، مما يعزز

تؤهله لممارسة مهارات معينة أو تبني مواقف جديدة بنجاح (عبد الفتاح، 2022، ص 24). وفي سياق الاستعداد لممارسة المهارات الخضراء، يشير هذا المفهوم إلى مدى قدرة الشباب على التفاعل الإيجابي مع الأنشطة والمبادرات التي تهدف إلى تحقيق التنمية المستدامة وحماية البيئة، من خلال اكتساب المعرفة والمهارات والاتجاهات الصحيحة.

ويعد الشباب الريفي فئة حيوية تحمل في طياتها إمكانيات كبيرة لتنمية المجتمعات ذات الطابع الريفي، حيث يتصفون بخصائص فريدة تميزهم عن غيرهم من فئات المجتمع الأخرى. ويعرف الشباب الريفي بأنهم الأفراد الذين ويعيشون في المناطق الريفية التي تتميز بطابعها الزراعي والحرفي، وتعمل على تعزيز الاعتماد على الموارد الطبيعية والبيئة المحلية (سلامة، 2022، ص 784). وتشمل هذه الفئة الأفراد الذين يساهمون بشكل مباشر في الأنشطة الزراعية والصناعات التقليدية، أو يسعون إلى تطوير مهاراتهم وإيجاد فرص عمل مستدامة داخل بيئتهم الأصلية. ويتميز الشباب الريفي بنظرة فنية وإبداعية لمشكلات بيئتهم ومجتمعهم، ويتحلون بإحساس قوي بالانتماء والتضامن، الأمر الذي يجعل منهم فاعلين رئيسيين في دفع عجلة التنمية المستدامة في المناطق الريفية (الشاعر، 2021، ص 197). من جهة أخرى، فإنهم غالبًا ما يواجهون تحديات متعددة مثل نقص الموارد التعليمية، والفرص الاقتصادية المحدودة، والبعد الجغرافي عن مراكز التنمية، مما يؤثر على تطلعاتهم وإمكانياتهم في اكتساب وتطبيق المهارات الجديدة، خاصة المهارات الخضراء التي ترتبط بحرية البيئة والتنمية المستدامة. فبحسب دراسة أجريت في شمال سيناء، فإن البطالة هي العائق الأول والأكثر إجماعًا (100% من المستجيبين) أمام تطوير قيم المواطنة والمشاركة المجتمعية لدى الشباب الريفي، مما يعكس نقص الفرص الاقتصادية المرصية (سلامة، 2022، ص 758). كما أن ضعف البنية التحتية والخدمات الأساسية في المناطق الحدودية

القدرة على التغيير وهو ما يؤدي في النهاية إلى نتائج إيجابية للفرد والمجتمع (درويش، 2022، ص ص 401-403).

ومن خلال استعراض هذه النظريات، يتضح أن عملية إعداد الشباب الريفي لممارسة المهارات الخضراء تعتمد بشكل كبير على تفاعل متعدد الأبعاد بين الإدراك، والدافع، والعوامل الاجتماعية، وهو ما يتطلب استراتيجيات تعليمية وتربوية تتكامل مع النتائج التي توصلت إليها الدراسات الأكاديمية، لترسيخ مفاهيم الاستعداد وتعزيزه بشكل فعال ومستدام.

الطريقة البحثية

أ - منهجية الدراسة:

تعد هذه الدراسة وصفية تحليلية (Descriptive-Analytical Study)، حيث تسعى إلى وصف درجة الاستعداد لممارسة المهارات الخضراء لدى الشباب الريفي الجامعي، ثم تحليل العلاقة بين هذا الاستعداد ومستوى معرفته بأهمية حماية البيئة وتحقيق التنمية المستدامة.

ب - فروض الدراسة:

لتحقيق هدف البحث الثالث والرابع تم صياغة الفروض البحثية التالية:

1- توجد علاقة ارتباطية معنوية بين درجة استعداد الشباب الريفي الجامعي لممارسة المهارات الخضراء بمنطقة البحث وبين المتغيرات المستقلة الآتية: السن، الدخل الشهري للأسرة، عدد أفراد الأسرة، المعرفة بالمفاهيم البيئية، مستوى المعرفة بالتنمية المستدامة، التعرض لمصادر المعلومات البيئية.

2- يتأثر مستوى استعداد الشباب الريفي الجامعي لممارسة المهارات الخضراء بمنطقة البحث بالتأثير المجمع للمتغيرات المستقلة المدروسة.

3- توجد علاقة ارتباطية معنوية بين درجة استعداد الشباب الريفي الجامعي لممارسة المهارات الخضراء بمنطقة البحث وبين مصادر المعلومات البيئية الآتية: "مواقع المنظمات البيئية، المواقع الحكومية، الأبحاث العلمية، الكتب

رغبتهم في المساهمة في حل مشكلات بيئتهم المحلية. (سلامة، 2022، ص 752)

وتعد نظرية التعلم الاجتماعي من أبرز النظريات التي تفسر استعداد الشباب الريفي لممارسة المهارات الخضراء، وتعد هذه النظرية من النظريات التوفيقية لأنها تربط بين النظرية السلوكية من جهة والنظرية المعرفية من جهة أخرى حيث تؤكد على أهمية تفاعل النموذج مع محيطه والتفاعلات الاجتماعية في تطوير القدرات والاتجاهات (ياسين، 2020، ص 58). وفقاً لهذه النظرية، يتعلم الشباب من خلال الملاحظة والتقليد، خاصة فيما يتعلق بالسلوكيات المرتبطة بالممارسات البيئية المستدامة، ويتأثرون بشكل كبير بالقنوات الذين يبرزون قيمة الممارسات الخضراء ودورها في الحفاظ على الموارد الطبيعية. ومن خلال نظرية التعلم الاجتماعي، ينظر إلى أن سلوك الشباب يتشكل من خلال المراقبة والتقليد للفردات الإيجابية، حيث يصبح الشباب أكثر استعداداً إذا تنامت لديهم صور نمطية إيجابية عن المهارات الخضراء وتم دعمهم من قبل أفراد المجتمع والمدرسين في تبني سلوكيات بيئية. وبالتالي فإن توافر نماذج قدوة واضحة ومؤثرة، مع بيئة داعمة، يشكلان الركيزة الأساسية التي تسهم في تحويل الاستعداد إلى فعل ومبادرة حقيقية على أرض الواقع، مما يعزز من دور الشباب الريفي في تحقيق التنمية المستدامة والمساهمة في الحفاظ على البيئة للأجيال القادمة.

ووفقاً لنظرية السلوك المخطط (Theory of Planned

Behavior - TPB) فإن نية الفرد في ممارسة سلوك معين مثل السلوكيات البيئية تتأثر بشكل مباشر بثلاثة عوامل رئيسية: المواقف تجاه السلوك (Attitude Toward the Behavior)، القواعد الذاتية (Subjective Norms)، والتحكم السلوكي المدرك (Perceived Behavioral Control) وبالتالي، فإن فهم هذه الديناميكيات يعد أداة قيمة لتصميم برامج توعية وتمكين تهدف إلى تعزيز السلوكيات المستدامة، من خلال تغيير المواقف، وتعزيز الدعم الاجتماعي، وبناء الثقة في

والمقالات، الدورات التدريبية، صفحات التواصل الاجتماعي، الدورات الاونلاين، المقررات الدراسية.

ولاختبار صحة هذه الفروض سوف يتم اختبارها في صورتها الصفرية.

ج- شاملة وعينة البحث

تم جمع البيانات خلال شهري أغسطس وسبتمبر 2024 بكليات الزراعة بالفرقة الثالثة والرابعة في ثلاث جامعات مصرية تمثل مناطق جغرافية مختلفة (شمال، دلتا، وصعيد) وهي: جامعة عين شمس، جامعة بنها، وجامعة سوهاج، وتم تحديد شاملة البحث من خلال إطار المعاينة الذي تمثل في جميع طلاب الفرقة الثالثة والرابعة والبالغ عددهم 7,763 طالب عام 2023 - 2024، وتم تحديد مجتمع الدراسة ليشمل طلاب الفرقة الثالثة والرابعة بكلية الزراعة، وذلك لاعتبارات متعددة منها: أن هؤلاء الطلاب قد أنموا الجزء الأكبر من مساهم الأكاديمي، مما يمنحهم خلفية علمية كافية لفهم مفاهيم المهارات الخضراء والتنمية المستدامة، تجاربهم الميدانية المكتسبة خلال سنوات الدراسة تكسب إدراكهم للقضايا البيئية بعداً واقعياً، ولحساب حجم العينة تم استخدام معادلة كوكران

(Cochran, 1977) لتحديد الحد الأدنى للعينة بمستوى ثقة 95% وهامش خطأ 5%، وبالتالي تم تحديد حجم العينة بـ 365 طالب، وقد تم توزيع العينة توزيعاً نسبياً وطبقياً على الجامعات الثلاث وفقاً لنسبة عدد الطلاب في كل جامعة، وذلك لضمان التمثيل العادل والدقيق للمجتمع المدروس، وفقاً لجدول (1).

وتم جمع البيانات من خلال استمارة استبيان إلكترونية تم نشرها عبر مجموعات تطبيق الواتس آب بين طلاب الكليات بالمستوى الثالث والرابع مع حث الطلاب الريفيين على استيفائها، وتم الاختيار منها بشكل عمدي الشباب الريفيين، حيث تضمن الاستبيان سؤالاً مباشراً عن محل الإقامة في بداية النموذج، ويشترط لاستكمال باقي الأسئلة أن تكون الإجابة إقامة ريفية فقط؛ بينما يستبعد الطلاب ذوو الإقامة الحضرية تلقائياً من استكمال الاستبيان. كما تم تضمين رسالة في بداية الاستبيان تنص أن المشاركة مخصصة للطلاب الريفيين، لضمان دقة وموضوعية تمثيل العينة البحثية. وبلغ عدد الاستمارات المستوفاة (350) طالب، بينما تم استبعاد 15 استمارة لم تستوف الشروط.

جدول 1. شاملة وعينة البحث من طلاب الفرقة الثالثة والرابعة كلية الزراعة بجامعات (عين شمس، بنها، و سوهاج)

الكليات	عدد الطلاب (الشاملة)	العينة	
		عدد	%
كلية الزراعة جامعة عين شمس	4264	200	54.79%
كلية الزراعة جامعة بنها	2136	101	27.68%
كلية الزراعة جامعة سوهاج	1363	64	17.53%
الاجمالي	7763	365	100

المصدر: بيانات كليات الزراعة جامعات (عين شمس، بنها، سوهاج) 2023-2024

وللتأكد من ثبات الاستبيان تم استخدام طريقة ألفا كرونباخ (Cronbach 's Alpha)، كما يوضح الجدول التالي:

جدول 2. معاملات ثبات ألفا كرونباخ لمتغيرات الدراسة

متغيرات الدراسة	عدد العبارات	ثبات ألفا كرونباخ
المعرفة بالبعد البيئي للتنمية المستدامة	5	0.81
المعرفة بالبعد الاجتماعي للتنمية المستدامة	4	0.82
المعرفة بالبعد الاقتصادي للتنمية المستدامة	3	0.85
مستوى المعرفة الكلي بالتنمية المستدامة	12	0.92
مستوى الاستعداد لممارسة المهارات المتعلقة بإعادة التدوير والحفاظ على الموارد	6	0.78
مستوى الاستعداد لممارسة المهارات المتعلقة بالحفاظ على الطاقة والمياه	8	0.83
مستوى الاستعداد لممارسة المهارات المتعلقة بالنقل المستدام	7	0.84
مستوى الاستعداد لممارسة المهارات المتعلقة بالخيارات الغذائية المستدامة	14	0.91
مستوى الاستعداد الكلي لممارسة المهارات الخضراء	35	0.95

مؤهل (فوق جامعي) حيث أعطيت الدرجات 1، 2، 3، 4، 5، 6 قرين كل منها على الترتيب كمؤشر رقمي لقياس هذا المتغير.

7- الحالة التعليمية للأمم: استخدم تصنيف (أمي، يقرأ يكتب، تعليم أساسي، مؤهل متوسط، مؤهل جامعي، مؤهل فوق جامعي) حيث أعطيت الدرجات 1، 2، 3، 4، 5، 6 قرين كل منها على الترتيب كمؤشر رقمي لقياس هذا المتغير.

8- المعرفة بالمفاهيم البيئية: اشتمل هذا المتغير على 6 عبارات تعكس مستوى المعرفة بالمفاهيم البيئية الآتية: (تغير المناخ، النظام البيئي، الطاقة الخضراء، التلوث، إدارة النفايات، البصمة الكربونية) واستخدمت الدراسة تصنيف: (نعم، ربما، لا)، حيث أعطيت الدرجات (3)، (2)، (1). واعتبرت الدراسة حاصل جمع استجابات عينة الدراسة على تلك العبارات السابقة مؤشراً كمياً لقياس مستوى المعرفة بالمفاهيم البيئية.

9- مستوى المعرفة بالتنمية المستدامة: اشتمل هذا المتغير على 12 عبارة تعكس مستوى المعرفة بالتنمية المستدامة في أبعادها الثلاثة الآتية: (البعد البيئي، البعد الاجتماعي، البعد الاقتصادي) واستخدمت الدراسة تصنيف: (موافق بشدة، موافق، الى حد ما، معارض، معارض بشدة)، حيث أعطيت الدرجات (5)، (4)، (3)، (2)، (1). واعتبرت الدراسة حاصل جمع استجابات عينة الدراسة على تلك العبارات السابقة مؤشراً كمياً لقياس مستوى الوعي بالتنمية المستدامة.

10- التعرض لمصادر المعلومات البيئية: اشتمل هذا المتغير على 8 مصادر تعكس درجة التعرض لمصادر المعلومات البيئية، واستخدمت الدراسة تصنيف: (دائماً، أحياناً، نادراً، لا)، حيث أعطيت الدرجات (4)، (3)، (2)، (1). واعتبرت الدراسة حاصل جمع استجابات

وقد بلغت قيم معاملات ألفا كرونباخ قيم تتراوح بين 0.78، إلى 0.95 وهي قيم جيدة للثبات، وتُعد جيدة للاعتماد على المقياس من ناحية الثبات وذلك بحسب مقياس نانلي والذي اعتمد 0.70 كحد أدنى للثبات. (Nunnally and Bernstein, 1994, p 265)

د - أدوات التحليل الإحصائي

تم الاستعانة بالجدول التكرارية، والنسبة المئوية، والمتوسط الحسابي، والانحراف المعياري، والمتوسط المرجحة، ومعامل ألفا كرونباخ لقياس ثبات الاستبيان، ومعامل ارتباط بيرسون، ومعامل ارتباط سييرمان، وأسلوب تحليل الانحدار المتعدد المتدرج Step-Wise لتحليل بيانات البحث وذلك بإستخدام برنامج spss للتحليل الإحصائي.

ثالثاً: المعالجة الكمية لمتغيرات الدراسة:

أ) المتغيرات المستقلة:

1- السن: استخدم عدد السنوات الممثلة لسن المبحوث لأقرب سنة ميلادية كمؤشر رقمي لقياس هذا المتغير.

2- النوع: استخدم تصنيف (طالب، طالبة) حيث أعطيت الدرجات 1، 2 قرين كل منها على الترتيب كمؤشر رقمي لقياس هذا المتغير.

3- المستوى الدراسي: استخدم تصنيف (المستوى الثالث، والمستوى الرابع) حيث أعطيت الدرجات 1، 2 قرين كل منها على الترتيب كمؤشر رقمي لقياس هذا المتغير.

4- الدخل الشهري للأسرة: مجموع الدخل النقدية لجميع أفراد الأسرة في الشهر مقدراً بالجنيه المصري.

5- عدد أفراد الأسرة: قيس برقم خام يوضح عدد أفراد الأسرة المقيمين بصفة دائمة في منزل المبحوث كمؤشر رقمي لقياس هذا المتغير.

6- الحالة التعليمية للأب: استخدم تصنيف (أمي، يقرأ يكتب، تعليم أساسي، مؤهل متوسط، مؤهل جامعي،

عينة الدراسة على تلك العبارات السابقة مؤشراً كمياً لقياس درجة التعرض لمصادر المعلومات البيئية.

(ب) المتغير التابع:

الاستعداد لممارسة المهارات الخضراء: يقصد به الميل النسبي والنية الإيجابية لدى الطالب نحو تبني سلوكيات يومية تقلل من الأثر البيئي، وتُعزز من الاستدامة في مجالات محددة، بناءً على استجابته لمقياس متعدد الأبعاد يشمل أربع مجالات رئيسية، وهي: إعادة التدوير والحفاظ على الموارد (6) عبارات، الحفاظ على الطاقة والمياه (8) عبارات، النقل المستدام (7) عبارات، الخيارات الغذائية المستدامة (14) عبارة، وتم قياسه من خلال 35 عبارة تعبر عن درجة استعداد الشباب الريفي الجامعي لممارسة المهارات الخضراء بعينة الدراسة، وذلك بإستخدام مقياس ليكرت الخماسي (موافق بشدة، موافق، محايد، معارض، معارض بشدة) وأعطيت القيم (5)، (4)، (3)، (2)، (1) كل منهم على الترتيب كمؤشر رقمي لقياس هذا المتغير، ونظراً لاختلاف عدد البنود في كل بُعد، لذلك تم اعتماد طريقة المتوسطات المرجحة بالتساوي كالتالي: حساب متوسط كل بُعد على حدة (مجموع الدرجات ÷ عدد البنود)، ثم حساب المتوسط الكلي للاستعداد من خلال: (متوسط إعادة التدوير + متوسط الطاقة + متوسط النقل + متوسط الغذاء) ÷ 4 .

وصف عينة البحث:

توضح بيانات الجدول (3) أن 68.3% من إجمالي الباحثين بعينة الدراسة يقعون في الفئة العمرية (19-20) سنة، وأن الإناث يمثلن 67.1% من إجمالي العينة، بينما أوضحت النتائج أن طلاب المستوى الرابع يمثلون 58% من إجمالي العينة، وأن 35.5% من إجمالي الباحثين يتراوح الدخل الشهري لأسرهم بين 7000-10000 جنيه، كما أشارت النتائج إلى أن 54.3% من الباحثين يقعون في فئة (3-5) عدد أفراد الأسرة، وأن 44.9% من إجمالي العينة مستوى تعليم

الاب متوسط بينما 37.1% من إجمالي العينة مستوى تعليم الأم متوسط، كما تشير النتائج إلى أن 80.0% من إجمالي العينة مستوى معرفتهم بالمفاهيم البيئية مرتفع.

النتائج البحثية ومناقشتها:

الهدف الاول: التعرف على مستوى المعرفة بالتنمية المستدامة لدى عينة من الطلاب الجامعيين الريفيين في أبعادها الثلاثة (البيئية، الاقتصادية، الاجتماعية).

اختص الهدف الاول للبحث بقياس مستوى معرفة الشباب الريفي الجامعي بالتنمية المستدامة في ابعادها الثلاثة وهي:

- **البعد البيئي:** يتضح من بيانات جدول (4) أن حوالي 88.3% من الباحثين مستوى معرفتهم بالبعد البيئي للتنمية المستدامة مرتفع، وأن 9.7% من الباحثين مستوى معرفتهم بالبعد البيئي للتنمية المستدامة متوسط، وأن 2% من الباحثين مستوى معرفتهم بالبعد البيئي للتنمية المستدامة منخفض.

- **البعد الاجتماعي:** يتضح أن حوالي 75.4% من الباحثين مستوى معرفتهم بالبعد الاجتماعي للتنمية المستدامة مرتفع، وأن 23.7% من الباحثين مستوى معرفتهم بالبعد الاجتماعي للتنمية المستدامة متوسط، وأن 0.9% من الباحثين مستوى معرفتهم بالبعد الاجتماعي للتنمية المستدامة منخفض.

- **البعد الاقتصادي:** يتضح أن حوالي 84% من الباحثين مستوى معرفتهم بالبعد الاقتصادي للتنمية المستدامة مرتفع، وأن 15.1% من الباحثين مستوى معرفتهم بالبعد الاقتصادي للتنمية المستدامة متوسط، وأن 0.9% من الباحثين مستوى معرفتهم بالبعد الاقتصادي للتنمية المستدامة منخفض.

جدول 3. توزيع المبحوثين وفقاً للمتغيرات المستقلة للدراسة

المتغير	العدد	%	العدد	التكرار	%
السن					
(19-20) سنة	239	68.3	أمي	39	11.1
(21) سنة	50	14.3	يقرأ ويكتب	38	10.9
(22-23) سنة	61	17.4	تعليم أساسي	76	21.7
النوع			تعليم متوسط	157	44.9
ذكور	115	32.9	تعليم جامعي	33	9.4
إناث	235	67.1	تعليم فوق جامعي	7	2
الحالة التعليمية للأب					
المستوى الدراسي			الحالة التعليمية للأم		
المستوى الثالث	147	42.0	أمي	57	16.3
المستوى الرابع	203	58.0	يقرأ ويكتب	77	22.0
الدخل الشهري للأسرة			تعليم أساسي	30	8.6
5000-2000 جنيه	122	34.8	تعليم متوسط	130	37.1
7000-5000 جنيه	104	29.7	تعليم جامعي	52	14.9
10000-7000 جنيه	124	35.5	تعليم فوق جامعي	4	1.1
عدد أفراد الأسرة			مستوى المعرفة بالمفاهيم البيئية		
5-3 فرد	190	54.3	منخفض 6-9 درجة	11	3.1
8-6 فرد	126	36.0	متوسط 10-14 درجة	59	16.9
11-9 فرد	34	9.7	مرتفع 15-18 درجة	280	80.0

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي.

جدول 4. نتائج التحليل الإحصائي لعينة الدراسة وفقاً لأبعاد المعرفة بالتنمية المستدامة

البعد	المدى النظري		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الفئات		
	الحد الأدنى	الحد الأعلى			منخفض	متوسط	مرتفع
البعد البيئي	5	25	21.50	3.07	12-5	18-12	25-19
					عدد %	عدد %	عدد %
البعد الاجتماعي	4	20	16.88	2.57	9-4	15-10	20-16
					عدد %	عدد %	عدد %
البعد الاقتصادي	3	15	12.85	1.93	6-3	11-7	15-12
					عدد %	عدد %	عدد %
					3 0.9	53 15.1	294 84.0

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي.

جدول 5. التوزيع العددي والنسبي للمبحوثين وفقاً لمتغير مستوى المعرفة بالتنمية المستدامة لدى الشباب الريفي الجامعي

المدى النظري								الفئات	
الحد الأدنى	الحد الأعلى	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الفئة المنخفضة (2.33-1.00)	الفئة المتوسطة (3.66-2.34)	الفئة المرتفعة (5.00-3.67)	الجملة		
عدد %	عدد %	عدد %	عدد %	عدد %	عدد %	عدد %	عدد %	عدد %	عدد %
35	175	4.27	0.56	12	36	302	350	86.3	100.0

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي.

ونظرًا لاختلاف عدد البنود في كل بعد، لذلك تم اعتماد طريقة المتوسطات المرجحة بالتساوي كالتالي: حساب متوسط كل بعد على حدة (مجموع الدرجات ÷ عدد البنود)، ثم حساب المتوسط الكلي للمعرفة من خلال: (متوسط البعد البيئي + متوسط البعد الاقتصادي + متوسط البعد الاجتماعي) ÷ 3.

وتشير البيانات الواردة في جدول (5) إلى أن المدي النظري لدرجات استجابات المبحوثين لمستوى معرفتهم بالتنمية المستدامة تراوح بين حد أدنى (12)، وحد أعلى (60)، بمتوسط حسابي قدره (4.27) درجة وانحراف معياري (0.56)، ويتقسم المدي النظري لهذا المؤشر إلى ثلاث فئات متدرجة تصاعدياً لأعلى وتوزيع عينة الدراسة عليها وفقاً لاستجاباتهم اتضح أن نحو (86.3%) من اجمالي عينة الدراسة تقع في الفئة المرتفعة، و(10.3%) في الفئة المتوسطة، و(3.4%) في فئة المنخفضة. وتشير النتائج إلى ارتفاع مستوى المعرفة بالتنمية المستدامة لدى الشباب الريفي الجامعي وهو مؤشر إيجابي يعكس نجاح جهود التوعية

البيئية داخل البيئة الجامعية وخارجها، ويعكس هذا الارتفاع في المعرفة تأثير وسائل التواصل الاجتماعي، والأنشطة التدريبية، والمقررات الدراسية، في تشكيل وعي قوي بالقضايا البيئية والاجتماعية والاقتصادية المرتبطة بالتنمية المستدامة، ويشير إلى أن الشباب الريفي الجامعي يمتلك قاعدة معرفية قوية بشرط تحويل هذه المعرفة إلى ممارسات فعلية ومهارات خضراء قابلة للتطبيق لمواجهة التحديات البيئية.

وقد تم إجراء اختبار تحليل التباين ANOVA في اتجاه واحد، لاختبار مدى معنوية الفروق بين مستوى معرفة الشباب الريفي الجامعي بالتنمية المستدامة و الثلاث جامعات عينة الدراسة.

وتبين من نتائج جدول (6) أنه لا توجد فروق معنوية ذات دلالة إحصائية عند مستوي معنويه (0.05) بين الثلاث جامعات عينة الدراسة حيث بلغت قيمة F المحسوبة 0.190 والمعنوية لها 0.827 وبناءً عليه فسوف يتم التعامل مع الثلاث جامعات كعينة واحدة.

جدول 6. نتائج اختبار " ANOVA " للثلاث جامعات عينة الدراسة ومستوي المعرفة بالتنمية المستدامة

مصدر التباين	مجموع الانحرافات	درجات الحرية	مربع الانحرافات	قيمة F	المعنوية Sig
داخل المجموعات	17.012	2	8.51		
بين المجموعات	15540.7	347		0.190	0.827
الإجمالي	15557.7	349	44.79		

المصدر: نتائج التحليل الاحصائي.

الهدف الثاني: تقييم درجة استعداد الشباب الريفي الجامعي لممارسة المهارات الخضراء.

اختص الهدف الثاني للبحث بقياس درجة استعداد الشباب الريفي الجامعي لممارسة المهارات الخضراء في أربع مجالات رئيسية، وهي:

- إعادة التدوير والحفاظ على الموارد: يتضح من بيانات جدول (7) أن حوالي 76.6% من المبحوثين درجة استعدادهم لممارسة المهارات المتعلقة بإعادة التدوير والحفاظ على الموارد مرتفعة، وأن 21.1% من المبحوثين درجة استعدادهم متوسطة، وأن 2.3% من المبحوثين درجة استعدادهم منخفضة.
- الحفاظ على الطاقة والمياه: يتضح أن حوالي 90.9% من المبحوثين درجة استعدادهم لممارسة المهارات المتعلقة بالحفاظ على الطاقة والمياه مرتفعة، وأن 7.7% من درجة استعدادهم متوسطة، وأن 1.4% من درجة استعدادهم منخفضة.

- النقل المستدام: يتضح أن حوالي 81.7% من المبحوثين درجة استعدادهم لممارسة المهارات المتعلقة بالنقل المستدام مرتفعة، وأن 51.1% من المبحوثين درجة استعدادهم متوسطة، وأن 3.1% من المبحوثين درجة استعدادهم منخفضة.

- الخيارات الغذائية المستدامة: يتضح أن حوالي 85.7% من المبحوثين درجة استعدادهم لممارسة المهارات المتعلقة بالخيارات الغذائية المستدامة مرتفعة، وأن 13.7% من المبحوثين درجة استعدادهم متوسطة، وأن 0.6% من المبحوثين درجة استعدادهم منخفضة.

ونظرًا لاختلاف عدد البنود في كل بعد، لذلك تم اعتماد طريقة المتوسطات المرجحة بالتساوي كالتالي: حساب متوسط كل بعد على حدة (مجموع الدرجات ÷ عدد البنود)، ثم حساب المتوسط الكلي للاستعداد من خلال: (متوسط إعادة التدوير + متوسط الطاقة + متوسط النقل + متوسط الغذاء) ÷ 4.

جدول 7. نتائج التحليل الإحصائي لعينة الدراسة وفقا لمحاور الاستعداد لممارسة المهارات الخضراء

البعد	المدى النظري		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الفئات		مرتفع
	الحد الأدنى	الحد الأعلى			منخفض	متوسط	
إعادة التدوير والحفاظ على الموارد	6	30	25.11	3.77	13 - 6	22 - 14	30-23
					عدد %	عدد %	عدد %
الحفاظ على الطاقة والمياه	8	40	35.13	4.39	18 - 8	29 - 19	40 - 30
					عدد %	عدد %	عدد %
النقل المستدام	7	35	29.58	4.43	16 - 7	26 - 17	35 - 27
					عدد %	عدد %	عدد %
الخيارات الغذائية المستدامة	14	70	58.82	7.76	32 - 14	51 - 33	70 - 52
					عدد %	عدد %	عدد %
					2	48	300

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي.

جدول 8. التوزيع العددي والنسبي للمبحوثين وفقاً لمتغير درجة الاستعداد لممارسة المهارات الخضراء لدى الشباب الريفي الجامعي

المدى النظري		الفئات						الحد الأدنى		الحد الأعلى	
الحد الأدنى	الحد الأعلى	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الفئة المنخفضة (1.00-2.33)	الفئة المتوسطة (2.34-3.66)	الفئة المرتفعة (3.67-5.00)	الجملة				
عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%
35	175	4.16	0.64	24	6.9	53	15.1	273	78.0	350	100.0

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي.

وتشير البيانات الواردة في جدول (8) إلى أن المدي النظري لدرجات استجابات المبحوثين لدرجة استعدادهم لممارسة المهارات الخضراء تراوح بين حد أدنى (35)، وحد أعلى (175)، بمتوسط حسابي قدره (2.2) درجة وانحراف معياري (0.85)، وينقسم المدي النظري لهذا المؤشر إلى ثلاث فئات متدرجة تصاعدياً لأعلى وتوزيع عينة الدراسة عليها وفقاً لاستجاباتهم اتضح أن نحو (78.0%) من إجمالي عينة الدراسة تقع في الفئة المرتفعة، و(15.1%) في الفئة المتوسطة، و(6.9%) في فئة المنخفضة كما هو موضح بجدول رقم (4). وتشير النتائج إلى وجود استعداد عالي لدى الشباب الريفي الجامعي نحو الممارسات البيئية المستدامة، وهو ما يعزى إلى طبيعة تخصصهم الأكاديمي في مجالات الزراعة، وارتباطهم الوثيق بالبيئة الريفية، وزيادة الوعي المجتمعي بقضايا الاستدامة ويشير ذلك إلى أهمية توظيف هذا الاستعداد العالي من خلال برامج تدريبية ودعم بيئي وهيكلية يمكن الطلاب من تحويل استعدادهم إلى سلوكيات يومية مستدامة.

فيما يلي عرض للمتوسطات والانحرافات المعيارية لكل بُعد من أبعاد الاستعداد:

تم قياس الاستعداد لممارسة المهارات الخضراء من خلال مقياس متعدد الأبعاد تم تطويره بناءً على مفاهيم السلوك البيئي المستدام، وشمل أربعة أبعاد رئيسية: (1) إعادة التدوير والحفاظ على الموارد، (2) الحفاظ على الطاقة والمياه، (3) النقل المستدام، و(4) الخيارات الغذائية

المستدامة. ونظراً لاختلاف عدد البنود في كل بعد (تتراوح من 6 إلى 14 بنداً)، تم اعتماد طريقة حساب المتوسط الحسابي لكل بعد على حدة، تجنباً لحدوث تحيز في النتائج لصالح الأبعاد ذات العدد الأكبر من البنود. ثم تم حساب المتوسط الكلي للاستعداد من خلال أخذ متوسط هذه المتوسطات الأربعة، مما ينتج مؤشراً كاملاً يتراوح من 1 إلى 5، وقد أظهرت النتائج الواردة بالجدول (9) أن درجة الاستعداد العام لدى عينة طلاب كليات الزراعة بجامعة عين شمس وبنها وسوهاج كان مرتفعاً جداً، حيث بلغ المتوسط الكلي 4.16، مما يعكس وعياً قوياً واتجاهاً إيجابياً لدى الشباب الريفي الجامعي تجاه تبني ممارسات صديقة للبيئة. وأوضحت النتائج أن بعد "الحفاظ على الطاقة والمياه" بأعلى متوسط (4.40)، يليه "النقل المستدام" (4.24)، ثم "الخيارات الغذائية المستدامة" و"إعادة التدوير والحفاظ على الموارد" (4.20 لكل منهما). كما هو موضح بجدول (9)، ويعزى الارتفاع العام في درجة الاستعداد إلى طبيعة التخصص الأكاديمي في الزراعة، والارتباط الوثيق بالبيئة الريفية، وزيادة مستوى المعرفة بقضايا الاستدامة.

وقد تم إجراء اختبار تحليل التباين ANOVA في اتجاه واحد، لاختبار مدى معنوية الفروق بين مستوى استعداد الشباب الريفي الجامعي لممارسة المهارات الخضراء و الثلاث جامعات عينة الدراسة.

وتبين من نتائج جدول (10) أنه لا توجد فروق معنوية ذات دلالة إحصائية عند مستوي معنويه (0.05) بين الثلاث جامعات عينة الدراسة حيث بلغت قيمة F المحسوبة 0.456

لممارسة المهارات الخضراء من جهة أخرى، مما يدل على أن الطلاب الذين يمتلكون فهماً أعمق لمفاهيم الاستدامة، ويدركون دورهم الفردي في مواجهة التحديات البيئية مثل التغير المناخي، ويظهرون استعداداً أعلى بكثير لممارسة سلوكيات خضراء في مجالات متعددة، من أبرزها إعادة التدوير، ترشيد استهلاك الطاقة، والاهتمام بالخيارات الغذائية المستدامة. وفي المقابل، أظهرت المعرفة بالمفاهيم البيئية علاقة إيجابية ضعيفة ولكن ذات دلالة إحصائية مما يشير إلى أن امتلاك المعرفة النظرية وحدها يسهم في تشكيل النوايا السلوكية، رغم أن تأثيرها يظل محدوداً مقارنةً بتأثير المعرفة العميقة المرتبطة بالإدراك الشخصي للمسؤولية البيئية. أما التعرض لمصادر المعلومات البيئية فقد أظهر علاقة إيجابية متوسطة ومعنوية مما يبرز دور التعليم الأكاديمي (مثل المقررات والندوات) ووسائل التواصل الاجتماعي في تشكيل الوعي البيئي وتعزيز النية لممارسة المهارات الخضراء.

والمعنوية لها 0.634 وبناءً عليه فسوف يتم التعامل مع الثلاث جامعات كعينة واحدة.

الهدف الثالث: تحليل تأثير العوامل المؤثرة في درجة استعداد الشباب الريفي الجامعي لممارسة المهارات الخضراء.

اختص الهدف الثالث للبحث بتحليل العوامل المؤثرة على درجة الاستعداد لممارسة المهارات الخضراء ذلك بهدف فهم العناصر التي تسهم في رفع أو دعم هذا الاستعداد لدى طلاب كليات الزراعة.

حيث تم استخدام معامل الارتباط لبيرسون بين درجة الاستعداد لممارسة المهارات الخضراء كمتغير تابع وبين المتغيرات المستقلة الاتية: السن، الدخل الشهري للأسرة، عدد أفراد الأسرة، المعرفة البيئية، مستوى المعرفة بالتنمية المستدامة، التعرض لمصادر المعلومات البيئية. وأظهرت النتائج وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين "المعرفة البيئية"، و"مستوى المعرفة بالتنمية المستدامة، و التعرض لمصادر المعلومات البيئية من جهة، و درجة الاستعداد

جدول 9. المتوسطات والانحرافات المعيارية لكل بُعد من أبعاد الاستعداد

البعد	عدد العبارات	المتوسط	الانحراف المعياري
إعادة التدوير والحفاظ على الموارد	6	4.20	0.60
الحفاظ على الطاقة والمياه	8	4.40	0.52
النقل المستدام	7	4.24	0.58
الخيارات الغذائية المستدامة	14	4.20	0.55
المتوسط الكلي للاستعداد	35	4.16	0.64

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي.

جدول 10. نتائج اختبار " ANOVA " للثلاث جامعات عينة الدراسة ودرجة الاستعداد

مصدر التباين	مجموع الانحرافات	درجات الحرية	مربع الانحرافات	قيمة F	المعنوية Sig
داخل المجموعات	0.371	2	0.185		
بين المجموعات	141.196	347		0.456	0.634
الإجمالي	141.567	349	0.407		

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي.

جدول 11. العلاقة الإرتباطية بين درجة الاستعداد لممارسة المهارات الخضراء والمتغيرات المستقلة المدروسة

م	المتغيرات المستقلة	معامل الإرتباط البسيط
1	السن	0.089
2	الدخل الشهري للأسرة	-0.055
3	عدد افراد الأسرة	-0.062
4	المعرفة بالمفاهيم البيئية	*0.136
5	مستوى المعرفة بالتنمية المستدامة	**0.655
6	التعرض لمصادر المعلومات البيئية	**0.207

** معنوي على المستوى الإحتمالي (0.01) * معنوي على المستوى الإحتمالي (0.05)
المصدر: نتائج التحليل الاحصائي.

جدول 12. الأثر التجميعي للمتغيرات المستقلة المدروسة على درجة استعداد الشباب الريفي الجامعي لممارسة المهارات الخضراء

خطوات التحليل	المتغير المستقل الداخل في التحليل	معامل الارتباط المتعدد	معامل التحديد	% للتباين المفسر	نسبة F
الأولي	مستوى المعرفة بالتنمية المستدامة	0.655	0.429	42.9	141.13
الثانية	المعرفة بالمفاهيم البيئية	0.675	0.456	2.7	78.41

المصدر: نتائج التحليل الاحصائي.

كما هو موضح بجدول (12) يتضح أن مستوى المعرفة بالتنمية المستدامة يشرح نحو (42.9%) من التباين الكلي في درجة استعداد الشباب الريفي الجامعي لممارسة المهارات الخضراء، والمعرفة بالمفاهيم البيئية تشرح نحو (2.7%) من التباين الكلي في درجة الاستعداد.

في ضوء ما سبق يمكن القول برفض الفرض الإحصائي بالنسبة لمتغيري مستوى المعرفة بالتنمية المستدامة، والمعرفة بالمفاهيم البيئية وقبول الفرض البديل الذي ينص على وجود تأثير معنوي لبعض المتغيرات المستقلة مجتمعة على درجة استعداد الشباب الريفي الجامعي لممارسة المهارات الخضراء كما مبين في الجدول الآتي.

الهدف الرابع: تحديد المصادر الرئيسية للمعرفة البيئية وتحليل تأثير كل مصدر على درجة استعداد الشباب الريفي الجامعي لممارسة المهارات الخضراء

اختص هذا الهدف بتحديد المصادر الرئيسية للمعرفة البيئية التي يعتمد عليها الطلاب، وتم قياس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن المصادر التي يستقي منها معلوماته وقد تم قياس هذا المتغير من خلال 8 مصادر للمعلومات وذلك من خلال استخدام مقياس مكون من أربع فئات وهي (دائماً -

ولتقدير نسبة مساهمة المتغيرات المستقلة المدروسة في تفسير التباين الكلي للمتغير التابع تم استخدام أسلوب الإنحدار المتعدد المتدرج الصاعد Step-Wise Regression

لتقدير نسبة مساهمة المتغيرات المستقلة المدروسة متجمعة في تفسير التباين الكلي للمتغير التابع، تم استخدام أسلوب التحليل الإرتباطي الإنحداري المتعدد المتدرج الصاعد (Step-Wise Regression) وذلك وحسب معنوية النتائج المتحصل عليها عند مستوى معنوية (0.05) و (0.01)، وتشير نتائج التحليل الاحصائي الواردة بالجدول (12) الى معنوية النموذج الإحصائي عند الخطوة الثانية حيث بلغت نسبة F (141.13) وهي معنوية على المستوى الاحتمالي (0.01)، كما بلغت قيمة معامل التحديد (0.456)، ويعني ذلك أن هناك متغيرين من جملة المتغيرات المستقلة المدروسة تشرح نحو (45.6%) من التباين في درجة استعداد الشباب الريفي الجامعي لممارسة المهارات الخضراء، وأن النسبة الباقية وقدرها (54.4%) تشرحها متغيرات أخرى لم تشملها الدراسة .

ولتحديد نسبة إسهام كل متغير في تفسير التباين في مستوى الاستعداد استناداً إلى النسبة المئوية للتباين المفسر

هذه المصادر تتازلياً حسب أهميتها النسبية للمبوحين كما يوضحها جدول (14).

وأظهر تحليل العلاقة الارتباطية بين درجة الاستعداد لممارسة المهارات الخضراء ومصادر المعلومات بإستخدام معامل سبيرمان أن هناك علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين الاستعداد وبعض المصادر المحددة، في حين لم تكن العلاقة دالة مع مصادر أخرى، حيث جاءت المقررات الدراسية في مقدمة هذه المصادر بمعامل ارتباط قدره 0.260، تلتها صفحات التواصل الاجتماعي بـ 0.255، مما يدل على أن التعليم الأكاديمي الرسمي والتفاعل الرقمي الجذاب هما المحركان الرئيسيان لتكوين استعداد فعلي لدى الشباب الريفي الجامعي،

أحياناً- نادراً- لا) وأعطيت القيم (4)، (3)، (2)، (1) كل منهم على الترتيب وقد تراوح المدي النظري لهذا المتغير بين حد أدني (8)، وحد أعلى (32)، بمتوسط حسابي قدره (39.7) درجة وانحراف معياري (7.4)، وقد تم تقسيم المدي النظري إلى ثلاث فئات متدرجة تصاعدياً لأعلى وتوزيع المبوحين عليها بناءً على استجاباتهم. تبين أن نحو (8.7%) من المبوحين تقع في الفئة المنخفضة (15-29) درجة، وأن نحو (65.9%) من المبوحين تقع في الفئة المتوسطة (30-45) درجة، وأن نحو (25.4%) من المبوحين تقع في الفئة المرتفعة (46-60) درجة، كما هو موضح بجدول (13). وتحقيقاً لهدف الدراسة الخاص بتحديد أهم مصادر المعلومات البيئية التي يستقي منها المبوحون فقد تم ترتيب

جدول 13. التوزيع العددي والنسبي للمبوحين وفقاً لمتغير درجة التعرض لمصادر المعلومات البيئية

الفئات										المدى النظري	
الجملة		الفئة المرتفعة (46- 60)		الفئة المتوسطة (30- 45)		الفئة المنخفضة (15- 29)		الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الحد الأعلى	الحد الأدنى
%	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد				
100.0	276	25.4	70	65.9	182	8.7	24	7.4	39.7	32	8

المصدر: نتائج التحليل الاحصائي.

جدول 14. التوزيع النسبي لعينة الدراسة وفقاً لدرجة التعرض لمصادر المعلومات

الترتيب	المتوسط المرجح	لا		نادراً		أحياناً		دائماً		مصادر المعلومات	الترتيب
		%	تكرار	%	تكرار	%	تكرار	%	تكرار		
3	3.09	8.0	28	17.7	62	53.3	187	20.9	73	مواقع منظمات بيئية	1
6	2.85	20.6	72	25.1	88	39.7	139	14.6	51	مواقع حكومية	2
4	2.95	16.9	59	23.7	83	42.3	148	17.1	60	ابحاث في مجال البيئة والتنمية المستدامة	3
5	2.96	16.3	57	20.6	72	47.7	167	15.4	54	كتب ومقالات عن المهارات الخضراء	4
7	2.71	32.0	112	19.7	69	34.3	120	14.0	49	دورات تدريبية في مجال البيئة	5
2	3.11	16.0	56	21.7	76	39.1	137	23.1	81	صفحات تواصل اجتماعي تركز على البيئة والتنمية المستدامة	6
8	2.67	36.3	127	17.7	62	32.0	112	14.0	49	دورات اونلاين في مجال البيئة والتنمية المستدامة	7
1	3.32	6.9	24	13.1	46	54.0	189	26.0	91	مقررات متعلقة بالبيئة والتنمية المستدامة	8

المصدر: نتائج التحليل الاحصائي.

كما أظهرت الكتب والمقالات ومواقع المنظمات البيئية والأبحاث العلمية علاقات إيجابية ضعيفة لكنها دالة، مما يشير إلى أن الطلاب الذين يبحثون عن معرفة عميقة أو يتقنون في المصادر المتخصصة يظهرون استعداداً أعلى، في حين لم تظهر الدورات التدريبية والدورات الأونلاين والمواقع الحكومية أي علاقة ذات دلالة مع الاستعداد، رغم ارتفاع نسبة المشاركين في بعضها، ما يوحي بأن هذه الأنشطة قد تكون نظرية أو غير عملية أو غير جذابة، وبالتالي لا تحدث أثراً فعلياً في السلوك المستقبلي، ويشير هذا إلى ضرورة إعادة النظر في تصميم البرامج التدريبية لتعزيز الممارسة الفعلية، وتكثيف دور المقررات الأكاديمية ووسائل التواصل الاجتماعي التي تعد من الوسائل الأكثر تأثيراً لدى عينة

الدراسة لتحويل المعرفة النظرية إلى استعداد قوي وفعال لممارسة المهارات الخضراء المستدامة.

الهدف الخامس: التعرف على دور الأنشطة التعليمية والتدريبية في تناول الموضوعات البيئية المختلفة.

أوضحت نتائج الدراسة الواردة بالجدول (16) أن الندوات هي النشاط الأساسي في موضوعات تغير المناخ والنظام البيئي وهي مواضيع عامة وشائعة، والدورات التدريبية هي الأكثر فاعلية في الموضوعات التقنية مثل الطاقة المتجددة، وإدارة النفايات، والبصمة الكربونية، مما يدل على أن التدريب العملي أكثر جذباً للمواضيع التي تتطلب تطبيقاً عملياً لتعزيز الفهم وتنمية المهارات التقنية اللازمة وحاجتها لتطبيق المهارات المكتسبة.

جدول 15. العلاقة الارتباطية بين درجة الاستعداد لممارسة المهارات الخضراء ومصادر المعلومات البيئية

م	مصادر المعلومات	معامل الارتباط سبيرمان
1	مواقع المنظمات البيئية	.154**
2	المواقع الحكومية	.082
3	الابحاث العلمية	.118**
4	الكتب والمقالات	.166**
5	الدورات التدريبية	0.074
6	صفحات التواصل الاجتماعي	.255**
7	الدورات الاونلاين	.099
8	المقررات الدراسية	.260**

* معنوي علي المستوي الإحتمالي (0.05)

** معنوي علي المستوي الإحتمالي (0.01)
المصدر: نتائج التحليل الاحصائي.

جدول 16. الأنشطة التعليمية والتدريبية في تناول الموضوعات البيئية المختلفة
الأنشطة التعليمية والتدريبية

الموضوع	ندوات	دورات تدريبية	مؤتمرات	مقررات إجبارية	مقررات اختيارية	الاجمالي
	العدد	%	العدد	%	العدد	%
تغير المناخ	156	44.6	118	33.7	135	38.6
النظام البيئي	118	33.7	112	32.0	111	31.7
الطاقة الخضراء (المتجددة)	8	2.3	60	17.1	47	13.4
ادارة النفايات وإعادة تدويرها	58	16.6	63	18.0	39	11.1
البصمة الكربونية	67	19.1	71	20.3	53	15.1
الاجمالي	407		424		385	
					261	
					347	

المصدر: نتائج التحليل الاحصائي.

التوصيات

خلالها فيديوهات تعليمية قصيرة، ودورات إلكترونية حول المهارات الخضراء، لتعزيز دور الجامعة كمصدر موثوق في الفضاء الرقمي.

أظهرت النتائج أن الدورات التدريبية هي الأكثر فاعلية في الموضوعات التقنية مثل الطاقة المتجددة، إدارة النفايات، والبصمة الكربونية، لذلك يقترح البحث إنشاء وحدات تدريبية عملية داخل الكليات يدرّب فيها الطلاب على تركيب أنظمة الطاقة الشمسية الصغيرة، أو صنع سماد عضوي، أو تصميم أنظمة ري بالتقطيع منخفضة التكلفة.

نظرا للترابط بين التنمية المستدامة وحماية البيئة، يوصى البحث بأهمية دمج التعليم من أجل التنمية المستدامة (ESD) في جميع مراحل التعليم، وتوسيع نطاقه ليشمل المدارس الثانوية وخاصة في القرى، لبناء وعي مبكر ومستدام.

نظراً لأن الدراسة ركزت على الاستعداد، توصي الدراسة بإجراء بحوث ميدانية تقيم الفجوة بين الاستعداد والممارسة الفعلية لفهم العوامل الاجتماعية التي تؤثر على التحول من النية إلى السلوك.

يوصى البحث بإجراء دراسات تطبيقية على الاستعداد للتطبيق في البيئة الريفية، ودراسة تأثير التدريب العملي على الاستعداد، وإجراء دراسات تجريبية لتقييم أثر ورش

أظهرت النتائج أن 86.3% لديهم مستوى معرفي مرتفع بالتنمية المستدامة، لذلك يقترح البحث إطلاق مسابقات سنوية لأفضل مشاريع بيئية مستدامة يقدمها طلاب الجامعات بصفة عامة وطلاب كلية الزراعة بصفة خاصة، مع توفير الدعم الفني والمالي لتنفيذها.

توصلت النتائج إلى أن 78% من عينة الدراسة لديهم استعداد لممارسة المهارات الخضراء، لذلك يقترح البحث تشكيل فرق من طلاب كليات الزراعة يدرّبون على المهارات الخضراء، ويصبحون سفراء بيئيين أو سفراء من أجل الاستدامة لنقل المعرفة إلى أسرهم ومجتمعاتهم، وتنفيذ مشاريع صغيرة مثل إعادة التدوير أو تصميم حدائق منزلية.

أوضحت النتائج وجود علاقة ارتباطية معنوية بين المعرفة بالتنمية المستدامة والاستعداد لممارسة المهارات الخضراء، لذلك يوصي البحث بتضمين مفهوم التنمية المستدامة بأبعاده المختلفة وربطه بالمقررات الدراسية داخل الجامعات.

توصلت النتائج إلى اعتماد الطلاب على وسائل التواصل الاجتماعي كمصدر للمعلومات البيئية، لذلك يوصى البحث بإنشاء منصات رقمية رسمية للكلية تنشر من

لدى الشباب الريفي الجامعي بمحافظة الشرقية، المجلة العلمية للعلوم الزراعية بني سويف، العدد 3، مجلد 2، 2021.

تقارير الأيام الدولية لحقوق الانسان (2022)، تقرير الجهود الوطنية لتوفير وإتاحة المياه بمناسبة اليوم العالمي للمياه 22 مارس 2022، اللجنة العليا الدائمة لحقوق الإنسان.

حسن، منال موسى سعيد (2024)، تصور مقترح لتحسين الاداء البيئي للجامعات المصرية على ضوء معايير المقياس الأخضر العالمي لرتب الجامعات GMWUR ، المجلة العلمية لكلية التربية جامعة أسيوط، العدد التاسع جزء ثاني، المجلد 40، سبتمبر 2024.

درويش، أسماء سيد أحمد (2022)، الاستعداد البيئي لدى طالب جامعة عين شمس: دراسة العوامل المؤثرة باستخدام نظرية السلوك المخطط، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، 2022، 391-428.

سلامة، رائد عبد الناصر (2022)، تنمية قيم المواطنة لدى الشباب الريفي للمحافظة على تماسك المجتمع بمحافظة شمال سيناء، J. of the Advances in Agricultural Researches (JAAR)، المجلد 27، العدد 4، 741-761.

عبد الغني، محمد فتحي (2020)، تطور مفهوم التنمية المستدامة وأبعاده ونتائجه في مصر، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، سبتمبر 2020.

عبد الفتاح، شربن شحاته (2022)، برنامج في التكنولوجيا الخضراء لتنمية التفكير المستقبلي والحس العلمي لدى طلاب كلية التربية بمجلة كلية التربية (أسيوط)، المجلد الثامن والثلاثون، العدد الأول، جزء ثاني، يناير 2022.

فرج، مايكل البشع جورجي (2024)، التعليم الأخضر ودوره في تحقيق رؤية مصر 2030 للتنمية المستدامة، المؤتمر العلمي (دور التعليم العربي في تحقيق أهداف التنمية المستدامة) ، المجلد 40، العدد الحادي عشر - جزء ثاني نوفمبر 2024.

وزارة البيئة (2019)، تقرير حالة البيئة 2019 جمهورية مصر العربية.

هلال، حنان عادل أحمد (2016)، التنمية الزراعية المستدامة وتحدياتها البيئية في مصر، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد السادس والعشرون، العدد الثاني، يونيو 2016

ياسين، طهرواي (2020)، فاعلية برنامج علاجي مقترح قائم على نظرية التعلم الاجتماعي في تحسين مستوى المهارات الاجتماعية لذوى اضطرابات التعلم، رسالة دكتوراه، قسم علم النفس، كلية العلوم الانسانية والعلوم الاجتماعية، جامعة ابي بكر بلقايد، الجزائر.

Adanma, U. M., & Ogunbiyi, E. O. (2024). A comparative review of global environmental policies for promoting sustainable development and economic growth. International Journal of Applied Research in Social Sciences, Volum 6 Issue (5), 954-977.

Asiko Kutwa, A., Ndege Muhingi, W., & Kokonya, D. (2016). Smallholder Rural Youth Farming in Kiambu County, Kenya.

العمل أوالمقررات العملية في زيادة الاستعداد والاستعداد للتطبيق العملي.

- تخصيص منح أوقروض ميسرة للشباب الريفي الجامعي لتركيب أنظمة طاقة شمسية منزلية أو مشاريع زراعية مستدامة بعد التخرج، كجزء من مبادرات التحول الأخضر.

- إدراج مقررات تعليمية وتطبيقات عملية خاصة بغرس المعرفة والسلوكيات الخضراء داخل المدارس والجامعات وتصميمها على شكل مواقف تنموية تثير الرغبة لدى الطلاب لإيجاد الحلول المناسبة.

- تقوية الروابط بين مؤسسات الدولة ككل للتوجه نحو الاقتصاد الأخضر، وبالتالي تتحول المؤسسات إلى كيانات مؤسسية ذكية خضراء لتحقيق أهداف ومتطلبات إستراتيجية التنمية المستدامة رؤية مصر 2030.

المراجع

أبو بكر، سعاد صالح (2021)، دور التعليم الأخضر الرقمي في تحقيق التنمية البيئية المستدامة، مجلة جامعة بني وليد للعلوم الانسانية والتطبيقية، العدد الحادي والعشرون، سبتمبر 2021

التقرير العالمي لرصد التعليم (2016)، التعليم من أجل البشر والكوكب: خلق مستقبل مستدام للجميع، اليونسكو 978-92-600-3

الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء (2024)، النشرة السنوية لإحصاءات البيئة الجزء الأول: أحوال البيئة وجودتها عام 2022، مايو 2024.

الطاهر، رشيدة (2022)، تنمية المهارات الخضراء مدخل لتحقيق مفهوم الاستدامة، مجلة البحث التربوي، المجلد 1، العدد 42، يوليو 2022.

السيد، مرفت صدقي عبد الوهاب (2017)، مستوى الوعي البيئي للمرأة الريفية بصيانة بعض الموارد الطبيعية الزراعية بمحافظتي المنيا والفيوم، مجلة البحوث الزراعية، العدد 95، المجلد 1، 2017.

الشاعر، جمال محمد أحمد (2021)، المسؤولية الاجتماعية لدى الشباب الريفي ببعض قرى محافظة كفر الشيخ، مجلة الأزهر للبحوث الزراعية، المجلد 46، العدد 1، يونيو 2021، 197-216.

باشا، رانيا حمدي عبد الصادق و سحر نوبصر، محمد شلبي (2021)، تأثير مهارات الحياة على تنمية التفكير الابتكاري

- Management/Zeszyty Naukowe Politechniki Slaskiej. Seria Organizacji i Zarzadzanie, (178).
- Rosenberg, E., Ramsarup, P., Gumede, S., & Lotz-Sisitka, H. (2016). Building capacity for green, just and sustainable futures – a new knowledge field requiring transformative research methodology, *Journal of Education*, No. 65, 2016.
- Shutaleva, A., Martyushev, N., Nikonova, Z., Savchenko, I., Abramova, S., Lubimova, V., & Novgorodtseva, A. (2021). Environmental behavior of youth and sustainable development. *Sustainability*, 14(1), 250
- Tahir, U. & Babar, H. (2024). The Role of Policy in Developing a Skilled Workforce for a Green Economy. *Green Environmental Technology, International Journal of Green Skills and Disruptive Technology*, Vol 1 No .2 2024. [researchcorridor.org](https://www.researchcorridor.org)
- Govender, Ivan. (2016). Evaluating student perceptions on the development management curricula to promote green economy, *Environmental Economics*, Volume 7, Issue 4, 2016.
- Muraina, I. O. (2023). Youth Empowerment, Green Skills Acquisition, and Environmental Needs & Sustainability: Analysis and Emphasis on Correlational and Influential Factors. In CUKUROVA 11th International Scientific Research Conference August 22-24, 2023/ Adana, TURKEY, 783- 790.
- Nunnally, J. C., & Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric Theory* (3rd ed.). New York: McGraw-Hill.
- Rosak-Szyrocka, J., & Knop, K. (2023). Sustainable Development Universities: Key Initiatives and Impact on Student Awareness and Engagement. *Scientific Papers of Silesian University of Technology. Organization &*

ABSTRACT

The Impact of Knowledge of Sustainable Development on the Readiness of Rural Youth in Agricultural Faculties at Selected Egyptian Universities to Practice Green Skills

Heba Noureldin Mohamed

The current study primarily aimed to identify the impact of sustainable development knowledge on the readiness of rural university youth to practice green skills,

Assessing the level of sustainable development knowledge among a sample of rural university students across its three dimensions (environmental, economic, and social),

Determining the level of readiness to practice green skills among rural university youth, Analyzing the factors influencing this readiness, Identifying the main sources of environmental knowledge and examining the influence of each source on students' readiness to adopt green practices, Exploring the role of educational and training activities in addressing various environmental topics.

To achieve these objectives, data were collected during August and September 2024 using an online questionnaire distributed to third- and fourth-year students at the Faculty of Agriculture in three Egyptian universities: Ain Shams University, Banha University, and Sohag University. A total of 350 valid responses were obtained.

The data were analyzed using descriptive and statistical methods, including frequency tables, percentages, means, standard deviations, weighted averages, Cronbach's alpha, Pearson correlation, Spearman correlation, and stepwise regression analysis. The statistical analysis was conducted using SPSS.

Key Findings: Approximately 86.3% of the sample demonstrated a high level of knowledge about sustainable development, Around 78% of the students showed a high level of readiness to practice green skills, Among the different dimensions of readiness, the highest average score was for energy and water conservation (mean = 4.40), followed by sustainable transportation (mean = 4.24), and both sustainable food choices and recycling/resource conservation (mean = 4.20 each), The variables of sustainable development knowledge and environmental concept awareness explained about 45.6% of the variance in students' readiness to practice green practices, Academic courses related to environment and sustainable development were identified as the primary source of knowledge (weighted mean = 3.32), followed by social media (weighted mean = 3.11).

Recommendations: Integrate sustainable development concepts into curricula across all educational levels and link them to academic courses, Develop training workshops focused on green practices, Enhance the role of universities in the digital space to promote awareness of environmental issues and challenges, Design accessible financing programs to support rural youth in launching sustainable agricultural projects as part of green transformation initiatives, enabling them to apply their skills within their communities.

Keywords: Green skills, Sustainable development, Rural youth, Readiness for practice