

# تعليم الكبار مدخل لتحقيق الاقتصاد الأخضر لتلبية متطلبات التنمية المستدامة

## *Adult Education an approach to achieve Green Economy For meeting Sustainable Development Requirements.*

أ.د. أسامة محمود فراج (\*)

### ملخص

تهدف هذه الدراسة إلى التعرف إلى الإطار المفاهيمي للاقتصاد الأخضر، والوقوف على العلاقة بين تعليم الكبار والتنمية المستدامة، وكذلك الوصول إلى جعل تعليم الكبار مدخلاً لتحقيق الاقتصاد الأخضر لتلبية متطلبات التنمية المستدامة، موظفة المنهج الوصفي للملاءمة للبحث والاستقصاء، وتوصلت الدراسة إلى استخلاصات أهمها: توفير خطة للتنمية الاقتصادية من أجل تحقيق أهداف التنمية المستدامة، وتفعيل دور تعليم الكبار في التحول للاقتصاد الأخضر، والتأكيد على التحول للاقتصاد الأخضر من خلال برامج ومجالات تعليم الكبار وتطبيقها للتعليم النظامي وغير النظامي، إضافة إلى اعتبار تعليم الكبار من الروافد الرئيسية لإمداد قطاع سوق العمل بما يحتاج إليه من العمالة الفنية المدربة التي تزيد الإنتاج بما يحقق متطلبات التنمية المستدامة؛ حيث أثبتت الاستراتيجيات الحديثة أن الإنسان المتعلم ينتج أفضل من الإنسان الأقل تعليمًا أو الأمي في فترة زمنية مماثلة.

### **Abstract:**

*This Study aimed to identifying the conceptual framework of green economy, in addition to determining the relationship between adult education and sustainable development, as well as making adult education a method to achieve green economy to meet sustainable development requirements, depending on the descriptive approach its suitability for*

(\*) أستاذ ورئيس قسم التعليم العالي والتعلم المستمر، كلية الدراسات العليا للتربية - جامعة القاهرة، رئيس هيئة تعليم الكبار الأسبق، جمهورية مصر العربية.

*research and investigation. The most important conclusions of this Study are: Providing a plan for economic development in order to achieve sustainable development goals, activating the role of adult education in the transition to a green economy, emphasizing the transition to a green economy through adult education programs and fields and their application to formal and informal education, besides considering adult education as one of the main tributaries of supplying the labor market sector with its needs of trained technical labor in order to increase production for achieving sustainable development requirements. Modern strategies have proven that an educated person produces better than a less educated or illiterate person in a similar period of time.*

الكلمات الدالة

[تعليم الكبار - الاقتصاد الأخضر - التنمية المستدامة]



مقدمة:

التعليم أساس إعداد القوى البشرية المبدعة والمؤهلة لتحقيق تنمية حقيقية للفرد والمجتمع، فلا قيمة للمال بدون وجود تنمية بشرية مستدامة تستطيع تحقيق التنمية المستدامة، ولا يتم ذلك إلا عن طريق العلم والتعلم مدى الحياة. إن ما تعانيه الدول والمجتمعات النامية من حالات الفقر لا يشير إلى نقص الثروات والأموال؛ وإنما إلى درجة الوعي الثقافي والحضاري لهذه المجتمعات، من هنا ربط المفكرون بين التربية والتنمية على اعتبار أن التنمية المهنية الشاملة هي تعبير عن حالة راقية من الوجود الإنساني، والفقر في الأساس قصور في القدرات الإنسانية والذي يترتب عليه قصور في الأداء الإنساني<sup>(1)</sup>.

ويشهد العالم المعاصر جملة من التغيرات التي تموج بالجديد مثل الانفتاح الاقتصادي غير المحدود، وعولمة الأسواق المالية، والتكتلات الاقتصادية الضخمة بجانب التطورات الفنية في بيئة الأعمال الاقتصادية، والتي أدت إلى تهديد الجهود الرامية نحو بلوغ الأهداف الإنمائية، وتحقيق التنمية المستدامة، بدأت العديد من

(1) علي أحمد مدكور، 2005م، ص5.

الحكومات بإعادة النظر في النماذج والمفاهيم الاقتصادية الخاصة بالثروة والازدهار، وازداد الاهتمام بشأن المخاطر التي يثيرها تغير المناخ، وتدهور النظام الأيكولوجي غير المستدام، وفي هذا السياق بدأ يظهر مفهوم الاقتصاد الأخضر.

وتعتبر إستراتيجية التنمية المستدامة: رؤية مصر 2030م خريطة الطريق التي ترسم ملامح مستقبل مصر كما يتطلع إليه المواطنون، حيث تم إعدادها بمشاركة مجتمعية واسعة لترعى مستهدفات الوزارة والأجهزة الحكومية المختلفة، وتدمج معها رؤية كل من القطاع الخاص والمجتمع المدني والمنظمات الدولية والخبراء والأكاديميين، حيث تُعد منهج المشاركة أحد الأسس الواضحة التي تركز عليها تلك الإستراتيجية<sup>(1)</sup>.

ووضع اليونسكو تعريفات للتعليم من أجل التنمية المستدامة ومنها تعريفه بأنه رؤية شاملة لعالم مستدام، يحصل فيه كل فرد على فرصة حياة كريمة، ويتعلم الناس القيم الإيجابية، وينتقون السلوك الذي يمكنهم من تحويل مجتمعاتهم وفقاً لرؤيتهم معاً أي تمكين الجميع من المشاركة الواعية في إيجاد مستقبل مستدام والتمتع به<sup>(2)</sup>.

ويأتي تعليم الكبار مدخلاً لتحقيق التنمية المستدامة لأنه تعليم مستمر يعمل على إعداد وتنمية القدرات والمهارات والإمكانات البشرية اللازمة لتحقيق التنمية المستدامة، وذلك من خلال ما تقدمه برامج تعليم الكبار في مختلف مجالاته من تعليم وتدريب وتزويد بالمعارف والمعلومات العلمية والعملية والتكنولوجية والمهارية؛ للوصول إلى تنمية بشرية مستدامة قادرة على تحقيق متطلبات التنمية المستدامة<sup>(3)</sup>.

(1) هالة السعيد، 2017، ص 35-38.

(2) اليونسكو، 2008، ص 5.

(3) سمر ساي محمود زايد، 2017، ص 117.

لذلك فإن الدراسة ألفت الضوء على:

- الإطار المفاهيمي للاقتصاد الأخضر.

- تعليم الكبار والتنمية المستدامة.

- تعليم الكبار كمدخل لتحقيق الاقتصاد الأخضر لتلبية متطلبات التنمية المستدامة.

\*

أولاً- الإطار المفاهيمي للاقتصاد الأخضر:

ظهر الاهتمام بمفهوم الاقتصاد الأخضر Green Economy GE وهو حديث نسبياً، ولكن الاهتمام بسياساته ومؤشراته ليس حديثاً، حيث نوقشت في فضاءات الاقتصاد البيئي والحقول القريبة في مؤتمر ريودي جانيرو 1992م مؤتمر قمة الأرض، حيث تم طرح بعض الجوانب المتعلقة بالاقتصاد الأخضر<sup>(1)</sup>.

ومصطلح الاقتصاد الأخضر يمكن القول إنه توسع أكثر من مجرد غرس الأشجار وزيادة حجم المساحات الخضراء إلى تحضير المباني الخضراء، وتحضير الاقتصاد<sup>(2)</sup>.

ويُعرف تحضير الاقتصاد بأنه: «عملية متابعة المعرفة والممارسات؛ لتصبح أكثر بيئية، وتعزيز صنع القرار ونمط الحياة بطريقة أكثر مسؤولية بيئياً لحماية البيئة واستدامة الموارد الطبيعية للأجيال الحالية والمستقبلية»<sup>(3)</sup>.

(1) Andreas R & Katharina K, 2016, p. 133.

(2) King, Yashekia, 2018, p. 87.

(3) محمد عبد القادر الفقي، 2010، ص84.

ومفهوم الاقتصاد الأخضر هو أكثر من مجرد «تخصير» القطاعات الاقتصادية؛ فهو وسيلة لتحقيق متطلبات التنمية المستدامة من خلال:

- زيادة العدالة الاجتماعية عن طريق وضع حدود مستمرة للفقير والضمان الاجتماعي والاقتصادي والإدماج المالي<sup>(1)</sup>.
- تحسين مستوى معيشة الإنسان من خلال تأمين أفضل للرعاية الصحية والتعليم والأمن الوظيفي<sup>(2)</sup>.
- الحد من الندرة البيئية من خلال تأمين الوصول إلى المياه العذبة، والموارد الطبيعية، وتحسين خصوبة التربة.
- الحد من المخاطر البيئية من خلال إيجاد الحلول في قضية تغير المناخ، والتقليل من الملوثات والحد من الإفراط وسوء إدارة النفايات<sup>(3)</sup>.

ومما سبق يتضح أنه لا يوجد تعريف متفق عليه لمصطلح الاقتصاد الأخضر ولكن تتفق معظم التعريفات مع تعريف برنامج الأمم المتحدة للبيئة في أن الاقتصاد الأخضر هو مجموعة الأنشطة الاقتصادية التي من شأنها تحسين نوعية الحياة للإنسان على المدى الطويل دون أن تتعرض الأجيال القادمة إلى مخاطر بيئية أو ندرة أيكولوجية<sup>(4)</sup>.

وتتبني الدراسة التعريف القائل: «إن الاقتصاد الأخضر هو إعادة تشكيل وتصويب الأنشطة الاقتصادية لتكون أكثر مساندة للبيئة والتنمية الاجتماعية بحيث يشكل الاقتصاد طريقًا نحو تحقيق التنمية المستدامة»<sup>(5)</sup>.

(1) UNEP, 2010, p. 3.

(2) Leyla & el. al., 2019, p. 98.

(3) UNESCO, 2017, p. 34.

(4) الأمم المتحدة للبيئة، 2011، ص 1.

(5) أحمد خضر، 2010، ص 4

## ثانياً- تعليم الكبار والتنمية المستدامة:

قامت مصر بالتوقيع مع أكثر من (193) دولة على خطة التنمية المستدامة لعام 2030 في أثناء اجتماعهم في مقر هيئة الأمم المتحدة في نيويورك في 25 سبتمبر 2015م خلال الاحتفال بالذكرى السنوية السبعين لإنشاء هيئة الأمم المتحدة، لذلك كان من الضروري إعداد إستراتيجية للتنمية المستدامة في مصر تضمن وضع مؤشرات على الطريق لتحقيق التنمية المستدامة، أي التي تراعي متطلبات النمو في الفترة الحالية، وتراعي في الوقت نفسه حق الأجيال القادمة حتى عام 2030م، وتعكس الملامح الأساسية لمصر الجديدة خلال خمسة عشر عامًا المقبلة<sup>(1)</sup>.

وقبل الخوض في معرفة تعليم الكبار والتنمية المستدامة يجب التفرقة بين التعليم المتعلق بالتنمية المستدامة، والتعليم من أجل التنمية المستدامة، حيث يشير الأول إلى دراسة أو مناقشة نظرية للتنمية المستدامة، بينما يشير المصطلح الثاني إلى استخدام التعليم كأداة من أجل التنمية المستدامة، وهذا ما يوضح طبيعة العلاقة بين التعليم بصفة عامة والتنمية المستدامة<sup>(2)</sup>.

وأشارت (سمر سامي محمود زايد) أن تعليم الكبار من أجل التنمية المستدامة هو تعليم:

- يمكّن الدارسين من اكتساب ما يلزم من تقنيات ومهارات وقيم ومعارف لضمان تنمية مستدامة.
- يعد مواطنين يتحملون مسؤولياتهم، ويشجع على الديمقراطية من حيث يمكن جميع الأفراد والجماعات من التمتع بكل حقوقهم إلى جانب قيامهم بجميع واجباتهم.

(1) مهران سعد الميحي عبد اللطيف، 2021، ص 48.

(2) ناهد عدلي شاذلي، 2005، ص 83.

- يدخل في منظور التعلُّم مدى الحياة.
- يضمن تفتح كل شخص تفتحًا متوازنًا نحو المنظومات المحيطة به.
- من هنا تبين خصائص تعليم الكبار من أجل التنمية المستدامة، حيث إن هناك العديد من الخصائص التي يجب أن تتوافر في التعليم حتى يستطيع تحقيق التنمية المستدامة، منها:
- يستند على مبادئ وقيم تمكن وراء الاستدامة.
- يتضمن الأوجه الثلاثة للاستدامة، البيئة، والمجتمع، والاقتصاد مع البعد الكامن للثقافة.
- يدعم التعلُّم مدى الحياة.
- يتضمن مشاركة تعليمية رسمية وغير رسمية.
- يستوعب التطور الطبيعي لمفهوم الاستدامة.
- متعدد التخصصات؛ حيث لا يستطيع تخصص واحد الادعاء بأنه يحقق التنمية المستدامة<sup>(1)</sup>.
- وتتضح أهمية تعليم الكبار في تحقيق متطلبات التنمية المستدامة من خلال:
- القضاء على الأمية باعتبارها قضية تنموية تتحمل مسؤوليتها مختلف الجهات الرسمية وغير الرسمية.
- التدريب المستمر للقوى البشرية والاستفادة منها في تحقيق متطلبات التنمية المستدامة.
- التثقيف الجماهيري من خلال التوعية التي يقدمها.
- الإسهام في مشروعات التنمية الصحية ورعاية الطفولة والأمومة.

(1) سمر سامي محمود زايد، 2017، ص 112.

- التوعية بالمشاركة الفاعلة في مناقشة مشكلات واحتياجات المجتمع المحلي من المشروعات التنموية.
  - الحفاظ على الموارد الطبيعية؛ وبخاصة من حيث الاستخدام الجائر لها.
  - تنمية الممارسات الديمقراطية من خلال التوعية بأهمية المشاركة السياسية، والتأكيد على المسألة والمسؤولية الاجتماعية<sup>(1)</sup>.
- ويحقق تعليم الكبار الاستدامة من خلال:
- التنفيذ والإنجاز، حيث أثبتت الإستراتيجيات الحديثة أن المواطن المتعلم له دور فاعل في تنفيذ خطط التنمية المستدامة، وأن الإنسان المتعلم ينتج أفضل من الإنسان الأقل تعليمًا أو الأمي في فترة زمنية مماثلة.
  - صناعة القرار، حيث إن القرارات المجتمعية الجيدة التي تؤثر في الرفاهية الاجتماعية والاقتصادية والبيئية تعتمد على المواطنين المتعلمين.
  - نوعية الحياة: التعليم عامة وتعليم الكبار خاصة صار ضرورة عصرية وحتمية تعليمية وفريضة مستقبلية في تحسين نوعية الحياة<sup>(2)</sup>.
- مما سبق يتضح أن تعليم الكبار يمكن أن يسهم في تحقيق التنمية المستدامة من خلال:
- زيادة الوعي والفهم لفلسفة التنمية المستدامة، حيث ليس الهدف من محو الأمية هو فك الخط؛ وإنما هو تنمية الوعي كما قال باولو فرييري.
  - التطوير والتدريب المستمر، حيث إن التدريب علم يدرس ومهارة تكتسب، ويمثل الشق الثاني من التكوين، ويعمل على صقل المهارات، وتعلم الجديد من المعلومات.

(1) عبد العزيز بن عبد الله السنبل، 2012، ص116.

(2) رانيا وصفي عثمان، 2014، ص269.



- تنمية المهارات الحياتية الأساسية التي تمكن الأفراد من مواكبة العصر، والإسهام الحقيقي في تلبية متطلبات التنمية المستدامة.
- إنتاج الأفراد والقوى العاملة ذات المهارات الفنية العالية والمتخصصة التي تسهم في زيادة الإنتاج.
- يسهم تعليم الكبار في تنفيذ خطط التنمية المستدامة في المجتمع، وذلك لأن الفئات المتعلمة والمدرّبة تشارك في حقول الإنتاج أكثر.

ثالثاً- تعليم الكبار كمدخل لتحقيق الاقتصاد الأخضر لتلبية متطلبات التنمية المستدامة:

إن التقدم الاقتصادي لا يتحقق فقط بتوفر رؤوس الأموال والموارد، والإمكانات المادية والقوانين المشجعة للاستثمار، بل إن العنصر الحاسم في التقدم الاقتصادي يبقى دائماً في إعداد القوى البشرية المدربة القادرة على الإنتاج، فالتنمية البشرية هي أساس التقدم، ولا طريق لإعداد القوة البشرية المدربة إلا بالتعليم المتميز.

فالتنمية الاجتماعية والاقتصادية لا تحقّقها أوامر، ولا تنظمها قوانين، ولا ينشئها التخطيط، ولا تشفع لها الأهداف الجليّة، إن لم يكن لها سند من حاجة، وواقع من وعي، ودافع من قبول<sup>(1)</sup>.

فالمواطن هو اللبنة الأساسية في بناء الوطن، وهو الثروة البشرية لأية أمة، ويتوقف تقدمها على اهتمامها بالمواطن، وإعدادها جسمياً ومعرفياً ووجدانياً، وإن تعليم الكبار أداة لا غنى عنها للتنمية الاجتماعية والاقتصادية والثقافية.

وبالرغم من وعي كثير من المجتمعات بدلالة تعليم الكبار إلا أن هناك كثيراً من المفاهيم المغلوطة حول تعليم الكبار خاصة ما يتعلق بمفهومه، وأبعاده وعوائده، ويُعد

(1) غادة الجابي، 2014، ص 675.

هذا الخلط من الأمور التي أدت إلى ضبابية الرؤية حول هذا الميدان، وإلى تهميش أدواره، ووضعته في السياقات التنموية، ليس في الدول النامية فحسب، ولكن حتى في الدول المتقدمة، وإن كان التهميش أمرًا نسبيًا، فعدم وضوح الغايات الحقيقية لتعليم الكبار أمر في غاية الأهمية، فالبعض يعتقد أنه مسألة تقنية يرتبط بالقراءة، ولكنه في الحقيقة أمر ذو أبعاد وأيدولوجيا<sup>(1)</sup>.

إن بناء الاقتصاد العالمي الأخضر في سياق التنمية المستدامة والقضاء على الفقر هو مسعى جماعي، للمجتمع الدولي والقطاعين العام والخاص والمجتمع المدني والحكومات المحلية وسائر الجهات الفاعلة، ويعتبر إيجاد فرص خضراء عنصرًا مركزيًا للاقتصاد الأخضر وهو يتيح بذلك فرصة قيمة لجميع البلدان، وتبين البحوث التي أجراها برنامج الأمم المتحدة للبيئة ومنظمة العمل الدولية أنه في حالة استقرار النموذج الاقتصادي الحالي فإن النتيجة يمكن أن تتمثل في تضائل فرص العمل وغيرها، ولا يمكن تجنب ذلك إلا باتباع سيناريو الاقتصاد الأخضر<sup>(2)</sup>.

ولكي يكون تعليم الكبار مدخلًا للاقتصاد الأخضر لتلبية متطلبات التنمية المستدامة يمكن عمل الآتي:

- تبني نهج التعلم مدى الحياة للمتحررين من الأمية ليصبحوا قوة ضاربة في الاقتصاد بدلًا من أن يكونوا عالة عليه.

- إزالة الغموض عن مفاهيم الاقتصاد الأخضر من خلال ربطها بخبرة الدارس الكبير في برامج محو أمية الكبار.

- البناء على قصص النجاح التي تشرح قدرات الدارسين في برامج مواصلة التعليم من محو الأمية إلى الكلية.

(1) عبد العزيز بن عبد الله السنبل، 2005، ص 6.

(2) نجوى يوسف جمال الدين، 2017، ص 8.

- تحديد كفايات الاقتصاد الأخضر المطلوبة ووضعها في برامج تعليم الكبار.
- مراعاة أن تتبنى مبادرات التعليم والتدريب قضايا الاقتصاد الأخضر، وإدراجها في برامج تدريب الكبار.
- توفير نوعية التعليم الجيد الذي يحقق أهداف التنمية المستدامة والتحول نحو الاقتصاد الأخضر عن طريق برامج ومجالات تعليم الكبار<sup>(1)</sup>.
- يعد تعليم الكبار من الروافد الرئيسة لإمداد قطاع سوق العمل بما تحتاجه من العمالة المدربة.
- تطوير نظام تعليم الكبار وربطه ببرامجه بدعم التحول للاقتصاد الأخضر.
- تنمية المسؤولية الاجتماعية لدور تعليم الكبار لدعم التحول نحو الاقتصاد الأخضر.
- نشر الوعي البيئي والاقتصاد الأخضر من خلال برامج تقدم للمتحررين من الأمية.
- الاهتمام بموضوعات ذات الصلة بالاقتصاد الأخضر لبرامج مواصلة التعليم للكبار.
- عمل مسابقات ثقافية عن الاقتصاد الأخضر للمتحررين من الأمية.
- تقديم دورات تدريبية للمتحررين من الأمية لقضايا الاقتصاد الأخضر.

\*

(1) عمرو مصطفى أحمد، 2022، ص 57.

## المصادر والمراجع

أولاً- العربية:

- أحمد خضر: الاقتصاد الأخضر مسارات بديلة إلى التنمية المستدامة، ملف مجلة علوم وتكنولوجيا، الشبكة العربية للأمن الإنساني، 2010.
- الأمم المتحدة للبيئة: نحو اقتصاد أخضر، مسارات إلى التنمية المستدامة والقضاء على الفقر، مراجع لوصفي السياسات، منشورات برامج الأمم المتحدة، 2011.
- رانيا وصفي عثمان: خطة إستراتيجية مقترحة لمدرسة مصرية تلبي متطلبات التعليم من أجل التنمية المستدامة في ضوء تجارب بعض الدول، مجلة كلية التربية، جامعة المنصورة، العدد (86)، الجزء الأول، 2014.
- سمر سامي محمود زايد: تفعيل الشراكة بين الهيئة العامة لتعليم الكبار ومؤسسات المجتمع المدني في ضوء متطلبات التنمية المستدامة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية البنات للآداب والعلوم والتربية، جامعة عين شمس، 2017.
- عبد العزيز بن عبد الله السنبل: الأبعاد السياسية لحركة تعليم الكبار من منظور عالمي، المجلة التربوية، مجلس النشر العلمي، جامعة الكويت، ملحق العدد (75)، المجلد 19، 2005.
- \_\_\_\_\_: دور تعليم الكبار في التنمية المستدامة وتحقيق متطلبات مجتمع المعرفة، المؤتمر السنوي العاشر لتعليم الكبار والتنمية المستدامة في الوطن العربي، مركز تعليم الكبار، جامعة عين شمس، 2012.
- علي أحمد مدكور: معلم المستقبل نحو أداء أفضل، دار الفكر العربي، القاهرة، 2005م.
- عمرو مصطفى أحمد: تصور مقترح لدور تعليم الكبار في دعم التحول نحو الاقتصاد الأخضر على ضوء أهداف التنمية المستدامة، مجلة كلية التربية، جامعة عين شمس، العدد الثاني، 2022.
- غادة الجابي: تعليم الكبار والتعليم للجميع، كتاب تحليلي وثائقي، تقديم محمود السيد، الهيئة العامة السورية للكتاب، دمشق، 2014.
- محمد عبد القادر الفقي: الاقتصاد الأخضر وعلاقته بالبيئة والتنمية المستدامة، مكتبة ابن سينا، القاهرة، 2014.
- مهران سعد الميهي عبد اللطيف: دراسة تحليلية لإستراتيجية التنمية المستدامة (رؤية مصر 2030)، وتصور مقترح لتطوير التعليم الثانوي الأزهرى في ضوءها، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة الأزهر، 2021.

- ناهد عدلي شاذلي: التعليم العالي وتلبية متطلبات التنمية المستدامة، مجلة التربية والتنمية، العدد (32)، 2005.
- نجوى يوسف جمال الدين: التعلم من أجل الاقتصاد الأخضر والتحول العالمية في الاقتصاد والتعليم، مجلة العلوم التربوية، كلية الدراسات العليا للتربية، جامعة القاهرة، العدد الرابع، الجزء الأول، 2017.
- هالة السعيد: إستراتيجية عام 2030، مجلة المال والتجارة، مصر، 2017.

#### ثانياً- الأجنبية:

- United Nation Environment Programmer (2010). Green Economy Report- A Preview(3).
- Andreas R & Katharina K (2016). Wastw Management and the Green Economy, United Nations Conference on Trade and Development, Switzerland.
- Leyla A. & el. al (2019). The Role of Green and Sustainability Offices in Fostering Sustainability Efforts at: HIGHER Education Institutions, Journal of Cleaner Production, doi:10.1016/j.jclpro.
- UNESCO (2017). Greening Technical and Vocational Education and Training, A practical Guide for Institution, UNESCO-UNEVOC International Centre for Campus Platz der Vereinten Nationen.
- King, Yashekia (2018). Us Green Technology: <http://usgreentechnolog.com/top-10-universities-helping-toboost->

