



رؤية مقترحة لسياسات لبرامج التعليم الأخضر في العراق

م. م ريم سالم عبد الله

جامعة النهرين، مكتب المساعد الإداري لرئيس الجامعة، العراق ، بغداد

reem.salim@nahrainuniv.edu.iq

المستخلص:

يعد التعليم الأخضر أحد المفاهيم الحديثة التي تعبر عن نوع من التعليم يخدم المجال البيئي كما يعد احد النماذج الجديدة لتعليم عالي الجودة والذي يهتم بتوفير بيئة طبيعية للبيئة ويواجه العراق تحديات بيئية كبيرة، مما يجعل التعليم الأخضر ضرورة ملحة تهدف هذه الرؤية إلى تعزيز الوعي البيئي والاستدامة بين الأجيال الجديدة من خلال تطوير سياسات وبرامج تعليمية شاملة. وتسعى هذه الرؤية إلى تحويل التعليم الأخضر في العراق إلى أداة فعالة لمواجهة التحديات البيئية. يتطلب ذلك جهوداً منسقة بين الحكومات المحلية، المؤسسات التعليمية والمجتمع المدني لتحقيق تأثير إيجابي مستدام.

ABSTRACT:

Green education is one of the modern concepts that expresses a type of education that serves the environmental field. It is also one of the new models for high-quality education that is concerned with providing a natural environment for the environment. Iraq faces major environmental challenges, which makes green education an urgent necessity. This vision aims to enhance environmental awareness and sustainability among new generations by developing comprehensive educational policies and programs.

This vision seeks to transform green education in Iraq into an effective tool to address environmental challenges. This requires coordinated efforts between local governments, educational institutions, and civil society to achieve a sustainable positive impact.

Keywords: Green education, educational sustainability, awareness sustainable development, policies, environmental

المقدمة

يعد التعليم الأخضر من أبرز الأولويات التي يجب أن تحظى بالاهتمام في العراق في ظل التحديات البيئية الكبرى التي يواجهها، مثل التصحر، تلوث المياه، وتغير المناخ. يشمل التعليم الأخضر دمج القيم البيئية والمفاهيم المستدامة في النظام التعليمي بهدف إعداد الأجيال القادمة للتعامل مع قضايا البيئة وحمايتها. وفي ظل النمو السكاني السريع وزيادة الضغوط على الموارد الطبيعية، يصبح من الضروري تبني استراتيجيات تعليمية تعزز من الوعي البيئي وتساهم في تطوير سلوكيات مستدامة لدى الأفراد. من خلال برامج التعليم الأخضر، يمكن للعراق أن يواجه التحديات البيئية بشكل أكثر فعالية ويحقق التوازن بين التنمية الاقتصادية والحفاظ على البيئة.

أهمية البحث:

تتمثل أهمية البحث في تسليط الضوء على دور التعليم الأخضر في مواجهة التحديات البيئية التي يعاني منها العراق، ويهدف إلى تعزيز الوعي البيئي لدى الأجيال القادمة عبر دمج مفاهيم الاستدامة وحماية البيئة في النظام التعليمي. في ظل تزايد المشكلات البيئية في العراق، مثل التصحر، وتلوث المياه، وتغير المناخ، أصبح من الضروري توجيه اهتمام النظام التعليمي نحو تزويد الطلاب بالمعرفة والمهارات اللازمة للتعامل مع هذه التحديات. ويساهم البحث في تقديم رؤية شاملة لسياسات التعليم الأخضر التي يمكن أن تطبق في العراق، مع التركيز على دور المدارس والجامعات في نشر الثقافة البيئية، وتعليم الأفراد كيف يمكنهم المشاركة الفعالة في حماية البيئة. كما يساعد في تسليط الضوء على أهمية تدريب المعلمين ودمج التقنيات الحديثة في تعليم البيئة لضمان تأثير فعال على الطلاب والمجتمع بشكل عام. ويتم التوصل إلى استراتيجيات يمكن أن تساهم في تحسين مستوى الوعي البيئي في المجتمع العراقي، ما يؤدي إلى تحسين نوعية الحياة وحماية الموارد الطبيعية للأجيال القادمة. كما يقدم البحث رؤية للسياسات الحكومية التي تدعم تطوير التعليم الأخضر وتنفيذ مشروعات بيئية في المؤسسات التعليمية، مما يعزز من قدرة العراق على التكيف مع التغيرات المناخية وتحقيق التنمية المستدامة.

اهداف البحث :

١. تأثير التعليم البيئي على رفع الوعي البيئي لدى الطلاب والمجتمع المحلي، وتعزيز سلوكيات مستدامة تجاه القضايا البيئية مثل التصحر، تلوث المياه، والتغير المناخي.
٢. اقتراح سياسات وبرامج تعليمية تتناسب مع الواقع العراقي وتدعم دمج المفاهيم البيئية في المناهج الدراسية على مختلف المستويات التعليمية، من المدارس الابتدائية إلى الجامعات.
٣. تحديث المناهج الدراسية لتشمل موضوعات البيئة والتنمية المستدامة، وابتكار طرق تعليمية تفاعلية تشجع الطلاب على التفكير النقدي وتقديم حلول مبتكرة للمشاكل البيئية.
٤. التأكيد على ضرورة توفير برامج تدريبية مستمرة للمعلمين في موضوعات البيئة، ليكونوا قادرين على نقل المعرفة البيئية بطرق فعالة إلى الطلاب.
٥. دراسة دور التكنولوجيا في دعم التعليم الأخضر: استكشاف كيف يمكن للتقنيات الحديثة، مثل الإنترنت والوسائط الرقمية، أن تلعب دوراً في تسهيل الوصول إلى المعلومات البيئية وتعزيز تجارب التعلم البيئي.
٦. تقديم توصيات لإشراك المجتمع المحلي في برامج التعليم الأخضر: التأكيد على أهمية إشراك الأسر والمجتمعات في الأنشطة التعليمية البيئية من خلال ورش العمل، الحملات التوعوية، والمشاريع البيئية على مستوى المجتمع المحلي.

٧. تقديم مقترحات لتطوير التعليم الأخضر في العراق بشكل مستدام يعزز من القدرة على التعامل مع التحديات البيئية الراهنة والمستقبلية.

اشكالية البحث :

التعليم الأخضر أصبح من متطلبات العيش في بيئة سليمة ومستدامة لعدة اجيال ، وبما ان العراق يفتقر الى ثقافة التعليم الأخضر او ما يعرف بالجامعة الخضراء تطلب وضع خطط ودراسة ورؤيا في نشر سياسة وبرامج التعليم الأخضر لبيئة اكثر مستدامة .

منهجية البحث :

اتباع البحث منهجاً تحليلياً وصفيّاً ودراسة حالة، وذلك بهدف تحليل واقع التعليم الأخضر في العراق وتقديم رؤى واستراتيجيات لتطويره.

خطة البحث :

تم تقسيم هذا البحث على نحو محورين اساسين : المحور الاول تناول الاطار المفاهيمي للتعليم الأخضر والمحور الثاني اهتم بدراسة واقع التعليم الأخضر في العراق .

المحور الأول

مفهوم التعليم الأخضر

التعليم الأخضر هو نهج تربوي يهدف إلى تعزيز الوعي البيئي وتعليم الأفراد كيفية التعامل مع القضايا البيئية من خلال الاستدامة وحماية البيئة. يركز التعليم الأخضر على تزويد الطلاب بالمعرفة والمهارات اللازمة لفهم التحديات البيئية وكيفية إيجاد حلول لها، مع تعزيز سلوكيات وممارسات مسؤولة تجاه البيئة. يهدف هذا النوع من التعليم إلى تغيير طريقة تفكير الأفراد وسلوكهم بشكل يعزز من استخدام الموارد الطبيعية بشكل مستدام، ويحافظ على التنوع البيولوجي، ويقلل من التأثيرات السلبية على البيئة. ويشمل التعليم الأخضر مجموعة من المبادئ والأنشطة التي تهدف إلى دمج مفاهيم البيئة والتنمية المستدامة في المناهج الدراسية في مختلف مراحل التعليم. يتضمن التعليم الأخضر تعزيز ممارسات الزراعة المستدامة، حماية المياه، تحسين جودة الهواء، تقليل النفايات، وتحقيق التوازن بين التنمية الاقتصادية والحفاظ على البيئة. ومن خلال هذا النهج، يتم تشجيع الطلاب على اتخاذ مواقف إيجابية تجاه القضايا البيئية وتطبيق هذه المفاهيم في حياتهم اليومية.^(١)

(١) سعيد اوكيل، الابتكار التكنولوجي لتحقيق التنمية المستدامة وتعزيز التنافسية ، العبيكان للنشر والتوزيع، الرياض، ٢٠١١، ص١٣.

أولاً: مفهوم التعليم الأخضر

التعليم الذي يساعد في توضيح معنى الاستدامة وفهمها، ويسعى لتدريب الطلاب على المشاركة بأنشطة وممارسات عملية بهدف تعزيز المهارات الحياتية التي تتسق مع الاستخدام الصحيح للموارد، وتوظيف التكنولوجيا المتطورة في خلق بيئة محفزة لبناء مهارات الإبداع والابتكار والمشاركة الاجتماعية وتنمية الثقافة الفكرية والتواصل الفعال بين جميع عناصر العملية التعليمية وفق معايير صديقة للبيئة.^(٢)

ونال التعليم الأخضر اهتماماً دولياً بارزاً في الآونة الأخيرة وتعالى الدعوات بضرورة تنمية الوعي البيئي، وترشيد الاستهلاك المتنامي للطاقة، وتجنب الملوثات الصناعية والعناية بالبيئة وحسن استغلال مواردها، وأهمية تبني شعار الأخضر والعودة للطبيعة كالمباني الخضراء والاقتصاد الأخضر الذي يتطلب معالجة النقص في المهارات عن طريق تطوير البرامج والمقررات الدراسية برؤية جديدة تدفع باتجاه التنمية المستدامة، فالتعليم الأخضر يعبر عن منظور جديد لاستخدام التطبيقات التكنولوجية الحديثة التي تساعد على المحافظة على البيئة، وترشيد الاستهلاك وتوفير وقت وجهد الطالب والمعلم وأولياء الأمور.^(٣)

وبمعنى آخر يهتم التعليم الأخضر بالبرامج البيئية والبنية التحتية الخضراء من مبان وتشجير ومصادر طاقة خضراء وخدمات، بالإضافة الى استخدام التقنيات والتطبيقات والاستراتيجيات والممارسات التي تهتم بتطوير المناهج واستحداث تخصصات تعزز الثقافة الخضراء.

ويعد مصطلح التعليم الأخضر او من المصطلحات التي برزت في السنوات الأخيرة في ظل العناية بالنظام البيئي والبعد عن الملوثات الصناعية وترشيد الاستهلاك المتنامي للطاقة تماشياً مع اهداف التنمية المستدامة ٢٠٣٠ التي التزم بها العراق كبقية دول العالم وبهذا فقد شرعت اقتصاديات التعليم في الدول المتقدمة في اعتماد تقنيات وتطبيقات وسلوكيات وأدوات تهدف إلى المحافظة على البيئة والمساهمة في خفض الاعتماد على المنتجات والممارسات التي تتقل كاهل وزارات التعليم مادياً وزمنياً وصولاً إلى المتعلم. وإضافة إلى ما سبق برز مؤخراً مصطلح خضرة المقررات وتخضير التعليم كمشاريع مستقبلية تهدف لتعليم أخضر .

إن التعليم الأخضر أو ما يسمى الجامعة الخضراء، هو التعليم العصري الذي يسعى إلى التنمية المستدامة ومواكبة التطور التكنولوجي والاستفادة منه في سائر عناصر العملية التعليمية بكفاءة عالية ونواتج

(٢) سيو بيزر، تدريس مهارات القرن الحادي والعشرين أدوات عمل، ترجمة: محمد بلال الجبوسي، مكتب التربية العربي لدول الخليج، الرياض، ص ١٩١.

(٣) ماهر محمد زنفور، أثر الاختلاف بين نمطى التحكم تحكم المتعلم تحكم البرنامج ببرمجة الوسائط التفاعلية على أنماط التعلم المفضلة ومهارات معالجة المعلومات ومستويات تجهيزها والتفكير المستقبلي في الرياضيات لدى طلاب المرحلة المتوسطة، مجلة تربويات الرياضيات، ٢٠١٥، ص ٨١.



متميزة، وفق معايير صديقة للبيئة. فهو بذلك يطور جانبين: الجانب الاول المتعلق بالبرامج البيئية من مبان وطاقة وتشجير وخدمات، وهذا الجانب نجده بشكل واضح وجلي في كثير من بلدان العالم، و قد بدأ تطبيقه منذ عدة سنوات. وأما الجانب الثاني فهو كل ما يركز على العملية التعليمية بالتقنيات والتطبيقات والاستراتيجيات والممارسات المرتبطة بمفهوم التعليم الأخضر، وقد بدأت كثير من الدول في اعتماده في مؤسساتها ونظامها التعليمي .

ومن فوائد هذا النظام اعتماد تقنيات لترشيد استهلاك الطاقة الناتج عن استخدام أجهزة الحاسوب والإضاءة والتكييف وغيرها، فضلاً عن استخدام التقنيات التعليمية بطريقة سليمة بيئياً، واقتصادية في الجهد والوقت، وكذلك التحول الجذري إلى الخدمات الإلكترونية بغية الاستغناء عن استخدام الورق والكتب الدراسية، وتقليص مراكز التدريب بتفعيل التدريب عن بعد، والاستفادة بشكل فعال من تقنيات التعليم الحديثة.^(٤)

ثانياً: فوائد التعليم الأخضر

تتضح فوائد التعليم الأخضر فيما يلي:^(٥)

١. التدريب على استخدام المستحدثات التكنولوجية بطريقة سليمة من الناحية البيئية مع توفير الوقت والجهد.
٢. توفير البيئة الملائمة للمشاركة النشطة للطلاب في العملية التعليمية.
٣. استخدام تقنيات لترشيد استهلاك الطاقة الناتج عن استخدام أجهزة الحاسوب والإضاءة والتكييف وغيرها.
٤. توفير بيئة معلوماتية حديثة لدعم العملية التعليمية وتنمية القدرات العقلية للطلاب مما يؤدي إلى تحسين التعليم وزيادة الانجاز.
٥. تخفيض ظواهر العنف في المدرسة من خلال تفعيل روح العمل الجماعي المثمر بين عموم الطلاب.
٦. توفير بيئة صحية خالية من التلوث للطلاب مما ينتج عنه تحسين صحة الاطفال وانخفاض نسبة غيابهم عن المدرسة، وتحسين نتائجهم الدراسية.
٧. تدريب الطلاب على القيادة المستمرة واكسابهم مهارة اتخاذ القرار، لأنه يركز على التعلم بالممارسة.

^(٤) فاطمة محمد ، التنمية المستدامة بالتعليم في ضوء الاستدامة الخضراء ، مجلة الامريكية والصين ، مجلة كلية التربية، جامعة كفر، المجلد ١٧، العدد الأول، ٢٠١٧، ص ٤٢١.

^(٥)فايزة أحمد الحسيني، التعليم الأخضر توجه مستقبلي في العصر الرقمي المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية، ٢٠٢٠، ص ١٦١.

٨. زيادة ثقة الطلاب بأنفسهم واستعدادهم لمحاولة الانتقال الى المستويات العليا من التفكير، وربط الطالب بالبيئة المحلية.

٩. حوسبة المناهج والكتب الدراسية واعتماد التعليم الإلكتروني.

١٠. تطوير أساليب التقويم باستخدام أدوات التقويم الرقمية.

١١. تفعيل دور أولياء الأمور، وتعزيز شراكتهم في العملية التعليمية عن طريق تطوير مستوى الاتصال الإلكتروني والتواصل بين المدرسة والمنزل ومؤسسات المجتمع.

ثالثاً: أدوات التعليم الأخضر

يعتمد التعليم الأخضر على استخدام المستحدثات التكنولوجية مثل نظام البرمجة الذكية (Smart Computing)، والأجهزة اللوحية، والآليات وبذلك يسهل تطبيق نظام Byod في التعليم بالمدارس، والذي يمكن الطلاب من استخدام أجهزتهم الشخصية دون الحاجة لمعامل الحاسب الآلي، وكذلك المعامل الافتراضية للاستفادة منها في مواد الفيزياء والكيمياء والبيولوجي وغيرها.^(٦)

كما تعتبر المنصات التعليمية مثل إدمودو (Edmodo) من أهم الأدوات التي تدعم التعليم الأخضر وتتبنى فلسفته، ويطلق عليها الفيس بوك التعليمي وتمثل بيئة تعليمية آمنة وسهلة الاستخدام تساعد على التفاعل بين الطلاب والمعلمين في بيئة تعليمية افتراضية تسهل عملية التعلم، وتمكن أولياء الأمور من متابعة المستوى التحصيلي لأبنائهم.

يستخدم المنصة في الوقت الحالي أكثر من ٤٧ مليون عضو من المعلمين والطلاب ومديري المدارس وأولياء الأمور. وهي بذلك تستحق لقب أول وأكبر شبكة تعليم اجتماعي بالعالم، ويعتبر "إدمودو" من أهم الأدوات التي يعتمد عليها نظام التعليم الأخضر.^(٧)

المحور الثاني

رؤية مقترحة لسياسات لبرامج التعليم الأخضر في العراق

تعتمد رؤية سياسات برامج التعليم الأخضر في العراق على توجيه النظام التعليمي نحو تعزيز الوعي البيئي بين الطلاب وتهيئة الأجيال القادمة للتعامل مع التحديات البيئية المتزايدة. ومن خلال دمج مفاهيم الاستدامة وحماية البيئة ضمن المناهج الدراسية، يمكن للعراق أن يحقق تغييراً ملموساً في سلوكيات الأفراد والمجتمعات، مما يساهم في تحسين الوضع البيئي في البلاد.

^(٦) عبد الحفيظ همام (٢٠١٤) المناهج الدراسية بين الأصالة والمعاصرة واستشراق المستقبل، عالم الكتب، القاهرة، ٢٠١٤، ص ٢٢٨.

^(٧) عزة محمد جاد، أثر التفاعل بين أسلوب التصميم العكسي لمنهج الاقتصاد المنزلي ونور الذكاء في تنمية الفهم ومهارات التفكير المستقبلي لدى تلاميذ الصف الثالث الإعدادي، مجلة كلية التربية جامعة الأزهر، (١٤٨) الجزء الأول، ٢٠١٢، ص ١٧٥.

الهدف الرئيس من التعليم الأخضر هو توفير بيئة تعليمية تدعم التعلم المستدام وتعزز من قدرة الطلاب على التفكير النقدي فيما يتعلق بالقضايا البيئية. وهذا يتطلب دمج موضوعات البيئة في المناهج الدراسية من المراحل المبكرة وصولاً إلى التعليم العالي. من خلال ذلك، سيتمكن الطلاب من فهم التحديات البيئية التي يواجهها العراق، مثل التصحر، تلوث المياه، والتغير المناخي، وما يرتبط بها من آثار اقتصادية واجتماعية.

إضافة إلى ذلك، ينبغي تعزيز مفهوم التعليم البيئي في المدارس والجامعات من خلال تطوير برامج تدريبية للمعلمين. يجب أن يتلقى المعلمون تدريباً مستمراً لتأهيلهم في تدريس المواد البيئية بطرق تفاعلية ومشوقة، مما يساعد في رفع مستوى الوعي البيئي لدى الطلاب. يمكن استخدام تقنيات التعليم الحديثة، مثل الوسائط المتعددة، لجعل الدروس البيئية أكثر جذباً وفعالية.^(٨)

من الجوانب المهمة أيضاً هو إشراك المجتمعات المحلية في برامج التعليم الأخضر. فمن خلال إقامة مشاريع تعليمية بيئية على مستوى المجتمع، مثل حملات التوعية بالزراعة المستدامة أو تقنيات إدارة الموارد المائية، يمكن تشجيع الطلاب على المشاركة الفعالة في إيجاد حلول محلية للمشكلات البيئية. وهذا يعزز من مفهوم المسؤولية الاجتماعية ويحفز على تطبيق المفاهيم البيئية في الحياة اليومية.^(٩) بجانب التعليم الرسمي، يجب أيضاً تفعيل دور الإعلام والمجتمع المدني في نشر ثقافة التعليم الأخضر. يمكن تنظيم حملات توعية عبر الوسائل الإعلامية المختلفة لتعريف المجتمع بأهمية التعليم البيئي ودوره في تحسين حياة الأفراد والمجتمعات. كما يمكن التعاون مع المنظمات غير الحكومية في تنظيم ورش عمل ومؤتمرات حول التحديات البيئية وأهمية الحلول المستدامة. وعلى المستوى الحكومي، يجب وضع استراتيجيات واضحة تدعم التعليم الأخضر، بما في ذلك تخصيص ميزانيات لدعم المشاريع البيئية في المدارس والجامعات^(١٠). ويجب أن تكون هناك سياسات لتشجيع البحث العلمي في مجالات البيئة والتنمية المستدامة، مما يساعد في تطوير حلول مبتكرة للتحديات البيئية في العراق. ومن المهم أيضاً تطوير البنية التحتية للمدارس والجامعات بحيث تكون صديقة للبيئة. يتضمن ذلك تحسين كفاءة استهلاك الطاقة، إدارة النفايات، واستخدام تقنيات الطاقة المتجددة في المنشآت التعليمية. ويجب أن يتم تقييم البرامج التعليمية

^(٨) عماد حسين حافظ، أثر التفاعل بين أساليب عرض المحتوى ونمط الذكاء في تدريس الدراسات الاجتماعية على تنمية مهارات التفكير المستقبلي لدى تلاميذ المرحلة الثانية من التعليم الأساسي رسالة دكتوراه كلية التربية جامعة حلوان، ٢٠٠٩، ص ٦٥.

^(٩) شيماء حامد عباس، فاعلية مدخل قائم على الخيال العلمي في تدريس العلوم لتنمية مهارات التفكير المستقبلي والاستطلاع العلمي لتلاميذ المرحلة الإعدادية رسالة دكتوراه كلية التربية جامعة حلوان، ٢٠١٢، ص ٦.

^(١٠) تهاني محمد سليمان، "فاعلية برنامج قائم على المستجدات العلمية في تنمية التفكير المستقبلي وتقدير العلم وجهود العلماء لدى طلاب الشعب العلمية بكلية التربية مجلة التربية العلمية، ٢٠١٧، ص ٤.

البيئية بشكل دوري لضمان تحقيق الأهداف المرجوة. من خلال متابعة التقدم وقياس الأثر، يمكن تعديل السياسات وتطوير البرامج لتناسب مع الاحتياجات المتغيرة للطلاب والمجتمع بشكل عام.^(١١)

تعزيز التعليم الأخضر في العراق يتطلب وضع رؤية شاملة تستهدف العديد من الجوانب التعليمية والاجتماعية والبيئية. هذه الرؤية لا تقتصر فقط على دمج المفاهيم البيئية في المناهج الدراسية، بل تمتد لتشمل تطوير سياسات تعليمية تدعم الاستدامة، وتعزز من دور الأفراد والمجتمعات في التصدي للتحديات البيئية التي يواجهها العراق. وأحد أهم جوانب هذا الاتجاه هو التركيز على تحسين البيئة التعليمية نفسها، مما يتطلب إعادة تصميم المدارس والجامعات لتكون أكثر توافقاً مع المبادئ البيئية. على سبيل المثال، يجب أن تتميز المباني المدرسية والجامعية بتقنيات بناء صديقة للبيئة، مثل استخدام مواد بناء مستدامة، وتعزيز كفاءة استخدام الطاقة، وتركيب أنظمة الطاقة الشمسية أو حلول أخرى للطاقة المتجددة. مثل هذه الإجراءات تؤدي إلى تقليل استهلاك الموارد الطبيعية وتوفير بيئة صحية للطلاب.^(١٢)

بالإضافة إلى ذلك، يمكن تعزيز التعليم البيئي من خلال جعل الممارسات البيئية جزءاً من الأنشطة اليومية في المدارس. يمكن تشجيع الطلاب على المشاركة في حملات لتنظيف البيئة، وزراعة الأشجار، والتقليل من النفايات من خلال برامج إعادة التدوير. من خلال هذه الأنشطة العملية، يمكن للطلاب أن يتعلموا أهمية الحفاظ على البيئة من خلال التجربة الفعلية وليس فقط من خلال النظرية.^(١٣)

وفيما يتعلق بالمناهج الدراسية، يجب أن يتضمن التعليم الأخضر موضوعات تتعلق بالتغير المناخي، استدامة الموارد، وطرق التكيف مع التحديات البيئية. يجب أن تركز المناهج على تنمية القدرات التحليلية والابتكارية لدى الطلاب بحيث يصبحون قادرين على التفكير في حلول فعالة للمشكلات البيئية. على سبيل المثال، يمكن أن تتضمن دراسات حالة عن كيفية تعامل دول أخرى مع مشاكل مثل تلوث المياه، التصحر، ونقص الموارد، مما يمنح الطلاب فهماً أوسع وأعمق للقضايا البيئية.^(١٤) من ناحية أخرى، يعد التعليم البيئي في العراق ضرورة ملحة بسبب الآثار المباشرة التي تخلفها المشاكل البيئية على السكان. فالعراق يعاني من مشكلات بيئية عديدة، منها التصحر، تلوث الهواء والمياه، وارتفاع درجات الحرارة بسبب التغيرات المناخية. لذا فإن التركيز على التعليم البيئي يمكن أن يساهم في الحد من هذه المشاكل

(١١) جيهان احمد الشافعي ، فاعلية مقرر في العلوم البيئية قائم على التعلم المتمركز حول المشكلات في تنمية مهارات التفكير المستقبلي والوعي البيئي لدى طلاب كلية التربية جامعة حلوان، مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس، ٢٠١٤، ص ٢١٠.

(١٢) محمد عبد الرؤوف عطا الله، المدارس الخضراء صيغة تربوية مقترحة ، رسالة ماجستير ، مجلة كلية التربية، جامعة دمياط، العدد ٧٧، ص ٢٠٢١، ص ٧.

(١٣) لي شويه فينغ، التنمية الخضراء في الصين ، ترجمة: د. منى الجمل ، دار صفصافة للطبع ، الجيزة ، ٢٠١٨، ص ٤٤.

(١٤) عاصم احمد حسين ، المتطلبات الادارية لتحقيق معايير المدارس الخضراء من وجهة نظر الخبراء ، مجلة البحث العلمي في التربية، العدد ٢١، كلية البنات، جامعة عين شمس، ٢٠٢٠، ص ٢٢.

من خلال غرس ثقافة الاستدامة والتوعية بين الشباب. ويمكن تعزيز هذا التعليم من خلال إقامة شراكات مع المؤسسات الدولية والمنظمات غير الحكومية التي تهتم بالشأن البيئي. من خلال هذه الشراكات، يمكن تنفيذ برامج تعليمية وورش عمل في المناطق الريفية والحضرية على حد سواء، مستهدفة الفئات العمرية المختلفة، ومن بينها الشباب والكبار، لتعزيز مهاراتهم ومعرفتهم بالقضايا البيئية.^(١٥)

وفي السياق ذاته، يجب أن تشمل السياسات الحكومية تطوير البحث العلمي في مجالات البيئة والاستدامة. ينبغي أن يكون هناك دعم حكومي للبحوث المتعلقة بحلول التحديات البيئية في العراق، مثل إدارة المياه، التخفيف من آثار التصحر، وتثقيف الهواء. إذ يمكن للجامعات والمؤسسات البحثية أن تلعب دوراً مهماً في توفير المعرفة والتكنولوجيا التي تساهم في تطوير حلول مبتكرة للمشاكل البيئية المحلية. كما يجب أن تُستثمر التكنولوجيا الحديثة في تعليم البيئة، مثل استخدام التطبيقات التعليمية التي توضح ممارسات الزراعة المستدامة، توفير الطاقة، أو حماية الموارد الطبيعية. يمكن استخدام الإنترنت والوسائط الرقمية في توفير دورات تدريبية وموارد تعليمية للطلاب والمعلمين على حد سواء.^(١٦)

في النهاية، يتطلب تطبيق سياسة التعليم الأخضر في العراق التزاماً على مختلف الأصعدة، بدءاً من الحكومة إلى المعلمين والمجتمعات المحلية. يحتاج هذا التوجه إلى استثمار طويل الأمد في تطوير البنية التحتية التعليمية، إضافة إلى إعداد المعلمين وتحفيز المجتمع بشكل عام للمشاركة في التغيير البيئي. وفي حال تحقق هذه الرؤية، فإن العراق يمكن أن يصبح نموذجاً في المنطقة لتعليم الأخضر والتنمية المستدامة.

الخاتمة

في الختام، يمثل التعليم الأخضر في العراق خطوة أساسية نحو بناء مجتمع مستدام قادر على مواجهة التحديات البيئية المتزايدة. من خلال دمج المبادئ البيئية في المناهج الدراسية، وتطوير بيئة تعليمية صديقة للبيئة، وتعزيز الوعي البيئي لدى الطلاب والمجتمع، يمكن للعراق أن يحقق تحولاً إيجابياً نحو الاستدامة. إن تبني سياسات تعليمية بيئية شاملة يتطلب تنسيقاً بين الحكومة، المؤسسات التعليمية، المنظمات غير الحكومية، والمجتمع بشكل عام. وبذلك، يكون التعليم الأخضر أداة قوية لبناء أجيال قادرة على التعامل مع القضايا البيئية بطرق مبتكرة، مما يساهم في تحسين نوعية الحياة وحماية البيئة للأجيال القادمة.

^(١٥) مصطفى عبد القادر، نحو رؤية مستقبلية لعملية صنع السياسة التعليمية، مجلة بحوث ودراسات جودة التعليم، الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد، العدد الأول، ٢٠٢١، ص ٢٢٧.

^(١٦) عماد سعد، التعليم البيئي بين المسؤولية والاستدامة، مجلة بيئة المدن الالكترونية الصادرة عن مركز التعليم والتوعية البيئية، العدد التاسع، ٢٠١٤، ص ١١٩.

هناك بعض النتائج وهي كالآتي:

١. يعد التعليم الأخضر خطوة أساسية نحو رفع الوعي البيئي بين الأجيال القادمة في العراق. فبفضل دمج المفاهيم البيئية في المناهج الدراسية، يمكن تحفيز الطلاب على تبني سلوكيات مستدامة، مما يساهم في الحفاظ على البيئة والموارد الطبيعية.
٢. العراق يواجه تحديات بيئية كبيرة، مثل التصحر، تلوث المياه، وتغير المناخ. وبالتالي، فإن التعليم الأخضر يمثل أداة هامة لمواجهة هذه التحديات عبر تعزيز الوعي البيئي وتحفيز الحلول المستدامة.
٣. من أجل تحقيق أهداف التعليم الأخضر، يجب أن يخضع المعلمون لتدريب مستمر في مجالات البيئة والتنمية المستدامة. هذا سيساعدهم في توجيه الطلاب بشكل فعال في القضايا البيئية، مما يعزز من تأثير التعليم الأخضر.
٤. إشراك الأسر والمجتمعات المحلية في أنشطة تعليمية بيئية، مثل حملات التوعية البيئية والمشاريع المستدامة. مثل هذا التعاون يساهم في تحقيق نتائج أكثر فاعلية ويعزز من تطبيق مفاهيم الاستدامة في الحياة اليومية.
٥. التكنولوجيا الحديثة توفر فرصاً واسعة لتحسين أساليب التعليم البيئي في العراق. من خلال استخدام الإنترنت، التطبيقات الرقمية، والوسائط المتعددة، يمكن إيصال المعلومات البيئية بشكل مبتكر، مما يعزز من فهم الطلاب للقضايا البيئية.
٦. من خلال تزويد الطلاب بالمعرفة البيئية والمهارات اللازمة للتعامل مع تحديات الاستدامة، يساهم التعليم الأخضر في تحقيق أهداف التنمية المستدامة. كما يمكن أن يساعد في تقليل الضغوط البيئية ويعزز من تحسين جودة الحياة للأجيال المستقبلية.
٧. من الضروري أن تضع الحكومة العراقية سياسات واضحة لدعم التعليم الأخضر، بدءاً من تطوير المناهج الدراسية، مروراً بتوفير برامج تدريبية للمعلمين، وصولاً إلى دعم الأنشطة البيئية في المدارس والجامعات.
٨. من المهم أن يتم تقييم فعالية برامج التعليم الأخضر بشكل دوري، لضمان تحقيق الأهداف المرجوة. بناءً على النتائج، يمكن تعديل البرامج والسياسات التعليمية لتحسين مخرجات التعليم البيئي في العراق.

المصادر والمراجع

١. تهناني محمد سليمان ، " فاعلية برنامج قائم على المستجدات العلمية في تنمية التفكير المستقبلي وتقدير العلم وجهود العلماء لدى طلاب الشعب العلمية بكلية التربية مجلة التربية العلمية ، ٢٠١٧.



٢. جيهان احمد الشافعي ، فاعلية مقرر في العلوم البيئية قائم على التعلم المتمركز حول المشكلات في تنمية مهارات التفكير المستقبلي والوعي البيئي لدى طلاب كلية التربية جامعة حلوان، مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس، ٢٠١٤.
٣. سعيد اوكيل، الابتكار التكنولوجي لتحقيق التنمية المستدامة وتعزيز التنافسية ، العبيكان للنشر والتوزيع، الرياض، ٢٠١١.
٤. سيو بيزر، تدريس مهارات القرن الحادي والعشرين أدوات عمل، ترجمة: محمد بلال الجبوسي، مكتب التربية العربي لدول الخليج، الرياض .
٥. شيماء حامد عباس ، فاعلية مدخل قائم على الخيال العلمي في تدريس العلوم لتنمية مهارات التفكير المستقبلي والاستطلاع العلمي لتلاميذ المرحلة الإعدادية رسالة دكتوراه كلية التربية جامعة حلوان، ٢٠١٢.
٦. عاصم احمد حسين ، المتطلبات الادارية لتحقيق معايير المدارس الخضراء من وجهة نظر الخبراء ، مجلة البحث العلمي في التربية، العدد ٢١، كلية البنات، جامعة عين شمس، ٢٠٢٠.
٧. عبد الحفيظ همam (٢٠١٤) المناهج الدراسية بين الأصالة والمعاصرة واستشراف المستقبل، عالم الكتب، القاهرة، ٢٠١٤.
٨. عزة محمد جاد ، أثر التفاعل بين أسلوب التصميم العكسي لمنهج الاقتصاد المنزلي ونوع الذكاء في تنمية الفهم ومهارات التفكير المستقبلي لدى تلاميذ الصف الثالث الإعدادي، مجلة كلية التربية جامعة الأزهر، (١٤٨) الجزء الأول، ٢٠١١٢.
٩. عماد حسين حافظ ،أثر التفاعل بين أساليب عرض المحتوى ونمط الذكاء في تدريس الدراسات الاجتماعية على تنمية مهارات التفكير المستقبلي لدى تلاميذ المرحلة الثانية من التعليم الاساسي رسالة دكتوراه كلية التربية جامعة حلوان، ٢٠٠٩.
١٠. عماد سعد، التعليم البيئي بين المسؤولية والاستدامة ،مجلة بيئة المدن الالكترونية الصادرة عن مركز التعليم والتوعية البيئية، العدد التاسع، ٢٠١٤.
١١. فاطمة محمد ، التنمية المستدامة بالتعليم في ضوء الاستدامة الخضراء ، مجلة الامريكية والصين ، مجلة كلية التربية، جامعة كفر، المجلد ١٧، العدد الأول، ٢٠١٧.
١٢. فايزة أحمد الحسيني، التعليم الأخضر توجه مستقبلي في العصر الرقمي المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية، ٢٠٢٠.
١٣. لي شويه فينغ، التنمية الخضراء في الصين ، ترجمة: د. منى الجمل ،دار صفصافة للطبع ، الجيزة ، ٢٠١٨.
١٤. ماهر محمد زنفور ،أثر الاختلاف بين نمطى التحكم تحكم المتعلم تحكم البرنامج ببرمجة الوسائط التفاعلية على أنماط التعلم المفضلة ومهارات معالجة المعلومات ومستويات تجهيزها والتفكير المستقبلي في الرياضيات لدى طلاب المرحلة المتوسطة، مجلة تربويات الرياضيات ، ٢٠١٥.
١٥. محمد عبد الرؤوف عطا الله، المدارس الخضراء صيغة تربوية مقترحة ، رسالة ماجستير ، مجلة كلية التربية، جامعة دمياط، العدد ٧٧، ٢٠٢١.
١٦. مصطفى عبد القادر ، نحو رؤية مستقبلية لعملية صنع السياسة التعليمية، مجلة بحوث ودراسات جودة التعليم ، الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد، العدد الأول، ٢٠٢١