المجلة العراقية للبحوث الإنسانية والإجتماعية والعلمية
Iraqi Journal of Humanitarian, Social and Scientific Research
Print ISSN 2710-0952 Electronic ISSN 2790-1254
العدد 16S اذار 2025
No.16S Mar 2025
عدد خاص لأبحاث المؤتمر العلمي الثاني الموسوم (الارتقاء بالأداء التربوي والتعليمي- رؤى وتطبيقات معاصرة) الذي تقيمه الكلية التربوية المفتوحة ونقابة المعلمين العراقيين بالتعاون مع كلية التربية للعلوم الانسانية – جامعة البصرة وكلية المأمون الجامعة تحت شعار (اسس التطوير وسبل التغيير) في 26-2-2025

التربية الحديثة والتنمية المستدامة ـ التجربة الدنماركية نموذجاً ـ وإمكانية تطبيقها في العراق

م.م ضياء عدنان حنوش
مدرس في التربوية المفتوحة / مركز ذي قار / فرع قلعة سكر
009647737275370
Dia.adnan@gmail.com

الملخص

تناولت هذه الدراسة موضوع العلاقة بين التربية الحديثة والتنمية المستدامة، مع التركيز على التجربة الدنماركية كنموذج ناجح استطاع دمج مفاهيم التعليم والتنمية لتحقيق أهداف الاستدامة. يهدف البحث إلى دراسة أساليب التربية الحديثة التي تبنتها الدنمارك، وتحليل تأثير هذه الأساليب على الجوانب الاقتصادية والاجتماعية، وإمكانية تطبيقها في العراق.يُظهر البحث أن التجربة الدنماركية اعتمدت على دمج مفاهيم الاستدامة في المناهج التعليمية، وتطوير برامج عملية تسهم في تعزيز التفكير النقدي والمسؤولية الاجتماعية لدى الطلاب، كما أظهرت التجربة نجاحات كبيرة في الحد من انبعاثات الكربون ودعم الاقتصاد الأخضر وتحقيق العدالة الاجتماعية بفضل تكامل التعليم مع سياسات الاستدامة. أما في العراق فتوجد فجوة بين نظم التعليم الحالية ومتطلبات التنمية المستدامة بسبب التحديات التي تشمل البنية التحتية الضعيفة وغياب السياسات الموجهة نحو التعليم المستدام، بالإضافة إلى الأوضاع الاقتصادية والاجتماعية والسياسية الصعبة، ومع ذلك يمتلك العراق إمكانات كبيرة مثل الموارد الطبيعية والبشرية والتي يمكن الاستفادة منها لتطبيق مفاهيم التنمية المستدامة من خلال التعليم الحديث.

الكلمات المفتاحية: متطلبات التنمية، المناهج التعليمية، الاقتصاد الأخضر، ريادة، مدينة مصدر

Modern Education and Sustainable Development - The Danish Experience as a Model - and the Possibility of Applying It in Iraq

Msc. Diaa Adnan Hanoush
OPEN EDUCATIONAL COLLEGE/ Dhi Qar Center / Qalat Sukkar Branch
Dia.adnan@gmail.com

Abstract

This study explores the relationship between modern education and sustainable development, with focus on the Danish experience as a successful model that has integrated educational and developmental concepts to achieve sustainability goals. The research aims to examine the modern educational methods adopted by Denmark and analyze their impact on economic, social dimensions, and the possibility of their application in Iraq. The findings of the research reveal that the Danish experience relied on integrating sustainability concepts into educational curricula and developing practical programs that enhance critical thinking and social responsibility among students. Additionally, the Danish model has demonstrated significant success in reducing carbon emissions, supporting the green economy. In Iraq there exists a gap between the current educational systems and the requirements of sustainable development due to challenges such as weak

infrastructure, the absence of policies oriented toward sustainable education, and complex economic, social, and political conditions.

Keywords: Development requirements, educational curricula, green economy, Reada , Masdar City

مشكلة البحث

كيف ساهمت أساليب التربية الحديثة في تحقيق التنمية المستدامة في الدنمارك؟

ما الذي يمكن للدول الأخرى الاستفادة من هذه التجربة؟

هل يمكن تعميم التجربة الدنماركية في الواقع العراقي؟

أهمية البحث

1- تسليط الضوء على العلاقة بين التربية الحديثة والتنمية المستدامة.
2- تقديم نموذج عملي يمكن تطبيقه أو محاكاته في دول أخرى.
3- محاولة محاكاة النموذج على الواقع العراقي.

أهداف البحث

1- دراسة أساليب التربية الحديثة في الدنمارك.
2- تحليل تأثير هذه الأساليب على تحقيق التنمية المستدامة.
3- تقديم توصيات لتحسين نظم التعليم لتحقيق أهداف التنمية.

منهجية البحث

المنهج الوصفي التحليلي: اعتمد البحث على تحليل تجربة الدنمارك من خلال مراجعة الأدبيات والدراسات السابقة.

المنهج المقارن: وذلك بمقارنة التجربة الدنماركية بنماذج أخرى أو بالوضع الحالي في الدول النامية .

تقسيمات البحث

المبحث الأول: الإطار النظري

أولا: تعريف التربية الحديثة وأهدافها.

ثانيا: مفهوم التنمية المستدامة وأبعادها الاقتصادية والاجتماعية والبيئية).

ثالثا: العلاقة بين التربية والتنمية المستدامة.

المبحث الثاني: التجربة الدنماركية في التربية الحديثة

أولا: نظرة عامة على نظام التعليم في الدنمارك.

ثانيا: السياسات التعليمية الموجهة نحو التنمية المستدامة في الدنمارك.

ثالثا: برامج التعليم الداعمة للاستدامة في الدنمارك.

تحليل وتأثير التجربة الدنماركية

أولا: تحليل نتائج التربية الحديثة على التنمية المستدامة في الدنمارك.

ثانيا: نجاحات وتحديات التجربة.

ثالثا: مقارنات مع نماذج أخرى.

المبحث الثالث:

التنمية المستدامة في الوطن العربي وإمكانية تطبيقها في العراق

الفصل الرابع:

النتائج والتوصيات

المبحث الأول

الإطار النظري

أولا: تعريف التربية الحديثة واهدافها:

التربية الحديثة هي مجموعة من الأساليب والمناهج التعليمية التي تركز على تطوير القدرات الشاملة للطلاب، بما يتجاوز المعرفة الأكاديمية البحتة، وتهدف إلى تنمية مهارات التفكير النقدي والإبداع والتعلم الذاتي وحل المشكلات، بالإضافة إلى غرس القيم الأخلاقية والاجتماعية.

تعتمد التربية الحديثة على استخدام التقنيات الحديثة ووسائل التعليم التفاعلي والتعلم القائم على المشروع، الذي يركز على الطالب كعنصر أساسي في العملية التعليمية، كما تسعى إلى دمج التعليم في الحياة اليومية، مما يساعد الطلاب على اكتساب مهارات تستمر معهم مدى الحياة وتؤهلهم للمساهمة في مجتمعاتهم بشكل فعّال[1].

ثانيا: مفهوم التنمية المستدامة وابعادها الاقتصادية والاجتماعية والبيئية

ممكن تعريف التنمية المستدامة على انها عملية تلبية احتياجات الأجيال الحالية دون المساس بقدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتها الخاصة.

تعتبر التنمية المستدامة إطاراً يشمل التقدم الاقتصادي، والعدالة الاجتماعية، وحماية البيئة، وتحقيق الرفاهية العامة لجميع أفراد المجتمع. ووفقاً لأجندة الأمم المتحدة لعام 2030 فإن أهداف التنمية المستدامة تشمل مجموعة من القضايا مثل القضاء على الفقر، تحقيق المساواة، تحسين جودة التعليم، توفير المياه النظيفة والطاقة المتجددة، والعمل من أجل المناخ، وغيرها من الأهداف التي تسعى إلى تحقيق توازن بين التقدم الاقتصادي وحماية البيئة[2].

ثالثا: العلاقة بين التربية الحديثة والتنمية المستدامة:

تمثل التربية الحديثة أداة حيوية لتحقيق التنمية المستدامة، اذ أن التعليم الذي يعتمد على تطوير المهارات والقدرات الفردية يمكن الأفراد من المساهمة بفعالية في مواجهة التحديات البيئية والاجتماعية والاقتصادية.

فالربط بين التربية الحديثة والتنمية المستدامة يعتبر من الأساسيات لتحقيق تقدم متكامل ومستدام على المستويات الاجتماعية والبيئية والاقتصادية، وفيما يلي توضيح لأهمية هذا الربط:

1. التقدم الاجتماعي: اذ يؤثر الربط بين التربية المستدامة والتربية الحديثة على التقدم الاجتماعي من عدة جوانب أهمها:

- **تعزيز الوعي والمسؤولية المجتمعية**: التربية الحديثة تسهم في غرس قيم المواطنة والوعي الاجتماعي لدى الأفراد منذ سن مبكرة، مما يؤدي إلى مجتمع واعٍ بحقوقه وواجباته.

- **المساواة والشمولية**: التربية الحديثة تدعو إلى التعليم الشامل الذي لا يميز بين الفئات المختلفة، مما يساهم في تقليص الفجوة الاجتماعية وتعزيز العدالة الاجتماعية.
- **تمكين المرأة والفئات المهمشة**: عبر تحسين الوصول للتعليم بجودة عالية، يُمَكن المرأة والفئات الأقل حظاً للمشاركة الفعالة في الحياة الاجتماعية، وبالتالي تعزيز التماسك المجتمعي[3].

2. التقدم البيئي: كما يؤثر الربط بين التربية الحديثة والتنمية المستدامة على التقدم الاجتماعي، وهو أيضا يؤثر على التقدم البيئي من خلال:

- **تنمية الوعي البيئي**: التربية الحديثة تركز على تعليم الطلاب القيم البيئية، مثل الحفاظ على الموارد وتقليل التلوث، مما يؤدي إلى جيل واعٍ بأهمية حماية البيئة.

- **تشجيع الحلول المستدامة**: عبر تعليم مهارات التفكير النقدي والإبداعي، يمكن للتربية الحديثة تمكين الأفراد من ابتكار حلول بيئية مستدامة وفعّالة للتحديات التي تواجهها البيئة، مثل التغير المناخي وفقدان التنوع البيولوجي.

- **التعلم القائم على المشروع وحل المشكلات البيئية**: تشجع التربية الحديثة على استخدام المشاريع التعليمية التي تتناول قضايا بيئية حقيقية، مما يساعد الطلاب على فهم دورهم في الحفاظ على البيئة بشكل عملي[4].

3. التقدم الاقتصادي: ويتلخص هذا الجانب في:

- **بناء القدرات والمهارات العملية**: تسهم التربية الحديثة في تطوير المهارات العملية والقدرات التي يحتاجها سوق العمل الحديث مثل المهارات التقنية والابتكار والعمل الجماعي، مما يزيد من فرص العمل ويرفع مستوى الإنتاجية.

تعزيز ريادة الأعمال والابتكار: من خلال التعليم الذي يحفز التفكير النقدي والإبداعي، يمكن أن تشجع التربية الحديثة الأجيال القادمة على تأسيس مشاريع مبتكرة تساهم في نمو الاقتصاد وتحقيق الاكتفاء الذاتي.

التعليم المستمر وتطوير المهارات: التربية الحديثة تدعم مفهوم التعلم مدى الحياة، مما يساعد الأفراد على مواكبة التغيرات السريعة في الاقتصاد العالمي، وبالتالي البقاء قادرين على المنافسة في سوق العمل[5].

4. تحقيق أهداف التنمية المستدامة: وتتضح هذه النقطة من خلال:

- **دعم جميع أهداف التنمية المستدامة**: الربط بين التربية الحديثة والتنمية المستدامة يسهم في دعم تحقيق جميع أهداف التنمية المستدامة مثل القضاء على الفقر والجوع، تحسين الصحة، وتعزيز الابتكار والصناعة المستدامة، من خلال تعليم الطلاب القيم والمعرفة التي يحتاجونها للمشاركة في تحقيق هذه الأهداف.

- **بناء مجتمعات مرنة ومتكاملة**: يساهم التعليم المستدام في خلق جيل واعٍ يمكنه مواجهة الأزمات الاجتماعية والبيئية والاقتصادية التي قد تظهر في المستقبل، مما يخلق مجتمعات أكثر مرونة واستدامة.

بشكل عام، يُعد الربط بين التربية الحديثة والتنمية المستدامة الاساس لبناء مجتمع قادر على تحقيق تقدم متوازن، يوازن بين احتياجات الحاضر ومتطلبات المستقبل، مما يسهم في بناء عالم أفضل للأجيال الحالية والمستقبلية من الجانب الاجتماعي والاقتصادي والبيئي[6].

المبحث الثاني

التجربة الدنماركية في التربية الحديثة والتنمية المستدامة

أولا: نظرة عامة على نظام التعليم في الدنمارك

يُعد نظام التعليم في الدنمارك واحدًا من النماذج العالمية التي تركز على الجودة والإبداع والتطوير المستدام، يتميز النظام بالمرونة، الشمولية، والتركيز على تنمية المهارات اللازمة للحياة والعمل في مجتمع متغير، ويمكن الحديث عليه ضمن عدة نقاط:

1. فلسفة التعليم في الدنمارك

يُعتبر التعليم في الدنمارك حقًا أساسيًا لجميع المواطنين، ويهدف إلى تعزيز الديمقراطية والمساواة، ويركز النظام في الدنمارك على تطوير التفكير النقدي والابتكار وروح التعاون، و يُشجع الطلاب على التعلم المستقل والمشاركة الفعالة في المجتمع.

2. مراحل التعليم

- **التعليم الابتدائي والثانوي** (Folkeskole): هو إلزامي من سن السادسة إلى السادسة عشر عامًا، ويُركز على تطوير المهارات الأساسية مثل القراءة والكتابة، والحساب، بالإضافة إلى تعزيز الوعي البيئي والاجتماعي.

- **التعليم الثانوي العالي**: ويشمل التعليم العام (Gymnasium) والتعليم المهني (VET)، اذ يُجهز الطلاب إما للجامعة أو لسوق العمل من خلال برامج مهنية متخصصة.

- **التعليم العالي**: ويشمل الجامعات والكليات المهنية ومعاهد العلوم التطبيقية، وفيه يتم التركيز على البحث والابتكار في مختلف التخصصات[7].

3. السمات المميزة لنظام التعليم في الدنمارك: يتسم نظام التعليم في الدنمارك بعدة سمات أبرزها:

- **مجانية التعليم**: التعليم مجاني في جميع المراحل، بما في ذلك التعليم العالي.

- **التركيز على الاستدامة**: تُدمج مفاهيم التنمية المستدامة في المناهج الدراسية، وتُشجع المدارس على تنفيذ مشاريع صديقة للبيئة.

تعليم موجه نحو المهارات: يُركز على تنمية مهارات التفكير النقدي و حل المشكلات والعمل الجماعي.

التقييم القائم على الأداء: الاعتماد على التقييم المستمر بدلًا من الامتحانات التقليدية، فهو يُشجع التقدم الفردي والتعلم الذاتي[8].

4. دور التكنولوجيا في التعليم : اذ تستخدم التكنولوجيا كأداة تعليمية في جميع المراحل، ويتم التركيز على تعليم البرمجة والمهارات التقنية منذ المراحل المبكرة.

5. دعم المعلمين والتطوير المهني : توفير برامج تدريب مستمرة للمعلمين ، و تمكينهم من تطوير أساليب تدريس مبتكرة تتماشى مع احتياجات العصر[9].

ثانيا: السياسات التعليمية الموجهة نحو التنمية المستدامة في الدنمارك

تُعد الدنمارك من الدول الرائدة في دمج التنمية المستدامة في نظامها التعليمي، اذ وضعت سياسات تعليمية تستهدف تحقيق أهداف التنمية المستدامة من خلال التعليم بجميع مراحله، تشمل هذه السياسات:

1. **تضمين مفاهيم التنمية المستدامة في المناهج الدراسية**: تُدمج التنمية المستدامة كعنصر أساسي في المناهج الدراسية بدءًا من التعليم الابتدائي حتى التعليم العالي، و يتم تدريس قضايا مثل تغير المناخ، إدارة الموارد، الحفاظ على البيئة، والمساواة الاجتماعية.

كما ان الدنمارك تُشجع الأنشطة التعليمية على التفكير النقدي وحل المشكلات المتعلقة بالاستدامة[10].

2. **التركيز على التعليم البيئي**: تُعطى الدنمارك أهمية خاصة للتعليم البيئي لتعزيز وعي الطلاب بالموارد الطبيعية وأهمية الحفاظ عليها، ويُنفذ الطلاب مشاريع ميدانية مثل إعادة التدوير والزراعة المستدامة، واستخدام الطاقة المتجددة.

3. **دعم الابتكار والبحث العلمي المستدام** : الجامعات والمؤسسات البحثية في الدنمارك تُشجع على البحث في مجالات مثل الطاقة المتجددة و التكنولوجيا الخضراء، والحلول المبتكرة لتحقيق التنمية المستدامة ، وتقوم بتمويل مشروعات بحثية تركز على إيجاد حلول للتحديات البيئية والاجتماعية.

4. **تطوير المهارات الخضراء في التعليم المهني**: يُركز التعليم المهني في الدنمارك على تطوير ما يُعرف بـ "المهارات الخضراء"، وهي المهارات التي تعزز العمل في مجالات صديقة للبيئة.

وتشمل هذه البرامج تدريب الطلاب على تقنيات البناء المستدام والطاقة النظيفة وإدارة المخلفات[11].

5. **استخدام المدارس كنماذج مستدامة**: تُعتبر المدارس مختبرات حية للاستدامة اذ تُستخدم الطاقة المتجددة مثل الطاقة الشمسية لتشغيل المدارس، كما وتشجع المباني المدرسية على التصاميم البيئية المستدامة، و تنفيذ برامج للتقليل من استهلاك الموارد وإعادة التدوير داخل المدارس.

6. **تعزيز المشاركة المجتمعية**: السياسات التعليمية في الدنمارك تُركز على إشراك الطلاب في الأنشطة المجتمعية لتعزيز مفهوم المواطنة البيئية، ويتم تنظيم حملات تطوعية ومشروعات مجتمعية للتوعية بأهداف التنمية المستدامة.

7. **دعم المعلمين وتدريبهم على مفاهيم التنمية المستدامة**: وذلك من خلال توفير دورات تدريبية للمعلمين لدمج مفاهيم التنمية المستدامة في أساليب التدريس، وإعداد مناهج تعليمية مرنة تُمكن المعلمين من ربط التعليم بالواقع المحلي والدولي.

8. **دعم الابتكار التكنولوجي في التعليم:** من خلال استخدام التقنيات الرقمية لتعزيز التعلم المرتبط بالاستدامة، ودمج تقنيات الواقع الافتراضي والمحاكاة في دراسة القضايا البيئية.

9. **الالتزام بالمعايير الدولية** وذلك بمواءمة السياسات التعليمية مع أهداف الأمم المتحدة للتنمية المستدامة (SDGs)، اذ ان الدنمارك تُعتبر شريكًا عالميًا في المبادرات التعليمية الموجهة نحو تحقيق الاستدامة[12].

نتائج السياسات التعليمية الموجهة نحو التنمية المستدامة

من خلال كل ما سبق يتضح أهمية النتائج المرجوة من سياسة الدنمارك التعليمية حيث تهدف هذه السياسة الى خلق جيل واعٍ بأهمية الحفاظ على الموارد وحماية البيئة، وتعزيز الاقتصاد الأخضر من خلال تطوير الكفاءات والمهارات المستدامة، وبالتالي المساهمة في جعل الدنمارك نموذجًا عالميًا للتنمية المستدامة من خلال التعليم.

برامج التعليم الداعمة للاستدامة في الدنمارك

تعتمد الدنمارك مجموعة متنوعة من البرامج التعليمية التي تهدف إلى تعزيز التنمية المستدامة، اذ تُصمم هذه البرامج لدمج الاستدامة في العملية التعليمية على المستويات المختلفة، ومن أهم هذه البرامج:

1. **برنامج المدارس المستدامة** (Sustainable Schools Program) الذي يهدف إلى تحويل المدارس إلى بيئات تعليمية تُشجع على الاستدامة وتطبيق أنشطة ميدانية مثل إعادة التدوير داخل المدارس وتوفير الطاقة باستخدام الألواح الشمسية واستخدام الحدائق المدرسية لتعليم الزراعة العضوية.

2. **التعليم البيئي العملي** (Practical Environmental Education) و يركز على تعليم الطلاب كيفية الحفاظ على البيئة من خلال الأنشطة العملية مثل تنظيف الشواطئ والغابات، وزيارات للمحميات الطبيعية ومراكز إعادة التدوير، إضافة الى تصميم مشاريع بيئية لحل المشكلات المحلية[13].

3. **برنامج المهارات الخضراء** (Green Skills Program) و يُطبق هذا البرنامج في التعليم المهني ويهدف إلى تدريب الطلاب على استخدام تقنيات البناء المستدام، وتعليمهم مهارات إدارة الطاقة المتجددة مثل الطاقة الشمسية وطاقة الرياح، إضافة الى تطوير قدرات الطلاب في مجالات مثل إدارة المياه ومعالجة النفايات.

4. **برنامج "التعلم من خلال المشاريع"** (Project-Based Learning) الذي يُشجع الطلاب على العمل ضمن فرق لتنفيذ مشاريع عملية تتعلق بالاستدامة مثل ابتكار منتجات صديقة للبيئة و تحليل تأثير الصناعات على البيئة وتقديم حلول مبتكرة ، و تصميم مجتمعات مستدامة باستخدام تقنيات حديثة.

5. **التعليم العالي للاستدامة** (Higher Education for Sustainability) تقدم الجامعات الدنماركية برامج متخصصة في التنمية المستدامة مثل درجات الماجستير في الاستدامة البيئية و شهادات متخصصة في التكنولوجيا الخضراء والطاقة النظيفة و برامج تبادل طلابي مع جامعات دولية لتوسيع المعرفة حول تحديات الاستدامة العالمية[14].

6. **برنامج "التعليم والتكنولوجيا الخضراء"** (Education and Green Technology) يركز على تعليم الطلاب كيفية الاستفادة من التكنولوجيا لتحقيق أهداف التنمية المستدامة، حيث يتضمن برامج لتعليم البرمجة الخضراء واستخدام البيانات الكبيرة لتحليل الأثر البيئي[15].

7. **دعم البحث العلمي المرتبط بالاستدامة** من خلال تمويل مشروعات بحثية للطلاب والباحثين في مجالات مثل الحلول المبتكرة للطاقة المتجددة و تقنيات التقليل من انبعاثات الكربون و الزراعة المستدامة والتكنولوجيا الحيوية.

8. **التعليم المجتمعي للاستدامة** (Community-Based Education) من خلال إشراك الطلاب في مشاريع تنموية مع المجتمع المحلي وتنظيم حملات توعية حول أهمية الاستدامة والعمل مع المجتمعات على تحسين أساليب الزراعة والحفاظ على الموارد الطبيعية.

9. **برنامج "التعلم من الطبيعة"** (Learning from Nature) يعتمد هذا البرنامج على استغلال الطبيعة كبيئة تعليمية مفتوحة ويُشجع الطلاب على دراسة النظم البيئية المحلية وكيفية الحفاظ عليها.

وفي هذا البرنامج يتم تنفيذ رحلات ميدانية إلى الغابات والسواحل لتعزيز الوعي البيئي[16].

تحليل نتائج التربية الحديثة على التنمية المستدامة في الدنمارك

التربية الحديثة في الدنمارك أظهرت تأثيرات ملموسة ومباشرة على التنمية المستدامة، حيث أثرت بشكل إيجابي على مختلف الجوانب البيئية، الاجتماعية، والاقتصادية. يمكن تلخيص النتائج كما يلي:

1. التأثير على الوعي البيئي أسهمت التربية الحديثة في تعزيز الوعي البيئي لدى الأجيال الجديدة من خلال تضمين الاستدامة في المناهج التعليمية وبالتالي اصبح الطلاب أكثر فهمًا لأهمية الحفاظ على الموارد الطبيعية وتقليل التأثير البيئي السلبي.

2. **تطوير الاقتصاد الأخضر**: فكما وضحنا ان التعليم المهني ركز على المهارات الخضراء مثل الطاقة المتجددة والبناء المستدام، ما ساعد على خلق جيل مؤهل للعمل في القطاعات الخضراء وزيادة الابتكارات في مجالات التكنولوجيا الخضراء والطاقة المتجددة نتيجة دعم البحث العلمي في الجامعات وبالتالي تطور الاقتصاد الدنماركي ليصبح أكثر استدامة مع زيادة الاستثمارات في المشاريع البيئية والتكنولوجية.

3. تعزيز العدالة الاجتماعية : التربية الحديثة ساهمت في تقليل الفجوات الاجتماعية من خلال تعزيز مبدأ المساواة في فرص التعليم ، فبرامج التعليم المستدام دعمت الفئات المهمشة، ما ساهم في تحسين جودة الحياة على المستوى المجتمعي .

4. **دعم الأهداف العالمية للتنمية المستدامة** (SDGs) التعليم في الدنمارك متطابق مع أهداف الأمم المتحدة للتنمية المستدامة، مثل القضاء على الفقر (الهدف 1) وجودة التعليم (الهدف 4) والعمل المناخي (الهدف 13). كما ان المشاريع التعليمية ساهمت في تحقيق أهداف بيئية مثل حماية الحياة على اليابسة (الهدف 15) والحفاظ على الحياة تحت الماء (الهدف 14).

5. **تعزيز الإبداع والابتكار :** شجعت التربية الحديثة الطلاب على التفكير النقدي والعمل الجماعي، ما أدى إلى ظهور حلول مبتكرة للتحديات البيئية والاجتماعية. و أصبحت الجامعات الدنماركية مراكز ريادية للبحث في مجالات مثل الحد من الانبعاثات الكربونية وتطوير أنظمة الطاقة المستدامة.

6. **تحسين جودة الحياة :** نظام التعليم المستدام في الدنمارك عزز قدرة الأفراد على اتخاذ قرارات مستنيرة فيما يخص الصحة، الغذاء، واستهلاك الموارد ولذلك أصبحت المجتمعات الدنماركية أكثر استدامة مع زيادة الاهتمام بالنقل العام، الطاقة النظيفة، والبنية التحتية البيئية.

7. **مواجهة تحديات التغير المناخي** : قدمت التربية الحديثة للأجيال الجديدة فهمًا عميقًا للتحديات البيئية الكبرى، مثل تغير المناخ وفقدان التنوع البيولوجي. و اعداد جيل متعلم قادر على المساهمة في وضع حلول عملية للتحديات البيئية الحالية والمستقبلية.

ومن كل ما تقدم يرى الباحث ان التربية الحديثة في الدنمارك أثبتت أنها أداة فعّالة لتحقيق التنمية المستدامة. من خلال دمج مفاهيم الاستدامة في التعليم، ساهمت الدنمارك في بناء مجتمع واعٍ ومبتكر قادر على مواجهة تحديات المستقبل. وعليه يمكن اعتبار التجربة الدنماركية نموذجًا يُحتذى به لتحقيق التنمية المستدامة في دول أخرى.

نجاحات وتحديات التجربة الدنماركية في التنمية المستدامة

تعتبر التجربة الدنماركية في التنمية المستدامة واحدة من النماذج العالمية المتميزة، حيث حققت إنجازات كبيرة في مختلف المجالات، على الرغم من انها واجهت أيضًا بعض التحديات، فلذلك يمكن ان تكون مثالا يحتذى به للدول النامية في تطبيق التنمية المستدامة.

ومن ضمن النجاحات التي شهدتها الدنمارك في مجال التربية الحديثة والتنمية المستدامة ما يلي:

1. **ريادة في الطاقة المتجددة**: أصبحت الدنمارك رائدة عالميًا في استخدام الطاقة المتجددة، حيث تُنتج أكثر من 47% من احتياجاتها الكهربائية من طاقة الرياح، والاعتماد الكبير على مصادر الطاقة النظيفة مثل الألواح الشمسية والطاقة الحيوية.

2. **التخطيط العمراني المستدام**: حيث بنت المدن الذكية والبنية التحتية المستدامة، وصممت المباني بحيث تكون موفرة للطاقة وصديقة للبيئة، والاهتمام بالنقل المستدام من خلال شبكة مواصلات عامة تعتمد على الكهرباء والدراجات الهوائية[17].

3. **تعليم يدعم التنمية المستدامة**: دمج مبادئ التنمية المستدامة في المناهج الدراسية، بدءًا من التعليم الابتدائي حتى الجامعي وتعزيز الوعي البيئي والممارسات الخضراء بين الشباب.

4. **الاقتصاد الأخضر**: تبني سياسات اقتصادية تعزز الابتكار في الصناعات الخضراء مثل التكنولوجيا البيئية والطاقة النظيفة وتوفير فرص عمل جديدة ترتبط بالتنمية المستدامة.

5. **الحفاظ على البيئة والتنوع البيولوجي** من خلال حماية الغابات والسواحل والمناطق الطبيعية وبرامج لإعادة التدوير وتقليل المخلفات إلى أدنى حد[18].

كما ان هنالك نجاحات لكن هذا المشروع تضمن المزيد من التحديات منها:

1. **التكاليف المرتفعة للتنمية المستدامة**: فالتحول نحو الاقتصاد الأخضر يتطلب استثمارات كبيرة، ما يفرض ضغوطًا على ميزانية الدولة، وتكلفة الأبحاث والتكنولوجيا المتقدمة اللازمة لتطوير حلول مستدامة.

2. **التغيرات المناخية العالمية** : رغم الجهود المحلية، تواجه الدنمارك تأثيرات التغير المناخي العالمية مثل ارتفاع مستوى سطح البحر.

3. **التوازن بين التنمية الاقتصادية والاستدامة:** بعض القطاعات التقليدية تواجه تحديات في التكيف مع التحول الأخضر، ولذلك لا بد من تحقيق توازن بين التنمية المستدامة والنمو الاقتصادي السريع.

4. **الاستهلاك المتزايد للموارد**: زيادة الطلب على الموارد نتيجة النمو السكاني وتوسع المدن.

5. **التكامل مع المجتمع الدولي** :التحدي في مواجهة دول لا تولي الاستدامة نفس الأولوية[19].

6. **العدالة الاجتماعية في التنمية المستدامة**: ومن هذه التحديات ضمان أن يستفيد جميع أفراد المجتمع من التحولات المستدامة، وتقليل الفجوات بين المناطق الحضرية والريفية في الوصول إلى البنية التحتية المستدامة.

مقارنة التجربة الدنماركية مع نماذج أخرى في التنمية المستدامة

لتحليل فعالية التجربة الدنماركية، يمكن مقارنتها مع نماذج دولية أخرى، مثل السويد وألمانيا من أوروبا، والهند والصين من آسيا. هذه المقارنة تسلط الضوء على أوجه التشابه والاختلاف في السياسات والاستراتيجيات المتبعة لتحقيق التنمية المستدامة.

1. مقارنة في الطاقة المتجددة:

تعتمد الدنمارك على طاقة الرياح بنسبة تزيد عن 47% من إجمالي إنتاج الطاقة، ووضعت استراتيجيات للتخلص من الوقود الأحفوري بحلول عام 2050.

بينما السويد تعتمد على مزيج من الطاقة الكهرومائية والطاقة النووية، وتحقق مستويات منخفضة جدًا من الانبعاثات الكربونية، وتعمل على تحقيق اقتصاد خالٍ من الوقود الأحفوري بحلول 2045.

اما الصين فهي أكبر منتج للطاقة الشمسية وطاقة الرياح عالميًا، لكنها لا تزال تعتمد بشكل كبير على الفحم، وتواجه تحديات كبيرة في الحد من التلوث بسبب النمو الصناعي السريع.

وأخيرا الهند تعمل على توسيع الاعتماد على الطاقة الشمسية، حيث أطلقت مبادرة Solar Mission كجزء من استراتيجيتها للطاقة المتجددة، ولا زالت تواجه عوائق مثل التمويل والبنية التحتية المحدودة[20].

2. مقارنة في التعليم والتوعية

الدنمارك تدمج الاستدامة في جميع مراحل التعليم، مع التركيز على المهارات الخضراء والتعلم العملي، كما ان الجامعات تُشجع الابتكار والبحث في تقنيات الاستدامة.

اما ألمانيا ففيها نظام التعليم المهني قوي جدًا، ويُركز على تدريب العمالة في مجالات التكنولوجيا البيئية والطاقة المتجددة، كما انها تقدم منحًا وتمويلًا كبيرًا للبحث العلمي المرتبط بالاستدامة.

بينما الهند تفتقر إلى دمج قوي للاستدامة في التعليم العام، لكن الجامعات الكبرى بدأت بالتركيز على أبحاث التنمية المستدامة ولا زالت تواجه تحديات في الوصول الشامل إلى التعليم المستدام في المناطق الريفية.

والصين تدعم برامج تعليمية واسعة النطاق في مجال التكنولوجيا الخضراء، لكنها تواجه صعوبة في تحقيق الشمولية في التعليم بالمناطق النائية[21].

3. مقارنة في الاقتصاد الأخضر

الدنمارك تعتمد على الابتكار في التكنولوجيا الخضراء، وتُشجع الاستثمارات في مشاريع الطاقة المتجددة، ومن الشركات الدنماركية Vestas وØrsted المعروفتان عالميًا في الطاقة النظيفة.

وفي ألمانيا لاقتصاد الأخضر متقدم، مع مبادرة Energiewende (التحول الطاقي)، التي تهدف إلى التخلص التدريجي من الطاقة النووية والاعتماد على الطاقة المتجددة، وكذلك لديها نظام صارم لإعادة التدوير وإدارة النفايات.

اما الصين فتُعتبر أكبر مُنتج للتكنولوجيا الخضراء، لكنها تُعاني من مستويات تلوث مرتفعة بسبب صناعاتها الثقيلة على الرغم من انها تُقدم إعانات كبيرة للشركات التي تعمل في مجالات الطاقة النظيفة.

بينما في الهند الاقتصاد الأخضر ينمو ببطء بسبب التركيز على القطاعات التقليدية مثل الزراعة والصناعة، وتواجه تحديات في تمويل المشاريع الخضراء[22].

4. مقارنة في السياسات البيئية

في الدنمارك تُطبق سياسات صارمة لتقليل الانبعاثات الكربونية وتحفيز الابتكار البيئي.

اما السويد فالسياسات البيئية مُتقدمة للغاية، مع أهداف واضحة للحفاظ على التنوع البيولوجي وإعادة تدوير النفايات بنسبة تصل إلى 99%.

بينما الصين رغم وضعها لسياسات بيئية واسعة، إلا أن التنفيذ يعاني من التحديات بسبب التوسع الصناعي والنمو السكاني، لذلك تعتمد على زراعة مساحات خضراء شاسعة لتقليل التلوث.

وفي الهند تركز السياسات على حماية الموارد الطبيعية، لكنها تواجه عوائق مثل الفساد والبيروقراطية التي تُعيق تنفيذها على الرغم من انها تُطلق حملات توعية بيئية مثل مبادرة "Clean India"[23].

ومن خلال المقارنات السابقة يرى الباحث ان الدنمارك والسويد هما نماذج مثالية في أوروبا، حيث تُظهران نجاحًا ملحوظًا في تحقيق التوازن بين التنمية الاقتصادية والاستدامة البيئية.

بينما ألمانيا رائدة في الاقتصاد الأخضر والطاقة المتجددة، لكنها تواجه تحديات في تحقيق أهدافها على المدى الطويل. اما الصين والهند لديهما إمكانيات هائلة لكنها مُقيدة بالنمو السكاني والصناعي إضافة الى البيروقراطية، ما يجعل التحديات أكبر لتحقيق التنمية المستدامة.

المبحث الثالث

واقع التنمية المستدامة في الوطن العربي والعراق

تواجه التنمية المستدامة في الوطن العربي تحديات فريدة، لكنها تسير بخطوات متفاوتة بين الدول نتيجة اختلاف الظروف الاقتصادية، الاجتماعية، والسياسية، وفيما يلي تحليل لواقع التنمية المستدامة في المنطقة ضمن عدة نقاط:

الجوانب الإيجابية للتنمية المستدامة في الوطن العربي

1-الاهتمام السياسي والتنظيمي: معظم الدول العربية أدرجت أهداف التنمية المستدامة (SDGs) ضمن خططها الوطنية، ومثال على هذا الاهتمام إطلاق استراتيجيات مثل "رؤية 2030" في السعودية والإمارات، التي تُركز على الاقتصاد الأخضر والطاقة المتجددة.

2- الطاقة المتجددة: الإمارات والسعودية تتصدران جهود التحول للطاقة النظيفة، مثل مشاريع "مصدر" للطاقة المتجددة في الإمارات و"نيوم" في السعودية، وتطور المغرب ومصر مشاريع ضخمة للطاقة الشمسية مثل مشروع "نور" للطاقة الشمسية في المغرب.

3- زيادة الوعي البيئي: حملات توعوية وبرامج تعليمية تهدف إلى تعزيز ثقافة الاستدامة بين الشباب، إضافة الى وجود منظمات بيئية تعمل على حماية الموارد الطبيعية ومكافحة التصحر.

4- الشراكات الدولية: تعاون بعض الدول العربية مع الأمم المتحدة والبنك الدولي لتنفيذ مشاريع تدعم التنمية المستدامة في مجالات المياه والطاقة والتعليم[24].

التحديات التي تواجهها التنمية المستدامة في الوطن العربي

على الرغم من وجود عدة نقاط إيجابية في التنمية المستدامة الا انها لا زالت تواجه تحديات كبرى في العديد من الدول العربية أهمها:

1- شح الموارد المائية الدول العربية تعاني من ندرة المياه، إذ تُصنف 19 من أصل 22 دولة عربية كبلدان تعاني من الفقر المائي، مما أدى الى تفاقم التصحر وزيادة الاعتماد على تحلية المياه، مما يستهلك طاقة كبيرة.

2- النمو السكاني والضغط على الموارد: التزايد السكاني السريع يزيد الضغط على الموارد الطبيعية مثل المياه، الأراضي الزراعية، والطاقة، وهذا التزايد يؤدي الى الحاجة لتوفير فرص عمل للشباب، والتي بدورها تُعيق الاستثمارات في مشاريع طويلة الأمد للتنمية المستدامة[25].

3- التحديات البيئية: ارتفاع معدلات التلوث في المدن الكبرى نتيجة الاعتماد الكبير على الوقود الأحفوري، والذي أدى الى فقدان التنوع البيولوجي في مناطق واسعة من الوطن العربي[26].

4- عدم الاستقرار السياسي: النزاعات المسلحة في دول مثل سوريا و اليمن وليبيا تُعيق تنفيذ مشاريع التنمية المستدامة، إضافة الى تشريد السكان وتدمير البنية التحتية البيئية والاقتصادية.

5- تفاوت التنمية بين الدول: دول الخليج تمتلك إمكانيات مالية لدعم مشاريع التنمية المستدامة، بينما تواجه دول مثل السودان والصومال تحديات اقتصادية تجعل تنفيذ هذه المشاريع صعبًا[27].

أمثلة على تجارب بعض الدول العربية في التنمية المستدامة

1- الإمارات: مشاريع مثل "مدينة مصدر"، التي تُعد من أوائل المدن المستدامة عالميًا والتي تعتمد بالكامل على الطاقة النظيفة والمتجددة، وهي تجمع سكني مستدام يقع في إمارة أبو ظبي. تمثل مدينة مصدر نموذجًا رائدًا للاستدامة، حيث أُنشئت بهدف استخدام مصادر الطاقة النظيفة والعمل على تطويرها. تُعتبر "مصدر" مبادرة عالمية تهدف إلى تقديم حلول مبتكرة للتحديات الكبرى التي تواجه البشرية، مثل أمن الطاقة والتغير المناخي.

تهدف مبادرة مصدر إلى تعزيز مكانة أبو ظبي كوجهة عالمية لأبحاث وتطوير تقنيات الطاقة المتجددة، مع تحقيق توازن فعال في دورها الريادي في سوق الطاقة العالمية المتطورة باستمرار. وتسعى أبو ظبي من خلال "مصدر" إلى البناء على مواردها وخبرتها في مجال الطاقة للوصول إلى تقنيات حديثة ومستقبلية.
تشمل أهداف "مصدر" أيضًا تسويق وتطبيق التقنيات المبتكرة في مجالات الطاقة المستدامة، إدارة الكربون، والحفاظ على الموارد المائية. كما تسعى المبادرة إلى تحويل أبو ظبي من مجرد مستهلك للتكنولوجيا إلى منتج ومطور لها، مما يعزز دورها في قيادة الابتكار في مجال الاستدامة عالميًا[28].

2- المغرب :أطلقت المغرب مشروع (ريادة) من ضمن مشاريع الطاقة الشمسية والرياح،

وهو مبادرة مغربية تهدف إلى تعزيز استخدام الطاقة المتجددة والنظيفة من خلال تطوير محطة متقدمة لاحتجاز الكربون واستخدامه. المشروع يُعدّ الأول من نوعه في إفريقيا ومنطقة الشرق الأوسط، ويركّز على تحسين كفاءة احتجاز غاز ثاني أكسيد الكربون (CO_2)الناجم عن الأنشطة الصناعية، مع العمل على إعادة استخدامه في تطبيقات صناعية متنوعة.

ومن أهداف المشروع تقليل الانبعاثات الكربونية ودعم الطاقة النظيفة وتعزيز استدامة الصناعات المغربية باستخدام تقنيات صديقة للبيئة، فهو خطوة هامة نحو تحقيق الاقتصاد الأخضر.

وتكمن أهمية المشروع في تقليل انبعاثات الكربون مما يساهم في مكافحة التغير المناخي. تحسين جودة الهواء والحد من الآثار السلبية للصناعات الثقيلة على المستوى البيئي.

وكذلك دعم الاقتصاد المغربي عبر استخدام الكربون المعاد تدويره كمدخل للصناعات، وخلق فرص عمل جديدة في مجالات التكنولوجيا والبيئة على المستوى الاقتصادي[29]

3- **مصر**: أطلقت مصر عدة مشاريع في هذا المجال، ومنها مشروع "بنبان" للطاقة الشمسية، الذي يُعد من أكبر المشاريع في العالم وهي مجموعة من المحطات الشمسية تضم 32 محطة شمسية.

يُظهر المشروع قدرة مصر على التحول نحو الطاقة المستدامة ويؤكد التزامها بتحقيق التنمية الاقتصادية والبيئية. يعتبر بنبان نموذجًا ملهمًا لدول المنطقة والعالم لدعم الطاقة النظيفة وتعزيز الاستدامة البيئية.

يهدف المشروع إلى دعم الطاقة النظيفة، وتقليل الاعتماد على الوقود الأحفوري، والمساهمة في تحقيق أهداف التنمية المستدامة في مصر. اذ ينتج المشروع حوالي 1.8جيجاوات من الطاقة، ما يكفي لتزويد أكثر من مليون منزل بالكهرباء.

ويُعد المشروع جزءًا من خطة مصر للوصول إلى 42%من إنتاج الكهرباء من مصادر متجددة بحلول عام 2035، إضافة الى خلق آلاف فرص العمل أثناء مراحل البناء والتشغيل.

يساهم المشروع في تقليل انبعاثات ثاني أكسيد الكربون بحوالي 2مليون طن سنويًا ويُحسن جودة الهواء ويقلل التلوث البيئي. يُعتبر نموذجًا يحتذى به لمشاريع الطاقة المتجددة في المنطقة[30].

4- السعودية : تعد السعودية من اهم الدول التي تطلق مشاريع تخص التنمية المستدامة ومنها مبادرة "الشرق الأوسط الأخضر" التي تمثل خطوة ريادية في مواجهة التحديات البيئية العالمية والإقليمية.

تُظهر المبادرة التزام دول الشرق الأوسط بالتحول نحو اقتصاد أخضر مستدام والمساهمة في تحقيق الاستدامة البيئية على مستوى العالم. من خلال التركيز على التشجير، تحول الطاقة، وخفض الانبعاثات الكربونية، تسعى المبادرة إلى خلق مستقبل أكثر استدامة للأجيال القادمة.

وتهدف المبادرة إلى مكافحة التغير المناخي وتعزيز الاستدامة البيئية في منطقة الشرق الأوسط. تُعد هذه المبادرة واحدة من أكثر الجهود الطموحة في المنطقة، حيث تسعى إلى خفض الانبعاثات الكربونية، وزيادة الاعتماد على الطاقة المتجددة، وتحقيق التوازن البيئي من خلال برامج التشجير واستعادة التنوع البيولوجي.

ومن أهدافها زراعة 50مليار شجرة في الشرق الأوسط، بما في ذلك 10مليارات شجرة في السعودية، مما يجعلها أكبر مبادرة تشجير على مستوى العالم، واستعادة حوالي 200مليون هكتار من الأراضي المتدهورة مما يساهم في تقليل حوالي 2.5%من الانبعاثات الكربونية العالمية[31].

التحديات الاقتصادية والاجتماعية والسياسية للتنمية المستدامة في الوطن العربي

تواجه الدول العربية العديد من التحديات التي تعيق تحقيق التنمية المستدامة، والتي تتفاوت بين الاقتصادية والاجتماعية والسياسية. فيما يلي استعراض لأبرز هذه التحديات:

أولاً: التحديات الاقتصادية

1. الاعتماد على الاقتصاد الريعي: غالبية الدول العربية تعتمد بشكل كبير على صادرات النفط والغاز كمصدر رئيسي للدخل، وتقلب أسعار النفط عالميًا يؤثر بشكل مباشر على الخطط التنموية، وبالتالي غياب التنوع الاقتصادي يحد من القدرة على الاستثمار في مشاريع مستدامة طويلة الأمد.

2. ضعف الاستثمارات في البنية التحتية المستدامة: نقص التمويل المخصص لمشاريع التنمية المستدامة مثل الطاقة المتجددة والزراعة الذكية، وضعف شبكات النقل العام المستدامة وقلة الاهتمام بإعادة التدوير وإدارة النفايات.

3. البطالة والفقر: اغلب الدول العربية تعاني من ارتفاع معدلات البطالة وتفاوت في توزيع الثروة، حيث تعاني دول عربية من معدلات فقر مرتفعة، مما يحد من قدرة الأفراد على تبني نمط حياة مستدام.

4. تراجع الإنتاج الزراعي: تدهور الأراضي الزراعية بسبب التصحر ونقص المياه أدى الى الاعتماد الكبير على استيراد الغذاء بدلاً من تعزيز الأمن الغذائي المحلي.

.

5. قلة الموارد المالية للتنمية: الدول ذات الدخل المنخفض تعاني من نقص الموارد المالية لتنفيذ خطط تنموية مستدامة، والاعتماد على المساعدات الخارجية غير كافية أو غير مستقرة. لذلك هذا عامل مهم في إعاقة تطوير التنمية المستدامة لمثل هكذا دول.

ثانيًا: التحديات الاجتماعية

1. ضعف الوعي البيئي: غياب الوعي المجتمعي بأهمية التنمية المستدامة وأثرها على الأجيال القادمة يؤثر بصورة كبيرة لأي مبادرة تخص التنمية المستدامة، ولا بد من معالجة غياب الوعي من خلال دمج مفاهيم الاستدامة في المناهج الدراسية.

2. الفجوة بين المناطق الحضرية والريفية: تركز التنمية في المدن الكبرى على حساب المناطق الريفية التي تفتقر إلى الخدمات الأساسية والبنية التحتية من اهم تحديات التنمية المستدامة، الذي أدى بدوره الى نزوح السكان من الريف إلى المدن وبالتالي الى ضغوط على الخدمات والبنية التحتية الحضرية.

3. النمو السكاني السريع: التزايد السكاني في بعض الدول يزيد الضغط على الموارد الطبيعية مثل المياه والطاقة، لأنه يؤدي الى الحاجة لتوفير خدمات تعليمية وصحية وسكنية تناسب معدلات النمو السكاني.

4. عدم المساواة بين الجنسين: محدودية دور المرأة في مجالات العمل والمشاركة في صنع القرار يولد فجوة جندرية تحد من استغلال إمكانيات نصف المجتمع في تحقيق التنمية المستدامة.

5. الهجرة والنزوح: الصراعات السياسية والنزاعات المسلحة والتي ما اكثرها في الوطن العربي أدت إلى موجات كبيرة من اللاجئين والنازحين، وولدت هذه الموجات من النزوح تحديات توفير فرص العمل والخدمات الأساسية لهؤلاء السكان تؤثر على خطط التنمية.

ثالثًا: التحديات السياسية

1. عدم الاستقرار السياسي: الحروب والنزاعات الداخلية تؤدي إلى تدمير البنية التحتية وتعطيل مشاريع التنمية المستدامة، وعدم الاستقرار هذا يحد من قدرة الحكومات على التخطيط والتنفيذ الفعال للسياسات التنموية.

2. ضعف الإرادة السياسية: بعض الحكومات تفتقر إلى الإرادة السياسية اللازمة لدعم خطط التنمية المستدامة لتركيزها على الحلول قصيرة الأمد بدلًا من الاستثمار في المستقبل.

3. الفساد الإداري والمالي: الفساد يُعيق تنفيذ المشاريع التنموية بسبب سوء إدارة الموارد العامة، فأغلب الدول العربية فيها فساد حكومي، وضعف الشفافية والمساءلة الذي يحد من كفاءة استغلال الموارد.

4. غياب التعاون الإقليمي: ضعف التنسيق بين الدول العربية لتنفيذ مشاريع مشتركة مثل إدارة الموارد المائية والطاقة، بالإضافة الى التحديات الحدودية والسياسية التي تُعيق تنفيذ استراتيجيات مشتركة للتنمية.

5. التأثيرات الخارجية: الاعتماد على المساعدات والشراكات مع الدول الأجنبية قد يُؤثر على استقلالية السياسات التنموية، كما ان الضغوط السياسية الدولية قد تُعرقل بعض المشاريع التنموية.

إمكانية تطبيق مفاهيم التنمية المستدامة في العراق

يعد تطبيق مفاهيم **التنمية المستدامة** في العراق ضرورة ملحة لمواجهة التحديات الاقتصادية، البيئية، والاجتماعية التي تواجه البلاد. التنمية المستدامة تعني تحقيق التوازن بين النمو الاقتصادي من جهة وحماية البيئة والعدالة الاجتماعية من جهة أخرى لضمان رفاهية الأجيال الحالية والقادمة.

على الرغم من التحديات الكبيرة التي تواجه العراق، إلا أن هناك فرصًا حقيقية لتبني هذه المفاهيم بفضل موارده الطبيعية والبشرية الغنية.

التحديات التي تواجه التنمية المستدامة في العراق

1. **التدهور البيئي:** تعرض العراق لتغيرات مناخية حادة مثل **الجفاف** و**التصحر** و**ارتفاع درجات الحرارة**، مما أثر على الزراعة والموارد المائية، إضافة الى التلوث الناتج عن الصناعات النفطية والاستهلاك غير المستدام للموارد.

2. **الاعتماد على النفط:** الاقتصاد العراقي يعتمد بشكل كبير على صادرات النفط، مما يجعله عرضة للتقلبات في أسعار النفط العالمية، ونقص التنوع الاقتصادي يعوق الاستثمار في قطاعات مستدامة مثل الزراعة والطاقة المتجددة.

3. **البنية التحتية:** نقص البنية التحتية اللازمة لدعم المشاريع المستدامة إضافة الى مشاكل في شبكات النقل والطاقة والمياه، مما يعيق التنمية المستدامة.

4. **الأوضاع الاجتماعية والسياسية:** عدم الاستقرار السياسي والنزاعات المسلحة التي تؤثر على الاستثمار والتنمية والذي أدى بدوره الى مستويات عالية من الفقر والبطالة والفساد الإداري.

الفرص لتطبيق مفاهيم التنمية المستدامة

على الرغم من كل ما سبق من تحديات في الواقع العراقي الا ان فرص تطبيق مفاهيم التنمية المستدامة كبيرة جدا وذلك لكثرة مصادر الطاقة المستدامة التي يمكن استغلالها ومنها:

1. **الطاقة المتجددة:** العراق يمتلك إمكانيات هائلة لتطوير **مشاريع الطاقة الشمسية وطاقة الرياح** بسبب مناخ البلاد، وتنويع مصادر الطاقة يمكن أن يقلل الاعتماد على النفط ويعزز استدامة الاقتصاد.

2. **إدارة الموارد المائية:** تطبيق تقنيات حديثة في **إدارة المياه** والري يمكن أن يقلل من استنزاف الموارد المائية. وانشاء مشاريع لإعادة تأهيل الأهوار العراقية التي تُعد من أبرز النظم البيئية في المنطقة يساعد على ذلك.

3. **الزراعة المستدامة:** لا بد من تطوير قطاع الزراعة باستخدام تقنيات مستدامة، مثل الزراعة الذكية مناخيًا وإعادة تأهيل الأراضي المتصحرة.

4. **التخطيط الحضري:** يمكن تطوير المدن العراقية بما يتماشى مع معايير الاستدامة، من خلال بناء مدن ذكية ومستدامة تعزز كفاءة استخدام الطاقة والمياه.

5. **التعليم والتوعية:** تعزيز الوعي البيئي والاجتماعي حول أهمية التنمية المستدامة من خلال إدماج هذه المفاهيم في المناهج الدراسية، ودعم المبادرات الشبابية والمجتمعية.

المبحث الرابع

النتائج والتوصيات

الوطن العربي يمتلك إمكانيات كبيرة لتحقيق التنمية المستدامة، خاصة في مجالات الطاقة المتجددة والاقتصاد الأخضر. ومع ذلك، فإن النجاح يتطلب مواجهة التحديات المتعلقة بشح الموارد، التغيرات المناخية، وعدم الاستقرار السياسي. تعزيز التعاون الإقليمي والاستفادة من الخبرات الدولية يمكن أن يكون مفتاحًا لدفع عجلة التنمية المستدامة في المنطقة.

على الرغم من كل ما سبق من معوقات وتحديات الا انه لا بد من محاولة محاكاة تجربة التنمية المستدامة الدنماركية (او غيرها) واعتبارها نموذجا يحتذى به (مع تغيير بعض النقاط حسب ما يتلاءم مع الواقع الاجتماعي والاقتصادي العراقي).

إن تبني نموذج التنمية المستدامة والتربية الحديثة المستوحى من التجربة الدنماركية في العراق يمثل خطوة استراتيجية لتحقيق التحول المجتمعي والاقتصادي، من خلال الاستثمار في التعليم، يمكن للعراق بناء مستقبل يعتمد على الطاقة النظيفة، العدالة الاجتماعية، والاستدامة البيئية.

النتائج:

1. **فعالية النموذج الدنماركي في تحقيق التنمية المستدامة:** أثبتت التجربة الدنماركية أن الاستثمار في التعليم الحديث يعزز من تحقيق التنمية المستدامة من خلال خلق جيل واعٍ بيئيًا واجتماعيًا.

فالتكامل بين سياسات التعليم والبيئة أسهم في بناء مجتمع مستدام يعتمد على الطاقة المتجددة وتقليل الانبعاثات وتعزيز الاقتصاد الأخضر.

2. **التعليم كأداة للتغيير:** التجربة الدنماركية أكدت أهمية التعليم الحديث في زرع القيم المرتبطة بالاستدامة مثل العدالة الاجتماعية واحترام التنوع وحماية البيئة، وان استخدام مناهج تعليمية تركز على التفكير النقدي والتعلم التشاركي أدى إلى تعزيز المسؤولية المجتمعية لدى الأفراد.

3. **التحديات في العراق:** هناك فجوة بين التعليم الحالي في العراق ومتطلبات تحقيق التنمية المستدامة بسبب غياب السياسات الموجهة نحو تعزيز التربية الحديثة، وان ضعف البنية التحتية ونقص التمويل يشكلان عائقًا أمام تطبيق نموذج تعليمي مستدام في العراق.

4. **إمكانات التطبيق في العراق:** الموارد الطبيعية والبشرية الغنية في العراق توفر أرضية صالحة لتطبيق نموذج التعليم المستدام المستوحى من التجربة الدنماركية، وان الإدماج التدريجي للمفاهيم الحديثة للتربية والتنمية يمكن أن يؤدي إلى تحولات إيجابية على المدى الطويل.

التوصيات:

1. **على المستوى التعليمي:**

- إدماج مفاهيم الاستدامة في المناهج التعليمية العراقية على جميع المستويات، مع التركيز على القيم البيئية والاجتماعية.
- تبني أساليب تعليمية حديثة مثل التعلم التشاركي والتعلم القائم على المشكلات لتعزيز التفكير النقدي والمسؤولية المجتمعية.
- إنشاء مراكز تدريب للمعلمين لتطوير مهاراتهم في توصيل مفاهيم التربية الحديثة والتنمية المستدامة.

2. **على المستوى الحكومي:**

- صياغة استراتيجية وطنية تربط بين التنمية المستدامة والتربية الحديثة، مستوحاة من التجربة الدنماركية.
- زيادة التمويل لقطاع التعليم والبنية التحتية البيئية لتسهيل تطبيق السياسات المستدامة.

- التعاون مع المؤسسات الدولية للاستفادة من الدعم المالي والتقني لتنفيذ برامج التنمية المستدامة في العراق.

3. **على المستوى المجتمعي:**

- تعزيز وعي المجتمع بأهمية التعليم المستدام من خلال حملات إعلامية وبرامج توعوية.
- إشراك الطلاب والشباب في مشاريع مجتمعية تعزز من ممارسات التنمية المستدامة، مثل إعادة التدوير والطاقة المتجددة.

4. **الاستفادة من التجربة الدنماركية:**

- ترجمة وتكييف نماذج التعليم الدنماركية بما يناسب المجتمع العراقي، مع التركيز على التجارب الناجحة في التعليم والتخطيط البيئي.
- تطوير شراكات بين المؤسسات التعليمية العراقية ونظيراتها الدنماركية لتبادل الخبرات والتقنيات.

5. **التعليم والتكنولوجيا:**

- إدماج التكنولوجيا في العملية التعليمية لتسهيل الوصول إلى المعلومات المتعلقة بالاستدامة.
- دعم الابتكار والبحث العلمي في الجامعات العراقية لتطوير حلول بيئية مستدامة.

المصادر **References**

[1]عمر، م. م .(2018). *تصور مقترح لتفعيل دور مؤسسات التعليم المستمر في ضوء تكنولوجيا التعليم الحديثة* .مجلة كلية التربية، جامعة المنصورة.

[2]عبد اللطيف ازبور .(2024). *التنمية المحلية المستدامة بالمملكة المغربية: تحديات وآفاق-دراسة مقارنة* . مجلة العلوم الإنسانية والطبيعية.

[3]مبارك بن واصل الحازمي .(2022). *مستقبل الإعلام التربوي في ظل التحول الرقمي* .مجلة بحوث التربية النوعية.

[4]منى ساكت منادي العنزي .(2022). *درجة وعي معلمات الدراسات الاجتماعية بالمرحلة الثانوية بمبادئ الاقتصاد الأخضر في ممارساتهن التدريسية* .مجلة كلية التربية، جامعة أسيوط.

[5]نال محمد رمضان .(2022). *متطلبات تطوير التنمية المهنية المستدامة لمعلمي الصفوف الأولى بالمرحلة الابتدائية في ضوء منظومة التعليم الجديد* .المجلة التربوية لتعليم الكبار

[6]منى مدالله حمدان العساسفة .(2024). *التحول الرقمي في البلديات وتعزيز أهداف التنمية المستدامة* .مجلة العلوم الإنسانية والطبيعية.

[7]نادية مخيمر عمر سيد .(2022). *الحراك الأكاديمي الدولي لأعضاء هيئة التدريس مدخل لتحقيق الميزة التنافسية بالجامعات المصرية* .المجلة التربوية لتعليم الكبار

[8] Wiborg, S. (2013). *Neo-liberalism and universal state education: The cases of Denmark, Norway and Sweden 1980–2011.* Comparative Education.

[9] Imsen, G., Blossing, U., & Moos, L. (2017). *Reshaping the Nordic education model in an era of efficiency.* Scandinavian Journal of Educational Research.

[10] Rasmussen, A., & Moos, L. (2014). *A school for less than all in Denmark.* Springer.

[11] Rasmussen, P., & Staugaard, H. J. (2016). *Adult education and the challenges of regional development: Policy and sustainability in North Denmark.* International Review of Education.

[12] Moos, L. (2014). *Educational governance in Denmark.* Leadership and Policy in Schools.

[13] Fuks, V., & Holm, J. (2004). *Environmental Education and Nature Schools in Denmark.*

[14] Nielsen, M. K., & Kristensen, N. H. (2013). *Green Learning in the 'New Nordic School': Danish perspectives on a national strategy for garden education.*

[15] Lysgaard, J. G., Larsen, N., & Læssøe, J. (2015). *Green flag eco-schools and the challenge of moving forward.*

[16] Holgaard, J. E., Hadgraft, R., Kolmos, A., & Guerra, A. (2016). *Strategies for education for sustainable development–Danish and Australian perspectives.*

[17] Madsen, S. H. J. (2016). *Changing Energy Supply Through Urban Sustainability Experiments: A comparative case study of Sonderborg and Copenhagen, Denmark.*

[18] Sillak, S. (2022). *Co-creation as a governance strategy of the renewable energy transition in Denmark and Estonia.*

[19] Mathiesen, B. V., et al. (2015). *Copenhagen Energy Vision: A sustainable vision for bringing a Capital to 100% renewable energy.*

[20] 1. Zhu, X., Dhar, S., & Halsnæs, K. (2008).

Regional developments in energy systems, economics and climate: China, India and other rapidly developing countries.

[21] Sovacool, B. K., & Tambo, T. (2016).

Comparing consumer perceptions of energy security, policy, and low-carbon technology: Insights from Denmark.

[22] Elavarasan, R. M., et al. (2020).

A comprehensive review on renewable energy development, challenges, and policies of leading Indian states with an international perspective.

[23] Ydersbond, I. M., & Korsnes, M. S. (2016).

What drives investment in wind energy? A comparative study of China and the European Union.

[24]محمد ثروت فكري أحمد محمد .(2024) *العلاقات السعودية مع دول مجلس التعاون الخليجي: تحقيق التنمية المستدامة وأهداف رؤية 2030* .مجلة المعهد العالي للدراسات النوعية.

[25]جيهان عبد السلام عباس .(2023) *دور التمويل الأخضر في تحقيق أهداف التنمية المستدامة في أفريقيا* . مجلة كلية الاقتصاد والعلوم السياسية.

[26]طقس العرب. (2021). اليوم العربي للبيئة.. وأبرز المشكلات والتحديات البيئية التي يواجهها العالم العربي

[27]الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية. (2019). المؤثرات الأساسية لعدم الاستقرار السياسي في المنطقة العربية.

[28]مؤسسة ماعت للسلام والتنمية وحقوق الإنسان. (2022). التحديات البيئية وتأثيرها على تحقيق أجندة 2030: دراسة حالة المنطقة العربية.

[29]وزارة الشباب والثقافة والتواصل. (2025). ريادة الأعمال: معا نحو تعزيز ثقافة ريادة الأعمال في المغرب.

[30]ويكيبيديا. (2024). محطة بنبان للطاقة الشمسية.

[31]رؤية السعودية 2030. (2021). مبادرة الشرق الأوسط الأخضر.