Al-Kitab Journal for Human Sciences Vol.8, No.13-2025
http:// doi:www.doi.org/10.32441/kjhs,8.13.7

Al-Kitab Journal for Human Sciences (KJHS)
Scientific Biannual Refereed Journal
P-ISSN2617-460, E-ISSN (3005-8643)
https://isnra.net/index.php/KJHS/about/editorialTeam

Innovations in technology and good governance for the development of education in light of the concepts of sustainable development

Prof. Dr. Falah Saleh Hussein Al-Jubouri
Lecturer University of Tikrit / College of Education for Humanities
Asst. Prof. Dr. Qais Dhiyab Abdul-Rufaie
Lecturer University of Tikrit / College of Education for Women

ARTICLE INFORMATION

Received: 29 Dec.,2024

Available online: 28 June, 2025

***PP :*123-140**

© THIS IS AN OPEN ACCESS ARTICLE UNDER THE CC BY LICENSE

https://creativecommons.org/license/by/4.0

Corresponding author:
Dr. Falah Saleh Hussein
Dr. Qais Dhiyab Abdul-Rufaie

Email:
falahaljobori@gmail.com

Aabstract

Cultural development cannot be achieved except by developing education in its various aspects of governance, involving educational and university institutions in promoting cultural action, developing the social environment, and contributing to enriching the local, regional, national and national cultural scene. Meaning that education is the engine of sustainable development, and the foundation of progress and prosperity, especially if this education is based on creative foundations based on production, innovation, scientific research, and self-reliance. Education and upbringing are also "the tools for this change of mental structures. To play this role, education must be new, capable of preparing young people for modern thinking, starting from primary school. Through modern upbringing and education, young people are transformed into a human engine for the development of society***".*** This is because all existing political, economic and social structures will not remain in a fixed state, but will also evolve with time. The rate of this development is very large and rapid in the moments and periods in which many existing and inherited structures are replaced, and new structures are replaced. This factor should be taken into consideration, because its effect in accelerating the rate of development, and indeed on all of society's activity, productivity and effectiveness, is usually an exceptional effect in its strength of momentum and its rate of speed, especially since there is much clear international evidence on the extent of the effect of these changes in accelerating the rate of growth. and development. Many countries have proven that they are living and effective societies, capable of movement, in order to push their activity and progress to the verge of the achievements achieved by societies***.*** "Live and effective, capable of movement, in order to advance its activity and progress to the verge of achievements achieved by other societies, in an organized and positive manner that calls for admiration ***".*** This means that the cultural approach can only be adopted in a society that believes in political effectiveness, respects human time and effort, and rejects bureaucracy and administrative routine.

Keywords: Technology – Governance – Education – Sustainable Development

مستحدثات التكنولوجيا والحوكمة الرشيدة لتطور التربية والتعليم في ضوء مفاهيم التنمية المستدامة

مجلة الكتاب للعلوم الإنسانية
KJHS

مجلة علمية، نصف سنوية
مفتوحة الوصول، محكمة

تاريخ تسلم البحث: ٢٠٢٤/١٢/٢٩
تاريخ النشر: ٢٠٢٥/٠٦/٢٨

المجلد: (٨)
العدد: (١٣) لسنة ٢٠٢٥م
جامعة الكتاب – كركوك – العراق

تحتفظ (TANRA) بحقوق الطبع والنشر للمقالات المنشورة، والتي يتم إصدارها بموجب ترخيص (Creative Commons Attribution) ل (CC-BY-4.0) الذي يتيح الاستخدام، والتوزيع والاستنساخ غير المقيد وتوزيع للمقالة في أي وسيط نقل، بشرط اقتباس العمل الأصلي بشكل صحيح

" مستحدثات التكنولوجيا والحوكمة الرشيدة لتطور التربية والتعليم في ضوء مفاهيم التنمية المستدامة "

مجلة الكتاب للعلوم الإنسانية

https://doi.org/
P-ISSN:1609-591X
E-ISSN: (3005-8643) -X

kjhs@uoalkitab.edu.iq

ا . د فلاح صالح حسين الجبوري
جامعة تكريت / كلية التربية للعلوم الإنسانية
ا م د قيس ذياب عبد الرفيعي
جامعة تكريت/ كلية التربية للبنات

المستخلص:

لا يمكن تحقيق التنمية المستدامة إلا بتطوير التربية والتعليم في مختلف أسلاكه الحوكمة، وإشراك المؤسسات التعليمية والجامعية في ترقية الفعل الثقافي، وتنمية المحيط الاجتماعي، والمساهمة في إثراء المشهد الثقافي المحلي والجهوي والوطني والقومي. بمعنى أن التعليم هو قاطرة للتنمية المستدامة، وأس التقدم والازدهار خاصة إذا كان هذا التعليم ينطلق من أسس إبداعية قائمة على الإنتاج، والابتكار والبحث العلمي، والاعتماد على الذات. كما أن التعليم والتربية هما" أداتا هذا التغيير للبنيات العقلية. والقيام بهذا الدور ينبغي أن يكون التعليم جديدا قادرا على إعداد الشباب للتفكير الحديث، بدءا من المدرسة الابتدائية. وعن طريق التربية والتعليم الحديثين، يتحول الشباب إلى محرك بشري لتنمية المجتمع." ويعني هذا أن التعليم هو قاطرة تنمية المجتمع، مادام ينبني على الابتكار، والإبداع، والفعل الثقافي الإيجابي، والإنتاج الهادف والبناء. من الصعب تحقيق التنمية المستدامة إذا لم تكن هناك ديناميكية اجتماعية حقيقية وفعالية سياسية متميزة ومبدعة، تتسم بسرعة التخطيط والتدبير والتنفيذ والتطبيق ولها القدرة على تطويع الإمكانات المتاحة لخدمة المجتمع على جميع المستويات والأصعدة. بمعنى أن التنمية المستدامة تتنافى مع البيروقراطية والروتين الإداري وكثرة الأوراق.أي: يستحيل أن تتجسد التنمية المستدامة في مجتمع يعرف بالثبات والبطء والسكون على مستوى النسق والبنيات والعناصر الوظيفية. وفي المقابل، ترتكز التنمية المستدامة على الديناميكية والفعالية السياسية، وسرعة الحركة والإنتاج والتوزيع والاستهلاك. أي: إن عامل الدينامكية " عامل هام يؤثر أكبر تأثير في مصير التنمية الاقتصادية والسياسية والاجتماعية عامة في مختلف البلدان...ذلك أن كل الأبنية السياسية والاقتصادية والاجتماعية القائمة لن تظل في حالة ثابتة، وإنما هي أيضا تتطور مع الزمن. ويكون معدل هذا التطور كبيراً وسريعاً للغاية في اللحظات والفترات التي يتم فيها تبديل الكثير من الهياكل القائمة والموروثة، وإحلال هياكل جديدة محلها. وهذا العامل ينبغي وضعه في الاعتبار، لأن تأثيره في الإسراع بمعدل التنمية، بل وبكل نشاط المجتمع وإنتاجيته وفعاليته، يكون عادة تأثيرا استثنائيا في قوة دفعه، وفي معدل سرعته، خاصة وأن هناك العديد من الأدلة الدولية الواضحة على مدى تأثير هذه التغيرات في الإسراع بمعدل النمو والتنمية. ولقد أثبتت دول كثيرة أنها مجتمعات حية وفعالة، قادرة على الحركة، من أجل دفع نشاطها وتقدمها إلى مشارف الإنجازات التي حققتها مجتمعات أخرى، بصورة منظمة وإيجابية تدعو إلى الإعجاب.". ويعني هذا أن المقاربة المستدامة لايمكن الأخذ بها إلا في مجتمع يؤمن بالفعالية السياسية، ويحترم الوقت والجهد البشري، وينبذ البيروقراطية والروتين الإداري. دون وجود ما يعيقها.

الكلمات المفتاحية: التكنولوجيا . الحوكمة . التربية والتعليم . التنمية المستدامة

المقدمة

المبحث الاول:

التنمية المستدامة من أجل التربية:

تشكل التربية من أجل التنمية المستدامة بأبعادها الاقتصاديّة والاجتماعيّة والبيئيّة والتوعية عليها التحدي الأكبر أمامنا في هذا القرن. وتعد هذه التوعية الضمانة للأجيال الحاليّة والقادمة للحفاظ على الموارد بما يفيد الإنسان بمختلف مكوّنات شخصيّته وأبعادها.

ونظراً لما للتربية المدرسية من دور أساسي في توعية الإنسان وتبصيره لما فيه خيره الشخصي والصالح العام، وانسجاماً مع المرحلة الثانية من عقد التربية من أجل التنمية المستدامة، وعنوانها "مرحلة الالتزام والبناء" (من عام ٢٠٠٨ إلى عام ٢٠١١)، والتي تهدف إلى استخدام العمليّة التربويّة في تحقيق التنمية المستدامة، ما يتطلب إعادة توجيه عمليّتي التعليم والتعلّم، وإحداث نقلة نوعيّة في التعليم بمشاركة فاعلة وإيجابية من جميع الشركاء المعنيين بالتنمية المستدامة، وانطلاقًا من مضمون البيان الوزاري، وتوجّهات معالي وزيرة التربية والتعليم العالي النائب بهيّة الحريري ، للسير قدمًا في هذا المشروع الوطني الواعد، نظرًا لايجابيّاته المتوخاة على المستويات الاجتماعيّة والوطنيّة والإنسانيّة (الزيدي،٢٠١١: ٨٧).

وبما أنّ الالتزام والعمل البنّاء لا يتحققان إلا من خلال التعريف بأهمية التنمية المستدامة لكل إنسان ولكل مجتمع، من خلال منهج شامل ينمّي المعارف ويعزّز المهارات اللازمة لتحقيق مستقبل مستدام.

لذلك رأينا أنّ المدخل الحقيقي والمناسب يكون باعتماد خطة عمل واضحة ورائدة، تنطلق من رؤية تربويّة شاملة ومستقبليّة، تكون:

- مرتكزة على التنمية المستدامة بمختلف أبعادها ومبادئها،
- منسجمة مع المناهج التربوية والمواد الأكاديميّة التّعليمية،
- معتمدة على مقاربات تربوية متنوعة وملائمة، تنفّذ داخل المدرسة وخارجها، من خلال أنشطة تعليمية / تعلّمية، يتشارك فيها جميع الأفرقاء العاملين في القطاع التربوي، ولاسيّما المعلمين منهم لتأمين تفاعل إيجابي وديناميكي (الحسن،٢٠١١: ١٢٤).

كما تشتمل الخطة على إقامة ورش عمل ولقاءات تنفّذ في المجالين الاجتماعي والوطني، وتشارك فيها المنظمات المحليّة والإقليميّة وجمعيات المجتمع المدني والأهلي ومؤسساته، وذلك بهدف تعميم ثقافة التنمية المستدامة، وتوعية مختلف مكوّنات المجتمع على أهميّتها، معتمدين التنسيق والتشبيك في تبادل الخبرات وتوظيف جميع الإمكانيّات المتوافرة لتحقيق مستقبل مستدام.

وعليه، ونتيجة للاجتماعات الموسّعة التي عُقدت برعاية معالي وزيرة التربية والتعليم العالي، قام المركز التربوي للبحوث والإنماء، بوضع رزم تعليميّة/تعلّميّة لكل حلقة من حلقات التعليم الأساسي تتضمن أنشطة تنسجم مع المواد الأكاديميّة، وتهدف إلى توعية التلامذة وإكسابهم المعلومات والمهارات والاتجاهات المرتبطة بالتنمية المستدامة (الجريوي،٢٠١٢: ١٥١).

- تدريس أنشطة التنمية المستدامة:

تدرس إدارة العلاقات المستدامة الخارجية بوزارة التربية والتعليم تعميم أنشطة التعليم من أجل التنمية المستدامة التي نفذتها جامعة "هليوبوليس" ببعض المدارس بمحافظتي الغردقة والجيزة، وذلك على ١٤٦ مدرسة من المدارس المنتسبة لليونسكو. حيث إن تعميم تلك الأنشطة سيسهم بشكل فعال في ترسيخ مفاهيم التنمية المستدامة لدى تلاميذ المدارس، ويرفع وعيهم بقضايا البيئة والموارد الطبيعية والمياه والطاقة. وكان مركز التميز للتدريب على التعليم من أجل التنمية المستدامة التابع لجامعة "هليوبوليس" للتنمية المستدامة قد اختتم قبل أيام برنامجه التدريبي بمدرستي السلام بنين الابتدائية والسلام بنات الابتدائية بمنطقة زرزارة بإدارة الغردقة التعليمية بمحافظة البحر الأحمر، والذي تضمن تنمية مهارات معلمي المرحلة الابتدائية ورفع كفاءتهم في التعامل مع الطلاب عبر طرق التدريس الحديثة وجعل المدرسة بيئة جاذبة لهم، لترسيخ مفاهيم التنمية المستدامة ورفع الوعي لديهم لمواجهة تحديات المياه والطاقة والزراعة من خلال العديد من الأنشطة الشيقة والجاذبة للطلاب، والمرتبطة بالواقع الحياتي اليومي لهم. (الحسن،٢٠١١: ٥٤).ونفذ مركز التميز للتدريب على التعليم من أجل التنمية المستدامة التابع لجامعة هليوبوليس للتنمية المستدامة البرنامج بالتعاون مع وزارة التربية والتعليم ومؤسسة ساويرس للتنمية البيئية، وسلمت نورا فاضل مدير مديرية التربية والتعليم بالبحر الأحمر، ومحمد إبراهيم مدير قطاع التعليم بالإدارة، الشهادات للمتدربين، في حين عبر مديري المدرستين عن سعادتهم الغامرة بالتجربة الفريدة التي خاضها المعلمين، والتي تختلف عن كل التدريبات التي حضرها المدرسون، إذ أنها تأتي في صميم عملهم وتمدهم بطرق التدريس الحديثة والأنشطة التي تجعل من الطلاب محورا للعملية التعليمية وليسوا مجرد متلقين. من جانبه أكد الدكتور عمر رمزي أستاذ التسويق وإدارة الأعمال المساعد بجامعة هليوبوليس للتنمية المستدامة، ومدير مركز التميز للتعليم من أجل التنمية المستدامة، أن المركز مستمر في تقديم الدعم لكافة المعلمين بجميع المدارس للنهوض بالعملية التعليمية، مشيرا إلى أن الأنشطة التفاعلية التي تم التدريب عليها بالبرنامج أعدها خبراء التنمية المستدامة في جامعة هليوبوليس، وهم محمد أنور شاهين، وأمين عبدالله أمين، وتم اعتمادها من قبل المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية والذي أوصى بضرورة تعميمها على مختلف المدارس في مصر. وتنفذ جامعة هليوبوليس برنامج تدريبي مماثل بمدرستين تابعتين لإدارة الوراق التعليمية، والذي تدرب ٥٠ من المعلمين في مدرستي محمد فريد الابتدائية، والسادات الإعدادية، إلى جانب ١٠ من المتطوعات بالمنطقة لتنفيذ برامج التعليم من أجل التنمية المستدامة، إلى جانب تنفيذ عمليات الصيانة والتأهيل بالمدرستين تحت إشراف جمعية سيكم للتنمية، وإنشاء غرفتين للأنشطة مجهزتين بكل الأجهزة والأدوات والأثاث اللازم لتنفيذ برنامج التعليم من اجل التنمية المستدامة في فصل الصيف وأثناء الدراسة، وذلك من خلال شراكة بين جامعة "هليوبوليس" والجامعة الأمريكية بالقاهرة، وجامعة أخن بألمانيا وبتمويل من الهيئة الألمانية للتعاون الإنمائي *GIZ* (طاهر، ٢٠١٣: ٨٧).

- دور الطاقة المتجددة في تحقيق أبعاد التنمية المستدامة:

سنتطرق في هذا الفصل الي إيضاح دور الطاقة المتجددة في تحقيق ابعاد التنمية المستدامة، حيث نتناول في المبحث الأول مساهمة الطاقة المتجددة في تحقيق البعد الاقتصادي، ثم البعد الاجتماعي ثم البعد البيئي للتنمية المستدامة، ثم ننتقل الي المبحث الثاني والذي نتناول فيه التجربة الألمانية الرائدة في مجال الطاقة المتجددة ، وسنقوم في هذا المبحث بالحديث عن مكانة الطاقة المتجددة في الاقتصاد الألماني، ثم مصادر الطاقة المتجددة في المانيا، ثم مكانة الصناعة الالمانية القائمة علي البيئة في الاقتصاد الالماني والاقتصاد العالمي، كما سنتطرق في هذا الفصل الي بناء نموذج قياسي نبرز فيه العلاقة بين الطاقة المتجددة وبعض المتغيرات الأخرى المتعلقة

بالطاقة وبين الناتج المحلي الإجمالي ، وذلك لعينة من عشرة دول هي الأكبر في العالم من حيث الاعتماد علي الطاقة المتجددة، في الفترة من (٢٠٠٠-٢٠١٤) وذلك من خلال مبحث ثالث، وذلك كما يلي (عبود، ٢٠١٤: ٩٧).

يبحث الانسان دائما عن مصادر جديدة للطاقة لتغطية احتياجاته المتزايدة في تطبيقات الحياة المتطورة التي يعيشها، ولكن بعض مصادر الطاقة معروفة بنضوبها وتكلفة استغلالها المرتفعة والتأثير السلبي لاستخدامها على البيئة، وقد تنبّه الإنسان في العصر الحديث إلى إمكانية الاستفادة من حرارة أشعة الشمس والتي تتصف بأنها طاقة متجددة ودائمة لا تنضب شأنها في ذلك شأن الطاقة التي يمكن الحصول عليها من الرياح او من جريان المياه او غير ذلك من الظواهر الطبيعية التي يمكن انتاج الطاقة منها، وأدرك العالم جلياً الخطر الكبير الذي يسببه استخدام مصادر الطاقة الأخرى والشائعة (وخاصةً النفط والغاز الطبيعي) في تلوّث البيئة وتدميرها، مما يجعل الطاقة المتجددة الخيار الأفضل على الإطلاق ،ولهذا أضحت مصادر الطاقة المتجددة في عصرنا الحالي دخلاً قومياً لبعض البلدان حتى أنه في دول الخليج العربي والتي تعتبر من آثر بلاد العالم غنىً بالنفط، تستخدم الطاقة الشمسية بشكل رئيسي وفعّال ،ومن المعلوم ان الطاقة المتجددة موجودة في جميع أنحاء العالم تقريباً ويمكنها ان تؤمن أضعاف معدل الاستهلاك الحالي للطاقة في العالم اذا ما تم استغلالها بشكل صحيح (حسن،٢٠٠٧: ٤٥).

اولاً: دور الطاقة المتجددة في تحقيق البعد الاقتصادي للتنمية المستدامة:

إنَّ تزايد الطلب على الطاقة كنتيجة حتمية للتصنيع والتمدن قد ادى إلى تفاوت كبير في توزيع استهلاك الطاقة الأولية في العالم ، فاستهلاك الفرد الواحد من الطاقة في اقتصاديات السوق الصناعية يعادل ثلاث أرباع الطاقة الأولية في العالم ككل، وتعتمد التنمية الاقتصادية على توافر خدمات الطاقة اللازمة سواء لرفع وتحسين الإنتاجية أو للمساعدة على زيادة الدخل المحلي من خلال تحسين التنمية الزراعية وتوفير فرص عمل خارج القطاع الريعى، ومن المعلوم أنه بدون الوصول إلى خدمات طاقة ومصادر وقود حديثة يصبح توفر فرص العمل وزيادة الإنتاجية وبالتالي الفرص الاقتصادية المتاحة محدودة بصورة كبيرة (حلمي،١٩٩٨: ٣٤).

وتحظى مشاريع الطاقة المتجددة اليوم باهتمامٍ عالمي متزايد نظراً للفوائد البيئية والاقتصادية التي توفرها، ووفقاً للتقارير المالية التي أوضحتها مؤسسة بلومبيرج، فإنه من المتوقع أن يصل معدل الإنفاق العالمي في قطاع الطاقة المتجددة لهذا العام إلى نحو(٢٠٠) مليار دولار بعد أن بلغ (١٦٢) مليار دولار في عام ٢٠٠٩، مما يمثل نمواً كبيرا مقارنةً بمبلغ (٣٠) مليار دولار استثمرت في قطاع الطاقة المتجددة عام ٢٠٠٤، كما قامت الدول الاقتصادية الكبرى باستثمارات ضخمة في مجال التقنيات النظيفة. فعلى سبيل المثال، استثمرت الصين في عام ٢٠٠٩ مبلغ (٣٤,٥) مليار دولار في نظم تور بينات الرياح والألواح الشمسية وغيرها من التقنيات النظيفة الأخرى، في حين أنفقت الولايات المتحدة في العام ذاته حوالي (١٦,٦) مليار دولار في مجال التقنيات النظيفة(طاهر، ٢٠١٣: ١٠٧).

وتساهم الطاقة المتجددة في تحقيق الأبعاد الاقتصادية من خلال ما يلي:

١- تغيير أنماط الإنتاج والاستهلاك غير المستدام ، حيث يمثل قطاع الطاقة واحدا من القطاعات التي تتنوع بها أنماط الإنتاج والاستهلاك، والتي تتميز في معظمها بمعدلات هدر مرتفعة، وفي ظل الزيادة المطردة في الاستهلاك نتيجة للنمو السكان، فإن الأمر يتطلب تشجيع كفاءة استخدام وقابلية استمرار موارد الطاقة، من خلال وضع سياسات تسعير ملائمة من شانها إتاحة حوافز زيادة كفاءة الاستهلاك، والمساعدة على تطبيق

الإصلاحات القانونية والتنظيمية، التي تؤكد على ضرورة الاستغلال المستدام للموارد الطبيعية وتنمية موارد الطاقة المتجددة، إضافة إلى تسهيل الحصول على التجهيزات المتسمة بالكفاءة في استهلاك الطاقة، والعمل على تطوير آليات التمويل الملائمة (دويكات، ٢٠٠٠: ٨٧).

٢- تنويع مصادر الطاقة، حيث يتوفر في العالم العديد من مصادر الطاقة المتجددة، يمكن من خلالها تطوير استخدامات المساهمة التدريجية بنسب متزايدة في توفير احتياجات الطاقة للقطاعات المختلفة، وتنويع مصادرها، مما يؤدي إلى تحقيق وفرة في استهلاك المصادر التقليدية للطاقة، تسمح بتوفير فائض في التصدير، كما تساهم في إطالة عمر مخزون المصادر التقليدية في الدول المنتجة للنفط والغاز، كما يمكن أن تمثل الوفرة المحققة من الاستهلاك، خفضا في تكاليف استيراد المصادر التقليدية بالنسبة للدول غير المنتجة للنفط والغاز، فضلا عن ذلك فإن الإمكانيات المتاحة حاليا للنظم المركزية الكبيرة لتوليد الكهرباء، تمثل فرصة للتوجه نحو تصدير الطاقة الكهربائية المنتجة من مصادر الطاقة المتجددة (عشي، ٢٠١٢: ١٣٤).

٣- توفير مصادر الطاقة لتحلية مياه البحر، إن توفر مصادر الطاقة المتجددة في مواقع الاحتياج للمياه، خاصة بالتجمعات الصغيرة التي تحتاج إلى استهلاك محدود من الماء العذب، يمكن أن تكون الحل الاقتصادي والتقني لتحليه المياه في المناطق التي يتعذر بها توفر المصادر التقليدية بكلفة اقتصادية (السنبل ،٢٠٠١: ١٠٩) .

٤- توفير فرص عمل دائمه :

وتلعب مشاريع الطاقة المتجددة دوراً بارزاً في استحداث فرص العمل الدائمة والتي يمكن عرضها فيما يلي:

- يمكن أن تشجع السياسات الاقتصادية الكلية، وكذلك سياسات التنمية القطاعية، بروز مبادرات اقتصادية جديدة تتماشى مع التنمية المستدامة عن طريق الحوافز التي تعزز أنماطا أكثر استدامة من الاستهلاك والإنتاج على الصعيد الوطني، كما يمكن أن يساهم تشجيع القطاعات الجديدة غير الملوثة، خاصة خدمات وإنتاج المنتجات الملائمة للبيئة، والبحث عن البدائل الطاقوية غير التقليدية في تحويل توجه الأنشطة الاقتصادية باتجاه استحداث الوظائف في القطاعات المستدامة بيئيا (محمد ،٢٠٠٠: ١٨٥).

ويرى الباحثان من شأن القطاعات الصناعية في مجال إنتاج الوقود الحيوي المستند أساساً إلى الإنتاج الزراعي كوقود الإيثانول وكحول قصب السكر كثيفة العمالة، ومشاريع تشييد محطات الطاقات المتجددة باختلاف أشكالها أن تساهم في خلق القيمة المضافة وتؤدي لتنويع مصادر دخول الاقتصاد القومي.

- تمكين سكان الريف من مصدر أو مصادر للطاقة المتجددة يساهم في تحفيز النشاط الاقتصادي الذي يترتب عنه تحسين الظروف المعيشية بتواز مع احترام للبيئة وتوطين لهؤلاء السكان بأراضيهم، يعد رهانا مهما على صناع القرار في الدول النامية (الصقال، ٢٠١٤: ٣٤).

ثانياً: دور الطاقة المتجددة في تحقيق البعد الاجتماعي للتنمية المستدامة:

إنَّ الحصول على خدمات الطاقة الحديثة المستدامة يسهم في القضاء على الفقر وانقاذ الأرواح وتحسين الصحة ويساعد على تلبية الاحتياجات الإنسانية الأساسية. وأن على الدول التمسك بأولويات إمدادات الطاقة والقضاء على الفقر في هذا المجال، حيث أن أكثر من ٢٠ % من سكان العالم لا يستطيعون الحصول على الطاقة، وهو ما تم الإشارة اليه في وثيقة مؤتمر الأمم المتحدة للتنمية المستدامة في ريو دي جانيرو عام٢٠١٢ م، " المستقبل الذي نصبو إليه". كما أشار المؤتمر إلى مبادرة لأمين العام للأمم المتحدة "الطاقة المستدامة للجميع" التي تركز

على الحصول على الطاقة وكفاءة استخدام الطاقة ومصادر الطاقة المتجددة، والعمل من أجل أن يكون توفير الطاقة المستدامة للجميع واقعا ملموسا والمساعدة من خلال ذلك في القضاء على الفقر وتحقيق التنمية المستدامة والازدهار على الصعيد العالمي (محمد ،١٩٩٢: ٣٤).

وتساهم الطاقة المتجددة في تحقيق الأبعاد الاجتماعية من خلال ما يلي:

١-يؤدي استهلاك الفرد من مصادر الطاقة المتجددة دورا هاما في تحسين مؤشرات التنمية البشرية، عن طريق تأثيرها في تحسين خدمات التعليم والصحة، وبالتالي مستوى المعيشة، وتعطي الكهرباء صورة واضحة حول ذلك، إذ تمثل مصدرا لا يمكن استبداله بمصدر آخر للطاقة في استخدامات كثيرة كالإنارة، التبريد...وغيرها.

٢-مصدر الطاقة المتجددة محلي ويتلاءم مع واقع التنمية في المناطق النائية والريفية، ويساهم كذلك في تلبية الاحتياجات، وهذا ما يوفر شروط التنمية المحلية لمختلف المناطق في الدول النامية.

٣-الطاقة المتجددة غير مضرة بالصحة، وكذلك النفايات الناتجة عن استغلال هذه الطاقة قليلة الخطورة مقارنة بالطاقة الأحفورية والنووية(عشي، ٢٠١٢: ٢٤).

٤-تعد الطاقة المتجددة جوهر التنمية المستدامة، إذ أنها تشكل أحد الموارد الأساسية التي تتوقف عليها العديد من الجوانب الحياتية للإنسان، لذلك لا بد من ضمان استدامة واستمرارية القدر الضروري والكافي منها لتلبية احتياجاته الحالية، وكذلك الاحتياجات المستقبلية على نحو متكافئ وفي ظل بيئة نظيفة.

٥-على سبيل المثال يساهم استعمال الطاقة الشمسية في المناطق النائية للتدفئة الحرارية أو لتوليد الكهرباء بالبخار أو تجفيف المحاصيل في فك عزلة المناطق النائية واكتساب العديد من الخبرات والمهارات ومنه المساهمة في تحقيق التنمية المحلية (عرفات ،١٩٩٢: ٦٧).

٦-تحتاج مشاريع البنى التحتية كالمرافق الصحية والمستشفيات والمدارس خاصة في المناطق الصحراوية المعزولة إلى مصادر تمويلية ضخمة، ولكن إذا ما تم تصميمها بتقنيات البنايات الخضراء حيث تستمد طاقتها من مصادر الطاقات المتجددة (شمس، رياح، مياه، وغيرها)، فمن شأنها أن تقلل من تكاليف الربط بالطاقة وتكاليف صيانة الأسلاك وتشييد المحطات التقليدية، ومن شأنها كذلك أن تعمل على تحفيز الاستثمار في هذا المجال، وتساهم في توزيع الفرص العادلة بين جميع أقاليم البلد الواحد (الغامدي، ٢٠٠٧: ٦٧).

٧-تتميز هذه الأنظمة بوجودها على مقربة من المجتمعات التي تستخدمها، ما يوفر الحس بالقيمة والملكية الجماعية المشتركة ويعزز التنمية المستدامة.

٨-توفر أنظمة الطاقة المتجددة فرص عمل جديدة ونظيفة ومتطورة تكنولوجيا فالقطاع يشكل مزوداً سريع النمو للوظائف العالية الجودة، وهو يتفوق من بعيد في هذا السياق على قطاع الطاقة التقليدية الذي يستلزم توافر رأسمال كبير.

ثالثاً: دور الطاقة المتجددة في تحقيق البعد البيئي للتنمية المستدامة:

في العام ١٩٧٢م أقيم المؤتمر الدولي الأول حول البيئة بمدينة ستوكهولم عاصمة السويد، تحت شعار "أرض واحدة" ، والذي كانت أهدفه ترمي الي إطلاق مجموعة من الأنشطة على مستوي العالم لتزويد الأنسان بالمعرفة

اللازمة حول البيئة وكيفية حمايتها والمواردَ المختلفةَ، وفي هذا الصدد سنتحدث عن البعد البيئي للتنمية المستدامة ودور الطاقة المتجددة في تحقيقه من خلال الإجابة علي هذه الأسئلة: (محمد ،١٩٩٢: ٣٧).

١- ما هو تعريف البيئة؟

٢- ما هي أهم مشاكل البيئة؟

٣- كيف تحقق الطاقة المتجددة البعد البيئي للتنمية المستدامة؟

أ-ما هو تعريف البيئة؟: البيئة لفظة مأخوذة من المصطلح اليوناني، ويعني البيت أو المنزل، وهناك فرق بين علم البيئة (الإيكولوجي) وعلم البيئة الإنسانية، ذلك أن الأول يدرس التفاعلات بين مختلف الكائنات الحية بالمحيط الذي حولها، في حين أنّ علم البيئة الإنسانية يقتصر علي دراسة محيط الإنسان ونشاطه المنظم(حلمي،١٩٩٨: ٩٤).

وتعرف البيئة عموما بأنها: المحيط المادي والمعنوي والحيوي الذي يعيش فيه الأنسان.

وهذا التعريف باختصار، يعرفنا مدي أهمية البيئة للإنسان، فالإنسان جزء من هذه البيئة وبالتالي أيُ اعتداء عليها يُعدّ اعتداء على الإنسان نفسه.

ب-ما هي أهم مشاكل البيئة؟

سنتناول بالاختصار أهم مشكلتين لما لهم من علاقة بموضوعنا، وهما مشكلتا التلوث البيئي واستنزاف الموارد.

أما مشكلة التلوث البيئي فإننا نري أن هذه المشكلة كانت نتاجاً حتميا للعبث البشري بالطبيعة ومواردها، فمن اتساع رقعة الأوزون الي ازمة نقص المياه العذبة الي اضمحلال الغابات وغيرها من مشاكل البيئة التي نتجت بسبب اسراف الإنسان وهمجيته في استغلال ما أنعم الله به عليه، ولذلك – ومن أجل الخوف من مستقبل يعمه تلوث بيئي – سارعت دول العالم -وعلي رأسها منظمة الأمم المتحدة- إلي عقد المؤتمرات وتشكيل اللجان وإقامة المعاهدات لكي تعيد الي البيئة نقاءها وتوازنها لان بيئة الأرض واحدة، بالتالي أي آثار سلبية لتلوثها ستكون عابرة للقارات ويعاني منها الجميع، وتجدر الأشارة الي ان الدول الصناعية الكبرى تتسبب في الجزء الأكبر من هذا الفساد البيئي ، فنجد أن الولايات المتحدة الأمريكية تشارك بنصيب الأسد في هذا التلوث بنسبة ٢٥٪ ، يليها دول أوروبا بنسبة ١٣٪ (عرفات ،١٩٩٢: ٩٧).

أما عن المشكلة الثانية من مشاكل البيئة فهي المتمثلة في استنزاف الموارد، ولعلنا نشير هنا الي أن نفس الدول المتسببة في النسبة الأكبر من التلوث البيئي هي نفسها المتسببة في استنزاف الموارد، حيث نجد أن ٢٠٪ فقط تستهلك ٨٠٪ من الموارد، هذه ال ٢٠٪ تتمثل في امريكا ودول الاتحاد الأوروبي، في حين أن ال ٨٠٪ الباقية من سكان العالم تستهلك فقط ٢٠٪ من الموارد، وهذا الاستنزاف المستمر للموارد قد ادي الي زيادة الضغط علي البيئة وتدمير جزء كبير من رأس المال الطبيعي. (أبو زنط، ٢٠٠٦: ٥٦)

وبعد الحديث عن مفهوم البيئة وعن أهم مشاكلها، نلج الي صلب موضوعنا حيث كانت تلك المقدمة ضرورية لمعرفة أبعاد هذا الموضوع الذي نحن بصدد معالجته الآن.

ج-كيف تحقق الطاقة المتجددة البعد البيئي للتنمية المستدامة؟

أصدرت شبكة آر إي أن٢١ تقريراً جاء فيه: أنّ الطاقة المتجددة تلعب دوراً رئيسياً في إمدادات الطاقة العالمية وذلك لمواجهة التهديدات البيئية والاقتصادية للتغير المناخي،[كما أنه في العام ١٩٨٣م. تشكلت الهيئة الدولية للبيئة والتنمية بمبادرة يابانية، التي بُنيت مبادئها على ثمانية مبادئ، كان من بينها المبدأ الذي نصّ علي ضرورة المحافظة على الموارد الأولية وتعزيزها، مثل موارد المياه العذبة والغابات والتربة وكذلك تحسين استخدام تلك الموارد، ومما يشار اليه أنّ مبادرات الأمم المتحدة والمنظمات الدولية التي دعت الي إحلال الطاقة المتجددة محل الطاقة الناضبة جاء في إطار الحد من الكوارث التي تسببها تلك الطاقات الناضبة عند استخدامها من قبل البشر، فظاهرة الاحتباس الحراري التي تحسب أنفاس الأمم المتحدة والتي تؤدي الي ارتفاع درجة حرارة الأرض هي إحدى نواتج الغازات المنبعثة عن استخدام الطاقة الناضبة ، مما يشير الي ضرورة احلال الطاقة المتجددة محلها لتقليل انبعاث هذه الغازات مما يخفض من حجم الكارثة ويعالجها (الغامدي، ٢٠٠٧: ٧٩).

ولعلنا نري أهمية الطاقة المتجددة في تحقيق البعد البيئي في التسارع الدولي نحو الاستثمار في مجالات الطاقة المتجددة، فتخبرنا الإحصائيات ان الاستثمارات العالمية في قطاع الطاقة المتجددة قد ارتفعت عام ٢٠١٠ م. لتبلغ ٢٤٣ مليار دولار.

ونجمل هنا مزايا الطاقة المتجددة التي تساعد على حماية البيئة وصيانتها فمن مزاياها:

١- متوفرة في معظم دول العالم.

٢- مصدر محلي لا ينتقل، ويتلاءم مع واقع تنمية المناطق النائية والريفية واحتياجاتها.

٣- نظيفة ولا تلوث البيئة، وتحافظ على الصحة العامة.

٤- اقتصادية في كثير من الاستخدامات، وذات عائد اقتصادي كبير.

٥- ضمان استمرار توافرها وبسعر مناسب وانتظامه.

٦- لاتحدث أي ضوضاء، أو تترك أي مخلفات ضارة تسبب تلوث البيئة.

٧- تحقق تطوراً بيئياً، واجتماعياً، وصناعياً، وزراعياً على طول البلاد وعرضها.

٨- تقنيات غير معقدة ويمكن تصنيعها محلياً في الدول النامية.

أخيراً يمكننا القول أنّ هناك ارتباط وثيق بين البيئة وتحقيق التنمية المستدامة، ونلاحظ ذلك في الاهتمام الدولي بمشاكل البيئة في إطار سعيها الي تحقيق ابعاد التنمية المختلفة(محمد ،١٩٩٢: ٣٩).

المبحث الثاني

مستحدثات تكنولوجيا التعليم

أنها تصميم وإنتاج ثم استخدام كل جديد في مجال تكنولوجيا التعليم، بغرض تحقيق أقصى فعالية في مواقف التعليم والتعلم.

أن المستحدث التكنولوجي التربوي عبارة عن فكرة أو عملية أو تطبيق أو شيء جديد من وجهة نظر المتبني له، كبدائل جديدة تمثل حلولاً مبتكرة لمشكلات النظام القائم، مما يؤدي إلي تغيير محمود في النظام كله، أو بعض مكوناته، بحيث يصبح أكثر كفاءة وفعالية في تحسين النظام، وتحقيق أهدافه، وتلبية احتياجات المجتمع؛ وتعرف أيضاً مستحدثات تكنولوجيا التعليم بأنها : مفهوم يشير إلى منظومة متكاملة تشمل كل ما هو جديد في تكنولوجيا التعليم من: أجهزة تعليمية، برمجيات، بيئات تعليمية، وأساليب عمل؛ لرفع مستوى العملية التعليمية، وزيادة فعاليتها وكفاءتها على أسس علمية، وتحدد في تلك الدراسة بعروض الوسائط المتعددة، وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات التعليمية، وتكنولوجيا مؤتمرات التعلم عن بعد، وتكنولوجيا البيئة التعليمية، والأجهزة التعليمية اللازمة لمستحدثات تكنولوجيا التعليم ،أو أنها مصطلح مستحدثات تكنولوجيا التعليم يشير إلى كل ما هو جديد وحديث، في مجال استخدام وتوظيف الوسائل التكنولوجية في العملية التعليمية من: أجهزة وآلات حديثة وأساليب تدريس؛ بهدف زيادة قدرات المعلم والمتعلم على التفاعل مع العملية التعليمية كما تعرف ايضاً بأنها حلول إبداعية ومبتكرة لمشكلات التعليم، توسيعاً لفرصه وتخفيضاً لكلفته؛ ورفعاً لكفاءته؛ وزيادة فاعليته بصورة تتناسب مع طبيعة العصر وقد تكون تلك الحلول مادية أو فكرية أو تصميمية أنتجت؛ لتناسب طبيعة التعلم(أبو زنط، ٢٠٠٦: ٩٦).

- توظيف مستحدثات تكنولوجيا التعليم:

القدرة على الاستخدام، أي القدرة على استخدام الانترنت في جميع العمليات التعليمية وجميع الفعاليات التي يقوم بها الطلبة والتي تتعلق بالمعارف والمعلومات والنظريات والحقائق التي يمرون بها"، بأنها استخدام إمكانيات التقنية الحديثة لخدمة التعليم العام واستخدام التقنية كمساعد تعليمي في العملية التعليمية لتدريس المواد المختلفة في التعليم العام سواء كانت نظرية أو عملية من خلال استخدام التقنية الحديثة أو من خلال الممارسة والتمرين والمحاكاة وبما يحقق أهداف هذه المواد بالتعليم العامة (قاسم، ٢٠١٠: ٩٢).

كما تعرف أيضاً التخطيط والتصميم والتنفيذ لاستخدام مهارات مستحدثات تكنولوجيا التعليم حسب الحاجة التعليمية إليها وفى الوقت المناسب من الموقف التعليمي وبشكل متكامل ومتفاعل مع مصادر التعلم الأخرى حسب خطة نظامية مدروسة استخداماً فعالا بهدف تحسين التعليم والتعلم" (قاسم، ٢٠١٠: ٦٧).

- معوقات توظيف مستحدثات تكنولوجيا التعليم:

وتقصد هي تلك العوامل أو الظروف التي تحول دون أن يستخدم معلمات الرياضيات بالمرحلة الثانوية للأساليب الحديثة في مجال تكنولوجيا التعليم على أفضل صورة، مما يقلل من الاستفادة بإمكانياتها الحديثة في بناء التعليم العام بما يحقق الأهداف المطلوبة بشكل عام و للمجتمع بشكل خاص"(أمينة، ، ٢٠١٣: ١٢٣).

- مهارات استخدام مستحدثات تكنولوجيا التعليم:

القدرة على أداء عمل يتكون عادة من مجموعة من الاداءات الأصغر وهي الأداءات البسيطة الفرعية ومهارة استخدام مستحدثات تكنولوجيا التعليم في التدريس هي "القدرة والرغبة في التعامل مع مستحدثات تكنولوجيا التعليم وكيفية توظيفها لخدمة العملية التعليمية.

- توظيف التقنية والتكنولوجيا الحديثة في التعليم:

يعد استخدام التقنيات الحديثة كوسائل تعليمية والانتقال من التعليم التقليدي إلى التعليم الالكتروني من أهم الاتجاهات الحديثة في إعداد المعلم حيث اعتمدت العديد من الدول المتقدمة على الوسائط التقنية الحديثة وشبكة الانترنت والحاسوب لتنفيذ برامج إعداد المعلم. وينعكس هذا الأمر على أداء المعلم ويجعل عملية إعداده أكثر سهولة كما يشجع المعلم على التدريس بطرق وأساليب حديثة باستخدام التقنية و ينمي لديه القدرة على التعلم الذاتي(الفراجي، ٢٠٠٩: ٤٥).

ويرى الباحثان انه يمكن توظيف التكنولوجيا في كليات التربية من خلال تقديم المقررات على شكل مواد على الانترنت كما يمكن إدارة حلقات النقاش والواجبات المنزلية من خلال مجموعات النقاش عن طريق برامج الاتصال المباشر والبريد الالكتروني، ويتطلب توظيف التكنولوجيا في برامج إعداد المعلم عدد من المتطلبات والتي توافرت في دول الخبرات الأجنبية والتي تتمثل فيما يلي:

١.الاستعانة بالمتخصصين في التكنولوجيا والبرمجيات ومصممي البرامج لتنفيذ المادة .

٢.العلمية بصورة جذابة وأكاديمية ونقلها على مواقع خاصة في الشبكة العالمية العنكبوتية .

٣.وجود بنية تحتية تكنولوجية لاستخدام مختلف وسائط التعلم مثل شبكات الاتصالات المتقدمة وشبكات البث الإذاعي والمرئي وغيرها من التجهيزات التكنولوجية.

٤.تنمية مهارات استخدام التكنولوجيا والبرمجيات المستخدمة في التعامل مع المادة العلمية المقروءة والمرئية والمسموعة في كل من الطالب المعلم وعضو هيئة التدريس. ولتحقيق الاستفادة القصوى من توظيف التقنية والتعليم الالكتروني يتطلب ذلك أن تضع برامج الإعداد في عين الاعتبار ضرورة تدريب المعلمين في النواحي التالية:

١-استخدام الوسائط التقنية المتعددة.

٢-استخدام شبكة الانترنت بفعالية.

اتجاه تنمية المعلمين مهنيًا في ضوء التنمية المستدامة:

تعد التنمية المستدامة من المعالم البارزة للحضارة الحديثة، وتستند إلى نظرية العامة المطبقة في التفكير والتخطيط والبحث العلمي، والتنمية المستدامة مدخل في معالجة المشكلات الإنسانية المعقدة للوصول إلى فعالية عالية، وإتقان راق بأقل كلفة ممكنة وقد جاء هذا الأسلوب استجابة لتأثيرات الثورة العلمية التكنولوجية في الحقل التربوي، ويتعامل مع أية ظاهرة أو نشاط تعليمي ويشكل نظامًا متكاملا له عناصره ومكوناته وعلاقاته وعملياته التي تسعى إلى تحقيق الأهداف المحددة داخل النظام ويقوم هذا الأسلوب على مفهوم النظام، ويعرف

بأنه مجموعة من الأجزاء التي تترابط فيما بينها لتحقيق هدف معين وفقًا لخطة مرسومة وفق مفاهيم التنمية المستدامة(قاسم، ٢٠١٠: ١١٢).

- المشاركة المجتمعية في وضع وتنفيذ برامج إعداد المعلم:

تهتم عدد من الجامعات العالمية بمشاركة جهات من داخل المدرسة وخارجها كالمعلمين وإدارة المدرسة وأولياء الأمور في وضع خطط برامج إعداد المعلم ،حيث أصبحت هذه الجهات وخاصة أولياء الأمور عنصر حيويا في بناء برامج إعداد المعلم وتصميمها، ويرجع الاتجاه المطالب بضرورة تبني مبدأ المشاركة في برامج إعداد المعلم إلى أهمية هذه الجهات وإدراكهم لاحتياجات الطلبة والمجتمع الخارجي، كما طالبت العديد من المؤتمرات والدراسات أن تنتفع كليات إعداد المعلم من الخبرات الميدانية للمعلمين لتطوير وتحسين ممارساتها وأنشطتها وبرامجها وتقوم بإجراء التعديلات على برامج الكلية في ضوء احتياجات المعلمين الفعلية في الميدان، وفي هذا الصدد يدعو إلى تبني فكرة مدارس التطوير المهني في مدارس حكومية يتم اختيارها بحيث يتم التنسيق بين هذه المدارس والجامعة أو الكلية، وتعمل مشاركة معها لتطوير برامج تعليم جيدة لإعداد المعلمين، هذه الفكرة نادت بها مجموعة(دويكات، ٢٠٠٠: ٣٧).

وهي عبارة عن اتحاد لحوالي مائه جامعة في الولايات المتحدة *Holmes Group* هولمز الأمريكية تشتمل على برامج لإعداد المعلمين. مواكب المناهج والمقررات للنمو المعرفي المتسارع ، تضمين برامج إعداد المعلمين الكفايات التربوية والتعليمية في ضوء المستجدات التربوية وهذا يتطلب مراجعة دورية للمقررات والمناهج الحوكمة ومراجعة الخطط التدريسية في كل قسم من أقسام الجامعة مرة على الأقل كل عامين دراسيين، وتطوير هذه الخطط بما يطرأ من مستجدات علمية، بحيث تكون هذه الخطط مرنه، وقابلة للتطوير، وليست جامدة فما كان يصلح للتدريس قبل خمس سنوات مثلا، لا يمكن أن يظل صالحا إلى ما لانهاية، ومن هنا تأتي ضرورة مراجعة الخطط التدريسية، وملاءمتها مع التطورات العلمية الحاصلة محليا وعربية وعالمياً (الشافعي، ٢٠١٢: ٢٣).

الاتجاهات المعاصرة فيما يتعلق بالتربية العملية:

تعد التربية العملية عصب الإعداد التربوي فمن خلالها يمارس المعلم دوره ويختبر قدراته ويتأكد من حسن أدائه لمهاراته، وهي الاختبار الصادق لمدى استيعاب الطالب المعلم لما درسه من مقررات أكاديمية ونفسية، فالجانب النظري لا يصنع المعلم فلا بد من تدريب عملي على أرض الواقع(محمد ،١٩٩٢: ٨٤).

وتعرف التربية العملية والتي يطلق عليها أحيانا التدريب الميداني بأنها " تدريب على الممارسة الفعلية لمهنة التدريس في مدارس المرحلة التي يعد الطالب المعلم للتدريس بها تحت توجيه وإشراف المسئولين. وانطلاقًا من أهمية التربية العملية والخبرات الميدانية على كل المستويات نستعرض النظام المعمول لبرنامج التربية العملية في بعض الجامعات العالمية، فمن خلال الإطلاع على برامج التربية(الصقال، ٢٠١٤: ٨٤).

الخصائص الأساسية التي تميز هذا البرنامج وفقًا لما يلي:

أولا: التمهيد للتربية العملية:

أكدت نتائج التجارب العالمية الناجحة في سياسة إعداد المعلم مهنياً انه يمكن تحقيق أقصى استفادة من برامج التربية العملية بإتباع الآتي:

- تحقيق الاندماج بين مقرري طرق التدريس والتربية العملية في بنية واحدة متكاملة.

- التأكيد على وجود أكثر من مقرر لطرق التدريس، توزع على أعوام الدراسة الأربعة اعتبارًا من السنة الحوكمة الثانية.

- التمهيد لبرامج التربية العملية بعدد من المقررات التربوية الأساسية والتي من دون

النجاح فيها لا يسمح للطالب بالنزول إلى حقل التربية العملية مثل مقررات : علم النفس التربوي ، التوجيه والإرشاد النفسي، أصول التربية، المناهج وطرق التدريس، الوسائل التعليمية وتكنولوجيا التعليم، الإدارة التربوية(أمينة، ، ٢٠١٣: ١٩٣).

ثانياً: الفترة الزمنية المخصصة للتربية العملية:

أثير جدال حول الفترة المخصصة للتربية العملية والإعداد المهني للمعلم وكان من نتيجة ذلك ظهور عدة اقتراحات وبرامج، لذا نجد اختلاف في الفترة الزمنية المخصصة للتربية العملية من جامعة إلى أخرى حيث نجد أن بعض الدول تخصص فصل دراسيا، في حين أن دول أخرى تخصص للتربية العملية عامًا دراسيًا كاملا، وبشكل عام تفيد المعدلات العالمية زيادة ملحوظة في مدة التربية العملية(دويكات، ٢٠٠٠: ٩٧).

ثالثاً: نظام توزيع التربية العملية على سنوات الدراسة:

أكدت برامج إعداد المعلم في الجامعات العالمية على أهمية بدء التربية العملية بالتدريج من السنة الأولى بالجامعة حتى سنة التخرج، مع اختلاف الوزن النسبي للأيام المخصصة للأنشطة المختلفة للتربية العملية مثل المشاهدة، والتدريب الموزع والمكثف وفقًا للبدائل التالية: (عمارة ، ٢٠١٢: ١٢٣).

البديل الأول: - نظام توزيع التربية العملية على فترات منظمة على النحو التالي:

الفترة الأولى:

فترة تهيئة داخل الكلية لتدريب الطلبة على مهارات صياغة الأهداف، تخطيط الدروس، إنتاج الوسائل التعليمية، بناء أدوات التقويم، التدريس المصغر، والزيارات الميدانية(حسن،٢٠٠٧: ٧٥).

الفترة الثانية:

تتم داخل المدارس و تقتصر على الملاحظة لمعلم الفصل الأساسي في أساليب إعداد وتدريس المادة العلمية، والأنشطة اليومية لتصحيح الواجبات المنزلية، رصيد الغياب، ويمكن مشاركة الطالب لمعلم الفصل(قاسم، ٢٠١٠: ٩٧).

الفترة الثالثة:

وفيها يتحمل الطالب مسئولية التدريس بنفسه، فيقوم بتدريس درسًا كاملا أو جزءًا منه تحت إشراف المشرف، وحضور زملائه، وتستمر لفترة مناسبة يحددها المشرف.

الفترة الرابعة:

وفيها يتحملالمسؤولية الكاملة في التدريس لعدد من الحصص منفرداً.

البديل الثاني:

وهو قريب من البديل الأول ولكن يتم على مرحلتين فقط:

المرحلة الأولى:

تتم داخل الكلية وتهدف إلى إكساب الطلبة مهارات التدريس كتخطيط الدرس وإنتاج الوسائل التعليمية وغيرها، وتستخدم في هذه المرحلة أساليب متنوعة مثل التدريس المصغر والتدريبات العملية في معامل طرق التدريس والزيارات الميدانية للمدارس (الجريوي،٢٠١٢: ٩١).

المرحلة الثانية:

وفيها يتم تدريب الطلاب على ممارسة التدريس في المدارس وقد اختلفت في الجامعات العالمية حول المدة المخصصة ووقت التربية العملية ،إلا أنها لا تخرج عن أحد البدائل التالية:

- تفرغ الطلاب للتدريس في إحدى المدارس خلال الفصل الأول من السنة الرابعة.

- تفرغ الطلاب للتدريس في إحدى المدارس لمدة شهر واحد في كل من السنتين الثالثة والرابعة.

- عد السنة الأولى لعمل المعلم بعد الحصول على البكالوريوس بمثابة سنة تدريبية يمارس فيها المعلم عمله بأجر كامل تحت إشراف الكلية التي تخرج منها(دويكات، ٢٠٠٠: ٦٧).

البديل الثالث:

إضافة سنة خامسة تخصص بأكملها للتربية العملية وتسير كالآتي:

- يسكن الخريجون في مدارس تعليمية على غرار المستشفيات التعليمية للقيام بالتدريس تحت إشراف الإدارة التعليمية والمدرسة المتعاونة، ويطلق عليه اسم (معلم امتياز) أو (مدرس مساعد)

- يكون نصاب المعلم الطالب نصف نصاب المعلم الأصلي، ولكن عليه أن يشارك مشاركة كاملة في الأنشطة المدرسية ويلتزم بكافة قوانين المدرسة.

- يمكن أن يقضي المعلم فترة معينة مع أول أسبوعين في العام الدراسي كفترة تمهيدية للمشاهدة أو التدريس بحضور المدرس الأول أو من له خبرة كبيرة في ذلك المجال.

- يتقاضى المعلم أجرًا خلال هذا العام.

- زيارة هيئة التدريس بالكليات كزيارات إشرافية على المعلم.

- تقويم المعلم يتم في نهاية العام من لجنة مكونة من أساتذة الكليات والمتخصصين بوزارة التربية وإدارة المدرسة، يحصل بعدها على شهادة صلاحية للتدريس (الزيدي،٢٠١١: ٧٦).

رابعاً / نوعية الأشراف على طالب التربية العملية:

من الاتجاهات المعاصرة في هذا المجال أن يتولى الإشراف على طالب التربية العملية ما يسمى " بالمدرس المتعاون" وهو أحد المدرسين الممتازين في تدريس مادة التخصص يتم اختياره من مدرسي المدرسة التي

يتدرب فيها الطالب المعلم، مهمته الإشراف على الطالب ومعاونته وتوجيهه ضمن مجموعة مناسبة العدد يتقاضى المدرس المتعاون نظير إشرافه مكافأة مالية تقتطع من راتب الطلبة المعلمين الذين يتولى الإشراف عليهم، ويزوره أستاذ طرق التدريس في فترات مناسبة لتوجيهه والاستماع إلى مشاكله ومشاكل من يشرف عليهم، كما يجتمع بالطلبة والمعلمين ويناقشهم ويرتب لهم لقاء في الكلية معه أو مع بعض أعضاء هيئة التدريس كلما كان ذلك ضروريا، وقد حدد بعض التربويين من المتخصصين في طرق التدريس المعايير التي يجب أن يتم وفقها اختيار المدرس المتعاون، وهي: (الفراجي، ٢٠٠٩: ٦٩).

١. أن يكون حاصلاً على شهادة جامعية لا تقل عن أربع سنوات دراسية.

٢. أن يكون قد أمضى ثلاث سنوات في الأقل من الخبرة التدريسية الناجحة.

٣. أن يرشحه لهذه المهمة مدير مدرسته وأحد أعضاء هيئة التدريس بالكلية.

٤. ان يكون قادرًا وراغبًا في تدريب الطلبة المعلمين.

٥. أن يكون مهتمًا بتطوير نفسه من خلال طموحاته في مجال التدريس.

٦. أن يعرف عنه الجدية في أداء ما يلقى على عاتقه من واجبات.

٧. أن يكون قادرًا على تحليل مواقفه التدريسية.

٨. أن يتمتع بصحة جيدة ويكون متفائلا وناضج الانفعال.

إن فكرة "المدرس المتعاون " أصبحت شائعة في الأوساط التربوية بل أن بعض الدراسات التي تناولت موضوع التربية العملية اقترحت إنشاء وظيفة " المدرس المتعاون" ضمن التنظيم المدرسي على أن تحدد لها المسئوليات والوظائف(السنبل ،٢٠٠١: ٨٩).

أهمية الاتجاهات المعاصرة في التنمية المهنية للمعلمين:

إن الحاجة إلى النمو المهني حاجة قائمة باستمرار نظرا لان المعلم لا يمكن أن يعيش مدى حياته بمجموعة محددة من المعارف والمهارات ، فتحت ضغط الحاجات الداخلية والتقدم المعرفي الهائل الذي يمتاز به العصر الحالي، هذا الأمر يتطلب ضرورة أن يحافظ المعلم على مستوى متجدد من المعلومات والمهارات والاتجاهات الحديثة في طرائق التعليم وتقنياته ، وبهذا يكون التعليم بالنسبة للمعلم عملية نمو مستمرة ومتواصلة ، فالمعلم المبدع هو طالب علم طوال حياته في مجتمع دائم التعلم والتطور وفي ظل التكنولوجيا والمعلومات ، وليس المعلم الذي يقتصر في حياته على المعارف والمهارات التي اكتسبها في مؤسسات الإعداد . ونظرا لصعوبة إعداد المعلم الصالح لكل زمان ومكان ، في ظل ثورة التكنولوجيا والمعلومات أصبح التخطيط التربوي أكثر ضرورة من اجل توفير الخدمة التربوية اللازمة للمعلم، والتي تتضمن تزويد المعلم بمواد التجدد في مجالات العملية التربوية ، وبالمستجدات في أساليب وتقنيات التعليم والتعلم وتدريبه عليها ، واستيعاب كل ما هو جديد في النمو المهني من تطورات تربوية وعلمية ، وبالتالي رفع أداء المعلمين وإنتاجيتهم من خلال تطوير كفاياتهم التعليمية بجانبيها المعرفي والسلوكي (الأدائي) وتطلب عملية النمو المهني جهدا كبيرا ووقتا كافيا ومساعدة مستمرة ، في تعلم أي سلوك تعليمي جديد ، يعدل أو يضيف أو يحل محل السلوك التعليمي شبه الثابت ، الموجود

عند المعلمين ، وهذا بدوره يتطلب مشرفين تربويين مقتدرين يعملون لتغير سلوك المعلم الصفي ونموه مهنيا ، ويختارون الأسلوب الملائم الذي يتطلبه الموقف التعليمي(الشافعي، ٢٠١٢: ٩٣).

ولقد ساعدت الثورة الهائلة في المعلومات والإلكترونيات والحاسبات والاتصالات إلى ظهور أساليب جديدة في مجال التربية والتعليم، وظهور الكثير من الاتجاهات التربوية الحديثة في مجال إعداد المعلم وتدريبه بوصفه تيجة مباشرة لتفاعل مؤسسات إعداد وتدريب المعلم مع المتغيرات المعاصرة، فقد ظهر العديد من الاتجاهات التربوية الحديثة في مجال إعداد المعلم وتدريبه وتنميته مهنيًا، كنتيجة لتفاعل مؤسسات الإعداد والتدريب مع المتغيرات المعاصرة. وانطلاقًا من أهمية الاتجاهات المعاصرة في إعداد المعلم وتنميته مهنيً.

خاتمة:

يحتاج تحقيق هدف التنمية المستدامة إلى إحراز تقدم متزامن في أربعة أبعاد في الأقل، هي الأبعاد الاقتصادية، والبشرية والبيئية والتكنولوجية. وهناك ارتباط وثيق فيما بين هذه الأبعاد المختلفة، والإجراءات التي تتخذ في إحداها من شأنها تعزيز الأهداف في بعضها الآخر. ومن ذلك مثلا أن الاستثمار الضخم في رأس المال البشري، ولاسيما فيما بين الفقراء، يدعم الجهود الرامية إلى الإقلال من الفقر، وإلى الإسراع في تثبيت عدد السكان، وإلى تضييق الفوارق الاقتصادية وإلى الحيلولة دون مزيد من التدهور للأراضي والموارد، وإلى السماح بالتنمية العاجلة واستخدام مزيد من التكنولوجيات الناجعة في جميع البلدان.

والابتكار التكنولوجي هو في حد ذاته موضوع محوري متباين الجوانب. فالاستدامة تتطلب تغييراً تكنولوجياً مستمراً في البلدان الصناعية للحد من انبعاث الغازات ومن استخدام الموارد من حيث الوحدة الواحدة من الناتج. كما يتطلب تغيراً تكنولوجيا سريعا في البلدان النامية، ولاسيما البلدان الآخذة بالتصنيع، لتفادي تكرار أخطاء التنمية، وتفادي مضاعفة الضرر البيئي الذي أحدثته البلدان الصناعية. والتحسين التكنولوجي هو بدوره أمر مهم في التوفيق بين أهداف التنمية وقيود البيئة

وخلاصة القول، إن الثقافة جزء لايتجزأ من الحضارة، وهي نقيض التكنولوجيا المادية، مادامت تهتم بما ليس ماديا أو تقنيا، مثل: الآداب، والفنون، والتراث، والعادات، والتقاليد، والأعراف، والقيم، والدين، وغير ذلك

وللثقافة علاقة جدلية مع التنمية بصفة خاصة، كما لها علاقة سببية وتفاعلية مع التنمية البشرية المستدامة بصفة عامة. وقد أصبحت الثقافة – اليوم- جزءا أساسيا من التنمية الشاملة، إذ لا يمكن لأي تخطيط مستقبلي، في مجال التنمية، أن ينجح في غياب المقاربة المستدامة التي أصبحت – اليوم- تساهم بشكل كبير في الرفع من مستوى الأفراد سياسيا واقتصاديا واجتماعيا وعلمياً وتربوياً .

بيد أن ثمة مجموعة من العوائق التي تحول دون الاهتمام بهذه المقاربة، أو الأخذ بها في التخطيط التنموي تدبيرا واستشرافا وتطبيقا وتقويما. ونذكر من بين هذه المعيقات السلبية: البيروقراطية، وانعدام الديمقراطية، وغياب فلسفة حقوق الإنسان. ناهيك عن التخلف الاقتصادي، والفقر والجوع والبطالة وانتشار الفكر غير العلمي، وسطوته على الجماهير البسيطة، وسيادة نظم التعليم التلقيني مقابل التعليم النقدي، وانتشار الأمية بأنواعها الأبجدية والمستدامة والتكنولوجية وغياب الإعلام النقدي الهادف والبناء، وقلة الموارد والإمكانات المادية والمالية، وعدم تشجيع الكفاءات والأطر المبدعة، وغياب التحفيز المادي والمعنوي.

ومن جهة أخرى، بما أنه يستحيل فصل التنمية المستدامة عن الثقافة، إذ العلاقة بينهما علاقة جدلية وعضوية وتكاملية، فلابد – إذاً- من ربط التنمية المستدامة بما هو ثقافي واجتماعي واقتصادي وبيئي، وتمثل المقاربة

المستدامة أثناء إرساء آليات التنمية المستدامة تخطيطا وتدبيرا ومراقبة، والاهتمام بالتنوع الثقافي للمساهمة في إثراء العولمة. والآتي، أن التنمية المستدامة لايمكن أن تحقق نتائجها فقط بالاعتماد على ماهو اقتصادي، فلابد من استدماج البعد الثقافي الذي يتمثل فيما هو معنوي وفكري وروحي ووجداني، وإقناع صانعي القرارات السياسية والفاعلين الاجتماعيين المحليين والدوليين بدمج مبادئ التنوع الثقافي وقيم التعددية المستدامة في مجمل السياسات والآليات التطبيقية والممارسات العامة، سيما عبر الشراكات العامة والخاصة، وتشجيع المجتمع المدني، وتمثل الديمقراطية، وتطوير التعليم، والإيمان بفلسفة الإبداع، وتسريع وتيرة العمل، وتبني سياسة تنموية شاملة ومستدامة.

المصادر ـ العربية والاجنبية:

١. أبو زنط، ماجدة وعثمان غنيم، (٢٠٠٦)، "التنمية المستديمة: دراسة نظرية في المفهوم والمحتوى"، مجلة المنارة ،العدد١، ص(١٤٩-١٧٢).

٢. أمينة، فلاح،(٢٠١٣)،"دور النيباد في تفعيل الحكم الراشد والتنمية المستدامة في افريقيا" ، جامعة منتوري قسنطينة، الجزائر.

٣. بارود، نعيم سلمان،(٢٠٠٥)،متطلبات التنمية المستدامة والمتكاملة من المؤشرات الإحصائية، الجامعة الاسلامية، غزة.

٤. الجريوي، عبد الرحمن بن عبد العزيز(٢٠١٢)، أثر الوقف في التنمية المستدامة، جامعة ٨.ماي ١٩٤٥قالمة، الجزائر.

٥. حسن، احمد فرغلي،(٢٠٠٧)،البيئة والتنمية المستدامة: الاطار المعرفي والتقييم المحاسبي، مركز تطوير الدراسات العليا والبحوث في العلوم الهندسية، كلية الهندسة، جامعة القاهرة، القاهرة.

٦. الحسن، عبد الرحمن محمد ، (٢٠١١)، التنمية المستدامة ومتطلبات تحقيقها ، بحث مقدم لملتقى ، استراتيجية الحكومة في القضاء على البطالة وتحقيق التنمية المستدامة، جامعة المسلية ، الخرطوم.

٧. حلمي أحمد الوكيل و محمّد أمين المفتي(١٩٩٨)، : المناهج : المفهوم، العناصر، الأسس، التنظيمات، التطوير، ط٣، مكتبة الأنجلو المصريّة، القاهرة.

٨. دويكات، خالد عبد الجليل،(٢٠٠٠)، دور الدراسات العليا والبحث العلمي في تحقيق التنمية المستدامة في فلسطين، جامعة القدس المفتوحة، فلسطين.

٩. الزيدي، مها صباح سلمان وبهجت رشاد شاهين،(٢٠١١)، مبادئ الاستدامة في العمارة التقليدية وفق المنظور الاسلامي، كلية الهندسة، جامعة بغداد.

١٠. السنبل، عبد العزيز عبد الله ،(٢٠٠١)، دور المنظمات العربية في التنمية المستدامة"، ورقة عمل مقدمة إلى مؤتمر التنمية والأمن في الوطن العربي (الأمن مسؤولية الجميع)، الرياض.

١١. الشافعي، حسن احمد،(٢٠١٢)، التنمية المستدامة والمحاسبة والمراجعة البيئية في التربية البدنية والرياضة، دار الوفاء، الاسكندرية.

١٢. الصقال، أحمد هاشم ،(٢٠١٤)، "متطلبات التنمية المستدامة في العراق دور إدارة الموارد في تحقيق التنمية المستدامة"، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة/ العدد الخاص بالمؤتمر العلمي المشترك.

١٣. طاهر، قادري محمد،(٢٠١٣)، التنمية المستدامة في البلدان العربية بين النظرية والتطبيق، مكتبة حسن العصرية، بيروت.

١٤. عبود، سالم محمد ،(٢٠١٤)، التنمية المستدامة والتكاليف البيئية ، دار الدكتور للعلوم الإدارية والاقتصادية ، بغداد.

١٥. عرفات عبد العزيز سليمان، (١٩٩٢)، الاتجاهات التربوية المعاصرة،ط٣، الأنجلو المصرية، القاهرة.

١٦. عشي، صليحة ،(٢٠١٢)، التنمية المستدامة في المنهج الاسلامي ، بحث مقدم إلى الملتقى الدولي حول ، مقومات تحقيق التنمية المستدامة في الاقتصاد الاسلامي ، جامعة قالمة.

١٧. عمارة ، نورة ،(٢٠١٢)، النمو السكاني والتنمية المستدامة (دراسة حالة الجزائر) ، جامعة باجي مختار- عنابة.

١٨. الغامدي، عبد الله بن جمعان،(٢٠٠٧)، التنمية المستدامة بين الحق في استغلال الموارد الطبيعية والمسؤولة عن حماية البيئة، جامعة الملك سعود، المملكة العربية السعودية.

١٩. الفراجي، هادي،(٢٠٠٩)، جودة التعليم ضمان التنمية المستدامة، وزارة التربية، سلطنة عمان.

٢٠. قاسم، خالد مصطفى،(٢٠١٠)، إدارة البيئة والتنمية المستدامة، مطبعة المنار الجامعة، الاسكندرية.

٢١. محمد السيد علي،(٢٠٠٠)، علم المناهج الأسس والتنظيمات في ضوء الموديلات ، ط٢، دار الفكر العربي، القاهرة.

٢٢. محمد منير مرسى، (١٩٩٢)، الاتجاهات الحديثة في التعليم الجامعي المعاصر ، دار النهضة العربية، القاهرة.