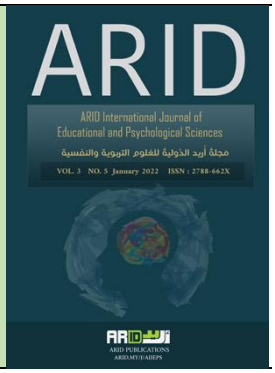
المحفل العلمي الدولي

ARID Journals

ARID International Journal of Educational and Psychological Sciences (AIJEPS)

Journal home page: http://arid.my/j/aijeps



مَجلةُ أُريد الدَّوليةُ للعُلومِ التربوية والنفسية

العدد 5 ، المجلد 3 ، كانون الثاني 2022 م

The Importance of Employing Technology in Education and Its Role in achieving Sustainable Development

أهمية توظيف التكنولوجيا في التعليم ودورها في تحقيق التنمية المستدامة

نور محمد كريم البيايضة

Eyas16@yahoo.com
arid.my/0006-4008

https://doi.org/10.36772/arid.aijeps.2022.353

ARTICLE INFO

Article history:
Received 10/07/2021
Received in revised form 21/08/2021
Accepted 10/10/2021
Available online 15/01/2022
https://doi.org/10.36772/arid.aijeps.2022.353

Abstract

The research aims to illustrate the concept of educational technology and its manifestations. It highlights the benefits and disadvantages of educational technology, and to learn how systematically employ information technology in education. Itidentifies the concept of sustainable development, its elements and basic principles. It also identifies how education integrates sustainable development into strategic political policies , the importance of The employment of technology in education and its role in achieving sustainable development through the definition of information technology, the educational process, and the role of information technology in that, also the systematic employment of information technology in education, its importance and the desired benefits of educational technology, the definition of sustainable development, the difference between sustainable development and comprehensive development , Its goals and the basic principles of sustainable development (equity, empowerment, good governance and accountability, solidarity), the elements of sustainable development (the economic dimension, the social dimension, and the environmental dimension), the areas of sustainable development, and the integration of education for sustainable development into policies, strategies and programs, and also integrate education for sustainable development In curricula and textbooks.The descriptive and analytical approach was adopted, by referring to the theoretical literature related to the research topic, and by referring to previous and related studies (Arabic, local, and foreign ones), which dealt with the research topic, and a set of recommendations was formulated, the most important of which is the need to raise awareness of the importance of employing technology in education to achieve sustainable development.

Key words: Education technology, Sustainable development.

الملخص

يهدف البحث إلى توضيح مفهوم تكنولوجيا التعليم والمظاهر التي يبدو عليها, وتسليط الضوء على فوائد تكنولوجيا التعليم وعيوبها, ومعرفة كيفية التوظيف المنهجي لتكنولوجيا المعلومات في التعليم, وتعرف مفهوم التنمية المستدامة وعناصرها, والمبادئ الأساسية لها, وبيان كيفية دمج التعليم للتنمية المستدامة في السياسات الإستراتيجية السياسية, وأهمية توظيف التكنولوجيا في التعليم ودورها في تحقيق التنمية المستدامة, والفوائد المرجوة من تكنولوجيا التعليم, والفرق بين التنمية المستدامة والتنمية الشاملة, وأهدافها والمبادئ الأساسية للتنمية المستدامة (الإنصاف, التمكين, حسن الإدارة والمساءلة, التضامن), وعناصر التنمية المستدامة (البعد الاقتصادي, والبعد الاجتماعي, والبعد البيئي), ومجالات التنمية المستدامة, ودمج التعليم من أجل التنمية المستدامة في السياسات, والإستراتيجيات, والبرامج, وأيضًا دمج التعليم من أجل التنمية المستدامة في المناهج والكتب الدراسية.

وتم اعتماد المنهج الوصفي التحليلي, وذلك بالرجوع إلى الأدب النظري المتعلق بموضوع البحث, والرجوع إلى الدراسات السابقة ذات الصلة (العربية, والمحلية, والأجنبية), التي تطرقت إلى موضوع البحث, وتم صياغة مجموع من التوصيات, من أهمها ضرورة التوعية بأهمية توظيف التكنولوجيا في التعليم لتحقيق التنمية المستدامة.

الكلمات الدالة: تكنولوجيا التعليم, التنمية المستدامة.

المقدمة:

شهد القرن الحالي تغيرات كثيرة في مجالات الحياة كافة، من أبرزها المجالات التكنولوجية التي ظهرت بشكل هائل, مثل الهواتف النقالة، والحاسوب, والإنترنت, التي أرفقها مجموعة من التطورات الحديثة والتحديات الجديدة، التي نتج عنها تلاشي الحواجز المكانية والزمانية، مما وفر اتصالًا سريعًا وفعالًا من خلال دور تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات في تدفق المعلومات والأخبار, وتسهيل عملية التواصل, ويعد الحاسوب من أحدث وأفضل المستحدثات التكنولوجية؛ وذلك لأنه مصدر للمعرفة, وناقل للثقافة, وأداة للاتصال والتواصل عبر شبكة الإنترنت.

ولأن مؤسسات التعليم تعد مؤسسات اجتماعية تؤدي دورًا رياديًا ومسؤولية كبرى في تحقيق الرأسمال الفكري, والتقدم التكنولوجي, وتنمية الاقتصاد المعرفي, والموازنة بين الحفاظ على الهوية الذاتية والانفتاح على المجتمع العالمي, فإن التعليم في جميع أنحاء العالم المتقدم يشهد تغيرات وتحولات؛ نتيجة للتطورات التكنولوجية والمعلوماتية والحضارية المعاصرة وسبل توظيفها توظيفًا أمثل, ولعل هذا يمثل التحدي الحقيقي لمؤسسات التعليم في المجتمعات الأقل تقدمًا على وجه الخصوص, وعلى عكس ذلك أخذت المجتمعات المتقدمة بأسباب التطور, والعمل على مواكبة المستجدات الحديثة بما يخدم مصالحها ويحقق أهدافها المنشودة, ونتيجة لذلك ظهرت الكثير من الأساليب والوسائل الجديدة في التعليم بما فيها تكنولوجيا التعليم، التي أحدثت تغييرًا في العملية التعليمية, ودور كل من المعلم والمتعلم, فتكنولوجيا التعليم تساعد في التعمق في عملية التعليم؛ وذلك من أجل التحسين؛ إذ يعد توظيف تكنولوجيا التعليم تحولًا مهمًا للممارسات التعليمية بطريقة ذات مغزى عميق, وقد ظهر مفهوم تكنولوجيا التعليم باعتباره عملية متكاملة تقوم على تطبيق هيكل من العلوم والمعرفة عن التعلم الإنساني, واستخدام مصادر التعلم البشرية وغير البشرية، وتؤكد نشاط المتعلم وفرديته بمنهجية أسلوب المنظومات لتحقيق الأهداف التعليمية، والتوصل لتعلم أكثر فاعلية, وتسهم تكنولوجيا التعليم في توفير بيئة تعليمية غنية ومتعددة المصادر, وتشجع على التواصل بين أطراف المنظومة التعليمية، وتسهم في نمذجة التعليم وتقديمه في صورة معيارية، كما تسهم في إعداد جيل من المعلمين والمتعلمين قادرين على التعامل مع التقنية، متسلحين بأحدث مهارات العصر (Tantawi,2021).

وأدى توظيف تكنولوجيا التعليم إلى تطور مذهل وسريع في العملية التعليمية، وأثر ذلك في طريقة أداء المعلم والمتعلم؛ إذ أثرت التكنولوجيا في الحياة والعمل, وفي تحقيق التنمية المستدامة.

مشكلة الدراسة وأسئلتها:

تكمن مشكلة هذه الدراسة في ظهور جائحة كورونا التي كشفت عن حالة الضعف والترهل في منظومة التعليم لدينا, وعدم جاهزية الدول العربية لتوظيف التكنولوجيا في التعليم؛ وذلك لضعف البنية التحتية المتعلقة بتكنولوجيا التعليم, والمقصود بها هنا:

1- ضعف مستوى الكوادر البشرية في استخدام التكنولوجيا في التعليم.

2- عدم وصول شبكة الإنترنت وضعف تغطيتها للعديد من الأماكن.

3- عدم إدراك أهمية توظيف التكنولوجيا في التعليم لتحقيق التنمية المستدامة.

أسئلة الدراسة:

تسعى هذه الدراسة للإجابة عن التساؤلات التالية:

1- ما مفهوم تكنولوجيا التعليم ومظاهره؟

2- ما فوائد تكنولوجيا التعليم وعيوبها؟

3- كيف يمكن التوظيف المنهجي لتكنولوجيا المعلومات في التعليم؟

4- ما مفهوم التنمية المستدامة, وعناصرها ومبادئها؟

5- كيف يمكن دمج التعليم لتحقيق التنمية المستدامة في السياسات الإستراتيجية السياسية؟

6- كيف يمكن توظيف التكنولوجيا في التعليم لتحقيق التنمية المستدامة؟

الأهمية النظرية والتطبيقية:

تكمن أهمية هذه الدراسة نظريًا في توفير مرجع علمي للباحثين وطلبة العلم, للرجوع إلى موضوع الدراسة عند قيامهم بإجراء دراسات علمية تتناول موضوع تكنولوجيا التعليم وعلاقته بتحقيق التنمية المستدامة.

أما الأهمية التطبيقية لهذه الدراسة فتكمن في رفع التوصيات لصناع القرار المخولين بتطوير نظام التعليم وتوظيف تكنولوجيا التعليم بهدف تحقيق التنمية المستدامة.

أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى تحقيق جملة من الأهداف التي تتمثل فيما يلي:

1- توضيح مفهوم تكنولوجيا التعليم والمظاهر التي يبدو عليها.

2- تسليط الضوء على فوائد تكنولوجيا التعليم وعيوبها.

3- معرفة كيفية التوظيف المنهجي لتكنولوجيا المعلومات في التعليم.

4- تعريف التنمية المستدامة من حيث المفهوم, والعناصر, والمبادئ الأساسية.

5- توضيح كيفية توظيف التكنولوجيا في التعليم لتحقيق التنمية المستدامة.

محددات الدراسة:

تتحدد هذه الدراسة في تحليل إشكالية أهمية توظيف تكنولوجيا التعليم لتحقيق التنمية المستدامة, وذلك من خلال: توضيح مفهومي تكنولوجيا التعليم والتنمية المستدامة, وتوضيح العيوب التي تتعلق بتكنولوجيا التعليم, والتي تحول دون تحقيق التنمية المستدامة, وذلك من خلال الرجوع إلى الأدب النظري والدراسات السابقة الحديثة التي تطرقت لموضوع تكنولوجيا التعليم.

منهجية الدراسة:

اتبعت هذه الدراسة المنهج الوصفي التحليلي للبيانات والمعلومات التي تم جمعها من كل من الأدب النظري والدراسات الميدانية الحديثة التي تشمل: (الدراسات العربية, الدراسات المحلية, الدراسات الأجنبية).

التعريفات الإجرائية:

تتبنى الدراسة المصطلحات الآتية:

تكنولوجيا التعليم: عرفها سعيدي وبرباري (2016) بأنها: "كل ما توصل إليه العلم الحديث في الجانب التقني الذي يخدم التعليم، وأنها تفاعل بين العنصر البشري والأجهزة والآلات بهدف تطوير النظام التربوي التعليمي".

أما إجرائيًا، فتتبنى الدراسة مفهوم **تكنولوجيا التعليم** على أنها: توظيف التربويين للوسائل التقنية ولتكنولوجيا المعلومات والاتصال, في تخطيط, وتطوير, وتنفيذ, وتقويم العملية التعليمية من مختلف جوانبها.

غالبًا ما يشير مصطلح تكنولوجيا التعليم إلى استثمار تقنيات الحاسوب وتكنولوجيا الإنترنت والموارد التي يوفرها عالم الويب، بالإضافة إلى الأجهزة الذكية, كالهواتف, والأجهزة اللوحية, وغيرها من البرمجيات، لتوفير تجربةٍ تعليميةٍ فريدةٍ وسهلةٍ وميسرةٍ.

كما يشمل المصطلح أيّة أداة أو ممارسة أو إستراتيجية مرتبطة بالتكنولوجيا يمكن أن تُستخدم لدعم اكتساب المعارف والمهارات ونقلها إلى المتعلمين أو الدارسين، وتمثل تكنولوجيا التعليم الدراسة والممارسة الأخلاقية المتمثلة في تسهيل التعلم وتحسين الأداء(أبو المجد,2014).

العملية التعليمية: عرفها سهل (2014) بأنها: "الإجراءات والنشاطات التي تحدث داخل الفصل الدراسي، والتي تهدف إلى إكساب المتعلمين معرفة نظرية، أو مهارة عملية، أو اتجاهات إيجابية، فهي نظام معرفي يتكون من مدخلات، ومعالجة، ومخرجات، فالمدخلات هم المتعلمون، والمعالجة هي العملية التنسيقية لتنظيم المعلومات وفهمها وتفسيرها، وإيجاد العلاقة بينها، وربطها بالمعلومات السابقة، أما المخرجات، فتتمثل في تخريج طلبة أكفاء متعلمين".

أما إجرائيًا، فتتبنى الدراسة مفهوم العملية التعليمية على أنها: عملية تفاعلية تنسيقية بين المعلم والمتعلم والمنهاج، بشكل مباشر أو غير مباشر؛ من أجل تحقيق أهداف تعليمية بإضافة معرفة جديدة أو تصحيح معرفة لدى الطلبة.

التنمية: عبارة عن عملية تغير مقصودة أو مستهدفة لاستغلال كل موارد المجتمع المتاحة استغلالًا جيدًا؛ بهدف إحداث تعديلات وتغيرات واعية في جوانب المجتمع الأساسية والفرعية كافة, من خلال إحداث بناء أيديولوجي معين يتلاءم مع الواقع الاجتماعي, الذي يرتبط بالاتجاهات والمواقف الاجتماعية, والوعي الاجتماعي ومشاركة الأهالي بجانب الحكومة, والقدرة على المباداة, والتنشئة الاجتماعية, والاعتماد على الذات, والقضاء على التبعية الداخلية والخارجية (السوقي,2014).

التنمية المستدامة: عملية تلبية احتياجات الأجيال الحالية والمستقبلية دون التقليل من شأن مرونة الخصائص الداعمة للحياة أو تكامل وتماسك النظم الاجتماعية, وهي نمط من التقدم والرقي, يتم بموجبه تلبية حاجات الحاضر, دون أن يكون ذلك على حساب الأجيال القادمة, أو يضعف قدرتها على تلبية حاجاتها الأساسية (الغامدي,2016).

الهدف الأول:

تكنولوجيا التعليم ... المفهوم والمظاهر

تركّز تكنولوجيا التعليم على الأدوات والوسائط التكنولوجية التي تساعد في نقل المعرفة وتبادلها وتطويرها، وازدادت أهمية استخدام تكنولوجيا التعليم والتعليم عن بعد بعد تعرض العالم لجائحة كورونا, وتطبيق إجراءات الوقاية والحماية المبنية على التباعد الجسدي, والتي أحالت بدورها إلى أن يكون التعليم الوجاهي ممنوعًا والتعليم عن بعد هو الخيار الوحيد لاستمرار العملية التعليمية، في وقتٍ لم يكن العالم مستعدًا لمثل هذا الانتقال في أسلوب التعليم, الأمر الذي خلق مشاكل كثيرة واجهتها العملية التعليمية عن بعد, متمثلة بعدم جاهزية البنية التحتية والموارد البشرية لمثل هذا الانتقال المفاجئ. واستخدام الواقع المُعزّز والواقع الافتراضي لتطوير تعليم المعلم مع تلقين دروس مفيدة، وفي الوقت نفسه ممتعة وجذابة للطالب:

1- يجمع تطبيق إليك بعض الأمثلة بين اللعب والتعلم من خلال استخدام الألعاب كأداة تعليمية، أي دمج تكنولوجيا الألعاب في الفصول الدراسية لجعل التعليم موضوعًا أكثر إثارة وتفاعلية(البغدادي,2015).

2- فيما يتعلق بالذكاء الاصطناعي، لاحظ ينومان أن إحدى الجامعات في أستراليا، استخدمت برنامج Watson من شركة IBM لإنشاء خدمة استشارية طلابية افتراضية، وعليه؛ أرسل المستشارون الافتراضيون بدورهم حوالي أكثر من 30000 سؤال في الأشهر الثلاثة الأولى، مما أتاح للمستشارين الحقيقيين المسئولين معالجة القضايا الأكثر تعقيدًا.

3- يستخدم ملايين الطلاب والمدرّسين والأهالي أيضًا موقع ProwdigyGame.com والذي يحتوي لعبة الرياضيات المجانية المتوافقة مع المناهج الدراسية المختلفة، ويقدّم هذا الموقع نصائح للاستفادة من أدوات تكنولوجيا التعليم، تشمل النصائح بعض الأفكار منها:

- الذهاب في رحلات ميدانية افتراضية: استكشاف المواقع الشهيرة مثل مبنى إمباير ستيت أو الحاجز المرجاني العظيم، أو الاطلاع على الرحلات الميدانية الفعلية، وذلك باستخدام تكنولوجيا "زيارة" المواقع مسبقًا.
- المشاركة في اختبارات الويب: تشجّع هذه المغامرات التعليمية الطلاب على العثور على معلومات ومعالجتها من خلال البحث المستمر في صفحات الويب المختلفة، مثلًا؛ وضع الطّلاب أمام سؤال أو حالة معينة، وتكليفهم بجمع أدلة حول الموضوع من خلال التحقق منه في مصادر الويب.
- البثّ الصوتي: مثل تشغيل ملفات بود كاست ذات صلة بموضوع البحث، أو مساعدة الطلاب في صنع ملفات بود كاست خاصة بهم لتسهيل المراجعة واستكمال الدروس، وإشراك المتعلمين المستمعين لتطوير مهارات إبداعية جديدة (الصادق,2015).

الهدف الثاني:

الفوائد المرجوة من تكنولوجيا التَعليم

لا شك أن أية وسيلة أو أداة تعليمية تُساعد في تعزيز الفهم لدى الطلاب هي أمر محبّذ ومرغوب من قبل الطالب والمدرس، لكن مع ذلك؛ قد يعارض بعض المعلمين والخبراء اتجاهات تطبيق أدوات وتطبيقات تكنولوجيا التعليم في كل جانبٍ من جوانب نظام التعليم، باعتبار أن التكنولوجيا مصدر إلهاء للطلاب.

لكن يبقى التكامل التكنولوجي الصحيح مع التعليم أمرًا ضروريًا لتوجيه الطلبة نحو فهم أفضل لجميع المفاهيم التي يشملها الفصل (قارة,2017).

مزايا تكنولوجيا التَعليم وعيوبها:

إن تكنولوجيا التعليم لها مزايا وعيوب عديدة تتمثل فيما يلي:

- إيصال المعلومات والشروحات للطلاب بطريقة أبسط:

هناك العديد وربما المئات من المواضيع النظرية التي يعاني المدرسون من صعوبة شرحها وتبسيطها للطلاب، لكن بفضل العروض التقديمية والشروحات البصرية أو حتى السمعية من خلال الشاشة، يستطيع المدرس تبسيط تلك الأفكار النظرية وربطها بالحياة العملية, وبالتالي تحسين مستوى الفهم داخل الفصل(عيد روس,2019).

- تساعد تكنولوجيا التعليم في عملية تتبع الطلاب, وبالتالي الحصول على تقييم أفضل وأداء أفضل لاحقًا:

توفر العديد من منصات الإنترنت الأدوات اللازمة لتتبع إنجازات الطلاب، وتعتبر كل من MyStudentsProgress وtheTeacherCloud Progress Tracker أداةً ممتازةً على الإنترنت تتيح للمدرسين والآباء متابعة المستوى التعليمي لأبنائهم، كما يمكن للمدرسة أيضًا تطوير برامج مخصصة تخدم هذا الغرض (دعمس,2017).

- جعل التعلم عملية ممتعة بالنسبة للطلاب:

يقضي معظم الطلاب وقتًا طويلًا في تصفح الإنترنت ومواقع التواصل الاجتماعي منذ سنٍ مبكرةٍ، وبالتالي يمكن أن يصرفهم الإنترنت عن عملية التعلم، ولكن يمكننا استخدام ميلهم لقضاء بعض الوقت على الإنترنت لغرضٍ جيدٍ، وهو جعل التعلم ممتعًا.

استخدام تقنية شاشة اللمس والعروض التقديمية عبر الإنترنت يجعل التعلم أمرًا ممتعًا بالنسبة للطلاب، كما يمكننا إنشاء مجموعة خاصة على فيسبوك لإدارة نقاشات فعالة حول بعض المواضيع التي تعلمها الطلاب في الفصل(عبد الكريم,2017).

- تكنولوجيا التَعليم تجعل التعلم عن بعد أكثر سهولة من أي وقت مضى:

يعد التعلم عن بعد أحد أكثر أساليب التعلم شيوعًا في وقتنا الحالي، وطبعًا لولا تكنولوجيا شاشات اللمس والعروض التقديمية ومنصات التعليم على شبكة الإنترنت (مثل Udemy و Coursera) لكان هذا مستحيلًا حيث تحل الدروس الافتراضية عن بُعد مكان المحاضرات التقليدية شيئًا فشيئًا، فهي تتيح للطلاب تنظيم وقتهم بطريقةٍ تناسبهم، كما تمكنهم من اختيار المواضيع والمعارف التي يهتمون بها(الراضي,2018).

عيوب تكنولوجيا التعليم:

حسّنت تكنولوجيا التعليم من النظام التعليمي بشكلٍ مميز، ولكن هذا لا ينفي وجود آثار سيئة بالنسبة للبعض، لا تتوقف الآثار السلبية لتكنولوجيا التعليم على تكاليف تواجد التقنيات أو صيانتها، إنما هناك بعض الأشياء التي يجب على المدرّس ملاحظتها قبل إدخال هذه التقنيات إلى صفّه:

- قد لا يهتّم الطّلاب فيما بعد بالأنشطة التي لا تستخدم تكنولوجيا: قد يكون من الصعب على الطلاب بعد برمجة عقولهم على التمارين باستخدام التكنولوجيا، أن يقوموا بالأنشطة بدون تقنية، مثلًا، في حال طلب المدرّس كتابة مقال باستخدام الكمبيوتر واستخدام المواقع التقنية، وإرسال الأجوبة عن طريق البريد الإلكتروني، وبعد مدّة، حصل خطأ ما في الأجهزة التقنية، هنا من الصعب أن يُقنع المدرّس الطلاب بأن يقوموا بالواجب بلا تكنولوجيا.
- يجب تدريب كادر تدريسي لاستخدام التقنيات في التعليم، وهذا يحتاج وقتًا كبيرًا: هناك مدرّسون مخضرمون بالتعليم، يقومون بتقديم المحتوى نفسه منذ بدأوا بالتدريس؛ ومن الصّعب جعلهم يتعلمون طريقة تدريس جديدة، ناهيك عن الوقت الضائع في عملية تعليمهم، إذ لدى المعلم تقريبًا 6 ساعات تدريس يومية، ليس لديه الطاقة والوقت ليتعلّم هو أيضًا.

- قد تكون التكنولوجيا مصدر إلهاء للطلاب: بدل استخدام أجهزتهم للبحث، يميل بعض الطلاب إلى التسلية وإرسال رسائل نصية لبعضهم أو استخدام وسائل التواصل الاجتماعي داخل الحصص، أو اللعب في لعبة جديدة نزّلها للتّو!. حتى الطّالب الجيد أو المميز، فعندما ينتهي من واجبه على الجهاز، قد يفكّر في إلقاء نظرة على بريده الإلكتروني أو إرسال رسالة نصية سريعة، وينتظر الرّد طبعًا، كل ذلك مصدر إلهاء(سعيدي وبرباري,2016).
- استخدام التكنولوجيا لأنها محبّبة للمدرس، مع إهمال رأي طلابه: يستخدم بعض المدرّسين كمبيوترهم في التعليم وإلقاء العروض التقديمية، أو باختصار، يستخدمه لإعطاء كامل الحِصص والمعلومات وكل شيء، بصرف النظر عن طريقة الإلقاء أو مدى استجابة الطالب، يمكننا اعتبار المدرّس أناني هنا، فهو يهمّه استخدام حاسوبه الجديد(عبدالرزاق,2018).

هنالك الكثير من الدول (وخصوصا الدول العربية) التي تقر توظيف التكنولوجيا في التعليم, ولكن دون أن يسبق ذلك توفير البنية التحتية لتتمكن من توظيف التكنولوجيا في التعليم, ويقصد بالبنية التحتية (المدرسين المؤهلين لاستخدام التكنولوجيا, توفير شبكة اتصالات وخصوصا في المناطق النائية التي لا تغطيها شبكة الإنترنت, وتوفير الأجهزة الإلكترونية لدى الأشخاص الذين ليس بحوزتهم اقتناء الأجهزة؛ ليواكبوا عصر تكنولوجيا التعليم).(Helene Muller & ;.M ,Mankato ;.M ,Gumbo , 2012)

تكنولوجيا التعليم: هي منظومة متكاملة تعد وتقوم العملية التعليمية لتحقيق أهداف موضوعية باستخدام

أحدث الأبحاث التعليمية, عن طريق استخدام الموارد البشرية وغير البشرية لإضفاء جو من التعلم المثمر, وإكسابه المزيد من الفاعلية والتأثير للوصول إلى الأهداف المرجوة من التعلم (Erdogan,2018).

وبناءً على ما سبق, فإن هنالك بعض الفوائد لاستخدام التكنولوجيا في التعليم، كما هنالك سيئات لهذه التقنية، فإذا كنت مدرسًا أو مهتمًا في حقل التعليم فنصيحتنا ألا تقف عند هذا الحد، فقريبًا سترسم التكنولوجيا نظامًا تعليميًا جديدًا يختلف بالكامل عن نظام التعليم في الوقت الراهن، ولكن لا بد من الأخذ بعين الاعتبار الجوانب المظلمة لتوظيف التكنولوجيا بالتعليم (سهل,2014).

الهدف الثالث

التوظيف المنهجي لتكنولوجيا المعلومات في التعليم:

إن حركات التطوير والإصلاح التي كانت تتم وفق تصورات دون أسس علمية منطقية قد باءت بالفشل والتراجع وعدم الاستمرارية في كثير من الأحيان؛ وذلك لافتقادها وعدم اعتمادها على أسلوب البحث العلمي, فهي لا بد أن تنطلق من واقع يتمثل في مناهج وتطبيق وتعليم قائم, ومن الضروري دراسة هذا الواقع دراسة علمية في ضوء الصورة العصرية المرغوبة في التعليم وأولويات التطوير, قبل اللجوء إلى توظيف تكنولوجيا المعلومات, وذلك من خلال وضع خطة شاملة ومتكاملة تضم العوامل التي لها علاقة بالموضوع:

1- إستراتيجية تكنولوجيا المعلومات .

2- معرفة البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات.

3- تحديد تأثيرات تكنولوجيا المعلومات على العملية التعليمية (أزئر,2018).

الهدف الرابع

التنمية المستدامة:

إن التنمية المستدامة لا تمثل ظـاهرة أو اهتمامًا جديدًا, بل هي مطلب قديم ومنذ سنوات مضت، ومن هنا ظهر في التسعينيات مفهـوم التنميـة المستدامة, وذلك عام 1992 في مؤتمر ريودي جانيرو في البرازيل. وتتناول التنمية المسـتدامة ثلاثة جوانب رئيسة, مع ما تفرع عنها من مؤشرات فرعية، وهـذه الجوانـب هـي الجانـب االقتصادي، والجانب الاجتماعي، والجانب الإنساني، والتي يجب أن تتفاعل وتتشابك مع بعضها من أجل الوصول إلى الهدف المنشود, وهو تحقيق الرفاهية للإنسان في جميع متطلبات الحياة ما أمكن(الغامدي,2016).

وقد تبلورت اتجاهات ورؤى كثيرة حاولت أن تضع تعريفًا شـاملاً وجامعًـا وإطـارًا محـددًا ومفهومًا واضحًا للتنمية المستدامة، وأصبح تعريف التنمية المستدامة مرنًا إلى أبعـد الحـدود, واجتهدت فئات من الباحثين ومن ذوي التخصصات المختلفة للدخول في هذا الميدان، ومحاولـة تناول عملية التنمية المستدامة بما يخدم مجالات تخصصاتهم، فقد عرفها دوجلاس قائلا: التنميـة المستدامة هي عملية التنمية التي تلبي أماني وحاجات الحاضـر دون تعـريض قـدرة أجيـال المستقبل على تلبية حاجاتهم للخطر.

هذا التعريف يرتكـز على بعدين مهمين هما الحاضر والمستقبل، حيـث تكمـن أهميـة التنميـة المستدامة حسب هذا التعريف في قدرتها على إيجاد التوازن بين متطلبـات التنميـة للأجيـال الحاضرة، دون أن يكون ذلك على حساب الأجيال القادمة. فمنهم من عرفه على أنه "نمـط من التقدم والرقي يتم بموجبه تلبيـة حاجـات الحاضـر دون أن يكون ذلك على حساب الأجيال القادمة أو يضعف قدرتها عن تلبية احتياجاتها الأساسية (بارود,2015).

ويركز هذا التعريف على قضية مراعاة التوازن في تلبية احتياجات المجتمع من ناحية زمنيـة، بمعنى أن لا يكون التركيز على تلبية الحاجات في الوقت الحاضر وإهمال الأجيال القادمة.

وعرف فريق التنمية المستدامة على أنها "التنمية التي تأخذ بعين الاعتبـار حاجـات المجتمـع الراهنة بدون المساس بحقوق الأجيال القادمة في الوفاء باحتياجاتهم (عريقات,2017).

كمـــــــا حددت منظمة الأغذية والزراعة هذا المصطلح ضمن "خمسة عناصر رئيسة هي: الموارد المتعددة في بيئتها، واحتياجات الإنسان الاجتماعية, والاقتصادية، والتكنولوجيا, والمؤسسات، وفـــي حين يتعين صيانة العنصرين الأولين، يتعين اسـتيفاء العناصر الأخرى, ومراقبتها وتحديدها مـن خلال عملية الإدارة العامة.

ويختلف هذا التعريف عن سابقيه بأنه أشار إلى ضرورة وجود عناصر معينة لتحقيـــق التنميـــة المستدامة دون الإشارة إلى الجانب الزماني في الموضوع.

وقد ورد تعريف في الموسوعة البيئية الفلسطينية للتنمية المستدامة أنهـــا عبـــارة عـــن "التقـــدم والتطور العلمي والاجتماعي والصناعي, وفي جميع نواحي الحياة المختلفة, مـــع الحفـــاظ علـــى الاستمرارية ودون تعريض البيئة ومظاهرها الحية في هذه المعمورة لمخاطر التلوث والـدمار والهلاك (موسشيت,2018).

ويلاحظ أن هذا التعريف ركـــــز على عناصر من ضمنها التقدم والتطور، والاستمرارية، ومكافحة مخاطر التلوث وضرورة الاهتمام بالبيئة. كمـا عرفت اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا التنمية المستدامة بأنها عبارة عن " تعزيز التنمية الاقتصادية مع الحفاظ على الموارد الطبيعية، وضمان مواصـلة التنميـة الاجتماعيـة، والبيئية، والسياسية، والاقتصادية، والمؤسسية على أساس المساواة، ويتدعم مفهـوم الاسـتدامة أكثر فأكثر حول موضوع تنمية الموارد البشرية، الذي يدعو إلى شمل عامل الرفاه الإنسـاني بأي قياس للنمو لا سيما النمو الاقتصادي(غربي,2014).

هذا التعريف حاول التأكيد على التنمية االقتصادية على أنها أساس للتنمية المستدامة، إضافة إلى الجوانب الأخرى للتنمية.

1- علـــى الصعيد الاقتصادي: زيادة إنتاجية العمل، وتزايد الاعتماد على المدخرات المحلية كمصـــدر للاستثمار، وتنمية القدرة المحلية على توليد التكنولوجيا وتوطينها ومحاربة الفقر وتراجع حدوده وحدته(وردوم,2013).

2- وعلىالصعيد الاجتماعي: تحسين مستويات التعليم والصحة والرفاهية عموماً للمواطنين كافـــــة، وزيادةالاهتمام بالطبقة المتوسطة، والطبقة العاملة، وزيادة نسبة الخبـراء والفنيين والعلمـاء فـــي القوى العاملة، وتزايد مشـاركة المرأة في النشاط االقتصادي وفي مجالات الحياة العامة، وتعميم قيم حب المعرفة وإتقان العمل(إلهام,2018).

عناصر التنمية المستدامة:

تستند التنمية المستدامة إلى أبعاد مختلفة, أهمها البعد الاقتصادي, والبعد البيئي, والبعد الاجتماعي، ولا بد من توفر عناصر داخل كـل بعد منها تحدد خصائصه، وتتمثل هذه العناصر فـــي البعـــد الاقتصاديمن خلال توفير عناصر الإنتاج الرئيسة, وفي مقدمتها الاستقرار والتنظيم والمعرفـــــــة ورأس المال، والبعد البيئي الذي يعتمد على التنوع البيولوجي المتمثل بالبشر

وبالنباتات والغابات والحيوانات والطيور والأسماك وغيرها, مما خلق الله على ظهر الأرض وفي باطن البحار أو في أجواء الفضاء، وأخيراً، البعد الاجتماعي المتمثل في سياسية تحظى بالقبول العام وتسمح باستمرار التنمية، ويرى معظم أفراد المجتمع في هذه العملية إحياءً وتجديداً وتواصلاً مع القيم الأساسية للثقافة الوطنية, ومن خلال تعريف الكفري (2016) نلاحظ تركيزه على عدد من النقاط، مثل ضرورة أن تشمل التنمية الشاملة مختلف أبعاد التنمية في المجتمع، إضافة إلى أهمية أن يكون التحول نابعًا من الداخل وغير مدفوع بجهات خارجية، وثالث النقاط التي أشار إليها التعريف السابق هي أن يكون البرنامج التنموي مقبولاً لدى الجمهور ومتلائمًا مع احتياجاته.

وقد عرف مصطفى الكفري التنمية الشاملة على أنها "عملية تحول تاريخي متعدد الأبعاد، يمس الهياكل الاقتصادية والسياسية والاجتماعية، كما يتناول الثقافة الوطنية، وهو مدفوع بقوى داخلية، وليس مجرد استجابة لرغبات قوى خارجية، حيث يمكن القول أن التنمية الشاملة عبارة عن دمج التنمية الاقتصادية والتنمية الاجتماعية، وباقي مجالات التنمية الأخرى سواء كانت ثقافية أو بيئية أو سياسية. ويكمن الفرق بين التنمية المستدامة والتنمية الشاملة في أن الأولى اهتمت بضرورة مراعاة الحفاظ على الموارد داخل المجتمع بالشكل الذي لا يضر بمصلحة الأجيال القادمة، بينما لم تأخذ التنمية الشاملة هذه النقطة بعين الاعتبار, ويرى الباحث أن هناك مجموعة من الأهداف التي تسعى التنمية المستدامة إلى تحقيقها في شتى المجالات، بحيث تتشابك هذه الأهداف ضمن محاور التنمية التي تم ذكرها سابقاً وهي المحور الاقتصادي والاجتماعي والبيئي، ويمكن الإشارة إلى هذه المجالات المستهدفة بالتنمية المستدامة على النحو التالي(قرزم,2015):

(1) المياه: من الناحية الاقتصادية تهدف التنمية المستدامة إلى ضمان إمداد كاف ورفع كفاءة استخدام المياه في التنمية الزراعية والصناعية والحضرية والريفية. وفي المجال الاجتماعي العمل على تامين الحصول على المياه النظيفة للاستعمال المنزلي والزراعة. أما في المجال البيئي فتهدف إلى الحفاظ على الموارد المائية والمياه الجوفية.

(2) الغذاء: تتشابه بكل من الناحية الاقتصادية والاجتماعية؛ حيث تسعى نحو زيادة الإنتاجية الزراعية وتحقيق الأمن الغذائي، أما بخصوص البيئة فتعمل من أجل ضمان الاستخدام المستدام والحفاظ على الأراضي (نصر,2018).

(3) الصحة: من الناحية الاقتصادية العمل على الرعاية الصحية والوقائية، أما من الناحية الاجتماعية, فتسعى التنمية المستدامة إلى ضمان رعاية صحية أولية للأغلبية الفقيرة، والحماية البيئية.

والمساءلة: أي خضوع أهل الحكم والإدارة إلى مبادىء الشفافية والمحاسبة والحوار والرقابة والمسؤولية، من أجل تجنب الفساد والمحسوبيات وجميع العوامل الأخرى التي من شانها أن تشكل عقبة في طريق التنمية المستدامة.

(4) التضامن: بين الأجيال وبين الفئات الاجتماعية داخل المجتمع وبين المجتمعات الأخرى للتنمية المستدامة، وذلك من خلال الحفاظ على البيئة والموارد الطبيعية للأجيال القادمة، وعدم تراكم مديونية على كاهل الأجيال اللاحقة، وكذلك تأمين الحصص العادلة من النمو للفئات الاجتماعية كافة.

مجالات التنمية المستدامة:

(1) التمكين: بمعنى إعطاء أفراد المجتمع إمكانية المشاركة الكاملة الفعالة في صنع القرارات والآليات أو التأثير عليها، وذلك من أجل زيادة حس الانتماء لدى هؤلاء الأفراد بالشكل الذي يمكنهم من مشاركة فاعلة في عملية التنمية.

(2) حسن الإدارة: بالحكم الرشيد من خلال نمط السياسات والقواعد ومدى الشراكة بين القطاعات الرئيسية وهي الحكومة، والقطاع الخاص، وقطاع المجتمع المدني(الحنيطي,2019).

المبادئ الأساسية للتنمية المستدامة:

ويمكن إجمال المبادئ الأساسية للتنمية المستدامة التي بدورها تشكل المقومات السياسية والاجتماعية والأخلاقية لإرسائها وتأمين فعاليتها كما يلي:

(1) **الإنصاف:** أي حصول كل إنسان على حصة عادلة ومتوازنة من ثروات المجتمع وضمان الإتاحة الكافية للتعليم للجميع من أجل حياة صحية ومنتجة.

(2) السكن والخدمات: على الصعيد الاقتصادي ضمان توفر المواد الكافية للبناء وموارده، ونظم المواصلات، وعلى الجانب الاجتماعي ضمان الحصول على السكن المناسب بالتكلفة المناسبة، أما بخصوص البيئة فالعمل على ضمان الاستخدام المستدام أو المثالي للأراضي، بالإضافة إلى الصرف الصحي (محمد,2014).

(3) التعليم: من الناحية الاقتصادية، ضمان وفرة المتدربين لكل القطاعات الاقتصادية الأساسية، ومن الناحية الاجتماعية.

جهود الأفراد والهيئات الحكومية, وذلك لتحسين الظروف الاقتصادية والاجتماعية والثقافية في المجتمعات المحلية, من خلال مشاركة هذه المجتمعات مشاركةً فعالةً في تحقيق التقدم والتطور، وتعمل التنمية على إشباع الحاجات المادية والاجتماعية لأفراد المجتمع, وهي الحاجة إلى الغذاء والصحة والتعليم والعمل والسكن، فهدف التنمية هو الإنسان وتنمية القدرات التي

تساعده علـــى القيام بأدواره الاجتماعية والإنتاجية، فتنمية المجتمع الريفي مرهونة إلى حد بعيد بفاعليـــة نظـــم إعداد وتأهيل القوة العاملة فيه مهنيًا وصحيًا وحضاريًا (الدسوقي,2014).

الهدف الخامس:

توظيف التعليم من أجل التنمية المستدامة في السياسية الإستراتيجية والبرامج:

لا بد من توفر السياسات المناسبة لدمج التعليم من أجل الاستدامة في جميع بيئات التعليم النظامية وغير النظامية, ويجب أن تكون منسقة من أجل إحداث التغيير, ويجب أن تتم مراعاة الآتي ليكون ممكنا تنفيذ السياسات التي تروج التعليم من أجل التنمية المستدامة:

1- ضمان التواؤم بين السياسات الخاصة بقطاع التعليم والقطاعات الخاصة بقطاع التنمية المستدامة.

2- مواءمة أهداف التنمية المستدامة وإستراتيجياتها على المستويين المحلي والوطني مع السياسات التعليمية.

3- دمج التعليم من أجل التنمية المستدامة على نحو منسق في السياسات القطاعية المناسبة.

4- المنظمات الحكومية الرسمية ليست وحدها من تقوم بترويج التعليم من أجل التنمية المستدامة.

5- على السياسات الدولية والوطنية والمحلية أن تساعد المنظمات غير الحكومية على ترويج هذا التعليم من خلال توفير التمويل الضروري(حسن,2017).

توظيف تكنولوجيا التعليم من أجل التنمية المستدامة في المناهج والكتب الدراسية:

يتعين دمج التعليم في جميع المناهج الدراسية الخاصة لبرامج التعليم النظامي, بما فيها برامج الرعاية التربوية في مرحلة الطفولة المبكرة, والتعليم الابتدائي, والثانوي, والتعليم والتدريب في المجال التقني والمهني, وينبغي أن تكفل المناهج الدراسية اكتساب الأطفال والشباب المهارات الأساسية إلى جانب المهارات العامة التي يمكن استخدامها في شتى المجالات, كمهارات التفكير النقدي وحل المشكلات(الفاروق,2017):

1- مواصلة الجهود لتعميق فهمنا للتعليم الجيد الذي ينبغي أن يكون مجديًا وذا مغزى.

2- إجراء المزيد من البحوث وعمليات التقييم وتشاطر التجارب بشأن النهج التي أثبتت لتغيير المناهج الدراسية.

3 – العمل على تأسيس التعليم من أجل التنمية المستدامة, بما في ذلك من خلال الاستثمار في الموظفين وتوفير الموارد المالية.

4 – جعل التعليم من أجل التنمية المستدامة جزءًا لا يتجزأ من الكفاءات والمعايير المهنية والشهادات وإجراءات اعتماد المعلمين.

5 – تقديم المزيد من الدعم للمعلمين في قاعات الدراسة.

6– تعزيز قدرات صانعي السياسات المتصلة بالمناهج الدراسية لتمكين المدارس الابتدائية والثانوية من إعداد المضامين والمشروعات التي تناسب سياقها المحلي.

توظيف التكنولوجيا في التعليم لتحقيق التنمية المستدامة:

أصبحت تكنولوجيا التعليم في الجامعات والكليات والمدارس أساس تدعيم الأنشطة الرامية إلى تعزيز التعليم؛ بغية تحقيق التكامل المطلوب في التعليم, من خلال تبادل المعرفة والتعاون التقني وبناء القدرات من أجل التنمية المستدامة؛ لأنها تسهل الاتصالات وتبادل المعلومات على جميع الأصعدة, وأيضًا بين السلطة والمواطنين. ما يدعو اليوم بدافع الضرورة **-خاصة منذ مؤتمر ريو 20+-**عام 2012 إلى خلق انسجام بين التوجيهات الوزارية والتطبيقات العلمية سعيًا إلى تحسين قدرة النظام التعليمي على خلق وتطوير البرامج التعليمية من أجل إعداد الطلاب للمهن في الحقول المتعلقة بالاستدامة؛ لمعالجة قضايا الاستدامة, تماشيًا مع التعليم في تحقيق التنمية المستدامة للاستفادة منها بطريقة أكثر أهمية, ودور تكنولوجيا التعليم في المجال التربوي في الإسهام في الأنشطة وبكل إبعادها, كمطلب أساسي في بلوغ الأهداف الإنمائية في القطاعات الاقتصادية من أجل ردم الفجوة الرقمية, وتحقيق أهداف التنمية في جميع الأنشطة التشغيلية على المستوى الوطني؛ لأن تكنولوجيا التعليم تمكننا من خلق بيئة أفضل وأكثر ملاءمة, كما تكسبنا القدرة والمهارات التي تؤهلنا على هندسة وتصميم المستقبل الذي نريده لخدمة التنمية المستدامة (الصميدعي,2018).

الدراسات العربية

تم الرجوع للأدب النظري بموضوع الدراسة, وتم جمع العديد من الدراسات السابقة (العربية والمحلية والأجنبية), وتم ترتيبها تصاعديا من الأقدم إلى الأحدث:

أجرت عبد الكريم (2017) دراسة هدفت إلى تعرف واقع استخدام التعلم الإلكتروني في مدارس المملكة الأهلية بمدينة الرياض، حيث اتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، مستخدمة أداة الاستبانة، تكون مجتمع الدراسة من جميع معلمي ومعلمات مدارس المملكة وعددهم (297) معلمًا ومعلمة، وتكونت عينة الدراسة من المجتمع نفسه نظرًا لمحدوديته، وقد أظهرت نتائج الدراسة أن واقع استخدام التعلم الإلكتروني في مدارس المملكة الأهلية بمدينة الرياض جاء بدرجة مرتفعة، ووجود فروق إحصائية لمتغير الجنس تعزى للإناث، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير التخصص والمؤهل العلمي والخبرة وعدد الدورات التدريبية، نحو توظيف شبكة الإنترنت في العملية التعليمية والبحث العلمي.

وأجرى الصميدعي (2018) دراسة استهدفت تعرف فاعلية توظيف تكنولوجيا التعليم في تدريس تكنولوجيا الهندسة الكهربائية بشكل عام, وأثرها عند استخدامها في المؤسسات التعليمية في العراق، حيث استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي, وتكونت عينة البحث من (50) طالبًا قسمت إلى مجموعتين، مجموعة ضابطة درست بالطريقة التقليدية، ومجموعة تجريبية درست

باستخدام تكنولوجيا التعليم، وقد أظهرت نتائج الدراسة أن توظيف تكنولوجيا التعليم يؤدي إلى رفع درجة مستوى الفهم والتطبيق ودرجة التحصيل، كما أظهرت وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير أساليب التدريس.

وأجرى **أبو المجد** (2014) دراسة هدفت إلى تعرف متطلبات توظيف التعليم الإلكتروني في مرحلة التعليم قبل الجامعي بجمهورية مصر العربية، حيث اتبعت الدراسة المنهج الوصفي، مستخدمة أداة الاستبانة، وتكونت عينة الدراسة من(215) معلمًا ومعلمة، وقد أظهرت الدراسة ضرورة تطبيق التعليم الإلكتروني في المدارس للاستفادة من إمكانياته، كما أظهرت ضعف في إعداد وتطوير مهارات المعلمين في التعلم الإلكتروني.

وأجرى سليمان (2014) دراسة هدفت إلى تعرف استخدامات شبكة الإنترنت في العملية التعليمية والبحث العلمي لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة الكويت، ودرجة أهميتها وتوظيفها، تكونت عينة الدراسة من (335) عضو هيئة تدريس بجامعة الكويت، حيث اتبعت الدراسة المنهج الوصفي مستخدمة أداة الاستبانة، وقد أظهرت نتائج الدراسة أن جميع أعضاء هيئة التدريس بجامعة الكويت لديهم تصورات إيجابية وبدرجة مرتفعة نحو توظيف شبكة الإنترنت في العملية التعليمية والبحث العلمي.

وأجرت قارة (2017) دراسة هدفت إلى تعرف دور تكنولوجيا التعليم في تطوير كفاءات المتعلمين في مرحلة التعليم المتوسط، وتكون مجتمع الدراسة من (172) أستاذ تعليم متوسط، وتم اختيار عينة عشوائية بسيطة تكونت من (100) أستاذ، حيث اتبعت الدراسة المنهج الوصفي مستخدمة أداة الاستبانة، وقد أظهرت نتائج الدراسة أن طرق التدريس التكنولوجية والوسائل التعليمية لها دور كبير في تطوير الكفاءات المعرفية والسلوكية للمتعلمين، كما أظهرت أن التقويم التربوي بأساليب التكنولوجية يطور الكفاءة الاجتماعية وذلك لأن أساليب التقويم تقليدية.

وأجرى عبد الرازق (2017) دراسة هدفت إلى تعرف درجة توظيف مستحدثات تكنولوجيا التعليم في تدريس الفيزياء في الجامعات العراقية، تكون مجتمع الدراسة من المدرسيين في الجامعات العراقية (المستنصرية، وبغداد، والتكنولوجيا) والبالغ عددهم (190) مدرسًا، حيث استخدم المنهج الوصفي التحليلي, والاستبانة والملاحظة على عينة تكونت من (100) مدرس، وقد أظهرت نتائج الدراسة أن درجة توفر مستجدات التقنية في الجامعات العراقية كانت بدرجة منخفضة بمتوسط حسابي(1.26)، كما أظهرت أن هناك معوقات بدرجة مرتفعة يراها المدرسون تحول دون استخدامهم لمستحدثات تكنولوجيا التعليم في التدريس.

أجـــرى الحنيطي (2018) دراســـة بعنوان "التخطيط التنموي الإقليمي في العالم الثالث، تطبيق على الأردن", هدفت إلى الإجابة عن تساؤلات عدة أهمها "هل اقتصاديات بلدان العالم الثالث تنتظم بصورة تشكل معها ثنائية تنموية". وقد قام الباحث بتقسيم الأردن إلى (32) منطقة, وصمم استبانة حول رغبات السكان وحاجـــاتهم إلى الخدمات, مستخدمًا عددًا من الأسئلة التي تخص المستوى التنموي، كمـــا اســـتخدم أســـلوب التحليل العالمـــي لاشتقاق الأبعاد التنموية وإجراء تصنيف لمنطقة الدراســـة

واستخراج أنماط تنموية. وقد توصل الباحث إلى مجموعة من النتائج منها أن التخطيط القطاعي يؤدي إلى وجود ثنائية في زيادة التفاوت التنموي بين الأقاليم, كما حدد خمسة أقاليم تنموية في الأردن, وهي:

1- إقليم القطاع الحديث ويرتبط بصورة أكثر بالصناعة.

2- إقليم حديث متطور جزئيا يقع في الجنوب.

3- إقليم زراعي أقل تقليدي.

4- إقليم الصحراء ويشكل (90%) من مساحة الضفة الشرقية.

كما استنتج الباحث أن التأثير الانتشاري للتنمية بين الأقاليم ضعيف، كما وجد أن للاستثمارات الحكومية دورًا مهمًا في قيادة القطاع الخاص, وتوجيهها إلى أماكن وأقاليم جديدة لغايات تنميتها، والاستثمار فيها، ومن هنا فإن الخطط التنموية تستطيع أن تفعل الكثير من أجل تحقيق عدالة أكثر بين الأقاليم ضمن البلد الواحد. وقد أوضح الحنيطي في دراسته أمورا عدة من أبرزها:

1- ضرورة تدخل الحكومة في مسيرة التغيير والتنمية وعدم ترك الأمر للسوق.

2- ضرورة وجود سياسات خاصة لكل إقليم حسب مستواه التنموي ومصادره الخاصة.

3- زيادة الاستثمار في الصناعة وفي الزراعة المروية, والاهتمام بالثروة الحيوانية وتربية الأغنام خاصة في إقليم الصحراء. وقد قدمت الدراسة في الختام نماذج تنموية وسياسات إقليمية.

أجرت ماجدة أبو زنط (2019) دراسة بعنوان "تخطيط التنمية الإقليمية في شمال الضفة الغربية – فلسطين"، هدفت إلى دراسة الإمكانات المتاحة، والوضع القائم للنظام الحضري, وتصنيف التجمعات السكانية المكانية في شمالي الضفة الغربية, وفقًا للأنماط السائدة, واقتراح بعض السياسات والتوصيات وآليات تنفيذها لتحسين وضع التنظيم المكاني القائم. وقد اعتمدت الباحثة ثمانية وسبعين متغيرا تمثل القطاعات التنموية المختلفة، كما طبقت ثلاثة أنواع من التحاليل هي Gram، والتحليل العاملي والتحليل العنقودي. وقد أفرزت نتائج التحليل التجمعات السكانية في منطقة الدراسة، وأربعة مستويات مختلفة صنفت على أساسها الخدمات المتوفرة ضمن التجمعات السكانية, بينما أظهرت نتائج التحليل العنقودي أحد عشر نمطًا تنمويًا متميزا صنفت على أساسها التجمعات السكانية في مستويات تنموية متباينة، وأفرزت نتائج التحليل العاملي ستة أنماط رئيسة تجمعت حولها متغيرات الدراسة، إذ فسرت مجتمعة حوالي (78%) من تشتت مصفوفة المعلومات التي تضمنت واحدا وعشرين متغيرا تنمويا وسبعا وعشرين وحدة مكانية. كما خرجت الباحثة بتوصيات تمثلت بضرورة اتباع سياسات مكانية معينة تتعلق بالنظام الحضري, وضرورة تطبيق سياسات مكانية قطاعية زراعية، وصناعية, وسياسات تنموية مكانية تتعلق بالمستويات التنموية للتجمعات السكانية.

الدراسات الأجنبية:

أجرى جامبو ومانكاتو وهيلين (Gumbo،Mankato، Helene، 2012) دراسة هدفت إلى تقييم أثر التدريب على تكنولوجيا التعليم للمعلمين أثناء الخدمة في جنوب إفريقيا في مناطق ميوالكاوغونتغ، حيث اتبعت الدراسة المنهج الوصفي على عينة من معلمين التربية والعلوم والرياضيات عددهم (304) معلمين، وقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج، أبرزها أن المعلمين المتدربين استفادوا بدرجة كبيرة، وأهمية التدريب المستمر للمعلمين قبل وأثناء الخدمة على التكنولوجيا الحديثة وتوظيفها في التربية والتعليم.

وأجرى موهينغي وآخرون (al Muhingi.et،2015) دراسة هدفت إلى تحديد العلاقة بين مواقع التواصل الاجتماعي والأداء الأكاديمي لدى طالب المدارس الثانوية في كينيا، وتكونت عينة الدراسة من (100) طالب وطالبة، واتبعت الدراسة المنهج الوصفي مستخدمة الاستبانات، حيث أخذت الدراسة آراء الأباء والمعلمين والإداريين في مبنى المدرسة، والتحقيق في سلوك الطلبة من خلال مجموعة من الأسئلة، وأظهرت النتائج أن طلبة المدارس الثانوية في كينيا كانوا أكثر عرضة للآثار السلبية، وتدني المستوى الأكاديمي للطلبة.

وأجرى أين ودالسجارد (Aaen &Dalsgaard،2016) دراسة هدفت إلى تعرف المجموعات الطلابية التعليمية على مواقع التواصل الاجتماعي التي تم إنشاؤها وإدارتها من قبل الطالب في المدارس الثانوية الدنماركية، أجرت الدراسة مقابلات جماعية مع (17) طالبًا بمدرسة ثانوية، ومسح (932) طالبًا وطالبة من (25) مدرسة، وبناء على المسح والمقابلات توصلت الدراسة إلى أن مواقع التواصل الاجتماعي (الفيسبوك) أداة تعليمية مهمة للطلبة في المدارس الثانوية، وتساعد في الواجبات المنزلية وتعزز الحياة الاجتماعية مع المدرسة الأكاديمية.

وأجرى الباحثان الدن وآبي(Abeand Alden، 2018) دراسة حول التخطيط التنموي في اليابان, هدفت إلى اختيار قدرة التخطيط التنموي الإقليمي على فهم المشكلات في اليابـــــــــان، وقد ظهر للباحث بعد دراسة مستفيضة قدرة التخطيط التنموي الإقليمي على مواجهـــة المشـــكلة الرئيسة في اليابان المتمثلة في تفاوت الدخل الإقليمي داخل اليابان، وعجز الحكومة عـــــن الارتقاء بمستويات الحياة والبنية التحتية بشكل يماثل تقدمها الاقتصادي, وقد رأى الباحث أن نقل التصنيع من المناطق الحضرية إلى الأقاليم الريفية، هي أفضل إستراتيجية يمكن أن تقلـــل مـــن التبـــاين الإقليمي في اليابان, وأثنى الباحث على دور الحكومة اليابانية في وضع إطار قـانوني للتنميـة الريفية الإقليمية صنفت خلال التخطيط إلى أربع مجموعات، وهي:

- خطة استعمالات الأرض الزراعية، والغابية والحضرية، ومناطق التنزه، ومناطق البيئة الطبيعية.
- خطة التنمية.

- خطة الاستثمارات العامة.
- إنشاء خطط لأماكن مخصوصة.

ورغم أهمية الإستراتيجية التي خرج بها الباحث لليابان إلا أنها لا يمكن أن تنطبق على منطقـــة الدراسة، وذلك لعدة أسباب، أهمها: ضعف توافر البنية التحتية والخدمات التي تعد ركائز أساسية لإقامة صناعات في المناطق الريفية إلا أنه من الممكن بمساعدة القطاع الحكومي والخاص القيام ببعض المنشآت الصناعية الصغيرة التي تستنزف مخرجات القطاع الزراعي والنباتي والحيواني التي لها انتشار قليل في أقاليم الدراسة.

التوصيات:

توصلت الدراسة إلى عدد من التوصيات التي تتمثل فيما يلي:

1- ضرورة التوعية بأهمية توظيف التكنولوجيا في تحقيق التنمية المستدامة.

2- ضرورة توظيف مواقع التواصل الاجتماعي مثال (الفيسبوك)؛ لأنها أداة تعليمية مهمة للطلبة في المدارس الثانوية، وتساعد في الواجبات المنزلية وتعزز الحياة الاجتماعية مع المدرسة الأكاديمية.

3- أهمية التدريب المستمر للمعلمين قبل الخدمة وأثنائها على التكنولوجيا الحديثة وتوظيفها في التربية والتعليم.

4- ضرورة معرفة المعوقات التي يراها المدرسون بدرجة مهمة؛ لأنها تحول دون استخدامهم لمستحدثات تكنولوجيا التعليم في التدريس, وضرورة توظيف شبكة الإنترنت في العملية التعليمية والبحث العلمي.

5- ضرورة تطبيق التعليم الإلكتروني في المدارس للاستفادة من الإمكانيات؛ للتخلص من ضعف إعداد وتطوير مهارات المعلمين في التعلم الإلكتروني.

6- توفير البنية التحتية اللازمة لتوظيف التكنولوجيا في التعليم.

7- بعد اطلاع الباحثة على الأدب النظري المتعلق بموضوع الدراسة وجدت أن هنالك شحًا وندرة في الدراسات العلمية والمراجع التي لم تقم بربط تكنولوجيا التعليم لتحقيق التنمية المستدامة, وأغلب المراجع اقتصرت بربط تكنولوجيا التعليم بالتنمية, ولكن من الجانب الاقتصادي فقط, من هنا فلا بد من ربط التكنولوجيا في التعليم لتحقيق التنمية المستدامة بجوانبها كافة, على اعتبار أن التنمية تشمل (التنمية البشرية, التنمية في التعليم, التنمية الفكرية, التنمية داخل المجتمع ككل, وتنمية أنظمة التعليم العالي والبحث العلمي).

قائمة المراجع والمصادر:

إبراهيم، الدسوقي عبده (2014)، **التلفزيون والتنمية**، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، الإسكندرية،2014، ص 181.

أبو المجد، أحمد (2014)، **متطلبات توظيف التعليم الإلكتروني في ضوء متطلبات استخدام تكنولوجيا المعلومات في التعليم الجامعي**، مجلة القراءة والمعرفة، مصر، 154، 206 -163.

الحنيطي، حرب (2019)، **التخطيط التنموي الإقليمي في العالم الثالث**، تطبيق علـــى الأردن، رســـالة ماجســـتير، الجامعة الأردنية.

الغامدي، عبد العزيز صقر (2016)، ورقة عمل مقدمة للملتقى العربي الثالث للتربية والتعليم تحت عنوان **"تنمية الموارد البشرية ومتطلبات التنمية المستدامة للأمن العربي"** جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية نموذجًا 24 26/4/2016م.

الكفري، مصطفى العبد الله(2016)، جامعة دمشق– كلية الاقتصاد- **الحوار المتمدن التنمية الشاملة والتنميـة البشـرية** العدد: 816 - 2016 / 4 / 26 http:/www.rarezg.com/debat/show.art.asp?aid=17430

باتر محمد علي وردم (2013)، **العالم ليس للبيع، مخاطر العولمة على التنمية المستدامة**، الطبعة الأولـــى، الأهليـــة للنشر والتوزيع، الأردن، عمان.

البغدادي، زكي أبو نصر (2015)، **توظيف تكنولوجيا الوسائط المتعددة في تعليم اللغة العربية عن بعد**، مجلة العلوم الإنسانية، الجزائر، 43، 94-63.

بيازن، حنان الصادق (2015) **توظيف مواقع التواصل الاجتماعي في التعليم الإلكتروني المجتمعي**، مجلة المنهل، السعودية، (32).

حمودة، مسعد الفاروق (2017)، **التنمية الاجتماعية**، المكتب الجامعي الحديث، الإسكندرية، ص 14، 13.

حيدر، فارس صلاح (2014)، **تخطيط التنمية الإقليمية في محافظة الزرقاء**، أطروحة دكتوراة، الجامعة الأردنية.

الدن وآبي(Abe and Alden) **(2018)، التخطيط التنموي في اليابان**، رسالة ماجستير.

دعمس، مصطفى (2017)، **تكنولوجيا التعليم وحوسبة التعليم**. عمان: دار غيداء للنشر.

الراضي، أحمد (2018)، **التعليم الإلكتروني**، عمان: دار أسامة للنشر.

سعيدي، آمال و برباري، حنان (2016)، دور **تكنولوجيا التعليم ووسائلها في توجيه المتعلم العصري**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة العربي النسبيي، الجزائر.

سليمان، أحمد سليمان (2014)، **استخدام أعضاء هيئة التدريس للإنترنت في العملية التعليمية والبحث العلمي** بجامعة الكويت، المجلة التعليمية- الكويت، 28 (110)، 140-99.

سهل، ليلى (2014)، **واقع العملية التعليمية بين مطرقة القديم وسندان المعاصرة**، مجلة المخبر، أبحاث في اللغة والأدب الجزائري، جامعة بسكرة، الجزائر، (10)، 86-66.

الصميدعي، مؤيد (2018)، **أثر توظيف تكنولوجيا التعليم في تدريس تكنولوجيا الهندسة الكهربائية في العراق**، أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة أم درمان السالمية، السودان.

عارف، نصر محمد (2018)، **مفهوم التنمية** كلية العلوم السياسية، جامعة القاهرة.

عبد الرزاق، جنان (2018)، **مستحدثات تكنولوجيا التعليم وتوظيفها في العملية التعليمية**، المؤتمر العلمي الأكاديمي الدولي التاسع "الاتجاهات المعاصرة في العلوم الاجتماعية، الإنسانية، الطبيعية"، 9، 18-17 يوليو- تموز، إسطنبول- تركيا، :1707 1730.

عبدالكريم، مشاعل (2017)، **واقع استخدام التعليم الإلكتروني في مدارس المملكة الأهلية بمدينة الرياض**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الملك سعود، المملكة العربية السعودية.

عريقات، حربي محمد، **مقدمة في التنمية والتخطيط الاقتصادي**،2017، ص51-50.

عفيفي، إلهام (2018)، **تنمية المجتمعات المحلية**، المركز القومي للبحوث الاجتماعية والجنائية، القاهرة، ص .45

عيد، حسن (2017)، **دراسات في التخطيط والتنمية**، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، ص .84,,85

عيدروس، أسماء بنت علي (2019)، **تكنولوجيا التعليم أهميتها وكيفية توظيف المعلم لها في التدريس**، رسالة التربية، سلطنة عمان،23.

غربي، علي، وآخرون(2014)، **تنمية المجتمع من التحديث إلى العولمة**، دار الفجر للنشر والتوزيـع، جامعـة بسـكرة – الجزائر، ص 32.

غنايم، محمد(2014)، **الوضع الحالي للمياه في فلسطين**، إصدارات معهد الأبحاث التطبيقية، أريج القدس.

ف.دوجلاس موسشيت (2018)**, مبادئ التنمية المستدامة،** ترجمة بهاء شـاهين، الـدار الدوليـة للاسـتثمارات الثقافيـة، مصر، ص 63.

قرارة ، حورية (2017), **تكنولوجيا التعليم ودورها في تطوير كفاءات المتعلمين،** دراسة ميدانية لعينة من أساتذة التعليم المتوسط، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة زيان عاشور الجلفة، الجزائر.

قرزم, جورج (2015), **التنمية البرية المستدامة والاقتصاد الكلي**, الأمم المتحدة, نيويورك, ص 146.

نعـــــــــــيم سلمان بارود (2015), سلسلة الدراسات التحليلية, **متطلبات التنمية المستدامة والمتكاملة من المؤشرات الإحصـائية،**23.

Helene Muller & ;.M ,Mankato ;.M ,Gumbo, (2012)

Journal of ,teachers **technology training programmers on technology** , The impact of inservice, .33-23 ,(1)38 ,Technology Studies

Dalsgaard & ,.J ,Aaen,(2016) **,Student Facebook groups as a third space** , between social life and .186-160 ,(1)41 ,Media and Technology ,Learning .schoolwork

Y ,Erdogan ,(2018) **, based instruction view of the tutors Anevaluation of web** and students Turkish Online ,perspectives .96-86,(2)9 ,Journal of Distance Education.

Social ,)2015) .M ,A Kuria ,Obondo ,.B ,Musungu ,.V ,Simiyu ,.D ,Kokonya ,.T,Mutavi ,.W ,Muhingi ,Lessons from an Open Learning Centre :Schools **in Secondary Networks and Students' Performance** .178-171,(21)6 ,Journal of Education and Practice .Kenya.

Tantawi, Sayed Mohammed Sayed (2021): The effectiveness of a training program using communicative theory in developing some concepts of Web 3 for educational technology specialists ,**Arid International Journal of Educational and Psychological Sciences** ,VOL.2 NO.3, January(pp. 69-97)..