PEAJEPS ISNI 0502828001 ISSN : 2789-1941
Vol 3, No 10, December 2023, pp 126 - 138

مجلة علمية محكمة

مجلة رابطة التربويين الفلسطينيين للآداب والدراسات التربوية والنفسية

(لاستعمال هيئة التحرير) تاريخ الإرسال (2023-09-12)، تاريخ قبول النشر (2023-11-25)

دور معلم التكنولوجيا في تحقيق التنمية المستدامة

The role of the technology teacher in achieving sustainable development

اسم الباحث الاول باللغتين العربيه والإنجليزيه: .. Raneen Baseem No'man رنين بسيم نعمان

اسم الباحث الثاني باللغتين العربية والإنجليزية: سمر سعدي ابو حجلة Samar Sa'di AbuHeileh

اسم الباحث الثالث باللغتين العربية والإنجليزية:

[1] اسم الجامعة والبلد (للأول) وزارة التربية و التعليم فلسطين / سلفيت Ministry of Education, Palestine / Salfit

[2] اسم الجامعة والبلد (للثاني) وزارة التربية و التعليم فلسطين / سلفيت Ministry of Education, Palestine / Salfit

[3] اسم الجامعة والبلد (للثالث)

* البريد الالكتروني للباحث المرسل:

E-mail address: ranneenawos@gmail.com

Doi: لاستعمال هيئة التحرير

الملخص:

(تهدف هذه الدراسة إلى توضيح أهمية ودور معلم التكنولوجيا باستخدام الذكاء الاصطناعي في مجال تحقيق أهداف التنمية المستدامة، فنظرا لاستخدم الذكاء الاصطناعي بنجاح في العديد المجالات والتي من بينها التعليم والطب والاكتشافات العلمية والصناعة والطاقة والبيئة والإنسان الآلي، تبنت أغلب الدول المتقدمة تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتوظيفها في مختلف المجالات لتحقيق التنمية المستدامة.

وتوصلنا من خلال هذا البحث إلى أن استخدام الذكاء الاصطناعي في التنمية المستدامة، يفتح بوابة جديدة على آفاق الاستثمار في التكنولوجيا المتطورة والاستفادة منها في تنفيذ استراتيجيات التنمية المستدامة وفق أحسن معايير الكفاءة، وبما ينعكس إيجابا على مستوى عيشة الفرد ويقوى النمو الاقتصادي والرفاه الاجتماعي والحفاظ وحماية البيئة، وأوصت الدراسة بضرورة الاستثمار في البنية التحتية وخدمات الاتصالات، فهو لا يأتي إلا من خلال فتح المجال أمام القطاع الخاص للاستثمار في توفير خدمات الاتصالات المختلفة، فهو السبيل الانجح لتحقيق التنمية المستدامة

وأوصت بوضع الخطط والبرامج التي تهدف إلى تحويل المجتمع إلى مجتمع معلوماتي، بحيث يتم إدماج التكنولوجيات الجديدة في خطط وإستراتيجيات التنمية الاجتماعية والاقتصادية والبيئية المستدامة.

كلمات مفتاحية: (التكنولوجيا ، التنمية المستدامة ، الذكاء الاصطناعي)

The role of the technology teacher in achieving sustainable development

Abstract:

This study aims to clarify the importance and role of the technology teacher using artificial intelligence in the field of achieving sustainable development goals. Given that artificial intelligence has been used successfully in many fields, including education, medicine, scientific discoveries, industry, energy, environment, and robotics, most developed countries have adopted artificial intelligence applications and employed them in Various fields to achieve sustainable development.Through this research, we concluded that the use of artificial intelligence in sustainable development opens a new gateway to the horizons of investing in advanced technology and benefiting from it in implementing sustainable development strategies according to the best standards of efficiency, in a way that reflects positively on the individual's standard of living and strengthens economic growth, social well-being, and preservation and protection of the environment. The study recommended the necessity of investing in infrastructure and communications services, as it can only come by opening the way for the private sector to invest in providing various communications services, as it is the most successful way to achieve sustainable development.

Developing plans and programs that aim to transform society into an information society, so that new technologies are integrated into sustainable social, economic and environmental development plans and strategies.

Keywords: (Technology, sustainable development, artificial intelligence)

جسم البحث:

المقدمة:

التنمية المستدامة" وهي "التنمية التي تلبي الاحتياجات الحالية دون المساس بقدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتها الخاصة". ويعتبر الابتكار التكنولوجي أحد الأركان الرئيسية في تحقيق هذا الهدف الطموح

تلعب التكنولوجيا دورًا رئيسيًا في تحقيق التنمية المستدامة، وذلك بسبب تأثيرها الإيجابي الكبير على عدة جوانب من الحياة الاجتماعية والاقتصادية والبيئية. يهدف هذا البحث الى استكشاف دور التكنولوجيا في تعزيز التنمية المستدامة وكيف يمكن لمعلم التكنولوجيا توظيفها في تحقيق الاهداف البيئية و الاقتصادية و الاجتماعية من خلال منهاج مادة التكنولوجيا و استخدام الذكاء الاصطناعي ..باعتبار الابتكار التكنولوجي احد الاركان الرئيسية في تحقيق هذا الهدف الطموح

فالتكنولوجيا والذكاء الاصطناعي يمكن أن يساعدان في تحقيق التنمية المستدامة من خلال تحسين الإنتاجية والكفاءة في استخدام الموارد وتحسين الجودة والكفاءة في الخدمات والمنتجات المقدمة. ويمكن استخدام التكنولوجيا والذكاء الاصطناعي في العديد من المجالات مثل الزراعة والصناعة والنقل والطاقة والتعليم والصحة والبيئة والتخطيط الحضري والريفي وغيرها. على سبيل المثال، يمكن استخدام التكنولوجيا والذكاء الاصطناعي في الزراعة لتحسين إنتاجية المحاصيل وتقليل استخدام الموارد الطبيعية مثل المياه والأسمدة والمبيدات الحشرية. كما يمكن استخدام التكنولوجيا والذكاء الاصطناعي في الصناعة لتحسين الإنتاجية وتقليل استخدام الطاقة والمواد الخام. ويمكن استخدام التكنولوجيا والذكاء الاصطناعي في النقل لتحسين كفاءة استخدام الوقود وتقليل الانبعاثات الضارة. ويمكن استخدام التكنولوجيا والذكاء الاصطناعي في الصحة لتحسين التشخيص والعلاج وتحسين جودة الخدمات الصحية. بالإضافة إلى ذلك، يمكن استخدام التكنولوجيا والذكاء الاصطناعي في التخطيط الحضري والريفي لتحسين استخدام الأراضي وتحسين جودة الحياة في المدن والقرى. ويمكن استخدام التكنولوجيا والذكاء الاصطناعي في البيئة لتحسين إدارة الموارد الطبيعية وتقليل التلوث والتغير المناخي. بشكل عام، يمكن القول أن التكنولوجيا والذكاء الاصطناعي يمكن أن يساعدان في تحقيق التنمية المستدامة من خلال تحسين الإنتاجية والكفاءة وتحسين جودة الخدمات والمنتجات المقدمة. ومن المهم أن يتم استخدام التكنولوجيا والذكاء الاصطناعي بطريقة مستدامة ومسؤولة لتحقيق الفوائد المرجوة وتجنب الآثار السلبية المحتملة.

مشكلة الدراسة وأسئلتها:

قلة الاهتمام بأهمية دور معلم التكنولوجيا في التنمية المستدامة، وكذلك عدم وضوح الرؤية والخطط الجادة المتعلقة بهذا الموضوع من قِبَلِ المؤسسات التعليمية والحكومات.المبررات تقتضي بأن الفهم السيء لدور معلم التكنولوجية يمكن أن يؤدي إلى تضييع الفرص الرائعة لخلق تحولات إيجابية للتنمية المستدامة، وهذا يعني أنه لا يمكن لجهات التعليم والحكومات فقط أن تولي اهتماماً بتطبيق تكنولوجيا المعلومات بل تحتاج إلي فهم دور وأهمية مدرسة التكنولوجيا في تحقيق التنمية المستدامة والعمل علي تطوير مقررات الكليات الجامعية ومعاهد المعلمين في هذا المجال.

لإيجاد حلول لهذه المشكلة، يجب على الجهات الرسمية العمل على توعية المجتمع بأهمية دور المعلم في تحقيق التنمية المستدامة وتشجيع العديد من الأشخاص على الالتحاق بمهنة تدريس التكنولوجيا، وتشجيع المنظمات والمؤسسات الحكومية والخاصة على دعم الأنشطة والفرص التدريبية المتعلقة بالتكنولوجيا للمعلمين والطلاب.

و للتحقق من ذلك علينا الاجابة عاى الاسئلة الاتية:

1- هل يوفر التدريب والتعليم المناسب للتلاميذ لزيادة براعتهم في استخدام التكنولوجيا وتعلمهم كيفية استخدام التكنولوجيا للتواصل وتحليل المعلومات.

2.هل يشجع الطلاب على استخدام التكنولوجيا لأغراض البحث والابتكار في حل المشكلات البيئية والمجتمعية المختلفة.

3. هل يعمل على تطوير الخبرات الرقمية لدى الطلاب، حتى يستطيعوا مشاركة المجتمعات المتعددة الثقافات واللغات والمحتويات بشكل فعال.

4. هل يقوم بتشجيع الطلاب على استخدام التكنولوجيا لتحسين التسامح والمساواة، والمحافظة على الثقافات الأصلية والتصدي للتغيرات المناخية.

السؤال الاخير تضمن الفرضيات الاتيه:

1. الدعم المؤسسي: تتضمن هذه الفرضية توفير الموارد التي تدعم الطلاب والمعلمين في استخدام التكنولوجيا وفهم كيفية استخدامها لدعم التسامح والمساواة والحفاظ على الثقافات الأصلية ومواجهة التحديات المناخية. يمكن تقديم مثل هذا الدعم من قبل المؤسسات التعليمية والحكومية.

2. الاهتمام بأن يكون التكنولوجيا متاحة للجميع: يجب أن تكون التكنولوجيا متاحة للجميع دون الحاجة إلى دفع مبالغ كبيرة من المال. يمكن تحقيق هذا الهدف عن طريق توفير الأجهزة والإنترنت والبرامج والتطبيقات بشكل مجاني.

3. التوعية بأهمية المحافظة على البيئة: يمكن أن تعتمد هذه الفرضية على تشجيع الطلاب على استخدام التكنولوجيا الخضراء وتصميم البرامج والتطبيقات الذكية التي تدعم حماية البيئة ومكافحة تغير المناخ.

4. تطوير المهارات اللازمة: لتحقيق هذه الفرضية يمكن تقديم دورات تدريبية للطلاب والمعلمين لتعليمهم المهارات الأساسية التي يحتاجون إليها لاستخدام التكنولوجيا بشكل فعال لتحقيق الأهداف المطلوبة.

5. توفير منصات تفاعلية لتبادل الأفكار: يمكن تحقيق هذه الفرضية من خلال توفير منصات تفاعلية عبر الإنترنت يمكن للطلاب من خلالها تبادل الأفكار والخبرات والمقترحات المتعلقة بكيفية استخدام التكنولوجيا لتحقيق التسامح والمساواة والحفاظ على الثقافات الأصلية ومواجهة التحديات المناخية.

وبهذه الطريقة، من الممكن أن يساعد المعلم في بناء جيل جديد من المواطنين النشطين والمفكرين، الذين يستخدمون التكنولوجيا لحماية البيئة وتحسين جودة الحياة.

أهمية الدراسة:

لا يكاد يخفى على أحد دور التكنولوجيا في الرفع من جودة التعليم و تكييفه مع الحاجيات الفردية لكل طالب

و عموما يمكن تلخيص أهمية إدماج التكنولوجيا في الممارسة التعليمية و التعلمية اليومية في النقط التالية:

- إدماج التكنولوجيا في الفصول الدراسية يؤدي إلى تحفيز الطلاب ودمج ردم الهوة التكنولوجية بين نمط حياتهم داخل المدرسة و خارجها.
- يُمَكِّنُ اعتماد الحلول الرقمية من الحفاظ على الموارد الطبيعية و ترشيد استهلاك الطاقة و من تم تحقيق التنمية المستدامة
- الحلول التكنولوجية تنمي الإبداع و تشجع ل معها الفصول الدراسية التقليدية إلى فصول إفتراضية تحاكي الواقع بل و تتجاوز إمكاناته في الكثير من الأحيان، و يكفي في هذا الصدد التذكير بالإمكانات الواعدة لتكنولوجيا الواقع المعزز و التي ما فتئت تتطور يوما بعد يوم.
- تتميزالحلول الرقمية بالكثير من المرونة في الوضع و التعديل و التكييف عكس المقررات الورقية التي يتطلب تعديلها و تحيينها إمكانات هائلة و حيزا زمنيا مهما.

- و دور المدرس المتميز في واقع هذا حاله، دور مركزي و هام أكثر من أي وقت مضى، فالمدرس الخبير ببيئة عيش طلابه و المتمكن من التكنولوجيا التي باتت تُسير أدق تفاصيل حيواتهم، هو فقط من يستطيع رسم حدود في المكان المناسب بين العالم الافتراضي و الآلي الذي ما فتئت تجرنا إليه التكنولوجيا و يأبى إلا أن يجردنا من إنسانيتنا، و بين العالم الواقعي بعلاقاته الاجتماعية و دفئه الأسري، و بمشاعره و أحاسيسه التي لا يمكن محاكاتها في العالم الإفتراضي

1) الأهمية النظرية للدراسة :

يمكن تلخيص الأهمية النظرية لدور تكنولوجيا المعلومات في التنمية المستدامة فيما يلي:

تدعم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) قدرة المجتمعات على تحديد وتنفيذ الإجراءات اللازمة للوصول إلى التنمية المستدامة من خلال دعم الابتكار والحصول على المعلومات الوافية لاتخاذ القرارات الصحيحة.

وهذا يشمل توفير المعلومات الضرورية لاتخاذ القرارات الذكية بما يتعلق بالاستدامة على مستويات الحكومة والشركات والأفراد.

علاوة على ذلك ، يمكن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتوطيد الارتباط بين المجتمعات المختلفة ومشاركة المعرفة وتحسين الاتصالات.

يمكن أن تلعب تكنولوجيا المعلومات والاتصالات دورًا استراتيجيًا في دفع القطاعات الحيوية الرئيسية للاستدامة وتحسين الإنتاجية والاستدامة في مختلف المناطق.

2) الأهمية التطبيقية للدراسة :

من الأهمية العملية لدراسة دور تكنولوجيا المعلومات في التنمية المستدامة، هي إيجاد الحلول التكنولوجية المستدامة التي يمكن استخدامها في التحديات البيئية والاقتصادية والاجتماعية. وبناءً على ذلك، يمكن التركيز على عدة جوانب أساسية:

1- إيجاد التحسينات التكنولوجية التي تساعد على تحسين كفاءة الطاقة والموارد، مثل تحسين كفاءة الطاقة في المباني، وزيادة كفاءة استخدام الموارد المائية وتحسين نظام إدارتها الذي يحقق الاستدامة.

2- إيجاد الأنظمة المعلوماتية المستدامة والمبتكرة التي يمكن استخدامها في مراقبة وتتبع وتحليل البيانات البيئية والاجتماعية والاقتصادية، وبالتالي تحسين القدرة على اتخاذ القرارات المستدامة.

3- التركيز على تعزيز الاتصالات السلسة والموثوقة والآمنة، والتي يمكن الاعتماد عليها في التواصل بين المجتمعات المختلفة، وتشجيع وإدارة التعاون فيما بينها وتعزيز الشفافية في كافة الأنشطة ذات الصلة بالتنمية المستدامة.

4- وضع إستراتيجيات لإثبات الفوائد المستدامة للتكنولوجيا المعلوماتية، وتحسين إدارة البيانات والمعلومات لمساعدة الحكومات والمؤسسات والشركات على تحديد مدى الجدوى الاقتصادية والاجتماعية والبيئية للاستثمار في التكنولوجيا المستدامة.

وبصفة عامة، فإن الاستفادة الأمثل من تقنيات المعلومات والاتصالات يمكن أن يحقق الاستدامة البيئية والاجتماعية، ويساعد في بناء الاقتصادات المستدامة وزيادة الإنتاجية والرفاهية للمجتمعات

حدود الدراسة ومحدداتها:

أ – الحدود البشرية: تكونت عينة الدراسة من معلمي تكنولوجيا محافظة سلفيت.

ب- الحدود المكانية : مدارس محافظة سلفيت .

ج- الحدود الزمانية : العام الدراسي 202 2/ 3202 .

مصطلحات الدراسة:

عرض المصطلحات المرتبطة بدور تكنولوجيا المعلومات في تحقيق التنمية المستدامة هي :

- تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الخضراء (Green ICT)

وهي تتعلق بالتكنولوجيات الحديثة التي تتميز بالطاقة المستدامة وتساهم في الحد من استخدام الموارد والطاقة غير المتجددة. تشمل تلك التكنولوجيات برمجيات التحكم في درجات الحرارة وإدارة الطاقة، وذلك في مجالات مثل الإضاءة والتدفئة والتهوية وتكييف الهواء.

2- تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لإدارة الموارد الطبيعية والطاقة البديلة (ICT-enabled resource and energy management)

وتهدف هذه التكنولوجيا إلى استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل إدارة الموارد الطبيعية وذلك من خلال تحسين فعالية الاستخدام وتحسين جودة الحياة مع الاستفادة من الطاقة البديلة.

3- الحكومة الرقمية والمدن الذكية (e-government and smart cities)

وتهدف هذه التكنولوجيات إلى توفير خدمات الحكومات للمواطنين بشكل أكثر كفاءة وفعالية من خلال تقديم الخدمات الرقمية مثل الدفع الإلكتروني والإدارة الإلكترونية والرعاية الصحية وغيرها، كما تهدف أيضاً إلى تحسين جودة الحياة في المجتمعات الحضرية.

4- تحسين قدرات الفرد والمؤسسات والحكومات باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (enhancing capacity through ICT)

وتعني هذه التكنولوجيا استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتحسين القدرات الفردية والمؤسساتية والحكومية حتى تكون قادرة على الاستفادة من الفرص وتحقيق التنمية المستدامة.

5- النشر الإلكتروني وتعزيز حرية الوصول إلى خدمات الإنترنت وتكنولوجيا المعلومات في المناطق النائية والمحرومة (e-publishing and bridging the digital divide)

وتهدف هذه التكنولوجيا إلى توفير الوصول المجاني والمساواة في استخدام تكنولوجيا المعلومات والتواصل في المناطق النائية والفقيرة من العالم، كما توفر خدمات النشر الإلكتروني وال

الإطار النظري والدراسات السابقة

تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) قدمت تأثيرًا كبيرًا في تحقيق التنمية المستدامة على المستوى العالمي. فخلال العقدين الماضيين، شهد العالم تقدمًا مذهلاً في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وظهرت تخصصات عملية هامة تعتمد على استخدام التكنولوجيا في أغراض متعددة، بما في ذلك التعليم، الهندسة الزراعية، الطاقة النظيفة، الاتصالات، وغيرها.

وفقاً لإحدى الدراسات السابقة التي صدرت في عام 2019، والتي نُشرت في مجلة Sustainability، ساهمت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تعزيز التواصل وتساهم في إحداث تغيير إيجابي في مجالات مثل الزراعة والطاقة والمياه والتعليم.

وتشير بعض الأبحاث إلى أن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مجالات مثل الطاقة والصحة، أدى إلى زيادة الكفاءة والإنتاجية، وبالتالي التقليل من النفايات والاستهلاك الزائد للموارد، الأمر الذي يساعد في تعزيز التنمية المستدامة.

ويُمكن القول أيضاً أن التكنولوجيا الموجودة حاليًا تساعد في تخفيض الانبعاثات الضارة وتحسين نوعية الهواء في العالم، كما يمكن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الحد من استخدام الورق والمستندات الورقية، الأمر الذي يخفض من استهلاك الورق ويحسن من نوعية البيئة. ويمكن أيضاً استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تطوير أنظمة المراقبة الإدارية وتسهيل عمليات الإنتاج والتسويق للسلع والخدمات، وتحسين التواصل بين المؤسسات والمستهلكين.

وفي نهاية المطاف، تعد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات قوة ضخمة تمهد الطريق لتحقيق التنمية المستدامة وتساهم في تطوير بيئة مستدامة في أنحاء العالم. والآن، نشهد أطرافًا واسعة للتطور التكنولوجي الخاص بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات مما يوحي بمزيدٍ من النمو والتطور في المستقبل.

"أفضل الممارسات" هو مصطلح يستخدم عادة لوصف سبل تضييق الفجوة بين المعرفة وتنفيذها في عملية حل مشكلة معينة. هذا المشروع من برنامج التكنولوجيا والتنمية في معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا بالتعاون مع الجامعة الماليزية للعلوم والتكنولوجيا يسعى إلى تحديد أنماط أفضل الممارسات في مجموعة من المجالات الاختيارية التى تطورت على مر الزمن، والطرق التي بها ظهرت التطبيقات 'على أرض الواقع'. تشمل التحديات المعينة فهم الديناميكيات المحلية العالمية، تحديد السياق وتحويله، والآثار المترتبة على الاهداف (أو الغايات) المتغيرة. هذا المشروع يدرس الاتجاهات العامة في جميع أنحاء العالم، فضلا عن العوامل المحددة التي تتميز بها ماليزيا. هذا العمل هو بالتعاون مع (فنسنت موجس) Vincent Maugis باحث زائر

المدن الضخمة والاستدامة

التحديات التي يواجها النمو السريع للمدن الضخمة، وخاصة في العالم النامي، هي هائلة. ومن بينها، الحاجة لتلبية طلبات البنية التحتية المادية بطريقة مستدامة. وكجزء من التحالف من أجل الاستدامة العالمية، في مشروع بعنوان "التنمية المستدامة ودور تكنولوجيا المعلومات في المدن الكبرى في البلدان النامية"، نكتشف السبل التي يمكن من خلالها لتطبيقات تكنولوجيا المعلومات أن تسهم في تحسين الإدارة والتخطيط وصنع القرار في سياق النمو السريع للمدن الضخمة.على وجه التحديد، يدرس المشروع

توفير المأوى الصالح بيئياً والمنصف والميسور التكلفة والخدمات المرتبطة به، ويربط المشروع هذا التحليل ب "أفضل الممارسات" الموجودة وأفضل التكنولوجيات المتوفرة. العمل الميداني يركز على الممارسات الحالية في اثنين من المدن الآسيوية. المتعاونون هم أعضاء هيئة التدريس من ETH (زيوريخ)، جامعة طوكيو وجامعة تشالمرز (السويد)

- **الدراسات السابقة :**

بالتأكيد، توجد العديد من الدراسات التي أكدت على أهمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحقيق التنمية المستدامة، وهناك بعض المنظمات والهيئات الدولية التي تعمل على تشجيع استخدام التكنولوجيا في هذا السياق. ومن هذه الدراسات، يمكن ذكر ما يلي:

1- دراسة نُشرت عام 2018 من قبل الأمم المتحدة، والتي جاء فيها أن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يساهم في تعزيز التنمية المستدامة من خلال توسيع الوصول إلى المعلومات وتحسين التواصل بين الناس والجهات المهتمة.

2- دراسة نُشرت في مجلة Sustainability عام 2019، والتي أكدت على أن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تعزز التواصل وتساهم في إحداث تغيير إيجابي في مجالات مثل الزراعة والطاقة والمياه والتعليم.

3- دراسة نُشرت في دورية أمريكية للتكنولوجيا في التعليم عام 2020، والتي أكدت على أن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم يساهم في توفير بيئة تعليمية أفضل، ويحسن من تجربة التعليم للطلاب.

4- دراسة نُشرت في مجلة الطاقة المتجددة عام 2021، والتي أكدت على أن تطوير تكنولوجيا الطاقة المتجددة يكون أكثر كفاءة وفعالية بفضل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، مما يؤدي إلى تعزيز التنمية المستدامة في هذا المجال.

الطريقة والإجراءات:

منهج الدراسة: استخدم المنهج الوصفيّ التحليلي لمناسبته لطبيعة هذه الدراسة.

مجتمع الدراسة: تكون مجتمع الدراسة من معلمين تكنولوجيا محافظة سلفيت

عينة الدراسة: تألفت عينة الدراسة من (40) معلم تكنولوجيا التابعين لمديرية التربية والتعليم في سلفيت، وقد تم توزيع الاستبانة عليهم بشكل عشوائي

رابط الاستبانه الكتروني :

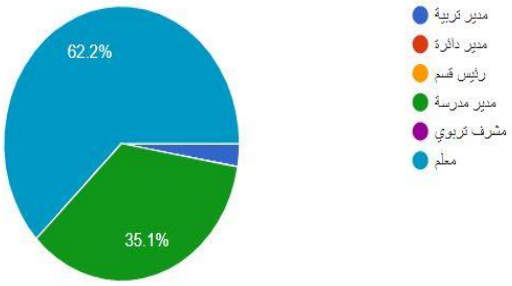
https://forms.gle/oMYNfcb6Dgk8fcBEA

الردود الالكترونية :

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1l77f856cxt8goxPE-uTqOl2iP7R4hhGBmcg6XQvc-Qc/edit?resourcekey#gid=1872802880

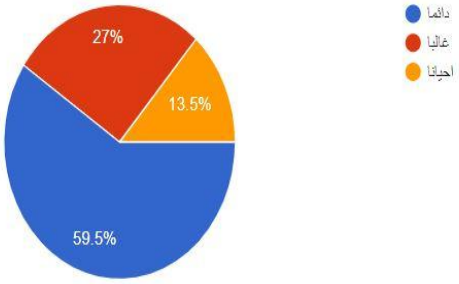
الوظيفة

37 ردًا



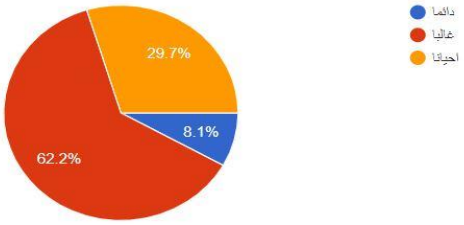
1-هل يعتبر معلم التكنولوجيا نموذجًا للأخلاق والمسؤولية الاجتماعية؟

37 ردًا



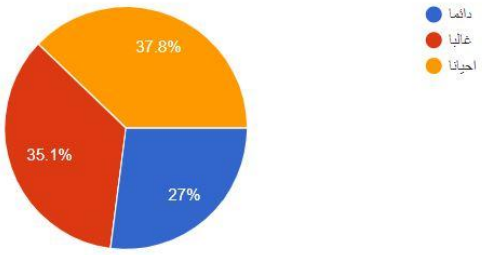
2-هل يستخدم معلم التكنولوجيا التكنولوجيا المستدامة في تدريسه؟ مثل استخدام الطاقة المتجددة في مختبرات التكنولوجيا أو تشجيع الطلاب على استخدام تقنيات مستدامة

37 ردًا



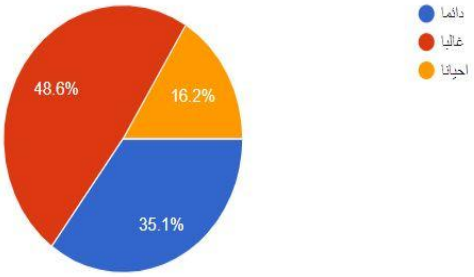
هل يشجع معلم التكنولوجيا الطلاب على إدماج العمل الخيري والمساهمة في إحداث تغيير ايجابي في مجتمعاتهم عن طريق التكنولوجيا؟

37 ردًا



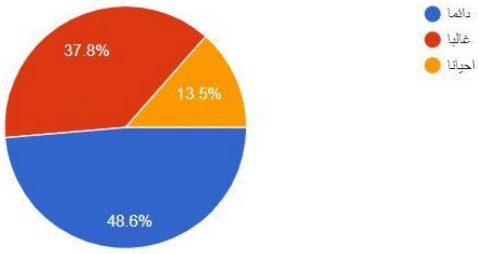
هل يشجع معلم التكنولوجيا الطلاب على التفكير الإبداعي والحلول الإبداعية للتحديات البيئية؟

37 ردًا



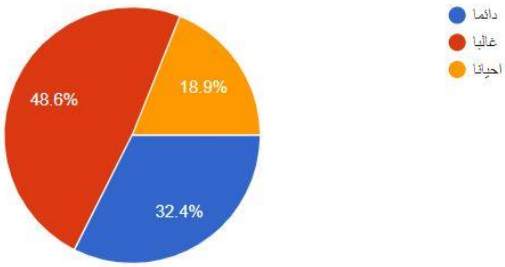
هل يشجع معلم التكنولوجيا الطلاب على استخدام التكنولوجيا للتواصل والعمل التعاوني مع المجتمعات الأخرى

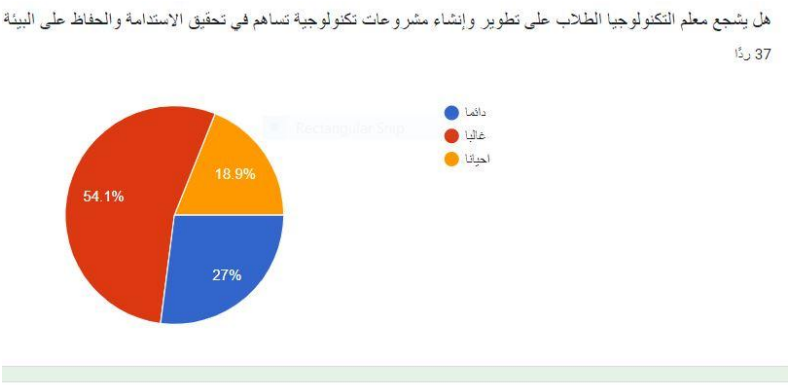
37 ردًا



هل يقوم معلم التكنولوجيا بتوفير المواد التعليمية اللازمة والمخصصة للتحديات البيئية والاستدامة

37 ردًا





نلاحظ من نتائج الاستبيان السابقة ان لمعلم التكنولوجيا دور كبير و ملحوظ في توظيف منهاج التكنولوجياو القدرات التكنولوجيه في تحقيق التنمية المستدامة للطلاب اثناء الحصص الدراسيه

التوصيات :

وفي ضوء نتائج الدراسة نقدم التوصيات التالية :

محاولة إيجاد السبل الكفيلة بالنهوض بهذا القطاع الإستراتيجي في بلادنا وتقليص الفجوة الرقمية بينها وبين الدول المتقدمة، وذلك لما يوفره من تحقيق النمو الإقتصادي وتوفير فرص العمل وتحسين مستوى المعيشي للأفراد، بما يساهم في تحقيق أبعاد التنمية المستدامة.

– ضرورة الإستثمار في البنية التحتية وخدمات الإتصالات، فهو لا يأتي إلا من خلال فتح المجال أمام القطاع الخاص للإستثمار في توفير خدمات الإتصالات المختلفة، فهو السبيل الانجح لتحقيق التنمية المستدامة

وضع الخطط والبرامج التي تهدف إلى تحويل المجتمع إلى مجتمع معلوماتي، بحيث يتم إدماج التكنولوجيات الجديدة في خطط وإستراتيجيات التنمية الاجتماعية والاقتصادية والبيئية المستدامة.

المصادر والمراجع

المراجع العربية:

1. احمد، بدران (2014) . التنمية الاقتصادية والتنمية المستدامة ط 1 . مركز الدراسات الفقية والاقتصادية، القاهرة: دار النشر الجيزة .
2. أحمد، ناجي. (2013). التنمية المستدامة في المجتمع النامي في ضوء المتغيرات العالمية والمحلية الحديثة. الإسكندرية: المكتب الجامعي الحديث.
3. بن بركة، زينب. (2010). أثر تكنولوجيا الإعلام والإتصال في دفع عجلة التنمية، بوابة المواطن.(2018). تكنولوجيات الإعلام والاتصال في نمو مستمر .
4. مرتضى ، عبد اللطيف . 2014. دور قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التنمية الاقتصادية. مصر : الناشر المكتب العربي للمعارف.
5. بوشنقير، إيمان. (2012). التنمية المستدامة بين الواقع والتحليل، الملتقى الدولي حول مقومات تحقيق التنمية المستدامة في الإقتصاد الإسلامي ، جامعة قالمة.
6. شكر، ليلى.(2010). التقدم في تكنولوجيا المعلومات على الخصائص الكمية والنوعية للموارد البشرية . مجلة المنطقة العربية للتنمية الإدارية ، جامعة الدول العربية
7. الشوربجي، مجدي.(ديسمبر (2011) أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على النمو الاقتصادي الاقتصاديات. الحديثة الملتقى الدولي حول رأس المال الفكري في منظمات الأعمال جامعة شلف. محمد الفاتح حمدي؛ مسعود بوسعدية وياسين قرناني. (2011). تكنولوجيا الإتصال والإعلام الحديثة.

المراجع العربية الإنجليزية

1. Ahmed, B. (2014). Economic development and sustainable development. (in Arabic), 1st edition. Center for Jurisprudential and Economic Studies, Cairo: Giza Publishing House.
2. Ahmed, N. (2013). Sustainable development in developing society in light of recent global and local changes. (in Arabic), Alexandria: Modern University Office.
3. Ben Barka, Z. (2010). The impact of media and communication technology in advancing development, (in Arabic), Citizen Portal (2018). Information and communication technologies are constantly growing.
4. Mortada, A. 2014. The role of the ICT sector in economic development. (in Arabic), Egypt: Publisher, Arab Knowledge Bureau.

5. Bushanqir, E. (2012). Sustainable development between reality and analysis, International Forum on the Components of Achieving Sustainable Development in the Islamic Economy, (in Arabic), Guelma University.

6. Shukr, L. (2010). Advances in information technology affect the quantitative and qualitative characteristics of human resources. (in Arabic), Arab Region Journal for Administrative Development, League of Arab States

7. El-Shorbagy, M. (December (2011) The Impact of Information and Communication Technology on Economic Growth. Modern Economics. International Forum on Intellectual Capital in Business Organizations, University of Chlef. (In Arabic), Muhammad al-Fateh Hamdi; Masoud Bousadia and Yassin Qarnani. (2011). Communication Technology And modern media.