(تكنولوجيا المعلومات ودورها في التنمية المستدامه من وجهة نظر الهيئة التدريسية في مدارس عمان)

(Information technology and its role in sustainable development from the viewpoint of the teaching staff in Amman schools)

أمل محمد عبدالله البدو

أستاذ مساعد، جامعة العلوم الإبداعية، amal_bado@hotmail.com

تاريخ الإرسال:09 /2020/12	تاريخ القبول:2020/12/26	تاريخ النشر:2020/12/31

ملخص:هدفت الدراسة الى معرفة دور تكنولوجيا المعلومات في التنمية المستدامه، حيث اتبعت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي، وكانت اداة الدرسة عبارة عن استبيان تكون من وتحتوي على ثلاثة محاور، حيث المحور الأول ويركز على مدى معرفة عينة الدراسة بمفهوم تكنولوجيا المعلومات ، والمحور الثاني يركز مدى معرفة عينة الدراسة بمفهوم وأبعاد التنمية المستدامة. والمحور الثالث يهدف الى معرفة درجة تقدير عينة الدراسة لدور تكنولوجيا المعلومات في التنمية المستدامه. تم اختيار عينة الدراسة من معلمي مادة التربية الإسلامية للمرحلة الثانوية بالطريقة المتيسرة، حيث تكونت من (164) معلماً ومعلمة. وأظهرت النتائج ان مدى معرفة عينة الدراسة بمفهوم تكنولوجيا المعلومات كانت بدرجة متوسطة، و مدى معرفة عينة الدراسة بمفهوم وأبعاد التنمية المستدامة كانت بدرجة مرتفعه، وأن درجة تقدير عينة الدراسة لدور تكنولوجيا المعلومات في التنمية المستدامه كانت متوسطة، وانه لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة(α= 0.05) بين إجابات عينة الدراسة عن دور تكنولوجيا المعلومات في التنمية المستدامه حسب متغير الخبرة، والمؤهل العلمي.

الكلمات المفتاحية:تكنولوجيا المعلومات، التنمية المستدامه، اقتصاد السرعة الفائقة. الاقتصاد المعرفي.

تصنيف JEL: Q01, Q32 ,Q14, D8

Abstract: The study aimed to realize the role of information technology in sustainable development. The researcher followed the descriptive analytical method, and the study tool was a questionnaire that consisted of three axes. Where the first axis focuses on the extent of the study sample's knowledge of the concept of information technology. In addition to that the second axis focuses on the extent of the study sample's knowledge about the concept and dimensions of sustainable development. And the third axis aims to find out the degree of appreciation of the study sample for the role of information technology in sustainable development. The study sample was chosen from the teachers of Islamic education for the secondary stage in an available way, as it consisted of (164) teachers. The results showed that the extent of the study sample's knowledge of the concept of information technology was of a moderate degree. However, the extent of the study sample's knowledge of the concept and dimensions of sustainable development was at a high degree. And that the degree of appreciation of the study sample for the role of information technology in sustainable development was moderate. It was also seen that there are no statistically significant differences at the level of significance (α = 0.05) between the study sample answers about the role of information technology in sustainable development according to the variable of experience and academic qualification

KeysWords:InformationTechnology;economyhypervelocity;SustainableDevelopment;Knowledge economy.

المؤلف المرسل: أمل محمد عبدالله البدو، **الإيميل**:amal_bado@hotmail.com.

المقدمة:

تقدمت البشرية وتطورت عبر عدد من الثورات التي نقلت الأمم من عصر إلى آخر أكثر تقدماً وتطوراً، بدءاً بالثورة الزراعية التي أدت إلى الازدياد الجذري لنسبة النمو السكاني وتسارع التطور الاجتماعي. ثم تبعتها الثورة الصناعية والتي تعتبر من أهم الثورات البشرية في التاريخ، حيث أبرزت الحاجة إلى المهندسين والمتعلمين، ونتيجة لذلك أصبح التعليم أمراً حيوياً ومتطلباً إلزامياً في العديد من المجتمعات، مما أدى انتشار المعرفة، وصولاً إلى الثورة التكنولوجية وعصر المعرفة الذي نحياه في وقتنا الحاضر، ولولا المعرفة واستثمارها لما كانت البشرية لتتقدم.

وتعتبر المعلومات نوعاً من المعرفة وهي مورد هام من الموارد الاقتصادية والاجتماعية والمؤسساتية والدولية بل أصبحت المورد الأساسي والهام لنجاح أية مؤسسة، وهي بمثابة حجر الأساس لها، وأصبحت المورد الاستراتيجي الجديد في الحياة الاقتصادية، وتبرز معالم المعرفة والأهمية القصوى لهذا الموجود من حقيقتين رئيستين مفادهما: أن التراكم المعرفي الإنساني، والمهارات والإمكانات التي نتجت عن هذا التراكم قد أسفرت عن تحسين مستويات المعيشة وتحقيق الرفاهية للعديد من الدول التي أفلحت في تطويع تلك المعارف والمهارات بغرض زيادة مستويات إنتاجها، فبتفعيل المعارف المتراكمة، وتجديدها وتحديثها باستمرار ووضع النظم الفعالة للاستفادة منها، استطاعت أمم أن تتفوق على أمم أخرى تقدما وتنمية، وبناء إمكانات متجددة (سلامي، 2005).

وترتبط المعرفة بالتطور الهائل والسريع في تقنيات المعلومات ونظم الاتصالات وتطبيقاتها، وانتشارها بتكاليف معقولة على نطاق واسع غير محدود، وتفعيلها للتعامل مع المعرفة بيسر وسهولة وسرعة، بعيداً عن قيود الحدود ومشقة المسافات، فقد فتحت هذه التقنيات أبواباً جديدة لإنتشار المعرفة، وفوائد مكنت كثيراً من الدول الطامحة إلى التقدم من العمل على تقليص الفجوة التي تفصلها عن الدول المتقدمة الأخرى، ومن تطوير إمكانيتها على حد سواء .

وفي السياق نفسه؛ فإن الاهتمام بالتقدم والتنمية في عصرنا هذا يحتم ضرورة تفعيل المعارف والاتصالات على أكمل وجه ممكن، وصولاً إلى بناء اقتصاد معرفي يحقق التنمية الاقتصادية المنشودة، بوسائل جديدة تخفض من الاعتماد على الموارد القابلة للنضوب، وتضمن مستقبلاً للاستدامة. ومما لا شك فيه أن المعرفة عبر التاريخ الإنساني كانت دائماً مصدر بناء للحضارات الإنسانية في كل زمان ومكان منذ أن تفتح وعي الإنسان وتطور من المستوى البدائي للحياة إلى أن أصبحت المعرفة لها تأثير في تكوين حضارته المتنامية، حيث ازدهرت الأمم والحضارات وتطورت عندما أيقنت الإنسانية أن المعرفة يجب أن تزدهر وتتطور وتنمو، وبذلك أصبحت المعرفة العامل الأساس والمحرك لتطور الشعوب ولها تأثير على الحياة الاقتصادية والاجتماعية والسياسية. لقد غدت تكنولوجيا المعلومات، والاتصالات محركاً حيوياً للنمو في تكنولوجيا المعلومات والتنمية الاقتصادية ودور هذا الاقتصاد في تنشيط النمو والتنمية الاقتصادية أما هدف البحث توضيح دور تكنولوجيا التعليم في تحقيق تكنولوجيا المعلومات (عطية، 2003).

مشكلة الدراسة:

يواجه العالم العربي بشكل عام، ومدارس الأردن حالياً، مشاكل في تلبية المتطلبات الإستراتيجية في مجال التعليم، من حيث تحول مجتمع يعتمد على الموارد الناضبة إلى مجتمع منتج ومصدّر للمعرفة. لذلك يهتم القائمين على نظام التعليم بمراجعة أنظمتها التربوية والتعليمية مراجعة جذرية وبشكل مستمر للإطمئنان على قدراتها لإعداد أجيال لمجتمع القرن الواحد والعشرين، لأن مايعيشه أي بلد متقدم من رقي وتقدم علمي وتكنولوجي يعود بالأساس إلى نوعية رأسمالها البشري الذي هو نتاج تعليم عالي الجودة. ولتحقيق التنمية الشاملة يجب الانطلاق من المدرسة والمؤسسات التعليمية عامة في تمرير خطاب التنمية وأبعاد التنمية المستدامة خاصة، وذلك عبر تضمينها في البرامج التعليمية للوعي بالقضايا المطروحة لتذليل العقبات والمساهمة في اقتراح حلول للمشاكل سواء محلية أو وطنية أو دولية . فمن المعلوم أن الإنسان المتعلم هو المدخل لأي تنمية منشودة، ولا يمكن أن يكون هناك تنمية بدون تعليم تنموي يضطلع بمهام حسن استغلال الإمكانات والموارد المتاحة، و نظرا للتغيرات السريعة و المستمرة و ظهور الثورة التكنولوجية و المعرفية فإن التربية تشهد

عموما اهتماما كبيرا نحو الأفضل و بشكل مستمر وذلك لمواكبة هذه التطورات و التكيف معها و استيعاب مفاهيمها مما يتناسب مع احتياجات لفرد و المجتمع، ومن هنا أرتأت الباحثة إجراء هذه الدراسة و التي تهدف إلى التعرف إلى دور تكنولوجيا المعلومات في التنمية المستدامه و ذلك لتكوين جيل قادر على مواكبة التطور و مستعدا للحياة الحاضرة و المستقبلية ليحافظ على هذا الكون. وانطلاقا مما سبق يمكن طرح التساؤل الآتي: ما دور تكنولوجيا المعلومات في التنمية المستدامه من وجهة نظر الهيئة التدريسية؟

أهمية الدراسة:

تستمد الأهمية العلمية لهذه الدراسة من أهمية الموضوعات التي تتناولها، كون موضوع تكنولوجيا المعلومات ، والتنمية المستدامه هما من الموضوعات المهمة التي حظيت ولا تزال تحظى باهتمام بالغ من قبل المهتمين بهذا المجال .

-تعريف المعلمين بأهمية تكنولوجيا المعلومات مما يساعد ذلك في تكوين فلسفة جديدة لعملية التدريس .

-توضيح حقيقة التنمية وإبراز مفهومها وأهدافها وأسسها وقيمها التي تهدف إلى تعزيز كرامة الإنسان وتحقيق عمارة الأرض.

-تفيد هذه الدراسات القائمين على تخريج المعلمين بضرورة إدراج مساق " التنمية المستدامة " في منهج التدريس لطلبة كليات التربية قبل الانخراط في الخدمة والتدريس ليتشربوا هذا المفهوم وينقلوه للأجيال القادمة والتي عليها الاعتماد في تطبيق مبادئ التنمية المستدامة.

أهداف الدراسة: هدفت الدراسة إلى الإجابة عن التساؤلات التالية:

-ما مدى معرفة عينة الدراسة بمفهوم تكنولوجيا المعلومات ؟

-ما مدى معرفة عينة الدراسة بمفهوم وأبعاد التنمية المستدامة؟

-ما دور تكنولوجيا المعلومات في التنمية المستدامه من وجهة عينة الدراسة؟

-هل يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة($\alpha= 0.05$) بين إجابات عينة الدراسة عن دور تكنولوجيا المعلومات في التنمية المستدامه حسب متغير الخبرة، والمؤهل العلمي؟

حدود الدراسة:

-الحدود الموضوعية: دور تكنولوجيا المعلومات في التنمية المستدامه من وجهة نظر الهيئة التدريسية

-الحدود المكانية: مدارس عمان.

-الحدود الزمانية: العام الدراسي 2019/ 2020

المصطلحات والتعريفات:

عرفت التنمية المستدامة بأنها: تنمية تعتمد على تحقيق أهداف التنمية استنادا إلى مبادئ الحكم الرشيد بما يتوافق مع احتياجات المجتمع وإمكاناته الاقتصادية والاجتماعية والفكرية دون الإضرار بالبيئة والتراث الإنساني وحقوق الإنسان وحقوق الحيوان والمكتسبات الحقوقية والسياسية والإنسانية وعدم الإضرار بمصالح وموارد الأجيال القادمة أو المستقبلية .(أبو نصر وياسمين مدحت ، 2017)

كما تم تعريفها بأنها: تلك التنمية التي تهيء لجعل الحاضر بمتطلباتها الأساسية والمشروعة، دون أن تخل بقدرة المحيط الطبيعي على أن تهيء للأجيال التالية متطلباتهم، أي إستجابة التنمية لحاجات الحاضر دون المساومة على قدرة الأجيال المقبلة على الوفاء بحاجاتها، وهناك من يرى أنها تنمية متكاملة، ويعتبر الجانب البشري فيها وتنميته هي أولى أهدافها، لذلك فهي تراعي الحفاظ على رأس المال البشري والقيم الاجتماعية، الاستقرار النفسي للفرد والمجتمع، حق الفرد والمجتمع في الحرية وممارسة الديموقراطية والمساواة والعدل (القاسم، 2007م)

كما تعرف بأنها: "تلك التنمية البنائية المتواصلة والمتكاملة للمنظومة التعليمية، والتي تتضمن رؤية تربوية متوازنة تنطلق من منهجيات ومقاربات تربوية متعددة الأهداف والأساليب لتحقيق الغاية الوجودية التي خلق من أجلها الإنسان

وتحقيق التطلعات والمتطلبات التنموية والإنسانية للوفاء باحتياجات الأجيال الحالية والمستقبلية"
(الزهراني،2016م،ص39)

وعرفه (الطلافحة وباطويح، 2012) بأنه الاقتصاد الذي يشكل فيه إنتاج المعرفة وتوزيعها واستخدامها، هي المحرِّك الرئيس لعملية النمو المستدام ولخلق الثروة وفرص التوظيف في كل المجالات. إن هي قوم على أساس إنتاج المعرفة أي خلقها واستخدام ثمارها وإنجازاتها، بحيث تشكل هذه المعرفة سواءً ما يعرف بالمعرفة الصريحة التي تشتمل على قواعد البيانات والمعلومات والبرمجيات وغيرها، أما المعرفة الضمنية التي يمثلها الإفراد بخبراتهم ومعارفهم وعلاقاتهم وتفاعلاتهم مصدراً رئيساً لثروة المجتمع ورفاهيته.

وعرف (سالمي، 2004) تكنولوجيا المعلومات بأنه" نمط اقتصادي قائم على الاستخدام واسع النطاق للمعلوماتية وشبكات الانترنت في مختلف أوجه النشاط الاقتصادي وخاصة في التجارة الإلكترونية، مرتكزاً بقوة على المعرفة والإبداع والتطور التكنولوجي خاصة ما يتعلق بتكنولوجيات الإعلام والاتصال.

إجراءات الدراسة :

منهج الدراسة: الوصفي التحليلي وضمن هذا المنهج تم استخدام أداة الاستبيان التي تم تطبيقها على الهيئة التدريسية . خلال الفصل الدراسي الاول من العام الدراسي (2019/2020).

I.الإطار النظري والدراسات السابقة:

وتهدف تكنولوجيا المعلومات إلى تطوير نظم التعليم والبحث والابتكار، وإعطاء أهمية أكبر لرأس المال الفكري، وذلك من خلال الاهتمام بالتعّلم مدى الحياة، الذي يعمل على تثمين دور التعليم النظامي في تكنولوجيا التعليم، ومما زاد من مبررات التحول إلى تكنولوجيا المعلومات وزيادة أهميتها هو النمو السريع للمعرفة ، وظهور فروع علمية جديدة واتساع مجالات البحث والتطور، إضافة إلى التطور التكنولوجي الكبير الذي يشهده العالم حاليا في مختلف المجالات العلمية والتقنية (غدير، 2004).

وتساعد تكنولوجيا المعلومات على المتمكن من إنتاج المعرفة ونشرها واستخداماتها وهو الذي تكون فيه المعرفة العامل الرئيس في النمو وتكوين الثروة والتوظيف في مختلف القطاعات، ويشكل رأس المال البشري ركيزته الأساسية للابتكار والإبداع وتوليد الأفكار الجديدة، وذلك بالاعتماد على تقنية المعلومات والاتصالات كأداة مساعدة، فالمعرفة رافقت الإنسان منذ أن تفتّحَ وعيه، وارتقت معه من مستوياتها البدائية، مرافقة لاتساع مداركه وتعمقها، حتى وصلت إلى ذروتها الحالية. غير أن الجديد اليوم هو حجم تأثيرها على الحياة الاقتصادية والاجتماعية وعلى نمط حياة الإنسان عمومًا من خلال رفع كفاءته، وذلك بفضل الثورة العلمية التكنولوجية. فقد شهد الربع الأخير من القرن العشرين أعظم تغيير في حياة البشرية، هو التحول الثالث بعد ظهور الزراعة والصناعة، وتمثّل بثورة العلوم والتقنية فائقة التطور في المجالات الإلكترونية والنووية والفيزيائية والبيولوجية والفضائية. لقد باتت المعلومات موردًا أساسيًا من الموارد الاقتصادية له خصوصيته، بل إنها المورد الاستراتيجي الجديد في الحياة الاقتصادية، المكمل للموارد الطبيعية كما تشكل تكنولوجيا المعلومات في عصرنا الراهن العنصر الأساس في النمو الاقتصادي.(Nelson,2010)

وبما أن المعرفة هي خليط من التعلم والخبرة المتراكمة وتعتمد على الفهم والإدراك البشري فإنها بهذه الصفة يمكن أن تتحول إلى سلع وخدمات يكون مستهلكوها على استعداد لدفع مقابل للحصول عليها، من هذا المنطلق فإن وضع كل بلد في الاقتصاد العالمي الجديد يحدد وفقاً لكمية وجودة المعارف التي يمتلكها، وذلك من خلال تطوير التعليم وتكثيف برامج البحث والتطوير إضافة إلى التدريب .

1. دواعي الانتقال إلى تكنولوجيا المعلومات :

إن تكنولوجيا المعلومات المقترن بتكنولوجيا الإعلام والاتصال هو اقتصاد السرعة الفائقة، فإذا كان الاقتصاد التقليدي في العصر الصناعي هو اقتصاد الحركة البسيطة ووسيلته السكك الحديدية والسيارات والبريد التقليدي، فإن تكنولوجيا المعلومات هو اقتصاد الحركة السريعة، ووسيلته الأقمار الصناعية والبريد الإلكتروني، حيث إن التحول من الاقتصاد التقليدي إلى تكنولوجيا المعلومات يصنع تحدياً أمام إدارة مؤسسات الأعمال، ففي ظلال اقتصاد التقليدي كان التحدي الذي يواجه المؤسسات هو كيفية إدارة الندرة) في الموارد (الأموال، المعدات، اليد العاملة والتي تتناقص بالاستخدام، أما في ظل تكنولوجيا المعلومات فقد انتقل التحدي إلى إدارة الوفرة حيث تحول الاهتمام إلى خلق الوفرة في المعلومات والمعرفة التي تزداد قيمتها بالاستخدام، فقد أصبحت المعرفة ورأس المال الفكري أهم مستلزمات تكنولوجيا المعلومات والموجودات الأكثر أهمية في المؤسسات (السني، 2005).

2. **سمات وخصائص تكنولوجيا المعلومات:**

كما وتتسم تكنولوجيا المعلومات بالقدرة على توليد واستخدام المعرفة، أو بمعنى آخر القدرة على الابتكار، إذ لا يمثل الاقتصاد الجديد، فالمعرفة هي الوسيلة الأساسية لتحقيق كفاءة عمليات الانتاج والتوزيع وتحسين نوعية وكمية الإنتاج وفرص الاختيار بين السلع والخدمات المختلفة سواءً بالنسبة للمستهلكين أم المنتجين، وبشكل عام تتميز تكنولوجيا المعلومات بالآتي:(خليفي، منصوري، 2005)

1.لا تمثل المسافات أياً كانت أبعادها أي عائق أمام عملية التنمية الاقتصادية أو الاتصال او التعليم أو نجاح المشروعات أو الاندماج الكامل في المجتمع بشكل عام.

2.ان المعرفة متاحة بشكل متزايد لكافة الأفراد ويتم أمام عملية التنمية الاقتصادية أو الاتصال أو التعليم أو نجاح المشروعات أو الاندماج الكامل في المجتمع بشكل عام.

3.إن المعرفة متاحة بشكل متزايد لكافة الأفراد أمام عملية التنمية الاقتصادية أو الاتصال أو التعليم أو نجاح المشروعات أو الاندماج الكامل في المجتمع بشكل عام.

4.إن كل فرد في المجتمع ليس مجرد مستهلك للمعلومات، ولكنه أيضا صانع أو مبتكر لها .

إن تكنولوجيا المعلومات اقتصاد منفتح على العالم، لأنه لا يوجد اقتصاد يمكنه خلق واحتكار المعرفة دون أن يشارك أو يستورد المعارف الجديدة من الآخرين، كما أن المناخ الاقتصادي على المستوى الكلي في الاقتصاد المبني على المعرفة يجب أن يكون مشجعاً للاستثمار في المعرفة والمعلومات والقدرة على الابتكار، وهو أمر في غاية الأهمية، لأن ضمان ديمومة الاقتصاد المبني على المعرفة يقتضي ضرورة تشجيع الاستثمار في المستقبل، والذي قد تكون معدلات العائد عليه منخفضة أو محدودة، ولذا تحتاج مثل هذه المجالات إلى دعم السياسة الاقتصادية في الدول التي تسعى إلى تحقيق الاقتصاد المبني على المعرفة (سليمان، 2009).

ولتحقيق التنمية الشاملة يجب الانطلاق من تكنولوجيا المعلومات الذي يقصد به القيام باستخدام التقنيات التكنولوجية بالإضافة إلى عملية توظيفها وذلك للسعي للوصول إلى حياة متطورة بكافة المجالات والأنشطة وذلك من خلال الاستفادة من التكنولوجيا بخدماتها وأنواعها من الإنترنت والتطبيقات التقنية المعلوماتية، وتمرير خطاب التنمية وأبعاد التنمية المستدامة خاصة، وذلك عبر تضمينها في البرامج التعليمية والتربوية والاقتصادية للوعي بالقضايا المطروحة لتذليل العقباتو المساهمة في اقتراح حلول للمشاكل سواء محلية أو وطنية أو دولية (المرساوي، 2015). لذلك تهتم الكثير من دول العالم بمراجعة أنظمتها التربوية والتعليمية مراجعة جذرية وبشكل مستمر للإطمئنان على قدراتها لإعداد أجيال لمجتمع القرن الواحد والعشرين، لأن مايعيشه أي بلد متقدم من رقي وتقدم علمي وتكنولوجي يعود بالأساس إلى نوعية رأسمالها البشري الذي هو نتاج تعليم عالي الجودة، ويأتي اختيار هذا الموضوع في إطار التفاعل مع قضايا التعليم وربطه بالمحيط الاقتصادي والاجتماعي، ويزيد من أهمية التوقف عند هذا المجال الدعوة الملحة إلى الانفتاح على ثقافة العصر واعتبارها وحدها السبيل المؤدي إلى تحقيق التنمية الاقتصادية المنشودة .

لقد عمل الإنسان منذ أن خلقه الله –سبحانه وتعالى –على ظهر البسيطة على استغلال موارد الطبيعة لبناء الحضارة الإنسانية فيما مضى حتى بلغ أقصاه في القرن الحالي، وقد نجم عن ممارساته الكثير من المشكلات البيئية والاجتماعية والاقتصادية ، حتى عرف البشر تهديدات فعلية مثل مشكلة نقص المياه الصالحة للشرب، وهناك الكثير من أنواع النبات والحيوان قد انقرضت أو مهددة بالإنقراض، والاستدامة كمفهوم هي التنمية المستمرة ، والعادلة والمتوازنة، والمتكاملة، والتي تراعي البعد البيئي في جميع مشروعاتها، والتي لاتجني الثمار للأجيال الحالية على حساب الأجيال القادمة (القرعان، 2015).

والتنمية المستدامة تعد هدفا عالميا مشتركا بين كافة الدول، وقد ترسخ مفهومها عند الجميع في 1992، في قمة " ريو " أو قمة الأرض بالبرازيل، حيث ظهرت عدة جمعيات غير حكومية مهتمة بالبيئة ذات بعد وطني، وإقليمي و عالمي خاصة في الدول المتقدمة، وقد وافقت عليه كل الدول المشاركة في الاتفاقية مما أدى إلى إنبثاق ما يسمى بأجندة القرن 21، والسمة الأساسية لهذا البرنامج هو الاهتمام بالتنمية المتواصلة، ثم تطورت لتشمل الحفاظ على الموارد الطبيعية والتنوع البيولوجي، والسمة الأساسية لهذا البرنامج هو الإهتمام بالتنمية المتواصلة .

وواصلت الأمم المتحدة دورها في تبني هذه المواضيع بصفة رسمية حتى وصلت إلى تأييد الإعلان عن أجندة 2030 للتنمية المستدامة وأهدافها السبعة عشر. فلتحقيق التنمية الشاملة يجب الانطلاق من المدرسة والمؤسسات التعليمية عامة في تمرير خطاب التنمية وأبعاد التنمية المستدامة خاصة، وذلك عبر تضمينها في البرامج التعليمية للوعي بالقضايا المطروحة لتذليل العقبات والمساهمة في اقتراح حلول للمشاكل سواء محلية أو وطنية أو دولية (المرساوي،2015).

لقد استحوذ موضوع التنمية المستدامة على اهتمام العالم خلال العشرين سنة المنصرمة وهذا على جميع الأصعدة، وحيث أصبحت الاستدامة مدرسة فكرية عالمية تنتشر في معظم دول العالم النامي والصناعي على حد سواء تتبناها هيئات شعبية ورسمية وتطالب بتطبيقه. ورغم الانتشار السريع لمفهوم التنمية المستدامة منذ بداية ظهورها إلا أنه لم يأخذ حظه في تفعيله في مناهج التربية والتعليم ليتشربها النشء منذ نعومته، إذ أن مفهوم التنمية المستدامة يقع في قلب الأجندة التنموية للدولة منذ سنوات عديدة وأحد العناصر في مختلف أجزاء رؤية 2021م للحكومات، ومن أهم المجالات المعتمد عليها لنشر مفهوم الاستدامة مجال التعليم ومناهجه، فمن المعلوم أن الإنسان المتعلم هو المدخل لأي تنمية منشودة، ولا يمكن أن يكون هناك تنمية بدون تعليم تنموي يضطلع بمهام حسن استغلال الإمكانات والموارد المتاحة، فموضوع التنمية المستدامة والتعليم مترابطان ارتباطا كليا لأن من بين أهم أهداف التنمية المستدامة التعليم الجيد وتوفير التعليم لجميع أطفال العالم، ويهدف التعليم في العادة إلى تزويد السكان بالمهارات اللازمة للقراء والكتابة فضلا عن تزويدهم بالمهارات اللازمة لإنجاز عمل يدوي أو فني أو تنظيمي، مما يجعل من هذا التعليم خبرات مكتسبة. كما أن مجال التعليم بكل مراحله هو المجال الأوفر حظا لكي ينشر ثقافة التنمية المستدامة بمفهومها المعاصر من حفاظ على الثروات وحسن استغلالها مع التفكير بالأجيال القادمة، إن التعليم هو المجال الأوفر لتعزيز هذا المفهوم القديم المتجدد، ومن معطيات العصر ما يتداول في بعض الأوساط العلمية، عن عدم تصدي لقضايا العصر، وعدم تقديم مواضيع كافية في هذا الصدد، وعدم انفتاحهم على العالم وعدم مواكبة النهضة العلمية الجديدة في مختلف مجالات الحياة، لذا فنحن مطالبون بالتجديد في هذا العصر أكثر من أي وقت مضى، وأن نسعى بوعي ونبني مجتمع نحن نعيش فيه ونحدد وحاضره ومستقبله، بأنشطتنا وعلاقاتنا وسلوكياتنا اليومية.

ودور المعلم والذي هو أحد عناصر النظام التربوي وجب الاهتمام به بشكل خاص من خلال إعداده أكادميا و تنميته معرفيا بكإسابه المفاهيم لمواجهة التحديات و التحولات التي يشهدها العلم، كما يجب تثقيفه نظريا و عمليا و بصورة مستمرة مع متابعة تطوره المهني داخل المدرسة، لأن من أهداف التنمية المهنية المستمرة للمعلم لا تتحقق إلا

من خلال امتلاكه الكفايات و المهارات اللازمة لانجاح أدائه. وانطلاقا من الأدوار الجديدة للمعلم فإن عليه أن يسعى إلى ترقية ذاته و مهنته ليصبح مفكرا و مجددا و يستجيب للأفكار الجديدة و يعمل على استثمارها و توظيفها لتطوير العملية التربوية و نمو أجيال قادرة على المساهمة في حل المشكلات التي تواجه الكوكب. ثم إن أية جهود ومحاولات تبذل في التطوير التربوي لن تتحقق أهدافها إن لم تأخذ باعتبارها في المقام الأول تطوير المعلم بشكل عام، وتتبع أهمية إعداد المعلم من أهمية الوظيفة التي يقوم بها والمادة التي يدرسها، والتي تسهم إسهاما فاعلا في تحقيق أهداف التربية كبناء القيم و الاتجاهات و أنماط السلوك المرغوب فيها و تنمية العادات و الأنماط الاستهلاكية الايجابية و المشاركة في تربية المجتمع و خدمته و المحافظة على البيئة من خلال حمايتها من الأخطار التي تهددها و بالتالي المشاركة في التنمية المستدامة بشكل فاعل(شعشاعة، 2011) .

3. دراسات سابقة :

دراسة (شنن،2017) بعنوان التعرف على درجة ملاءمة أداء القيادات التربوية في مؤسسات التعليم قبل الجامعي لمتطلبات التنمية المستدامة في فلسطين. هدفت الدراسة إلى التعرف على درجة ملاءمة أداء القيادات التربوية في مؤسسات التعليم قبل الجامعي لمتطلبات التنمية المستدامة في فلسطين، ولتحقيق هذا الهدف استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي باستخدام استبانة مكونة من (15) فقرة تم تحديدها في محور واحد، وتكونت عينة الدراسة من (111) قائد تربوي موزعين على مديريات التربية والتعليم في قطاع غزة بنسبة (50%) من المجتمع الأصلي، وقد توصلت الدراسة إلى العديد من النتائج أهمها أن درجة ملاءمة أداء القيادات التربوية في مؤسسات التعليم قبل الجامعي مرتفعة نسبيا ، وأن استغلال القيادات التعليمية للمستحدثات التكنولوجية في تحقيق أبعاد التنمية المستدامة بلغ (74،70%)، وهي درجة مرتفعة ، كما وأن هناك ضعف من قبل القيادات التعليمية في مراعاة معايير استدامة الموارد عند القيام بالمهام.

وأجرى دراسة صاقدش وشاهين(Sagdıç, A.&Şahin, E. 2016)هدفت الدراسة إلى وصف المعتقدات والحواجز المتصورة وتفضيل استراتيجية التدريس للمدرسين الأساسيين فيما يتعلق بالتعليم من أجل التنمية المستدامة، و تكونت عينة الدراسة من (211) معلما أساسيا يشاركون في مشاريع حول التعليم البيئي و استخدم المنهج الوصفي، كما استخدمت الدراسة الاستبيان كأداة للدراسة حيث استخدم ثلاثة مستويات مختلفة بعنوان (المعتقدات حول التعليم من أجل مقياس التنمية المستدامة، الحواجز أمام التعليم من أجل مقياس التنمية المستدامة، وتقنيات التعليم من أجل مقياس التنمية المستدامة(، و بينت النتائج أنه حتى المعلمين يواجهون العديد من الحواجز، لديهم معتقدات إيجابية فيما يتعلق بالتعليم من أجل التنمية المستدامة و هذه المعتقدات تتماشى مع المعايير التي تصورها التقارير الدولية .

أجرى العدوان وداوود (2015) هدفت الى معرفة درجة معلمي الجغرافيا لمعايير التنمية المستدامه في الأردن. وتكونت عينة الدراسة من (52) معلما ومعلمة من مديرية تربية لواء القويسمة في الاردن للعلم الدراسي 2014/ 2015. ولتحقيق أهداف الدراسة جرى إعداد استبانه، وتكونت من 26 فقرة موزعة على ثلاثة مجالات، و أظهرت نتائج الدراسة مدى وعي معلمي الجغرافيا بمستوى متوسط، حيث جاءت في المرتبة الأولى المجال الإقتصادي، ثم البيئي، ثم الاجتماعي. وأظهرت عدم وجود فروق ذات دلالة 'حصائية تعزى لمتغير المؤهل العلمي في تقديرات معلمي الجغرافيا لدرجة وعيهم بمعايير التنمية المستدامه، وكما أظهرت فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير الخبرة ولصالح معلمي الجغرافيا ذوي الخبرة الحديثة.

II.الطريقة والإجراءات:

إجراءات الدراسة: قامت الباحثة بالإجراءات الآتية :

- تحديد مجتمع وأفراد الدراسة.

•تطوير أداة الدراسة.

•اعتماد معيار الحكم على نتائج الدراسة، وذلك بصدق وثبات أداة الدراسة .

•جمع الاستبانات وتفحصها ومعالجتها إحصائياً.

التحليلات الاحصائية المتبعة:

– استخدم الباحث المعالجات الإحصائية والوصفية والتحليلية المناسبة في استخراج النتائج لكل سؤال من أسئلة وفرضيات الدراسة باستخدام برنامج الحزمة الإحصائية(SPSS) نسخة (23 v)وذلك على النحو التالي:

–تم استخدام معامل الارتباط ألفا كرونباخ (AlphaCronbach) ، ومعاملات ارتباط بيرسون (Pearson) والتجزئة النصفية؛ للتأكد من صدق وثبات أداة الدراسة.

–تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأهمية النسبية.

–اختبار تحليل التباين الأحادي (ANOVA) لأداء أفراد عينة الدراسة على فقرات مجالات ككل وفقا لمستويات كل متغير من متغيرات الدراسة المستقلة .

عينة الدراسة : تم اختيار عينة الدراسة من معلمي من الهيئة التدريسية حيث تكونت من (164) معلماً ومعلمة، والجدول (1) يبين توزيع أفراد العينة حسب متغيرات الدراسة.

الجدول (1) توزيع عينة الدراسة حسب متغيراتها

المتغير	المستوى	العدد
سنوات الخبرة	دون 3 سنوات	22
	من 3 إلى 6 سنوات	76
	أكثر من 6 سنوات	66
	المجموع	164
المستوى الدراسي	ثانوي	1
	بكالوريوس	160
	ماجستير	3
	المجموع	164
الجنس	ذكر	70
	انثى	94
	المجموع	164

المصدر: من اعداد الباحث بناء على معطيات برنامج SPSS

أداة الدراسة: تم تطوير استبانة وتحتوي على ثلاثة محاور، حيث المحور الأول ويضمن على (7) فقرات وتهدف إلى مدى معرفة عينة الدراسة بمفهوم تكنولوجيا المعلومات، والمحور الثاني يحتوي على (8) فقرات تهدف إلى مدى معرفة عينة الدراسة بمفهوم وأبعاد التنمية المستدامة. والمحور الثالث يتكون من (10) فقرات تهدف الى درجة تقدير عينة الدراسة لدور تكنولوجيا المعلومات في التنمية المستدامه. وقد استخدمت الباحثة في هذا الجزء مقياس ليكرت الخماسي يتمثل في خمسة خيارات (مؤيّد بشدة – موافق – موافق إلى حد ما – غير موافق – معارض بشدة) .

الأساليب الاحصائية المستخدمة:

صدق وثبات أداة الدراسة:

الصدق الظاهري: للتأكد من الصدق الظاهري لأداة الدراسة تم عرض أداة الدراسة "الاستبيان" بصورته الأولية من الأساتذة أعضاء هيئة التدريس من الجامعات، وذلك لأخذ آرائهم حول محتوى الأداة، ومدى استيفائها لعناصر موضوع الدراسة، ومدى كفاية الأسئلة، وحاجة الأسئلة المطروحة للتعديل أو الحذف، بالإضافة إلى مدى وضوح صياغة الأسئلة، وكذلك مدى قدرة مجالات أداة الدراسة على الإجابة عن أسئلتها، وقد قام المحكمون بإبداء آرائهم وملاحظاتهم من حيث مدى ملائمة الفقرات، وكذلك تعديل بعض الفقرات وصياغتها بطريقة أوضح، وبناء على آراء المحكمين وملاحظاتهم، تم تعديل فقرات أداة الدراسة، والانتهاء إلى صياغة الاستبيان بشكله النهائي.

صدق البناء (الاتساق الداخلي): بعد التأكد من الصدق الظاهري لأداة الدراسة، تم التحقق من سلامة أداة الدراسة وصدقها البنائي، حيث تم تطبيق الاستبانة على عينة استطلاعية من مجتمع الدراسة تكونت من (20) معلماً ومعلمةً من مجتمع الدراسة، طلب منهم الإجابة على فقرات الاستبانة، وبعد استعادتها تم التحقق من صدق البناء وذلك بحساب معامل ارتباط بيرسونبينالفقرات في كل مجال والدرجةالكليةللمجال الذي تنتمي إليه.

جدول (2) معاملات ارتباط فقرات مجالات أداة الدراسة مع الدرجة الكلية للمجال

رقم الفقرة	معامل الارتباط مع البعد	معامل الارتباط مع الأداة	رقم الفقرة	معامل الارتباط مع البعد	معامل الارتباط مع الأداة
1	0.75**	0.70**	16	0.80**	0.76**
2	0.79**	0.79**	17	0.73**	0.64**
3	0.83**	0.73**	18	0.83**	0.81**
4	0.77**	0.64**	19	0.82**	0.73**
5	0.80**	0.75**	20	0.68**	0.72**
6	0.72**	0.59**	21	0.82**	0.78**
7	0.78**	0.77**	22	0.82**	0.81**
8	0.42*	0.38*	23	0.62**	0.62**

رقم الفقرة	معامل الارتباط مع البعد	معامل الارتباط مع الأداة	رقم الفقرة	معامل الارتباط مع البعد	معامل الارتباط مع الأداة
9	0.64**	0.66**	24	0.75**	0.65**
10	0.77**	0.83**	25	0.86**	0.70**
11	0.85**	0.78**			
12	0.83**	0.71**			
13	0.66**	0.74**			
14	0.56**	0.63**			
15	0.78**	0.71**			

* دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة (0.05).

** دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة (0.01).

المصدر: من اعداد الباحث بناء على معطيات برنامج SPSS

وتجدر الإشارة أن جميع معاملات الارتباط كانت ذات درجات مقبولة ودالة إحصائيا، ولذلك لم يتم حذف أي من هذه الفقرات.

ثبات أداة الدراسة:

للتأكد من ثبات أداة الدراسة، فقد تم التحقق بطريقة الاختبار وإعادة الاختبار (test-retest) بتطبيق المقياس، وإعادة تطبيقه بعد أسبوعين على مجموعة من خارج عينة الدراسة مكوّنة من (30) معلماً، ومن ثم تم حساب معامل ارتباط بيرسون بين تقديراتهم في المرتين.

وتم أيضاً حساب معامل الثبات بطريقة معامل كرونباخ ألفا، والجدول رقم (5) يبين معامل كرونباخ ألفا وثبات الإعادة للأبعاد والأداة ككل واعتبرت هذه القيم ملائمة لغايات هذه الدراسة.

جدول رقم (3) معامل كرونباخ ألفا وثبات الإعادة للمجالات والدرجة الكلية

البعد	ثبات الإعادة	الفاكرونباخ
مفهوم الاقتصاد المعرفي	0.91	0.89
مفهوم التنمية المستدامه	0.88	0.91
دور تكنولوجيا المعلومات في التنمية المستدامه	0.92	0.88
الدرجة الكلية	0.94	0.95

المصدر: من اعداد الباحث بناء على معطيات برنامج SPSS

وللحكم على مدى معرفة عينة الدراسة بامفاهيم المختلفة والأدوار تم استخدم المعيار الإحصائي باستخدام المعادلة التالية:

طول الفئة= $\frac{\text{الحد الأعلى–الحد الأدنى(للتدرج)}}{3} = \frac{1-5}{3} = \frac{4}{3}$ =1.33 عدد الفئات المفترضة.

- 1+ 1.33 =2.33 وبذلك تكون الفقرات التي يتراوح متوسطها الحسابي بين (1 2.33) درجة منخفضة.
- 2.34+1.33= 3.67 وبذلك تكون الفقرات التي يتراوح متوسطها الحسابي بين (2.34–3.67) درجة متوسطة.
- الفقرات التي يكون متوسطها الحسابي (3.68) تكون درجة مرتفعة.

III.نتائج الدراسة (التحليل والمناقشة)

النتائج المتعلقة بالسؤال الأول: ما مدى معرفة عينة الدراسة بمفهوم تكنولوجيا المعلومات ؟

تمت الإجابة عن هذا السؤال من خلال استخراج التكرارات والنسبة المئوية لإجابات أفراد عينة الدراسة عن جميع فقرات المحور الأول من الأداة والذي يهدف للتعرف على مدى معرفة عينة الدراسة بمفهوم تكنولوجيا المعلومات حيث تراوحت الاوساط الحسابية للمحور الاول (2,33– 3,69) وكان المتوسط العام لدرجات المحور الأول تساوي(3,64) بانحراف معياري (0.97) اي ان مدى معرفة عينة الدراسة بمفهوم تكنولوجياالمعلومات بدرجة متوسطة وان العينه متجانسه لا توجد اي فروق بينها، وعزت الباحثة هذه النتيجه الى ان تكنولوجيا المعلومات مفهوم فيه نوع من الفلسفة ويحتاج الى إطلاع والتعرف على كل ما هو جديد وأنه مفهوم متشعب ومتجدد وهناك أمور يجب ان تطلع التربية المعلمين عليها بشكل دوري ومستمر.

النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني: ما مدى معرفة عينة الدراسة بمفهوم التنمية المستدامه؟

تمت الإجابة عن هذا السؤال من خلال استخراج التكرارات والنسبة المئوية لإجابات أفراد عينة الدراسة عن جميع فقرات المحور الأول من الأداة والذي يهدف للتعرف على مدى معرفة عينة الدراسة بمفهوم التنمية المستدامه حيث تراوحت الاوساط الحسابية للمحور الاول (2,63– 4,69) وكان المتوسط العام لدرجات المحور الأول تساوي(4,14) بانحراف معياري (0.94) اي ان مدى معرفة عينة الدراسة بمفهوم التنمية المستدامه بدرجة مرتفعة وان العينه متجانسه لا توجد اي فروق بينها، وعزت الباحثة هذه النتيجه الى ان مفهوم التنمية المستدامه مفهوم حديث وكل وسائل الاعلام تسلط الضوء عليه، وأغلب المؤتمرات في العام 2018/ 2019/ 2020 في كل العناوين يحتوي على مفهوم التنمية المستدامه.

النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث: ما دور تكنولوجيا المعلومات في التنمية المستدامه من وجهة عينة الدراسة؟

أن هناك إجماعاً متوسطاً من قبل أفراد عينة الدراسة حول دور تكنولوجيا المعلومات في التنمية المستدامه، حيث كان متوسط أداء عينة الدراسة على الفقرات المتعلقة بمجال دور تكنولوجيا المعلومات في التنمية المستدامه (2.77) بانحراف معياري مقداره (1,01) وهو يقع ضمن الفئة المتوسطة التي تتراوح بين (أكبر من 2.60 إلى 3.65). وتعزو الباحثة هذه النتيجة ربما لتوسط معرفة عينة الدراسة لمفهوم الاقتصاد المعرفي.

النتائج المتعلقة بالسؤال الرابع: هل يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α=0.05) بين إجابات عينة الدراسة عن دور تكنولوجيا المعلومات في التنمية المستدامه حسب متغير الخبرة، والمؤهل العلمي؟

وللإجابة عن هذا السؤال، قامت الباحثة بحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأداء مجموعات أفراد عينة الدراسة وفقا لمستويات متغيرات الدراسة (سنوات الخبرة، المستوى الدراسي، الجنس)

جدول رقم (4) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات مجموعات عينة الدراسة وفقا لمتغيرات (سنوات الخبرة، المستوى الدراسي، الجنس)

المتغير	المستوى	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري
سنوات الخبرة	دون 3 سنوات	22	2.91	0.37
	من 3 إلى 6 سنوات	76	3.02	0.27
	أكثر من 6 سنوات	66	2.96	0.63
	المجموع	164	2.98	0.46
المستوى الدراسي	دبلوم	1	2.56	-.
	بكالوريوس	160	2.99	0.46
	ماجستير	3	2.73	0.31
	المجموع	164	2.98	0.46

المصدر: من اعداد الباحث بناء على معطيات برنامج SPSS

من الواضح ان هناك فروقاً رقمية بين جميع متوسطات مجموعات الدراسة وهو ما يدعو إلى القيام بالتأكد فيما إذا كانت الفروق الرقمية بين هذه المتوسطات دالة أم غير دالة إحصائيا عند مستوى (α=0.05) وذلك من خلال اختبار تحليل التباين الأحادي (ANOVA) الذي كانت نتائجه وفقاً للجدول أدناه:

جدول رقم ( ): نتائج تحليل التباين الأحادي (ANOVA) لأداء أفراد عينة الدراسة على فقرات مجالات ككل وفقا لمستويات كل متغير من متغيرات الدراسة المستقلة

المتغير المستقل	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة
سنوات الخبرة	بين المجموعات	.227	2	.113	.542	.583
	داخل المجموعات	33.647	161	.209		
	الكلي	33.874	163			
المستوى العلمي	بين المجموعات	.371	2	.185	.891	.412
	داخل المجموعات	33.503	161	.208		
	الكلي	33.874	163			

المصدر: من اعداد الباحث بناء على معطيات برنامج SPSS

يلاحظ من خلال الجدول أعلاه النتائج الآتية:

- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (α=0.05) بين متوسطات استجابات أفراد عينة الدراسة على أداة الدراسة تعزى لاختلاف مستويات متغير الخبرة (دون 3 سنوات، من 3 إلى 6 سنوات، أكثر من 6 سنوات) وذلك يعني أن تقديرات مجموعات الدراسة بحسب متغير الخبرة متشابهة احصائيا بالرغم من الاختلافات الرقمية البسيطة بينها.

- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (α=0.05) بين متوسطات استجابات أفراد عينة الدراسة على أداة الدراسة تعزى لاختلاف مستويات متغير المستوى العلمي (دبلوم، بكالوريوس، ماجستير)، وذلك يعني أن تقديرات مجموعات الدراسة بحسب متغير المستوى العلمي متشابهة احصائيا وعلى الرغم من الاختلافات الرقمية البسيطة بينها. وتعزو الباحثة هذه النتيجة الى أن عينة الدراسة متجانسه وتحمل نفس الخصائص والصفات والافكار وهذا ما يتضح من الانحرافات المعيارية التي تقترب من الصفر.

IV.الخلاصة:

1. الاهتمام بكل ما هو حديث وجديد في مجالات الحياة و المعلومات والمعارف لمواكبة العصر ومواكبة تطلعات طلاب اليوم وبناة المستقبل غدا.

2. عقد دورات تدريبية للمعلمين والمعلمات بشكل عام لتدريبهم على مهارات القرن الواحد والعشرين، وكيفيَّة تنمية المهارات التعليمية.

3. نقد المناهج في ضوء تكنولوجيا المعلومات والتنمية المستدامه.

4. أن مناهج التعليم في الاردن تحتاج إلى إعادة بناء في ضوء معايير خاصة بنا نصل بها للعالمية في جميع المجالات.

V.الهوامش والإحالات:

- الخالدي، جمال، (2013) درجة امتلاك معلمي التربية الإسلامية ومعلماتها لمفاهيم الاقتصاد المعرفي. مجلة الجامعة الإسلامية التربوية والنفسية، المجلد الحادي والعشرون، العدد الأول، ص 159-187.
- حسني، عايش (2002). متطلبات العمل والتعليم الجديدة، مقال في المجلة الالكترونية (قضايا تربوية) منشورات المدرسة العربية، كوم.www.schoolarabia.net :
- بن زغيبه، عز الدين (2015). هيئات الفتوى والرقابة الشرعية في المؤسسات المالية الإسلامية- أهميتها.. معوقات عملها.. وحلول مقترحةhttps://www.al-forqan.net/articles/4700.html .
- ياحي، مصطفى (2012)، قيمة العمل في االسالم ودوره في التنمية المستدامة، بحث مقدم إلى الملتقى الدولي حول: مقومات تحقيق التنمية المستدامة في االقتصاد االسالمي، جامعة قالمة، الجزائر .
- القرعان، رهام (2015). درجة وعي معلمي المرحلة الأساسية بمعايير التنمية المستدامه وعلاقتها بدافعية طلبتهم نحو الاستدامه البيئية، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الهاشمية، الأردن.
- زرنوقة، صلاح سالم (2005). قراءة في مفهوم تكنولوجيا المعلومات ، على الموقع : http://www.ahram.org.eg.
- السني، فؤاد محمد عيسى (2005). أين نحن العرب من اقتصاديات المعرفة، مجلة الأسواق، العدد 120، جدة، المملكة العربية السعودية.
- سليمان، جمال داود (2009). تكنولوجيا المعلومات ، الطبعة الأولى، دار اليازوري للنشر و التوزيع، عمان، الأردن، ص.(24)
- سلامي، جمال (2005). سبل اندماج الجزائر في تكنولوجيا المعلومات ، مجلة العلوم الإنسانية- جامعة محمد خيضر بسكرة، العدد الثامن.
- شنن، علي محمد(2017).درجة ملاءمة أداء القيادات التربوية في مؤسسات التعليم قبل الجامعي لمتطلبات التنمية المستدامة في فلسطين ، المجلة الدولية التربوية المتخصصة المجلد: 6 العدد : 7 من ص(150 -137)
- عطية، خميس محمد (2003) منتوجات تكنولوجيا التعليم، دار الكلمة، القاهرة.
- غدير، باسم غدير (2004). الثروة التكنولوجية المعاصرة ودورها في تطوير العلاقات الاقتصادية، رسالة ماجستير غير منشورة، الجمهورية العربية السورية، جامعة تشرين، كلية الاقتصاد.
- العدوان، داود، زيد سليمان و أحمد عيسى(2015). درجة وعي معلمي درجة معلمي الجغرافيا لمعايير التنمية المستدامه في الأردن، قسم العلوم التربوية، جامعة البلقاء التطبيقية، الأردن.
- المرساوي، فوزيه(2015). المعالجة التربوية لموضوع التنمية المستدامه من خلال المناهج التعليمية والكتب المدرسية نموذج السنه الأولى من سلك البكالوريا علوم مادة الجغرافيا، المجلة الدولية التربوية المتخصصة، 4(1)، 1-13.

- مصطفى، مهند والكيلاني، احمد (2011). درجة ممارسة معلمي التربية الإسلامية في ضوء تكنولوجيا المعلومات من وجهة نظر مشرفيهم في الأردن، مجلة جامعة دمشق،27(3+4)، ص681-718 .
- Nelson ,Moira.(2010)."The adjustment of national educationsystems to a knowledge-basedeconomy: a new approach", Comparative Education, Vol. 46, No. 4, pp. 463-486.

تقوم الباحثة باعداد ورقة بحثيه عن تكنولوجيا المعلومات ودورها في التنمية المستدامه من وجهة نظر الهيئة التدريسية في مدارس عمان

إخواني واخواتي الأعزاء نرجو منكم التكرم بتعبئة بيانات الاستبانة المرفقة، ونتطلع لتعاونكم الكريم معنا واخذ القليل من وقتكم لتعبئة بيانات الاستبانة كاملة واعادة ارسالها على بريدنا الالكتروني، علماً بأن المعلومات التي سنحصل عليها مهمه و سريه و خاصة بأغراض البحث والدراسة فقط.

واذا كان لديكم أي سؤال عن الاستبانة الرجاء مراسلتي..

شاكرين ومقدرين لكم كريم تعاونكم

وتفضلوا بقبول أطيب التحية والتقدير،،،

اولاً: البيانات العامة

يرجى وضع إشارة (X) أمام الإجابة التي تنطبق عليك :

الجنس	ذكر انثى
المؤهل العلمي	دبلوم بكالوريوس ماجستير
عدد السنوات الخبرة	دون 3 سنوات من 3 إلى 6 سنوات أكثر من 6 سنوات

	الفقرة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
.1	تحصل الوزارة على البيانات من مراكز البحث والجهات المختصة	3.24	0.92
.2	الوزارة لديها المعرفة في مجالات نظم المعلومات	3.22	0.91
.3	الوزارة لديها مساحات كافية لتخزين المعلومات	3.08	0.83
.4	الوزارة مدركة ماهية التكنولوجيا	3.69	0.82
.5	الوزارة تستفيد من تكنولوجيا المعلومات مثل الأجهزة والبرامج والاتصال	2.97	0.78
.6	الوزارة لديها أحدث الأجهزة والبرمجيات	2.92	1.24
.7	تنجح الوزارة في تخصيص وتنظيم الموارد	2.33	0.82
.8	يوجد في الوزارة البرامج التدريبية والدورات التعليمية لمنسوبي المنظمة	2.63	0.74
.9	يوجد في الوزارة مدربين محترفين ومعتمدين من جهات دولية معتمدة	3.10	1.09
.10	الوزارة تواكب التكنولوجيا الحديثة في التنمية المستدامه	3.01	1.30

11.	يوفر النظام معلومات تساعد خفض استهلاك الطاقة و الموارد الطبيعية	3.43	0.82
12.	يوفر النظام ألية لتحديث المعلومات بشكل مستمرتساعد في تغيير أنماط الحياة الاستهلاكية و الانتاجية	3.51	0.91
13.	تتصف المعلومات التي يوفرها النظام بالوضوح بحيث يمكن تساعد في الاستقرار في النمو السكاني بتنظيم النسل	3.54	0.87
14.	يستجيب النظام بأسرع وقت ممكن عند طلب الحصول على المعلومات في الظروف الطارئةووقف نزوح سكان الأرياف نحو المدن	4.00	0.72
15.	يعمل نظام المعلومات على تسهيل تبادل المعلومات بتطوير البنية التحتية وتوفير الخدمات الصحية والتعليمية	4.20	0.97
.16	الوزارة تواكب التكنولوجيا الحديثة في التنمية المستدامه	4.69	1.01
.17	الوزارة تستخدم نظام إدارة المعلومات في مشاريع التنمية المستدامه	3.65	0.92
.18	الوزارة تستخدم أحدث الأجهزة والبرمجيات	2.94	0.97
.19	الوزارة لديها المعرفة والخبرة لتدريب والتأهيل اللازم لفريق العمل	3.11	1.21
.20	المعلومات المتوفرة ذات موثوقية عالية بحيث تنقل صورة دقيقة عن الواقع وتساعد في المحافظة على مواد الأرض الطبيعية و تشجيع التشجير وتساعد فيالحد من البناء على حساب الأراضي الزراعية	2.60	1.10
21.	المعلومات التي يوفرها النظام تتناسب مع طبيعة الأنشطة والعمليات التي يمارسها السكان وعدم استغلال الموارد المائية و الحفاظ عليها من التلوث مخلفات المصانع	3.36	1.23
22.	تلبي المعلومات التي يوفرها نظام المعلومات الحالي جميع احتياجات الطلبه توفير فرص التعليم للجميع في كل مكان	3.54	1.13
23.	التقارير التي يوفرها نظام المعلومات تحتوى على معلومات شاملة وكافية عن سير العمل و بشكل مستدام وملائم للتغيرات و التطورات التي يشهدها العالم	3.40	0.74

24.	يتصف نظام المعلومات بأنه يمكن أن يوفر لك أي معلومات قد تحتاجها لنقل المجتمعات إلى عصرالصناعات و التقنيات النظيفة	2.87	0.97
25.	تغطي أجهزة الإدخال والإخراج المتوفرة متطلبات الاستفادة من نظام المعلومات في إدراة و حماية قاعدة الموارد الطبيعية	3.15	1.13