



دور التكنولوجيا الرقمية في تحقيق متطلبات القيادة المستدامة لدى مديري مدارس سلطنة عمان

Digital Technology and its role in achieving the demands of sustainable leadership for school principals in the Sultanate of Oman

لطيفة بنت عبد الله الكندية¹

د. ربيع بن المرزاهلي²

الملخص

هدفت الدراسة عن الكشف لدور التكنولوجيا الرقمية في تحقيق متطلبات القيادة المستدامة لدى مديري مدارس في سلطنة عمان وكذلك الكشف عن أثر متغيرات الجنس والمؤهل العلمي، حيث استخدمت الدراسة المنهج الوصفي كما استخدمت الاستبانة كأداة للدراسة مكونة من (17) فقرة، حيث تم تطبيقها على عينة مكونة من (338) مدير ومديرة، وتوصلت الدراسة إلى أن دور التكنولوجيا الرقمية في تحقيق متطلبات القيادة المستدامة لدى مديري مدارس التعليم الأساسي في سلطنة عمان من وجهة نظرهم، جاء بدرجة مرتفعة، وكذلك وجود فروق دالة إحصائية لأثر النوع الاجتماعي لصالح الإناث، وكذلك وجود فروق دالة إحصائية لأثر المؤهل العلمي لصالح بكالوريوس فأقل. ويوصي الباحثان بقيام قسم تطوير الأداء المدرسي بعقد ورش في كيفية استخدام التكنولوجيا الرقمية في تحقيق الأهداف الإجرائية للخطط المدرسية، وإعداد مناهج دراسية تحتوي على التكنولوجيا الرقمية للاستفادة منها في الحياة العملية.

ABSTRACT

The study aimed to identify the role of digital technology in achieving sustainable leadership requirements among school principals in Sultanate of Oman, in addition to the effect of Gender, and Educational qualification variables. The descriptive approach was used through applying a 17-paragraphs questionnaire to (338) participants. The results showed that a High degree of the digital technology role in achieving the requirements of sustainable leadership among the principals of basic education schools in Sultanate of Oman from their perspective, and the existence of significant differences to the effect of Gender in favor of "Females", and the Educational qualification in favor of "Bachelor and less". The researchers recommended conducting of workshops regarding the methods of using digital technology in achieving procedural goals of school plans and preparing curricula that contain digital technology to be utilized in practical life.

المؤلف المرسل: لطيفة بنت عبد الله الكندية



ما يميز القرن العشرين اتساع نطاق وقاعدة التكنولوجيا الرقمية في دول العالم قاطبة، و حدوث طفرة معلوماتية ورقمية ومعرفية كبيرة أدت إلى ظهور مفاهيم ومصطلحات جديدة ومستحدثة أثرت بشكل خاص على القطاع التعليمي، الذي كان لزاماً عليه أن يواكب التغيرات المتسارعة حتى لا يتخلف عن الركب وخاصة أنه المصب الأساسي الذي يرفد القطاعات الأخرى بالموارد البشرية المؤهلة في شتى الميادين، ومن المصطلحات الحديثة التي أصبحت محط اهتمام الباحثين: التنمية المستدامة، والقيادة المستدامة، واستدامة الموارد، والتكنولوجيا الرقمية إلخ، ولأن لب وجوهر دراستنا يتناول مفهومين كانا نتاج هذه التطورات والتحديات والتركيب في المفاهيم، ألا وهما التكنولوجيا الرقمية و القيادة المستدامة، فسيتم التعرّيج، وتناولهما بالتفصيل.

وتناول الباحثان القيادة المستدامة، ونجد أن الكثير فرق بين الإدارة والقيادة، ولا مانع أن يمرا عليهما بشكل مقتضب، فكثيراً ما يصل إلى مسامعنا أن فلان قائد وفلان مدير، فكان لا بد من الإشارة إلى الفرق بين المدير والقائد، وكذلك لن تكون القيادة التقليدية هي محور الحديث هنا لأن البحث سيتفرد بالمفهوم الحديث، وخاصة أن العالم في خضم ظهور الكثير من المستجدات والمفاهيم الحديثة كما ذكرنا سابقاً، ولكن الباحثان معنيان ببحث القيادة المستدامة، فسيتم التعرّيج في المباحث القادمة عن تعريفها، وأهميتها، وتعريف التكنولوجيا الرقمية وسمات القائد الرقمي وأهمية التكنولوجيا الرقمية في القيادة واستدامتها.

والقيادة ليست كالإدارة فالأخيرة تعنى بتنفيذ التعليمات وإدارة الموارد البشرية وتهتم بتطبيق القوانين كما هي، وإدارة الأعمال، أما القيادة أو القائد فله نظرة استشرافية مستقبلية، ومخطط جيد، وله القدرة على التأثير الإيجابي على من حوله، ويعمل دائماً على إعداد الصف الثاني من الموظفين وتجهيزهم للقيادة، ولديه رغبة تغييرية وتطويرية وتحديثية في مؤسسته، وبالنسبة للقيادة المستدامة نجد أن العردان (2020، 69) تعرفها: "بأنها نمط قيادي ومنهجية جديدة تساعد القيادات على تذليل الصعوبات وتخفيفها، وخاصة ما يرتبط بالنمط التقليدي القيادي من سلبيات، والتوجه إلى استدامة الأعمال الإدارية بشكل منظم وسليم، وتطوير ما يختص بالتخطيط، والتنظيم، والإشراف، وإدارة الموارد البشرية"، وتكمن أهمية القيادة المستدامة أنها تساهم في تطوير القدرات والكفاءات البشرية المحيطة بالقائد، تعمل على توجيه المؤسسة للمسار الصحيح، تحقيق الأهداف بأقل وقت وتكلفة وجهد، والاستفادة من الإمكانيات المتاحة والمحيط، وتحقيق جودة الحياة الوظيفية (يونس، 2017). وبالنسبة للتكنولوجيا الرقمية فقد عرفها لزهري (2015، 175) "أنها عبارة عن مصطلح تقني جديد مركب يجمع بين التكنولوجيا والأرقام وهي الصفر والواحد تعمل على تحويل البيانات إلى إشارات رقمية، واختزال البيانات على هيئات مختلفة كصور أو أصوات أو نصوص وتحويلهم إلى رقمين واحد - صفر، وترسل إلى ذاكرة الحاسوب ليتم تحويلها إلى الصورة الأساسية عند الطلب".

وللتكنولوجيا الرقمية دور في تحقيق القيادة المستدامة لأهداف العملية التعليمية، وإيجاد قيادات ناجحة بشكل مستدام، ذات كفاءات قيادية رقمية قادرة على انجاز الأعمال الإدارية واستدامتها، وتعمل على تمكين القوى البشرية مهارياً ومعرفياً ورقمياً، وتساهم في مواجهة التحديات التعليمية (مجلة وقائع الأمم المتحدة، 2020)، فإذا كانت هذه هي أهمية التكنولوجيا الرقمية، فهنا يستوقف الباحثان سؤال مهم ألا وهو ماهي سمات القائد الرقمي؟ إذا نتوقع من الوهلة الأولى أنه يجمع بين صفات القائد وبين المهارات الرقمية (الخبرات في التقانة والبرامج)، فسيصل بنا نتاج هذا التفكير إلى أن بعض صفات القائد بشكل عام الذكاء والقدرة على التأثير والتواصل، وهذا يوصلنا إلى أنه حتى يسهل عليه التواصل والتأثير لا يشترط أن يكون بشكل مباشر بينه كمرسل وبين المستقبلين، ولكن قد يتطلب منه برامج مخصصة لذلك فمثلاً استخدام المراسلات إلكترونياً، وهنا يحتاج إلى خبرة تقنية تخص استخدام برامج المراسلات، وكذلك لا بد أن تكون لديه قدرة على التخطيط (وضع خطط سنوية أو خمسية)، فهو إذا الصفة الأساسية بأن يكون لديه القدر الكافي من المعرفة التقنية التي تسهل عليه القيام بمهامه كقائد داخل مؤسسته (مدرسته)، وفي ذات الوقت نستطيع أن نقول هو ليس مطلوب منه أن يكون خبيراً تقنياً في جميع البرامج، ولكن لديه القدرة على استخدام البرامج الرئيسية التي تسهل أعماله كقائد، ولديه الرغبة للتعلم وللتدريب على ما هو جديد في مجال التقانة مما يدفع عجلة العملية التعليمية.



ولأننا نتحدث عن القائد التربوي فلا يخفى على الجميع أن البرامج سريعة التحديث والتطوير، ويتوقع الباحثان خلال الفترة القادمة أن يحل القائد الرقمي محل القائد التقليدي، وتطبيق التكنولوجيا بالشكل السليم والصحيح يحتاج إلى قيادة لديها مهارات القائد الرقمي المستدام، ومؤمنة بأهمية التكنولوجيا الرقمية التعليمية، وتعمل على تهيئة البيئة التعليمية المناسبة، لقيادة العملية التكنولوجية التعليمية.

وكان لوزارة التربية والتعليم دور كبير في نشر التكنولوجيا الرقمية في المدارس واستدامة الأعمال الإدارية لأجل استدامة العملية التربوية، فجهزت المدارس بقاعات حاسوبية تخدم العملية التعليمية في ظل انتشار قاعدة التكنولوجيا الرقمية لمواكبة التطورات، عملت على تكثيف البرامج التدريبية المختصة بالتقنيات الحديثة والتكنولوجيا الرقمية لخلق قائد رقمي، ومعلم رقمي، وطالب رقمي مستدام، وقدمت الكثير من التسهيلات بالتعاقد مع بعض الشركات لتقدم أجهزة لوحية متنسبها بقيمة رمزية، وهذا لا يعني أن هناك تحديات تسعى إلى مواجهتها حيث تحاول مد قاعدة الألياف البصرية لمواجهة مشكلة ضعف الشبكة على سبيل المثال لا الحصر.

وقد أجريت العديد من الدراسات التي تناولت استخدام التكنولوجيا بشكل عامل والرقمية بشكل خاص في القيادة، ومن هذه الدراسات، دراسة جولامالي وأحمد (Goolamally & Ahmad, 2014) التي هدفت إلى توضيح خصائص قادة المدارس اللازمة لتحقيق القيادة المستدامة والتميز القيادي في نطاق المدارس الماليزية. وتم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، وأداة الدراسة المستخدمة الاستبانة، وتكونت عينة الدراسة من 738 معلم من 39 مدرسة مختلفة. وتوصلت الدراسة إلى تحديد خمس سمات تميز القائد وهي: النزاهة، والقدرة على استقراء المستقبل، والقدرة على التحفيز والالهام، الكفاءة الذاتية، والعاطفية، والاجتماعية.

كما أجرى كوك (Cook, 2014) دراسة هدفت إلى تحديد صفات القادة والتعرف على القيادة المدرسية المستدامة، وأهمية تفعيلها. وتم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، وأداة الدراسة المستخدمة الاستبانة، وتكونت العينة من 83 من خريجي جامعة ولاية المحافظين تخصص برنامج الإدارة التربوية. وتوصلت الدراسة إلى ضرورة تنشيط القيادة المستدامة في المدارس، وتحديد المسؤوليات المشتركة مع المجتمع المحلي والخارجي، وتحويل المدارس إلى منابر مجتمعية لتبادل المعرفة من خلال ما يسمى بمجتمعات التعلم المهنية، أهمية استخدام مبادئ الشفافية والمساءلة، وتوفير مهارات الاتصال والقيادة ثنائية الاتجاه.

وأجرى عبد الله وحوري (2015) دراسة هدفت إلى الكشف عن أدوار التكنولوجيا الرقمية التعليمية في تحقيق التنمية المستدامة في سوريا، ولتحقيق الغرض من الدراسة استخدم المنهج الوصفي التحليلي عن طريق تطبيق استبانة، وتكونت عينة الدراسة من (100) معلم ومعلمة، وتوصلت الدراسة أن ما نسبته (93%) من المعلمين لديهم اتجاهات إيجابية نحو استخدام التكنولوجيا الرقمية في التعليم، وما نسبته (90%) كانت لديهم آراء معززة أن التكنولوجيا الرقمية التعليمية تزيد من التعليم الذاتي للمتعلمين مما تسهم في تحقق التنمية المستدامة، ولم تكن هناك فروق دالة احصائياً تدل على أثر للمتغير الجنس، وتوصلت إلى قلة البرامج التكنولوجية، ونقص في الأجهزة وبالتالي تعرقل استخدام التكنولوجيا الرقمية على نطاق واسع بالتعليم.

وأعدت صلاح الدين، و المسكري(2017)، دراسة هدفت إلى دراسة واقع البرامج الإنماء المهنية المقدمة للقطاع التعليمي في سلطنة عمان ووضع مقترح تطويري بما يتوافق مع استدامة التنمية، واستخدمتا المنهج الوصفي ولتحقيق الغرض من الدراسة تم استخدام الاستبانة لجمع حيث طبقت على مجتمع مكون من (400) معلم ومعلمة بمدارس التعليم الأساسي (5-10) بمحافظة الشرقية شمال، وعينة مكونة من (94) معلم ومعلمة، وتوصلت الدراسة إلى تحليل وتحديد الاحتياجات التدريبية الحقيقية للمعلمين ومن ثم تصميم برامج للإنماء، خضوع القائمين على البرامج لبرامج تدريبية مكثفة تؤهلهم لنقل أثر التدريب، ربط الاحتياجات التدريبية بالمستجدات الحديثة لبناء خطط سنوية لبرامج الإنماء المهني، وضع آلية واضحة لتطوير برامج الإنماء المهني لمواكبة التنمية المستدامة.

وقام كيريري وآخرون (2019) بدراسة هدفت إلى اقتراح استراتيجية لتنفيذ القيادة المستدامة بجامعة الملك خالد على ضوء نموذج إفري وبريجستر بالسعودية، ولتحقيق الغرض من الدراسة تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، والمنهج البنائي، وطبقت استبانة على عينة مكونة من (334) أكاديمياً، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن درجة التطبيق للقيادة المستدامة وفق نموذج إفري وبريجستر



كانت مرتفعة بمتوسط حسابي (3.89)، وبناءً على النتائج وضع مقترح استراتيجية لتنفيذ القيادة المستدامة تضمنت المنطلقات، والمهام، المراحل، الاشتراطات، توزيع المهام والمسؤوليات.

وأجرى الحلواتي وآخرون (2019) دراسة هدفت إلى التعرف على طرق توظيف التعليم وغيره لتحقيق التنمية المستدامة في المناطق النائية، ولتحقيق الغرض من الدراسة تم استخدام المنهج الانثوجرافي، وتطبيق أدوات الدراسة بطاقة الملاحظة والمقابلات، واستهدفت الدراسة العاملين بالحقل التعليمي كمجتمع للدراسة في جزيرة العزبي ببحيرة المنزلة بالدقهلية بمصر، وتوصلت الدراسة إلى التوصية بجانب البنية التحتية بدءاً بالمباني المدرسية، توفير الخدمات التعليمية المستدامة، نشر ثقافة التنمية المستدامة.

وأعد الربيعاني (2019) بدراسة هدفت إلى الكشف عن درجة المعرفة بمؤشرات البعد الاجتماعي للتنمية المستدامة في سلطنة عمان، ولتحقيق الغرض من الدراسة طبق اختبار كأداة لجمع البيانات، على عينة مكونة من (1224) طالباً وطالبة من طلبة الصف الثاني عشر، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن درجة المعرفة بمؤشرات البعد الاجتماعي للتنمية المستدامة كانت متدنية، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية تبعاً لمتغير النوع لصالح الإناث، ولا توجد فروق في معظم المجالات تبعاً لمتغير المحافظة لصالح الطلبة بمحافظة الداخلية.

وأجرى الجديدي (2020) دراسة هدفت إلى التعرف على اشتراطات تطبيق إدارة المعرفة بمؤسسات التعليم العالي بالسعودية وارتباطها بالتنمية المستدامة وفق رؤية 2030، ولتحقيق الغرض من الدراسة تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، وطبقت الاستبانة على عينة مكونة من (60) أكاديمي من جامعة الملك عبد العزيز، وتوصلت الدراسة إلى اشتراطات تطبيق إدارة المعرفة وارتباطها بتدعيم التنمية المستدامة وفق رؤية 2030 جاءت بدرجة عالية، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية للدرجة الكلية للاستبانة تعزى لمتغير سنوات الخبرة لصالح فئة (10 سنوات فأكثر)، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية للدرجة الكلية للاستبانة تعزى لمتغير المسمى الوظيفي لصالح مسمى أستاذ.

وقامت العردان (2020) بدراسة الواقع الفعلي لأداء القادة الأكاديميين بالسعودية على ضوء التنمية المستدامة، ولتحقيق الغرض من الدراسة تم استخدام المنهج الوصفي، وطبقت الاستبانة على عينة مكونة من (355) أكاديميا، وتوصلت الدراسة إلى أن درجة الواقع الفعلي لأداء القادة الأكاديميين بالسعودية على ضوء التنمية المستدامة جاءت بمتوسط حسابي (2.74) أي بدرجة متوسطة.

وبالنظر للدراسات السابقة التي تم تناولها سنجد أن هناك نقاط اتفاق ونقاط اختلاف مع هذه الدراسة سواء من حيث المنهجية أو العينة أو الأداة المستخدمة، حيث اتفقت الدراسات السابقة مع هذه الدراسة على أهمية دور التكنولوجيا الرقمية في القيادة بشكل عام والقيادة المستدامة بشكل خاص، نظراً لما تشكله من أهمية في استدامة الأعمال الإدارية.

وأما من حيث المنهجية: استخدمت معظم الدراسات المنهج الوصفي التحليلي مثل دراسة عبد الله وحموري (2015)، ودراسة الجديدي (2020)، واستخدم المنهج الوصفي في عدد من الدراسات مثل صلاح الدين والمسكرية (2017)، وكرييري وآخرون (2019)، والعردان (2020) بينما دراسة الحلواتي وآخرون (2019) استخدمت المنهج الانثوجرافي، وهذه الدراسة استخدمت المنهج الوصفي.

ومن حيث العينة: تم تطبيق أغلب الدراسات السابقة على معلمي المدارس مثل دراسة صلاح الدين، والمسكرية (2017)، بينما دراسة الربيعاني (2019) طبقت على طلبة، ودراسة الجديدي (2020) طبقت على أكاديميين، والدراسة الحالية طبقت على مديري ومديرات مدارس.

وأما الأداة: استخدمت الدراسة الحالية الاستبانة لجمع البيانات وتشابهت مع أغلب الدراسات مثل دراسة جولامالي وأحمد (2014) (Goolamally & Ahmad)، ودراسة الجديدي (2020)، بينما استخدمت دراسة الربيعاني (2019) الاختبارات، واستخدمت دراسة الحلواتي وآخرون (2019) الملاحظة والمقابلة.

وقد استفاد الباحثان من الدراسات السابقة حيث تم الرجوع إليها كمراجع مهمة في الأدب النظري لمختلف فصول الدراسة وفي بناء الأداة وفي التحليل الإحصائي وفي تفسير النتائج.



أسئلة الدراسة

السؤال الأول: ما دور التكنولوجيا الرقمية في تحقيق متطلبات القيادة المستدامة لدى مديري مدارس التعليم الأساسي في سلطنة عمان من وجهة نظرهم؟

السؤال الثاني: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) بين متوسطات تقديرات مديري مدارس التعليم الأساسي لدور التكنولوجيا الرقمية في تحقيق متطلبات القيادة المستدامة لدى مديري مدارس التعليم الأساسي في سلطنة عمان تبعاً لمتغيرات الجنس والمؤهل العلمي؟
أهداف الدراسة:

هدفت هذه الدراسة إلى:

1- الكشف عن دور التكنولوجيا الرقمية في تحقيق متطلبات القيادة المستدامة لدى مديري مدارس التعليم الأساسي في سلطنة عمان من وجهة نظرهم.

2- الكشف عن الفروق بين متوسطات تقديرات مديري مدارس التعليم الأساسي لدور التكنولوجيا الرقمية في تحقيق متطلبات القيادة المستدامة لدى مديري مدارس التعليم الأساسي في سلطنة عمان تبعاً لمتغيرات الجنس والمؤهل العلمي.

الأهمية

ترجع أهمية هذه الدراسة إلى إبراز دور التكنولوجيا الرقمية في تحقيق متطلبات القيادة المستدامة في مدارس التعليم الأساسي في سلطنة عمان والتعرف على جوانب القوة في استخدام التكنولوجيا، وكذلك معرفة جوانب التديني في هذا الاستخدام، وإعطاء المسؤولين وصناع القرار التغذية الراجعة حول دور التكنولوجيا الرقمية في استدامة القيادة والعمليات الإدارية في المدارس سواء من ناحية التخطيط والتنظيم، والمتابعة، والإشراف كذلك التعرف على مجالات، وأدوار التكنولوجيا في استدامة بعض الأعمال من الناحية الفنية والإدارية، ورفع كفاءة المعلمين، وكذلك إتاحة الفرصة للباحثين من أجل البحث في هذا الموضوع وإعطاء الميدان التربوي المعرفة والامام بدور التكنولوجيا الرقمية في استدامة القيادة.

حدود الدراسة

الحدود الموضوعية: التعرف على دور التكنولوجيا الرقمية في تحقيق القيادة المستدامة من خلال مجموعة من الفقرات تتناول الأعمال القيادية ودور التكنولوجيا الرقمية في استدامتها.

الحدود البشرية: جميع مديري ومديرات مدارس التعليم الأساسي في سلطنة عمان

الحدود الزمانية: تم اجراء هذه الدراسة في الفصل الأول 2021/20250.

الحدود المكانية: جميع المدارس التعليم الأساسي في سلطنة عمان.

منهجية الدراسة

استخدم الباحثون المنهج الوصفي وذلك لملاءمته طبيعة أهداف الدراسة فهو يهدف إلى تحديد الوضع الحالي للظاهرة موضع الدراسة، ثم العمل على وصفها، ويسعى إلى جمع البيانات للإجابة عن الأسئلة الوصفية المتعلقة بالدراسة (الحرملية، 2020).

مجتمع الدراسة

تكون مجتمع الدراسة من جميع مديري ومديرات المدارس في المحافظات التعليمية لسلطنة عمان والبالغ عددهم (1165) حسب

البيانات التي جمعت من موقع البوابة التعليمية (وزارة التربية والتعليم، 2020).



عينة الدراسة

شملت عينة الدراسة من (338) مديراً ومديره مدرسة في المحافظات التعليمية في سلطنة عمان وبنسبة من المجتمع الأصلي، حيث اختيرت العينة بالطريقة العشوائية، موزعة عبر رابط إلكتروني يصل إلى مديري المدارس عبر نظام المراسلات الخاص بوزارة التربية والتعليم، والجدول رقم (1) يبين توزيع أفراد عينة الدراسة وفقاً لمتغيرات الدراسة.

جدول (1) التكرارات والنسب المئوية حسب متغيرات الدراسة

النسبة	التكرار	الفئات	
51.2%	173	ذكر	الجنس
48.8%	165	انثى	
100.0%	338	المجموع	
72.5%	245	بكالوريوس فأقل	المؤهل العلمي
27.5%	93	ماجستير فأعلى	
100.0%	338	المجموع	

أداة الدراسة

لتحقيق أهداف الدراسة والإجابة عن أسئلتها قام الباحثون بتطوير استبانة دور التكنولوجيا الرقمية في تحقيق متطلبات القيادة المستدامة لدى مديري مدارس التعليم الأساسي في سلطنة عمان، وذلك بعد الاطلاع على الأدب النظري كدراسة (عبد الله، 2015)، ودراسة الحلواتي (2019)، والحرملية (2020)، ووثيقة تطوير الأداء المدرسي في سلطنة عمان، ودليل المهام للوظائف التدريسية. حيث تكونت أداة الدراسة من (30) فقرة في صورتها الأولية، واعتمد تدرج ليكرت (Likert Scale) الخماسي: كبير جداً-كبير-متوسط-قليل-قليل جداً (انظر الملحق 2).

صدق الأداء

الصدق الظاهري

للتحقق من صدق المحتوى لأداة الدراسة؛ عرضت الاستبانة بعد بنائها في صورتها الأولية على (6) من المحكمين من ذوي الاختصاص منهم (2) من المسؤولين في المديرية العامة للتربية والتعليم بمحافظة جنوب الباطنة، وشمال الباطنة، و(1) من جامعة اليرموك، و(1) من جامعة طرطوس وجامعة نزوى (1)، و(1) جامعة السلطان قابوس، والملحق (3) يوضح قائمة أسماء المحكمين ورتبهم الأكاديمية وتخصصاتهم، وذلك بهدف إبداء ملاحظاتهم حول مدى ملاءمة الفقرات للمجالات التي أدرجت ضمنها، وحذف أو إضافة أي من الفقرات، وأي ملاحظات أو تعديلات يرونها مناسبة، حيث أخذ بكافة ملاحظات المحكمين التي تمحورت في مجملها إلى دمج فقرات مجال البنية التحتية مع مجال التخطيط ودمج فقرات التواصل مع مجال التنظيم كما تم إعادة الصياغة اللغوية للفقرات رقم (4)، (7)، (12)، (15)، (17)، (24)، كما تم حذف الفقرات رقم (8)، (9)، (10)، (11)، (12)؛ وذلك بسبب تكررها أو تكرار مضمونها، وبالتالي تكونت أداة الدراسة من (17) فقرة في صورتها النهائية؛ حيث تم تبني تدرج ليكرت (Likert Scale) الخماسي، وذلك على النحو الآتي: كبير جداً-كبير-متوسط-قليل-قليل جداً (انظر الملحق 4).



صدق البناء:

لاستخراج دلالات صدق البناء للمقياس، استخرجت معاملات ارتباط كل فقرة وبين الدرجة الكلية، في عينة استطلاعية من خارج عينة الدراسة تكونت من (30) مدير ومديرة، وقد تراوحت معاملات ارتباط الفقرات مع الأداة ككل ما بين (0.61-0.81)، والجدول التالي يبين ذلك.

جدول (2) معاملات الارتباط بين الفقرة والدرجة الكلية

رقم الفقرة	معامل الارتباط مع الأداة	رقم الفقرة	معامل الارتباط مع الأداة
1	**0.69	10	**0.73
2	**0.61	11	**0.71
3	**0.69	12	**0.68
4	**0.72	13	**0.75
5	**0.69	14	**0.81
6	**0.72	15	**0.75
7	**0.77	16	**0.75
8	**0.66	17	**0.79
9	**0.72		

* دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (0.05). ** دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (0.01). وتجدر الإشارة أن جميع معاملات الارتباط كانت ذات درجات مقبولة ودالة إحصائياً، ولذلك لم يتم حذف أي من هذه الفقرات، مما يشير إلى درجة مناسبة من صدق البناء.

ثبات أداة الدراسة:

تم حساب معامل الثبات بطريقة الاتساق الداخلي حسب معادلة كرونباخ ألفا، والجدول رقم (3) يبين معامل الاتساق الداخلي وفق معادلة كرونباخ ألفا وثبات الإعادة للمجالات والدرجة الكلية واعتبرت هذه القيم ملائمة لغايات هذه الدراسة.

جدول (3) معامل الاتساق الداخلي كرونباخ ألفا لفقرات الاستبانة

الفقرة	معامل كرونباخ ألفا	الفقرة	معامل كرونباخ ألفا
1	0.95	10	0.95
2	0.95	11	0.95
3	0.95	12	0.95
4	0.95	13	0.95



0.94	14	0.95	5
0.95	15	0.95	6
0.95	16	0.94	7
0.94	17	0.95	8
0.95	الدرجة الكلية	0.95	9

معيار تصحيح أداة الدراسة

استخدم النموذج الإحصائي ذي التدرج النسبي؛ بهدف إطلاق الأحكام على المتوسطات الحسابية لدور التكنولوجيا الرقمية في تحقيق متطلبات القيادة المستدامة لدى مديري مدارس التعليم الأساسي في سلطنة عمان من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة (ككل) والمجالات التي تتبع لها وفقرات المجالات، وذلك على النحو الآتي: (منخفض 1.00-2.33، متوسط، 2.34-3.67، مرتفع 3.68-5)، علماً أن المعيار سالف الذكر؛ قد تم التوصل إليه عن طريق حساب المدى لتدرج ليكرت (Scale Likert) من خلال حساب طول كل فئة من فئات المعيار بعد تبني عدد الأحكام المرغوب بها؛ حيث طُرح الحد الأعلى للمقياس (5) من الحد الأدنى للمقياس (1) مقسوماً على عدد الفئات المطلوبة (3)، ثم إضافة طول الفئة للمرة الأولى إلى التدرج الأدنى في تدرج ليكرت (Likert Scale) الثلاثي، وهكذا مع بقية الفئات.

متغيرات الدراسة

أولاً: المتغيرات المستقلة وهي:

النوع الاجتماعي وله فئتان: (ذكر، أنثى).

المؤهل العلمي وله فئتان: (بكالوريوس فأقل، ماجستير فأعلى).

ثانياً: المتغير التابع: متوسطات تقديرات المديرين والمديرات لدور التكنولوجيا الرقمية في تحقيق متطلبات القيادة المستدامة.

إجراءات الدراسة

بعد اختيار العنوان قام الباحثون بجمع الأدبيات والدراسات السابقة، ثم تم بعد ذلك بصياغة مخطط الدراسة، وتطوير الاستبانة في صورتها الأولية التي عرضت بعد ذلك للمحكمين وتطبيقها على عينة استطلاعية لمعرفة دلالات الصدق والثبات، بعد ذلك تم تطبيق الاستبانة على العينة المستهدفة بالتنسيق مع الجهات المعنية بوزارة التربية والتعليم من خلال رابط إلكتروني، وبعد جمع البيانات تم معالجتها إحصائياً واستخراج النتائج ومناقشتها وصياغة التوصيات والمقترحات.

المعالجات الإحصائية

بعد تفرغ الباحثين الاستبانات، تمت معالجة البيانات إحصائياً باستخدام برنامج الرزمة الإحصائية (SPSS) لتحليلها، وقد استخدمت معادلة ألفا كرونباخ (Alpha Cronbach) لتحديد معامل ثبات الاتساق الداخلي، كما احتسب ثبات الإعادة باستخدام معامل ارتباط بيرسون.

وللإجابة عن سؤال الدراسة الأول: احتسبت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدور التكنولوجيا الرقمية في تحقيق متطلبات القيادة المستدامة لدى مديري مدارس التعليم الأساسي في سلطنة عمان. (ككل) من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة، مع مراعاة ترتيب المجالات ترتيباً تنازلياً، بالإضافة إلى حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للفقرات مع مراعاة ترتيب الفقرات تنازلياً. وللإجابة عن سؤال الدراسة الثاني: احتسبت المتوسطات الحسابية والانحرافات لدور التكنولوجيا الرقمية في تحقيق متطلبات القيادة المستدامة لدى مديري مدارس التعليم الأساسي في سلطنة عمان من وجهة نظرهم (ككل)، وفقاً لمتغيرات الدراسة متبوعة بإجراء t-test، وفقاً لمتغيرات الدراسة.

نتائج الدراسة ومناقشتها



كتاب المؤتمر الدولي المغاربي الأول لمستجرات التنمية المستدامة

السؤال الاول: ما دور التكنولوجيا الرقمية في تحقيق متطلبات القيادة المستدامة لدى مديري مدارس التعليم الأساسي في سلطنة عمان من وجهة نظرهم؟

للإجابة عن هذا السؤال تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدور دور التكنولوجيا الرقمية في تحقيق متطلبات القيادة المستدامة لدى مديري مدارس التعليم الأساسي في سلطنة عمان من وجهة نظر مديري المدارس، والجدول (4) يوضح ذلك.

وقد تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات أفراد عينة الدراسة على فقرات، حيث كانت على النحو

التالي:

جدول (4)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية المتعلقة بدورها في تحقيق متطلبات القيادة المستدامة لدى مديري مدارس التعليم الأساسي في سلطنة عمان من وجهة نظرهم مرتبة تنازلياً حسب المتوسطات الحسابية

الرتبة	الرقم	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستوى
1	9	تزيد الخبرات بالمستجدات المعاصرة في مجال العمل	4.43	0.67	مرتفع
2	6	تؤدي إلى تقليل الهدر من نفقات التعليم التي هي من متطلبات القيادة المستدامة	4.41	0.78	مرتفع
3	8	تساعد في عملية التدريب لتحقيق تنمية الفرد في المجالات المهنية	4.30	0.69	مرتفع
4	10	تساهم في التحفيز على الإبداع لتحقيق الحاجات التنموية	4.28	0.70	مرتفع
5	7	توفر نجاح عملية التعليم والتعلم وفق مدخل النظم بوصفها من متطلبات القيادة المستدامة	4.21	0.82	مرتفع
6	1	تكسب مديري المدارس مهارات إدارية مستدامة	4.19	0.74	مرتفع
7	14	تساهم في إجراء التقويم المستمر لتنمية القدرات نحو الابتكار لأنها من متطلبات القيادة المستدامة	4.16	0.70	مرتفع
8	2	تساعد مديري المدارس على وضع الخطط المدرسية المتنوعة لتحقيق الاستدامة للعملية التعليمية	4.15	0.84	مرتفع
9	17	تحقق تحفيز الطاقات الذهنية الإبداعية في المجالات كافة بوصفها من متطلبات القيادة المستدامة	4.12	0.79	مرتفع
10	13	تساهم في التدريب على اكتشاف المعلومات بالممارسة والخطأ، بحيث يحقق تنمية ذاتية تساعد على النمو الاجتماعي	4.12	0.74	مرتفع
11	11	تساهم على التركيز على المهارات العملية لتحقيق نمو مهني في المجال الذي المستهدف	4.10	0.78	مرتفع
12	4	يشجع على التخطيط السليم للأعمال المدرسية بما يتناسب وحجم الطموحات المستقبلية	4.10	0.81	مرتفع



كتاب المؤتمر الدولي المغاربي الأول لمستجدات التنمية المستدامة

الرتبة	الرقم	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستوى
13	5	توفر الربط بين المكاتب الإدارية لإنجاز الأعمال بشكل دقيق ومنظم بحيث يؤدي لاستدامة الأعمال	4.09	0.89	مرتفع
14	15	تعمل على توظيف المصادر البشرية في تعليم أكثر فعالية بوصفها من متطلبات القيادة المستدامة	4.06	0.86	مرتفع
15	3	تسهل تنفيذ الأهداف الإجرائية لجميع الخطط المرسومة بشكل مستدام	4.04	0.87	مرتفع
16	16	تساهم في إعداد اليد العاملة المؤهلة منذ التعليم الأساسي بوصفها رافداً لمتطلبات القيادة المستدامة	4.04	0.89	مرتفع
17	12	تساعد في تقليص الفروق الفردية من خلال تنمية المهارات العملية في المواقف الحياتية	3.91	0.91	مرتفع
		دور التكنولوجيا الرقمية في تحقيق متطلبات القيادة المستدامة	4.16	0.57	مرتفع

يبين الجدول (4) ان المتوسطات الحسابية قد تراوحت ما بين (4.16-4.43)، حيث جاءت الفقرة رقم (9) والتي تنص على "تزيد الخبرات بالمستجدات المعاصرة في مجال العمل" في المرتبة الأولى وبمتوسط حسابي بلغ (4.43)، وجاءت الفقرة رقم (6) والتي تنص على "تؤدي إلى تقليل الهدر من نفقات التعليم التي هي من متطلبات القيادة المستدامة" في المرتبة الثانية وبمتوسط حسابي بلغ (4.41)، وجاءت الفقرة رقم (8) والتي تنص على "تساعد في عملية التدريب لتحقيق تنمية الفرد في المجالات المهنية" في المرتبة الثالثة وبمتوسط حسابي بلغ (4.30)، بينما جاءت الفقرة رقم (17) ونصها "تساعد في تقليص الفروق الفردية من خلال تنمية المهارات العملية في المواقف الحياتية" بالمرتبة الأخيرة وبمتوسط حسابي بلغ (3.91). وبلغ المتوسط الحسابي لدورها في تحقيق متطلبات القيادة المستدامة لدى مديري المدارس ككل (4.16).

يعزى معي الفقرة (9) والتي نصها "تزيد الخبرات بالمستجدات المعاصرة في مجال العمل" في المرتبة الأولى وبمستوى مرتفع، إلى دور التكنولوجيا في تسهيل التواصل مع العالم الخارجي، والمحلي والاطلاع على أحدث المستجدات المعاصرة أولاً بأول، وكذلك تبادل الخبرات من خلال إقامة البرامج التدريبية عن بعد سواء البرامج التدريبية التطويرية والاثرائية والعلاجية، وحضور المنتديات والمؤتمرات الدولية والمحلية، ومواكبة التطورات الإدارية والتعليمية، وسهولة التواصل مع المديرات والوزارة والارتباط المباشر التكنولوجي بها سهل، كما تسهم التكنولوجيا في تسهيل التواصل بين المدارس والمسؤولين في مختلف المستويات الوظيفية، مما يسرع حصول العاملين بالمدارس على كل ما هو جديد ومفيد.

وقد يعزى معي الفقرة (6) والتي نصها "تؤدي تكنولوجيا الرقمية من تقليل الهدر من نفقات التعليم التي هي من متطلبات القيادة المستدامة" في المرتبة الثانية وبمستوى مرتفع، أن التكنولوجيا توفر العديد من البرامج الإدارية التي تساهم في تخزين وحفظ وتداول البيانات إلكترونياً، وسهولة الوصول إليها متى دعت الحاجة، مما يقلل الفاقد الزمني والمادي الذي قد يستغرق في إنجاز الأعمال، ويقلل من الحاجة إلى المواد المكلفة وكذلك الحاجة إلى تخزينها في أماكن مخصصة وصعوبة الوصول إليها أو تلفها.

ويعزو الباحثان معي الفقرة (12) والتي نصها "تساعد في تقليص الفروق الفردية من خلال تنمية مهاراتهم العملية في المواقف الحياتية" في المرتبة الأخيرة إلى أن استخدام التكنولوجيا متاح للجميع بدون تمييز، كما أن أغلب البرامج التكنولوجية تقدم للجميع بدون استثناء وهذا أدى إلى تقليص الفروق الفردية، كما يستطيع أي من الجميع في مختلف المستويات الوظيفية استخدامها والتدريب عليها في أي وقت.

وتتفق نتيجة هذه الدراسة مع دراسة (عبد الله، 2020) في الفقرة رقم (6) التي تنص على "تؤدي تكنولوجيا الرقمية من تقليل الهدر من نفقات التعليم التي هي من متطلبات القيادة المستدامة" بمستوى مرتفع، وتتفق نتيجة هذه الدراسة مع دراسة (عبد الله،



كتاب المؤتمر الدولي المغاربي الأول لمستجرات التنمية المستدامة

(2020) في الفقرة رقم (8) التي تنص على "تساعد في عملية التدريب لتحقيق تنمية الفرد في المجالات المهنية" بمستوى مرتفع، وتختلف مع دراسة (عبد الله، 2020) في الفقرة رقم (12) التي تنص على "تساعد في تقليص الفروق الفردية من خلال تنمية مهاراتهم العملية في المواقف الحياتية"، والفقرة (16) التي تنص على "تساهم في إعداد اليد العاملة المؤهلة بوصفها رافداً لمتطلبات القيادة المستدامة"، والفقرة رقم (17) التي تنص على "تحقق تحفيز الطاقات الذهنية الإبداعية في المجالات كافة بوصفها من متطلبات القيادة المستدامة"، وتتفق مع دراسة (عبد الله، 2020) في العبارة رقم (15) التي تنص على "تعمل على توظيف المصادر البشرية في تعليم أكثر فعالية بوصفها من متطلبات القيادة المستدامة" حيث جاءت مرتفعة وتختلف مع دراسة (الحرملية، 2020) في الفقرة (8) حيث جاءت الأخيرة بمستوى متوسط.

السؤال الثاني: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) بين متوسطات تقديرات مديري مدارس التعليم الأساسي في سلطنة عمان لدور التكنولوجيا الرقمية في تحقيق متطلبات القيادة المستدامة في مدارس التعليم الأساسي بسلطنة عمان، تبعاً لمتغيري (النوع الاجتماعي، المؤهل)؟

للإجابة عن هذا السؤال تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدور التكنولوجيا الرقمية في تحقيق متطلبات القيادة المستدامة في مدارس التعليم الأساسي بسلطنة عمان حسب متغيري النوع الاجتماعي، المؤهل، ولبيان الفروق الإحصائية بين المتوسطات الحسابية تم استخدام اختبار "ت"، والجداول أدناه توضح ذلك.

أولاً: النوع الاجتماعي

جدول (5)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار "ت" لأثر النوع الاجتماعي على دور التكنولوجيا الرقمية في تحقيق متطلبات القيادة المستدامة في مدارس التعليم الأساسي بسلطنة عمان

الفقرة	الجنس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	درجات الحرية	الدلالة الإحصائية
1- تكسب مديري المدارس مهارات إدارية مستدامة	ذكر	173	4.17	0.77	-	336.00	0.74
	أنثى	165	4.20	0.70	0.33		
2- تساعد مديري المدارس على وضع الخطط المدرسية المتنوعة لتحقيق الاستدامة للعملية التعليمية	ذكر	173	4.19	0.88	0.90	336.00	0.37
	أنثى	165	4.11	0.78			
3- تسهل تنفيذ الأهداف الإجرائية لجميع الخطط المرسومة بشكل مستدام	ذكر	173	4.03	0.93	-	336.00	0.83
	أنثى	165	4.05	0.80	0.21		
4- يشجع على التخطيط السليم للأعمال المدرسية بما يتناسب وحجم الطموحات المستقبلية	ذكر	173	4.16	0.81	1.36	336.00	0.18
	أنثى	165	4.04	0.81			



كتاب المؤتمر الدولي المغاربي الأول لمستجرات التنمية المستدامة

الفقرة	الجنس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	درجات الحرية	الدلالة الإحصائية
5- توفر الربط بين المكاتب الإدارية لإنجاز الأعمال بشكل دقيق ومنظم بحيث يؤدي لاستدامة الأعمال	ذكر	173	3.98	0.96	-	336.00	0.02
	أنثى	165	4.20	0.80	2.26		
6- تؤدي إلى تقليل الهدر من نفقات التعليم التي هي من متطلبات القيادة المستدامة	ذكر	173	4.35	0.85	-	330.89	0.14
	أنثى	165	4.47	0.71	1.48		
7- توفر نجاح عملية التعليم والتعلم وفق مدخل النظم بوصفها من متطلبات القيادة المستدامة	ذكر	173	4.09	0.90	-	336.00	0.00
	أنثى	165	4.35	0.70	2.95		
8- تساعد في عملية التدريب لتحقيق تنمية الفرد في المجالات المهنية	ذكر	173	4.17	0.73	-	336.00	0.00
	أنثى	165	4.44	0.63	3.55		
9- تزيد الخبرات بالمستجدات المعاصرة في مجال العمل	ذكر	173	4.29	0.75	-	310.84	0.00
	أنثى	165	4.58	0.53	4.09		
10- تساهم في التحفيز على الإبداع لتحقيق الحاجات التنموية	ذكر	173	4.19	0.76	-	336.00	0.01
	أنثى	165	4.38	0.62	2.53		
11- تساهم على التركيز على المهارات العملية لتحقيق نمو مهني في المجال الذي المستهدف	ذكر	173	3.95	0.82	-	336.00	0.00
	أنثى	165	4.25	0.70	3.69		
12- تساعد في تقليص الفروق الفردية من خلال تنمية المهارات العملية في المواقف الحياتية	ذكر	173	3.79	0.98	-	336.00	0.01
	أنثى	165	4.04	0.81	2.49		
	ذكر	173	3.97	0.77	-	336.00	0.00



كتاب المؤتمر الدولي المغاربي الأول لمستجرات التنمية المستدامة

الفقرة	الجنس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	درجات الحرية	الدلالة الإحصائية
13- تساهم في التدريب على اكتشاف المعلومات بالممارسة والخطأ، بحيث يحقق تنمية ذاتية تساعد على النمو الاجتماعي	أنثى	165	4.27	0.68	-		
14- تساهم في إجراء التقويم المستمر لتنمية القدرات نحو الابتكار لأنها من متطلبات القيادة المستدامة	ذكر	173	4.10	0.74	-	336.00	0.13
	أنثى	165	4.22	0.65	1.50		
15- تعمل على توظيف المصادر البشرية في تعليم أكثر فعالية بوصفها من متطلبات القيادة المستدامة	ذكر	173	3.93	0.89	-	336.00	0.00
	أنثى	165	4.20	0.80	2.92		
16- تساهم في إعداد اليد العاملة المؤهلة منذ التعليم الأساسي بوصفها رافداً لمتطلبات القيادة المستدامة	ذكر	173	3.90	0.95	-	336.00	0.00
	أنثى	165	4.18	0.81	2.97		
17- تحقق في تحفيز الطاقات الذهنية الإبداعية في المجالات كافة بوصفها من متطلبات القيادة المستدامة	ذكر	173	4.07	0.85	-	336.00	0.19
	أنثى	165	4.18	0.72	1.31		
دور التكنولوجيا الرقمية في تحقيق متطلبات القيادة المستدامة	ذكر	173	4.08	0.63	-	336.00	0.01
	أنثى	165	4.24	0.49	2.69		

يتبين من الجدول (5) وجود فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha = 0.05$) تعزى لأثر النوع الاجتماعي في جميع الفقرات باستثناء الفقرات رقم (1، 2، 3، 4، 6، 17) وفي الدرجة الكلية وجاءت الفروق لصالح الإناث. وقد يعزى ذلك إلى توافر الوقت والاهتمام من قبل الإناث باستخدام التكنولوجيا الرقمية في الاشتراك في البرامج التدريبية والملتقيات والندوات بهدف التعرف على كل ما هو جديد وتحقيق الاستدامة المهنية والمعرفية لديهن.

وتتفق في وجود فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha = 0.05$) للدرجة الكلية تعزى لأثر النوع الاجتماعي لصالح الإناث، وكذلك تتفق نتيجة هذه الدراسة مع دراسة (صلاح الدين، 2017) في وجود فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha = 0.05$) للدرجة الكلية تعزى لأثر النوع الاجتماعي لصالح الإناث، وتتفق مع دراسة (الحرملية، 2020) حيث بينت عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha = 0.05$) تعزى لأثر النوع الاجتماعي، وتختلف نتيجة هذه الدراسة مع دراسة (الجديدي، 2020) حيث أشارت عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha = 0.05$) تعزى لأثر النوع الاجتماعي في دورها في تحقيق المتطلبات القيادية لدى مديري المدارس، والدرجة الكلية، ونتيجة هذه الدراسة مع دراسة (الربيعاني، 2019)



ثانيا: المؤهل العلمي

جدول (6)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار "ت" لأثر المؤهل العلمي على دور التكنولوجيا الرقمية في تحقيق متطلبات القيادة المستدامة

الفقرة	الجنس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	درجات الحرية	الدلالة الإحصائية
1- تكسب مديري المدارس مهارات إدارية مستدامة	بكالوريوس فأقل	245	4.27	0.65	3.41	336.00	0.00
	ماجستير فأعلى	93	3.97	0.90			
2- تساعد مديري المدارس على وضع الخطط المدرسية المتنوعة لتحقيق الاستدامة للعملية التعليمية	بكالوريوس فأقل	245	4.21	0.80	2.06	336.00	0.04
	ماجستير فأعلى	93	4.00	0.92			
3- تسهل تنفيذ الأهداف الإجرائية لجميع الخطط المرسومة بشكل مستدام	بكالوريوس فأقل	245	4.11	0.81	2.27	336.00	0.02
	ماجستير فأعلى	93	3.87	0.98			
4- يشجع على التخطيط السليم للأعمال المدرسية بما يتناسب وحجم الطموحات المستقبلية	بكالوريوس فأقل	245	4.17	0.70	2.31	125.23	0.02
	ماجستير فأعلى	93	3.90	1.03			
5- توفر الربط بين المكاتب الإدارية لإنجاز الأعمال بشكل دقيق ومنظم بحيث يؤدي لاستدامة الأعمال	بكالوريوس فأقل	245	4.26	0.72	4.87	121.10	0.00
	ماجستير فأعلى	93	3.65	1.13			
6- تؤدي إلى تقليل الهدر من نفقات التعليم التي هي من متطلبات القيادة المستدامة	بكالوريوس فأقل	245	4.45	0.75	1.71	336.00	0.09



كتاب المؤتمر الدولي المغاربي الأول لمستجرات التنمية المستدامة

الفقرة	الجنس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	درجات الحرية	الدلالة الإحصائية
	ماجستير فأعلى	93	4.29	0.85			
7- توفر نجاح عملية التعليم والتعلم وفق مدخل النظم بوصفها من متطلبات القيادة المستدامة	بكالوريوس فأقل	245	4.31	0.78	3.46	336.00	0.00
	ماجستير فأعلى	93	3.97	0.87			
8- تساعد في عملية التدريب لتحقيق تنمية الفرد في المجالات المهنية	بكالوريوس فأقل	245	4.34	0.65	1.78	336.00	0.08
	ماجستير فأعلى	93	4.19	0.78			
9- تزيد الخبرات بالمستجدات المعاصرة في مجال العمل	بكالوريوس فأقل	245	4.50	0.63	3.05	336.00	0.00
	ماجستير فأعلى	93	4.26	0.72			
10- تساهم في التحفيز على الإبداع لتحقيق الحاجات التنموية	بكالوريوس فأقل	245	4.34	0.67	2.53	336.00	0.01
	ماجستير فأعلى	93	4.13	0.76			
11- تساهم على التركيز على المهارات العملية لتحقيق نمو مهني في المجال الذي المستهدف	بكالوريوس فأقل	245	4.11	0.77	0.48	336.00	0.63
	ماجستير فأعلى	93	4.06	0.80			
12- تساعد في تقليص الفروق الفردية من خلال تنمية المهارات العملية في المواقف الحياتية	بكالوريوس فأقل	245	4.02	0.78	3.22	126.88	0.00
	ماجستير فأعلى	93	3.61	1.13			
	بكالوريوس فأقل	245	4.20	0.64	2.79	125.79	0.01



كتاب المؤتمر الدولي المغاربي الأول لمستجرات التنمية المستدامة

الفقرة	الجنس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	درجات الحرية	الدلالة الإحصائية
13- تساهم في التدريب على اكتشاف المعلومات بالممارسة والخطأ، بحيث يحقق تنمية ذاتية تساعد على النمو الاجتماعي	ماجستير فأعلى	93	3.90	0.93			
14- تساهم في إجراء التقويم المستمر لتنمية القدرات نحو الابتكار لأنها من متطلبات القيادة المستدامة	بكالوريوس فأقل	245	4.23	0.65	3.15	336.00	0.00
	ماجستير فأعلى	93	3.97	0.79			
15- تعمل على توظيف المصادر البشرية في تعليم أكثر فعالية بوصفها من متطلبات القيادة المستدامة	بكالوريوس فأقل	245	4.10	0.88	1.25	336.00	0.21
	ماجستير فأعلى	93	3.97	0.79			
16- تساهم في إعداد اليد العاملة المؤهلة منذ التعليم الأساسي بوصفها رافداً لمتطلبات القيادة المستدامة	بكالوريوس فأقل	245	4.24	0.76	6.73	135.80	0.00
	ماجستير فأعلى	93	3.48	0.98			
17- تحقق في تحفيز الطاقات الذهنية الإبداعية في المجالات كافة بوصفها من متطلبات القيادة المستدامة	بكالوريوس فأقل	245	4.24	0.71	4.69	336.00	0.00
	ماجستير فأعلى	93	3.81	0.90			
دور التكنولوجيا الرقمية في تحقيق متطلبات القيادة المستدامة	بكالوريوس فأقل	245	4.24	0.51	4.40	336.00	0.00
	ماجستير فأعلى	93	3.94	0.67			

يتبين من الجدول (6) وجود فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha = 0.05$) تعزى لأثر المؤهل العلمي في جميع الفقرات باستثناء الفقرات رقم (6، 8، 11، 15) وفي الدرجة الكلية لصالح بكالوريوس فأقل. وقد يعزى ذلك إلى أن التكنولوجيا الرقمية أن هذه الفئة مناهجها مطعمة بالبرامج التكنولوجية، وعاصرتها أكثر من الفئة الأخرى لوجود عدد من الرعيل الأكبر الذي لا يستخدمها على نطاق أوسع، وأنهم أكثر رغبة وإدراك بأهمية التكنولوجيا الرقمية، ولديهم حماس للعمل وطموح ومبادأة.



وتختلف نتيجة هذه الدراسة مع دراسة (الحرملية، 2020) التي بينت عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية ($a = 0.05$) تعزى لأثر المؤهل العلمي في الدرجة الكلية، وكذلك تختلف نتيجة هذه الدراسة مع دراسة (صلاح الدين، 2017).
التوصيات:

بناء على نتيجة الدراسة يوصي الباحثان بما يلي:

- قيام قسم تطوير الأداء المدرسي بعقد ورش في كيفية استخدام التكنولوجيا الرقمية في تحقيق الأهداف الإجرائية للخطط المدرسية.
 - ضرورة إعداد مناهج دراسية تحتوي على التكنولوجيا الرقمية وكيفية الاستفادة منها في الحياة العملية.
 - عقد مشاغل وورش عمل في استثمار التكنولوجيا الرقمية في التعليم بما يعزز تفريد التعليم وتمكين المتعلم من البحث عن مصادر المعلومات
 - تحليل وتحديد الاحتياجات الفعلية للمشاكل التي تواجه المدراس في استخدام التكنولوجيا الرقمية.
 - إعداد وتصميم وتنفيذ برامج تختص بالبرامج التقنية الحديثة واستهداف مدراء المدارس ومتابعة أثر التدريب.
- المقترحات:

في ضوء نتائج الدراسة يقترح الباحثان:

- إجراء دراسة تتناول التكنولوجيا الرقمية ودورها في تحقيق متطلبات التنمية المستدامة في المدارس الحكومية في سلطنة عمان.
- إجراء دراسة تتناول التكنولوجيا الرقمية ودورها في استدامة العمليات الإدارية في مدارس التعليم الأساسي في سلطنة عمان.



المراجع العربية

- الجديدي، رأفت بن محمد علي بن عبد الله. (2020). متطلبات تطبيق إدارة المعرفة بمؤسسات التعليم العالي بالمملكة وعلاقتها بتعزيز التنمية المستدامة بالمملكة وفق رؤية 2030. *المجلة الدولية للعلوم التربوية والنفسية: المؤسسة العربية للبحث العلمي والتنمية البشرية*، (36)، 52-95.
- الحرملية، أمل عبد الله. (2020). واقع دور مراكز التدريب المهني في تحقيق التنمية المستدامة في ظل مجتمع المعرفة بسلطنة عمان من وجهة نظر موظفي تلك المراكز، *المجلة العربية للأداب والدراسات الانسانية*، 4(12)، 37-72.
- الحلواتي، فوزي محمد محمد، غنيم، ورائيا وصفي، والخميسي، السيد سلامة. (2019). توظيف التعليم لتحقيق متطلبات التنمية المستدامة في المناطق النائية، *جمعية الثقافة من أجل التنمية*، 20(147)، 291-316.
- الربيعاني، أحمد بن حمد بن حمدان. (2019). درجة معرفة طلبة التعليم ما بعد الأساسي بمؤشرات البعد الاجتماعي للتنمية المستدامة. *مجلة اتحاد الجامعات العربية للتربية وعلم النفس: جامعه دمشق - كلية التربية*، 17(2)، 15-38.
- صلاح الدين، نسرين صالح محمد، والمسكرية، تهاني بنت حمود بن جابر. (2017). تطوير برامج الإنماء المهني للمعلمين بسلطنة عمان في ضوء متطلبات التنمية المستدامة. *مجلة التربية: جامعة الأزهر - كلية التربية*، 1(174)، 558-634.
- عبد الله، محمد قاسم، وحوري، عائشة عهد. (2015). دور تكنولوجيا التعليم في تحقيق متطلبات التنمية المستدامة من وجهة نظر المعلمين: دراسة ميدانية. *جرش للبحوث والدراسات، جامعة جرش*، 16(1)، 221-240.
- عبد الله، محمد قاسم، وحوري، عائشة عهد. (2015). دور تكنولوجيا التعليم في تحقيق متطلبات التنمية المستدامة من وجهة نظر المعلمين: دراسة ميدانية. *جرش للبحوث والدراسات، جامعة جرش*، 16(1)، 221-240.
- العردان، أمل بنت عارف بن درزي. (2020). واقع أداء القيادة المستدامة في الجامعات السعودية الناشئة. *المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية. المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب*، (13)، 67-107.
- كيري، عصام بن محمد بن علي والمخلافي، سلطان سعيد عبده. (2019). استراتيجيات مقترحة لتطبيق القيادة المستدامة بجامعة الملك خالد في ضوء نموذج إفري وبريجستر. (رسالة دكتوراه غير منشورة). جامعة الملك خالد، أبها.
- لزهري، بوشارب بولوداني. (2015). دور التكنولوجيا الرقمية في إدارة المكتبات الجامعية: تجربة المكتبة المركزية لجامعة باجي مختار- عنابة بالجزائر نموذجا. *المجلة الأردنية للمكتبات والمعلومات*، 50(3)، 165-206.
- مجلة وقائع الأمم المتحدة (2020). *التكنولوجيات الجديدة والأهداف العالمية. مسترجع من* <https://www.un.org/ar/61413>
- يونس، أماني محمد. (2017). درجة ممارسة مديري مدارس وكالة الغوث الدولية بمحافظة غزة للقيادة المستدامة وعلاقتها بجودة الحياة الوظيفية لدى معلمهم. (رسالة ماجستير غير منشورة)، الجامعة الإسلامية، غزة.

المراجع الأجنبية

- Cook, J. W. (2014). Sustainable School Leadership: The Teachers' Perspective. *International Journal of Educational Leadership Preparation*, 9(1), 1 .
- Goolamally, N., & Ahmad, J. (2014). Attributes of School Leaders Towards Achieving Sustainable Leadership: A Factor Analysis. *Journal of Education and Learning*, 3(1), 122-133.