Dirasat: *Educational Sciences*, Volume 49, No. 4, 2022

Deanship of Scientific Research

Influence of Teachers Characteristics on their Attitudes towards the integration of ICT in instruction Lower Primary Grades Curricula in the Middle Badia in Jordan

Hussen Aburayash*

Education program, Arab Open University Amman Jordan.

Received: 12/6/2021
Revised: 2/8/2021
Accepted: 28/9/2021
Published: 15/12/2022

* *Corresponding author:*
draburayash58@gmail.com

Citation: Aburayash, H. (2022). Influence of Teachers Characteristics on their Attitudes towards the integration of ICT IN instruction Lower Primary Grades Curricula in the Middle Badia in Jordan. *Dirasat: Educational Sciences*, *49*(4), 322–334. Retrieved from https://doi.org/10.35516/edu.v49i4.3343

© 2022 DSR Publishers/ The University of Jordan.

This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY-NC) license https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/

Abstract

Objectives: The study aimed to find out the effect of teachers characteristics on their attitudes to wards the integration of information and communication technology (ICT) among teachers of the lower basic stage in the middle Badia in Jordan in teaching and learning.

Methods: The study sample consisted of (210)male and female primary school teachers in the middle Badia schools in Jordan, they were chosen by the intentional method, and the data were collected through a questionair prepared by the researcher , and the data were analyzed using both descriptive and inferential statistics.

Results: The study proved that the characteristics of teachers (experience in teaching, computer competencies , and training on (ICT) are strong predictors of a teachers attitude towards (ICT). These characteristics have had an average impact on the integration of ICT in the teaching of the lower basic level courses in the middle Badia schools in Jordan, which supports the importance of this study and the training teachers need in order to acquire ICT skills and employ them in education.

Conclusions: These results may help policy-makers and teacher to include (ICT) in pre-service and in-service teacher training.

Keywords: Teacher characteristics, attitude, ICT, lower primary instruction.

تأثير خصائص المعلمين على اتجاهاتهم نحو تكامل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تعليم مقررات المرحلة الأساسية الدنيا في مدارس البادية الوسطى في الأردن

حسين محمد أبورياش*

برنامج التربية، الجامعة العربية المفتوحة، الأردن.

ملخّص

الأهداف: هدفت الدراسة لمعرفة تأثير خصائص المعلمين على اتجاهاتهم نحو تكامل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) لدى معلمي المرحلة الأساسية الدنيا في البادية الوسطى في الأردن في التدريس والتعلم.

المنهجية: تكونت عينة الدراسة من (210) معلمًا ومعلمة من معلمي المرحلة الأساسية في مدارس البادية الوسطى في الأردن، تم اختيارها بالطريقة القصدية، وتم جمع البيانات من خلال استبانة أعدها الباحث، وتم تحليل البيانات باستخدام كل من الإحصاء الوصفي والاستنتاجي .

النتائج: أثبتت الدراسة أن خصائص المعلمين (الخبرة في التدريس، وكفايات الحاسوب، والتدريب على(ICT ، عوامل تنبئ بقوة بموقف المعلم تجاه(ICT) . حيث أن هذه الخصائص أثرت بدرجة متوسطة على تكامل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تدريس مقررات المرحلة الأساسية الدنيا في مدارس البادية الوسطى في الأردن، الأمر الذي يدعم أهمية هذه الدراسة، وما يحتاجه المعلمون من تدريب بهدف امتلاك مهارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتوظيفها في التعليم.

الخلاصة: قد تساعد هذه النتائج واضعي السياسات ومدربي المعلمين لتضمين تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تدريب المعلمين قبل الخدمة وأثناءها.

الكلمات الدالة: خصائص المعلمين، الاتجاهات، تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، المرحلة الأساسية الدنيا.

المقدمة:

يلعب المعلمون دورًا مُهمًا، ويتحملون مسؤولية كبيرة في نجاح نظام التعليم، فقد أشارت الدراسات إلى أهمية المدرس الفعّال، وتأهيله، وتشكّل شخصيته، وتأثيره على العملية التعليمية (Cetin & Malek,2020)، كما تشير الدراسات إلى التأثير القوي للمعلمين على الطلاب من حيث كيف أو ماذا يتعلّمون، إذ يُعتبر المعلمون سببًا للتفاعل بين الطلاب، من حيث دعم أفكارهم، وآرائهم، ومبادئهم، والوصول إلى حلول للمشكلات التي تُعرض عليهم، وتعليمهم مهارات الاستماع، والتفاوض، والإقناع بشكل فعّال، كما أن اتجاهات المعلمين وسلوكاتهم ومعتقداتهم لها تأثير كبير على الجوانب المعرفية للطلاب(Andreia et al.,2014).

ومن خصائص المعلم في عصر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ، أن يكون المخطط الجيد للدروس مع الأخذ بعين الاعتبار أن التكنولوجيا لوحدها لن تغير من عملية التدريس والتعلم، وعليه أن يعتبر ICT أدوات لمساعدة المتعلمين على خلق المزيد من بيئات التعلم " المتمركزة حول المتعلم"، وأن يستخدم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كأدوات لعرض المعلومات بفاعلية، وأن يمتلك قدرات تقنية ومعرفية بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات (World bank group).

وفي الإصدر الثاني الصادر عن منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة(2015) من إطار عمل تنمية كفاءات المعلمين في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، يتعين على المعلمين أن يكونوا على علم بالعمليات الأساسية لأجهزة وبرامج الكمبيوتر، وبرامج التطبيقات الإنتاجية ، وبرامج تصفح الويب، وبرامج الاتصالات والعروض التقديمية وتطبيقات الإدارة. كما ينبغي على المعلمين أن يكونوا قادرين على استخدام التكنولوجيا في أنشطة الطلاب الفردية والجماعية، وتلك المطبقة على مستوى قاعة التدريس بأكملها، بالإضافة إلى إتاحة فرصة استخدامها لكل الطلاب بشكل متساوٍ وعادل، كما يتعين على المعلمين أن يكون لديهم المهارات التكنولوجية والمعرفة بالمصادر المتاحة على الويب، والتي تعتبر ضرورية لاستخدام التكنولوجيا في اكتساب المعارف الإضافية بالمواد الدراسية وطرائق التدريس، وذلك لدعم تعلّمهم المهني.

ويعتمد التعليم الناجح على جودة تدريب المعلمين، وتأهيلهم، بما يحقق الأهداف التربوية، إذ يعتبر المعلم المؤهل والفعّال نموذجًا مُسهلًا لعملية التعلّم، وهذا يعتمد على الخبرات التي يكتسبها، والجهود الشخصية التي يبذلها خلال حياته المهنية. وفي هذا المقام أشار نيهان وآخرون (Nihan et al.,2018) إلى أن المعلم الفعّال هو الذي يمتلك مهارات الاتصال، وتطوير شغف التعلم، ويعمل على ترسيخ التعاطف، ويتصرف كأم/أب/صديق، ومنصفًا مع الطلاب، يتمتع بالموثوقية، متسقًا، ويراعي الفروق الفردية، ويمتلك اتجاهات ايجابية نحو الطلاب، إضافة إلى أن يكون معلمًا لا ينسى، متسامحًا، يمتلك طرق تدريس مختلفة، مبدعًا ومبتكرًا، ومشاركًا في الدراسات الأكاديمية، داعمًا للطلاب بطرق مختلفة، يثمن أفكار الطلاب، وداعمًا للرفاه النفسي.

لقد أثرت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ICT على نوعية وكمية التدريس والتعلم من حيث تقديمها فرص التعليم عن بعد، حيث يمكن للطلاب والأكاديميين وغير الأكاديميين التواصل مع بعضهم بشكل ملائم سواء أثناء العمل الرسمي أو غير الرسمي. لذلك من الضروري أن يكتسب كل مواطن في العالم معرفة ومهارات ICT من أجل التكيف مع هذا العالم المضطرب، نتيجة انفجار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، حيث أصبح العالم مثل الفصل الدراسي، وأصبح الكون واضحًا في الفصل الدراسي (Alazzam et al.,2012). كما أنه من خلال ICT يرتبط المعلمون بشكل مربح ببقية الكون، ويمكنهم الوصول إلى المعلومات بسهولة، حيث أكد مكاري (Mathipa & Mukhari, 2014) أن مهمة المعلم تكمن في مساعدة المتعلمين على تطوير مهاراتهم بهدف الحصول على التقدم الفردي، والتعايش مع متطلبات القرن الحادي والعشرين.

يتطلب إعداد المعلمين في القرن الحادي والعشرين نظرة فاحصة إلى ما يعنيه التدريس والتعلّم في فصول دراسية رقمية متصلة بالشبكة، وغنية بالتكنولوجيا بشكل متزايد، فإعداد المعلم يحتاج إلى تأسيس برامج، وإنشاء بيئات تعلّم مقصودة، حيث يقوم المعلمون قبل الخدمة باستكشاف القضايا ذات الصلة بتطوير طرائق التدريس الفعّالة. وفي هذا الشأن أسفرت القمة العالمية لمجتمع المعلومات (World Summit on the Information Society) (WSIS) الذي عقد في جنيف (2003)، وتونس(2005) عن التزام الحكومات بتعزيز مجتمع المعلومات الشامل، والتدرج في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، بحيث يتم التطبيق الشامل بحلول عام (2030) والمتفق عليه دوليًا، بهدف تعزيز التنمية المستدامة لمجتمع المعلومات الشامل (Ganazza,2018)، وذلك بالتعاون مع الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (اليونسكو)، والاتحاد الدولي للاتصالات.

وقد حددت خطة عمل القمة العالمية لمجتمع المعلومات والاتصالات الأهداف التي تسعى إلى مواجهة التحديات الجديدة لمجتمع المعلومات في المستويات الوطنية والإقليمية والدولية (WAIS,2003) الأهداف العشرة التي سيتم تحقيقها بحلول عام (2015)، اثنان منها متعلقان بالتعليم ، أحدهما ربط جميع المدارس الابتدائية بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT)، مع العمل على تكييف المناهج الدراسية لتواكب هذه الأهداف (ICT for development,2011).

وقد شهد القرن الحادي والعشرين تسارعًا في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في جميع قطاعات الحياة تقريبًا، وظهر المجتمع "القائم على المعرفة" مما جعل المعرفة شبه إلزامية في تكامل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (Information and Communication Technologies (ICT في

التدريس والتعلم في جميع المستويات.

إن التقدم في ICT تواصل في الدول الغربية والأسيوية، ولا زالت بعض الدول تعمل على تضييق الفجوات الرقمية والمعرفية (Marban & Mulenga,2019)، والعمل على تهيئة البنية التحتية كمجال ذو أولوية لتهيئة الظروف للتنمية المستدامة(NEPAD,2012).

ووفقًا لهوكلي ودودني (Hochly& Dudeney,2018) فقد تم طرح تصوراً لرؤية (2030)، بحيث يكون هناك جودة تنافسية عالمية في التعليم والتدريب والبحث من أجل التنمية المستدامة من خلال ممارسة القراءة والكتابة والحصول على المعرفة في العلوم والتكنولوجيا من خلال التكامل في ICT في عملية التدريس والتعلم مما يؤدي إلى زيادة الوصول إلى التعليم، والسماح بالتعلم متعدد الحواس Multi-sensory learning، مما يعزز الثقة بالنفس لدى الطلاب، ويحفز الفضول الحسي والمعرفي كنهج يركز على المتعلم، والتعلم التكاملي والإبداعي والقيمي.

إن تكامل (ICT) مبني على أربع ركائز، وهي: نظرة عامة لسياسات التعليم ذات الصلة Overall view/policy of educational relevant، وتوفر مواد التعلم الرقمية Digital learning materials، والبنية التحتية الملائمة لتكنولوجيا المعلومات ، والمعلمين الخبراء(Lawrence& Tar,2018) . وهذه العناصر ينبغي أن تكون متناغمة مع بعضها بعض قبل التمكن من استخدام ICT بشكل فعّال وجني الفوائد، وبالتالي يستطيع المعلمون استخدام تكنولوجيا المعلومات بشكل استراتيجي، يمكنهم من تقديم المعلومات والمهارات لجميع الطلاب من خلال دمج ICT في التدريس والتعلم في المواد المختلفة بسبب استحسانه وأتمته وسعة نطاقه (Ayiemu, Mwoma& Ouko,2019).

وتلعب مواقف المعلم دوراً بارزًا في التفاعل التربوي، وكذلك الخيارات التعليمية في تدريس المقررات الدراسية (Dogan,2010)، حيث تشير الدراسات إلى أنه إذا توافرت المواد اللازمة لاستخدام التكنولوجيا في التدريس، فمن المتوقع أن يؤدي الاتجاه الإيجابي للمعلمين نحو ICT في تعليم المقررات الدراسية بشكل جيد (Andoh,2012). كما أظهرت الأبحاث أن اتجاهات المعلمين نحو التكنولوجيا تلعب دورًا في قبولهم لفائدتها ودمجها في التدريس(Mulwo,Kyalo & Mboroki,2011).

وفقًا للدراسة التي أجراها أيوب وبكار وإسماعيل (Ayub, Bakar&Ismail,2015) وجد أن المعلمين الجدد يتمتعون بمهارات عالية في التكنولوجيا أكثر من المعلمين الأكبر سنًا الذين لم يدمجوا ICT في تعليمهم. وفي استطلاع لما يقرب من (3000) معلم حول تأثير الخبرة في التدريس، وجد أن لا علاقة بين خبرة المعلمين في التدريس والخبرة في استخدام ICT، مما يعني أن مهارات ICT من قبل المعلمين والتنفيذ الناجح لها تعتبر معقدة، وليست مؤشرًا دقيقًا لتكامل ICT، ووجد أن خبرة المعلمين في الحاسوب ترتبط بشكل إيجابي بمواقفهم تجاه الحاسوب، وأن المعلمين الأكثر خبرة مع أجهزة الحاسوب يزداد احتمال ظهور اتجاهات إيجابية تجاه الاندماج في الفصل الدراسي (Van Braak, Tondeur& Valcke,2004). كما تشير الدراسات أن اتجاهات المعلم تلعب دورًا بارزًا في التفاعل التعليمي، خاصة في مجال ICT في التعليم، إذ أن الاتجاهات الايجابية للمعلمين نحو استخدام ICT في التدريس، وتوافر الموارد اللازمة محددات لتسهيل استخدام التكنولوجيا في التدريس في الصفوف الابتدائية في مادة الرياضيات، حيث من المتوقع أن يؤدي الاتجاه الايجابي للمعلمين تجاه ICT إلى تعزيز ICT في التعليم (Eunice,Githus &Ngeno,2020).

وتعد كفاءة المعلمين في الحاسوب مؤشرًا هامًا في تكامل (ICT) في التدريس والتعلم، وتشير الأدلة أن غالبية المعلمين الذين أبلغوا عن اتجاهات سلبية أو محايدة تجاه تكامل ICT في التدريس وعمليات التعلم يفتقرون إلى المعرفة والمهارات التي من شأنها أن تسمح لهم باتخاذ "قرارات مستنيرة" (Bordbar,2020).

وتظهر الدراسات أن اتجاهات المعلمين ومعتقداتهم تلعب دورًا حاسمًا في التأثير على قبولهم لتكامل (ICT) في عملية التدريس/التعلم (Huag & Liaw,2005, Hew & Brush, 2007, Keengwe & Onchair,2013). كما ويؤكد (Mingainem2013) على أن المعلمين هم أكثر عرضة لاستخدام (ICT) إذا أدركوا احتياجاتهم الخاصة واحتياجات طلبتهم.

وفيما يتعلق بالدراسات السابقة التي تناولت تأثير خصائص المعلمين على اتجاهاتهم نحو تكامل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تعليم يمكن تلخيصها فيما يأتي:

أجرى المجلاد (2011) دراسة هدفت الكشف عن درجة استخدام معلمات المرحلة المتوسطة في عرعر/السعودية لكفايات ICT واتجاهاتهن نحوها. وأظهرت نتائج الدراسة أن اتجاهات المعلمات نحو استخدام ICT جاءت بدرجة متوسطة، كما لا توجد فروق دالة إحصائيًا في استخدام (ICT) تعزى لاختلاف متغيرات التخصص أو المؤهل العلمي أو الخبرة العملية في التدريس.

في دراسة قام بها شارلز بوبيرغ (Charles Buaberg,2012) هدفت التعرف إلى اتجاهات معلمي المدارس الثانوية نحو تكامل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في عملية التدريس بمنطقة كليمنجارو في تنزانيا، حيث أجرى مسحًا مقطعيًا على (3000) معلم من عشرة مدارس ثانوية، واستخدم المقابلة والاستبانات وجداول المراقبة كأدوات لجمع البيانات، وحلل البيانات باستخدام الإحصاء الوصفي والاستنتاجي. وأظهرت النتائج أن كلاً من المعلمين والمعلمات لديهم اتجاهات ايجابية نحو تكامل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في عملية التدريس.

وأجرى تاسير والعبور وعبد الحليم وهارون (Taser, Abour, Abd-Halim & Harun,2012) دراسة في ماليزيا، هدفت إلى معرفة العلاقة بين ثلاثة

متغيرات رئيسة من شأنها أن تجعل من التكامل في أدوات ICT عملية سهلة. وكشفت الدراسة أن المعلمين الماليزيين كانوا على مستوى عالٍ من الكفاية في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والرضا عن البرامج التدريسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، كما أظهرت أن معامل الارتباط بين كفايات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للمعلمين ومستوى الثقة في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كان مرتفعًا.

وفي دراسة أجراها موداساس اوسكابل وآخرون(Modastus, Osecbe et al. 2012) سعت إلى فحص تأثير خصائص المعلم على تكامل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المدارس الثانوية في مقاطعة ناكورا تاون الفرعية في كينيا، استخدم الباحث العينة القصدية، حيث تكونت من (66) معلمًا. وأظهرت نتائج الدراسة أن خصائص المعلم تؤثر إيجابيًا في تكامل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التدريس.

وفي دراسة كمية أجراها ستيفاني تويد (Stephanie Tweed,2013) هدفت إلى تحديد مجموعة العوامل التي تتعلق بتطبيق التقنيات الجديدة في الفصل الدراسي، وعلى وجه التحديد تحليل عمر المعلم، وسنوات الخبرة التدريسية، ونوعية التطوير المهني، وكفاءة المعلم الذاتية كما حددها باندورا (1997) لدراسة الطريقة التي ترتبط بها هذه العوامل بتطبيق التقنيات الجديدة في الفصل. وبلغ حجم العينة (124) معلمًا من منطقتين مختلفتين في شرق تينيسي، وجمع المعلومات من خلال استطلاع عبر الإنترنت وزع على معلمي K-5 عن طريق البريد الإلكتروني من مديري المدارس. وكشفت النتائج أن عمر المعلم ،وسنوات الخبرة في التدريس، وجنس المعلم، والساعات التي قضاها المعلم في التطوير المهني التكنولوجي لم تلعب دورًا مهمًا في الكفاءة الذاتية للمعلمين، وكذلك لم تلعب دورًا في استخدام التكنولوجيا في الفصول الدراسية. ومع ذلك أشار البحث إلى أن الكفاءة الذاتية للمعلمين ترتبط ارتباطًا إيجابيًا باستخدام التقنية في التدريس من قبل المعلم.

وهدفت دراسة حمدتو (2014) الكشف عن أهمية استخدام التكنولوجيا الحديثة في التعلم، ومعرفة اتجاهات المعلمين نحوها في المرحلة الثانوية بولاية الخرطوم. واستخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي، وشملت العينة (83) معلمًا ومعلمة يعملون في المرحلة الثانوية، وكانت أهم النتائج التي توصل إليها البحث أن أهم ايجابيات التقنيات الحديثة عملها على تكوين اتجاهات ايجابية نحو التعليم، والمساعد على الارتقاء بالمستوى التحصيلي للطلبة.

وسعت دراسة شيموي،كيبوس، ونجغ (Chemwei Kiboss and Njag,2016) إلى فحص العلاقة بين خصائص المعلم وتكامل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المدارس الثانوية العامة في مقاطعة ناكورو تاون الكينية ، واستخدمت منهج التحليل الوصفي،وتكونت أداة الدراسة من استبيان ذاتي، وتكونت عينة الدراسة من (66) معلمًا من المدارس الثانوية. وأثبتت نتائج الدراسة أن خصائص المعلمين تؤثر على (ICT) بشكل إيجابي.

وأجرت القضاة (2017) دراسة هدفت التعرف إلى درجة استخدام معلمي الصفوف الثلاث الأولى في محافظة عجلون للتكنولوجيا ومعوقات استخدامها من وجهة نظرهم، ومدى تأثر ذلك بمتغيرات الجنس والخبرة. وطوّر استبانة مقسمة على عدة مجالات، وتكونت عينة الدراسة من (201) معلمًا ومعلمة من معلمي مدارس تربية عجلون، تم اختيارهم بالطريقة العشوائية. وأظهرت النتائج أن درجة استخدام معلمي ومعلمات الصفوف الثلاث الأولى للتكنولوجيا جاءت بدرجة متوسطة، مع وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى إلى متغير الخبرة (لصالح (10 سنوات فأكثر)، والمؤهل العلمي لصالح البكالوريوس فأكثر.

يُلاحظ من استعراض الدراسات السابقة اختلاف المجتمعات والعينات لهذه الدراسات، فهناك دراسات ركزت على معلمي المرحلة الابتدائية، وثانية على معلمي المرحلة المتوسطة، وثالثة على معلمي المرحلة الثانوية. لذلك فإن هذه الدراسة تختلف في عينتها عن عينات الدراسات الأخرى. وبناءًعليه فإن هذه الدراسة –وحسب اطلاع الباحث- تتفرد في عينتها بتركيزها على معلمي المرحلة الأساسية الدنيا في مناطق البادية الأردنية، وكذلك في تركيزها على خصائص المعلم بالمتغيرات الثلاثة (الخبرة في التدريس، وكفايات الحاسوب، والتدريب على تكامل المعلومات والاتصالات في التدريس والتعلم.

ووفقًا لملاحظات الباحث حول تطبيقات التعليم عن بعد في المدارس الحكومية في الأردن، وردود أفعال الطلبة وأولياء الأمور والمعلمين نحو توظيف ICT في التعليم بسبب جائحة كورونا، وما لاحظه من خلال منصات التواصل الاجتماعي، وما ينشر عبر وسائل الإعلام المختلفة ، تولدت الرغبة لدى الباحث إمكانية التحقق فيما إذا كان معلمي المدارس الأساسية الدنيا في الأردن تتوافر لديهم الجاهزية لاحتضان ICT، وتكاملها في التدريس. لذا فإن هذه الدراسة هدفت إلى معرفة تأثير خصائص المعلمين على اتجاهاتهم لتكامل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تعليم المقررات الدراسية في المرحلة الأساسية الدنيا.

وتسترشد الدراسة بنموذج ديفيز(Davis,1989) لقبول التكنولوجيا (Technological acceptance Model –TAM)، لتقصي تأثير خصائص المعلمين على اتجاهاتهم لتكامل (ICT) حيث اعتمد ديفيز(Davis) في بناء مقاييسه على عاملين اعتبرهما من المحددات الجوهرية في قبول التكنولوجيا، وهما الاستفادة المدركة (Perceived Usefulness-PU)، وسهولة الاستخدام المدركة (Perceived Ease of Use-PEOD)، حيث يعتبر هذا النموذج الأكثر استخدامًا في التنبؤ بتبني تكنولوجيا المعلومات، كما أنه أصبح شائعًا جدًا لدرجة أنه تم الاستشهاد به في معظم الأبحاث التي تتناول قبول المستخدمين للتكنولوجيا، والذي يحاول مساعدة الباحثين والممارسين على التمييز بين سبب قبول تقنية أو نظام معين أو عدم قبوله، واتخاذ التدابير

المناسبة عن طريق الشرح إلى جانب توفير التنبؤ (PC Lai,2017)، وكذلك نظرية أجزن (Ajzen) في السلوك المخطط - Theory of Planned Behavior TPB، والتي يتلخص مجال بحثها في تحديد السياقات" النفسية- الاجتماعية" التي عبرها يسلك الفرد موقفًا محددًا تجاه السلوك، وتبقى تسيره فعليًا لانجازه، كما تنطلق هذه النظرية من معتقدات الفرد تجاه فعله من أجل الوصول إلى الدقة الباعثة للسلوك مرورًا بتداخل المتغيرات الثلاثة الآنية(Ajzen,1989):

- الأحكام حول الرغبة المعلنة في القيام بذلك السلوك وتحمل نتائجه، وهو ما يعبّر عن (الاتجاه نحو السلوك).
- اعتبارات وآراء أفراد المحيط وأثرها على السلوك، وهو ما يعبرعنه (المعايير الاجتماعية).
- الاعتقادات حول قدرة الشخص على النجاحفي السلوك، وهو ما يعبرعنه (التحكم الإدراكي للسلوك).

مشكلة الدراسة :

توجد مجموعة واسعة من الدراسات البحثية التي تحلل تكامل التكنولوجيا في الفصول الدراسية، وركزت هذه البحوث على عمر المعلم، الكفاءة الذاتية المهنية، وتطوير التكنولوجيا، وسنوات الخبرة في التدريس ، ومع ذلك هناك نقص في البحث الذي يجمع بين كل هذه العوامل في دراسة واحدة، ومدى ارتباطها بالاتجاه نحو تكامل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التدريس.

من المفترض أن تلعب محو الرقمية دورًا مهمًا في حياتنا المستقبلية، حيث تمكن التكنولوجيا المعلمين من مواجهة التحديات التعليمية من خلال تطوير المهارات التكنولوجية، وتقديم المحتوى التعليمي بفعالية وكفاءة في البيئة المدرسية، بحيث تكون المدارس بمختلف مراحلها متوافقة مع التوسع المستمر في المعرفة، والتزود بالتكنولوجيا للتعامل مع هذه المعرفة، مما يساعد على التواصل المعلوماتي من خلال التقنيات المختلفة، مثل التلفاز، والهاتف الخلوي، وأجهزة الحاسوب، والإنترنت. ونحن في بلادنا العربية بشكل عام، والأردن بشكل خاص بحاجة ماسة إلى تمكن المعلمين من تكامل تكنولوجيا ICT في التدريس، ولكن إلى أي مدى قد تؤثر خصائص المعلمين في اتجاهاتهم نحو تكامل ICT في التدريس والتعلم في المدارس الأساسية الدنيا.

إن مطالب التكنولوجيا كجزء من الإصلاح والتخطيط التربوي آخذ في الارتفاع، لذلك لم بعد من المناسب القبول بانخفاض مستوى المعلمين والاستخدامات غير الملائمة للتكنولوجيا.

لذلك، فإن هذه الدراسة ستعمل على استقصاء ما إذا كانت خصائص معلمي المرحلة الأساسية الدنيا لها تأثير على اتجاهاتهم نحو تكامل ICT في تعليم المقررات الدراسية. وبالتالي فإن سؤال الدراسة الرئيس يتلخص في:

ما تأثير خصائص المعلمين في المرحلة الأساسية الدنيا على اتجاهاتهم نحو تكامل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تدريس مقررات المرحلة الأساسية الدنيا في مدارس البادية الوسطى في الأردن؟

أهمية الدراسة:

تنبع أهمية الدراسة من وجهة نظر الباحث من خلال ما يلي:

1-هناك حاجة إلى مزيدٍ من البحث لتحديد ما إذا كان هناك تأثير لخصائص المعلم (الخبرة في التدريس، كفايات الحاسوب، والتدريب على تكامل ICT في اتجاهاتهم نحو تكامل (ICT) في التدريس والتعلم) ، لذلك فإن هذه الدراسة عبارة عن تحليل لمجموعة من خصائص المعلمين وتأثيرها على اتجاهاتهم نحو (ICT).

2-هذه الدراسة لديها القدرة على تقديم نظرة موضوعية لمديري المدارس والقادة التربويين حول تكامل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التدريس والتعلم.

3-يمكن أن تساعد نتائج هذه الدراسة على تحديد مجالات الضعف في التطور المهني التكنولوجي واتجاهات المعلمين نحو دمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التدريس والتعلم.

4-هناك نقص في البحث الذي يجمع بين خصائص المعلمين، ومدى تأثيرها على اتجاهاتهم نحو تكامل ICT في التدريس والتعلم.

الهدف من الدراسة:

دراسة تأثير خصائص المعلمين في المرحلة الأساسية الدنيا على اتجاهاتهم نحو تكامل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تدريس مقررات المرحلة الأساسية الدنيا في مدارس البادية الوسطى في الأردن.

تعريف المصطلحات:

خصائص المعلمين: هي مجموعة الصفات التي تجعل المعلم قادرًا على تنظيم التعلم، وتيسيره لدى الطلبة؛ مما ينعكس في نهاية الأمر على بناء الشخصية المتكاملة للطالب القادر على التكيف مع جميع الظروف والبيئات المختلفة (ربابعة، 60 :2020).

ويعرّف الباحث خصائص المعلمين بأنها: معتقدات المعلمين واتجاهاتهم التربوية وكفاءتهم الذاتية في تشكيل ما يختارونه من وسائل وأساليب لتنفيذ الدروس في فصولهم الدراسية. وفي هذه الدراسة يقصد بها الخبرة في التدريس، والتأهيل، والتدريب على تكامل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التدريس والتعلم.

تكامل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات: يعرّف العلاونة وأبو لوم (361 :2017) نقلًا عن الخطيب(2006) تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بأنها: " مجموعة من البيانات، الإجراءات، والمكونات المادية والبرمجيات والأدوات التي تساعدنا في استقبال المعلومة ومعالجتها وتخزينها واسترجاعها وطباعتها ونقلها بشكل إلكتروني سواء أكانت بشكل نص أو صورة أو فيديو، وذلك باستخدام الحاسوب، والتي تعمل سوية من أجل الوصول إلى أهداف المنظمة، وهي تمثيل للجانب التكنولوجي والحديث لنظم المعلومات.

ويعرف مراد(120 :2014) تكنولوجيا المعلومات بأنها: " تلك العمليات التي تستخدم في إنشاء ونقل، وتخزين، وعرض، وإدارة المعلومات باستخدام التقنيات الرقمية الحديثة، وأهمها الحاسب الآلي وملحقاته، كالطابعة، والماسح الضوئي، والكاميرا الرقمية، والوسائط المتعددة، والأقراص المضغوطة، وشبكة المعلومات العالمية (الإنترنت).

معلم المرحلة الأساسية الدنيا: الشخص الذي يحمل مؤهلاً في التعليم الابتدائي/ معلم الصف، وتم تعيينه من قبل وزارة التربية والتعليم للقيام بتدريس الصفوف الأساسية الثلاث الأولى.

الاتجاه نحو تكامل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات: يعرفه الباحث إجرائيًا بالدرجة التي يحصل عليها المفحوص على المقياس المعد لذلك.

المرحلة الأساسية الدنيا: أول مرحلة من مراحل التعليم الأساسي في الأردن، وتشمل الصفوف من الأول إلى الثالث الأساسي.

محددات الدراسة:

تتحدد الدراسة بما يلي:

1- معلمي ومعلمات الصفوف الأساسية الثلاث الأولى في البادية الوسطى في الأردن.

2-الأدوات التي استخدمتها، وما توافر لها من صدق وثبات.

3-أجريت في الفصل الدراسي الأول 2020/2021 وفي ظل جائحة كورونا وتطبيق نظام التعليم عن بعد.

4-نتيجة الدراسة تعكس ردود من استجابوا على أدواتها.

منهج الدراسة:

استخدمت الدراسة منهج التحليل الوصفي والارتباطي Correlation research design ، والغرض من ذلك وصف الحالة كما هي، حيث يشير (Kerlinger & Kaya,1959) إلى أن الدراسات الوصفية قد تؤدي إلى صياغة مبادئ وحل المشكلات الكبيرة.

مجتمع وعينة الدراسة: أجريت الدراسة على معلمي المدارس الأساسية في البادية الوسطى. وأعتبر مجتمع الدراسة هو عينتها، حيث يتكوّن مجتمع الدراسة من جميع معلمي ومعلمات المرحلة الأساسية بعدد إجمالي (250) معلمًا ومعلمة. وتم الاستجابة على أداة الدراسة من قبل (210) معلمًا ومعلمة.

أدوات الدراسة:

بعد مراجعة الدراسات والأدب النظري والمقاييس الواردة في دراسات (McFarlane,Hoffiman & Green,1997)، ودراسات الشايع والحسن (2007)، والريماوي وصبري (2011)، والرصاعي (2017)، ودليل لقياس تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم الذي وضعته اليونسكو (2009)،حيث يقدم هذا الدليل مجموعة أكثر شمولية من المؤشرات القابلة للمقارنة دوليًا، النتعلقة باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم، بالإضافة إلى تعريفات معيارية للمفاهيم الأساسية، ومواصفات قياس تفضيلية، ودليل عملي لتفسير المؤشرات بالطريقة المناسبة، ونموذج ديفيز (Davis,1989) لقبول التكنولوجيا(TAM)، ونظرية آجزن (Ajzen) في السلوك المخطط (TAB)، أعدّ الباحث أداة الدراسة، وهي استبانة، تكونت في شكلها النهائي من جزأين هما:

الجزء الأول: يحتوي بيانات عامة، تتضمن معلومات مهنية عن أفراد العينة.

الجزء الثاني: اشتمل على (23) عبارة موزعة على (4) محاور كالتالي:

المحور الأول: كفايات المعلمين في استخدام برامج الحاسوب في التدريس والتعلم، وتكونت من (7) عبارات.

المحور الثاني: خبرة المعلمين في استخدام الحاسوب في تدريس المقررات الدراسية للمرحلة الأساسية الدنيا، وتكونت من (5) عبارات.

المحور الثالث: تدريب المعلمين على استخدام ICT في تدريس مقررات المرحلة الأساسية الدنيا، وتكونت من (3) عبارات.

المحور الرابع: الاتجاه نحو استخدام الحاسوب في تدريس مقررات المرحلة الأساسية الدنيا، وتكونت من (8) عبارات.

ويقابل كل عبارة خمس استجابات وفق تدرج ليكرت الخماسي (عالية جدًا، عالية، متوسطة، ضعيفة، ضعيفة جدًا). وتم تصنيف استجابات العينة على النحو الآتي: طول الفئة= (5-1/3)= 1.33، وبذلك يكون حدود المستويات الثلاثة ، واتبع الباحث التقديرات الآتية في الحكم على استجابات أفراد العينة (1-2.33) درجة منخفضة، و (2.34 -3.67) درجة متوسطة، و (3.68 -5.00) درجة مرتفعة.

وللتأكد من صدق وثبات الأداة تم عرضها على عشرة محكمين من ذوي الاختصاص في مجال ICT. وكان هناك توافقًا على الفقرات دون تعديل أو إضافة أو حذف. ولاستخراج ثبات الأداة تم إجراء دراسة استطلاعية لاختبار ثبات الاستبانة، حيث تم اختيار(30) معلمًا ومعلمة من معلمي المرحلة الأساسية الدنيا في البادية الجنوبية والبادية الشمالية، يتمتعون بنفس خصائص مجتمع وعينة الدراسة موضوع البحث، وتم حساب معامل كرونباخ ألفا **Cranach's alpha**، حيث بلغ 0.778. ويعتبر هذا المعامل مقبولاً لاعتماد أداة الدراسة. وتم استخدام مقياس ليكرت الخماسي في تصميم الدراسة.

التحليل الإحصائي:

تم جمع البيانات من خلال الاستبانات المنظمة التي تم إجراءها على المعلمين والمعلمات في مكان عملهم. وتحليل البيانات بعد جمعها باستخدام كل من الإحصاء الوصفي والاستنتاجي Destructive & Inferential Statistics . وتم اختبار الفرضية عند مستوى الدلالة (α-0.05) ، وتحليل البيانات باستخدام برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) الإصدار(26). حيث تم التحليل الإحصائي الوصفي لتحليل عناصر خصائص المعلمين، والتأهيل، والتدريب على دمج ICT في التدريس والتعليم، وكذلك اتجاهاتهم نحو ICT. وأيضًا استخراج معاملات ارتباط بيرسون وسبيرمان لمعرفة العلاقة بين خصائص المعلمين واتجاهاتهم نحو ICT, وأيضًا تحليل الانحدار الخطي لتحديد تأثير خصائص المعلمين على الاتجاه نحو ICT، وتحليل ANOVA لاختبار مدى ملائمة نموذج الانحدار الخطي في تحديد تأثير خصائص المعلمين على الاتجاه نحو ICT ، وحساب معاملات بيتا (Beta) غير المعيارية لخصائص المعلمين التي ترجع للاتجاه نحو ICT.

النتائج ومناقشتها:

هدفت الدراسة إلى تحديد تأثير خصائص المعلمين على اتجاهاتهم لدمج ICT في تعليم المقررات الدراسية في المرحلة الأساسية الدنيا في مدارس البادية الوسطى في الأردن. وللاجابة عن هذا السؤال تم استخدام التحليل الإحصائي الوصفي لتحليل عناصر خصائص المعلم والتي تضمنت: مؤهلات المعلمين وخبراتهم في التدريس والتدريب على تكامل ICT في التدريس والتعلم. وتم استخدام مقياس ليكرت الخماسي في تصميم الدراسة. ويوضح الجدول (1) عناصر كفايات المعلمين في استخدام برامج الحاسوب في التدريس والتعلم.

الجدول(1): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات أفراد عينة الدراسة على عناصر كفايات المعلمين في استخدام برامج الحاسوب في التدريس والتعلم

عناصر كفايات الحاسوب	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة التقدير
معالج الكلمات على ميكروسوفت	210	3.06	1.274	متوسطة
الوصول إلى قواعد البيانات.	210	2.84	1.227	متوسطة
جدول البيانات مثل exel	210	2.99	1.217	متوسطة
برامج العروض التقديمية مثل إعداد الرسومات وانشاء عروض تقديمية وتحريرها وحفظها.	210	2.76	1.185	متوسطة
الإنترنت (توافر الإنترنت واستخدامه).	210	3.29	1.306	متوسطة
إنشاء بريد إليكتروني وفتحه	210	3.19	1.290	متوسطة
الكلي	210	3.02	1.250	متوسطة

يلاحظ من الجدول (3) أن معظم العناصر كان متوسط درجاتها (3) تقريبًا، وهذا يشير إلى أن معظم أفراد عينة الدراسة لديهم ردود تميل في بعض الأحيان إلى أن المعلم مؤهل لبرامج الحاسوب في التدريس والتعلم بدرجة متوسطة. ويمكن أن تعزى هذه النتيجة إلى الاستراتيجيات المستخدمة من قبل وزارة التربية والتعليم في تدريب المعلم على استخدام الحاسوب في التدريس والتعلم، إضافة إلى سعي المعلم نفسه للتعلم الذاتي مواكبة لعصر ICT.

كما تم تحليل عناصر خبرة المعلمين في استخدام الحاسوب في تدريس المقررات الدراسية للصفوف الأساسية الدنيا، والجدول (2) يبين النتائج.

الجدول(2): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات أفراد عينة الدراسة على عناصر خبرة المعلمين في استخدام الحاسوب في تدريس المقررات الدراسية للصفوف الأساسية الدنيا

عناصر خبرة المعلمين	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة التقدير
أستخدم الحاسوب لتعلم أو ممارسة المهارات.	210	2.55	1.048	متوسطة
استخدم الحاسوب كأداة.	210	2.79	1.128	متوسطة
استخدم الحاسوب لتحضير الدروس.	210	2.51	1.178	متوسطة
أستخدم الحاسوب للتواصل مع الزملاء.	210	3.05	1.145	متوسطة
أستخدم الحاسوب في إعداد الاختبارات	210	2.81	1.092	متوسطة
الكلي	210	2.74	1.117	متوسطة

يلاحظ من الجدول (2) أن متوسط درجات عناصر خبرة المعلم في استخدام الحاسوب في التدريس وتعلم المقررات الدراسية في المرحلة الأساسية الدنيا أن معظم العناصر كانت درجاتها متوسطة تقريبًا. ويعزو الباحث ذلك إلى افتقار المعلمين للخبرة في استخدام الحاسوب في التدريس والتعلم. وهذه النتيجة تتفق مع نتائج الدراسة التي أجراها وانجولا Wanjula,2016)، والتي أثبتت أن المعلمين يفتقرون إلى الخبرة في استخدام الحاسوب في التدريس والتعلم.

كما تم تحليل عناصر تدريب المعلمين على استخدام ICT في تدريس المقررات الدراسية للصفوف الأساسية الدنيا، والجدول (3) يبين النتائج.

الجدول (3): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات أفراد عينة الدراسة على عناصر تدريب المعلمين على استخدام ICT في تدريس المقررات الدراسية للصفوف الأساسية الدنيا

عناصر تدريب المعلمين	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعيارى	درجة التقدير
العثور على مصادر التعلم الرقمى	210	2.48	1.001	متوسطة
تحليل بيانات الطلاب	210	2.06	1.207	متدنية
عرض ومناقشة الرسومات	210	2.40	1.098	متوسطة
الكلى	210	2.77	1.100	متوسطة

يظهر من الجدول (3) أن جميع عناصر تدريب المعلمين على تكامل ICT في التعليم جاءت متوسطة. عدا تحليل بيانات الطلاب كانت بدرجة متدنية، ويعزو الباحث هذه النتيجة ربما إلى ضعف البرامج التدريبية التي تنظمها وزارة التربية والتعليم لمعلميها، وضعف في إقبال المعلمين على السعي للتدريب الذاتي أو المبادرة للالتحاق ببرامج تدريب متقدمة ومتطورة.

كما تم تحليل الاتجاه نحو استخدام الحاسوب في تدريس مقررات المرحلة الأساسية الدنيا. والجدول (4) يبين النتائج.

الجدول (4): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات عينة الدراسة على مقياس الاتجاه نحو استخدام الحاسوب في تدريس مقررات المرحلة الأساسية الدنيا

عناصر الاتجاه	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة التقدير
أشعر بالثقة في أنه يمكنني اختيار البرنامج المناسب في تعليم المقررات التي أدرسها.	210	3.205	1.026	متوسطة
أشعر بالثقة في أنه يمكنني استخدام الإنترنت في درسي لتحقيق أهداف تعليمية محددة.	210	3.630	0.884	متوسطة
أشعر بالثقة في أنه يمكنني استخدام برامج العروض التوضيحية في صفي.	210	3.350	0.974	متوسطة
أشعر أنه لن أتقن مهارات تكامل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المتقدمة.	210	2.590	1.160	متوسطة
أشعر أحيانًا بالتوتر بمجرد التفكير في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.	210	2.510	1.015	متوسطة
يفتقر المعلمون إلى التدريب أثناء الخدمة.	210	2.840	1.017	متوسطة
يفتقر المعلمون إلى المعرفة/المهارات الأساسية لتكامل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.	210	3.650	1.079	متوسطة
الكمبيوتر أداة متاحة للمعلمين.	210	3.430	1.259	متوسطة
الكلي	210	2.265	1.234	متوسطة

وفقًا للنتائج في الجدول (4) اتفق أفراد الدراسة على أنهم يشعرون بالثقة عند استخدام الإنترنت في دروسهم لتحقيق أهداف تعليمية محددة، وأن هناك نقص في تدريب المعلمين أثناء الخدمة حول المعرفة/المهارات الأساسية اللازمة لتكامل ICT في التدريس والتعلم بمتوسط يميل إلى نحو(4) أي مواقق وبدرجة مرتفعة. ويعزو الباحث هذه النتيجة إلى أن المعلمين يشعرون بالثقة عند استخدام الإنترنت في دروسهم لتحقيق أهداف تعليمية محددة.

علاوة على ذلك، فإن النتائج في الجدول (4) تبين أن أفراد عينة الدراسة كانوا محايدين في اختيار البرامج المناسبة في الدروس الخاصة بهم، واستخدام العروض التقديمية في فصولهم الدراسية، وأنهم لن يتقنوا التكامل في مهارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المتقدمة، وأحيانًا يصابون بالتوتر لمجرد التفكير في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات حيث تميل درجاتهم نحو (3) أي محايد.

ولمعرفة هل يوجد تأثير ذي دلالة إحصائية لخصائص المعلمين فيما يتعلق بموقفهم من تكامل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تعليم المقررات الخاصة بهم، تم استخدام تحليلات الارتباط والانحدار Correlation & Regression.

وتم استخراج ارتباط خصائص المعلمين واتجاهاتهم نحو تكامل ICT في التدريس والتعلم، حيث تم استخراج معامل ارتباط بيرسون ومعامل الرتب لسبيرمان لتحديد قوة الاتجاه وقوة العلاقة الموجودة بين خصائص المعلم والاتجاه نحو تكامل ICT في التدريس والتعلم . والجدول (5) يوضح العلاقة بين خصائص المعلمين والاتجاه نحو تكامل ICT في التدريس والتعلم.

الجدول (5): العلاقة بين خصائص المعلمين والاتجاه نحو تكامل ICT في التدريس والتعلم

		اتجاه المدرسين
الخبرة في التدريس	ارتباط بيرسون	0.68*
	مستوى الدلالة	0.000
	العدد	210
الكفايات	ارتباط سبيرمان للرتب	0.75*
	مستوى الدلالة	0.000
	العدد	210
التدريب على التكنولوجيا	ارتباط سبيرمان للرتب	0.759*
	مستوى الدلالة	0.000
	العدد	210
خصائص المدرسين	ارتباط سبيرمان للرتب	0.879*
	مستوى الدلالة	0.000
	العدد	210

*مستوى الدلالة عند 0.05

بناءاً على الجدول (5) أوضحت النتائج أن هناك اتجاه إيجابي قوي وذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة 0.05 بين خبرة التدريس والتأهيل، والتدريب على تكامل ICT والاتجاه نحو تكامل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تعليم المقررات من قبل معلمي المرحلة الأساسية الدنيا.

علاوة على ذلك، يظهر من الجدول (5) وجود علاقة إيجابية قوية وذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة 0.05 بين خصائص المعلم والاتجاه نحو تكامل ICT في تدريس معلمي المرحلة الأساسية للمقررات الصفوف الأساسية الثلاث الأولى.

كما تم تحليل الانحدار الخطي Linear regression analysis لتحديد تأثر خصائص المعلم على الاتجاه نحو تكامل ICT في تعليم مقررات المرحلة الأساسية الدنيا. والجدول (6) يوضح النتائج.

الجدول (6): نتائج تحليل الانحدار الخطي لتحديد تأثير خصائص المعلم على اتجاهه نحو ICT

النموذج	الانحدار	مربع الانحدار	المعدل تربيع	الانحراف المعياري
1	0.893(1)	0.767	0.797	0.20486

(1): المنبئات الثابتة: تدريب المعلمين، الخبرة في التدريس، كفايات الحاسوب. والمتغير التابع: اتجاهات المعلمين.

وفقًا لنتائج الانحدار في الجدول (6) يحدد نموذج الانحدار الخطي خصائص المعلم (الخبرة في التدريس، والتأهيل، والتدريب على تكامل ICT)، حيث شكّل معدل الانحدار تربيع79.7% وهذا يعني أن اتجاه المعلمين نحو تكامل ICT في تعليم مقررات المرحلة الأساسية الدنيا يشكّل 20.4%من التباين في سلوك المعلم نحو تكامل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تدريس المرحلة الأساسية الدنيا، وبالتالي يتم تفسيره من خلال عوامل أخرى. لذلك تم استخدام تحليل التباين ANOVA لاختبار مدى ملائمة نموذج الانحدار الخطي في استخدام خصائص المعلم للتنبؤ باستخدامها في المرحلة الأساسية الدنيا. والجدول (7) يوضح النتائج.

الجدول (7): تحليل ANOVA لاختبار مدى ملائمة نموذج الانحدار الخطي

النموذج		مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة
اتجاهات المعلمين (1)	الانحدار	22.476	3	7.492	178.584	0.000
	المتبقي	5.757	207	0.042		
	المجموع	28.233	210			

(1)المتغير التابع: اتجاهات المعلمين. والمنبئات (الثابتة): التدريب على ICT وأثره في التدريس، والكفايات.

يوضح الجدول (7) أن قيمة (ف. 178.584) وأن خصائص المعلمين تعتبر مؤشر هام على اتجاهاتهم نحو تكامل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التدريس والتعلم.

كما تم حساب معاملات بيتا (Beta) غير المعيارية لخصائص المعلمين التي ترجع للاتجاه نحو تكامل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تدريس المعلمين لمقررات المرحلة الأساسية الدنيا. والجدول (8) يبين النتائج.

الجدول (8): معاملات بيتا (Beta) غير المعيارية لخصائص المعلمين التي ترجع للاتجاه نحو تكامل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تدريس المعلمين لمقررات المرحلة الأساسية الدنيا

النموذج		الخطأ المعياري	بيتا	قيمة ت	مستوى الدلالة
اتجاهات المعلمين(التابع)	0.544	0.184		2.963	0.004
خبرة التدريس	0.155	0.036	0.215	4.424	0.000
التأهيل	0.247	0.031	0.423	7.916	0.000
التدريب على ICT	0.465	0.057	0.407	8.192	0.000

تشير معاملات (بيتا) غير المعيارية الواردة في الجدول(8) أن الخبرة في التدريس والتأهيل والتدريب على تكامل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تدريس مقررات المرحلة الأساسية الدنيا كانت (0.155، 0.247، 0.465) على التوالي، وهذه من المؤشرات القوية على اتجاه المعلمين نحو تكامل ICT في التدريس.

لذلك يوضح الجدول(8) أن خصائص المعلمين (الخبرة في التدريس، والتأهيل، والتدريب على ICT لها تأثير إيجابي كبير على اتجاهات المعلمين نحو ICT.

وهذا يعني أنه عندما يكون هناك زيادة في خبرة التدريس والتأهيل والتدريب على ICT سيزداد الاتجاه نحو تكامل ICT في التدريس والتعلم بمقدار(0.155، 0.27، 0.465) على التوالي. حيث يحدد الانحدار الخطي أن خصائص المعلم لها تأثير إيجابي على نجاحه فيICT في التدريس والتعلم.

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسات (Charles Buaberg,2013; Taser,Abour,Abd-Halim & Hanin,2012; Modastus, Osecbe etal.,2012; Chemwed Kiboss & Njag,2016) ودراسة القضاة (2017) ، وتختلف مع نتائج دراسة (Stenhame Tweed,2013)

وقد أوضحت نتائج الدراسة أن خصائص المعلمين أثرت بدرجة متوسطة على تكامل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تدريس مقررات المرحلة الأساسية الدنيا في مدارس البادية الوسطى في الأردن، الأمر الذي يدعم أهمية هذه الدراسة، ومايحتاجه المعلمون من تدريب بهدف امتلاك مهارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتوظيفها في التعليم. ولا تعكس هذه النتائج الجهود المبذولة من قبل وزارة التربية والتعليم في الأردن، والمتمثلة في عقد الكثير من الدورات التدريبية لتطوير قدرات المعلمين، لعل من أبرزها الرخصة الدولية للحاسب الآلي.

كما أن امتلاك معظم المعلمين لأجهزة حاسوب محمولة أو المكتبية، الأمر الذي ساعد على حصولهم على درجات متوسطة على جميع محاور أداة الدراسة، للتعامل مع البرامج الحاسوبية والتي تتطلب مهارات عالية لإجادتها، كما أن بعض المعاملات في المدارس تحتم على المعلمين التعامل مع شبكة الإنترنت باستمرار، مثل إدخال بيانات ودرجات الطلاب عبر البوابات الإلكترونية المعدة لذلك.

كما ويعزو الباحث النتائج التي توصلت إليها الدراسة إلى افتقار وزارة التربية والتعليم للمؤتمرات والندوات والأبحاث العلمية التعليمية التي تثري العملية التعليمية خاصة في مجال توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم، لتواكب التقدم الهائل والمستمر في عالم الرقمية.

كما أن جائحة كورونا دفعت بالمؤسسات التعليمية للتحول المفاجئ والسريع إلى التعلم الإلكتروني، خاصة بعد أن تأثرت العملية التعليمية بشكل مباشر بأتمتة الصناعة ، وتطور تكنولوجيا الذكاء الصناعي، وإنترنت الأشياء.

الاستنتاجات والتوصيات:

خلصت الدراسة إلى أن خصائص المعلم (الخبرة في التدريس، والتأهيل، والتدريب على ICT) لها تأثير ذو دلالة إحصائية على اتجاهات المعلمين نحو تكامل ICT في التدريس والتعلم. لذلك يوصي الباحث بما يلي:

- العمل على تنمية كفاءات المعلمين والمواد التعليمية وأدوات تكنولوجيا ICT، وتحفيز المعلمين والطلبة على تطوير الاستخدام الأمثل لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
- أن تعمل وزارة التربية والتعليم على تدريب جميع معلمي المراحل الدراسية على مهارات الحاسوب لتعزيز اتجاهاتهم نحو تكامل ICT في التدريس والتعلم.
- أن تضع الجهات المسئولة في الأردن من خلال وزارة التربية والتعليم سياسات تشجع على إدخال التدريب أثناء الخدمة لاكتساب المهارات اللازمة لتكامل ICT في التدريس والتعلم.
- تقديم أجهزة حاسوب للمعلمين لاستخدامها في التدريس، حيث من المتوقع أن يؤدي ذلك إلى تمكين المعلمين من التكامل مع (ICT) في تعليم الطلاب في المرحلة الأساسية الدنيا.
- مراجعة مناهج إعداد المعلمين في مرحلة التعليم الأساسي، والتركيز على التدريب قبل الخدمة على أصول التدريس من خلال تكامل ICT في التدريس والتعلم.

المصادر والمراجع

حمدتو، هـ. (2014). *اتجاهات المعلمين نحو استخدام التعلم الإلكتروني بالمدارس الثانوية بمحلية أم درمان–ولاية الخرطوم*. (رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، السودان).

ربابعة، ع. (2020). خصائص المعلم الفعّال من وجهة نظر مديري ومديرات المدارس الثانوية في مديرية تربية وتعليم إربد. *إربد للبحوث والدراسات الإنسانية*، 22(2)، 51– 78.

علاونة، ح، وأبو لوم، خ .(2018). أثر برنامج تعليمي قائم على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تنمية التفكير الإبداعي لدى طلاب الصف العاشر الأساسي. *مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية*، 26(4) ، 353– 376.

الرصاعي، م.(2017). بناء قائمة بكفايات معلمي العلوم في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التدريس ومدى توافرها لديهم قبل الخدمة. *مجلة الحسين بن طلال للبحوث، 2.*

الريماوي، ص.، وصبري، خ. (2011). الاتجاهات نحو الحاسوب ومعوقات استخدامه في التعليم لدى معلمي العلوم في المدارس الحكومية في الضفة الغربية. *دراسات: العلوم التربوية*، 38(1)، 124– 143.

الشايع، ف. والحسن، ر. (2007). المهارات الحاسوبية اللازمة لمعلم العلوم كما يحددها المختصون. *مجلة كلية التربية وعلم النفس، جامعة عين شمس*، 3.

القضاة، أ. (2017). *درجة استخدام معلمي الصفوف الأساسية الثلاثة الأولى في محافظة عجلون لتكنولوجيا التعليم ومعوقات استخدامها من وجهة نظرهم*. (رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة جرش الأهلية، الأردن).

المجلاد، ع. (2011). *درجة استخدام معلمات المرحلة المتوسطة في عرعر لكفايات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واتجاهاتهم نحوها*. (رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، الأردن).

مراد، ع. (2014). واقع استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال وعوائق استخدامها في التدريس لدى معلمي ومعلمات مدارس تربية لواء الشوبك/الأردن. *البلقاء للبحوث والدراسات*.17 (1)، 107– 128

منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة .(2015). إطار عمل تنمية كفاءات المعلمين في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الصادرعن منظمة اليونسكو. http://omafor.technoeducative.com .

اليونسكو. (2009). دليل لقياس تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم. *وثيقة تقنية رقم 2، معهد اليونسكو للإحصاء*.

References

Alawneh, H., and Abu-Loom, K. (2018). The Effect of Learning Program in Art Education Based on Information and Communication Technology on Developing Creative Thinking Among Tenth Graders. IUG *Journal of Educational and Psychology* Sciences, 26(4), 353-376.

Alazzam, A. O., Bakar, A. R., Hamzah, R., & Asimiran, S. (2012). Effects of Demographic Characteristics, Educational Background, and Supporting Factors on ICT Readiness of Technical and Vocational Teachers in Malaysia. *International Education Studies*, *5*(6), 229-243.

Al-Mijlad, A. (2011). *The degree of using information and communication technology competences by arar middle school female teachers and their attitudes towards it*. (Master thesis, Alyarmouk University)

Al-Qudah, O. (2017). *The degree and constraints of using educational technology in the first three basic classes by teachers in Ajloun governorate from their point of view*. (Master thesis, Jerash Ahliyya University, Jordan).

Al-rasai, M. (2017). ICT Competencies for pre -service Science Teacher. *Al-Hussein Bin Talal Journal of research*, 2.

Al-Reemawi, S., & Shakhsheer, K. (2012). Attitudes Towards Computer and Obstacles of it's Use In Education Among Science Teachers In The Governmental Schools In The West Bank. *DIRASAT: EDUCATIONAL SCIENCES*, *38*(1). Retrieved from https://archives.ju.edu.jo/index.php/edu/article/view/3102.

Al-Shayee, A., and Al-hasan, R. (2007). Computer Skills for Science Teachers, as Determined by Specialists. *Faculty education and psychology, Ain shams university,* 1(3).

Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational behavior and human decision processes*, 50(2), 179-211.

Almiglsd, A. (2011). *The Degree of Using Information and Communication Technology Competences by Middle school female teachers and their Attitudes*. (Thesis/ Dissertation, Yarmouk University, Jordan).

Andreia R, Georeta, P, and Ion, P. (2014). Characteristics of effective teacher. *Social Behavioral Sciences,* 127, 534-538.

Ayiema, J. O., Mwoma, T., & Ouko, H. (2019). Determinants of Teachers' Use of Instructional Resource in Teaching Pre-Primary School Science and Mathematics Activities In Machakos County, Kenya. *International Journal of Current Aspects*, *3*(II), 159-185.

Ayub, A. F. M., Bakar, K. A., & Ismail, R. (2015, October). Factors predicting teachers' attitudes towards the use of ICT in teaching and learning. In *AIP Conference Proceedings* (Vol. 1682, No. 1, p. 030010). AIP Publishing LLC.

Bordbar, F. (2010). English teachers' attitudes toward computer-assisted language learning. *International Journal of Language Studies*, *4*(3).

Buabeng-Andoh, C. (2012). An exploration of teachers' skills, perceptions and practices of ICT in teaching and learning in the Ghanaian second-cycle schools. *Contemporary Educational Technology*, 3(1), p.36.

Canazza, M.R. (2018). The Internet as a global public good and the role of governments and multilateral organizations in global internet governance. *Meridiano*, 47, 19.

Cetin T., and Melek, C. (2020). The relationship between effective teacher characteristics and reasons for choosing teaching profession: Development of an effective teacher inventory. *International journal of assessments tools in education*, 7(3),420-435.

Chemwei, B., Kiboss, J. K., & Njag, K. (2016). Relationship between teacher-educator characteristics and the integration of Information and Communication Technologies in teaching and learning in Teacher Education Institutions in Kenya.

Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS quarterly*, 319-340.

Mustafa, D. (2010). Primary trainee teacher's attitudes to and use of computer and technology in mathematics: The case of Turkey. *Educational Research and Reviews*, *5*(11), 690-702.

Eunice, C., Githus, B.N, and Ngeno, J. K. (2020). Influence of Teachers' Characteristics on their Attitude towards the Integration of ICT in Mathematics Instruction in Primary Schools Mathematics Instruction in Nakuru East Sub-County-Kenya. *Journal of Education and Practice*, 11(36), 98-105.

Hew, K. F., & Brush, T. (2007). Integrating technology into K-12 teaching and learning: Current knowledge gaps and recommendations for future research. *Educational Technology Research and Development*, 55, 223-253.

Hamadto, H. (2014). Teachers attitudes towards using electronic instruction in secondary schools in Omdurman locality Khartoum state.

Hockly, N., and Dudeney, G. (2018). Current and future digital trends in ELT. *Relc Journal*, 49(2), 164-178

Hooker, M. (2017). *A Study on the Implementation of the" Strengthening Innovation and Practice in Secondary Education Initiative" for the Preparation of Science, Technology, English and Mathematics (STEM) Teachers in Kenya to Integrate Information and Communication Technology (ICT) in Teaching and Learning* (Doctoral dissertation, Queen's University Belfast. Faculty of Arts, Humanities and Social Sciences, July).

Huang, H.M., & Liaw, S.S.T. (2005). Exploring users' attitudes and intentions toward the Web as a survey tool. *Computers in Human Behavior*, 21(5), 729-743.

Keengwe, J., & Ochwari, G. (2008). Computer learning: barriers and promise. *Journal of Science Education and Technology*, 17, 560 -565.

Lawrence, J.E., and Tar, U.A., (2018). Factors that influence teachers' adoption and integration of ICT in teaching/learning process. *Educational Media International*, 55(1), pp.79-105.

McFarlane, T. A., Hoffman, E. R., & Green, K. E. (1997). Teachers' Attitudes toward Technology: Psychometric Evaluation of the Technology Attitude Survey.

Marbán, J. M., & Mulenga, E. M. (2019). Pre-Service Primary Teachers' Teaching Styles and Attitudes towards the Use of Technology in Mathematics Classrooms. *International Electronic Journal of Mathematics Education*, *14*(2), 253-263.

Meral, M., Akuner, C., & Temiz, I. (2012). Competencies of Teachers' use of Technology in Learning and Teaching Processes. *Elektronika ir Elektrotechnika*, *18*(10), 93-97.

Namodi, M. O. (2015). *The effect of teacher characteristics on information and communication technology (ICT) integration in public secondary schools in Nakuru Town Sub-county, Kenya* (Doctoral dissertation, Egerton University).

Mathipa, E. R., & Mukhari, S. (2014). Teacher factors influencing the use of ICT in teaching and learning in South African urban schools. *Mediterranean journal of social sciences*, *5*(23), 1213-1213.

MULWA, A. S., & KYALO, D. N. (2011). The influence of ICT infrastructure on readiness to adopt e-learning in secondary schools in Kitui district, Kenya.

Murad, O. S. (2014). The Reality of Utilizing Information Communication Technology for School Teachers at Al-Shoubak District Schools and Obstacles facing it. *Al-Balqa Research and Studies*, *17*(1), 107-138.

Lai, P. C. (2017). The literature review of technology adoption models and theories for the novelty technology. *JISTEM-Journal of Information Systems and Technology Management*, *14*, 21-38.

Rbabaah, O. (2020). Characteristics of the Effective Teacher from the Viewpoint of High School Principals in Directorate of Education of Breeding Irbid. *Irbid for research and human studies*, 22(2), 51-78.

Tweed, S. (2013). *Technology implementation: Teacher age, experience, self-efficacy, and professional development as related to classroom technology integration* (Doctoral dissertation, East Tennessee State University).

Tasir, Z., Abour, K. M. E. A., Halim, N. D. A., & Harun, J. (2012). Relationship between Teachers' ICT Competency, Confidence Level, and Satisfaction toward ICT Training Programmes: A Case Study among Postgraduate Students. *Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET*, 11(1), 138-144.

Van Braak, J., Tondeur, J. and Valcke, M. (2004). Explaining different types of computer use among primary school teachers. *European Journal of Psychology of Education*, 19(4), 407.

World bank group. Teachers, Teaching and ICTs. A Knowledge Map on Information & Communication Technologies in Education. https://www.infodev.org/articles/teachers-teaching-and-icts.