



مجلة جامعة السعيد للعلوم الإنسانية والتطبيقية

Al - Saeed University Journal of Humanities and Applied Sciences

[journal@alsaeeduni.net](mailto:journal@alsaeeduni.net)

Vol (6), No(2), May, 2023

المجلد(6)، العدد(2)، 2023م

ISSN: 2616 – 6305 (Print)

ISSN: 2790-7554 (Online)



## تصور معلمي التعليم العام في محافظة تعز باليمن نحو التدريب الإلكتروني

د/ عبد الكريم عبد الله أحمد شمسان

أستاذ تكنولوجيا التعليم المشارك

كلية التربية - فرع التربة - جامعة تعز

[adrashamsan@taiz.edu.ye](mailto:adrashamsan@taiz.edu.ye)

تاريخ قبوله للنشر 2023/3/20م

تاريخ تسليم البحث 2023/2/22م

<https://journal.alsaeeduni.net>

موقع المجلة:

## تصور معلمي التعليم العام في محافظة تعز باليمن نحو التدريب الإلكتروني

د/ عبد الكريم عبد الله أحمد شمسان  
أستاذ تكنولوجيا التعليم المشارك  
كلية التربية - فرع التربة - جامعة تعز

### الملخص

استهدف هذا البحث الكشف عن تصور المعلمين أثناء الخدمة تجاه التدريب الإلكتروني عبر الهاتف المحمول، للتأكد من مدى استعدادهم للانخراط في التدريب الإلكتروني، وكذلك الكشف ما إذا كانت هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ( $\alpha \leq 0.05$ ) نحو التدريب الإلكتروني بحسب متغيرات الجنس، والمرحلة الدراسية، والمؤهل، والخبرة. ولتحقيق هدف هذا البحث فقد تم بناء مقياس تكون من (23) فقرة توزعت على (6) محاور، وقد تم التأكد من صدق الأداة وثباتها، واتبع هذا البحث المنهج الوصفي، وطبقت أداة البحث على عينة من مكونة (196) مشارك/ة من معلمي التعليم العام في محافظة تعز باليمن أثناء الخدمة أثناء تدريبهم تدريباً تقليدياً في الفترة (21-26 يناير 2023م)، وقد أشار تحليل البيانات إلى توفر (189) هاتفاً محمولاً لدى عينة البحث أي بنسبة (96.43%)، وأن نسبة (70%) من عينة البحث يمتلكون معرفة أساسية بجهاز الهاتف المحمول، ومعرفة بمفهوم التدريب الإلكتروني. وأظهرت نتائج البحث أن المعلمين أثناء الخدمة لديهم تصور إيجابي نحو التدريب الإلكتروني بنسبة (76.6%) وأنهم متطلعون للانخراط فيه. كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تصورات المعلمين نحو التدريب الإلكتروني، وفقاً لمتغيرات (الجنس - المرحلة الدراسية - المؤهل - الخبرة)، ومن ثم أوصى البحث أنه يمكن استخدام نتائجه كأساس لتصميم نظام التدريب الإلكتروني وتطويره لتدريب المعلمين أثناء الخدمة في محافظة تعز باليمن.

الكلمات المفتاحية: تصور، التدريب الإلكتروني.

## Perception of General Education Teachers in Taiz Governorate of Yemen towards E-training

**Dr. Abdulkarim Abdullah Ahmed Shamsan**

Assoc. Prof. of Educational Technology

College of Education, Al-Turba Branch - Taiz University

### Abstract

E-training can play a crucial role in reducing the ‘digital divide’ in the process of training in-service teachers. This research aimed at revealing in-service teachers’ perceptions towards e-training through mobile phone to make sure of their readiness to be engaged in e-training and to identify whether there are statistically significant differences at the level ( $\alpha \leq 0.05$ ) towards e-training according to the variables of gender, educational stage, qualification, and experience. To collect data, the researcher prepared a scale of (23) items distributed on (6) axes. After verifying the scale for its validity and reliability, it was administered to a sample of (196) in-service teachers from general education in Taiz Governorate - Yemen during a traditional training course in the period of 21-26 January 2023. The collected data indicated that (189) of the respondents (i.e., 96.43%) have mobile phones and that (70%) of them have basic knowledge about mobile phone device as well as the concept of e-training. The research results showed that in-service teachers have positive perceptions towards e-training as (76.6%) of the respondents stated and they are eager to be engaged in it. The results also indicated that there are statistically significant differences in the teachers’ perceptions towards e-training according to the variables of gender, educational stage, qualification, and experience. In the light of the results, the researcher recommended using the research results as a basis for designing and developing an e-training system for training in-service teachers in Yemen.

**Key word:** Perception, E-training.

**مقدمة البحث:**

تنتشر التكنولوجيا الحديثة انتشارا واسعا في العالم، وتفتح إمكانيات كثيرة لطرق جديدة للتعليم والتعلم، وتدعو إلى أساليب تربوية مبتكرة. ومن ثم يمكن توظيف تكنولوجيا الهاتف المحمول في التدريب الإلكتروني، ويرجع ذلك إلى زيادة معدل انتشار الهواتف المحمولة لدى شريحة كبيرة من المعلمين، علاوة على ذلك، فإن توظيف تكنولوجيا الهاتف المحمول في التعليم لا يتطلب بنية تحتية مادية متقنة، وهو ما يجعلها خياراً قابلاً للتطبيق مالياً في أي بلدٍ نامٍ كاليمن (Valk, Rashid, & Elder, 2010). ويدعم ذلك أيضاً رأي موتلك (Motlik, 2008) الذي أوضح أن التعلم بواسطة الهاتف المحمول هو أداة واعدة يمكن أن تُمكن البلدان النامية من أن تكون رائدة عالمياً في مجال تدريب المعلمين. كما أن كثيراً من البلدان تفضل التدريب عبر تكنولوجيا الهاتف المحمول نظراً لإمكانياتها الكاملة، ومزاياها الكثيرة مثل قابلية النقل، وسهولة الاستخدام، وقلّة التكلفة (Ford and Leinonen, 2009). وخاصة مع التأكيد من قبل كثير من التربويين على أهمية التدريب المستمر للمعلمين أثناء الخدمة، باتباع أساليب حديثة تساعدهم على تحديث معارفهم، ومهاراتهم، في ضوء الانفجار المعلوماتي الهائل الذي يشهده العصر الراهن، إذ يُعد التدريب مدى الحياة أمراً مهماً لتلبية المتطلبات التدريبية المتزايدة لمهنة التدريس (Hofmeister and Pilz, 2020) بشكل مستمر نتيجة لعمليات الرقمنة (OECD, 2019). فنجاح المعلم في العصر الحالي، يتوقف بدرجة أولى على إحداث نقلة نوعية تيسر له التعامل مع التقنيات الحديثة دون رهبة أو قلق.

**الإطار النظري: التصورات نحو التدريب الإلكتروني:**

**التصور:** تُعرّف التصورات بأنها الاستعداد في توفر القدرات، والموارد، لأداء مهمة معينة تحتاج إلى مهارات وبنية تحتية متخصصة (Miglani and Awadhiya, 2017). كما تُعرف التصورات بأنها إدراك أو تهيؤ عقلي عصبي مُتعلّم للاستجابة الموجبة أو السالبة نحو أشخاص أو أشياء أو مواقف في بيئة صافية أو مدرسية (عدس، 1998). إن توظيف التدريب الإلكتروني عبر الهاتف المحمول يتطلب في المقام الأول تحديد مدى تصورات المعلمين أثناء الخدمة لهذه التكنولوجيا للتعرف على مدى استعدادهم وإدراكهم للتدريب الإلكتروني، ليساعدهم ذلك على تخطيط استراتيجيات التدريب وتنفيذه بواسطة الهاتف المحمول في عملية التدريب. إذ إن ثقة المعلمين في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أثناء الخدمة لها تأثير عام على استعدادهم للاستفادة من التدريب عبرها (Yuen and Ma, 2008). ومن ثم من المهم أن يكون لدى المعلمين الاستعداد للتدريب بواسطة الهاتف المحمول لنقل المعرفة بطريقة تربوية.

إن الأساس النظري لقبول توظيف التكنولوجيا في التدريب الإلكتروني يعتمد على فرضية أنه عندما يتم تقديم تكنولوجيا جديدة للمستخدمين، فإن محددات رئيسية تؤثر على قراراتهم بشأن كيف سيستخدمونها ومتى؟، وما الفائدة المتصورة (PU)، وسهولة الاستخدام المدركة (PEOU) وموقف المستخدم من الاستخدام (ATU) (Jahangir Nadim, Noorjahan Begum, 2008)، وكذلك من المهم تقييم جاهزية التدريب الإلكتروني من أجل تمكين المؤسسات من وضع استراتيجية لتنفيذه (Parasuraman, 2000). حيث تُعرف الجاهزية على أنها توفر قدرات وموارد لأداء معين أو مهمة تحتاج إلى مهارات وبنية تحتية متخصصة (Miglani and Awadhiya, 2017). كما أن هناك مجموعة من العوامل التي تؤثر على استعداد التدريب الإلكتروني بواسطة الهاتف المحمول منها: المستوى التعليمي، والجنس (Trifonova, Georgieva, & Roncheii, 2006) والعمر (Mac-Callum & Jeffrey, 2009) والجدوى التكنولوجية واحتياجات المتدربين والفوائد التربوية، ومستوى المعرفة الفنية والوعي والتحفيز (Alzaza & Yaakub, 2011).

وبمراجعة مجموعة من الأدبيات التربوية حول قبول التكنولوجيا تبين قيام عدد من الباحثين بوضع نماذج ونظريات لمدى قبول التكنولوجيا الأساسية التي قد تؤثر على التطبيق السابق والحالي والمستقبلي لاعتماد التكنولوجيا (Lai.PC, 2017)، ومن ذلك نظرية نشر الابتكارات (DIT) (Rogers, 1995) ونظرية العمل المعقول (Fishbein and Ajzen, 1975) (TRA) ونظرية السلوك المخطط (TPB) ونظرية السلوك المخطط المتحلل (Taylor and Todd, 1995) والنظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا (UTAUT)، ونموذج قبول التكنولوجيا (TAM) (Venkatesh and Bala, 2008).

لذلك فإنه قبل اعتماد التدريب الإلكتروني عبر الهاتف المحمول في أي بيئة تعليمية، لا بد من حاجة لإجراء تحقيق علمي، يسترشد بنظريات قبول التكنولوجيا المناسبة ونماذجها (Mugo, Kageni, Bernard and Jared, 2017) بهدف تحديد العوامل التي قد تعيق القبول المستمر للتكنولوجيات في نظام التدريب الإلكتروني، وهذا يتماشى مع التحقيقات التي أجراها شه شن وآخرون (Shih-Chih, Li Shing-Han, Li Chien-Yi, 2011) والتي تؤكد أن محددات تصورات المعلمين للتدريب الإلكتروني مثلا يجب أن يتم التحقيق فيها كخطوة أولية لتنفيذ التدريب الإلكتروني، وفي أي مستوى من مستوياته. وهو ما سوف يكتشفه البحث الحالي في البيئة اليمنية.

### التدريب الإلكتروني:

يُعرف التدريب الإلكتروني بأنه: أسلوب تدريبي يعتمد على استخدام وسائل الاتصال والتقنيات الإلكترونية بأشكالها المتنوعة، لإبصال المعلومات والمهارات والاتجاهات للمتدربين بشكل متزامن، وغير متزامن، بأقل جهد وأكثر كفاءة وجودة (صالح، 2018).

ويرى أبو شقرة (2020) بأن مفهوم التدريب الإلكتروني يعد الرديف لمجموعة مفاهيم منها التدريب عن بعد، والتدريب الرقمي، والتدريب عبر الشبكات، وأن جميعها تعد مترادفات متشابهة لنفس المصطلح، وهو ما يقترب مما يراه الشمري (2021) من أن التدريب الإلكتروني ينبثق أساساً من تطبيق تقنية التعلم الإلكتروني في الجوانب التربوية، إذ أنه لا يوجد فرق بينهما من خلال بيئة التعلم الإلكترونية، حيث إن كليهما يتطلب أمور أساسية في أي نظام تعلم إلكتروني، وكذلك نظام الفصول الافتراضية وآلية التسجيل والدخول، بينما يتجسد الفرق بشكل واضح وجلي في آليات تطبيق التعليم الإلكتروني على الطالب أو المتدرب، حيث إن التعليم الإلكتروني مرتبط بمسمى المنشأة التعليمية (المدرسة والجامعة) حيث يوجد مدرسون ويوجد طلبة واختبارات فصلية وحضور مميز وغيرها. وهذا يتفق مع تأكيد إطميزي (2007) من أن أغلب الأبحاث اعتبرت أن التعليم الإلكتروني والتدريب الإلكتروني شيء واحد، إذ يمكن اعتبار التدريب الإلكتروني جزءاً من التعليم الإلكتروني بمفهوم ما يقتصر على أن التدريب الإلكتروني غالباً يطبق في المؤسسات والشركات التي تدرب موظفيها لترفع من كفاءاتهم المهنية والعلمية.

ومن ثم يتم استخدام هذا النهج بالفعل في التدريب الدولي لتدريب المعلمين أثناء الخدمة، إذ يقدم مشهد التدريب الدولي مجموعة من خدمات التدريب المستندة إلى الإنترنت، بما في ذلك مركز المعلم الافتراضي في المملكة المتحدة (UK's Virtual Teacher Centre)، والبوابة التربوية الكورية (Korea EduNet)، وشبكة المعلمين في الولايات المتحدة (US Teachers Network)، وشبكة الدراسة في جنوب أفريقيا (SchoolNet SA)، وشبكة المدرسة الأوروبية (European Schoolnet) (Hofmeister and Pilz, 2020). كما أن شبكة سيسكو للتعليم تعمل على تطوير تطبيقات التعلم بالهواتف المحمولة للتدريب على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (Cisco, 2012). ونفذت شبكة التعلم المتنقل (MoLeNET) - وهي أكبر مبادرات التعلم المتنقل في أوروبا - مشاريع استهدفت بشكل خاص استخدام التقنيات المحمولة للتدريب المهني (Douch et al, 2010). وكذلك يُستخدم التدريب الإلكتروني كنظام للتوجيه الذاتي المرتكز على الأداء المتنقل للتعليم والتدريب في التعليم الهندسي (Martin and et al, 2009).

ومع التطور السريع لتكنولوجيا الأجهزة المحمولة وزيادة انتشارها في الحياة اليومية، يمكن أن يكون التدريب الإلكتروني عبر الهاتف المحمول حلاً لكثير من مشاكل التدريب التقليدي للمعلمين أثناء الخدمة في اليمن، والتي منها قصور التدريب التقليدي باستهداف بعض المعلمين في بعض المديرية وفي بعض المحافظات، ومنها البعد الجغرافي والوقت والتكلفة (Yusri, Goodwin, 2015 and Mooney). ومن ثم فالتدريب الإلكتروني يختلف عن التدريب التقليدي بجملة من الفوائد والسمات التربوية منها (Hofmeister and Pilz, 2020)، (Schroeder Barbara, 2013)، (Valk and et al, 2010): أن التدريب الإلكتروني يتميز بمجموعة من السمات، منها

معالجة عوائق التدريب التقليدي وتحسين مستوى التدريب، وتوفير الوقت والجهد والتكلفة، وتسهيل التدريب، وزيادة أعداد المتدربين وتلبية رغباتهم، والتغلب على عاملي الزمن والمكان، مع سهولة التنقل والحركة أثناء التدريب، إضافة إلى إمكانية استثمار مختلف المواقع الالكترونية الموجهة للتدريب وتحديث المحتوى التدريبي، وتوفير فرص تدريب كثيرة، ومراعاة قدرات المتدربين، وتطوير الكفايات الحاسوبية للمتدربين والتميز والابداع، وتوليد اتجاهات إيجابية لديهم نحو هذه التقنيات التكنولوجية التدريبية الحديثة، والسماح للمتدرب بتكرار أنشطة التدريب، وعدم ضياع فرص التدريب لأي متدرب بسبب مرض أو غيره، وإمكانية بث المحاضرات إلى المتدربين ومساعدة كل متدرب على إنشاء مكتبة من الكتب والدروس، والمراجع والشروح، في مجال تخصصه وجعل البيئة التدريبية فعالة ومثيرة للاهتمام، وتنوع التدريب عبر الإنترنت، فيظل المعلمون أثناء الخدمة مسيطرين على الوقت الذي يقضونه في التدريب مع الاحتفاظ بالمعرفة والمرونة والحيوية والفعالية للتعلم مدى الحياة، وخاصة أن التدريب الإلكتروني في الوقت المناسب يوفر فائدة التعلم الذاتي في أي وقت وأي مكان (Sampson, 2006). وبالتالي فهو مناسب للتدريب أثناء الخدمة للتطوير المهني المستمر.

وصار ينظر للتدريب الإلكتروني عبر الهاتف المحمول أنه وسيلة فعالة للتواصل والتعاون والتعلم، ويدفع الحماس لدى المتدرب للتدريب (Schroeder Barbara, 2013). إضافة إلى الألفة التي يشعر بها المتدرب تجاه جهازه المتنقل الشخصي تساعده في التغلب على الرهبة، ومحو أمية التعامل مع التكنولوجيا. كما يُنظر إلى التدريب باستخدام الهاتف المحمول على أنه يؤدي إلى زيادة الأداء التدريسي للمعلم وتحسين احترافه، كما يوفر فرصة لخلق تدريب تعاوني للحصول على كفاءات ومهارات وخلق مدخل تعليمي متكامل يوفر تغطية نقص مواد التعلم الناقصة (Manikowati, 2018). أي إن نهج التدريب عبر الإنترنت يُعد دعماً جيداً للتطوير المهني المستمر للمعلمين (Jung, 2005). ومن ثم تكمن القيمة المضافة لهذا البحث في الاعتراف بإمكانية استخدام التعلم عبر الإنترنت كأداة للتدريب أثناء الخدمة (Hofmeister and Pilz, 2020).

كما يُعد التعلم المتنقل نوعاً من نماذج التدريب التي تسمح بالحصول على التدريب في أي مكان وزمان، باستخدام أنواع الأجهزة المحمولة اللاسلكية الصغيرة (Sampson, 2006). كما أن استخدام التكنولوجيا المتنقلة للتعليم والتدريب تتوافر فيها إعدادات تدريب حقيقية (Martin, Gil, Lopez, Oliva, Monteso, Martinez, & Peire, 2009). وأنه على مدى السنوات الأخيرة أصبحت الرقمنة محل تركيز متزايد الأهمية للتدريب (OECD, 2019). فقد تغلغل التعلم والتدريب عبر الهواتف المحمولة بشكل كبير في كثير من البلدان (Ford and Leinonen, 2009). إذ أوضح تحليل مشاريع التعلم والتدريب عبر الهاتف المحمول في البلدان الآسيوية- الفلبين، منغوليا وبنغلاديش وتايلاند والهند- أن استخداماتها يسرت زيادة الوصول للتدريب (Valk and et al, 2010).

ولقد تطورت الهواتف النقالة تطوراً كبيراً خلال العقود الثلاثة الماضية حيث مرت بمراحل تطور كثيرة أضافت كل مرحلة إلى سابقتها الكثير حتى ظهرت بالشكل الذي نراه حالياً، خاصة مع تطور صناعة الهواتف النقالة، وتصغير حجمها. ومن ثم فإن تقنيات الهاتف المحمول تتزايد في الانتشار والجودة والقدرة على تحمل التكاليف، مع وجود ضغط متزايد على التعليم لاعتماد الهاتف المحمول ك تقنية للتعليم والتدريب (Schroeder Barbara, 2013)، كما اخترقت الهواتف المحمولة كل البلدان عبر التعلم المتنقل (ITU, 2009)، كما أمكن لتقنيات الهاتف المحمول أن تغير طريقة التدريس والتعلم والتدريب، فمثلاً إذا تطلب نشاط تدريبي من المتدربين التقاط الصور، ومشاركتها، أو استخدام الكتب الإلكترونية في التدريب، أو احتاج المتدربون إلى التعاون في ملف مشترك، مع إمكانية الاتصال في أي مكان تقريباً، وأيضاً إذا تطلبت إمكانية استخدام هذه الأجهزة لإنشاء نقطة اتصال إنترنت شخصي، فسيكون استخدام الهواتف المحمولة مناسباً. كما أن الهاتف المحمول قد يؤدي إلى تدريب غير رسمي، لأن السمة الأساسية للتدريب غير رسمي، من خلال تشجيع وتوفير فرص للتدريب غير الرسمي، ومن ثم يمكننا مساعدة المتدربين على رؤية التدريب على أنه ديناميكي ودائم (Schroeder Barbara, 2013).

ومن ثم أدى إدخال الهواتف المحمولة إلى ظهور حقبة جديدة في مجال تكنولوجيا التعليم وفتح طرقاً مبتكرة للتعليم والتعاون والتدريب، وأصبح التعلم والتدريب بواسطة الهاتف المحمول أداة واعدة، قد تمكن البلدان من أن تكون رائدة عالمياً في هذا المجال (Miglani and Awadhiya, 2017)، وصار ينظر لتكنولوجيا الهاتف المحمول أنها من أهم الوسائل التكنولوجية التي انتشرت في المجتمعات بشكل سريع، وأن استخدامها يسهم في تحقيق فعالية التكلفة، من خلال دعم ميزانيات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (Mac-Callum, & Jeffrey, 2009).

علمًا بأن هناك مجموعة من الخدمات التي تقدمها الهواتف النقالة منها: خدمة الرسائل القصيرة (SMS Short Message Service) - خدمة الواب (WAP) بروتوكول التطبيقات اللاسلكية - خدمة التراسل بالحزم العامة للراديو (GPRS) - خدمة البلوتوث Bluetooth - خدمة الوسائط المتعددة (MMS) (سالم، 2006). علمًا بأن هذا البحث قد اقتصر على تكنولوجيا الهاتف المحمول فقط، نظراً لتوفره لدى عينة هذا البحث.

### مشكلة البحث:

لم يتم إنشاء التدريب عبر الهاتف المحمول بالكامل في كثير من البلدان بشكل عام (Ally & Prieto-Blázquez, 2014)، وفي اليمن بشكل خاص. ولا سيما أن بعض القضايا المتعلقة بكيفية إدراك المعلمين للتدريب عبر الإنترنت باعتباره تنسيقاً للتدريب أثناء الخدمة، ومواقفهم تجاهه لا تزال غير مستكشفة (Hofmeister and Pilz, 2020). وخاصة أن موقف المعلمين أثناء الخدمة، نحو

تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يُعد من أكثر الحواجز أهمية أمام تكاملها الناجح في أنشطة التدريس والتدريب (UNESCO, 2003)، إذ قد يعود سبب تردد استخدامها من قبل المعلمين في الغالب إلى تصورهم السلبي نحوها (Yusri and Goodwin, 2013)، وهو ما جعل كثيرًا من المعلمين أثناء الخدمة في بعض البلدان غير مستعدين لدمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بشكل فعال في دوراتهم التدريبية (Miglani and Awadhiya, 2017). ولا سيما أن التوظيف الناجح لتقنيات التدريب الإلكتروني يتطلب في المقام الأول أن يتم تحديد تصور المعلمين أثناء الخدمة نحو التدريب الإلكتروني (Yusri, Goodwin and Mooney, 2015) (Uzunboyly, ) (Ismail, Bokhare, Azizan, & Azman, 2013) (Özdamli, 2011)، لأن معرفة تصورات المعلمين أثناء الخدمة تجاه التدريب الإلكتروني عبر الهاتف المحمول يُعد ضرورة لقبولهم له وخاصة قبل تصميمه واستخدامه بنجاح في المستقبل (Mahat, Ayub & Luan, 2012). كما أنه قد يتم تحديد التنفيذ الناجح للتدريب الإلكتروني بواسطة الهاتف المحمول من خلال معرفة الاستعداد والتصور الإيجابي للمعلمين أثناء الخدمة نحوه بدلاً من امتلاكها (ibid). وهو ما تؤكدته وجهات نظر البعض مثل حسين وآخرين (Hussin and et al, 2012)، وإسماعيل وآخرين (Ismail and et al, 2013) حيث يتم تحديد نجاح التدريب الإلكتروني بواسطة الهاتف المحمول من خلال معرفة تصور المعلمين أثناء الخدمة نحوها بدلاً من مجرد امتلاكها فقط. وخاصة في الوقت الذي لا يمكن تجاهل فوائد التدريب الإلكتروني، وخاصة أن دمج الهاتف المحمول في التدريب الإلكتروني يُعد مدخلاً جديدًا نتيجة ثورة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي تقدم الجديد كل يوم (الدهشان، 2010). في الوقت الذي يوجد فيه نوع من الاختلاف في نتائج بعض الدراسات نحو تصور المعلمين للتدريب الإلكتروني، فقد وجد إسماعيل وآخرون (Ismail and et al, 2013) مستوى منخفضًا من الاستعداد للتدريب عبر الهاتف المحمول لدى المعلمين، في حين أشارت دراسة ماهات وآخرين (Mahat & et al, 2012) إلى الاستعداد العالي للمعلمين للتدريب عبر الهاتف المحمول، كما أشار ميجلاني والعواضية (Miglani and Awadhiya, 2017) إلى أن هناك فجوات في تصور التعلم والتدريب بواسطة الهاتف المحمول لدى المعلمين، وأن بعضهم غير مستعد لدمج التكنولوجيا بشكل فعال في ذلك.

ولكي تكون الاستفادة من التدريب الإلكتروني ممكنة في اليمن، فإن معرفة تصور المعلمين أثناء الخدمة تجاهه أمر ضروري للغاية (Mac-Callum, 2010). ولا سيما مع قلة الدراسات حول تصورات المعلمين نحو التدريب الإلكتروني كأداة لتدريب المعلمين أثناء الخدمة في اليمن بشكل عام، ومحافظة تعز بشكل خاص.

ومن ثم يسعى هذا البحث إلى الكشف عن تصور المعلمين أثناء الخدمة في محافظة تعز باليمن تجاه التدريب الإلكتروني عبر الهاتف المحمول، من أجل تقييم استعدادهم للانخراط فيه، ومن ثم تتلخص مشكلة هذا البحث في الإجابة عن الأسئلة التالية.

1- ما تصورات معلمي التعليم العام في محافظة تعز اليمنية للتدريب الإلكتروني من حيث: (المعرفة بالتعلم المتنقل وجاهزية مهارة استخدام الهاتف المحمول- جاهزية توافر جهاز الهاتف المحمول- المشاكل المالية- نية استخدام التدريب الإلكتروني- الموقف تجاه تبني التدريب الإلكتروني- المستويات المناسبة لتطبيق التدريب الإلكتروني)؟

2- هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) في تصورات معلمي التعليم العام في محافظة تعز اليمنية نحو التدريب الإلكتروني وفقاً لمتغيرات: (الجنس- المرحلة الدراسية- المؤهل الدراسي- الخبرة)؟

### الهدف من البحث:

يستهدف هذا البحث الكشف عن:

- 1- معرفة تصورات معلمي التعليم العام في محافظة تعز اليمنية نحو التدريب الإلكتروني.
- 2- معرفة تصور معلمي التعليم العام بمحافظة تعز للتدريب الإلكتروني وفقاً لمتغيرات: (الجنس- المرحلة الدراسية- المؤهل الدراسي- الخبرة).
- 3- معرفة النمط المناسب لاستخدام التدريب الإلكتروني لتدريب المعلمين أثناء الخدمة في اليمن.

### أهمية البحث:

ترجع أهمية هذا البحث إلى:

- 1- لفت انتباه الباحثين إلى أهمية وميزات التدريب الإلكتروني لتوظيفه في البيئة اليمنية، وفتح آفاق جديدة لوضع خطط وسياسات تطبيقه في المؤسسات التعليمية في اليمن.
- 2- قد يفيد في إحداث إثراء في ممارسة المهارات التدريسية لدى المعلمين وإتقانها عبر التدريب الإلكتروني.
- 3- المساعدة في تعديل نظرة المتدرب إلى طبيعة التقنيات اللاسلكية، فهي تحول الأمر من الاستهلاك إلى الاستثمار.
- 4- لفت الانتباه لمعالجة بعض مشكلات التدريب التقليدي من خلال خدمات التدريب الإلكتروني.

### حدود البحث:

اقتصر تطبيق هذا البحث على (196) معلم/ة من معلمي مدارس المرحلتين الأساسية والثانوية الحكومية في مديرية صالة بمحافظة تعز في اليمن، في الفصل الدراسي الأول للسنة الدراسية (2022-2023م). حول معرفة تصوراتهم للتدريب الإلكتروني عبر الهاتف المحمول من حيث:

(المعرفة بالتعلم المتنقل وجاهزية مهارة استخدام الهاتف المحمول- جاهزية توافر جهاز الهاتف المحمول- المشاكل المالية- نية استخدام التدريب الإلكتروني- الموقف تجاه تبني التدريب الإلكتروني- المستويات المناسبة لتطبيق التدريب الإلكتروني).

### مصطلحات البحث:

**التعريف الإجرائي للتصورات:** هي استعدادات لدى معلمي مدارس المرحلتين الأساسية والثانوية الحكومية في مديرية صالة بمحافظة تعز في اليمن، نحو التدريب الإلكتروني من حيث: (المعرفة بالتعلم المتنقل وجاهزية مهارة استخدام الهاتف المحمول- جاهزية توافر جهاز الهاتف المحمول- المشاكل المالية- نية استخدام التدريب الإلكتروني- الموقف تجاه تبني التدريب الإلكتروني- المستويات المناسبة لتطبيق التدريب الإلكتروني)، ويعبر عنه بالدرجة التي يحصل عليها المعلمون أثناء الخدمة أنفسهم على المقياس المُعد لذلك.

**تعريف التدريب الإلكتروني إجرائياً:** إنه استخدام جهاز الهاتف المحمول في الحصول المعلومات والمهارات والاتجاهات للمتدربين، وهم معلمو التعليم العام بمحافظة تعز في اليمن لدعم العمل الوظيفي في أي وقت وفي أي مكان بشكل متزامن وغير متزامن بأقل جهد وأكثر كفاءة وجودة.

### فروض البحث:

تتمثل فرضيات هذا البحث في التالي:

- 1- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) لتصور المعلمين أثناء الخدمة نحو التدريب الإلكتروني تعزى لمتغير الجنس.
- 2- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) لتصور المعلمين أثناء الخدمة نحو التدريب الإلكتروني تعزى لمتغير المرحلة الدراسية.
- 3- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) لتصور المعلمين أثناء الخدمة نحو التدريب الإلكتروني تعزى لمتغير المؤهل الدراسي.
- 4- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) لتصور المعلمين أثناء الخدمة نحو التدريب الإلكتروني تعزى لمتغير الخبرة.

### منهجية البحث:

تم استخدام المنهج الوصفي نظراً لملاءمته لأغراض هذا البحث.

### مجتمع البحث وعينته:

تكون مجتمع هذا البحث من معلمي المدارس الحكومية ومعلماتها في المرحلتين الأساسية والثانوية المتواجدين بمديرية صالة في محافظة تعز باليمن البالغ عددهم (600) معلماً ومعلمةً

حسب إحصائية مكتب التربية بمديرية صالة. وتكونت عينة هذا البحث من (196) معلم ومعلمة من (13) مدرسة في المديرية أثناء حضورهم برامج تدريب المعلمين، والجدول (1) يوضح خصائص عينة البحث.

جدول (1) خصائص عينة البحث

المتغير	الجنس		المرحلة الدراسية			المؤهل الدراسي			الخبرة		
	ذكر	أنثى	أساسي	ثانوي	أساسي+ ثانوي	بكالوريوس	دبلوم	ثانوية	5-0	10-6	أكثر من 11
العدد	35	161	150	24	22	129	52	15	107	71	18
النسبة	%17.86	%82.14	%76.53	%12.24	%11.22	%65.8	%26.5	%7.7	%54.6	36.2	%9.2

## أداة البحث:

تم إعداد مقياس كأداة لهذا البحث تكون من قسمين:

**القسم الأول:** استهدف تحديد خصائص عينة هذا البحث وهي: الجنس، والمرحلة الدراسية، والمؤهل الدراسي، والخبرة.

**القسم الثاني:** تضمن مجموعة من العبارات التي تساعد على قياس تصور عينة البحث للتدريب الإلكتروني من حيث: (المعرفة بالتعلم المتنقل وجاهزية مهارة استخدام الهاتف المحمول - جاهزية توافر جهاز الهاتف المحمول - المشاكل المالية - نية استخدام التدريب الإلكتروني - الموقف تجاه تبني التدريب الإلكتروني - المستويات المناسبة لتطبيق التدريب الإلكتروني). وقد تم بناء هذا القسم بالاطلاع على "مقياس إدراك التعلم المتنقل" الذي طوره أوزونبيلو وأوزدامللي (Uzunboyly and Miglani and Awadhiya, 2011) ومجموعة من الدراسات منها دراسة كل من: (Özdamlı, 2011) و (Edumadze, Dithokwa and Demuyakor, 2022) و (Yusri, Goodwin, 2017) و (and Mooney, 2015)، وقد تكون هذا القسم من (25) عبارة موزعة على ستة محاور متعلقة بتصور المعلمين أثناء الخدمة للتدريب الإلكتروني عبر الهاتف المحمول من خلال خمس نقاط لمقياس ليكرت ضمن إحدى البدائل الخمس وهي: أوافق بشدة (5)، أوافق (4)، لا أعرف (3)، لا أوافق (2)، ولا أوافق بشدة (1). وتعطي (5) نقاط للفئة الأكثر إيجابية، ونقطة (1) للفئة الأكثر سلبية، من أجل الحصول على مجموع النقاط لكل مشارك. وتم ترتيب الدرجات بشكل عكسي للبيانات السلبية. وتم شرح الدرجات النقطية لمقياس تصور التدريب الإلكتروني، فإذا كانت تتراوح بين متوسط (73.6% - 100%) فهي مرتفعة، وإذا كانت بين متوسط (46.8% - 73.4%) فهي متوسطة، وإذا كانت بين متوسط (20% - 46.6%) منخفضة. وعليه فإن النقاط المرتفعة تظهر تصوراً إيجابياً نحو التدريب الإلكتروني عبر الهواتف المحمولة، بينما تُظهر النقاط المنخفضة تصوراً سلبياً للتدريب الإلكتروني عبر الهواتف المحمولة، وتم تحديد معامل كرونباخ ألفا للمقياس المستخدم بـ (0.74) وعليه فإنه يعد مقياساً ذا موثوقية.

**صدق أداة البحث:**

تم عرض المقياس على مجموعة من المحكمين المتخصصين في تكنولوجيا التعليم وعلم النفس التربوي، وتم تعديله وفقاً لمقترحاتهم، وتكونت الاستبانة في صورتها النهائية من (23) عبارة، ويعتبر اتفاق المحكمين بياناً لصدق محتوى المقياس.

**ثبات أداة البحث:**

بعد التحقق من صدق الأداة، تم التحقق من ثباتها باستخدام طريقة الاختبار وإعادة الاختبار (test-re-test)، وذلك بتطبيق أداة البحث على عينة مكونة من (30) معلماً ومعلمة من خارج عينة البحث، بفواصل زمنية مدته أسبوعان، وتم استخراج معامل الثبات بين التطبيقين باستخدام معامل ارتباط بيرسون (Pearson)، وقد بلغ معامل الثبات (0.81).

**تطبيق أداة البحث:**

تم تطبيق أداة البحث في القاعات التدريبية التي تم تدريب المعلمين فيها تقليدياً - حول بعض المواضيع منها التعلم النشط وإدارة الصف الدراسي، والتعليم في حالات الطوارئ- لجمع البيانات اللازمة على (196) معلماً/ة من (13) مدرسة في شهر يناير 2023م، والذين كانوا يتلقون التدريب في الفترة (21-26 يناير 2023م) في (8) قاعات تدريبية بالجامعة الوطنية في مدينة تعز.

**نتائج البحث:**

**أولاً: للإجابة عن السؤال الأول والذي ينص على:** ما تصور معلمي التعليم العام في محافظة تعز اليمنية للتدريب الإلكتروني من حيث: (المعرفة بالتعلم المتنقل وجاهزية مهارة استخدام الهاتف المحمول- جاهزية توافر جهاز الهاتف المحمول- المشاكل المالية- نية استخدام التدريب الإلكتروني- موقفهم تجاه تبني التدريب الإلكتروني- تصورهم فيما يتعلق بالمستويات المناسبة لتطبيق التدريب الإلكتروني)، فقد تم تطبيق مقياس تصور المعلمين للتدريب الإلكتروني والجدول (2) يوضح ذلك:

جدول (2) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات أفراد عينة البحث على فقرات محاور مقياس التدريب الإلكتروني مرتبة تنازلياً حسب المتوسطات الحسابية

رقم المحور	رتبته المجال	المحور	رقم الفقرة	رتبة الفقرة	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة
5	1	الموقف تجاه بنى التدريب الإلكتروني	18	1	التدريب الإلكتروني سيحسن التواصل بين المتدربين والمدرسين.	93.8%	0.66	عال
			17	2	التدريب الإلكتروني سيوفر فرص التعلم بغض النظر عن المكان والسرعة والوقت.	93.6%	0.66	عال
			19	3	التدريب الإلكتروني سيوفر موارد تعليمية غنية في متناول يدي.	89.8	0.89	عال
			20	4	لست مستعداً للتدريب الإلكتروني باستخدام الهاتف المحمول	81.4%	1.02	عال
المحور كله								
2	2	جاهزية توفر الهاتف المحمول	11	5	سأقوم بترقية هاتفي المحمول إذا كان سيتم تنفيذ التدريب الإلكتروني في الدورة التدريبية الخاصة بي عبره.	88.4%	0.871	عال
			10	6	لدي هاتف محمول مزود بإمكانية الاتصال بالإنترنت.	86.6%	1.07	عال
المحور كله								
4	3	نية استخدام التدريب الإلكتروني	14	7	أريد أن أشارك في التدريب الإلكتروني.	91.2%	0.78	عال
			16	8	أتطلع للانخراط في التدريب الإلكتروني.	86.4%	0.990	عال
			15	9	لست مستعداً للتدريب الإلكتروني الآن.	78.6%	1.19	عال
المحور كله								
3	4	المشاكل المالية	12	10	لا أمانع في دفع أموال إضافية للتدريب عبر الأجهزة المحمولة.	78.6%	1.09	عال
			13	11	أخشى أن أنفق المزيد من المال على فاتورة هاتفي المحمول بسبب التدريب عبر الهاتف المحمول.	64%	1.19	متوسط
المحور كله								
1	5	محور المعرفة، وجاهزية مهارات استخدام الهاتف الإلكتروني	2	12	التدريب الإلكتروني مفيد للراغبين في تطويرهم المهني.	91%	0.84	عال
			9	13	أعرف كيفية استخدام 3G في هاتفي المحمول.	86.4%	1.26	عال
			8	14	أستطيع أنزل تطبيقات إلى الهاتف المحمول.	80.6%	1.23	عال
			3	15	أجري البحث على الإنترنت للحصول على المعلومات.	74.2%	3.71	عال
			5	16	أشارك على الشبكات الاجتماعية بالكتابة/الصوتيات/الفيديو.	70.8%	1.46	متوسط
			6	17	أستطيع أنزال الكتب الإلكترونية وقراءتها من الإنترنت.	69.8%	1.43	متوسط
			1	18	لدي معرفة وإطلاع بالتدريب الإلكتروني.	62.6%	1.25	متوسط
			7	19	أستخدم خدمات التدريب الإلكتروني عبر الهاتف المحمول.	48.2%	1.44	متوسط
			4	20	لدي القدرة لإرسال رسائل البريد الإلكتروني.	44.8%	1.54	منخفض
			المحور كله					
6	6	المستويات المناسبة لتطبيق التدريب الإلكتروني	21	21	أود دمج التدريب الإلكتروني في التدريب مع التدريب التقليدي وجهاً لوجه (مختلط) في دراسة الدورة التدريبية.	86%	1.00	عال
			22	22	أود استخدام التدريب الإلكتروني كعامل مساعد في دعم التدريب مثل الحصول على معلومات إدارية.	72.8%	1.23	متوسط
			23	23	أود استخدام التدريب الإلكتروني بدون التدريب التقليدي في عملية التدريب.	43.8%	0.63	منخفض
المحور كله								
جميع المحاور.								

بشكل عام تشير البيانات الواردة في الجدول (2) إلى أن المستجيبين (عينة البحث) لديهم تصور إيجابي مرتفع البحث نحو التدريب الإلكتروني حيث بلغ المتوسط الحسابي (76.6%). لذلك يمكن الاستدلال على أن غالبية المعلمين أثناء الخدمة لديهم الاستعداد للانخراط في التدريب الإلكتروني عبر هواتفهم المحمولة. وربما يرجع ذلك إلى التطور السريع لتكنولوجيا المعلومات وانتشار استخدام مواقع التواصل الاجتماعي بين المعلمين وتلامذتهم. وربما يرجع ذلك إلى انتشار الوعي لدى عينة البحث نحو تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وربما أيضًا لكون محافظة تعز باليمن تُعد من أكثر المحافظات انتشارًا للتعليم استخدامًا للهاتف المحمول. وتتفق هذه النتيجة مع دراسة كل من: ماهات وأخرين (Maniar, et al, 2008)، وميجلاني والعواضية (Miglani and Awadhiya, 2017) ويسري وموني (Yusri, Goodwin and Mooney, 2015)، وإدومادزي، ديمويكور (Edumadze, Dithlokwa and Demuyakor, 2022).

كما يوضح الجدول (2) أن محور "موقف المعلمين أثناء الخدمة نحو تبني التدريب الإلكتروني" يأتي في المرتبة الأولى من بين المحاور الستة بمتوسط (89.8%)، في حين أن محور "المستويات المناسبة لتطبيق التدريب الإلكتروني" جاء في المرتبة الأخيرة من المحاور الستة بمتوسط (67.6%)، ومع ذلك فقد حصل على درجة متوسطة.

كما يوضح الجدول (2) أيضًا أن المحاور الثلاثة وهي: (الموقف تجاه تبني التدريب الإلكتروني، والجاهزية في توفر جهاز الهاتف المحمول، ثم نية استخدام التدريب الإلكتروني) أتت بدرجات عالية بمتوسطات على التوالي (89.8%)، (87.6%)، (85.4%). في حين تأتي المحاور الثلاثة الأخرى وهي: (المشاكل المالية، والمعرفة بالتدريب الإلكتروني وجاهزية مهارة استخدام الهاتف المحمول، ثم التصور فيما يتعلق بالمستويات المناسبة لتطبيق التدريب الإلكتروني) أتت بدرجات متوسطة، بمتوسطات على التوالي (71.4%)، (69.8%)، (67.6%).

ويوضح الجدول (2) أن فقرات الاستبيان كلها جاءت بدرجة عالية أو متوسطة ما عدا فقرتين هما (4، 23)، فقد جاءت بدرجة منخفضة. وهذا يعكس مدى نسبة الوعي لدى عينة البحث نحو التدريب الإلكتروني عبر الهاتف المحمول، وكذلك النمو المتزايد لانتشار للهاتف المحمول والذي أسهم بدرجة كبيرة في ظهور زيادة التصور الإيجابي نحو التدريب الإلكتروني لدى المعلمين أثناء الخدمة.

وتتفق هذه النتيجة هذا البحث مع دراسة (Hofmeister .C and Pilz .M, 2020)، من أن عينة البحث لديها تصور إيجابي نحو التدريب الإلكتروني، وأن نهج التدريب الإلكتروني للمعلمين أثناء الخدمة قد قُوبل باهتمام كبير لدى عينة البحث. في حين تتناقض نتائج هذا البحث مع دراسة اسماعيل وآخرين. (Ismail and et al, 2013) التي استنتجت أن هناك مستوى منخفضًا من

الاستعداد للتدريب الإلكتروني عبر الهاتف المحمول لدى المعلمين. ويُعلل الباحث ذلك التناقض أنه ربما يرجع إلى الفارق الزمني بين إجراء الدراساتين، والذي حدث فيه تطور سريع في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

كما تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات أفراد عينة البحث على فقرات كل محور من المحاور الستة على حدة. ويمكن توضيح ذلك على النحو التالي:

### 1- محور الموقف تجاه تبني التدريب الإلكتروني:

يوضح جدول (2) أن تصور عينة البحث للموقف تجاه تبني التدريب الإلكتروني يأتي في المرتبة الأولى بين المحاور الستة بمتوسط (89.8%)، وتكون هذا المحور من (4) فقرات هي (17،18،19،20) ونالت فقرات هذا المحور جميعها درجة تصور عالية؛ تراوحت متوسطاتها بين (81.4% - 93.8%). وربما يرجع ذلك إلى نسبة انتشار الوعي بشكل عام لدى عينة هذا البحث نحو التكنولوجيا الحديثة المعلومات والاتصالات كونها طبقة مثقفة، إذ تُعد تلك التكنولوجيا سبباً للتعبير عن العالم بأنه أصبح قريةً كبيرةً. وتتفق نتائج هذا المحور في هذا البحث مع دراسة ماهات وليون (Mahat & et al, 2012).

### 2- محور جاهزية توافر الهاتف المحمول:

يوضح جدول (2) أن تصور عينة هذا البحث لتوافر جاهزية جهاز الهاتف المحمول يأتي في المرتبة الثانية من بين المحاور الستة بمتوسط (87.6%)، وتكون من فقرتين هما (10، 11) ونالت الفقرتان درجة توافر عالية؛ وكانت متوسطاتها على التوالي (88.4%) و(86.6%). وقد تبين أن (189) مستجيباً/ة أي بنسبة (96.43%) من عينة البحث يمتلكون هواتف محمولة من إجمال (196) مستجيب/ة، في حين أن (180) مستجيباً/ة، أي بنسبة (92.3%) يمتلكون الهواتف المحمولة المزودة بإمكانية الاتصال بالإنترنت.

وتتفق نتائج هذا المحور في هذا البحث مع دراسة اليونسكو (UNESCO, 2003) في أنه من العوامل المهمة المرتبطة بالتدريب الإلكتروني درجة توفر الأجهزة والبنية التحتية. ويمكن أن تعزى النتيجة السابقة إلى توافر جهاز الهاتف المحمول والتطور والانتشار الواسع لأدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ومنها الهاتف المحمول في العالم بشكل عام ومنه اليمن، وخاصة محافظة تعز إذ تُعد من أولى المحافظات في اليمن في مجال انتشار التعليم والثقافة، وذلك يتفق مع القول بأن أكثر من نصف العالم يمتلكون هواتف محمولة، بالإضافة إلى اندماج عناصر الوسائط المتعددة في الهواتف المحمولة، ومن ثم ليس من المستغرب زيادة تصور استخدام الهواتف المحمولة لدعم التدريب الإلكتروني (Lefkowitz, 2010).

**3- محور نية استخدام التدريب الإلكتروني:**

يوضح جدول (2) أن تصور عينة هذا البحث لنية استخدام التدريب الإلكتروني يأتي في المرتبة الثالثة من بين المحاور الستة بمتوسط (85.4%)، وتكون من (3) فقرات هي (14-16-15) على التوالي ونالت جميع فقرات هذا المحور درجة تصور عالية؛ إذ تراوحت متوسطاتها الحسابية بين (4.56- 3.93). ويرجع ذلك ربما لأن عينة هذا البحث طبقة مثقفة قد تعاملت مع الهاتف المحمول، ومن ثم تعي عينة البحث مدى الأهمية المستقبلية للهاتف المحمول ومن ثم لديها نية لتوظيفه في التدريب الإلكتروني.

**4- محور المشاكل المالية:**

يوضح جدول (2) أن تصور عينة البحث لهذا المحور أتى في المرتبة الرابعة من بين المحاور الستة بمتوسط (85%) وتضمن هذا المحور فقرتين هما (12-13) نالت الفقرة (12) درجة تصور مرتفعة، فيما نالت الفقرة (13) درجة تصور متوسطة. وكانت متوسطاتها على التوالي (78.6%) و(64%). وتُعد نتيجة هذا المحور مقبولة بها رغم ما يعانيه المجتمع اليمني من الفقر، وهو ما يدل على الوعي لدى عينة البحث بأهمية التدريب الإلكتروني. وأن المشكلات المالية ربما قد لا تمثل عقبات أمام المعلمين أثناء الخدمة للمشاركة في بيئة التدريب الإلكتروني. وهذا يتفق مع دراسة يسري وموني (Yusri, Goodwin and Mooney .C, 2015).

**5- محور المعرفة بالتدريب الإلكتروني واستعداد مهارات استخدام الهاتف المحمول:**

يوضح جدول (2) أن تصور عينة هذا البحث لهذا المحور أتى في المرتبة قبل الأخيرة من المحاور الستة بمتوسط (69.8%)، ويتضمن (9) فقرات هي (2-9-8-3-5-6-1-7-4)، تراوحت متوسطاتها الحسابية بين (44.8%-91%). وأن نسبة (70%)، من عينة هذا البحث يمتلكون معرفة أولية بجهاز الهاتف المحمول ومهاراته ووعياً بمفهوم التدريب الإلكتروني. وهذا يتفق مع دراسة الزازا ويكوب (Alzaza & Yaakub, 2011)، بأن عينة هذا البحث لديها المعرفة المطلوبة والمهارات اللازمة لاستخدام الأجهزة المحمولة في التدريب الإلكتروني. وربما يرجع ذلك إلى أن عينة البحث لديها اطلاع بعالم التكنولوجيا الحديثة، كون الهاتف المحمول يُعد وسيلة تواصل فعالة عبر العالم بأسره.

**6- محور المستويات المناسبة لتطبيق التدريب الإلكتروني:**

يتضح من الجدول (2) أن درجة اختيار عينة البحث لدرجة مستوى التطبيق التدريبي المناسب إلكترونياً هو مستوى التدريب المدمج (التدريب الإلكتروني/ مع التدريب التقليدي) قد أتى بدرجة عالية في الفقرة (21) مقارنة بالفقرتين (22،23). إذ فقد نالت الفقرات الثلاث درجات تصور على التوالي: (عالية- متوسطة- منخفضة)؛ بمعنى كانت النتيجة لصالح تأييد تطبيق التدريب الإلكتروني

المدمج، في حين تراوحت المتوسطات الحسابية للفقرات الثلاث بشكل عام بين (86%-43.8%). ومن ثم تتشابه نتائج هذا المحور مع دراسة كهن ولوردوسامي (Khine and Lourdasamy, 2003)، ودراسة يسري وموني (Yusri, Goodwin and Mooney, 2015) من أن عملية توظيف التدريب المدمج يؤديه المتدربون بدرجة عالية. وذلك ما يتفق مع دراسة صالح (2011) من أن التدريب الإلكتروني قد أصبح مكملاً لأساليب التدريب التقليدية في مختلف المهن، ومنها التربوية وغيرها. **ثانياً: للإجابة عن السؤال الثاني والذي ينص على:** هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) في تصورات معلمي التعليم العام في محافظة تعز باليمن نحو التدريب الإلكتروني وفقاً لمتغيرات (الجنس - المرحلة الدراسية - المؤهل الدراسي - الخبرة)؟ فقد تمت المعالجة على النحو التالي:

### 1- النتائج المتعلقة بمتغير الجنس.

تم استخدام الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) ودلالة الفروق، والجدول (3) يوضح ذلك.

جدول (3) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة ت ودلالة الفروق وفق متغير الجنس (ذكر - أنثى)

المحور	النوع	العدد	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	درجة الحرية	قيمة sig	مستوى الدلالة $\alpha \leq 0.05$
المعرفة بالتدريب الإلكتروني واستعداد مهارات استخدام الهاتف المحمول	ذكر	35	32.71	7.552	1.23	194	0.22	غير دال
	أنثى	161	31.10	6.923				
جاهزية الهاتف المحمول	ذكر	35	8.69	1.491	0.29-	194	0.77	غير دال
	أنثى	161	8.77	1.542				
المشاكل المالية	ذكر	35	6.91	1.442	0.82-	194	0.41	غير دال
	أنثى	161	7.17	1.745				
نية استخدام التدريب الإلكتروني	ذكر	35	12.71	1.708	0.30-	194	0.76	غير دال
	أنثى	161	12.82	1.913				
الموقف تجاه تبني التدريب الإلكتروني	ذكر	35	17.17	2.229	2.37-	194	0.02	غير دال
	أنثى	161	18.11	2.107				
المستويات المناسبة لتطبيق التدريب الإلكتروني	ذكر	35	10.31	2.665	0.47	194	0.64	غير دال
	أنثى	161	10.09	1.695				
الكلية	ذكر	35	88.51	12.055	0.24	194	0.81	غير دال
	أنثى	161	88.07	9.696				

تشير النتائج في الجدول (3) إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين المتوسطات نحو تصور التدريب الإلكتروني في كل محور من المحاور الستة وكلك في مجموع المحاور كلها لدى المعلمين أثناء الخدمة تبعاً لمتغير الجنس. وذلك يتفق مع الفرض الأول لهذا البحث، ومن ثم يمكن قبول الفرض الأول لهذا البحث. وقد يرجع ذلك إلى أن كلاً من الذكور والإناث لديهم وعي إيجابي نحو التدريب الإلكتروني، وربما يرجع ذلك لنوع المحافظة إذ تتميز محافظة تعز باليمن بانتشار التعليم بين الإناث والذكور بدرجة كبيرة على عكس بعض المحافظات اليمنية الأخرى التي يقبل الذكور فيها على التعليم أكثر من الإناث.

## 2- النتائج المتعلقة بمتغير المرحلة الدراسية:

تم استخدام الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية والجدول (4) يوضح ذلك. جدول (4) الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وفق متغير المرحلة الدراسية (أساسي - ثانوي - أساسي وثانوي) تحليل التباين، وقيمة F ودلالة الفروق وفق متغير المرحلة الدراسية

المحور	المرحلة الدراسية	العدد	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (F)	مستوى الدلالة
المعرفة بالتدريب الإلكتروني واستعداد مهارات استخدام الهاتف المحمول	أساسي	150	30.95	6.977	بين المجموعات	127.669	2	63.835	1.289	غير دال
	ثانوي	24	33.08	5.853	داخل المجموعات	9554.861	193	49.507		
	أساسي+ ثانوي	22	32.55	8.489	المجموعات الكلي	9682.531	195			
	الكلي	196	31.39	7.047						
جاهزية توافر الهاتف المحمول	أساسي	150	8.77	1.466	بين المجموعات	5.372	2	2.686	1.150	غير دال
	ثانوي	24	8.38	1.789	داخل المجموعات	450.873	193	2.336		
	أساسي+ ثانوي	22	9.05	1.647	المجموعات الكلي	456.245	195			
	الكلي	196	8.76	1.530						
المشاكل المالية	أساسي	150	7.09	1.757	بين المجموعات	1.722	2	.861	.298	غير دال
	ثانوي	24	7.38	1.637	داخل المجموعات	558.089	193	2.892		
	أساسي+ ثانوي	22	7.14	1.320	المجموعات الكلي	559.811	195			
	الكلي	196	7.13	1.694						
نية استخدام التدريب الإلكتروني	أساسي	150	12.85	1.919	بين المجموعات	2.466	2	1.233	.349	غير دال
	ثانوي	24	12.75	1.700	داخل المجموعات	682.773	193	3.538		
	أساسي+ ثانوي	22	12.50	1.793	المجموعات الكلي	685.240	195			
	الكلي	196	12.80	1.875						
الموقف تجاه تبني التدريب الإلكتروني	أساسي	150	18.07	2.019	بين المجموعات	9.970	2	4.985	1.076	غير دال
	ثانوي	24	17.63	2.568	داخل المجموعات	894.413	193	4.634		
	أساسي+ ثانوي	22	17.45	2.540	المجموعات الكلي	904.383	195			
	الكلي	196	17.94	2.154						
المستويات المناسبة لتطبيق التدريب الإلكتروني	أساسي	150	10.14	1.861	بين المجموعات	9.840	2	4.920	1.371	غير دال
	ثانوي	24	9.67	2.180	داخل المجموعات	692.712	193	3.589		
	أساسي+ ثانوي	22	10.59	1.790	المجموعات الكلي	702.551	195			
	الكلي	196	10.13	1.898						
الكلي	أساسي	150	87.87	9.748	بين المجموعات	52.387	2	26.194	.254	غير دال
	ثانوي	24	88.88	10.609	داخل المجموعات	19936.322	193	103.297		
	أساسي+ ثانوي	22	89.27	12.322	المجموعات الكلي	19988.709	195			
	الكلي	196	88.15	10.125						

تشير النتائج في جدول (4) إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) نحو تصور التدريب الإلكتروني لدى المعلمين أثناء الخدمة تبعاً لمتغير المرحلة الدراسية (الأساسية من 1-9 - الثانوية من 10-12) لكل محور من المحاور الستة، وكذلك لمجموع المحاور كلها. وذلك يتفق مع الفرض الثاني لهذا البحث، ومن ثم يمكن قبول الفرض الثاني للبحث. وربما يرجع ذلك إلى انتشار الهاتف المحمول لدى المعلمين في جميع المراحل الدراسية. وكما ذكر سابقاً أن محافظة تعز تعد العاصمة الثقافية في اليمن، فانتشر فيها الهاتف المحمول لدى عينة البحث في المرحلتين الأساسية والثانوية، نتيجة للثقافة المنتشرة في محافظة تعز.

## 3- النتائج المتعلقة بمتغير المؤهل الدراسي:

تم استخدام الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية والجدول (5) يوضح ذلك. جدول (5) الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وفق متغير المؤهل (ثانوي-دبلوم – بكالوريوس) واستخدام تحليل التباين، وقيمة F لدلالة الفروق

المحور	المؤهل	العدد	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مصدر التباين	مج المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	F قيمة	مستوى الدلالة
المعرفة بالتدريب الإلكتروني واستعداد مهارات استخدام الهاتف المحمول	بكالوريوس	129	31.97	7.291	بين المجموعات	144.255	2	72.127	1.459	غير دال
	دبلوم	52	30.00	6.377	داخل المجموعات	9538.276	193	49.421		
	ثانوي	15	31.20	6.868	المجموعات الكلية	9682.531	195			
	الكلية	196	31.39	7.047						
جاهزية توافر الهاتف المحمول	بكالوريوس	129	8.74	1.631	بين المجموعات	1.014	2	.507	.215	غير دال
	دبلوم	52	8.71	1.391	داخل المجموعات	455.231	193	2.359		
	ثانوي	15	9.00	1.069	المجموعات الكلية	456.245	195			
	الكلية	196	8.76	1.530						
المشاكل المالية	بكالوريوس	129	7.30	1.487	بين المجموعات	24.175	2	12.087	4.355	دال
	دبلوم	52	6.56	2.052	داخل المجموعات	535.636	193	2.775		
	ثانوي	15	7.60	1.639	المجموعات الكلية	559.811	195			
	الكلية	196	7.13	1.694						
نسبة استخدام التدريب الإلكتروني	بكالوريوس	129	12.98	1.787	بين المجموعات	13.852	2	6.926	1.991	غير دال
	دبلوم	52	12.37	1.961	داخل المجموعات	671.388	193	3.479		
	ثانوي	15	12.80	2.178	المجموعات الكلية	685.240	195			
	الكلية	196	12.80	1.875						
الموقف تجاه تبني التدريب الإلكتروني	بكالوريوس	129	17.91	2.312	داخل المجموعات	2.468	2	1.234	.264	غير دال
	دبلوم	52	17.90	1.774	المجموعات الكلية	901.915	193	4.673		
	ثانوي	15	18.33	2.024		904.383	195			
	الكلية	196	17.94	2.154						
المستويات المناسبة لتطبيق التدريب الإلكتروني	بكالوريوس	129	10.29	1.851	بين المجموعات	11.603	2	5.802	1.621	غير دال
	دبلوم	52	9.94	2.127	داخل المجموعات	690.948	193	3.580		
	ثانوي	15	9.47	1.246	المجموعات الكلية	702.551	195			
	الكلية	196	10.13	1.898						
الكلية	بكالوريوس	129	89.19	10.383	بين المجموعات	511.973	2	255.987	2.537	غير دال
	دبلوم	52	85.48	9.043	داخل المجموعات	19476.736	193	100.916		
	ثانوي	15	88.40	10.377	المجموعات الكلية	19988.709	195			
	الكلية	196	88.15	10.125						

تشير النتائج في الجدول (5) إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) نحو تصور التدريب الإلكتروني لدى المعلمين أثناء الخدمة، تبعاً لمتغير المؤهل الحاصل عليه المعلم أثناء الخدمة بشكل عام، وذلك يتفق مع الفرض الثالث لهذا البحث، ومن ثم يمكن قبول الفرض الثالث لهذا البحث. إلا أن نتائج الجدول (5) تشير إلى أن هناك فرقاً ذا دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) في محور المشاكل المالية، لصالح بقية المحاور. وربما يرجع ذلك إلى الوضع الاقتصادي الذي يعيشه المعلم في اليمن بشكل عام، ومعلم التعليم الأساسي بشكل خاص، نظراً لتدني راتبه الشهري بسبب تدني مؤهله الدراسي (ثانوية-دبلوم) مقارنة براتب المعلم من حملة البكالوريوس.

## 4- النتائج المتعلقة بمتغير الخبرة:

تم استخدام الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية والجدول (6) يوضح ذلك.

جدول (6) الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وتحليل التباين وقيمة F ودلالة الفروق وفق متغير الخبرة

المحور	الخبرة	العدد	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (F)	مستوى الدلالة
المعرفة بالتدريب الإلكتروني واستعداد مهارات استخدام الهاتف المحمول	سنة إلى 5	107	31.63	6.645	بين المجموعات	36.410	2	18.205	.364	غير دال
	من 6- 10 سنوات	71	30.85	7.277	داخل المجموعات	9646.120	193	49.980		
	أكثر من 10	18	32.11	8.602	المجموعات الكلية	9682.531	195			
	الكلية	196	31.39	7.047						
جاهزية تسافر الهاتف المحمول	سنة إلى 5	107	8.79	1.490	بين المجموعات	1.627	2	.813	.345	غير دال
	من 6- 10 سنوات	71	8.65	1.587	داخل المجموعات	454.618	193	2.356		
	أكثر من 10	18	8.94	1.589	المجموعات الكلية	456.245	195			
	الكلية	196	8.76	1.530						
المشاكل المالية	سنة إلى 5	107	7.17	1.551	بين المجموعات	1.748	2	.874	.302	غير دال
	من 6- 10 سنوات	71	7.14	1.952	داخل المجموعات	558.064	193	2.892		
	أكثر من 10	18	6.83	1.465	المجموعات الكلية	559.811	195			
	الكلية	196	7.13	1.694						
نسبة استخدام التدريب الإلكتروني	سنة إلى 5	107	12.73	1.921	بين المجموعات	2.949	2	1.474	.417	غير دال
	من 6- 10 سنوات	71	12.96	1.784	داخل المجموعات	682.291	193	3.535		
	أكثر من 10	18	12.61	2.004	المجموعات الكلية	685.240	195			
	الكلية	196	12.80	1.875						
الموقف تجاه تبني التدريب الإلكتروني	سنة إلى 5	107	18.06	2.037	بين المجموعات	8.071	2	4.036	.869	غير دال
	من 6- 10 سنوات	71	17.93	2.295	داخل المجموعات	896.311	193	4.644		
	أكثر من 10	18	17.33	2.275	المجموعات الكلية	904.383	195			
	الكلية	196	17.94	2.154						
المستويات المناسبة لتطبيق التدريب الإلكتروني	سنة إلى 5	107	10.10	1.732	بين المجموعات	.275	2	.137	.038	غير دال
	من 6- 10 سنوات	71	10.15	1.887	داخل المجموعات	702.276	193	3.639		
	أكثر من 10	18	10.22	2.819	المجموعات الكلية	702.551	195			
	الكلية	196	10.13	1.898						
الكلية	سنة إلى 5	107	88.48	9.742	بين المجموعات	27.524	2	13.762	.133	غير دال
	من 6- 10 سنوات	71	87.68	9.850	داخل المجموعات	19961.185	193	103.426		
	أكثر من 10	18	88.06	13.523	المجموعات الكلية	19988.70	195			
	الكلية	196	88.15	10.125						

تشير النتائج في الجدول (6) إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05)

نحو تصور التدريب الإلكتروني لدى المعلمين أثناء الخدمة يعزى لمتغير الخبرة، لكل محور من المحاور الستة على حدة، وكذلك لمجموع المحاور ككل. وذلك يتفق مع الفرض الرابع لهذا البحث، ومن ثم يمكن قبول الفرض الرابع لهذا البحث، وربما يرجع ذلك إلى أن تكنولوجيا الهاتف تُعد مستحدثاً تكنولوجياً حديثاً فرضت على جميع فئات المجتمع ومنها المعلمين لأهمية استخدامها في الحياة، ومن ثم تستخدمها أغلب أفراد عينة هذا البحث. ومن ثم ليس لمتغير الخبرة فروق ذات دلالة إحصائية لدى المعلمين أثناء الخدمة. وصار الهاتف المحمول أداة تواصل لدى أغلب أفراد عينة البحث بغض النظر عن الخبرة التعليمية.

ويشكل عام ليس هناك فروق ذات دلالة إحصائية في تصورات معلمي التعليم العام في محافظة تعز باليمن نحو التدريب الإلكتروني وفقاً لـ (الجنس - المرحلة الدراسية - المؤهل الدراسي - الخبرة). وبذلك تمت الإجابة عن السؤال الثاني لهذا البحث.

### الاستنتاجات والعمل في المستقبل:

تظهر نتائج هذا لبحث أن تصورات المعلمين أثناء الخدمة في محافظة تعز كانت إيجابية نحو التدريب الإلكتروني ولديهم استعداد للتدرب عن طريق الهاتف المحمول، وأنه يمكن تطبيق التدريب الإلكتروني مبدئياً عند مستوى التدريب الإلكتروني المدمج (المختلط).

كما بينت نتائج هذا البحث عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين المتوسطات نحو تصور التدريب الإلكتروني عبر الهاتف المحمول لدى معلمي التعليم العام بمحافظة تعز باليمن، وفقاً لمتغيرات (الجنس - المرحلة الدراسية - المؤهل الدراسي - الخبرة).

ومن ثم يمكن أن تُستخدم نتائج هذا البحث كأساس لتصميم وتطوير نظام التدريب الإلكتروني لتدريب المعلمين أثناء الخدمة في اليمن. وقد يؤدي التدريب الإلكتروني إلى إحداث ثورة في تدريب المعلمين في اليمن، نظراً لاحتياجه لبنية تحتية مرتفعة التكاليف، وكذلك لأن هذا النوع من التدريب ربما يكسر الحاجز بين المدربين والمتدربين من خلال توفيره، في المكان والوقت المناسبين.

### التوصيات:

- 1- على وزارة التربية والتعليم، ووزارة التعليم العالي الاهتمام بالتدريب الإلكتروني وتوظيفه في تدريب العاملين في التعليم.
- 2- يمكن للوزارات المعنية تخصيص جائزة سنوية تشجيعية للعاملين والمبتكرين اليمنيين في مجال التدريب والتعليم الإلكتروني.

### المقترحات:

- 1- إجراء دراسة حول إعداد موقع إلكتروني لتدريب المعلمين أثناء الخدمة.
- 2- إجراء مزيد من البحوث في هذا المجال للحصول على رؤى تفصيلية حول احتياجات وتأثير التدريب الإلكتروني.

## المراجع:

أبو شقرة، إناس محمد(2020): التدريب الإلكتروني في ظل جائحة كورونا ... بين الضرورة والتطبيق.

Retrieved online from: <https://www.new-educ.com/author/enas-mohamed> viewed on 4/4/2022.

إطميزي، جميل أحمد: عن قضايا التعليم الإلكتروني وتقنية المعلومات، مدونة جميل إطميزي.

Retrieved online from: <http://jamil-itmazi.blogspot.com/2007/> viewed on 4/6/2022.

الدهشان، جمال؛ مجدي، يونس (2010). التعليم بالمحمول Mobil Learning صيغة جديدة للتعليم عن بعد، المؤتمر الدولي الأول للجمعية العمانية لتكنولوجيا التعليم، سلطنة عمان، خلال الفترة 6-8 ديسمبر.

سالم، أحمد محمد (2006): "التعلم الجوال (المتقل) رؤية جديدة للتعلم باستخدام التقنيات اللاسلكية المؤتمر العلمي الثامن عشر للجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس (مناهج التعليم وبناء الإنسان العربي)، كلية التربية، جامعة عين شمس، 25-26 يوليو المجلد الأول ص 198-202. الشمري، سليمان بن خلف رحيم (2021): تدريب المعلمين أثناء الخدمة في ظل جائحة كورونا، وزارة التعليم/إدارة التعليم بمحافظة حفر الباطن/ الملكة العربية السعودية، نشر في مدونة تعليم جديد.

Retrieved online from: [new-educ.com](http://new-educ.com) viewed on 4/7/2022.

صالح، أحمد فاروق (2011): اتجاهات الطالب والمشرفين نحو التدريب الإلكتروني في الخدمة الاجتماعية، جامعة الفيوم، كلية الخدمة الاجتماعية، مجلة دراسات في الخدمة الاجتماعية والعلوم الإنسانية، ع31، ج12، ص5693-5751.

Retrieved online from: <https://search.mandumah.com/Record/194722/Details> viewed on 4/4/2022.

صالح، صلاح الدين حسين صالح (2018): اتجاهات المتدربين نحو التدريب الإلكتروني: دراسة استطلاعية في مركز التعليم المستمر - الجامعة العراقية، مجلة مركز الدريانيين، ع(13)، ص345-374.

عدس، عبد الرحمن (1998): علم النفس التربوي (نظرة معاصرة)، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، عمان: الأردن.

Alzaza. N. S, & Yaakub, A. R. (2011): Students' awareness and requirements of mobile learning services in the higher education environment, *American Journal of Economics and Business Administration*, V(3), N (1), PP 95-100.

- Ally, M., & Prieto-Blázquez, J. (2014). What is the Future of Mobile Learning in Education? *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, V(11), N (1), PP 142-151.
- Cisco, (2012). Cisco M-Learning mobile certification study. Retrieved online from: [https://learningnetwork.cisco.com/community/learning\\_center/m-learning](https://learningnetwork.cisco.com/community/learning_center/m-learning) viewed on 4/4/2022.
- Douch, R., Savill-Smith, C., Parker, G., & Attewell, J. (2010). Work-based and vocational mobile learning: Making IT work. Retrieved online from: <http://mblearn21.blogspot.com.au/2011/07/work-based-and-vocational-mobile.html> viewed on 4/6/2022.
- Edumadze, J, Dithlokwa. G and Demuyakor. J (2022): Students' Acceptance and Perceptions of Perceived Usefulness of Mobile Learning Devices in Higher Educational Institutions, *Online Journal of Communication and Media Technologies*, V(12), N (2), e202209 e-ISSN: 1986-3497. Retrieved online from: <https://www.researchgate.net/publication/357816304> viewed on 4/9/2022.
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). Belief, attitude, intention, and behavior: An introduction to theory and research. Reading, Mass; Don Mills, Ontario: Addison-Wesley Pub. Co. Retrieved online from: <https://www.researchgate.net/publication/233897090> viewed on 4/9/2022.
- Ford, M., & Leinonen, T. (2009). MobileED – a mobile tools and services platform for formal and informal learning. In M. Ally (Ed.) *Mobile learning: Transforming the delivery of education and training*, pp 195-214. Retrieved online from: <http://hdl.handle.net/10204/3564> viewed on 4/9/2022.
- Hofmeister. C and Pilz. M (2020): Using E-Learning to Deliver In-Service Teacher Training in the Vocational Education Sector: Perception and Acceptance in Poland, Italy and Germany, *Educ. Sci*, V(10), N(7), P182; Retrieved online from: <https://www.mdpi.com/2227-7102/10/7/182> (Accessed, 25/12/2021).
- Hussin, S., Manap, M. R., Amir, Z., & Krish, P. (2012). Mobile learning readiness among Malaysian students at higher learning institutes, *Asian Social Science*, V(8), N (12), PP 276–283.
- International Telecommunication Union (ITU) (2009). Measuring the Information Society: The ICT Development Index, ITU: Geneva.
- Ismail, I., Bokhare, S. F., Azizan, S. N., & Azman, N. (2013): Teaching via Mobile Phone: A Case Study on Malaysian Teachers' Technology Acceptance and Readiness, *Journal of Educators Online*, V(10), N (1), PP1-38. Retrieved online from: <http://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1004895.pdf> viewed on 11/6/2022.
- Jahangir Nadim, Noorjahan Begum (2008): The role of perceived usefulness, perceived ease of use, security and privacy, and customer attitude to

- engender customer adaptation in the context of electronic banking. *African Journal of Business Management*; V(2), N(1), pp. 032-040. Available online at: <http://www.academicjournals.org/AJBM> viewed on 11/9/2022.
- Jung, I, (2005): ICT-Pedagogy Integration in Teacher Training: Application Cases Worldwide, *Educational Technology & Society*, V(8), N(2), PP 94–101.
- Khine. M.S and Lourdusamy. A (2003): Blended learning approach in teacher education: combining face-to-face instruction, multimedia viewing and online discussion, *British Journal of Educational Technology*, V(34), N (5), PP671–675.
- Lai. PC, (2017): THE LITERATURE REVIEW OF TECHNOLOGY ADOPTION MODELS AND THEORIES FOR THE NOVELTY TECHNOLOGY, *JISTEM - Journal of Information Systems and Technology Management*, V(14), N(1), Jan/Apr., pp. 21-38.
- Lefkowitz, Jodi (2010). Joan Ganz Cooney Center Calls for New National Strategy to Invest in Mobile Learning and a Digital Teacher Corps. Available: <http://www.pearsonfoundation.org/pr/090109-cooneycenter.html>. Accessed 10 November 2010 viewed on 11/4/2022.
- Mac-Callum, K. (2010): Attitudes of educators to the introduction of mobile technology. *Paper presented at the 1st annual conference of Computing and Information Technology Research and Education New Zealand*, (CITRENZ2010) Dunedin, New Zealand, July 6-9m, PP 139-150.
- Mac-Callum, K., & Jeffrey, L. (2009): Identifying discriminating variables that determine mobile learning adoption by educators: An initial study. Same places, different spaces, *Proceedings ascilite Auckland*, PP 602- 608.
- Mahat, J, Ayub, A. F. M., & Luan, S. (2012): An assessment of students' mobile self-efficacy, readiness and personal innovativeness towards mobile learning in higher education in Malaysia. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, V(64), N(9), PP 284-290.
- Maniar, N., Bennett, E., Hand, S., & Allan, G. (2008): The effect of mobile phone screen size on video based learning, *Journal of software*, V(3), N(4), PP 51-61.
- Manikowati. M, (2018): The Use of Mobile Technology in Teaching-Learning and Professional Development in Indonesia, Conference: Developing a Teacher Resource Kit Using Mobile Technology For 21st Century Learning in Southeast AsiaAt: Diliman, Quezon City, Philippines publication at: <https://www.researchgate.net/publication/325892710> viewed on 2/2/2022.

- Miglani. A and Awadhiya. A. K (2017): Mobile Learning: Readiness and Perceptions of Teachers of Open Universities of Commonwealth Asia, *Journal of learning for Development- JL4D*, V(4), N(1), pp. 58-71.
- Martin, S., Gil, R., Lopez, E., Oliva, N., Monteso, S., Martinez, S. & Peire, J. (2009). Work in progress-a mobile performance support system for vocational education and training. In *Frontiers in Education Conference*, 2009. FIE'09. 39th IEEE (pp1-2). IEEE, Retrieved online from: <https://ieeexplore.ieee.org/document/5350860> (Accessed, 5/6/2022 ).
- Motlik, S, (2008). Mobile learning in developing nations, *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, V (9), N(2). Retrieved online from: <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/viewArticle/564/1039> (Accessed, 6/7/2022).
- Mugo David Gitumu, Kageni Njagi, Bernard Chemwei and Jared Ochwagi Motanya, (2017): The Technology Acceptance Model (TAM) and its Application to the Utilization of Mobile Learning Technologies, *British Journal of Mathematics & Computer Science*, V(20), N(4):pp.1-8; Article no.BJMCS.29015.
- The Organization for Economic Cooperation and Development (OECD), (2019): OECD Skills Outlook 2019: Thriving in a Digital World; *OECD Publishing*: Paris, France.
- Parasuraman, A. (2000): 'Technology readiness index (TRI): A multiple-item scale to measure readiness to embrace new technologies, *Journal of Service Research*, V(2), N(4), PP307–320.
- Rogers, E.M. (1995). Diffusion of Innovations. 4th ed., New York: *Rural Sociology*, V(61), N(2), P381.
- Sampson. D. (2006): "Supporting Vocational Education and Training through Mobile Learning Environments." In *Advanced Learning Technologies*, 2006. *Sixth IEEE International Conference on Advanced Learning Technologies (ICALT'06)*, pp. 1176-1177. IEEE. Retrieved online from: <https://ieeexplore.ieee.org/document/1652680> (Accessed, 6/6/2022).
- Schroeder Barbara, (2013): Mobile and Digital: Perspectives on Teaching and Learning in a Networked World, pp106-118. in Tsinakos Avgoustos and Ally Mohamed (2013): *Global Mobile Learning Implementations and Trends*, (State of Mobile Learning Around the World), China Central Radio & TV University Press, ISBN 978-7-304-06343-6. Retrieved online from: <http://www.crtvup.com.cn>
- Shih-Chih Chen, Li Shing-Han, Li Chien-Yi, (2011): Recent related research in technology acceptance model: A literature review.

- Australian Journal of Business and Management Research.*; V(1), N(9), P124.
- Taylor, S. and Todd, P. A. (1995): Understanding Information Technology Usage: A Test of Competing Models. *Information Systems Research*, V(6), N(2), PP 144-176.
- Trifonova, A., Georgieva, E., & Ronchetti, M. (2006): Determining students' readiness for mobile learning. In *Proceedings of the 5th WSEAS International Conference on E-ACTIVITIES (E-Learning, E-Communities, ECommerce, E-Management, E-Marketing, E-Governance, Tele-Working) (E-ACTIVITIES'06)*, Venice, Italy, pp.20-22.
- Uzunboyly, H., & Özdamli, F. (2011). Teacher perception for m-learning: scale development and teachers' perceptions. *Journal of Computer Assisted Learning*, V(27), N(6), PP544-556. Retrieved online from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2729.2011.00415.x> viewed on 1/3/2022.
- UNESCO, (2003) "Teacher training on ICT use in education in Asia and the Pacific: Overview from selected countries," *Information Programmes and Services – UNESCO*. Retrieved online from: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000132979>. viewed on 1/3/2022.
- Valk, J. H., Rashid, A. T., & Elder, L. (2010): Using mobile phones to improve educational outcomes: An analysis of evidence from Asia, *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, V(11), N(1), PP 117-140.
- Venkatesh, V. and Bala, H. (2008): Technology Acceptance Model 3 and a Research Agenda on Interventions. *Decision Science*, V(39), N (2), PP 273-312.
- Yuen, A.H. and Ma, W.W, (2008): Exploring teacher acceptance of e-learning technology. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, V(36), N(3), PP 229–243, doi:10.1080/13598660802232779.
- Yusri, L. K., & Goodwin, R. (2013). Mobile Learning for ICT Training: Enhancing ICT Skill of Teachers in Indonesia. *International Journal of Education, e-Business, e-Management and e-Learning*, V(3), N(4), PP293-296.
- Yusri. L. K, Goodwin. R and Mooney. C, (2015): Teachers and mobile learning perception: towards a conceptual model of mobile learning for training, *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, (176), PP 425–430. Retrieved online from: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/> viewed on 2/2/2022.