جامعة المنصورة
كليـة التربية
–

تصميم بيئة تدريب إلكترونية قائمة على التعلم النقال لتنمية مهارات استخدام تقنيات الجيل الثاني للويب لدى معلمات المرحلة الثانوية وقياس اتجاهاتهن نحوها

إعـداد

أ/ حليمة حسين إبراهيم الزبيدي
ماجستير تقنيات التعليم
جامعة الملك خالد

د/ نهى عبد الحكم أحمد عبد الباقي
أستاذ تكنولوجيا التعليم المساعد
كلية التربية -جامعة الملك خالد

مجلة كلية التربية – جامعة المنصورة
العدد ١٢٤ – أكتوبر ٢٠٢٣

تصميم بيئة تدريب إلكترونية قائمة على التعلم النقال لتنمية مهارات استخدام تقنيات الجيل الثاني للويب لدى معلمات المرحلة الثانوية وقياس اتجاهاتهن نحوها

أ/ حليمة حسين إبراهيم الزبيدي
ماجستير تقنيات التعليم
جامعة الملك خالد

د/ نهى عبد الحكم أحمد عبد الباقي
أستاذ تكنولوجيا التعليم المساعد
كلية التربية -جامعة الملك خالد

المستخلص:

هدف البحث الحالي إلى دراسة فاعلية تصميم بيئة تدريب إلكترونية قائمة على التعلم النقال لتنمية مهارات استخدام تقنيات وأدوات الجيل الثاني للويب لدى معلمات المرحلة الثانوية، وكذلك التعرف على اتجاهات المعلمات نحو التدريب الإلكتروني النقال، وبلغت عينة البحث (٤٥) معلمة؛ تمثلت في مجموعتين: المجموعة التجريبية الأولى (متزامنة) (٢٠) معلمة، والمجموعة التجريبية الثانية (غير متزامنة) (٢٥) معلمة، وقد استخدمت الباحثة المنهجين الوصفي التحليلي وشبه التجريبي، وتكونت أدوات البحث من اختبار تحصيلي لقياس الجانب المعرفي، وبطاقة ملاحظة لقياس الجانب الأدائي لمهارات استخدام تقنيات الجيل الثاني للويب، ومقياس الاتجاه نحو بيئة التدريب الإلكترونية القائمة على التعلم النقال، وباستخدام عدد من الأساليب الإحصائية؛ أسفرت النتائج عن وجود فرق دال إحصائيًا بين متوسطي درجات التطبيقين القَبلي والبَعدي لمعلمات المجموعة التجريبية الأولى (المتزامنة) وكذلك معلمات المجموعة التجريبية الثانية (غير متزامنة) في مهارات استخدام تقنيات وأدوات الجيل الثاني للويب من الناحية المعرفية والأدائية لصالح التطبيق البعدي لكلا المجموعتين، وعدم وجود فروق دالة إحصائيًا بين درجات اتجاهات المعلمات في التطبيقين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الأولى (المتزامنة)، وأيضا المجموعة التجريبية الثانية (غير المتزامنة)، كما أسفرت النتائج عن عدم وجود فرق دال إحصائيًا بين متوسطي درجات أفراد المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية (المتزامنة وغير المتزامنة) في التطبيق البعدي لمهارات استخدام تقنيات وأدوات الجيل الثاني للويب من الناحية المعرفية، بينما وجدت فروق من الناحية الأدائية لصالح المجموعة التجريبية الثانية (غير المتزامنة)، وعدم وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات درجات أفراد المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية (المتزامنة وغير المتزامنة) في مقياس اتجاهات المعلمات نحو التدريب الإلكتروني النقال، ما عدا البعد الثالث " "تفضيلات أنماط التدريب الإلكتروني النقال" فكانت النتائج دالة إحصائيًا لصالح المجموعة الأولى (المتزامنة).

الكلمات المفتاحية: *بيئة تدريب إلكترونية- التعلم النقال- تقنيات الجيل الثاني للويب.*

Abstract:

The aim of the current research was to study the effectiveness of designing an electronic training environment based on mobile learning to develop the skills of using second-generation web technologies and tools for high school teachers, as well as identifying teachers' attitudes towards mobile electronic training. The research sample consisted of (45) female teachers; The first experimental group (synchronous) (20) teachers, and the second experimental group (asynchronous) (25) teachers. The use of second-generation web technologies and an attitude scale towards an electronic training environment based on mobile learning. By using a number of statistical methods; The results were: There was a statistically significant difference between the mean scores of the tribal and remote applications of the teachers of the first experimental group (synchronous) and the second experimental group (asynchronous) in the skills of using the second generation techniques and tools for the web in terms of knowledge and performance in favor of the post application, and there were no statistically significant differences between the degrees of the teachers' attitudes in the two applications of the pre and post applications of the first and the second experimental groups (synchronous and asynchronous) . And there was no statistically significant difference between the mean scores of the teachers of the first and second experimental groups (synchronous and asynchronous) in the post application of the skills of using second-generation web technologies and tools in terms of knowledge, while there was a statistically significant difference in performance in favor of the second experimental group (asynchronous). There were no statistically significant differences between the mean scores of the teachers of the first and second experimental groups (synchronous and asynchronous) in the measure of teachers' attitudes towards mobile electronic training, except for the third dimension "Preferences for mobile electronic training patterns" as the results were statistically significant in favor of the first group (synchronous).

Keywords: Designing an electronic training environment - Skills of using second generation web technologies- Attitudes.

مقدمة البحث:

يعدّ المعلم من أهم عناصر المنظومة التعليمية، فلا يمكن إحداث أي تغيير أو تطوير في العملية التعليمية إلا بتطوير المعلم؛ لذلك فإن إعداد المعلم وتدريبه على المستحدثات التكنولوجيـــة الحديثة أصبحت ضرورة ملحة؛ حتى يستطيع أن يواكب التغيرات والمستجدات المتلاحقـــة فـــي مجال التعليم، وحتى يكون قادراً على التعامل مع احتياجات طلاب هذا العصر بما يضمن جـــودة المخرجات التعليمية، وتحقيق الأهداف التربوية.

ولقد أعلنت الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم ISTE أن المعلمين في هذا العصـــر بحاجة إلى تصميم بيئات تعليمية مناسبة، عن طريق اختيار التقنيات التعليمية التي تتناســـب مـــع

خصائص الفئة المستهدفة وتدعم عملية التعلم، واستخدام الأدوات والمصادر الرقمية لتصميم الأنشطة التعليمية، وتخصيص خبرات التعلم وتكييفها؛ لتتناسب مع احتياجات المتعلمين والفروق الفردية فيما بينهم (ISTE, 2020) .

وفي هذا الصدد يرى أونال وأوزون (Unal & Uzun 2019) أن إعداد المعلمين في مجال التدريس لا يقتصر على المعرفة الميدانية والتربوية فقط، بل يتطلب أيضاً المعرفة التكنولوجية في إنتاج المحتويات والمواد الرقمية واستخدامها في الفصول الدراسية؛ التي توجد بتنسيقات مختلفة مثل الفيديو والعروض التقديمية والرسوم المتحركة وخرائط المفاهيم والكتب الإلكترونية؛ وتصميم وتطوير هذه المواد لا يقتصر فقط على استخدام برامج سطح المكتب، ولكن أيضاً أدوات الجيل الثاني للويب Web ٢.٠ التي يمكن لأي شخص الوصول إليها عبر الإنترنت.

وتوفر تقنيات وأدوات الجيل الثاني للويب Web 2.0إمكانات مهمة للمعلمين والمتعلمين، وتشمل مزاياها التربوية الرئيسة: القدرة على إنشاء علاقات اتصالية واجتماعية، والقدرة على الاكتشاف، وتشارك المعلومات بالتعاون، والقدرة على إنشاء المحتوى وجمع المعلومات وتحريرها، وتسهل المحادثات بين المتعلمين ومع المعلمين، وتوفر التغذية الراجعة الاجتماعية، وتمكن المتعلمين من ممارسة أساليب جديدة من الاستقصاء وتنمية الثقافة الرقمية المعاصرة لديهم، وتوفر للمعلمين مجموعة من فرص تصميم التعليم (الجهني، ٢٠١٩).

ولقد أظهرت عدد من الدراسات (الزهراني، ٢٠١٧؛ الصعيدي، ٢٠١٧؛ الصنعاوي، ٢٠١٩؛ الغامدي وعسيري، ٢٠١٦؛ سليم، ٢٠١٧؛ Bingimlas, 2017) التي تناولت واقع استخدام المعلمين للتقنيات التعليمية الحديثة بشكل عام، وأدوات وتقنيات الجيل الثاني للويب Web 2.0 بشكل خاص، ومدى توظيفهم لها في التعليم؛ بأن معرفتهم بهذه التقنيات واستخدامهم لها في التدريس موجود بنسبة منخفضة. ولسد هذه الفجوة بين النمو المتسارع للمستحدثات التقنية والواقع الفعلي لمهارات وكفايات المعلمين الحالية يأتي الاتجاه نحو التدريب التربوي والتطوير المهني للمعلمين (الجديع وشريفي، ٢٠١٩). حيث أوصت عدة دراسات (سليم، ٢٠١٧؛ العقالي والشمراني، ٢٠١٩؛ محمد وصديق،٢٠١٩) بضرورة عقد الدورات والورش لتدريب المعلمين على استخدام المستحدثات التكنولوجية وتوظيفها في مجال التعليم.

وتؤكد الاتجاهات التربوية الحديثة على ضرورة تطوير نظم تدريب المعلم وتنميته مهنياً، والبحث عن أفضل الوسائل والطرق لتدريب المعلم، ومساعدته على النمو المهني باستخدام المستحدثات التكنولوجية؛ ويأتي التدريب الإلكتروني في صدارتها ليكون بديلاً عن التدريب

التقليدي، لاستخدامه أدوات الاتصال الحديثة من حاسب آلي وشبكة معلومات ووسائط وإنترنت وغيرها (زيدان، ٢٠١٨).

وتتعدد أساليب التدريب الإلكتروني وأنواعه باختلاف أهدافه وطبيعة وظروف المتدربين وغالباً ما يتم تصنيف التدريب الإلكتروني إلى نمطين شائعين وهما التدريب الإلكتروني المتزامن وغير المتزامن، وللتمييز بين التدريب الإلكتروني المتزامن والغير متزامن، نجد أن التدريب المتزامن يفرض تواجد المدرب مع المتدربين في نفس الوقت على الشبكة أثناء عملية التدريب، أما التدريب الإلكتروني الغير متزامن فيسمح بتواجد المدرب والمتدربون على الشبكة في أوقات مختلفة، وتلقي التدريب وتبادل الخبرات والتجارب دون الحاجة إلى الالتقاء في نفس الوقت على الشبكة (الدهشان، ٢٠١٩).

ولقد سعت عدد من الدراسات (أمل أحمد، ٢٠١٧؛ شعيب، ٢٠١٦؛ عفيفي، ٢٠١٨؛ الغامدي، ٢٠١٨؛ عبد الفتاح ومنصور، ٢٠١٩؛ موسى، ٢٠٢٠؛ هلال، ٢٠٢٠؛ يوسف، ٢٠٢١) للكشف عن أثر نمطي التدريب المتزامن وغير المتزامن في بيئات التدريب الإلكترونية على نواتج التعلم المختلفة، وقد تفاوتت نتائج هذه الدراسات فيما يتعلق بأفضلية تأثير أحد النمطين على الآخر سواء على الجوانب المعرفية أو الادائية للمهارات المختلفة المطلوب تنميتها باستخدام بيئات التدريب الإلكترونية.

وإذا كان المعلمون مطالبين بتعلم تقنيات واستراتيجيات جديدة وتطبيقها في الفصول الدراسية، فإنه من الأولى أن يتلقوا التطوير المهني الخاص بهم بنفس الطريقة والتنسيق الذي يتوقع منهم أن يقدموه لطلابهم، والتطوير المهني الأكثر فعالية هو الذي يُقدّم للمتدربين داخل أماكن عملهم، ويوفر التغذية الفورية الراجعة، ويزود المتدربين بلغة مشتركة تزيد من التخاطب والتعاون فيما بينهم (Macdonald, 2017).

ويعدّ الهاتف النقال أحد أهم الأجهزة التي يُقَدَّم من خلالها التعلم النقال، بل إنه أكثرها شيوعاً، وقد تطورت الهواتف النقالة، ومرت بعدد من المراحل حتى وصلت إلى شكلها الحالي، إذ تسمى بالهواتف الذكية Smart Phone، وهي أجهزة ذكية مع أنظمة تشغيل، تشابه في وظيفتها أجهزة الحاسب الآلي ((Yildiz, 2018. كما تدعم الهواتف الذكية أنظمة الاتصالات اللاسلكية وتقنيات الوسائط المتعددة، وتمتاز بقدرتها على تبادل البيانات وتصفح الإنترنت بسرعة كبيرة، وتمكنه من إرسال مقاطع الصوت والفيديو واستقبالها (محمد، ٢٠١٢).

ويشير Kahn & Vogt (2013) إلى أن تطبيقات الهواتف الذكية هي برامج تصـــممها الشركات المصنعة للهواتف، أو شركات منتجة للتطبيقات التي تُطرَح للاستخدام، ســـواء أكانـــت مجانية أم بمقابل مادي، إذ يقوم المستخدم بتنزيلها على جهازه حسب نظام التشغيل لديه، وتتعـــدد هذه التطبيقات ما بين التطبيقات التعليمية والترفيهية والرياضية، والتطبيقات الاجتماعية بحســـب الغرض المعد لها (يوسف، ٢٠١٩).

كما تشير الكثير من الدراسات (عبد المجيد، ٢٠١٥؛ أحمد، ٢٠١٦؛ بهـــوت وآخـــران، ٢٠١٩؛ زكي وآخرون، ٢٠١٦؛ السبيعي والغامدي، ٢٠١٤؛ الشربيني، ٢٠١٢؛ يوسف، ٢٠١٩) إلى فاعلية بيئات التدريب الإلكترونية القائمة على التعلم النقال والأجهزة النقالة وتطبيقات الهواتف الذكية على تحقيق الأهداف التعليمية للمتدربين من معلمين وغيرهم.

كما أن توفر الأجهزة الذكية وانتشار استخدامها بين أفراد المجتمع ساهم بشكل كبير في تحقيق أهداف العملية التدريبية عبر بيئات التدريب الإلكتروني، نظراً لما تتميز بـــه مـــن صـــغر حجمها، وسهولة حملها، وإمكانية الوصول السريع لمصادر المعلومات من خلال شبكة الإنترنـــت المتوفرة على هذه الأجهزة دون التقيد بمكان أو زمان.

مشكلة البحث:

نظراً لقدرة الطلاب في هذا العصر على استخدام الإنترنت والوصول إلى المعلومـــات، واسترجاعها والمشاركة مع الآخرين باستخدام الويب، فإن ذلك يدل علـــى أن هـــؤلاء الطـــلاب يتعلمون بطريقة مختلفة، ولهم احتياجات تعليمية خاصة؛ لـــذلك فـــإن الويـــب Web 2.0 يقـــدم للمعلمين أساليب وطرائق جديدة للتعليم (DiBella &William, 2015).

وعلى ذلك فإن تدريب المعلمين على استخدام تقنيات الجيل الثاني للويـــب، والاســـتفادة منها في عملية التدريس أمر بالغ الأهمية، ولقد أكدت عدد من المؤتمرات الدولية التـــي اهتمـــت بالتعليم الإلكتروني على أن تعقِد المؤسسات التعليمية والتدريبية ورش عمل؛ لتعريـــف المعلمـــين والطلاب بطرق استخدام تقنيات الجيل الثاني للويب Web 2.0، كما أوصت بضرورة اســـتحداث برامج تدريبية معاصرة يتم من خلالها تنمية مهارات المعلمين المعرفية والأدائية في عصر الويب Web2.0 (العبيكي، ٢٠١٦).

ولقد أوصت عدد من الدراسات (الصـــعيدي، ٢٠١٧؛ الغامـــدي وعســـيري، ٢٠١٦؛ الزهراني،٢٠١٧) بضرورة عقد الدورات التدريبية للمعلمين والطلاب حـــول طريقـــة توظيـــف

تقنيات وأدوات الجيل الثاني للويب Web 2.0 في العملية التعليمية، والاهتمام بإعداد المعلمين في كليات التربية من حيث إكسابهم المهارات اللازمة لتوظيف أدوات الجيل الثاني للويب.

ومما تقدّم فإن مشكلة الدراسة الحالية نبعت من اتجاهين: الاتجاه الاول: وجود ضعف في استخدام تقنيات وأدوات الجيل الثاني للويب web 2.0 وتوظيفها في التعليم لدى بعض المعلمين وهذا ما بينته الدراسات السابقة (الزهراني، ٢٠١٧؛ الصعيدي، ٢٠١٧؛ الصنعاوي، ٢٠١٩؛ الغامدي وعسيري، ٢٠١٦؛ سليم،٢٠١٧). والاتجاه الثاني: قصور برامج التدريب التربوي التقليدية في تلبية احتياجات المعلمين التدريبية وهذا ما بينته دراسة الجديع وشريفي (٢٠١٩) ومخلص (٢٠١٥)، حيث تكون هذه البرامج بالعادة وجهاً لوجه في مكان ووقت محدد دون مراعاة لظروف المتدربين، وغالباً ما يكون محتوى التدريب غير مرتبط بالاحتياجات الفعلية للمعلمين.

وبناء على ما تقدم فقد اتجه البحث الحالي إلى محاولة تحديد بعض مهارات استخدام أدوات وتقنيات الجيل الثاني للويب اللازمة للمعلمين معرفتها وكيفية توظيفها في التعليم؛ والعمل على تنميتها من خلال تصميم بيئة تدريب إلكترونية قائمة على التعلم النقال باستخدام تطبيقات الهواتف الذكية التي تعدّ أحد أدوات التعلم النقال؛ وذلك استجابة لبعض الدراسات (Fasso & Knight, 2015) ومخلص (٢٠١٥) التي دعت إلى إجراء المزيد من البحوث لتحديد كيف يمكن لأنظمة التعلم النقال أن تدعم وتعزز التطوير المهني للمعلمين في بيئات التدريب الإلكترونية.

أسئلة البحث:

يتمثل السؤال الرئيسي للبحث الحالي في: ما أثر تصميم بيئة تدريب إلكترونية قائمة على التعلم النقال؛ لتنمية مهارات استخدام تقنيات وأدوات الجيل الثاني للويب لدى معلمات المرحلة الثانوية؟

ويتفرع منه الأسئلة التالية:

١. ما أثر بيئة تدريب إلكترونية قائمة على التعلم النقال (متزامنة / غير متزامنة) على تنمية مهارات استخدام تقنيات وأدوات الجيل الثاني للويب من الناحية المعرفية لمعلمات المرحلة الثانوية؟
٢. ما أثر بيئة تدريب إلكترونية قائمة على التعلم النقال (متزامنة / غير متزامنة) في تنمية مهارات استخدام تقنيات وأدوات الجيل الثاني للويب من الناحية الأدائية لمعلمات المرحلة الثانوية؟

٣. ما أثر بيئة تدريب إلكترونية قائمة على التعلم النقال (متزامنة/ غير متزامنة) على اتجاهات المعلمات نحو التدريب الإلكتروني النقال؟
٤. ما أثر اختلاف بيئة تدريب إلكترونية قائمة على التعلم النقال (متزامنة/ غير متزامنة) على تنمية مهارات استخدام تقنيات وأدوات الجيل الثاني للويب من الناحية المعرفية لمعلمات المرحلة الثانوية؟
٥. ما أثر اختلاف بيئة تدريب إلكترونية قائمة على التعلم النقال (متزامنة/ غير متزامنة) على تنمية مهارات استخدام تقنيات وأدوات الجيل الثاني للويب من الناحية الأدائية لمعلمات المرحلة الثانوية؟
٦. ما أثر اختلاف بيئة تدريب إلكترونية قائمة على التعلم النقال (متزامنة/ غير متزامنة) على اتجاهات المعلمات نحو التدريب الإلكتروني النقال؟

أهداف البحث:

يهدف البحث الحالي إلى تحديد مهارات استخدام تقنيات وأدوات الجيل الثاني للويب Web 2.0 اللازمة لمعلمات المرحلة الثانوية، والعمل على تنميتها من خلال تصميم بيئة تدريب إلكترونية قائمة على التعلم النقال باستخدام تطبيقات الهواتف الذكية التي تعدّ إحدى أدوات التعلم النقال؛ وذلك وفقاً للنموذج العام للتصميم التعليمي. كما يهدف البحث الحالي إلى قياس أثر بيئة التدريب الإلكترونية النقالة (متزامنة / غير متزامنة) على تنمية مهارات استخدام تقنيات وأدوات الجيل الثاني للويب اللازمة لمعلمات المرحلة الثانوية من الناحية المعرفية والأدائية، وقياس اتجاهاتهن نحوها.

أهمية البحث:

يسعى البحث الحالي إلى توجيه اهتمام المسؤولين والقائمين على المؤسسات التعليمية نحو أهمية التدريب الإلكتروني، ودوره في تلبية احتياجات الميدان ومواجهة الأزمات التعليمية، بالإضافة إلى توجيه انتباه التربويين إلى الاهتمام بتدريس مهارات استخدام تقنيات وأدوات الجيل الثاني للويب في برامج إعداد المعلمين في كليات التربية والجامعات.

كما يدعو البحث الحالي إلى ضرورة الاستفادة من التطبيقات المتاحة على الأجهزة الذكية، واستغلالها لتصميم استراتيجيات وطرائق جديدة في التدريس والتدريب، بالإضافة إلى أنه قد يسهم في تحديد أي أنماط التدريب الإلكتروني (متزامن/ غير متزامن) أكثر فعالية في تدريب المعلمين، كما أنه قد يساعد في تزويد الإدارات التعليمية بمقياس اتجاه نحو التدريب الإلكتروني النقال، وتقديم بطاقة ملاحظة لمهارات استخدام تقنيات الجيل الثاني للويب.

حدود البحث:

الحدود الموضوعية: يقتصر البحث الحالي على استخدام التطبيقات المتاحة على أجهزة الهواتف الذكية التي ترتبط بمواقع يمكن تصفحها من خلال الويب على أي جهاز نقال: مثل الحاسبات الشخصية المحمولة، والأجهزة اللوحية؛ ومنها تطبيقات المنصات التعليمية وتطبيقات التواصل الاجتماعي، وقد تم استخدام التطبيقات التالية: تطبيق المنصة التعليمية Google Classroom، تطبيق Microsoft Teams، تطبيق WhatsApp، تطبيق بلوقر Blogger، تطبيق ThingLink.

الحدود البشرية: معلمات المرحلة الثانوية من كافة التخصصات.

الحدود المكانية: محافظة القنفذة.

الحدود الزمانية: الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي ١٤٤٣هـ..

مصطلحات البحث:

١) بيئة التدريب الإلكتروني Electronic Training Environment

يعرفها الجزار (2014) Elgazzar على أنها "منظومة تعلم تفاعلية فردية أو جماعية تشاركية أو جماعية تعاونية مفتوحة أو مغلقة الاستخدام يتم استضافتها على نظام لإدارة التعلم (LMC/LMS) أو موقع ويب، بحيث تتيح تفاعل المتعلم مع مصادر التعلم وأنشطتها وأدوات التواصل وأدوات التقويم والاختبار ونظم إدارة ودعم المتعلم، ويمكن أن تأخذ شكل مقرر إلكتروني أو برنامج تدريب إلكتروني وغير ذلك؛ لتحقيق أهداف تعليمية والوصول إلى مخرجات التعلم المستهدفة"(p.31).

وتعرف الباحثة بيئة التدريب الإلكترونية القائمة على التعلم النقال إجرائياً بأنها "بيئة افتراضية يتم من خلالها تقديم المحتوى التدريبي بشكل إلكتروني للمعلمين بالاعتماد على التطبيقات والتقنيات المتاحة على الأجهزة النقالة، وتتيح للمتدربين التفاعل مع المحتوى في أي وقت وأي مكان؛ بهدف تحقيق الأهداف التعليمية".

٢) التعلم النقال Mobile Learning

يعرف تالان (2020) Talan التعلم النقال على أنه "قدرة المتعلمين للوصول إلى المعلومات دون التقيد بحدود الزمان والمكان من خلال الأجهزة النقالة والقدرة على التحكم بعملية التعلم وفقاً لاحتياجاتهم واختلافاتهم الفردية" (p.80).

ويعرفه خميس (٢٠١١) بأنه "عملية توصيل المحتوى الإلكتروني ودعم المتعلم وإدارة التعلم والتفاعلات التعليمية عن بعد في أي وقت ومكان باستخدام أجهزة رقمية محمولة وتكنولوجيا الاتصال اللاسلكي" (ص.١٤٩).

وتعرف الباحثة التعلم النقال إجرائياً بأنه " قدرة المتدربين على الوصول إلى المحتوى التدريبي إلكترونياً في أي وقت وفي أي مكان عن طريق استخدام الأجهزة النقالة، أو المحمولة والتحكم في عملية التعلم على حسب احتياجاتهم وخبراتهم السابقة".

٣) الجيل الثاني للويب Web 2.0

ويشير مصطلح Web 2.0 إلى الجيل الثاني من الشبكة العنكبوتية الذي يركز على قدرة الناس على التعاون ومشاركة المعلومات على شبكة الإنترنت، وهو يعني أساس الانتقال من صفحات الويب HTML الجامدة، إلى صفحات أكثر ديناميكية تكون أكثر تنظيماً وتستند على تقديم تطبيقات الشبكة للمستخدمين (webopedia, 2020).

وتعرف الباحثة الجيل الثاني للويب Web 2.0 إجرائياً بأنه " مجموعة من الخدمات والمواقع والتطبيقات التي تسمح للمعلمين بإنشاء محتوى تعليمي إلكتروني، ونشره ومشاركته مع الطلبة أو الزملاء باستخدام أدوات سهلة ويسيرة ولا تحتاج إلى معرفة بلغات البرمجة".

٤) الاتجاه Attitude

يُعرف الاتجاه بأنه تنظيم من المعتقدات له طابع الثبات النسبي حول موضوع أو موقف معين يؤدي بصاحبه إلى الاستجابة بشكل تفضيلي، وللاتجاه ثلاث مكونات وهي: مكون معرفي، ومكون وجداني، ومكون سلوكي، الذي يعبر عن استجابة الفرد نحو موضوع الاتجاه (سليمان ومراد، ٢٠٠٥).

وتعرف الباحثة الاتجاه نحو التدريب الإلكتروني القائم على التعلم النقال (التدريب الإلكتروني النقال) بأنه: مجموع استجابات معلمات المرحلة الثانوية بالقبول أو الرفض نحو التدريب الإلكتروني النقال، وذلك من خلال مقياس الاتجاه المعد لهذا الغرض.

الإطار النظري للبحث

المحور الأول: التطوير المهني للمعلمين والتدريب الإلكتروني

يعد التطوير المهني للمعلمين مطلباً ملحاً في ظل المسؤوليات والأدوار الجديدة الملقاة على عاتق المعلمين؛ بسبب التطور في العلوم والتقنيات التعليمية وأساليب وطرق التدريس، ويعود ذلك إلى الانفجار المعرفي في جميع مجالات العلوم والمعارف، والثورة في مجال المعلومات

والاتصالات التي ساعدت على انتقال المعارف والمعلومات بسرعة هائلة، بالإضافة إلى التوجهات العالمية في تجويد التعليم ومنها رؤية المملكة ٢٠٣٠ في تطوير التعليم؛ التي تسعى إلى تطوير المعلمين وتأهليهم من خلال رفع كفاءتهم وتنمية مهاراتهم.

وقد بادرت وزارة التعليم في المملكة العربية السعودية بإنشاء المعهد الوطني للتطوير المهني التعليمي الذي يهدف إلى تجويد مخرجات الدورات التدريبية التي يتلقاها المعلمون والمعلمات، والعمل على تعزيز التنمية المهنية المستدامة في القطاع التعليمي، وتنظيم عمليات التطوير المهني التعليمي وبرامجه، وضبط جودته بما يضمن كفاءته وفاعليته في قطاع التعليم، واستخدام التدريب الإلكتروني، والتدريب عن بعد، والعمل على تطوير شاغلي الوظائف التعليمية من خلال المنصات الإلكترونية (وزارة التعليم، ٢٠١٩).

ومن خلال توظيف نظريات التعلم كنظرية نظرية نولز، ونظرية التعلم التحويلي في برامج التطوير المهني فإن المعلمين يكونون قادرين على اختبار الخبرات الجديدة، وطرح الأسئلة حولها، والتفكير الناقد حول معتقداتهم وخبراتهم السابقة من أجل إنشاء روابط تعلم جديدة؛ والمعلمون باعتبارهم متعلمين بالغين ولديهم سنوات من الخبرات السابقة فهم أكثر وعياً بنقاط القوة والضعف الخاصة بهم كمتعلمين، وقادرين على اختيار أسلوب التعلم الخاص بهم، وتحديد أي نوع من بيئات التدريب الالكترونية المناسبة لهم سواء كانت متزامنة أو غير متزامنة أو مختلطة (عمادة تطوير التعليم الجامعي، ٢٠٢٠؛ Macdonald,2017)

ويساعد التدريب الإلكتروني في مواجهة الأزمات التعليمية، وتلبية احتياجات الميدان في ظل ظروف الحروب، وانتشار الأوبئة؛ ومن ذلك ما قام به المركز الوطني للتطوير المهني التعليمي في المرحلة التي تشكلت فيها أزمة حقيقية في التواصل المباشر مع البشر؛ خوفاً من انتشار وباء كورونا Covid 19، الأمر الذي دفع المملكة لاتخاذ التدابير الاحترازية التي منها تعليق الحضور لمقرات العمل مع استمرار العمل عن بُعد بتفعيل الطاقة القصوى للتواصل الإلكتروني، وقد استُخدِم التدريب الإلكتروني المتزامن من خلال منصة التطوير المهني التعليمي الإلكتروني، واستخدام برامج الفصول الافتراضية: مثل Zoom-WiZiQ Adobe connect- (المركز الوطني للتطوير المهني التعليمي، ٢٠٢٠).

ويرى زيدان (2018) أن من خصائص التدريب الإلكتروني للمعلم ما يلي: أنه يحقق المرونة للمعلمين في عملية التدريب من حيث وقت التدريب وأسلوب تقديمه ومكانه، وفي تلبية الاحتياجات المهنية المختلفة للمعلمين، كما أنه يدمج بين التدريب والتعليم في نظام متكامل واحد،

ويسهم في تحقيق الأهداف التعليمية المعرفية والأدائية، كما أنه يحقق التنمية المهنية المستدامة للمعلمين، إذ يحقق الاستمرارية في عملية تدريب المعلمين من وقت لآخر دون أي أعباء أو مسؤوليات زائدة على المعلم.

وفي هذا الصدد تأتي دراسة الحمود (2021) والتي استهدفت التعرف على واقع تدريب المعلمين عن بعد على استخدام منصة مدرستي الإلكترونية من وجهة نظرهم، التي كشفت عن الفروق بين متوسطات استجابات المعلمين التي تعزى لمتغيرات (الجنس، المؤهل الدراسي، عدد سنوات الخدمة)، وتقديم المقترحات حول تطوير تدريب المعلمين عن بعد من وجهة نظرهم، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي بأسلوبه المسحي، واختيرت عينة من معلمي المملكة العربية السعودية بلغ عددها ٨٦٧ معلماً ومعلمة، واستخدمت الاستبانة كأداة للدراسة. وقد أوصت الدراسة بضرورة توفير برامج التدريب عن بعد في أوقات متنوعة تتناسب مع ظروف المتدربين، وتحديد الاحتياجات التدريبية للمعلمين بدقة مما يسهم في زيادة فعالية هذه البرامج وتحقيق الأهداف التدريبية.

تتعدد أنواع التدريب الإلكتروني وأساليبه وتختلف باختلاف أهدافه وطبيعة وظروف المتدربين، وتضم الأدبيات المختلفة نماذج متعددة لتصنيف التدريب الإلكتروني؛ فهناك من يصنف التدريب الإلكتروني وفقاً لأدوات التدريب والبيئة التي يقدم من خلالها فيكون منه التدريب المعتمد على الكمبيوتر والتدريب المعتمد على شبكة الإنترنت، وهناك من يصنف التدريب الإلكتروني تبعاً لاجتماعية التدريب فينتج منه التدريب الفردي والتعاوني والاجتماعي، ونوع آخر لتصنيف التدريب الإلكتروني من حيث أسلوب التدريب فينتج عنه التدريب الإلكتروني الموزع والمكثف، وتصنيف آخر للتدريب الإلكتروني يقوم على التواصل عبر الشبكة فينتج عنه التدريب الإلكتروني المتزامن وغير المتزامن (إبراهيم، 2019؛ الدهشان، 2019؛ يوسف،2021)، ويركز البحث الحالي على أنواع التدريب الإلكتروني من حيث التواصل ويشمل: التدريب الإلكتروني المتزامن والتدريب الإلكتروني غير المتزامن.

والتدريب الإلكتروني المتزامن يتطلب وجود المدرب والمتدربين في نفس الوقت ويتواصلون بشكل مباشر، ولا يتطلب تواجداً فيزيائياً في نفس المكان، وهذا الأسلوب يضمن مرونة المكان وليس الزمان، ومن مميزات التدريب الإلكتروني المتزامن أنه يوفر السرعة والدقة في نقل المعلومات وتداولها في نفس الوقت بشكل فوري، ويعمل على تحقيق التفاعل المباشر بين المتدربين مع بعضهم البعض من ناحية، وبين المتدربين والمدرب من ناحية أخرى، كما أنه يوفر

التغذية الراجعة المباشرة والفورية للمتدربين في حال وجود أي تساؤل، بالإضافة إلى أنه قد يساعد في التغلب على بعض المشكلات الاجتماعية لدى بعض المتدربين مثل الخجل والانطواء التي قد تظهر في اللقاءات التقليدية وجهاً لوجه، كما أن التدريب الإلكتروني المتزامن يوفر للمدرب قدر مناسب من القدرة على إدارة المتدربين، إذ يكون قادر على مشاهدة المتدربين والتواصل معهم شفهياً وكتابياً (الدهشان، ٢٠١٩ ؛ يوسف،٢٠٢١).

أما التدريب الإلكتروني غير المتزامن لا يشترط تواجد المتدربين والمدرب في آن واحد على الشبكة، فتكون هناك مادة تدريبية معدة من قبل المدرب على موقع التدريب، ويُطلب من المتدرب الدخول على الموقع والسير وفق خطة التدريب والتقويم المعدة مسبقاً، ويمكن للمتدرب من التواصل مع المدرب عبر البريد الإلكتروني أو أي وسيلة من وسائل التواصل الاجتماعي حسب ما يُحدد في خطة التدريب، وكل ذلك يؤدي إلى التخفيف من الاعتماد على المدرب، ويساعد على ترسيخ مفهوم التعلم الذاتي (الدهشان، ٢٠١٩).

أما التدريب الإلكتروني غير المتزامن فإن دراسة (يوسف ، ٢٠٢١) تؤكد أنه أن يوفر للمتدربين جلسات خالية من التوتر وبعيدة عن إجبار المتدربين على التحدث أو الحوار الفوري، كما أن المتدرب يصبح مسؤولاً بشكل كامل عن تعلمه والمدرب موجه وميسر للعملية التدريبية، كما يمكن للمتدربين الاحتفاظ بنسخة من المحتوى والأنشطة ويمكن الرجوع لها وقت الحاجة.

وقد هدفت دراسة يوسف (2021) هدفت إلى قياس أثر نمطان للتدريب الإلكتروني (متزامن وغير متزامن) ببيئة تعلم قائمة على تطبيقات أوفيس ٣٦٥ على تنمية مهارات التعليم عن بعد والوعي بالمستحدثات التكنولوجية لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة المنوفية بمصر، و تمثلت أدوات الدراسة في اختبار تحصيلي ومقياس الوعي بالمستحدثات التكنولوجية، وتم استخدام المنهج التجريبي ونموذج التصميم التعليمي لمحمد خميس، وتكونت عينة البحث من ٦٠ عضواً من أعضاء هيئة التدريس في جامعة المنوفية، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين تجريبيتين: المجموعة الأولى تدربت بنمط التدريب المتزامن والمجموعة الثانية تدربت بنمط التدريب غير المتزامن، وتم تطبيق أدوات القياس قبلياً وبعدياً على المجموعتين، وقد أسفرت نتائج البحث أنه توجد فروق دالة إحصائياً عن مستوى الدلالة ٠,٠٥ بين متوسط درجات المجموعتين الأولى (المتزامن) والثانية (غير المتزامن) في الاختبار التحصيلي ومقياس الوعي بالنسبة للتطبيق البعدي لصالح المجموعة التجريبية الثانية التي تدربت بأسلوب التدريب الغير متزامن.

تؤكد نتائج الدراسات السابقة تفاوت أثر اختلاف أنماط التدريب الإلكتروني المتزامن وغير المتزامن في تحقيق الأهداف التدريبية سواء على الجانب المعرفي والأدائي، إذ تميل الكفة نحو إيجابية التدريب الإلكتروني المدمج الذي يجمع بين النمط المتزامن وغير المتزامن في إكساب المهارات وهذا ما بينته دراسة عبد الفتاح ومنصور (2019) في تنمية الجانب المعرفي والأدائي معاً. كما أن التدريب غير المتزامن كان له أثر إيجابي في تنمية الجانب المعرفي للمهارات وهذا ما بينته دراسة (أحمد، 2017؛ الغامدي، 2018؛ موسى، 2020؛ يوسف، 2021).(وقد اتفقت دراسة (أحمد، 2017؛ عفيفي، 2018؛ شعيب، (2016 على فاعلية التدريب المتزامن في تنمية الجانب الأدائي للمهارات المختلفة. بينما أظهرت دراسة موسى (2020) تساوي فعالية التدريب باستخدام نمط التدريب المتزامن وغير المتزامن في تنمية الجانب الأدائي للمهارات، كما أظهرت دراسة هلال (2020) فعالية التدريب المتزامن في تنمية الجانب المعرفي والادائي معاً. وبالمقابل تتفق كافة الدراسات السابقة حول فعالية بيئات التدريب الإلكترونية بنمطيها المتزامن وغير المتزامن في تحقيق الأهداف التدريبية من الناحية المعرفية والأدائية وإن تفوق نمط على الآخر في دراسة دون الأخرى.

وقد أظهرت هذه الدراسات فاعلية التدريب الإلكتروني في تنمية المهارات المختلفة التي يحتاجها المعلمين سواء على الصعيد المعرفي أو الأدائي، وتفوق هذا الأسلوب في معالجة النقص الذي يمكن أن يحدث عند استخدام أساليب التدريب التقليدية. ويمكن تحقيق التدريب الفعّال للمعلمين عن طريق استخدام تقنيات التعلم النقال في بيئات التدريب الإلكترونية، وذلك بالاستفادة من التطبيقات الجاهزة الموجودة على الأجهزة الذكية المحمولة، نظراً لما توفره من طرق جديدة للمعلمين للتواصل والتفاعل مع بعضهم، وتزيد من فعالية التعلم المهني.وقد رأت الباحثة أهمية دراسة أنماط التدريب الإلكتروني المتزامن وغير المتزامن في بيئات التدريب الإلكترونية القائمة على التعلم النقال باستخدام تطبيقات الأجهزة الذكية، وتحديد أي الأنماط هي أكثر تأثيراً في تحقيق الأهداف التدريبية.

المحور الثاني: التعلم النقال Mobile Learning

يرى تالان (Talan, 2020) أن الانتشار السريع للتكنولوجيا والتطور المستمر للمعلومات، وحاجة الناس للوصول للمعلومات في أي مكان وبشكل فردي خاصة في المجال التعليمي، أدى إلى ظهور التعلم عن بعد والتعلم الالكتروني والتعلم النقال، إذ أن تقنيات الاتصالات اللاسلكية والأجهزة المحمولة لعبت دوراً هاماً في شيوع هذه المفاهيم، فلم تعد التقنيات المحمولة أو النقالة

تُستخدم في التواصل والاتصال فقط، بل تعدت ذلك في توفيرها طريقة سهلة لوصول المتعلمين إلى المعلومات التي يريدونها والتفاعل معها، واستخدامها في الأغراض التعليمية متحررين من قيود المكان والزمان.

إذ تعرف قرقاجي التعلم النقال (2020) على أنه " نمط حديث من أنماط التعليم عن بعد، وشكل خاص من أشكال التعلم الإلكتروني المعتمد على تقنيات وأجهزة متنقلة في إيصال المعلومة والمحتوى التعليمي، والتواصل الاجتماعي والعلمي بأي مكان وأي زمان سوآءاً بشكل متزامن أو غير متزامن" (ص٣٠٣)

وتتعدد خصائص التعلم النقال وفقاً لدراسة كل من (الأكلبي، ٢٠١٨ ؛ Wang,2018) هي: التنقل والتواجد المطلق، والاستمرارية، والتكيف، والاتصال، والاجتماعية، والسياقية، ومن مميزات التعلم النقال كما ترى دراسة المطيري (2019) أنها تساعد على تكامل مصادر التعلم فيما بينها، وتعين المتعلمين على التعلم بطريقة غير خطية، بل تشعبية بانتقاله السلس بين الموضوعات والتطبيقات والبرامج والأنشطة، كما أن الأجهزة النقالة تتيح للمتعلمين استخدام عدد من تقنيات الاتصال للتواصل مع معلميهم وأقرانهم وتبادل المعلومات معهم مما يسهم في خلق بيئة تفاعلية إيجابية تحت إشراف المعلم،

وقد عدد من (قرقاجي، 2020؛ شمس الدين، 2016؛ عبد العظيم،2016) مبررات استخدام التعلم النقال في أن النمو المتزايد لاستخدام الأجهزة النقالة بشكل عام، والهواتف المحمولة الذكية بشكل خاص ساهم بشكل كبير في انتشار التعلم النقال، إذ أصبحت الأجهزة المحمولة الذكية من الأدوات التكنولوجية التي لا تكاد تفارق مستخدميها، والتي زاد عدد مستخدميها بصورة كبيرة خاصة بعد أن أصبحت تقنية تلك الأجهزة متاحة للجميع وذلك فيما يتعلق بتكلفة تلك الأجهزة أو الخدمات المرتبطة بها، إذ تحول دور هذه الأجهزة المحمولة الذكية من جهاز مُكمل يستخدم للاتصال فقط إلى مكتبة متكاملة من الخدمات التي لا يمكن الاستغناء عنها.

وتري الباحثة أن التعلم النقال نظام تعليمي، تدعمه عدد من نظريات التعلم وفقاً لدراسة (الأكلبي، 2018 ؛ Mittal & others , 2019; Talan, 2020) حيث اعتمدت الباحثة على النظرية البنائية والنظرية البنائية الاجتماعية والنظرية الاتصالية في هذا البحث؛ نظراً لما تتميز به التطبيقات المتوفرة على الأجهزة الذكية من قدرتها على توفير بيئة اجتماعية للمتدرب تقوم على التفاعل والتواصل بين المتدربين والمدرب من جهة، والمتدربين مع بعضهم البعض من جهة

أخرى، كما أنها تساعد المتدرب على بناء معرفته بنفسه، وتعتمد على مهارات التعلم الذاتي، بالإضافة إلى تنوع مصادر المعلومات في التعلم النقال. ويمكن توظيف النظرية السلوكية في تصميم الاختبارات القصيرة والمحتوى التعليمي من خلال الرسائل النصية.

ويعرف التدريب النقال بأنه استخدام الأجهزة المحمولة في عملية التدريب، فهو يركز على استخدام التقنيات المتوفرة بأجهزة الاتصالات اللاسلكية لتوصيل المعلومة خارج قاعات التدريب في أي وقت وفي أي مكان، وقد ظهر هذا الأسلوب ليلائم الظروف المتغيرة الحادثة بعملية التدريب التي تأثرت بظاهرة العولمة والثورة التكنولوجية (محمد أحمد وآخران،٢٠٢٠).

بالإضافة إلى إمكانية الاستفادة من تطبيقات الأجهزة الذكية في مساعدة المعلمين على تطوير المحتوى التعليمي من خلال استخدام الكتب الإلكترونية، والفيديوهات التعليمية، وروابط المواقع التعليمية، وإرسالها لزملائهم وطلابهم من خلال تطبيقات التواصل الاجتماعي مما يساعد على تطوير ادائهم التدريسي وتطوير أداء طلابهم.

وتسهم تطبيقات الأجهزة الذكية في إدارة أنظمة التعلم، وإدارة المحتوى التعليمي والمقررات التعليمية، وتخطيطها عبر تقنية الويب مثل استخدام تطبيقات المنصات التعليمية Schoology. ، Google classroom، Edmodo،Blackboard

كما تسهم تطبيقات الأجهزة الذكية في تقديم فرص عملية واسعة للتعلم والتدريب عن بعد دون التقيد بالحدود السياسية والجغرافية، والحرية في التعلم والتدريب خارج المؤسسات التعليمية وداخلها، وتفعيل التعلم الذاتي؛ فهي تتيح المحتوى في أي مكان وفي أي وقت.

وتأتي دراسة يوسف (2019) التي تناولت فاعلية برنامج تدريبي قائم على المستحدثات التكنولوجية في بنائه وإخراجه المتمثل في التعلم النقال، وما يرتبط به من تطبيقات الهواتف الذكية بهدف تنمية مهارات التدريس الإيجابي لدى معلمي علم النفس والاجتماع بالمرحلة الثانوية، ومعرفة أثره في تنمية بعض المهارات الحياتية لدى طلابهم، إذ استخدمت الباحثة تطبيق الواتساب WhatsApp والسكايب Skype، وتطبيق الكتب الإلكترونية Wattpad وتطبيق قارئ البي دي إف PDFReader، وطبق البحث على عينة من معلمي النفس والاجتماع بالمرحلة الثانوية، إذ بلغت العينة ٢٤ معلماً، وعينة من طلابهم، بلغ عددهم ٢٠٠ طالباً، وقُسِّموا إلى مجموعتين: تجريبية وضابطة، وأسفرت النتائج عن وجود فروق دالة إحصائياً بين رتب درجات المجموعتين: التجريبية والضابطة للمعلمين ومتوسطي درجات طلابهم لصالح المجموعة

التجريبية، مما يدل على فاعلية البرنامج التدريبي في تنمية مهارات التدريس الإيجابي لدى المعلمين، وأثره الفاعل في تنمية بعض المهارات الحياتية لطلابهم.

أما عن الاتجاه فإن الاتجاه يعد مكوناً هاماً من مكونات المهارة، ويعرفه القيسي (2015) على أنه" استعداد مكتسب يتكون لدى الفرد نتيجة لتأثير بعض العوامل في حياته بحيث تكون استجابات إيجابية أو سلبية نحو الأشخاص أو الأفكار أو الموضوعات" (ص..٦٥)، والاتجاهات لها ثلاث مكونات وهي: مكون معرفي ويتضمن المعلومات والأفكار والمعتقدات التي يكتسبها الفرد حول موضوع الاتجاه. ومكون وجداني يعبر عن تأثر الفرد بموضوع الاتجاه والانفعال، بحيث يمتلك وجهة نظر أو تصور حول موضوع الاتجاه ما يؤثر في سلوكه مستقبلاً. ومكون سلوكي يتمثل بسلوك الفرد واستجابته لموضوع الاتجاه بناء على ما كوّنه من أفكار وآراء تتعلق به، ومدى انفعاله، والذي يدفعه إلى السلوك بأسلوب معين عند مواجهة الاتجاه (عبد الله، ٢٠٠٧).

وقد هدفت دراسة آل إبراهيم ونمازي (2022) إلى التعرف على درجة اتجاهات معلمات العلوم بالمرحلة المتوسطة بإدارة تعليم صبيا نحو استخدام التعلم النقال أثناء جائحة كورونا في العملية التعليمية، بالإضافة إلى معرفة تأثير متغيري التخصص العلمي وعدد سنوات الخبرة في اتجاهات المعلمات نحو استخدام التعلم النقال، ولتحقيق أهداف البحث تم استخدام المنهج الوصفي المسحي، وتكونت عينة البحث من ١١٠ معلمة، وتم إعداد مقياس اتجاه نحو استخدام التعلم النقال في العملية التعليمية، وأوضحت نتائج البحث أن معلمات العلوم بالمرحلة المتوسطة بإدارة تعليم صبيا يمتلكون اتجاهات إيجابية مرتفعة نحو استخدام التعلم النقال في العملية التعليمية.

بينت الدراسات السابقة (أبو خطوة، 2014؛ أحمد، 2017) فعالية برامج التدريب الإلكترونية في تنمية الاتجاه نحو التدريب الإلكتروني بشكل عام، بينما بينت دراسة (حشاد، 2018؛ عبد الغني وأحمد، 2021؛ الشهري، 2020) فعالية برامج التدريب الإلكترونية القائمة على التعلم النقال على تنمية الاتجاه نحو التدريب الإلكتروني النقال، وتستخلص الباحثة فاعلية بيئات التدريب الإلكترونية في تنمية الاتجاه نحو التدريب الإلكتروني بشكل عام والتدريب النقال بشكل خاص، ومنها رأت الباحثة أهمية دراسة اتجاهات المعلمات نحو بيئات التدريب الإلكترونية القائمة على التعلم النقال، حيث تم الاستفادة من الدراسات السابقة في إنشاء مقياس الاتجاه.

المحور الثالث: الجيل الثاني للويب

أدى استخدام الإنترنت في المجال التعليمي إلى تطور مذهل في العملية التعليمية، فقد أثر في طريقة أداء كلٍّ من المعلم والمتعلم، وتغير أدوارهما وإنجازاتهما داخل حجرة الصف، وهذا التطور الذي مرت به شبكة الإنترنت، وظهرت ملامحه على شكل أنماط جديدة أكثر تفاعلية وتشاركية يسمى بالجيل الثاني للويب Web2.0 الذي استطاع الاستحواذ على اهتمام الكثير من التربويين (الصعيدي،٢٠١٧).

ظهر مصطلح الويب Web2.0 نتيجة للتطور التقني الذي اجتاح العالم عن طريق استخدام شبكة الإنترنت، فالجيل الثاني للويب أدى إلى حدوث تطور نوعي في علاقة الإنترنت بالمستخدمين، كما انفردت تطبيقات الجيل الثاني للويب بالعديد من الخصائص التي تمثلت في توفير مستوى مرتفع من التفاعلية والتشارك والتنظيم للمحتوى وفقاً لرغبة المستخدم؛ مما يعني تحول علاقة المستخدم للويب عملياً من مجرد منصة للقراءة إلى منصة للقراءة والكتابة معاً (OReilly, 2007).

تطورت تطبيقات وخدمات الويب لتنتقل من الويب Web 1.0 إلى الويب Web 2.0 لتكون أكثر فعالية، وتساعد على المشاركة الايجابية لمستخدم الويب، وتترك للمستخدم مساحة أكبر للمشاركة في بناء المحتوى بنفسه وتهيئة الشبكة لتتوافق مع احتياجاته، ثم تطورت بعد ذلك إلى الويب Web 3.0، ولكل جيل تطبيقاته التي ظهرت معه وكل جيل يضيف تطبيقات جديدة للجيل الذي قبله (خميس، ٢٠١٥).

فالجيل الاول من الويب Web1.0 يهتم باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لبناء وتعزيز وتقديم التعلم في أي وقت وفي أي مكان، ولكن لا يسمح للمستخدمين بالموقع سوى استعراض محتويات الموقع فقط فهو موقع ثابت.

أما الجيل الثاني من الويب Web2.0 يهتم بالجانب الاجتماعي للعملية التعليمية، وعمل البيئات التعاونية عبر المواقع، ويعتمد على تواصل المستخدمين ومشاركتهم في بناء المحتوى.

بينما يعتمد الجيل الثالث للويب Web3.0 على ذكاء الاتصال وتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي، حيث يحاول هذا النوع من الويب تحويل البيانات إلى قاعدة بيانات يمكن الرجوع إليها في سياقات متعددة، وفقاً لنمط البحث ويتعامل بشكل أكثر ذكاء مع مرادفات الكلمات ومشتقاتها ومكوناتها (إبراهيم، ٢٠١٩).

يرى عزمي (2019) أن بيئة الويب Web 2.0 لها مجموعة من الخصائص المميزة لها ومنها: أن بيئة الويب Web 2.0 بيئة تطويرية متكاملة وتحاكي النظم الذكية، كما أنها تركز على

البيانات وطبيعة عرضها، كما أن استخدام المواقع التي تدعم تقنية الويب 2.0بكثرة من جانب المستخدمين، تعدّ دعماً فنياً للموقع نظراً لرصد تعديلاتهم بشكل واسع من قبل مصممي الموقع، كما تعتمد على المعايير القياسية في تصميمها، وتعزز القابلية للوصول والاستخدام.

ويرى An & William (2010) أن من فوائد استخدام تقنيات وأدوات الويب Web 2.0 في التدريس أنها تحقق التواصل والتفاعل والتعاون بين المعلمين والمتعلمين، وتساعد المتعلمين على أن يكونوا مبدعين ومنشئين للمعرفة بأنفسهم بدلاً من كونهم متلقين ومستمعين فقط، وتجعل عملية التعلم متمركزة حول المتعلم وتجعله مسؤول عن تعلمه، وتتميز بسهولة التعامل معها والمرونة في استخدامها والتغلب على قيود الزمان والمكان، بالإضافة إلى أنها تساعد في تطوير مهارات الكتابة لدى المتعلمين.

وقد تناولت دراسة علي (2020) فقد تحديد أهم المهارات التي يجب توافرها لدى معلمي المرحلة الثانوية لاستخدام أدوات الويب Web 2.0في العملية التعليمية، وتكونت عينة الدراسة من ٢٥ معلماً من معلمي المرحلة الثانوية بإدارة النزهة التعليمية في مصر، واستخدمت الباحثة المنهج الوصفي واقتصرت على أدوات الويب Web 2.0 (جوجل درايف Google Drive و منصة إدمودو Edmodo والانستجرام). وفي ضوء ما توصل إليه البحث خرجت الباحثة ببعض التوصيات من بينها استخدام البرامج الالكترونية التفاعلية في دعم العملية التعليمية، وتنظيم دورات تدريبية لمعلمي المرحلة الإعدادية على تصميم المواد الدراسية من خلال توظيف أدوات الجيل الثاني للويب.

إن استخدام أدوات الويب Web 2.0 في التعليم يحقق للمعلمين والمتعلمين العديد من الفوائد ويساعدهم على اكتساب عدد من المهارات ويوفر لهم العديد من الفرص والإمكانات الجديدة ومنها ما ذكره:(2014) Solomon & Schrum : التواصل، والتعاون، والاتصال، ومجتمعات المتعلمين، والسياقية، والحوسبة السحابية، والمجانية والتكلفة المنخفضة.

وقد تناولت عدد من الدراسات واقع استخدام تقنيات الجيل الثاني وتطبيقاته للويب لدى المعلمين وأعضاء هيئة التدريس منها: دراسة الصنعاوي (2019) التي هدفت إلى الكشف عن درجة استخدام معلمي مقرر التفسير في التعليم الثانوي لمواقع الويب التشاركية بمدينة الرياض وتقديم مقترحات لتفعيل استخدام مواقع الويب التشاركية من وجهة نظر المعلمين أنفسهم، وقد استخدم الباحث المنهج الوصفي المسحي، والأداة هي الاستبانة، وتكونت عينة الدراسة من ١٥٥ معلماً من معلمي مقرر التفسير في التعليم الثانوي بمدينة الرياض، وتوصلت نتائج الدراسة إلى

أن درجة استخدام معلمي مقرر التفسير لمواقع الويب التشاركية عموماً (الويكيwiki ، المدونات التعليميةBlogs، فليكر Flickr) وفقاً لمحك التدرج الخماسي كانت قليلة، وقد قدم الباحث عـدداً من التوصيات، منها إقامة دورات تدريبية لمعلمي مقرر التفسير في التعليم الثـانوي؛ لإكسـابهم الكفايات اللازمة لاستخدام مواقع الويب التشاركية بنجاح في تدريس مقرر التفسير، وتوفير البنية التحتية اللازمة لتفعيلهم لها.

يرى العيفري والحاج (2019) أنه لا يمكن حصـر أدوات وتقنيـات الويـب Web 2.0 لكونها ماتزال متجددة، وكثير منها ينشأ بصفته خدمات جديدة أو أفكار غير تقليدية وبعد نجاحهـا والأقبال عليها، يتم تصنيفها ضمن تطبيقات الويب Web 2.0، لذلك يصعب حصر هـذه الأدوات والتطبيقات بسبب استمرار المهتمين في تقديم الإضافات التقنيـة والخـدمات الإضـافية لمواقـع وبرمجيات الويب. Web 2.0

من الأمثلة على تقنيات الويبWeb 2.0 المدونات والويكي واليوتيوب وشبكات التواصل الاجتماعي مثل ,Facebook Twitter, WhatsApp وغيرها الكثير.

ومن هذه الأدوات ودورها في التعليم وهي المدونات Google Classroom،Blogger ، Thinglink، إذ تم استخدامها في هذا البحث، وذلك نظراً لما تتميز به من سـهولة اسـتخدامها، وتوفرها على شكل تطبيقات على الهواتف الذكية، يمكن العمل عليها بدون الحاجة إلى اسـتخدام أجهزة الحاسب الآلي، بالإضافة إلى مجانية الاستخدام، مع توفر خدمات إضافية تتطلـب مبـالغ رمزية في حال أراد المستخدم الاستفادة من كل المميزات التي تقدمها هذه التطبيقـات، وكمـا أن الفئة المستهدفة في هذا البحث هن معلمات، واختيار مثل هذه الأدوات قد يسهم في رفع كفـاءتهن في إعداد المحتوى التعليمي الإلكتروني ونشره فقد تم استخدام:

- تطبيق Blogger يمكن إنشاء مدونة خاصة بالمـادة التـي تدرسـها المعلمـة تتضـمن موضوعات مشوقة وأخبار وإثراءات، تستفيد منها المعلمة في تطوير مهـارات طالباتهـا وزيادة دافعتيهن للتعلم، بالإضافة إلى أنه يمكن للمعلمة أن تستخدم هذا التطبيق في إنشـاء ملف إنجاز خاص بها يتضمن أعمالها وإنجازاتها خلال العام الدراسي.
- تطبيق Google Classroom: يمكن أن يفيد المعلمة في إنشاء فصول افتراضية تتضمن مهام وواجبات واختبارات، تستخدمها كبرامج علاجية أو إثرائية لتحسين مستوى طالباتها.
- تطبيق Thinglink يساعد المعلمة في إنشاء صور تفاعلية تلخص أهم الأفكار الرئيسـية في درس معين، وتقديمها للطالبات بشكل جذاب ومشوق.

ومن خلال الاطلاع على الدراسات السابقة (الجهني، 2019؛ عزمي، 2019؛ هنـــداوي، 2013؛ ؛ الصنعاوي، 2019؛ الزهراني، 2017؛ الصعيدي، 2017؛ الغامدي وعلـــي، 2018؛ الغول، 2012؛ علي، 2020) التي اهتمت بدراسة مهارات استخدام أدوات وتقنيات الجيل الثـــاني للويب؛ فقد لوحظ أن هذه المهارات جميعها تشترك في أربع خصائص وهي:

- تشكيل المحتوى الإلكتروني: أدوات الجيل الثاني للويب تتيح لأي شخص يمتلـــك معلومـــات بسيطة عن التقنية من إنشـــاء محتـــوى إلكترونـــي تفـــاعلي احترافـــي بخطـــوات ســـهلة وبسيطة.
- النشر: أدوات الجيل الثاني للويب تتيح للمستخدمين نشر المحتوى الإلكتروني الـــذي قـــاموا بإنشائه على المنصات المختلفة، ونشر أعمالهم وأفكارهم؛ بحيث يستطيع الاخرون الاطـــلاع والتعليق عليها.
- المشاركة: تتيح أدوات الجيل الثاني للويب للمستخدم مشـــاركة المحتـــوى الإلكترونـــي مـــع الاخرين والتعاون مع بعضهم البعض في إنشائه والتعديل عليه، مع حفظ الحقوق لكل شخص مشارك في بناء هذا المحتوى.
- التواصل: تتيح أدوات الجيل الثاني للويب للمستخدمين إمكانية التواصل مع بعضهم الـــبعض والنقاش حول المواضيع والاهتمامات المشتركة فيما بينهم.

ثانيًا: فروض البحث:

سعى البحث الحالي إلى التحقق من صحة الفروض الآتية:

١. يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوي دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجـــات مهـــارات استخدام تقنيات وأدوات الجيل الثاني للويب من الناحية المعرفية في التطبيقين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الأولى (المتزامنة) لصالح التطبيق البعدي.

٢. الفرض الثاني: يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوي دلالـــة (٠,٠٥) بـــين متوســـطي درجات مهارات استخدام تقنيات وأدوات الجيـــل الثـــاني للويـــب مـــن الناحيـــة المعرفيـــة في التطبيقين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الثانية (غير المتزامنـــة) لصـــالح التطبيـــق البعدي.

٣. الفرض الثالث: يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوي دلالة (٠,٠٥) بـــين متوســـطات درجات مهارات استخدام تقنيات وأدوات الجيل الثاني للويب من الناحية الأدائية في التطبيقين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الأولى (المتزامنة) لصالح التطبيق البعدي.

٤. الفرض الرابع: يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوي دلالة (٠,٠٥) بين متوسطات درجات مهارات استخدام تقنيات وأدوات الجيل الثاني للويب من الناحية الأدائية في التطبيقين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الثانية (غير المتزامنة) لصالح التطبيق البعدي.

٥. الفرض الخامس: يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوي دلالة (٠,٠٥) بين متوسطات درجات اتجاهات المعلمات نحو التدريب الإلكتروني النقال في التطبيقين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الأولى (المتزامنة) لصالح التطبيق البعدي.

٦. الفرض السادس: يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوي دلالة (٠,٠٥) بين متوسطات درجات اتجاهات المعلمات نحو التدريب الإلكتروني النقال في التطبيقين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الثانية (غير المتزامنة) لصالح التطبيق البعدي.

٧. الفرض السابع: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية (المتزامنة وغير المتزامنة) في التطبيق البعدي لمهارات استخدام تقنيات وأدوات الجيل الثاني للويب من الناحية المعرفية.

٨. الفرض الثامن: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية (المتزامنة وغير المتزامنة) في التطبيق البعدي لمهارات استخدام تقنيات وأدوات الجيل الثاني للويب من الناحية الأدائية.

٩. الفرض التاسع: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية (المتزامنة وغير المتزامنة) في مقياس اتجاهات المعلمات نحو التدريب الإلكتروني النقال.

منهج البحث ومتغيراته:

اعتمد البحث الحالي على المنهج الوصفي التحليلي: الذي يقوم على وصف مشكلة البحث والبيانات المرتبطة بها، ولقد تم استخدام هذا المنهج لوصف البحوث والدراسات السابقة وتحليلها؛ وذلك لسرد الأدبيات والبحوث والدراسات السابقة في الجانب النظري للبحث، والتي تهتم بمتغيرات البحث المتمثلة في (تصميم بيئة تدريب إلكترونية قائمة على التعلم النقال – مهارات استخدام تقنيات الجيل الثاني للويب– الاتجاه نحو بيئة التدريب الإلكترونية القائمة على التعلم النقال)، وكذلك في تحديد مهارات استخدام تقنيات وأدوات الجيل الثاني للويب اللازمة لمعلمات المرحلة الثانوية، وفي إنشاء محتوى البرنامج التدريبي، وإعداد أدوات البحث.

كما تم استخدام المنهج شبه التجريبي: الذي يقوم على معرفة أثر المتغير المستقل على المتغيرات التابعة، وذلك لقياس أثر بيئة تدريب إلكترونية قائمة على التعلم النقال (متزامنة – غير متزامنة) على تنمية مهارات استخدام تقنيات وأدوات الجيل الثاني للويب لمعلمات المرحلة الثانوية، وقياس اتجاهاتهن نحو بيئة التدريب الإلكترونية النقالة. وقد استخدمت الباحثة التصميم شبه التجريبي ذا المجموعتين حيث تم تقسيم العينة إلى مجموعتين تجريبيتين (المجموعة التجريبية الأولى باستخدام التدريب المتزامن– المجموعة التجريبية الثانية باستخدام التدريب غير المتزامن).

مجتمع البحث:

يتكون مجتمع البحث من جميع معلمات المرحلة الثانوية من كافة التخصصات في محافظة القنفذة للفصل الدراسي الأول من عام ١٤٤٣هـ–٢٠٢٢م وعددهم وفق الإحصائيات الرسمية لشئون المعلمات بالإدارة ١٣٧٣ معلمة.

عينة البحث:

تكونت عينة البحث من مجموعة من معلمات المرحلة الثانوية اللاتي انضممن إلى البرنامج التدريبي بناء على رغبتهن، إذ تم اختيار وتقسيم عينة البحث على المجموعتين (المتزامنة وغير المتزامنة) باستخدام الطريقة العشوائية البسيطة. وقد بلغ عددهن (٤٥) معلمة وهو عدد مناسب لطبيعة البرنامج، وذلك لإن البرنامج أدائي ويحتاج إلى جهد في عمليتي التنفيذ والمتابعة للمتدربات؛ تمثل المجموعة التجريبية الأولى (متزامنة) (٢٠) معلمة، وتمثل المجموعة التجريبية الثانية (غير متزامنة) (٢٥) معلمة.

مواد وأدوات البحث:

١- قائمة بمهارات استخدام تقنيات الجيل الثاني للويب Web2.0

٢- تصميم بيئة تدريب إلكترونية قائمة على التعلم النقال

ولتحقيق أهداف البحث، واختبار صحة فروضه تم استخدام الأدوات التالية:

٣- اختبار تحصيلي لقياس الجانب المعرفي لبعض مهارات استخدام تقنيات Web 2.0.

٤- بطاقة ملاحظة لقياس الجانب الأدائي لبعض مهارات استخدام تقنيات Web2.0.

٥- مقياس الاتجاه نحو التدريب الإلكتروني القائم على التعلم النقال.

أولًا: قائمة بمهارات استخدام تقنيات وأدوات الجيل الثاني للويب Web2.0:.

تم إعداد قائمة بمهارات استخدام تقنيات وأدوات الجيل الثاني للويب Web2.0 اللازم توافرها لدى معلمات المرحلة الثانوية وذلك من خلال مراجعة الإطار النظري والدراسات

السابقة؛ وقد خلصت الباحثة الى تحديد عدد من مهارات استخدام تقنيات الجيل الثـاني للويـب، والتي تشترك في أربع خصائص وهي: تشكيل المحتـوى الإلكترونـي، والنشـر، والمشـاركة، والتواصل.

وقد تم حساب الصدق الظاهري لها للتأكد من صلاحية القائمة، من حيث نوع المهـارات وتصنيفها وصياغتها ودرجة وضوحها ومدى ما تتمتع به من موضوعية، وذلك بعـرض قائمـة المهارات على مجموعة من المحكمين المتخصصين في مجال تقنيات التعلـيم ومنـاهج وطـرق التدريس، وكان الغرض من التحكيم إبداء الرأي حول أهمية المهارة، ومدى مناسبتها للمجال الذي صنفت تبعاً له، بالإضافة إلى السلامة اللغوية مع إضافة أو حذف أو تعديل ما يرونه مناسباً، وتم إجراء التعديلات المقترحة من المحكمين، وقد تحددت القائمة النهائية للمهارات بشـكلها النهـائي حيث تتكون قائمة مهارات استخدام تقنيات الجيل الثاني للويب Web2.0 من ١١ مهارة رئيسية، و٧ مهارات فرعية.

ثانيًا: بناء البرنامج المقترح القائم على تطبيقات الويب ٢,٠

تم استخدام النموذج العام للتصميم التعليمي ADDIE في تصميم بيئة التدريب الإلكترونية القائمة على التعلم النقال لتنمية مهارات استخدام تقنيات الجيـل الثـاني للويـب Web2.0 لـدى معلمات المرحلة الثانوية الآتية:

(١) **مرحلة التحليل:** تبدأ هذه المرحلة بتحديد الاحتياجات التدريبية وفقا لما تمثلـه مشـكلة البحث الرئيسية، ثم تحديد الهدف العام من البرنـامج التـدريبي الإلكترونـي وتحديـد خصائص المتدربات وخاصة المتعلقة برغبتهن نحو تطوير العملية التعليمية، وحـاجتهن لمعرفة بعض مهارات استخدام تقنيات الجيـل الثـاني للويـب Web2.0 لاسـتخدامها والاستفادة منها في التعليم، ويتميزون بالقدرة على استخدام الإنترنت ومحركات البحـث وتطبيقات الويـب، ولـديهن حسـاب علـى Gmail لاسـتخدام منصـة Google Classroom.، كما تم تحديد متطلبات بيئة التدريب الإلكترونيةالمادية والبرمجية،، ثـم تحديد واقع المصادر والموارد التعليمية.

(٢) **مرحلة التصميم:** تم صياغة الهدف العام والأهداف التعليمية سلوكياً تحت مستوى التذكر والفهم والتطبيق وفقا للمكونات الأربع للبرنـامج التـدريبي (الجيـل الثـاني للويـب، المدونات، توظيف منصة Google Classroom، منصة Thinglink)، وتـم تحديـد الفئة المستهدفة (معلمات المرحلة الثانوية في محافظة القنفذة)، وتحديد عينة الدراسة من

المعلمات الراغبات في الاشتراك في البرنامج التدريبي الإلكتروني، وتم تقسيمهن إلى مجموعتين بطريقة عشوائية؛ متزامنة وغير متزامنة. وقد تم تحديد محتوى البرنامج التدريبي الإلكتروني وبعد تحكيمه أجمع المحكمون على كفاية المحتوى ومناسبته للتنفيذ، ثم تم تحديد وسائل التواصل بين المعلمات المتدربات والمدربة عن طريق استخدام تطبيق الواتساب WhatsApp المتاح على الهواتف الذكية، كما يمكن التواصل عن طريق لوحة النقاشات المتاح على منصة Google Classroom أو عن طريق تبويب الدردشات على تطبيق Microsoft Teams بالنسبة لمجموعة التدريب المتزامن. أما أدوات القياس فقد تم إعداد اختبار تحصيلي، وبطاقة ملاحظة،، ومقياس اتجاه نحو التدريب الإلكتروني النقال).

(٣) **مرحلة التطوير/الإنتاج:** في هذه المرحلة تم تحويل سيناريو المحتوى التدريبي على الورق إلى محتوى تدريبي إلكتروني، وتم إنتاج العناصر التعليمية وما تشتمل عليه من نصوص وصور ولقطات فيديو، باستخدام برنامج Camtasia 2021 لتسجيل مقاطع الفيديو التي تتناول الجانب العملي من البرنامج التدريبي ومنتجتها، ومن ثم رفعها على منصة YouTube، واستخراج روابط لها حتى يمكن مشاهدة الفيديوهات بسهولة وبدون أن تستغرق وقت طويل في تشغيلها وتحميلها، كما تم استخدام برنامج PowerPoint لتجهيز العروض التقديمية فيما يتعلق بالجانب النظري.كما تم ترتيب المحتوى تحت مواضيع مصنفة على بيئة التدريب الإلكترونية Google Classroom حيث تم إنشاء فصلين تدريبين على المنصة، الأول خاص بمجموعة التدريب المتزامن والثاني خاص بمجموعة التدريب غير المتزامن، وقد تم عرض البرنامج التدريبي الإلكتروني المصمم على منصة Google Classroom على مجموعة من المحكمين في تخصص تقنيات التعليم ومناهج وطرق التدريس للتأكد من صلاحيتها ومناسبتها لتحقيق الأهداف، وسهولة استخدامها، وتوافر النواحي التربوية والفنية في مكوناتها، وإجراء التعديلات عليها في ضوء مقترحاتهم، كما تم التجريب الاستطلاعي للبرنامج للتأكد من خلوه من الأخطاء الإملائية والفنية، وأصبح البرنامج التدريبي الإلكتروني جاهزًا للتطبيق في صورته النهائية.

(٤) **مرحلة التنفيذ/ التطبيق:** بعد الانتهاء من إعداد البرنامج التدريبي الإلكتروني وتحكيمه، وإعداد أدوات الدراسة والتأكد من صدقها وثباتها، تم تقسيم عينة الدراسة إلى

مجموعتين: مجموعة متزامنة وغير متزامنة، ووضع خطة لتنفيذ برنامج التدريب الإلكتروني

(٥) **مرحلة التقويم:** ويتمثل ذلك في التقويم القبلي الذي تم إجراؤه في بداية البرنامج التدريبي، وقبل البدء في شرح أي جزء من المادة التدريبية، ويتم ذلك من خلال تنفيذ الاختبار التحصيلي لقياس الجانب المعرفي، والتقويم التكويني أثناء تنفيذ البرنامج، ويتمثل ذلك في مجموعة من الأنشطة المصاحبة للمهارات المراد تنميتها، والتقويم البعدي الذي تم إجراؤه في نهاية البرنامج التدريبي، تم ذلك بإعادة الاختبار المعرفي وبطاقة الملاحظة ومقياس الاتجاه نحو التدريب الإلكتروني النقال.

ثالثا: الاختبار التحصيلي لقياس الجانب المعرفي لمهارات استخدام تقنيات الجيل الثاني للويب Web2.0 لدى معلمات المرحلة الثانوية (من إعداد الباحثة)

تم بناء الاختبار التحصيلي وفقًا لأهداف ومحتوى دليل البرنامج التدريبي الإلكتروني بهدف الكشف عن مدى تحقق الأهداف الخاصة الجانب المعرفي لمهارات استخدام تقنيات الجيل الثاني للويب Web2.0 لدى معلمات المرحلة الثانوية، وقد تضمن الصورة الأولية منه على الاختبار على (٤٠ فقرة) أسئلة الاختيار من متعدد (٢٣) وأسئلة تمييز العبارة الصحيحة من الخاطئة (١٧) ، وتم إعداد مفتاح التصحيح والدرجات، ثم بنائه في صورته الإلكترونيَّة الأولية ومن ثم عرضه على الـمُحَكَّمين وبعد إجراء التعديلات المقترحة تم التطبيق على عينة عدد(٢١) معلمة من داخل المجتمع وخارج عينة البحث وذلك بهدف التحقق من وضوح تعليمات الاختبار ومناسبتها للمتدربات، وكذلك لتحديد الزمن المناسب للإجابة على الاختبار، وقد خصص له (٥٠) دقيقة، ليصبح الاختبار التحصيلي في صورته النهائية يتكون من (٣١ سؤالاً) منها (١١ أسئلة صواب وخطأ) و(٢٠ سؤالاً اختيار من متعدد).

وللتحقق من معاملات السهولة والصعوبة والتمييز تم حساب معامل الصعوبة لمفردات الاختبار، التي تراوحت قيم معامل الصعوبة بين (٠,٠٠٠) و(٠.٩٠٥)، وبحساب معاملات التمييز لمفردات الاختبار تراوحت النتائج بين(٠,٠٠) و (٠,٦٦٧) وهي في مستوى الحد المقبول.

ولحساب ثبات وصدق الاختبار التحصيلي تم استخدام معامل ثبات الاتساق الداخلي بين الفقرات استخدمت الباحثة معادلة كودر- ريتشاردسون (KR-20) وبلغت قيمة معامل الثبات

(٠.٧٥٦)، وهي قيمة مرتفعة تجعل الباحثة مطمئنة لتطبيق الاختبار على عينة الدراسة، وبعد حساب معامل صدق الاختبار من خلال الصدق الذاتي بلغت قيمته (٠.٨٦٩).

رابعاً: بطاقة الملاحظة لقياس الجانب الأدائي لمهارات استخدام تقنيات الجيل الثاني للويب Web2.0 (من إعداد الباحثة):

هدفت بطاقة الملاحظة لقياس الجوانب الأدائية المهارية لمعلمة المرحلة الثانوية أثناء استخدامها لبعض تقنيات الجيل الثاني للويب وهي (المدونات – المنصة التعليمية Google Classroom– تطبيق إنشاء الصور التفاعلية Thinglink)، وقد تم إعدادها بالاطلاع على الدراسات السابقة التي قامت بإعداد بطاقة الملاحظة، وقائمة مهارات استخدام تقنيات الجيل الثاني للويب. وقد توصلت الباحثة إلى قائمة المهارات والأداءات القابلة للملاحظة والقياس تتضمن ثلاثة محاور في (٣٨) مهارة في صورتها الأولية ، وأمام كل مهارة أربعة بدائل تحدد مستوى أداء المعلمة للمهارة، وقد راعت الباحثة عند صياغة المهارات أن تكون المهارة محددة بشكل إجرائي يمكن قياسها، وأن تكون المهارة موصوفة وصفاً دقيقاً، وقدتم إعداد بطاقة الملاحظة وفق طريقة ليكرت ذات التدرج الرباعي وهي (عالي– متوسط – منخفض – منعدم)، بحيث تم منح الإجابة على (عالي) ثلاث درجات، (متوسط) درجتان، (منخفض) درجة واحدة، (منعدم) صفر.

وللتحقق من صدق بطاقة الملاحظة عن طريق الصدق الظاهري، تم عرضها على مجموعة من المُحَكَّمين المتخصصين وقد تم إجراء جميع التعديلات التي أشار إليها المحكمون، ثم قامت الباحثة بتطبيق بطاقة ملاحظة على عينة من المعلمات بلغت (٢١) معلمة للتحقق من ثبات وصدق بطاقة ملاحظة الأداء لمهارات استخدام تقنيات الجيل الثاني للويب، وقد تبين أن جميع معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للمهارة الفرعية التي تنتمي إليها العبارة دالة إحصائيًّا عند مستوى (٠.٠١)، وتتفق هذه النتيجة مع نتائج الثبات بطريقة ألفا – كرونباخ، التي تدل على صدق باقي عبارات بطاقة الملاحظة.

ولحساب ثبات بطاقة ملاحظة تبين أن جميع العبارات ثابتة، حيث تم استخدام معامل ألفا كرونباخ التي تراوحت نتائجها ما بين (٠.٩٩٤ : ٠.٩٩٨)، وكذلك عند استخدام معامل الثبات لطريقة التجزئة النصفية وُجد أن معاملات ثبات المهارات الفرعية والثبات الكلي مقبولة ومرتفعة حيث تراوحت ما بين (٠.٩٦٥ : ٠.٩٩٥)

خامساً: مقياس الاتجاه نحو التدريب الإلكتروني القائم على التعلم النقال (التدريب الإلكتروني النقال) (من إعداد الباحثة):

هدفت المقياس إلى التعرف على اتجاهات عينة الدراسة نحو البرنامج التدريبي الإلكتروني القائم على التعلم النقال، المقدم على تطبيق Google Classroom المتاح على الهواتف الذكية ، وقد تم بناء مقياس الاتجاه نحو بيئة التدريب الإلكترونية القائمة على التعلم النقال استناداً لمعايير قياس الاتجاهات والتي تم الرجوع إليها من خلال مراجعة الأدبيات التي تناولت الاتجاه نحو بيئة التدريب الإلكترونية والتواصل مع الخبراء والمختصين في مجال القياس النفسي، وقد تكون مقياس الاتجاه نحو بيئة التدريب الإلكترونية القائمة على التعلم النقال من (٣٥) فقرة تقيس اتجاهات عينة الدراسة نحو التدريب الإلكتروني النقال، وقد استخدمت الباحثة مقياس ليكرت ذو التدرج الخماسي (موافق بشدة- موافق- محايد- غير موافق- غير موافق بشدة)؛ بحيث تم منح الإجابة (موافق بشدة) خمس درجات، (موافق) أربع درجات، (محايد) ثلاث درجات، (غير موافق) درجتان، (غير موافق) درجة واحدة.

وللتحقق من صدق مقياس الاتجاه عن طريق الصدق الظاهري، تم عرضها على مجموعة من الـمُحَكَّمين المتخصصين وقد تم إجراء جميع التعديلات التي أشار إليها المحكمون، ثم قامت الباحثة بتطبيق مقياس الاتجاه على عينة من المعلمات للتحقق من ثبات وصدق مقياس الاتجاه نحو مهارات استخدام تقنيات الجيل الثاني للويب، وقد تبين أن جميع معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للمهارة الفرعية التي تنتمي إليها العبارة دالة إحصائيًّا عند مستوى (٠.٠١)، (٠.٠٥)، وتتفق هذه النتيجة مع نتائج الثبات بطريقة ألفا – كرونباخ، التي تدل على صدق باقي عبارات مقياس الاتجاه.

ولحساب ثبات مقياس الاتجاه تبين أن جميع العبارات ثابتة، حيث تم استخدام معامل ألفا كرونباخ التي تراوحت نتائجها ما بين (٠.٦١٨ : ٠.٨٦٣)، وكذلك عند استخدام معامل الثبات لطريقة التجزئة النصفية وُجد أن معاملات ثبات المهارات الفرعية والثبات الكلي مقبولة ومرتفعة حيث تراوحت ما بين (٠.٦٨٩ : ٠.٦٨٩)

إجراءات تنفيذ البحث:

تم تنفيذ خطة التدريب الإلكتروني لمدة خمسة أيام تدريبية بواقع ٢٠ ساعة تدريبية، كما تم تقسيم الموضوعات التدريبية على الأيام التدريبية وفق خطة زمنية بما يتناسب مع طريقة تدريب المجموعتين التجريبيتين المتزامنة وغير المتزامنة.

ملاحظات عند تنفيذ تجربة البحث:

لقد واجهت الباحثة بعض العقبات أثناء تنفيذ تجربة البحث ومنها عدم التزام بعض المعلمات المتدربات من إتمام متطلبات البرنامج التدريبي، وانسحاب بعض منهن من إكمال البرنامج التدريبي، إذ بلغ عدد الملتحقات بالبرنامج التدريبي في البداية أكثر من ٨٥ معلمة، حتى وصل إلى ٤٥ معلمة فقط أتممن متطلبات البرنامج التدريبي بشكل كامل؛ ويرجع ذلك إلى كثرة المسؤوليات على المعلمات من التزامات أسرية والتزامات متعلقة بالعمل، كانت عائق بالنسبة لهن في إكمال البرنامج التدريبي.

وفي المقابل فقد حصلت الباحثة على دعم كامل من إدارة التدريب والابتعاث في محافظة القنفذة أثناء تنفيذ البرنامج التدريبي، حيث تم إصدار شهادات للمتدربات بحضور البرنامج التدريبي بشرط اتمامهن لكافة متطلبات البرنامج التدريبي، مما ساعد على التزام المتدربات بتنفيذ جميع متطلبات البرنامج التدريبي وإنجاز الأعمال في أوقاتها المحددة.

نتائج البحث

للإجابة عن الأسئلة من الأول حتى السادس للبحث واختبار صحة فروضه التسعة، قامت الباحثة بالتحقق من التوزيع الطبيعي لكل من الجانب المعرفي والجانب الأدائي لمهارات استخدام تقنيات وأدوات الجيل الثاني للويب اللازمة لمعلمات المرحلة الثانوية، بالإضافة لدرجات اتجاهات المعلمات نحو التدريب الإلكتروني النقال لكل من المجموعتين (متزامنة – غير متزامنة) في التطبيق القبلي من خلال حساب معامل شابيرو–ويلك وتبين أنها غير دالة إحصائياً لجميع نتائج التطبيق القبلي ماعدا الجانب الأدائي لمهارات المجموعة الأولى (متزامنة)، مما يعني تحقق التوزيع الاعتدالي، لذا فإن الأساليب الإحصائية الاستدلالية البرامترية هي الأساليب المناسبة للتحقق من فروض البحث والإجابة عن أسئلته.

- **النتائج المتعلقة بالسؤال الأول، واختبار صحة الفرض الأول والثاني.**

نص السؤال الأول على: ما أثر بيئة تدريب إلكترونية قائمة على التعلم النقال (متزامنة – غير متزامنة) على تنمية مهارات استخدام تقنيات وأدوات الجيل الثاني للويب من الناحية المعرفية لمعلمات المرحلة الثانوية؟، ومن خلال الدراسات السابقة تم تقديم الفرضين الأول والثاني، تم تقديم الفرض الأول ونصه: يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوي دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات مهارات استخدام تقنيات وأدوات الجيل الثاني للويب من الناحية المعرفية في التطبيقين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الأولى (المتزامنة) لصالح التطبيق البعدي، أما

الفرض الثاني ينص علي: "يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوي دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات مهارات استخدام تقنيات وأدوات الجيل الثاني للويب من الناحية المعرفية في التطبيقين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الثانية (غير المتزامنة) لصالح التطبيق البعدي" وتم التحقق من الفرضين الأول والثاني، ويوضح الجدول نتائج اختبار (ت) لمجموعتين مرتبطتين (Paired Samples T-Test) لدلالة الفرق بين متوسطي درجات التطبيقين القَبلي والبَعدي لمعلمات المجموعة التجريبية الأولي(المتزامنة) والمجموعة التجريبية الثانية (غير المتزامنة).

جدول (١) : نتائج اختبار (ت) لمجموعتين مرتبطتين لدلالة الفرق بين متوسطي درجات مهارات استخدام أدوات الجيل الثاني للويب من الناحية المعرفية في التطبيقين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الأولى والثانية

المجموعة	التطبيق	العدد	درجات الحرية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
الأولي المتزامنة	القبلي	٢٠	١٩	٢٥.٥٥	٤.٢٠	٤.٧٣١	*٠,٠٠٠
	البعدي	٢٠		٣١.١٠	٤.٦٦		
الثانية غير المتزامنة	القبلي	٢٥	٢٤	٢٤.١٦	٥.٦٥	٧.٠٨٢	*٠,٠٠٠
	البعدي	٢٥		٣٢.٠٠	٥.٠٧		

*** دالة إحصائيًّا عند مستوى الدلالة (٠.٠٥)، ** دالة إحصائيًّا عند مستوى الدلالة (٠.٠١).**

يتضح من الجدول السابق أن قيمة (ت) للفرق بين متوسطي درجات التطبيقين القَبلي والبَعدي لمعلمات المجموعة التجريبية الأولى (المتزامنة) والثانية (غير المتزامنة) في مهارات استخدام تقنيات وأدوات الجيل الثاني للويب من الناحية المعرفية دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠.٠١)، مما يعني وجود فرق دال إحصائيًّا عند مستوي دلالة (٠,٠١) بين متوسطي درجات التطبيقين القَبلي والبَعدي لمعلمات المجموعة التجريبية الأولي والثانية في مهارات استخدام تقنيات وأدوات الجيل الثاني للويب من الناحية المعرفية لصالح التطبيق البعدي، مما يشير إلى تحسن مستوى المجموعة التجريبية الأولى (المتزامنة) وكذلك المجموعة التجريبية الثانية (الغير متزامنة) في الجانب المعرفي لمهارات استخدام تقنيات وأدوات الجيل الثاني للويب من الناحية المعرفية وبالتالي تحقق كل من صحة الفرض الأول والثاني.

وهذه النتائج تتفق مع ما أكدته الأدبيات التربوية (السبيعي والغامدي، 2014؛ يوسف، 2019؛ الشربيني، 2012؛ عبد المجيد، 2015؛ بهوت وآخران، 2019؛ زكي وآخرون، 2016؛ أحمد، 2016؛ عبد السلام، 2019؛ الزهراني، 2019؛ الجبروني، 2017؛ حشاد، 2018؛ حسن،

2017؛ سرور وآخرون،2017) حول فعالية بيئات التدريب الإلكترونية القائمة على التعلم النقال والأجهزة النقالة في تحقيق الأهداف التدريبية المختلفة من الناحية المعرفية والأدائية للمعلمين بشكل عام.

كما أن هذه النتائج تتفق مع ما أكدته الدراسات السابقة (شعيب، 2016؛ أحمد، 2017؛ عفيفي، 2018؛ الغامدي، 2018؛ عبد الفتاح ومنصور، 2019؛ موسى، 2020؛ هلال، 2020؛ يوسف، 2021) حول فاعلية بيئات التدريب الإلكترونية بنمطي التدريب المتزامن وغير المتزامن في تحقيق الأهداف التدريبية من الناحية المعرفية والأدائية.

- **النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني، واختبار صحة الفرض الثالث والرابع.**

نص السؤال الثاني على: ما أثر بيئة تدريب إلكترونية قائمة على التعلم النقال (متزامنة – غير متزامنة) في تنمية مهارات استخدام تقنيات وأدوات الجيل الثاني للويب من الناحية الأدائية لمعلمات المرحلة الثانوية؟، ومن خلال الدراسات السابقة تم تقديم الفرضين الثالث والرابع، وينص الفرض الثالث علي: يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوي دلالة (٠,٠٥) بين متوسطات درجات مهارات استخدام تقنيات وأدوات الجيل الثاني للويب من الناحية الأدائية في التطبيقين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الأولى (المتزامنة) لصالح التطبيق البعدي، أما الفرض الرابع ينص علي: "يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوي دلالة (٠,٠٥) بين متوسطات درجات مهارات استخدام تقنيات وأدوات الجيل الثاني للويب من الناحية الأدائية في التطبيقين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الثانية (غير المتزامنة) لصالح التطبيق البعدي" وتم التحقق من الفرضين الثالث والرابع، ويوضح الجدول نتائج اختبار (ت) لمجموعتين مرتبطتين (Paired Samples T-Test) لدلالة الفرق بين متوسطي درجات التطبيقين القَبلي والبَعدي لمعلمات المجموعة التجريبية الأولي(المتزامنة) والمجموعة التجريبية الثانية (غير المتزامنة).

جدول (٢) : نتائج اختبار (ت) لمجموعتين مرتبطتين لدلالة الفروق بين متوسطات درجات مهارات استخدام أدوات الجيل الثاني للويب من الناحية الأدائية في التطبيقين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الأولى والثانية

المجموعة	المهارات	التطبيق	العدد	درجات الحرية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
الأولي المتزامنة	مهارة إنشاء المدونات باستخدام Blogger	القبلي	٢٠	١٩	١٨.١٥	١١.٥٠	١٩.٨٧٤	*٠,٠٠٠
		البعدي	٢٠		٦٦.٣٠	٣.٥٤		
	مهارة توظيف منصة Google Classroom.	القبلي	٢٠	١٩	٤٣.٠٠	٣١.٧٧	٧.١٦٩	*٠,٠٠٠
		البعدي	٢٠		١٠٠.١٠	١٥.٩٨		
	مهارة إنشاء الصور بمنصة Thinglink	القبلي	٢٠	١٩	١٥.٤٠	٩.١٧	١٤.٠٥٩	*٠,٠٠٠
		البعدي	٢٠		٤٦.٣٠	٢.٠٣		
	المهارات ككل	القبلي	٢٠	١٩	٧٦.٥٥	٤٦.٥٥	١٢.٥٠٠	*٠,٠٠٠
		البعدي	٢٠		٢١٢.٧٠	١٨.٠١		
الثانية غير المتزامنة	مهارة إنشاء المدونات باستخدام Blogger	القبلي	٢٥	٢٤	١٨.١٧	١٥.٢١	١٦.٣١٥	*٠,٠٠٠
		البعدي	٢٥		٦٨.٧٥	٤.٠١		
	مهارة توظيف منصة Google Classroom.	القبلي	٢٥	٢٤	٤٣.٨٠	٢٢.٣٠	١٤.٥١٩	*٠,٠٠٠
		البعدي	٢٥		١٠٩.٣٢	٨.٠٠		
	مهارة إنشاء الصور بمنصة Thinglink	القبلي	٢٥	٢٤	١٥.٣٦	١١.٤٥	١٤.١١١	*٠,٠٠٠
		البعدي	٢٥		٤٧.٦٨	١.٨٠		
	المهارات ككل	القبلي	٢٥	٢٤	٧٥.٠٠	٤٠.١٧	١٨.٦٠٤	*٠,٠٠٠
		البعدي	٢٥		٢٢٥.٧٩	١١.٩٠		

*** دالة إحصائيًا عند مستوى الدلالة (٠.٠٥)، ** دالة إحصائيًا عند مستوى الدلالة (٠.٠١).**

يتضح من الجدول السابق أن قيم (ت) للفروق بين متوسطات درجات مهارات استخدام تقنيات وأدوات الجيل الثاني للويب من الناحية الأدائية في التطبيقين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الأولي (المتزامنة) والثانية (غير المتزامنة) دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠.٠١)

في جميع المهارات الفرعية الثلاث والدرجة الكلية لمهارات استخدام تقنيات وأدوات الجيل الثاني للويب من الناحية الأدائية، مما يعني وجود فرق دال إحصائيًا عند مستوي دلالة (٠,٠١) بين متوسطات درجات مهارات استخدام تقنيات وأدوات الجيل الثاني للويب من الناحية الأدائية في التطبيقين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الأولي (المتزامنة) والثانية (غير المتزامنة) لصالح التطبيق البعدي، مما يشير إلى تحسن مستوى المجموعة التجريبية الأولي (المتزامنة) والثانية (غير المتزامنة) في الجانب الأدائي مهارات استخدام تقنيات وأدوات الجيل الثاني للويب وبالتالي تحقق الفرض الثالث والرابع.

وبينما بينت دراسة (حشاد، ٢٠١٨؛ عبد الغني وأحمد، ٢٠٢١؛ الشهري، ٢٠٢٠) فعالية برامج التدريب الإلكترونية القائمة على التعلم النقال على تنمية الاتجاه نحو التدريب الإلكتروني النقال، إذ أثبتت الدراسات السابقة وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات اتجاهات المتدربين نحو التدريب الإلكتروني النقال في التطبيقين القبلي والبعدي لصالح التطبيق البعدي؛ إلا أن نتيجة البحث الحالي بينت أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات اتجاهات المعلمات نحو التدريب الإلكتروني النقال في التطبيقين القبلي والبعدي.

وفي ضوء النتائج قد يعزى ذلك إلى وعي المعلمات المسبق بأهمية التدريب الإلكتروني النقال باستخدام الأجهزة الذكية؛ وقد يرجع ذلك إلى خبرتهن السابقة بالتعامل مع برامج التدريب الإلكترونية، وممارستهن التدريس الإلكتروني عن بعد، خصوصاً خلال فترة جائحة كورونا عام ٢٠٢٠م؛ حيث أُغلقت المدارس والمؤسسات التعليمية وتم التوجه إلى منصات التدريس والتدريب الإلكترونية.

- **النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث، واختبار صحة الفرض الخامس والسادس.**

نص السؤال الثالث على: ما أثر بيئة تدريب إلكترونية قائمة على التعلم النقال (متزامنة – غير متزامنة) على اتجاهات المعلمات نحو التدريب الإلكتروني النقال؟، ومن خلال الدراسات السابقة تم تقديم الفرضين الخامس والسادس، وينص الفرض الخامس علي: يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوي دلالة (٠,٠٥) بين متوسطات درجات اتجاهات المعلمات نحو التدريب الإلكتروني النقال في التطبيقين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الأولى (المتزامنة) لصالح التطبيق البعدي، أما الفرض السادس ينص علي: "يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوي دلالة (٠,٠٥) بين متوسطات درجات اتجاهات المعلمات نحو التدريب الإلكتروني النقال في التطبيقين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الثانية (غير المتزامنة) لصالح التطبيق البعدي"، وتم التحقق

من الفرضين الخامس والسادس، ويوضح الجدول نتـــائج اختبـــار (ت) لمجمـــوعتين مـــرتبطتين (Paired Samples T-Test) لدلالة الفرق بين متوسطي درجات التطبيقـــين القَبلـــي والبَعـــدي لمعلمات المجموعة التجريبية الأولي(المتزامنة) والمجموعة التجريبية الثانية (غير المتزامنة).

جدول (٣) : نتائج اختبار (ت) لمجموعتين مرتبطتين لدلالة الفروق بين متوسطات درجات اتجاهات المعلمات نحو التدريب الإلكتروني النقال في التطبيقين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الأولى والثانية

المجموعة	الاتجاهات	التطبيق	العدد	درجات الحرية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
الأولي المتزامنة	الوعي بأهمية التدريب الإلكتروني النقال	القبلي	٢٠	١٩	٨٠.٢٥	٦.٠٧	٠.١٨٣	٠.٨٥٧ غير دالة
		البعدي	٢٠		٧٩.٨٥	٥.٤٠		
	مدى الرغبة في التعامل مع التدريب الإلكتروني النقال	القبلي	٢٠	١٩	٣٨.٦٥	٥.٤٥	١.٠٩٥	٠.٢٨٧ غير دالة
		البعدي	٢٠		٤٠.٥٠	٦.٢٢		
	تفضيلات أنماط التدريب الإلكتروني النقال	القبلي	٢٠	١٩	١١.٨٥	١.٩٣	٠.٦٧٤	٠.٥٠٨ غير دالة
		البعدي	٢٠		١١.٢٥	٢.٩١		
	اتجاهات المعلمات نحو التدريب الإلكتروني النقال ككل	القبلي	٢٠	١٩	١٤١.٣٥	١١.٨٩	٠.٠٤٧	٠.٩٦٣ غير دالة
		البعدي	٢٠		١٤١.٥٥	١١.١٥		
الثانية غير المتزامنة	الوعي بأهمية التدريب الإلكتروني النقال	القبلي	٢٥	٢٤	٧٧.٥٦	٨.٤٣	١.٣٦٤	٠.١٨٥
		البعدي	٢٥		٨٠.٨٨	٧.١٣		
	مدى الرغبة في التعامل مع التدريب الإلكتروني النقال	القبلي	٢٥	٢٤	٣٨.٠٠	٥.٤٣	٢.٨٠١	٠.٠١٠**
		البعدي	٢٥		٤٢.٢٨	٤.٦١		
	تفضيلات أنماط التدريب الإلكتروني النقال	القبلي	٢٥	٢٤	١١.٨٠	١.٨٠	١.٠٦٧ غير دالة	٠.٢٩٦
		البعدي	٢٥		١٢.٤٤	٢.٦٣		
	اتجاهات المعلمات نحو التدريب الإلكتروني النقال ككل	القبلي	٢٥	٢٤	١٣٧.٦٤	١٣.١١	١.٦٧٣ غير دالة	٠.١٠٧
		البعدي	٢٥		١٤٤.٠	١١.٧٧		

*** دالة إحصائيًّا عند مستوى الدلالة (٠.٠٥)، ** دالة إحصائيًّا عند مستوى الدلالة (٠.٠١).**

يتضح من الجدول السابق أن قيم (ت) للفروق بين متوسطات درجات اتجاهات المعلمات نحو التدريب الإلكتروني النقال في التطبيقين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الأولى (المتزامنة) غير دالة إحصائيًا، مما يعني أنه لا يوجد اختلاف بين درجات اتجاهات المعلمات نحو التدريب الإلكتروني النقال في التطبيقين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الأولى (المتزامنة)، وبالتالي تم رفض الفرض البديل وقبول الفرض الصفري بأنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات اتجاهات المعلمات نحو التدريب الإلكتروني النقال في التطبيقين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الأولى (المتزامنة).

أما نتائج المجموعة التجريبية الثانية (غير المتزامنة) غير دالة إحصائيًا ما عدا اتجاه الرغبة أو عدم الرغبة في التعامل مع التدريب الإلكتروني النقال، حيث كان الفرق دال إحصائياً عند مستوى (٠.٠١) لصالح التطبيق البعدي، مما يعني أنه لا يوجد اختلاف بين درجات اتجاهات المعلمات نحو التدريب الإلكتروني النقال في التطبيقين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الثانية (غير المتزامنة) في معظم المهارات الفرعية والدرجة الكلية لاتجاهات المعلمات نحو التدريب الإلكتروني النقال ككل، وبالتالي تم رفض الفرض البديل وقبول الفرض الصفري بأنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات اتجاهات المعلمات نحو التدريب الإلكتروني النقال في التطبيقين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الثانية (غير المتزامنة).

وبينما بينت دراسة (حشاد، 2018؛ عبد الغني وأحمد، 2021؛ الشهري، 2020) فعالية برامج التدريب الإلكترونية القائمة على التعلم النقال على تنمية الاتجاه نحو التدريب الإلكتروني النقال، إذ أثبتت الدراسات السابقة وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات اتجاهات المتدربين نحو التدريب الإلكتروني النقال في التطبيقين القبلي والبعدي لصالح التطبيق البعدي؛ إلا أن نتيجة البحث الحالي بينت أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات اتجاهات المعلمات نحو التدريب الإلكتروني النقال في التطبيقين القبلي والبعدي.

وفي ضوء النتائج قد يعزى ذلك إلى وعي المعلمات المسبق بأهمية التدريب الإلكتروني النقال باستخدام الأجهزة الذكية؛ وقد يرجع ذلك إلى خبرتهن السابقة بالتعامل مع برامج التدريب الإلكترونية، وممارستهن التدريس الإلكتروني عن بعد، خصوصاً خلال فترة جائحة كورونا عام ٢٠٢٠م؛ حيث أُغلقت المدارس والمؤسسات التعليمية وتم التوجه إلى منصات التدريس والتدريب الإلكترونية.

● **النتائج المتعلقة بالسؤال الرابع، واختبار صحة الفرض السابع والثامن.**

نص السؤال الرابع على: ما أثر اختلاف بيئة تدريب إلكترونية قائمة على التعلم النقال (متزامنة/ غير متزامنة) على تنمية مهارات استخدام تقنيات وأدوات الجيل الثاني للويب من الناحية المعرفية لمعلمات المرحلة الثانوية؟ وقد تم تقديم الفرض السابع الذي ينص علي: "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية (المتزامنة وغير المتزامنة) في التطبيق البعدي لمهارات استخدام تقنيات وأدوات الجيل الثاني للويب من الناحية المعرفية".

كما نص السؤال الخامس على: ما أثر اختلاف بيئة تدريب إلكترونية قائمة على التعلم النقال (متزامنة/ غير متزامنة) على تنمية مهارات استخدام تقنيات وأدوات الجيل الثاني للويب من الناحية الأدائية لمعلمات المرحلة الثانوية ؟ وقد تم تقديم الفرض الثامن الذي ينص علي: "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية (المتزامنة وغير المتزامنة) في التطبيق البعدي لمهارات استخدام تقنيات وأدوات الجيل الثاني للويب من الناحية الأدائية".

كما نص السؤال السادس على: ما أثر اختلاف بيئة تدريب إلكترونية قائمة على التعلم النقال (متزامنة/ غير متزامنة) على اتجاهات المعلمات نحو التدريب الإلكتروني النقال؟ وقد تم تقديم الفرض التاسع الذي ينص علي: " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية (المتزامنة وغير المتزامنة) في مقياس اتجاهات المعلمات نحو التدريب الإلكتروني النقال".

وللتحقق من الفرض السابع والثامن والتاسع للبحث تم استخدام اختبار (ت) لمجموعتين مستقلتين لدراسة دلالة الفروق بين متوسطات درجات أفراد المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية (المتزامنة وغير المتزامنة) في الاختبار التحصيلي وبطاقة الملاحظة ومقياس اتجاهات المعلمات نحو التدريب الإلكتروني النقال. والجدول التالي يوضح هذه النتائج:

جدول (٤) نتائج اختبار (ت) لمجموعتين مستقلتين لدلالة الفرق بين متوسطي درجات أفراد المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية (المتزامنة وغير المتزامنة) في التطبيق البعدي لمهارات استخدام تقنيات وأدوات الجيل الثاني للويب من الناحية المعرفية – الأدائية – مقياس الاتجاه

الأدوات	المجموع	العدد	درجات الحرية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
مهارات استخدام أدوات الجيل الثاني للويب من الناحية المعرفية	الأولى (المتزامنة)	٢٠	٤٣	٣١.١٠	٤.٦٦	٠.٦١٩	٠.٥٤٣ غير دالة
	الثانية (غير المتزامنة)	٢٥		٣٢.٠	٥.٠٧		
مهارات استخدام أدوات الجيل الثاني للويب من الناحية الأدائية ككل	الأولى (المتزامنة)	٢٠	٤٣	٢١٢.٧	١٨.٠١	٢.٨٨٧	**٠.٠٠٠
	الثانية (غير المتزامنة)	٢٥		٢٢٥.٧٩	١١.٩٠		
اتجاهات المعلمات نحو التدريب الإلكتروني النقال ككل	الأولى (المتزامنة)	٢٠	٤٣	١٤١.٥٥	١١.١٥	٠.٦٧٤	٠.٤٧٤ غير دالة
	الثانية (غير المتزامنة)	٢٥		١٤٤.٠٤	١١.٧٧		

*** دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (٠.٠٥)، ** دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (٠.٠١).**

يتضح من نتائج الجدول السابق تساوي أثر بيئة التدريب الإلكترونية القائمة على التعلم النقال على تنمية مهارات استخدام تقنيات الجيل الثاني للويب للمجموعتين التجريبين الأولى والثانية (المتزامنة وغير المتزامنة) من الناحية المعرفية، وبالتالي تم قبول الفرض الصفري (السابع) بأنه لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أفراد المجموعتين الأولى والثانية (المتزامنة وغير المتزامنة) في التطبيق البعدي لمهارات استخدام تقنيات الجيل الثاني للويب من الناحية المعرفية؛ وهذا يعني تساوي التدريب الإلكتروني القائم على التعلم النقال واستخدام الأجهزة الذكية بنمطيه (المتزامن وغير المتزامن) في تحقيق الأهداف التدريبية من الناحية المعرفية، وهذا يتفق مع دراسة موسى (2020) التي أثبتت تساوي فعالية التدريب الإلكتروني باستخدام نمط التدريب المتزامن وغير المتزامن في تحقيق الأهداف التدريبية.

كما أن نتائج البحث تبين عن الأثر الإيجابي لبيئة التدريب الإلكترونية الغير متزامنة القائمة على التعلم النقال على تنمية مهارات استخدام تقنيات الجيل الثاني للويب من الناحية الادائية، وبالتالي تم رفض الفرض الصفري (الثامن) وقبول الفرض البديل بأنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠,٠٥) بين متوسطات درجات أفراد المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية (المتزامنة وغير المتزامنة) في التطبيق البعدي لمهارات استخدام تقنيات الجيل الثاني للويب من الناحية الأدائية لصالح المجموعة الثانية (غير المتزامنة)، وهذا يتفق مع دراسات (أحمد، ٢٠١٧؛ موسى، ٢٠٢٠؛ يوسف، ٢٠٢١؛ الغامدي،٢٠١٨)

أما بينت النتائج أنه لا يوجد اختلاف بين متوسطات درجات أفراد المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية (المتزامنة وغير المتزامنة) في مقياس الاتجاه نحو التدريب الإلكتروني النقال، وبالتالي تم قبول الفرض الصفري (التاسع). وهذا يعني أنه لا يوجد فرق في اتجاهات أفراد المجموعتين التجريبيتين (المتزامنة وغير المتزامنة) في التطبيق البعدي نحو التدريب الإلكتروني النقال

التوصيات

في ضوء ما أسفرت عنه نتائج البحث أوصت الباحثة بما يلي:

- الاهتمام بتنمية مهارات استخدام تقنيات الجيل الثاني للويب من خلال عقد دورات تدريبية إلكترونية باستخدام التطبيقات المتاحة على الأجهزة الذكية حول ما هو جديد من أدوات الجيل الثاني والجيل الثالث للويب.
- الاهتمام بالتطوير المهني للمعلمات وذلك من خلال عقد دورات تدريبية حول أدوات الجيل الثاني للويب، وكيفية استخدامها وتوظيفها في تدريس المواد المختلفة، وذلك لتحقيق الفائدة القصوى منها.
- إتاحة حرية الاختيار للمعلمات في اختيار نمط التدريب الإلكتروني النقال (متزامن أو غير متزامن) الذي يتناسب مع احتياجاتهن، وطريقتهن في التعلم.
- توظيف البرنامج التدريبي المقترح القائم على التعلم النقال لتنمية مهارات استخدام تقنيات الجيل الثاني للويب في تنمية مهارات المعلمات بالإدارات التعليمية بالمملكة.
- استخدام أجهزة التعلم النقال في إقامة دورات تدريبية لمعلمات المرحلة الثانوية لتنمية مهاراتهن في تدريس المواد المختلفة.
- عقد دورات تدريبية لطلبة كلية التربية عن كيفية توظيف أنظمة التعلم النقال في التعليم.

البحوث المستقبلية المقترحة

- تصميم برنامج تعليمي قائم على التعلم النقال لتنمية مهارات التدريس عبر الأجهزة الذكية لدى طلبة كلية التربية.
- أثر تصميم بيئة تدريب إلكترونية نقالة في تنمية مهارات التواصل الإلكتروني المتزامن/ غير المتزامن لدى طلبة كلية التربية.
- فعالية استخدام التعلم النقال في تدريس المقررات لدى طلبة كلية التربية.
- أثر تطبيقات التعلم النقال على تنمية مهارات التعلم الذاتي الإلكتروني لدى طلبة المرحلة الثانوية.
- دراسة أثر اختلاف أنماط بيئات التدريب الإلكترونية (متزامنة – غير متزامنة) على التحصيل الدراسي والدافعية نحو التعلم لدى طلبة المرحلة الثانوية.

قائمة المراجع

أولًا: المراجع العربية:

إبراهيم، رضا إبراهيم عبد المعبود. (2019). التفاعل بين نمط التدريب الإلكتروني "الموزع- المكثف" في بيئة تعلم مقلوب وأسلوب التعلم "التحليلي – الشمولي" وأثره على تنمية مهارات تصميم شبكات الحاسب الآلي والرضا عن بيئة التعلم لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. مجلة التربية (184)2 .، .509-413

أبو خطوة، السيد عبد المولى. (2014). أثر برنامج تدريب عن بعد بمساعدة الفصول الافتراضية في تنمية مهارات التقويم الإلكتروني والاتجاه نحو التدريب عن بعد لدى أعضاء هيئة التدريس. مجلة عجمان للدراسات والبحوث. (1)13،.30-1

أحمد، أمل شعبان. .(2017) التعلم الالكتروني التشاركي المتزامن وغير المتزامن القائم على أساليب التعلم النشط وأثره في تنمية مهارات تصميم وإنتاج الأنشطة التعليمية القائمة على الويب لدى طلاب الدبلوم التربوي واتجاهاتهم نحوها. مجلة تكنولوجيا التعليم: سلسلة دراسات وبحوث محكمة. (4)27،.227-169

أحمد، إيمان أحمد. .(2016) فاعلية التعليم النقال في تنمية بعض مهارات استخدام نظام إدارة التعليم الإلكتروني بلاك بورد (Blackboard) لدى أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية بالجبيل جامعة الدمام. مجلة كلية التربية (4)32 .،.109-70

أحمد، محمود جابر حسن. (2017). أثر برنامج إلكتروني في فروع علم الجغرافيا الحديثة وتقنياتها على تنمية مهارات التدريس التخصصية والاتجاه نحو التدريب الإلكتروني لدى معلمي الجغرافيا بالمرحلة الثانوية. دراسات عربية في التربية وعلم النفس. 151-193.،91(91)

أحمد، محمد عبد الحميد؛ محمد، وليد يوسف؛ أحمد، إيمان موسى. (2020). تحليل بعدي لنتائج بحوث التعليم والتدريب القائم على الأجهزة النقالة في جمهورية مصر العربية. الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم. 30(5) ،.101-13

الأكلبي، محمد سعيد. .(2018) دور نظريات التعلم المعاصرة في تصميم التعلم المتنقل: مراجعة للأدبيات. مجلة القراءة والمعرفة. كلية التربية، جامعة عين شمس. ((202،.86-61

آل إبراهيم، محمد ناصر؛ نمازي، نوال عبد الله. .(2022) اتجاهات معلمات العلوم بالمرحلة المتوسطة في إدارة تعليم صبيا نحو استخدام التعلم النقال أثناء جائحة كورونا في العملية التعليمية. مجلة البحث العلمي في التربية 23(6) .،.444-416

بهوت، عبد الجواد؛ عشوش، إبراهيم محمد؛ القاضي، عبد الله بسيوني. .(2019) أثر برنامج تدريبي قائم على التعلم النقال في تنمية الأداء المهني لدى معلمي المرحلة الإعدادية الأزهرية. مجلة كلية التربية، جامعة كفر الشيخ 19(4) .،.731-711

الجبروني، طارق علي. (2017). فاعلية برنامج قائم على تكنولوجيا التعلم المتنقل لتنمية مهارات التعليم الإلكتروني لدى معلمي الحاسب الآلي. مجلة كلية التربية، جامعة بورسعيد . 248-280.،(21)

الجديع، عبد الرحمن؛ شريفي، هشام مصطفى. (2019). برنامج تدريبي مقترح لإعداد المعلمين أثناء الخدمة تقنياً وفق معايير الجمعية الدولية للتقنية في التعليم .ISTE المجلة التربوية الدولية المتخصصة 8(9) .،.146-129

الجهني، ليلى سعد. .(2019) اشتقاق تصنيف لتقنيات الويب 2.0التعليمية–بحث مترجم بقلم .Dr Matt Bower. المجلة الفلسطينية للتعليم المفتوح والتعلم الإلكتروني. (13)7،-84 97.

حسن، هبة الله نصر محمد. (2017). فاعلية التدريب المتنقل في تنمية مهارات إدارة بيئة التعلم الاجتماعية لدى معلمي الحاسب وفق التقويم الأصيل. مجلة كلية التربية، جامعة بورسعيد.(22) ،.595-574

حشاد، فاطمة الزهراء محمود طلعت. .(2018) فاعلية برنامج قائم على التعلم المتنقل لتنمية بعض مهارات الفنون اليدوية والاتجاه نحوه لدى الطالبات المعلمات بكلية الاقتصاد المنزلي. مجلة الاقتصاد المنزلي28 .،.258-239

الحمود، ماجد بن عبد الرحمن بن عبد العزيز. (2021). واقع تدريب المعلمين عن بعد على استخدام منصة مدرستي الإلكترونية من وجهة نظرهم ومقترحات لتطويرها. مجلة كلية التربية. كلية التربية، جامعة أسيوط. (1)37،.97-51

حميد، مطهر أحمد. .(2015) بيئة إلكترونية تعاونية وأثرها في تنمية توظيف أدوات الجيل الثاني للويب في التعليم. المجلة العلمية المحكمة للجمعية المصرية للكمبيوتر التعليمي (1)3 . 99-140.،

خميس، محمد عطية. .(2011)الاصول النظرية والتاريخية لتكنولوجيا التعلم الالكتروني. دار السحاب.

خميس، محمد عطية. .(2015)مصادر التعلم الالكتروني– الجزء الأول الأفراد والوسائط. دار السحاب للطباعة والنشر والتوزيع.

الدهشان، جمال علي خليل. .(2019) التدريب الإلكتروني مدخلا لتطوير منظومة التدريب في مصر. المجلة العربية لبحوث التدريب والتطوير.(4) 2،.58-41

زكي، مروة زكي؛ الحلفاوي، وليد سالم؛ سليم، رانية يوسف؛ يغمور، ندى محمد. (2016). فاعلية برنامج تدريب نقال في تنمية التفكير الإبداعي ومهارات ما وراء المعرفة لدى معلمي التعليم العام بمدينة جدة. مجلة التربية. جامعة الأزهر، كلية التربية. (169)4، 234-272.

الزهراني، عبد العزيز بن عثمان معيض. (2017). مدى استخدام أعضاء هيئة التدريس بجامعة الطائف لتطبيقات الجيل الثاني للويب web 2.0 في التدريس. مجلة كلية التربية. جامعة طنطا، كلية التربية (3)67 .،.1-41

الزهراني، منى محمد. .(2019) أثر استخدام بيئة تعلم إلكترونية قائمة على التعلم المتنقل عبر تطبيق NEARPODفي التحصيل الأكاديمي لطالبات كلية التربية بجامعة الاميرة نورة بنت عبد الرحمن. مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية (2)27 .، 282-304.

زيدان، السيد محمد سالم. (2018). التطوير المهني للمعلمين نحو استخدام المستحدثات التكنولوجية في ضوء الاتجاهات المعاصرة. مجلة كلية التربية. جامعة بورسعيد، كلية التربية. (24)،411-456.

السبيعي، منى حميد؛ الغامدي، نورة بنت سعد. .(2014) أثر برنامج تدريبي مقترح قائم على التعلم النقال Mobile Learning عبر الهواتف الذكية Smart Phoneفي تنمية الاداء التدريسي للطالبة المعلمة تخصص العلوم والرياضيات بكلية التربية بجامعة الملك عبد العزيز. دراسات في المناهج وطرق التدريس. كلية التربية، جامعة عين شمس.(202) ،.119- 66

سرور، هدير مجدي؛ رزق، راوية يحيى؛ الجبروني، طارق علي؛ الكتبي، رانيا إبراهيم. .(2017) نموذج مقترح لتطوير برنامج تدريبي موظفاً تكنولوجيا التعلم المتنقل لتنمية مفاهيم التعليم الإلكتروني وموضوعاته لدى معلمي الحاسب الالي. مجلة التربية النوعية (6) .،.225- 202

سليم، تيسير أندراوس. .(2011) تكنولوجيا التعلم المتنقل: دراسة نظرية. مجلة المعلوماتية . 1-17.،(36)

سليم، رانية يوسف. (2017). واقع توظيف معلمات المرحلة الثانوية لمستحدثات تقنيات التعليم في ضوء معايير الجودة الشاملة في مدينة جدة. دراسات عربية في التربية وعلم النفس(90) .،.277-226

سليمان، أمين؛ مراد، صلاح. .(2005)الاختبارات والمقاييس في العلوم النفسية والتربوية. دار الكتاب الحديث.

سليمان، محمد السيد. .(2014)فاعلية التدريب على استخدام نظام إدارة التعلم والمحتوى الإلكتروني في تنمية الوعي المعلوماتي ومهارات التعلم الإلكتروني لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة طيبة. دراسات تربوية ونفسية. كلية التربية، جامعة الزقازيق. (83)، 127-190.

الشربيني، زينب حسن. (2012). استخدام التليفون المحمول في بيئة للتعلم الإلكتروني المحمول وأثره على تنمية مهارات تصميم المحتوى الإلكتروني ونشره. مجلة كلية التربية بالمنصورة. جامعة المنصورة. (79)1،.631-665

شعيب، إيمان محمد مكرم مهني. (2016). أثر اختلاف نمطي الفصول الافتراضية "المتـزامن / اللامتزامن" على التحصيل وتنمية مهارات إنتاج الألعاب التعليمية الإلكترونيـة لـدى طالبات رياض الأطفال. العلوم التربوية (1)24 .،.508-467

شمس الدين، منى كامل البسيوني. .(2016) أثر اسـتخدام بعـض تطبيقـات التعلـيم الجـوال Learning Mobile على تنمية التنور التقنـي لـدى معلمـات الاقتصـاد المنزلـي واتجاهاتهن نحوها. مجلة البحوث العربية في مجالات التربيـة النوعيـة(4) .،-351 406.

الشهري، علي محمد الكلثمي. .(2020) نمط المناقشات الإلكترونية وأثره في تنمية الاتجاه نحـو التعلم النقال لدى الطلاب الدراسين لمقرر التعلم الإلكتروني بكلية التربية بجامعة جدة. مجلة جامعة تبوك للعلوم الإنسانية والاجتماعية(10) .،.187-169

صالح، صلاح الدين حسين. (2018). اتجاهات المتدربين نحو التـدريب الإلكترونـي: دراسـة استطلاعية في مركز التعليم المستمر– الجامعة العراقية. مجلـة الـدنانير (13)1 .، 344-374.

صالح، مصطفى جودت. (2015). تطبيقات التعلم المتنقل .Mobile Learning Application بوابـة تكنولوجيـا التعلـيم. تـم الاسـترجاع مـن http://drgawdat.edutech-portal.net/archives/13600

الصعيدي، عمر سالم. .(2016) اتجاهات أعضاء هيئة التدريس في جامعة المجمعة نحو توظيف التعليم الإلكتروني في العملية التعليمية. مجلة العلوم الإنسانية والإدارية(9) .،.57-30

الصعيدي، عمر سالم محمد. (2017). واقع توظيف أعضاء هيئة التـدريس بجامعـة المجمعـة لتطبيقات الجيل الثاني للويب (web2.0) في التدريس. مجلة العلوم التربوية والنفسية. جامعة القصيم. (11)1 ،.194-141

الصنعاوي، عبد الله بن فهد. .(2019) واقع استخدام مواقع الويب التشاركية لدى معلمي مقـرر التفسير بالتعليم الثانوي في مدينة الرياض. المجلة الدولية التربوية المتخصصة. (2)8 143-163.،

عبد الله، فيصل حميد الملا. (2007). اتجاهات طلبة قسم التربية الرياضية في جامعة البحـرين نحو مجال تخصصهم. المجلة التربوية– جامعة الكويت. (84)21،.97-53

عبد الغني، ياسر علي؛ أحمد، محمد جابر. .(2021) فاعلية برنامج تعليمي قائم على التعلم النقال لتضمين مفاهيم الأمن الفكري في مقرر التربية الإسلامية علـى التحصـيل المعرفـي

والاتجاه نحو التعلم النقال لدى طلاب الجامعة الإسلامية بالمدينة المنورة. مجلة التربية. (189)1،.510- 459

عبد المجيد، أحمد صادق. (2015). فعالية برنامج تدريبي مقترح قائم على التعلم المتنقل M-learningفي تنمية مهارات الانخراط في التعلم وتصميم وحدات تعلم رقمية لدى معلمي الرياضيات قبل الخدمة. المؤتمر الدولي الرابع للتعلم الالكتروني والتعليم عن بعد.

العبيكي، هناء بنت سليمان. .(2016)أثر برنامج تدريبي إلكتروني قائم على نموذج التصميم التعليمي لتنمية مهارات استخدام أدوات الويب ٢.٠ لدى معلمات المرحلة الثانوية بمنطقة القصيم. رسالة ماجستير. كلية التربية،جامعة القصيم.

عبد الرزاق، السعيد. .(2011) مراحل وخطوات تصميم وتنفيذ التدريب الإلكتروني على شبكة الإنترنت. مجلة التعليم الإلكتروني. تم الاسترجاع من http://emag.mans.edu.eg/index.php?sessionID=23&page=news&task=show&id=224

عبد السلام، خيرية حسين. .(2019) برنامج تدريبي قائم على بعض تطبيقات الهواتف الذكية لتنمية مهارات توظيف تطبيقات جوجل التفاعلية لدى المعلمين والإلكترونيات بدولة الكويت. مجلة كلية التربية بالمنصورة (6)108 .،.1795-1819

عبد الفتاح، لمياء عبد الحميد؛ منصور، ميسون عادل. (2019). أثر اختلاف أنماط التفاعل في بيئة تدريب إلكتروني باستخدام تطبيقات جوجل في تنمية كفايات معلمي الإعاقة السمعية. مجلة كلية التربية بالمنصورة (2)106 .،.873-925

العقالي، أماني أحمد؛ الشمراني، عليه أحمد. .(2019)واقع توظيف معلمات المرحلة الثانوية للمستحدثات التكنولوجية في التدريس من وجهة نظرهن في ضوء بعض المتغيرات. مجلة البحث العلمي في التربية. (20)1،.315-340

عفيفي، محمد كمال. .(2018) التفاعل بين أنماط التدريب (المتزامن- غير المتزامن- المدمج) عبر الفصول الافتراضية ومستويات المشاركة (فردية- جماعية) وأثره في تنمية مهارات تصميم وإنتاج الرسوم المتحركة والرضا عن بيئة التعلم لدى طلاب كلية التربية. مجلة تكنولوجيا التعليم: سلسلة دراسات وبحوث(4) 28.،.73-187

العيفري، محمد سيف؛ الحاج، مصطفى. .(2019) الجيل الثاني من الويب web2.0: المفهوم والاستخدامات التعليمية. مجلة الآداب. جامعة ذمار، كلية الآداب. (10)،.125-157

عزمي، نبيل جاد. .(2019)بيئات التعلم الجزء الثاني: بيئات التعلم الشبكية. أمازون للنشر الرقمي. الطبعة الثالثة (رقمية).

علي، أميرة عبد الكريم. (2020). مهارات توظيف أدوات الويب 2.0في الأداء التدريسي للمعلم. مجلة دراسات في التعليم الجامعي.(46) ،.128-109

الغامدي، إيمان عبد الله؛ عسيري، محمد جابر. .(2016) واقع استخدام أدوات الجيل الثاني للويب في تدريس المواد من وجهة نظر معلمات التعليم الأهلي شمال الرياض– المملكة العربية السعودية. المجلة العربية للعلوم ونشر الابحاث. المركز القومي للبحوث بغزة. 2(5)،.64-53

الغامدي، أحمد مستور؛ على، أكرم فتحي. (2018). أثر تطوير نظام لبيئات تعلم شخصية في تنمية مهارات توظيف بعض تطبيقات الويب 2.0 في التدريس لدى معلمي الحاسوب. المجلة العربية للعلوم ونشر البحوث: مجلة العلوم التربوية والنفسية.

الغامدي، خلود عبدا الله خضر؛ أحمد، شاهيناز محمود. .(2018) فعالية اختلاف نمط التفاعل في الفصول الافتراضية لتحسين مهارات تصميم المحتوى الإلكتروني لدى معلمات الحاسب وتقنية المعلومات بمنطقة الباحة. المجلة الدولية للآداب والعلوم الانسانية والاجتماعية.(5) ،.259- 201

الغول، ريهام محمد. .(2012)فعالية برنامج تدريبي إلكتروني قائم على التعلم التشاركي في تنمية مهارات استخدام بعض خدمات الجيل الثاني للويب لدى معاوني أعضاء هيئة التدريس. مجلة كلية التربية بالمنصورة. جامعة المنصورة، كلية التربية. (78)1، 287-329.

قرقاجي، أشواق دحمان. .(2020) تصميم تطبيق إلكتروني قائم على التعلم المتنقل وتقييمه وفق معايير محددة. المجلة التربوية، جامعة سوهاج(72) .، .346-295

القيسي، تيسير خليل. .(2015) أثر تدريب معلمي الرياضيات على استخدام نموذج مقترح في التعلم الفعال في اكتسابهم بعض مهارات التدريس وعلى تحصيل طلابهم واتجاهاتهم نحو الرياضيات. المجلة الدولية التربوية المتخصصة. (3)4،.77-59

محمد، ايمان مهدي. (2012). واقع توظيف طلاب كلية التربية للهواتف المتنقلة والذكية في العملية التعليمية واتجاهاتهم نحوها. مجلة كلية التربية. جامعة عين الشمس، كلية التربية (36)3 .،.203-126

محمد، سامية عبد الله؛ صديق، مختار عثمان. .(2019) تصور مقترح لاستخدام المستحدثات التكنولوجية في التطوير المهني للمعلم. مجلة الدراسات العليا، جامعة النيلين (50)13 . 224-250.،

مخلص، محمد محمدي. .(2015) استراتيجية مقترحة لبرامج تدريب المعلمين أثناء الخدمة بالمملكة العربية السعودية باستخدام صيغ التعلم النقال. التربية المعاصرة (100)32 .، 139-174.

المطيري، مها. .(2019)التعلم النقال لدعم التفكير فوق المعرفي. مركز ديبونو لتعليم التفكير.

موسى، علي عبد الحافظ. .(2020) أثر اختلاف نمط التفاعل (متزامن –غير متزامن) في برامج التعلم عبر الإنترنت على تنمية مهارات المعالجة الرقمية للصور والرسومات التعليمية لدى الطلاب المعلمين. مجلة كلية التربية، جامعة الإسكندرية (4)30 .،.260-193

هلال، منتصر عثمان صادق. .(2020) اختلاف نمطي الفصول الافتراضية "المتزامن – اللامتزامن" وأثره في التحصيل المعرفي والأداء المهاري لإنتاج الاختبارات الإلكترونية لدى أعضاء هيئة التدريس والاتجاه نحوها. تكنولوجيا التربية، دراسات وبحوث(43) .،.328-257

هنداوي، أسامة سعيد علي. (2013). دراسة مقارنة لاتجاهات أعضاء هيئة التدريس والطلاب بجامعة طيبة نحو استخدام أدوات الويب 0.2 في التعليم. دراسات عربية في التربية وعلم النفس. (36)1،.94-39

يوسف، أماني كمال عثمان. (2019). فاعلية برنامج تدريبي قائم على التعلم النقال لتنمية مهارات التدريس الإيجابي لدى معلمي علم النفس والاجتماع بالمرحلة الثانوية وأثره في تنمية بعض المهارات الحياتية لدى طلابهم. مجلة كلية التربية، جامعة بورسعيد. (26)،.305-224

يوسف، يسرية عبد الحميد فرج. .(2021)نمطان للتدريب الإلكتروني (المتزامن وغير المتزامن) ببيئة تعلم قائمة تطبيقات أوفيس ٣٦٥ وأثرهما على تنمية مهارات التعليم عن بعد والوعي بالمستحدثات التكنولوجية لدي أعضاء هيئة التدريس بجامعة المنوفية في ضوء التحول الرقمي. المجلة العلمية للدراسات والبحوث التربوية والنوعية(15) .، 139-218.

أهداف المركز الوطني للتطوير المهني والتعليمي. .(2019) وزارة التعليم، المركز الوطني للتطوير المهني التعليمي. تم الاسترجاع من https://ncepd.moe.gov.sa/ar/About/Pages/Goals.aspx

المعهد الوطني للتطوير المهني التعليمي ورحلة المعلم للتطوير المهني التعليمي عن بعد. (2020). المركز الوطني للتطوير المهني التعليمي. تم الاسترجاع من https://www.youtube.com/watch?v=zwJtlD4KkI8&feature=youtu.be

الهواتف الذكية مطلب مهم وحاجة ملحة يجب استثمارها في تجويد العملية التعليمية. .(2018) وزارة التعليم. تم الاسترجاع من https://www.moe.gov.sa/ar/news/Pages/mob-rep.aspx

دليل النمو المهني للأستاذ الجامعي. .(2020) عمادة تطوير التعليم الجامعي- جامعة الإمام عبد الرحمن بين فيصل. تم الاسترجاع من https://www.iau.edu.sa/sites/default/files/resources/dlyl_lnmw_lmhny_llstdh_ljmy.pdf

ثانيًا: المراجع الأجنبية:

Bingimlas, Khalid Abdullah. (2017). Learning and Teaching with Web 2.0 Applications in Saudi K-12 Schools. The Turkish Online Journal of Educational Technology. 16(3), 100- 115.

DiBella, Karen S; Williams, Kimberly G. (2015). Beneficial web2.0 tools to engage learner and maximize learning. Journal of Learning in Higher Education. 11(2), 75- 80.

Elgazzar, A.E. (2014). Developing E-Learning Environments for Field Practitioners and Developmental Researchers: A Third Revision of an ISD Model to Meet E-Learning and Distance Learning Innovations. Open Journal of Social Sciences. 2, 29-37.

Fasso, W; Knight, B. A. (2015). Knowledge transfer in community-embedded learning: A case study. Journal of Education Research. 9(3), 267-281.

International Society for Technology in Education. (2020). ISTE standards for education. Retrieved from https://iste.org/standards/for-educators

MacDonald, Tammy LF. (2017). A Case Study Exploring Educator Perceptions of Mobile Learning Technologies in Professional Development. Northcentral University- School of Education. ProQuest Dissertations Publishing. Available from ProQuest dissertations & Thesis.

Mittal, Niti; Chaudhary, Monica; Alavi, Shirin. (2019). An Evaluative Framework for the Most Suitable Theory of Mobile Learning. Research Gate. 10.4018/978-1-7998-2185-4.ch001.

OReilly, Tim. (2007). What Is Web 2.0 Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software. Retrieved from http://www-public.imtbs-tsp.eu/~gibson/Teaching/Teaching-ReadingMaterial/OReilly07.pdf

Solomon, Gwen; Schrum, Lynne. (2014). Web 2.0 How- to for Educators. International Society for Technology in Education. Second Edition.

Talan, Tarik. (2020). The effect of mobile learning on learning performance: A meta-analysis study. Educational Science: Theory and Practice. 20(1),79-103.

Unal, Erhan; Uzun, Ahmet. (2019). Using Web 2.0 Technologies to Support Teacher Candidates' Content Development Skills. Cypriot Journal of Educational Science. 14(4). 694-705.

Web 2.0. (2020). Webopedia: Online Tech Dictionary for Students, Educators and IT professionals. Retrieved from https://www.webopedia.com/TERM/W/Web_2_point_0.html

Wang, Qi. (2018). Core Technologies in Mobile Learning. Research Gate. 10.1007/978-981-10-6144-8-8.

Yildiz, Cemalettin. (2018). Examination of middle school mathematics teachers experiences of using a smart phone. 1st International Technology Science and Design Symposium. Giresun University. Giresun-Turkey.