



جامعة سوهاج  
كلية التربية  
قسم تكنولوجيا التعليم

**توظيف بعض تطبيقات الجوال في التدريب عن بعد لتنمية مهارات استخدام  
مواقع البث المباشر في التدريس لدى أعضاء هيئة التدريس**

إعداد

**د/محمد محمود عبدالوهاب**

**أستاذ تكنولوجيا التعليم المساعد**

**كلية التربية – جامعة سوهاج**

## مقدمة البحث:

يشهد العالم اليوم ثورة تكنولوجية وتقنية فرضت نفسها على طبيعة الحياة؛ أسهمت في تغيير نمط الحياة والعمل المؤسسي في مختلف المجالات؛ ولهذا صار لزاماً على المهتمين بأمر العملية التعليمية أن يبحثوا عن الطرائق المثلى للارتقاء بالعملية التعليمية والتدريبية وتجويدها ليتماشى مع نمط التقدم الحادث.

ولهذا يتسارع العالم اليوم لاكتشاف التقنيات الحديثة وتوظيفها التوظيف الأمثل في العملية التعليمية والتدريبية؛ خاصة في التعليم الجامعي، فالجامعات - وفقاً لما يؤكد (فتح الله، ٢٠١٢) - التي لا يوجد بها تقنيات تكنولوجية حديثة تصبح جسداً بلا روح، وإذا وجدت هذه التقنيات ولم تستخدمها تصبح جسداً بلا أقدام..

ويدفع التقدم الكبير في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الذي نشهده اليوم يدفع باتجاه التغيير الشامل في جميع مناحي الحياة، وبخاصة التعليمية منها؛ هذا التطور الحالي أحدث ثورة معرفية يصعب التنبؤ بمعدلات انتشارها، وتغييرها بشكل دقيق. (عبدالعزیز، ٢٠١٢)

وقد مر استخدام المستحدثات التقنية في تطوير المؤسسات التعليمية بمراحل عديدة؛ بدءاً بمرحلة توظيف الحاسب الآلي في التدريب والتعليم، ثم ظهور مفهوم التعلم الإلكتروني الذي أعتمد بتوظيف أدوات الانترنت، ووصولاً لمفهوم جديد هو التعلم عبر استخدام التعلم بالحوال الذي يسعى للاستفادة من تقنية الاتصالات اللاسلكية. (مهدى، ٢٠١٦).

ويُعد التعلم الجوال واحداً من المستحدثات التقنية المهمة في العمليات التعليمية والتدريبية المختلفة؛ وذلك نظراً لاتساع انتشاره والسهولة في استخدامه وإمكانية ربطه بشبكات الانترنت، بالإضافة إلى أنه يسمح باستقبال تطبيقات متنوعة الوظائف بحيث يمكن توظيفها بشكل فعال في عمليات الاتصال والدعم المستمر، كما يمكن من خلال تلك الهواتف متابعة وتنفيذ الأنشطة الطلابية عبر رسائل الوسائط المتعددة التي تبث من خلاله وإرسال واستقبال الرسائل النصية والصوتية ورسائل الفيديو، الدخول إلى الانترنت، تشغيل الملفات المختلفة، تصفح مواقع الانترنت، تبادل الملفات باختلاف أنواعها (أمين والحلفاوى، ٢٠٠٨، زيدان وآخرون، ٢٠١٥)

ومما يزيد من استخدام التعلم عبر الجوال؛ كثرة أعداد تلك الأجهزة، وكثرة التطبيقات التي تعمل من خلالها والتي يمكن توظيفها في العملية التعليمية والتدريبية، وكذلك انتشار أنماط التعلم عن بعد وحاجة المجتمع له، باعتبار هذا النوع من التعليم يسهم في حل مشكلة محدودية التعليم. (الدهشان ويونس، ٢٠٠٩).

يضاف لما سبق أن استخدام تطبيقات الجوال يمكن أن تسهم بشكل ملموس في توفير ذلك النمط من التعلم القائم على الاستكشاف وحب الاستطلاع وبناء ثقة المتعلم بنفسه وقدراته، وزيادة دافعيته نحو التعلم نظراً لما يتمتع به من حداثة وتطور، كما يتيح التعلم باستخدام تطبيقات الجوال فرصاً هائلة للمعلمين تمكنهم من تقديم المقررات الدراسية بأسلوب شيق وجذاب (شحاته، ٢٠١٠).

وانطلاقاً من هذا، فقد اهتمت كثير من الدول باستخدام تطبيقات الجوال في الميدان التربوي، ففي تفعيل استخدام تطبيقات التعلم بالجوال قامت إدارة التعلم النيوزلندية بتفعيل خدمة التعلم عن طريق خدمة SMS بحيث يقوم الطالب بإرسال رسالة نصية من خلال جواله مستفسراً عن بعض المعلومات المرتبطة بموضوعات التعلم ، فتصله رسالة على جواله رداً عن استفساراته (الغامدي، ٢٠١٣).

وقد أكدت نتيجة دراسة جوناس (Jonas,2012) أن العديد من المعلمين والطلاب يستخدمون تطبيقات الجوال في العملية التعليمية، باعتبارها أحد أهم التقنيات التي انتشرت بين المستخدمين بشكل سريع وهائل، حيث هناك أكثر من ٣.٥ مليار هاتف جوال مستخدم في العالم ، وهذا يدل على انتشارها بمعدلات مذهلة ؛ سواء في المجال الاجتماعي والاقتصادي أو الثقافي. وجاء من أهم نتائج دراسة كل من ( Teng&Helps 2010 Wasilewska Smith,2005 ) (Wong,2009 Chayko,2008 & Wong,2009) أن التعلم الجوال أصبح ظاهرة واضحة في المجال التعليمي بسبب كثرة المشتركين في استخدام تطبيقات تلك الأجهزة واستخدامها في الجوانب التعليمية والتدريبية على الرغم أن تلك الأجهزة صممت في المقام الأول للتواصل المباشر بين البشر تلبية لاحتياجاتهم الاجتماعية.

هذا، وقد أوضحت نتائج دراسة موتيفالا (Motivalla,2007) أن المتعلمين قد وجدوا في استخدامهم لتطبيقات الهاتف الجوال وسيلة مجانية للتفاعل الصفي واللاصفي ؛ وذلك لأن التعلم الجوال يتيح تفاعلاً بناءً بين المعلمين والطلاب، كما يسمح بالإدارة الفاعلة للتفاعلات الخاصة بمناقشة الدروس التعليمية بين الأساتذة بعضهم البعض. وقد أكدت دراسة جنج (Jeng,2010) فاعلية استخدام التعلم الجوال في تنمية مهارات استخدام مواقع التعلم المرئي في التدريس.

وقد أكد دراسة ( Sampson & Panagiotis,2013) فاعلية استخدام تطبيقات الجوال في التدريب عن بعد ، وذلك في عدة جوانب منها: المشاركة الفعالة لجميع المتدربين دون التقييد بالمكان أو الزمان ، وتقديم الدعم الفني الفوري سواء بالمصادر التعليمية - بغض النظر عن موقع المتدربين - أو أجهزتهم المستخدمة ، وكذاً تمكين المتدربين من مواصلة أنشطتهم التدريبية سواء داخل القاعات التدريبية أو خارجها ، وذلك من خلال تفاعلهم وتواصلهم المستمر مع مدربيهم.

وقد أوصت دراسة (شحاتة، ٢٠١١) بأهمية استخدام تطبيقات الجوال في التدريس والتدريب لطلاب المرحلة الجامعية عن بعد ، وذلك لما أثبتته الدراسة من أهمية التعلم باستخدام تطبيقات الجوال في تنمية الاتجاه نحو مستحدثات تكنولوجيا التعليم .

وتعتبر مواقع البث المباشر من الطرائق الحديثة في التدريس لقدرتها على نقل المعلومات والمهارات بأقل وقت وأقل تكلفة ، وذلك من خلال إمكانية التواصل المتزامن وغير المتزامن بين المتعلمين والمعلمين في أي وقت وفي أي مكان باستخدام أدوات الويب الحديثة .

ومن المؤكد أن حصر فوائد و إيجابيات مواقع البث المباشر في التدريس شي معقد لكثرة فوائدها في حال تم استخدامها بالشكل الصحيح ، حيث بدأت بعض المدارس والجامعات في استخدامها لبث الدروس و المحاضرات للطلبة ، لتكون متاحة للجميع ليتمكن أكبر قدر من المتعلمين بمتابعتها دون الحاجة للحضور و قطع المسافات الطويلة.

ومن المعلوم أن اكتساب مهارات استخدام مواقع البث المرئي في التدريس يتطلب استخدام تقنية متقدمة وسهلة الاستخدام حتى يمكن اكتساب هذه المهارات و إتقانها؛ وهذا يتطلب اختيار أفضل الأساليب والطرق والتقنيات للتعليم والتدريب، ولهذا أشارت دراسة كل من: ( عبدالعاطي ، ٢٠٠٧ ، ؛ طمیزی ٢٠١١ ؛ Menacer، ٢٠٠٩، الى أهمية استخدام تطبيقات الجوال في التدريب عن بعد وتوظيفها التوظيف الأمثل في تعلم مهارات تقنية حديثة يمكن استخدامها أيضا في المجال التعليمي والتدريبي، ولهذا سعى البحث الحالي للتعرف على فاعلية توظيف تطبيقات الجوال في التدريب عن بعد لتنمية مهارات استخدام مواقع البث المباشر في التدريس لدى أعضاء هيئة التدريس.

### مشكلة البحث:

نظراً للدور المهم والمتوقع من فاعلية تطبيق تكنولوجيا التعلم عبر الجوال في العملية التعليمية والتدريبية فقد تعددت المؤتمرات العالمية والإقليمية التي أهتمت بهذا الجانب ، وأوصت معظمها بأهمية الأخذ بالمستحدثات التكنولوجية وبخاصة التعلم عبر الجوال في مجال التعليم والتدريب عن بعد ؛ والذي يوفر نوعية تعلم وتدريب جيدة ، ومخرجات تعليمية تناسب متغيرات وتحديات العصر وتطوراتها ، كما أنه يعمل على تزويد المتعلمين والمتدربين بالمعارف والمهارات الضرورية ، وبخاصة مهارات استخدام البث المباشر (الغامدي ، ٢٠٠٦ ؛ الزهراني ، ٢٠٠٥ ؛ الوطن ، ٢٠٠٥)، فقد بدأت كثير من الجامعات في استخدام مواقع البث المرئي لتقديم برامجها التعليمية والتدريبية (عليان ، ٢٠١٣، والدبس، ٢٠١٣) .

وقد أكدت عديد من نتائج الدراسات والبحوث السابقة أهمية استخدام تطبيقات التعلم الجوال وتوظيفه التوظيف الأمثل في عملية التعليم والتدريب عن بعد وبخاصة في تعليم وتدريب المعلمين علي مهارات استخدام البث المباشر في التدريس ، وذلك سعياً لتحقيق الترشيد في خفض تكاليف تطوير الأداء التدريسي، وتحقيقاً لمبدأ شمولية التدريب والتعليم ليشمل ويعم الجميع داخل وخارج المؤسسات التعليمية؛ ومن هذه الدراسات دراسة كل من ( بدر ، ٢٠١٢ ؛ القحطاني ؛ ٢٠١١ ؛ شحاتة ، ٢٠١١ ؛ Yan، ٢٠٠٨) .

وقد لاحظ الباحث من خلال عمله كمدرّب لاستخدام التقنية في التدريس بالجامعة الإسلامية بالمملكة العربية السعودية عدم استخدام أعضاء هيئة التدريس لمواقع البث المباشر في التدريس وذلك لافتقارهم لمهارات استخدام هذه المواقع على الرغم من أهميتها في تطبيق آليات التدريس المتزامن وغير المتزامن.

وقد قام الباحث بدراسة استطلاعية على عينة من أعضاء هيئة التدريس بالجامعة الإسلامية بالمدينة المنورة قوامها (١٥) عضواً ، وذلك للتعرف على مدى إتقانهم لمهارات استخدام مواقع البث المباشر في التدريس بشكل

خاص واستخدام تطبيقات الجوال بشكل عام. وقد أوضحت نتيجة الدراسة عدم معرفة أفراد العينة بتلك المواقع وقلة استخدامهم للتعليم باستخدام الجوال في العملية التعليمية. ويوضح الجدول (١) النتائج الخاصة بمستوى إتقان أفراد العينة لمهارات استخدام مواقع البث المباشر:

المهارة	مستوى الإتقان
مهارات استخدام موقع Nearpod للبث المباشر	٢%
مهارات استخدام موقع Bambuesr للبث المباشر	١%
استخدام تطبيقات الجوال في التدريس	٢٣%

تأسيساً على ما سبق، فقد جاء هذا البحث للتعرف على فاعلية توظيف تطبيقات الجوال في التدريب عن بعد لتنمية بعض مهارات استخدام مواقع البث المباشر في التدريس لدى أعضاء هيئة التدريس .

### أسئلة البحث:

حاول البحث الحالي الاجابة عن السؤال الرئيسي الآتي:

ما فاعلية توظيف تطبيقات الجوال في التدريب عن بعد لتنمية مهارات استخدام مواقع البث المباشر في التدريس لدى أعضاء هيئة التدريس؟

، ويتفرع من هذا السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية الآتية:

- ١- ما مهارات مواقع البث المباشر الواجب توافرها لدى أعضاء هيئة التدريس؟
- ٢- ما التصميم المقترح لتوظيف تطبيقات الجوال في التدريب عن بعد لتنمية مهارات استخدام مواقع البث المباشر في التدريس التعلّم لدى أعضاء هيئة التدريس؟
- ٣- ما فاعلية توظيف تطبيقات الجوال في التدريب عن بعد لتنمية الجانب المعرفي لبعض مهارات مواقع البث المباشر في التدريس لدى أعضاء هيئة التدريس؟
- ٤- ما فاعلية توظيف تطبيقات الجوال في التدريب عن بعد لتنمية الجانب الأدائي لاستخدام مواقع البث المباشر في التدريس لدى أعضاء هيئة التدريس؟

### أهداف البحث:

هدف البحث الحالي إلى ما يلي:

- اعداد قائمة بمهارات استخدام مهارات البث المباشر لدى أعضاء هيئة التدريس بالجامعة الاسلامية

- وضع تصميم مقترح لتوظيف تطبيقات الجوال في تنمية مهارات استخدام مواقع البث المباشر في التدريس لدى اعضاء هيئة التدريس بالجامعة الاسلامية؟
- الكشف عن فاعلية التصميم المقترح لتوظيف تطبيقات الجوال في زيادة الجانب التحصيلي لمهارات استخدام مواقع البث المباشر في التدريس لدى اعضاء هيئة التدريس ؟
- الكشف عن فاعلية التصميم المقترح لتوظيف تطبيقات الجوال في تنمية مهارات استخدام مواقع البث المباشر في التدريس لدى اعضاء هيئة التدريس ؟

## أهمية البحث:

أكتسب البحث الحالي أهميته مما يلي:

- توظيف أحد تقنيات ومستجدات العصر في التعليم والتدريب عن بعد، ومحاولة الاستفادة من تقنية الجوال المتوفرة لدى معظم الطلاب في المرحلة الجامعية.
- محاولة تطوير الأساليب التدريسية لأعضاء هيئة التدريس من خلال استخدامهم أساليب حديثة كأسلوب التعليم والتدريب باستخدام الجوال، والذي يعتمد بصورة أساسية على التطور التقني.
- محاولة الاسهام في وضع تصميم مقترح لتوظيف تطبيقات الجوال في تنمية المهارات الوظيفية لدى أعضاء هيئة التدريس وبخاصة تلك المهارات المرتبطة باستخدام التقنيات الحديثة.
- إمكانية أن تفيد نتائج البحث الحالي المسؤولين في اتخاذ القرارات الخاصة بتطبيق التعلم الجوال في التعليم والتدريب والتعليم عن بعد.

## فروض البحث:

- 1- يوجد فرق دال احصائياً عند مستوى دلالة  $\leq 0.1$  . بين متوسط درجات التطبيق القبلي ومتوسط درجات التطبيق البعدي في الاختبار المعرفي لمهارات استخدام مواقع البث المباشر في التدريس لصالح التطبيق البعدي.
- 2- يوجد فرق دال احصائياً عند مستوى دلالة  $\leq 0.01$  . بين متوسط درجات التطبيق القبلي ومتوسط درجات التطبيق البعدي في الاختبار الأدائي لمهارات استخدام مواقع البث المباشر في التدريس لصالح التطبيق البعدي.

## حدود البحث:

- وتمثلت تطبيقات الجوال المقترحة لتنفيذ البرنامج عن بعد في التطبيقات التالية: ( Mobile Learning وتطبيق Collaborate Mobile وتطبيق Nearpod Mobile ، وتطبيق Watts App).
- اقتصرت عينة البحث على مجموعة من أعضاء هيئة التدريس بالجامعة الإسلامية محل عمل الباحث.
- اقتصر البحث الحالي على تنمية بعض مهارات أعضاء هيئة التدريس لاستخدام موقع Nearpod ، bambuser للبث المباشر في التدريس عن بعد لإمكانية هاتين الموقعين في التدريب والتدريس عن بعد ، وكذا خدمتهم المجانية في البث المباشر.



## منهج البحث

استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي لتحديد مهارات استخدام مواقع البث المباشر، كما استخدم أيضا المنهج التجريبي في تصميم القياس القبلي-البعدي لمجموعة واحدة في تطبيق تجربة البحث للكشف عن فاعلية توظيف تطبيقات الجوال في التدريب عن بعد لتنمية بعض مهارات استخدام مواقع البث المباشر في التدريس لدى أعضاء هيئة التدريس.

## أدوات البحث:

لتحقيق أهداف البحث ، والتحقق من صحة فروضه ، قام الباحث بإعداد الأدوات التالية:

- ١- اختبار تحصيلي معرفي لبعض مهارات استخدام مواقع البث المباشر
- ٢- اختبار الجانب الأدائي لبعض مهارات استخدام مواقع البث المباشر.

## عينة البحث

تكونت عينة البحث من (٣٠) عضو هيئة تدريس بالجامعة الإسلامية تم اختيارهم بناء على رغبتهم في تسجيل أسمائهم لتلقى البرنامج المقترح عن بعد باستخدام تطبيقات الجوال .

## مصطلحات البحث:

### تطبيقات الجوال

تعرفها العمرى (٢٠١٥) بانها "نوع من البرمجيات المصممة للعمل من خلال الأجهزة النقالة، عن طريق ربطها بخدمة الانترنت لمساعدة المعلمين والطلاب في عملية التعلم.

ويعرف الباحث تطبيقات الجوال اجرائيا بانها " برامج مصممة للعمل من خلال الهواتف النقالة بحيث يتم تحميلها من خلال متجر الجوال بعد اتصالها بالإنترنت بحيث يتم دخول اعضاء التدريس عليها والتواصل المباشر من خلالها بطلابهم في أي وقت وباي مكان.

### التدريب عن بعد

عرفه المطرفي (٢٠٠٥) بانه " أسلوب تدريبي يستطيع من خلاله المتدرب انيما يكون موقعه الالتحاق بالتدريب بشكل متزامن دون الحاجة للحضور الشخصي لمكان التدريب ، وذلك من خلال وسائط اتصال حديثة ووسائط متعددة اخرى.



يقصد به إجرائيا في هذا البحث بأنه " برنامج يبنى من مجموعة من المهارات المخطط والمنظم لها ، وتعرض من خلال تطبيقات الجوال بحيث يتم تدريب اعضاء هيئة التدريس عليها لرفع كفاءتهم في استخدام مواقع البث المباشر في التدريس.

### مواقع البث المباشر

يعرفها الباحث إجرائيا بهذا البحث بأنها " مواقع عبر شبكة الانترنت تم تصميمها بلغة HTML من اجل البث المباشر وغير المباشر للتواصل المتزامن وغير المتزامن بين المعلم وطلابه في أي وقت وفي أي مكان ، بحيث يتم عرض المعلومات او المهارات العملية على الطلاب .

### مهارات مواقع البث المباشر

يعرفها الباحث إجرائيا بهذا البحث بأنها " مجموعة من المهارات المتعلقة باستخدام موقعي ( nearpod ، bambuser ) للتواصل المتزامن بالمتعلمين لنقل المعرفة والمهارة في أي وقت وفي أي مكان باقل تكلفة باستخدام أدوات الويب المتقدمة .

### الإطار النظري للدراسة

لما كانت الدراسة الحالية تستهدف التعرف على فاعلية توظيف تطبيقات الجوال في التدريب عن بعد لتنمية مهارات استخدام مواقع البث المباشر في التدريس لدى اعضاء هيئة التدريس ؛ فانه من الضروري التركيز خلال عرض أدبيات هذه الدراسة على العناصر التالية: مفهوم التعلم بالجوال، معايير تصميم بيئات التعلم الإلكتروني القائمة على استخدام الجوال ، أسباب توظيف تطبيقات الجوال في بيئات التعلم الإلكتروني في التدريب والتعليم ، التجارب الرائدة في مجال توظيف التعلم بالجوال في مجال التعليم والتدريب ، نظريات التعلم المرتبطة باستخدام تطبيقات التعلم بالجوال، مزايا استخدام مواقع البث المباشر في التدريس، مراحل بناء برامج التدريب عن بعد.

### ١ . مفهوم التعلم بالجوال

تعددت التعريفات التي قدمها الباحثون لمفهوم التعلم بالجوال ، فقد بنى دومي (٢٠٠٨) على انه القدرة على انتقال التعلم في أي وقت وفي أي مكان دون الحاجة لتواجد المتعلم في مكان واحد وفي وقت واحد، بينما يرى القحطاني (٢٠١٠) في أن التعلم بالجوال يقصد به استخدام الجوال في اكتساب المعارف والمهارات في أي وقت وفي أي زمان، في حين أوضح العشيرى (٢٠١١) أن المقصود بالتعلم بالجوال هو التعلم المعتمد على استخدام تقنيات الجوال في توصيل المعلومات في أي وقت وفي أي مكان بشكل متزامن او غير متزامن ، أما سانتوش (Santosh,2013) فقد بين بأن المقصود بالتعلم بالجوال ذلك النوع من التعليم الذى يتيح حرية التعلم دون التقيد بحاجز الزمان والمكان في ايصال المحتوى العلمي للمتعلمين.

يتضح مما سبق ، أن جملة التعريفات التي قدمها الباحثون أعلاه حول مفهوم التعلم بالجوال ركزت على الآتي:

- عدم التقيد بمحازز الزمان والمكان في عملية التعلم.
- اعتماد اجهزة الجوال على الاتصال اللاسلكي.
- المرونة في عملية التعلم.

ويمكن تعريف التعلم بالجوال إجرائياً " بأنه ذلك النوع من التعلم الذى يعتمد على تطبيقات الجوال في توصيل المفاهيم واكتساب المهارات للمتعلمين دون التقيد بمحازز الزمان او المكان من خلال التواصل المتزامن وغير المتزامن".

## ٢. معايير توظيف تطبيقات الجوال في بيئات التعلم الإلكتروني.

هناك مجموعة من المعايير العامة لتوظيف تطبيقات الجوال في بيئات التعلم الإلكتروني حددها كل من عقل ، وخميس ، و أو شقير (٢٠١٢) وتمثل هذه المعايير في صياغة وتحديد الأهداف التعليمية بوضوح ، والاختيار الجيد لعناصر التعلم ، مع توفير تغذية راجعة وتقوم مناسب لعناصر التعلم ، مع احتواء عناصر التعلم على وسيط تعليمي مناسب ، والبساطة في الاستخدام ، مع توفير إرشادات وتعليمات الاستخدام الصحيح .

أما عن معايير توظيف تطبيقات الجوال في بيئات التعلم الإلكتروني ، فقد حددها الدهشان (٢٠١٣) في الآتى:

- ١- تحديد نوع التعلم المناسب للموقف التعليمي.
- ٢- تطوير تطبيقات مناسبة للمحتوى المقدم من خلالها.
- ٣- تجهيز المواد التعليمية بشكل متناسب مع تطبيقات التعلم بالجوال.
- ٤- توفير الدعم اللازم لتفعيل التعلم بالجوال.

في ضوء المعايير السابقة نجد أن توظيف تطبيقات الجوال في بيئات التعلم الإلكتروني تحتاج الى تصميم المحتوى بشكل يناسب مع تطبيقات التعلم بالجوال ، وكذا المواد التعليمية وعناصر التعلم يجب تجهيزها بشكل مدعم لأنظمة الجوال ، مع توفير الارشادات والتغذية السليمة لعناصر التعلم .

## ٣. أسباب توظيف تطبيقات الجوال في بيئات التعلم الإلكتروني في التدريب والتعليم:

ذكر كل من المهدي (٢٠٠٨) ؛ والشايع (٢٠٠٩) ؛ والدهشان (٢٠١٠) ؛ وعبدالله (٢٠١٠) أسباب توظيف تطبيقات الجوال في بيئات التعلم الإلكتروني في التدريب والتعليم على النحو الآتى:

- الزيادة الهائلة في استخدام التواصل باستخدام الجوال بين الناس في العالم.
- كثرة الخدمات التي تقدمها أجهزة الجوال في مجال التعليم والتدريب.
- انتشار أساليب التعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد.
- محاولة التغلب على ما يواجهه التعلم التقليدي من قصور ومشكلات.
- يساعد التعلم بالجوال زيادة فرص التعلم بالاكتشاف عن طريق القراءة والتدريبات وفقاً للنظرية البنائية.

- يساعد استخدام التعلم بالجوال فرص التغلب على الرهبة من التعامل مع التقنيات الحديثة .
- مساعدة المتعلمين ذوي الاحتياجات الخاصة من خلال تطبيقات خاصة بهم.
- تنوع وزيادة الأنشطة التفاعلية للدروس مما يخلق بيئة أكثر جاذبية وتشويقاً للعملية التعليمية والتدريبية .
- تعدد التطبيقات المعتمدة على الجوال في المجال التدريبي والتعليمي.
- التواصل السريع في أي وقت وفي أي مكان بالمتدربين.

وجملة هذه الأسباب متوفرة في بيئة التعلم الخاصة باستخدام الجوال ، وهذا ما دفع الباحث إلى اجراء الدراسة الحالية ، حيث أصبح التعليم عن بعد ،وكذا التدريب عن بعد إحدى الضرورات المهمة في عمليتي التعليم والتعلم ، والتدريب المرتبط بتحقيق التنمية المهنية للمعلمين أثناء الخدمة.

#### ٤. التجارب الرائدة في مجال توظيف التعلم بالجوال في مجال التعليم والتدريب:

ذكر كل من الفايز (٢٠٠٩)؛ والقري (٢٠١٢)؛ والخزيم (٢٠١٢)؛ والبديوي (٢٠١٥) بعض التجارب الرائدة في مجال تطبيق التعلم بالجوال في العملية التعليمية والتدريبية وتمثلت تلك التجارب في الآتي:

##### ١- تجربة جامعة ولاية وسبكل ستايت الامريكية

حقق تطبيق التعلم باستخدام الجوال تقدماً ملحوظاً في مستوى أداء انجاز المتعلمين للمهام التعليمية ، وحل كثيرا من المشاكل التي كانت تواجه التعليم الجامعي .

##### ٢- التجربة الفلبينية

تم استخدام التعلم في الجوال في ايصال العملية التعليمية للمتعلمين في الأماكن البعيدة بأحاء البلاد ، وقد اثبتت هذه التجربة فاعلية التعلم باستخدام تطبيقات الجوال في تطوير العملية التعليمية سواء في التعليم الجامعي او التعليم قبل الجامعي ، وذلك نظرا لمرعاه الفروق بين المتعلمين وكل متعلم يتعلم وفقا لقدراته وامكانياته وكذا حسب الوقت المتاح له.

##### ٣- التجربة الامريكية

تم تطبيق هذه التجربة لاستخدام التعلم الجوال في التعليم وذلك بالمدراس والمعاهد الحكومية والخاصة ، وأصبحت تمارس من قبل عدد كبير من المعلمين والطلاب ، وكانت تجربة اثبتت فاعليتها في العملية التعليمية من حيث سرعة انتشارها ووصول التعلم الى الطلاب في وقت وفي أي مكان بالولايات المتحدة الامريكية.

##### ٤- تجربة دولة الامارات العربية المتحدة

بدء دول الامارات متمثلة في مجلس أبوظبي لشؤون التعليم باستخدام التعلم بالجوال في العملية التعليمية، وأصبح التعلم بالجوال جزءاً لا يتجزأ من تعليم الطلاب ، وتعزيز اندماجهم بالمحيط الإقليمي والعالمي والمحلي ، ليكونوا دوماً على وعى بكل ما يحدث بالعالم من مستجدات تكنولوجية وعلمية وثقافية ، ولهذا تم تجهيز جميع المدارس بالتقنيات المتطورة من اجهزة وشبكات انترنت سريعة لتساعد على تفعيل استخدام الجوال في التعليم ، وقد اثبتت تلك التجربة نجاحاً كبير في العملية التعليمية.

## ٥- تجربة المملكة العربية السعودية

بدأت المملكة بتطبيق التعلم بالجوال في التعليم وذلك بتوجيه من خادم الحرمين الشريفين الملك عبدالله عام ١٤٢٧هـ بوضع الخطة الوطنية بتبني التعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد في التعليم العالي ، وانشاء مركز وطني لتوفير الدعم اللازم من الادوات والوسائل اللازمة لتطوير المقررات الرقمية وفقاً لتطبيقات الجوال ، ولهذا بدأت كثيراً من الجامعة في تبني فكرة التعلم المتنقل في التعليم ومن هذه الجامعات جامعة المجمعة ، والتي تبنت موضوع التدريب المجتمعي عبر الجوال ، ثم حذت كثيراً من الجامعات في تبني فكرة التعلم المتنقل ضمن برامجها التعليمية ، ومن هذه الجامعات ايضا جامعة الملك عبدالعزيز حيث وظفت الجوال في برنامج التعليم عن بعد للاستفادة من تطبيقاته التعليمية في المجال التعليمي والتدريبي .

### ٥. نظريات التعلم المرتبطة باستخدام تطبيقات التعلم بالجوال

تعددت النظريات التي استند اليها الباحثون في توظيف تطبيقات استخدام التعلم بالجوال ، ويمكن رصد هذه النظريات ومبادئها وايضاح مدى ارتباطها بتطبيقات التعلم بالجوال كما ذكرها كل من (Smith & Ragan, 2005؛ Sharples, 2000؛ keskin & Metcalf, 2012):

**النظرية السلوكية** وتعني حدوث التعلم عندما يجد المتعلم التعزيز المناسب عندما يحدث ارتباط بين مثير واستجابة، ومن مؤشرات استخدام النظرية في التعلم بالجوال تقديم المحتوى والمعلومات في التعلم بالجوال على شكل الاختبار ، والتدريبات ، وتدريبات الاستماع والتغذية الراجعة. ومن امثلة على الاستخدام تطبيقات خدمة (SMS, MMS)

**النظرية المعرفية** وتعني اكتساب واعادة تنظيم الخرائط المعرفية التي تمكن المتعلمين من استقبال المعلومات وتخزينها ، ومن المؤشرات الدالة على استخدام الجوال وفقا لتلك النظرية هو تقديم المعلومات والمهارات في التعلم على شكل وسائط تعليمية متعددة تتضمن : صور ، وصوت ، وفيديو ، ونصوص ، ورسوم متحركة. ومن التطبيقات التي يمكن استخدامها لتفعيل هذه النظرية خدمة : SMS, MMSEmail, Mobile TV.

**النظرية البنائية** وتعني عمليات نشطة تحت المتعلم على بناء افكار ومفاهيم جديدة في ضوء معرفته الحالية والسابقة ، ومن مؤشرات استخدام التعلم بالجوال وفقا لتلك النظرية هو التشارك والتفاعل بين المتعلمين في التعلم عبر الاتصالات بالهواتف المحمولة.

**النظرية الاجتماعية** وتعني حدوث التعلم من خلال العلاقات الشخصية ( التفاعل مع البيئة الاجتماعية ) من داخل الفرد نفسه ، ومن المؤشرات الدالة على ذلك هو اعتماد التعلم بالجوال على السياق الاجتماعي والمشاركة الاجتماعية بين المتعلمين . ومن الأمثلة التي تدعم تلك النظرية : الانظمة الافتراضية عبر الجوال ، وادوات الويب.

**نظرية التعلم مدى الحياة** وتعني ان التعلم يحدث في كل وقت ومن أي مكان ، ومن الامثلة لتدعيم تلك النظرية هو استخدام الشبكات الاجتماعية ( المدونات ، والويكي ، وتويتر ، واليوتيوب ) ومنتديات الجوال.

وقد حرص الباحث في هذه الدراسة على تطبيق مبادئ هذه النظريات عند تصميم البيئة التعليمية القائمة على تطبيقات استخدام الجوال من حيث توفير التعزيز المناسب للمتدربين عند اكتسابهم للمهارات المرتبطة باستخدام مواقع البث المباشر ، وكذا تقديم المهارات بوسائط متعددة اشتملت على الصوت والصورة ... الخ ، كما اهتم التصميم في تقديم المهارات على تكامل البناء المعرفي لدى المتدربين من حيث التشارك والتفاعل بين المتعلمين.

## ٦. مزايا استخدام مواقع البث المباشر في التدريس

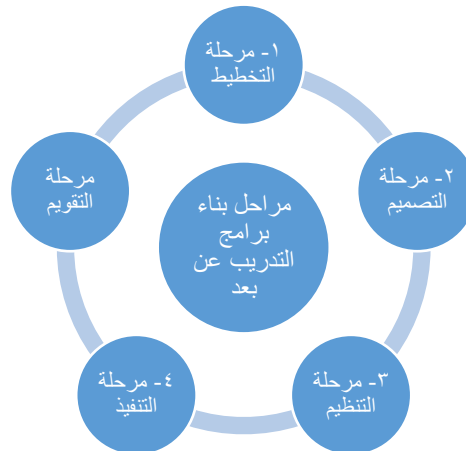
ذكر كل من المبارك (٢٠٠٥)؛ والربيعي (٢٠٠٤) بعض من مزايا مواقع البث المباشر في التدريب عن بعد ، منها:

- ١- تحقيق مبدأ العدالة والمساواة في الفرص التدريبية والتعليمية ، وبخاصة للمتدربين في الأماكن البعيدة.
- ٢- انتشار الثقافة العلمية وانفتاح أبناء المجتمعات النامية على أحدث البرامج التعليمية والتدريبية.
- ٣- توحيد المحتويات التعليمية والتدريبية في جميع أنحاء البلاد .
- ٤- مساعدة الجهات التعليمية على استيعاب الاعداد الكبيرة من المتدربين.
- ٥- تقليل تكلفة التدريب.

ومن الدراسات السابقة التي أكدت نتائجها أيضا على فوائد مواقع البث المباشر في التدريس ، دراسة ( kanji,2004 ؛ ودراسة (Ragnan & Nagy ,2002) التي أكدت نتائجها على فاعلية مواقع البث المباشر في التدريس لما لهذه المواقع تأثير فعال في تحسين قدرات الدارسين في اكتسابهم للمعارف والمهارات بشكل متزامن او غير متزامن في أي وقت وفي أي مكان. وانطلاقا من هذه المزايا تحاول الدراسة الحالية التعرف على فاعلية تصميم بيئة تعلم إلكترونية قائمة على تطبيقات الجوال في التدريب عن بعد لتنمية مهارات استخدام مواقع البث المباشر في التدريس لدى أعضاء هيئة التدريس.

## ٧. مراحل بناء برامج التدريب عن بعد

تتمثل بناء مراحل تصميم برامج التدريب عن بعد كما ذكرها عبدالرازق (٢٠١٢) وفقاً للشكل التالي:



شكل (١) يوضح مراحل بناء برامج التدريب عن بعد

ويمكن توضيح الخطوات السابقة كما يلي:

### المرحلة الأولى: التخطيط

وتتطلب تلك المرحلة تحديد احتياجات المتدربين للعمل على اشباعها، وتحديد الأهداف العامة والخاصة للبرنامج التدريبي، ووضع الإجراءات والاستراتيجيات اللازمة لتنمية مهارات المتدربين.

### المرحلة الثانية: التصميم

وهي المرحلة التي يتم فيها تصميم البرنامج التدريبي المراد تقديمه عبر تطبيقات الجوال، بحيث يتم ترجمة الاستراتيجيات والإجراءات التي تمت صياغتها بمرحلة التخطيط لتحقيق الأهداف التدريبية المراد تحقيقها.

### المرحلة الثالثة: التنظيم

وفي هذه المرحلة يتم فيها تحديد المدة الزمنية للتدريب والأنشطة التدريبية الخاصة به، وكذا أساليب المتابعة والإشراف على البرنامج التدريبي، وتقديم خدمات الدعم والمساندة.

### المرحلة الرابعة: التنفيذ

وفي هذه المرحلة يتم فيها تنفيذ سيناريو التدريب كما تم وضعة في مرحلة التصميم.

### المرحلة الخامسة: التقييم

وفي هذه المرحلة يتم تقويم البرنامج التدريب وفقاً لعدد من الأسس والمعايير التي يمكن من خلالها اجراء التعديلات لتطوير النظام التدريبي ورسم استراتيجياته المستقبلية.

وقد اتبع الباحث في الدراسة الحالية هذه الخطوات السابقة، وهذا ما سيتضح عند تناول الجانب العملي لإعداد أدوات ومواد الدراسة.

## إجراءات البحث

سارت الدراسة الحالية في الخطوات التالية:

أولاً : إعداد قائمة بمهارات استخدام مواقع البث المباشر في التدريس لدى أعضاء هيئة التدريس.

وقد تمت إعداد القائمة من خلال:

- مراجعة البحوث والدراسات السابقة التي اهتمت بتحديد مهارات استخدام مواقع البث المباشر
- الاطلاع على الكتب والأدبيات التربوية ذات الصلة بمهارات استخدام مواقع البث المباشر.
- خبرة الباحث في مجال التعلم الإلكتروني.

من خلال ما تقدم تم التوصل إلى مجموعة من المهارات المتعلقة بمهارات استخدام مواقع البث المباشر وضعت بشكل مبدئي بقائمة، تضمنت مهارتين رئيسيتين وهما (مهارات استخدام موقع Nearpod ، ومهارات استخدام موقع bambuser ) تم تقسيمها إلى (١٣٥) مهارة فرعية ، تم عرضها بصورتها المبدئية الأولية مجموعة من المحكمين لأبداء الرأي فيها ، وإضافة ما يروونه من تعديلات مناسبة ، وقد كانت تعديلاتهم كما يلي:

● تعديل صياغة بعض المهارات.

● إضافة بعض المهارات الفرعية.

وقد تمت اجراء التعديلات وفقا لما اقترحه المحكمون وبهذا أصبحت القائمة في صورتها النهائية تتكون من مهارتين رئيسيين. ويندرج تحت كل مهارة (٣٣) مهارة فرعية، ولكل مهارة فرعية مجموعة من الممارسات لتحقيق المهارة ، وبذلك أخذت القائمة الشكل النهائي الآتي:

#### جدول (٢)

يوضح مهارات استخدام مواقع البث المباشر

المهارة الرئيسة الأولى: استخدام موقع Nearpod وتضمن المهارات الفرعية الآتية:

١ .	الدخول على موقع Nearpod
٢ .	التسجيل في موقع Nearpod
٣ .	الدخول على الأمر مكتبي my Library
٤ .	الدخول على الامر اكتشاف Explore
٥ .	الدخول على الامر ربط Join
٦ .	الدخول على الامر انشاء Create
٧ .	الدخول على الامر تقارير Reports
٨ .	الدخول على الامر إضافة محتوى Add Content.
٩ .	إضافة محتوى رقمي Slide
١٠ .	إضافة محتوى ثلاثي الابعاد Nearpod 3D
١١ .	إضافة محتوى Phet Simulation
١٢ .	إضافة محتوى BBC Video
١٣ .	إضافة محتوى Sway
١٤ .	إضافة عروض تقديمية Slideshow
١٥ .	إضافة ملفات فيديو Video

١٦ . إضافة ملفات صوتية Audio
١٧ . إضافة محتوى Pdf
١٨ . إضافة جولة محيطية Field Trip
١٩ . إضافة حساب توتير
٢٠ . إضافة محتوى تعليمي من الانترنت URL
٢١ . الدخول على الادوات التفاعلية Add Activity
٢٢ . إضافة اسئلة مقالیه تفاعلية Open Ended Question
٢٣ . إضافة استطلاع رأى poll
٢٤ . إضافة اختبار موضوعي Quiz
٢٥ . إضافة اداة رسم على الشاشة Draw it
٢٦ . إضافة محادثة نصية تفاعلية Collaborate
٢٧ . إضافة اسئلة ملء الفراغات Fill in the Blanks
٢٨ . إضافة اداة تنشيط الذاكرة Memory Test
٢٩ . تحميل تطبيق Nearpod على الاجهزة الذكية
٣٠ . نشر المحتوى للطلاب.

### المهارة الرئيسية الثانية : استخدام موقع Bambuser وتضمن المهارات الفرعية الآتية:

١- التسجيل في موقع Bambuser
٢- البث المباشر عبر موقع Bambuser
٣- مشاركة البث المباشر عبر موقع Bambuser

ثانيا: ما التصميم المقترح لتوظيف تطبيقات الجوال في التدريب عن بعد لتنمية مهارات استخدام مواقع البث المباشر في التدريس:

بعد مراجعة الادبيات والدراسات التربوية التي تناولت نماذج التصميم التعليمي ، تم اتباع خطوات النموذج العام لتصميم البرنامج التدريبي عن بعد عبر تطبيقات الجوال وهى : , Nearpod , cloobrate mobile ultra , watts app. والشكل التالي يوضح نموذج التصميم العام





شكل (٢) يوضح النموذج العام لتوظيف استخدام تطبيقات الجوال في التدريب ع بعد

### ١- مرحلة التحليل

في هذه المرحلة تم تحليل الهدف من استخدام تطبيقات الجوال في تدريب أعضاء هيئة التدريس عن بعد لتنمية مهارتهم في استخدام مواقع البث المباشر في التدريس، وتضمن تحليل وتحديد المحتوى بحيث تضمن المحتوى جانبيين هما: المفاهيم والمعلومات عن مواقع البث المباشر من حيث المفهوم والاهمية والتطور التاريخي لتلك المواقع ، والجانب الاخر تضمن تنمية مهارات اعضاء هيئة التدريس لاستخدام مواقع البث المباشر وهى : موقع البث المباشر .Nearpod ، Bambuser.

### ٢- مرحلة التصميم

في هذه المرحلة تم صياغة الأهداف التعليمية بصورة سلوكية لكل مهارة ، وتحديد استراتيجيات التعلم، والتي تمثلت في استخدام استراتيجية التعلم التزماني واللاتزماني ، والتعلم عن بعد ، وتحديد الوسائط المتعددة والمتمثلة في النصوص المكتوبة ، ومقاطع الفيديو لكيفية استخدام مواقع البث المباشر عن طريق البث المباشر ومشاركة التطبيقات ، وتم تحديد اساليب التقييم والتي تمثلت في التقييم القبلي والبعدي ، وكتابة سيناريو الخطوات التنفيذية لتصميم تطبيقات الجوال بشكل ورقي يحتوى على العناصر التي سيتضمنها.

### ٣- مرحلة التطوير

وفي هذه المرحلة تم ترجمة السيناريو الموضوع الى مواد تدريبية حقيقية ، حيث تم تجهيز الفصول الافتراضية باستخدام تطبيق cloobrate mobile Ultra ، وكذا تحميل تطبيق Nearpod لعرض الانشطة التفاعلية من خلاله على الطلاب ، وكذا تم عمل مجموعة عبر تطبيق الواتس اب للمناقشة وتبادل الآراء ، ولمشاهدة التسجيلات ومقاطع الفيديو لإعادة عرض شرح المهارات تم تحميلها على تطبيق mobile leering ليستطيع الطلاب مشاهدتها في أي وقت وبأي مكان من خلال هواتفهم المحمولة.

### ٤- مرحلة التنفيذ

في هذه المرحلة تمت عملية استخدام تطبيقات الجوال في تنفيذ البرنامج المقترح باستخدام تطبيقات الجوال

### ٥- مرحلة التقييم

في هذه المرحلة تم تجريب التطبيقات للوقوف على سهولة الدخول والاستخدام والتنقل واستخدام جميع عناصرها ، وتحديد العقبات التي من الممكن أن تواجه اعضاء هيئة التدريس من استخدامها ، وقد اتضح بعد التجريب عدم وجود صعوبات عند الدخول والتنقل والاستخدام.

ثالثاً: اعداد الاختبار التحصيلي المعرفي الإلكتروني وفقاً لما يلي:

#### ١. تحديد الهدف من الاختبار

هدف الاختبار الى قياس الجوانب المعرفية لبعض مهارات استخدام مواقع البث المباشر لدي عينة البحث.

#### ٢. تصميم جدول مواصفات الاختبار

تم وضع جدول مواصفات الاختبار وفقاً للأهداف التعليمية المطلوب قياسها ، وقد تضمن الاختبار (٥٠) سؤالاً ، وقد تمت صياغة مفردات الاختبار في صورة موضوعية هي : الاختيار من متعدد ، ومتعدد الاستجابات ، والصواب والخطأ ، والمزاوجة ، ومل الفراغات ، وقد روعي عند صياغة بنود الاختبار الأسس التي ينبغي مراعاتها .

#### ٣. تحديد تعليمات الاختبار المعرفي:

تمت صياغة تعليمات الاختبار بدقة، وقد اشتملت تعليمات الاختبار الهدف من الاختبار، وأنواع الأسئلة ، وبيانات خاصة بالمدرسين.

#### ٤. قياس صدق الاختبار:

تم التحقق من صدق الاختبار بعرضه بصورة مبدئية على مجموعة من المحكمين المتخصصين في المناهج وتكنولوجيا التعليم للتأكد من صدق مفردات الاختبار وأنها تقيس ما وضعت لقياسه ، وقد أوصى بعض المحكمين بتعديل صياغة بعض أسئلة الاختبار ، وإضافة بعض الأسئلة ، وحذف بعض عدد من الأسئلة لتكرارها في قياس نفس الأهداف المراد قياسها ، وبعد اجراء التعديلات المطلوبة أصبح الاختبار صادقاً ويتكون من (٤٥) سؤالاً صالحاً للتطبيق على العينة الاستطلاعية ؛ ليتم حساب معامل الثبات والسهولة والصعوبة والتمييزية لأسئلة الاختبار ، وتحديد الزمن المناسب للاختبار.

#### ٥. حساب معامل السهولة والتمييزية لأسئلة الاختبار

تمت حساب معامل السهولة، والتمييزية لمفردات الاختبار بعد تطبيقه على عينة استطلاعية بلغت (١٥) عضو هيئة تدريس ، واعتبر معامل السهولة يقع بين (٠.٢٥ - ٠.٧٥) ، ومعامل التمييزية المقبول لكل مفردة من أسئلة الاختبار يقع بين (٠.٢٠ - ٠.٤٠) ، وقد تبين أن جميع معاملات السهولة مقبولة فيما عدا (٤) فقرات بلغ معامل سهولتها (٠.٩) ، وقد تمت استبعادهم ، بينما جاءت معامل التمييز في الحدود المقبول ما عدا فقرة واحدة بلغت (٠.١٠) ، وقد تمت استبعادها ، وبهذا أصبح الاختبار يتكون من (٤٠) مفردة.

#### ٦. حساب معامل ثبات الاختبار

تم حساب معامل الثبات بعد تطبيقه على عينة استطلاعية تكونت من (١٥) عضو هيئة تدريس باستخدام معادلة "كبيدرو ريتشاردسون" ، وبلغت قيمة معامل الثبات (٠.٨٨) ، ويعتبر ذلك مؤشراً على ان الاختبار

على درجة عالية من الثبات ، وبذلك أصبح الاختبار يشتمل على (٤٠) ، وتم تقدير زمن الإجابة عن الاختبار (٤٠) دقيقة ، وبهذا أصبح الاختبار صالح لتصميمه بشكل إلكتروني.

## ٧. التصميم الإلكتروني للاختبار

تم تصميم الاختبار وفقا لبرنامج التصميم الإلكتروني (QuizCreator) ليكون متوافق مع أجهزة الجوال ، وبهذا أصبح الاختبار صالح للتطبيق على العينة الأساسية للبحث.

## رابعاً: اعداد اختبار أداء مهارات استخدام مواقع البث المباشر

تكونت ورقة أسئلة الاختبار من تعليميات لتنفيذ المهام المطلوبة ، وأحتوت ورقة أسئلة الاختبار على المهام المطلوب من المتدربين القيام بها ، وقد تمت اعداد قائمة تقويم أداء المتدربين والتي تشتمل على المعايير المطلوب توافرها في أداء كل مهمة ، وقد تضمنت القائمة في صورتها المبدئية (٣٥) معياراً ، (١٤٣) مؤشراً ، وقد تم صياغة الأدوات بشكل واضح ودقيق ومحدد

### ١. وضع نظام تقدير الدرجات :

تم استخدام أسلوب التقدير الكمي في تقويم الجانب الأدائي لتنفيذ المهام ، ووزعت الدرجات على (٤) مستويات لمدى توافر مؤشر المعيار في كل مهمة رئيسة وهذه المستويات هي: (متوفر بدرجة كبيرة ، ويأخذ ثلاث درجات ؛ متوفر بدرجة متوسطة ويأخذ درجتين ؛ متوفر بدرجة قليلة ، ويأخذ درجة واحدة ؛ وغير متوفر ، ويأخذ صفر).

### ٢. التحقق من صدق الاختبار

بعد الانتهاء من اعداد الاختبار الأدائي ، تم عرض ورقة تقويم الأداء على مجموعة من المحمين المتخصصين في المناهج وتكنولوجيا التعليم ، للتعرف على آرائهم في مدى كفاية قياس المهارات التي تضمنها البرنامج التدريبي ، ومدى مناسبة تلك المعايير لتقدير أداء المتدربين ، وقد اتفق المحكمون على دقة صياغة المهام مع اجراء بعض التعديلات ، وقد تم اجراء تلك التعديلات وبهذا أصبحت قائمة المهام صادقة ، وتضمن القائمة في صورتها النهائية (٣٠) معياراً ، (١٣٢) مؤشراً والتي يوضحها جدول (٣)

### جدول (٣) معايير تقويم أداء مهارات استخدام مواقع البث المباشر ومؤشراتها

م	معايير تقويم أداء مهارات استخدام مواقع البث المباشر	المؤشرات
1	الدخول على موقع Nearpod	٢
2	التسجيل في موقع Nearpod	١٠
3	الدخول على الأمر مكتبي my Library	٢
4	الدخول على الامر اكتشاف Explore	٢
5	الدخول على الامر تقارير Reports	٣
6	إضافة محتوى رقمي Slide	٦

٤	إضافة محتوى ثلاثي الابعاد Nearpod 3D	7
٥	إضافة محتوى Phet Simulation	8
٥	إضافة محتوى BBC Video	9
٥	إضافة محتوى Sway	10
٤	إضافة عروض تقديمية Slideshow	11
٤	إضافة ملفات فيديو Video	12
٣	إضافة ملفات صوتية Audio	13
٤	إضافة محتوى Pdf	14
٤	إضافة جولة محيطية Field Trip	15
٤	إضافة حساب توتير	16
٥	إضافة محتوى تعليمي من الانترنت URL	17
٣	الدخول على الادوات التفاعلية Add Activity	18
٤	إضافة اسئلة مقالیه تفاعلية Open Ended Question	19
٤	إضافة استطلاع رأى poll	20
٤	إضافة اختبار موضوعي Quiz	21
٣	إضافة اداة رسم على الشاشة Draw it	22
٤	إضافة محادثة نصية تفاعلية Collaborate	23
٦	إضافة اسئلة ملء الفراغات Fill in the Blanks	24
١٠	إضافة اداة تنشيط الذاكرة Memory Test	25
٤	تحميل تطبيق Nearpod على الاجهزة الذكية	26
٦	نشر المحتوى للطلاب.	27
٦	التسجيل في موقع Bambuser	28
٤	البث المباشر عبر موقع Bambuser	29
٢	مشاركة البث المباشر عبر موقع Bambuser	30
132	المجموع	

### ٣. حساب معامل ثبات قائمة التقييم

تم حساب ثبات قائمة التقييم باستخدام معادلة نسبة الاتفاق ، حيث تم تطبيق القائمة على أداء (٧) أعضاء هيئة تدريس من العينة الاستطلاعية ، وبعد مرور (١٠) أيام تم التطبيق مرة أخرى على نفس العينة ، وقد حسبت نسبة الاتفاق بين نتائج التطبيقين ، وقد بلغت متوسط نسبة الاتفاق (٠.٩١) ، وهي نسبة عالية مما يعنى أن القائمة تتصف بالثبات ، وتعد صالحة للتطبيق على عينة البحث الأساسية.

رابعاً: تنفيذ تجربة البحث

قام الباحث بتنفيذ التجربة الأساسية للبحث في شهر أبريل ٢٠١٨ ، وذلك وفقاً للخطوات التالية:

- تم عقد لقاء أولى مع عينة البحث ، لتعريفهم بالبرنامج التدريبي وأهدافه ، وتوزيع دليل استخدام تطبيق collaborate ultra mobile ، وتطبيق Nearpod للدخول عليهم، وتطبيق mobile learning
- عقد لقاء ثاني للتطبيق القبلي لأدوات البحث.
- تنفيذ لقاءات التدريب على مهارات استخدام مواقع البث المباشر باستخدام تطبيق collaborate ultra mobile في شرح محتوى البرنامج بشكل متزامن ، واستخدام تطبيق mobile learning في عرض التسجيلات ومقاطع الفيديو لتكرار مشاهدتهم لشروحات المهارات ، واستخدام تطبيق Nearpod في عرض الأنشطة التفاعلية على الطلاب وتلقى استجابتهم لتقديم التغذية الراجعة الفورية لهم بشكل متزامن.
- استخدام تطبيق الواتس اب لمناقشة أعضاء هيئة التدريس فيما اكتسبوه من مهارات وتلقى أسئلتهم والردود عليها بشكل جماعي وأيضاً بشكل فردي بشكل غير متزامن.
- بعد الانتهاء من تنفيذ البرنامج التدريبي عبر تطبيقات الجوال ، تم التطبيق البعدي لأدوات البحث بمعمل التدريب المتقدم بعمادة التعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد بالجامعة الإسلامية .

نتائج البحث وتفسيراتها:

أ - الإجابة على السؤال الأول والذي نص على :

ما مهارات مواقع البث المباشر الواجب توافرها لدى أعضاء هيئة التدريس  
لقد تمت الإجابة عن هذا السؤال في الطريقة والاجراءات حيث توصل الباحث إلي عدد (٢) مهارة أساسية  
يندرج تحتها (١٤٠) مهارة فرعية انظر الملحق (١).

ب - الإجابة على السؤال الثاني والذي نص على :

ما التصور المقترح لتوظيف استخدام تطبيقات الجوال في التدريب عن بعد لتنمية بعض مهارات استخدام مواقع  
البث المباشر في التدريس لدى اعضا هيئة التدريس؟  
وللإجابة على هذا السؤال ، قام الباحث بمراجعة نماذج تصميم استخدام الجوال في التدريب عن بعد ، وتم  
تحديد خمس مراحل وهي : التحليل ، والتصميم، والتطوير، التنفيذ ، التقويم ، وقد تم توضيح إجراءات كل  
مرحلة بالتفصيل في الجزء المتعلق بإجراءات التصميم المقترح، وقد تم إجازة البرنامج المقترح بعض عرضه على  
مجموعة من المتخصصين في المناهج وتكنولوجيا التعليم ، وبعد تجربته على عينة استطلاعية من أعضاء هيئة  
التدريس أصبح صالح للتطبيق على العينة الأساسية.

## ج - الإجابة على السؤال الثالث والتحقق من صحة الفرضين الأول والثاني:

١- نص السؤال الثالث على: ما فاعلية التصور لتوظيف استخدام تطبيقات الجوال في التدريب عن بعد

لتنمية الجانب المعرفي لبعض مهارات مواقع البث المباشر في التدريس لدى أعضاء هيئة التدريس؟

وللإجابة عن هذا السؤال تم اختبار صحة الفرض الأول من فروض البحث، والذي ينص على أنه: يوجد فرق دال احصائياً عند مستوى دلالة  $\geq 0.01$  بين متوسط درجات التطبيق القبلي ومتوسط درجات التطبيق البعدي في الاختبار المعرفي لبعض مهارات استخدام مواقع البث المباشر في التدريس لصالح التطبيق البعدي.

وللتحقق من صحة الفرض الأول تم استخدام اختبار (ت) للعينات المرتبطة لمعرفة الفرق بين المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية في الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة ودلالة الفرق بينها. والجدول (٤) يبين النتائج التي تم الوصول إليها.

جدول (٤) لحساب الفرق بين متوسطي درجات التطبيق القبلي والبعدي في الاختبار التحصيلي للجوانب المعرفية لبعض مهارات استخدام مواقع البث المباشر في التدريس

التطبيق	عدد أفراد العينة	المتوسطات	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة (T) المحسوبة	مستوى الدلالة
القبلي	٣٠	١٦.٥٣	٣.٥٦	٢٩	٣٤.٠٩	٠.٠١
البعدي	٣٠	٣٧.٩٧	١.٧٨			

يتضح من نتائج الجدول رقم (٤) أن المتوسط الحسابي للتطبيق البعدي قد بلغت (٣٧.٩٧) في حين أن المتوسط الحسابي للتطبيق القبلي قد بلغت (١٦.٥٣)، كما أن حساب قيمة "ت" لمتوسط الفروق بين التطبيق القبلي والبعدي للاختبار المعرفي عند درجة حرية (٢٩) بلغت (٣٤.٠٩)، في حين بلغ مستوى الدلالة (٠.٠١) وهذا يُعد أقل من حدود الدلالة عند (٠.٠١) ولهذا فقد تم رفض الفرض الصفري، وقبول الفرض البحثي، وذلك لوجود فرق دال احصائياً بين متوسطي درجات التطبيق في الاختبار التحصيلي لصالح التطبيق البعدي. ويمكن إرجاع النتائج السابقة إلى الأثر الكبير لاستخدام تطبيقات الجوال في تنمية التحصيل لبعض مهارات استخدام مواقع البث المباشر في التدريس لدى أعضاء هيئة التدريس.

وتتفق هذه النتائج مع دراسة كل من: الجريسي وآخرون (٢٠١٥)؛ والسعوي (٢٠١٥)؛ وإبوخطوة (٢٠١٣)؛ ومصطفي (٢٠١٢)؛ وخالد (٢٠٠٨).

وتعزى هذه النتائج إلى مجموعة من العوامل يمكن رصدها فيما يلي:

- ١- حرية التواصل مع المتدربين في أي مكان وفي أي زمان.
- ٢- البيئة التفاعلية التي يتحها التعلم باستخدام الجوال من حيث المشاركة بين المتدربين والمدرّب، وكذا المتدربين أنفسهم.
- ٣- التطبيقات المختارة اعتدت على النقاش والمناقشة المباشرة وغير المباشرة بين المتدربين.
- ٤- طريقة تقديم المحتوى التدريبي عبر تطبيقات الجوال اضفي طابع المتعة على اكتساب المهارات المطلوبة بسهولة ويسر.
- ٥- إتاحة التسجيلات للمحتوى التدريبي ساعد المتدربين على مشاهدتها مما سهل في الوصول بهم للمستوى المطلوب من الاتقان في استخدام مواقع التواصل الاجتماعي.

#### د-الإجابة عن السؤال الرابع والتحقق من صحة الفرض الثاني:

- ١- نص السؤال الرابع على: ما فاعلية توظيف استخدام تطبيقات الجوال في التدريب عن بعد لتنمية بعض مهارات مواقع البث المباشر في التدريس لدى أعضاء هيئة التدريس ؟

وللإجابة عن هذا السؤال تم اختبار صحة الفرضيين التاليين:

- يوجد فرق دال احصائيا عند مستوى دلالة  $\geq 0.001$  بين متوسطي درجات أعضاء هيئة التدريس في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار الأداء لبعض مهارات استخدام مواقع البث المباشر لدى أعضاء هيئة التدريس، وذلك لصالح التطبيق البعدي. ولمعرفة صحة الفرض الثاني تم استخدام اختبار(ت) للعينات المرتبطة لمعرفة الفرق بين المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية في الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة ودلالة الفروق بينها. والجدول (٥) يبين النتائج التي تم الوصول لها.

جدول (٥) اختبار (ت) لحساب الفرق بين متوسطي درجات التطبيق القبلي والبعدي في اختبار الأداء

#### التطبيقي

#### لمهارات استخدام مواقع البث المباشر

التطبيق	عدد أفراد العينة	المتوسطات	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة (T)	مستوى الدلالة
قبلي	٣٠	٢١.٦٦	١٢.٣٨	٢٩	٤٦.٨٩	٠.٠٠١
بعدي	٣٠	١٢٩.٤٠	٢.٢٢			

يتضح من نتائج الجدول رقم (٥) أن المتوسط الحسابي لنتيجة التطبيق البعدي بلغت (١٢٩.٤٠) في حين قيمة المتوسط الحسابي للتطبيق القبلي بلغت (٢١.٦٦)، كما أن حساب نتيجة "ت" للمتوسط الفروق بين التطبيق القبلي والبعدي للاختبار المعرفي عند درجة حرية (٢٩) بلغت (٤٦.٨٩)، في حين بلغ مستوى الدلالة (٠.٠١) وهذا يعد أقل من حدود الدلالة عند (٠.٠١) ولهذا تم رفض الفرض الصفرى، وقبول الفرض البحثي، وذلك لوجود فرق دال احصائياً بين متوسطي درجات التطبيق في اختبار الأداء التطبيقي لصالح التطبيق البعدي. ويمكن إرجاع النتائج السابقة الأثر الكبير لاستخدام تطبيقات الجوال في التدريب عن بعد في تنمية مهارات استخدام مواقع البث المباشر لدى أعضاء هيئة التدريس، ويمكن تفسير ذلك الى:

١. طبيعية عرض المهارة بشكل متزامن عن طريق تطبيق cloobrate ultra mobile الذى يتيح مشاركة عرض المهارة بشكل مباشر امام المتدربين، وكذا إتاحة تنفيذ المهارة من قبل المتدربين بشكل عملي مما يتيح لهم اتقانهم للمهارات المطلوب تنفيذها.
٢. استخدام تطبيق Nearpod في عرض الأدوات التفاعلية لمعرفة اتقان المهارات بشكل جيد من قبل المتدربين، وتقديم التغذية الفورية السريعة لهم.
٣. استخدام تطبيق Mobile Learning في العرض المتزامن لتسجيلات شروحات المهارات بحيث يشاهدها المتدرب في أي وقت وفي أي مكان.
٤. تضمن التصميم امثلة متعددة ومتنوعة لكل مهارة، مع تلقى تغذية فورية عن أداء كل متدرب عن أدائه مما أدى الى فرص اكتساب المهارات بشكل افضل.

وتتفق هذه النتائج مع دراسة كل من: الجريسي وآخرون (٢٠١٥)؛ والسعوي (٢٠١٥)؛ وابوخطوة (٢٠١٣)؛ ومصطفى (٣٠١٢)؛ وخالد (٢٠٠٨) من حيث العرض المتزامن وغير المتزامن لبيئة التعلم، وكذا الأدوات التفاعلية التي تمت استخدامها، وكذا المشاركة الإيجابية التي تمت في عمليات التعلم.

يتضح مما سبق فاعلية توظيف استخدام تطبيقات الجوال في تنمية مهارات استخدام مواقع البث المباشر في التدريس لدى أعضاء هيئة التدريس بالجامعة الإسلامية، وقد ترجع هذه النتيجة الى المثيرات التعليمية التي اشتمل عليها التصميم المقترح وكذا التواصل المتزامن وغير المتزامن بالمتدربين في أي وقت وفي أي مكان بحيث كل متدرب يتعلم وفقاً لسرعته وامكانياته وكذا وقته المتاح والمناسب لعملية التعلم.

#### توصيات البحث:

في ضوء نتائج البحث التي تم التوصل اليها فإن الباحث يوصي بما يلي:

١. استخدام تطبيقات الجوال في تدريس المواد التعليمية المختلفة للاستفادة من الإمكانيات التي تقدمها.
٢. ضرورة تنويع الوسائط التي تجمع بين التواصل المتزامن وغير المتزامن في التدريب، وذلك لمراعاة خصائص المتدربين وظروف عملهم.



٣. ضرورة تبني الجامعات خطة واضحة المعالم ؛ لتنمية القدرة المهنية لأعضاء هيئة التدريس بنظام التدريب عن بعد

٤. عقد دورات متنوعة لتدريب أعضاء هيئة التدريس في الجامعات على استخدام تطبيقات الجوال في التدريس.

٥. ضرورة العمل على رفع مستوى التفاعل بين المعلم وطلابه بتفعيل الأنظمة التشاركية من خلال تطبيقات الجوال.

٦. الاهتمام بتوظيف توظيف التعليم عن بعد في التعليم الجامعي والمعتمد على تقنيات الجوال.

#### مقترحات البحث:

١. دراسة صعوبات استخدام الجوال في التعليم الجامعي.

٢. دراسة أثر التعلم باستخدام تطبيقات الجوال في التعليم قبل الجامعي على تنمية التفكير الإبداعي .

٣. اجراء دراسة تجريبية تتناول الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الجوال في تنمية المهارات البحثية لدى طلاب الدراسات العليا.

## المراجع العربية

١. ابوخطوة ، السيد عبد الولي (٢٠١٥). فاعلية برنامج مقترح قائم على التدريب الإلكتروني عن بعد في تنمية بعض مهارات التعليم الإلكتروني لدى أعضاء هيئة التدريس ، المؤتمر الدولي الرابع للتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد ، الرياض.
٢. اطميزي ، جميل احمد (٢٠١١). تقنيات التعليم الإلكتروني وادواته في خدمة القران الكريم بين النظرية والتطبيق ، مجلة العلوم والتربية ، ٤(٢).
٣. الجريسي ، الاء ، والرجيلي ، تغريد، والعمري ، عائشة (٢٠١٥). اثر تطبيقات الهاتف النقال في مواقع التواصل الاجتماعي على تعلم وتعليم القران الكريم لطالبات جامعة طيبة واتجاههن نحوها، المجلة الأردنية ، ١ (١١).
٤. الخزيم ، خالد ناصر (٢٠١٢). فاعلية استخدام برنامج *Black board Mobile* للتعليم المتنقل في تنمية التفاعل والتحصيل الدراسي لدى طلاب مقرر تدريس الرياضيات في كلية المعلمين بجامعة الملك سعود ، رسالة دكتوراه ، جامعة الامام محمد ، المملكة العربية السعودية.
٥. الدهشان، جمال علي (٢٠١٣). استخدام الهاتف المحمول في التعليم بين التأيد والرفض، ورقة عمل مقدمة الى الندوة العلمية الثانية " نظم التعليم العالي في عصر التنافسية ، كلية التربية ، جامعة كفر الشيخ.
٦. الدهشان، جمال علي (٢٠١٠). استخدام الهاتف المحمول في التدريب والتعلم لماذا؟ وفي ماذا؟ وكيف؟، الندوة الاولى في تطبيقات المعلومات والاتصالات في التعليم والتدريب، كلية التربية ، جامعة الملك سعود ، الرياض.
٧. الدهشان ، جمال ، يونس ، مجدى (٢٠٠٩). التعليم بالمحمول / صيغة جديدة للتعليم عن بعد ، بحث مقدم الى الندوة العلمية الاولى لقسم التربية المقارنة والادارة التعليمية بكلية التربية ، جامعة كفر الشيخ ، تحت عنوان " نظم التعليم العالي الافتراضي " بتاريخ ٢٩ أبريل ٢٠٠٨.
٨. الربيعي ، السيد محمود ، واخرون (٢٠٠٤). التعليم عن بعد وتقنياته في الألفية الثالثة ، الرياض : مطابع الحميضى.
٩. السعودي، نورة محمد (٢٠١٥). اثر تطبيقات التعلم النقال على تنمية مهارات الحس العددي في مادة الرياضيات لدى طالبات الصف الثاني الثانوي في مدينة بريدة : المؤتمر الدولي الرابع للتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد . الرياض، ٢٠١٥.
١٠. الشايع، حصة (٢٠٠٩). تطوير بيئة تعليمية الكترونية متنقلة بجامعة البنات في ضوء معايير التعلم المتنقل، رسالة دكتوراه، جامعة الاميرة نورة، الرياض.
١١. العشيرى ، هشام احمد (٢٠١١). تكنولوجيا الوسائط المتعددة التعليمية في القرن الحادي والعشرين ، العين : دار الكتاب الجامعي.
١٢. العمري ، عائشة (٢٠١٥). اثر تطبيقات الهاتف النقال في مواقع التواصل الاجتماعي على تعلم وتعليم القران الكريم لطالبات جامعة طيبة واتجاههن نحوها ، المجلة الاردنية في العلوم والتربية ، ١١ (١) .

١٣. الغامدي ، فايق بن سعيد (٢٠١٣). استخدام التعلم النقال في تنمية المهارات العملية والتحصيل لدى طلاب جامعة الباحة ، cybrarians Journal ، 2 (٣١).
١٤. الفايز ، عهود سليمان (٢٠٠٩). فاعلية نموذج للتعلم المتنقل "M-Learning" في تنمية مهارات القران الكريم لدي تلميذات المرحلة الابتدائية ، رسالة ماجستير كلية التربية ، جامعة الاميرة نورة ، المملكة العربية السعودية.
١٥. القحطاني، سناء سعيد (٢٠١٠). اثر استخدام التعلم باجهزة الجوال على مهارات التفكير الناقد ، رسالة ماجستير ، كلية التربية ، جامعة الملك عبدالعزيز بجدة.
١٦. القحطاني، سناء سعيد (٢٠١١). اثر التعلم النقال على تنمية مهارات التفكير الناقد لدي طالبات كلية التربية، المؤتمر الدولي الثاني للتعليم الالكتروني والتعليم عن بعد :المركز الوطني للتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد ، الرياض.
١٧. القرني ، سميرة ظاهر(٢٠١٢). اتجاهات معلمي ومعلمات المرحلة الثانوية نحو استخدام تقنية الهواتف النقالة في العملية التعليمية بمدينة الرياض ، رسالة ماجستير ، كلية الشرق العربي للدراسات العليا ، قسم تقنيات التعليم ، المملكة العربية السعودية.
١٨. المبارك ، أحمد عبدالعزيز (٢٠٠٥). اثر التدريس باستخدام الفصول الافتراضية عبر الشبكة العالمية الانترنت على تحصيل طلاب كلية التربية في تقنيات التعليم والاتصال بجامعة الملك سعود . رسالة ماجستير ، كلية التربية ، جامعة الملك سعود بالرياض، المملكة العربية السعودية.
١٩. المطرفي ، سالم مرزوق (٢٠٠٥). نموذج مقترح لإنشاء مركز تدريب عن بعد بالمديرية العامة للدفاع المدني في المملكة العربية السعودية ، دراسة ميدانية ، رسالة ماجستير ، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية ، الرياض ، المملكة العربية السعودية.
٢٠. المهدي ، مجدى طه (٢٠٠٨). التعليم الافتراضي ، فلسفته ، مقوماته ، فرص تطبيقه ، الاسكندرية : دار الجامعة الجديدة.
٢١. أمين ، زينب ، والحلفاوي ،وليد (٢٠٠٨). معايير بيئات التعلم الجوال، المؤتمر السنوي التاسع : تطوير كليات التربية النوعية في ضوء معايير الجودة والاعتماد ، كلية التربية النوعية في الفترة ٢٩-٣٠/٤/٢٠٠٨ ، جامعة دمياط ، جمهورية مصر العربية.
٢٢. بدر ، احمد فهيم (٢٠١٢). فاعلية التعلم المتنقل باستخدام خدمة الرسائل القصيرة SMS في تنمية الوعي ببعض مصطلحات تكنولوجيا التعليم لدي أخصائي تكنولوجيا التعليم والاتجاه نحو التعليم المتنقل. مجلة كلية التربية ، جامعة بناه .مصر.
٢٣. بنى دومي، حسن احمد (٢٠٠٨). أساسيات التعلم الإلكتروني. عمان: دار وائل.

٢٤. زيدان ، اشرف عبدالعزيز (٢٠١٥). أثر التفاعل بين نمط الدعم الإلكتروني المتنقل والاسلوب المعرفي في تنمية التحصيل وبقاء اثر التعلم لدى طلاب الدراسات العليا، المؤتمر الدولي الرابع للتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد ، الرياض ، ٢٠١٥ .
- ٢٥ . شحاتة ، نشوى رفعت (٢٠١١). بناء موقع الكتروني مدعم بتعليم متنقل لتنمية التحصيل والاتجاه نحو مستحدثات تكنولوجيا التعليم ،مجلة تكنولوجيا التربية ،٦(١٣) .
- ٢٦ . شحاتة ، حسن (٢٠١٠). مفاهيم جديدة لتطوير التعليم ، القاهرة : مكتبة الدار العربية.
- ٢٧ . عبدالرازق ، السعيد السعيد (٢٠١٢). مراحل وخطوات تصميم وتنفيذ التدريب الإلكتروني على شبكة الانترنت، مجلة التعليم الإلكتروني، جامعة المنصورة ، ٩ (٨).
- ٢٨ . عبدالعاطي ، محمد عبداللطيف (٢٠٠٧). ضوابط توظيف تقنية المعلومات في الدراسات القرآنية ، ورقة مقدمة الى ندوة تقنية المعلومات والعلوم الشرعية والعربية ، الرياض .
- ٢٩ . عبدالعزيز ، حمدي أحمد (٢٠١٣). تصميم بيئة تعلم الكترونية قائمة على المحاكاة الحاسوبية وأثرها في تنمية بعض مهارات الاعمال المكتبية وتحسين مهارات عمق التعلم لدى طلاب المدارس الثانوية التجارية ، المجلة الاردنية في العلوم والتربية ، ٩ (٣) .
- ٣٠ . عبدالله ، غادة (٢٠١٠). القيمة التي يضيفها التعلم المتنقل علي عمليتي التعلم والتعليم، ورقة عمل منشورة على موقع مكتبة التربية العربي. <https://www.abegs.org>.
- ٣١ . عقل ، مجدى ، خميس ، محمد ، وأبوشقير ، محمد (٢٠١٢) تصميم بيئة تعليمية إلكترونية لتنمية مهارات تصميم عناصر التعلم . بحث منشور على الموقع الإلكتروني التالي : <http://site.iugaza.edu.ps/msaqel/wp-content/uploads/web%20Environment.pdf>
- ٣٢ . علياء ، ربحي مصطفى و الدبس ، محمد عيد (٢٠٠٤). وسائل الاتصال وتكنولوجيا التعليم ، عمان: دار الصفاء ، الأردن.
- ٣٣ . فتح الله ، مندور عبدالسلام (٢٠١٢). تكنولوجيا التعليم الخلوي ، مجلة المعرفة ، ٢ (٣٥١).
- ٣٤ . مهدي ، حسن .(٢٠١٦). فاعلية التعلم النقال بخدمة SMS في اكساب طلبة كلية التربية بجامعة الاقصى لمفاهيم تكنولوجيا التعليم والاحتفاظ بها ، مجلة جامعة النجاح للأبحاث للعلوم الانسانية، ٣٠ (٥) .

## المراجع الاجنبية

35. Jonas, D.(2012).*Evaluating Apps for Learning and Teaching* ,7(4).
36. Chayko ,M (2008).A mobile Learning System for Scaffolding Bird Watching Learning . Albany: state University of New York Press
37. Smith, L.(2005). Social Mobile Applications. Paper presented at Third International Conference Of e- Learning and Distance ,Riyadh ,KSA ,38(4)

38. Wasilewska ,A,(2009). Mobile Phone Applications in Academic Library service aStudent Feedback, Paper Presented at the International Multiconference on Computer Science and Information Technology ,Mragowo ,Poland.
39. Motivalla,L.(2007). Mobile Learning: A Framework and Evaluation, paper presented at Symposium on The Glorious Quran and Contemporary Technologies: Information Technology, Al Madinah Almunawwarah ,KSA.
40. Menacer ,M(2009). How Do Mobile Devices and Apps Inspire and Facilitate your Teaching? 5 (5).
41. Santosh, B,K (2013). E and M Learning Comparative study, sidho- kanho- Birsha, International Journal on New Trends in Education and Their Implications, July 2013 Volume :4 issue : 3 Article : 08 Issn 1309-6249.
42. Yang, D,C(2010). Promoting Sixth Grader's Number Sense and Learning Attitudes Via Technology- based Environment. Educational Technology and Society, v 13(4).
43. Keskin, O &Metcalf, D (2012). the current perspectives, theories and practices of mobile Learning (2).
44. Sharples,M.(2005) Towards a theory of mobile learning, cape Town South Africa. <http://www.oecd.org/edu/ceri/38360564.pdf>
45. Kanji, A., Horiguschi ,H., Suzuki, K ., & Nambu, M.(2004) Development and evaluation of web – based in – service training system for improving the ict leadership of schoolteachers . Journal of Universal Computer Science, 7 (3).