

**فاعلية الفصول الافتراضية على تنمية مهارات استخدام  
تطبيقات الهواتف الذكية لدى معلمي المرحلة الإعدادية**

**The effectiveness of virtual classrooms in developing  
middle school teachers' smartphone application skills.**

**إعداد**

|                                               |                                       |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------|
| <b>أ.م.د/ أشرف محمد محمد البرادعى</b>         | <b>أ.د/ سميحه محمد فتحى</b>           |
| <b>أستاذ تكنولوجيا التعليم</b>                | <b>أستاذ المناهج وطرق التدريس</b>     |
| <b>والحاسب الآلى المساعد</b>                  | <b>وتكنولوجيا التعليم المتفرغ</b>     |
| <b>كلية التربية النوعية – جامعة كفر الشيخ</b> | <b>كلية التربية – جامعة كفر الشيخ</b> |

**أ/ محمد محمد رضوان مراد**

**معلم أول أ حاسب آلى بالأزهر الشريف**



## فاعلية الفصول الافتراضية على تنمية مهارات استخدام تطبيقات

### الهواتف الذكية لدى معلمي المرحلة الإعدادية

إعداد أ/ محمد محمد رضوان مراد

#### المستخلص:-

هدف البحث الحالي لتصميم بيئة فصول افتراضية لتنمية مهارات استخدام تطبيقات الهواتف الذكية لدى معلمي المرحلة الإعدادية إدارة سيدى سالم التعليمية، حيث قام الباحث بإعداد مواد المعالجة وأدوات البحث المتمثلة في: (بيئة فصول افتراضية واختبار تحصيلي معرفي خاص بتنمية مهارات استخدام تطبيقات الهواتف الذكية وبطاقة ملاحظة ) وبعد تحكيم مواد المعالجة وأدوات البحث تمت تطبيقها علي عينة البحث قبلياً وبعدياً، وعددهم (١٥) معلماً من معلمي المرحلة الإعدادية بإدارة إدارة سيدى سالم التعليمية ، وأظهرت نتائج البحث إلى: وجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى دلالة  $(0.05 \geq \alpha)$  بين متوسطي أفراد عينة البحث فى القياسين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي المعرفي وبطاقة الملاحظة لمهارات استخدام تطبيقات الهواتف الذكية لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية .

**الكلمات المفتاحية :** الفصول الافتراضية ، الهواتف الذكية

## Abstract

The current research aims to design a virtual classroom environment to develop the skills of using smart phone applications among middle school teachers in Sidi Salem Educational Administration. The researcher prepared the treatment materials and research tools represented by: (a virtual classroom environment, a cognitive achievement test for developing the skills of using smart phone applications, and an observation card). After the treatment materials and research tools were judged, they were applied to the research sample before and after, and their number was (15) teachers from the preparatory stage in the Sidi Salem Education Administration. The research results showed that: There were statistically significant differences at a significance level of ( $0.05 \geq \alpha$ ) between the averages of the research sample members in the pre- and post-measurements of the cognitive achievement test and the observation card for the skills of using smart phone applications in favor of the post-measurement of the experimental group.

**Keywords:** smart phone, avirtual classroom

## مقدمة:

شهد العالم في السنوات الأخيرة تسارعة في وتيرة التقدم العلمي والتقني في مجالات الحياة المختلفة، وخاصة في مجال تقنية الاتصال والمعلومات، واستخدام شبكة المعلومات العالمية الإنترنت". وأمام هذا التقدم العلمي والتقني كان لزاما على القائمين على المؤسسات التعليمية في الميدان التربوي المبادرة نحو التحديث والتطوير لمواكبة خصائص هذا العصر والاستفادة من تقنيات الحديثة والسعي نحو دمج التقنية في التعليم، من هنا ظهرت فكرة التعلم الإلكتروني التي تعتمد على التقنية في تقديم المحتوى التعليمي للتعلم بطريقة جيدة وفعالة نتيجة لذلك بدأ التحول من التعليم التقليدي الذي يقوم على تلقين المعلومات وحفظها، واعتبار المعلم محور العملية التعليمية، إلى التعلم الإلكتروني الذي يقوم على توظيف الحاسب الآلي وبرمجياته المختلفة واستخدام شبكة الإنترنت في العملية التعليمية بحيث يكون الدارس هو محور العملية التعليمية.

ويعتبر التعليم الافتراضي من ضمن آليات التقليل من الفجوة الرقمية، حيث يساهم في اقتحام سبل جديدة لمستقبل أفضل للفرد والمجتمع، وتطوير الطاقات وإعطاء التوجيه والمشاركة، والإسراع في تنفيذ رغبات الآخرين من استشراف المستقبل، ومن استهلاك المعرفة إلى المشاركة في إنتاجها خاصة مع سهولة استخدام التكنولوجيا المعاصرة بين فئات كثيرة.(نرمين نصرو سمية عبد الوارث، ٢٠١٧، ٤٨)

كما يدعم التعليم عبر البيئات الافتراضية التفاعلية بين المعلم والمتعلم من خلال الأشكال المختلفة للتفاعل وأدواته التي تعتبر من متطلبات تصميم البرامج والتطبيقات مثل: تفاعل المتعلم مع المعلم، تفاعل المتعلم مع زملائه، تفاعل المتعلم مع المحتوى. (إيناس جودة، ٢٠١٧، ٣)

وخلافاً عن الفصل التقليدي الذي يتواجد فيه المعلم والمتعلمون ويتم فيه أغلب ممارسات التعليم والتعلم التقليدية، فإن الفصول الافتراضية تعد محاولة لمحاكاة الواقع من خلال مكان تخيلي على شبكة الإنترنت، يتم تعليم الطلاب من خلاله عن طريق التقدم التقني وبشكل يقترب من الواقع، وتتمثل فكرة الفصول الافتراضية في إمكانية حصول المتعلمين على التعلم وذلك من خلال فصول قائمة على الإنترنت دون الحاجة إلى الذهاب إلى الجامعة أو الكلية أو المدرسة، فهي عبارة عن تقنية تمكن المعلم من وضع الدروس والمهام والأنشطة والتواصل مع الطلاب، كما تمكن المتعلمين من تسجيل الدروس وحل الواجبات والمشاركة والمناقشة وهي بذلك توفر تعليمًا تفاعليًا. (حنان هاشم، ٢٠١٩، ٨٠).

وعلى الجانب الآخر زاد استخدام التطبيقات المتوفرة على الهواتف الذكية وذلك فيما يختص بالخدمات الدراسية والتعليمية، وذلك بزيادة عدد مستخدمي إمكانيات الهواتف الذكية الحديثة وأجهزة التابلت من بين طلاب المؤسسات التعليمية، فمتاجر التطبيقات الحديثة مليئة بالآلاف من التطبيقات التعليمية المفيدة للطلاب في شتى المراحل الدراسية؛ حيث تم تطوير هذه التطبيقات بحيث يستطيع المتعلم التعامل والتفاعل معها بصورة

سهلة ومشوقة وبدون مشقة وبشكل عام يمكن تقسيم تطبيقات الهواتف الذكية للأغراض التعليمية إلى قسمين: الأول يحتوي على تطبيقات المحمول التي يتم تطويرها وعلى الدورات التعليمية الخاصة بها، وتضم هذه المجموعة: الدروس والاختبارات، والدعم أما القسم الثاني فتضم التطبيقات التي تجعل العملية التعليمية أسهل للطلاب وللمعلم أو كليهما (شبل، ٢٠١٢)

وتضيف مرفت الخطيب (٢٠١٣) أن الهواتف الذكية وتطبيقاتها تعمل على مساعدة الطلاب على المطالعة والتعلم والتواصل مع بعضهم البعض ومع المعلمين داخل أو خارج الجامعة، كما أنها تساعدهم على الإبداع والتعاون في حل المشكلات مع تعزيز المخرجات الناتجة عن عملية التعلم، وسهولة إجراء المناقشات بين الطلاب بطرق و أشكال مختلفة باستخدام تلك الهواتف، وبالتالي يجب تعليم الطلاب مهارات استخدام تلك الأجهزة وتطبيقاتها من أجل تحقيق أقصى استفادة منها.

### الإحساس بمشكلة البحث: -

تأتى مشكلة البحث من وجود صعوبة تحول دون إكساب معلمى المرحلة الإعدادية للجانبين المعرفى والمهارى المرتبطين بمهارات استخدام تطبيقات الهواتف الذكية ، ومن خلال الدراسة الاستكشافية التى قام بها الباحث لهذه الشريحة تبين أن هناك تعثر المعلمين فى انخفاض فى الجانبين المعرفى والأدائى الخاص بمهارات استخدام تطبيقات الهواتف الذكية ، كما أوضحت النتائج أن نسبة ٩٣% من المتعلمين كانت درجاتهم تتراوح بين ٦ إلى ٩% من درجة النجاح فى هذا المقرر.

ومن خلال إجراء المقابلات الشخصية غير المقننة مع عينة عشوائية من معلمين المرحلة الإعدادية أسفرت نتائج الدراسة الاستكشافية عن اتفاق أفراد العينة بنسبة ٩٥% على صعوبة التعامل مع مهارات استخدام تطبيقات الهواتف الذكية، وعلى وجود عديد من المشكلات التي تعوق تحقيق أهداف التعلم المرتبطة بمهارات استخدام تطبيقات الهواتف الذكية ؛ ومن بينها عدم وجود بيئة تدريب الكتروني للمعلمين بصفة مستمرة مما يعيق مواكبة التطورات العصرية ، حيث يتم الإعتماد على ممارسات تقليدية يعترضها جوانب خلل وضعف فى نقل وتوصيل المعلومات، بدلاً من التركيز والاعتماد على ممارسات تستهدف التشارك والبحث عن المعلومات باستخدام التدريب المستمر واستخدام بيئات تفاعلية حديثة عبر الويب لمواكبة تطورات العصر والإستفادة من المستحدثات التكنولوجية الحديثة.

**في ضوء ماسبق تمكن الباحث من تحديد مشكلة البحث وصياغتها**

**في العبارة التقريرية التالية :-**

توجد حاجة إلى تدريب معلمى المرحلة الإعدادية على استخدام مهارات تطبيقات الهواتف الذكية ودراسة أثر تفاعلها على تنمية هذه المهارات لديهم باستخدام الفصول الافتراضية .

**أسئلة البحث**

**في ضوء ماسبق تمثل السؤال الرئيس للبحث في:**

**ما فاعلية الفصول الافتراضية على تنمية مهارات استخدام تطبيقات**

**الهواتف الذكية لدى معلمى المرحلة الإعدادية؟**

وينبثق من السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية التالية:

١- ما أثر فاعلية الفصول الافتراضية على تنمية الجانب المعرفي المرتبط بمهارات استخدام تطبيقات الهواتف الذكية لدى معلمى المرحلة الاعدادية؟

٢- ما أثر فاعلية الفصول الافتراضية على تنمية الجانب الأدائي المرتبط بمهارات استخدام تطبيقات الهواتف الذكية لدى معلمى المرحلة الاعدادية؟

### فروض البحث:

١- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى  $(\alpha \geq 0.05)$  بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي في التحصيل المعرفي لمهارات استخدام تطبيقات الهواتف الذكية لصالح التطبيق البعدي.

٢- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى  $(\alpha \geq 0.05)$  بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي في الجانب الأدائي لمهارات استخدام تطبيقات الهواتف الذكية لصالح التطبيق البعدي.

### البحث أهداف :

سعى البحث الحالى لتحقيق الهدف التالى:

الكشف عن فاعلية الفصول الافتراضية على تنمية مهارات استخدام تطبيقات الهواتف الذكية لدى معلمى المرحلة الاعدادية؟

## أهمية البحث:

تكمن أهمية البحث في :

### الأهمية النظرية:

توجيه النظر الي أهمية توظيف بيئات الفصول الافتراضية في تذيل الصعوبات التي تواجه معلمى المرحلة الاعدادية و التغلب علي التباعد المكاني للمعلمين ، وملائمة تفضيلاتهم في إختيار توقيت تدريبهم، لتنمية مهاراتهم العلمية .

قد تسهم نتائج البحث في تبني المؤسسات التدريبية استخدام بيئات الفصول الافتراضية سعياً للإرتقاء بمستوي نواتج التدريب المختلفة والتي قد يكون لها تأثير فعال في تحسين أداء المعلمين، لكي يساعدهم في عملية التدريب .

### الأهمية التطبيقية:

- إكساب معلمى المرحلة الاعدادية مهارات جديدة تساهم في إعدادهم مهنيًا وعملياً و علي مواكبة التطورات الحادثة في مجال العمل عامة والمجال التدريبي خاصة.

## منهج البحث:

استخدم البحث الحالي كلٍ من :

- المنهج الوصفي: وذلك لوصف وتحليل الأدبيات والدراسات التي تناولت متغيرات البحث، وتحليل محتوى الدراسة وكذلك وصف وبناء الأدوات وتحليل النتائج وتفسيرها و كذلك في إعداد وكتابة الإطار النظري للبحث.

- المنهج شبه التجريبي: وذلك عند قياس أثر المتغير المستقل للبحث، فاعلية الفصول الافتراضية و بين المتغير التابع وهو (تنمية مهارات استخدام تطبيقات الهواتف الذكية ) علي معلمى المرحلة الإعدادية .

### حدود البحث:

يقتصر البحث الحالي على مجموعة من الحدود، وهى:

**حدود موضوعية :** تنمية مهارات استخدام تطبيقات الهواتف الذكية.

**حدود بشرية :** معلمى المرحلة الإعدادية إدارة سيدى سالم التعليمية.

**حدود زمانية:** الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي ٢٠٢٤/٢٠٢٥.

**حدود مكانية:** إدارة سيدى سالم التعليمية.

### أدوات البحث :

١- اختبار تحصيلي لمهارات استخدام تطبيقات الهواتف الذكية.

٢- بطاقة الملاحظة.

### مصطلحات البحث:

#### الفصول الافتراضية

تعرفها سامية السعيدى (٢٠١٨، ٢٤) بأنها "نظام تعليمي تقني يعتمد على أدوات وتقنيات خاصة عبر الشبكة العالمية للمعلومات حيث لا تتقيد بزمان أو مكان، وتوفر بيئة تفاعلية بين الطالب والمعلم، والتي تعتمد على إرسال المهام وحل الواجبات والاختبارات والتغذية الراجعة المباشرة.

**وتعرف الفصول الافتراضية في هذا البحث إجرائيا بأنها:** بيئة تعليمية تفاعلية تعتمد على أدوات وتقنيات خاصة عبر الويب، وهي نظام إدارة التعلم google classroom ، والتي يستخدمها المعلم وذلك لتنمية مهارات استخدام تطبيقات الهواتف الذكية لدى معلمى المرحلة الإعدادية حيث يتفاعل المعلمون مع المحتوى دون التقيد بحدود زمنية أو مكانية وتحت إشراف المعلم.

### **مهارات استخدام تطبيقات الهواتف الذكية**

عرفها إبراهيم الفار (٢٠١٠، ١٠٣) بأنها " عبارة عن برامج تعمل علي أحد الهواتف الذكية عن طريق الاعتماد علي عدد من المزايا التي تقدمها هذه الهواتف، بحيث تقدم خدمة معينة لمستخدميها وتعتمد بالغالـب علي الاتصال بالإنترنت الذي توفره الأجهزة "

ويعرفها الباحث إجرائيا بأنها "عبارة عن مجموعة من البرامج المجانية التي توفرها الهواتف الذكية، فمنها ما يتعلق بالتعليم، ومنها ما يتعلق بالتواصل الإلكتروني بين المعلم والمتعلمين وبعضهم البعض، وذلك دون التقيد بحدود الزمان والمكان، ومنها ما يتعلق بإدارة التعلم، ومن خلالها تم عملية التعلم بصورة أسهل و أسرع"

### **الإطار النظري والدراسات السابقة:**

#### **الفصول الافتراضية**

ويعرف عبد الرشيد (Abdelrashid, 2015, 837) الفصول الافتراضية بأنها: بيئات تعليمية افتراضية تستخدم عبر الإنترنت تساعد

المعلم والمتعلمين من التواصل المتزامن بالصوت والفيديو، والدردشات النصية، وتبادل ألواح الكتابة التفاعلية، والتفاعل والتشارك الافتراضي بينهم كما لو كانوا وجها لوجه مع بعضهم البعض.

### مزايا استخدام الفصول الافتراضية في التعليم

تؤكد دراسة (McKinney et al, 2009-90 -86)

أن استخدام تكنولوجيا الواقع الافتراضي في العملية التعليمية يساعد المتعلم على:

- ١- تساعد على استكشاف الأماكن والأشياء التي يصعب الوصول إليها.
- ٢- تساعد على استكشاف الأشياء الحقيقية دون الإخلال بمقاييس الحجم والأبعاد والزمن.
- ٣- تساعد على التفاعل مع الآخرين من أماكن بعيدة بطرق غير مألوفة.

### أهداف الفصول الافتراضية

توجد مجموعة من الأهداف للفصول الافتراضية والتي يمكن تحديدها في النقاط الآتية كما ذكرها (حجازي ومحمد، 2016).

١. تساعد الفصول الافتراضية على توفير خبرات ومواقف تعليمية تتسم بالتعدد والتنوع.
٢. توفر خبرات تعليمية ذات مغزى بالنسبة للمتعلمين من خلال مثيرات بصرية وسمعية إلكترونية.
٣. تعمل على حازم عاملى الزمان والمكان.

٤. تساعد على شد انتباه المتعلمين وتقليل الشرود الذهني من خلال ما تقدمه الفصول الافتراضية من بيئة متكاملة تجمع بين العديد من مصادر المعلومات الإلكترونية.

٥. لا يقتصر التفاعل من خلالها بين المعلم والمتعلم من خلال شبكة الانترنت ودائرة الاتصالات.

ومن خلال الرجوع الى بعض الدراسات السابقة نجد أن هنالك دراسة هدفت إلى أن طريقة استخدام الفصول الافتراضية في عمليتي التعلم والتعليم وهي من أهم أساليب التعليم الأقل تكلفة إذا قارناها مع طرق التعليم الأخرى، وذلك كونها تعمل من خلال شبكة الإنترنت وما تقدمه من دعم اللغة العربية بالإضافة إلى المناخ

التفاعلي الذي توفره بين المتعلمين حيث توصلت الدراسة إلى تحسين مستوى الاستيعاب وتعزيز العملية التعليمية وزيادة فهم وإدراك المحتوى التعليمي (Cowan, Herring, Rich, 2009).

#### خصائص وسمات الفصول الافتراضية

إن أهم ما يميز الفصول الافتراضية هي أنها تعزز وتطور وتدعم التفاعل الاجتماعي بين مستخدميها ومن خلالها يمكن المعلم التحدث صوت وصورة وإجراء الشرح على السبورة الإلكترونية، كما يمكن النظام الطلاب من التعليق وتوجيه الأسئلة بالكتابة والصوت، ومن الخصائص والسمات الأساسية للفصل الافتراضي ما يلي: (البغدادي، ٢٠١١)، (رزق، ٢٠٠٩)، (السلوم، ٢٠١١)، (الشهراني، ٢٠١٢)

- سهولة استخدام أدوات الفصل الافتراضي.
  - قلة التكاليف مقارنة باستقدام المعلمين من الدول المختلفة.
  - تدعم اللغتين العربية واللغة الإنجليزية.
  - تجعل التعلم أكثر فاعلية .
  - إمكانية تسجيل الدروس لإعادة مشاهدتها فيما بعد .
  - يمثل الفصل الافتراضي حلا اقتصاديا لبرامج التدريب في المواقع الجديدة.
  - يساعد الفصل الافتراضي على التخاطب المباشر ( بالصوت فقط، التخاطب الكتابي، أو بالصوت والصورة).
  - إمكانية استخدام السبورة الإلكترونية والتي تعد بديلا للسبورة التقليدية ولكن بأسلوب تقني.
  - المشاركة المباشرة للأنظمة والبرامج والتطبيقات بين المدرس والطلبة أو بين الطلبة وبعضهم، مع إمكانية إرسال واستقبال الملفات وتبادلها مباشرة بين المدرس وطلبه.
  - يعين المعلم على تواصله مع كل طالب على حده أو لجميع الطلبة في آن واحد.
  - يتيح استخدام العروض التقديمية .
- الدراسات السابقة التي أكدت على أهمية الفصول الافتراضية فى العملية التعليمية**

دراسة السرايا (٢٠١٢) التي استهدفت هذه الدراسة إلى تصميم برنامج تدريبي عبر تكنولوجيا الفصول الافتراضية وفعاليتها في تنمية بعض مهارات

التصميم التعليمي البنائي والاتجاه نحو استخدامها لدى معلمي الطلاب الفائقين، وقد توصلت نتائج هذه الدراسة إلى فاعلية استخدام البرنامج التدريبي في تنمية مهارات التصميم التعليمي البنائي لدى معلمي الطلاب الفائقين ، وعند فاعلية البرنامج التدريبي في تنمية الاتجاه نحو استخدام مهارات التصميم التعليمي البنائي لدى معلمي الطلاب الفائقين.

ودراسة حليلة يوسف (٢٠١٢) التي تهدف إلى قياس فاعلية برنامج تدريبي مقترح قائم على الفصول الافتراضية في تنمية مهارات التدريس الفعال لدي معلمات العلوم الشرعية والتي توصلت نتائج هذه الدراسة إلي فاعلية البرنامج التدريبي المقترح القائم على الفصول الافتراضية في تنمية مهارات التدريس الفعال لدي معلمات العلوم الشرعية.

ودراسة صالح شاكر (٢٠١٢) والتي أكدت هذه الدراسة على فاعلية الفصول الافتراضية في تنمية مهارات تصميم العروض الالكترونية الفعالية لدي معلمات رياض الأطفال وتوصلت نتائج الدراسة إلى فاعلية الفصول الافتراضية. .

كما هدفت دراسة ايمان شعيب (٢٠١٦). إلى قياس أثر اختلاف نمطي الفصول الافتراضية المتزامنه / واللا متزامنه على التحصيل وتنمية مهارات انتاج الالعب التعليمية الالكترونية وتوصلت نتائج هذه الدراسة إلي فاعلية الفصول الافتراضية المتزامنه في التحصيل وتنمية مهارات انتاج الالعب التعليمية الالكترونية.

## تطبيقات الهواتف الذكية

### مفهوم تطبيقات الهواتف الذكية (Mobile Apps) :

تعرفها آلاء الجريسي وآخرون (٢٠١٤) تعريف تطبيقات الهواتف الذكية بأنها "نوع من البرمجيات المصممة لتعمل على الأجهزة النقالة، عن طريق ربطها بخدمة الإنترنت، وتهدف إلى مساعدة المعلمة والطالبات في عملية التعلم؛ فنتيح لهن الاستخدام في أي مكان، وأي وقت، مما يوفر لهن فرصة تبادل المحتوى الإلكتروني المنشور، والتفاعل حوله .ويمكن أن تكون هذه التطبيقات موجودة مسبقا على الأجهزة، أو يمكن تحميلها من مخازن التطبيق أو الإنترنت.

يمكن تعريف تطبيقات الهواتف الذكية بأنها : "برامج حاسوبية صممت لتشغيل الهواتف الذكية أو أجهزة التابلت، وهي منتشرة كثيرا في المجتمع، وتلعب دورا مهما في حياتنا اليومية، وتمكن المستخدم من إنجاز مهماته اليومية، وكأنه على جهازه الشخصي مثل: تصفح واستخدام الإيميل الشخصي، وتكون هذه التطبيقات متاحة على متاجر تطبيقات الهواتف الذكية مثل جوجل بلاي (Google Play Store) وأبل ستور ( Apple Store) وغيرها، وتطوير تطبيقات الهواتف الذكية وتصميمها يعتمد على نوع الجهاز نفسه ( Taba, 2014) .

## مزايا استخدام تطبيقات الهواتف الذكية

بالإطلاع على مذكره كلا من أمين صلاح (٢٠١٥)، وجنسن وكارلسون (2012) Wgnsen, Karlson تم تحديد مزايا تطبيقات الهواتف الذكية فيما يلي :

١. استخدام تطبيقات الهواتف الذكية التعليمية ببساطة وسهولة ويسر.
٢. إتاحة استخدامها في أي وقت وأي مكان.
٣. تتيح استخدام البيانات بصورة سريعة وفوريه.
٤. إمكانية مشاركة البيانات والمعلومات وتبادلها مع مستخدمين آخرين مما يساعد على نقل المعرفة.
٥. تزيد من دافعية المتعلمين والمستخدمين نظرا لما تتمتع به من مزايا عديدة.
٦. تساعد على تنفيذ التجارب الصعبة من خلال المحاكاة.
٧. برامج مجانية يسهل الوصول لها والتعامل معها .
٨. تحفز الطالب على التعلم وتثير اهتمامه.
٩. تستخدم كأداة سهلة لتحضير الدروس التعليمية والإطلاع على العديد من المصادر الأخرى.

الدراسات والبحوث السابقة التي اهتمت باستخدام تطبيقات الهواتف الذكية في العملية التعليمية

دراسة وودو آخرون (Wood et al,2011) والتي أكدت على أن الرسائل النصية من خلال الجوال ساهمت بشكل إيجابي وتفاعلي في

تحسين مهارات القراءة والكتابة، وأسهمت في تحسين مهارات الإملاء بصورة خاصة لدى الأطفال في سن التاسعة والعاشر.

وقامت (إيلي الجهني، ٢٠١٣) بإجراء دراسة أيضا استهدفت إلى التعرف على فاعلية التعلم الجوال عبر الرسائل القصيرة في تدريس بعض مفاهيم التعليم الإلكتروني وموضوعاته لطالبات دراسات الطفولة في كلية علوم الأسرة بجامعة طيبة بالمدينة المنورة، وتوصلت النتائج إلى وجود فرق لصالح التطبيق البعدي، وأكدت النتائج على فاعلية التعلم الجوال في تدريس مفاهيم التعليم الإلكتروني.

وهدفت دراسة كيم وآخرون (Kim et al., 2014) بإجراء مقارنة بين ثلاث مجموعات إحداها للتراسل عبر الجوال، والأخرى للتراسل عبر الحواسيب الشخصية، والأخرى اعتمدت على نشرة خاصة، وأظهرت الدراسة بعض النتائج التي من أهمها: تفوق مجموعة التي اعتمدت على التراسل الفوري من خلال الجوال في عمليات التعلم التعاوني تحديدا، بينما تفوقت المجموعة التي اعتمدت على النشرة الخاصة في جانب التفاعلات المعرفية وما وراء المعرفية.

وفي دراسة لهوانج وآخرون (Hwang et al, 2014) تم التوصل إلى فاعلية الأنشطة المعتمدة على استخدام الجوال في تطوير مهارات الاستماع والتحدث خاصة لدى الطلاب المتحمسين لاستخدام أجهزة الجوال في التعلم والذين كانت لديهم تصورات إيجابية تجاه الأنشطة القائمة على الجوال قبل

إجراء التجربة عن أولئك الطلاب غير المتحمسين إلى استخدام فكرة تقديم الأنشطة التعليمية من خلال الجوال.

### **إجراءات البحث:**

#### **إعداد وبناء أدوات القياس الخاصة بالبحث**

يتطلب البحث الحالي بناء أدوات القياس التالية:

(أ) اختبار لقياس الجانب المعرفي المرتبط بمهارة استخدام تطبيقات الهواتف الذكية.

(ب) بطاقة ملاحظة لقياس الجانب الأدائي في مهارات استخدام تطبيقات الهواتف الذكية.

وقد كانت جميع الأدوات المستخدمة في البحث الحالي من إعداد الباحث وذلك وفق ما يلي:

#### **إعداد اختبار التحصيل المعرفي لمهارات استخدام تطبيقات الهواتف**

الذكية. حيث تمثل الاختبارات أهم وسائل التقويم، والتي يمكن من خلالها الحصول على بيانات كمية محددة تشير إلى فاعلية عملية التدريب حيث أنسب الاختبارات وأكثرها دقة وفاعلية هي الاختبارات الموضوعية، وهي التي تشمل مفردات موضوعية وهذه المفردات

عبارة أسئلة إختيار من متعدد، وفي ضوء أهداف البيئة التدريبية ومحتواها تم وضع اختبار معرفي موضوعي يقيس مدى تحصيل معلم المرحلة الإعدادية للجانب المعرفي المرتبط بمهارات استخدام تطبيقات الهواتف الذكية. ، حيث مرت عملية الاختبار بعدة مراحل وهي كالتالي أ-

تحديد الهدف من الاختبار: حيث استهدف الاختبار قياس مدى تحصيل معلمى المرحلة الإعدادية للجانب المعرفي المرتبط بمهارات استخدام تطبيقات الهواتف الذكية. (موضع البحث)، كذلك التعرف على مدى تحقيق المعلمين للأهداف المعرفية الخاصة بالبيئة التدريبية الخاصة بالفصول الافتراضية في ضوء بعض المستويات المعرفية (التذكر، الفهم، التطبيق). صياغة مفردات الاختبار: تم تحديد أسئلة الاختبار إختيار من متعدد، وفي ضوء محتوى البيئة التدريبية وأهدافها تمت صياغة مفردات الاختبار حيث تكون الاختبار من (٦٥) سؤالاً منهم من متعدد (اختر بين - أ - ب - ج - د) ج- وضع تعليمات الاختبار: تم وضع تعليمات الإجابة بالصفحة الأولى من صفحات الاختبار، لكى يقرأها كل معلم قبل الدخول على أيقونة الاختبار، حيث تعتبر الإرشادات الموجهة لأداء المعلمين في الاختبار، وهى تتضمن وصفاً مختصراً للاختبار وتركيب مفرداته، وطريقة الإجابة عليها ،مع معرفة الهدف من الاختبار. د- طريقة تصميم الاختبار وطريقة التصحيح: تم تقدير دراجة واحدة لكل أجابه صحيحة، وصفر لكل إجابة خطأ، على أن تكون الدرجة الكلية للاختبار تساوى عدد مفردات الاختبار ح- التحقق من صدق الاختبار :

(١)- صدق المحكمين: تم عرض الاختبار ( في صورة ورقية ) على مجموعة من الخبراء والمتخصصين في مجالي: (المناهج وطرق التدريس وتكنولوجيا التعليم )، على أن يقوم كل محكم بتوضيح رأيه في استمارة استطلاع الرأي المرفقة مع الاختبار، وتحديد صلاحية الاختبار للتطبيق

والتأكد من: (ارتباط مفردات الاختبار بأهداف البيئة التدريبية المعرفية- مناسبة مفردات الاختبار لأفراد عينة الدراسة- السلامة اللغوية لمفردات الاختبار، وتضمنت ملاحظات السادة المحكمين الآتي: (أ)- حذف أدوات النفي من بداية الأسئلة. (ب)- حذف بدائل "لا شيء مما سبق، جميع ما سبق، أ، ب معاً، لا توجد إجابة صحيحة لأنها قد توحي بأنها البدائل الصحيحة. (ج)- مراعاة بساطة وسهولة فهم رأس السؤال واختصاره، وحذف الكلمات الزائدة التي لا تؤدي وظيفة في العبارة أو في البدائل، وقد أخذ الباحث جميع آراء وملاحظات السادة المحكمين بعين الاعتبار وفي ضوء آراء السادة المحكمين، تم إجراء التعديلات المقترحة. (٢) الصدق الداخلي: ويعنى تمثيل الاختبار للجوانب التي وضع لقياسها، والذي يتم التأكد منه عن طريق تحديد مدى ارتباط البنود الاختبارية بمستويات الأهداف المراد قياسها، وتم التأكد من الصدق الداخلي للاختبار عن طريق وضع جدول مواصفات يبين توزيع الأهداف بمستوياتها (التذكر - الفهم - التطبيق) على الموديلات الستة، وكذلك عدد البنود الاختبارية التي تغطي تلك الأهداف وأوزانها النسبية بكل موديول.

**وقد مرت عملية إعداد بطاقة الملاحظة في البحث الحالي بالخطوات**

**التالية:**

- **تحديد الهدف من بطاقة الملاحظة:** استهدفت بطاقة الملاحظة قياس درجة معلمي المرحلة الإعدادية لمهارات استخدام تطبيقات الهواتف الذكية (موضع البحث) قبل وبعد دراسة المحتوى التدريبي وقد روعى في صياغة

العبارات - وضوح العبارات ودقتها- أن تصف المهارات الفرعية المهارة الرئيسية التابعة لها- أن تبدأ العبارات بفعل سلوكي في زمن المضارع.

- **تقدير درجات بطاقة الملاحظة:** تم استخدام أسلوب التقدير الكمي لبطاقة الملاحظة كالتالي: اشتملت البطاقة على ثلاثة خيارات للأداء: ( أدى المهارة - أدى بمساعدة- لم يؤد المهارة ). الخيار ( أدى المهارة ) درجتان. الخيار (أدى بمساعدة) درجة واحدة. عدم الأداء ( لم يؤد المهارة )، يحصل على الدرجة صفر.

وتم وضع تعليمات بطاقة الملاحظة بحيث تكون واضحة ومحددة وتم تحديد الصورة الأولية لبطاقة الملاحظة: تمت صياغة بطاقة الملاحظة في صورتها الأولية والتي تكونت من ( ٢٣٤ ) مهارة فرعية.

- **التحقق من صدق بطاقة الملاحظة:** ولتحقيق ذلك تم عرض البطاقة على مجموعة من المحكمين المتخصصين في مجال: (المناهج وطرق التدريس وتكنولوجيا التعليم )، بهدف التأكد من سلامة الصياغة الإجرائية واللغوية لمفردات البطاقة، ووضوحها، وإمكانية ملاحظة المهارات. وقد وُجد اتفاق كبير بين آرائهم من حيث سلامة وصحة الصياغة العلمية والإجرائية لمفردات البطاقة، ووضوح ودقة التعليمات، وتمثيل المهارات الفرعية للمهارة الرئيسية، ومناسبة البطاقة ككل للتطبيق وملاحظة الأداء من خلالها، كما تم إجراء التعديلات المقترحة من قبل المحكمين ومنها إعادة صياغة بعض العبارات وحذف بعض العبارات الأخرى لتشابهها مع عبارات أخرى لنفس المهارات .

- **حساب ثبات بطاقة الملاحظة** تم التجريب الاستطلاعي لبطاقة ملاحظة أداء معلمى المرحلة الإعدادية، وتطبيقها على بعض أفراد العينة الاستطلاعية، والهدف من تجريب بطاقة الملاحظة قياس ثباتها، ومعرفة العقبات التي تعوق من استخدامها. وتم حساب ثبات بطاقة الملاحظة بأسلوب تعدد الملاحظين على أداء المعلم الواحد ثم حساب معامل الإتفاق بين تقديرهم للأداء وتم الاستعانة بإثنين من الزملاء الذين هم على دراية بتطبيقات الهواتف الذكية وبعد عرض البطاقة عليهم ومعرفة محتواها وتعليمات استخدامها تم تطبيق البطاقة بملاحظة أداء ثلاثة من المعلمين وتم حساب معامل الإتفاق لكل معلم بإستخدام معادلة كوبر Cooper وكانت نسبة الإتفاق بين الملاحظين على أداء المعلمين الثلاثة نسبة الإتفاق فى حالة المعلم الأول ٩٠% والمعلم الثانى ٩٢.٦% والمعلم الثالث ٩٤.٢% وبحساب المتوسط أصبح ٩٢.٢% وهذا يعنى أن بطاقة الملاحظة على درجة عالية من الثبات وأنها صالحة للقياس وبعد الانتهاء من تقدير صدق وحساب ثبات بطاقة الملاحظة، أصبحت بذلك فى صورتها النهائية مكونة من ( ٢٢٦ ) مهارة فرعية، لقياس أداء المهارات المتضمنة ببيئة الفصول الافتراضية .

## نتائج البحث

يوجد فروق دالة إحصائية عند مستوى دلالة  $(\alpha \geq 0.05)$  بين متوسطين أفراد عينة البحث في القياسين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي

المعرفي لمهارات استخدام تطبيقات الهواتف الذكية ، ولصالح القياس البعدي".

وللتحقق من صحة هذا الفرض، فقد تم استخدام اختبار (ت) t-test لدلالة الفرق بين متوسطي درجات العينة في مهارات استخدام تطبيقات الهواتف الذكية .

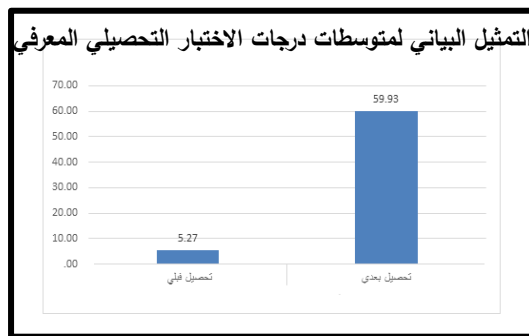
| جدول ( ١ ) نتائج اختبار ت لدلالة الفرق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية<br>القبلية والبعدي على اختبار التحصيل المعرفي |         |       |                      |         |                  |                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------|----------------------|---------|------------------|--------------------|
|                                                                                                                          | المتوسط | العدد | الانحراف<br>المعياري | قيمة ت  | مستوى<br>الدلالة | حجم التأثير<br>(d) |
| اختبار التحصيل بعدي                                                                                                      | 59.93   | 15    | 3.011                | 71.919  | 0.01             | 18.57              |
| اختبار التحصيل قبلي                                                                                                      | 5.27    | 15    | .799                 |         |                  |                    |
| بطاقة الملاحظة بعدي                                                                                                      | 433.93  | 15    | 11.106               | 134.006 | 0.01             | 34.60              |
| بطاقة الملاحظة قبلي                                                                                                      | 32.67   | 15    | 5.192                |         |                  |                    |

يتضح من جدول ( ١ ) أن قيم (ت) دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠١)، مما يدل على وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطي رتب درجات المعلمين في القياسين القبلي والبعدي لاختبار التحصيل المعرفي لمهارات استخدام تطبيقات الهواتف الذكية ، ولصالح التطبيق البعدي وبذلك يتم قبول الفرض الأول الموجه.

يتضح من جدول ( ١ ) أن قيم (ت) دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠١)، مما يدل على وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطي رتب درجات المعلمين في القياسين القبلي والبعدي لمهارات بطاقة الملاحظة لمهارات

استخدام تطبيقات الهواتف الذكية ، ولصالح التطبيق البعدي وبذلك يتم قبول الفرض الثاني الموجه.

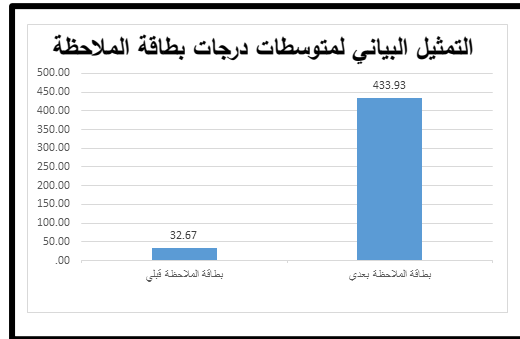
ويمكن تمثيل متوسطى درجات المعلمين (المتدربين) في القياسين القبلى والبعدي لاختبار التحصيل المعرفي لإستخدام مهارات تطبيقات الهواتف الذكية بيانياً كما يلي:



شكل ( ١ ) : التمثيل البياني لمتوسطات درجات الاختبار التحصيلي المعرفي

كما اتضح ايضاً فاعلية تصميم بيئة الفصول الافتراضية لتنمية الجوانب المعرفية لمهارات استخدام تطبيقات الهواتف الذكية ؛ حيث أن قيمة (d) بلغت ١٨.٥٧ ، وهى قيمة مرتفعة، وهذا بدوره يعزز من قبول الفرض الأول للبحث.

ويمكن تمثيل متوسطى درجات المعلمين (المتدربين) في القياسين القبلى والبعدي بطاقة الملاحظة لمهارات استخدام تطبيقات الهواتف الذكية بيانياً كما يلي:



شكل (٢): التمثيل البياني لمتوسطات درجات بطاقة الملاحظة

كما اتضح أيضاً فاعلية تصميم بيئة الفصول الافتراضية لتنمية الجانب الأدائي لمهارات استخدام تطبيقات الهواتف الذكية ؛ حيث أن قيمة (d) بلغت ٣٤.٦٠ ، وهي قيمة مرتفعة ، وهذا بدوره يعزز من قبول الفرض الثاني للبحث.

#### مناقشة تفسير نتائج البحث:

أ- تفسير النتائج المتعلقة باختبار التحصيل المعرفي لمهارات استخدام تطبيقات الهواتف الذكية:

اتضح من نتائج اختبار (ت) "t-test" أنه يوجد فرق دلالة إحصائية عندي مستوى دلالة ( $0.05 \geq \alpha$ ) بين متوسطي درجات المعلمين في القياس القبلي والبعدي لأختبار التحصيل المعرفي لمهارات استخدام تطبيقات الهواتف الذكية ، ولصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية.

ويمكن تفسير هذه النتيجة في ضوء الإطار النظري وما يرتبط به من دراسات وبحوث سابقة وفي ضوء الإطار النظري على النحو التالي:

## يعزى التحسين في الجانب المعرفي لمهارات استخدام تطبيقات الهواتف الذكية إلى الاعتبارات التالية:

يرجع تفوق مجموعة البحث في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي المعرفي إلى أثر الموديولات التدريبية في تنمية مهارات استخدام تطبيقات الهواتف الذكية.

فضلا عن ما يتسم به المديول التدريبي من خصائص ومميزات كذلك توافر المعايير التي تم تصميم المديول التدريبي في ضوءها ويتضح ذلك من خلال: توفير مديولات تدريبية غامرة بأدوات التدريب الذى يتم فيه اشتراك المعلمين وتحسين التعاون فيما بينهم، حيث إن المديول التدريبي يتناسب ويتلائم مع إمكانيات المعلمين وقدراتهم واحتياجاتهم حيث ساعدت المديول التدريبي المعلمين ومناقشة مضمون المديول مع زملائهم ومدرّبهم.

## ب- تفسير النتائج المتعلقة ببطاقة ملاحظة أداء مهارات استخدام تطبيقات الهواتف الذكية :

اتضح من نتائج اختبار (ت) "t-test" أنه يوجد فرق دلالة إحصائية عندي مستوى دلالة ( $0.05 \geq \alpha$ ) بين متوسطي درجات المعلمين في القياس القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة أداء مهارات استخدام تطبيقات الهواتف الذكية ، ولصالح القياس البعدي.

ويمكن تفسير هذه النتيجة في ضوء الإطار النظري وما يرتبط به من دراسات وبحوث سابقة وفى ضوء الإطار النظري للموديول التدريبي على النحو التالي:

## يعزى التحسين في الجانب لمهارى لبطاقة الملاحظة أداء مهارات استخدام تطبيقات الهواتف الذكية إلى الإعتبارات التالية:

يرجع تفوق مجموعة البحث في التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة إلى أثر الموديولات التدريبية في تنمية مهارات استخدام تطبيقات الهواتف الذكية. فضلا عما اتسم به المديول التدريبي من خصائص ومميزات كذلك توافر المعايير التي تم تصميم بطاقة الملاحظة في ضوءها ويتضح ذلك من خلال: توفير مديولات تدريبية غامرة بأدوات التدريب الذى يتم فيه اشتراك المعلمين وتحسين التعاون فيما بينهم، حيث إن المديول التدريبي يتناسب ويتلائم مع إمكانيات المعلمين وقدراتهم واحتياجاتهم حيث ساعد المديول التدريبي المعلمين ،ومناقشة مضمون المديول مع زملائهم ومدرهم.

## توصيات البحث

علي ضوء ما أسفر عنه البحث من نتائج ، فإنه يمكن تقديم التوصيات التالية :

- الاستفادة من نتائج البحث الحالي علي المستوي التطبيقي ، وخاصة اذا دعمت البحوث المستقبلية هذه النتائج .

- يجب استخدام بيئة الفصول الافتراضية لمعلمى المرحلة الإعدادية لتحفيزهم ولتعزيز المحتوى التدريبي بحيث يتناسب مع خصائصهم وميولهم واتجاهاتهم المختلفة .

### مقترحات بحوث مستقبلية

- إجراء بحوث للمقارنة بين تصميمات مختلفة لبيئات الفصول الافتراضية للمعلمين، للوصول الي أنسب أشكال لتقديمها لهذه الفئة .
- إجراء بحوث مماثلة لهذا البحث بالنسبة لنفس الفئة التدريبية تتناول مهارات عملية مختلفة يدرسها المعلمين، فربما تختلف نتائج هذه البحوث وفقا لدرجة اهتمام المعلمين وميولهم ودافعيتهم.
- إجراء بحوث مماثلة بالنسبة لعينات من المراحل تدريبية المختلفة وربطها بأساليب تدريب مختلفة ومتنوعة والتي قد يكون لها تأثير علي نتائج البحث.

## المراجع :

### أولاً: المراجع العربية:

أميرة شبل (٢٠١٢). أفضل عشرة تطبيقات دراسية تم الرجوع. متاح

في <http://loghatalasr.ahram.org.eg/News/3101.aspx>

٢٥-٤-٢٠١٩.

إبراهيم عبد الوكيل الفار (٢٠١٥): تربيوات تكنولوجيا العصر الرقمي.

طنطا: الدلتا لتكنولوجيا الحاسبات.

إيمان محمد شعيب (٢٠١٦). أثر اختلاف نمطي الفصول الافتراضية

المتزامن/ اللامتزامن على التحصيل وتنمية مهارات انتاج الالعاب

الالكترونية لدي طالبات رياض الاطفال ، مجلة العلوم التربوية ،

مج٢٤، ع ١، ص ص ٤٦٧-٥٠٨.

سامية بنت راشد السعيدى (٢٠١٨). فاعلية استخدام الفصول الافتراضية

في تحصيل الرياضيات والتفكير المنطقي لدي طلبة الصف العاشر

الأساسي، رسالة ماجستير، كلية التربية بعمان: جامعة السلطان

قابوس، ١-٢٥.

أمين صلاح الدين أمين يونس (٢٠١٥). التعلم المتنقل وتطبيقات الهواتف

الذكية. مجلة التعليم الإلكتروني. العدد (١٥).

آلاء الجريسي، تغريد الرحيلي، عائشة العمري (٢٠١٣). أثر تطبيقات

الهاتف النقال في مواقع التواصل الاجتماعي على تعلم وتعليم القرآن

- الكريم الطالبات جامعة طيبة واتجاههن نحوها ، المجلة الأردنية في العلوم التربوية، مجلد ١١ ، عدد ١-١٥.
- صالح احمد شاكر صالح (٢٠١٢) . تاثير استخدام نموذج الفصل الافتراضية على مهارات تصميم العروض الالكترونية الفعالة لدى معلمات رياض الأطفال ، مجلة الجمعية المصرية للقراءة و المعرفة.
- حليمة يوسف علي المنتشري (٢٠١٥).فاعلية برنامج تدريبي قائم على الفصول الافتراضية في تنمية مهارات التدريس الفعال لمعلمات العلوم الشرعية ، المؤتمر الدولي الرابع للتعليم الالكتروني والتعليم عن بعد.
- حنان أسعد هاشم (٢٠١٩). أثر التدريس بالفصول الافتراضية التفاعلية على نظرية التعلم الاجتماعية على فاعلية وتعزيز مفهوم الأمن المعلوماتي لدى طالبات جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن الذات الأكاديمية، مجلة رسالة الخليج العربي، ع١٥٣، ٧٩-٩٩.
- عادل السيد سرايا (٢٠١٢) تصميم برنامج تدريبي عبر تكنولوجيا الفصول الافتراضية وفعاليتها في تنمية بعض مهارات التصميم التعليمي البنائي والاتجاه نحو استخدامها لدى معلمي الطلاب الفائقين بمجلة كلية التربية بالمنصورة - مصر وع ٧٨، ج ٣ ص ٢٨١-٣٣٨.
- عثمان بن إبراهيم السلوم. (٢٠١١).الفصول الافتراضية وتكاملها مع نظام إدارة التعلم الإلكتروني بلاك بورد ( Blackboard ) دراسات المعلومات. ع (١١): ١١١ - ١٢٧.

فاطمة مصطفى محمد رزق. (٢٠٠٩). أثر الفصول الافتراضية على معتقدات الكفاءة الذاتية والأداء التدريسي لمعلمي العلوم قبل الخدمة "مجلة القراءة والمعرفة مصر. ع (٩٠): ٢١٢-٢٥٧.

ليلى بنت سعيد الجهني (٢٠١٣) فاعلية التعلم المتنقل عبر الوسائل القصيرة في تدريس بعض مفاهيم التعلم الإلكتروني وموضوعات الطالبات دراسات الطفولة. المؤتمر الدولي الثالث للتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد. الرياض. ٤-٧ فبراير ، ص ص ١-٣٢.

محمد رضا محمود البغدادي. (٢٠١١). بيئات التعلم الافتراضية. مجلة كلية التربية بالفيوم . مصر. ع ١١، ص ١- ٣٩ .

مرفت الخطيب (٢٠١٣) . الهواتف الذكية وسيلة تعليمية فعالة في كلية دبي التقنية للطلاب. دار الخليج. العدد (١٧). متاح على الرابط:  
<http://www.alkhaleej.ae portal 8baf acc3-440d-4a4b - b\933feb7ca2ed5.aspx>.

ناصر بن عبدالله الشهراني (٢٠١٢) . أثر استخدام الفصول الافتراضية في تدريس مقرر طرق التدريس مسار العلوم لطلاب جامعة أم القرى . التربية ( جامعة الأزهر ) - مصر ، ع١٤٧، ج ٢ ، ص ص ٣٤٩- ٣٧٥ .

نرمين محمد نصر ، سمية علي عبد الوارث (٢٠١٧). فاعلية نظام الفصول الافتراضية باستخدام التعليم الجوال في زيادة دافعية الإنجاز والاتجاه نحوه، الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية ، تكنولوجيا التربية - دراسات وبحوث ، ع٣١، ٣٥-٨٥.

### ثانياً: المراجع الأجنبية:

- Abdelrashid, Z. & Sharaby, W. (2015). The effectiveness of teaching professional English to computer science students through virtual classroom. Faculty of Education Journal- Ain Shams University. 39 (3), 832-858.
- Bell P., & Davis, E.,A(2000): Designing Mildred: Scaffolding.
- Hwang, W, et al. (2014): Effects of using mobile devices on English listening diversity and speaking for EFL elementary students. Australasian Journal of Educational Technology, 30(5), 503-516.
- Kim, H., Lee, M., & Kim, M. (2014). Effects of Mobile Instant Messaging on Collaborative Learning Processes and Outcomes: The Case of South Korea. Educational Technology & Society, 17 (2), 31-42.
- McKinney, S., Horspool, A., Safie, O., and Richin, L. (2009): Using Second Life with Learning-Disabled Students in Higher Education, INNOVATE: Journal of Online Education, 5 (2). URL: <http://www.uh.cu/static/documents/RDA/Using%20Second%20Life.pdf>.
- Rich, I.I.Cowan, Herring, (2009).Calibrate, Engage, and Interact in online learning: success with and synchronous. (Electronic version). Journal of bibliographic Research,7,14.

- Taba .S. E. (2014). Empirical studies on the relation between user interface design and perceived quality of android applications, (published master thesis ), University Kingston, Ontario, Canada.
- Wingson, E. & Karlson, H. (2012). Statics analysis of Dalvic Byte code and Reaction in Android. (Published Master's thesis). Aalborg University, Aalborg, Denmark.
- Wood, C., Jackson, E., Hart, L. , Plester, B. and Wilde, L. (2011), The effect of text messaging on 9- and 10-year-old children's reading, spelling and phonological processing skills. Journal of Computer Assisted Learning, 27: 28-36.