

مهارات استخدام شبكة مؤتمرات الفيديو عن بعد

الازمة لأخصائي تكنولوجيا التعليم

بحث مقدم من

أحمد بسطاوي مرسى

كلية التربية النوعية - جامعة جنوب الوادي

وليد يوسف محمد

كلية التربية - جامعة حلوان

سحر محمد السيد
كلية التربية النوعية
جامعة جنوب الوادي

أحمد حلمي أبو المجد
كلية التربية النوعية
جامعة جنوب الوادي

مستخلص البحث:

تعتبر مؤتمرات الفيديو عن بعد وما يحتويها من مهارات، ضرورة من ضرورات القرن الحادي والعشرين يجب إكسابها لإخصائي تكنولوجيا التعليم، لمواكبة المستجدات الحالية في تغيير لاتجاه الى التعليم عن بعد تعتبر مؤتمرات الفيديو عن بعد وما يحتويها من مهارات، ضرورة من ضرورات القرن الحادي والعشرين يجب إكسابها لإخصائي تكنولوجيا التعليم، لمواكبة المستجدات الحالية في تغيير لاتجاه الى التعليم عن بعد، وقد أصبح بالإمكان تنظيم المؤتمرات، وورش العمل، والندوات، والمحاضرات، والدورات التدريبية للمعلمين والعاملين في الحقل التربوي بشكل أيسر وأسرع من ذي قبل، عبر تقنية مؤتمرات الفيديو عن بعد بما تتميز به من مميزات وفوائد عديدة ، لذا من الضروري استخدام شبكة مؤتمرات الفيديو عن بعد في المقررات التعليمية لما لها من مميزات عديدة، وتوعية أعضاء هيئة التدريس والطلاب بأهمية استخدام شبكة مؤتمرات الفيديو عن بعد في العملية التعليمية وتحقيق اهداف التعلم.

لذلك ظهرت الحاجة لتحديد وإعداد قائمة مهارات لاستخدام مؤتمرات الفيديو عن بعد بشتى أنواعها؛ لذا هدف البحث الحالي إلى إعداد قائمة مهارات استخدام مؤتمرات الفيديو عن بعد وقد استخدم البحث المنهج الوصفي التحليلي، ولاستقرائي، لاستخلاص قائمة المهارات اللازمة، وقد تكونت القائمة من (١٢) مهارة رئيسية ويندرج منها (٧٩) مهارة فرعية وهي تعمل على تحقيق هذه المهارات.

الكلمات المفتاحية: مؤتمرات الفيديو عن بعد - مؤتمرات الفيديو عبر الويب- اخصائي تكنولوجيا التعليم.

Videoconferencing Networking Skills Required for Education Technology Specialists

Abstract

Organizing conferences, workshops, seminars, lectures, and training courses for teachers has become easier and faster than before through remote video conferencing technology, with its many advantages and benefits. So it is necessary to promote the use of remote video conference networking in the educational courses and educating faculty members and students of the importance of using remote video conferencing in the educational process for achieving the learning goals.

Remote video conferencing and the sub-skills it requires are considered a necessity of the twenty-first century that must be provided to education technology specialists so as to keep pace with the new developings in learning. There is a need to identify and prepare an inventory of the skills required for the use of remote video conferencing. Therefore, the present study aimed at developing an inventory of the skills required for using remote videoconferencing. The research used the descriptive analytical approach to cascade a list of the necessary skills. The list consisted of 12 main skills and 79 sub-skills.

Key words: Remote Video Conferencing – Web video Conferencing.

مقدمة

تعتبر مؤتمرات الفيديو عن بعد وما يحتويها من مهارات فرعية، ضرورة من ضرورات القرن الحادي والعشرين يجب إكسابها لإخصائي تكنولوجيا التعليم، لمواكبة التعلم، لذلك ظهرت الحاجة لتحديد وإعداد قائمة مهارات لاستخدام مؤتمرات الفيديو عن بعد بشتى أنواعها؛ لذا هدف البحث الحالي إلى إعداد قائمة مهارات استخدام مؤتمرات الفيديو عن بعد وقد استخدم البحث المنهج الوصفي التحليلي، ولاستقرائي، لاستخلاص قائمة المهارات اللازمة، وقد تكونت القائمة من (١٢) مهارة رئيسية ويندرج تحتهم (٧٩) مهارة فرعية وهي تعمل على تحقيق هذه المهارات.

وإن مفتاح النجاح لأي مشروع علمي أو عملي يكمن في املاك أدواته الرئيسية لا شك أن العصر الحالي هو عصر املاك تلك الأدوات والتي منها المهارات التقنية، وخاصة بعد الثورة التكنولوجية التي أثرت في حياة لأفراد. ولكن إلى أي حد يمكننا استغلال هذه التقنية في مؤسساتنا التعليمية؟ وتكنولوجيا التعليم كمدخل لتطوير التعليم تهدف إلى تحسين التعليم وحل مشكلاته الحقيقية، حيث تبدأ من الواقع بالتعرف على مشكلاته وتصميم الحلول المناسبة لها وتطويرها، وتنتهي إلى الواقع باستخدام هذه الحلول وتوظيفها به، وتكنولوجيا التعليم لا تعالج أعراض المشكلات بمسكنات وتظل المشكلات قائمة، ولكن تتبع من البحث المباشر في مشكلات التعليم الحقيقية، وتحليل تلك المشكلات وابتكار الحلول اللاحقة المناسبة لها، وهذه هي التكنولوجيا البناءة (*Constructive Technology*) (محمد عطية خميس، ١٩٠٣).

وفي هذا لإطار ظهرت الحاجة إلى اختيار أحد المستحدثات التكنولوجية اللائمة للتغلب على مشكلة توفير قدر من التفاعل بين المدرسين والمعلمين وتوفير الوقت الكافي لممارسة المزيد من الأنشطة. وتكنولوجيا التعليم قادرة على حل هذه المشكلات من خلال مستحدثاتها التكنولوجية اللائمة لطبيعة هذه المشكلات، حيث إنه من أهم تلك الخصائص الأساسية للمستحدثات التكنولوجية التفاعلية (*Interactivity*) من خلال قيام المتدرب بمشاركة نشطة في عملية التدريب وذلك في صورة استجابات نحو مصدر التدريب مما يؤدي بدوره إلى استمرار التدريب وزيادة فعاليته، ومن المستحدثات التكنولوجية التي تتيح قدراً كبيراً من التفاعلية الوسائل التعليمية المتعددة بأنواعها، مؤتمرات الفيديو، ومواقع الويب التعليمية (وليد سالم محمد الحلفاوى، ٢٠٠٦، ٣٠).

يتم في هذه التقنية استخدام كاميرات لتصوير ونقل الصور الحية والصوت لعرضها بشكل مترام في مكان آخر أو عدة أماكن أخرى، وتستخدم في تدريب العاملين في مختلف جوانب العملية التعليمية وعلى جميع المناهج الدراسية المطورة حديثاً، ويتم التدريب من خلال لقاء بين المدرب (المحاضر) المتواجد بقاعة وزارة التربية والتعليم بالقاهرة أو إحدى قاعات التدريب بالمحافظات والمتدربين في قاعات التدريب عن بعد بالمحافظات الأخرى.

وتعزز مؤتمرات الفيديو التواصل والتعاون (Hu & Wong 2006) ؛ (Johnson and al. 2006) (Kent & Simpson 2010) ويمكن للمدرسين المتدربين تشريح المعرفة المكتسبة حديثاً (Hu & Wong 2006) توصل (Kent & Simpson 2010) إلى أن مؤتمرات الفيديو "أداة قوية" لمنح الطلاب الثقة في ممارسات التدريس المبتكرة . علاوة على ذلك ، يقترحون تطبيق مؤتمرات الفيديو لتسهيل الربط بين النظرية والتطبيق في تعليم المعلمين . (Kent & Simpson 2010) ومع ذلك ، يحتاج المعلمون المتدربون إلى تغذية راجعة مباشرة إذا كانوا يقومون بالتدريس بنشاط عبر مؤتمرات الفيديو (Johnson et al. 2006) ، وهناك مسألتان أخريان مهمتان لضمان التعلم الناجح من خلال مؤتمرات الفيديو: نقل صوت وصورة لا تشوبه شائبة (Johnson et al. 2006; Romeo et al. 2012; Clarke 2015) ، بالإضافة إلى التدريب المناسب لمستخدمي التكنولوجيا (Johnson et al. 2006; Lundgren 2012).

وعن طريقها تتم لا اجتماعات بين المسؤولين وكل منهم في مكانه، ولاشترك في اجتماعات دولية كالدوات والمؤتمرات العملية مع إمكانية النقاش مع الآخرين، وتبادل المعلومات بكافة عناصرها. كما يمكن لإدارة التعليمية أن تجتمع مع رواد التربية والخبراء للمناقشة في القضايا التعليمية ، ويشهد العالم اليوم إقبالاً على هذا النوع من الندوات والمحاضرات والبرامج التدريبية التي تتم من بعد، مستخدمة التواصل عبر مؤتمرات الفيديو عن بعد.

وأصبح بإمكان القائمين على المدارس والمؤسسات التعليمية لاستفادة من هذه التقنية لتسهيل عدة أمور منها: عقد لاجتماعات تعليمية بين أعضاء هيئة التدريس وإدارة التعليمية، واستضافة الخبراء المتخصصين في جميع المجالات من جميع أنحاء العالم لمناقشتهم في خبراتهم وأبحاثهم العلمية، وتوفير الوقت اللازم لنقل المعلومات والتعرف على آراء وأفكار لمناقشتها عما إذا تم ذلك من خلال الوسائل التقليدية الأخرى، فضلاً عن انخفاض تكاليفها مقارنة بحضور الخبراء والمتخصصين ورواد التربية إلى أماكن لاجتماعات والمؤتمرات العملية... وما شابه. من هنا يمكن القول إن تنظيم المؤتمرات، وورش العمل، والندوات، والمحاضرات، والدورات التدريبية للمعلمين والعاملين في الحقل التربوي؛ أصبح بالإمكان تنظيمها وبشكل أيسر وأسرع من ذي قبل، عبر تقنية مؤتمرات الفيديو عن بعد بما تتميز به من مميزات وفوائد عديدة.

ونظراً للتغير السريع في نظم التعليم وأساليبه وتقنياته ، يفرض علينا مواكبة تلك التطورات ، ورسم الخطط لدمج التقنيات الحديثة في منظومة التعليم ، وأصبح من المحتم استخدام التعليم الإلكتروني كتعليم مدمج بالتعليم التقليدي في دعم المحاضرات التقليدية ومساندتها ، وفي ظل حالة الطوارئ التي تمر ببيها

الإلاد بسبب وباء كورونا قد أجبرت المسؤولين على تفعيل التعليم لالالكتروني أو التعليم عن بعد أو عقد المؤتمرات عن بعد ايضاً ، من خلال تطبيقات ومنصات مثل زوم أو ويكس أو تيمز أو سكاى بي وغيرها لإعطاء محاضرات أو عقد إجتماعات عن بعد.

مشكلة البحث:

عند لاطلاع على لأدبيات والدراسات السابقة في مجال تكنولوجيا التعليم والمستحدثات التكنولوجية ، تبين مدى أهمية مهارات استخدام شبكة المؤتمرات الفيديو عن بعد لدى لدى اخصائى التكنولوجيا لما لها من قدرة وفاعلية في استخدام التعليم لالالكتروني كتعليم مدمج بالتعليم التقليدي في دعم المحاضرات التقليدية ومساندتها ، ومن ناحية أخرى يوجد قصور في إعداد تصور مقترح أو إعداد قائمة مهارات موجهة لاستخدام مهارات عن بعد ، ومن ثم يسعى البحث الحالي إلى الوصول إلى قائمة المهارات اللازمة لاستخدام شبكة مؤتمرات الفيديو عن بعد.

أسئلة البحث:

يحاول البحث الحالي لإجابة عن التساؤل لآتي:

(١) ما مهارات استخدام شبكة مؤتمرات الفيديو عن بعد لدى اخصائى تكنولوجيا التعليم ؟

أهداف البحث:

يسعى البحث الحالي إلى تحقيق لأهداف التالية:

- ١- التعرف على مفهوم شبكة المؤتمرات الفيديو عن بعد اللازمة لأخصائى تكنولوجيا التعليم
- ٢- تحديد قائمة مهارات استخدام شبكة مؤتمرات الفيديو عن بعد اللازمة لأخصائى تكنولوجيا التعليم

أهمية البحث:

من المأمول أن يفيد البحث الحالي في:

- (١) توجيه اهتمام القائمين على العملية التعليمية إلى استخدام شبكة مؤتمرات الفيديو عن بعد لدى اخصائى التكنولوجيا
- (٢) مساعدة التربويين والقائمين على العملية التعليمية في إعداد محتوى قائم على استخدام شبكة مؤتمرات الفيديو عن بعد وفق مهارات واضحة ومحددة.
- (٣) قد يمهد البحث الحالي لبحوث جديدة عن استخدام شبكة مؤتمرات الفيديو عن بعد ومستحدثاتها لدى اخصائى التكنولوجيا

٤) منهج البحث:

اعتمد البحث الحالي على: المنهج الوصفي التحليلي لوصف وتحليل (مهارات استخدام شبكة المؤتمرات الفيديو عن بعد) وإخضاعهما للدراسة الدقيقة من خلال استعراض لأدبيات والدراسات، للتوصل

إلى المهارات التي يجب توافرها عند استخدام شبكة مؤتمرات الفيديو عن بعد لدى إخصائي التكنولوجيا ، والمنهج لاستقرائي للتوصل إلى نتائج البحث الحالي وتفسيرها واستخلاص التوصيات والمقترحات البحثية لأفادة منها في استخدام وتطوير استخدام الفيديو عن بعد ، ثم عرض قائمة المهارات على مجموعة من المحكمين والخبراء في مجال تكنولوجيا التعليم لإجازتها .

محددات البحث

يقتصر البحث الحالي على :

١. حد موضوعي: بنية تكنولوجية قائمة على الحوسبة السحابية في تنمية مهارات استخدام لأجهزة الموجودة بقاعة مؤتمرات الفيديو عن بعد مثل (كاميرا الوثائق - الميكروفون - الكاميرا لأساسية) وفق آراء الخبراء والمتخصصين في المجال .
٢. حد بشري: يقتصر البحث الحالي على إخصائي التكنولوجيا بمركز التطوير التكنولوجي .
٣. حد مكاني: تم اختيار إخصائي التكنولوجيا بمحافظة قنا.

إجراءات البحث

١٣ / ١ إطار النظري:

- دراسة تحليلية للمراجع والدراسات المرتبطة بموضوع البحث وذلك بهدف إعداد الإطار النظري للبحث، وإعداد المعالجة التجريبية وتصميم أدوات البحث وصياغة فروضه وتحليل نتائجه.

١٣ / ٢ إطار التجريبي للبحث :

- تم اختيار أحد نماذج التصميم والتطوير التعليمي الملائمة لطبيعة البحث الحالي، والعمل وفق إجراءاته المنهجية في تصميم المعالجة التجريبية وانتاجهما، وهو نموذج (محمد عطية خميس، ٢٠٠٧) وذلك مع ادخال بعض التعديلات على النموذج قام بها (وليد يوسف محمد، داليا أحمد شوقي، ٢٠١٢).
- تحليل محتوى البرنامج الحالي حيث يساعد تحليل محتوى البرنامج الحالي من حيث المحتوى والأهداف والأنشطة والتقويم على اختيار الأساليب والطرق الأكثر ملائمة لتحقيق لأهداف المنشودة من خلال التدريب المدمج .

- تحديد لأهداف التعليمية للبرنامج التدريبي، وعرضها على خبراء في المجال لإجازتها، ثم إعداد قائمة لأهداف في صورتها النهائية بعد إجراء التعديلات المقترحة وفق آراء السادة المحكمين .
- إختيار المحتوى التعليمي للبرنامج لتقديم المتغيرات التابعة، وعرضه على الخبراء في المجال لإجازته، ثم اعداده في صورته النهائية بعد إجراء التعديلات المقترحة وفق آراء السادة المحكمين .
- تحليل المحتوى للوحدات التدريبية وإعادة صياغتها، وذلك عن طريق تحكيمها لإبراز أهداف الوحدات التدريبية ،ومدى كفاية المحتوى لتحقيق الأهداف المحددة، ومدى ارتباط المحتوى بالأهداف .
- بناء السيناريو الخاص ببرنامج التدريب المدمج ،وعرضه على خبراء في المجال لإجازته، ثم اعداده في صورته النهائية بعد إجراء التعديلات المقترحة وفق آراء السادة المحكمين .
- إنتاج المعالجة التجريبية للبحث وعرضها على الخبراء في المجال لإجازتها ثم اعداده في صورتها النهائية بعد إجراء التعديلات المقترحة وفق آراء السادة المحكمين .

عينة البحث

يقتصر البحث الحالي على إحصائي التكنولوجيا بمركز التطوير التكنولوجي .

مصطلحات البحث:

مؤتمرات الفيديو عن بُعد

يعرفها محمد عطية (٢٠٠٣) أنها اتصال تفاعلي في الوقت الحقيقي من بعد بين المجموعات في مواقع متعددة عبر قنوات مسموعة ومرئية، باستخدام البث التلفزيوني الرقمي عن طريق لأقمار الصناعية *Satellite* أو عن طريق القنوات الواسعة ومعدات اتصالات الفيديو التي تستخدم الشبكة الرقمية للخدمات المتكاملة.

يمكن تعريفه إجرائياً بأن: مؤتمرات الفيديو هي "اتصال مسموع مرئي بين عدة أشخاص يتواجدون في أماكن جغرافية متباعدة، يتم فيه مناقشة وتبادل لأفكار والخبرات وعناصر المعلومات، في جو تفاعلي يهدف إلى تحقيق التعاون والتفاهم المشترك وذلك من خلال العديد من قنوات لاتصال التي تعتمد على أجهزة الكمبيوتر وكاميرات الفيديو الرقمية".

الإطار النظري للبحث:

-شبكة مؤتمرات الفيديو عن بُعد

تُعد تكنولوجيا مؤتمرات الفيديو من أهم المستحدثات التكنولوجية التي أتاحت بعداً جديداً من أبعاد التعلم التفاعلي وذلك لتعدد فوائدها العامة والتعليمية ، حيث أنها تُستخدم في توصيل التعليم من بعد

وتحسين لاتصال بين عناصر المنظومة التعليمية ، حيث تستطيع تكنولوجيا مؤتمرات الفيديو أن تربط بين كل من المعلم والطالب بالرغم من تواجدهم في أماكن مختلفة وتفصل بينهم مسافات شاسعة وذلك من خلال شبكة تلفزيونية عالية القدرة يستطيع الطالب من خلالها أن يرى ويسمع المعلم، ويتبادل الأسئلة معه مما يعمل على تحقيق قدر كبير من التفاعل الإيجابي.

مؤتمرات الفيديو عن بعد:

في السنوات الماضية ، كانت مؤتمرات الفيديو شيئاً جديداً ، وكان هناك قدر معين من التسامح مع مشاكل الجودة. ومع انتقال مؤتمرات الصوت والفيديو بشكل أكبر إلى لاتجاه السائد ، سيطلب العملاء والمستخدمون النهائيون أداءً وموثوقية وأماناً وقابلية أكبر للتوسع من أنظمتهم. المؤتمرات الصوتية والمرئية (Richard Kent and Harold Tepper, 2005, p3).

وتستخدم معظم أنظمة الفيديو الرقمي المضغوط من أجل بث الصور المتحركة على شبكات البيانات مثل شبكات الخدمة الرقمية المتكاملة (ISDM) العالية السعة.

ويتم بث عملية اتصال الفيديو عن بعد على خطوط تليفونية مخصصة (E1)، وتكون هذه الخطوط ذات السرعات العالية فعالة جداً في عملية اتصالات الفيديو، إلا أنها تكون دوائر مغلقة مخصصة مؤجرة بتكلفة شهرية عالية، ولهذا يجب استخدام هذه لأنظمة بفاعلية أفضل لتقليل التكلفة مع زيادة لاستخدام. وتعمل أنظمة الفيديو عن بعد بمعدلات بيانات مختلفة *Different data rates* عند استخدام أجزاء معينة من سعة الخطوط الهاتف، ويمكن بذلك أن تعمل على إرسال عدة اتصالات مرئية من موقع إلى آخر في نفس اللحظة عبر نفس خط الهاتف، كما يمكن لنظام اتصال الفيديو عن بعد أن يشارك في دائرة الخطوط الخاصة المغلقة (E1) باستخدام خدمات أخرى مثل بث الإنترنت.

المفهوم

تعتبر مؤتمرات الفيديو عن بعد Video Conference (V. C) وسيلة فعالة يمكن استخدامها في عملية التعليم عن بعد، حيث صممت هذه الوسيلة لإتاحة إمكانية لاتصال الصوتي والمرئي المزدوج في اتجاهين بين عدة مواقع.

ويعرف كل من " ج. ريد ، وهايمان J.Reed & Hyman " مؤتمرات الفيديو على أنها عبارة عن " اتصال سمعي مرئي يجري في وقت واحد بين أطراف متفاعلة معاً في مواقع مختلفة حيث يمكن من خلال تلك المواقع استعمال الشبكة في التحوار معاً أو مع الموقع الرئيسي من خلال إمكانات أجهزة الكمبيوتر السمعية والمرئية وكاميرات الفيديو الرقمية حيث يمكن للمتحوارين في المواقع المختلفة توجيهه لأسئلة ولإستفسارات والتعليقات إلى الموقع الرئيسي واستقبال لإجابات ولإستفسارات الخاصة بها " .

ويرى " محمد عطية " أنها " اتصال تفاعلي في الوقت الحقيقي من بعد بين المجموعات في مواقع متعددة عبر قنوات مسموعة ومرئية ، باستخدام البث التلفزيوني الرقمي عن طريق الأقمار الصناعية Satellite أو عن طريق القنوات الواسعة ومعدات اتصالات الفيديو التي تستخدم الشبكة الرقمية للخدمات المتكاملة " .

أنواع لاتصال بمركز مؤتمرات الفيديو عن بعد:

من نقطة إلى نقطة:

يستخدم الفيديو عن بعد عادة لربط مكانين باستخدام تكنولوجيا حاسب متطورة, إن جوهر وقلب نظام اتصال الفيديو عن بعد هو عملية التشفير (Codec) أو الكوديك.

وذلك عن طريق جهاز فك التشفير (Decoder) وهذا الجهاز للإلكتروني هو الذي يقوم بإرسال واستقبال لإشارات الفيديو التي تظهر على الشاشة.

حيث يستقبل المعلومات الرقمية ويبيثها عبر خطوط الهاتف العادية, وعلي ذلك يقوم بإسلام لإشارات التماثلية (Analog signals) ويقوم بضغطها ثم تحويلها إلى رقمية (Digital) وإرسالها عبر خطوط الهاتف الرقمية.

ولكي تتم عملية لاتصال بنجاح فإنها تحتاج إلى أجهزة أخرى مثل شاشات العرض والكاميرا والميكروفون والسماعات.

من نقطة إلى عدة نقاط: Point to Multipoint :

هناك أيضا بعض النظم القادرة على اتصال أكثر من موقعين معاً في نفس الوقت أو أكثر, من خلال استخدام وحدة تحكم متعددة النقاط.

مؤتمرات الفيديو عبر الويب:

تطبيق Zoom .

تطبيق زوم (ZOOM): عبارة عن منصة وخدمة اتصال مرئي وسمعي وأدوات اتصال أخرى، وتفيد التعليم والتدريب والعمل من عقد اجتماعات ومقالات وغيره، فهو يقدم الفرصة لعقد - أو جدولة - المحاضرات والاجتماعات عبر الإنترنت (أون لاین) وذلك من خلال إتاحة الغرف الإلكترونية التي يتم عقد الاجتماعات بها، لكل غرفة رقم تعريفى خاص بها، ويمكن دعوة الأشخاص من خلال عدة طرق كتبادل الرقم التعريفى أو الرابط أو إرسال الدعوة من خلال مواقع التواصل لاجتماعي، بعدها يمكن تشغيل كلا من الصوت أو الكاميرا أو الاثنين معا ليتم عقد لاجتماعات مع إتاحة التواصل لجميع من بالغرفة.

مميزات برنامج الزوم zoom :

المجانية: يمكن تحميل واستخدام نسخة البرنامج المخصصة لأجهزة الشخصية والتطبيق المخصص للموبيلات الذكية بشكل مجاني تام مع التأكد أنه ليس برنامج مفتوح المصدر. ويمكن لاشتراك (الدفع) لإضافة بعض الميزات لإضافية مقابل الدفع المالي.

لأجهزة وأنظمة التشغيل: يمكن القول أن برمجية زوم (Zoom) يمكنها العمل على لأجهزة الشخصية: بنظام تشغيل ويندوز (Windows) أو لينكس (Linux): مثل (Ubuntu, Fedora) أو ماك (Mac)، ويتوفر من البرنامج تطبيق يقدم معظم المميزات التي يقدمها البرنامج ويمكن تشغيله على الهواتف الذكية بكل بساطة سواء اندرويد (Android) أو iOS

سرعة اتصال لإنترنت المطلوبة: من مميزات إمكانية العمل ضمن اتصال بجودة مميزة حتى وإن كان لاتصال ضعيفاً

التسجيل: يتم التسجيل (Sign Up) بالبرنامج أو التطبيق من خلال البريد الإلكتروني، أو من خلال تسجيل الدخول بحسابات شبكات التواصل لاجتماعي مثل فيس بوك.

أنواع الغرف: هناك غرف صوتية فقط وهناك أيضا الغرف التي يمكن استخدام لاتصال المرئي بها (صوت وفيديو) والصوت يمتاز بالوضوح.

التنظيم: دائما ما يظهر اسم المتحدث على نافذة المنصة تجبنا لعدم حدوث خلط بين أصوات المتحدثين. عدد الحضور وطول مدة المحاضرة: يمكن للغرفة الواحدة المحاضرة الواحدة استيعاب عدد من المشتركين يصل إلى ١٠٠ مشترك بالغرفة الواحدة وهذا للعرض المجاني وللعرض المدفوع ممكن زيادة العدد. ولاشتراك المجاني يصل وقت الجلسة الواحدة إلى حوالي ٤٠ دقيقة، اما لاشتراك المدفوع فوقت الجلسة غير محدد.

تسجيل لاجتماعات (Record): تتيح المنصة إمكانية تسجيل المحاضرات لاجتماعات بالصوت والفيديو ويتم تخزينها على الحاسوب بشكل تلقائي بصيغة صوتية فقط، أو بصيغة الفيديو أيضا.

المحادثات الكتابية (Chat): تحتوي المنصة على إمكانية للدردشة (المحادثات الكتابية) ويمكن استخدامه أثناء انعقاد لاجتماعات، مع إتاحة التواصل مع المجموعة ككل أو مع شخص محدد.

مشاركة الشاشة (Share Screen): تحتوي المنصة على أداة تتيح مشاركة شاشة الجهاز مع المجموعة كلها أو بعضها: بمعنى أن يرى البقية كل ما يعرض على جهاز المدرب (أو من يسمح له من المشاركين سواء فيديو، عرض بوربوينت، صورة، موقع...، وبالتالي يمكن استخدامه لعرض ومشاركة العديد من النوافذ والبرامج لأخرى على الجهاز. ويمكن للمشاركين عبر هذا البرنامج مشاركة شاشاتهم في وقت واحد.

تطبيق تيمز Microsoft Teams:

هي منصة تفاعلية لإنشاء وإتخاذ القرارات كفريق واحد ، ويجمع تطبيق تيمز كل شئ معا في مساحة عمل مشترك ، حيث يمكنك التواصل ومشاركة الملفات والعمل مع باقي تطبيقات Office 365 من مكان واحد بسهولة لتحقيق المزيد من التعاون والانجاز وتحقيق الاهداف التعليمية المرجوة.

مميزات Microsoft Teams :

امكانية التحميل على الهواتف الذكية والكمبيوتر ولايباد .

يمكن من خلاله إنشاء فرق العمل والتواصل بشكل أكثر فعالية وتنفيذ الاجتماعات وتبادل الملفات ومشاركتها.

امكانية استخدام تطبيقات اخرى غير تابعة لتطبيقات Microsoft مثل (Quizlet-Nearpod- Mind) (meister) .

امكانية العمل شكل أفضل معاً من خلال التعاون على الملفات مع تطبيقات Office 365 المنضمة مثل (Class Notebook- SharePoint-Excel-PowerPoint -word OneNote)

مزايا وعيوب مؤتمرات الفيديو

وأشار خير شواهين (٢٠١٦) أن مؤتمرات الفيديو قدمت العديد من المزايا والفوائد للعملية التعليمية منها المزايا والفوائد التالية :

نقل التعلم : حيث وفرت بيئة تعلم جديدة أكثر فاعلية ووظيفية في نقل التعلم، حيث ساعدت في نقل المحاضرات والمناقشات التفاعلية والكفاءات المتنوعة من بعد .

التفاعلية : حيث تعد هذه المؤتمرات طريقة فريدة في توفير التفاعل لأنني ، إذ وفرت بيئة تعلم تفاعلية تسمح لفرد أو مجموعة أفراد في مدينة أو إقليم بـالاتصال الحي المباشر بفرد أو مجموعة أخرى في مكان من العالم بالصوت والصورة .

تحسين التعليم : حيث ساعدت في تحسين التعلم وزيادته ، وتحصيل لأهداف المختلفة ، وتزويد المتعلمين بخبرات ثرية .

استلالية المتعلم : حيث ساعدت في تنمية عادات العمل المستقل لدى الطالب وأدت إلى استلالية المتعلم التي ساعدت على زيادة معدل النجاح .

العمل التشاركي : حيث أعدت المساندة والوعون للمتعلمين من خلال أنشطة التعلم التشاركي والمناقشات وتنمية روح الفريق لديهم والرغبة في التعلم من الآخرين .

الدافعية للتعلم : حيث ساعدت في إثارة الدافعية للتعلم لدى المتعلمين ، نتيجة لما يبذلونه من جهد ومشاركة نشطة .

تنمية لاتجاهات : حيث ساعدت في زيادة تقدير المتعلمين لأساتذة والمقرر والخبرات المقدمة وتنمية لاتجاهات لديهم .

التكاملية : وتعني استخدام هذه المؤتمرات بشكل متكامل مع تكنولوجيا التعليم الأخرى .

كما أنه من أهم مزايا مؤتمرات الفيديو هو استخدامها في عملية التدريب عن بعد لجميع العاملين في المنظومة التعليمية حيث أنها تستطيع أن تحقق لآتي :

تطوير وتحسين العملية التدريبية واستكمال إعداد وتأهيل المعلمين وتدريبهم من خلال أسلوب التدريب من بعد عن طريق الشبكة .

تشجيع المدرب على التفاعل مع المتدربين بالمواقع المختلفة وتقليل عدد ساعات التدريب.

التغلب على ضعف إمكانيات التدريب في المراكز لإقليمية .

إتاحة الفرص لزيادة عدد المتدربين بالمواقع المختلفة وتقليل عدد ساعات التدريب .

تشجيع لإناث على حضور البرامج التدريبية حيث يتم التدريب داخل محافظتهن .

تقديم تغذية راجعة فورية للدارسين وإجراء المناقشات المباشرة بين المدرب والمتدربين .

الوصول بالخدمة التدريبية إلى الأماكن النائية .

الاستفادة القصوى في إعداد برامج التدريب بالاستعانة بالخبرات النادرة المتخصصة والتي غالباً ما توجد في المراكز الرئيسية للتدريب فقط .

إمكانية استقبال أحدث المبتكرات والوسائل العالمية عبر لأقمار الصناعية ولانترنت ثم تقدمها عن طريق الشبكة.

تصميم وتنفيذ مؤتمر فيديو تعليمي :

يتم تصميم وتنفيذ مؤتمر الفيديو التعليمي بحيث يتمكن المتعلمين من اكتساب المعلومات والخبرات عن طريق المؤتمر وتفاعل كل منهم مع مدير جلسة الفيديو ومع زملائه الآخرين ، ويجب أن يكون لدى مدير

الجلسة خبرات سابقة وتدريب مستمر في تصميم وتنفيذ برنامج مؤتمر الفيديو التعليمي حيث أن ذلك يساعده

في تهيئة الـ متعلمين للمشاركة ومساعدتهم على التفاعل مع المعلومات ومع زملائهم وعرض لأفكار ، ولـ

شك في أن أخصائي تكنولوجيا التعليم يعتبر أحد الأفراد المنوط بهم العمل في قاعات مؤتمرات الفيديو.

ولتنفيذ مؤتمر فيديو تعليمي جيد يجب أن يتم من خلال المراحل التالية :

١- تهيئة المتعلمين للمشاركة بمؤتمر الفيديو : حيث يجب أن يركز المعلم تفكيره في المتعلم والنتائج التي يجب تحقيقها لديه من خلال مؤتمر الفيديو التعليمي ، وعلى المتعلم لاهتمام بنوعية لأسئلة المطروحة لكي تحقق نتائج ذات قيمة ومعنى وعلى المعلم تحديد أساليب تشجيع المتعلمين وتركيز اهتمامهم وطرح لأسئلة عن المعلومات المعروضة .

٢- تحديد لأفكار والتوقعات التي سيتم مناقشتها : حيث أن خبرات ومهارات المعلم المتطورة في مجال تخصصه واستخدامه السابق لمؤتمرات الفيديو التعليمية وتوقعاته التعليمية والتربوية يمكن أن تقوده إلى معرفة ما يمكن أن يدور بذهن المتعلمين أثناء مشاركتهم بمؤتمر الفيديو لذلك فعليه أن يحاول جاهداً تحديد تلك لأفكار والتوقعات ثم العمل على إيصال بعض التعليمات والتوجهات المساعدة في تدعيم مشاركة المتعلمين بتوقعاتهم أثناء جلسة مؤتمر الفيديو .

٣- المواد التعليمية المساعدة لمؤتمر الفيديو: حيث يجب على المعلم تحديد المواد التعليمية المساعدة في تحسين لاتصال والتفاعل مع عرض المادة التعليمية بمؤتمر الفيديو مثل توزيع أدلة على جميع المتعلمين وتوزيع رسومات بيانية وتخطيطية تعليمية تساعد المتعلمين على اكتساب المعلومات وإرسال جدول مساعدة المتعلمين بالتغذية الراجعة Feed Back لجميع المتعلمين في مواقعهم قبل كل مؤتمر .

٤- أساليب مشاركة المعلم للمتعلمين في عرض المعلومات : حيث أن وجود عدد كبير من المتعلمين مع المعلم في مؤتمر فيديو يخلق جو رائع لمشاركات وتفاعل مشترك بينهم ، فيجب على المعلم اختيار الموضوع وتسلسل عناصره ، وإعطاء الحرية للمتعلم في طرح الأسئلة ، كما يجب أن يكون وقت الجلسة الواحدة لا يزيد عن نصف ساعة حتى يتمكن المتعلمين من تجهيز أفكارهم وأسئلتهم للمعلومات الجديدة التي يتم عرضها ، وذلك لتوفير أساليب مشاركة وتفاعل جيدة بين المعلم والمتعلمين .

٥- تنفيذ مؤتمر الفيديو : ويأتي في النهاية تنفيذ مؤتمرات الفيديو من خلال لأجهزة المعدة لذلك ، ولكن قبل التنفيذ الفعلي للمؤتمر لابد وأن تأخذ بعض النقاط في الاعتبار كما يلي :

تحديد البادئ بالتحدث .

اختبار (الصوت) بسماعة في نهاية الحجرة ، واختيار الصورة بمعينة سعة مشاهدة العدسات (لإضاءة) قبل البداية .

اختبار التحكم البسيط في حركة الكاميرا والصوت.

تقديم كل المشاركين.

لاستعانة بمخطط دليل بسيط للخطوط الرئيسية للمؤتمر .

إذا كان هناك تعليق بسيط من قبل أحد فيجب أن يتم من قرب المذيع .

يراعى لإشارة بوضوح إلى المتحدث .

تقليل حركة المتكلمين وكذلك حركة الكاميرا . (خير شواهين ، ٢٠١٦، ص ص ٥٠-٥٣)

استراتيجيات التعليم والتعلم التي يمكن تطبيقها من خلال مؤتمرات الفيديو عن بعد :

ردود الفعل : السماح للمتدربين بتقديم تقارير عن الرحلات الميدانية ، ولانشطة العلمية .

التجارب التعاونية : أنشطة متنوعة من أبحاث وتجارب وحديث عن خبرات وتبادل معلومات بين المتدربين من اماكن مختلفة ، وحتى من مدن ودول مختلفة.

استضافة مسئولين ومتخصصين وخبراء في التعليم ، من مناطق بعيدة للحديث مع الطلاب حول مواضيع

تهم تعليمهم. (خير شواهين ، ٢٠١٦، ص ص ٥٣)

نظرا لندرة الدراسات العربية التي تناولت مهارات استخدام شبكة المؤتمرات المرئية عن بعد من حيث مكونات

الشبكة ولأجهزة المكونة لها وطرق توظيفها لخدمة التدريب على حد علم الباحث سوى دراسة (منى

الصبان-أحمد فهميم - جمال أمين) والتي هدفت إلى إكساب مهارات استخدام شبكة المؤتمرات المرئية عن

بعد فيما يخص المدرب الذي يقوم بالتدريب من خلال الشبكة, مما يؤكد على أهمية الدراسة

الحالية في إكساب إخصائي التكنولوجيا بمركز التطوير التكنولوجي لمهارات استخدام شبكة المؤتمرات

المرئية عن بعد.

وقد استفاد الباحث من تلك الدراسات معرفة طبيعة عمل شبكة المؤتمرات المرئية عن بعد والمكونات

الأساسية لها ووظيفة كل مكون والاستفادة من هذه المعلومات في وضع المحتوى المعرفي للبرنامج التدريبي،

وكذلك الكيفية التي يتم بها تحديد المهارات وخاصة المهارات العملية .

إجراءات البحث:

بعد لاطلاع على لأدبيات والدراسات السابقة والواردة في متن البحث الحالي، أمكن إعداد قائمة

بالمهارات اللازمة لاستخدام شبكة المؤتمرات الفيديو عن بعد. ومرت قائمة المهارات في إعدادها بالمرحل

التالية:

١- **تحديد الهدف من قائمة المهارات:** تحديد المهارات التي يجب توافرها عند استخدام شبكة

مؤتمرات الفيديو عن بعد لأخصائي تكنولوجيا التعليم.

٢- تحديد مصادر إعداد قائمة المهارات وصياغة مؤشراتهما: اعتمد بناء المهارات على بعض الأدبيات والدراسات وتوصيات البحوث والمؤتمرات المتعلقة بمجال التخصص، هذا إلى جانب آراء الخبراء والمتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم.

٣- إعداد صورة مبدئية لقائمة المهارات: توصل البحث إلى إعداد الصورة المبدئية لقائمة المهارات في ضوء الدراسات والبحوث كمهارات رئيسية ومهارات فرعية، وتضمن هذا التصور المبدئي مجموعة من المهارات لأساسية في كل مهارة أساسية مجموعة من المهارات الفرعية، وتوصل الباحث إلى إثني عشر مهارة أساسية هي: المهارة لأولى: مهارة لاتصال ويتضمن (٣) مهارة فرعية- المهارة الثانية تتضمن: مهارة استخدام الكاميرات ويتضمن (٧) مهارة فرعية- المهارة الثالث تتضمن: مهارة ضبط الصورة ويتضمن (٥) مهارة فرعية- المهارة الرابع تتضمن: مهارة ضبط الصوت ويتضمن (٥) مهارة فرعية - المهارة الخامسة تتضمن : مهارة التسجيل في Zoom ويتضمن (١١) مهارة فرعية- المهارة السادسة تتضمن: مهارة حضور اجتماع ويتضمن (٦) مهارة فرعية- المهارة السابعة تتضمن: مهارة تشغيل قاعة المحاضرة / لاجتماع والتحكم بها ويتضمن (٨) مهارة فرعية- المهارة الثامنة تتضمن: مهارة جدولة لاجتماعات (schedule) ويتضمن (١١) مهارة فرعية- المهارة التاسعة تتضمن : مهارة داخل غرفة لاجتماع / المحاضرة ويتضمن (١٠) مهارة فرعية- المهارة العاشرة تتضمن: مهارة التسجيل في برنامج WebEx ويتضمن (٩) مهارة فرعية- المهارة الحادي عشر تتضمن : مهارة خطوات استخدام برنامج WebEx ويتضمن (٢) مهارة فرعية- المهارة الثانية عشر تتضمن : مهارة جدولة لاجتماعات: في برنامج WebEx ويتضمن (٢) مهارة فرعية يقيس تنفيذ المهارات لأساسية،

٤- تحكيم القائمة المبدئية: تم عرض الصورة المبدئية للقائمة على مجموعة من المحكمين المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم وذلك بهدف أخذ آرائهم حول:

- مدى أهمية كل مهارة وعلاقته بالمهارة لاساسية.
- التأكد من الدقة العلمية والصياغة اللغوية للمهارات.
- إضافة أو حذف أي مهارة.
- إجراء التعديلات اللازمة في القائمة: بعد عملية التحكيم تم إجراء التعديلات التي أشار بها السادة المحكمين، وبعد اسلام القائمة من السادة المحكمين وملاحظتهم عليها وإجراء

بعض المقالات الشخصية معهم، حيث تم إضافة بعض البنود الضرورية وحذف بعضها، ودمج بعضها، وتم تعديل الصياغة اللغوية لبعض البنود.

٥- الصورة النهائية لقائمة المهارات: (ملحق ١)، الجدول التالي يوضح المهارات الرئيسية وعدد المهارات الفرعية.

م	المهارة لاساسية	عدد المهارات الفرعية
١	مهارة لاتصال	٣
٢	مهارة استخدام الكاميرات	٧
٣	مهارة ضبط الصورة	٥
٤	مهارة ضبط الصوت	٥
٥	التسجيل في تطبيق Zoom	١١
٦	طريقة لانضمام لاجتماع	٦
٧	تشغيل قاعة المحاضرة / لاجتماع والتحكم بها	٨
٨	جدولة لاجتماعات	١١
٩	التعامل داخل غرفة المحاضرة / لاجتماع	١٠
١٠	التسجيل في تطبيق WebEx	٩
١١	خطوات استخدام WebEx	٢
١٢	جدولة لاجتماعات في تطبيق WebEx	٢

نتائج البحث:

توصل البحث إلى إعداد الصورة النهائية لقائمة المهارات في ضوء الدراسات والبحوث كمهارات رئيسية ومهارات فرعية، وتضمن هذا التصور المبدئي مجموعة من المهارات لأساسية في كل مهارة أساسية مجموعة من المهارات الفرعية، وتوصل الباحث إلى إثني عشر مهارة أساسية هي: المهارة لأولى: مهارة لاتصال ويتضمن (٣) مهارة فرعية- المهارة الثانية: مهارة استخدام الكاميرات ويتضمن (٧) مهارة فرعية- المحور الثالث : مهارة ضبط الصورة ويتضمن (٥) مهارة فرعية- المهارة الرابع: مهارة ضبط الصوت ويتضمن (٥) مهارة فرعية - المهارة الخامسة : مهارة التسجيل في Zoom ويتضمن (١١) مهارة فرعية- المهارة السادسة: مهارة حضور اجتماع ويتضمن (٦) مهارة فرعية- المهارة السابعة: مهارة تشغيل قاعة

المحاضرة / لاجتماع والتحكم بها ويتضمن (٨) مهارة فرعية- المهارة الثامنة: مهارة جدولة لاجتماعات (schedule) ويتضمن (١١) مهارة فرعية- المهارة التاسعة: مهارة داخل غرفة لاجتماع / المحاضرة ويتضمن (١٠) مهارة فرعية- المهارة العاشرة: مهارة التسجيل في برنامج WebEx ويتضمن (٩) مهارة فرعية- المهارة الحادي عشر : مهارة خطوات استخدام برنامج WebEx ويتضمن (٢) مهارة فرعية- المهارة الثانية عشر: مهارة جدولة لاجتماعات: في برنامج WebEx ويتضمن (٢) مهارة فرعية- يقيس تنفيذ المهارات الأساسية، وبذلك يكون تمت الإجابة على سؤال البحث.

توصيات البحث:

- ١- لإفادة من قائمة المهارات التي تم تحديدها عند استخدام شبكة مؤتمرات الفيديو عن بعد
- ٢- لاهتمام باستخدام شبكة مؤتمرات الفيديو عن بعد في المقررات التعليمية لما لها من مميزات عديدة.
- ٣- توعية أعضاء هيئة التدريس والطلاب بأهمية استخدام شبكة مؤتمرات الفيديو عن بعد في العملية التعليمية وتحقيق اهداف التعلم.

البحوث المقترحة:

- ١- اجراء دراسة للتعرف على فاعلية استخدام شبكة مؤتمرات الفيديو عن بعد.
- ٢- اجراء دراسة حول أثر استخدام تطبيقات مؤتمرات الفيديو عن بعد في تنمية المهارات المعرفية لدى اخصائى تكنولوجيا التعليم

المراجع:

أولاً المراجع العربية:

- أحمد آل سعد.(٢٠٠٨). نموذج مقترح لتطبيق التعليم الممزوج في كلية التربية بجامعة الملك سعود،رسالة دكتوراه غير منشورة.كلية التربية :جامعة الملك سعود.
- أحمد فهيم بدر.(٢٠١٠). أثر إستخدام كل من التعليم لإلكترونى والتعليم المدمج في تنمية مهارات صيانة أجهزة الكمبيوتر لدى المعلم المساعد في ضوء معايير التعلم لإلكترونى وإلتجاه نحو التعلم المدمج.مجلة تكنولوجيا التعليم،سلسلة دراسات وبحوث محكمة،القاهرة:الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم.العدد(١).المجلد(٢٠).
- أميرة عطا.(٢٠١١). الحوسبة السحابية () تكلفة حسب لإستخدام وآمال بأن نسيح في فضاء لإترنت،مجلة تكنولوجيا التعليم ، جامعة المنصورة ،٧،ص١٩.
- أميمة عبلة رافد.(٢٠١٢). الحوسبة السحابية والجودة لإلكترونية في العملية التعليمية،المؤتمر الدولى لتكنولوجيا المعلومات الرقمية لإلتجاهات الحديثة في تكنولوجيا المعلومات ،لأردن - عمان ٩-١١ أكتوبر .
- إيناس محمد ابراهيم.(٢٠١٣).امكانية استخدام تقنية الحوسبة السحابية في التعليم لإلكترونى في جامعة القصيم، المؤتمر الدولى الثالث للتعلم لإلكترونى والتعليم عن بعد، الرياض ٤-٧ فبراير .
- الغريب زاهر إسماعيل.(٢٠٠١).تكنولوجيا المعلومات وتحديث التعليم ،القاهرة:عالم الكتب.
- لبال الذيابات.(٢٠١٣).فاعلية التعلم المبرمج القائم على استخدام طريقتى التعلم المدمج والطريقة التقليدية في تحصيل طلبة جامعة الطفيلة التقنية في مادة طرائق التدريس للصفوف لأولى واتجاهاتهم نحوه.مجلة جامعة النجاح لأبحاث (العلوم لإنسانية) .العدد(١).المجلد(٢٧).
- ثروت العليمى المرسى.(٢٠١٤).سبل لإفادة من تطبيقات الحوسبة السحابية في تقديم خدمات المعلومات بدولة الإمارات العربية المتحدة،المؤتمر والمعرض السنوى العشرون لجمعية المكتبات المتخصصة فرع الخليج العربى تعزيز أحتياجات مجتمع المعرفة الرقى من المعلومات،قطر ٢٥-٢٧ مارس .
- جمال مصطفى محمد مصطفى.(١٨-١٩مايو،٢٠٠٨).من صيغ التعلم الحديثة في التعليم الجامعى: التعلم المؤلف .المؤتمر العلمى الثانى.كلية التربية :جامعة لأزهر .
- ذياب على عيوش . (٢٠٠٠). أهمية التعليم المفتوح والتعليم عن بعد في ضوء تجربة جامعة القدس المفتوحة في فلسطين ، ندوة العولمة والتعليم العالى والبحث العلمى في الوطن العربى ، جامعة العلوم والتقنيات والطب،تونس، ٢٠ - ٢٣ نوفمبر .

- الشحات سعد محمد وأمانى محمد عبدالعزیز. (٢٠٠٩). فاعلية إستراتيجية لدمج التعلم الإلكتروني مع المحاضرات عبر الدائرة التليفزيونية في تنمية التحصيل وإلتجاهات لدى طلبة الدراسات العليا بجامعة الملك سعود. مجلة تكنولوجيا التعليم، سلسلة دراسات وبحوث محكمة، القاهرة: الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم. العدد (٤). المجلد (١٩).
- عائشة بلهيش العمرى وتغريد عبدالفتاح الرحيلى. (٢٠١٤). فاعلية برنامج تدريبي مقترح قائم على الحوسبة السحابية التشاركية في تعزيز لأداء التقنى في جامعة طيبة، المجلة التربوية المتخصصة، ٣، ص ٣٦-٥٢.
- عصام إدريس. (٢٠١٣). فاعلية استخدام التعلم المدمج على التحصيل الدراسى في مقرر لأحياء لدى طلاب الصف الثانى بالمدارس الثانوية الخاصة بمحلية أم درمان واتجاهاتهم نحوه. مجلة البحوث التربوية والنفسية: جامعة بغداد. العدد (٣٦).
- محمد عطية خميس. (٢٠٠٣). عمليات تكنولوجيا التعليم. القاهرة: دار الكلمة.
- محمد عطية خميس. (٢٠٠٣). منتوجات تكنولوجيا التعليم، القاهرة: دار الكلمة.
- محمد محمد الهادى. (٢٠١٤). نحو تصميم نموذج تمهيدى لتطبيق الحوسبة السحابية في المؤسسات التعليمية. مجلة التعليم لإلكترونى، جامعة المنصورة، ١٤.
- محمد محمد الهادى. (٢٠٠٥). التعليم لإلكترونى عبر شبكة لأنترنت. القاهرة: الدار المصرية اللبنانية.
- الهام حرب أبوالريش. (٢٠١٣). فاعلية برنامج قائم على التعليم المدمج في تحصيل طالبات الصف العاشر في النحو وإلتجاه نحوه في غزة، رسالة ماجستير، كلية التربية: الجامعة لإسلامية غزة.
- وليد يوسف محمد، داليا أحمد شوقى. (٢٠١٢). أثر التفاعل بين أستراتيجيتين للتعليم المدمج "التقدمى والرجعى" ووجهتى الضبط في إكسابهم مهارات التصميم التعليمى للطلاب المعلمين بكلية التربية وانخراطهم في بيئة التعلم المدمج. دراسات عربية في التربية وعلم النفس، المجلد السابع والعشرون. الجزء الثالث.

ثانيا المراجع لأجنبية

- Barge Laurence. (2000). Facilitating computer conferencing: Recommendations from the field, Educational Technology, Washington, D. C. , V. (19) No. (2).

- Chuang, Yea Ru. (1999) The Learning Effects of using Distance Learning by Video conferencing, Education Technology, V (56). NO (3), N. Y.
- Harvey, Francis. (2000) Using distance Technology, AECT, Long beach, National convention, CA.
- Hazel, Richard. (1999) Building Quality and Responsiveness in Distance Learning Programs: Needs Assessment, Market Analysis and Evaluations, AECT, National Convention Houston, TX, USA.
- Herring, Mary (1999) Distance Learning, AECT, N. C. Houston, TX. USA.
- Kegan, Daniel. (1998) The Foundations of Distance Education, Buckingham: C. Hilm, London.
- Kloin, James and Cavalier, Jamie. (1999) Using Video Conferencing Learning and Meeting With distance Learning, mass communication, V (64), NO (1), N. Y.
- Retrived from:<http://www.trainingrefrence.co.uk/news/b1031111.htm>
- Vrasidas, Charalambos. (1999) Emerging Technologies: Trends in computer Conferencing and Implications for Education, AECT, Washington, D. C.

المواقع لاليكترونية:

<http://activities.uofk.edu>