

# برامج مؤتمرات الويب - "Web conference" في مجال المكتبات والمعلومات : دراسة تحليلية مقارنة

الباحثة

بسنت عنتر شهاب أحمد

ماجستير آداب - قسم المكتبات

جامعة المنوفية

## المستخلص

تناولت الدراسة برامج مؤتمرات الويب - "Web conference" في مجال المكتبات والمعلومات وإمكانية الاستفادة منها في تقديم الخدمة المرجعية الرقمية في المكتبات الأكاديمية ؛ حيث بدأت الدراسة بتعريف برامج مؤتمرات الويب - "Web conference"، وأهم الخصائص التي تشتمل عليها هذه البرامج، وتناولت الدراسة ١٦ برنامجاً من برامج مؤتمرات الويب - "Web conference" للتعرف على خصائصهم. وانتهت الدراسة إلى استخدام برنامج Google Hangout في تقديم الخدمة المرجعية الرقمية بالمكتبة المركزية - جامعة المنصورة.

## كلمات مفتاحية :

الويب كونفرنس، الاتصال المتزامن، الفصول الافتراضية، الخدمة المرجعية الرقمية.

## تمهيد :

توفر شبكة الانترنت والتكنولوجيا الجديدة طرق تفاعلية لتوفير المعلومات، وخلق طرق جديدة للاتصال حول العالم. ومن أبرز التقنيات الحديثة التي ظهرت اعتماداً على الشبكة العالمية للمعلومات هي تقنية برامج الويب - "Web conference" والتي تمكن من عقد مؤتمرات عبر الانترنت بالصوت والصورة.

تعد الخدمة المرجعية من أهم الخدمات التي تقدمها المكتبات الأكاديمية للمستخدمين منها، لما توفره على الباحثين من وقت وجهد للحصول على المعلومات المطلوبه في الوقت المناسب وبأقل التكاليف. ومع التطورات الملحوظة في شبكة الانترنت، بدء الاتجاه لتقديم الخدمة المرجعية عبر الانترنت، مما ساعد على تقديم الخدمة للمستخدمين، بصرف النظر عن مكان تواجدهم ووقت تقديم الخدمة. عملت المكتبات الأكاديمية على الاستفادة من التكنولوجيا الحديثة لتشمل مجموعة أكبر من المستخدمين. وبدأ الاهتمام في السنوات الأخيرة بالبرمجيات الجديدة التي تجعل من الممكن للمكتبات تقديم المساعدة للمستخدمين عبر الانترنت عن طريق الدردشة النصية أو بالصوت أو الفيديو. مثل هذه البرامج توفر تفاعلاً أكبر من الذي توفره برامج الرسائل الفورية.

## منهجية الدراسة :

جاء هذا البحث ليتناول أهم الخدمات التي تقدمها المكتبات الأكاديمية للمستخدمين منها، وهي الخدمة المرجعية الرقمية، باستخدام أحدث تقنيات التواصل عبر شبكة الانترنت. تأتي مشكلة البحث من قيام المكتبات الأكاديمية بتوفير الخدمة المرجعية الرقمية للمستخدمين منها عبر الأنظمة الالكترونية الخاصة بها، مما يتطلب قيام المستخدم بالتواصل مع أخصائي الخدمة المرجعية في أوقات العمل الرسمي فقط. وعلى الرغم من أهمية برامج مؤتمرات الويب - "Web conference" كوسيلة فعالة ومضمونة للتواصل والقاء المحاضرات وعقد الاجتماعات عبر شبكة الانترنت ؛ إلا أنها لم تلق اهتماماً من جانب المكتبات الأكاديمية للاستفادة منها في تقديم الخدمة المرجعية الرقمية للمستخدمين. ومن هنا تأتي أهمية هذا البحث ؛ حيث أنه يلقى الضوء على تقديم الخدمة المرجعية الرقمية عبر برامج مؤتمرات الويب - "Web conference".

تهدف هذه الدراسة إلى تقديم الخدمة المرجعية الرقمية من خلال موقع المكتبة المركزية - جامعة المنصورة، باستخدام أحدث تقنيات الاتصال متمثلة في مؤتمرات الويب - "Web conference" ؛ لتوفير المعلومات المطلوبه للباحثين في الوقت المناسب وبأقل التكاليف.

ويمكن تحقيق أهداف البحث من خلال الإجابة على مجموعة من التساؤلات : ما هي تقنية مؤتمرات الويب - "Web conference"؟، وما أهم البرامج المتاحة لهذه التقنية؟، وكيفية الاستفادة منها في تقديم الخدمة المرجعية الرقمية في المكتبات الأكاديمية؟.

وتناولت الدراسة ١٦ برنامجاً من البرامج التي تحتوى على المكونات الأساسية الداعمة لتقنية مؤتمرات الويب - "Web conference"، والمتاحة حتى ٢٠١٤ / ١ / ١٥ تاريخ الانتهاء من جمع البيانات الخاصة بالدراسة، وانتهت الدراسة إلى استخدام برنامج Google Hangout في المكتبة المركزية - جامعة المنصورة ؛ لتقديم إحدى خدمات المكتبة للمستخدمين وهي الخدمة المرجعية الرقمية.

تنتهج الدراسة المنهج الوصفي التحليلي للتعرف على تقنية مؤتمرات الويب - "Web conference"، من أجل بناء منظومة معرفية متكاملة، تتضح فيها مشكلة الدراسة وخلفيتها وأهميتها وأهدافها، إلى جانب التعرف على أهم البرمجيات المتاحة لهذه الخدمة، ومعرفة خصائصها.

واعتمدت الدراسة على مجموعة من الأدوات لجمع المادة العلمية الخاصة بالدراسة : وهي عدد من الدراسات والأبحاث والمقالات، والاطلاع على بعض التجارب العالمية، ودراسة تطبيقات تقنية مؤتمرات الويب - "Web conference" في مجال المكتبات والمعلومات، للتعرف على كيفية الاستفادة منها في تقديم الخدمة المرجعية الرقمية في مجال المكتبات والمعلومات. اعتمدت الدراسة أيضاً على قائمة المراجعة<sup>١</sup> للحصول على البيانات الأساسية عن برامج مؤتمرات الويب - "Web conference"، إلى جانب الاستفادة من الدراسات السابقة الخاصة بتلك البرامج.

#### الدراسات السابقة :

#### أولاً : الدراسات التي تناولت برامج مؤتمرات الويب - "Web conference" :

تناولت الدراسة التي أعدها (Aliye)<sup>٢</sup> مقارنة بين أربعة من أنظمة الاتصال المتزامن "Web conference" المعتمدة على الويب وهي Skype, Elluminate, Adobe Connect, and iVisit، من حيث التكاليف، والمميزات، وخصائص الصوت والفيديو، وسهولة الاستخدام. وانتهت الدراسة إلى أن كل نظام له مميزاته وخصائصه، وعلى المستخدم أن يختار النظام المناسب له وفقاً لاحتياجاته وأهدافه من التعلم.

وتناولت الدراسة التي أعدها (Elizabeth)<sup>٣</sup> وآخرون إلى المقارنة بين أنظمة الاتصال المتزامن "Web conference" "Dimdim v. 4.5" and "Elluminate Live! V. 9" وقارن الباحث بين خصائص كل نظام من حيث سهولة التواصل، وعرض محتوى الدورة. وعرض أوجه الشبه والاختلاف بين كل منهما. وعقدت ورش عمل كل نظام لمحاولة الحصول على التغذية الراجعة من الطلاب والمعلمين بشأن التصورات الخاصة بالأنظمة، وسهولة الاستخدام. وقدمت التوصيات لمتخذي القرار بشأن اختيار أنظمة الاتصال المتزامن "Web conference".

قامت (Ana-Maria SUDUC)<sup>٤</sup> بإجراء دراسة تجريبية لأنظمة الاتصال المتزامن "Web conference"، مميزاته وعيوبه ودراسة حالة، وتسلط الضوء على فوائده ومشكلاته. ويقارن بين أنظمة مؤتمرات الويب Acrobat Connect, Cisco WebEx, Citrix Online GoToMeeting, IBM Lotus Sametime Unyte Meeting, and Microsoft Live Meeting.

<sup>١</sup> انظر قائمة المراجعة ملحق (١) ص. ٢٢.

<sup>٢</sup> Aliye Karabulut. Skype, Elluminate, Adobe Connect, and iVisit: A Comparison of Web-Based Video Conferencing Systems for Learning and Teaching. Ana-Paula Correia. Available at : <http://sci-hub.org/pdfcache/b6e8681f1bc46258cfc564b611d7f9e9.pdf>

<sup>٣</sup> Elizabeth Lavolette. Comparing Synchronous Virtual Classrooms: Student, Instructor and Course Designer Perspectives. Melissa A. Venable, Eddie Gose, Eric Huang. Available at : [http://betsylavolette.com/Dimdim\\_Elluminate\\_ALL.pdf](http://betsylavolette.com/Dimdim_Elluminate_ALL.pdf)

<sup>٤</sup> Ana-Maria SUDUC. Exploring Multimedia Web Conferencing. Mihai BIZOI, Florin Gheorghe FILIP. Informatica Economica. Vol. 13, No. 3, (2009).

قدم (عثمان بن ابراهيم السلوم)<sup>١</sup> تعريف وتصور دقيق للفصول الافتراضية بوصفها مكوناً من مكونات التعليم الإلكتروني. وتبحث الدراسة الفروق المختلفة بين أنظمة الفصول الافتراضية المختلفة من حيث تكاملها مع أنظمة إدارة التعلم الإلكتروني. وقد تم مقارنة برامج وأدوات الفصول الافتراضية المختلفة من حيث تكاملها مع نظام بلاك بورد المستخدم في جامعة الملك سعود. وقد توصلت الدراسة إلى إمكانية تكامل الأنظمة التالية Adobe connect, Elluminate, Saba, WebEx، وأخيراً نظام Wimba مع نظام بلاك بورد. وقد أوصت الدراسة باستخدام برنامج Elluminate كأفضل نظام يتكامل مع نظام إدارة التعلم الإلكتروني ثم بعد ذلك WebEx، Wimba، Adobe connect، وأخيراً Saba. وهذه الحالة الخاصة عندما يكون نظام إدارة التعلم هو نظام بلاك بورد واللغة المفضلة هي اللغة العربية والاستضافة المحلية هي الهدف.

**تأملت دراسة (Timos Almpnis)**<sup>٢</sup> نتائج تجربة استخدام أنظمة مؤتمرات الويب - "Web conference" لدعم تقديم المناهج الدراسية. وتناولت هذه الدراسة الحديث عن تقنية مؤتمرات الويب، وإمكانياتها، والمشكلات التي تواجه تطبيق هذه التقنية.

**تهدف الدراسة التي أعدها (Anne C. Barnhart)**<sup>٣</sup> إلى توفير خدمات المكتبة عن طريق الإنترنت للطلاب خارج الحرم الجامعي، ووضعت برنامج تجريبي بالتعاون مع الموظفين، ولتقديم خدمات مؤتمرات الويب اعتماداً على برنامج WIMBA.

### ثانياً : البرامج التي تناولت تقديم الخدمة المرجعية الرقمية في المكتبات الأكاديمية :

**قدمت (صفيناز محمود سامي)**<sup>٤</sup> تجربة عملية تستهدف تفعيل الخدمة المرجعية الرقمية في مكتبات جامعة المنوفية، حيث رصدت الخطوات والاجراءات التي تم تنفيذها لتقديم الخدمة إلى مجتمع الباحثين، وقدمت نظاماً ألياً للخدمة مع شرح تفصيلي لمكوناته وطريقة استخدامه. وفي النهاية تم رصد معدلات استخدام الخدمة، بالإضافة إلى تقييم مدى رضا المستخدمين عن الخدمة المقدمة، ورصد المشاكل التي واجهت القائمين على الخدمة عند تقديمها، وتوصلت في النهاية إلى مجموعة من المقترحات لتطوير الخدمة.

**تناول (محمد يحيى ابراهيم)**<sup>٥</sup> تطبيقات شبكة الإنترنت في تقديم أحد خدمات المعلومات وهو الخدمة المرجعية التفاعلية في مكتبات الجامعات العربية، حيث قام الباحث بدراسة وتقييم نماذج أشكال الخدمة المرجعية التفاعلية على شبكة الإنترنت التي تقدمها المكتبات العربية والأجنبية، إلى جانب دراسة احتياجات المستفيدين من المجتمع الأكاديمي من هذه الخدمة، وانتهى إلى وضع أسس لتطوير أداء الخدمة المرجعية التفاعلية على شبكة الإنترنت في المكتبات الجامعية.

**تناول (أسامة خميس)**<sup>٦</sup> أحد أشكال الخدمة المرجعية التفاعلية وهي خدمة الأسئلة الأكثر تداولاً، وتناولت هذه الدراسة الخدمة في عدة محاور ومنها مفاهيم وتعريفات الخدمة على شبكة الإنترنت، مقارنة بين خدمة الأسئلة الأكثر تداولاً على مواقع المكتبات الجامعية في البلاد العربية ومواقع المكتبات الجامعية الأجنبية، وتناولت الدراسة البرامج المستخدمة في تقديم خدمة الأسئلة الأكثر تداولاً على شبكة الإنترنت،

<sup>١</sup> عثمان بن ابراهيم السلوم. الفصول الافتراضية وتكاملها مع نظام إدارة التعلم الإلكتروني بلاك بورد (Blackboard). دراسات المعلومات. ع. ١١ (مايو ٢٠١١). - متاح في : <http://www.informationstudies.net/images/pdf/115.pdf>

<sup>٢</sup> Timos Almpnis. Evaluating the Use of Web Conferencing Software to Enhance Flexible Curriculum Delivery. Eric Miller, Margaret Ross, Daran Price, Richard James. Available at : <http://ssudl.solent.ac.uk/1832/1/IICE-2011.pdf>

<sup>٣</sup> Anne C. Barnhart. When coming to campus is not an option: using web conferencing to deliver library instruction. Andrea G. Stanfield. Reference Services Review. Vol. 39, No. 1, (2011). P.58-65. Available at : <http://www.emeraldinsight.com/doi/full/10.1108/00907321111108114>

<sup>٤</sup> صفيناز محمود سامي. الخدمة المرجعية الرقمية في مكتبات جامعة المنوفية : دراسة تجريبية. إشراف حسناء محمود محبوب، عاطف السيد قاسم. جامعة المنوفية، كلية الآداب، قسم المكتبات والمعلومات، ٢٠١٣. (أطروحة دكتوراه)

<sup>٥</sup> محمد يحيى ابراهيم. الخدمة المرجعية التفاعلية على شبكة الإنترنت في المكتبات الجامعية العربية : دراسة تجريبية. إشراف زين الدين محمد عبدالهادي، نوال محمد عبدالله. جامعة حلوان، كلية الآداب، قسم المكتبات والمعلومات، ٢٠٠٩. (أطروحة ماجستير)

<sup>٦</sup> أسامة محمد عطيه خميس. خدمة الأسئلة الأكثر تداولاً كأداة لتقديم خدمات المعلومات على شبكة الإنترنت : دراسة تقييمية. إشراف أمنية صادق، أسامة لطفى محمد أحمد. جامعة المنوفية، كلية الآداب، قسم المكتبات، ٢٠٠٨. (أطروحة ماجستير)

وانتهت الدراسة إلى وضع تصور مقترح لكيفية تقديم الخدمة على شبكة الإنترنت، كبدائية لتقديم خدمة مرجعية إلكترونية على مواقع المكتبات في البلاد العربية، ومواقع الإنترنت عموماً.

**واستعرضت (غادة أصيل)<sup>١</sup> تعريفات مختلفة للخدمة المرجعية، وأكدت على ان انتشار الإنترنت**

ساعد بشكل كبير على انتشار خدمات المكتبات واستحدثت أنماط جديدة منها ما يسمى Ask a Librarian، أو Web form، وقامت باستعراض شبكة معلومات قسم المراجع الافتراضية من حيث نشأتها والجهات المشاركة بها.

**واتجه (زين عبدالهادي)<sup>٢</sup> إلى بناء نموذج خبير للخدمات المرجعية في مكتبة مركز المعلومات**

ودعم اتخاذ القرار رئاسة مجلس الوزراء، حيث تطرق إلى تاريخ الذكاء الاصطناعي والنظم الخبيرة في المكتبات. وسلط الضوء على وضع النظم الخبيرة وتعاملها مع الخدمات المرجعية، وأرجع ضرورة الاعتماد على الخدمات المرجعية إلى نقص أعداد الخبراء في مجال الخدمات المرجعية وزيادة أعداد المستفيدين الراغبين في الحصول على معلومات معينة في وقت محدد. وأشار إلى عدد من الأنظمة الخبيرة المستخدمة في مجال الخدمة المرجعية واتجه إلى بناء نظام خبير للخدمة المرجعية.

**مما سبق يتضح التالي :**

١. انقسمت الدراسات السابقة إلى قسمين ركز بعضها على دراسة برامج مؤتمرات الويب - " Web

conference" المتاحة، والتعرف على اتجاهات وآراء الطلاب ومستخدمي تلك البرامج

ومدى الاستفادة منها، والآخر تناول تقديم الخدمة المرجعية في المكتبات.

٢. الدراسات التي تطرقت إلى تقديم الخدمة المرجعية الرقمية، جاءت الأولى منها معتمدة على

النظام الإلكتروني الخاص بالمكتبة، والثانية تناولت عرض لمختلف نماذج تقديم الخدمة المرجعية

التفاعلية عبر الإنترنت، وعرضت الثالثة لإحدى طرق تقديم الخدمة المرجعية وهي الأسئلة

الأكثر تداولاً على الإنترنت، أما الرابعة فتطرقت لخدمة مرجعية رقمية لكنها غير تفاعلية وهي

خدمة Ask a Librarian حيث يترك الباحث استفساره إلى أخصائي المكتبة ليجيب عنه في

وقت لاحق، وأخيراً دراسة زين عبدالهادي التي اتجهت لبناء نموذج خبير لتقديم الخدمة

المرجعية الرقمية.

٣. وتختلف الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في أنها أول دراسة عربية تناولت برامج

مؤتمرات الويب - "Web conference" ؛ لتقديم الخدمة المرجعية الرقمية في المكتبات

الأكاديمية ؛ حيث يتم تطبيقها في المكتبة المركزية - جامعة المنصورة.

٤. أما عن أوجه الاستفادة من الدراسات السابقة ؛ فقد تم التعرف على مفهوم برمجيات مؤتمرات

الويب - "Web conference" ، وأيضاً التعرف على أهم الخصائص التي يجب توافرها في

تلك البرامج، إلى جانب التعرف على التجارب السابقة لتقديم الخدمة المرجعية الرقمية.

### **خطوات الدراسة :**

١. البحث في قواعد البيانات العالمية التي يتيحها المجلس الأعلى للجامعات، إلى جانب البحث في

شبكة اتحاد المكتبات الجامعية المصرية، والباحث العلمي Google Scholar ؛ وذلك للإلمام

بالجوانب النظرية لموضوع الدراسة، باستخدام مجموعة من الكلمات المفتاحية هي :

• الخدمة المرجعية الرقمية، الفصول الافتراضية، Web conference ، Digital reference ،

Synchronous communication ،services

<sup>١</sup> غادة عبدالوهاب أصيل. التطورات المعاصرة للخدمة المرجعية (خدمة الرد على الأسئلة والاستفسارات). الاتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات. ع. ١٨، مج. ٩، (٢٠٠٢)، ص. ١٩٩ - ٢١٣.

<sup>٢</sup> زين عبدالهادي. بناء نموذج خبير للخدمات المرجعية في مكتبة مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار رئاسة مجلس الوزراء. إشراف شعبان عبدالعزيز خليفه، أحمد صوفي أبو طالب. جامعة القاهرة، كلية الآداب، قسم المكتبات والمعلومات، ١٩٩٥. (أطروحة ماجستير)

٢. تم البحث في مجموعة من المواقع الخاصة بالبرمجيات للتعرف على برامج مؤتمرات الويب - "Web conference" المتاحة للاستخدام، سواء كانت برامج خاصة، أو مجانية، أو برامج مفتوحة المصدر، والمواقع التي تم البحث بها هي :

- <http://www.cnet.com/>
- <http://sourceforge.net/>
- <http://www.google.com/>

الجدول التالي يوضح مجموعة برامج مؤتمرات الويب - "Web conference" التي تم التوصل إليها وتم تقسيمها إلى فئات تبعاً لخصائصها :

النسبة المئوية	عدد البرامج	تصنيف البرامج
٣٨.٥٣%	٣٠٦	تدعم ويندوز
١٧.٧%	١٤١	Web-Based
٤١.٦%	٣٣١	مجانية
٢.٠١%	١٦	برامج بها كل الشروط
١٠٠%	٧٩٤	الإجمالي

تم التوصل إلى عدد ٧٩٤ برنامج، وبعد الاطلاع على هذه البرامج وما كُتِب عنها في المواقع والدراسات التي تناولتها،

تم اختيار عدد ١٦ برنامجاً والتي تشتمل على أهم الشروط الواجب توافرها في برامج مؤتمرات الويب - "Web conference" ، وهي :

- البرامج التي تدعم العمل على أنظمة تشغيل Microsoft Windows.
- البرامج التي لها إصدارات ويب Web-Based.

٣. إجراء دراسة تحليلية مقارنة للبرامج محل الدراسة ؛ للتعرف على جوانب القوة والضعف في هذه البرامج.

٤. وأخيراً، اختيار أفضل البرامج Google Hangout، والذي تم الاعتماد عليها في الدراسة لتقديم الخدمة المرجعية الرقمية للمستفيدين من المكتبة المركزية - جامعة المنصورة.

#### ١. تعريف مؤتمرات الويب - "Web conference" :

يسمى أيضاً ويبينار ؛ فيديو كونفرنس ؛ المقابلة على الخط المباشر ؛ أو الفصول الافتراضية ؛ ورد تعريفها في قاموس ODLIS بأنه محاضرات تعتمد على الانترنت. المحاضرات الحية، العروض التقديمية، أو محاضرات يتم بثها عن طريق الانترنت. وهي محاضرات تفاعلية ، تسمح للمشاركين بإرسال واستقبال ومناقشة المعلومات، في مقابل المحاضرات غير التزامية التي يكون فيها الاتصال في اتجاه واحد فقط من المُحاضر إلى المتدربين. ويمكن أن يتم الاتصال الصوتي عن طريق التليفون أو الساعات أو عن طريق بروتوكول VOIP وهو بروتوكول يساعد على الاتصال عبر الانترنت لاتمام المحاضرة.<sup>٢</sup>

عرف عثمان بن ابراهيم السلوم الفصول الافتراضية :- البرامج المعنية بالتواصل مع الآخرين آنياً وبشكل متزامن (synchronous) سواء عن طريق الصوت أو الكتابة النصية أو الفيديو أو

<sup>١</sup> انظر سمات برامج مؤتمرات الويب - Web Conferencing ص. ١٠.

<sup>٢</sup> ODLIS. Available at : <http://www.abc-clio.com/ODLIS/searchODLIS.aspx>

المشاركة في العروض والوثائق الإلكترونية. وهي جزء مكمل لنظام إدارة التعلم (LMS) ونظام إدارة المحتوى الإلكتروني (CMS) والمكنز الرقمي (DR).<sup>1</sup>

**كما عرف Roberta L. Humphrey مؤتمرات الويب - "Web conference":** بأنه نوع من المؤتمرات التي تساعد على عقد الندوات عن طريق الانترنت. يكون الاتصال في اتجاه واحد، من المتحدث إلى المستمع، أو قد يكون في اتجاهين، حيث يتصل المحاضر مع المشتركين في المحاضرة عن طريق الصوت أو النص. قد يتحدث المحاضر عن طريق خط تليفون معياري أو من خلال بروتوكول الاتصال عبر الانترنت. وفي حالة الاتصال في الاتجاهين من الممكن أيضاً للمشاركين التحدث من خلال التليفون أو بروتوكول VOIP.<sup>2</sup>

### **التعريف الإجرائي : برامج مؤتمرات الويب - "Web conference" :**

" برنامج يساعد على عقد مؤتمرات الويب بين المشاركين في المحاضرة عبر الخط المباشر، عن طريق المحادثة النصية، أو الصوت أو الفيديو، ويمكن للمشاركين التواصل إما عن طريق بروتوكول VOIP أو عن طريق خطوط التليفون، وتُساعد بعض برامج الويب كوفرنس من تسجيل المحاضرة وإعادة تشغيلها في وقت لاحق، إلى جانب إمكانية استعراض الشاشة الخاصة بالمحاضر ".<sup>2</sup>

### **٢. سمات برامج مؤتمرات الويب - "Web conference" :**

هناك مجموعة من السمات الأساسية التي يجب توافرها في برامج مؤتمرات الويب - " Web conference" وهذه السمات تم التوصل إليها من خلال مختلف الدراسات التي تناولت هذه البرامج بالدراسة والتحليل :

م	السمات	الوصف
١	عرض الشرائح	أصبح عرض PowerPoint أداة أساسية لكل مقابلة مشتركة. وأصبح من الضروري التأكد من أن برنامج مؤتمرات الويب الخاص بك يساعد على تقديم عرض PowerPoint. وهناك برامج تدعم Keynote لمستخدمي Apple Macintosh. فهو يساعد على عرض الصور للمشاركين في الدورة أثناء الشرح.
٢	البث المباشر للفيديو	تُمكن المشاركين من رؤية المحاضر ورؤية بعضهم البعض أثناء الحديث، وهناك مجموعة من برامج مؤتمرات الويب التي تسمح باستخدام كاميرا الويب في حالة وجود عدد محدد من المشاركين في الدورة. ومن خلالها يتم نقل الصورة كاملة من خلال كاميرا الويب، أو كاميرا الفيديو الرقمية، ونقل ملفات الوسائط المتعددة للمشاركين في الدورة.
٣	بروتوكول الاتصال عبر الانترنت VOIP "Voice Over Internet"	يساعد على الاتصال الوقتي في الوقت الحقيقي، تكنولوجيا اتصال صوتية تساعد على استخدام الانترنت في نقل الصوت بدلاً من خطوط

<sup>1</sup> عثمان بن ابراهيم السليم. الفصول الافتراضية وتكاملها مع نظام إدارة التعلم الإلكتروني بلاك بورد (Blackboard). دراسات المعلومات. ع. ١١ (مايو ٢٠١١). - متاح في : <http://www.informationstudies.net/images/pdf/115.pdf>

<sup>2</sup> Roberta L. Humphrey. How to Host a Successful Webinar. Christy S. Le Grand, Deborah F. Beard. Strategic Finance. July 2013.

م	المسمة	الوصف
	Protocol"	الهاتف، وتسمح للمشاركين بالحديث عن طريق السماعات أو الميكروفونات الخاصة بالأجهزة، فهي تعمل على تسهيل انعقاد المؤتمر عن طريق تسهيل أدوات الاتصال ولا يحتاج المشارك إلى خط تليفون لحضور المقابلة.
٤	تسجيل المحاضرات	تسجيل محاضرات الويب يساعد المشاركين على استعراض الدورة مرة أخرى في وقت لاحق، وهي مفيدة جداً لهؤلاء الذين لا يمكنهم حضور المحاضرة في الوقت الأصلي، ومن الممكن أن يتم حفظها على الجهاز الخاص بالمشاركين، أو يتم حفظها على موقع خاص يمكن الدخول عليه.
٥	السبورة البيضاء	يُتيح للمحاضر إمكانية إجراء تغييرات على الشرائح، أو تدوين الملاحظات على السبورة البيضاء.
٦	المحادثة النصية	تتيح للمشاركين إرسال الرسائل النصية إلى بعضهم البعض، قد تكون خاصة أو عامة. وهي مفيدة في حالة توجيه الأسئلة. وتساعد أيضاً في حالة المشاركين الذين ليس لديهم أي وسائل اتصال صوتية.
٧	مشاركة الشاشة / سطح المكتب	تمكن المشاركين من رؤية أي شئ يعرضه المحاضر على الشاشة الخاصة به.
٨	نقل الملفات	تمكن المستخدمين من رفع وتحميل الملفات على الأجهزة الخاصة بهم، ومشاركتها مع الحضور في الدورة.

### ٣. تاريخ مؤتمرات الويب – Web conference :

ظهرت برامج المحادثة النصية المتزامنة مثل IRC ( Internet Relay Chat ) في أواخر ١٩٨٠. وظهرت برامج الرسائل الفورية منتصف عام ١٩٩٠. في أواخر ١٩٩٠، كان أول ظهور حقيقي لبرامج الاتصال المتزامن "Web conference" وأصبحت متاحة من خلال Starlight Networks.

وسجلت العلامات التجارية لمصطلح "الويبينار - Webinar" في عام ١٩٩٨ من قبل اريك كورب ولكن كان من الصعب التعامل به وتم تغيير اسمه إلى Intercall. وبدأ عقد المؤتمرات على الشبكة مع Plato، وهو برنامج مستقبل يدعم إشارة خطية واحدة متصلة بجهاز مركزي. وفي عام ٢٠٠٣ ظهرت برامج الويب كونفرنس على الشبكة والتي لا يتطلب تثبيتها وقت كبير.

### ٤. الخدمات المرجعية الرقمية :

وتُعرف أيضاً المراجع على الخط المباشر، المراجع الافتراضية : وهي تستخدم للدلالة على تقديم الخدمة المرجعية للمستخدمين عبر الإنترنت.

**عرفتها RUSA** الخدمة المرجعية الالكترونية، بأنها استخدام المستفيد للحاسبات والتكنولوجيا للاتصال بموظفي المراجع، دون الحاجة إلى التواجد المادي في المكان، وقنوات الاتصال المستخدمة بصفة مستمرة في الخدمة المرجعية الرقمية تتضمن الدردشة، مؤتمرات الفيديو، والرسائل الفورية.<sup>1</sup>

**٥. تاريخ الخدمة المرجعية :**

أول مرة تم تقديم خدمة المراجع الافتراضية عن طريق الايميل E-Mail، للسماح بالتفاعل غير المتزامن بين المستفيد وأخصائي المكتبة. ولإزالة هناك مجموعة من مكاتب الخدمة المرجعية التي تعتمد على البريد الإلكتروني لتقديم الخدمة المرجعية. وهناك مجموعة من التطبيقات التي تم استخدامها لتقديم الخدمة المرجعية، من تطبيقات الرسائل الفورية، مثل AOL، إلى التطبيقات التي صُممت خصيصاً للخدمة المرجعية. وتشمل هذه الفئة العديد من التطبيقات مثل Docutek's، Questionpoint، 24/7 Reference، Toolkit، Tutor.com's، VRLplus، هذه التطبيقات تحتوي على خصائص متشابهة تتضمن الرسائل الفورية، الاستعراض المشترك للصور وصفحات الويب وإرسال الوثائق، تخصيص الرسائل، تخزين النصوص، التقارير الإحصائية.<sup>2</sup>

وفي منتصف عام ١٩٩٠ ظهر نوع جديد من الخدمة المرجعية على الخط المباشر، وقد تم تشكيل عدد من الاتحادات الخاصة بالخدمة المرجعية، وأواخر عام ١٩٩٠. بعض هذه الاتحادات تم تكوينها من مكاتب في ولايات مستقلة أو منطقة جغرافية، تستخدم نفس التطبيقات، وتتضمن نفس الخصائص. أولى الخدمات المرجعية الالكترونية التي تم إنشائها كانت (EARS) التي أطلقتها مكتبة الخدمات الصحية في جامعة مارييلاند بولاية بالتيمور سنة ١٩٨٤. وعلى الرغم من ذلك لاقت الخدمة المرجعية عبر البريد الإلكتروني اهتمام بسيط من المستفيدين. انتشرت الخدمات المرجعية الرقمية بمرور الوقت وازداد استخدامها، وأصبحت معروفة دولياً ومنها خدمة Ask ERIC التي ظهرت عام ١٩٩٢، خدمة Internet Public Library التي ظهرت سنة ١٩٩٥.<sup>3</sup>

## **٦. أشكال الخدمة المرجعية الرقمية:**

**تأتي الخدمة المرجعية الرقمية على شكلين :**

- أ. **الاتصال غير المتزامن :** حيث يقدم المستفيد الأسئلة عبر البريد الإلكتروني، أو عبر نموذج ويب، ويستجيب أخصائي المراجع في وقت لاحق.
- ب. **مؤتمرات الويب - "Web conference" :** حيث يتمكن المستفيد من التواصل مع أخصائي المراجع في الوقت الحقيقي عن طريق برامج الدردشة عبر الانترنت، الاتصال بالصوت عن طريق بروتوكول الاتصال عبر الانترنت، محادثات الفيديو، الرسائل النصية القصيرة، الرسائل الفورية.

## **٧. برامج مؤتمرات الويب - "Web conference" : دراسة تحليلية :**

هناك عدد كبير من برامج مؤتمرات الويب - "Web conference" المتاحة والتي تتفاوت سبل إنشائها من مفتوحة المصدر إلى المجانية. وفي معظم مؤسسات التعليم العالي يتم شراء البرنامج أو الحصول على ترخيص باستخدامه. والمكتبة لها الحق في شراء أو ترخيص أى من البرامج، أو أن تستخدم

<sup>1</sup> Reference and User Services Association (RUSA) (2004), "Guidelines for implementing and maintaining virtual reference services" (Accessed 3 Feb 2014), available at: <http://www.ala.org/rusa/sites/ala.org.rusa/files/content/resources/guidelines/virtual-reference-se.pdf>

<sup>2</sup> Jeffrey Pomerantz, Charles R. McClure. Evaluation of a Statewide Collaborative Chat-Based Reference Service: Approaches and Directions. Proceedings of the 67th ASIS&T Annual Meeting, vol. 41, (2004).

<sup>3</sup> Joann M. Wasik. Building and Maintaining Digital Reference Services: ERIC Digest. 1999. Available at: <http://www.ericdigests.org/1999-4/digital.htm>

<sup>4</sup> Marian S. Ramos. Reference 2.0 in action: an evaluation of the digital reference services in selected Philippine academic libraries. Christine M. Abrigo. Library Hi Tech News. Number 1 2012, pp. 8-20.

واحد من البرامج المجانية أو البرامج مفتوحة المصدر المتاحة. وتتفاوت برامج مؤتمرات الويب - "Web conference" في خصائصها إلا أنها تشترك في الخصائص الأساسية لها.  
وتشتمل الدراسة على ١٦ برنامجاً تشتمل على الخصائص الأساسية لبرامج مؤتمرات الويب - "Web conference" ، وفيما يلي قائمة بالبرامج محل الدراسة :

1. Infinite conference	2. Intercall
3. Readytalk	4. Globalmeet
5. Megameeting	6. Adobe connect pro
7. Clickmeeting	8. Fuze meeting
9. Goto meeting	10. Ilinc
11. Google Hangout	12. I Visit Presenter
13. Blueboard Meeting	14. Openmeetings
15. Big Blue Button	16. Web Huddle

وفيما يلي نبذة مختصرة عن كل برنامج من هذه البرامج :

١. **Infinite conference**: منذ عام ٢٠٠١ بدأت الخدمة تُقدم لأكثر من ١٥ ألف عميل، وتشتمل الخدمات على المحاضرات الصوتية، أو محاضرات الويب، وهناك أكثر من ١٠٠ موظف في أمريكا الشمالية لخدمة العملاء.
٢. **Intercall**: ظهر البرنامج سنة ١٩٩١ وهو فرع من **ITC Holding Company** ويوفر بيئة المؤتمرات الهاتفية التي تسمح لثلاثة أشخاص أو أكثر بالتواصل. وفي عام ٢٠٠٠ بدأ في استخدام أول مؤتمر ويب، وفي عام ٢٠٠٢ تجاوز البليون دقيقة في الاستخدام، وفي ٢٠٠٥ بدأ في دعم اللغة الأسبانية، وبدأ في استخدام تطبيقات الهواتف المحمولة سنة ٢٠٠٦، وفي عام ٢٠٠٨ بدأ في تطبيق مؤتمرات الفيديو.
٣. **Readytalk**: عام ٢٠٠١، ظهر البرنامج للمساعدة في عقد مؤتمرات الويب، فهي تساعد على عقد مؤتمرات بالصوت والصورة، وبأسعار بسيطة وسهلة الاستخدام.
٤. **Globalmeet**: تم تطويره بواسطة شركة **Premiere Global Services** والتي ظهرت سنة ١٩٩١، ويساعد على عقد المؤتمرات والأحداث الافتراضية ومؤتمرات الفيديو على الشبكة، ويمكن مشاركة أكثر من ١٢٥ شخص في المؤتمر.
٥. **Megameeting**: ظهر في أكتوبر سنة ٢٠٠٣، بواسطة دان ريتشموند، سكوت جولدمان. وفي عام ٢٠٠٩ تم ترتيبه في المرتبة رقم ٤٠١ في قائمة تتكون من ٥٠٠ برنامج، وفي عام ٢٠١٠ تم إضافة خاصية تسجيل المحاضرات التي تمكن المستفيدين من تسجيل المحاضرات لإعادة تشغيلها لاحقاً.
٦. **Adobeconnect pro**: أول تطوير للبرنامج كان يسمى **Presedia**، ثم أضاف مكون عقد المؤتمرات على الشبكة وسمى بعدها **Breeze Live** أو **Breeze Meeting**. برنامج يستخدم في بناء المعلومات والعروض التقديمية العامة، والتدريب على الخط المباشر، ومؤتمرات الويب، ونماذج التعليم، وإمكانية مشاركة سطح المكتب. ويعتمد البرنامج على **Adobe Flash**. وفي الإصدار ٥ تتضمن ٤ تطبيقات : **Breeze Presenter, Breeze Training, Breeze Meeting, and Breeze Events**

٧. **Clickmeeting**: يساعد على عقد المؤتمرات على الويب، ويقدم الخدمة بشكل سهل وفعال، ويمكن من عقد مؤتمرات الويب عالية التأثير لطرح الأفكار الجديدة، ومشاركة الشاشة.
٨. **Fuze meeting**: ظهر عام ٢٠٠٩، في سان فرانسيسكو - كاليفورنيا، وهناك مكاتب إضافية له في سان ماتيو، سياتل، وبلغاريا. وهو يساعد على التعاون وإمكانية تحقيق الأهداف.
٩. **Goto meeting**: تم تطويره في يوليو ٢٠٠٤ من قبل قسم الخدمات التابع لشركة Citrix في سانتا باربرا كاليفورنيا، ويستخدم تكنولوجيا الوصول عن بعد وتقاسم الشاشة بواسطة برنامج **GoToAssist** و **GoToMyPC**، للسماح بعقد مؤتمرات الويب. وتم تطويره عام ٢٠٠٦، وعام ٢٠١٠ لاستيعاب عدد أكبر من الجمهور.
١٠. **Ilinc**: يساعد البرنامج على التواصل بشكل فعال، ويمكن استخدامه في التسويق والمبيعات والتدريب والتعليم، وتم تطويره منذ أكثر من ١٥ عاماً، وتوفر مؤتمرات الفيديو للمؤسسات والهيئات التعليمية والحكومية المختلفة من أجل كسر حاجز السفر لإنجاز الأعمال.
١١. **Google Hangout**: هي عبارة عن خدمة للتواصل عبر الانترنت تضم المحادثة الفورية والتواصل عبر الفيديو. تم تطوير هذه الخدمة من قبل شركة جوجل وتم اطلاقها في ١٥ مايو ٢٠١٣. وتوجد هذه الخدمة ضمن حزمة خدمات جوجل بلّس بحيث يمكن ل ١٠ اشخاص ان يتواصلوا عبر الصوت والصورة والكتابة.
١٢. **I Visit Presenter**: يتضمن هذا البرنامج مؤتمرات الصوت- الفيديو، الرسائل الفورية، العروض التقديمية، ومشاركة سطح المكتب، ويعمل على الحاسبات والهواتف المحمولة.
١٣. **Blueboard Meeting**: تم إنتاجه عام ٢٠٠٢ بواسطة شركة SmileTiger للبرمجيات، وتتواجد في الولايات المتحدة، كندا، ألمانيا، فنلندا، السويد. والعلماء المستخدمون لهذا البرنامج متواجدون في أمريكا الشمالية، أوروبا، آسيا، أستراليا، وأمريكا الجنوبية. ويعمل هذا البرنامج على أنظمة التشغيل المختلفة مثل ويندوز، ماكنتوش، لينوكس.
١٤. **Openmeetings**: بدأ العمل به سنة ٢٠٠٦، وتم تحميله ٢٥٠ ألف مرة، وهو متاح في ٣١ لغة. ويستخدم هذا البرنامج للعرض والتدريب على الخط المباشر ومحاضرات الويب. ويعتمد هذا البرنامج على **Red5 media server** ، **RIAOpenLaszlo**، وهي تعتمد على مجموعة من البرامج مفتوحة المصدر.
١٥. **Big Blue Button**: في عام ٢٠٠٧ بدأ المشروع في جامعة كارلتون بواسطة برنامج إدارة التكنولوجيا والابتكار. وكُتبت الإصدار الأولى بواسطة ريتشارد الام وكان يطلق عليه في البداية **Blindside** تحت إشراف توني باليتي. وفي عام ٢٠٠٩ تم إتاحة الكود الخاص بالبرنامج، وفي عام ٢٠١٢ تم إضافة خاصية السبورة البيضاء لإبداء التعليقات على العرض التقديمي، وفي الإصدار 08، تم إضافة خاصية تسجيل المحاضرات.
١٦. **Web Huddle**: تأسست الشركة في لندن عام ٢٠٠٦ من قبل اليستر ميتشيل، اندى ماكلوكلين. ويقع المقر الرئيسي للشركة في لندن وسان فرانسيسكو إضافة إلى المواقع الخاصة بهم في نيويورك. والبرنامج سهل الاستخدام، حيث يتم التسجيل فيه فقط لانشاء ملف التعريف للمستخدم وحضور المحاضرة، وليس هناك رسوم لاستخدام البرنامج. وهو برنامج مفتوح المصدر.

## ٨. النتائج من واقع قائمة المراجعة:

بعد المقارنة والتحليل للبرامج محل الدراسة باستخدام قائمة المراجعة<sup>١</sup> تم التوصل إلى النتائج التالية:

### ١/٧ - الصوت / الفيديو:

يقصد بها عدد من المتغيرات مثل، إمكانية إجراء المكالمات، والمكالمات المجانية للاتصال بالمشاركين في البرنامج، السبورة البيضاء، ملاحظات المشتركين، تسجيل المحاضرات، مشاركة سطح المكتب، وضع الاعداد، إمكانية استخدام بروتوكول VOIP، مشاركة الشاشة، دعم الاتصال في الاتجاهين، توافق كاميرا الويب، تدفق الصوت.

يتضح من الجدول (١)<sup>٢</sup> أن برنامج Globalmeet، Intercall، Infinite conference، المتزامن "Web conference" بنسبة ١٠٠%؛ وفي المركز الثاني برنامج Megameeting، وفي المركز الثالث برنامج Readytalk بنسبة ٨٣.٣%؛ وفي المركز الرابع برنامج Ilinc بنسبة ٧٥%؛ وفي المركز الخامس برنامج Ivisit presenter بنسبة ٦٦.٦%؛ وفي المركز السادس برنامج Open meeting، Blueboard meeting بنسبة ٥٠%؛ وأخيراً في المركز السابع برنامج Web Huddl، BigBlueButton بنسبة ٤١.٦%.

يتضح مما سبق:

١. تحققت شروط إتاحة الصوت والفيديو في البرامج محل الدراسة بنسبة ٢٥%.
٢. كانت أفضل البرامج Google، Globalmeet، Intercall، Infinite conference، Hangout؛ حيث تحققت فيها الشروط بنسبة ١٠٠%.
٣. اشتمل برنامج Google Hangout على جميع الشروط الواجب توافرها في برامج مؤتمرات الويب فيما يتعلق بإتاحة الصوت والفيديو.

### ٢/٧ - خصائص البرامج:

يقصد بها عدداً من المتغيرات مثل، الحضور الذين يمكنهم المشاركة أثناء المحاضرة أو مكالمة الفيديو، إمكانية نقل الملفات، سرية القاعة، المحادثة العامة أو الخاصة، إمكانية استخدام الهواتف المحمولة، جدولة المحاضرات، وجود لينك للمحاضرة يمكن الاطلاع عليه فيما بعد، الحاجة إلى تثبيت البرنامج، إنشاء صفحة خاصة للمستخدم، إمكانية تبادل الملفات، الاستفتاءات السريعة، تقارير المكالمات.

يتضح من الجدول (٢)<sup>٣</sup> جاء برنامج Infinite conference في المركز الأول حيث توفرت فيه كافة الخصائص التي لا بد من توافرها في برامج الاتصال المتزامن، جاء في المركز الثاني Globalmeet، Readytalk بنسبة ٩٦.١٠%؛ وفي المركز الثالث برنامج Intercall بنسبة ٨٨.٤%؛ وفي المركز الرابع برنامج Adobe connect pro بنسبة ٨٠.٧%؛ وفي المركز الخامس برنامج Google Hangout، Fuze meeting بنسبة ٧٣.٠٧%؛ وفي المركز السادس برنامج Megameeting، Goto meeting، Ilinc بنسبة ٦٥.٣%؛ وفي المركز السابع برنامج Web Huddle بنسبة ٦١.٥٠%؛ وفي المركز الثامن برنامج I Visit Presenter بنسبة ٥٧.٦%؛ وفي المركز الثامن برنامج Clickmeeting بنسبة ٥٠%؛ وفي المركز التاسع برنامج Openmeetings بنسبة ٤٦.١%؛ وفي المركز العاشر برنامج Blueboard Meeting بنسبة ٣٠.٧%؛ وفي المركز الحادي عشر برنامج Big Blue Button بنسبة ٧.٦%.

<sup>١</sup> انظر قائمة المراجعة ملحق (١) ص. ٢٢.

<sup>٢</sup> انظر ملحق (٢) جدول (١) ص. ٢٤.

<sup>٣</sup> انظر ملحق (٢) جدول (٢) ص. ٢٤.

### يتضح مما سبق :

١. تحققت الخصائص التي يجب توافرها في البرامج بنسبة ٦.٢٥% جاء برنامج Infinite conference أفضل برنامج من حيث توفر جميع الخصائص التي لا بد من توافرها في برامج مؤتمرات الويب أعلى نسبة مشاركة وصلت ١٠٠٠ مشترك.
٢. توفرت جميع الخصائص المطلوبة في برنامج Google Hangout عدا إمكانية إجراء استفتاءات سريعة، وعمل تقارير بالمكالمات، ويتطلب البرنامج الحاجة إلى تثبيت بعض الامكانيات على جهاز المستخدم قبل الاستخدام ؛ والتثبيت يستغرق ثواني معدودة.

### ٣/٧ - المساعدة والدعم :

يقصد بها عدد من المتغيرات مثل، إمكانية تقديم المساعدة على الخط المباشر، أو الدعم عن طريق الهاتف، الدعم عن طريق البريد الإلكتروني، الأسئلة والاجابات الشائعة عن البرنامج، المحادثة مع المسؤولين عن البرنامج على الخط المباشر، المساعدة على عمل المحاضرات، وجود فيديو تعليمي للبرنامج يساعد المستخدم على التعامل مع البرنامج.

يتضح من الجدول (٣)<sup>١</sup> أن شروط الدعم والمساعدة تحققت بنسبة ١٠٠% في برنامج Globalmeet، Megameeting، Adobe connect pro، Clickmeeting، Fuze meeting ؛ وفي المركز الثاني تحققت الشروط بنسبة ٨٧.٥% في برنامج Intercall، Infinite conference، Readytalk، Iline، Google Hangout ؛ وفي المركز الثالث برنامج Goto meeting بنسبة ٦٢.٥% ؛ وفي المركز الرابع برنامج I Visit Presenter بنسبة ٣٧.٥% ؛ وفي المركز الخامس برنامج Openmeetings، Big Blue Button، Web Huddle ؛ وفي المركز السادس جاء برنامج Blueboard Meeting بنسبة ١٢.٥%.

### يتضح مما سبق :

١. تحققت شروط الدعم والمساعدة في البرامج بنسبة ٣١.٢٥%.
٢. جاءت برامج Globalmeet، Megameeting، Adobe connect pro، Clickmeeting، Fuze meeting من أفضل البرامج التي توافرت فيها شروط الدعم والمساعدة.
٣. توافرت شروط الدعم والمساعدة في برنامج Google Hangout عدا إمكانية الدعم عن طريق الهاتف والاتصال بالقائمين على البرنامج عن طريق الهاتف.

### ٩. نتائج الدراسة :

١. توصلت الدراسة إلى تعريف إجرائي لبرامج مؤتمرات الويب - "Web conference" على أنها: " برنامج يساعد على عقد مؤتمرات الويب بين المشاركين في المحاضرة عبر الخط المباشر، عن طريق المحادثة النصية، أو الصوت أو الفيديو، ويمكن للمشاركين التواصل إما عن طريق بروتوكول VOIP أو عن طريق خطوط التليفون، وتُساعد بعض برامج مؤتمرات الويب - "Web conference" من تسجيل المحاضرة وإعادة تشغيلها في وقت لاحق، إلى جانب إمكانية استعراض الشاشة الخاصة بالمُحاضر".
٢. تشمل برامج مؤتمرات الويب<sup>٢</sup> - Web conference على مجموعة من الخصائص التي تساعد في إجراء محاضرات الفيديو عبر الانترنت وأهمها مشاركة الشاشة، نقل الملفات، السبورة البيضاء، تصفح مواقع الويب، عرض الشرائح، المحادثات النصية، البث المباشر للفيديو.
٣. هناك مجموعة كبيرة من برامج مؤتمرات الويب - "Web conference"، تتفاوت هذه البرامج في طرق إتاحتها وخصائصها وكيفية استخدامها، وبعد البحث في عدد من المواقع تم الاستقرار

<sup>١</sup> انظر ملحق (٢) جدول (٣). ص. 25.

<sup>٢</sup> انظر ملحق (٤) قائمة برامج مؤتمرات الويب - Web conference التي تمت دراستها. ص. 30.

- على ١٦ برنامجاً مما توافرت فيهم أهم الخصائص والشروط التي لا بد أن يشتمل عليها برامج الاتصال المتزامن.
٤. من ناحية الأسعار ؛ توجد البرامج الخاصة مثل 'Infinite conference'، 'Intercall'، 'Clickmeeting'، 'Adobe connect pro'، 'Megameeting'، 'Globalmeet'، 'Readytalk'، 'Goto meeting'، 'Fuze meeting'، 'Iinc'، 'Goto meeting'، 'Fuze meeting'، 'I Visit Presenter'، 'Hangout'، 'Blueboard Meeting'؛ والبرامج المجانية والمفتوحة المصدر يمكن التعديل في الكود الخاص بالبرنامج مثل 'Openmeetings'، 'Big Blue Button'، 'Web Huddle'.
٥. كل برنامج له نقاط قوة ونقاط ضعف، وعلى المستخدم اختيار أفضل برنامج يتناسب مع احتياجاته ؛ ويعتبر أفضل البرامج الخاصة برنامج 'Infinite conference'، وأفضل البرامج المجانية برنامج 'Google Hangout'.
٦. في هذه الدراسة سوف يتم الاعتماد على برنامج 'Google Hangout' ؛ نظراً إلى إمكانياته التي تساعد على العمل والاتصال بمختلف أجهزة الحاسبات والهواتف المحمولة والأجهزة اللوحية، والإمكانيات الخاصة بالبرنامج التي تساعد على القيام بهذه الخدمة بكفاءة وفعالية، إلى جانب مجانية البرنامج.

#### قائمة المراجع :

١. عثمان بن ابراهيم السلوم. الفصول الافتراضية وتكاملها مع نظام إدارة التعلم الإلكتروني بلاك بورد (Blackboard). دراسات المعلومات. ع. ١١ (مايو ٢٠١١). - متاح في :  
<http://www.informationstudies.net/images/pdf/115.pdf>
2. Reference and User Services Association (RUSA) (2004), "Guidelines for implementing and maintaining virtual reference services", available at:  
<http://www.ala.org/rusa/sites/ala.org.rusa/files/content/resources/guidelines/virtual-reference-se.pdf>. (Accessed 3 Feb 2014).
3. Roberta L. Humphrey. How to Host a Successful Webinar. Christy S. Le Grand, Deborah F. Beard. Strategic Finance. July 2013.
4. Aliye Karabulut. Skype, Elluminate, Adobe Connect, and iVisit: A Comparison of Web-Based Video Conferencing Systems for Learning and Teaching. Ana-Paula Correia. Available at : <http://sci-hub.org/pdfcache/b6e8681f1bc46258cfc564b611d7f9e9.pdf>
5. Ana-Maria SUDUC. Exploring Multimedia Web Conferencing. Mihai BÎZOI, Florin Gheorghe FILIP. Informatica Economica. Vol. 13, No. 3, (2009).
6. Anne C. Barnhart. When coming to campus is not an option: using web conferencing to deliver library instruction. Andrea G. Stanfield. Reference Services Review. Vol. 39, No. 1, (2011). P.58-65. Available at :  
<http://www.emeraldinsight.com/journals.htm?issn=0090-7324&volume=39&issue=1&articleid=1906424&show=html>
7. Elizabeth Lavolette. Comparing Synchronous Virtual Classrooms: Student, Instructor and Course Designer Perspectives. Melissa A. Venable, Eddie

Gose, Eric Huang. Available at :

[http://betsylavolette.com/Dimdim\\_Elluminate\\_ALL.pdf](http://betsylavolette.com/Dimdim_Elluminate_ALL.pdf)

8. Jeffrey Pomerantz, Charles R. McClure. Evaluation of a Statewide Collaborative Chat-Based Reference Service: Approaches and Directions. Proceedings of the 67th ASIS&T Annual Meeting, vol. 41, (2004).
9. Joann M. Wasik. Building and Maintaining Digital Reference Services: ERIC Digest. 1999. Available at: <http://www.ericdigests.org/1999-4/digital.htm>
10. Marian S. Ramos. Reference 2.0 in action: an evaluation of the digital reference services in selected Philippine academic libraries. Christine M. Abrigo. Library Hi Tech News. Number 1 2012, pp. 8-20.
11. Meredith G. Farkas. Web conferencing software. Tips and Trends, winter 2013. Available at: [http://pdxscholar.library.pdx.edu/ulib\\_fac](http://pdxscholar.library.pdx.edu/ulib_fac)
12. Shiang-Kwei Wang. Use of the Webinar Tool (Elluminate) to Support Training: The Effects of Webinar-Learning Implementation from Student-Trainers' Perspective. Hui-Yin Hsu. Journal of Interactive Online Learning. Volume 7, Number 3, (Winter 2008). P. 175-194. Available at : <http://www.ncolr.org/jiol/issues/pdf/7.3.2.pdf>
13. Timos Almpanis. Evaluating the Use of Web Conferencing Software to Enhance Flexible Curriculum Delivery. Eric Miller, Margaret Ross, Daran Price, Richard James. Available at : <http://ssudl.solent.ac.uk/1832/1/IICE-2011.pdf>

مواقع الانترنت :

1. <http://oxforddictionaries.com/definition/english/webinar>
2. <http://searchunifiedcommunications.techtarget.com/definition/Web-conferencing>
3. <http://www.merriam-webster.com/dictionary/webinar>
4. <http://dictionary.cambridge.org/dictionary/business-english/web-conferencing>
5. : <http://www.abc-clio.com/ODLIS/searchODLIS.aspx>

### ملحق (١) : قائمة المراجعة :

- نظام الاعداد.
- الاتصال عبر الانترنت.
- مشاركة الشاشة.
- دعم الاتصالات في اتجاهين.
- كاميرا الويب.
- تدفق الصوت.

### ١. الصوت والفيديو :

- المكالمات.
- المكالمات المجانية.
- السبورة البيضاء.
- ملاحظات المشاركين.
- تسجيل المحاضرة.
- مشاركة سطح المكتب.

### ٢. خصائص البرامج :

- عدد الحضور.
- نقل الملفات.
- سرية القاعة.
- جدول المحاضرات.
- لينك المحاضرات.
- عدم الحاجة إلى تثبيت البرنامج.
- إنشاء صفحة للمستفيد.
- **المساعدة والدعم :**
- الأدلة على الخط المباشر.
- الدعم عن طريق الهاتف.
- الدعم عن طريق البريد الإلكتروني.
- الأسئلة الشائعة.
- المحادثة العامة.
- المحادثة الخاصة.
- تطبيقات الهاتف المحمول.
- تبادل الملفات.
- استطلاع الرأي.
- تقارير المكالمات.
- الدعم الفني عن بعد.
- المحادثة على الخط المباشر.
- المساعدة على عقد المحاضرات.
- الفيديو التعليمي.

### ملحق (٢) : الجداول :

تم استخراج هذه النتائج من واقع قائمة المراجعة التي أعدتها الباحثة للتعرف على أهم الخصائص المتوفرة في برامج مؤتمرات الويب - "Web conference" محل الدراسة :

### جدول (١) : الصوت والفيديو :

البرنامج	الكلمات	الكلمات الجارية	السيرة البيضاء	ملاحظات المشاركين	تسجيل الحاضرة	مشاركة سطح المكتب	نظام الإعداد	الاتصال عبر الانترنت	مشاركة الشاشة	دم الاتصالات في الهاتفين	كثيرا الويب	تدفق الصوت	البرمج	النسبة
Infinite conference	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	12	100%
Inter call	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	12	100%
Ready talk	☒	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	☒	10	83,3%
Global meet	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	12	100%
Megameeting	✓	✓	✓	✓	✓	✓	☒	✓	✓	✓	✓	✓	11	91,6%
Adobe connect pro	✓	✓	✓	☒	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	11	91,6%
Clickmeeting	✓	☒	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	11	91,6%
Fuze meeting	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	☒	✓	11	91,6%
Goto meeting	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	☒	✓	11	91,6%
linc	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	☒	☒	☒	9	75%
Google Hangout	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	12	100%
I Visit Presenter	☒	☒	☒	✓	✓	✓	☒	✓	✓	✓	✓	✓	8	66,6%
Blueboard Meeting	☒	☒	✓	☒	✓	☒	☒	✓	✓	☒	✓	✓	6	50%
Openmeetings	☒	☒	✓	☒	✓	☒	☒	✓	✓	☒	✓	✓	6	50%
Big Blue Button	☒	☒	✓	☒	✓	☒	☒	✓	✓	☒	✓	☒	5	41,6%
Web Huddle	☒	☒	☒	☒	✓	✓	☒	✓	✓	☒	☒	✓	5	41,6%

## جدول (٢) : خصائص البرامج :

الترتيب	عدد الحضور	نقل الملفات	إدارة الأذونات	الغرفة العامة	تطبيقات الهاتف المحمول	جدول المحادثات	إعداد المحادثات	عدم الحاجة إلى تثبيت البرنامج	إنشاء صفحة التسجيل	تبادل الملفات	السطح الأمامي	تعدد المكالمات	النسبة	البرنامج
100%	13	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	100%	Infinte conference
96.10%	12.5	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	96.10%	Ready talk
96.10%	12.5	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	96.10%	Global meet
88.4%	11.5	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	88.4%	Inter call
80.7%	10.5	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	80.7%	Adobe connect pro
73.07%	9.5	✓	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	73.07%	Fuze meeting
73.07%	9.5	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	73.07%	Google Hangout
65.3%	8.5	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	65.3%	Megameeting
65.3%	8.5	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	65.3%	Goto meeting
65.3%	8.5	✗	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	65.3%	Ilinc
61.50%	8	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	61.50%	Web Huddle
57.6%	7.5	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	57.6%	I Visit Presenter
50%	6.5	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	50%	Clickmeeting
46.1%	6	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	46.1%	Opnmeetings
30.7%	4	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	30.7%	Blueboard Meeting
7.6%	1	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7.6%	Big Blue Button

## جدول (٣) : المساعدة والدعم :

الترتيب	أداة على الخط المباشر	إدم عن طريق الهاتف	إدم عن طريق البريد الإلكتروني	أداة المساعدة	إدم النص عن بعد	الغرفة على الخط المباشر	المساعدة على عمل المحادثات	الفيديو التلقائي	النسبة	البرنامج
87.5%	7	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	87.5%	Infinte conference
87.5%	7	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	87.5%	Inter call
87.5%	7	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	87.5%	Ready talk
100%	8	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	100%	Global meet
100%	8	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	100%	Megameeting
100%	8	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	100%	Adobe connect pro
100%	8	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	100%	Clickmeeting
100%	8	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	100%	Fuze meeting
100%	8	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	100%	Goto meeting
62.5%	5	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✗	62.5%	Goto meeting
87.5%	7	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	87.5%	Ilinc
87.5%	7	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	87.5%	Google Hangout
37.5%	3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	37.5%	I Visit Presenter
12.5%	1	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✗	12.5%	Blueboard Meeting
25%	2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	25%	Opnmeetings
25%	2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	25%	Big Blue Button
25%	2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	25%	Web Huddle

## ملحق (٣) : تطبيق استخدام Google Hangout :

موقع المكتبة على الانترنت :

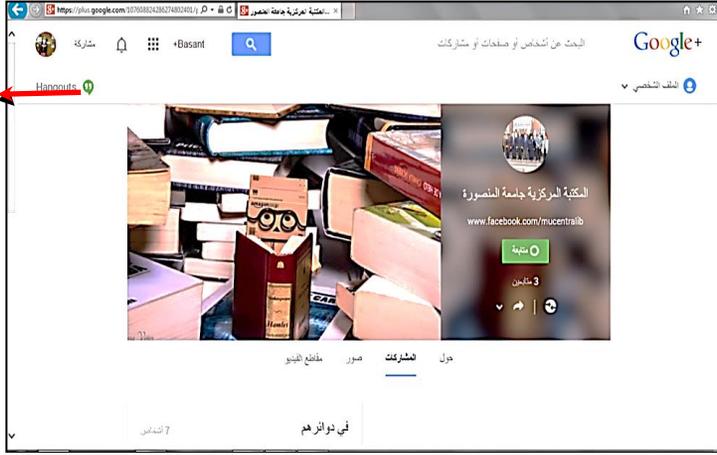
<http://demoportal.mans.edu.eg/clibrary/index.php#>

أعلنت المكتبة عن بدء تقديم الخدمة المرجعية باستخدام Google Hangout ، وتم تطبيق الخدمة على أحد المستخدمين من المكتبة المركزية :

وبالدخول على صفحة المكتبة على Google + على الموقع التالي

<https://plus.google.com/107608824286274802401/posts?hl=ar>

يتمكن المستخدم من الاتصال بالقائمين على الخدمة في المكتبة عن طريق الضغط على زر Hangout كما بالشكل التالي :



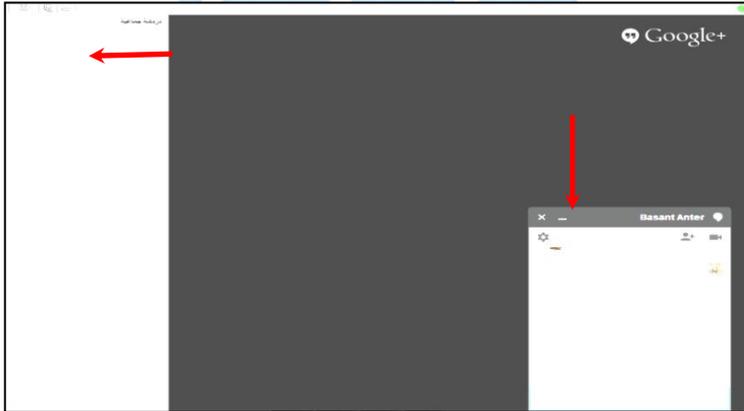
ويتطلب البرنامج تثبيت بعض المكونات الإضافية حتى يتمكن المستخدم من إجراء مكالمة الفيديو

### الدرشة الجماعية :

تسمح هذه الخاصية للمشاركين في مكالمة الفيديو بالدرشة النصية معاً في آن واحد ؛ حيث تمكنهم من توجيه الأسئلة، وهي مفيدة في حالة المشتركين الذين لا يملكون أى وسائل اتصال صوتية.

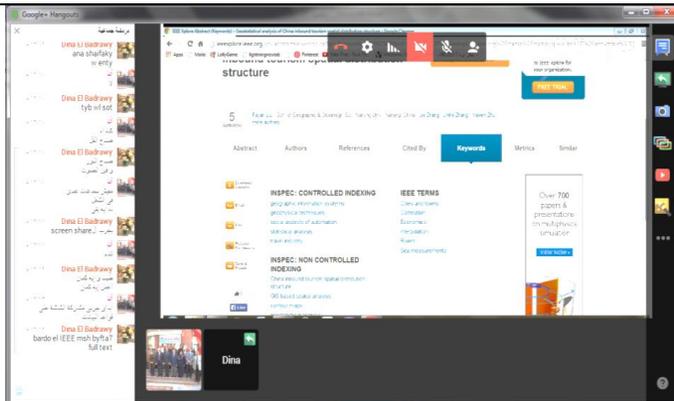
### الدرشة الخاصة :

وتجرى بين اثنين من المشتركين في المحاضرة ولا يتمكن من رؤيتها أى شخص.



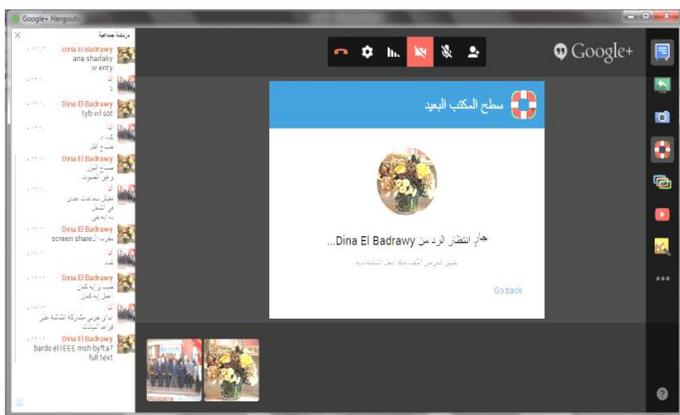
### مشاركة الشاشة :

تمكن المشاركين من رؤية أى شئ يعرضه المحاضر على الشاشة الخاصة به.



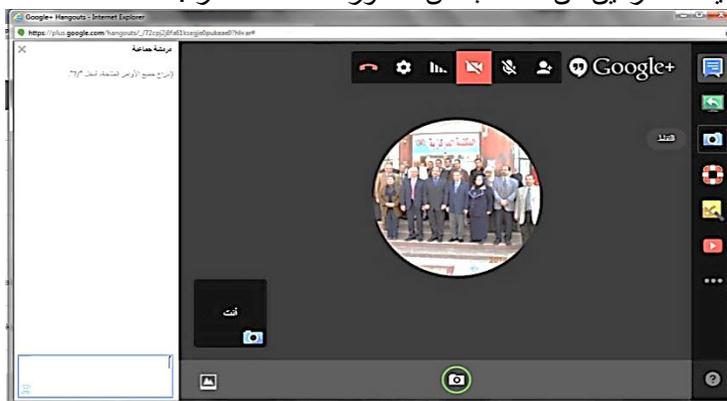
### سطح المكتب البعيد :

يسمح تطبيق Hangout بتقديم المساعدة للآخرين عن طريق التحكم عن بعد في أجهزتهم ( بعد الحصول على إذن منهم).



### التقاط :

تساعد هذه الخاصية المشاركين من التقاط بعض الصور أثناء المحاضرة.



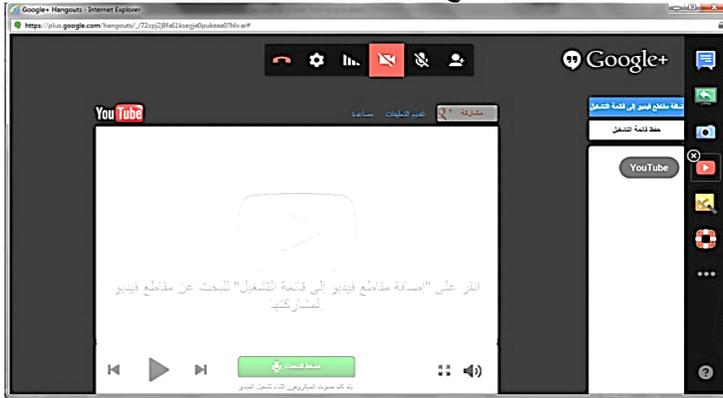
### **Google effect :**

تساعد هذه الخاصية على إضافة بعض المؤثرات أثناء إجراء محادثة الفيديو.



### **YouTube :**

تمكن هذه الخاصية من إضافة عدد من مقاطع الفيديو لعرضها على المشاركين أثناء مكالمات الفيديو.



### **السبورة البيضاء :**

تساعد هذه الخاصية المشاركين من إجراء بعض التعديلات أو تدوين الملاحظات أثناء مكالمات الفيديو.



### ملحق (٤) : قائمة البرامج محل الدراسة :

م	البرنامج	أسلوب الحصول عليه	الموقع
١	Infinite conference	نسخة تجارية ، أو الحصول على نسخة مجانية منه لمدة ١٠ أيام	<a href="http://www.infiniteconferencing.com/index.php">http://www.infiniteconferencing.com/index.php</a>
٢	Intercall	نسخة تجارية ، أو الحصول على نسخة مجانية منه لمدة ٣٠ يوم	<a href="http://www.intercall.com/">http://www.intercall.com/</a>
٣	Readytalk	نسخة تجارية ، أو الحصول على نسخة مجانية منه لمدة ٣٠ يوم	<a href="http://www.readytalk.com/">http://www.readytalk.com/</a>
٤	Globalmeet	نسخة تجارية ، أو الحصول على نسخة مجانية منه لمدة ٣٠ يوم	<a href="https://www.globalmeet.com/">https://www.globalmeet.com/</a>
٥	Megameeting	نسخة تجارية ، مع إمكانية تجربة على Live demo	<a href="http://www.megameeting.com/">http://www.megameeting.com/</a>
٦	Adobe connect pro	نسخة تجارية ، أو الحصول على نسخة مجانية منه لمدة ٣٠ يوم	<a href="http://www.adobe.com/products/adobeconnect.html">http://www.adobe.com/products/adobeconnect.html</a>
٧	Clickmeeting	نسخة تجارية ، أو الحصول على نسخة مجانية منه لمدة ٣٠ يوم	<a href="http://www.clickmeeting.com/">http://www.clickmeeting.com/</a>
٨	Fuze meeting	نسخة تجارية ، مع إمكانية تجربة على Live demo	<a href="https://www.fuzetalk.com/">https://www.fuzetalk.com/</a>
٩	Goto meeting	نسخة تجارية ، أو الحصول على نسخة مجانية منه لمدة ٣٠ يوم	<a href="http://www.gotomeeting.com/online/">http://www.gotomeeting.com/online/</a>
١٠	Ilinc	نسخة تجارية ، أو الحصول على نسخة مجانية منه لمدة ١٥ يوم	<a href="http://www.ilinc.com/">http://www.ilinc.com/</a>
١١	Google hangout	نسخة مجانية	<a href="http://www.google.com/intl/ar/hangouts/">http://www.google.com/intl/ar/hangouts/</a>
١٢	I Visit Presenter	نسخة مجانية مع مشاركة أكثر من ٨ أشخاص	<a href="http://www.िवisit.com/">http://www.िवisit.com/</a>
١٣	Blueboard Meeting	نسخة مجانية ، مع إمكانية تجربة على Live demo	<a href="http://www.smileitger.com/blueboard/">http://www.smileitger.com/blueboard/</a>
١٤	Openmeetings	نسخة مجانية ، أو نسخة مفتوحة المصدر	<a href="http://openmeetings.apache.org/">http://openmeetings.apache.org/</a>
١٥	Big Blue Button	نسخة مجانية ، أو نسخة مفتوحة المصدر	<a href="http://bigbluebutton.org/">http://bigbluebutton.org/</a>
١٦	Web Huddle	نسخة مجانية ، أو نسخة مفتوحة المصدر	<a href="https://www.webhuddle.com/">https://www.webhuddle.com/</a>