

تقنيات الصف الالكتروني في ادارة المحافل العلمية
مقترح في تكنولوجيا التعليم

الأستاذ المساعد الدكتور

وجدان جعفر جواد عبد المهدي الحكاك

جامعة بغداد _ مركز البحوث التربوية والنفسية

ملخص البحث

تجسدت مشكلة البحث في الاهتمام الكبير بالكم والكيف على حساب النوع في المحافل العلمية والاهتمام بالشكليات والصرفيات على حساب التكنولوجيا والسرعة الخ، فهدف البحث الى ايجاد حلول جذرية للمشكلة هذه من خلال الافادة من تقنيات الصف الالكتروني، وعرفت الباحثة مصطلحات البحث، فضلا عن شرحها المفصل لمكونات وعمل الصف الالكتروني وكيفية الافادة منه في حل مشكلة البحث، من حيث الاستعانة بادارة الكترونية بشخص واحد فني متخصص في الانترنت وتقنيات الالكترونيات تحديدا وما سوى ذلك لا يهم، ويتوفر لدى الشخص الفني جهاز لابتوب أو آيكوب يعمل بنظام الأندرويد (Android) المفتوح لأي مستعمل لان أكثر ملفاته من صيغة (Text Books)، فنتيح للقارئ التحكم بحجم الخط والملاحظات والبحث في الانترنت عن كلمة موجودة في الكتاب، أو عن كلمة موجودة ولها معان عدة أو المصطلح الصحيح أو الاختيارات ويجهز بكل متعلقات منهاج المحفل العلمي، بتزويد القاعة بأجهزة آيكوب لكل مقعد جهاز مع مستلزماته الكاملة وسماعات وشاشات عرض (D3)، فضلا عن وجود شبكة انترنيت خاصة بالقاعة هذه تحديدا ذات اشارة واضحة وقوية حتى لو كانت منفردة عن الشبكة الكلية للمؤسسة العلمية، وبوجود الانترنت بواسطة النانو (Nanotechnology) والراوتر (Router) زائدا وجود (النيت وورك Network) يتم الربط (لنك Link)، بوايرليس (Wireless) بين الاجهزة جميعها للحصول على مسار يسير الشبكة (Network router)، وعند البدء بتشغيل الآيكوب من قبل الشخص المتصفح وتدوين اسمه بالكامل ورقم جواله وايميله، ستظهر له مباشرة صفحة أشبه بصفحة النت أو سطح المكتب أو الايميل يجد فيها كل ما يتعلق بالمنهاج الخاص بالمحفل من خلال الرابط الذي يجمعه بالمتصفح، أو يظهر له موقع على الشاشة عنوانه بعنوان المحفل العلمي.

ensures quality of higher EducationWWW.E-learning

ينقر على هذا الرابط فتفتح امامه كل متعلقات المحفل وكما موجودة لدى الشخص الفني المختص بالانترنيت الذي يدير هذا المحفل الكترونيا، واذا تسلسل اي متصفح في القاعة باتباع المنهج الخاص بالمحفل وكما يعرضه الشخص الفني، سوف يحصل على درجة تكون محددة مسبقا بمقياس خاص، لاي اجابة على الاسئلة المقدمة عن كل بحث أو اي اضافات أو استفسارات أو مناقشة أو توصية أو مقترح، وختاما تجمع لكل متصفح درجة تخصه كأن تقع مثلا ضمن ثلاث مستويات او رتب (الاول، الثاني، الثالث) ولكل منهم درجة محددة او درجة تقع ضمن مدى من الدرجات، وبحسب درجة كل متصفح تعطى شهادة مشاركة تقديرية تتضمن المرتبة التي حصل عليها مباشرة بآلية سريعة جدا لا تحتاج وقت او جهد كبير لانها نتائج مباشرة بتقنية سريعة، وممكن أن يبيت كل ذلك مباشرة على الموقع الرسمي للندوات والمؤتمرات الخاص بالتعليم العالي الذي عنوانه **(ندوتي)** ليكون تحت متناول الباحثين والدارسين والطلبة باسرع ما يمكن وتكون المصادر حديثة ومباشرة وسريعة ومتجددة.

Research Summary

Epitomized the research problem in the great interest quantity and quality of the type account in scientific forums and attention formalism and disbursements on technology and speed account..etc, the aim of research to find radical solutions to the problem this through making use of the electronic classroom techniques, known researcher of search terms, as well as explained detailed components and work email row and how to benefit from it in solving the problem of research, in terms of the use of electronic management of one person technician who specializes in Internet and technology electronics specifically and only it does not matter, and is available at the technical person your laptop or Aacop running Android (Android) Open any Second, because more files from one format (Text Books), it offers the reader-line volume control, notes, and an Internet search for the word found in the book, or for the word exist and have several meanings or correct term or choices and equipped with all belongings Platform scientific forum, providing the hall with Aacop each a seat with full peripherals, speakers, display screens (3D), as well as having a private Internet network this particular hall with

a clear and strong signal even if the individual for total network of scientific institution, and the existence of the Internet by nanotechnology (Nanotechnology) and router (Router), plus the presence of (Alenet Work Network) are linked (Link Link), Boaelis (Wireless) between devices, all to get on the path to moving network (Network router), and when you start the Alaacop by the browser the person and identify the full name and mobile number and Imiolh, will appear directly Page like a net or a page Desktop or email where to find everything related to your curriculum forum through which link collections browser, or location on the screen showing his address titled scientific forum.

[WWW.E-learning ensures quality of higher Education](#)

Click on this link and it opens before him all the belongings forum and also found at the technical person concerned to the internet, who runs this forum electronically, and if the sequence of the IE browser in the hall following the special curriculum forum and as presented by the technical person, you will get a degree to be pre-defined special scale, any answer questions submitted for each search, or any additions or concerns or discussion or recommendation or proposal, Finally collected for each browser degree of his own if, for example, fall into three levels or grade (I, II, III), and each of them specific degree or degree within the range of grades, According to the degree of each browser certificate of participation discretionary include rank obtained directly very fast mechanism given do not need a time or a great effort because it directly results fast display, possible to transmit all this directly on the official website for seminars and conferences on Higher Education, entitled (symposia held) to be under available to researchers, scholars and students as soon .as possible and be modern and direct, fast and renewable sources.

الفصل الأول :

التعريف بالبحث

مشكلة البحث والحاجة اليه :

تجسست الباحثة مشكلتها للبحث الحالي من الآتي :

١. بدءا وقبل أي شيء وقبل كل شيء سعياً سريعاً ومنظماً لنشر ثقافة تكنولوجيا وتقنيات التعليم باتجاه جودة التعليم الجامعي والجودة في مخرجاته لتسريع التأسيس والعمل بالحوكمة الالكترونية في جميع مرافق الدولة ومؤسساتها أيا كانت، سيما في حالة الافادة من مخرجات تجربة الصف الالكتروني قبل انتظار مخرجاتهم من التعليم الجامعي بعد أربع أو خمس أو ست سنوات.
٢. ومن الاسباب المهمة لهذا البحث هو ملاحظة الباحثة الاهتمام الكبير بالجانب الكيفي والكمي في الغايات العلمية على حساب الجانب النوعي من حيث تبسيط وتسهيل المشاركات الكثيرة مهما كانت ومن أي باحث وفي أي وقت، ولعل أهمية المشكلة هذه تحديدا تأتي من أهمية وقيمة استمارة التقويم السنوي للتدريسيين في الكليات والباحثين في المراكز البحثية، والتي تعد استمارة بائسة بل فاشلة تماما للباحث اذ يجب على الباحث ان يجمع فيها اكبر عدد ممكن من النقاط والدرجات على كم من الواجبات وليس على نوع الواجبات، وهذا الامر تحديدا جعل المشاركات العديدة في المحافل العلمية ايا كانت حتى لو بعيدة جدا عن الاختصاص باي شيء وان كان بورقة عمل بسيطة لاتحمل فحوى ورقة العمل بالمضمون والمقترح او كان مجرد ملخص او مستخلص يمكن ان يشارك في المحفل وفي اي وقت كان حتى لو انتهى الوقت المحدد لتقديمه للجهة المسؤولة عن المحفل ولو بيوم واحد او بساعات قليلة، بل ولو لم يلقيه الباحث لان الوقت لا يكفي لالقاء هذا الكم من المشاركات المهم انه شارك به بالاسم فقط وكسب عدد من المشاركات التي ستحقق له عدد من النقاط في استمارة التقويم.
٣. أغلب الباحثين المشاركين يشغلون بكيفية القاء بحوثهم وبالتحضير لالقاءها لتأدية ما مطلوب منهم بأحسن ما يمكن ولجلب انتباه الحضور سيما المسؤولين والفضائيات .. الخ، كما ان أغلب الباحثين يأتي فقط في الوقت الذي يفترض أنه مخصص لالقاء بحثه بحسب التوقيتات ولا يهتم لأي بحث أو باحث أو حضور أو أي شيء آخر سوى لالقاء بحثه ويخرج بحجة ضيق الوقت، أو قد يكون الباحثين على كامل الاستعداد والرغبة في الحضور لكن يتعذر عليهم ذلك لظروف قاهرة خارجة عن ارادتهم.
٤. الاهتمام الكبير بالشكليات بدءا من رئاسة الجلسات بعدد من الاشخاص وكل يدلو بدلوه ولا يهتم فقط سوى باحراج الباحث المتكلم سيما بالالتزام بالوقت المحدد، مع عدم القدرة الواضحة جدا على الزام الحضور بالهدوء والاستماع والانصات للمادة البحثية، فضلا عن الاهتمام الكبير بحضور

المسؤولين بمختلف مستوياتهم ومسمياتهم الذي يهدر الوقت والانتباه والتنظيم بشكل واضح سيما مع وجود الكثير من الفضائيات المتنوعة الغايات والمتعددة الانتماءات.

٥. أما الصرفيات المالية للحقائب والورق والهدايا والضيافة والوجبات الغذائية بل وحتى أماكن عقد المحافل تعد غير معقولة وقد تصل في بعض المؤتمرات الى مبالغ كبيرة لعمل غير منظم قياسا بتنظيم ودقة ادارة المؤتمرات المماثلة في خارج العراق، ومع ذلك تفتقد مؤتمراتنا هذه الى ابسط المستلزمات الاساسية من اجهزة الصوت والعرض والترجمة.

٦. وان عملية الاعلان عن المحفل العلمي وعنوانه ومحاوره للباحثين في الجهات ذات العلاقة تعد بدائية جدا مع تقنيات وتكنولوجيا المعلومات التي يعيشها عالمنا اليوم، اذ لا بد من تصميم فولدر ابتدائي يعلن فيه عن عنوان المحفل ومحاوره وخصائص وضوابط العمل المشارك وتحديد توقيتات التسليم وحدوده فضلا عن الموقع الجغرافي للجهة المسؤولة عن المحفل والموقع الالكتروني لها، ويطلب من الباحثين الراغبين بالمشاركة احضار مشاركتهم المادية (نسخة مطبوعة على ورق مع نسخة على سي دي) او ارسالها عبر البريد الالكتروني للجهة، ومع أن عملية ارسال واستلام المشاركات اصبحت اليوم وبشكل كبير جدا تتم عن طريق البريد الالكتروني، لكن البعض مازال يطلب ويفضل تسليم بحوثهم باليد، مع ملاحظة أن فولدرات الاعلان الابتدائي لم ترسل الى الباحثين المعنيين أو انهم لم ينتبهوا لها كورقة معلقة على لوحة الاعلانات في مؤسساتهم أو لم يبلغهم احد عنها لانها ورقة عادية تتكرر كثيرا وتوجد في اي مؤسسة علمية ولا تجلب انتباه الكثيرين، بل انها أحيانا لا تجلب انتباه احد قط!

أهداف البحث :

هدف البحث الحالي الى ايجاد حلول جذرية للأسباب التي طرحتها الباحثة في مشكلتها للبحث الحالي، من خلال :

١. تعرف تكنولوجيا وتقنيات التجربة الاولى لمشروع الصف الالكتروني على مستوى المدارس في العراق عدا إقليم كردستان، والتي عدت نقطة انطلاق إلى التعليم العالي الذي يمر بأزمة حادة، على الرغم من الخطوات المهمة التي أنجزت فيه مثل عمليات التقديم والقبول المركزي بالاستمارة الالكترونية والمكتبة الافتراضية، تمهيدا لتطبيق آليات الحوكمة الالكترونية.

٢. الاستفادة واستثمار تقنيات الصف الالكتروني في ادارة وتنظيم المحافل العلمية سواء اكانت ندوة او مؤتمر او ورشة عمل او دورة او احتفالية او تأبين او اي نوع من انواع المحافل بحسب الحاجة والاهمية والظرف والوقت في قاعات رسمية محددة سيما في مؤسسات التعليم العالي الذي يعد بمخرجاته وكفاءاته الاساس والقاعدة المتينة للنهوض بجودة التعليم والحياة كافة، وسعيا سريعا وعلميا ومنظما لحوكمة الكترونية.

حدود البحث :

يتحدد البحث الحالي بما يأتي :

1. الجانب النظري الخاص بالأدبيات النظرية حول موضوع الصف الإلكتروني وتعريفه وتطوره التاريخي ومزاياه وسلبياته وكلفته ومكوناته وكيف يعمل ويستعمل.
2. الجانب العملي الخاص بمقترح الباحثة في كيفية الافادة من تقنية الصف الإلكتروني في معالجة مشكلة البحث بابعادها كافة، والخروج بتوصيات ومقترحات تخدم ميادين الحياة.

مصطلحات البحث

أولاً : التقنية (Technique) :

مصطلح متداخل ومتشابه مع التكنولوجيا (Technology)، والتقنية لها أكثر من تعريف، وأحد تعريفاتها هو التطوير وتطبيق الأدوات وإدخال الآلات والمواد والعمليات التلقائية والتي تساعد على حل المشاكل البشرية الناتجة عن الخطأ البشري، أي أنها استعمال الأدوات والقدرات المتاحة لزيادة إنتاجية الإنسان وتحسين أدائه ودقته (ويكيبيديا الموسوعة الحرة، ٢٠١٤).

ثانياً : التعليم الإلكتروني (E-Learning) :

طريقة للتعليم باستعمال آليات الاتصال الحديثة من حاسب وشبكاته ووسائطه المتعددة من صوت وصورة ورسومات وآليات بحث ومكتبات إلكترونية، وكذلك بوابات الشبكة العالمية للمعلومات سواء كان من بعد أو في الفصل الدراسي، فالمقصود هو استعمال التقنية بجميع أنواعها في إيصال المعلومة للمتعلم بأقصر وقت وأقل جهد وأكبر فائدة (أساسيات التعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد - الفصل الثامن، ٢٠١٤).



ثالثاً : الصف الإلكتروني (E-Learning) :

قاعة دراسية بمواصفات الكترونية خاصة من أجهزة ومناهج وأساليب تدريس وامتحانات وأثاث، فضلا عن الطلبة والمدرسين، يضم الصف (٢٠) طالبا من طلبة مرحلة الخامس الإعدادي، مهيبين للحصول على أعلى الدرجات وإتقان اللغات الأجنبية كالانكليزية والفرنسية في اغلب المواد التي يدرسونها، باشرروا بالصف الإلكتروني وتلقي المحاضرات فيه، بدءا من افتتاحه في ١٤/١١/٢٠١٢ تحت التجربة ولمدة ثلاثة أشهر تمهيدية، افتتحته وزارة التربية كأول صف الكتروني نموذجي في ثانوية كلية بغداد النموذجية للبنين ضمن قاطع الرصافة، ويقوم الصف الإلكتروني أساسا على ربط شبكة حواسيب بين الطلبة والمدرسين لتحريك الطاقات الإبداعية، وتحقيق التواصل بينهم حتى خارج

أوقات الدوام، سواء فيما بينهم وبين الادارة والمدرسين أو مع أولياء الأمور، علما ان معدل اعمار عينة الصف الالكتروني تتراوح بين (١٥) الى (١٨) سنة اذ انحصرت مواليد اعمارهم بين (١٩٩٥) و (١٩٩٨)، وعليه فان التعليم الالكتروني بما يضمه من صف الکتروني اسلوب يوظف التقنيات التوظيف الصحيح في خدمة التربية والتعليم، ويعتمد أساسا على الحاسوب والشبكات في نقل المعارف والمهارات، وتضم تطبيقاته التعلم عبر الويب والتعلم بالحاسوب وغرف التدريس الافتراضية والتعاون الرقمي، ويتم تقديم محتوى الدروس عبر الإنترنت والأشرطة السمعية والفيديو وعبر السوائل والأقراص المدمجة (الحكاك، ٢٠١٤).

رابعاً : المحافل العلمية :

أي تجمع علمي سواء اكان ندوة او مؤتمر او ورشة عمل او دورة او احتفالية او تأبين او اي نوع من انواع التجمعات بحسب أهدافها والاهمية والظرف والوقت والتي تحتاج الى اماكن خاصة ومحددة لانعقادها وايصال محتواها الى الآخرين ممن يهمهم الامر.



الفصل الثاني :

الدراسات السابقة و أدبيات البحث

أهمية البحث والحاجة اليه

أدت النقلات السريعة في مجال التقنية إلى ظهور هذه الانماط الجديدة للتعلم والتعليم، مما يزيد في ترسيخ مفهوم التعليم الفردي أو الذاتي، حيث يتابع المتعلم تعلمه حسب طاقته وقدرته وسرعة تعلمه ووفقا لما لديه من خبرات ومهارات سابقة، ويعد التعليم الإلكتروني أحد هذه الأنماط المتطورة لما يسمى التعلم عن بعد عامة، والتعليم المعتمد على الحاسوب خاصة (ويكيبيديا الموسوعة الحرة، ٢٠١٤)، كما أدى التقدم التكنولوجي الى ظهور أساليب ووسائل تعليمية حديثة، تعتمد على توظيف مستحدثات تكنولوجية من أجل تحقيق فاعلية وكفاءة أفضل للتعليم، ومنها استعمال الحاسوب وملحقاته ووسائل العرض الالكترونية والقنوات الفضائية والأقمار الصناعية وشبكة الانترنت

والمكتبات الإلكترونية، لغرض إتاحة التعلم على مدار اليوم ولمن يريده وفي المكان الذي يناسبه، بواسطة أساليب وطرائق متنوعة لتقديم المحتوى التعليمي بعناصر مرئية ثابتة ومتحركة وتأثيرات سمعية وبصرية، مما يجعل التعليم أكثر تشويقاً ومتعة و بكفاءة أعلى وبجهد ووقت أقل (عبد الطيف، ٢٠١٣)، وبما أن لكل عصر صرعاته العلمية والثقافية، وإحدى أهم صرعات عصرنا بلا شك هي الشبكة العنكبوتية، التي نستخدمها عبر الاتصال بشبكة الإنترنت، بكل تطبيقاتها في المجالات المختلفة في الثقافة، والإعلام، والترفيه، والصحة، والخدمات الحكومية، ويأتي المجال التعليمي في قمة المجالات التي تحظى باهتمام كبير في الوقت الراهن، في الدول المتقدمة ودول العالم الثالث على حد سواء، بل ويبدو التنافس كبيراً بين صفتي الأطلسي، بين دول الاتحاد الأوروبي، ودول أمريكا الشمالية في هذا المجال، فالأوروبيون يخشون من الهيمنة الأمريكية على مجال التعليم الإلكتروني، وسيطرة الشركات التجارية عليه وعلى الإنترنت، ويرغبون بأن تكون لهم كلمة في الأسس التي يقوم عليها هذا النوع من التعليم، ولذلك قاموا بإنشاء العديد من الهيئات والمؤسسات والمجموعات البحثية التي تجري الأبحاث في مجال التعليم الإلكتروني وأنفقوا عليها بسخاء، فظهر التعليم الإلكتروني المتصل بشبكة الإنترنت بوجه خاص، استجابة للتغيرات الاجتماعية والثقافية في عصر العولمة، فالحواجز التي أزلتها شبكة الإنترنت، فتحت للمرء آفاقاً جديدة ومكنته من الوصول إلى مصادر مختلفة للمعرفة وهو جالس في بيته أو مكتبه، وأصبح بإمكانه إلى حد كبير التغلب على العوائق المحلية، مثل نقص المصادر العلمية، أو قلة المتاح منها للجمهور، أو صعوبة التنقل (كما هو الحال بالنسبة للمرأة مثلاً)، أو عدم وجود عدد كاف من المقاعد الجامعية، كما أنه بالنسبة للعاملين بدوام كامل، أعطتهم فرصة لكي يواصلوا تطوير قدراتهم وهم على رأس العمل، وهو أمر ضروري في عصر التطورات المتلاحقة، وهذا الكم الهائل من المعلومات الجديدة كل يوم، فكثير مما تعلمناه في المدرسة والجامعة، سيصبح منتهي الصلاحية وبحاجة إلى تجديد في فترة قصيرة، خاصة في مجالات بعينها مثل تقنية المعلومات، والتعليم الإلكتروني نوع من أنواع التعليم المختلفة التي عرفتها البشرية عبر تاريخها، ولكن يخطئ من يظن بأنه الحل السحري لكل المشكلات التعليمية، بل إنه (من ناحية المنهج والمحتوى وطريقة التدريس) يعاني من السلبيات ذاتها التي يعاني منها التعليم التقليدي. فإذا كان المنهج الدراسي في أساسه متخلفاً عن الركب العلمي، أو مشوشاً وغير مكتمل، فإن نسخ هذه المعلومات ولصقها على الشبكة العنكبوتية سوف لن يقدم لنا تعليماً أفضل، وقد تنبه الباحثون في مجال التعليم الإلكتروني، إلى أن مجرد توفير المادة العلمية على الشبكة، بالطريقة ذاتها التي تعرض بها في كتاب معروض، لا يعد فتحاً علمياً، ولا يؤدي إلى استغلال أمثل للطاقات الهائلة الكامنة التي تتيحها الشبكة، ولذلك أصبح التركيز على جعل هذا التعليم أكثر فائدة ومتعة في آن واحد، وذلك عن طريق التعليم باستخدام الوسائط المتعددة مثل الصوت والصورة والحركة (ملفات الفلاش)، والتعليم التفاعلي (Learning Interactive)، وهذا الأخير يؤدي إلى إشراك الطلبة في

عملية التعلم، فهم يتعلمون عن طريق المشاركة في حل المعضلة البرمجية أو الحاسوبية، ويستجيب البرنامج لردود أفعالهم (محمود، ٢٠١٤).

فمشروع الصف الإلكتروني سوف يركز على تعزيز مهارات الطلبة في البحث العلمي والتفكير المنطقي، وحل المسائل، وإتقان مهارات استعمال التقنيات الحديثة، وإتقان اللغتين العربية والإنجليزية، وغرس قيم الولاء والانتماء والعمل الجماعي في نفوسهم، وتأهيلهم بالصورة الصحيحة لاستكمال تعليمهم العالي والاستعداد الجيد لسوق العمل، ومواجهة تحديات المجتمع واقتصاد المعرفة، وسوف يساهم أيضاً في تعزيز التواصل بين البيت والمدرسة بصورة ملحوظة، وتعزيز التعاون بين المعلمين، إذ أن الهدف الرئيسي منه يتلخص في تسليح الطالب بمهارات تتماشى مع متطلبات القرن الحادي والعشرين، والتي ستمكن الطلبة من تخطي التحديات والصعوبات التي ستواجههم في التعليم العالي، وسوق العمل لاحقاً، واتضح أن المشروع يحقق الفائدة للطلبة في العديد من المجالات، ومنها تعليمهم مهارات البحث للوصول إلى المعلومات التي يريدونها في دروسهم، كما يوفر لهم فرصة مشاهدة الدروس عبر الفيديو، ويتيح للمعلمات التواصل مع المدارس الأخرى والمشاركة في البرامج التدريبية، وورش العمل، فحين يستلم الطلبة أجهزة كمبيوترات محمولة، وكاميرات وبعض الوسائل الأخرى التي يستفيدون منها في تحصيلهم العلمي والمهاري، فإن ذلك سوف يشعرهم لا محالة بأن ما توفره لهم المدرسة لا يقل بأي حال عما هو متوافر له في بيته فيكون لذلك تأثيره الإيجابي على العملية التعليمية (أبو ظبي للتعليم، ٢٠١٢)، ومن مهام الصف الإلكتروني أيضاً هي عملية الإرشاد والتوجيه المستمرين للطلبة والباحثين والمعلمين حول إستعمال البرمجيات التعليمية وكذلك المواقع المساعدة والإرشاد التقني والعلمي، ولاتاحة الفرصة لأكبر عدد من فئات المجتمع للحصول على التعليم والتدريب، والتغلب على عوائق المكان والزمان، وصعوبة المواصلات أو صعوبة الاتفاق على وقت واحد، كما وإن للصف الإلكتروني أهمية كبيرة ودورا فاعلا في تهيئة وتوفير كل الموارد اللازمة لعمل وإنجاح ورش العمل والدورات الفنية والتعليمية والمسابقات الترفيهية والرياضية بالمدرسة والتي تشمل قطاعاً كبيراً من المعلمين والطلبة (رماد، ٢٠٠٨).

وعليه فإن أهمية التعليم الإلكتروني تتجسد في ما يأتي :

- ١ . تحقيق الأهداف التعليمية بكفايات عالية واقتصاد في الوقت والجهد .
- ٢ . تحقيق التعلم بطرق تتناسب خصائص المتعلم وبأسلوب مشوق وممتع .
- ٣ . توفير مصادر ثرية للمعلومات يمكن الوصول إليها في وقت قصير .
- ٤ . يحفز المتعلم في مهارات التعلم الذاتي والاعتماد على نفسه في اكتساب الخبرات والمعارف وإكسابه أدوات التعلم الفعالة .
- ٥ . يكسب التعليم الإلكتروني الدافعية للمعلم والمتعلم في مواكبة العصر والتقدم المستمر في التكنولوجيا والعلوم والتواصل مع المستجدات في شتى المجالات.

٦. يتناسب مع معطيات العصر فهو الأسلوب الأمثل لتهيئة جيل المستقبل للحياة العلمية والعملية.

نبذة تاريخية مختصرة عن الصف الإلكتروني

١. انتشر الصف الإلكتروني بشكل كبير في الدول الغربية وابتدأت به الولايات المتحدة الأمريكية وعمته في اغلب ولاياتها حتى على رياض الأطفال.
٢. أما دول الشرق فتعد تركيا الدولة الأولى في استعمال الصف الإلكتروني إذ إنها نجحت في العام الماضي بجعل مدارس أنقرة واسطنبول خالية تماما من أي منهج ورقي في صفوفها.
٣. أما دول المغرب العربي، مثل المغرب وتونس والجزائر فقد عملت بالصف الإلكتروني منذ عام (٢٠٠٨) م وتوسعت في انتشاره.
٤. أما في الدول العربية، مثل مصر فقد تمت الموافقة على إنشاء الجامعة المصرية للتعليم الإلكتروني اعتبارا من عام (٢٠٠٧-٢٠٠٨)، فضلا عن عدد من المدارس التكنولوجية، وافتتاح شبكة معلومات الجامعات المصرية بعد تطويرها وإدخال أحدث التقنيات التكنولوجية، وفي الأردن تم إطلاق مبادرة التعليم الإلكتروني في العام (٢٠٠٢) م، كجزء من مشروع تطوير التعليم نحو الاقتصاد المعرفي التي تهدف الى توفير التعليم الإلكتروني على مستوى المدارس ومستوى الجامعات.
٥. أما في دول الخليج العربي، ففي عام (٢٠٠٥) م، تم افتتاح مشروع جلاله الملك لمدارس المستقبل، بالصف الإلكتروني وتحاول تعميمه في مدارسها بالتدريج.
٦. أما الإمارات العربية المتحدة فقد هيأت مدارسها منذ عام (٢٠٠٦) م، للصفوف الإلكترونية، وفي عام (٢٠٠٨) م، عمته على اغلب مدارس ولاياتها ومستمرة لحد الآن.
٧. أما تجربة العراق فقد بدأت في إقليم كردستان العراق الذي استحدث أول صف الكتروني عام (٢٠٠٨) م، في مدرسة واحدة وتم لاحقا تعميمه في سبعة مدارس أخرى، ثم جاءت تجربة وزارة التربية التي تمثلت في افتتاح أول صف الكتروني في ثانوية كلية بغداد النموذجية ضمن قاطع الرصافة، وهي التجربة الأولى على مستوى المدارس في البلاد لتطبيق نظام الحوكمة الإلكترونية الذي أعدته وزارة العلوم والتكنولوجيا، وقد باشر طلبة مرحلة الخامس الاعدادي في ثانوية بغداد باستعمال الصف الإلكتروني وتلقي المحاضرات فيه منذ بدء التجربة، وأكدت الوزارة إن الصف الإلكتروني يعد الخطوة الأولى للنهوض بالواقع التعليمي في العراق (أبو ظبي للتعليم، ٢٠١٢)، (التربية : الصف الإلكتروني الخطوة الأولى للنهوض بالتعليم في العراق، ٢٠١٢).

تقنيات التعليم الإلكتروني

يرتكز التعليم الإلكتروني على ثلاثة مصادر تقنية حديثة هي:

أولاً : شبكة الإنترنت (Internet)

للإنترنت في البيئة الإلكترونية أربع خدمات أساسية وهي:

١. البريد الإلكتروني.

٢. نقل الملفات.

٣. الاتصال عن بعد بالحاسبات.

٤. المنتديات العالمية.

ثانياً : الأقراص المدمجة (CD'S)

هو الوسيلة الثالثة المستعملة في البيئة الإلكترونية في مجال التعليم والتعلم، إذ يجهز عليها المناهج الدراسية ويتم تحميلها على أجهزة الطلبة والرجوع إليها وقت الحاجة. لكل ما تقدم يمكن القول وداعاً للورق، فسوف يحل محله القرص المدمج (منتدى التربية والتعليم بالمدينة المنورة، ٢٠١١).

ثالثاً : الشبكة الداخلية (Intranet)

وهي إحدى الوسائط التي تستعمل في البيئة الإلكترونية، حيث يتم ربط جميع أجهزة الحاسب في بعضها البعض، ويمكن للمعلم إرسال المادة الدراسية إلى أجهزة الطلبة وباستعمال برنامج خاص (Net Support) يتحكم المعلم بواسطة جهازه بأجهزة الطلبة كأن يضع نشاطاً تعليمياً أو واجباً منزلياً، ويطلب من الطلاب تنفيذه وإرساله إلى جهاز المعلم، بالإضافة إلى ذلك يمكن الاعتماد على الشبكة الداخلية في :

أ- الطباعة حيث يتم ربط أكثر من مستخدم على نفس الطابعة.

ب- توزيع خدمة الإنترنت على المستخدمين والتحكم بها من خلال مركز الشبكة

ت- مركزية البرامج الإدارية : مثل برامج الشؤون الإدارية.

ث- الوصول إلى المصادر مثل :

(١) البرامج الضرورية مثل برامج الحماية من الفيروسات وبرامج الكتابة والطباعة.

(٢) المناهج التعليمية.

(٣) الملفات (الخطط الأسبوعية - جداول الاختبارات - الغياب الخ).

(٤) الأقراص المدمجة لبعض الدروس التي يعدها المعلم.

(٥) النظام الداخلي (Intranet) للتعلميم - أخبار المدارس - الإعلانات - المكتبة الإلكترونية

(محمود، ٢٠١٤).

ضرورات البدء بالتعليم الإلكتروني

ضرورة العناية بخمسة جوانب رئيسة قبل البدء في تجربة التعليم الإلكتروني وهي :

١. نشر ثقافة تقنية المعلومات داخل البيئة التعليمية.
٢. تدريب وتطوير العنصر البشري (المعلمين + الإداريين).
٣. تحويل المناهج الورقية إلى مناهج رقمية.
٤. توفير البنية التحتية التي تساعد في بناء التعليم الإلكتروني.
٥. تصميم وبناء برامج التعليم ومصادر التعليم الرقمية (ضرورة العناية بخمسة جوانب رئيسة قبل البدء بالتعليم الإلكتروني، ٢٠١٢).

دمج التقنية في التعليم الإلكتروني

التقنية التطبيقية، قواعد البيانات، النشر المكتبي، الرسوم، الوسائط المتعددة، نظم التشغيل، البرمجة، الجداول الإلكترونية، الاتصالات الحاسوبية، معالجة الكلمات.

وتبدأ عملية الدمج :

١. بأن يحدد المعلم أهداف المحتوى.
 ٢. يختار المعلم نشاط دمج تقنية أو عدة نشاطات.
 ٣. تبدأ عملية التطبيق داخل الفصل الإلكتروني
- ومن الأمثلة على دمج التقنية في التعليم ما يلي :
- (١) في عملية الكتابة : جمع وحفظ وتصنيف المعلومات، عمل مقارنات وعلاقات متبادلة، استنباط نتائج من واقع البيانات، الحساب.
 - (٢) في مجال الإنترنت : البحث، الاتصال، المراسلة عبر البريد الإلكتروني، مشاركة وعرض النتائج والمعلومات والإبداعات.
 - (٣) في إعداد التقارير : الرسوم البيانية، دمج الصور والنصوص، إنشاء النشرات والبطاقات.
- (محمود، ٢٠١٤).

الكلفة المادية والوقت لإنشاء الصف الإلكتروني مقارنة بالكتب المنهجية الورقية :

١. استغرق إنشاء الصف وتجهيزه بالكامل بعد قرار الوزارة اسبوعا واحدا .
٢. ان كلفة طباعة الكتاب الواحد اي (المنهج لمادة واحدة)، تساوي (\$٢٠) فقط أي ما يعادل (٢٥,٠٠٠) دينار، وهذا يعني ان طبع عشرة كتب منهجية لا تكلف أكثر من (٢٥٠,٠٠٠) دينار، فكم سيوفر ماليا وكما وكم سيستفيد الطلبة اذا بقي الأيكوب متداول سنويا بينهم.
٣. سعر الأيكوب الواحد (٢٦٥,٠٠٠) دينار عراقي، لـ (٢٠) طالب و (٧) مدرسين للمواد العلمية، يصبح المجموع الكلي لعدد الأيكوبات في الصف الإلكتروني مساويا (٢٧) آيكوب بكلفة اجمالية مساوية (٧,١٥٥,٠٠٠) دينار.

٤. كلفة الرحلات الخاصة بالحاسوب والكراسي في الصف الإلكتروني لـ (٢٠) طالب مساوية (١٠٠٠٠,٠٠٠) مليون دينار عراقي، اي ان كلفة الرحلة الواحدة مع كرسيها مساوي (٥٠,٠٠٠) دينار.

٥. كلفة الشاشة الذكية او السبورة التفاعلية كاملة بلوحة وبروجكتر والمستلزمات كافة مساوية (٦٠٠٠\$)، وتعادل تقريبا (٧,٥٠٠,٠٠٠) دينار، ويمكن الاستعاضة عنها بسبورة تعمل بنفس العمل لكن بمواصفات اقل من شركة النبا كلفتها (١٤٠\$)، وتساوي تقريبا (١٧٥,٠٠٠) دينار.

٦. اضافة الى مبلغ قيمته (٢٠,٠٠٠,٠٠٠) مليون عراقي لمستلزمات الصف الاخرى من شاشة (D٣)، ومراوح تهوية سقفية وسماعات سقفية وستائر خاصة ولابتوب مع بدالة السيرفر واليو بي اس والارضية والانارة.

وعليه نستطيع أن نوجد الكلفة الإجمالية للصف الإلكتروني النموذجي المجهز من شركة آيكوب العراقية، بما يقارب (٣٥,٠٠٠,٠٠٠) خمسة وثلاثون مليون دينار، وهو صف تجميع وتجهيز وبمعدل وسواعد عراقية (١٠٠%) جعلت الآيكوب (Icop) يعمل على نظام الاندرويد (Android) المفتوح لأي مستعمل لان أكثر ملفاته من صيغة (Text Books) وتعني النص الكتابي، والتي تتيح للطالب أو القارئ التحكم بحجم الخط والملاحظات والبحث في الانترنت عن كلمة موجودة في الكتاب، أو البحث عن كلمة موجودة ولها معان عدة، أو المصطلح الصحيح أو الاختيارات، أما نوعية الكتب الموجودة في الآي باد فهي من صيغة (PDF)، (الحكاك، ٢٠١٤).

مزايا التعليم الإلكتروني

يتسم التعليم الإلكتروني بمزايا وإيجابيات عدة تجعل منه وسيلة فاعلة لتطوير التعليم وزيادة كفاءته، وتبرر حجم الاموال والاستثمارات التي تصرف بشأنه، حيث انفقت أكثر من (٦) مليارات دولار عام (٢٠٠٢) م، و(٢٣) مليار دولار عام (٢٠٠٤) م، في مجال تقنيات التعليم الإلكتروني والرقم في تزايد مستمر بتقدم السنين ومن هذه المزايا والايجابيات الآتي :

١. تجاوز قيود المكان والزمان واختصار الوقت وتقليل الجهد المبذول في العملية التعليمية، ول عدد كبير من المتعلمين.

٢. إتاحة الفرصة للمتعلمين للتفاعل الفوري إلكترونيا فيما بينهم من جهة وبينهم وبين المعلم من جهة أخرى من خلال وسائل البريد الإلكتروني ومجالس النقاش وغرف الحوار ونحوها.

٣. نشر ثقافة التعلم والتدريب الذاتيين في المجتمع والتي تمكن من تحسين وتنمية قدرات المتعلمين والمتدربين بأقل تكلفة وبأدنى مجهود.

٤. رفع شعور وإحساس المتعلمين بالمساواة في توزيع الفرص في العملية التعليمية وكسر حاجز الخوف والقلق لديهم وتمكين المتعلمين من التعبير عن أفكارهم والبحث عن الحقائق والمعلومات بوسائل أكثر وأجدي مما هو متبع في العادة.

٥. تخفيض الأعباء الإدارية للمقررات التعليمية من خلال استغلال الوسائل والأدوات الالكترونية في إيصال المعلومات والواجبات والفروض للمتعلمين وتقييم أدائهم.
٦. استعمال أساليب متنوعة ومختلفة أكثر دقة وعدالة في تقييم أداء المتعلمين.
٧. تمكين المتعلم من تلقي المادة العلمية بالأسلوب الذي يتناسب مع قدراته من خلال الطريقة المرئية أو المسموعة أو المقروءة ونحوها.
٨. استعمال العديد من وسائل التعليم والإيضاح السمعية والبصرية والتي قد لا تتوافر لدى العديد من المتعلمين.
٩. جعل التعليم أكثر تشويقاً ومنتعاً والابتعاد عن الرتابة والملل في التعليم التقليدي.
١٠. إمكانية استعراض كم كبير من المعلومات من خلال مواقع الانترنت أو الذاكرة الالكترونية أو قواعد البيانات، وتعدد مصادر المعرفة من خلال الاتصال بالمواقع المختلفة للانترنت أو قواعد البيانات والمكتبات الالكترونية.
١١. المواكبة الآنية للتطور العلمي المذهل الحاصل في ميادين المعرفة كافة.
١٢. إمكانية تبادل الحوار والنقاش، وتبادل الخبرات والمعارف بين الجامعات والمراكز البحثية والمؤسسات التعليمية بسرعة ويسر.
١٣. التقييم السريع والفوري والتعرف على نتائج الاختبارات وتصحيح الأخطاء.
١٤. مراعاة الفوارق الفردية لكل متعلم نتيجة لتحقيق الذاتية في استعمال الجهاز، وبذلك يشجع المتعلمين على التعلم الذاتي.
١٥. سهولة وسرعة تحديث المحتوى المعلوماتي.
١٦. تحسين وتطوير مهارات الاطلاع والبحث واستعمال المهارات التكنولوجية.
١٧. إمكانية الاستعانة بالخبراء النادرين.
١٨. تعدد انماط التعليم الالكتروني وتنوعها، مثل التعلم بالحاسوب ووسائل العرض الالكتروني، والتعلم من خلال شبكة الانترنت، والتعلم من خلال شبكة قواعد البيانات، والتعلم في بيئة افتراضية، وتوظيف تقنية التعلم عن بعد.
١٩. إن معظم الدراسات التي أجريت على مخرجات التعليم الالكتروني تؤكد على فاعلية هذا النوع من التعليم في تطوير كفاءة المتعلمين أياً كانوا على حد سواء (المدارس الالكترونية حلم ولكنه قابل للتطبيق كيف؟؟؟، ٢٠١١).

مكونات واجزاء الصف الالكتروني

لوحة الشاشة الذكية

وجهاز الداتا شو



الريمونت لتشغيل

جهاز الداتا شو

العصا والقلم للتاثير
والكتابة وتنفيذ العمل
على الشاشة الذكية



السيكر لاجراج الصوت
الى السماعات في الصف

الحاسبة التي تحتوي
كل المعلومات





ماوس للحاسبة

شاشة D3 لعرض
معلومات الحاسبة
لاي ناظر



ريمونت للتحكم

بشاشة D3

بدالة السيرفر
والنيوبي اس

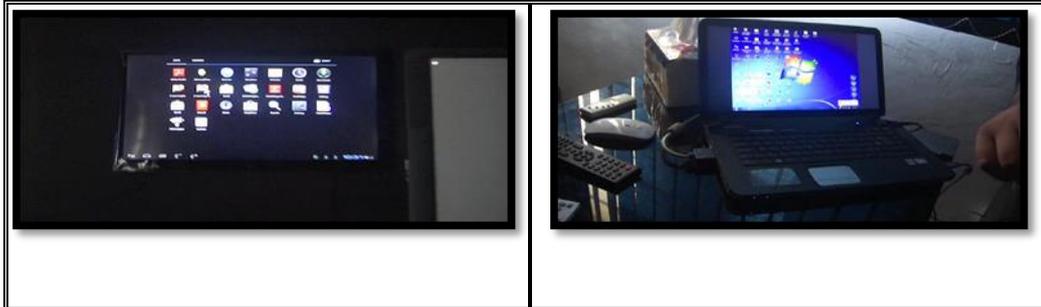


كيف يستعمل الصف الالكتروني؟



يضم هذا النظام السبورة الالكترونية الذكية من قبل المدرس ويتم تفاعل الطلبة معه عن طريق جهاز ال(D3)، والآي كوب (Icop)، ويتم تصفح المنهج عن طريق السبورة الحديثة ويتم توجيه الاسئلة للطلبة عن طريقها ويتم حل الاسئلة من خلال جهاز الآي كوب الخاص بكل طالب حسب مقعده من الصف الالكتروني، وتعرض الاجابات أمام المدرس حسب تسلسل الأسماء والاجابة ومن خلال شبكة الانترنت (نت وورك)، المشتركة بين الطلبة والمدرس.

اذ بعد ربط الحاسبة (اللابتوب) بالشاشة الذكية (السبورة التفاعلية) عن طريق كيبيلات خاصة مثل (VGA) و (ULB)، وربط جهاز الداتاشو (DATA SHOW)، يتم تعريف الشاشة الذكية في الحاسبة عن طريق (CD)، أشبه بتعريف الطابعة، وهناك شاشة (D3) أو (LED)، كوسيلة ايضاح لتصفح المنهج علما أن من لا يملك آيكوب او آيباد او لابتوت مثل الزوار او اذا نسي احد الطلبة جهازه لسبب او لآخر او ابقاه دون شحن... الخ، سوف تساعده هذه الشاشة (D3)، على متابعة التصفح، ويتم عرض ما يفتحه المدرس من نوافذ للدخول الى مادته ودرسه عن طريق رقم سري خاص بكل مدرس بحسب مادته وعرض المادة امام الناظرين قبل استعمال الشاشة الذكية، ومن خلال مكان الذاكرة الذي يحتويه (الذنكل) يعرض ما موجود بالذاكرة على الشاشة الذكية عن طريق (الكيس واليو بي اس - UPS - وحدة قدرة غير المنقطعة)، الموجودة في مخزن البدالة، فضلا عن ال(راوتر) كموزع، اذ يربط الراوتر مع السيرفر فينتج (نيت وورك)، ويتم الربط والاتصال لل(نيت وورك) عن طريق الراوتر بالنسبة للطلاب مع المدرس ضمن شبكة داخلية وجميعها تعمل بنظام (Windows Server - مجموعة من النوافذ الشبكية) ، (Server - مزود / خادم الشبكة - حاسوب رئيسي متصله به حواسيب شتى للانتفاع بمخزونه من المعطيات - وحدة خدمة موزعة - الحاسوب الخادم - الحاسوب الملقم (مُرَوِّد) حاسوب مشترك من مصدر (نوافذ - شبابيك - Windows) مع جهاز الحاسوب، ثم يقوم المدرس بعرض مادته على الشاشة الذكية واستعمال القلم والعصا لتحريك ايكونات الشاشة او اعطاء الملاحظات والتصحيحات والاسئلة والاجوبة والكتابة والتلوين والتكبير والتصغير والمسح... الخ، من الابعازات الموجودة بكثرة وتقنية على الشاشة الذكية، (الحكاك، ٢٠١٤)، والصور الآتية توضح طريقة الاستعمال بتسلسلها بشكل صوري واضح.





الفصل الثالث :

كيفية الاستفادة من تقنية الصف الإلكتروني في إدارة وتنظيم المحافل العلمية

١. تبدأ مراسيم المحفل العلمي بالافتتاحية وآي من الذكر الحكيم.
 ٢. الاستعانة بفضائية علمية واحدة او اي جهة اعلامية تخص المحفل العلمي لتغطي جوانبه بشكل كامل وتام ويتم تصويرها ورصدها لكل صغيرة وكبيرة فيه من مكان واحد مخصص للمصور والصحفي ومن يقوم باجراء اللقاءات مع الباحثين واجراء التحقيقات الصحفية حتى لا تحدث فوضى بالحركة من مكان الى آخر وكى لا يهتم الحضور بالتصوير فقط وحركة الكاميرات التي تشد انتباههم وتجعلهم يتحركون بحركتها، ثم تعرض الفضائية هذه ما رصده عن المحفل بشكل علمي سليم وتغطية كاملة ومباشرة الى من يهمه الامر، وسيما لو كانت الفضائية الجامعية او توثيق المحفل العلمي في موقع (نـدوتي) الجديد للندوات والمؤتمرات، اذا كان المحفل ندوة أو مؤتمر.
 ٣. وتكون الادارة البشرية من خلال شخص واحد فقط يفتح المحفل وينادي على اسماء الباحثين بالتسلسل حسب المنهاج ليقدموا ملخصاتهم وبحوثهم باي شكل هيئوا له ويرغبونه، وأيا كانت شهادة الشخص هذا أو لقبه العلمي أو مكانته الوظيفية، لاننا هنا لانحتاجه سوى للمناداة باسماء الباحثين بحسب تسلسل وتوقيت تقديمهم للبحوث.
 ٤. أما الادارة الالكترونية فتكون من قبل شخص واحد فقط هو الفني الذي يكون متخصص في الانترنت وتقنيات الالكترونيات تحديدا وما سوى ذلك لا يهم، اذ يسهم الفنيون بدور كبير في التعليم الالكتروني فمن خلالهم يتم التخطيط والتصميم والامداد بالبرامج والمقررات الدراسية ومواد التعليم، ويوفرون المساندة والخدمات الفنية لبرامج التعليم بصفة مستمرة، على الرغم من ان الاداريين يؤثرون بدرجة كبيرة في التخطيط وتنفيذ برامج التعلم الالكتروني، الا انهم يتخلون عن الرقابة والمتابعة على هذه المشروعات الى الفنيين بمجرد تشغيلها.
- يتوفر لدى الشخص الفني جهاز لابتوب أو آيكوب يعمل بنظام الأندرويد الصيني (Android) المفتوح لأي مستعمل لان أكثر ملفاته من صيغة (Text Books)، والتي تتيح للقارئ التحكم بحجم الخط والملاحظات والبحث في الانترنت عن كلمة موجودة في الكتاب، أو البحث عن كلمة موجودة ولها معان عدة أو المصطلح الصحيح أو الاختيارات ويجهز بكل متعلقات منهاج المحفل العلمي بدءا من عنوان المحفل ومحاورة وتوقيته وشروطه والباحثين المشتركين والسيرة الشخصية والعلمية لهم وبياناتهم الالكترونية والبحوث المشاركة سواء بالملخصات أو بالنص كاملا بحسب رغبة الباحث في نشر بحثه بالشكل والمعلومات التي يريد.



٥. تزود القاعة بأجهزة آيكوب لكل مقعد جهاز كما في الصف الإلكتروني مع مستلزماته الكاملة مثل السماعة والشحن الكامل لبطارية الآيكوب فضلا عن فيشة الكهرباء بجانب المقعد او اسفل منه عند الحاجة الى شحن الآيكوب في حال نفذ شحنه، هذا فضلا عن السبيكر الخاص بالمدير والسماعات في سقف القاعة، وشاشات عرض (D٣).



٦. وجود شبكة انترنيت خاصة بالقاعة هذه تحديدا ذات اشارة واضحة وقوية حتى ان كان النانو والراوتر لها فقط، اي تكون شبكة النت للقاعة فقط ومنفردة عن الشبكة الكلية للمؤسسة العلمية، وبوجود الانترنيت بواسطة النانو (Nanotechnology - تقنية تكنولوجيا الحاسوب) والراوتر (Router) زائدا وجود (النت وورك Network- شبكة كومبيوترية - طرق الحصول على المعلومات) يتم الربط (لنك Link - ما يصل بين شيئين)، بوايرليس (Wireless -

لاسلكي) بين الاجهزة جميعها للحصول على مسار يسير الشبكة (Network router - تسيير شبكي).



وفضلا عن ذلك يوجد العديد من الافكار والبرامج لعملية الربط بين اجهزة القاعة كلها ومنها :

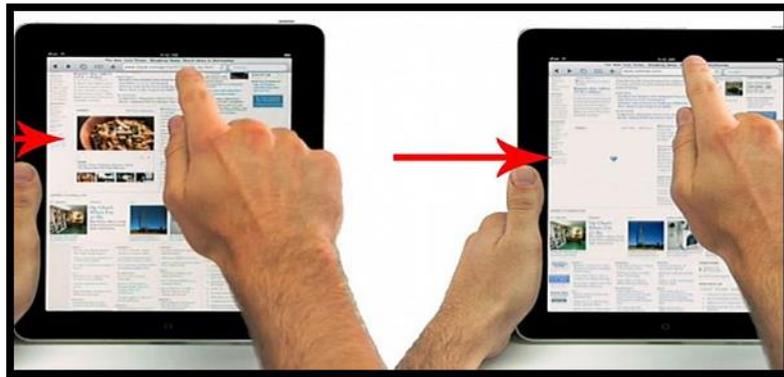
أ- المشاركة بالانترنت عن طريق الوايرليس في (ويندوز ٨) دون الحاجة لبرنامج، وذلك بجعل الحاسوب راوتر أو مودم (MODEM - مُعدّل/كاشف)، ييثر ويوزع الانترنت للاجهزة الاخرى عبر تفعيل خاصية (Ad-Hoc) بـ(Windows ٨) وايضا ببرنامج (Connectify) لبث انترنت وايرليس من جهازك، يعمل كراوتر، ويقوم هذا البرنامج بتوزيع الانترنت لاجهزة اندرويد ولاجهزة لابتوب تعمل بنفس النظام.



ب- تحويل الكمبيوتر الشخصي الى جهاز راوتر ييثر (الواي فاي - WIFI) داخل القاعة، فالواي فاي (البث اللاسلكي فائق الدقة والسرعة - WiFi) وهي اختصار لـ(Wireless Fidelity)، الذي يستعمل لتعريف تقنيات الاتصال اللاسلكي التي تقوم عليها معظم الشبكات اللاسلكية (WLAN) اليوم، فهي تستخدم موجات الراديو لتبادل المعلومات بدلاً من الأسلاك والكوابل، كما أنها قادرة على اختراق الجدران والحواجز، وذات سرعة عالية في نقل واستقبال البيانات، ويتوقع لتكنولوجيا (WIFI) أن تتطور وتتغير كما تتغير معظم التطبيقات التكنولوجية الأخرى (ويكيبيديا الموسوعة الحرة).



ت- نقل الملفات بين الاندرويد والكمبيوتر بدون كابل (USB) ، فقط ببعض البرامج الخاصة مثل برنامج (Net Support)، اذ يتحكم المعلم بواسطة جهازه بأجهزة الطلبة كأن يضع نشاطاً تعليمياً أو واجباً منزلياً، ويطلب من الطلاب تنفيذه وإرساله إلى جهاز المعلم، والاعتماد على الشبكة الداخلية في الطباعة وتوزيع خدمة الإنترنت على المستخدمين والتحكم بها من خلال مركز الشبكة ومركزية البرامج الإدارية، كبرامج الشؤون الإدارية، ويتيح لنا القدرة على رؤية جميع ملفات الاندرويد والتحكم فيها بالنسخ أو النقل أو الالغاء أو اعادة التسمية (كيف تربط هاتف اندرويد مع حاسوبك بدون كابل، ببرنامج لتوصيل أجهزة الاندرويد بالكمبيوتر من خلال تحديد الاشخاص المسموح لهم فقط بالدخول الى الراوتر بادخال ارقام هواتف الاشخاص الموجودون في القاعة لادخالها في كومبيوتر الشخص الفني ومحاولة الاتصال اللاسلكي بها وبث منهاج المحفل العلمي.



ث- التحكم بعدد كبير من اجهزة الحاسوب عبر الوايرليس، والتحكم بأي جهاز اندرويد عن طريق الكمبيوتر، بالمراقبة والتجسس والتحكم لاي جهاز عن بعد متصل بنفس الشبكة، ببرامج توصيل أجهزة الاندرويد بالكمبيوتر (Android PC Suite)، اذ يمكن الدخول إلى أجهزة كمبيوتر أخرى أو السماح لمستخدم آخر بالدخول إلى جهاز الكمبيوتر التابع لك بشكل آمن عبر الإنترنت، وهذا يتضمن مراقبة الحاسبات التي تتصل بالراوتر من خلال الظهور والاختفاء أشبه بايميلات الماسنجر، وقد يكون التجسس على الكومبيوترات المتصلة بنفس الشبكة (صورة وصوت وتحكم)، فضلا عن ربط حاسوبين بدون راوتر او سويتش، وكيفية الاتصال بسطح مكتبهما من بعيد، وكيفية التحكم بجهازك او جهاز صديقك عن بعد عن طريق متصفح جوجل كروم (Google Chrome).



ج- طريقة تحويل الصوت الى نص في الاندرويد بالعربي، أي الترجمة من صوت الى نصوص مكتوبة باللغة العربية ببرامج خاصة.



وهكذا فان موضوع ادارة المحفل العلمي لا يحتاج الا لشخص واحد فني متخصص في الكمبيوتر والبرمجيات والانترنت يستطيع ان يتحكم بكل الاجهزة في القاعة سواء اكانت الاجهزة الشخصية للحضور مثل اجهزة الهواتف النقالة بانظمة الاندرويد او الويندوز حسب السيستم الموجود ويبث ويتحكم بكل جهاز اشترك معه ولا يحتاج الامر الا لخطوات فنية يقوم بها بحسب البرامج المطلوبة، وقد يحتاج الى اما ادخال ارقام هواتف الحضور الى جهازه ليبث لهم ما يريد او يعطيهم موقع او رابط لنك يسجلوه ليدخلوا عليه او أي شيء مما سبق... الخ.

٧. البدء بتشغيل الأيكوب من قبل الشخص المتصفح الذي يجلس على مقعد وسوف يجد خانة فارغة وبجانبا ملاحظة تقول له اكتب اسمك بالكامل ورقم جوالك وايميلك.



٨. وبعد تدوين اسمه الذي سوف يظهر لدى المدير الفني مباشرة بحسب الرموز الخاصة بكل جهاز كاسم ورقم ونوع ستظهر له مباشرة صفحة أشبه بصفحة النت أو سطح المكتب أو الايميل يجد فيها كل ما يتعلق بالمنهاج الخاص بالمحفل من خلال الرابط الذي يجمعه بالمتصفح.
٩. أو يظهر له موقع على الشاشة عنوانه بعنوان المحفل العلمي على سبيل المثال :

[ensures quality of higher EducationWWW.E-learning](http://WWW.E-learning)

التعليم الإلكتروني ضمان لجودة التعليم الجامعي

١٠. ينقر على هذا الرابط فسوف تفتح امامه كل متعلقات المحفل وكما موجودة لدى الشخص المختص بالانترنت الذي يدير هذا المحفل الكترونياً، علماً ان هذا المدير الفني لديه بيانات عن الآيكوبات في القاعة بشكل كامل، فاي شخص يفتح آيكوبه الذي فيه رمز خاص به أو اسم معين أو رقم معين، سوف يعرف المدير الآيكوب الذي تم فتحه من ضمن القاعة وليس غيره، لانه يمتلك في جهازه الرئيسي كل مفاتيح المواقع في الآيكوبات سيما الانترنت وبذلك يستطيع السيطرة على جميع الآيكوبات في القاعة ببث نفس المعلومات وفتح ملفات منهاج المحفل بشكل واحد للجميع من خلال الرابط بين الاجهزة والتي يجمعها الراوتر والنيت وورك ويديرها الفني المتخصص.

١١. واذا تسلسل اي شخص في القاعة باتباع المنهج الخاص بالمحفل وكما يعرضه الشخص الفني بدءاً من الفولدر الخاص بالعنوان الذي تمت الدعوة اليهم من خلاله مبدئياً ثم الفولدر الخاص بالبحوث واسماء الباحثين وجهات انتسابهم وتوقيتاته سوف يسيطر على كل مجريات الامور ويستحصل على كل المعلومات الخاصة بالمحفل بشكل علمي مدروس وموقوت ومتمقن وشيق فهو قد يجد في الفولدر كل ما يحتاجه وأكثر فعلى سبيل المثال الفولدر الآتي :

التوقيت	عنوان البحث	السيرة الشخصية للباحث	جهة انتسابه	السيرة العلمية للباحث
١٠,٣٠	<u>الصف الإلكتروني</u>	<u>وجدان جعفر جواد</u>	<u>مركز البحوث التربوية والنفسية</u>	<u>البكلوريوس/ تربية ابن رشد</u> <u>الماجستير/ تربية ابن رشد</u> <u>الدكتوراه/ تربية بنات المنجزات البحثية/ الكتب المؤلفة/ الندوات والمؤتمرات.....الخ</u>

أ- فحين ينقر المتصفح على عنوان البحث سوف يظهر له ملخص البحث باللغتين العربية والانكليزية وهذا تحديدا يخدم الضيوف الاجانب اذا كانوا في المحفل سواء اكانوا من المشاركين او كانوا من الضيوف حتى لا يحتاجون الى مترجم او اجهزة ترجمة مكلفة جدا وقد تتعرض للسرقة والضياع، كما يظهر البحث كاملا بكل معلوماته ومصادره، وايضا باللغتين العربية والانكليزية، اما اذا كان البحث موجود باللغة العربية فقط فممكن بكل سهولة اخضاع محتوياته للترجمة الفورية من كوكل من خلال الانترنت المجهز لهم في القاعة، ويتمكن بكل سهولة من خزن أي شيء يريده بفلاش أوسي دي خاص به.

الصف الالكتروني الخطوة الاولى للنهوض بالتعليم في العراق

ب- اما اذا نقر على اسم الباحث فسوف يحصل على المعلومات الشخصية والاجتماعية والبيانات الالكترونية الخاصة بالباحث على الانترنت وكل ما يتعلق بأي شيء تكون الباحث على علم بنشره لان المعلومات تخصها ودونت من قبلها.

الاستاذ المساعد الدكتورة / وجدان جعفر جواد الحكاك

ت- اما اذا نقر على جهة الانتساب فسوف يحصل على معلومات تخص المؤسسة العلمية التي ينتسب لها الباحث بحسب ادارة المؤسسة وعلمها.

مركز البحوث التربوية والنفسية / جامعة بغداد

ث- اما اذا نقر المتصفح على السيرة العلمية للباحث فسوف يحصل على معلومات علمية تخص بحوث ومشاركات الباحث العلمية من اي نوع كانت بشكل كامل وبنصوص كاملة او بملخصات او اي مشاركات علمية للباحث بحسب ما دونه وقدمه بنفسه.

السيرة العلمية للباحثة / وجدان جعفر جواد الحكاك

وهكذا فان كل متصفح سيحصل على معلومات علمية في وقت وجهد ضئيل جدا وبدون اي مقابل وعلى المعارف والاصدقاء وزملاء الاختصاص تمكنه بحسب رغبته من التواصل العلمي والاجتماعي والشخصي بشكل مشوق ومفيد جدا.

١٢. واذ اطع على التوصيات والمقترحات الخاصة بالبحث بالكامل ووجد لديه الرغبة بالاضافة عليها او تعديلها بحسب متابعته وانتباهه لتقديم البحث سواء من الباحث او من خلال الأيكوب فانه يستطيع بعد النقر على كلمة التوصيات والمقترحات وكالاتي :

التوصيات والمقترحات

سوف تظهر له خانة جديدة فيها (كي بورد) ليطلع مايريد وهذا سوف يظهر مباشرة على شاشة المدير الفني للمحفل فيثبتها مباشرة لديه، وممكن ان ترسل ب(sent) مباشرة الى المدير الالكتروني وايضا يعرف مباشرة من المرسل من خلال الرموز والاسماء الخاصة بكل متصفح، وفي الوقت نفسه تعطى لمن اضاف اية معلومة درجة محددة بحسب ما يعد لذلك بمقياس خاص

للدرجات التي تعطى للمشاركين والحضور عن اي اضافة ان كانت باسئلة او استفسارات او مشاركات او مناقشات او مقترحات او توصيات ... الخ.



١٣. وفي نهاية كل بحث سوف يجد المتصفح سؤال يخص البحث ومن ضمن المعلومات التي ألقاها الباحث تحديدا في المحفل من نوع الاسئلة الموضوعية والبدائل، وكما سمعه وانصت اليه وتابعه المشاركين والمدعوين والحضور على الهواء مباشرة أو من خلال السماعات المرتبطة بكل آيكون ولها اتصال بالسماعة الرئيسية التي يستعملها الباحث حين يلقي بحثه بلاقط خاص بذلك، وحين يجيب المتصفح عن السؤال اجابة صحيحة سوف يحصل ايضا على درجة تكون محددة مسبقا بمقياس خاص، وكما هي الحال في درجات الاضافات الاخرى كالاستفسارات والمناقشات والتوصيات والمقترحات.

م/ هذا يشمل الاجانب الذين يمكن ان يكتبوا باللغة الاجنبية مباشرة وتترجم فوريا من قول الانترنت.



١٤. وفي ختام المحفل تجمع لكل متصفح درجة تخصه كأن تقع مثلا ضمن ثلاث مستويات او رتب (الاول، الثاني، الثالث) ولكل منهم درجة محددة او درجة تقع ضمن مدى من الدرجات، وبحسب درجة كل متصفح تعطى شهادة مشاركة تقديرية تتضمن المرتبة التي حصل عليها مباشرة بألية سريعة جدا لا تحتاج وقت او جهد كبير لانها نتائج مباشرة بتقنية سريعة.

١٥. وبعد الانتهاء من تجميع التوصيات والمقترحات والاستماع الى اسئلة ومناقشة الجميع يتمكن المدير الفني من نسخ كل ذلك في ملف خاص بالمستجدات في المحفل.

١٦. واخيرا يمكن لاي متصفح ان يسحب كل شيء يخص المحفل العلمي وكما تابعة في الآيكوب على فلاش خاص به للمعلومات بالكامل، فيالها من فائدة كبيرة وسريعة بوقت وجهد استثنائي وبدون اي مقابل سوى التعرف على تقنيات تطويرية والتشويق والاثارة والتدريب على حسن الانتباه والمتابعة دون أي فوضى بل بتنظيم عالي ودقة متناهية جدا.
١٧. ويمكن أن يبيث كل ذلك مباشرة الى الموقع الرسمي للندوات والمؤتمرات الخاص بالتعليم العالي الذي عنوانه **(ندوتي)** ليكون تحت متناول الباحثين والدارسين والطلبة باسرع ما يمكن وتكون المصادر حديثة ومباشرة وسريعة ومتجددة.

التوصيات والمقترحات

١. توصي الباحثة بضرورة اعتماد وسائل وتقنيات التعليم الالكتروني المتعددة في جامعاتنا لمواكبة التقدم المعرفي والتقني الهائلين ولتجسير الهوة بين جامعاتنا العراقية والجامعات العالمية، وضرورة توفير الدعم المالي لتوفير مستلزمات وتقنيات التعليم الالكتروني من حواسيب ووسائل عرض الكتروني، وشبكات اتصالات عبر الانترنت، وقواعد بيانات ومكتبات افتراضية مع شبكاتها، وقاعات وتأثيث مناسب لهذا النوع من التعليم، والاهم بضرورة نقل تجربة الصف الالكتروني أو الافادة من تقنياته في كل مجال الى التعليم العالي بأسرع وقت.
٢. وتوصي الباحثة أخيرا بضرورة الاهتمام بفلسفة تربوية واضحة المعالم لإدخال الحاسب الآلي في التعليم الجامعي تستند إلى الأهداف العلمية والعملية والانسانية والاخلاقية.
٣. تقترح الباحثة عقد العديد من الندوات سواء عن الصف الالكتروني لتوضيح ماهيته وكيفية العمل به وفوائده في الكليات والمراكز والمعاهد، وعقد دورات تدريبية لمنسوبي التعليم العالي المعنيين بالأمر في كيفية التعامل مع موجودات الصف الالكتروني وتقنياته بالتعاون مع مدرسي ثانوية كلية بغداد للمتميزين المتمكنين والمتقنين لهذا العمل، ويمكن الاستعانة بمركز التعليم المستمر وطرائق التدريس في جامعة بغداد، فضلا عن عقد دورات تدريبية لمنسوبي الجامعة على استعمال وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والبرمجيات التعليمية، لتطوير العنصر البشري سيما الفنيون ورفع الكفاءة المهنية لجميع العاملين دون استثناء في مجال الحاسوب.
٤. وتقترح الباحثة تصميم وبناء برامج التعليم وتطويرها بالافادة من تقنيات التكنولوجيا الالكترونية بمساعدة من تدرّب وتمرس على هذه التقنيات من ارض الواقع وان كانوا من الطلبة حتى لا نبخس ابداع فكرهم البكر الخلاق، وتكون بمثابة براءة اختراع لاي منهم، بعيدا عن الروتين والميزانيات والخطط الوزارية وانتظار مخرجات سنوات الدراسة الجامعية بل باستثمار الوقت سريعا، وحاليا.
٥. تحديد اماكن علمية خاصة لهذا الاجراء وحصرها في القاعات الكبرى الرئيسية والرسمية داخل الحرم الجامعي الخاصة بانعقاد المحافل هذه والتي تقع ضمن الرقعة الجغرافية للجامعات والكليات والمعاهد والمراكز وتكون ضمن ذمتها ماليا واداريا وتنظيما وأمنيا.

المصادر

١. الخبرة الشخصية من الواقع الميداني للكشف عن تجربة الصف الإلكتروني من (٢٠١١-٢٠١٣) بحسب الباحثة.
٢. «أبوظبي للتعليم» يطبق «الصف الإلكتروني» في ١٥ مدرسة العام الدراسي المقبل، (٢٠١٢)، (جريدة الاتحاد)، <http://www.alittihad.ae/details.php?id=٨١٠٨٢>، Al Ittihad Newspaper.
٣. أساسيات التعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد- الفصل الثامن، (٢٠١٤)، <http://www.google.iq/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=٢&ved>
٤. التربية : الصف الإلكتروني الخطوة الأولى للنهوض بالتعليم في العراق، (٢٠١٢)، بغداد (البغدادية نيوز)، <http://www.albaghdadianews.com/local/item/١١١٧٤>.
٥. الحكاك، وجدان جعفر جواد، (٢٠١٤)، الصف الإلكتروني الخطوة الأولى للنهوض بالتعليم في العراق/ دراسة ميدانية استطلاعية استكشافية تقييمية - (٢٠١٢/٢٠١٣م)، مجلة البحوث النفسية : كلية الآداب / جامعة بغداد.
٦. رماد، مصطفى عبد الكريم، (٢٠٠٨)، أستاذ اختصاصي الصف الإلكتروني (الملحق). <http://www.moe.gov.bh/schools/ahmed-alomran/e-class.html>
٧. ضرورة العناية بخمسة جوانب رئيسة قبل البدء بالتعليم الإلكتروني/ توصيات، (٢٠١٢)، <https://sites.google.com/site/modernteachingstrategies/e-schools>
٨. عبد اللطيف، أحمد محمود، (٢٠١٣)، التعليم العالي وسيلة فاعلة لتجويد التعليم في العراق، العراق، جامعة بابل ، كلية العلوم، قسم الفيزياء، ٠٩٪.١٢. <https://www.google.iq/search?q=١٢.٪٠٩>
٩. محمود، نصر، (٢٠١٤)، (التعليم الإلكتروني)، <http://www.google.iq/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=٤&ved>
١٠. المدارس الإلكترونية، المدارس الإلكترونية حلم ولكنه قابل للتطبيق كيف؟؟؟، (٢٠١١)، <https://sites.google.com/site/modernteachingstrategies/e-schools>
١١. منتدى التربية والتعليم بالمدينة المنورة، (٢٠١١)، <http://www.madinahx.com/t٤٢٦٠٢>
١٢. ويكيبيديا الموسوعة الحرة، (٢٠١٤)، [.ar.wikipedia.org/wiki](http://ar.wikipedia.org/wiki)
١٣. العديد من مواقع الانترنت لتعرف البرامج الحديثة لخدمة وتطوير تقنيات التكنولوجيا بشكل عام.

ومن الله التوفيق