Education Technology and its Applicability in Iraqi Higher Education Institutions University of Babylon Case Study

Marza H. H. Al Sheemry
College of Basic Education / University of Babylon
Marza19621962@Gmail.com

Submission date: 8/10/2018 **Acceptance date**:17/10/2018 **Publication date**: 1/1 /2019

Abstract

The study aimed at uncovering the reality of using the interactive whiteboard in the educational process, highlighting the most important features of interactive whiteboard, and identifying the obstacles faced by interactive whiteboard users. The research came out with a set of results and suggestions for activating the use of this kind of technology in the educational process. The study reached a number of conclusions and recommendations, including:

1. It was found through the results that the benefit of interactive whiteboard in the educational process is of great importance and its ability to deliver information by 93%
2. Through the results, it was found that the percentage of those who proposed adding interactive whiteboards to the classrooms was 70% higher.
3. The results showed that the use of interactive whiteboard (always) came in first place with 53% and came (mostly) by 28% and came third (rarely) by 19%
4. It was found through the results that 76% of those who encountered difficulties while using the interactive whiteboard, which came first.
5. The results showed that a large proportion of those who need training on the use of interactive whiteboard came first with 90%.

The most prominent recommendations were:

1. Organizing the distribution of interactive whiteboard in all departments and classrooms.
2. Conducting training courses on interactive whiteboard.
3. Spreading the interactive whiteboard at the University of Babylon College of Basic Education to raise the level of education. The application of the interactive whiteboard in each of the halls of the Faculty of Education To improve the level of education and then expand.

Keywords :technology, Education, applicability, interactive whiteboard

تكنولوجيا التعليم وامكانية تطبيقها في مؤسسات التعليم العالي العراقية

جامعة بابل دراسة حالة

مرزه حمزه حسن الشمري
كلية التربية الاساسية /جامعة بابل

الخلاصة

هدفت الدراسة الى الكشف عن واقع استعمال السبورة التفاعلية في العملية التعليمية، و ابراز اهم مميزات السبورة التفاعلية، وتحديد المعوقات التي واجهت مستعملي السبورة التفاعلية، وخرج البحث بمجموعة من النتائج و المقترحات لتفعيل استعمال هذا النوع من التكنولوجيا في العملية التعليمية.

وتوصلت الدراسة الى جملة استنتاجات والتوصيات منها:

1. اتضح من خلال النتائج ان فائدة السبورة التفاعلية في العملية التعليمية لها اهمية كبيرة وقدرتها على ايصال المعلومات بنسبة 93%
2. من خلال النتائج تبين ان نسبة ممن اقترحوا اضافة السبورة التفاعلية للقاعات الدراسية وكانت نسبة عالية بمقدار 70% .

by University of Babylon is licensed under a Journal of University of Babylon for Humanities (JUBH)
Creative Commons Attribution 4.0 International License

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

3. اتضح من خلال النتائج ان استعمال السبورة التفاعلية بصورة (دائما) جاءت بالمرتبة الاولى بنسبة 53% وجاءت (غالباً) بنسبة 28% وجاءت بالمرتبة الثالثة (نادراً) بنسبة 19%
4. اتضح من خلال النتائج ان نسبة 76% ممن واجهوا الصعوبات اثناء استعمالهم للسبورة التفاعلية و التي جاءت بالمرتبة الاولى .
5. تبين من خلال النتائج ان نسبة كبيرة ممن يحتاجون الى تدريب على استعمال السبورة التفاعلية وجاءت بالمرتبة الاولى بنسبة 90% .

وكان من ابرز التوصيات:-

1. تنظيم توزيع السبورة التفاعلية في الاقسام و القاعات الدراسية كلها.
2. اقامة دورات تدريبة على استعمال السبورة التفاعلية .
3. تعميم السبورة التفاعلية في جامعة بابل كلية التربية الاساسية لرفع مستوى التعليم.

تطبيق السبورة التفاعلية في كل قاعة من قاعات لكل قسم من اقسام كلية التربية الاساسية للارتقاء بالمستوى التعليمي.

الكلمات الدالة: تكنولوجيا، تعليم، السبورة التفاعلية، تطبيق

1. المقدمة

وهي من احدث الاكتشافات التعليمية تعد السبورة التفاعلية أحد أهم الوسائل الأساسية لدى الاساتذة، ومع تطور العصر التكنولوجي والاكتشافات الحديثة تم تطوير السبورة التقليدية إلى سبورة إلكترونية وهي عبارة عن سبورة بيضاء نشطة مع شاشة تعمل باللمس تسمح للمستعمل بالتحكم بجميع تطبيقات الحاسوب وجهاز العرض ويمكن الكتابة عليها وتخزين ما كتب عليها كما يمحو ما كتبه ان اراد بممحاة الكترونية وهي مجهزة للاتصال بالحاسوب واجهزة العرض فضلا عن ذلك فهي مزودة بسماعات وميكرفون لنقل الصوت والصورة هي وسيلة للتفاعل بين الاستاذ والطالب، ووسيلة شيقة وممتعة تشد انتباه الطالب طول الحصة ورسم الأشكال باستعمال أقلام خاصة مصاحبة لها، بدأ ديفيد مارتن شركة ذكية في عام 1987 كموزع كندي لشركة العرض الأمريكية وقد وضعت الإيرادات التي جمعتها من أجهزة العرض في مجال البحث والتطوير على السبورة التفاعلية التي كانت السبورة التفاعلية الأولى لتوفير التحكم باللمس، السبورة التفاعلية تعمل كجزء من نظام يتضمن السبورة التفاعلية وجهاز كمبيوتر وبروجكتور، وبرامج السبورة إما برنامج سامرتن وتيب و كالتعلم التعلم التعاوني أو برنامج سمارت ميتين غبر وللأعمال يتم توصيل المكونات لاسلكيا أو عبر أو سبأ والكابلات التسلسلية يعرض جهاز العرض المتصلب جهاز الكمبيوتر صورة سطح المكتب على السبورة التفاعلية تضمين برنامج مفكرة الذكية مع السبورة التفاعلية ويسمح للمستعمل ان يبث جميع الملاحظات والصور جميعها وغيرها من وسائل الإعلام إلى أجهزة الكمبيوتر المحمولة الافتراضية التي يمكن توقعها وتحريرها باستعمال السبورة التفاعلية نفسها وتكون السبورة التفاعلية متصلة بجهاز الحاسوب وجهاز العرض.

نستنتج من ذلك بأن السبورة التفاعلية هي سبورة بيضاء نشطة مع شاشة تعمل باللمس أي يقوم المستعمل بلمس السبورة ليتحكم بجميع تطبيقات جهاز الحاسوب الآلي لتساعد المستعملين من اداء الاعمال المختلفة وفي المجالات الاخرى.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

2. منهجية البحث

2. 1. مشكلة البحث

تعيش العديد من البلدان مشكلة متواصلة منذ اكثر من اربعين عاما في التعليم الجامعي وهي تدني آليات التعليم الذي يقوم به التدريسيون ونقص في القاعات الدراسية ويرى متبعو الشأن التعليمي ان الوسائل التعليمية الجديدة واهميتها في كونها تعد حلاً لمجموعة من المشاكل التي قد تصادف اثناء عملهم داخل، وان هذه السبورة التفاعلية سوف توظف الصوت والصورة والحركة والالوان.

2. 2 أهمية البحث: تكمن اهمية البحث في التعريف بدور تكنولوجيا المعلومات في زيادة فاعلية التعليم الالكتروني.

2. 3 أهداف البحث

1- التعرف على تقنية السبورة التفاعلية ومدى اهميتها في تطور العملية والتعليمية.

2-معرفة انواع السبورة التفاعلية.

3- وظائف وفوائد استعمال السبورة التفاعلية في العملية التعليمية.

4- مدى الحماس الذي تجلبه هذه السبورة التفاعلية.

2. 4 حدود البحث: يقتصر البحث على استعمال السبورة التفاعلية في جامعة بابل- كلية التربية الاساسية للعام الدراسي 2017/2016.

3- الجانب النظري

3. 1 التجارب الاجنبية

3. 1. 1 التجربة الامريكية

بدأ التخطيط في تصميم السبورة التفاعلية في عام 1987 من قبل كل من ديفيد مارتن ونانسي نولتون في واحدة من شركات تكنولوجيا التعليم في كندا الولايات المتحدة الأمريكية حيث اذ لفكرة رائعة في محاولة ربط الكمبيوتر بلوحة حساسة تعمل كبديل لشاشة الكمبيوتر دون استعمال الفأرة ولوحة المفاتيح اذ يتم استعمال اللمس في التنقل، بعد ذلك أصبحت الأبحاث في تنفيذ السبورة التفاعلية مستمرة، وقد كان أول إنتاج للسبورة التفاعلية بشكل فعلي من قبل شركة سمارت في عام1991، وفي عام 2004وضعت الولايات المتحدة الأمريكية خطة لتجهيز عدد كبير من القاعات الدراسية ما يقارب 10000 قاعة بالسبورة التفاعلية كل عام ،وذلك لفوائدها النافعة للعملية التعليمية الشاملة، وتعد شركة بروميثيان من أشهر الشركات العالمية المصنعة لهذه التقنية.[1]

3. 1. 2 التجربة الكندية

بدأ التفكر في السبورة التفاعلية عام 1987 عن طريق ديفيد مارتن ونانسي نولتون في احدى كبرى شركات كندا ولكن الانتاج الفعلي لم يطبق الا عام 1991 عندما تم تقديم السبورة التفاعلية وشرحها للمعلمين كانت هي الحل الامثل والصحيح للمعلمين الذين يطمحون للأشراك التكنولوجيا في التدريس والتعليم، وكانت السبورة التفاعلية هي الحل الصحيح والمجرب والأكثر متعة للطلبة أيضا. أصبح المعلمون بعد ذلك مستعملين دائمين لا سباب عدة:

1- لقد رأوا بأنفسهم فاعلية السبورة التفاعلية في تحفيز الطلبة وبث الرغبة فيهم للاشتراك في الدرس.

2- مكنت المعلمين من الوصول الى جميع فئات الطلبة جميعهم وتنمية مهاراتهم.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

3- وجدوا أنه هناك تناسق في طريقة عمل اللوحة واحتياجات الطلاب.[2]

3. 1. 3 التجربة الاسترالية

منذ أن ادخلت السبورة التفاعلية في الفصول الدراسية على الصعيد العالمي، كانت هناك مجموعة من المتحمسين لنشر هذه التكنولوجيا في الفصول الاسترالية ،وكان ذلك في الآونة الأخيرة من عام 2008، فأعلنت الدولة وحكومة نيو ساوث ويلز جميعها ميزانية فقامت بمبادرة في وضع تقنية التكنولوجيا في الفصول وان جميع مدارسنيو ساوث ويلز يجب ان تكون لها سبورة تفاعلية، وبالفعل تم ادخالها للمدارس والمعاهد والجامعات، وكان عدد السبورات التفاعلية التي أدخلت للفصول حوالي 750000 سبور تفاعلية، وذلك لتطوير التعليم في استراليا ومواكبة التكنولوجيا الهادفة والايجابية، وقد لاقت هذه الخطوة نجاحا باهرا على الصعيد الاسترالي، ورأى المعلمون انها تكنولوجية مطورة في العرض لتحسين طريقة التعليم من مناقشة ومشاركة. Kearney, Matthew ; Schuck, Sandy كذلك في المدارس الابتدائية الاسترالية التي استخدمت هذه التقنية، وفي دراسة قاموا بها على المعلمين والطلاب ووجدوا انها اسهمت في تطوير العملية التربوية والدروس التي تحتوي على الكتابة والقراءة والحساب تطورت كثيرا، فاصبح استعمال هذه السبورة سلسا وسهلا جدا.[3]

3. 1. 4 التجربة اليابانية

تعد اليابان من الدول المتقدمة في جميع المجالات ولاسيما في مجال التكنولوجيا، وقد وظفوا التكنولوجيا في التعليم، وكانت تجربة اليابان بدأت في عام 1994 حيث قاموا بعمل مشروع شبكة تلفزيون تنقل المواد الدراسية التعليمية عن طريق أجهزة الفيديو، وفي عام 1995، أي بعد عام واحد من قيام المشروع والذي سمي هذا المشروع بـ " مشروع المائة مدرسة "وبهذا المشروع تم تجهيز المدارس بشبكة انترنت، الحديث، وتعتبر اليابان حاليا من الدول التي تطبق تقنيات التعليم الالكتروني الحديث بشكل رسمي في معظم المدارس اليابانية. في عام 1994م أدرك الباحثون في اليابان أهمية الشبكة العالمية في تصميم بيئات تعليمية متطورة وسهلة ومشوقة للمتعلمين. وقد قامت وزارة التربية والتعليم بإجراء أمور عدة منها: [4]

1-استعمال تكنولوجيا المعلومات في التعلم.

2-إمداد جميعها المدارس بالأنترنت.

3-إعداد برامج تدريبية للمعلمين.

4. التجارب العربية

4. 1. 1 مملكة البحرين

تعد مملكة البحرين من دول الخليج المواكبة للتطور في عصرنا الحالي اذ بدأت فكره دخول السبورة التفاعلية لمدارس البحرين ضمن ما يطلق عليه عمليه التعلم الألكتروني، فان اول مدرسة تم فيها ادخال السبورة التعليمية هي مدرسه الهداية الخليفية للبنين في تاريخ 18-1-2005. وفي عام 2006 تم تطبيق مشروع السبورة على 11 مدرسه ثانوية و30 مدرسه اعدادية و13 مدرسة ابتدائية وانضم اليها عام 2007 سبع مدارس ثانويه و21 مدرسه اعداديه و13 مدرسه ابتدائية وفي العام الدراسي 2008 يجري العمل على الانتهاء من ادخال هذا المشروع الى 60 مدرسه ابتدائية وبذلك يكون على نهاية عام 2009 تم تغطيه مدارس البحرين جميعها بمعدل الف سبورة تفاعليه لعام2011. [5]

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

4. 1. 2 المملكة العربية السعودية

سعت المملكة العربية السعودية لتحسين نوعية التعليم في مدارسها، وذلك باقتناء هذه التكنولوجيا التعليمية بداية بإدخال الحاسب الآلي عام 1986م كمقرر أساس للمراحل الثانوية،إلى قيام وزارة التربية والتعليم بتطبيق التعليم الإلكتروني في180 مدرسة ثانوية كخطوة تجريبية للعام الدراسي 1426هـ-1427هـ انتهاء إلى استعمال السبورة التفاعلية في مدارس وجامعات المملكة.[6]

4. 1. 3 العراق

لقد تم شراء عدد من السبورات للجامعات العراقية على سبيل المثال ففي الجامعة المستنصرية تم شراء عدد من السبورات التفاعلية ووضعت في قاعات خاصة كخطوه اولى لغلاء ثمنها املين ان تطبق في العملية التعليمية.

4. 2 السبورة التفاعلية :ماهيتها ؟

تعد السبورة التفاعلية أحد أهم الوسائل الأساسية لدى المعلمين، ومع تطور العصر التكنولوجي والاكتشافات الحديثة تم تطوير السبورة التقليدية إلى سبورة إلكترونية، ومرور هذه الوسائل بعدة مراحل ابتدأت في مدارسنا بالكتابة على اللوح بالطباشير، لتنتقل بعدها إلى السبورة البيضاء الشهيرة وهي تعرف بالسبورة التفاعلية أحيانا وتارة أخرى تسمى بالسبورة الذكية و يكتب عليها بالأقلام القابلة للمسح، وأيضا يمكن للمستعمل أن يكتب بها عن طريق قلم خاص لها، كما باستطاعته أن يمحو ما كتبه عن طريق ممحاة خاصة بها وهذه الممحاة مجهزة للاتصال بالحاسب الآلي وأجهزة العرض الأخرى. ولكن مع التطور الكبير الذي تشهده التكنولوجيا الحديثة وظهور مفاهيم التعليم الافتراضي بل والتطور السريع في أجهزة الحاسب الآلي ؛ظهرت الأفكار الإبداعية لتساعد على ظهور الجيل الجديد من السبورات التفاعلية وتجعلها واقع نلمسه **ونتعايش** معه بعد أن كانت مجرد أحلام ونماذج مفهوم غير واقعي.[7]

تعد السبورة التفاعلية من أحدث الاكتشافات التعليمية ويتم استعمالها لعرض عمل ما على شاشة جهاز الحاسوب ولها استعمالات وتطبيقات متعددة، نرى هذه السبورة التفاعلية في المدارس لتخدم المعلم في طريقة التدريس، وأيضا تستخدم داخل قاعات الاجتماعات والمؤتمرات وورش العمل كما أن السبورة التفاعلية تغني عن استعمال جهاز العرض المعروف ب . projector.

4. 3 مكونات السبورة التفاعلية

1. القلم والسبورة النشطة :ACTIV board and pen للتمكين من الكتابة المباشرة على شاشة السبورة أثناء إجراء الأنشطة

2. اللوحة النشطة :ACTIV slate لتمكين الطلبة من المشاركة في عروض السبورة التفاعلية من خلال استعمال شاشة صغيرة متنقلة مع قلم إلكتروني ،وتظهر مدوناتهم وملاحظاتهم مباشرة على السبورة نفسها

3. التصويت النشط :ACTIVoteهي وسادة صغيرة توضع في راحة اليد وتحوي مفاتيح التصويت التي تمكن الطلاب من الإجابة عن الاسئلة ،والتي يتم تحليلها وتقديمها بسرعة من خلال برنامج السبورة لتوضح للمعلم الحالة العامة والفردية لإجابات طلبة الفصل[10]

4. الكراسة النشطة :ACTIV pre-pad وهي عبارة عن قرص صغير يساعد المعلم على الإعداد للدروس.

5. برنامج الاستيديو النشط :ACTIV studio وهو برنامج خاص باستعمال السبورة التفاعلية ويجب تنصيبه pre-installed content بالحاسوب المستعمل قبل بدء العمل للتمكين –أثناء إجراء الأنشطة – من التخزين،

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

والاسترداد، ودمج مصادر الوسائط المتعددة، واستعمال الصفحات المتتابعة، والكتابة عليها مع حفظ التغييرات وتصدير الملفات للشبكة المحلية intranet أو لجهات أخرى لم تكن، وتصفح الشبكة[web browsing. 11]

4. 3 انواع السبورات التفاعلية: تعرفنا سابقا على مكونات السبورة التفاعلية، و سنتطرق الى معرفة انواع السبورات التفاعلية، ونذكر انه ليست جميع السبورات التفاعلية المستعملة جميعها في المدارس والجامعات متشابهة.

4. 3. 1 الشكل الخارجي: Hardware

في دراسة قامت بها الدكتورة شيخة الزعبي عن السبورة الذكية، بينت ان هناك ثلاثة انواع مختلفة واساسية للسبورات التفاعلية وفي كل نوع لا بد من توصيلها بجهاز الحاسوب لبدء العمل بها:

4. 3. 1. 1 السبورة ذات الانظمة المضافة add-on systems:

في هذا النوع يكون الجهاز المشع ملصقا على السبورة العادية لجعلها تفاعلية، وتسقط صورة شاشة الحاسوب على السبورة العادية باستعمال عرض البيانات،وتتميز بإمكانية نقلها من مكان لأخر او من سبورة لأخرى.

4. 3. 1. 2 السبورة ذات الاسقاط الضوئي الامامي front projection system:

هي سبورة بيضاء ذات تفاعل داخلي، اي لا تحتاج الى نظام مضاف للعمل بها ولكنها بحاجة لجهاز لعرض البيانات، ويكون منفصلا عنها، ويختلف مكان جهاز العرض للبيانات بحسن نوع وشكل التصميم، تقوم بعض الشركات بوضعه فوق اللوحة البيضاء، وبعض الشركات تقوم بصنع جهاز صغير ينتقل مع السبورة وليس متصلا بها ومن امثلة هذا النوع: السبورهi600 وغيرها من السبورات التي توردها الشركات المختلفة.

4. 3. 1. 3 السبورة ذات النظام الذاتي الاسقاط rear-projection system:

وهذا النوع يشبه النوع الثاني ذات الاسقاط الامامي، الا انه يختلف في ان جهاز العرض ليس منفصلا عن السبورة بل يكون داخليا مبنيا معها.

ومثال على هذا النوع :السبورة i2000 و i3000.[8]

4. 4 اهمية السبورة التفاعلية: [9]

1- إن السبورة التفاعلية تثير اهتمام المتعلمين.

2- تسهم السبورة التفاعلية في زيادة خبرة المتعلم.

3- تقوم السبورة التفاعلية بتفعيل الخبرات التعليمية.

4- السبورة التفاعلية تزيد وتنوع من طرائق التدريس.

5-عرض المعلومات بشكل شيق وممتع.

6-عملية التفاعل التي توفرها هذه اللوحة الذكية تزيد من قدرة الطلاب على حفظ المعلومات وفهمها بالشكل الصحيح بطريقة علمية عملية.

7-استعمال هذا النوع من اللوح الذكية يقلل من استعمال المعلمين لأنواع مختلفة من الطباشير والأقلام التي قد تسبب أمراضاً مختلفة على المدى الطويل.

8-تطوير عملية "التعلم عن بعد"

9-تسهم في تخطي الفروق الفردية بين الدارسين.

10-الاستغناء عن الاقلام التي قد تسبب أمراضا لدى بعض الاساتذة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

4. 5 أهميتها بالنسبة للعملية التربوية

تؤثر السبورة التفاعلية تأثيرا واسع النطاق في سير العملية التعليمية ، فهي تساعد على تسهيل العملية التربوية في المدارس من خلال اثارة الحوار والنقاش اثناء العرض للدرس لأنها تستطيع ان تجذب الانتباه وتجعل تركيز الطلاب قائم طوال المدة الزمنية للحصة الدراسية، فهذا يسمح للطلاب في زيادة النشاط والتعامل. كما انها تساعد المعلمين على وضح خطة قبل البدء بالحصة من خلال الترتيب والتنظيم واضافة بعض الجماليات من الصوت والصورة، فهي تخدم محتويات الدروس والمقررات الدراسية جميعها.

جذبت السبورة التفاعلية اعداد كبيرة من طلبة رياض الاطفال عندما طبقت عليهم في احد المدارس، فهم يرونها مجال جديد في تجربة الاشياء التي تمدهم بالمهارة والمقدرة على التعامل من خلال الربط بين الاجزاء .

ومن خلال ذلك نرى انها تخدم التعليم بـــ:

1. عرض الدروس بطريقة مشوقة: تتميز السبورة التفاعلية بإمكانية استعمال معظم برامج مايكروسوفت أوفيس (Microsoft Office). وبإمكانية الإبحار في برامج الانترنت بكل حرية مما يسهم بشكل مباشر في إثراء المادة العلمية من خلال إضافة أبعاد ومؤثرات خاصة وبرامج مميزة تساعد في توسيع خبرات المتعلم وتيسير بناء المفاهيم واستثارة اهتمام المتعلم وإشباع حاجته للتعلم لكونها تعرض المادة بأساليب مثيرة ومشوقة وجذابة،كما تتيح هذه السبورة للمتعلمين الفرصة للتفاعل معها و المشاركة الفعالة في العملية التعليمية و بالتالي بقاء أثر التعلم.

2. تسجيل و إعادة عرض الدروس: يمكن من خلال السبورة التفاعلية تسجيل وإعادة عرض الدروس بعد حفظها بحيث يمكن عرضها على الطالبات الغائبات أو طباعة الدرس كاملاً للفصل بدلاً من كتابته في الدفاتر،كما أنه بالإمكان إرساله بالبريد الالكتروني عن طريق الانترنت، وبالتالي لن يفوت أي طالبة متغيبة أي درس .

3. حل مشكلة نقص كادر الهيأة التعليمية: لا يخلو عام دراسي من وجود نقص في إعداد المعلمين في بعض التخصصات، ولكن توفير هذه التقنية في المدارس التي تعاني من نقص في الهيأة التعليمية يمكنهم من التغلب على هذه المشكلة ،بحيث يمكن بواسطة السبورة التفاعلية إعادة عرض الدرس المشروح كاملاً من قبل معلم ما على فصل آخر بعد تحميله في جهاز الحاسب الآلي الخاص بالسبورة أو في قرص CD بدلاً من إبقاء الفصل لأشهر من دون معلمة و بمنهج متوقف

4. التكنولوجيا: مواكبة العصر في استعمال التكنولوجيا، وللتكنولوجيا أهمية كبيره في حياة البشر فهي جعلت الحياة أسهل و يتضح أثر التكنولوجيا في السبورة التفاعلية، فهي توفر على المعلمين والمتعلمين الكثير من الوقت والجهد عن طريق الدخول إلى الدرس وطباعة نسخه منه وهذا يوفر للمعلم الوقت بدل إعادة الدرس وويوفر للطالب المتغيب فرصة فهم الدرس دون اللجوء إلى المعلم. ومن خلال ذلك اسهمت التكنولوجيا بشكل كبير في تطوير عملية التعليم واجريت مقابلات عديدة مع الطلبة برعاية المركز البريطاني للمعلمين وابدوا سعادتهم في استعمال هذه التقنية وتعدد استعمالها وتمتعهم باستعمال الوسائل والوسائط .

5. وسيلة رائعة في تدريس ذوي الاحتياجات الخاصة: تخدم السبورة التفاعلية عملية تدريس ذوي الاحتياجات الخاصة فالصور المستعملة وكيفية تحركيها داخل السبورة تجذب انتباه المعاقين وتركز المعلومات في أذهانهم.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

كما عملت دراسة في احدى المدارس التعليمية في نيوكاسل وتطبيقها على تلاميذ المرحلة الابتدائية وفيما يتعلق من وجهات نظر، واثبتت هذه الدراسة درجة الايجابية وايجابية استعمال السبورة التفاعلية وكيفية تسهيلها في عملية التعلم، فيصف الطلاب هذه الاجهزة والبرامج بأنها ساعدتهم في عملية التعلم وتحفيزهم على التركيز

6. تجعل العملية التربوية اكثر مرونة: في استعمال تقنيات التكنولوجيا وخاصة السبورة التفاعلية فان المتعلم يستطيع ان يبذل جهدا في جميعها حواسة، فهو يستطيع ان يستعمل حاسة البصر يرى الاشياء تتحرك عليها مثل عرض فيديو كذلك حاسة اللمس كاللعب في ادواتها باستعمال الايقونات، ومن ذلك تجعل هذه التقنية العملية التربوية اكثر سلاسة وتنظيم وثبات.

4. 6 نقاط القوة في استعمال السبورة التفاعلية[11]

1. تسهم في تحديد وإبراز الفكرة الرئيسية التي يدور حولها شرح المعلم، اذ تتناول فكرة واحدة لكل شريحة عرض.
2. تساعد المعلم في توصيل محتوى الدرس بشكل عملي، اذ بالإمكان إضافة صور ثابتة أو متحركة وكذلك إضفاء عنصر الحركة عليها.
3. تسهل من عملية متابعة المعلم لردود أفعال تلاميذه وتقييم مستواهم العلمي.
4. تكوين بيئة تفاعلية بين المعلم والتلميذ (المتعلم).
5. المرونة في التحكم بجزء المادة العلمية المعروض بغرض النقاش أو إعادة شرح الفكرة بشكل مبسط أكثر.
6. عرض مواد تعليمية متتالية الأحداث وبصورة بسيطة.
7. عرض الموضوع أو الفكرة بشكل متكامل وفي تسلسل منطقي باستعمال الصور والرسوم والأشكال البسيطة.
8. التشجيع على استعمال الوسائط المتعددة لعرض المادة التعليمية بكل سهولة.
9. تغيير روتين العملية التعلمية التقليدية التي تعتمد بشكل أساسي على المعلم كملقي للمعلومة، وهذا يؤدي إلى مزيد من التحفيز وإثارة الانتباه.
10. جعل التعلم أكثر تشويقاً عن طريق تنويع الوسائل التعليمية لإثارة التشويق والأسئلة عليها الأمر الذي يزيد من المعارف والمهارات ويجعل التعلم أبقى أثراً.
11. ترجمة الظواهر الخطرة والنادرة إلى واقع فعلي باستعمال بعض الوسائل التعليمية كالصور والفيديو، اذ أن هناك العديد من الظواهر الطبيعية التي لا يستطيع المتعلم مشاهدتها كالبراكين، تفتح الأزهار، .. إلخ.
12. توفير وقت وجهد وطاقات المعلمين فبدلاً من استغراق المعلم بشرح الدرس بطريقة لفظية يستطيع المعلم شرح الدرس عن طريق السبورة بجهد أقل وبوقت أقصر كما تشير نانسي نوالتون.
13. أسهل في التداول والنسخ بين المعلمين، واستعمالها مرات عديدة عن طريق حفظها على الأقراص وحفظها بمكان آمن.
14. تتناسب مع جميع المراحل والمناهج الدراسية جميعها، حسب المحتوى التعليمي للدرس، كما تشجع المعلمين على استعمال التكنولوجيا أكثر في مواقفهم التعليمية والابتكار فيما يقدمونه من دروس عملية وتطبيقية في دراسته على أثر السبورة التفاعلية في التعليم.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

4. 7 فوائد السبورة التفاعلية:

- تسهل عملية التحضير للمعلم أو المحاضر
- لا حاجة للمستمع في تدوين ملاحظاته حيث يتم حفظ وطباعة جميع ما على السبورة
- مرونة الاستعمال وتوفير الجهد
- سهولة العودة للنقاط السابقة وبدون تعب عند الحفظ
- أساليب توضيحية بدون تأثير على البيئة
- متعة التدريس في استعمال السبورة التفاعلية[12]

4. 8 استعمالات السبورة الذكية:

1. يتم عرض الصور و الملفات من جهاز الكمبيوتر إلى السبورة التفاعلية عن طريق جهاز العرض.
2. بالإمكان عرض صفحات الويب، الاصوات، مقاطع الفيديو و بالإمكان الاستعاضة عن قلم السبورة العادي بقلم خاص.
3. بالإمكان استيراد صور من قرص مدمج أو مرن و إدراجه في الدرس.
4. يوجد في البرنامج الخاص بالسبورة مكتبة تحوي صور جاهزة مثل: خرائط، صور حيوانات، أشكال هندسية، خلفيات ممكن استعمالها كصور توضيحية للدرس.
5. من مزايا السبورة إمكانية إخفاء ما كتب وعرضه عند الرغبة.
6. عرض الصور العلمية المتحركة و التجارب.
7. إمكانية تحريك الكلام و الصور على السبورة باستعمال القلم كماوس فضلا عن امكانية التحريك بالإصبع
8. استعمال بعض الأدوات المتوفرة على السبورة كالمسطرة والمنقلة والفرجار التي تغني الاستاذ عن حملها من فصل عن لآخر.[13]

4. 9 عيوب السبورة التفاعلية :

- ارتفاع ثمن شرائها، كما أن تكاليف صيانتها مرتفعة.
- لا تخدم اللغة العربية بشكل كامل، مثل: عدم توفر خاصية تحويل الكتابة اليدوية العربية إلى كتابة رقمية.
- تعد جهازا حساسا لا يتحمل كثرة الأخطاء فلا بد من التدريب عليها.[14]

4. 10 متطلبات التشغيل: حتى يتم تشغيل واستعمال السبورة الذكية فإننا بحاجة بشكل أساسي إلى:

- جهاز حاسب آلي.
- جهاز عرض البيانات Data Show موصل بالحاسب.
- سلك خاص للتوصيل بين السبورة وجهاز الحاسب.
- برنامج السبورة الذكية يتم تحميله على جهاز الحاسب.

كما أن هناك بعض متطلبات التشغيل غير الأساسية ولكن وجودها يدعم وظائف السبورة الذكية مثل الكاميرا، والنظام الصوتي (سماعات ومضخم صوت) والطابعة. (19)

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

السبورة التقليدية	السبورة التفاعلية
1.الكتابة عليها يأخذ وقتا ليس بالقليل	1.توفير الوقت في الكتابة وذلك باستدعاء نص مخزن مسبقا
2.الكتاب المدرسي هو المرجع الوحيد	2.الكتاب والبرمجيات والانترنت كلها تشكل مصدرا
3. مشكلة عدم وضوح خط المعلم التي يشتكي منها الطلبة	3. لوحة المفاتيح تكون خيارا بديلا عند الكتابة
4.مسح السبورة يتطلب وقتا وجهدا	4. السرعة الكبيرة في مسح السبورة مما يوفر الوقت والجهد
5.لايمكن الاحتفاظ بما تمت كتابته على السبورة	5.يمكن حفظ كل ماتم كتابته وطباعته او إرسالها للطلبة الغائبين
6.رسم وسيلة تعليمية يتطلب وقتا وجهدا	6.كسب الوقت لرسم الوسيلة من خلال استدعاء المطلوب منصور غيرها من مكتبة الصور أو من الأنترنت مباشرة
7.كلما ينتج عن استعمال الطباشير وأقلام السبورة من انتشار الغبار وتلوث الأيدي	7.تلافي ما ينتج عن استعمال أقلام السبورة والطباشير وذلك باستعمال أقلام السبورة التفاعلية الخاصة
8.تعدد الوسائل التعليمية والحاجة إلى تثبيتها	8.يمكن عرض الوسائل على السبورة واحدة تلو الأخرى
9.استعمال صور علمية غير متحركة للعرض	9.استعمال صور علمية متحركة أو حتى التجارب العلمية
10.تحتاج بعض الأدوات التي تتطلب نقل منفصل إلى آخر كالخرائط وغيرها	10.تحتوي على الأدوات المطلوبة مما يوفر نقلها من مكان لآخر من المسطرة المتنقلة المنقلة الفرجال والخرائط

4. 11مقارنة بين السبورة التقليدية و السبورة التفاعلية :[21]

5. الجانب العملي

يتضمن الجانب العملي توزيع ورقة استبيان على عينة عشوائية من الطلبة وكان مجموع ما وزع(20) استمارة وتم استرجاعها جميعا وفيما يأتي تحليل اسئلة الاستبيان بعد اعطاء تعريف بالسبورة التفاعلية في اعلى الاستبيان تم طرح مجموعة من الاسئلة وكانت الاجابة كالاتي:

سؤال الاول: هل ترى ان السبورة التفاعلية مفيدة في العملية التعليمية ؟

يتضح من خلال الجدول رقم (1) ادناه ان فائدة السبورة التفاعلية في العملية التعليمية اكبر بنسبة 93% و جاءت بالمرتبة الاولى وهذا يؤكد ان السبورة التفاعلية لها اهمية كبيرة في العملية التعليمية وايصالها للمعلومات بصورة مشوقة ومفيدة للتلاميذ كما موضح في الجدول رقم (1) ادناه :

جدول (1)

أهمية السبورة التفاعلية	التكرار	النسبة المئوية
نعم	283	%93
لا	57	%7
المجموع	340	%100

سؤال الثاني: هل تقترح اضافة السبورة التفاعلية الى جميع الصفوف الدراسية جميعها؟

من خلال الجدول رقم (2) ادناه اتضح ان نسبة كبيرة ايدوا فكرة اقتراح اضافة السبورة التفاعلية الى الصفوف الدراسية وكانت نسبة عالية بمقدار70% وهذا يبين ان دخول السبورة التفاعلية في الصفوف الدراسية من الامور المهمة جداً في العملية التعليمية كما في الجدول رقم (2) ادناه:

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

جدول(2)

اقتراح اضافة السبورة	التكرار	النسبة المئوية
نعم	240	%70
لا	90	%30
المجموع	340	%100

السؤال الثالث: ما مدى استعمال السبورة التفاعلية ؟

يتضح من خلال الجدول رقم (3) ان استعمال السبورة (دائما) جاءت بالمرتبة الاولى بنسبة 53% واستعمال السبورة التفاعلية بشكل (غالباً) جاءت بالمرتبة الثانية بنسبة 28% اما استعمال السبورة بصورة (نادراً) جاءت بنسبة 19% وكانت بالمرتبة الاخيرة كما موضح بالجدول(3):

جدول (3)

مدى استعمال السبورة	التكرار	النسبة المئوية
دائماً	184	%53
غالباً	90	%28
نادراً	66	%19
المجموع	340	%100

سؤال الرابع: هل واجهت صعوبات اثناء استعمال السبورة التفاعلية ؟

من خلال الجدول رقم (4) ادناه تبين ان من واجهوا صعوبات اثناء استعمالهم للسبورة التفاعلية جاءت بالمرتبة الاولى وبنسبة 76% وان القليل يعرفون استعمال السبورة التفاعلية ولم يواجهوا صعوبات في العمل وجاءت بنسبة 24% كما موضح في الجدول(4)

جدول (4)

صعوبات في استعمال السبورة	التكرار	النسبة المئوية
نعم	248	%76
لا	102	%24
المجموع	340	%100

سؤال الخامس : هل ترى انك بحاجة الى تدريب على استعمال السبورة التفاعلية ؟

من خلال الجدول رقم (5) ادناه اتضح ان من يحتاجون الى تدريب ع استعمال السبورة التفاعلية كانت نسبة عالية جدا و جاءت بالمرتبة الاولى و بنسبة 90% وجاءت نسبة من لا يحتاجون الى تدريب على استعمال السبورة التفاعلية بالمرتبة الثانية و كانت قليلة بمقدار 10% كما موضح في الجدول رقم (5) ادناه.

جدول (5)

بحاجة الى تدريب على السبورة	التكرار	النسبة المئوية
نعم	303	%90
لا	37	%10
المجموع	340	%100

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

السؤال السادس: هل اصبح تحصيل الطلاب بعد استعمال السبورة التفاعلية ؟

يبين الجدول رقم (6) ادناه ان تحصيل الطلاب بعد استعمال السبورة التفاعلية اصبح كبيرا جدا بنسبة 83% وهذا يوضح ان استعمال السبورة التفاعلية ادى الى رفع مستوى الطلاب الى الاحسن وجاءت نسبة قليلة للذين لم يحسنوا من مستواهم و تحصيلهم العلمي بنسبة 17% كما موضح في الجدول (6) ادناه.

جدول (6)

تحسين تحصيل الطلاب	التكرار	النسبة المئوية
نعم	275	%83
لا	65	%17
المجموع	340	%100

السؤال السابع : هل لاحظت تفاعل الطلاب مع المعلم بعد استعمال السبورة التفاعلية ؟

من خلال الجدول رقم (7) ادناه تبين ان نسبة تفاعل الطلاب مع المعلم بعد استعمال السبورة التفاعلية كانت نسبة عالية كبيرة بمقدار 85% وهذا يوضح ان استعمال السبورة التفاعلية في الدرس يجذب انتباه الطلبة اثناء شرح المعلم الدرس لهم وان نسبة قليلة جدا كانت للذين لم يتفاعلوا في الدرس وكانت النسبة بمقدار 15% كما في الجدول (7) ادناه.

جدول (7)

تفاعل الطلاب مع المعلم	التكرار	النسبة المئوية
نعم	289	%85
لا	51	%15
المجموع	340	%100

سؤال الثامن : هل اصبح التدريس بصورة اسهل و ممتع بعد استعمال السبورة التفاعلية ؟

يبين الجدول رقم (8) ادناه ان الدرس اصبح اسهلا وممتعا بعد دخول السبورة التفاعلية الى الدرس بدرجة كبيرة وبنسبة 89% وهذا يبين اهمية السبورة التفاعلية في الدرس و فائدتها للتلاميذ وكانت النسبة القليلة لعدم وصول الدرس الى المستوى السهولة و الممتع بنسبة 11% كما موضح في الجدول (8) ادناه.

جدول (8)

هل اصبح التدريس اسهل	التكرار	النسبة المئوية
نعم	302	%89
لا	38	%11
المجموع	340	%100

6. النتائج

1. اتضح من خلال النتائج ان فائدة السبورة التفاعلية في العملية التعليمية لها اهمية كبيرة وقدرتها على ايصال المعلومات الى الطالب بنسبة 93% وان 7% نسبة قليلة جدا من لم يوافقوا الرأي .
2. من خلال النتائج تبين ان نسبة ممن اقترحوا اضافة السبورة التفاعلية الى الصفوف الدراسية وكانت نسبة عالية بمقدار 70% .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

3. اتضح من خلال النتائج ان استعمال السبورة التفاعلية بصورة (دائما) جاءت بالمرتبة الاولى بنسبة 53% وجاءت (غالباً) بنسبة 28% وجاءت بالمرتبة الثالثة (نادراً) بنسبة 19%.
4. اتضح من خلال النتائج ان نسبة 76% ممن واجهوا الصعوبات اثناء استعمالهم للسبورة التفاعلية والتي جاءت بالمرتبة الاولى وان نسبة ممن لم يواجهوا صعوبات اثناء استعمالهم للسبورة التفاعلية جاءت بنسبة 24% وجاءت بالمرتبة الثانية.
5. تبين من خلال النتائج اننسبة كبيرة ممن يحتاجون الى تدريب على استعمال السبورة التفاعلية وجاءت بالمرتبة الاولى بنسبة 90% وان نسبة قليلة بمقدار10% الذين لا يحتاجون الى تدريب على استعمال السبورة التفاعلية.
6. تبين من خلال النتائج ان تحصيل الطلاب ارتفع بنسبة 93% وهذه نسبة كبيرة جدا و جيدة وجاءت بنسبة قليلة للذين لم يتحسن مستواهم العلمي بنسبة قليلة بمقدار7% .
7. تبين من خلال النتائج ان نسبة 85% الذين تفاعلوا مع المعلم في الدرس وجاءت بالمرتبة الاولى وان نسبة 15% ممن لم يتفاعلوا في الدرس.
8. اتضح ان نسبة استمتاع الطلاب في الدرس كانت نسبة عالية وجاءت بالمرتبة الاولى بمقدار 89% وان نسبة قليلة بمقدار 11% لم يستمتعوا بالدرس.

7. التوصيات

1. تنظيم توزيع السبورة التفاعلية في كل الاقسام و القاعات الدراسية كلها.
2. اقامة دورات تدريبة على استعمال السبورة التفاعلية .
3. تعميم السبورة التفاعلية في جامعة بابل كلية التربية الاساسية لرفع مستوى التعليم.
4. تطبيق السبورة التفاعلية في كل قاعة من قاعات ولكل قسم من اقسام كلية التربية الاساسية للارتقاء بالمستوى التعليمي و من ثم التوسع.
5. تشجيع الاساتذة جميعا على توظيف السبورة التفاعلية في كافة المباحث المقررة.

CONFLICT OF INTERESTS
There are no conflicts of interest

8. المصادر

1. عمر حمدان، تعريف السبورة التفاعلية، كلية التربية، قسم تكنولوجيا المعلومات، جامعة الازهر، القاهرة، مصر 2013، ص 13.
2. سرايا، عادل، تكنولوجيا التعليم ومصادر التعلم الإلكتروني مفاهيم نظرية وتطبيقا تعمليه،الجزء الثاني، مكتبة الرشد، الرياض، 2009.
3. حنان الحي، المدونة الالكترونية، القدس،2013 http//forum.net.edu.sa.
4. الطحيح، سالم مرزوق، التعلم عن بُعد والتعلم الإلكتروني مفاهيم وتجارب: التجربة العربية، الطبعة الاولى، الكويت، شركة الكتاب، 2004.
5. المياحي، سليمان، السبورة الذكية، دورية التطوير التربوي، 2007.
6. – السبورة الذكية Smart Board، مؤسسة مهارات لنجاح للتنمية البشرية، مقالة http://sst5.com/TrainigAssistantDetail.aspx?Ts=10.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

7. الريـــاض، تجربـــة الـــسبورة الذكيـــة فـــي 100 مدرســـة، الاقتـــصادية الإلكترونيـــة،2007 .http://www.aleqt.com/2007/11/14/article_116641.html
8. محسن طاهر، محاظرة بعنوان السبورة الذكية، كلية التربية، جامعة القادسية، العراق، 2014 .
9. الصباغ، هبة، استعمال السبورة الذكية وفق إطار مقترح لمعايير الجودة الشاملة. قدّم إلى المؤتمر العلمي الثالث لكلية العلوم التربوية بجامعة جرش الخاصة، الأردن، 2013.
10. راضي، عبد الرسول، الفصل المتكامل طفرة نوعية للتعلم الإلكتروني، عمان، الاردن، 2011، ص17.
11. عبدالسلام، مندور،وسائل وتقنيات التعليم مفاهيم وتطبيقات، الجزء الثـــاني، مكتبـــة الرشـــد، الريـــاض، 2011، ص15.
12. عادل النحال، مخرجات التعليم الخاصة بالموقع التدريبي، غزة جامعة الاقصى، 2013 ص، 200.
13. البيلي، محمد عبد الهادي، وزارة التربية ومسيرة التعليم في دولة الكويت طبعـــة ثانيـــة الكويـــت، إدارة العلاقات العامة والإعلام التربوي،2010.

المراجع الاجنبية

1. Schroeder, Robert. (2007). Active learning with interactive whiteboard, A literature review and a case study for college freshmen. Portland State University.
2. Advantages and Disadvantages of an Interactive Whiteboard,By Thomas Radcliff.
3. Pianet, promethean .(n.d) .Spark Inspiration. Retrieved july 10, 2012 from www. prometheanworld. com\arabic.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com