السبورة التفاعلية وتكنولوجيا التعليم:دراسة تطبيقية

منى عبد الحسن
كلية الاداب/الجامعة المستنصرية
muna_abdulhassan@yahoo.com

الملخص

يهدف البحث الى التعرف على نوع من انواع تكنولوجيا التعليم الا وهي السبورة التفاعلية وتسمى ايضا (السبورة الالكترونية،الرقمية،الذكية)

وهي من احدث الاكتشافات التعليمية وهي عبارة عن سبورة بيضاء نشطة مع شاشة تعمل بالمس اي يقوم المستخدم لها بلمس السبورة ليتحكم بجميع تطبيقات جهاز الحاسوب وجهاز العرض وهي تخزن ما يتم كتابته عليها وممكن الرجوع اليها بعد ذلك وتخزينه كما يمحو ما كتبه ان اراد بممحاة الكترونية وهي مجهزة للاتصال بالحاسب واجهزة العرض وبمجرد توصيلها تتحول في ثوان الى شاشة كمبيوتر عملاقة عالية الوضوح فضلا عن ذلك فهي مزودة بسماعات وميكرفون لنقل الصوت والصورة واذا قام الاستاذ بكتابة جملة لو رسم شكل من الاشكال التوضيحية او عرض صورة من الحاسب او الانترنيت يمكنها على الفور حفظها في ذاكرتها ونقلها الى حاسبات الطلاب ان ارادوا وممكن لأي طالب ان يبعث بما لديه من ملاحظات ومساهمات في الدرس لتعرض على السبورة اذا كان لديه حاسب وقام بأعداده على حاسب منزله واتى بها على وسط للتخزين ونقلها لحاسب الاستاذ وتعتبر هذه نوع من انواع البرامجيات

لقد تم توزيع (١٥٠) استمارة استبيان على عينة عشوائية من الطلبة لمعرفة آرائهم حول مدى تطبيق هذه السبورة وتوصلت الدراسة الى جملة استنتاجات منها:

١-تبين ان نسبة (٧٠%) يعانون من كثرة الطلبة في القاعة الواحدة اكثر من (٨٠) طالب في القاعة مما يؤدي الى عدم التركيز في المحاضرة.

٢-نسبة (٣٣,٣%) من الطلبة يعانون احيانا من الاحراج امام زملائهم في الاجابة على السؤال الذي يوجه اليهم من قبل الاستاذ اثناء المحاضرة.

٣- ان نسبة (٧٣%) من الطلبة يركزون ويفهمون المادة عندما تعرض المحاضرة على السبورة اكثر من التركيز على شرح الاستاذ.

٤- تبين من الاستبيان ان نسبة (٨٥,٣%) من الطلبة متحمسون لتطبيق هذه التقنيات في قاعة الدراسة وقد خرجت الدراسة بشراء هذه التقنية (السبورة التفاعلية) وتزويدها في قاعة دراسية واحدة لكل قسم من اقسام الكليات كتجربة اولى قبل ان تعمم على القاعات الدراسية كافة.

الكلمات المفتاحية: السبورة الالكترونية،السبورة الذكية،تكنولوجيا التعليم.

Abstract

The research aims to identify the type of educational technology, namely the interactive whiteboard also called (electronic whiteboard, digital, smart)

One of the latest discoveries educational It is a white board with active touch screen to harm any the user has touched the blackboard to control all applications computer and monitor a store what is written by and possible refer to it later and stored as erase what he wrote that he wanted in eraser electronic is equipped to connect computer, display devices and once delivered in seconds turn into a giant computer screen as

well as high-definition so they are equipped with speakers and a microphone for voice and image.

Have been distributed (150) questionnaire to a random sample of students to learn their views about the extent of the application of this blackboard and the study found, inter conclusions:

1- shows that the percentage (70%) suffer from the large number of students in the hall one of more than 80 students in the hall leading to a lack of focus in the lecture

2- percentage (33.3%) of the students sometimes suffer from embarrassment in front of their colleagues in the answer to the question directed to them by a professor at the lecture

3- that the percentage (73.3%) of the students focused and understand the material when he was on the blackboard lecture more than focus on the professor explained

4- of the questionnaire show that the percentage (85.33%) of the students are excited to apply these techniques in the classroom

The study came to buy this technology (interactive whiteboard) and provide them in the classrooms, one for each section of the college as an experiment first before circulated to all classrooms

١-١-مشكلة الدراسة:تعاني اغلب القاعات الدراسيه من نقص في السبورات الدراسية، فلا يخلو عام دراسي من وجود نقص او رداءه في السبورات الدراسية (يرى متبعو الشأن التعليمي ان هذه الوسيلة التعليمية الجديدة ذات النظام التفاعلي التي تلج القاعات الدراسية ستحدث رجة علمية في المنظومة التربوية والتعليمية ومقاطعة السبورة السوداء والخضراء التي اصبحت بدائية اذ ستوظف الصوت والصورة والحركة والالوان مع امكانية التدخل للكتابة عليها.

١-٢-الاهمية:ان لتكنولوجيا التعليم اثارها وفوائدها التي لها تأثير ايجابي عميق وواضح في النظام التعليمي ولعلنا نرى هذه الفوائد في استخدام هذه التكنولوجيا بوضوح اكثر في المجتمعات التي انشات هذا العلم بخلاف المجتمعات العربية التي لم تحسن استغلال هذه التكنولوجيا بالشكل الصحيح لها وحرصا على مواكبة التقدم وتطور التعليم في الدول الاوروبية،سعت بعض الدول العربية باقتناء هذه التكنولوجيا التعليمية بداية بإدخال الحاسب الالي كمقرر للمراحل الثانوية وتطبيق التعليم الالكتروني انتهاءا الى استخدام السبورة التفاعلية

١-٣-اهداف الدراسة:تهدف الدراسة الى:

١-التعرف على تقنية السبورة التفاعلية .

٢-معرفة انواع السبورة التفاعلية .

٣-وظائف وفوائد استخدام السبورة التفاعلية في العملية التعليمية.

٤-مدى الحماس بتطبيق هذه السبورة .

١-٤- فرضيات الدراسة:هناك علاقة بين استخدام السبورة التفاعلية في القاعات الدراسية وبين عملية التفاعل بين الاستاذ والطالب بشكل ايجابي في المحاضرة.

١-٥- ادوات جمع البيانات:لقد تم توزيع استبيان (١٥٠) استمارة على عينة عشوائية من الطلبة وتم استرجاعها جميعا.

٢- تعريف السبورة التفاعليه (الذكيه):السبورة الذكية:وتسمى ايضا السبورة الإلكترونية اوالرقمية اوالسبورة البيضاء وهي عبارة عن سبورة موصله بالحاسب الآلي، ويتم التحكم فيها من خلال الحاسب الآلي او- عبارة عن سطح مكتب للحاسب . .. وهي تغني عن أجهزة العرض التقليدية،ويتم استخدامها لعرض ما على شاشة الحاسب الآلي من تطبيقات متنوعة، وتستخدم في الصف الدراسي،وفي الإجتماعات والمؤتمرات والندوات وورش العمل

وفي التواصل من خلال الانترنت.وتسمح السبورة الذكية للمستخدم بحفظ وتخزين وطباعة وإرسال ما يتم شرحه عن طريق البريد الإلكتروني.فالسبورة التفاعلية هي سبورة يمكن الكتابة عليها بشكل إلكتروني كما يمكن التفاعل معها وإظهار تطبيقات حاسوبية عليها والتفاعل معها باللمس باليد أو بالقلم أو بأدوات التأشير المختلفة.والسبورة التفاعلية في الحقيقة عبارة عن شاشة تخزن ما يتم كتابته عليها ويمكن الرجوع إليها بعد ذلك وتخزينه كما يمحو ما كتبه أن أراد بممحاة إلكترونية أنيقة وهي مجهزة للإتصال بالحاسب وأجهزة العرض وبمجرد توصيلها تتحول في ثواني إلى شاشة كمبيوتر عملاقة عالية الوضوح،وفضلا عن ذلك هي مزودة بسماعات وميكرفون لنقل الصوت والصورة ،وإذا ما قام الاستاذ بكتابة جملة أو رسم شكل من الأشكال التوضيحية أو عرض صورة من الحاسب أو الإنترنت، فيمكنها على الفور حفظها في ذاكرتها ونقلها إلى حاسبات التلاميذ والطلاب إن أرادوا ،ويمكن لأي طالب أن يبعث بما لديه من ملاحظات ومساهمات في الدرس لتعرض على السبورة إذا ماكان لديه حاسب أو قام بإعدادها على حاسب منزله وأتى بها على وسيط تخزين ونقلها لحاسب المدرس.أيضا قام بتعريفها الباحث قنديل وقال:" أنها نوع من البرمجيات التعليمية وهي عبارة عن مجموعة من التعليمات الموجهة إلى الكمبيوتر وتم إعدادها بلغة خاصة حتى تفهمها الآلة ، وتوضح هذه اللغة تسلسل الخطوات التي يقوم بها جهاز الكمبيوتر لأداء المهام اللازمة لحل مشكلة ما ومن ثم الوصول إلى نتائج معينة(١)".

وقد عرفها ابراهيم انها من أحدث الوسائل المستخدمه في العملية التفاعلية وهي نوع خاص من السبورات البيضاء الحساسة التفاعلية التي يتم التعامل معها باللمس والبعض الآخر بالقلم وتتم الكتابة عليها بطريقة إلكترونية،كما يمكن الإستفادة منها وعرض ماعلى شاشة الكمبيوتر من تطبيقات متنوعه عليها(٢)

كما تسمى أحيانا بالذكية فهناك تعريف إجرائي عرفته الباحثة ربى(٣) كالتالي:"عبارة عن أخذ الأجهزة المصنعة من ضمن أجهزة العرض الإلكترونية وهي لا تعمل مستقلة بل تعمل من خلال توصيلها بجهاز الكمبيوتر وجهاز عرض البيانات ويمكن للمعلم أن يكتب عليها بإستخدام أقلام خاصة مرفقة مع الجهاز ويمكن للطلاب باستعمالها."

التعريفات للسبورة التفاعلية كثيرة إلا أنها تنصب تحت نفس المعنى فعرفها محمد الفرماوي بأنها(٤) : "عبارة عن سبورة بيضاء نشيطة تعمل باللمس وهي وسيلة للتفاعل بين المعلم والمتعلم بطريقة شيقة وممتعة بحيث تشد انتباه المتعلم طوال الحصة ويقوم المعلم ببساطة بلمس السبورة ليتحكم بجميع تطبيقات الكمبيوتر".

نستنتج من ذلك بان السبورة الذكية هي سبورة بيضاء نشطة مع شاشة تعمل باللمس،أي يقوم المستخدم لها بلمس السبورة ليتحكم بجميع تطبيقات جهاز الحاسب الآلي وتكون السبورة متصلة بجهاز الحاسوب وجهاز العرض.

٢-١- نبذة تاريخية:بدأ التفكير في تصميم السبورة الذكية في عام (١٩٨٧) من قبل كل من ديفيد(٥) مارتن وزوجته نانسي نولتون في إحدى الشركات الكبرى الرائدة في تكنولوجيا التعليم في كندا والولايات المتحدة،لم يكن أحد يعرف عن وجود السبورة التفاعلية في تلك السنوات المبكرة ،ناهيك عن التساؤل لماذا قد ترغب أو تحتاج إلى السبورة التفاعلية؟ ،من هنا فإن مبيعات السبورة التفاعلية بدأت بطيئة.في ذلك الوقت ،واستغرق الأمر جهدا كبيرا لترك الناس يعرفون عن هذا المنتج والفوائد التي يمكنهم تحقيقها جراء استخدامها .وكان بعض من أوائل الشركات التي تبنت المنتجات الذكية والمربين في حاجة لإلقاء محاضرات وورشات عمل لتوضيح أهمية السبورة الذكية وتسويقها.

وتم الإنتاج فعليا لأول مرة لسبورة التفاعلية عام١٩٩١م عن طريق شركة سمارت،وفي عام ١٩٩٨ تم تطوير النظام ليس فقط على الحاسوب بل على النوت بوك ايضا وفي عام ١٩٩٩ تم بيعها بالأسواق .

وفي عام ٢٠٠١أدخل التسجيل والصوت إلى السبورة التفاعلية وتم تسويقه عام ٢٠٠٣،في عام ١٩٩٢ شكلت سمارت تحالفا استراتيجيا مع الكمبيوترات الامريكية العملاقة شركة إنتل ، أدى هذا التحالف إلى تطوير المنتجات المشتركة وجهود التسويق المشترك وملكية الأسهم في شركة إنتل سمارت.في عام ٢٠٠٥،كشف النقاب عن لائحة السبورة التفاعلية اللاسلكية،قرص الكمبيوتر الذي يتيح للمستخدمين التعامل وتحديد الكائنات التي تظهر على الشاشة ،وإنشاء وحفظ الملاحظات وبدء تشغيل التطبيقات. وقد اشتملت المنتجات الجديده في ٢٠٠٨ على الكاميرا الذكية والبرامج التعاونيه للتعلم.وسنتناول الآن مدى انتشار هذه السبورة في السنوات الخمس الماضيه في الشرق الأوسط فقد كان هنالك طلب على هذه السبورة منذ عام ٢٠٠٢،تم بيع أكثر من٧٠٠٠ سبورة ذكية في منطقة الشرق الأوسط،وتحتل الامارت العربية المتحدة الجزء الأكبر من المبيعات لأكثر من ١٥ عاما، واصلت سمارت تطوير وصقل ألواح الكتابة التفاعلية عن طريق تحسين وتصميم الأجهزة،وتطوير البرمجيات.واستمرت خطوات التطوير والإضافة لسبورة التفاعلية لتصل إلى الشكل الأخير المستخدم في الوقت الراهن (٦)

وقد وسعت الشركة سمارت والتي مقرها كنداعملياتها لتلبية زيادة الطلب العالمي والمتوقع الى حوالي ٢٠٠٠٠٠٠ سبورة تفاعلية في العامين المقبلين ،وقال ديفيد مارتن،المؤسس المشارك سمارت والرئيس التنفيذي:" رأينا منذ أن تم اصدار أول سبورة تفاعلية أنها مجزية وفعاله في عملية التعليم وعدد العملاء التي تقدر أهمية السبورة التفاعلية في ازدياد" فقد نالت ثلاث براءات اختراع من حكومة الولايات المتحدة

٢-٢- اهمية السبورة التفاعلية: تعتبر السبورة التفاعلية أحد أهم الوسائل التكنولوجية الحديثة التي بدأ استخدامها يزيد بشكل ملحوظ للأهمية التالية (٧):

- إن السبورة التفاعلية تثير اهتمام المتعلمين.

١- تساهم السبورة التفاعلية في زيادة خبرة المتعلم.

٢- تقوم السبورة التفاعلية بتفعيل الخبرات التعليمية.

٣- السبورة التفاعلية تزيد وتنوع من طرق التدريس.

٤-سهولة استرجاع الدروس والمعلومات المخزنة كاملة بالنسبة للمعلم والتلميذ حيث من الممكن عمل مشاركة لمساحة تخزينية معينة على شبكة الإنترنت، وهذا من شأنه رفع كفاءة التلاميذ وتحفيزهم لمواصلة عملية المذاكرة.

٥-تتيح للمعلم طباعة ما تم شرحه وتوزيعه على الطلاب أو حفظه وإرساله لهم عبر البريد الإلكتروني (E-mail)وبالتالي لا يحتاج المتعلم لنقل ما يكتبه المعلم على السبورة، وهذا بدوره يقلل من تشتت التلاميذ حيث أن التركيز سيكون موجهاً لفهم المواضيع المشروحة.

٦-عرض المعلومات بشكل شيق وممتع.

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

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

٩-تطوير عملية "التعلم عن بعد"

١٠-رفع درجة انتباه و كذلك تفاعل الطلاب مع الدروس محل الشرح والعرض وأيضا الرغبة للخروج إلى السبورة والمشاركة الفاعلة.

١١-تعويد الطلاب على حب العمل الجماعي و تبني علاقة ما بين الاستاذ والطالب،وكما قال Robert Schroeder انها تعتبر وسيلة لتبادل الخبرات بين الطلاب

١٢-تسهم في تخطي الفروق الفردية بين الدارسين.

١٣-الاستغناء عن الاقلام التي قد تسبب أمراضا لدى بعض الاستاذ.

١٤-تعدي حدود الزمان والمكان حيث يمكن التعايش مع ما حصل في الماضي(الحروب)ومشاهدة ما يحدث في الوقت الحاضر (الاحتراق في التجارب العلمية)وكذلك رؤية ما يتوقع حدوثه في المستقبل (مشاهدة حالات التصادم الشمسي، مشاهدة نتائج السرعة في السيارات الحوادث).

١٥-تجنب المخاطر التي من الممكن أن تحدث عند الخروج إلى أرض الواقع لدراسة إحدى الظواهر الطبيعية وكذلك تجنب سوء الأحوال الجوية(الخروج الى الاماكن البعيدة لمشاهدة الجبال صيفاً).

١٦-وذكر توماس رادكليف أيضاً ان السبورة التفاعلية تساعد الاستاذ على حرية التفاعل وتتيح المناقشة بين الطلاب في القاعه.

١٧-عند الكتابة تصحح العبارات والجمل إملائيا تلقائيا.

١٨-بالامكان استخدام اغلب التطبيقات المكتبية (مجموعة برامج Microsoft office) المتاحة للجميع وسهلة الاستخدام مع الاستمتاع بكامل مميزات تلك البرامج بضوء جديد ضوء السبورة التفاعلية

٢-٣-البرامج التى تشتمل عليها اللوحة التفاعلية عند تحميلها على جهاز الكمبيوتر(٨):عند تحميل برنامج اللوحة الذكية على الكمبيوتر سوف تظهر لنا ايقونتان، احداهما ستظهر على الديسك توب والأخرى على السيستم ترى"شريط المهام في الأسفل،ستجد على اليمين ايقونة : Smart board tools""عند الضغط على الايقونه الموجودة سوف يظهر لنا مربع يشتمل على:

١_البرامج الموجودة في اللوحة الذكية ومنها برنامج"النوت بوك" الذي يسمح بالكتابة وبإضافة الصوروتحريكها وتلوينها أو تغيير الخلفيات حسب حاجة المعلم، كما يمكن من سحب أي صورة لأي تطبيق آخر من تطبيقات المايكروسوفت بمعنى مثلا عندى صورة موجودة في برنامج النوت بوك و أرغب في نقلها لبرنامج الاكسل من السهل عمل ذلك والعكس صحيح٠

٢-أيضا نجد " الريكوردر" ويستخدم لتسجيل كل ما يقوم به المعلم أثناء الشرح من عمل هايلايت مثلا،أو وضع خط تحت الكلمات المهمه،رسم دوائر مربعات،جلب بعض الصور من الكليب آرت أو الانترنت٠٠٠٠٠٠٠ إلخ

٣-وهناك أيضا "الفيديو بلاير"وهو يستخدم لعرض ما تم تخزينه من دروس مشروحة أو لعرض أي أفلام يرغب المعلم في عرضها والتعليق أو الكتابة عليها ٠

٤-كما يوجد "الكيبورد"On screen keyboard أي لوحة المفاتيح الموجودة على شاشة اللوحة الذكية " وهو يمكننا من الطباعة باستخدام:، ولوحة المفاتيح هذه تمكننا من تحويل الكتابة بخط اليد على اللوحة إلى كتابة مطبوعة،كما انها نفس الكيبورد المتعارف علية تمكننا من طباعة الكلمات والأرقام والرموز٠

٥-أيضا من مميزات اللوحة الذكية "الفلوتنج تولز" والتى تمكننا من عمل فوكس على صورة كلمة أو موضوع معين" بحيث يتم اخفاء كل ما على الشاشة وعمل spotlighted area تركيز على الشيء المراد الحديث عنه، كما إن الفلوتنج تولز تساعد في عمل هايلايت على بعض الكلمات التي يرغب المعلم في التركيز عليها،مسح ما على الشاشة،بالإضافة إلى مميزات اخرى تختص بها الفلوتنج تولز٠

٦-أما بالنسبة"للكنترول بنال" فإنه يستخدم لتغيير لون أي قلم إلكتروني أو لتغيير حجم الخط،أو لتغيير حجم المساحة الإلكترونية بالإضافة لمميزات أخرى.

ملحوظة:وفي حالة الكتابة على الشاشة سوف يظهر لك دوما مربع يحتوى على كل من:

Camera/ area capture button / print يتم الضغط على الكاميرا إذا رغبت بحفظ الملاحظات والنوتس المكتوبة على الشرح،وفي حالة حفظ selected area جزئية معينه داخل الدرس يتم سحب هذه الجزئية بالإصبع لتخزينها في المكان المرغوب سواء في الباوربوينت أو بالنوت بوك،وفي حالة الرغبة بطباعة الدرس نذهب لأيقونه طباعة.

٢-٤-تطبيقات الكمبيوتر التى يمكن استخدامها مع اللوحة التفاعلية من الممكن استخدام أي تطبيق من تطبيقات الكمبيوتر عن طريق اللمس على سبيل المثال الباوربوينت،الإكسل،الوورد،برامج الانترنت ..... الخ.

٢-٥-أول ما يجب عمله عند استخدام اللوحة التفاعلية (٩)

أول ما يجب عملة بعد تحميل برنامج اللوحة الذكية على الكمبيوتر هو عمل أورينتيشن،فبالضغط على خانه الأورينت في ايقونه السمارت بورد تولز سوف تظهر لنا شاشة بيضاء تظهر فيها علامات كروس حمراء red symbols crosses ما علينا سوى الضغط عليها حتى تنتهى كل الكروس الحمراء وهنا نبدأ استخدامها مع كافة تطبيقات المايكروسوفت أوفس، ومن الملاحظ أن اكثر البرامج المستخدمة من قبل المعلمين هو برنامج الباوربوينت حيث يتم عرض الشرائح والتنقل بينها باللمس،والكتابة على الشرائح باستخدام الأقلام الالكترونية وعمل فوكس باستخدام الفولوتنج تولز وحفظ كل ما تم كتابته على الشرائح بعد انتهاء الشرح.

وفي حالة عدم استجابة اللوحة الذكية هنا يجب التحقق من عدم وجود أي خلل في التوصيلات من وإلى اللوحة الذكية وفي حالة عدم وجود خلل في التوصيلات مجرد عمل اورينت لها مره اخرى سيعالج الخلل،كما أنه من خلال استخدامها مع برنامج الباوربوينت يجب على المعلم ان ينتبه إذا ما رفع القلم الالكتروني وكتب على الشريحة لا ينسى اعادته لمكانه لكي يتسنى له الانتقال لشرائح اخرى باللمس حيث أن رفع أي قلم أو المساحة يؤدى إلى توقف عمل الشرائح والانتقال لتطبيقات اخرى للوحة الذكية

٢-٦-كيفية عمل السبورة(10):

١-يتم عرض الصور و الملفات من جهاز الكمبيوتر إلى السبورة التفاعلية عن طريق جهاز العرض.

٢-بالإمكان عرض صفحات الويب،الاصوات،مقاطع الفيديو وبالإمكان الإستعاضة عن الطباشير وقلم السبورة العادي بقلم خاص.

٣-بالإمكان استخدام القلم التفاعلي كقلم سبورة أو فأرة كمبيوتر للتحكم بما يعرض على الشاشة والتحكم بحجم الخط ولونه.

٤-بالإمكان إستيراد صور من قرص مدمج أو مرن وإدراجه في الدرس.

٥-يوجد في البرنامج الخاص بالسبورة مكتبة تحوي صور جاهزة مثل:خرائط، صور حيوانات، أشكال هندسية، خلفيات ممكن استخدامها كصور توضيحية للدرس.

٦-من مزايا السبورة إمكانية إخفاء ما كتب وعرضه عند الرغبة.وهذا أروع مافيها.

٧-عرض الصور العلمية المتحركة والتجارب.

٨-إمكانية تحريك الكلام والصور على السبورة باستخدام القلم كماوس والبعض منها امكانية التحريك بالإصبع.

٩-إستخدام بعض الأدوات المتوفرة على السبورة كالمسطرة والمنقلة والفرجار التي تغني المعلمة عن حملها من فصل لآخر.

١٠-وجود ساعة يسهل التحكم فيها كمؤقت أو للعد التنازلي وغيره.

• عرض رسالة تمريرية ممكن استخدامها لعرض عنوان الدرس او أسماء الطالبات المتميزات كتحفيز.

٢-٧- مكونات السبورة التفاعلية:ان السبورة التفاعلية هي من انتاج promethean ونوضح مكوناتها كالآتي[١١]:

١.القلم والسبورة النشطةACTIV board and pen: للتمكين من الكتابة المباشرة على شاشة السبورة أثناء إجراء الأنشطة.

٢.اللوحة النشطةACTIV slate: لتمكين الطلبة من المشاركة في عروض السبورة التفاعلية من خلال استخدام شاشة صغيرة متنقلة مع قلم إلكتروني،وتظهر مدوناتهم وملاحظاتهم مباشرة على السبورة نفسها.

٣. التصويت النشط ACTIVote:هي 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

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

٥.برنامج الاستيديو النشط ACTIV studio: وهو برنامج خاص باستخدام السبورة التفاعلية ويجب تنصيه pre-installed content بالحاسوب المستخدم قبل بدء العمل للتمكين-أثناء إجراء الأنشطة-من التخزين، والاسترداد،ودمج مصادر الوسائط المتعددة،واستخدام الصفحات المتتابعة،والكتابة عليها مع حفظ التغييرات وتصدير الملفات للشبكة المحلية intranet أو لجهات أخرى لم تكن ،وتصفح الشبكة web browsing .

٦.الدرج الخاص بالأقلام والأدوات ويسمى Smart Pen Tray .

٧.مكان توصيل كابل USB .

٨.أزرار التحكم بلوحة المفاتيح والفأرة والتعليمات .

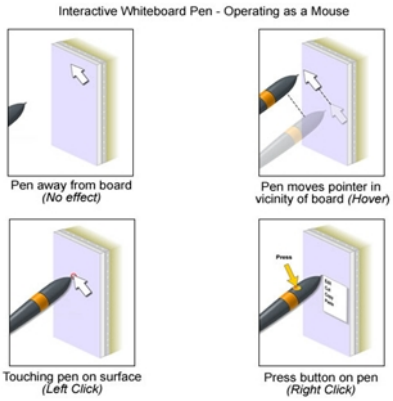
٩.مكان وضع الأقلام .

١٠.سطح الجهاز وهو مزود بمستشعرات اللمس .

١١.مكان مخصص لتثبيت ادوات اضافيه في الجهاز .

١٢-٤-أقلام ملونة .

١٣-.ماسحه .



مكونـات السـبورة التفاعليـة:كمـا ان هنـاك بعض الاجهزةالتـي توصـل لاسـلكيا بالسـبورة التفاعليـة بحسـب شـركه بروميثيان بلانت ومن هذه الاجهزه:(١٢)

١.جهاز ActivPanel : وهي عباره عن شاشـه عرض صـغيره تقوم بعمل نفس الوظائف التي تقوم بها السبورة التفاعليه ومن خلالها يتحكم المعلم بالدرس ويستطيع شرحه دون الالتفات للوراء لانها تكون متصله بالسبوره ويستخدم هذا في الصفوف الكبيره والقاعات.

٢.جهاز ActivSlate:وهو عباره عن لوح لاسلكي يستخدمه المعلم والطالب فمن خلاله يمكنك التحكم بالدرس والمشاركه والكتابه على السبوره وكل منهم في موقعه

٣.جهاز ActivSound One : وهو عباره عن جهاز صوت متكامل يجمع بين الصوت مع امكانيه توصيل ميكروفون في نفس الجهاز.فهو يضمن للطلاب سماع كل التعليقات بوضوح حتى وان كان المتحدث صوته منخفضا كذلك يقلل من اجهاد صوت المعلم فيحفز الجميع على المشاركه والتفاعل .

٤.جهاز ActivView: وهو عباره عن عارض بصري يلتقط الصور بسهوله بتفاصيل واضحه ويعرضها على السبوره فيتيح للجميع فرصه المشاركه بغض النظر عما هي الماده الملتقطه سواء كانت (وثائق،صور،خرائط ، نماذج تعليميه).

٥.جهاز ActivWand :وهو عباره عن جهاز يعمل كالفأره تماما وهو سهل الاستخدام يتيح للمتعلمين وخصوصا قصار القامه كالاطفال من الوصول الى كل اجزاء السبوره .

٦. جهاز ActiVote :هو عبارة عن نظام تصويت محمول الكتروني بيضاوي الشكل ولاسلكي يتكامل مع اللوحات البيضاء التفاعلية،وطريقة استخدامه واستعماله سهلة وسريعة وفعالة للحصول على آراء التلاميذ و إجاباتهم و مشاركتهم التي تقدر ١٠٠% في الصف الدراسي،ويساعد ويحفز التلاميذ للتفاعل مع الدرس وهذا الجهاز يساعد أكثر التلاميذ مشاغبة على تفريغ طاقتهم وتجدهم متحمسين للإجابة على كل أسئلة المعلم وهذا يساعد المعلم على السيطرة على المحاظرة بشكل أكبر ومن ثم تصدير النتائج بكل سهولة ويسر.

ولهذا الجهاز اصداران هما:

١.Active Expression :قد يرغب التلميذ في التعبير عن الإجابة عن الأسئلة التي لا يمكن الإجابة عنها بمجرد "نعم" أو "لا"،أو الإجابة عنها من مجرد اختيار"أ"أو"ب" أو"ج" من عدة خيارات،وقد تحتاج الإجابة وهي تكون عبارة عن معادلات رياضية أو شخصيات عالمية مشهورة أو حتى نصوص طويلة أو أرقام ولكن مع أجهزة تصويت Active Expression لن يتعذر على التلميذ إيصال الإجابة التي يريد، من مميزات Active Expression أنه يشتمل على العديد من الخيارات للإجابة وذلك ابتداءً من أمكانية إدخال النصوص و إجابات تعتمد على الجمل والرموز كما أنها تقبل الأسئلة التي تجاب بإجابات "نعم" و"لا" أو إجابات تعتمد على خيارات متعددة من"أ" و"ب" و"ج" وانتهاء بعمل الامتحانات الكاملة والأسئلة الذاتية التي تعتمد على قياس سرعة استجابة الطلاب،وهذه الأداة تتيح للمعلم استخدامها بسهولة دون تحضير مسبق أثناء الحصة الدراسية ويمكن تجهيز الأسئلة بوقت قصير،ويتيح للمعلمين فرصة لقياس مدى استيعاب الطلاب وتعديل خطط الدروس وفق للنتائج بشكل مباشر على الجهاز،ولكن أكثر مميزات Active Expression ابتكاراً هي القدرة على مساعدة الطلاب المنعزلين على اكتساب الثقة فكل طالب له صوت في الصف التفاعلي والنتائج قد تكون عشوائية دون ذكر أسماء إذا أراد المعلم ذلك إجابات الكل مسموعة .

٢.ActivExpression2 :وهي أداه محمولة لها شاشة عرض واضحة ومصممة الأداة بشكل شبيه بشكل الهواتف الذكية مما يسهل استخدامه،و من مميزاتها أن لديها القدرة على إرسال أجوبة متنوعة كالكلمات،الجمل،

الرموز والأرقام وغير ذلك.كما أن هذا الجهاز يتيح للمعلم تقييم الطلاب بسهولة وقياس مدى استيعابهم وبالتالي يستطيع المعلم تعديل خطط الدرس وفقا للاحتياجات،كما أن هذا الجهاز يساعد الطلبة المنعزلين على اكتساب الثقة و المشاركة .

٣. جهاز Active Table:يعتبر أحد الأجهزة التقنية المتطورة التي تحفز مستخدميها على المشاركه بشكل فعال وذلك لانها تجعل من الصف بيئة تفاعلية حيث أنها تتميز بسهولة الاستخدام مميزات اخرى كالقدرة على تصفح الانترنت ومكتبة ادوات خاصة بها ومن خلالها يستطيع المعلم إنشاء انشطة وموضوعات لها صلة بالمناهج الدراسية .

٢-٨- **برامج السبورة التفاعلية**:كما ان هناك بعض البرامج التي تعمل بالسبوره التفاعليه بحسب شركه بروميثيان بلانت ومن هذه البرامج (١٣):

١. **برنامج Active inspire**:يعد من افضل البرنامج التعليم والتعلم والتي صممت من قبل شركة Promethean المتميزة في مجال التعليم التفاعلي بالإضافة إلى انه يعمل مع جميع انظمة التشغيل كالوندوز Windowsوماك Mac واللينكس Linux بسلاسة .

٢. **برنامج Active Engage**:هو نظام تصويت أو استجابة المتعلم حيث انه يمثل حلقة وصل بين الطالب والمعلم فمن خلاله يستطيع المعلم اعداد اسئلة الاختبار كالاختياري المتعدد أو صح والخطأ ومن ثم يستطيع المعلم ارسال الاختبارات إلى الطلبة ذلك بواسطة بضغطة زر واحدة من الجهاز المركزي إلى اجهزة الطلبة .

٢-٩- **انواع السبورة التفاعلية**:هناك انواع مختلفة واساسية للسبورات التفاعلية وفي كل نوع لا بد من توصيلها بجهاز الحاسوب لبدء العمل بها(١٤):

١)**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 باستخدام عرض البيانات، وتتميز بإمكانية نقلها من مكان لأخر او من سبورة لأخرى.

مثال على ذلك ميميو،و الميميو ماوس.

٢)**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:السبوره٦٠٠i وغيرها من السبورات التي توردها الشركات المختلفة.

٣)**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 داخلي مبنيا معها







انواع السبورة التفاعلية



ومن احدث انواع السبورة التفاعلية التي صنعتها شركه بروميثيان لعام ٢٠١١- ٢٠١٢ هي(١٥):-

١-**السبوره التفاعلية active board 300**:وهذه السبورة من النوع الذي لا يحتاج الى بطاريات كالسبورات القديمة الصنع وتستخدم مع اقلام activpens كذلك يوجد فيها جميع خصائص الفاره على السطح الالكترومغناطيسي و تتوافر ٣ احجام مختلفه لهذا النوع من السبورات والتي تكون مزوده بمدخل USB التي تكون مدمجه بواسطه مدخل ال USB ومداخل اخرى لاجهزه اخرى وقابليه ادماج الفيديو والاصوات .ومن مميزات هذا النوع من السبوره انها تتواصل مع جهاز الحاسوب عن طريق تردد الراديو Activ air وهو (قابل للتحديث) مع التطور في هذا الزمن وتاتي هذه السبوره مع ٤ اقلام (اثنان للمعلم واثنان للطالب) من غير بطاريات وهذا يجعل استيعاب استخدام اكثر من طالب لها في نفس الوقت بواسطه تشغيل خاصيه المستخدم الثنائي. كما انه يمكن اضافه السبوره الى نظام ال Active Board +2 proالمحتويه على اجهزه عرض projectors قصيره المدى وحوامل ثابته او قابله لتغير الارتفاع . فتعتبر هذه السبوره اكثر لوحه بيضاء تفاعليه وتجربه فريده في مجال الوسائط المتعدده التفاعليه خصوصا اذا استخدم برنامج Activlnspire النسخه الاحترافيه التي تجعل عمليه التعلم والتعليم اكثر سلاسه وسهوله فهي تحيط بدرجه ٣٦٠ حول الصف الدراسي وتقوم باحضار اي ماده علميه او درس الى الحياه بواسطه الوسائط المتعدده المختلفه.

٢.**السبوره التفاعليه ActivBoard 500 Pro**:وهذه السبورة التفاعلية الجديدة Activboard 500 تتيح فرصة جديدة و متطورة في العملية التعليمية مصممة بواسطة المعلمين لتوفير أقصى سهولة في الاستخدام والتكيف داخل الفصل لتعمل مع التكنولوجيا بشكل طبيعي وسلس و من مميزاتها لها لون واضح وحركة واضحة وفيها تجربة تفاعلية ممتعه ترفع من مستوى التفاعل والنشاط داخل الفصل،كما أن لها قدرة على الاستجابة لأكثر

من شخص في وقت واحد عن طريق القلم أو اللمس وهذا يحفز الطلاب على المشاركة والتعاون والقيام بالأنشطة الجماعية . ولها أيضا نظام صوتي متكامل وخيار من برنامج Activlnspire Professional Edition أو برنامج ActivOffice ، ومن مميزاتها أيضا أن لها خاصية رفع وخفض حامل الارتفاع لضبطها على الارتفاع المطلوب.ويمكن أيضا اختيار نوع النظام ثابت أو متحرك ونوع جهاز تكبير العرض (بروجكتر) وحجم السبورة على حسب الاحتياجات .

٣.السبورة التفاعليةActive board 100 :تعد سبورة Active Board 100 أحد انواع السبورة التفاعلية الحديثة وذلك لكونها لا تحتاج إلى بطاريات لتعمل بالإضافة إلى انها تتميز بتكلفة مناسبة وقوة فعالة فهي تعمل مع اقلام خاصة تسمى Active Pen والتي تملك جميع خصائص الفأرة على السطح الإلكترومغناطيسي .كما يوجد برنامج التعليم والتعلم خاص بسبورة Active Board 100 المسمى ب Active Inspire لمساعدة المستخدم على معرفة كيفية استخدام السبورة بالإضافة إلى احتوائها على نظام تردد الراديو Active air الذي بواسطته تستطيع السبورة ان تتواصل لاسلكيا مع جهاز الحاسوب وكما انه يمكن استخدم قلمين بشكل مزدوج في نفس الوقت ولمستخدمين اخرين.

٢-١٠- أهميتها بالنسبة للعملية التعليمية:(١٦) تؤثر السبورة التفاعلية تاثيرا واسع النطاق في سير العملية التعليمية ، فهي تساعد على تسهيل العملية التعليمية في المدارس من خلال اثارة الحوار والنقاش اثناء العرض للدرس لانها تستطيع ان تجذب الانتباه وتجعل تركيز الطلاب قائم طوال المدة الزمنية للحصة الدراسية، فهذا يسمح للطلاب في زيادة النشاط والتعامل . كما انها تساعد الاساتذة على وضح خطة قبل البدء بالحصة من خلال الترتيب والتنظيم واضافة بعض الجماليات من الصوت والصورة،فهي تخدم جميع محتويات الدروس والمقررات الدراسية .

٢-١١- متطلبات تشغيل السبورة التفاعلية(١٧):لتشغيل السبورة التفاعلية لابد أن يحتوي جهاز الحاسب الآلي البرنامج الخاص في تشغيل السبورة التفاعلية جهاز عرض البيانات data show موصل بالحاسب برنامج السبورة الذكية يتم تحميله على جهاز الحاسب. كما توجد متطلبات تشغيل غير أساسية لتدعيم وظائف السبورة الذكية مثل الكاميرا،والنظام الصوتي سماعات و مضخم صوت و الطابعة.

إن البرامج المستخدمة كثيرة ومتعددة لكن يتم استخدام برنامج team board وسنتعرف الآن على كيفية تثبيت البرنامج على جهاز الحاسب الآلي .

أولا: نذهب إلى متصفح الإنترنت ونفتح هذا الموقع. www.teamboaed.com

ثانياً: في أعلى الشاشة نجد أيقونة support ثم بعد ذلك software

ثالثا: نختار الاصدار المتناسب مع جهاز الحاسب الآلي المستخدم للسبورة التفاعلية.

٢-١٢- أجزاء السبورة التفاعلية

تتكون السبورة التفاعليه من (١٨):

أ- المكونات المادية (Hardware):شاشة بيضاء تفاعلية-أربعة أقلام حبر رقمية-ممحاة رقمية – زر لإظهار لوحة المفاتيح على الشاشة – زر الفأرة الأيمن – زر المساعدة

الشاشة.(من المكونات الأساسية في السبورة التفاعلية)

الاقلام.(من المكونات القياسية في السبورة التفاعلية)

الممحاة.(من المكونات القياسية في السبورة التفاعلية)

ب- المكونات البرمجية (Software):يمكن تشغيل برامج الحاسب المختلفة والتفاعل معها،كما إنها لها برامج خاصة لإنتاج دروس تفاعلية تعمل على السبورة الذكية وهذه البرامج هي:

١- برنامج دفتر الملاحظات Notebook:وهو أهم برنامج من برامج السبورة الذكية ويُستخدم لإعداد دروس تفاعلية، وهو يشبه إلى حد كبيربرنامج الباوربوينت لكنه يمتاز بخصائص تميزه عنه كإمكانية تحريك الصور مثلاً

٢-برنامج المسجل Recorder:وعند تشغيله يقوم بتسجيل كافة الإجراءات التي المعلم على الشاشة مع الصوت.

٣-برنامج مشغل الفيديو Video player: يقوم بتشغيل ملفات الفيديو الموجودة على جهاز الحاسب سواءً التي تم تسجيلها من خلال السبورة نفسها أو التي حفظها من الإنترنت أو البرامج التعليمية، كما يتيح البرنامج

٢-١٣- تجارب السبورة التفاعلية في قارة أمريكا الشمالية (الولايات المتحدة الأمريكية ،كندا)(٢٠)

تعتبر الولايات المتحدة الأمريكية من الدول الرائدة في مجال المناهج و طرق التدريس حيث تقوم بعمل و بحث دؤوب لتطوير هذا المجال،فقد قامت بإدخال التكنولوجيا في مجال التعليم ، ففي دراسة علمية تمت عام ١٩٩٣ تبين أن ٩٨٪ من مدارس التعليم الإبتدائي و الثانوي في الولايات المتحدة لديها جهاز حاسب آلي لكل ٩ طلاب،و في الوقت الحاضر فإن الحاسب الآلي متوفر في جميع المدارس الأمريكية بنسبة١٠٠٪ بدون استثناء.

لقد بدأ استخدام تكنولوجيا التعليم في المدارس الأمريكية في عام ١٩٥٠،ومنذ ذلك الحين سعت المدارس سبل جديدة لدمج التكنولوجيا في التعليم و ذلك بهدف إعداد الطلاب في المستقبل للمهارات التي تتوافق مع عصر التكنولوجيا.

٢-١٤- السبورة التفاعلية في الولايات المتحدة الأمريكية(٢١):بدأ التخطيط في تصميم السبورة التفاعلية في عام ١٩٨٧ من قبل كل من ديفيد مارتن ،ونانسي نولتون في واحدة من شركات تكنولوجيا التعليم في كندا الولايات المتحدة الأمريكية ،حيث توصلا لفكرة رائعة في محاولة ربط الكمبيوتر بلوحة حساسة تعمل كبديل لشاشة الكمبيوتر دون استخدام الفأرة ولوحة المفاتيح حيث يتم استخدام 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 عام ١٩٩١، وفي عام ٢٠٠٤وضعت الولايات المتحدة الأمريكية خطة لتجهيز عدد كبير من القاعات الدراسية ما يقارب١٠٠٠٠ قاعة بالسبورة التفاعلية كل عام ،وذلك لفوائدها النافعة للعملية التعليمية الشاملة،وتعتبر شركة بروميثيان من أشهر الشركات العالمية المصنعة لهذه التقنية.

وفي موضوع السبورة التفاعلية تحدثت الدكتورة ماري آن بيل (استاذة متخصصة في علم المكتبات في جامعة سام هيوستن في ولاية تكساس) عن حبها للسبورة التفاعلية ولخصت اسباب شغفها بهذه التقنية الحديثة فيما يلي:

افادت السبورة التفاعلية المعلمين والمتخصصين وأضافت حماسة للتعليم،لان المقدم للعرض من خلال هذه اللوحة يمكنه التحكم بها وتشغيلها وذلك باستخدام اصبعه مثل الماوس، وشاشة السبورة التفاعلية الالكترونية هي اداة ملونه يمكن من خلالها التنوع في اساليب وأدوات التعليم وإيصال المعلومات فتساعد في سرعة استجابة الطلاب مما جعلها تكتسب شعبية في المدارس،وتعتبر كذلك مناسبة لجميع اعمار الطلاب،وتعتبر السبورة التفاعلية لوحة نظيفة وجذابة فليس هنالك غبار الطباشير الفوضوي مما يجعل استخدامها محدودا، فاستخدامها لا يتطلب غير القلم الالكتروني او الاصبع وبالتالي لا تتطلب التنظيف المستمر.وفي النهاية ألواح السبورة التفاعلية ليست مجرد لعبة او وسيلة للتحايل،فمع الاعداد الجيد والتخطيط السليم والتدريب الممتاز تكون بحد ذاتها اداة تعليمية قوية،والتي يمكن تكييفها للاستخدام مع مجموعات واسعة من المواضيع المختلفة والأعمار المختلفة .

٢-١٥- كندا(٢٢):بدأ التفكر في السبورة التفاعلية عام ١٩٨٧ عن طريق ديفيدمارتن ونانسي نولتون في احدى كبرى شركات كندا ولكن الانتاج الفعلي لم يطبف الا عام١٩٩١عندما تم تقديم السبورة التفاعلية وشرحها للمعلمين كانت هي الحل المريح والصحيح للمعلمين الذين يطمحون للأشراك التكنولوجيا في التدريس والتعليم،وكانت السبورة التفاعلية هي الحل الصحيح والمجرب والأكثر متعة للطلبة أيضا.أصبح المعلمين بعد ذلك مستخدمين دائمين لعدة أسباب:

- لقد رأوا بأنفسهم فاعلية السبورة التفاعلية في تحفيز الطلبة وبث الرغبة فيهم للاشتراك في الدرس .
- مكنت المعلمين من الوصول الى جميع فئات الطلبة وتنمية مهاراتهم .
- وجدوا أنه هناك تناسق في طريقة عمل اللوحة واحتياجات الطلاب

٢-١٦- تجارب السبورة التفاعلية في قارة استراليا

نشأة السبورة التفاعلية في استراليا(٢٣):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 ٢٠٠٨،فأعلنت الدولة وحكومة نيو ساوث ويلز ميزانية فقامت بمبادرة في وضع تقنية التكنولوجيا في الفصول،وان جميع مدارس نيو ساوث ويلز يجب ان تكون لها سبورة تفاعلية،وبالفعل تم ادخالها للمدارس والمعاهد والجامعات،وكان عدد السبورات التفاعلية التي أدخلت للفصول حوالي ٧٥٠٠٠٠ سبورة تفاعلية. وذلك لتطوير التعليم في استراليا ومواكبة التكنولوجيا الهادفة والايجابية، وقد لاقت هذه الخطوة نجاح باهر على الصعيد الاسترالي، ورأى المعلمين 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 ساهمت في تطوير العملية التربويه والدروس التي تحتوي على الكتابة والقراءة والحساب تطورت كثيرا ،فاصبح استخدام هذه السبورة سلس وسهل جدا.

٢-١٧- اليابان(٢٤):تعتبر اليابان من الدول المتقدمة في جميع المجالات وبالأخص في مجال التكنولوجيا، وقد وظفوا التكنولوجيا في التعليم،وكانت تجربة اليابان بدأت في عام ١٩٩٤ حيث قاموا بعمل مشروع شبكة تلفزيون تنقل المواد الدراسية التعليمية عن طريق أجهزة الفيديو، وفي عام ١٩٩٥،أي بعد عام واحد من قيام المشروع، والذي سمي هذا المشروع بـ " مشروع المائة مدرسة "و بهذا 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 ١٩٩٤م أدرك الباحثون في اليابان أهمية الشبكة العالمية في تصميم بيئات تعليمية متطورة وسهلة ومشوقة للمتعلمين.وقد قامت وزارة التربية والتعليم بإجراء عدة أمور منها:

-استخدام تكنولوجيا المعلومات في التعلم.
-إمداد جميع المدارس بالأنترنت .
-إعداد برامج تدريبية للمعلمين.

٢-١٨- تجارب السبورة التفاعلية في العالم العربي

مملكة البحرين(٢٥)

٢-١٨-١- نشأة السبوره التفاعليه في مملكه البحرين:تعتبر مملكه البحرين من دول الخليج المواكبه للتطور في عصرنا الحالي حيث بدات فكره دخول السبوره التفاعليه لمدارس البحرين ضمن ما يطلق عليه عمليه التعلم الالكتروني فان اول مدرسه تم فيها ادخال السبوره التعليميه هي مدرسه الهدايه الخليفيه للبنين في تاريخ ١٨-١-٢٠٠٥. وفي عام ٢٠٠٦ تم تطبيق مشروع السبوره على ١١ مدرسه ثانويه و٣٠ مدرسه اعداديه و١٣ مدرسه

ابتدائيه وانضم اليها عام ٢٠٠٧ سبع مدارس ثانويه و ٢١ مدرسه اعداديه و١٣مدرسه ابتدائيه وفي العام الدراسي ٢٠٠٨ يجري العمل على الانتهاء من ادخال هذا المشروع الى ٦٠ مدرسه ابتدائيه وبذلك يكون على نهايه عام ٢٠٠٩ تم تغطيه جميع مدارس البحرين بمعدل الف سبوره تفاعليه لعام ٢٠١١

٢-١٨-٢- المملكة العربية السعودية(٢٦):سعت المملكة العربية السعودية لتحسين نوعية التعليم في مدارسها، وذلك باقتناء هذه التكنولوجيا التعليمية بداية بإدخال الحاسب الآلي عام ١٩٨٦م كمقرر أساسي للمراحل الثانوية، إلى قيام وزارة التربية والتعليم بتطبيق التعليم الإلكتروني في ١٨٠ مدرسة ثانوية كخطوة تجريبية للعام الدراسي ١٤٢٦هـ - ١٤٢٧هـ، انتهاء إلى استخدام السبورة التفاعلية في مدارس وجامعات المملكة.

٢-١٨-٣-العراق:لقد تم شراء عدد من السبورات للجامعات العراقيه على سبيل المثال ففي الجامعه المستنصريه تم شراء عدد من السبورات التفاعليه ووضعت في قاعات خاصه كخطوه اولى لغلاء ثمنها املين ان تطبق في العمليه التعليميه.

٣- الجانب العملي:تضمن الجانب العملي توزيع استبيان على عينة عشوائية من الطلبة وكان مجموع ما وزع (١٥٠) استمارة وتم استرجاعها جميعا وفيما يلي تحليل اسئلة الاستبيان بعد اعطاء تعريف بالسبورة التفاعلية في اعلى الاستبيان تم طرح مجموعة من الاسئلة وكانت الاجابة كالاتي :

١-تضمن السؤال الاول هل عدد طلاب المرحلة اكثر من (٥٠ ،٨٠,١٠٠) طالب في قاعه واحده فكانت الاجابة ان ٨٠% اكثر من٧٠ طالب في قاعه واحده وان٢٠% اكثر من٥٠ طالب وكما يوضحها الجدول رقم (١)

السؤال	اكثر من ٥٠ طالب %		اكثر من ٨٠ طالب %		اكثر من ١٠٠ طالب %		المجموع
١-هل عدد طلاب المرحلة اكثر من (٥٠، ٨٠، ١٠٠)	٣٠	٢٠	١٠٥	٧٠	١٥	١٠	١٠٥

جدول رقم (١) يوضح اعداد الطلبة في المرحلة

٢-اما السؤال الثاني كان اذا عدد طلاب المرحلة اكثر من (٨٠) طالب فما هي نسبة التركيز على المحاضرة بكاملها فكانت الاجابة اكثر نسبة للتركيز على المحاضرة لا استطيع التركيز بنسبة (٦٣%) وان اقل نسبة للتركيز على المحاضرة هي استطيع التركيز (١٨) طالب اي بنسبة (١٣%) وكما يوضحها الجدول رقم (٢)

السؤال	استطيع التركيز		نوعا ما		لا استطيع التركيز		المجموع
٢-اذا كان عدد الطلاب اكثر من ٨٠ طالب هل تستطيع التركيز على المحاضرة طول مدة المحاضرة	١٨	%١٢	٣٧	٢٤	٩٥	%٦٣	

جدول رقم (٢) يوضح التركيز على المحاضرة

٣-وفي السؤال الثالث فقد كان هل تشارك الاستاذ في المناقشات والإجابة على الاسئلة التي يطرحها في الصف فقد كانت الاكثر نسبة للذين يخجلون في المشاركة بالنقاش او الاجابة عن الاسئلة بنسبة (٥٥%) وان نسبة (٤٥%) هم الذين لا يخجلون وكما يوضحها الجدول رقم (٣)

السؤال	اشارك في المناقشات %		لا اشارك %	
٣-هل تشارك الاستاذ في المناقشات او الاجابات على الاسئلة عندما بطرحها في الصف	٨٥	%٥٦	٦٥	%٤٣

جدول رقم (٣) يوضح مشاركة الطلبة بالمناقشات الصفية

٤-اما السؤال الرابع فقد كان هل تشعر بالخجل عندما يطرح الاستاذ سؤالا عليك ويمنعك الخجل او تتلكأ في الاجابة عليه فقد كان اعلى نسبة هي كلا بمقدار ٣٦% واقل نسبة هي ٣٠% لكلمة نعم وكما يوضحها الجدول الاتي:

السؤال	نعم	%	احيانا	%	لا	%
٤- هل تشعر بالخجل عندما يطرح الاستاذ سؤالا عليك ويمنعك الخجل او التلكؤ من الاجابة عليه	٤٥	٣٠	٥٠	٣٣	٥٥	٣٦

الجدول رقم (٤) يوضح نسبة الخجل للطلبة في الاجابة على الاسئلة

٥-وللسؤال الخامس كان هل التركيز والفهم في المحاضرة عندما تعرض على السبورة بواسطة الحاسوب او المحاضرة العادية عندما يشرحها بدون ايضاح فقد كانت الاجابة اعلى نسبة بمقدار (٦٥%) عندما تعرض على السبورة بواسطة الحاسوب (data show) وكما يوضحها الج

السؤال	نعم	%	لا	%
٥-هل تركز وتفهم المحاضرة عندما تعرض عن طريق (data show) اكثر من ان يشرحها الاستاذ بنفسه	١١٠	%٧٣	٤٠	%٢٦

الجدول رقم (٥) يوضح نسبة التركيز على المحاضرة

٦-وفي السؤال السادس هل ان المواد الدراسية كلها سلسة ومفهومة وتشدك للانتباه فقد كانت اكبر نسبة لكلمة كلا بمقدار ٥٥% وكما يوضحها الجدول رقم (٥)

السؤال	نعم	%	لا	%
٦-هل المواد الدراسية كلها مفهومة وتشدك للانتباه على الاستاذ	٦٧	%٤٤	٨٣	%٥٣

جدول رقم (٦) يوضح مدى سلاسة المواد الدراسية وفهمها

٧-اما السؤال السابع فقد كان هل تشعر بالملل اذا طال الاستاذ في شرح المحاضرة دون اي ايضاحات على السبورة فقد كانت اعلى نسبة هو الاجابة بكلمة نعم بمقدار ٧٠% وكما يوضحها الجدول الاتي:

السؤال	نعم	%	لا	%
٧-هل تشعر بالملل اذا طال الاستاذ في شرح المحاضرة دون اي ايضاحات على السبورة	١٠٥	%٧٠	٤٥	%٣٠

جدول رقم (٧) يوضح الشعور بالملل لدى الطلاب اذا اطال الاستاذ الشرح دون ايضاحات على السبورة

٨-وفي السؤال الثامن فقد كان هل ترغب بتطبيق السبورة التفاعلية (الذكية) في شرح المواد الدراسية فقد كانت ان اقل نسبة كانت بالإجابة بكلمة بمقدار ١٠% وكما يوضحها الجدول الاتي:

السؤال	نعم	%	لا	%
٨-هل ترغب بتطبيق السبورة الذكية في شرح المواد الدراسية	١٢٨	%٨٥	٢٣	%١٥

جدول رقم (٨) يوضح مدى حماس الطلبة بتطبيق السبورة التفاعلية

٤-النتائج والمقترحات :-

٤-١- النتائج:-لقد توصلت الدراسة الى جملة نتائج منها :-

١-من خلال الاستبيان يبين ان اعلى نسبة عدد طلاب المرحلة كانت اكثر من (٨٠) طالب في الصف بمقدار (٧٠%) اجابة.

٢-يبين ان نسبة التركيز على المحاضرة التي تعرض على (Data show) اعلى نسبة بمقدار ٧٣,٣%مما يدل ان عرض المحاضرة بهذه الطريقة تساعد الطلبة على التركيز والفهم اكثر من الشرح العادي للمحاضرة.

٣- يبين ان اغلب الطلبة لا يشعرون بالخجل في الاجابة على الاسئلة او المشاركة امام زملائه بنسبة ٣٦% لكلمة احيانا.

٤-تبين من خلال الاستبيان ان التحمس لدى الطلبة لمعرفة ما هي السبورة التفاعلية (الذكية) والحماس بتطبيقها بنسبة ٨٥,٣% من عينة الدراسه.

٤-٢-المقترحات:-تقترح الدراسة ما يلي:-

١-تطبيق السبورة التفاعلية بقاعة واحدة على الاقل لكل قسم من اقسام الكلية كتجربة اولى ومن ثم التوسع في بقية القاعات وذلك للكلفة العالية للسبورة الذكية.

المصادر

محمد ابراهيم قنديل.التدريس بالتكنولوجيا الحديثة مقالة: http://translate.google.com.kw/translate?hl=ar&u=http://teachers.net/gazette/JANO2/mabell.html

عبدالحميد،فاطمة.(٢٠٠٩)."السبورة الذكية"التفاعلية"."مجلة التعليم الإلكتروني http://www.madinahx.com/t2038.html

ابو العينين،ربى.(٢٠١١).أثر السبورة التفاعلية على تحصيل الطلاب غير الناطقين المبتدئين في مادة اللغة العربية ،كلية الآداب والتربية/قسم العلوم النفسية والتربوية http:// www. Ehow .com/ about_ 5402012_ history-smartboards.html

الفرماوى ٢٠٠٨، " أجهزه العروض في تكنولوجيا التعليم" من الموقع الإلكتروني: http://kenanaonline.com/users/elfaramawy/topics/73130/posts/146625

سماحة، أشرف. (٢٠١١، ١٦ أغسطس). *السبورة الذكية (التفاعلية)*. http://www.elearning-arab-academy.com/immersive-environments/254--activboard.html

. شعبان ، لؤي .(١٧،٢٠١١ سبتمبر). مدارس المستقبل.. بيئة تعليمية جاذبة تنقصها الحوافز .

راضي ، عبدالرسول.(٢٠١١ ، ٣ مايو).مها القلاف لـ «النهار»: الفصل المتكامل طفرة نوعية للتعلم الإلكتروني .*النهار*، ١٢٣٦ ..&http://www.annaharkw.com/ANNAHAR/ArticlePrint.aspx?id=269972mode=printSMART Technologies Inc. Canada

8-Magic in a Primary http://www.oecd.org/document/23/0,3746,en_2649_39263294_38525052_1_1_1_1,00.html

http://emag.mans.edu.eg/index.php?page=news&task=show&id=144&sessionlD=13

ابو العينين، ربى).أثر السبورة التفاعلية على تحصيل مصدر سابق.

عبدالحميد،فاطمة.(٢٠٠٩)."السبورة الذكية"التفاعلية"."مجلة التعليم الإلكتروني مصدر سابق١.

الفرماوى ٢٠٠٨، " أجهزه العروض في تكنولوجيا التعليم" من الموقع الإلكتروني:مصدر سابق.

محمد ابراهيم قنديل . التدريس بالتكنولوجيا الحديثة مصدرسابق.

الكندري.عايشة.(٢٠٠٨).كيفية استخدام السبورة التفاعلية.جامعة الكويت.كلية التربية مركز التقنيات التربوية. *قبس* ، ١٤٠٣٦ . http://www.alqabas.com.kw/node/13595ق

لصباغ، هبة. (د.ت.).استخدام السبورة الذكية وفق إطار مقترح لمعايير الجودة الشاملة.قدّم إلى المؤتمر العلمي الثالث لكلية العلوم التربوية بجامعة جرش الخاصة، الأردن.

-أhttp:alrashid2222.maktoobblog.com

الزعبي، شيخة. (٢٠١١). أثر برنامج تعليمي باستخدام السبورة التفاعلية في التحصيل الدراسي لمادة العلوم لدى تلاميذ الصف الخامس الإبتدائي بدولة الكويت. رسالة ماجستير،

المياحي،سليمان.(٢٠٠٧، اكتوبر). السبورة الذكية. دورية التطوير التربوي، ٣٧، ٦- ١٠

أبو العينين، ربى.(٢٠١١). أثر السّبورة التفاعلية على تحصيل الطلاب غير الناطقين المبتدئين والمنتظمين في مادة اللغة العربية. رسالة ماجستير .الأكاديمية العربية المفتوحة الدنمارك، مصر.

البيلي، محمد عبد الهادي. (٢٠١٠). وزارة التربية ومسيرة التعليم في دولة الكويت (ط. ٢). الكويت:إدارة العلاقات العامة و الإعلام التربوي.

الحقائب التدريبية لمؤسسة مهارات النجاح للتنمية البشرية. (د.ت.). السبورة الذكية. http://www.sst5.com/TrainigAssistantDetail.aspx?Ts=10

الطحيح، سالم مرزوق. (٢٠٠٤). التعلم عن بُعد و التعلم الإلكتروني مفاهيم وتجارب:التجربة العربية (ط. ١). الكويت: شركة الكتاب.

سرايا، عادل (٢٠٠٩). تكنولوجيا التعليم ومصادر التعلم الإلكتروني مفاهيم نظرية وتطبيقات عملية، الجزء الثاني. مكتبة الرشد. الرياض.)

faculty.ksu.edu.sa/Foz/Documents/3.doc

سماحة، أشرف. (٢٠١١، ١٦ أغسطس). السبورة الذكية (التفاعلية). http://www.elearning-arab-academy.com/immersive-environments/254--activboard.html

المياحي، سليمان.(٢٠٠٧، اكتوبر).السبورة الذكية. دورية التطوير التربوي،٣٧، ٦- ١٠.مصدر سابق.

السبورة الذكية Smart Board. (د.ت.). مؤسسة مهارات النجاح للتنمية البشرية، من http://sst5.com/TrainigAssistantDetail.aspx?Ts=10

الرياض: تجربة السبورة الذكية في١٠٠ مدرسة. (٢٠٠٧، ١٤ نوفمبر). الاقتصادية الإلكترونية، ٥١٧٤، ١http://www.aleqt.com/2007/11/14/article_116641.html