

السبورة التفاعلية (الذكية)

تعريف السبورة الذكية: وتسمى أيضا السبورة الإلكترونية والرقمية أو السبورة 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 الاجتماعات 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 يحو ما كتبه أن أراد بمحاة إلكترونية أنيقة وهي مجهزة للاتصال بالحاسب وأجهزة العرض وبمجرد توصيلها تتحول في ثواني إلى شاشة كمبيوتر عملاقة عالية الوضوح، وفضلا عن ذلك هي مزودة بسماعات وميكروفون لنقل الصوت والصورة، وإذا ما قام الأستاذ 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 ما كان 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.

نبذة تاريخية: بدأ التفكير في تصميم السبورة الذكية في عام (١٩٨٧) من قبل كل من ديفيد 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 فعلياً لأول مرة لسبورة التفاعلية عام ١٩٩١م عن طريق شركة سمات، وفي عام ١٩٩٨ تم تطوير النظام ليس فقط على الحاسوب بل على النوت بوك أيضا وفي عام ١٩٩٩ تم بيعها بالأسواق.

وفي عام ٢٠٠١ أدخل التسجيل والصوت إلى السبورة التفاعلية وتم تسويقه عام ٢٠٠٣، في عام ١٩٩٢ شكلت سمات تحالفا استراتيجيا مع الكمبيوترات الأمريكية العملاقة شركة إنتل، أدى هذا التحالف إلى تطوير المنتجات المشتركة وجهود التسويق المشترك وملكية الأسهم في شركة إنتل سمات. 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 الجديدة في ٢٠٠٨ على الكاميرا الذكية والبرامج التعاونية للتعليم. وستناول الآن مدى انتشار هذه السبورة في السنوات الخمس الماضية في الشرق الأوسط فقد كان هنالك طلب على هذه السبورة منذ عام ٢٠٠٢، تم بيع أكثر من ٧٠٠٠ سبورة ذكية في منطقة الشرق الأوسط، وتحتل الإمارات العربية المتحدة الجزء الأكبر من المبيعات لأكثر من ١٥ عاما، واصلت سمات 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.

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

أهمية السبورة التفاعلية: تعتبر السبورة التفاعلية أحد أهم الوسائل التكنولوجية الحديثة التي بدأ استخدامها يزيد بشكل ملحوظ للأهمية التالية:

- ١- إن السبورة التفاعلية تثير اهتمام المتعلمين.
- ٢- تساهم السبورة التفاعلية في زيادة خبرة المتعلم.
- ٣- تقوم السبورة التفاعلية بتفعيل الخبرات التعليمية.
- ٤- السبورة التفاعلية تزيد وتنوع من طرق التدريس.
- ٥- 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.
- ٦- 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.
- ٧- عرض المعلومات بشكل شيق وممتع.
- ٨- عملية التفاعل التي توفرها هذه اللوحة الذكية تزيد من قدرة التلاميذ على حفظ المعلومات وفهمها بالشكل الصحيح بطريقة علمية عملية.
- ٩- استخدام هذا النوع من اللوح الذكية يقلل من استخدام المعلمين لأنواع مختلفة من الطباشير والأقلام التي قد تسبب أمراضاً مختلفة على المدى الطويل.
- ١٠- تطوير عملية "التعلم عن بعد"
- ١١- رفع درجة انتباه وكذلك تفاعل الطلاب مع الدروس محل الشرح والعرض وأيضا الرغبة للخروج إلى السبورة والمشاركة الفاعلة.
- ١٢- تعويد الطلاب على حب العمل الجماعي وتبني علاقة ما بين الأستاذ والطالب، وكما قال Robert Schroeder انها تعتبر وسيلة لتبادل الخبرات بين الطلاب.
- ١٣- تساهم في تخطي الفروق الفردية بين الدارسين.
- ١٤- الاستغناء عن الأقلام التي قد تسبب أمراضا لدى بعض الأستاذ

- ١٥-تعددي 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).
- ١٦-تجنب المخاطر التي من الممكن أن تحدث عند الخروج إلى أرض الواقع لدراسة إحدى الظواهر الطبيعية وكذلك تجنب سوء الأحوال الجوية (الخروج إلى الأماكن البعيدة لمشاهدة الجبال صيفاً).
- ١٧-وذكر توماس رادكليف أيضاً أن السبورة التفاعلية تساعد الأستاذ على حرية التفاعل وتتيح المناقشة بين الطلاب في القاعة.
- ١٨-عند الكتابة تصحح العبارات والجمل إملائياً تلقائياً.
- ١٩-بالإمكان استخدام أغلب التطبيقات المكتبية (مجموعة برامج Microsoft office) المتاحة للجميع وسهلة الاستخدام مع الاستمتاع بكامل مميزات تلك البرامج بضوء جديد ضوء السبورة التفاعلية.

البرامج التي تشتمل عليها اللوحة التفاعلية عند تحميلها على جهاز الكمبيوتر:

- عند تحميل برنامج اللوحة الذكية على الكمبيوتر سوف تظهر لنا ايقونتان، احدهما ستظهر على الديسك توب والأخرى على السيستم ترى " شريط المهام في الأسفل، ستجد على اليمين ايقونة: Smart board tools "" عند الضغط على الأيقونة الموجودة سوف يظهر لنا مربع يشتمل على:
- ١- البرامج الموجودة في اللوحة الذكية ومنها برنامج " النوت بوك" الذي يسمح بالكتابة وبإضافة الصور وتحريكها وتلوينها أو تغيير الخلفيات حسب حاجة المعلم، كما يمكن من سحب أي صورة لأي تطبيق آخر من تطبيقات المايكروسوفت بمعنى مثلاً عندي صورة موجودة في برنامج النوت بوك وأرغب في نقلها لبرنامج الاكسل من السهل عمل ذلك والعكس صحيح.
- ٢- أيضاً نجد " الريكورد" ويستخدم لتسجيل كل ما يقوم به المعلم أثناء الشرح من عمل هايلايت مثلاً، أو وضع خط تحت الكلمات المهمة، رسم دوائر مربعات، جلب بعض الصور من الكليب آرت أو الانترنت ٠٠ إلخ.
- ٣- وهناك أيضاً "الفيديو بلاير" وهو يستخدم لعرض ما تم تخزينه من دروس مشروحة أو لعرض أي أفلام يرغب المعلم في عرضها والتعليق أو الكتابة عليها.
- ٤-كما يوجد "الكيبورد " On screen keyboard أي لوحة المفاتيح الموجودة على شاشة اللوحة الذكية " وهو يمكننا من الطباعة. ولوحة المفاتيح هذه تمكننا من تحويل الكتابة بخط اليد على اللوحة إلى كتابة مطبوعة، كما انها نفس الكيبورد المتعارف عليه تمكننا من طباعة الكلمات والأرقام والرموز.
- ٥-أيضاً من مميزات اللوحة الذكية " الفلوتنج تولز" والتي تمكننا من عمل فوكس على صورة كلمة أو موضوع معين " بحيث يتم إخفاء 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 أخرى تختص بها الفلوتنج تولز.
- ٦-أما بالنسبة " للكنترول بنال" فإنه يستخدم لتغيير لون أي قلم إلكتروني أو لتغيير حجم الخط، أو لتغيير حجم المساحة الإلكترونية بالإضافة لمميزات أخرى.

تطبيقات الكمبيوتر التي يمكن استخدامها مع اللوحة التفاعلية

من الممكن استخدام أي تطبيق من تطبيقات الكمبيوتر عن طريق اللمس على سبيل المثال الباوربوينت، الإكسل، الورد، برامج الانترنت ٠٠٠ إلخ.

أول ما يجب عمله عند استخدام اللوحة التفاعلية

أول ما يجب عمله بعد تحميل برنامج اللوحة الذكية على الكمبيوتر هو عمل أورينتينغ، فبالضغط على خانة الأورينت في ايقونه السمات بورد تولز سوف تظهر لنا شاشة بيضاء تظهر فيها علامات كروسس حمراء red symbols crosses ما علينا سوى الضغط عليها حتى تنتهي كل الكروسس الحمراء وهنا نبدأ استخدامها مع كافة تطبيقات المايكروسوفت أفس، ومن الملاحظ أن أكثر البرامج المستخدمة من قبل المعلمين هو برنامج الباوربوينت حيث يتم عرض الشرائح والتنتقل بينها باللمس، والكتابة على الشرائح باستخدام الأقلام الإلكترونية وعمل فوكس باستخدام الفلوتنج 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 أورينت لها مرة أخرى سيعالج الخلل، كما أنه من خلال استخدامها مع برنامج الباوربوينت يجب على المعلم أن ينتبه إذا ما رفع القلم الإلكتروني وكتب على الشريحة لا ينسى إعادته لمكانه لكي يتسنى له الانتقال لشرائح أخرى باللمس حيث أن رفع أي قلم أو المساحة يؤدي إلى توقف عمل الشرائح والانتقال لتطبيقات أخرى للوحة الذكية.

كيفية عمل السبورة

- ١- يتم عرض الصور والملفات من جهاز الكمبيوتر إلى السبورة التفاعلية عن طريق جهاز العرض.
 - ٢- بالإمكان عرض صفحات الويب، الأصوات، 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.
 - ٧- عرض الصور العلمية المتحركة والتجارب.
 - ٨- إمكانية تحريك الكلام والصور على السبورة باستخدام القلم كماوس والبعض منها إمكانية التحريك بالإصبع.
 - ٩- استخدام 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 تمريريه ممكن استخدامها لعرض عنوان الدرس أو أسماء الطالبات المتميزات كتحفيز.

مكونات السبورة التفاعلية

1. جهاز **Active Panel**: وهي عبارة عن شاشة عرض صغيرة تقوم بعمل نفس الوظائف التي تقوم بها السبورة التفاعلية ومن خلالها يتحكم المعلم بالدرس ويستطيع شرحه دون الالتفات للوراء لأنها تكون متصلة بالسبورة ويستخدم هذا في الصفوف الكبيرة والقاعات.
2. جهاز **Active Slate**: وهو عبارة عن لوح لاسلكي يستخدمه المعلم والطالب فمن خلاله يمكنك التحكم بالدرس والمشاركة والكتابة على السبورة وكل منهم في موقعه
3. جهاز **Active Sound One**: وهو عبارة 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 فيحفظ الجميع على المشاركة والتفاعل.
4. جهاز **Active View**: وهو عبارة عن عارض بصري يلتقط الصور بسهولة بتفاصيل واضحة ويعرضها على السبورة فيتيح للجميع فرصة المشاركة بغض النظر عما هي المادة الملتقطة سواء كانت (وثائق، صور، خرائط، نماذج تعليمية).
5. جهاز **Active Wand**: وهو عبارة عن جهاز يعمل كالفأرة تماما وهو سهل الاستخدام يتيح للمتعلمين وخصوصا قصار القامة كالأطفال من الوصول الى كل اجزاء السبورة.
6. جهاز **Active Vote**: هو عبارة عن نظام تصويت محمول الكتروني ببيضاوي الشكل ولاسلكي يتكامل مع اللوحات البيضاء التفاعلية، وطريقة استخدامه وسهولة وسريعة وفعالة للحصول على آراء التلاميذ و إجاباتهم و مشاركتهم التي تقدر 100٪ 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 المحاضرة بشكل أكبر ومن ثم تصدير النتائج بكل سهولة ويسر.

ولهذا الجهاز اصداران هما:

1. **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 إمكانية 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.
2. **Active Expression**: وهي أداة محمولة لها شاشة عرض واضحة ومصممة الأداة بشكل شبيه بالشكل الهواتف الذكية مما يسهل استخدامه، ومن 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 وفقاً للاحتياجات، كما أن هذا الجهاز يساعد الطلبة المنعزلين على اكتساب الثقة والمشاركة.
3. جهاز **Active Table**: يعتبر أحد الأجهزة التقنية المتطورة التي تحفز مستخدميها على المشاركة بشكل فعال وذلك لأنها تجعل من الصف بيئة تفاعلية حيث أنها تتميز بسهولة الاستخدام مميزات أخرى كالقدرة على تصفح الانترنت ومكتبة أدوات خاصة بها ومن خلالها يستطيع المعلم إنشاء أنشطة وموضوعات لها صلة بالمنهج الدراسية.

برامج السبورة التفاعلية:

- كما ان هناك بعض البرامج التي تعمل بالسبورة التفاعلية بحسب شركه بروميثيان بلانت ومن هذه البرامج:
1. برنامج **inspire Active**: يعد من أفضل البرنامج التعليم والتعلم والتي صممت من قبل شركة **Promethean** المتميزة في مجال التعليم التفاعلي بالإضافة إلى انه يعمل مع جميع انظمة التشغيل كالوندوز **Windows** وماك **Mac** واللينكس **Linux** بسلاسة.
 2. برنامج **Active Engage**: هو نظام تصويت أو استجابة المتعلم حيث انه يمثل حلقة وصل بين الطالب والمعلم فمن خلاله يستطيع المعلم اعداد اسئلة الاختبار كالاختباري المتعدد أو صح والخطأ ومن ثم يستطيع المعلم ارسال الاختبارات إلى الطلبة ذلك بواسطة بضغطة زر واحدة من الجهاز المركزي إلى اجهزة الطلبة.
 3. برنامج **Smart Notebook**: يعتبر برنامج **Notebook** بمثابة دفتر ملاحظات إلكتروني يمكن استخدامه لتحرير وحفظ وتوزيع المعلومات المكتوبة على شاشة الشرح التفاعلية من **SMART Board**.

انواع السبورة التفاعلية: هناك انواع مختلفة واساسية للسبورات التفاعلية وفي كل نوع لا بد من توصيلها بجهاز الحاسوب لبدء العمل بها:

(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 باستخدام عرض البيانات، وتتميز بإمكانية نقلها من مكان لآخر او من سبورة لأخرى.

(2) السبورة ذات الإسقاط 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: السبورة **i600** وغيرها من السبورات التي توردها الشركات المختلفة.

٣) السبورة ذات النظام الذاتي الإسقاط rear-projection system: وهذا النوع يشبه النوع الثاني ذات الإسقاط 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 برومبثيان لعام ٢٠١١-٢٠١٢ هي: -
١- السبورة التفاعلية **active board 300**: وهذه السبورة من النوع الذي لا يحتاج الى بطاريات كالسبورات القديمة الصنع وتستخدم مع اقلام **active pens** كذلك يوجد فيها جميع خصائص الفاره على السطح الالكترومغناطيسي و تتوفر 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 **Active air** وهو (قابل للتحديث) مع التطور في هذا الزمن وتاتي هذه السبوره مع ٤ اقلام (اثان للمعلم واثان 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 pro** المحتويه على اجهزه عرض **projectors** قصيره المدى وحوامل ثابتة او قابله لتغيير الارتفاع. فتعتبر هذه السبوره اكثر لوحه بيضاء تفاعليه وتجربه فريده في مجال الوسائط المتعدده التفاعليه خصوصا اذا استخدم برنامج **Active Inspire** النسخه الاحترافيه التي تجعل عمليه التعلم والتعليم اكثر سلاسه وسهوله فهي تحيط بدرجة ٣٦٠ حول الصف الدراسي وتقوم باحضار اي ماده علميه او درس الى الحياه بواسطه الوسائط المتعدده المختلفه.

٢. السبوره التفاعلية **ActivBoard 500 Pro**: وهذه السبورة التفاعلية الجديدة **Active board 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 **Active Inspire Professional Edition** أو برنامج **Active Office**، 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 التفاعلية **Active board 100**: تعد سبورة **Active Board 100** أحد انواع السبورة التفاعلية الحديثة وذلك لكونها لا تحتاج إلى بطاريات لتعمل بالإضافة إلى أنها تتميز بتكلفة مناسبة وقوة فعالة فهي تعمل مع اقلام خاصة تسمى **Active Pen** والتي تملك جميع خصائص الفارة على السطح الإلكتروني ومغناطيسي. 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 استخدام قلمين بشكل مزوج في نفس الوقت ولمستخدمين اخرين.

أهميتها بالنسبة للعملية التعليمية: تؤثر السبورة التفاعلية تأثيراً واسع النطاق في سير العملية التعليمية فهي تساعد على تسهيل العملية التعليمية في المدارس من خلال إثارة الحوار والنقاش أثناء 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 الاساتذة على وضخ خطة قبل البدء بالحصة من خلال الترتيب والتنظيم واطافة بعض الجماليات من الصوت والصورة، فهي تخدم جميع محتويات الدروس والمقررات الدراسية

متطلبات تشغيل السبورة التفاعلية: 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 ومضخم صوت والطابعة إن البرامج المستخدمة كثيرة ومتعددة لكن يتم استخدام برنامج team board وسنتعرف الآن على كيفية تثبيت البرنامج على جهاز الحاسب الآلي.

أولاً: نذهب إلى متصفح الإنترنت ونفتح هذا الموقع. www.teamboard.com
ثانياً: في أعلى الشاشة نجد أيقونة support ثم بعد ذلك software.
ثالثاً: نختار الاصدار المتناسب مع جهاز الحاسب الآلي المستخدم للسبورة التفاعلية.

أجزاء السبورة التفاعلية: تتكون السبورة التفاعلية من:

- أ- المكونات المادية (Hardware): شاشة بيضاء تفاعلية - أربعة أقلام حبر رقمية - ممحاة رقمية - زر لإظهار لوحة المفاتيح على الشاشة - زر الفأرة الأيمن - زر المساعدة (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:
 - 1- برنامج دفتر الملاحظات Notebook: وهو أهم برنامج من برامج السبورة الذكية ويُستخدم لإعداد دروس تفاعلية، وهو يشبه إلى حد كبير برنامج الباوربوينت لكنه يمتاز بخصائص تميزه عنه كإمكانية تحريك الصور مثلاً.
 - 2- برنامج المسجل Recorder: وعند تشغيله يقوم بتسجيل كافة الإجراءات التي المعلم على الشاشة مع الصوت.
 - 3- 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.

بدء تشغيل شاشة السبورة الذكية:

1. تأكد من تحميل برنامج SMART Board على جهاز الكمبيوتر.
2. قوم بتوصيل شاشة السبورة الذكية بجهاز الكمبيوتر.
3. قوم بتوجيه ("معايرة" أو "ضبط الإعدادات") شاشة السبورة الذكية عن طريق:
4. ابدأ ← كافة البرامج ← SMART Board Software ← Orient
5. أو يمكنك الضغط باستمرار على زر لوحة المفاتيح وزر الفأرة الأيمن في نفس الوقت حتى تظهر شاشة التوجيه.



شاشة التوجيه



زر الفأرة الأيمن وزر لوحة المفاتيح

إصبعك هو الماوس

تعتبر الضغطة على شاشة السبورة الذكية مساوية للضغطة بالماوس. لفتح ملف وورد مثلاً اضغطي مرتين على رمز التطبيق بإصبعك. إذا كنت تريد أن تكون ضغطة إصبعك تمثل زر الفأرة الأيمن لعرض القائمة المنسدلة مثلاً فاضغطي أولاً على زر الفأرة الأيمن الموجود في شاشة السبورة الذكية.

كتابة الملاحظات ومسحها

للكتابة فوق صورة أو تطبيق أو على سطح المكتب، التقطي أحد الأقلام من لوحة الأقلام وكتبي على الشاشة. للمسح التقطي الممحاة من لوحة الأقلام وحركيها فوق الملاحظات التي تريدين مسحها.

شرح برنامج Smart Notebook

يعتبر برنامج Notebook بمثابة دفتر ملاحظات إلكتروني يمكن استخدامه لتحرير وحفظ وتوزيع المعلومات المكتوبة على شاشة الشرح التفاعلية من SMART Board. افتح برنامج Notebook بالضغط على ابدأ > البرامج > SMART Board > Software > SMART Notebook.

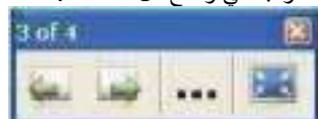
يعطيك شريط أدوات برنامج Notebook™ إمكانية الوصول لعدد من الأدوات لمساعدتك على التعامل مع ملف Notebook. ويظهر شريط الأدوات افتراضياً بأعلى صفحة Notebook. إذا كنت تفضل الجلوس أو تقوم بالعمل مع طلاب صغار، فقد يكون من الملائم تحريك شريط الأدوات إلى أسفل الصفحة، وللقيام بذلك، اضغط على السهم السفلي على أقصى الجانب الأيمن من شريط الأدوات.



الزر	استخدم هذه الأداة لـ	الزر	استخدم هذه الأداة لـ
	عرض صفحة Notebook السابقة		تحديد أي كائن على الصفحة بإصبعك أو بالفأرة
	عرض صفحة Notebook التالية		الكتابة أو الرسم على صفحة Notebook باستخدام أداة القلم
	إدراج صفحة Notebook فارغة مباشرة بعد صفحة Note-book النشطة		الكتابة أو الرسم على صفحة Notebook باستخدام أداة القلم الابتكاري
	فتح ملف Notebook موجود		مسح الحبر الرقمي على صفحة Notebook
	حفظ صفحة Notebook		رسم سطر
	لصق كائن (كائنات) منسوخة في ملف Notebook		إنشاء شكل
	تراجع عن الإجراء الأخير الذي نفذته		إنشاء مربع إدخال نص للكتابة
	إعادة الإجراء الذي نفذته		ضبط لون أداة رسم أو شكل محدد
	حذف أي كائن محدد		ضبط شفافية أداة رسم أو شكل محدد أو كائن
	إظهار/إخفاء تظليل الشاشة على صفحة Notebook الحالية		تحديد خصائص السطر لأداة رسم أو شكل محدد
	فتح عرض ملء الشاشة		تحريك شريط الأدوات إلى أسفل صفحة Notebook
	بدء تشغيل شريط أدوات النقاط الشاشة		

شريط أدوات ملء الشاشة

يتيح شريط أدوات ملء الشاشة لك التعامل مع ملف Notebook أثناء التواجد في وضع ملء الشاشة.

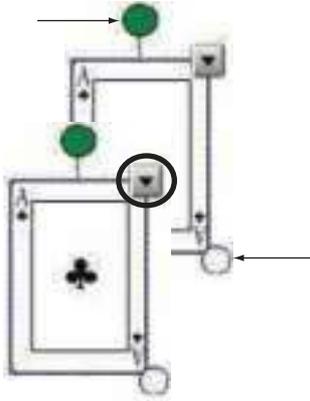


الزر	استخدم هذه الأداة لـ	الزر	استخدم هذه الأداة لـ
	عرض صفحة Notebook السابقة		عرض قائمة بمزيد من الخيارات، مثل خيارات تظليل الشاشة أو الأشكال أو القلم.
	عرض صفحة Notebook التالية		الخروج من ملء الشاشة

تغيير حجم الكائنات وتدويرها وتحريكها

حدد أي كائن على صفحة Notebook لتغيير خصائصه. يكون للكائنات المحددة مقبضان؛ استخدم المقبض الأخضر لتدوير الكائن والمقبض الأبيض لجعل الكائن المحدد أكبر أو أصغر.

لتحريك كائن إلى موقع آخر داخل منطقة العمل، قم بتحديد واسحبه إلى موقع جديد. لتحريك كائن من صفحة إلى أخرى، تأكد من تنشيط تبويب فارز الصفحات وعدم تحديد مربع التحديد وإخفاء تلقائي. حدد بعد ذلك الكائن الذي تريد تحريكه واسحبه إلى الصفحة المناسبة.



قائمة الكائن المنسدلة

تعطيك قائمة الكائن المنسدلة إمكانية الوصول بلمسة واحدة إلى خصائص الكائن. وتعتمد الخصائص التي يمكن تخصيصها على نوع الكائن الذي تحدده. على سبيل المثال، خيار التدقيق الإملائي متوفر فقط مع الكائنات التي تم إنشاؤها من خلال نص مكتوب، وخيار التعرف على الكلمات المكتوبة بحبر رقمي وتحولها إلى نص مكتوب متوفر فقط في القائمة المنسدلة للكائنات التي يتم إنشاؤها باستخدام أداة قلم.

وظائف قائمة الكائن المنسدلة

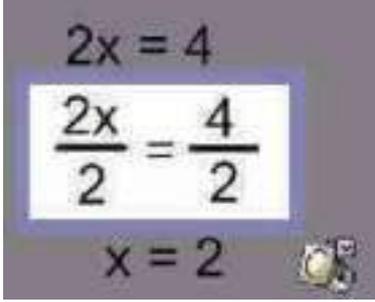
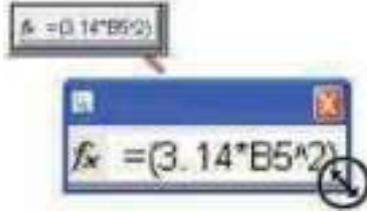
عنصر القائمة	الوظيفة
تعرف	تحويل كلمة أو رقم مكتوب بحبر رقمي إلى نص مكتوب
نسخ متكرر	إنشاء نسخة مشابهة تمامًا من الكائن المحدد
قص	إزالة الكائن المحدد من صفحة Notebook وتخزينه مؤقتًا في ذاكرة جهاز الكمبيوتر.
نسخ	نسخ الكائن المحدد إلى ذاكرة جهاز الكمبيوتر دون إزالة الكائن من صفحة Notebook
لصق	لصق آخر عنصر تم نسخه إلى ذاكرة جهاز الكمبيوتر في صفحة Notebook
حذف	إزالة الكائن المحدد من صفحة Notebook
تدقيق إملائي	التدقيق الإملائي لكائن نص محدد
ضبط شفافية الصورة	ضبط الأجزاء المحددة من صورة تم استيرادها، مثل خلفية الصورة، بحيث تكون غير مرئية
تأمين	حماية الكائن كي لا يتم تعديله
تجميع	دمج كائنات محددة عديدة في كائن واحد
قلب	تحريك كائن حول محوره بحيث يواجه الجانب الآخر
ترتيب	التسبب في ظهور كائن محدد فوق أو أسفل كائن آخر يحتل نفس المساحة بصفحة Notebook
نسخ متكرر غير محدود	السماح بالنسخ المتكرر لكائن لعدد غير محدود من المرات. بعد ضبط خاصية النسخ المتكرر غير المحدود، حدد الكائن واسحب النسخة المتكررة إلى منطقة أخرى ضمن صفحة Notebook
رابط	إضافة رابط إلى صفحة ويب أو صفحة Notebook أخرى أو ملف على جهاز الكمبيوتر أو ملف موجود بتبويب المرفقات
الصوت	إضافة ملف صوت إلى كائن يمكن تشغيله عن طريق تحديد الكائن أو رمز مرتبط به
خصائص	تغيير لون الخط أو سمك السطر أو نمطه أو شفافية الكائن المحدد

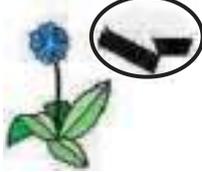
قائمة أدوات SMART Board

يلخص الجدول أدناه كل الخيارات المتاحة على قائمة أدوات SMART Board. وتتيح لك ميزة الحساسية للمس الخاصة بشاشة الشرح التفاعلية تشغيل كافة الأدوات بإصبعك.

التحديد	يفتح	استخدم هذه الأداة لـ
---------	------	----------------------

<p>احفظ الملاحظات المكتوبة على شاشة الشرح التفاعلية أو على جهاز الكمبيوتر كسلسلة من الصفحات. وابحث عن الكائنات الزنة في المعرض مثل ملفات الصور والفيديو ومحتوى Macromedia® وFlash. وقم</p> <p>Notebook بتنسيقات HTML و PDF و PowerPoint (PPT) ملفات BMP و PNG و GIF و JPEG بتصدير ملفات وتنسيقات الصور مثل</p>		<p>Notebook™ برنامج</p>
<p>قم بتسجيل كافة الإجراءات التي تحدث في شاشة الشرح التفاعلية مثل عمليات التدريب أو سير العمل. وأضف الصوت من خلال ميكروفون وتحكم في جودة التسجيل وتنسيق الفيديو وشارك تسجيلاتك مع زملائك.</p>		<p>المسجل</p>
<p>اكتب أو ارسم فوق الفيديو أثناء عرض تقديمي وقم بالتقاط إطار فيديو واحد إلى برنامج Notebook. استخدم مشغل فيديو SMART لتشغيل ملفات الفيديو الموجودة على جهاز الكمبيوتر أو عرض المحتوى من كاميرا أو جهاز فيديو أو مشغل للأقراص المضغوطة أو مشغل DVD.</p>		<p>مشغل الفيديو</p>
<p>اكتب أو حرر النص في أي تطبيق دون ترك شاشة الشرح التفاعلية. استخدم لوحة المفاتيح على الشاشة لتحويل الملاحظات المكتوبة باليد إلى نص مكتوب.</p>		<p>لوحة المفاتيح</p>
<p>قم بالوصول السريع إلى القلم وأداة التمييز والممحاة والأدوات متكررة الاستخدام. قم بتنفيذ النقاطات الشاشة والتراجع عن إجراء أو إعادته على شاشة الشرح التفاعلية وقم بتخصيص شريط أدوات الأدوات المتنقلة.</p>		<p>الأدوات المتنقلة</p>
<p>اعرض المعلومات تدريجياً لإنشاء تأثير مشوق أو قم بإخفاء نص ورسومات من خلال سحب التظليل إلى اليمين أو اليسار أو الأعلى أو الأسفل.</p>		<p>أدوات SMART أخرى > تظليل الشاشة</p>

استخدم هذه الأداة لـ	يفتح	التحديد
<p>ركز انتباه مشاهديك على جزء معين من الشاشة. قم بتغيير شكل الضوء الموجه واضبط مستوى الشفافية للمنطقة المظلمة أو اخرج من عرض الضوء الموجه.</p>		<p>أدوات SMART أخرى > ضوء موجه</p>
<p>قم بتكبير نص صغير أو صور، مثل خلية في جدول بيانات Microsoft Excel®، لجعلها أسهل في الرؤية. تظهر نافذتان؛ الصغرى منها تستخدم لتحديد المنطقة التي تريد تكبيرها، والنافذة الكبرى تعرض المنطقة التي تم تكبيرها.</p>		<p>أدوات SMART أخرى > العدسة</p>

وجه انتباه المشاهدين إلى جزء مهم من المعلومات على الشاشة.		أدوات SMART أخرى > أداة المؤشر
قم بتحسين نشاطك التدريسي من خلال التقاط منطقة محددة أو نافذة أو ملء الشاشة من سطح مكتبك. تظهر الصورة الملتقطة تلقائياً كصفحة في ملف Notebook.		أدوات SMART أخرى > شريط أدوات التقاط شاشة
قم بتكوين مجموعة متنوعة من خيارات البرامج والأجهزة: قم بضبط إعدادات جهاز SMART Board وتوجيهه وقم بتخصيص لوحة الأقلام والتوصيل بجهاز SMART Board جديد وابحث عن تحديثات البرنامج وقم بالوصول إلى مركز المساعدة وإدارة التطبيقات التي تتعرف على الحبر والاتصالات اللاسلكية.		لوحة التحكم

المصادر

١ - محمد ابراهيم قنديل . التدريس بالتكنولوجيا الحديثة مقالة :

<http://translate.google.com.kw/translate?hl=ar>
<u=http://teachers.net/gazette/JAN02/mabell.html>

٢- عبد الحميد، فاطمة. (٢٠٠٩). "السيورة الذكية" التفاعلية". مجلة التعليم الإلكتروني

<http://www.madinahx.com/t2038.html>

٣ -ابو العينين، ربي. (٢٠١١). أثر السيورة 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

٤- الفرماوى ٢٠٠٨، " أجهزه العروض في تكنولوجيا التعليم" من الموقع الإلكتروني:

<http://kenanaonline.com/users/elfaramawy/topics/73130/posts/146625>

٥-سماحة، أشرف. (٢٠١١، ١٦ أغسطس). السيورة الذكية (التفاعلية).

<http://www.elearning-arab-academy.com/immersive-environments/254--activboard.html>

٦- شعبان، لوي. (٢٠١١، ١٧ سبتمبر). مدارس المستقبل.. بيئة تعليمية جذابة تنقصها الحوافز .

٧- راضي، عبدالرسول. (٢٠١١، ٣ مايو). مها القلاف لـ «النهار»: الفصل المتكامل طفرة نوعية للتعليم الإلكتروني. النهار، ١٢٣٦،

[mode=printSMART &http://www.annaharkw.com/ANNAHAR/ArticlePrint.aspx?id=269972](http://www.annaharkw.com/ANNAHAR/ArticlePrint.aspx?id=269972).

Technologies Inc. Canada

Magic in a Primary8-

http://www.oecd.org/document/23/0,3746,en_2649_39263294_38525052_1_1_1_1.00.html

<http://www.emaq.mans.edu.eg/index.php?page=news>

٩-(ابو العينين، ربي). أثر السيورة التفاعلية على تحصيل مصدر سابق.

١٠- عبد الحميد، فاطمة. (٢٠٠٩). "السيورة الذكية" التفاعلية". مجلة التعليم الإلكتروني مصدر سابق ١.

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

١٢- محمد ابراهيم قنديل . التدريس بالتكنولوجيا الحديثة مصدر سابق.

١٣- الكندري، عايشة. (٢٠٠٨). كيفية استخدام السيورة التفاعلية. جامعة الكويت. كلية التربية مركز التقنيات التربوية. قيس، ١٤٠٣٦ .

<http://www.alqabas.com.kw/node/13595>

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

١٥- <http://alrashid2222.maktoobblog.com>

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

١٧- المياحي، سليمان. (٢٠٠٧، أكتوبر). السيورة الذكية. دورية التطوير التربوي، ٣٧، ٦- ١٠.

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

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

٢٠- الحقائق التربوية لمؤسسة مهارات النجاح للتنمية البشرية. (د.ت). السيورة الذكية.

<http://www.sst5.com/TrainigAssistantDetail.aspx?Ts=10>

٢١- الطحيح، سالم مرزوق. (٢٠٠٤). التعلم عن بُعد و التعلم الإلكتروني مفاهيم وتجارب: التجربة العربية (ط. ١). الكويت: شركة الكتاب.
٢٢- 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

٢٣- سماحة، أشرف. (٢٠١١، ١٦ أغسطس). السبورة الذكية (التفاعلية).

<http://www.elearning-arab-academy.com/immersive-environments/254--activboard.html>

٢٤- المياحي، سليمان. (٢٠٠٧، أكتوبر). السبورة الذكية. دورية التطوير التربوي، ٣٧، ٦-١٠. مصدر سابق.
٢٥- السبورة الذكية Board Smart. (د.ت.). مؤسسة مهارات النجاح للتنمية البشرية، من

<http://sst5.com/TrainigAssistantDetail.aspx?Ts=10>

٢٦- الرياض: تجربة السبورة الذكية في ١٠٠ مدرسة. (٢٠٠٧، ١٤ نوفمبر). الاقتصادية الإلكترونية، ٥١٧٤،
http://www.aleqt.com/2007/11/14/article_116641.html.