أهمية السبورة الذكية في تفعيل العملية التعليمية

(عرض التجربة الكويتية)

إعداد

د/ ميلودي أم الخير زكري محمد

جامعة على لونيسي البليدة ٢- الجزائر

تم استلام البحث في ٢٠١٨/١١/٥ تم الموافقة على النشر في ٢٠١٨/١١/٢٠

ملخص:

تهدف الدراسة الى ابراز أهمية السبورة الذكية في تفعيل العملية التعليمية مع عرض التجربة الكويتية، ولمعالجة الموضوع قسمنا البحث الى ثلاثة محاور، تم عرض الجانب النظري في المحور الأول، وتم تبيين أهمية السبورة الذكية في المحور الثاني، كما تم عرض التجربة الكويتية في المحور الثالث، توصلت الدراسة الى أن السبورة الذكية وسيلة فعالة وجذابة لانتباه المتعلمين لما توفره من فرص تعليمية تفاعلية داخل بيئة الصف الدراسي وبذلك تكون ميسرة لعملية التدريس بالنسبة للمعلم، وعملية التعلم بالنسبة للمتعلمين. وتعتبر دولة الكويت من الدول التي تهتم بمجال التكنولوجيا والتقنيات الحديثة، حيث يظهر ذلك جليا في اهتمامها بالسبورة التفاعلية التي تعتبر جزء كبير ومحور مهم في التعليم، ودورها المتوقع كبير من العملية التعليمية، الا أنه هناك بعض العراقيل التي يجب مواجهتها من طرف الهيئات المختصة منها مشكل تدريب المعلمين، ونقص الكادر التقني المؤهل لضمان صيانة العتاد الخاص بالسبورة الالكترونية.

الكلمات المفتاحية: السبورة الذكية، العملية التعليمية، تكنولوجيا التعليم، التعليم الالكتروني، التجربة الكويتية.

Abstract :

The study aims to highlight the importance of smart board in activating the educational process with the presentation of the Kuwaiti experience, and to address the subject of our research into three axes, the theoretical side was presented in the first axis, the importance of the smart board was highlighted in the second axis, The study concluded that the smart blackboard is an effective and attractive way for learners to learn interactive learning

opportunities within the classroom environment, thus facilitating the teaching process for the teacher and the learning process for the learners. The State of Kuwait is one of the countries that are interested in the field of technology and modern technology. This is evident in its interest in the interactive fountain, which is a large part and an important axis in education, and its expected role is great in the educational process, but there are some obstacles that must be faced by the competent bodies, Training of teachers, and lack of qualified technical staff to ensure the maintenance of equipment for electronic ballast.

Key words: Smart board, educational process, education technology, e-learning, the Kuwaiti experience.

مقدمة:

يشهد العالم تطورات كبيرة في مختلف مجالات الحياة، وخاصة في مجال الوسائل الإلكترونية والوسائط الذكية في التعلم، وقد اتسع استعمال الكومبيوتر في المؤسسات التربوية حتى أصبحت الوسيلة المميزة في نقل المعرفة إلى متلقيها في وقت قصير وجهد أقل ولمسة إبداعية ذات جودة عالية.

قادنا استخدام الكومبيوتر في العملية التعليمية إلى العديد من وسائل تكنولوجيا التعليم والتي هي "علم صناعة الإنسان وتعنى بتصميم البيئات أو الظروف وفق المعرفة العلمية عن السلوك الإنساني بغية بناء شخصية أو تكوينها التكوين النفسي الاجتماعي المرغوب، فهي ذلك العلم الذي يعمل على إدماج المواد والآلات ويقدمها بغرض القيام بالتدريس وتعزيزه وتقوم في الوقت الحاضر على نظامين. الأول هو: الأدوات التعليمية (Hardware)، والثاني: المواد التعليمية (Software)، والتي تضم المواد المطبوعة والمصورة التي تقدم معلومات خلال عرضها عن طريق الأدوات التعليمية.

وتعد السبورة الذكية (Smart Board) من أحدث الاكتشافات التعليمية ويتم استخدامها لعرض عمل ما على شاشة جهاز الكمبيوتر ولها استخدامات وتطبيقات متعددة. وتستخدم السبورة التفاعلية في المدارس لتخدم المعلم والمتعلم في طريقة التدريس والتمدرس على حد ، وأيضا داخل قاعات الاجتماعات والمؤتمرات وورش العمل. وتعرف السبورة الذكية أو كما تسمى أحيانا بالتفاعلية على أنها: "عبارة عن أحد أجهزة العرض الإلكترونية وتعمل من خلال توصيلها بجهاز الحاسب وجهاز عرض البيانات (Projector or Data-show) . ويمكن للمعلم أن يكتب عليها باستخدام أقلام خاصة أو أصابع اليد.

إن السبورة التفاعلية من الوسائط التكنولوجية التي تتطلب مهارات ما قبل الاستخدام وفي أثنائه وبعده، حيث توصلت عدداً من الدراسات إلى أن الاستفادة القصوى من استخدام السبورة الذكية يتطلب تفاعلاً نشطاً وموجهاً من المعلم والمتعلم لتفعيل العملية التعليمية.

تهدف الدراسة الى:

- تقديم الإطار المفاهيمي للسبورة الذكية من خلال إبراز خصائصها وايجابياتها وسلبياتها.
- إعطاء فوائد السبورة الذكية بالنسبة للمتعلم والمعلم والعملية التعليمية.
- تقديم التجربة الكويتية وعرض مدى مساهمتها في تفعيل العملية التعليمية من خلال التطرق الى الجهود المبذولة لإدخال السبورة الذكية في الصفوف التعليمية، وتقييم هذه التجربة باستنباط أثارها ونقائصها.

ومنه يمكن طرح الإشكالية التالية: **ما أهمية السبورة الذكية في تفعيل العملية التعليمية في الدولة الكويتية؟**

لمعالجة الموضوع قسمنا الورقة البحثية الى المحاور التالية:

-المحور الأول: الإطار النظري للسبورة التفاعلية.

-المحور الثاني: السبورة الذكية في العملية التعليمية.

-المحور الثالث: عرض التجربة الكويتية.

المحور الأول: الإطار النظري للسبورة التفاعلية

١-١ تعريف السبورة التفاعليه (الذكيه):

تسمى السبورة التفاعلية بعدة مسميات منها السبورة الإلكترونية او الرقمية او السبورة البيضاء وهي عبارة عن سبورة موصله بالكومبيوتر، ويتم التحكم فيها من خلال الكومبيوتر، وهي تغني عن أجهزة العرض التقليدية، ويتم استخدامها لعرض ما على شاشة الكومبيوتر من تطبيقات متنوعة، وتستخدم في الصف الدارسي، وفي الاجتماعات والمؤتمرات والندوات وورش العمل وفي التواصل من خلال الانترنت، وتسمح السبورة التفاعلية للمستخدم بحفظ وتخزين وطباعة وارسال ما يتم شرحه عن طريق البريد الإلكتروني، فالسبورة التفاعلية هي سبورة يمكن الكتابة عليها بشكل إلكتروني كما يمكن التفاعل معها واظهار تطبيقات حاسوبية عليها والتفاعل معها باللمس باليد أو بالقلم أو بأدوات التأشير المختلفة.

قام بتعريفها الباحث قنديل:" أنها نوع من البرمجيات التعليمية وهي عبارة عن مجموعة من التعليمات الموجهة إلى الكمبيوتر، تم 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]

تم تعريفها على أنها أحد الأجهزة الالكترونية البيضاء، تحتوي على نوع من الالواح الحساسة التفاعلية، تستخدم أقلام خاصة بها بهدف عرض المادة العلمية من خلال عارض بيانات ضوئي لتتفاعل مع ما هو موجود ومخزن بالحاسب الالي الموصول بها من خلال سلك خاص وبرنامج مثبت على جهاز الحاسب الالي ومزود بسماعات لتشغيل الأصوات المتنوعة، يتم قفل اللوح من خلال أزرار مثبت عليه ويقفل عارض البيانات (Projector) من خلال وحدة تحكم عن بعد.[٢]

تم تعريف السبورة التفاعلية على أنها عبارة عن شاشة إلكترونية مسطحة، تعمل بالتوافق مع أجهزة الحاسوب وجهاز عرض البيانات"Projector" ، تحولها إلى أداة فعالة قوية للتعليم وتقدم صورة واضحة للحاسوب، بحيث يمكن ضبطها ببساطة على حجمها الكبير بواسطة اللمس، كما يمكن التحكم في عمل الحاسوب واستخدام قلم من حافظة القلم الذاتية، فيستطيع المستخدم من خلالها إيضاح الصفحات وتغييرها بشكل سريع في عرض رسوم برامج" Power-point" أو أي تطبيقات أخرى بمجرد اللمس، وهي مزودة بجهاز عرض يعرض الصور المتغيرة بمجرد أن يتم تنفيذ الأمر على كمبيوتر المحاضر المحمول.[٣]

حددت الشركة الموزعة مجموعة متنوعة من المسميات للسبور الذكية وهي:[٤]

- السبورة التفاعلية (Smart board)
-شاشة الشرح التفاعلي.(Interactive Explicating board)
-شاشة اللمس التفاعلي.(Interactive Touch screen)
-الشاشة/ السبورة الإلكترونية(Electronic board/ screen)
-الشاشة/ السبورة الرقمية(Digital board/ screen)
-السبورة البيضاء التفاعلية (Interactive white board)

٢-نشأة السبورة الذكية:

بدأ التفكير في تصميم السبورة التفاعلية سنة ١٩٨٧ من قبل كل من "David martin" وزوجته " Nancy nolten" في إحدى الشركات الكبرى الرائدة في تكنولوجيا التعليم في كندا والولايات المتحدة، حيث كانت مبيعات السبورة التفاعلية بطيئة وتم الإنتاج فعلا لأول مرة السبورة التفاعلية سنة١٩٩١ عن طريق شركة "Smart" وفي عام ١٩٩٨ تم تطوير النظام ليس فقط على الكمبيوتر بل على "Note book" وفي سنة ١٩٩٩ تم بيعها بالأسواق، وفي سنة ٢٠٠١ أدخل التسجيل والصوت إلى السبورة التفاعلية وتم تسويقه سنة ٢٠٠٣، في سنة ٢٠٠٥ كشف النقاب عن لائحة السبورة التفاعلية اللاسلكية، قرص الكمبيوتر الذي يتيح للمستخدمين التعامل وتحديد الكائنات التي تظهر على الشاشة، وانشاء وحفظ الملاحظات وبدء تشغيل التطبيقات، وقد اشتملت المنتجات الجديدة في ٢٠٠٨ على الكاميرا الذكية والبرامج التعاونيه للتعلم.

عرفت السبورة التفاعلية التفاعلية انتشارا واسعا في السنوات الأخيرة، حيث واصلت مؤسسة Smart تطوير وصقل ألواح الكتابة التفاعلية عن طريق تحسين وتصميم الأجهزة وتطوير البرمجيات، استمرت خطوات التطوير والإضافة لسبورة التفاعلية لتصل إلى الشكل الأخير المستخدم في الوقت الراهن (وقد وسعت الشركة Smart والتي مقرها كندا عملياتها لتلبية زيادة الطلب العالمي والمتوقع الى حوالي ٢٠٠٠٠٠٠ سبورة تفاعلية في السنوات المقبلة.[٥]

٣-خصائص السبورة الذكية: تمتاز السبورة الذكية بعدة خصائص كالآتي:[٦]

- **نظام اللمس:** يتم استخدام اللمس للكتابة على اللوحة والمسح وتنفيذ جميع وظائف الفأرة بالأصبع أو بالقلم الرقمي أو الممحاة.

-**حامل الأقلام :** يقوم حامل الأقلام باكتشاف الأداة التي تم تحديدها تلقائيا عند التقاط القلم أو الممحاة فينشط أزرار لوحة المفاتيح الموجودة على الشاشة.

– **سطح يتميز بالمتانة :** سطح اللوحة مغلف بطبقة صلبة مقاومة للكسر ويستقبل الإسقاط الضوئي ويمكن استخدام الأقلام العادية عليه و تمسح مسحا جافا و يمكن تنظيفه بسهولة بمنظفات الشاشات .

-**حامل الألواح الذكية بالحائط:** لتركيب الألواح الذكية بسهولة وأمان .

– **مقبس (USB) قياسي :** لتوصيل الألواح الذكية بجهاز الكمبيوتر .

-**سماعات تكبير صوت** مع محور ذي منفذين مقبس (USB) يتم تركيبها بشاشة الألواح الذكية أو على الحائط .

-**حامل الأرضية :** حامل أرضية متحرك و يمكن ضبط ارتفاعه ويتضمن عجلات قفل للخدمة الشاقة وأقدام منقلبة للأسفل مضادة للانقلاب .

– حامل منضدة قابل للطي والحمل لتركيب شاشة الألواح الذكية عليه.

٤-أنواع السبورة التفاعلية:

توجد عدة انواع من السبورات التفاعلية، ونذكر انه ليست جميع السبورات التفاعلية المستخدمة في المدارس والجامعات متشابهة.

تنتج الشركات انواع مختلفة من السبورات التفاعلية تختلف هذه السبورات في كيفية الكتابة اما بالقلم (الكتروني او يعمل بالبطارية) او الكتابة باليد، وايضا تختلف في نوعية البرنامج الحاسوبي المستخدم فيها:[٧]

٤-١- حسب الشكل الخارجي(hardware):

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

- 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.

-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 : السبوره١٦٠٠i وغيرها من السبورات التي توردها الشركات المختلفة.

-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. ومثال عن هذا النوع :السبورة ٢٠٠٠i و ٣٠٠٠i

٤-٢- حسب النظام المستخدم(system):

-نظام الكتابة الذكية: يتيح للمتعلمين بجمع الصور والوسائط الاخرى الى كتاب حقيقي.

-النظام المتعلق بالعلوم: وهذا النوع من الانظمة يعتبر من الأنظمة المضافة، والذي يساعد معلمين مواد العلوم على اتمام عملية التدريس بشكل سلس ومتكامل، كما هو مستخدم في درس تشريح الضفدع على السبورة الذكية.

٥-التطبيقات المستخدمة في السبورة التفاعلية:

-تشغيل الفيديو عن طريق الإنترنت دون الحاجة إلى الأجهزة المعتادة لتشغيله.

-تشغيل الصوت من خلال السبورة التفاعلية واستخدام هذا الصوت أثناء عرض القصص لهم كمؤثرات صوتية تخلق جو من المتعة والإثارة لدى الطلبة، فبرنامج السبورة التفاعلية يحتوي على عديد من الأصوات كصوت الماء، والرياح، والطبيعة، كما تحتوي على أصوات الحيوانات وهو مهم لتعريف الطلبة بأصوات الحيوانات المختلفة.

-نستطيع من خلالها استخدام برامج Word، وPower-point، Excel.

-استخدام الألعاب التعليمية الموجودة بالسبورة التفاعلية، أو التي تم إحضارها من الإنترنت مثل الألعاب المستخدمة في مادة الرياضيات، تتميز الألعاب أنها في حالة الإجابة الخاطئة تعمل على تنبيه الطالب مباشرة.

- استخدام الصور وسحبها من السبورة التفاعلية مع إمكانية تحريكها وعمل فيلم كرتوني يسهل على الطالب الفهم وهذا ينطبق على جميع المواد.[٨]

٦-الفرق بين السبورة التقليدية والسبورة الذكية:

ولنعرف أكثر الفرق الذي احدثه استخدام السبورة التفاعلية سنعقد مقارنة بسيطة بينها وبين السبورة التقليدية حتى تتضح لنا الصورة بشكل أوضح.

جدول١: مقارنة بين السبورة التقليدية والسبورة التفاعلية

السبورة التقليدية	السبورة التفاعلية
الكتابة عليها يأخذ وقتا ليس بقليل	توفير الوقت في الكتابة وذلك باستدعاء نص مخزن مسبقا
الكتاب المدرسي هو المرجع الوحيد	الكتاب والبرمجيات والانترنت كلها تشكل مصدرا
مشكلة عدم وضوح خط المعلم التي يشتكي منها الطلبة	لوحة المفاتيح تكون خيارا بديلا عند الكتابة
مسح السبورة يتطلب وقتا وجهدا	السرعة الكبيرة في مسح السبورة مما يوفر الوقت والجهد
لا يمكن الاحتفاظ بما تمت كتابته على السبورة	يمكن حفظ كل ما تمت كتابته وطباعته او إرساله للطلبة الغائبين
رسم وسيلة تعليمية يتطلب وقتا وجهدا	كسب الوقت لرسم الوسيلة من خلال استدعاء المطلوب من صور وغيرها من مكتبة الصور أو من الأنترنت مباشرة
تعدد الوسائل التعليمية والحاجة إلى تثبيتها	يمكن عرض الوسائل على السبورة واحدة تلو الأخرى وفي كل وقت
ما ينتج عن استخدام الطباشير وأقلام السبورة من انتشار الغبار وتلوث الأيدي	تفادي ما ينتج عن استخدام أقلام السبورة والطباشير وذلك باستخدام أقلام السبورة التفاعلية الخاصة
استخدام صور علمية غير متحركة للعرض	استخدام صور علمية متحركة أو حتى التجارب العلمية
تحتاج بعض الأدوات التي تتطلب نقل من فصل إلى آخر كالخرائط وغيرها	تحتوي على الأدوات المطلوبة مما يوفر نقلها من مكان لآخر مثل المسطرة، المنقلة، والخرائط

المصدر: مكونات السبورة التفاعلية وأنواعها https://ar.wikibooks.org تم زيارة الموقع بتاريخ ٢٨-٠٧-٢٠١٨

٧-كيفية عمل السبورة التفاعلية:

يمكن تلخيصها فيما يلي:[٩]

-يتم عرض الصور والملفات من جهاز الكمبيوتر إلى السبورة التفاعلية عن طريق جهاز العرض.

-بالإمكان عرض صفحات الويب، الأصوات، مقاطع الفيديو بقلم خاص.

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

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

-يوجد في البرنامج الخاص بالسبورة مكتبة تحوي صور جاهزة مثل: خرائط، صور حيوانات، أشكال هندسية، خلفيات.

-عرض الصور العلمية المتحركة والتجارب.

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

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

-عرض رسالة تمريرية يمكن استخدامها لعرض عنوان الدرس أو أسماء الطلبة المتميزين.

المحور الثاني: السبورة التفاعلية في العملية التعليمية:

٢-1 إيجابيات وسلبيات السبورة التفاعلية:

من **إيجابيات السبورة التفاعلية** في العملية التعليمية، ما يلي:[١٠]

- تمكّن من تفاعل جميع المتعلمين مع الوسيلة التعليمية، وذلك من خلال إتاحة الفرصة لمشاركة بعض المتعلمين في استخدام الوسيلة التعليمية، الأمر الذي يترتب عليه بقاء أثر التعلم وبالتالي تحسين نوعية التعلم ورفع الأداء عند الطلاب.

- التقليل من تشتت الطلاب حيث أن التركيز سيكون موجهاً لفهم المواضيع المشروحة، ورفع درجة انتباه الطلاب وتفاعلهم مع الدرس، إضافة الى الرغبة للخروج إلى السبورة والمشاركة الفاعلة، إذ أن عملية التفاعل التي توفرها السبورة الذكية، تزيد من قدرة الطلاب على حفظ المعلومات وفهمها بالشكل الصحيح بطريقة علمية عملية، وعرض المعلومات بشكل شيق وممتع.

- تساعد في توسيع خبرات المتعلم عن طريق بناء المفاهيم واستثارة اهتمامه وإشباع حاجته للتعلم لكونها عرض المادة بأساليب مشوقة وجذابة، مما يحقق المتعة والتنوع المطلوبين في مواقف التعلم بالنسبة للطالب.

- التقليل من عامل الكسل والملل عند الطلاب وتحفزهم على الانخراط والمشاركة في فعاليات الصف، وتشجعهم على الرغبة بالعمل الجماعي وتبني علاقة ما بين المعلم

والتلاميذ، وايضاً تساعد المعلم على حرية التفاعل وتتيح المناقشة بين الطلاب في الفصل الدراسي.
- تتعدى حدود الزمان والمكان حيث يمكن التعايش مع ما حصل في الماضي مثل: (المعارك) ومشاهدة ما يحدث في الوقت الحاضر مثل: (الاحتراق في التجارب العلمية)، وكذلك رؤية ما يتوقع حدوثه في المستقبل مثل: (مشاهدة حالات التصادم الشمسي، مشاهدة نتائج السرعة في السيارات الحوادث)، بالإضافة الى تجنب المخاطر التي من الممكن أن تحدث عند الخروج إلى أرض الواقع لدراسة إحدى الظواهر الطبيعية وكذلك تجنب سوء الأحوال الجوية.

إلى جانب ذلك، يشير الباحثين إلى وجود مجموعة من **"العيوب والسلبيات"** يمكن أن تؤثر في عملية تطبيق استخدام السبورة التفاعلية / والمصادر التكنولوجية عموماً نذكر منها:[١١]
- تكاليف شرائها مرتفعة، وتحتاج لصيانة دورية بالإضافة الى ارتفاع تكاليف الصيانة.
- عدم قدرتها على التعامل مع بعض اللغات، مثل: (تحويل الكتابة بشكل يدوي إلى نص يمكن أن يتعامل معه الحاسوب)، بالإضافة الى صعوبة استخدام اللغة في برنامج السبورة التفاعلية حيث لم يتم ادراج اللغة العربية بشكل كامل.
-عدم توفر مراكز عدّة للصيانة بل هي قليلة ومحدودة.
- تحتاج إلى تدريب عالي المستوى حتى يتمكن المعلم والمتعلم من استخدامها بشكل فعال.
- قد تكون سبباً في إهدار الوقت لمن لا يتقن مهارة استخدامها من المعلمين.
- قد تهدد من نسبة الأمان في الصف من ناحية التوصيلات الكهربائية ما لم تؤمن بشكل جيد.
- تعد كذلك من السلبيات إذا لم يضع المعلم خطة بديلة في حال "انقطاع الكهرباء".

٢-2 دواعي وأسباب استخدام السبورة التفاعلية في العملية التعليمية: تتمثل فما يلي:[١٢]

- توفير الوقت :توفر السبورة التفاعلية الكثير من الوقت والجهد في انتاج الوسائل التعليمية التي يحتاجها المعلم، وفي حالة استخدم اللوحة الذكية ما على المعلم سوى الضغط على برنامج النوت بوك المراد شرحها، وبمكانه إدراج الصورة أو كتابة الكلمة المراد بسهولة إذا ما كان متصلا بشبكة الانترنت الدخول إلى موقع – Google-لتظهر له ملايين الصور أو الخرائط المرتبطة بالدرس المراد شرحه.

-عرض الدروس بطريقة مشوقه وتعليم مهارات استخدام الكمبيوتر: تتميز السبورة التفاعلية بإمكانية استخدام معظم برامج مايكروسوفت أوفيس Microsoft). (Officeوبإمكانية الإبحار في برامج الانترنت بكل حرية مما يسهم بشكل مباشر في إثراء المادة العلمية.

- **تسجيل وإعادة عرض الدروس:** يمكن من خلال السبورة التفاعلية تسجيل واعادة عرض الدروس بعد حفظها.

-**الإبحار في الشبكة العنكبوتية (الإنترنت) والبحث عن المعلومة ذات الصلة بموضوع الدرس:** مما يسهم بشكل مباشر في إثراء المادة العلمية من خلال إضافة أبعاد ومؤثرات خاصة تساعد على توسيع خبرات المتعلم.

- **تجعل العملية التربوية أكثر مرونة:** في استخدام تقنيات التكنولوجيا وخاصة السبورة التفاعلية فان المتعلم يستطيع ان يستخدم جميع حواسه.

- **وسيلة فعالة في تدريس ذوي الاحتياجات الخاصة:** تخدم السبورة التفاعلية عملية تدريس ذوي الاحتياجات الخاصة فالصور المستخدمة وكيفية تحركيها داخل السبورة تجذب انتباه المعاقين وتركز المعلومات في أذهانهم.

٢-3 معيقات استخدام السبورة التفاعلية:

يواجه المعلمون معيقات وصعوبات عند استخدامهم السبورة التفاعلية من أهمها[١٣] :

-**معيقات تتعلق بالمدرسة**: عدم وجود رؤية واضحة للإدارة المدرسية فيما يتعلق بأهمية السبورة التفاعلية السبورة التفاعلية في العملية التعليمية، بالتالي لا توفر هذه الإدارات الدعم اللازم، مثل توفير السبورة التفاعلية في المدارس وتدريب المعلمين على كيفية استخدامها، كما يوجد نقص في الفنيين المختصين وقلة الدعم المادي في المدارس الثانوية بشكل خاص والمخصص لتوفير السبورة التفاعلية لكل صف في المدرسة لارتفاع ثمنها وتكاليف صيانتها.

- **معيقات تتعلق بالمعلم:** يركز المعلمون على كم الإنتاج متجاهلين نوعية المادة التعليمية المقدمة ومدى تحقيقها للأهداف التربوية الموضوعة مسبقا، كما أن أغلبيتهم لا يمتلكون مهارة إدارة السبورة التفاعلية، نتيجة ضعف مستوى استخدام المهارات الحاسوبية اللازمة لدى بعض المعلمين.

- **معيقات تتعلق بالطلبة:** انخفاض دافعية الطلبة نحو تعلم بعض المواد بالتالي ضعف مشاركتهم في استخدام الألواح الذكية، فضلا عن إساءة استخدامها من قبل الطلبة وتعريضها للعطل والتلف.

- **معيقات تتعلق بالعوامل التقنية:** تعد السبورة التفاعلية جهاز حساس لا يتحمل كثرة الأخطاء وبحاجة إلى التدريب على استخدامها، وجود قلة في عدد الفنيين وعدم توفرهم عند حدوث مشكلات أثناء استخدام السبورة التفاعلية، وعدم تدريبهم للمعلمين وللطلبة بالشكل الكاف على تشخيص والقضاء على المشاكل التي يتعرضون لها عند استخدام السبورة التفاعلية، اضافة الى الحد من استخدام شبكة الإنترنت في الفصول الدراسية، كذلك فإنه في المدارس توصل السبورة التفاعلية بجهاز حاسوب واحد فقط يتم تشغيلها

من خلاله يتم عرض المادة الموجودة عليه فقط ولا يستطيع المعلم عرض المادة أو النقاط الموجودة على أجهزة الحاسوب التي يعمل عليها الطلبة.

المحور الثالث: عرض التجربة الكويتية

عملت وزارة التربية في دولة الكويت على تطوير الوسائل التكنولوجية بأنواعها المختلفة، ووضعها في غرفة العروض في كل مدرسة من مدارس الكويت في نظام التعليم العام، كأجهزة الكمبيوتر، وأجهزة العرض وبعض برامج العروض المتنوعة التي يستخدمها المعلم وغيره، وهذا يدل على اهتمام الوزارة في السير نحو التطوير والتحديث لمواكبة ركب الأمم المتقدمة.[١٤]

كما أكد الرئيس التنفيذي لمشروع الفصل الذكي حرص وزارة التربية على مواكبة التطورات الحديثة في مجال تقنيات التعليم، لافتاً في هذا الشأن إلى السبورة التفاعلية أو الذكية باعتبارها أيضاً جزءاً من مشروع الفصل الذكي.[١٥]

سنتطرق في موضوعنا هذا إلى اهتمام دولة الكويت وخاصة وزارة التربية بالسبورة التفاعلية، التي تعد أحد الوسائل المهمة في التعليم خاصة في الدول المتقدمة، وذلك لما للتعليم من أهمية كبيرة حيث أنه استحوذ على المراتب الأولى من أولويات كل مجتمع، فهو ما ترتكز عليه عملية التنمية في أي مجتمع من المجتمعات ، إذ أنه لا يمكن تحقيق هذه التنمية بجميع جوانبها المتعددة دون أن يكون هناك رؤية شاملة للعملية التربوية، و ما تستطيع أن تقدمه وزارة التربية من دور إيجابي وفعّال نحو نهضة المجتمع وازدهاره من خلال التمسك بالقيم، وكذلك مواكبة التقدم والتطور من خلال وجود الوسائل التكنولوجية، ومن ضمنها السبورة التفاعلية كأداة تعليمية حديثة لها .

إن مقابلة الباحثين للمعّلمين في مدرسة جمانة بنت أبي طالب ومشاهدة غرفة التقنيات (العروض) هو الحديث عن مدرسة تفتقر إلى وجود السبورة التفاعلية، ومقارنة أغلب مدارس الكويت في نظام التعليم العام بمدرسة شيخان الفارسي للبنين التي تعتبر أول مدرسة حكومية في الكويت تجهز بكامل فصولها الدراسية بالسبورات التفاعلية ضمن تطبيق مشروع مدارس المستقبل.[١٦]

٣-١ مستوى التعليم التكنولوجي بشكل عام ومدارس المستقبل في دولة الكويت

للتعليم التكنولوجي أهداف معينة لتطوير طريقة التعلم، من الطرق التقليدية كالحفظ والتلقين إلى الفهم والتجريب ، والتعليم التكنولوجي بمعناه العام هو عبارة عن احتواء لجميع المواد التعليمية والأجهزة والأدوات ، بينما هو في الحقيقة عبارة عن اتباع منهج معين وذلك في اتباع خطوات محددة على نهج نظريات التعلم ، مما يزيد المتعلم خبرة في استخدام كافة الوسائل التكنولوجية ومصادر المعرفة حتى يتوصل إلى المعلومة بنفسه، هذا ما يطلق عليه التعليم الإيجابي وهو الهدف من تطوير التكنولوجيا أي ليس فقط باستخدام الأجهزة والمعدات والأدوات بل حتى في طريقة اتباع النظريات والخطوات العلمية الصحيحة.

يتميز عصرنا هذا بالتطور والعولمة والسباق نحو الأفضل في الاختراعات التكنولوجية، حيث يكون فيه التعليم هو القائد الذي يقود المجتمعات نحو الرقي، لذا وجب التهيئة والتدريب للأجيال القادمة ليكونوا مواكبين لهذا التطور في هذا العصر ويتنافسوا منافسة تعود بالفائدة على البشرية.

لذلك تسعى دولة الكويت لنشر الوعي بثقافة التغير نحو التعليم الالكتروني لخلق بيئة ومجتمع حضاري راقي، بإدخال أنظمة وأدوات التعلم الالكتروني، يمكن أن نلاحظ أن ابسط ما قامت به دولة الكويت في هذا المجال هو إدخال مادة الحاسب الآلي كمادة أساسية في معظم مناهج المراحل الدراسية.

لقد أقرت وزارة التربية بدولة الكويت في أواخر العام ٢٠٠٤-٢٠٠٥م تطبيق نظام جديد للمدارس يعرف بمدارس المستقبل، وهو عبارة عن مشروع تربوي للتعليم العام الحكومي، يعتبر نموذج جديد مبتكر هدفه إعداد المتعلمين على أن يكونوا قادرين على تحقيق التنمية بالمهارات الأساسية والعصرية والعقلية بما يخدم المجتمع، تعتبر مدارس المستقبل رؤية واعدة لتطور العملية التعليمية في الكويت، هي مدارس نموذجية يتاح لها مالا يتاح لغيرها من المدارس العادية.

ظهرت فكرة تطبيق مشروع نظام مدارس المستقبل فالبداية كتجربة محدودة على عدد بسيط جدا من المدارس، وبدأ تنفيذ هذا المشروع ميدانيا مع بداية العام الدراسي ٢٠٠٥-٢٠٠٦م ، وبعد ذلك بفترة أقيمت لجنة بإشراف وكيلة التعليم العام وأصدرت هذه اللجنة فرق عمل لتطبيق هذا المشروع والسير على تجسيده، فأصبحت مدارس المستقبل مثال رائع للتعليم المتطور والبيئة المدرسية الجاذبة للتعليم والمحببة لنفوس الطلبة ، وكانت بداية تطبيق مدارس المستقبل في الكويت على مرحلة التعليم الابتدائي فقط لكونها تشكل أصعب المراحل لاختبار نظام تعليمي وتجربته ان كان له التأثير السلبي ام الايجابي .

كان ذلك التطبيق في مدرسة "الفضل بن العباس الابتدائية للبنين" بمنطقة حولي التعليمية، ثم بدأ التوسع بتطبيق هذا المشروع بانضمام أربع مدارس ابتدائية وهي كالآتي: مدرسة أسماء بنت عمير بمنطقة حولي التعليمية، مدرسة عبد الكريم السعيد بمنطقة مبارك الكبير التعليمية، مدرسة أسماء بنت عمرو الأنصارية بمنطقة مبارك الكبير التعليمية، ومدرسة ابن سينا الابتدائية بنين بمنطقة العاصمة التعليمية.

من بين أهداف مدارس المستقبل :

-تعزيز الوازع الديني وخدمة الوطن.

-استكشاف ميول ومواهب المتعلمين.

-الحرص على أن يكون المتعلم هو الركيزة الأساسية للعملية التعليمية.

-تشجيع المتعلم على التفكير والإبداع والابتكار.

٣-٢ اهتمام دولة الكويت بالسبورة التفاعلية كأداة تعليمية: أن وجود السبورة التفاعلية في مدارس الكويت لا يعني التخلي عن عوامل أخرى مؤثرة في تحقيق التنمية والتطور، والتي تؤثر بشكل كبير في التعليم، كوجود العقل البشري الذي هو أساس التحضر والنماء في مفهوم التطور الحضاري ألا وهو المعلم، وأيضا وجود الطالب الذي يعدّ الهدف الذي نأمل منه السير في التقدم والنمو والازدهار بالحضارة، لأن السبورة التفاعلية ماهي إلا وسيلة لتحقيق الهدف المنشود منها وهو التعلم. لذلك فإن الدولة ملزمة بتوفير المباني المدرسية والكتب والمعلمين وكل ما يضمن نجاح التعليم الإلزامي من قوى بشرية ومادية، وهذا ما أشير إليه في كتاب وزارة التربية ومسيرة التعليم في دولة الكويت.

نلاحظ أن دولة الكويت تعتبر من الدول التي تهتم في مجال التكنولوجيا والتقنيات الحديثة، حيث يظهر ذلك جليا في اهتمامها بالسبورة التفاعلية التي تعتبر جزء كبير ومحور مهم في التعليم، ودورها المتوقع كبير من العملية التعليمية.

أن دولة الكويت تعتبر من الدول المتقدمة التي تواكب متطّلبات العصر الحديث، فإن العمل بهذه المشاريع كالوسائل التكنولوجية الحديثة يعتبر جزء من خطة التنمية والتطوير والرؤية الاستراتيجية الشاملة لنظام التعليم العام، ومن هنا نستطيع البحث في استراتيجية التعليم العام في دولة الكويت والتي ترتكز على الرؤية والرسالة والغاية:

-الرؤية الاستراتيجية لنظام التعليم العام: نظام التعليم العام يوفر الأساس لإعداد النشء في وحدة منهجية، تضمن تحقيق أهداف الدولة ومبادئها بتنوع الأساليب التدريسية، كالسبورة الذكية التي توفر تعدد الفرص أمام الأشخاص والمجتمع لتنمية مهاراتهم وقدراتهم وتحقيق ذواتهم وخدمة المجتمع.

- الرسالة الاستراتيجية لنظام التعليم العام: وذلك بتهيئة الفرص المناسبة لمساهمة المتعلمين على الرقيّ والنمو الشامل المتكامل روحيا، وعقليا، واجتماعيا، ونفسيا، وجسميا إلى أقصى ما تسمح به قدراتهم وإمكاناتهم، وبما يحقق التوازن بين تحقيق ذواتهم وخدمتهم للمجتمع بالأسلوب الذي يلّبي متطلبات العصر وعملية التنمية، وكذلك يحفظ الخصوصية الثقافية للمجتمع.

- الغايات الاستراتيجية لنظام التعليم العام:

- تسهم في تحقيق التفاعل مع العصر الحالي وذلك من خلال حرية الفكر والتجاوب مع ديناميكية التغير دون معارضة لثقافة المجتمع وخصوصياته.
- تسهم في تأكيد القيم الإيمانية كالحوار واحترام حقوق الإنسان لدى المتعلمين (ومثالها يكمن في مشاركة الطلاب في السبورة التفاعلية كعمل مجموعات، وكذلك مشاركة الطلاب للمعلم أثناء شرح الدرس، وأيضا تسهل تقويم الطلاب من خلال التصويت النشط، والسماح للمعلم والطلاب بالتحدث المباشر وهم متحررون من الحاسوب).

- تساعد في ترسيخ مفهوم إنتاج الثروة والحفاظ على البيئة وموارد البلاد (ومثالها يكمن في عدم بذل الأموال في طباعة الأوراق وهدر أموال الدولة).
- تؤكد المتطلبات الأساسية لمناهج مدارس التعليم العام بما يضمن تحقيق أهداف الدولة ومبادئها.
- إحداث الإصلاح المؤسسي في قطاع التعليم العام بما يتناسب مع متطلبات تحقيق الغايات الاستراتيجية.

وبالحديث عن الإنجازات التي تم تطبيقها بمدارس الثانوية لإنجاح السلم التعليمي الجديد، نستطيع أن نلخصها بما يلي:

- استخدام برنامج حاسوبي لضبط ومتابعة العهدة المختبرية بإدارة التوريدات والمخازن يرتبط مع المناطق التعليمية والتوجيه الفني للعلوم.

-إعداد دراسة تشخيصية لواقع الحقيبة المدرسية بمدارس التعليم العام بدولة الكويت والتطلعات المستقبلية لتطويرها.

- تحديد الاحتياجات التدريبية لقطاع التعليم العام في إطار الخطة التدريبية لإدارة التطوير والتنمية لسنة ٢٠٠٦/٢٠٠٧.

ومنه نستنتج اهتمام دولة الكويت ووزارة التربية بالسبورة التفاعلية كأداة تعليمية لها، والتي تعتبر جزءا من الوسائل التي تستخدمها المؤسسات التربوية والتعليمية، وهذه المؤسسات تلعب دوراً فعّالاً في تكوين وتنمية الموارد البشرية الوطنية باعتبارها جزءا من التنمية والغاية المأمولة في الثروة البشرية، ولذلك وجّهت الوزارة إمكاناتها وسخّرت مواردها المادية والبشرية نحو تحقيق مجموعة من الأهداف الأساسية منها:

- الترجمة العملية لطموحات بناء الإنسان الكويتي وفق المنهج العلمي في التفكير.

- وجود السبورة التفاعلية يساعد على تنمية قدرات الطالب في مختلف المراحل الدراسية لاستيعاب المادة العلمية وتطبيقاتها العملية في مختلف المجالات التي يحتاج إليها المجتمع.

- توفر الوسائل التكنولوجية بشكل عام والسبورة الذكية بشكل خاص في مدراس الكويت يساعد على فتح أبواب الثقافة العالمية للطالب الكويتي في إطار الثورة العلمية والتقنية القائمة.

- إعداد الكوادر البشرية والوطنية العاملة في المجالات التربوية والتعليمية ورفع كفايتها وتطوير قدراتها والاهتمام بوجود السبورة التفاعلية في دولة الكويت ينعكس على طلاب المدرسة بمراحلها المختلفة (المرحلة الابتدائية – المرحلة المتوسطة – المرحلة الثانوية) فالبيئة المدرسية الجاذبة جزء لا يتجزأ من حياة التلميذ وخبراته اليومية.

٣-٣ نماذج من اهتمامات دولة الكويت بالسبورة التفاعلية:

اهتمت الكويت بإدخال التقنية الحديثة في المجالات التعليمية لضرورة مواكبة التطور التكنولوجي في طرق التدريس المختلفة، وخير مثال على هذا الاهتمام إقامة

معرض في جامعة الكويت للوسائل التعليمية والحاسوب الثاني تحت شعار "تكنولوجيا التعليم خطوات نحو المستقبل " ، وذلك من ٣٠ أبريل حتى ٣ مايو ٢٠١٢ ، حيث تم عرض الحلول التعليمية الحديثة كالسبورة التفاعلية الجديدة ذات اللمس والقلم ، ما تم ابرازه في هذا المعرض هو إظهار مدى تكامل السبورة التفاعلية مع أجهزة التصويت للهواتف الذكية عن بعد و برمجيات Active inspire ،Active office والذي يعمل مع برنامج Powerpoint للمستويات المختلفة .

تدور فكرة المعرض بشكل عام حول تفعيل دور تكنولوجيا التعليم بأنواعه المتعلقة بمجال الحاسوب وجانب الوسائل التعليمية في خدمة التعليم، فضلا عن الورش المتعلقة بالحاسوب أو الوسائل اليدوية والبصرية والحسية للمتعلم، مؤكدة على أنها تعتمد بشكل رئيس على إنتاج المواد التعليمية والتدريبية التي تجعل التعليم أكثر مشوق وذو جودة، وتتمثل الجهات المستفيدة من المعرض في كلية التربية – جامعة الكويت – وزارة التربية – الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والفئات الخاصة.

إضافة إلى ذلك فإن وزارة التربية لم تعد الجهة الوحيدة المهتمة بالسبورة التفاعلية ، فلقد تقدمت مؤسسة البترول الكويتية و شركاتها بالتبرع بسبورات تفاعلية و أجهزة حاسوب لمدرسة الرجاء الخاصة (بنين) ، و المتمثل في توفير عشرين سبورة تفاعلية تحتوي على حقيبة كتاب، قلم الكتروني ، قطعة بلوتوث، رؤوس حبرية، شاحن للقلم الالكتروني، أجهزة عارض، أجهزة حاسوب.

ما قدمته المؤسسة وشركاتها لمدرسة الرجاء الخاصة بنين ما هو إلا شيء بسيط تحاول من خلاله تأكيد دورها في رعاية ذوي الاحتياجات الخاصة، وهو الدور النابع من إدراكها العميق بمسؤوليتها تجاه المجتمع، وتجاه قضاياه ومشاكله الملحة والمتمثلة في الدعم والرعاية.

نستنتج مما سبق اهتمام جميع المؤسسات والشركات والوزارات في الكويت بالعملية التعليمية لتسير وفق نظام تكنولوجي متطور.

قامت وزارة التربية بإعداد دراسة واقعية عن مدى فاعلية استخدام السبورة التفاعلية في مدراس الكويت كوسيلة تعليمية تساعد المعلم في العملية التعليمية، وذلك من أجل زيادة القدرة الاستيعابية للطلاب في بعض المناهج التي تتطلب جوانب تفاعلية بين الطالب والمنهج.

بادرت بعض الشركات الدولية المتخصصة في هذه التكنولوجيا في مخاطبة قطاع التخطيط و المعلومات بوزارة التربية، بغية تقديم عروضها للجنة فنية متخصصة شكلتها الوزارة لهذا الغرض حيث قامت هذه اللجنة بتنظيم هذه العروض لتلك الشركات في وقت واحد، كما تم دعوة بعض المديرين و المعلمين للاستعانة بآرائهم حول الاستفادة الفعلية في تطبيق السبورة التفاعلية في تعاملهم مع المناهج و طرق تدريسها ، مع العلم بأن آراء هؤلاء المعلمين لن يكون لها علاقة بالمواصفات الفنية للسبورة ، بل

ضمن الجوانب الإيجابية لاستخدام هذه السبورة كوسيلة تعليمية مساعدة للمعلمين و المعلمات.[١٧]

٣-٤ أهمية تدريب المعلم على استخدام الوسائل التكنولوجية في الكويت:

قامت وزارة التربية (٢٠١٠) في دولة الكويت بإعداد ٢٨ مشروعا يسعى كل منها لتطوير التعليم ، ومن هذه المشاريع مشروع "الفصل متكامل التقنيات" لجميع فصول المراحل التعليمية ورياض الأطفال ، ومن أهم ما تشتمل علية تلك التقنيات "السبورة التفاعلية" كما شمل أيضا هذا المشروع على توفير التدريب اللازم للهيئة التعليمية على كيفية استخدام "السبورة التفاعلية" إيمانا بأهمية المعلم ودورة ، وحرصا على مواكبته لمستجدات العملية التعليمية ، وبلغت الميزانية المخصصة لتنفيذ مشروع السبورة التفاعلية ١٢ مليون دينار، وأن تبعات هذا المشروع أكبر من هذا المبلغ بكثير حيث يتطلب مثل هذا المشروع ميزانية أخرى لتدريب المعلمين وميزانية خاصة لصيانة السبورة التفاعلية بين الحين والآخر.

كما حرصت دولة الكويت على اقامة الدورات التدريبية التي تعد المعلمين وتعلمهم كيفية استخدام وتوظيف الوسائل التكنولوجية في شتى المجالات، واستغلت ايضا المدارس والمعاهد التابعة لذوي الاحتياجات الخاصة في الكويت الوسائل التكنولوجية لمى لها من فوائد في تسهيل العملية التعليمية للمعلم والمتعلم، فالكويت كانت سباقة في نهضة النظام التعليمي.[١٨]

وفي الأخير نلاحظ أن مشروع السبورة السبورة التفاعلية كلف الدولة، ومع ذلك، خلفت التجربة الكويتية آثاراً غير مرغوبة، وفيما يلي أهمها، حسب صحيفة النهار الكويتية:

1- عدم إجادة، المعلم والطالب استخدام السبورة؛ نتيجة عدم تدريبهم على كيفية التعامل معها بطريقة جيدة ومدروسة.

2- تهديد نسبة الأمان بالفصل الدراسي، من ناحية الوصلات الكهربائية.

3- ضياع وقت الحصة الدراسية في محاولات استخدام السبورة.

4- توقف الحصة نتيجة انقطاع التيار الكهربائي.

5- تخزين السبورات في كثير من المدارس، نتيجة عدم وجود مراكز لصيانتها.[١٩]

الخاتمة:

توصلنا من خلال الورقة البحثية الى النتائج التالية:

- ظهرت تقنية السبورة التفاعلية كأحد التقنيات الحديثة التي استفاد المعلم منها في جميع الحصص الدراسية، من خلال توفيرها لكثير من الجهد والمال، بالإضافة لما توفره من فرص تعليمية تفاعلية داخل بيئة الصف الدراسي وبذلك تكون ميسرة لعملية التدريس بالنسبة للمعلم، وعملية التعلم بالنسبة للمتعلمين.

- تعد السبورة الذكية وسيلة فعالة وجذابة لانتباه المتعلمين حيث يمكن الكتابة عليها إلكترونيا بجميع الألوان والأحجام باستخدام أدوات الكتابة الموجودة على برنامج السبورة بدلا عن الكتابة بالأقلام (الطباشير).
- توفير الوقت والجهد على المعلم، حيث توفر السبورة الذكية الكثير مثلا من الجهد وتوفر للمعلمين ما يحتاجونه.
- تعتبر دولة الكويت من الدول التي تهتم بمجال التكنولوجيا والتقنيات الحديثة، حيث يظهر ذلك جليا في اهتمامها بالسبورة التفاعلية التي تعتبر جزء كبير ومحور مهم في التعليم، ودورها المتوقع كبير من العملية التعليمية، الا أنه هناك بعض العراقيل التي يجب مواجهتها من طرف الهيئات المختصة منها مشكل تدريب المعلمين، ونقص الكادر التقني المؤهل لضمان صيانة العتاد الخاص بالسبورة الالكترونية.

التوصيات:

على ضوء النتائج السالفة الذكر يمكن اقتراح بعض التوصيات التالية:
- يجب أن تقوم الجهات المعنية بإعداد المعلّم، سواء أثناء الدراسة أو حين الخدمة بالتركيز على التدريب المكثف للمعلم على استخدام التقنيات الحديثة، لما لها من أثر فاعل في تعزيز عملية التعلّم.
- إجراء دراسات حول المعوقات والصعوبات التي تواجه الطلاب والمعلمين والتي تتعلق باستخدام السبورة الذكية في التعليم ببعض المدارس الكويتية.
- وفي ظل هذه التطورات، وانتشار تقنية السبورة التفاعلية في بعض المدارس، لابد للجهات المختصة أن تركز على معرفة اتجاهات الطلاب نحوها، ففي الفترة الأخيرة، بات تطوير التعليم يركز على اتجاهات ومشاعر الطلاب للمواقف التعليمية المختلفة بحيث تتمحور عملية التعلم نحو مشاعرهم واتجاهاتهم مما يزيد حماسهم ومشاركتهم بفاعلية وإيجابية أثناء العملية التعليمية.
- إقامة شراكات مع المؤسسات المنتجة لصناعة السبورات التفاعلية محليا قصد تخفيض تكاليف شرائها وصيانتها.
- تكوين فنيين من اجل صيانة وإصلاح الأعطاب في حينها.

المراجع والهوامش:

١- منى عبد الحسن، **السبورة التفاعلية وتكنولوجيا التعليم دراسة تطبيقية**، مجلة بابل للعلوم الإنسانية، المجلد ٢٣، العدد٢،٢٠١٥، ص ص ٨٦٩-٨٧٠.

٢- تغريد عبد الفتاح الرحيلي، مدنية حامد أبو عوف، **فعالية برنامج تدريبي قائم على استخدام السبورة التفاعلية في تنمية مهارات العرض الفعال لدى عضوات هيئة التدريس في جامعة طيبة من وجهة نظر الطالبات واتجاهاتهن نحوها**، المجلة الدولية للبحوث التربوية، جامعة الامارات، المجلد ٤١، العدد ٠٣، ٢٠١٧، ص ١٧٧.

٣-إبراهيم بن عبد الله الحميدان، **أثر استخدام السبورة الذكية على التحصيل واتجاهات الطالب نحو مقرر الدراسات الاجتماعية**، مجلة رسالة التربية وعلم النفس، الجمعية السعودية للعلوم النفسية والتربوية، العدد ٤١، ٢٠١٣، ص١٠.

٤-نادرة غازي بسيسو، **اتجاهات المعلمين نحو استخدام السبورة الذكية في العملية التعليمية**، اليوم الدراسي بعنوان المنعقد بتاريخ ١٣/٥/٢٠١٣، ص ٠٤.

[٥]- منى عبد الحسن، مرجع سابق، ص ٨٧٠.

[٦]-نبيل خلف المهيرات، **درجة استخدام الالواح الذكية في تدريس اللغة العربية للمرحلة الثانوية من وجهة نظر المعلمين والطلبة في محافظة عمان**، ماجستير في تربية المناهج وطرق التدريس، كلية العلوم التربوية، جامعة الشرق الوسط عمان، ٢٠١٦، ص ص ٢٠-٢١.

[٧]-**مكونات السبورة التفاعلية وأنواعها**- https://ar.wikibooks.org تم زيارة الموقع بتاريخ ٢٨-٠٧-٢٠١٨

[٨] **- مرجع سابق.**

[٩]- محمد خالد، **السبورة الذكية واستخداماتها في عملية التعلم**، ٢٩-٠٨-٢٠١٧، https://education.microsoft.com/Story/Lesson?token=RLPM0

[١٠]- محمد ابو سليم، السبورة **الذكيّة" وتطبيقاتها في تدريس المواد الاجتماعية**، http://alwsa2l.blogspot.com/2014/04/blog-post.htm ، ٢٠١٤، تم زيارة الموقع بتاريخ ٢٨-٠٧-٢٠١٨

[١١] **- مرجع سابق.**

[١٢]-أنيسة عطية قنديل، **السبورة الذكية "التفاعلية" في مدارسنا مجاراة أم ضرورة؟، مديرية غرب غزة ٢٠١٢/٢٠١٣** ، ص ص ١٠-١١ www.alukah.net

[١٣]- نبيل خلف المهيرات، **درجة استخدام الالواح الذكية في تدريس اللغة العربية للمرحلة الثانوية من وجهة نظر المعلمين والطلبة في محافظة عمان**، رسالة ماجيستير، تخصص المناهج وطرق التدريس، قسم الإدارة والمناهج، جامعة الشرق الأوسط، الأردن، ٢٠١٦، ص ص ٢٤-٢٥.

[١٤]- **اهتمام وزارة التربية بدولة الكويت بالسبورة التفاعلية، https://ar.wikibooks.org مرجع سابق.**

[١٥]- **التربية: السبورة الذكية ثورة معلوماتية للطلبة، 06-01-2015، www.Aljarida.com.**، تم زيارة الموقع بتاريخ ٢٦-٠٨-٢٠١٨.

[١٦]- **اهتمام وزارة التربية بدولة الكويت بالسبورة التفاعلية، https://ar.wikibooks.org مرجع سابق.**

[١٧]- **نفس المرجع.**

[١٨]- ايمان زغلول قاسم، **أهمية تدريب المعلم على استخدام الوسائل التكنلوجية، www.faculty.mu.edu.sa/ekassem/C96** تم زيارة الموقع بتاريخ ٢٦-٠٨-٢٠١٨.

[١٩]- **المسارات المحتملة لتجربة "تابلت" وزارة التربية والتعليم الجديدة، www.acrseg.org/40681**، ٢٧/فبراير/٢٠١٨ تم زيارة الموقع بتاريخ ٢٦-٠٨-٢٠١٨.