Journal of Human Development and Education for specialized Research (JHDESR)
مجلة التنمية البشرية والتعليم للأبحاث التخصصية (JHDESR)
http:// jhdesr.siats.co.uk e-ISSN 2462-1730
المجلد 6 ، العدد 3، 2020م - Vo: 6, No: 3, 2020
Page from 499 to 531

"THE REALITY OF USING SMART BOARD TECHNOLOGY IN ISLAMIC SCIENCE INSTITUTES IN OMAN "

واقع استخدام تكنولوجيا السبورة الذكية في معاهد العلوم الإسلامية بسلطنة عمان

Abdullah Humaid Said Aljabri [*،1] ، Prof. Dr. Muhammed Sabri Sahrir [2]

[1] PhD student at the International Islamic University (Malaysia) , College of Education, Department of Psychology, specializing in educational technology ، [2] International Islamic University (Malaysia) , College of Education, Department of Psychology, specializing in educational technology

*aljabri1979@gmail.com

عبدالله بن حميد الجابري[1،*] ، أ. د. محمد صبري شهرير[2]

[1]طالب دكتوراة في الجامعة الإسلامية العالمية (ماليزيا) كلية التربية ، قسم علم النفس ، تخصص تكنولوجيا التعليم ، [2]الجامعة الإسلامية العالمية (ماليزيا) كلية التربية ، قسم علم النفس ، تخصص تكنولوجيا التعليم

*aljabri1979@gmail.com

2020

Received 18/5/2020 - Accepted 21/6/2020 - Available online 15/7/2020

Abstract:

This study aimed to reveal the reality of using smart-board technology in the Islamic institutes in the Sultanate of Oman.

The study's population consists of 80 teachers, all of them work at the Islamic Institutes in the Sultanate of Oman . The research was applied to the teachers in the institutes (67 teachers) selected in accordance with the intentional method of sampling. The researcher used the descriptive method.

The data collection/research tool was designed and developed by the researcher. The research tool is a questionnaire consisting of six axes and 45 items.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

The results of the mathematical averages of the research questions showed, a medium degree of smart-board readiness (availability) for use in classrooms , and a large degree of challenges encountered by teachers in using smart-board.

As for the teachers' suggestions (proposed vision of implications) to develop smart-board use, holding workshops for teachers on how to make the best use of smart-board is revealed to be the most frequent response. Based on the results, the researcher recommended holding inductions and introductory workshops for teachers about smart-board and how to make the best use of it as one of the privileges available in the Islamic Institutes.

ملخص البحث :

هدفت هذه الدراسة الى الكشف عن واقع استخدام تكنولوجيا السبورة الذكية في معاهد العلوم الإسلامية بسلطنة عمان ، وبلغ مجتمع الدراسة (80) معلما موزعين على جميع معاهد العلوم الإسلامية في السلطنة ، تم تطبيق البحث على المعلمين في ب المعاهد وبلغ عددهم (67) معلماً تم اختيارهم بالطريقة القصدية ، استخدم الباحث المنهج الوصفي ، وقام الباحث بتصميم أداة البحث وهي عبارة عن استبانة تتكون من ستة محاور ومن 45فقرة ، أظهرت نتائج المتوسطات الحسابية لأسئلة الدراسة أن واقع استخدام السبورة الذكية جاء بدرجة متوسطة ، وجاءت درجة وجود تحديات استخدام السبورة الذكية كبيرة، اما بالنسبة لاقتراحات المعلمين لتطوير استخدام السبورة الذكية جاء الاقتراح (عقد ورش عمل للمعلمين عن كيفية الاستغلال الأمثل للسبورة الذكية) بأعلى نسبة تكرار، وبناء على النتائج أوصى الباحث بعقد ورش عمل تعريفية للمعلمين عن الإمكانيات التي تتمتع بها السبورة الذكية من مزايا وكيفية استغلالها الاستغلال الأمثل ،وبضرورة توفير فني مقيم في كل معهد من معاهد العلوم الإسلامية للقيام بالصيانة الدورية للسبورة الذكية ليتمكن المعلم من استخدامها بدون معوقات .

Keywords: The reality of using , smart board technology , Islamic science institutes.

الكلمات المفتاحية : واقع استخدام ، السبورة الذكية ، معاهد العلوم الإسلامية

مقدمة:

في سبعينات القرن العشرين انتشرت مقولة وهى أن الكتاب هو لغة المتعلم والصحف والمجلات لغة المثقف أما لغة العصر فهي التكنولوجيا التي سهلت على الناس حياتهم وبسطت لهم طرق التعليم والتعلم وهى دائم التطور فكل ابتكار يقود الى ابتكار احسن منه نتيجة لطموح الإنسان وشوقه للمعرفة (شحاتة،2004)، وفي ريادة هذه التكنولوجيا التي نكتب عنها التكنولوجيا المتعلقة بالحاسب الآلي وملحقاته من برامج واجهزة ما أن ابتكر الحاسب الالي حتى ثارت بعده ثورة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

صناعية ضخمة بنيت على أساسه ودخلت في شتى مجالات الحياة الإنسانية من صناعة وتعدين وتعليم وتجارة وصحة والذي أصبح لا غنى عنه في حياتنا.

ويؤكد الكثير من المشتغلين والعاملين في هذا الميدان التربوي على أنَّ اعتماد التقنيات التربوية يجعل التدريس علما له قواعده وأسسه، إلى جانب كونه مهارة وفن يؤدي إلى تحديث التربية وتحسين نواتج التعلم.

وتعتبر التقنيات والتكنولوجيا التربوية فاعلة ومؤثرة لعرض المفاهيم، والتكيف والتأقلم المستمر مع صعوبات التعلم لدى الطلبة، وتقديم التغذية الراجعة الفورية وتسلسل تقديم الخبرة (أبو **زعرور** ،2004) ، ونتيجة لتطور الحاسب الآلي وملحقاته وبرامجه وتطبيقاته ظهرت العديد من الأجهزة المبنية على أساس التعامل مع الحاسب الآلي ومن بين هذه الاجهزة السبورة الذكية او كما يسميها البعض السبورة التفاعلية، ومع تقدم علوم الحاسب وظهور لغات البرمجة ومنها لغة " الجافا Java" كأحد لغات الحاسب المهمة التي تفتح تطبيقاتها آفاق واسعة في كل مجالات الحياة، ومنها مجال التعليم والتعلم، حيث تم الاستفادة من المؤثرات الحركية والتفاعلية التي توفرها هذه اللغة للأشكال الهندسية في زيادة قدرة التلاميذ على إدراك المفاهيم والنظريات الرياضية، ويستخدم جهاز عرض البيانات data show لعرض تطبيقات لغة "الجافا" في التعليم ، وهذا ما يطلق عليه السبورة الإلكترونية (محمد حسب الله، 2002) ، وأردف حسب الله قائلاً ورغم ظهور تلك التطبيقات تحت اسم أمثلة إلكترونية على موقع الجمعية العالمية لمعلمي الرياضيات NCTM ، وغيره من المواقع لم يجد الباحث أي دراسات استخدمت تلك التطبيقات ، ولكن هناك دراسة – يمكن اعتبارها دراسة سابقة – استخدمت العروض التوضيحية power point في تصميم وإنتاج برمجيات تعليمية ، وذلك لتنمية اتجاهات الطلاب المعلمين نحو استخدام الحاسب في التعليم.

ومن أهم أسباب استخدامنا للسبورة الذكية بشكل عام اختزال الوقت، وتقليل التكلفة، إذ بوساطتها نعمل على تقليل تكلفة الأعمال المنجزة وكذلك تحسين النوعية، فالأعمال المنجزة بوساطة السبورات الذكية او التفاعلية تكون بشكل أفضل، إن من أهم ميزات استخدامنا للسبورة الذكية كوسيلة في التعليم هو أنها تساعد في رفع مستوى تحصيل الطلاب ، وإن استخدامها كوسيلة تعليمية يحفز الاهتمام والفضول لكل الطلاب حسب قدراته واستعداداته ومستواه العلمي مما يساعدهم على التحكم في التعلم واسترجاع المعلومة بسهولة ويسر ، وكذلك إن استخدامها كوسيلة تعليمية يساعد في التدريب والتمرين على إجراء العمليات الحسابية والمنطقية ، وتساعد على توضيح المفاهيم والمصطلحات للطلاب ، وتساعد في تعليم الطلاب الذين يعانون من صعوبات في التعلم ، ويكون له تأثير ايجابي في مستواهم التحصيلي وتحفيزهم نحو التعلم .

مشكلة الدراسة :

تشير المصادر التربوية الى العديد من الخصائص التي تتميز بها السبورة التفاعلية حيث ذكر (الزعبي ، 2017) ان السبورة التفاعلية تقوم بعرض المادة العلمية بشكل مشوق وجذاب مما يجعل الطالب متفاعل معها وكذلك تزود المعلم المزيد من

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المصادر التعليمية مثل البرمجيات والتطبيقات الالكترونية التي يحتاجها في الحصة الدراسية مما يتيح للمعلم مراعات الفروق الفردية بتنوع الأنشطة التربوية بحيث يمكن التفاعل مع هذه السبورة هذا ناهيك عن ارتباطها بشبكة الانترنت والذي بدوره يجعل من السبورة أكثر تفاعلية و ديناميكية لتتكيف مع احتياجات كل طالب على حده من خلال حفظ الدروس التعليمية و تكرارها على الطلاب في أي وقت وفي أي مكان متصل بالإنترنت ، وهذا ما ذهب اليه العديد من الباحثين العمانيين (الغافرية ، 2017) و (السعدية ،2017) و (الحمدانية ، 2014) و كذلك الباحثين العرب مثل (أبو العنين ، 2011) و الباحثين الأجانب مثل (Morgan ، 2008) وذلك بضرورة إيلاء السبورة الذكية الاهتمام الكافي العملية التربوية و الاستفادة القصوى من امكانياتها لرفع مستوى الطلاب في التحصيل في المنطقة العربية ، وتنبع مشكلة الدراسة كذلك من إحساس الباحث بجموح المعلمين في معاهد العلوم الإسلامية بسلطنة عمان عن استغلال إمكانيات السبورة الذكية والاكتفاء باستخدامها كجهاز عرض فقط مما يستدعي الوقوف عند هذه المشكلة والبحث والتقصي عنها لمعرفة التحديات التي تواجه المعلمين في استخدامها و المقترحات التي تنبع من الميدان التربوي في كيفية تذليل تلك التحديات .

الأسئلة البحثية :

1- ما واقع استخدام السبورة الذكية في معاهد العلوم الإسلامية بسلطنة عمان ؟

2- ما التحديات التي تواجه المعلمين في استخدام السبورة الذكية في معاهد العلوم الإسلامية بسلطنة عمان؟

3- ما اقتراحات معلمو معاهد العلوم الإسلامية لتطوير استخدام السبورة الذكية ؟

اهداف الدراسة :تهدف هذه الدراسة الى الوقوف على واقع استخدام السبورة الذكية في معاهد العلوم الإسلامية بسلطنة عمان والتحديات التي تواجه المعلمين في استخدامها و المقترحات التي يراها المعلمون في آلية تطوير استخدامها.

أهمية الدراسة :تكمن أهمية الدراسة في استغلال امكانيات السبورة الذكية وتوظيفها لتحسين مستوى الطلاب وأنها تتناول موضوعا جديراً بالاهتمام وهو توظيف السبورة الذكية لما له من أثر كبير في تحسين العملية التعليمية وضرورة مواكبة تغييرات العصر.

- أنها أول دراسة اكاديمية عن استخدام السبورة الذكية في معاهد العلوم الإسلامية بسلطنة عمان.

– أن ما تسفر عنه الدراسة من نتائج وتوصيات قد يساهم في تزويد الجهات المختصة صاحبة القرار بقاعدة بيانات تفيدها في رسم استراتيجية شاملة خاصة بتوظيف السبورة الذكية على أسس علمية سليمة في المعاهد الإسلامية.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

حدود الدراسة :

1) الحدود الموضوعية : اقتصار هذه الدراسة على التعرف على واقع استخدام تكنولوجيا السبورة الذكية في معاهد العلوم الاسلامية بسلطنة عمان.
2) الحدود المكانية: تطبيق هذه الدراسة على جميع معاهد العلوم الاسلامية.
3) الحدود الزمانية: تطبيق هذه الدراسة في العام الدراسي 2019-2020.
4) الحدود البشرية: اقتصرت هذه الدراسة على معلمي جميع معاهد العلوم الإسلامية بسلطنة عمان.

المنهج المستخدم :

استخدم الباحث في هذه الدراسة المنهج الوصفي لان هذا المنهج هو أحد أبرز المناهج المهمة المستخدمة في الدراسات العلمية و المنهج الوصفي والبعض يسميه البحث التحليلي يعرفه بعض الباحثون على انه هو المنهج الذى يعتمد على دارسة الظاهرة كما هي في الواقع ، ويتم وصفها وصفا دقيقا ويعبر عنها كيفيا بوصفها وتوضيح خصائصها ، وكميا بإعطائها وصفا رقميا من خلال ارقام وجداول توضح مقدار هذه الظاهرة أو حجمها أو درجة ارتباطها مع الظواهر الأخرى ، ويعرفه (مصباح ، 2008) بأن البحث الوصفي التحليلي يقوم على ظاهرة من الظواهر للوصول الى أسباب هذه الظاهرة والعوامل التي تتحكم فيها واستخلاص النتائج لتعميمها ، ويتم ذلك وفق خطة بحثية معينة وذلك من خلال تجميع البيانات وتنظيمها وتحليلها .

مجتمع الدراسة وعينتها: شملت هذه الدراسة جميع معلمي معاهد العلوم الإسلامية بسلطنة عمان ، وتم اختيار العينة بالطريقة القصدية للوقوف على واقع استخدام المعلمين للسبورة الذكية حيث شملت (67) معلم ممن استجابوا للدراسة.

أداة الدراسة : لتحقيق اهداف الدراسة والاجابة عن الأسئلة البحثية قام الباحث ببناء اداة الدراسة مستعيناً بالدراسات السابقة ذات الشأن في صياغة عبارات الأداة وبناءها وهي عبارة استبانة لجمع المعلومات عن واقع استخدام تكنولوجيا السبورة الذكية والتحديات التي تواجه استخدامها والمقترحات التي تطور من استخدام السبورة الذكية في معاهد العلوم الإسلامية بسلطنة عمان.

تكونت هذه الاستبانة من ستة محاور:

المحور الأول: تناول مدى توافر الأجهزة والتطبيقات والبرامج الخاصة باستخدام السبورة الذكية.

المحور الثاني: تجهيز السبورة الذكية للاستخدام في الصف الدراسي.

المحور الثالث: جاهزية المعلم لاستخدام السبورة الذكية في الصف الدراسي.

المحور الرابع: واقع استخدام السبورة الذكية في البيئة التعليمية.

المحور الخامس: تحديات استخدام السبورة الذكية.

المحور السادس: اقتراحات المعلمين في تطوير استخدام السبورة الذكية.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الإطار النظري والدراسات السابقة :

1. الإطار النظري :

1.1 السبورة الذكية (Smart Board)

إن التطورات السريعة التي يشهدها العالم الحديث في شتى نواحي الحياة المختلفة ، والتي أتت على هيئة طفرة من التكنولوجيا ، أثرت على شتى النواحي من الحياة الإنسانية ، ومن هنا لم يجد العاملون والمهتمون في مجال التربية والتعليم مناصاً من إعادة النظر في النظم التربوية المعمول بها في الوقت الراهن ، حيث تجد التكنولوجيا مكانتها في الأنظمة التربوية التعليمية الحديثة والتي توسع مضمونها ، وتعددت أهدافها وأغراضها ، التي جعلتها تحتاج إلى طرق وأساليب وتقنيات حديثة في التعليم والتعلم لتسهم في تزويد المتعلم بقدر من المعرفة ومن المهارات الضرورية ، وتنمي تفكيره الايجابي وإبداعه وتساعده في التعامل مع الزيادة الكبيرة في أعداد المتعلمين ، و من بين هذه الوسائل الحديثة استخدام الحاسب الآلي وملحقاته والسبورة الذكية في التعليم (الحيلة ، 2002) .

1.1.1 تعريف السبورة الذكية:

عرفها كامبل (Campell,2010) على انها شاشة بيضاء كبيرة مرتبطة مع جهاز حاسوب يتم التعامل معها باللمس او الكتابة عليها بقلم خاص، كما يمكن استخدامها في عرض ما على شاشة الحاسوب بصورة واضحة لجميع طلبة الصف.

بينما عرفها رشيد (رشيد، 2012) بأنها نوع خاص من السبورات البيضاء الحساسة التفاعلية التي يتم التعامل معها باللمس والبعض الآخر بالقلم وتتم الكتابة عليها بطريقة إلكترونية، كما يمكن الاستفادة منها وعرض ما على شاشة الحاسوب من تطبيقات متنوعة عليها.

وبناء على ما التعريفات السابقة فإن الباحث يعرف السبورة الذكية على انها عبارة عن " سبورة ملساء لونها ابيض تعمل باللمس موصله بالحاسب الآلي وهي وسيلة للتفاعل بين المعلم والمتعلم بطريقة شيقة وممتعة بحيث تشد انتباه المتعلم طوال الحصة ويقوم المعلم والمتعلم ببساطة بلمس السبورة ليتحكم بجميع تطبيقات الكمبيوتر ويأتي مع بعض انواعها قلم إلكتروني يتحكم بمحتوياتها ، ويمكن من تخزين المعلومات والدروس من خلالها سواء تخزينها في الحاسب الالي او تخزينها سحابياً من خلال موقع الشركة المصنعة لها –حيث توفر الشركات المصنعة تخزين سحابي لعملائها ".

2.1.1.نبذة تاريخية لإدخال السبورة الذكية في التعليم:

بعد مجموعة كبيرة من الأبحاث والتجارب التكنولوجية والتفكير والتخطيط في إيجاد بديل تقني متطور لسبورات ولوحات العرض التقليدية مثل (السبورة الطباشيرية – لوحة الجيوب – اللوحة الوبرية – السبورة المغناطيسية – اللوحة الكهربائية ... الخ) استطاعت نانسي نولتون Nancy Knowlton وزوجها ديفيد مارتن David Martin الذين

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

يعملان في إحدى الشركات الكبرى الرائدة في تكنولوجيا التعليم في كندا الولايات المتحدة الأمريكية من التوصل في منتصف 1980م لفكرة رائعة محورها يدور حول إمكانية ربط الكمبيوتر بشاشة عرض (لوحة) حساسة تعمل كبديل لشاشة الكمبيوتر ولكن بدون استخدام الفارة ولوحة المفاتيح حيث يتم استخدام نظام اللمس في التنقل ، وقد كان الإنتاج الفعلي لأول سبورة ذكية وظهورها في الأسواق من قبل شركة سمارت في بداية عام 1991م وسميت السبورة البيضاء التفاعلية (Interactive Whiteboard). وقد مرت السبورة الذكية بمراحل تطوير عديدة خلال السنوات الأخيرة حتى أصبحت كما نراها حالياً (الرشيدي ، 2012).

3.1.1 .المسميات المتعددة للسبورة الذكية: أطلقت الشركات الموزعة وصاحبة الاعتماد للسبورة الذكية مجموعة متنوعة من المسميات الدعائية للسبورة الذكية منها: (الحيلة ،2007)

- السبورة الذكية Smart Board
- السبورة الإلكترونية Electronic Board (e-board)
- السبورة الرقمية Digital Board
- السبورة البيضاء التفاعلية Interactive whiteboard
- متطلبات تشغيل السبورة الذكية

وحتى يمكن تشغيل واستخدام السبورة الذكية فإننا بحاجة بشكل أساسي إلى:

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

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

4.1.1مكونات السبورة الذكية : (الزعبي ،2011)

– المكونات المادية أو الحسية (Hardware):شاشة بيضاء تفاعلية – أربعة أقلام رقمية او ضوئية – ممحاة رقمية – زر لإظهار لوحة المفاتيح على الشاشة – زر الفأرة الأيمن – زر المساعدة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- المكونات البرمجية (Software):كما ذكرنا في تعريف السبورة الذكية فإنها يمكنها تشغيل برامج الحاسب المختلفة والتفاعل معها، إضافةً إلى ذلك فإن لها برامج خاصة لإنتاج دروس تفاعلية تعمل على السبورة الذكية وهذه البرامج هي:

- برنامج: ActivInspire : هو برنامج لصناعة المحتوى التفاعلي على السبورة الذكية.
- برنامج دفتر الملاحظات Notebook: وهو أهم برنامج من برامج السبورة الذكية ويُستخدم لإعداد دروس تفاعلية، وهو يشبه إلى حد كبير برنامج البوربوينت لكنه يمتاز بخصائص تميزه عنه كإمكانية تحريك الصور مثلاً.
- برنامج المسجل Recorder: وعند تشغيله يقوم بتسجيل كافة الإجراءات التي قام بها المعلم على الشاشة مع الصوت.
- 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 الكتابة والرسم فوق الفيديو.

5.1.1. إمكانياتها التقنية: تُستخدم كشاشة عرض كبيرة المساحة بديلة عن شاشة الكمبيوتر او شاشة العرض التقليدية، بكل ما يتصف به الكمبيوتر من مميزات وتطبيقات مختلفة على سبيل المثال البوربوينت، الإكسل، الوورد، ألعاب الكمبيوتر، الانترنت.. الخ، مع إمكانية التفاعل معها باللمس بدلاً من الفأرة ولوحة المفاتيح (2003,Becta).

- تسمح للمستخدم بالرسم والكتابة في البرامج، كإضافة بعض التعليقات على العروض التقديمية، أو الكتابة على أي مقطع من مقاطع الأفلام التعليمية.
- لديها إمكانية تحويل رسوم اليد إلى رسوم رقمية كالأشكال الهندسية او المخططات الهيكلية مثلاً، كما يمكنها التعرف على الكلمات المكتوبة بخط اليد وتحويله إلى حروف رقمية.
- يمكن تخزين وحفظ المعلومات المكتوبة عليها على جهاز الحاسب والتعديل عليها لاحقاً أو طباعتها.
- يمكن ربطها بالإنترنت وتصفح الإنترنت من خلالها، أو نقل ما يتم عليها لفصل آخر في نفس الوقت بالبث المباشر.

ومع هذه الإمكانيات فإنه ينبغي الانتباه أنه من الضروري الاهتمام بنوع وجودة البرامج التي تعرضها السبورة الذكية، سواءً استخدم المعلم برامج الحاسب المشهورة كالبوربوينت أو استخدم البرامج الخاصة بالسبورة الذكية، فالعبرة هنا بجودة ما تعرضه السبورة الذكية من برامج وليس بما تملكه السبورة من إمكانيات في العرض، لذا يجب الاستفادة من إمكانيات السبورة بعرض وشرح برامج تعليمية متفاعلة ومتعددة الوسائط.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

6.1.1.ميزات استخدام السبورة الذكية في التعليم: ان للسبورة الذكية ميزات مهمة في الاسهام في العملية التعليمية مما يجعلها ذات أهمية قصوى في تبسيط و تسهيل الدروس والمناهج حيث ذكر (أبو العينين ، 2011) ان السبورة الذكية تسهم في توضيح الأفكار و تبسيطها ، وهذا بدوره يجعل من المادة العلمية سهلة الاستيعاب من قبل المتعلمين ، وذلك بسبب ما تتميز به السبورة الذكية من سهولة للاستخدام فهي تجمع بين الكثير من أنماط الوسائط المتعددة في جهاز واحد مثل الصور الثابتة والمتحركة والصوتيات والفيديوهات ويتعدى الى إضافة عنصر الحركة داخل الصورة بالإضافة الى اسهامها في جذب انتباه المتعلمين لان الطالب يستخدم اكثر من حاسة في موقف تعليمي واحد ، بينما يرى (Schuck & Kearney , 2007) ان السبورة الذكية تسهم في الغرفة الصفية في توفير العديد من المزايا التي تشمل استخدام طرق اكثر جاذبية وتشويقاً ، مثل أوراق العمل وعرض الشرائح والاشرطة الصوتية وإمكانية التحكم بالنصوص والصور والرسومات المعروضة ، والاستفادة من شبكة الانترنت وإمكانية التخزين للدروس ، بالإضافة الى توفير الفرص لتقدم التغذية الراجعة ، وكذلك استخدام برميات الحاسوب ، وتصميم الأنشطة التعليمية وهذا بدوره يزيد من فاعلية ومشاركة الطلاب في الحصة الصفية .

وبناء على العديد من البحوث والدراسات يمكننا ان نستخلص عدة مزايا للسبورة الذكية في العملية التعليمية كما يلي:

- توفير وقت وجهد المعلم الذي يحتاجه للكتابة على السبورة حيث يمكن كتابة الدروس مسبقاً وإضافة التعليقات والملاحظات أثناء الشرح .
- لا يحتاج المتعلم لنقل ما يكتبه المعلم على السبورة، حيث يمكن طباعته وتوزيعه على الطلاب أو حفظه وإرساله لهم عبر البريد الإلكتروني.(E-mail)
- تتميز بتوفر عنصر الحركة في البرامج التعليمية متعددة الوسائط حيث يمكن للمتعلم نقل وتحريك الرسومات والأشكال.
- تسهم في القضاء على خوف بعض الطلاب من التكنولوجيا Technophobia)) مما يحفزهم على استخدامها في حياتهم بدون تردد.
- توفر إمكانية تسجيل الدرس كاملاً مع صوت المعلم وإعادة عرضه بعد حفظه في فصول أخرى أو إرساله إلى الطلاب الغائبين عبر البريد الإلكتروني.(E-mail)
- عرض الموضوعات الدراسية بطريقة مشوقة وجذابة وحديثة ومبتكرة، نظراً لتوفر عناصر الوسائط المتعددة (الصوت – الفيديو – الصورة) وإمكانية التفاعل مع هذه المحتويات بالكتابة عليها وتحريكها، وكذلك متعة الوصول إلى الإنترنت بشكل مباشر.
- إمكانية استخدامها في التعلم عن بعد، بحيث يتم ربطها بالإنترنت فيتم عرض كل ما يكتب عليها مع صوت وصورة المعلم في حال وجود كاميرا، وهذا يساهم في حل مشكلة نقص عدد المعلمين أو الاستفادة من المعلمين المتميزين.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

7.1.1.معوقات استخدام السبورة الذكية في التعليم : (الغافرية ، 2017)

- ارتفاع ثمن شراءها، كما أن تكاليف صيانتها مرتفعة.
- لا تخدم اللغة العربية بشكل كامل، مثل: عدم توفر خاصية تحويل الكتابة اليدوية العربية إلى كتابة رقمية.
- تعتبر جهاز حساس لا يتحمل كثرة الأخطاء فلا بد من التدريب عليها .
- لا يمكن عرض جميع الملفات عليها .
- المشكلات المتكررة لمعايرة القلم الالكتروني على السبورة الذكية .

2.1. معاهد العلوم الإسلامية بسلطنة عمان:

هي معاهد اسلامية تتبع ديوان البلاط السلطاني ويدرس فيها الطلاب الذكور فقط وتختص بتدريس العلوم الإسلامية واللغة العربية والتاريخ والدراسات الاجتماعية بجانب المواد العلمية التي أضيفت اليها مؤخرا (الرياضيات البحتة والرياضيات التطبيقية، الكيمياء، الفيزياء، الاحياء، الجغرافيا الاقتصادية، الحاسب الالي)

1.2.1. المواد الدراسية في كل صف دراسي:

– الصف العاشر:

- العلوم الاسلامية1.
- العلوم الإسلامية 2.
- اللغة العربية 1.
- اللغة العربية 2.
- اللغة الإنجليزية.
- الرياضيات.
- الدراسات الاجتماعية.
- الحاسوب.
- العلوم العامة.

–الصف الحادي عشر:

- **المواد الاجبارية:**
- العلوم الاسلامية1.
- العلوم الإسلامية 2.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- اللغة العربية 1.
- اللغة العربية 2.
- اللغة الإنجليزية.
- الدراسات الاجتماعية (هذا وطني)
- التاريخ.
- الحاسوب.

- **المواد الاختيارية:**
  - الرياضيات البحتة.
  - الرياضيات التطبيقية.
  - الكيمياء.
  - الفيزياء.
  - الاحياء.
  - الجغرافيا الاقتصادية.
  - مهارات اللغة الإنجليزية.

– **المواد الدراسية في الصف الثاني عشر:**

- **المواد الاجبارية:**
  - العلوم الاسلامية1.
  - العلوم الإسلامية 2.
  - اللغة العربية 1.
  - اللغة العربية 2.
  - اللغة الإنجليزية.
  - الدراسات الاجتماعية (هذا وطني)
  - التاريخ.
- **المواد الاختيارية:**
  - الرياضيات البحتة.
  - الرياضيات التطبيقية.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- الكيمياء.
- الفيزياء.
- الاحياء.
- الجغرافيا الاقتصادية.
- مهارات اللغة الإنجليزية.

2.2.1. السكن الداخلي:

يوجد في كل معهد من معاهد العلوم الإسلامية سكن داخلي للطلاب بحيث يمارس الطالب في هذا السكن الأنشطة الرياضية والثقافية والاجتماعية والرحلات بالإضافة الى الندوات والمحاضرات، ويتوفر في هذا السكن كل سبل الراحة والبيئة السليمة للمذاكرة والطالعة وحل الواجبات، ويشرف على هذا السكن أساتذة مختصون في إدارة الأقسام الداخلية للطلاب.

3.2.1.التوزيع الجغرافي لمعاهد العلوم الإسلامية:

يوجد حاليا ستة معاهد علوم إسلامية فقط، وتتوزع في محافظات السلطنة كما يلي:

- محافظة مسقط.
- محافظة شمال الباطنة.
- محافظة الظاهرة.
- محافظة جنوب الشرقية.
- محافظة ظفار.
- محافظة البريمي.

حيث تبعد المعاهد عن بعضها البعض بمئات الكيلومترات لتغطي مساحة جغرافية معينة.

من خلال ما سبق يتضح ان التعليم في معاهد العلوم الإسلامية نوعي وتخصصي ويختلف عن التعليم في مؤسسات وزارة التربية والتعليم بسلطنة عمان ، وإدخال المواد العلمية مثل الرياضيات البحتة الى قائمة المواد التي تدرس في المعاهد الإسلامية شكل عبئاً كبيراً على كاهل الكوادر التعليمية والهيئة التدريسية مما حدى بالمسؤولين بالبحث عن وسائل تعليمية معينة وتكنولوجيا حديثة تسهل على الطالب الفهم والاستيعاب وتعزز لديه الدافعية للتعلم ليكون انتباهه عالي ومستمر طوال الحصة الدراسية ومن هذه التكنولوجيا الحديثة السبورة الذكية ، ولكن لاحظ الباحث من خلال عمله كمعلم في هذه المعاهد الإسلامية ان العديد من المعلمين لديهم جموح عن استخدام السبورات الذكية و

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

عدم الرغبة في استخدامها ، ولاحظ كذلك نسبة الرسوب العالية في مادة الرياضيات البحتة مقارنة بالمواد الأخرى مما حدى به الى اجراء هذا البحث لمعرفة أثر استخدام السبورة الذكية على التحصيل الدراسي والدافعية في مادة الرياضيات بمعاهد العلوم الإسلامية بسلطنة عمان .

2. الدراسات السابقة :

1.2.(دراسة ميرزانو ومايستد 2009: Marzano& Haystead)

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة مدى تأثير السبورة الذكية على التحصيل الأكاديمي للطلبة فتضمنت (85) معلما و(170) غرفة صفية قام المعلمون باستخدام السبورة الذكية من أجل تدريس مجموعة من الدروس، والتي تم تدريسها لاحقا لمجموعة مختلفة من الطلبة بدون استخدام التكنولوجيا حيث أشارت نتائج البحث أن استخدام السبورة الذكية كان مصحوبا بزيادة 16% من الدرجات في تحصيل الطلبة، فكان فروق ذات دلالة إحصائية لصالح استخدام السبورة الذكية.

2.2.(دراسة Mooney، 2011)

سعت هذه الدراسة للإجابة عن ما هو تأثير استخدام طلاب الصف الخامس للسبورة التفاعلية على مهارات الكتابة الخاصة بهم؟ حيث استخدم الباحث نمط البحث النوعي باستخدام أسلوب دراسة الحالة ، وطبق دراسته على تسعة من طلاب المدرسة الابتدائية في ولاية نيويورك ، تم اختيارهم بالطريقة القصدية ، واستخدم أداة الملاحظة والتدوين والمقابلة ، واستمرت الدراسة ستة أسابيع ، لاحظ فيها الباحث تطور الكتابة لدى الطلبة المستهدفين ، و في المقابلة مع المعلمين الذين يدرسون هؤلاء الطلاب ابدو ملاحظتهم بتحسن الكتابة لدى الطلبة و ارتفاع مستوى الدافعية لديهم والاحساس بالمتعة اثناء التعلم و التشويق والانتباه ، وأوصى الباحث بضرورة اقتناء المدارس في ولاية نيويورك للسبورة الذكية لأنها تسهل على الطالب التعلم وتشد انتباهه و تجعل من التعليم مشوق وممتع .

3.2.(دراسة الحمدانية ، 2014)

هدفت هذه الدراسة الى الكشف عن فاعلية التدريس بالسبورة التفاعلية في تحصيل طالبات الصف العاشر الأساسي في مادة الدراسات الاجتماعية ، واتجاهاتهن نحو استخدامها ، استخدمت الباحثة المنهج الشبه التجريبي ، وكانت عينة الدراسة من مدرسة خولة بنت ثعلبة للتعليم الأساسي ، بسلطنة عمان ، وعددهم (59) طالبة تم اختيارهم بالطريقة العشوائية، قسمت العينة الى مجموعتين :تجريبية وتكونت من (30) طالبة تم تدرسها باستخدام السبورة الذكية و مجموعة ضابطة تكونت من (29) طالبة تم تدريسها بالطريقة الاعتيادية ، وتم التأكد من المجموعتين من خلال نتيجة الفصل الدراسي الأول حيث طبقت الدراسة في الفصل الدراسي الثاني 2014/2013 ، وتكونت أداتي الدراسة من

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

اختبار تحصيلي و مقياس اتجاهات ، تم التأكد من صدقهما عن طريق مجموعة من المحكمين ، وتم التأكد من ثباتهما عن طريق تطبيقهما على عينة استطلاعية مكونة من 30طالبة من خارج عينة الدراسة في نفس مدرسة التطبيق ، وقد اظهرت نتائج الدراسة عن وجود فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.5) بين متوسط تحصيل المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية ، واظهرت الدراسة ان لدى طالبات المجموعة التجريبية اتجاهات إيجابية عالية نحو استخدام السبورة التفاعلية ، واوصت الدراسة على نشر استخدام السبورة التفاعلية في المدارس لتعزيز مستوى تحصيل الطلبة .

4.2.(دراسة Kathryn Min & Christine Siegel، **2011)**

هدفت هذه الدراسة الى الكشف عن تأثير تكنولوجيا السبورة الذكية على مشاركة الطلاب وتصورهم في الأنشطة الصفية ، وتم تطبيق الدراسة في مدرسة ولاية كونتيكيت (Connecticut) الابتدائية بالولايات المتحدة الامريكية ، وتكون عينة الدراسة من (9) طالبات و (9) طلاب ، تم اختيارهم بالطريقة القصدية ، من الصف الثاني الابتدائي ، واستخدم الباحثان منهج البحث النوعي المتمثل في دراسة الحالة ، واستخدم الباحثان أداتي الاستبيان والملاحظة لتحقيق هدف الدراسة ، حيث تم في هذه الدراسة فحص سلوك الطلاب اثناء أداء الأنشطة باستخدام السبورة الذكية وبدونها ، وطبقت هذه الدراسة في حصص الرياضيات والعلوم ، واظهرت نتائج الدراسة ان ادماج السبورة الذكية في التدريس يؤدي مستويات عالية من مشاركات الطلاب اثناء أداء الأنشطة الصفية ، وان السبورة الذكية تشد من انتباه الطلاب اتجاه المادة العلمية وتزيد من دافعيتهم ، ولم تظهر الدراسة عن وجود فرق بين سلوك الذكور والاناث اثناء الحصة الدراسية ، واوصت الدراسة الى تطبيق ادماج السبورة الذكية في الصفوف الدراسية ، واوصت كذلك الى اجراء المزيد من البحوث لتشمل اعمار أخرى ومواد دراسية أخرى .

5.2. دراسة (د. رانيا عبد الله عبد المنعم، 2015)

هدفت هذه الدراسة الى معرفة واقع ومعوقات استخدام معلمي مدارس وكالة الغوث الدولية للسبورة التفاعلية وتأثير كل من (التخصص وسنوات الخبرة) في استجابة المعلمين ، حيث استخدمت الباحثة المنهج الوصفي من أداة الاستبانة ، ويتكون مجتمع الدراسة من جميع معلمي مدارس وكالة الغوث في منطقة غرب غزة وعددهم (616) والذين تتوفر لديهم السبورة التفاعلية ، بينما كانت عينة الدراسة تتكون من (282) وتم اختيارهم بالطريقة العشوائية ، واظهرت نتائج هذه الدراسة ان واقع استخدام المعلمين للسبورة التفاعلية ضعيف ، ودرجة أهمية استخدامها كانت كبيرة ، اما بالنسبة لمعوقات استخدامها فقد كانت كبيرة ، واظهرت الدراسة كذلك وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين افراد عينة الدراسة تعزى للتخصص لصالح التخصصات العلمية ، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى الى سنوات الخبرة ، و خرجت هذه الدراسة بتوصيات : ضرورة عقد ورش تعريفية للمعلمين بأهمية وكيفية استخدام السبورة التفاعلية ، ضرورة تشجيع المعلمين على استخدام السبورة التفاعلية ، توفير عدد اكبر من السبورة التفاعلية في المدارس .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

6.2.دراسة (الغافرية، 2017)

تحدثت هذه الدراسة عن واقع استخدام السبورة التفاعلية في تدريس العلوم لطلبة الحقلة الثانية بمدارس التعليم الأساسي واتجاهات معلمي العلوم نحوها في محافظة شمال الباطنة بسلطنة عمان ، استخدمت الباحثة المنهج الوصفي للكشف عن واقع استخدام السبورة التفاعلية في تدريس العلوم الحلقة الثانية واتجاهات معلمي العلوم نحوها في محافظة شمال الباطنة في سلطنة عمان ، وكانت عينة الدراسة من 280 معلما ومعلمة ، حيث استخدمت الاستبانات كأداة لجمع المعلومات من العينة ، واظهرت الدراسة ان السبورة التفاعلية متوفرة في المدارس بدرجة متوسطة ، واستخدام السبورة التفاعلية من قبل أساتذة العلوم متوسطة أيضاً ، وكذلك أظهرت الدراسة ان تهيئة السبورة التفاعلية لاستعمال كان بدرجة متوسطة ايضاً ، وتأهيل المعلم لاستخدام السبورة الذكية جاء بدرجة متوسطة ايضاً ، ولكن درجة وجود معوقات لاستخدام السبورة التفاعلية جاءت كبيرة ، اما قياس اتجاهات المعلمين والمعلمات في مادة العلوم نحو السبورة التفاعلية كان ايجابياً ، واظهرت الدراسة العلاقة الطردية بين اتجاهات المعلمين والمعلمات في مادة العلوم نحو السبورة التفاعلية و واقع استخدامها ، وانه لا يوجد اختلاف يعزى الى جنس المعلم في استخدام السبورة الذكية .

أوصت الدراسة على أهمية تعزيز استخدام السبورة التفاعلية وتوظيفها في البيئة التعليمية وتوفير الظروف والمقومات الملائمة لذلك وخلق اتجاه إيجابي معزز في استخدامها في الصفوف الدراسية.

وقد أسفرت الدراسة عن النتائج الآتية:

– توجد فروق دالة إحصائيًا بين متوسط درجات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات المجموعة الضابطة على القياس البعدي للمفاهيم.

– توجد فروق دالة إحصائيًا بين متوسطي درجات طالب المجموعة التجريبية على القياسين القبلي والبعدي للمفاهيم الجغرافية ومهارات استخدام الخرائط.

– وجود أثر للتدريس باستخدام السبورة الذكية على المفاهيم الجغرافية لدى طالب المجموعة التجريبية.

– وجود أثر للتدريس باستخدام السبورة الذكية على مهارات استخدام الخرائط لدى طالب المجموعة التجريبية.

5.2.دراسة (حسين وفرهود، 2018)

هدفت هذه الدراسة الى الكشف عن درجة استعمال مدرسي اللغة العربية السبورة الذكية في المدارس الاهلية، استخدم الباحثان المنهج الوصفي، وتم اختيار عينة الدراسة بالطريقة القصدية وطبقت على (96) معلما ومعلمة ممن يدرسون المرحلة الثانوية في المدارس الاهلية في محافظة ذي قار في جمهورية العراق، واستعمل الباحثان معامل ارتباط بيرسون والمتوسط الحسابي ومعامل الارتباط والاختبار التائي لعينة واحدة (T-Test)، وتوصلت الدراسة الى النتائج التالي:

1– درجة استعمال مدرسي اللغة العربية السبورة الذكية في الدارس الاهلية جاءت بدرجة متوسطة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

2- وجود فروق ذات دلالة إحصائية في درجة استعمال مدرسي اللغة العربية السبورة الذكية في المدارس الاهلية تبعا لمتغير الجنس ولصالح الذكور.

3- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في درجة استعمال مدرسي اللغة العربية السبورة الذكية في المدارس الاهلية تبعا لمتغير الخبرة.

7.2.ملخص الدراسات السابقة:

- اغلب الدراسات السابقة استخدمت المنهجين التجريبي والوصفي .
- شملت الدراسات السابقة مراحل تعليمية مختلفة وهذا بدوره يدل على ان السبورة الذكية قادرة على التكيف مع جميع المراحل التعليمية وفق متطلبات كل مرحلة.
- تشير الدراسات السابقة على إمكانية استخدام السبورة الذكية بأكثر من طريقة وفق التخصصات العلمية ووفق المناهج الدراسية.
- تدل الدراسات السابقة على الاهتمام العالمي بتكنولوجيا السبورة الذكية واستغلالها في العملية التعليمية.
- تختلف هذه الدراسة عن الدراسات السابقة في العينات إذ ان معظم الدراسات السابقة تستخدم عينات عشوائية ، ما عدا دراسة (حسين وفرهود، 2018) ، و (دراسة Kathryn Min & Christine Siegel،2011) ، و .(دراسة Mooney، 2011) التي استخدمت عينة قصدية.

3. إجراءات الدراسة :

- صدق وثبات أداة الدراسة:

استبانة لجمع المعلومات عن واقع استخدام تكنولوجيا السبورة الذكية والتحديات التي تواجه استخدامها والمقترحات التي تطور من استخدام السبورة الذكية لدى معلمي معاهد العلوم الإسلامية بسلطنة عمان .

- **صدق الأداة** : لغرض التأكد من صدق محتوى الأداة ، تم عرضها على مجموعة من المحكمين من الأساتذة الجامعيين والمختصين في تكنولوجيا التعليم وعلى المشرفين التربويين في معاهد العلوم الإسلامية ، لإبداء الرأي والملاحظات حول سلامة صياغة فقرات الاستبانة ومناسبتها للهدف المراد قياسه ، وبناء على ملاحظات المحكمين تم تعديل صياغة بعض الفقرات لأنها مصاغة بطريقة غير مناسبة .
- **ثبات الأداة** : طبق الباحث هذه الاستبانة على عينة استطلاعية من خارج عينة الدراسة وهم معلمي معهد العلوم الإسلامية بالسويق واستخدم الباحث معادلة ألفا كرو نباخ للتأكد من الاتساق الداخلي لعبارات الاستبانة، كما في الجدول رقم (1) .

الجدول رقم (1) معامل ثبات استبانة لجمع المعلومات عن واقع استخدام تكنولوجيا السبورة الذكية والتحديات التي تواجه استخدامها

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المقياس	عدد الفقرات	معامل الثبات (ألفا كرونباخ)
الاستبانة	45	.8660

يتضح من الجدول رقم (1) ان معامل الثبات قد بلغ (0.866) وهو مرتفع جدا، مما يدل على ان المقياس يتمتع بدرجة عالية من الثبات والتماسك الداخلي ، وان المقياس جاهز للتطبيق على عينة الدراسة.

- **تطبيق الدراسة :**

بعد ان تأكد الباحث من صدق وثبات أداة الدراسة قام بتطبيقها على عينة الدراسة وهم جميع معلمو معاهد العلوم الإسلامية بسلطنة عمان باستثناء معلمو العينة الاستطلاعية (معهد العلوم الإسلامية بالسويق)

4. نتائج الدراسة :

1.4. نتيجة السؤال الأول : ما واقع استخدام تطبيقات السبورة الذكية في معاهد العلوم الإسلامية بسلطنة عمان؟

للإجابة على السؤال الأول تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد العينة على محاور الاستبانة كما هو مبين في الجدول رقم (3).

جدول رقم (2) المعيار الإحصائي لتفسير تقديرات أفراد العينة وتحديد درجة الاستخدام

قيمة المتوسط الحسابي	درجة الاستخدام
فأقل 1.79	ضعيفة جدا
1.8 -2.59	ضعيفة
2.6 -3.39	متوسطة
3.4 -4.19	كبيرة
4.2 -5.0	كبيرة جدا

جدول رقم (3) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وترتيب المحاور ودرجة التقييم

يتضح من الجدول رقم (3) ان المتوسطات الحسابية لمحاور الاستبيان تراوحت بين (4.0112 - 2.6759) ، وجاء محور مدى توافر الأجهزة والتطبيقات والبرامج الخاصة باستخدام السبورة الذكية في الترتيب الأول بمتوسط حسابي (4.0112) وبدرجة تقييم كبيرة ، وحل المحور الخامس تحديات استخدام السبورة الذكية في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي (3.3261) وبدرجة تقييم متوسطة ، وجاء المحور الثاني تجهيز السبورة الذكية للاستخدام في الصف الدراسي في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي (3.2149) ودرجة تقييم متوسطة ، و حل المحور الرابع واقع استخدام السبورة الذكية في البيئة التعليمية في المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي (3.0945) وبدرجة تقييم متوسطة ، بينما حل

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المحور الثالث جاهزية المعلم لاستخدام السبورة الذكية في الصف الدراسي في المرتبة الخامسة بمتوسط حسابي (2.6759) وبدرجة تقييم متوسطة.

كما تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسبة المئوية والترتيب ودرجة التقييم لفقرات كل محور من محاور الأداة على حدة، كما يلي :

2.1.4.المحور الأول / مدى توافر الأجهزة والتطبيقات والبرامج الخاصة باستخدام السبورة الذكية.

الجدول رقم (4) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والنسبة المئوية والترتيب ودرجة التقييم لفقرات المحور الأول

الرقم	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية	الترتيب	درجة التقييم
1	السبورات الذكية متوفرة في كل صف دراسي	4.6866	0.58281	%93.73	الأول	كبيرة جداً
2	الأقلام الالكترونية متوفرة	3.791	1.30891	%75.82	الخامس	كبيرة
3	أجهزة الحاسب الالي متوفرة	4.5224	0.8045	%90.45	الثاني	كبيرة جدا
4	أجهزة العرض متوفرة	4.5075	0.78573	%90.15	الثالث	كبيرة جدا
5	الاتصال بالإنترنت متوفر	3.7612	1.14269	%75.22	السادس	كبيرة
6	التطبيقات والبرامج المتعلقة بالشرح باستخدام السبورة الذكية متوفرة	3.8657	1.04295	%77.31	الرابع	كبيرة
7	البرامج والتطبيقات المتعلقة بالتخزين السحابي للدروس باستخدام السبورة الذكية متوفرة	3.2687	1.21334	%65.37	الثامن	متوسطة
8	الاتصال بخادم شبكات محلي في المعهد متوفر	3.6866	1.13096	%73.73	السابع	كبيرة

يتضح من الجدول رقم (4) ان المتوسط الحسابي لأفراد العينة في فقرات المحور الأول مدى توافر الأجهزة والتطبيقات والبرامج الخاصة باستخدام السبورة الذكية تراوح بين (4.6866 – 3.2687) ، حيث كان اعلاها للفقرة (السبورات الذكية متوفرة في كل صف دراسي) بمتوسط حسابي (4.6866) وبدرجة تقييم كبيرة جدا ، بينما حلت الفقرة (البرامج والتطبيقات المتعلقة بالتخزين السحابي للدروس باستخدام السبورة الذكية) في الترتيب الثامن والأخير بمتوسط حسابي (3.2687) ودرجة تقييم متوسطة .

3.1.4. المحور الثاني : تجهيز السبورة الذكية للاستخدام في الصف الدراسي

الجدول رقم(5) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسبة المئوية والترتيب ودرجة التقييم لفقرات المحور الثاني

الرقم	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية	الترتيب	درجة التقييم

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

9	يوفر المعهد الدعم الفني لصيانة السبورة الذكية	3.2239	1.24098	%64.48	الثالث	متوسطة
10	يوجد في المعهد وسائط تعليمية تتلائم مع إمكانيات السبورة الذكية	3.209	1.05223	%64.18	الرابع	متوسطة
11	يتم اصلاح السبورة الذكية إذا تعطلت بسرعة	2.6716	1.10629	%53.43	الخامس	متوسطة
12	تتوفر الإضاءة المناسبة لاستخدام السبورة الذكية	3.4328	1.18352	%68.66	الثاني	كبيرة
13	تتوفر السماعات وأجهزة التحكم الصوت لاستخدام السبورة الذكية	3.5373	1.07771	%70.75	الاول	كبيرة

يتبين من خلال الجدول رقم (5) ان المتوسط الحسابي لأفراد العينة في فقرات المحور الثاني تجهيز السبورة الذكية للاستخدام في الصف الدراسي تراوح بين (2.6716-3.5373) ، حيث كان اعلاها للفقرة (تتوفر السماعات وأجهزة التحكم الصوت لاستخدام السبورة الذكية) بمتوسط حسابي (3.5373) ودرجة تقييم كبيرة ، بينما حلت الفقرة (يتم اصلاح السبورة الذكية إذا تعطلت بسرعة) في المرتبة الخامسة والأخيرة وبمتوسط حسابي (2.6716) ودرجة تقييم كبيرة ، وكانت الفقرة (تتوفر الإضاءة المناسبة لاستخدام السبورة الذكية) قاب قوسين او ادنى من ان تتساوى مع الفقرة السابقة ذات الترتيب الأول حيث حازت على المرتبة الثانية بمتوسط حسابي (3.4328) وبدرجة تقييم كبيرة .

4.1.4.المحور الثالث : جاهزية المعلم لاستخدام السبورة الذكية في الصف الدراسي

الجدول رقم (6)المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسبة المئوية والترتيب ودرجة التقييم لفقرات المحور الثالث

الرقم	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية	الترتيب	درجة التقييم
14	يتدرب المعلم التدريب المناسب لاستخدام السبورة الذكية	2.806	1.11788	%56.12	الرابع	متوسطة
15	لدى المعلم المعلومات الكافية عن كيفية استخدام السبورة الذكية في الصف الدراسي	2.8955	0.9868	%57.91	الثالث	متوسطة
16	يمتلك المعلم المهارات الفنية المناسبة في التعامل مع السبورة الذكية	3.2239	0.77501	%64.48	الثاني	متوسطة
17	إدارة المعهد تشجع المعلم على استخدام السبورة الذكية في الصف الدراسي	3.7015	0.79801	%74.03	الأول	كبيرة
18	توفر إدارة المعهد ورش عمل عن آلية استخدام السبورة الذكية	2.209	0.99296	%44.18	الخامس	ضعيفة
19	يتم توفير مشاغل طوال السنة الدراسية لتدريب المعلم على مستجدات السبورة الذكية	1.8507	1.04814	%37.01	السابع	ضعيفة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

20	يوجد لدى المعلم النشرات والدوريات التي تختص باستغلال السبورة الذكية في شرح الدروس التعليمية	2.0448	1.06505	%40.90	السادس	ضعيفة

من خلال الجدول رقم (6) نستطيع ان نستنتج ان المتوسط الحسابي للمحور الثالث جاهزية المعلم لاستخدام السبورة الذكية في الصف الدراسي تراوح بين (1.8507-3.7015) حيث حلت الفقرة (إدارة المعهد تشجع المعلم على استخدام السبورة الذكية في الصف الدراسي) في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (3.7015) وبدرجة تقييم كبيرة ، وتليها الفقرة (يمتلك المعلم المهارات الفنية المناسبة في التعامل مع السبورة الذكية) التي حلت في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي (3.2239) ودرجة تقييم متوسطة ، بينما جاءت الفقرة (يتم توفير مشاغل طوال السنة الدراسية لتدريب المعلم على مستجدات السبورة الذكية) في المرتبة السابعة والأخيرة وبمتوسط حسابي (1.8507) وبدرجة تقييم ضعيفة .

5.1.4 المحور الرابع / واقع استخدام السبورة الذكية في البيئة التعليمية

الجدول رقم (7) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسبة المئوية والترتيب ودرجة التقييم لفقرات المحور الرابع

الرقم	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية	الترتيب	درجة التقييم
21	يصمم المعلم دروسه وفق إمكانيات السبورة الذكية	3.5373	0.91002	%70.75	الخامس	كبيرة
22	يضع المعلم استراتيجيات تعليمية مناسبة لاستغلال تطبيقات السبورة الذكية	3.4179	0.93985	%68.36	السابع	كبيرة
23	يخطط المعلم لاستخدام السبورة الذكية في دروسه	3.7612	0.88915	%75.22	الأول	كبيرة
24	يستخدم المعلم طرق تدريس تتلائم مع إمكانيات السبورة الذكية	3.6567	0.897	%73.13	الثالث	كبيرة
25	يصمم المعلم الوسائط المتعددة التي تستثمر خصائص السبورة الذكية	3.4627	0.95867	%69.25	السادس	كبيرة
26	يستخدم المعلم السبورة الذكية كجهاز عرض فقط	3.7612	1.08836	%75.22	الثاني	كبيرة
27	يستخدم المعلم البرامج والتطبيقات المرفقة مع السبورة الذكية	2.9403	1.04273	%58.81	الثامن	متوسطة
28	يستغل المعلم المنصة التي يوفرها موقع السبورة الذكية على الانترنت	2.194	1.0186	%43.88	الحادي عشر	ضعيفة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

29	يستغل المعلم اتصال السبورة بالإنترنت في شرح دروسه	2.6119	1.21799	%52.24	التاسع	متوسطة
30	يستخدم المعلم التخزين السحابي في حفظ الدروس	2.3731	1.28907	%47.46	العاشر	ضعيفة
31	يحفظ المعلم الدروس التي يقوم بشرحها من خلال السبورة الذكية في الحاسوب	3.5821	1.16968	%71.64	الرابع	كبيرة
32	يرسل المعلم الدروس التي يشرحها باستخدام السبورة الذكية الى طلابه باستخدام البريد الالكتروني	1.8358	1.16251	%36.72	الثاني عشر	ضعيفة

يتضح لنا من خلال الجدول رقم (7) ان المتوسط الحسابي بين فقرات المحور الرابع لهذه الأداة تراوح بين (3.7612-1.8358) ، حيث أتت الفقرة (يخطط المعلم لاستخدام السبورة الذكية في دروسه) في اعلى الترتيب بمتوسط حسابي (3.7612) ودرجة تقييم كبيرة ومعها في نفس الترتيب الفقرة (يستخدم المعلم السبورة الذكية كجهاز عرض فقط) ، تليهما في المرتبة الثانية الفقرة (يستخدم المعلم طرق تدريس تتلائم مع إمكانيات السبورة الذكية) بمتوسط حسابي 3.6567 ودرجة تقييم كبيرة ، وقد أتت الفقرة (يستخدم المعلم البرامج والتطبيقات المرفقة مع السبورة الذكية) في المرتبة الثامنة بدرجة تقييم متوسطة ومتوسط حسابي 2.9403

، بينما حلت الفقرة (يرسل المعلم الدروس التي يشرحها باستخدام السبورة الذكية الى طلابه باستخدام البريد الالكتروني) في الترتيب الثاني عشر والأخير بمتوسط حسابي (1.8358) وبدرجة تقييم ضعيفة.

2.4. نتائج السؤال الثاني :

ما التحديات التي تواجه المعلمين في استخدام السبورة الذكية في معاهد العلوم الإسلامية بسلطنة عمان؟

للإجابة على السؤال الأول تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لاستجابات افراد العينة على فقرات الاستبانة كما هو مبين في الجدول رقم (8).

الجدول رقم (8) تحديات استخدام السبورة الذكية.

الرقم	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية	الترتيب	درجة التقييم
33	عدم توفر الصيانة الدورية للسبورة الذكية	3.3881	1.21799	%67.76	السادس	متوسطة
34	تعدد الأعطال الفنية عند استخدام السبورة الذكية	3.4179	1.06101	%68.36	الخامس	كبيرة
35	توقف القلم الالكتروني عن العمل	3.2836	1.13893	%65.67	الثامن	متوسطة
36	عدم مقدرة المعلم على التعامل مع اعطال السبورة الذكية	3.8358	0.99388	%76.72	الأول	كبيرة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

37	توقف اشتغال السبورة الذكية اثناء الشرح	3.0149	1.00744	%60.30	الحادي عشر	متوسطة
38	ضآلة اطلاع المعلم على المعلومات المرفقة مع السبورة الذكية	3.6418	0.86518	%72.84	الرابع	كبيرة
39	عدم توفر دليل للمعلم عن كيفية استخدام السبورة الكية	3.7463	1.00519	%74.93	الثالث	كبيرة
40	عدم الاتصال بشبكة الانترنت	3.0896	1.06929	%61.79	التاسع	متوسطة
41	قلة البرامج والتطبيقات المناسبة للسبورة الذكية	3.3433	1.00833	%66.87	السابع	متوسطة
42	البرمجيات المرفقة مع السبورة الذكية لا تخدم المنهج الدراسي	2.7313	1.02369	%54.63	الثالث عشر	متوسطة
43	متطلبات استخدام السبورة الذكية تشكل عبء على المعلم	2.8806	1.16153	%57.61	الثاني عشر	متوسطة
44	عدم توفر ورش العمل لإعداد الوسائط المتعددة التي تتلائم مع السبورة الذكية	3.8209	1.08607	%76.42	الثاني	كبيرة
45	تعطل الحاسوب المرفق مع السبورة الذكية	3.0448	0.92822	%60.90	العاشر	متوسطة

من خلال الجدول رقم (8) يتبين لنا ان المتوسط الحسابي بين فقرات الأداة تراوحت بين (3.8358-2.7313) حيث حازت التحديات رقم (34 ، 36 ، 38 ، 39 ، 44) على درجات تقييم كبيرة مما يدل على ان هذه التحديات جديرة بالوقوف عندها ومعالجتها وتذييلها والاهتمام بها ومتابعتها من قبل الجهات المختصة لكي لا تشكل عائق امام المعلم في استخدام السبورة الذكية في التعليم ، وقد تصدرتها الفقرة (عدم مقدرة المعلم على التعامل مع اعطال السبورة الذكية) التي حصلت على الترتيب الأول بمتوسط حسابي (3.8358) ودرجة تقييم كبيرة ، بينما حصلت الفقرات (33، 35 ، 37 ، 40 ، 41 ، 42، 43 ، 45) على درجات تقييم متوسطة ، حيث حلت الفقرة (البرمجيات المرفقة مع السبورة الذكية لا تخدم المنهج الدراسي) في الترتيب الثالث عشر والاخير بمتوسط حسابي (2.7313) وبدرجة تقييم متوسطة ، ولم تحصل أي فقرة على درجة تقييم ضعيفة وهذا يدل على ان حجم التحديات يتراوح بين الكبيرة والمتوسطة و هذا بدروه يلقي بظلاله على هذه التحديات التي لا يستهان بها وانها جديرة بالاهتمام و إيجاد حلول لها.

3.4. إجابة السؤال الثالث:

ما التصور الذي يقترحه المعلمون في تطوير استخدام تكنولوجيا السبورة الذكية في معاهد العلوم الإسلامية؟

للإجابة على السؤال الثالث وضع الباحث جدولا للاقتراحات التي تكررت في المضمون مع اختلاف بسيط في الالفاظ حسب استجابات العينة وذلك كما يلي:

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الجدول رقم (9)اقتراحات المعلمين في تطوير استخدام السبورة الذكية وعدد مرات تكرار الاقتراح مع النسبة المئوية مرتبة تصاعديا حسب نسبة التكرار

الرقم	الاقتراح	التكرار	النسبة المئوية
1	عقد ورش عمل للمعلمين عن كيفية الاستغلال الأمثل للسبورة الذكية	35	52.24%
2	الصيانة الدورية للسبورة الذكية	15	22.39%
3	توفير فني مقيم للتعامل السبورة الذكية	10	14.93%
4	توفير برامج وتطبيقات تتوائم مع السبورة الذكية	7	10.45%
5	زيادة سرعة الانترنت المرتبط بالسبورة الذكية	6	8.96%
6	استبدال السبورات الذكية بأخرى أكثر تطوراً كالتي تعمل باللمس	6	8.96%
7	تصميم محتوى ودروس جاهزة للشرح على السبورة الذكية	6	8.96%
8	إقامة دورات تدريبية للمعلمين عن التعامل مع اعطال السبورة الذكية	3	4.48%
9	تزويد المعلمين بالنشرات اللازمة عن استخدامات السبورة الذكية وكيفية التعامل مع الأعطال	3	4.48%
10	تحديث البرامج الملحقة مع السبورة الذكية	2	2.99%
11	توحيد أنواع السبورة الذكية بين جميع المعاهد	2	2.99%
12	توجيه المعلمين الى ضرورة وضع السبورة الذكية في استراتيجياتهم التدريسية وطرق تدريسهم	2	2.99%

يتبين لنا من الجدول رقم (9) ان اقتراحات المعلمين بشأن تطوير استخدام تكنولوجيا السبورة الذكية في معاهد العلوم الإسلامية ان هناك اتفاق في بعض الاقتراحات، حيث حاز الاقتراح (عقد ورش عمل للمعلمين عن كيفية الاستغلال الأمثل للسبورة الذكية) على اعلى نسبة تكرار (52.24%) ، وجاء الاقتراح (الصيانة الدورية للسبورة الذكية) في المرتبة الثانية من حيث نسبة التكرار (22.39%) ، المقترح (توفير فني مقيم للتعامل السبورة الذكية) الذي اتى في المرتبة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الثالثة بنسبة تكرار (14.93%) ، بينما حل الاقتراح (توفير برامج وتطبيقات تتوائم مع السبورة الذكية) في المرتبة الرابعة بنسبة تكرار (10.45%) ، وجاءت الاقتراحات (زيادة سرعة الانترنت المرتبط بالسبورة الذكية) و (استبدال السبورات الذكية بأخرى أكثر تطوراً كالتي تعمل باللمس) و (تصميم محتوى ودروس جاهزة للشرح على السبورة الذكية) في نفس المرتبة من التكرار بنسبة (8.96%) ، اما بالنسبة للاقتراح (إقامة دورات تدريبية للمعلمين عن التعامل مع اعطال السبورة الذكية) فقد جاء مساويا للاقتراح (تزويد المعلمين بالنشرات اللازمة عن استخدامات السبورة الذكية وكيفية التعامل مع الأعطال) بنسبة تكرار (4.48%) ، وحلت الاقتراحات (تحديث البرامج الملحقة مع السبورة الذكية) و (توحيد أنواع السبورة الذكية بين جميع المعاهد) و (توجيه المعلمين الى ضرورة وضع السبورة الذكية في استراتيجياتهم التدريسية وطرق تدريسهم) في المرتبة الأخيرة من حيث عدد مرات التكرار بنسبة (2.99%) ، وهناك بعض الاقتراحات الجيدة التي كتبها احد المعلمين مثل اقتراح (الملائمة بين المناهج الدراسية وأدوات السبورة الذكية) ، واقتراح (ربط السبورة الذكية بإحدى المنصات التعليمية) والتي لم يكن لها أي تكرار .

5. مناقشة النتائج والتوصيات

1.5. مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الأول:" ما واقع استخدام تطبيقات السبورة الذكية في معاهد العلوم الإسلامية بسلطنة عمان؟"

من خلال الجدول رقم(2) بيَّنت نتائج الدراسة ان استخدام السبورة الذكية بمعاهد العلوم الإسلامية في سلطنة عمان جاءت بدرجة تقييم متوسطة في الاداء بشكل عام وفي جميع المحاور ، باستثناء نتائج محور " مدى توافر الأجهزة والتطبيقات والبرامج الخاصة باستخدام السبورة الذكية" كان بدرجة كبيرة ، و يعزو الباحث هذه النتيجة الى الجهود التي قام بها قام مركز السلطان قابوس العالي للثقافة والعلوم مشكورا بتوفير السبورات الذكية في جميع القاعات الدراسية بجميع معاهد العلوم الإسلامية، وهذا ما يميز المعاهد عن مدارس وزارة التربية والتعليم التي يقتصر استخدام السبورات الذكية في مراكز مصادر التعلم وفي مختبرات الحاسوب وفي بعض القاعات فقط ، ولا يخفى على احد أهمية توفر السبورة الذكية في الصفوف الدراسية لتبسيط بعض المفاهيم التي يصعب شرحها من خلال السبورة العادية ولشد انتباه الطلاب واستثارة دافعيتهم ، و على الرغم من توفر السبورات الذكية في جميع الصفوف والقاعات الدراسية في معاهد العلوم الإسلامية إلا أنه تتفاوت درجة استخدامها وتوظيفها في العملية التعليمية بشكل فعال وذلك حسب التجهيزات المناسبة للسبورة الذكية مثل البرامج والتطبيقات والوسائط المتعددة والدعم الفني والصيانة وغيرها من التجهيزات الضرورية لاستخدام السبورة الذكية ، وهذا يقودنا الى المحور الثاني " تجهيز السبورة الذكية للاستخدام في الصف الدراسي" والذي ظهر بدرجة تقييم متوسطة في الجدول رقم (2) وخاصة الفقرات " يوفر المعهد الدعم الفني لصيانة السبورة الذكية " و " يوجد في المعهد وسائط تعليمية تتلائم مع إمكانيات السبورة الذكية" و" يتم اصلاح السبورة الذكية إذا تعطلت بسرعة" والتي كلها حصلت على درجة تقييم متوسطة من قبل المعلمين وهذا يدل على رغم توفر السبورات الذكية بشكل كبير إلا

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

انه ينقصها العديد من التجهيزات ليتمكن المعلم من استخدامها في التدريس ، بينما تطرق المحور الثالث " جاهزية المعلم لاستخدام السبورة الذكية في الصف الدراسي" حيث اتى هذا المحور في المرتبة الخامسة بدرجة تقييم متوسطة فقد كان تقييم كلا من الفقرات " توفر إدارة المعهد ورش عمل عن آلية استخدام السبورة الذكية" و " يتم توفير مشاغل طوال السنة الدراسية لتدريب المعلم على مستجدات السبورة الذكية" و " يوجد لدى المعلم النشرات والدوريات التي تختص باستغلال السبورة الذكية في شرح الدروس التعليمية" بدرجة ضعيفة ، ويعزوا الباحث هذه النتيجة الى الحاجة الماسة لتأهيل المعلمين و تدريبهم وتوفير النشرات والكتيبات والدوريات التي تعينهم على استخدام السبورة الذكية الاستخدام الأمثل في شرح الدروس وتبسيطها للطالب هذا ناهيك عن ضرورة توفير المعلومات الجديدة عن تطبيقات السبورة الذكية والتي توفرها الشركة المصنعة بشكل مستمر طوال العام الدراسي ليتواكب مع احتياجات كل مادة دراسية وخاصة تلك المواد التي تحتاج الى تطبيقات خاصة لشرح الحصة الدراسية ، ويوضح الجدول رقم (6) ان ادارات المعاهد تشجع على ذلك وهذا ما اشارت اليه الفقرة " إدارة المعهد تشجع المعلم على استخدام السبورة الذكية في الصف الدراسي" والتي حصلت على درجة تقييم كبيرة ولكن التشجيع وحده لا يكفي بدون الاخذ بيد المعلم في الرقي بمستواه من خلال اخضاعه لدورات و ورش عمل في كيفية استخدام السبورة الذكية ، اما بالنسبة للمحور الرابع " واقع استخدام السبورة الذكية في البيئة التعليمية" فقد جاء في المرتبة الرابعة بدرجة تقييم متوسطة ، ويتضح من الجدول رقم (8) ان معظم المعلمين يعتقدون انهم يصممون دروسهم وفق إمكانيات السبورة الذكية و وانهم يضعون استراتيجياتهم وخططهم وطرق تدريسهم وفق تطبيقات السبورة وقدراتها ولكن درجة استخدامهم للبرامج والتطبيقات المرفقة مع السبورة الذكية متوسطة وهذا يدل على انهم يستخدمون السبورة كجهاز عرض فقط – وذلك وفق الفقرة " يستخدم المعلم السبورة الذكية كجهاز عرض فقط " والتي حازت على المرتبة الثانية بدرجة تقييم كبيرة – وليس كأداة لها إمكانيات وقدرات خاصة و تفاعلية مثيرة للاهتمام مما يجعل الاستغلال الأمثل لها بعيد المنال ، هذا ناهيك عن ضعف درجة استخدام التخزين السحابي للدروس وبالتالي مشاركتها في المنصة المتوفرة في موقع السبورة الذكية على الانترنت وكذلك ارسال الدروس التي يتم تخزينها باستخدام السبورة الذكية الى البريد الالكتروني لكل طالب جاء بتقييم ضعيف رغم ان من إمكانيات السبورة الذكية تسجيل الدروس ونشرها مباشرة عبر البريد الإلكتروني بعد الانتهاء من الحصة وهذا يفسر حاجة المعلمين الى دورات تدريبية مكثفة عن إمكانيات السبورة الذكية واستغلالها الاستغلال الأمثل في الحقل التربوي .

هذا واتفقت نتائج الدراسة مع دراسة (الغافرية،2017) التي أوضحت ان استخدام السبورة الذكية في تدريس مادة العلوم كان بدرجة متوسطة على الرغم من توفر السبورة الذكية في مختبرات العلوم ، حيث كانت دراسة (الغافرية ،2017) تتعلق بواقع استخدام معلمي مادة العلوم للسبورة الذكية في مرحلة الحلقة الثانية من التعليم الأساسي بسلطنة عمان ، واتفقت نتائج هذه الدراسة كذلك مع دراسة (حسين و فرهود ، 2018) التي هدفت الى الكشف عن درجة استعمال مدرسي اللغة العربية السبورة الذكية في المدارس الاهلية في محافظة ذي قار بجمهورية العراق والتي أوضحت ان درجة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

استعمال مدرسي اللغة العربية السبورة الذكية في الدارس الاهلية جاءت بدرجة متوسطة ، كما ان نتائج الدراسة اختلفت مع دراسة (رانية عبدالمنعم ، 2015) والتي هدفت الى الكشف عن واقع ومعوقات استخدام السبورة التفاعلية من وجهة نظر معلمي وكالة الغوث الدولية وعلاقته بالتخصص وسنوات الخبرة في منطقة غرب محافظة غزة بفلسطين والتي أظهرت نتائج ضعيفة لدرجة استخدام السبورة الذكية يعزى الى ضعف ادراك المعلمين بأهمية استخدام السبورة الذكية في العملية التعليمية .

2.5. مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني "ما التحديات التي تواجه المعلمين في استخدام السبورة الذكية في معاهد العلوم الإسلامية بسلطنة عمان؟"

من خلال الجدول رقم (8) يتضح لنا التحديات التي تواجه المعلمين حيث اتى التحدي "عدم مقدرة المعلم على التعامل مع اعطال السبورة الذكية " في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (3.8358) وبدرجة تقييم كبيرة ، وهذا يدل على ان هذا التحدي يشكل معضلة امام المعلم وعائق كبير يجب الوقوف عنده ومعالجته ، واتى في المرتبة الثانية التحدي "عدم توفر ورش العمل لإعداد الوسائط المتعددة التي تتلائم مع السبورة الذكية " بمتوسط حسابي (3.8209) تقييم كبيرة و هذا يدل على أهمية ورش العمل واهمية الوسائط المتعددة في استغلال إمكانيات السبورة الذكية وعدم توفرها يشكل تحدي كبير امام المعلم ، واتى في المرتبة الثالثة التحدي " عدم توفر دليل للمعلم عن كيفية استخدام السبورة الكية " بمتوسط حسابي (3.7463) تقييم كبيرة ، ان توفر السبورات الذكية وحده لا يكفي مالم يكن معها دليل لاستخدامها و إلا فان المعلم سيواجه تحدي كبير في بداية التعامل معها ، اما في المرتبة الرابعة كان التحدي " ضآلة اطلاع المعلم على المعلومات المرفقة مع السبورة الذكية " بمتوسط حسابي (3.6418) ودرجة تقييم كبيرة ، وهنا يقع على عاتق المعلم بذل المزيد من الجهد على التعرف على المعلومات المرفقة مع السبورة الذكية لتجاوز هذا التحدي و استغلال إمكانيات السبورة الذكية وفق المادة العلمية التي يدرسها لطلابه لكي يسهِّل عليهم فهم الدروس وتبسيط المفاهيم ، وفي المرتبة الخامسة اتى التحدي " تعدد الأعطال الفنية عند استخدام السبورة الذكية" بمتوسط حسابي (3.4179) ودرجة تقييم كبيرة ، وهذا يدل على ان السبورة الذكية مثلها مثل أي جهاز تكنولوجي عرضة للأعطال ولكن تعدد هذه الأعطال يشكل عائق كبير امام انجاز الحصة الدراسية لذلك ينبغي ان تقتنى السبورات ذات الجودة العالية و الأعطال القليلة لتجاوز هذا التحدي ، وقد حصلت التحديات (33، 35 ، 37 ، 40 ، 41 ، 42، 43 ، 45) على درجات تقييم متوسطة واعلاها التحدي " عدم توفر الصيانة الدورية للسبورة الذكية " الذي اتى في المرتبة السادسة بمتوسط حسابي (3.3881) ، وهذا يدل على أهمية الصيانة الدورية للسبورات الذكية لتجب الأعطال المتوقعة وبالتالي تجنب تعطيل الحصة الدراسية ، بينما حلت التحدي "البرمجيات المرفقة مع السبورة الذكية لا تخدم المنهج الدراسي" في الترتيب الثالث عشر والاخير بمتوسط حسابي (2.7313) وبدرجة تقييم متوسطة ، وهذا يدل على أهمية البرمجيات المرفقة مع السبورة الذكية في التخطيط للدرس وعدم توفر البرمجيات المناسبة يجعل المعلم امام تحدي البحث عن برمجيات أخرى

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

تخدم المنهج الدراسي ، ومن الملاحظ انه لم تحصل أي فقرة من فقرات أداة الدراسة على درجة تقييم ضعيفة وهذا دليل قوي على ان حجم التحديات يتراوح بين الكبيرة والمتوسطة و نستنتج اننا امام تحديات عضال يجب إيجاد الحلول المناسبة لها لكي لا تشكل عائق امام استخدام السبورة الذكية في العملية التعليمية .

هذا واتفقت نتائج هذه الدراسة مع دراسة (رانية عبدالمنعم ، 2015) والتي هدفت الى الكشف عن واقع ومعوقات استخدام السبورة التفاعلية من وجهة نظر معلمي وكالة الغوث الدولية وعلاقته بالتخصص وسنوات الخبرة في منطقة غرب محافظة غزة بفلسطين ، فقد أظهرت الدراسة ان درجة وجود المعوقات كبيرة ومن اهم المعوقات قلة الدورات التدريبية للمعلمين و ورش العمل ، واتفقت كذلك مع مع دراسة (الغافرية،2017) التي أوضحت ان هناك عوائق امام استخدام السبورة الذكية مما يعيق تحقيق الأهداف المرجوة ومن هذه العوائق قلة البرمجيات التعليمية المناسبة و احتياج المعلمين الى التدريب الكافي لاستخدام السبورة الذكية والنقص في شبكات الاتصال ، حيث كانت دراسة (الغافرية،2017) تتعلق بواقع استخدام معلمي مادة العلوم للسبورة الذكية في مرحلة الحلقة الثانية من التعليم الأساسي بسلطنة عمان .

3.5. مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث : "ما التصور الذي يقترحه المعلمون في تطوير استخدام تكنولوجيا السبورة الذكية في معاهد العلوم الإسلامية؟"

يتضح من الجدول (9) ان مجموعة من الاقتراحات اتفق عليها المعلمين وحظيت بنسبة عالية من التكرار واتى في المرتبة الأولى الاقتراح (عقد ورش عمل للمعلمين عن كيفية الاستغلال الأمثل للسبورة الذكية) بنسبة تكرار (52.24%) ويعزو الباحث ذلك الى الحاجة الماسة لدى المعلمين في عقد مثل هذه ورش العمل التي تمكنهم من الاستفادة القصوى من إمكانيات السبورة الذكية ، وحاز على المرتبة الثانية الاقتراح (الصيانة الدورية للسبورة الذكية) بنسبة تكرار (22.39%) ، ويعزو الباحث ذلك الى ان السبورات الذكية المستخدمة حاليا في المعاهد الإسلامية قد مضى عليها زمن منذ اقتنائها ولم تحظى بأي صيانة وبالتالي تكثر فيها الأعطال فهي بحاجة الى صيانة دورية لتجنب توقفها عن العمل ، وحل المقترح (توفير فني مقيم للتعامل السبورة الذكية) في المرتبة الثالثة بنسبة تكرار (14.93%) ، ويعزو الباحث ذلك الى كثرة الأعطال الفنية في السبورة الذكية مما يستدعي وجود فني مقيم في كل معهد يقوم بإصلاح الأعطال فور وقوعها لكي لا تتوقف العملية التعليمية بسبب الأعطال المتكررة ، واتى الاقتراح (توفير برامج وتطبيقات تتوائم مع السبورة الذكية) في المرتبة الرابعة بنسبة تكرار (10.45%) ، ويعزو الباحث ذلك الى الحاجة الماسة الى البرامج والتطبيقات ذات العلاقة بالمناهج الدراسية والتي يمكن استخدامها في السبورة الذكية لتبسيط المفاهيم و تسهيل الفهم والاستيعاب لدى الطالب ، بينما حصلت الاقتراحات (زيادة سرعة الانترنت المرتبط بالسبورة الذكية) و (استبدال السبورات الذكية بأخرى أكثر تطوراً كالتي تعمل باللمس) و (تصميم محتوى ودروس جاهزة للشرح على السبورة الذكية) على نفس المرتبة من التكرار بنسبة (8.96%) ، ويعزو الباحث ذلك الى :

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

– إدراك المعلمين بأهمية التخزين السحابي للدروس والذي يتطلب شبكة انترنت سريعة يمكن من خلالها رفع ملفات الفيديو التي تتسم بالثقل و ملفات الصور والوسائط المتعدة المختلفة .

– السبورة المستخدمة الحالية تعمل بالقلم الإلكتروني وهو كثير الأعطال واستبدال السبورات الحالية بسبورات أخرى تعمل باللمس سيحد من هذه المشكلة .

– المناهج الحالية بحاجة الى تطوير في التصميم بحيث تكون جاهزة للشرح على السبورة الذكية ولا يتطلب من المعلم مجهود كبير لتطويعها لتكون ملائمة للسبورة الذكية .

اما بالنسبة للاقتراح (إقامة دورات تدريبية للمعلمين عن التعامل مع اعطال السبورة الذكية) فقد جاء مساويا للاقتراح (تزويد المعلمين بالنشرات اللازمة عن استخدامات السبورة الذكية وكيفية التعامل مع الأعطال) بنسبة تكرار (4.48%) ، ويعزوا الباحث ذلك الى ان الأعطال الفنية تشكل عبء على المعلمين في أداء دروسهم لذلك فهم بحاجة الى دورات تدريبية للتعامل مع الأعطال البسيطة التي يمكن إصلاحها بسهوله ويسر ، وان تزويد المعلمين بالنشرات اللازمة عن استخدام السبورة الذكية قد يجنبهم سوء استعمالها وبالتالي قد يقلل من نسبة الأعطال الفنية ، واتت الاقتراحات (تحديث البرامج الملحقة مع السبورة الذكية) و (توحيد أنواع السبورة الذكية بين جميع المعاهد) و (توجيه المعلمين الى ضرورة وضع السبورة الذكية في استراتيجياتهم التدريسية وطرق تدريسهم) في المرتبة الأخيرة من حيث عدد مرات التكرار بنسبة (2.99%)، ويعزو الباحث ذلك الى :

- البرامج والتطبيقات بطبيعتها هي بحاجة تحديث مستمر لتتواكب مع المستحدثات التقنية والحاجة الواقعية لها في العملية التعليمية .
- توحيد السبورات الذكية يجعل من السهل على المعلمين تبادل الخبرات والمهارات في التعامل معها.
- ان جعل إمكانيات السبورة الذكية من ضمن الاستراتيجيات وطرق التدريس يسهِّل من الاستفادة منها وفق خطط منظمة موضوعه مسبقا لهذا الغرض .

وقد رصد الباحث بعض الاقتراحات الجيدة التي كتبها أحد المعلمين مثل اقتراح (الملائمة بين المناهج الدراسية وأدوات السبورة الذكية) ، واقتراح (ربط السبورة الذكية بإحدى المنصات التعليمية) والتي لم يكن لها أي تكرار ، ويعزو الباحث ذلك الى:

– حاجة المعلمين والقائمين على المناهج الى ورش عمل لتعريفهم على ضرورة الملائمة بين المناهج الدراسية وأدوات السبورة الذكية لكي يسهل على المعلم استخدامها واستغلالها الاستغلال الأمثل.

– حاجة المعلمين الى دورات تعريفية بأهمية المنصات التعليمية في إيصال الدروس الى الطالب في أي مكان يوجد به انترنت وبالتالي يمكنه مراجعة دروسه من خلال المنصة ، وربط هذه المنصات بالسبورات الذكية يعد من الأهمية بمكان

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

، وقد شرعت شركة Promethean احدى الشركات المصنعة للسبورات الذكية بوضع المنصة التعليمية ClassFlow على موقعها الالكتروني ليرفع المشتركين في هذه المنصة دروسهم التي يشرحونها من خلال السبورات الذكية التي تصنعها الشركة .

6. التوصيات :

يوصي الباحث بعقد ورش عمل تعريفية للمعلمين عن الإمكانيات التي تتمتع بها السبورة الذكية من مزايا وكيفية استغلالها الاستغلال الأمثل .

بالإشارة الى التحديات التي تواجه المعلمين في استخدام السبورة الذكية ، فإن الباحث يوصي بضرورة توفير فني مقيم في كل معهد من معاهد العلوم الإسلامية للقيام بالصيانة الدورية للسبورة الذكية ليتمكن المعلم من استخدامها بدون معوقات .

يوصي الباحث بإجراء المزيد من الدراسات ذات الشأن بتكنولوجيا السبورة الذكية للوقوف على واقع استخدامها في سلطنة عمان ولإعطاء الباحثين المزيد من التفصيلات والبحوث في هذا المجال .

المراجع:

References:

1. abw al'eynyn , rba ebrahym mhmwd , athr alsbwrh altfa'elyh 'ela thsyl altlab ghyr alnatqyn almbtd'eyn walmntzmyn fy allghh al'erbyh , bhth ghyr mnshwr , dby ,klyh aladab waltrbyh , alakadymyh al'erbyh almftwhh , 2011 .
2. alz'eby, 'ely mhmd, 2017, athr qa'emh 'ela altkamlyh byn al'elwm waltknwlwjya walhndsh walryadyat wtqdyr aldat alm'erfy walbydaghwjyh alm'erfyh fy tnmyh ma wra' altfkyr (STEM) lda m'elmy alryadyat llmrhlh alasasyh al'elya, jam'eh alyrmwk, rsalh jam'eyh, alardn.
3. abw 'elbh , ahmd mhmd(2012). athr brnamj alsbwrh aldkyh fy tnmyh almharat al'emlyh fy almkhttat alkhrba'eyh lda tlbh altas'e alasasy bghzh, rsalh majstyr ghyr mnshwrh, aljam'eh alaslamyh, ghzh.
4. abw z'erwr, rna drwysh (٢٠٠٤) athr astkhdam alt'elym bmsa'edh alhaswb blghh fyjwl bysk 'ela althsyl fy alryadyat wdaf'e alanjaz alm'ejl ltlbh alsf alsab'e alasasy fy mdynh nabls, bhth ghyr mnshwrh, klyh altrbyh, jam'eh alnjah alwtnyh, nabls, flstyn.
5. als'edyh , nadyh bnt s'eyd bn mhmd , fa'elyh altdrys balsbwrh altfa'elyh fy thsyl alanmat allghwyh wbqa' athr t'elmha lda tlamyd alsf alrab'e alasasy , jam'eh alsltan qabws , bhth mnshwr , 2017.
6. alhmdanyh , mrym bnt talb bn 'ely alhmdanyh , fa'elyh altdrys balsbwrh altfa'elyh fy thsyl talbat alsf al'eashr alasasy fy madh aldrasat alajtma'eyh watjahathn nhw astkhdamha , bhth ghyr mnshwr , jam'eh alsltan qabws – klyh altrbyh , sltnh 'eman , 2014.
7. alrshydy, shqran, alsbwrh altfa'elyh altdryb bastkhdam alm'ethrat alkhash , tarykh alastrja'e 15/6/2019 , mn mwq'e : www.tanmia-idaria.ipa.edu.sa/Article.aspx?Id=135

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

8. alghafryh ,krymh srwr , 2017, waq'e astkhdam alsbwrh altfa'elyh fy tdrys al'elwm ltlbh alhqlh althanyh bmdars alt'elym alasasy watjahat m'elmy al'elwm nhwha fy mhafzh shmal albatnh , bhth ghyr mnshwr , jam'eh shar , sltnh 'eman .
9. bsysw, nadrh. (2013) atjahat alm'elmyn nhw astkhdam alsbwrh aldkyh fy al'emlyh alt'elymyh. wrqh 'elmyh mqdmh ala alm'etmr aldwly (altknwlwjya td'em alt'elym) fy lbnan khlal alftrh 2-3 dysmbr 2013 .
10. shhath , 'ebd albast mhmd dyab , drash mqarnh lnzm trbyh altlab almwhwbyn fy alwlayat almthdh alamrykyh walmanya wemkan alefadh mnha fy jmhwryh msr al'erbyh , bhth mnshwr , jam'eh swhaj - klyh altrbyh – msr , 2004
11. hsb allh, mhmd 'ebd alhmyd (2002), f'ealyh brnamj mqtrh fy tnmyh atjahat altlab alm'elmyn nhw astkhdam alsbwrh aldkyh, mjlh klyh altrbyh bdmyat , msr.
12. 'eamr msbah (2008) , mnhjyh albhth fy al'elwm alsyasyh wala'elam , slslh alktb alasasyh fy al'elwm alensanyh walajtma'eyh , dywan almtbw'eat aljam'eyh , aljza'er .
13. 'ebdalmn'em , ranya 'ebd allh , (2015) waq'e wm'ewqat astkhdam alsbwrh altfa'elyh Smart Board mn wjhh nzr m'elmy mdars wkalh alghwth aldwlyh w'elaqth baltkhss wsnwat alkhbrh fy mntqh ghrb mhafzh ghzh bflstyn , drash mnshwrh ,mjlh jam'eh alaqsa : slslh al'elwm alensanyh. mj. 19, 'e. 2, ywnyw 2015 .
14. ra'ed rmthan hsyn w azad hsn frhwd , 2018 , bhth mnshwr fy " mjlh alastad " al'edd 227 , jam'eh bghdad , klyh altrbyh , jmhwryh al'eraq.
15. rshyd, abw 'emrw ebrahym , alsbwrh altfa'elyh wtknwlwjya alt'elym wdwy alahtyajat alkhash, tarykh alastrja'e 9/10/209 mn mwq'e : http://alrashid2222.maktoobblog.com2012
16. wjdy , 'ebd al'ezyz,2013, athr astkhdam alsbwrh aldkyh fy thsyl tlab alsf alawl althanwy wdaf'eythm nhwha , arbd , alardn , bhth mnshwr , jam'eh alyrmwk.
17. Becta, A.(2003). What research says about interactive whiteboards Coventry,***UK:BECTA.Retrieved16January***,2011,from:http://www.ttrb.ac.uk/ViewArticle2.aspx?ContentId=12434.
18. Betcher, C., & Lee, M. (2009). The interactive whiteboard revolution: Teaching with IWBs. ***Victoria, Australia: ACER Press***.
19. Campbell,C.& Kent,P.(2010).Using interactive whiteboards in pre-service teacher education : Examples from two Australian Universities. ***Australasian Journal of Educational Technology Education***,15(1),6-15
20. Kathryn Min & Christine Siegel ,2011 , Integration of Smart Board Technology and Effective Teaching , *i-**manager's Journal on School Educational Technology**, Vol. 7* l *No. 1* l *June - August 2011*.
21. Marzano, R. J., & Haystead, M. (2009). Final report on the evaluation of the Promethean technology. Englewood, CO: Marzano Research Laboratory.
22. Mooney, Danielle Marie, "Interactive Whiteboards: Impact on Fifth-Grade Writing Skills" (2011). ***Education and Human Development Master's*** Theses.397.available at , http://digitalcommons.brockport.edu/ehd_theses/397
23. Morgan, G. 2008. Improving student engagement: Use of the interactive whiteboard as an instructional tool to improve engagement and behavior in the junior high school classroom. ***DAI, Liberty University, Virginia, USA***
24. Schuck,s. & Kearney , M. (2007) Exploring Pedagogy with interactive white boards:Acase study of six schools. Retrieved 19/5/2019 from:http://www.edev.uts.edu.au/pdfs/iwbreportweb.pdf

www.manaraa.com

الملحق

استبانة جمع المعلومات عن واقع استخدام تكنولوجيا السبورة الذكية والتحديات التي تواجه استخدامها والمقترحات التي تطور من استخدام السبورة الذكية في معاهد العلوم الإسلامية بسلطنة عمان .

البيانات العامة :

الاسم : ..... اسم المعهد :

سنوات الخبرة : 1-5 سنوات ، 6- 10 سنوات ، 11 سنة فأكثر

المؤهل التعليمي : البكالوريوس ، الماجستير

التخصص : التربية الإسلامية ، اللغة العربية ، اللغة الإنجليزية ، الرياضيات التاريخ ، الجغرافيا ، الكيمياء ، الفيزياء ، الاحياء ، الحاسوب

اقرأ العبارة جيداً ، ثم عبر عما تراه مناسباً بمكان عملك بالطريقة التالية :

- اذا كان البند موجودا بدرجة كبيرة جدا فضع علامة (✓) في خانة "كبيرة جداً ".
- اذا كان البند موجودا بدرجة كبيرة فضع علامة (✓) في خانة "كبيرة" .
- اذا كان البند موجودا بدرجة متوسطة فضع علامة (✓) في خانة " متوسطة " .
- اذا كان البند موجودا بدرجة منخفضة فضع علامة (✓) في خانة "منخفضة " .
- اذا كان البند موجودا بدرجة منخفضة جداً فضع علامة (✓) في خانة "منخفضةً جداً" .

عزيزي المعلم اجب عن جميع التساؤلات التالية ولا تترك فراغاً .

المحور الأول : تناول مدى توافر الأجهزة والتطبيقات والبرامج الخاصة باستخدام السبورة الذكية .						
م	العبارة	كبيرة جداً	كبيرة	متوسطة	منخفضة	منخفضة جدا
1	السبورات الذكية متوفرة في كل صف دراسي					
2	الأقلام الالكترونية متوفرة					
3	أجهزة الحاسب الالي متوفرة					
4	أجهزة العرض متوفرة					
5	الاتصال بالإنترنت متوفر					
6	التطبيقات والبرامج المتعلقة بالشرح باستخدام السبورة الذكية متوفرة					
7	البرامج والتطبيقات المتعلقة بالتخزين السحابي للدروس باستخدام السبورة الذكية					
8	الاتصال بخادم شبكات محلي في المعهد					
المحور الثاني : تجهيز السبورة الذكية للاستخدام في الصف الدراسي :						
9	يوفر المعهد الدعم الفني لصيانة السبورة الذكية					

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

10	يوجد في المعهد وسائط تعليمية تتلائم مع إمكانيات السبورة الذكية					
11	يتم اصلاح السبورة الذكية اذا تعطلت بسرعة					
12	تتوفر الإضاءة المناسبة لاستخدام السبورة الذكية					
13	تتوفر السماعات وأجهزة التحكم الصوت لاستخدام السبورة الذكية					
المحور الثالث : جاهزية المعلم لاستخدام السبورة الذكية في الصف الدراسي :						
14	يتدرب المعلم التدريب المناسب لاستخدام السبورة الذكية					
15	لدى المعلم المعلومات الكافية عن كيفية استخدام السبورة الذكية في الصف الدراسي					
16	يمتلك المعلم المهارات الفنية المناسبة في التعامل مع السبورة الذكية					
17	إدارة المعهد تشجع المعلم على استخدام السبورة الذكية في الصف الدراسي					
18	توفر ادراة المعهد ورش عمل عن آلية استخدام السبورة الذكية					
19	يتم توفير مشاغل طوال السنة الدراسية لتدريب المعلم على مستجدات السبورة الذكية .					
20	يوجد لدى المعلم النشرات والدوريات التي تختص باستغلال السبورة الذكية في شرح الدروس التعليمية					
المحور الرابع : واقع استخدام السبورة الذكية في البيئة التعليمية :						
21	يصمم المعلم دروسه وفق إمكانيات السبورة الذكية					
22	يضع المعلم استراتيجيات تعليمية مناسبة لاستغلال تطبيقات السبورة الذكية					
23	يخطط المعلم لاستخدام السبورة الذكية في دروسه					
24	يستخدم المعلم طرق تدريس تتلائم مع إمكانيات السبورة الذكية					
25	يصمم المعلم الوسائط المتعددة التي تستثمر خصائص السبورة الذكية					
26	يستخدم المعلم السبورة الذكية كجهاز عرض فقط					
27	يستخدم المعلم البرامج والتطبيقات المرفقة مع السبورة الذكية					
28	يستغل المعلم المنصة التي يوفرها موقع السبورة الذكية على الانترنت					
29	يستغل المعلم اتصال السبورة بالإنترنت في شرح دروسه					
30	يستخدم المعلم التخزين السحابي في حفظ الدروس					
31	يحفظ المعلم الدروس التي يقوم بشرحها من خلال السبورة الذكية في الحاسوب .					
32	يرسل المعلم الدروس التي يشرحها باستخدام السبورة الذكية الى طلابه باستخدام البريد الالكتروني					
المحور الخامس : تحديات استخدام السبورة الذكية :						
33	عدم توفر الصيانة الدورية للسبورة الذكية					
34	تعدد الأعطال الفنية عند استخدام السبورة الذكية					
35	توقف القلم الالكتروني عن العمل					

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

36	عدم مقدرة المعلم على التعامل مع اعطال السبورة الذكية					
37	توقف اشتغال السبورة الذكية اثناء الشرح					
38	ضئآلة اطلاع المعلم على المعلومات المرفقة مع السبورة الذكية					
39	عدم توفر دليل للمعلم عن كيفية استخدام السبورة الكية					
40	عدم الاتصال بشبكة الانترنت					
41	قلة البرامج والتطبيقات المناسبة للسبورة الذكية					
42	البرمجيات المرفقة مع السبورة الذكية لا تخدم المنهج الدراسي					
43	متطلبات استخدام السبورة الذكية تشكل عبء على المعلم					
44	عدم توفر ورش العمل لإعداد الوسائط المتعددة التي تتلائم مع السبورة الذكية					
45	تعطل الحاسوب المرفق مع السبورة الذكية					
المحور السادس : اقتراحات المعلمين في تطوير استخدام السبورة الذكية:						
46	عزيزي المعلم ما هي اقتراحاتك في تطوير استخدام السبورة الذكية في البيئة التعليمية؟	-1				
		-2				
		-3				
	-4	-7				
	-5	-8				
	-6	-9				
	-6	-10				

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

www.manaraa.com