275
المجلد 14 العدد 3 سبتمبر 2013

واقع استخدام معلمي المرحلة الأساسية (نظام الفصل) للسبورة الإلكترونية في مدارس مشروع جلالة الملك حمد بمملكة البحرين من وجهة نظرهم واتجاهاتهم نحوها

د. حسن علي بني دومي
قسم المناهج والتدريس
كلية العوم التربوية-جامعة مؤتة
hassandomi@yahoo.com

أ. حمزة محمود درادكة
وزارة التربية والتعليم
مملكة البحرين
daradkeh54487@yahoo.com

واقع استخدام معلمي المرحلة الأساسية (نظام الفصل) للسبورة الإلكترونية في مدارس مشروع جلالة الملك حمد بمملكة البحرين من وجهة نظرهم واتجاهاتهم نحوها

د. حسن علي بني دومي
قسم المناهج والتدريس
كلية العوم التربوية-جامعة مؤتة

أ. حمزة محمود درادكة
وزارة التربية والتعليم
مملكة البحرين

الملخص

هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن واقع استخدام معلمي المرحلة الأساسية للسبورة الإلكترونية في مدارس مشروع جلالة الملك حمد بمملكة البحرين من وجهة نظرهم في ضوء متغيرات: الجنس، والخبرة في التدريس، ولتحقيق هدف الدراسة صممت استبانتان وتم التحقق من صدقهما وثباتهما. تكونت عينة الدراسة من (٩٤) معلماً ومعلمة. أظهرت نتائج الدراسة أنّ درجة استخدام معلمي المرحلة الأساسية للسبورة الإلكترونية كانت عالية، واتجاهاتهم نحو استخدامها إيجابية، وأن أكثر معوقات استخدام السبورة الإلكترونية هي: كثرة الأعباء المطلوبة من المعلم لاستخدام السبورة الإلكترونية، وعدم توافر البرمجيات التعليمية ذات العلاقة بالمناهج الدراسية، وبطء شبكة الإنترنت. كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق دالة إحصائياً في درجة استخدام معلمي المرحلة الأساسية للسبورة الإلكترونية ومعوقات استخدامها تعزى لأثر الجنس والخبرة في التدريس، بينما توجد فروق دالة إحصائياً في اتجاهات المعلمين نحو السبورة الإلكترونية تعزى لأثر الجنس لصالح الذكور.

الكلمات المفتاحية: السبورة الإلكترونية، السبورة التفاعلية، الاتجاهات، معلمو المرحلة الأساسية، مدارس مشروع جلالة الملك حمد.

* تاريخ تسلم البحث: ٢٠١١/٩/٢٩م
* تاريخ قبوله للنشر: ٢٠١٢/٧/٢٢م

Primary School Teachers' Using the E-Board in the Schools of King Hamad's Project from their Point View in the Kingdom of Bahrain and their Attitudes towards it

Dr. Hassan A. Bani Domi
Faculty of Educational Sciences
Mu'tah University

Hamzah M. Daradkah
Ministry of Education
Bahrain

Abstract

This study aimed to investigate the Status of using e-board by primary school teachers in the schools of King Hamad's project from their point of view in Bahrain in light of, gender, teaching experience. To achieve the purpose of the study, a questionnaire was designed. Validity and reliability were ensured. The sample consisted of (94) teachers. The results of the study showed that the degree of using e-board by primary school teachers was high and their attitudes toward the use of e-board was positive .The common obstacles of using of e-board were: the large burden required of the teacher to use the e-board, the lack of educational software relevant to curriculum, and the slowness of the internet. The results also showed that there were no statistically significant differences in the degree of using e-board by primary school teachers and constraints to be used due to the impact of gender and teaching experience, while there were statistically significant differences in the attitudes of teachers toward the e-board attributed to the impact of gender in favor of males.

Key words: electronic board, interactive whiteboard, basic stage teachers, the schools of king Hamad's project, attitudes.

واقع استخدام معلمي المرحلة الأساسية (نظام الفصل) للسبورة الإلكترونية في مدارس مشروع جلالة الملك حمد بمملكة البحرين من وجهة نظرهم واتجاهاتهم نحوها

د. حسن علي بني دومي
قسم المناهج والتدريس
كلية العوم التربوية-جامعة مؤتة

أ. حمزة محمود درادكة
وزارة التربية والتعليم
مملكة البحرين

المقدمة

إن التحولات التي ظهرت في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، كان لها أثر كبير على النظام التعليمي بأكمله، فقد غيرت من طبيعة أهدافه ووسائله وأساليبه ومناهجه، وكل ذلك فرض على النظام التعليمي جملة من التحديات التي أصبحت تتطلب ضرورة إحداث التغيير المطلوب في البيئة التعليمية، والبحث عن آفاق جديدة لعمليتي التعلم والتعليم من خلال توظيف المستحدثات التكنولوجية، واستثمار إمكانياتها في خدمة الجوانب المختلفة للمتعلم، ومن هذه المستحدثات التكنولوجية ظهور السبورة الإلكترونية التي أخذت تحل محل السبورة الطباشيرية التي تعد من إحدى وسائل التعليم البصري القديمة في تعليم الطلبة.

ومع تقدم علوم الحاسوب وظهور لغة "الجافا" كإحدى لغات الحاسوب المهمة، تم صنع السبورة الإلكترونية، حيث تم الاستفادة من المؤثرات الحركية التي توفرها لغة الجافا، مع استخدام جهاز عرض البيانات (Datashow) لعرض مختلف التطبيقات على السبورة الإلكترونية (عبدالله، ٢٠٠٧). وبذلك ساعدت السبورة الإلكترونية في زيادة فعالية عملية التعلم والتعليم (حسب الله، ٢٠٠٢).

ويطلق على السبورة الإلكترونية مسميات عدة منها السبورة البيضاء الإلكترونية electronic whiteboard والسبورة البيضاء التفاعلية Interactive Whiteboard والسبورة الذكية Smart Board Demirli، ٢٠١٠)& Türel). وتعرف السبورة الإلكترونية بأنها عبارة عن شاشة إلكترونية مسطحة تعمل بالتوافق مع أجهزة الحاسوب وجهاز عرض البيانات «Data Show» وتحويلها إلى أداة فعالة قوية للتعليم (العبادلة، ٢٠٠٧). ويعرفها جرجوري (Gregory, 2009) بأنها شاشة عرض تفاعلية تعمل باللمس وترتبط بجهاز الحاسوب وجهاز العرض الرقمي، ويمكن للشخص من خلالها التحكم بتطبيقات الحاسوب،

وكتابة الملاحظات بالقلم الرقمي، وحفظ جميع الأعمال لاستخدامها لاحقا.

كما تعرف السبورة الإلكترونية بأنها عبارة عن سبورة بيضاء تفاعلية وشاشة تعمل باللمس. وهي وسيلة للتفاعل بين المعلم والمتعلم. ووسيلة شيقة وممتعة تشد انتباه المتعلم طول الحصة، إذ يقوم المدرس ببساطة بلمس السبورة ليتحكم في جميع تطبيقات الحاسوب، مثال ذلك الربط مع صفحة أخرى في الإنترنت، كما يمكنه تدوين الملاحظات، ورسم الأشكال باستخدام أقلام خاصة مصاحبة لها. وفضلاً عن ذلك هي مزودة بسماعات وميكروفون لنقل الصوت والصورة، وإذا ما قام المدرس بكتابة جملة أو رسم شكل من الأشكال التوضيحية أو عرض صورة من الحاسوب أو الإنترنت، فيمكن على الفور حفظها في ذاكرتها ونقلها لحواسيب الطلبة إن أرادوا، ويمكن لأي طالب أن يبعث بما لديه من ملاحظات ومساهمات في الدرس لتعرض على السبورة إذا ما كان لديه حاسوب أو قام بإعدادها على حاسوب منزله وأتى بها على وسيط تخزين ونقلها لحاسوب المدرس (عبد الله، ٢٠٠٨).

وهناك فوائد ومزايا عديدة للسبورة الإلكترونية منها: تسمح لمستخدميها بالوصول الفوري إلى مصادر التعليم الإلكترونية مما يجعل التعليم أكثر إيجابية وإثارة للتعلم، وتمكن المعلم من الربط بين المحتوى التعليمي والمستحدثات التكنولوجية بتوظيفها في الموقف التعليمي، وترفع معدل الاستجابات التعليمية للطلاب لاستخدامها عناصر الوسائط المتعددة من ألوان وخطوط ورسوم وصور وحركة ومؤثرات صوتية، ومناسبتها لأساليب التعلم المختلفة للطلبة ومخاطبة حواسهم المختلفة، وتشجيع التعليم التعاوني من خلال مشاركة طلاب القاعة في المادة التعليمية التي يتم عرضها على شاشتها، واستخدامها في نقل المعلومات من وإلى الحاسوب وملحقاته مثل جهاز التصوير وعرض الوثائق، وكاميرا التصوير الرقمي، وكاميرا الفيديو الرقمية واسطوانات الفيديو الرقمية DVD وغيرها، واستخدامها في عقد مؤتمرات الفيديو التعليمية واجتماعات الإدارة ونسخ وثائق الاجتماعات والتفاعلات المباشرة مع المعلومات وعن بعد (إسماعيل، ٢٠٠٩). كما تسمح بالتحكم بالرسوم والصور والكتابات من حيث حجم العرض وسهولتها من حيث الاستخدام والقراءة والفهم، كما يستطيع المعلمون إضافة مزيد من التفاصيل والرسوم الفنية باستخدام ما يتوفر على كمبيوتراتهم من عروض وبرامج (ليتيسيا وجوان، ٢٠٠٧).

وتمتاز السبورة الإلكترونية بالتفاعلية، وإمكانية تسجيل وإعادة عرض الدروس بعد حفظها ومن ثم عرض الدروس للطلبة الغائبين أو طباعة الدرس كاملا لهم أو إرساله بالبريد الإلكتروني وبالتالي لن يفوت أي متعلم أي درس (سويدان، ٢٠٠٨). كما أنها تستوعب مختلف أساليب

التعلم؛ حيث يمكن من خلال جهاز حاسوب واحد وسبورة إلكترونية في الغرفة الصفية الاستفادة من البرامج المحددة، كما أنها لا تترك غبار الطباشير وراءها، ويمكن من خلالها عرض الصور من الفيديو والحاسوب أو الكاميرا (Bell, 2000).

وأشارت العديد من الدراسات أن قيمة استخدام السبورة التفاعلية تكمن في زيادة دافعية الطلبة للتعلم والانتباه أثناء الدروس (Solvie, 2004; Beeland, 2002; Hall Higgins, & 2005). كما أنها تُمكِّن المعلم من تحريك الرسومات والأشكال، وعمل أشكال افتراضية مع وجود الأشكال الأصلية. وتُعدُّ السبورة الإلكترونية وسيلة فعَّالة وجذَّابة لانتباه المتعلمين، بما تمتلكه من إمكانات اللون والحركة والصوت والتأثيرات الأخرى، فإذا أراد المعلم استرجاع بعض الأفكار أو البيانات السابقة أمكنه ذلك بسهولة فائقة، ممَّا يساعد على تحقيق التعلم حتى التمكن، كما أنها تساعد في تحقيق تفاعل صفي إيجابي بين المعلم والمتعلمين، وتعالج قضية الخط السيئ على السبورة الطباشيرية، وتُعدُّ السبورة الإلكترونية وسيلة نظيفة لا تسبب بعض الأمراض التي قد تنتج عن السبورة الطباشيرية (حسب الله، ٢٠٠٢؛ المياحي، ٢٠٠٧؛ حسن، ٢٠٠٨). ويرى ووكر (Walker, 2003) أن استخدام السبورة التفاعلية يزيد من فاعلية الموقف التعليمي، ويوفر الكثير من وقت المعلم وبالتالي يستطيع المعلم إثراء المادة التعليمية.

ويتطلب استخدام السبورة الالكترونية بعض الأدوات والتجهيزات من أهمها: القلم الإلكتروني (Electronic Pen)، الذي يستخدم في الكتابة على السبورة وفتح وعرض المعلومات المختلفة ببرامجها، كما يعمل على تنشيط واستخدام برامج الحاسوب عن بعد عن طريق السبورة، وكذلك الرشاش منظف البقع الصعبة والبصمات Cleaner For Erase Boards ومحاة Erase، وفأرة لاسلكية Wireless Mouse، وكابل توصيل USB Cable، وحدة eBeam للنظم اللاسلكية، والشريط المختصر Shortcut strip (إسماعيل، ٢٠٠٩).

ويعد مشروع جلالة الملك حمد لمدارس المستقبل من المشاريع الرائدة في مملكة البحرين، حيث تم تدشين المرحلة الأولى من هذا المشروع يوم الثلاثاء الموافق ١٨ يناير ٢٠٠٥. وقد انطلق المشروع اعتماداً على جملة من الخطوط العريضة، من بينها تقرير اليونسكو والمشاريع والتجارب الجيدة في الدول الأوروبية كمرجعية أساسية، وتوصية الندوة العالمية حول إيجاد سياسة وطنية للعلوم والتكنولوجيا والابتكار التي عقدت في البحرين في أبريل ٢٠٠٢م (مجلة إي، ٢٠١٠).

وتنتهج الوزارة في تطبيقها للمشروع إستراتيجية التطبيق المرحلي بدءاً بعدد من المدارس الثانوية التي تم اختيارها بعناية لتصبح مدارس رائدة في تطبيق التعلم الإلكتروني، حيث تم إدخال التعليم الالكتروني إلى (١١) مدرسة ثانوية عام ٢٠٠٤، وفى عام ٢٠٠٦ تم تطبيق نظام مدارس المستقبل على (١١) مدرسة ثانوية، و٣٠ مدرسة إعدادية، و(١٣) مدرسة ابتدائية، وانضم إليها عام ٢٠٠٧ سبع مدارس ثانوية و(٢١) إعدادية و(١٣) ابتدائية، ليصبح عدد المدارس المستفيدة من هذا النظام مع نهاية عام ٢٠٠٧ ثلاثاً وتسعين مدرسة، وفي العام الدراسي ٢٠٠٨ تم إدخال التعليم الالكتروني إلى (٦٠) مدرسة ابتدائية ومع الموسم الدراسي ٢٠٠٩ سوف تكتمل المدارس المستفيدة من هذا النظام بإدخاله إلى (٥٠) مدرسة ابتدائية. وبذلك يكون هذا النظام قد طبق في جميع مدارس المملكة (حسن، ٢٠١٠).

ويهدف مشروع مدارس المستقبل إلى تحقيق العديد من الأهداف منها: المساهمة الفعالة في تحقيق التنمية الاقتصادية والرفاه الاجتماعي، وذلك بإحداث نقلة نوعية في مسيرة التعليم بمملكة البحرين من خلال الاستفادة القصوى من المعلوماتية ونظم التعليم الإلكتروني في مدارس البحرين وجعلها أكثر قدرة وكفاءة على التعامل مع المستجدات وأكثر استجابة لمتطلبات التنمية الشاملة، بالإضافة إلى تلبية الاحتياجات المباشرة لسوق العمل في مجال التعامل مع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحديثة وأساليب الوصول للمعلومات ومعالجتها، كما يهيئ المواطن للولوج في مجتمع المعلومات الحديث والتعايش معه وتحقيق متطلبات التحول إلى الاقتصاد القائم على المعرفة (جناحي، ٢٠٠٤).

ولتحقيق أهداف المشروع قامت الوزارة بإعداد البنية التحتية للمشروع المتمثلة في تشكيل اللجنة التنفيذية المشرفة على المشروع، وتوفير الموازنة المطلوبة، بالإضافة إلى إعداد الكوادر اللازمة وتدريبها على العمل ضمن المشروع، وتشكيل فرق عمل للمتابعة اليومية، وإنشاء العديد من الوظائف الجديدة على هيكل المدرسة مثل أخصائي تكنولوجيا تعليم، وفني نظم حاسب آلي، والبدء في تنفيذ البنية التحتية في المدارس المعنية. فقد تم توفير التجهيزات المطلوبة من أجهزة حواسيب آلية، وأجهزة عرض وسائط متعددة بنسبة جهاز لكل صفين دراسيين، وأجهزة حواسيب محمولة بنسبة جهاز لكل ٣ معلمين، وسبورات إلكترونية. أما تجهيزات المرحلة لابتدائية (الحلقة الأولى) فقد اشتملت على صفوف الكترونية بها سبورة إلكترونية وجهاز عرض وسائط متعددة ثابت وجهاز حاسب محمول (استعارة دائمة). كما عزز كل صف إلكتروني بمدارس المرحلة الأولى والثانية والثالثة بسبورة إلكترونية و٣٦ جهاز حاسب آلي، ويعتبر الصف الإلكتروني بمدارس المرحلة الأولى والثانية والثالثة هو مركز تكنولوجيا

معلومات واتصالات لمدارس المنطقة. أيضاً تم إلحاق صف بمركز مصادر التعلم بمدارس المرحلة الأولى والثانية والثالثة يحوي سبورة إلكترونية و٢٤ جهاز حاسب آلي (حسن، ٢٠١٠).

وقد أجريت العديد من الدراسات ذات العلاقة بالسبورة الإلكترونية، فقد أجرى توريل وجونسون (Türel & Johnson, 2012) دراسة هدفت إلى معرفة تصورات المعلمين للسبورة الإلكترونية واستخدامهم لها. تكونت عينة الدراسة من (١٧٤) معلما. أظهرت نتائج الدراسة أن المعلمين يعتقدون بأنه يمكن استخدام السبورة الالكترونية في موضوعات تعليمية مختلفة، كما يمكن استخدامها لتسهيل التعلم والتعليم.

وأجرى إمري وكايا واوزدمير وكايا (Emre, Kaya, Özdemir & Kaya 2011) دراسة هدفت إلى استقصاء أثر استخدام السبورة التفاعلية على تحصيل معلمي العلوم قبل الخدمة في مجال تركيب غشاء الخلية واتجاهاتهم نحو تكنولوجيا المعلومات، استخدمت هذه الدراسة نموذج اختبار المجموعة الضابطة القبلي والبعدي. تم اختيار(٤٢) معلما بشكل عشوائي للمشاركة في الدراسة تم توزيعهم إلى مجموعتين: تجريبية تكونت من(٢٠) معلما منهم (٩ ذكور و١١ إناث)، وضابطة تكونت من (٢٢) معلما(١٣ذكور و٩ إناث). أظهرت نتائج التحليل الإحصائي بأنه لا يوجد فروق دالة إحصائيا في تحصيل معلمي العلوم قبل الخدمة فيما يتعلق بتركيب غشاء الخلية، بينما يوجد فروق دالة إحصائيا في اتجاهاتهم نحو تكنولوجيا المعلومات لصالح المجموعة التجريبية.

وسعت دراسة أشتيوي وشنا (Ishtaiwa & Shana, 2011) إلى معرفة أثر السبورة التفاعلية في تعليم وتعلم اللغة العربية في مدارس الإمارات العربية المتحدة، وقد جرت مقابلات ووزعت استبيانات شملت (١٧٩) مشاركا. وكشفت نتائج الدراسة أن نسبة بسيطة من المشاركين (١٤,٥٪) تعمل دروس اللغة العربية بشكل متوافق مع السبورة التفاعلية داخل الفصول الدراسية، وذلك لعدة أسباب منها ندرة هذه السبورات في المدارس وقلة الخبرة الكافية في التعامل معها وضيق الوقت للتدرب عليها.

وطبقت مبادرة التعليم الأردنية (Jordan Education Initiative, 2010) دراسة هدفت إلى معرفة أثر السبورة الإلكترونية بروميثيان على عملية التعلم والتعليم في المدارس الاستكشافية في عمان. شملت عينة الدراسة (١٧٥) طالباً وطالبة و(١٧) معلما ومعلمة في أربعة مدارس استكشافية، ثلاث منها للإناث وواحدة للذكور. أظهرت نتائج الدراسة أن استخدام السبورة الإلكترونية في مدارس الإناث أفضل منه في مدارس الذكور، كما أظهرت النتائج أن معظم المعلمين والطلبة يرون أن السبورة التفاعلية مهمة في تحفيز البيئة

التعليمية وتنشيط بيئة التعلم، وكذلك أظهرت النتائج إلى أن استخدام السبورة التفاعلية تزيد من المشاركة والاهتمام لدى الطلبة داخل الفصول الدراسية.

وبحثت دراسة ماثيوز- ايدنليا والعزيز (Mathews-Aydinlia, & Elazizb, 2010) اتجاهات الطلبة والمعلمين نحو استخدام السبورة التفاعلية في تعليم اللغة الانجليزية كلغة أجنبية، كما درست العوامل التي تؤثر على اتجاهات الطلبة والمعلمين نحو تكنولوجيا السبورات التفاعلية. تكونت عينة الدراسة من (٤٥٨) طالبا و(٨٢) معلما في مؤسسات مختلفة في جميع أنحاء تركيا امتدت من المدارس الابتدائية إلى الجامعات. أظهرت نتائج الدراسة أن اتجاهات المعلمين والطلبة نحو استخدام السبورة التفاعلية في تدريس اللغة كانت بشكل عام إيجابية، وإنهم على وعي بالاستخدامات المحتملة لهذه التكنولوجيا. كما أظهرت النتائج أن أكثر المعلمين الذين استخدموا السبورات التفاعلية هم يفضلون استخدام هذه التكنولوجيا.

وأجرت موريس (Morris, 2010) دراسة هدفت لمعرفة أثر استخدام السبورة الإلكترونية في تحصيل طلبة الصف الثالث والخامس في مدارس ابتدائية في سبارتنبيرغ بولاية جنوب كارولينا. شارك في الدراسة ستة معلمين من الصف الثالث وستة معلمين من الصف الخامس وثلاثة من مديري المدارس و(٢٦) طالبا عينة ممثلة من طلبة الصف الثالث والخامس أيضا. وتوصلت الدراسة إلى أن السبورات الإلكترونية تعزز مستوى أداء الطلبة في مهارات اللغة والقراءة والرياضيات وكان هناك ردود فعل إيجابية من قبل مديري المدارس حيث أشارت نتائج الاستبيان إلى نسبة (٨٥،٧٪) و(٩٣،٣٪) في المقابلات يشجعون استخدام السبورة الإلكترونية بينما لاحظ المعلمون زيادة مشاركة الطلاب والتفاعل مع المناهج عند التدريس بالسبورة الإلكترونية مع ردود فعل إيجابية (٦٦،٦٪) على الاستبيانات و (٩٧،١٪) في المقابلات، أما بالنسبة للطلبة فأشارت نتائج الدراسة إلى زيادة رغبة الطلبة في المشاركة في التعليم. وهكذا تشير الدراسة إلى أن السبورة الإلكترونية ترفع من أداء الطلبة.

وهدفت دراسة القصيبي (٢٠٠٩) إلى الكشف عن فاعلية السبورة التفاعلية في الصف المدرسي بين مدارس التربية الخاصة والعاديين في المنطقة الشرقية بالمملكة العربية السعودية. تكونت عينة الدراسة من (٧٥) معلمة: منهن (٣٢) معلمة من مركز التعليم الخاص و(٤٣) من مدارس السعد الأهلية للعاديين. وقد أظهرت نتائج الدراسة أن ٤٦،٩٪ من معلمات التربية الخاصة يرون أن السبورة التفاعلية لها أثر منخفض على تعليم ذوي الاحتياجات الخاصة، بينما (٧٩،١٪) من معلمات الطالبات العاديات يرون أن السبورة التفاعلية لها أثر مرتفع على

التعلم. كما أظهرت النتائج أن (٥٠٪) من معلمات ذوي الاحتياجات الخاصة أشارت إلى وجود صعوبات تعانيها طالبات ذوات الاحتياجات الخاصة بالتكيف مع تقنيات السبورة التفاعلية منها: إن تقديم الدروس عن طريق السبورة التفاعلية يسبب تشتتا للطالبات خاصة عند الطالبات اللاتي يعانين من ضعف في التركيز والقابلية للتشتت، كما أن الإضاءة المنعكسة من السبورة التفاعلية على الطالبات تسبب لهن بعض الانزعاج وعدم الارتياح أثناء الدرس، كما وتسبب عدم رؤيتهن بوضوح ما على السبورة من كتابات أو رسوم خاصة عند الطالبات ضعاف البصر.

وأجرى العزيز (Elaziz, 2008) دراسة هدفت إلى استقصاء اتجاهات الطلبة والمعلمين والمشرفين نحو استخدام السبورة الالكترونية في تعليم وتعلم محتويات اللغة، وكذلك سعت هذه الدراسة إلى تسليط الضوء على الاستخدام الحقيقي للطلبة والمعلمين للسبورة الالكترونية في صفوف تعلم اللغة الانجليزية كلغة أجنبية، وكذلك بحثت الدراسة في العوامل المحتملة التي تؤثر على الاتجاهات الإيجابية والسلبية للطلاب والمعلمين نحو تكنولوجيا السبورة الالكترونية. تم جمع البيانات من خلال استبانات تم توزيعها على ٤٥٨ طالبا و٨٢ معلما في مؤسسات مختلفة عبر تركيا تراوحت بين المدارس الأساسية إلى الجامعات، كذلك تم مقابلة (٣) مشرفين من أجل استيضاح وجهة نظرهم تجاه استخدام السبورة الالكترونية في تدريس اللغة. أظهرت نتائج الدراسة أن اتجاهات المعلمين والطلبة نحو استخدام السبورة الالكترونية في تعلم اللغة إيجابية، وكانوا مدركين أهمية استخدام هذه التكنولوجيا، وكذلك استجابات جميع المشرفين تدعم استخدام تكنولوجيا السبورة الالكترونية في صفوف اللغة الانجليزية، وكشف التحليل الإحصائي بأنه كلما زاد استخدام المعلمين لهذه التقنية زاد حبهم لها وكلما زادت فترة العرض باستخدام هذه السبورة زاد وعي وإدراك الطلبة بتميز تلك السبورة.

وقامت (الشيحه، ٢٠٠٥) بدراسة هدفت إلى تقويم واقع استخدام تقنيات التعليم في معاهد الأمل للصم بمدينة الرياض، ومعوقات هذا الاستخدام، والسبل الكفيلة في معالجتها. تكونت عينة الدراسة من جميع معلمات معاهد الأمل للصم بمدينة الرياض البالغ عددهن (١٦٦) معلمة. واستخدمت الباحثة المنهج الوصفي من خلال الاستبانة. وأهم ما توصلت الدراسة إليه هو أن التقنيات التعليمية التي تستخدم يوميا من قبل معلمات معاهد الأمل بمدينة الرياض هي: السبورات البيضاء والرسوم التوضيحية والرسوم البسيطة والبطاقات. ولا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية فيما يتعلق بمدى استخدام معلمات معاهد الأمل للصم

بمدينة الرياض للتقنيات التعليمية ترجع إلى متغير سنوات الخبرة أو الحصول على دورات تدريبية في مجال التقنيات التعليمية، بينما توجد فروق ذات دلالة إحصائية فيما يتعلق بمدى استخدامهن للتقنيات التعليمية ترجع إلى متغير التخصص ولكن لم تظهر الفروق لصالح أي فئة من فئات التخصص. وأن معلمات معاهد الأمل للصم بحاجة كبيرة إلى التدريب في مجال استخدام التقنيات التعليمية، وأن أكثر التحديات أهمية من وجهة نظر أفراد العينة كانت عدم وجود الدعم الفني لتجهيز التقنيات التعليمية داخل الفصول.

وسعت دراسة كينويل ومورجان (Kennewell & Morgan, 2003) للكشف عن اتجاهات الطلبة المعلمين نحو استخدام السبورة التفاعلية في تعليم وتعلم الطلبة. تكونت عينة الدراسة من (٩٣) طالبا معلما. وقد أشارت نتائج الدراسة إلى أن اتجاهات الطلبة المعلمين نحو استخدام السبورة التفاعلية إيجابية، حيث وافق (٩٧٪) من أفراد العينة على استخدام السبورة التفاعلية في الصف. كما أشارت النتائج أن الطلبة المعلمين متحمسون لاستخدام السبورة التفاعلية، ويرون أنها ضرورية ومفيدة في عملية التعليم.

وأجرى حسب الله (٢٠٠٢) دراسة للكشف عن فاعلية برنامج مقترح في تنمية اتجاهات الطلاب المعلمين نحو استخدام السبورة الإلكترونية. تكونت مجموعة البحث من مجموعة تجريبية واحدة: هي كل طلاب الفرقة الرابعة شعبة الرياضيات، بكلية التربية بدمياط، جامعة المنصورة، وعددهم سبعون طالبًا وطالبة، في العام الجامعي ٢٠٠١/٢٠٠٢. وقد أظهرت النتائج وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لقائمة اتجاهات الطلاب نحو استخدام السبورة الإلكترونية، لصالح التطبيق البعدي. وأن البرنامج الذي أعده الباحث فعَّال في تنمية اتجاهات الطلاب المعلمين نحو استخدام السبورة الإلكترونية، قد أحدث تحسناً في اتجاهات الطلاب المعلمين نحو استخدام السبورة الإلكترونية بنسبة (٩٩,٥٥ ٪).

يتضح مما سبق أن غالبية الدراسات السابقة مثل دراسة (Jordan Education Initiative, 2010؛ Mathews-Aydinlia & Elazizb, 2010؛ Morris, 2010؛ Kennewell & Elaziz, 2008؛ Morgan, 2003) أشارت إلى أن اتجاهات المعلمين والطلبة نحو استخدام السبورة الإلكترونية إيجابية. ويتضح أيضاً قلة الدراسات التي تناولت واقع استخدام المعلمين للسبورة الإلكترونية، حيث لم يعثر الباحثان إلا على دراسة واحدة (Ishtaiwa & Shana، ٢٠١١) أظهرت أن نسبة بسيطة من المعلمين (١٤,٥٪) تعمل دروس اللغة العربية بشكل متوافق مع السبورة التفاعلية داخل الفصول الدراسية، وذلك لعدة أسباب منها

ندرة هذه السبورات في المدارس وقلة الخبرة الكافية في التعامل معها وضيق الوقت للتدرب عليها. كما يتضح من الدراسات السابقة قلة الدراسات التي تناولت أثر الجنس والخبرة في التدريس في اتجاهات المعلمين نحو السبورة الإلكترونية باستثناء دراسة مبادة التعليم الأردنية (Jordan Education Initiative, 2010) التي أظهرت أن استخدام السبورة الإلكترونية في مدارس الإناث أفضل منه في مدارس الذكور.

مشكلة الدراسة

يشهد العالم في الوقت الحاضر تطوراً هائلاً وسريعاً في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، واستجابة لهذا التطور التكنولوجي توجهت وزارة التربية والتعليم في مملكة البحرين نحو تطبيق التعليم الإلكتروني في مدارس المملكة من خلال مشروع جلالة الملك حمد لمدارس المستقبل، ولتحقيق ذلك قامت الوزارة بتوفير التجهيزات المطلوبة من أجهزة حواسيب، وأجهزة عرض وسائط متعددة وسبورات إلكترونية، بالإضافة إلى إعداد المعلمين وتدريبهم على استخدام هذه التقنيات. وقد لاحظ أحد الباحثين من خلال عمله في إحدى مدارس مملكة البحرين قلة استخدام معلمي المرحلة الأساسية (نظام الفصل) للسبورة الإلكترونية، وأن بعض المعلمين يواجهون مجموعة من الصعوبات والمعوقات التي تحد من استخدامهم للسبورة الإلكترونية سواءً أكانت تقنيّة وفنيّة، أم تتعلق بالمدرّس واتجاهاته نحو استخدام السبورة الإلكترونية، لذلك جاءت هذه الدراسة للكشف عن واقع استخدام معلمي المرحلة الأساسية للسبورة الإلكترونية في مدارس مشروع الملك حمد في مملكة البحرين واتجاهاتهم نحوها.

أهداف الدراسة

سعت هذه الدراسة إلى تحقيق الأهداف الآتية:

١. الكشف عن مدى توافر الأجهزة والأدوات المتعلقة باستخدام السبورة الإلكترونية.

٢. الكشف عن مدى استخدام معلمي المرحلة الأساسية للسبورة الإلكترونية في تعليم الطلبة.

٣. الكشف عن اتجاهات المعلمين نحو استخدام السبورة الإلكترونية لما له من أثر واضح في نجاح العملية التعليمية أو فشلها.

٤. الكشف عن معوقات استخدام السبورة الإلكترونية في مدارس المستقبل لوضع الحلول العلاجية المناسبة.

أسئلة الدراسة

إن هذه الدراسة تحاول الإجابة عن الأسئلة الآتية:

١. ما مدى توافر الأجهزة والمعدات المتعلقة باستخدام السبورة الإلكترونية؟

٢. ما نسبة معلمي المرحلة الأساسية الذين يستخدمون السبورة الإلكترونية في تعليم الطلبة في مدارس مشروع جلالة الملك حمد؟ وما هي درجة استخدامهم لها؟

٣. ما اتجاهات معلمي المرحلة الأساسية نحو استخدام السبورة الإلكترونية في العملية التعليمية؟

٤. ما معوقات استخدام السبورة الإلكترونية في مدارس المستقبل من وجهة نظر معلمي المرحلة الأساسية ؟

٥. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq ٠,٠٥$) في استخدام معلمي المرحلة الأساسية للسبورة الإلكترونية في مدارس مشروع جلالة الملك حمد تعزى لمتغيري الجنس والخبرة في التدريس؟

٦. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq ٠,٠٥$) في اتجاهات معلمي المرحلة الأساسية نحو السبورة الإلكترونية في مدارس مشروع جلالة الملك حمد تعزى لمتغير الجنس والخبرة في التدريس؟

٧. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq ٠,٠٥$) في معوقات استخدام معلمي المرحلة الأساسية للسبورة الإلكترونية في مدارس مشروع جلالة الملك حمد تعزى لمتغيري الجنس والخبرة في التدريس؟

أهمية الدراسة

تكمن أهمية هذه الدراسة في:

- تعد هذه الدراسة من أوائل الدراسات التي تسعى إلى معرفة واقع استخدام السبورة الإلكترونية من قبل معلمي المرحلة الأساسية في مدارس المستقبل بمملكة البحرين.
- قد تسهم في توفير معلومات تساعد في توجيه استخدام السبورة الإلكترونية في مدارس المستقبل من قبل المعلمين.
- التعرف إلى معوقات استخدام السبورة الإلكترونية في مدارس المستقبل من أجل التغلب عليها في المستقبل.
- تقديم أداة جديدة وهي قائمة اتجاهات نحو استخدام السبورة الإلكترونية في التعليم التي

يمكن تقنينها وتحويلها إلى مقياس اتجاهات المعلمين نحو استخدام السبورة الإلكترونية.
- تقديم تصور واضح لإدارة مشروع جلالة الملك حمد لمدارس المستقبل عن الواقع الفعلي لاستخدام السبورة الإلكترونية، ليتسنى من خلالها وضع الخطط والبرامج التدريبية للمعلمين.

مصطلحات الدراسة

السبورة الإلكترونية: هي عبارة لوحة إلكترونية مرتبطة بجهاز الحاسوب وتستخدم القلم الإلكتروني في عملية الشرح، وهذه السبورة تتيح للمعلم خيارات متعددة للشرح والإيضاح وتغنيه عن استخدام الكثير من وسائل التعليم الأخرى، ويمكن الشرح على السبورة الإلكترونية بالكتابة عليها والرسم، مع الكتابة والرسم على الشرائح والصور، بحيث يرى ذلك جميع الطلبة، وكذلك يمكن عرض المصادر التعليمية الخاصة بالدرس، مثل ملفات العروض التوضيحية وملفات PDF وملفات الصور، والصوت، والشرح والتعليق عليها، وتوفر السبورة الإلكترونية جميع الأدوات التي يحتاجها المعلم للشرح والكتابة (المياحي، ٢٠٠٧).

الاتجاهات نحو السبورة الإلكترونية: مقدار الشدة الانفعالية التي يبديها أفراد عينة الدراسة نحو السبورة الإلكترونية بالرفض أو القبول أو التردد، ويقاس الاتجاه نحو السبورة الإلكترونية إجرائياً بالدرجة التي يحصل عليها المعلم خلال استجابته لفقرات استبانة الاتجاهات نحو السبورة الإلكترونية.

معوقات استخدام السبورة الالكترونية: هي العوامل التي يؤدي وجودها إلى التأثير السلبي على عملية استخدام السبورة الإلكترونية مما يؤدي إلى التقليل من استخدامها.

حدود الدراسة

اقتصرت هذه الدراسة على جميع معلمي المرحلة الأساسية (نظام الفصل) في مدارس مشروع جلالة الملك حمد لمدارس المستقبل بمملكة البحرين للعام الدراسي ٢٠١٠/٢٠١١.

منهجية الدراسة وإجراءاتها:

منهجية الدراسة

اتبع الباحثان المنهج الوصفي التحليلي لتنفيذ هذه الدراسة. وكانت أداة الدراسة عبارة عن استبانه تم توزيعها على عينة الدراسة.

مجتمع الدراسة وعينتها

يمثل مجتمع الدراسة جميع معلمي المرحلة الأساسية (نظام الفصل) من مدارس مشروع جلالة الملك حمد لمدارس المستقبل التابعة للمملكة البحرين للعام الدراسي ٢٠١٠/٢٠١١. وقام الباحثان باختيار جميع هذه المدارس، وتم توزيع (١٢٩) استبانة من كل أداة من أداتي الدراسة على معلمي المرحلة الأساسية (نظام الفصل) في تلك المدارس واسترجع منها (٩٨) استبانة من كل أداة من أداتي الدراسة، أي بنسبة (٧٦٪). وبعد مراجعة الاستبانات التي جمعت تم استبعاد (٤) استبانات لعدم اكتمال استجابات المعلمين عليها، وبذلك تكونت العينة النهائية من (٩٤) معلما ومعلمة من معلمي المرحلة الأساسية (نظام الفصل) من مدارس المستقبل التابعة للمملكة البحرين، أي بنسبة (٧٣٪). والجدول (١) يبين توزيع عينة الدراسة حسب متغيراتها.

الجدول رقم (١)
التكرارات والنسب المئوية لعينة الدراسة حسب المتغيرات المستقلة

المتغير	مستويات المتغير	العدد	المجموع
الجنس	ذكر	٣٨	٩٤
	أنثى	٥٦	
الخبرة في التدريس	أقل من خمس سنوات	١٨	٩٤
	٥- ١٠ سنوات	٢٤	
	أكثر من ١٠ سنوات	٥٢	

أداتا الدراسة

لتحقيق أهداف الدراسة تم استخدام الأداتين الآتيتين:

أولا: اسبانة واقع استخدام معلمي المرحلة الأساسية للسبورة الإلكترونية

قام الباحثان بتطوير هذه الاستبانة وكتابة فقراتها في ضوء خبرتهما وبمراجعة الأدب التربوي والدراسات السابقة المتعلقة بالسبورة الإلكترونية، وقد تكونت من أربعة أجزاء هي:

الجزء الأول: المعلومات العامة:

الجنس: وله مستويان: ذكر، أنثى.

الخبرة في التدريس: ولها ثلاثة مستويات: أقل من ٥ سنوات، ٥ – ١٠ سنوات، أكثر من ١٠ سنوات.

الجزء الثاني: مدى توافر الأجهزة والأدوات المتعلقة باستخدام السبورة الإلكترونية: وتضمن (٤) فقرات، ويتم الإجابة عليها بـ: متوافرة، أو غير متوافرة.

الجزء الثالث: مدى استخدام السبورة الإلكترونية: وتضمن جزءين:

- معدل استخدام السبورة الإلكترونية في تعليم الطلبة داخل الغرفة الصفية وتضمن البدائل الآتية: دائما (كل الحصص)، أحيانا (بعض الحصص)، أبدا (لا استخدمها).
- درجة استخدام السبورة الإلكترونية، وتمَّ اعتماد مقياس ليكرت الخماسي وفق التدريج التالي: (كبيرة جداً، كبيرة، متوسطة، قليلة، قليلة جداً)، حيث تم إعطاء (٥) درجات للفئة بدرجة كبيرة جداً، و(٤) درجات للفئة كبيرة، و(٣) درجات للفئة بدرجة متوسطة، ودرجتان للفئة بدرجة قليلة، ودرجة واحدة للفئة قليلة جداً.

الجزء الرابع: معوقات استخدام السبورة الإلكترونية: وقد تكون من (١٧) فقرة، وتمَّ استخدام مقياس ليكرت الخماسي وفق التدريج التالي: (كبيرة جداً، كبيرة، متوسطة، قليلة، قليلة جداً)، حيث تم إعطاء (٥) درجات للفئة بدرجة كبيرة جداً، و(٤) درجات للفئة كبيرة، و(٣) درجات للفئة بدرجة متوسطة، ودرجتان للفئة بدرجة قليلة، ودرجة واحدة للفئة قليلة جداً.

وبهدف تصنيف المتوسطات الحسابية لدرجة استخدام السبورة الإلكترونية ومعوقات استخدامها، فقد تم اعتماد النموذج الإحصائي ذي التدريج المنتظم في الحكم على المتوسطات الحسابية لتقديرات أفراد العينة، على النحو الآتي: كبيرة جداً (٤,٣٠-٥,٠٠)، كبيرة (٣,٥٠-٤,٢٩)، متوسطة (٢,٧٠-٣,٤٩)، قليلة (١,٩٠-٢,٦٩)، قليلة جداً (١,٠٠-١,٨٩).

ثانيا: استبانة اتجاهات معلمي المرحلة الأساسية نحو استخدام السبورة الإلكترونية:

قام الباحثان بتطوير هذه الاستبانة وكتابة فقراتها في ضوء خبرتهما وبمراجعة الأدب التربوي والدراسات السابقة المتعلقة بالسبورة الإلكترونية، وقد تكونت من جزءين هما:

الجزء الأول: المعلومات العامة:

الجنس: وله مستويان: ذكر، أنثى.

الخبرة في التدريس: ولها ثلاثة مستويات: أقل من ٥ سنوات، ٥ - ١٠ سنوات، أكثر من ١٠ سنوات.

الجزء الثاني: الاتجاهات نحو استخدام السبورة الإلكترونية: وقد تكون من (١٨) فقرة، وتمَّ استخدام مقياس ليكرت الخماسي وفق التدريج الآتي: (موافق بشدة، موافق، محايد، معارض، معارض بشدة)، حيث تم إعطاء (٥) درجات للفئة موافق بشدة، و(٤) درجات للفئة موافق، و(٣) درجات للفئة محايد، ودرجتان للفئة معارض، ودرجة واحدة للفئة معارض بشدة.

صدق أداتي الدراسة

تم التحقق من صدق أداتي الدراسة من حيث الصياغة اللغوية والوضوح والشمولية ومناسبة الفقرة للجزء الذي تنتمي إليه وكان ذلك بعرض الاستبانتين بصورتهما الأولية على عدد من المحكمين في الجامعات الأردنية من المختصين في الحاسوب وتكنولوجيا التعليم والقياس والتقويم ممن يحملون درجة الدكتوراه والماجستير. وفي ضوء آراء المحكمين وملاحظاتهم ومقترحاتهم عدلت بعض الفقرات وحذف بعضها وأضيفت فقرات جديدة، واعتبرت هذه الإجراءات كافية لصدق أداتي الدراسة.

ثبات أداتي الدراسة

تم التحقق من ثبات أداتي الدراسة باستخدام معادلة كرونباخ ألفا للاتساق الداخلي، فكان معامل الثبات للجزء الخاص بمعوقات استخدام السبورة الإلكترونية في استبانة واقع استخدم السبورة الإلكترونية (٠,٨١)، وبلغ معامل الثبات لاستبانة الاتجاهات نحو استخدام السبورة الإلكترونية (٠,٩٠)، وتعد هذه القيم مقبولة لأغراض البحث العلمي.

إجراءات الدراسة

بعد إعداد أداة الدراسة بصورتها النهائية، قام الباحثان بتطبيقها على عينة الدراسة المكونة من (٩٤) معلما ومعلمة، وبعد استرجاع الاستبانات قام الباحثان بتفريغ البيانات وإدخالها إلى الحاسوب ومن ثم تحليل النتائج باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة، والتوصل إلى النتائج ومناقشتها والوصول إلى التوصيات.

الأساليب الإحصائية

تم استخدام التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واستخدام تحليل التباين الثنائي للإجابة عن أسئلة الدراسة.

نتائج الدراسة ومناقشتها

فيما يلي عرض لنتائج الدراسة حسب تسلسل أسئلة الدراسة.

نتائج السؤال الأول

نص هذا السؤال على: ما مدى توافر الأجهزة والأدوات المتعلقة باستخدام السبورة

الإلكترونية؟

للإجابة عن هذا السؤال، تم استخراج النسب المئوية لتكرارات استجابات أفراد عينة الدراسة، لمستويات توافر الأجهزة والأدوات المحددة في فقرات الاستبانة، ثم تم ترتيبها ترتيبا تنازليا حسب توافرها، والجدول رقم (٢) يوضح ذلك.

الجدول رقم (٢)
النسب المئوية لتوافر الأجهزة والأدوات المتعلقة باستخدام السبورة الإلكترونية مرتبة تنازليا حسب نسبة توافرها

رقم الفقرة	الترتيب النسبي	الفقرة	متوافرة	غير متوافرة
٢	١	السبورة الإلكترونية	٪١٠٠	٪٠,٠
١	٢	جهاز الحاسوب	٪١٠٠	٪٠,٠
٣	٣	القلم الضوئي	٪٩٨,٩	٪١,١
٤	٤	جهاز عرض البيانات	٪٩٨,٩	٪١,١

يتضح من الجدول رقم (٢) أن جميع الأجهزة والأدوات المتعلقة باستخدام السبورة الإلكترونية متوافرة بدرجة كبيرة جدا في مدارس عينة الدراسة. ويعزو الباحثان ذلك إلى اهتمام وزارة التربية والتعليم البحرينية بتطبيق التعلم الإلكتروني في مدارس المستقبل وتوافر الدعم المالي لهذه المدارس، مما أدى إلى تزويدها بأحدث الأجهزة والأدوات التكنولوجية الإلكترونية مثل الحاسوب والسبورة الإلكترونية لما لها من أهمية في تحسين عمليتي التعليم والتعلم.

نتائج السؤال الثاني

نص هذا السؤال على: ما نسبة معلمي المرحلة الأساسية الذين يستخدمون السبورة الإلكترونية في تعليم الطلبة في مدارس مشروع جلالة الملك حمد؟ وما هي درجة استخدامهم لها؟

للإجابة عن الجزء الأول من هذا السؤال، تم استخراج العدد والنسبة المئوية لمعلمي المرحلة الأساسية، وذلك حسب معدل الاستخدام، والجدول رقم (٣) يبين ذلك.

الجدول رقم (٣)
معدل استخدام معلمي المرحلة الأساسية للسبورة الإلكترونية

معدل الاستخدام	العدد	النسبة
دائما (كل الحصص)	٥٤	٪٥٧,٤
أحيانا (بعض الحصص)	٤٠	٪٤٢,٦
أبدا (لا استخدمها)	صفر	صفر
المجموع	٩٤	٪١٠٠

يلاحظ من الجدول (٣) أن عدد المعلمين الذين يستخدمون السبورة الإلكترونية دائما في كل الحصص (٥٤) معلما ومعلمة، ويمثلون نسبة مقدارها (٥٧,٤٪)، وأن ٤٠ معلما ومعلمة يستخدمونها أحيانا، ويمثلون (٤٢,٦٪). فأحيانا تعني كلما دعت الحاجة إلى ذلك؛ أي الاستخدام غير المنتظم للسبورة الإلكترونية، في حين لم يكن هناك من لا يستخدمها أبداً. كما يلاحظ من الجدول (٣) أن المعلمين جميعهم الذين شملتهم الدراسة يستخدمون السبورة الإلكترونية وبنسبة (١٠٠٪)، ويعزى ذلك إلى الاهتمام الكبير الذي أولته مدارس مشروع جلالة الملك حمد لهذا الجانب، إذ تم توفير السبورة الإلكترونية في جميع الغرف الصفية في هذه المدارس، كما تم تدريب المعلمين جميعهم على استخدام السبورة الإلكترونية. وقد اختلفت هذه النتيجة مع نتائج دراسة أشتيوي وشنا (Ishtaiwa & Shana, 2011) التي أظهرت أن نسبة بسيطة من المعلمين (١٤,٥٪) تعمل دروس اللغة العربية بشكل متوافق مع السبورة التفاعلية داخل الفصول الدراسية.

وللإجابة عن الجزء الثاني من هذا السؤال، تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجة استخدام معلمي المرحلة الأساسية للسبورة الإلكترونية، والجدول رقم (٤) يبين ذلك.

الجدول رقم (٤)
المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجة استخدام معلمي المرحلة الأساسية للسبورة الإلكترونية

درجة استخدام السبورة الإلكترونية	كبيرة جدا	كبيرة	متوسطة	قليلة	قليلة جدا	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
العدد	٢٥	٥٢	١٤	٣	٠	٤,٠٥	٠,٧٣٩
النسبة	٢٦,٦٪	٥٥,٣٪	١٤,٩٪	٣,٢٪	٠٪		

يلاحظ من الجدول (٤) درجة استخدام معلمي المرحلة الأساسية للسبورة الإلكترونية كبيرة حيث بلغ المتوسط الحسابي (٤,٠٥)، ويعزو الباحثان ذلك إلى اقتناع أفراد عينة الدراسة بأهمية السبورة الإلكترونية وبجدواها التعليمي، بالإضافة إلى مزايا وفوائد السبورة الالكترونية في العملية التعليمية.

نتائج السؤال الثالث

نص هذا السؤال على: ما اتجاهات معلمي المرحلة الأساسية نحو استخدام السبورة الإلكترونية في العملية التعليمية؟

للإجابة عن هذا السؤال تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقدير

أفراد عينة الدراسة لفقرات مقياس الاتجاهات الكلي ولكل فقرة من فقرات المقياس والبالغ عددها (١٨) فقرة، كما في الجدول (٥). ونظراً لأن الاستجابة المحايدة تقابل العلامة (٣)، فقد اعتبر الباحثان أن كل من حصل على علامة أقل من (٣) ذو اتجاه سلبي، وأن كل من حصل على علامة أعلى من (٣) ذو اتجاه إيجابي.

الجدول رقم (٥)
المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاتجاهات المعلمين نحو استخدام السبورة الإلكترونية مرتبة تنازلياً

الرقم	الترتيب	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
٩	١	أرغب في معرفة طرق تحسين استخدام السبورة الإلكترونية بشكل أمثل.	٤,٤١٥	٠,٦٩٤
٨	٢	أرغب في التعاون مع زملائي في تعلم استخدام السبورة الإلكترونية.	٤,٤٠٤	٠,٦٩٣
١٣	٣	أرى بأن استخدام السبورة الإلكترونية يزيد من مهارات استخدام الحاسوب لدى المعلمين.	٤,٣١٩	٠,٦٧٥
٥	٤	أرغب في معرفة أثر استخدام السبورة الإلكترونية على طريقة تدريسي.	٤,٣٠٩	٠,٥٦٨
١٦	٥	أرى بأن استخدام السبورة الإلكترونية يزيد من دافعية الطلبة للتعلم.	٤,٢٨٧	٠,٧٤٢
١	٦	اشعر بثقة عند استخدام السبورة الإلكترونية.	٤,٢٦٦	٠,٥٧١
١٤	٧	أرى بأن استخدام السبورة الإلكترونية يؤدي إلى زيادة التفاعل بين المعلم والطالب.	٤,٢٥٥	٠,٧١٧
٢	٨	اهتم بتحسين ما أعرفه عن السبورة الإلكترونية.	٤,٢٣٣	٠,٨٦٩
١٥	٩	أرى بأن استخدام السبورة الإلكترونية يزيد من قدرة المعلم على إيصال المعلومات للطلبة.	٤,٢٢٣	٠,٧٥٠
١٠	١١	اعتقد أن استخدام السبورة الإلكترونية يزيد من فرصة المتعلم على استخدام تطبيقات الحاسوب المختلفة.	٤,١٩٢	٠,٧٦٦
٤	١٠	أرغب بمعرفة المصادر المتاحة للحصول على المعلومات الخاصة باستخدام السبورة الإلكترونية.	٤,١٩٢	٠,٨٢٠
١٢	١٢	أشجع زملائي على التدريس باستخدام السبورة الإلكترونية.	٤,١٦٠	٠,٧٠٨
٧	١٣	أرى أن الكثير من مشكلات السبورة العادية يمكن أن تحل باستخدام السبورة الإلكترونية.	٣,٩٨٩	٠,٨٤٩
٦	١٤	أرى أن السبورة الإلكترونية توفر الوقت والجهد.	٣,٩٥٧	١,١٦٣
١١	١٥	أفضل التخلي عن استخدام السبورة العادية.	٢,٨١٩	١,٢١٨
٣	١٦	اشعر بالقلق عند التفكير في استخدام السبورة الإلكترونية في التدريس	٢,٣٥١	١,١٢٤
١٧	١٧	أرى بأن استخدام السبورة الإلكترونية يؤدي إلى عدم تركيز الطلبة على المادة التعليمية	٢,٢٥٥	٠,٩٩٤
١٨	١٨	أرى بأن استخدام السبورة التقليدية أفضل من استخدام السبورة الإلكترونية.	٢,١٨١	١,٠٠٥
		الكلي	٣,٨٢٢	٠,٣٤٤

يلاحظ من الجدول رقم (٥) أن المتوسط الحسابي الكلي لتقدير المعلمين على فقرات مقياس الاتجاهات نحو السبورة الإلكترونية (٣,٨٢) والانحراف المعياري (٠,٣٤) وإذا ما قورن هذا المتوسط مع علامة المحك (٣)، تبيَّن أن اتجاهات المعلمين نحو السبورة الإلكترونية إيجابية. وقد اتفقت هذه النتيجة مع نتائج دراسة كينويل ومورجان (Kennewell & Morgan, 2003) التي أظهرت أن اتجاهات الطلبة المعلمين نحو استخدام السبورة الإلكترونية إيجابية. كما اتفقت مع نتائج دراسة كل من (Elaziz, 2008 Mathews-Aydinlia, & Elazizb, 2010;) التي أظهرت أن اتجاهات المعلمين نحو استخدام السبورة الالكترونية إيجابية.

وقد يعود السبب في ذلك إلى طبيعة السبورة الإلكترونية، حيث تساعد المعلم في مراعاة الفروق الفردية بين الطلبة وإيصال المعلومات للطلبة وإثارة الدافعية لديهم بما تحتوي عليه من أشكال ورسومات وصور وألوان وحركة ولقطات فيديو ومحاكاة وبرامج محادثة ومؤتمرات مرئية ومسموعة وبريد إلكتروني، بالإضافة إلى رغبة المعلمين في مسايرة التطور العلمي والتكنولوجي.

نتائج السؤال الرابع

نص هذا السؤال على: ما معوقات استخدام السبورة الإلكترونية في مدارس المستقبل من وجهة نظر معلمي المرحلة الأساسية؟

للإجابة عن هذا السؤال تم إيجاد المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب النسبي للمعوقات التي تواجه المعلمين في استخدام السبورة الإلكترونية، والجدول رقم (٦) يبين هذه النتائج.

الجدول رقم (٦)
المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمعوقات استخدام السبورة الإلكترونية التي تواجه المعلمين مرتبة تنازليا

الرقم	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب
١٤	كثرة الأعباء المطلوبة من المعلم لاستخدام السبورة الإلكترونية.	٣,٨٨٣	١,١١٥	١
١١	عدم توافر البرمجيات التعليمية ذات العلاقة بالمناهج الدراسية.	٣,٦٤٩	١,١٤٣	٢
١٠	بطء شبكة الانترنت.	٣,٥٣٢	١,٣٢٦	٣
١٢	عدم توفر أدلة للمعلم توضح كيفية استخدام السبورة الإلكترونية.	٣,٤٨٩	١,٢٥٩	٤
١٣	الاقتصار بالكتابة على السبورة الإلكترونية باستخدام القلم الضوئي.	٣,١٧٠	١,١٨٨	٥
٨	قلة الدورات التدريبية المتعلقة باستخدام السبورة.	٣,٠٧٥	١,١٣٨	٦
٧	قلة المعرفة بإنشاء الصفحات التعليمية الإلكترونية.	٢,٩٨٩	١,٠١١	٧

تابع الجدول رقم (٦)

الرقم	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب
٦	قلة المعرفة بإنتاج البرمجيات التعليمية المحوسبة.	٢,٩٦٨	٠,٩٣٣	٨
١	كثرة الأعطال الفنية عند استخدام السبورة الإلكترونية.	٢,٨٩٤	١,١٠٢	٩
٩	المعلومات التي تقدم في الورش والدورات التدريبية المتعلقة باستخدام السبورة الإلكترونية ضعيفة.	٢,٨٠٩	١,١٢٩	١٠
١٦	عدم امتلاك الطلبة مهارات استخدام السبورة الإلكترونية.	٢,٧٥٥	١,٠٣٤	١١
٥	قلة معرفة المعلم باستخدام السبورة الإلكترونية والبرامج المتعلقة بها.	٢,٦٧٠	١,٠٣١	١٢
٣	قلة توافر الدعم الفني في المدرسة لاستخدام السبورة الإلكترونية.	٢,٦١٧	١,١٨٣	١٣
٤	قلة توافر الصيانة اللازمة للسبورة الإلكترونية في حالة حدوث عطل فني	٢,٥٨٥	١,١٦٨	١٤
١٥	صعوبة التحول من استخدام السبورة العادية إلى استخدام السبورة الإلكترونية.	٢,٤١٥	١,٠٦٢	١٥
١٧	قلة اقتناع المعلم بجدوى استخدام السبورة الإلكترونية في التدريس.	٢,٣٥١	١,١١٤	١٦
٢	توقف عمل السبورة الإلكترونية أثناء الشرح بسبب انقطاع التيار الكهربائي.	٢,٠٩٦	١,٢١٠	١٧
	الكلي	٢,٩٣٨	٠,٥٦٥	

يلاحظ من الجدول رقم (٦) وجود (٣) معوقات من أصل (١٧) معوق اعتبرت معوقات بدرجة كبيرة، تراوحت متوسطاتها الحسابية بين (٣.٨٨ – ٣.٥٣) وهي: كثرة الأعباء المطلوبة من المعلم لاستخدام السبورة الإلكترونية، وعدم توافر البرمجيات التعليمية ذات العلاقة بالمناهج الدراسية، وبطء شبكة الإنترنت. وقد يعزى ذلك إلى أن تجربة التعلم الإلكتروني واستخدام السبورة الإلكترونية في مدارس المستقبل هي تجربة جديدة ما زالت في بدايتها، ولذلك فهي بحاجة إلى تطوير وتحسين ودعم بشكل مستمر خاصة في مجال توفير البرمجيات التعليمية للمناهج الدراسية وتدريب المعلمين على إنتاج مثل هذه البرمجيات. أما بطء الإنترنت فقد يعود إلى ضعف خطوط الإنترنت والبنية التحتية في مدارس المستقبل.

كما يلاحظ من الجدول السابق وجود (٨) معوقات بدرجة متوسطة تراوحت متوسطاتها الحسابية بين (٣.٤٩ – ٢.٧٦) تدور في معظمها حول قلة الدورات التدريبية المتعلقة باستخدام السبورة الإلكترونية وضعفها، وقلة معرفة المعلم بإنشاء الصفحات التعليمية الإلكترونية وإنتاج البرمجيات التعليمية المحوسبة واستخدام السبورة الإلكترونية والبرامج المتعلقة بها، وكثرة الأعطال الفنية عند استخدام السبورة الإلكترونية، عدم امتلاك الطلبة مهارات استخدام السبورة الإلكترونية. وقد يعزى ذلك إلى حداثة إدخال السبورة الإلكترونية في المدارس مما ترتب عليه عدم معرفة الكثير من التطبيقات والإمكانات التي تحتويها. كما يعزو الباحثان ذلك بأنه على الرغم من أن جميع المعلمين قد اخذوا دورة تدريبية على استخدام السبورة

الإلكترونية إلا أن هناك حاجة لمزيد من الدورات، وقد يرجع ذلك إلى شعور المعلمين إلى أن هناك ضرورة لزيادة معرفتهم باستخدام السبورة الإلكترونية ليتمكنوا من إعطاء المعلومات بصورة أفضل، كما يعزى السبب إلى قلة تدريب المعلمين على إنشاء الصفحات التعليمية الإلكترونية وإنتاج البرمجيات التعليمية المحوسبة.

أما باقي المعوقات وعددها (٦) معوقات اعتبرت معوقة بدرجة قليلة، تراوحت متوسطاتها الحسابية بين (٢,٦٧ – ٢,١٠)، وهي: قلة معرفة المعلم باستخدام السبورة الإلكترونية والبرامج المتعلقة بها، وقلة توافر الدعم الفني في المدرسة لاستخدام السبورة الإلكترونية، وقلة توافر الصيانة اللازمة للسبورة الإلكترونية في حالة حدوث عطل فني، وصعوبة التحول من استخدام السبورة العادية إلى استخدام السبورة الإلكترونية، وقلة اقتناع المعلم بجدوى استخدام السبورة الإلكترونية في التدريس. ويعزو الباحثان وجود هذه المعوقات بدرجة قليلة لاقتناع المعلمين بأهمية استخدام السبورة الإلكترونية في العملية التعليمية التعلمية، وأن اتجاهاتهم نحو استخدام السبورة الإلكترونية إيجابية كما أشارت إليه نتائج هذه الدراسة في السؤال الثالث، ولتوافر الدعم الفني في مدارس مشروع جلالة الملك حمد، وتدريب المعلمين على استخدام السبورة الإلكترونية. وقد اختلفت نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة الشيحه (٢٠٠٥) التي أظهرت إن أكثر التحديات التي تواجه معلمات معاهد الأمل للصم في استخدام التقنيات التعليمية داخل الفصول عدم وجود الدعم الفني. كما اختلفت مع نتائج دراسة أشتيوي وشنا (Ishtaiwa & Shana, 2011) التي أظهرت أن من معوقات استخدام السبورات الإلكترونية ندرة هذه السبورات في المدارس، وقلة الخبرة الكافية في التعامل معها، وضيق الوقت للتدرب عليها.

نتائج السؤال الخامس

نص هذا السؤال: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) في درجة استخدام معلمي المرحلة الأساسية للسبورة الإلكترونية في مدارس مشروع جلالة الملك حمد تعزى لمتغيري الجنس والخبرة في التدريس؟

للإجابة عن هذا السؤال تمَّ حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات أفراد عينة الدراسة لدرجة استخدام السبورة الإلكترونية تبعاً لمتغيري الجنس والخبرة في التدريس، والجدول رقم (٧) يبين ذلك.

الجدول رقم (٧)
المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجة استخدام السبورة الإلكترونية من وجهة نظر المعلمين حسب الجنس والخبرة في التدريس

الجنس	الخبرة في التدريس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
ذكر	أقل من خمس سنوات	١٢	٤,٤٢	٠,٧٩
	٥- ١٠ سنوات	٦	٤,٣٣	٠,٨٢
	أكثر من ١٠ سنوات	٢٠	٤,٠٥	٠,٨٣
	المجموع	٣٨	٤,٢١	٠,٨١
أنثى	أقل من خمس سنوات	٦	٣,٨٣	٠,٤١
	٥- ١٠ سنوات	١٨	٣,٩٤	٠,٨٠
	أكثر من ١٠ سنوات	٣٢	٣,٩٧	٠,٦٥
	المجموع	٥٦	٣,٩٥	٠,٦٧
الكلي	أقل من خمس سنوات	١٨	٤,٢٢	٠,٧٣
	٥- ١٠ سنوات	٢٤	٤,٠٤	٠,٨١
	أكثر من ١٠ سنوات	٥٢	٤,٠٠	٠,٧١
	المجموع	٩٤	٤,٠٥	٠,٧٤

يظهر من الجدول رقم (٧) أن هنالك اختلافاً في المتوسطات الحسابية لتقديرات أفراد عينة الدراسة لدرجة استخدام السبورة الإلكترونية تبعاً لمتغيري الجنس والخبرة في التدريس. ولفحص الدلالة الإحصائية لتلك الفروق تم استخدام اختبار تحليل التباين الثنائي، كما هو مبين في الجدول رقم (٨).

الجدول رقم (٨)
نتائج تحليل التباين الثنائي لأثر الجنس والخبرة في التدريس على درجة استخدام المعلمين للسبورة الإلكترونية

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة الإحصائية*
الجنس	٢,٠٠٥	١	٢,٠٠٥	٣,٦٨٠	٠,٠٥٨
الخبرة في التدريس	٠,٣٠٦	٢	٠,١٥٣	٠,٢٨١	٠,٧٥٦
الجنس × الخبرة	٠,٨٨١	٢	٠,٤٤١	٠,٨٠٩	٠,٤٤٩
الخطأ	٤٧,٩٤٧	٨٨	٠,٥٤٥		
الكلي	١٥٩٥,٠٠	٩٤			

* دالة عند α=٠,٠٥

يبين الجدول رقم (٨) بأنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة (α=٠,٠٥) بين تقديرات أفراد عينة الدراسة لدرجة استخدام السبورة الإلكترونية تعزى لمتغيري الجنس والخبرة في التدريس والتفاعل بينهما. وقد يعزى السبب إلى أن استخدام السبورة الإلكترونية

مطلوب من كل المعلمين بغض النظر عن أصحاب الخبرة الطويلة أو أصحاب الخبرة القصيرة، فكل المعلمين يتعاملون معها بغض النظر عن الجنس والخبرة، كما أن جميع المعلمين أخذوا دورات تدريبية في استخدام السبورة الإلكترونية بغض النظر عن الخبرة كما أشارت إلى ذلك نتائج هذه الدراسة عند السؤال عن التدرب على استخدام السبورة الإلكترونية في الجزء الأول من الاستبانة، مما أدى إلى عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين المعلمين في استخدام السبورة الإلكترونية وفقا للخبرة في التدريس. ويعزى السبب أيضا إلى أن استخدام السبورة الإلكترونية لا يحتاج إلى الخبرة في التدريس بقدر ما يحتاج إلى التدريب على كيفية استخدامها. وقد اتفقت نتيجة هذه الدراسة مع نتائج دراسة الشيحه (٢٠٠٥) التي أظهرت عدم وجود فروق دالة إحصائيا في درجة استخدام معلمات معاهد الأمل للصم للتقنيات التعليمية تعزى إلى متغير سنوات الخبرة. واختلفت مع نتائج دراسة مبادرة التعليم الأردنية (Jordan Education Initiative, 2010) التي أظهرت أن استخدام السبورة الإلكترونية في مدارس الإناث أفضل منه في مدارس الذكور.

نتائج السؤال السادس

نص هذا السؤال: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) في اتجاهات معلمي المرحلة الأساسية نحو السبورة الإلكترونية في مدارس مشروع جلالة الملك حمد تعزى لمتغيري الجنس والخبرة في التدريس؟

للإجابة عن هذا السؤال تمَّ حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات أفراد عينة الدراسة لفقرات الاتجاهات نحو السبورة الإلكترونية تبعاً لمتغيري الجنس والخبرة في التدريس، كما هو مبين في الجدول رقم (٩).

الجدول رقم (٩)
المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاتجاهات المعلمين نحو السبورة الإلكترونية حسب الجنس والخبرة في التدريس

الجنس	الخبرة في التدريس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
ذكر	أقل من خمس سنوات	١٢	٣,٩٠	٠,٢٠٦
	٥- ١٠ سنوات	٦	٣,٨٣	٠,٢٨١
	أكثر من ١٠ سنوات	٢٠	٣,٩٦	٠,٣٠٩
	المجموع	٣٨	٣,٩٢	٠,٢٧٣
أنثى	أقل من خمس سنوات	٦	٣,٥٧	٠,٤٠٣
	٥- ١٠ سنوات	١٨	٣,٨١	٠,٤٢٣
	أكثر من ١٠ سنوات	٣٢	٣,٧٦	٠,٣٣٧
	المجموع	٥٦	٣,٧٦	٠,٣٧٣

تابع الجدول رقم (٩)

الجنس	الخبرة في التدريس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
الكلي	أقل من خمس سنوات	١٨	٣,٧٩	٠,٣١٦
	٥- ١٠ سنوات	٢٤	٣,٨٢	٠,٣٨٧
	أكثر من ١٠ سنوات	٥٢	٣,٨٤	٠,٣٣٨
	المجموع	٩٤	٣,٨٢	٠,٣٤٤

يظهر من الجدول (٩) أن هنالك اختلافاً في المتوسطات الحسابية لتقديرات أفراد عينة الدراسة للاتجاهات نحو السبورة الإلكترونية تبعاً لمتغيري الجنس والخبرة في التدريس. ولفحص الدلالة الإحصائية لتلك الفروق تم استخدام اختبار تحليل التباين الثنائي، كما هو مبين في الجدول رقم (١٠).

الجدول رقم (١٠)
نتائج تحليل التباين الثنائي لأثر الجنس والخبرة في التدريس على اتجاهات المعلمين نحو استخدام السبورة الإلكترونية

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة الإحصائية
الجنس	٠,٥٣٧	١	٠,٥٣٧	٤,٧٠٥	*٠,٠٣٠
الخبرة في التدريس	٠,١٨١	٢	٠,٠٩٠٧	٠,٧٩٤	٠,٤٥٥
الجنس × الخبرة	٠,٢٠٠	٢	٠,١٠٠	٠,٨٧٦	٠,٤٢٠
الخطأ	١٠,٠٥٠	٨٨	٠,١١٤		
الكلي	١٣٨٤,١٨٨	٩٤			

* دالة عند α=٠,٠٥

يظهر من الجدول رقم (١٠) وجود فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة (α=٠,٠٥) في اتجاهات أفراد عينة الدراسة نحو استخدام السبورة الإلكترونية تعزى لمتغير الجنس لصالح الذكور، وقد يعزى ذلك إلى الاختلاف في الاهتمامات والأولويات بين الجنسين من ناحية، وكثرة الأعباء المطلوبة لاستخدام السبورة الإلكترونية مثل تصميم البرمجيات التعليمية، وانشغال المعلمة في أمور تتعلق برعاية الأبناء والاهتمام بأعمال البيت من ناحية أخرى، مما قلل من دافعيتها واتجاهاتها نحو استخدام السبورة الإلكترونية، ولذلك جاءت النتائج لصالح الذكور.

كما يظهر من الجدول رقم (١٠) عدم وجود فروق في اتجاهات أفراد عينة الدراسة نحو استخدام السبورة الإلكترونية تعزى إلى الخبرة في التدريس والتفاعل بينهما. وقد يعزى السبب إلى أن استخدام السبورة الإلكترونية لا يحتاج إلى الخبرة في التدريس بقدر ما يحتاج إلى التدريب على كيفية استخدامها، وأن المعلمين جميعهم أخذوا دورات تدريبية على استخدام

السبورة الإلكترونية مما أدى إلى تكوين اتجاهات إيجابية عندهم بغض النظر عن الخبرة في التدريس، كما أن السبورة الإلكترونية ضرورية لجميع المعلمين حديثي الخبرة وطويلي الخبرة.

نتائج السؤال السابع

نص هذا السؤال على: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) في معوقات استخدام معلمي المرحلة الأساسية للسبورة الإلكترونية في مدارس مشروع جلالة الملك حمد تعزى لمتغيري الجنس والخبرة في التدريس؟

وللإجابة عن هذا السؤال تمَّ حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات أفراد عينة الدراسة لمعوقات استخدام السبورة الإلكترونية تبعاً لمتغيري الجنس والخبرة في التدريس، كما هو مبين في الجدول رقم (١١).

الجدول رقم (١١)
المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجة معوقات استخدام السبورة الإلكترونية من وجهة نظر المعلمين حسب الجنس والخبرة في التدريس

الجنس	الخبرة في التدريس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
ذكر	أقل من خمس سنوات	١٢	٢,٧١	٠,٣٩٢
	٥- ١٠ سنوات	٦	٢,٩٣	٠,٣٠١
	أكثر من ١٠ سنوات	٢٠	٢,٩٨	٠,٥٥٥
	المجموع	٣٨	٢,٨٩	٠,٤٨٢
أنثى	أقل من خمس سنوات	٦	٢,٨٩	٠,٤٥٥
	٥- ١٠ سنوات	١٨	٣,٠٩	٠,٧٠٨
	أكثر من ١٠ سنوات	٣٢	٢,٩٢	٠,٥٩٦
	المجموع	٥٦	٢,٩٧	٠,٦١٧
الكلي	أقل من خمس سنوات	١٨	٢,٧٧	٠,٤١٣
	٥- ١٠ سنوات	٢٤	٣,٠٥	٠,٦٢٩
	أكثر من ١٠ سنوات	٥٢	٢,٩٥	٠,٥٧٦
	المجموع	٩٤	٢,٩٤	٠,٥٦٥

يظهر من الجدول رقم (١١) أن هنالك اختلافاً في المتوسطات الحسابية لتقديرات أفراد عينة الدراسة لمعوقات استخدام السبورة الإلكترونية تبعاً لمتغيري الجنس والخبرة في التدريس. ولفحص الدلالة الإحصائية لتلك الفروق تم استخدام اختبار تحليل التباين الثنائي، كما هو مبين في الجدول رقم (١٢).

الجدول رقم (١٢)
نتائج تحليل التباين الثنائي لأثر الجنس والخبرة في التدريس على درجة معوقات استخدام السبورة الإلكترونية من وجهة نظر المعلمين

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة الإحصائية
الجنس	٠,١٤٥	١	٠,١٤٥	٠,٤٤٧	٠,٥٠٥
الخبرة في التدريس	٠,٤١٢	٢	٠,٢٠٦	٠,٦٣٤	٠,٥٣٣
الجنس × الخبرة	٠,٢٦٨	٢	٠,١٣٤	٠,٤١٣	٠,٦٦٣
الخطأ	٢٨,٥٧٩	٨٨	٠,٣٢٥		
الكلي	٨٤١,١١١	٩٤			

* دالة عند α=٠,٠٥

يظهر من الجدول رقم (١٢) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة (α=٠,٠٥) بين تقديرات أفراد عينة الدراسة لمعوقات استخدام السبورة الإلكترونية تعزى لمتغير الجنس والخبرة في التدريس والتفاعل بينهما. ويعزو الباحثان السبب إلى أن الفقرات التي تتعلق بالمعوقات شكلت معوقات أساسية بغض النظر عن الجنس والخبرة في التدريس، كما أن المعلمين والمعلمات يدرسون في مدارس متشابهة في الظروف والإمكانات، مما يعني أن هنالك اتفاقا بين المعلمين على أن هذه الفقرات تشكل معوقات تحد من استخدام السبورة الإلكترونية.

التوصيات

في ضوء نتائج الدراسة يوصي الباحثان بما يأتي:

١. العمل على إزالة المعوقات التي تحد من استخدام السبورة الإلكترونية مثل: كثرة الأعباء المطلوبة من المعلم لاستخدام السبورة الإلكترونية، وعدم توافر البرمجيات التعليمية ذات العلاقة بالمناهج الدراسية، وبطء شبكة الإنترنت.

٢. زيادة عدد الدورات التدريبية للمعلمين حول تفعيل استخدام السبورة الإلكترونية، وتصميم مصادر التعلم الإلكترونية من خلال السبورة الإلكترونية. وكذلك استخدام وتطبيق برامج الوسائط المتعددة المقدمة من خلال السبورة الإلكترونية في التعليم.

٣. إجراء مزيد من الدراسات والبحوث حول فاعلية استخدام السبورة الإلكترونية في تحقيق أهداف العملية التعليمية، وأثرها على التحصيل وتنمية التفكير.

المراجع

إسماعيل، الغريب زاهر (٢٠٠٩). **التعليم الإلكتروني من التطبيق إلى الاحتراف والجودة**. القاهرة: عالم الكتب.

جناحي، إبراهيم (٢٠٠٤). **مشروع جلالة الملك حمد لمدارس المستقبل وخطوات في طريق التنفيذ**. مجلة التربية، وزارة التربية والتعليم، البحرين، (١٢)، ٩٦-٩٧. تم استرجاعه بتاريخ ١٤ أيار ٢٠١٢ من الموقع: http://www.moe.gov.bh/archive/magazine/12/index.html#/2/zoomed

حسب الله، محمد عبد الحليم (٢٠٠٢). **فاعلية برنامج مقترح في تنمية اتجاهات الطلاب المعلمين نحو استخدام السبورة الإلكترونية**. جامعة المنصورة. تم استرجاعه بتاريخ ١٢ نيسان ٢٠١١ من الموقع: http://www.angelfire.com/ma4/halim/eBB.htm

حسن، أحمد (٢٠١٠). **مشروع جلالة الملك حمد لمدارس المستقبل**. مجلة إي، (١٥). تم استرجاعه بتاريخ ١٤ أيار ٢٠١٢ من الموقع: http://www.emagazine.gov.bh/default.aspx?type=showissues&lang=ar&id=207

حسن، شروق. (٢٠٠٨). **الفرق بين السبورة الطباشيرية والسبورة الذكية**. تم استرجاعه بتاريخ ١٤ سبتمبر ٢٠١٠ من الموقع: http://skybolaris.blogspot.com/2008/12/blog-post_872.html

سويدان، أمل (٢٠٠٨). **فاعلية استخدام السبورة الذكية في تنمية مهارات إنتاج البرامج التعليمية لمعلمات رياض الأطفال في ضوء احتياجاتهن التدريبية**. مؤتمر تكنولوجيا التربية وتعليم الطفل العربي، ١٣-١٤ أغسطس ٢٠٠٨، الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية، مصر.

الشيحه، سارة علي (٢٠٠٥). **دراسة تقويمية لاستخدام التقنيات التعليمية في معاهد الأمل والصم بمدينة الرياض**. رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة الملك سعود، كلية التربية، الرياض.

العبادلة، عبد الحكيم (٢٠٠٧). **أجهزة في تقنيات التعليم الحديثة**. العين: دار الكتاب الجامعي.

عبدالله، أحمد (٢٠٠٧). السبورة الإلكترونية في التعليم. **التربية**، البحرين، (٢٠)، ٦٤-٦٩.

عبدالله، هناء (٢٠٠٨). **السبورة الذكية**. تم استرجاعه بتاريخ ١٤ حزيران ٢٠١٠ من الموقع: http://skybolaris.blogspot.com/2008/12/blog-post.html

القصيبي، سحر عبد العزيز (٢٠٠٩). **دراسة مقارنة في تقدير فاعلية السبورة التفاعلية بين مدارس التربية الخاصة والعادين في المنطقة الشرقية بالمملكة العربية السعودية**. ورقة عمل مقدمة للجمعية الخليجية للإعاقة في ملتقاها التاسع" التقنية المساعدة لذوي الاحتياجات الخاصة: الطريق إلى المستقبل"، مركز الشفلح للأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة، الدوحة، قطر، بتاريخ ٢-٤ يونيه ٢٠٠٩. http://www.specialteam.org/workpapper2009/drshaheralgasemee.pdf

مجلة إي (٢٠١٠). **مشروع جلالة الملك حمد لمدارس المستقبل**. مجلة إي، (١٥). تم استرجاعه بتاريخ ١٤ أيار ٢٠١٢ من الموقع: http://www.emagazine.gov.bh/default.aspx?type=showissues&lang=ar&id=207

ليتيسيا ايكهامل وجوان هوبارد (٢٠٠٧). الاتجاهات التقنية الحديثة لاختصاصيي مراكز مصادر التعلم (ترجمة عبد العزيز بن علي الصبي). **المعلوماتية**، العدد السابع عشر. تم استرجاعه بتاريخ ١٤ حزيران ٢٠١٠ من الموقع: http://www.informatics.gov.sa/details.php?id=173

المياحي، سليمان (٢٠٠٧). السبورة الذكية التفاعلية. **دورية التطوير التربوي، وزارة التربية والتعليم بسلطنة عمان**، (٣٧)، ٦-١٠.

Beeland, W. D. (2002). *student engagement, visual learning and technology: can interactive whiteboards help?* Retrieved September 6, 2010, from: http://chiron.valdosta.edu/are/Artmanscrpt/volno1/belland_am.pdf.

Bell, M. A. (2000). *impact of the electronic interactive whiteboard on student attitudes and achievement in eighth-grade writing instruction*. Unpublished doctoral dissertation, Baylor University, Waco, Texas.

Gregory, Shawn Kevin (2009). *Lived experience of primary teachers usinginteractive whiteboards in their classroom*. Unpublished Master thesis, Oklahoma State University. Retrieved April 18, 2012, from: http://dc.library.okstate.edu/cdm/singleitem/collection/theses/id/2925/rec/16

Hall, I. & Higgins, S. (2005). primary students' perceptions of interactive whiteboards. *Journal of Computer Assisted Learning, 21*(2), 102-117.

Emre, İ., Kaya, Z., Özdemir, T., & Kaya, O. (2011). *Effects of using interactive whiteboard on pre-service science teachers' achievement in topic of structure of cell membrane and attitudes toward information technology.* 6th International Advanced Technologies Symposium (IATS'11), 16-18 May 2011, Elazığ, Turkey.

Jordan Education Initiative (2010). *Promethean interactive white boards in the discovery schools*. Retrieved April 18, 2012, from: http://www.jei.org.jo/cms/sites/default/files/reports/Promethean%20-%20Final% 20Report.pdf

Kennewell & Morgan, (2003). *Student teachers' experiences and attitudes towards using interactive whiteboards in the teaching and learning of young children*. Australian Computer Society, Inc. This paper was presented at the IFIP Working Groups 3.5 Conference: Young Children and Learning Technologies, held at UWS Parramatta in July 2003. Reproduction for academic, not-for profit purposes permitted provided this text is included.

Elaziz, M. F. (2008). *Attitudes of students and teachers towards the use of interactive whiteboards in (efl) classrooms*. Unpublished Master thesis, Bilkent University, Ankara, Turkey. Retrieved April 18, 2012, from: http://www.belgeler.com/blg/1g1v/attitudes-of-students-and-teachers-towards-the-use-of-interactive-whiteboards-in-efl-classrooms-ingilizce-derslerinde-akilli-tahta-kullanimina-yonelik-ogrenci-ve-ogretmen-tutumlari.

Ishtaiwa, F.F. & Shana, Z. (2011). *The use of interactive whiteboard (iwb) by pre-service teachers to enhance arabic language teaching and learning*. Learning and Teaching in Higher Education: *Gulf Perspectives, 8*(2). Retrieved April 18, 2012, from: http://lthe.zu.ac.ae/index.php/lthehome/issue/view/4

Mathews-Aydinlia, Julie & Elazizb, Fatih (2010). Turkish students' and teachers' attitudes toward the use of interactive whiteboards in efl classrooms. *Computer Assisted Language Learning, 23*(3), 235–252. Retrieved April 18, 2012, from: http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09588221003776781

Morris, J. (2010). *A case study on advanced technology understanding the impact of advanced technology on student performance*. Unpublished Doctorate thesis. Submitted to North central University. http://www.docstoc.com/docs/77552969/A-case-study-on-advanced-technology-Understanding-the-impact-of-advanced-technology-on-student-performance?utm_source=email&utm_medium=email&utm_campaign=2&utm_content=2606.

Solvie, P. A. (2004). The Digital Whiteboard: A Tool in Early Literacy Instruction. *Reading Teacher, 57,* 484-487.

Türel, Y. K., & Demirli, C. (2010). Instructional interactive whiteboard materials: designers' perspectives. *Procedia Social and Behavioral Sciences, 9,* 1437-1442. Retrieved April 18, 2012, from: http://www.cihaddemirli.com/download/96898781657.pdf.

Türel, Y. K., & Johnson, T. E. (2012). Teachers' belief and use of interactive whiteboards for teaching and learning. *Educational Technology & Society, 15*(1), 381–394.

Walker, (2003). Quality at the dockside. *TES Magazine*. 3 january 2003. 66-67. Retrieved September 6, 2010, from: http://www.tes.co.uk/article.aspx?storycode=373324