

استخدام السبورة التفاعلية في تعليم الرياضيات
من وجهة نظر معلمي محافظة ظفار بسلطنة عمان

فهد بن مسلم بن سالم الحمير

جامعة العلوم الإسلامية الماليزية

استخدام السبورة التفاعلية في تعليم الرياضيات
من وجهة نظر معلمي محافظة ظفار بسلطنة عمان

فهد بن مسلم بن سالم الحمير

بحث مقدم لنيل درجة الدكتوراه في التربية

جامعة العلوم الإسلامية الماليزية

٢٠٢٠

الإقرار

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

إنني أقر وأعترف، أن هذه الدراسة من عملي وجهدي الشخصي، أما المقتطفات والاقتباسات، فقد أشرت إلى مصادرها في هامش الدراسة.

التاريخ:

التوقيع:

الاسم: فهد بن مسلم بن سالم الحمير

الرقم الجامعي: ٤١٦٠٢٠٢

العنوان: سلطنة عمان/ محافظة ظفار

الإهداء

يسرني أن أهدي خلاصة جهدي هذا إلى الأيادي البيضاء

التي دعت لي وساندتني والدي ووالدتي،

إلى زوجتي العزيزة وأبنائي الأحبة،

إلى كل من مد لي يد العون والمساعدة،

إلى كل طالب علم وباحث ومربي،

إليهم جميعا أهدي هذا الجهد المتواضع، وأسأل الله أن يكون خالصا

لوجهه الكريم، وصلى الله وسلم على سيد الأنبياء والمرسلين نبينا محمد

وعلى آله وصحبه أجمعين

الشكر والتقدير

الحمد لله الحي القيوم الذي علم عباده مختلف العلوم، والصلاة والسلام على خير البرية سيدنا مُحَمَّد عليه أفضل الصلاة وأتم التسليم، وعلى آله وصحبه أجمعين وبعده،،

وأنا أهني رسالتي هذه أتقدم بجزيل الشكر وعظيم الامتنان إلى أستاذي العزيزين البروفيسور مُجَد نجيب بن جعفر المشرف الأول، وللمشرف الثاني الدكتور كريمو راشد اللذين تكرما مشكورين بقبول الإشراف على بحثي هذا، ذلك الإشراف الذي كان له عظيم الأثر في ظهور هذا البحث على الساحة العلمية، مقدرا لهما المتابعة الجادة والتوجيهات والنصائح العلمية القيمة، وما كان لها من أثر في تنمية قدراتي على البحث، جعل الله هذا العمل في ميزان حسناتهما، كما لا يفوتني أن أتقدم بالشكر إلى أساتذتي الأفاضل بقسم التربية بكلية اللغات الرئيسة لما بذلوه من جهود علمية مخصصة كل في مجاله. والشكر موصول إلى عمادة وإدارة الكلية ورئاسة الجامعة على ما لقيناه من تسهيلات خلال فترة الدراسة في الجامعة.

ختامًا لا يسعني إلا أن أتقدم بالشكر الجزيل لكل من أسهم معي في إنجاز بحثي هذا سواء من خلال الإرشاد إلى مراجع، أو إهداء نصيحة علمية، أو توجيه، أو التعاون في الإجابة على استبانات البحث.

وأتقدم بالشكر الجزيل لأسرتي الكريمة لما تحملوه معي من عناء في مختلف مراحل سيرتي العلمية.

Abstrak

Objektif kajian ini adalah untuk mengenal pasti penggunaan papan pintar dalam pengajaran matematik dari sudut pandangan para guru wilayah Dhofar di Oman. Kajian ini juga bertujuan untuk mengenal pasti kesan penggunaan papan pintar dalam pengajaran dan pembelajaran matematik dari sudut pandangan guru sekolah menengah di bandar Salalah, di daerah Dhofar, Oman. Kajian ini juga bertujuan untuk mengenal pasti kesukaran yang dihadapi oleh guru matematik di sekolah-sekolah tersebut dan mengetahui pendekatan mereka terhadap penggunaan papan pintar. (Kajian ini dijalankan ke atas guru matematik yang mengajar di sekolah menengah di Oman). Untuk mencapai objektif kajian, penyelidik menggunakan kaedah analisa deskriptif. Sampel kajian terdiri daripada 122 responden. Soal selidik digunakan sebagai instrumen untuk memperoleh data daripada responden. Hasil kajian mendapati tahap kesukaran menggunakan papan pintar adalah sederhana berdasarkan skor min (3.09). Selain itu, tahap perancangan pengajaran menggunakan papan pintar adalah lebih tinggi berdasarkan skor min (4.11), pendekatan guru terhadap penggunaan papan pintar pula adalah pada tahap yang tinggi, iaitu mencapai skor min (3.82). Tahap motivasi dan keinginan belajar dalam kalangan pelajar terhadap penggunaan papan pintar juga tinggi, masing-masing mencapai skor min (3.71) dan (3.65). Kajian ini menunjukkan bahawa terdapat kesan signifikan bagi rancangan pengajaran, pendekatan guru terhadap penggunaan papan pintar, dan motivasi pelajar terhadap sesi pengajaran dan pembelajaran. Kajian juga menunjukkan bahawa tiada kesan signifikan bagi kesukaran menggunakan papan pintar dalam pengajaran dan pembelajaran. Selain itu, terdapat kesan signifikan bagi rancangan pengajaran oleh guru yang kurang berpengalaman dan kesukaran menggunakan papan pintar dalam kalangan guru lelaki (<0.05). Kajian ini mencadangkan agar lebih banyak papan pintar disediakan dalam semua bilik darjah untuk membolehkan guru dan pelajar mengoptimalkan penggunaan teknologi ini. Semua guru digalakkan menggunakan papan pintar sebagai cara untuk meningkatkan interaksi dan penyertaan positif pelajar dalam proses pengajaran dan pembelajaran. Selain itu, sokongan teknikal perlu disediakan kepada sekolah bagi menangani kemungkinan berlaku masalah teknikal semasa menggunakan papan pintar ini dalam pengajaran, selain keperluan menyediakan latihan kepada guru untuk menggunakannya dengan berkesan dalam sesi pengajaran.

الملخص

تهدف الدراسة إلى التعرف على استخدام السبورة التفاعلية في تعليم الرياضيات من وجهة نظر معلمي محافظة ظفار بسلطنة عمان، وتهدف إلى التعرف على أثر استخدام السبورة التفاعلية على عملية التعليم في مادة الرياضيات من وجهة نظر معلمي مدارس التعليم ما بعد الأساسي بولاية صلالة- بمحافظة ظفار- في سلطنة عمان، وكما تهدف إلى التعرف على الصعوبات التي يواجهها معلمو الرياضيات بتلك المدارس واتجاهاتهم نحو استخدام السبورة التفاعلية، (وهي دراسة أجريت على معلمي الرياضيات الذين يقومون بتدريس مرحلة التعليم ما بعد الأساسي بسلطنة عمان)، ولتحقيق أهداف الدراسة، استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي لمناسبته لطبيعة أهداف الدراسة، بلغ حجم عينة الدراسة (122) معلماً ومعلمة، وتمثلت أداة الدراسة في استبانة طبقت على جميع عينة الدراسة، وقد أظهرت نتائج الدراسة أن مستوى صعوبة استخدام السبورة التفاعلية في درجة متوسطة وذلك وفقاً للمتوسط العام للاستجابات البالغ (3.09)، وأن مستوى التخطيط للدروس باستخدام السبورة التفاعلية في درجة مرتفعة؛ وذلك وفقاً للمتوسط العام للاستجابات البالغ (4.11)، وأن اتجاهات المعلمين نحو استخدام السبورة التفاعلية مرتفعة وذلك وفقاً للمتوسط العام للاستجابات البالغ (3.82)، وأن مستوى دافعية الطلاب نحو التعلم باستخدام السبورة التفاعلية مرتفعة وذلك وفقاً للمتوسط العام للاستجابات البالغ (3.71)، وأن عملية التعليم مرتفعة وذلك وفقاً للمتوسط العام للاستجابات البالغ (3.65)، وكما أظهرت النتائج أيضاً وجود أثر ذي دلالة إحصائية للتخطيط للدروس، واتجاهات المعلمين نحو استخدام السبورة التفاعلية، والدافعية نحو التعلم على عملية التعليم عند مستوى الدلالة الإحصائية (0.05)، وعدم وجود أثر ذي دلالة إحصائية لصعوبة استخدام السبورة التفاعلية على عملية التعليم عند مستوى الدلالة الإحصائية (0.05). وتبلورت النتائج أيضاً وجود أثر ذي دلالة إحصائية للتخطيط للدروس لذوي الخبرة الأقل، ووجود أثر ذي دلالة إحصائية للذكور بالنسبة لصعوبة الاستخدام عند مستوى دلالة أقل من (0.05). وقد أوصت الدراسة بتوفير المزيد من أجهزة السبورة التفاعلية في جميع القاعات التدريسية بشكل يتيح للمعلمين والتلاميذ الاستخدام الأمثل لهذه التقنية، وتشجيع جميع المعلمين على توظيف السبورة التفاعلية في التدريس كتقنية تزيد من تفاعل التلاميذ ومشاركتهم الإيجابية في الممارسة التعليمية والتعلمية، وضرورة توفير الدعم التقني بالمدارس لمعالجة المشاكل التقنية الممكن حدوثها أثناء استخدامها في التدريس داخل المدارس، وتدريب المعلمين على توظيفها بفاعلية في التدريس.

Abstract

The objective of this study is to identify the use of smartboard in teaching mathematics from the point of the view of teachers in Dhofar Governate of Oman. The study also aims to identify the effect of smartboard use on teaching mathematics from the points of view post-primary school teachers in Salalah city, in Dhofar Governate of Oman. The study also aims to identify the difficulties faced by mathematics teachers in these schools and their attitudes towards the use of smartboard. (This is a field study conducted on mathematics teachers in post-primary schools in Oman). To achieve these goals, the study used the descriptive analytical methods. The sample consisted of 122 respondents. Questionnaire has been used as an instrument to obtain information from the respondents. The finding showed that the difficulty level of using the smartboard was moderate based on a mean score of (3.09). In addition, the lesson planning using smartboard was in higher based on a mean score of (4.11). Teacher's approaches towards the use of smartboards were at a high level as its mean score is (3.82). Similarly, students' motivation level and their learning passion towards learning using smartboard were also high, each has mean scores of (3.71) and (3.65). This study showed that there are significant of lesson planning, teachers' approaches, and students motivation toward smartboard. It was also found that there is no significant of difficulties using the smartboards in teaching and learning process. In addition, there is significant of lesson planning by less experienced teachers and the difficulties among male teachers using smartboard (<0.05). This study suggests that more smartboards should be provided in all classrooms to enable teachers and students to optimize the use of this technology. All teachers are encouraged to use smartboards as teaching aid to enhance interaction and positive participation of students in teaching and learning process. In addition, technical support should be provided to solve technical problems while using smartboards as well as to train teachers to utilize them effectively in teaching and learning process .

فهرس المحتويات

الصفحة	المحتويات
ب	الإقرار
ج	الإهداء
د	الشكر والتقدير
هـ	Abstrak
و	الملخص باللغة العربية
ز	Abstract
ح	فهرس المحتويات
م	قائمة الجداول
س	قائمة الأشكال
ع	قائمة الملاحق
١	الفصل الأول: المقدمة
١	١.١ التمهيد
١	١.٢ خلفية الدراسة
٧	١.٣ مشكلة الدراسة
١٠	١.٤ أسئلة الدراسة
١١	١.٥ أهداف الدراسة
١١	١.٦ أهمية الدراسة
١٤	١.٦.١ الأهمية العلمية النظرية
١٥	١.٦.٢ الأهمية العلمية التطبيقية
١٦	١.٧ حدود الدراسة
١٧	١.٨ مصطلحات الدراسة
١٧	١.٩ الخلاصة

١٩	الفصل الثاني: الإطار النظري والدراسات السابقة
١٩	٢.١ تمهيد
٢٠	٢.٢ التعليم الإلكتروني
٢٠	٢.٢.١ لمحة تاريخية عن التعليم الإلكتروني
٢٣	٢.٢.٢ مفهوم التعليم الإلكتروني
٢٤	٢.٢.٣ أهمية التعليم الإلكتروني
٢٦	٢.٢.٤ أهداف التعليم الإلكتروني
٢٨	٢.٢.٥ فوائد التعليم الإلكتروني
٣٤	٢.٢.٦ معوقات التعليم الإلكتروني
٣٦	٢.٢.٧ سلبيات التعليم الإلكتروني
٣٨	٢.٢.٨ مبررات استخدام التعليم الإلكتروني
٤٠	٢.٢.٩ أدوار المعلم في برامج التعليم الإلكتروني
٤١	٢.٣ التقنيات التعليمية
٤٢	٢.٣.١ مفهوم التقنيات التعليمية
٤٤	٢.٣.٢ دور التقنيات التعليمية في الميدان التربوي
٤٦	٢.٣.٣ مزايا التقنيات التعليمية
٤٧	٢.٣.٤ سلبيات تقنيات التعليم
٥٠	٢.٣.٥ أهمية تقنيات التعليم
٥٠	٢.٣.٥.١ أهمية تقنيات التعليم في العملية التعليمية
٥٠	٢.٣.٥.٢ دور التقنيات التعليمية في مواجهة المشكلات التربوية المعاصرة
٥١	٢.٤ السبورة التفاعلية
٥٣	٢.٤.١ مفهوم السبورة التفاعلية
٥٥	٢.٤.٢ نبذة تاريخية عن استخدام السبورة التفاعلية
٥٦	٢.٤.٣ مكونات السبورة التفاعلية
٦٣	٢.٤.٤ أنواع السبورة التفاعلية
٦٦	٢.٤.٥ الأهمية التعليمية للسبورة التفاعلية
٦٦	٢.٤.٥.١ أهميتها للعملية التربوية
٦٨	٢.٤.٥.٢ أهميتها بالنسبة للمعلم

٦٩	٢.٤.٥.٣ أهميتها بالنسبة للطالب
٧٠	٢.٤.٦ دليل استخدام السبورة التفاعلية
٧٢	٢.٤.٧ أبرز الإيجابيات والسلبيات للسبورة التفاعلية
٧٣	٢.٤.٧.١ نقاط القوة في استخدام السبورة التفاعلية في المواقف التعليمية بالنسبة للمعلم
٧٥	٢.٤.٧.٢ نقاط القوة في استخدام السبورة التفاعلية في المواقف التعليمية بالنسبة للطلبة
٨٠	٢.٤.٧.٣ سلبيات السبورة التفاعلية
٨١	٢.٤.٨ مقارنة بين السبورة التفاعلية والسبورة التقليدية
٨٣	٢.٤.٩ التطبيقات المستخدمة في السبورة التفاعلية
٨٨	٢.٤.١٠ معوقات السبورة التفاعلية
٨٨	٢.٤.١٠.١ المعوقات المتعلقة بالمعلم
٨٩	٢.٤.١٠.٢ المعوقات التقنية
٩٠	٢.٤.١٠.٣ المعوقات المتعلقة بالطالب
٩٢	٢.٤.١١ أهمية تدريب المعلمين على استخدام السبورة التفاعلية
٩٥	٢.٤.١٢ تجربة سلطنة عمان بتطبيق السبورة التفاعلية
٩٧	٢.٤.١٢.١ محافظة ظفار والسبورة التفاعلية
١٠٢	٢.٥ الدراسات السابقة
١٠٨	٢.٥.١ دراسات تناولت أثر السبورة التفاعلية على التحصيل الدراسي في الرياضيات
١٢٠	٢.٥.٢ دراسات تناولت اتجاهات المعلمين نحو السبورة التفاعلية
١٣٣	٢.٥.٣ التعليق على الدراسات السابقة
١٣٨	٢.٦ الخلاصة

١٣٩ الفصل الثالث: منهجية الدرأسى وإجراءاتها

١٣٩	٣.١ التمهيد
١٣٩	٣.٢ منهج الدراسة
١٤٠	٣.٣ عينة الدراسة
١٤٢	٣.٤ أدوات الدراسة ومصادر الحصول على المعلومات
١٤٤	٣.٤.١ صدق أداة الدراسة
١٥١	٣.٤.٢ قياس ثبات أداة الدراسة

١٥٢	٣.٥ المعالجة الإحصائية المستخدمة
١٥٣	٣.٦ الخلاصة
١٥٤	الفصل الرابع: نتائج الدراسة
١٥٤	٤.١ التمهيد
١٥٥	٤.٢ التحليل الأولي للبيانات
١٥٥	٤.٢.١ القيم المتطرفة
١٥٧	٤.٢.٢ التوزيع الطبيعي للبيانات
١٦٠	٤.٢.٣ التجانس
١٦١	٤.٢.٤ قوة الارتباط الداخلي (مصفوفة الارتباط)
١٦٢	٤.٣ المتغيرات الديموغرافية لأفراد عينة الدراسة
١٦٣	٤.٤ نتائج أسئلة الدراسة
١٦٣	٤.٤.١ النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الأول
١٦٦	٤.٤.٢ النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الثاني
١٧٤	٤.٤.٣ النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الثالث
١٧٦	٤.٤.٤ النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الرابع
١٧٨	٤.٤.٥ النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الخامس
١٧٩	٤.٤.٦ النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال السادس
١٨٣	٤.٥ الأسئلة المفتوحة
١٨٣	٤.٥.١ النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الأول المفتوح
١٨٥	٤.٥.٢ النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الثاني المفتوح
١٨٦	٤.٦ الخلاصة
١٨٧	الفصل الخامس: مناقشة النتائج والتوصيات
١٨٧	٥.١ التمهيد
١٨٧	٥.٢.١ مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الأول
١٨٧	٥.٢.٢ مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني
١٨٩	٥.٢.٣ مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث

١٩١	٥.٢.٤ مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الرابع
١٩٢	٥.٢.٥ مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الخامس
١٩٥	٥.٢.٦ مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال السادس
١٩٧	٥.٣ النتائج
١٩٨	٥.٤ التوصيات
٢٠٠	٥.٥ المقترحات
٢٠١	قائمة المصادر والمراجع
٢١٦	الملاحق

قائمة الجداول

الصفحة	الجدول
٨١	الجدول (٢،١): مقارنة بين السبورة التفاعلية والسبورة التقليدية
١٠١	الجدول (٢،٢): إحصائية السبورات التفاعلية، والشاشات التفاعلية بالمحافظات التعليمية بالسلطنة
١٢٤	الجدول (٢،٣): الدراسات التي تناولت السبورة التفاعلية
١٤٠	الجدول (٣،١): عينة الدراسة وفق المدرسة
١٤٢	الجدول (٣،٢): توزيع عينة الدراسة وفق الجنس
١٤٣	الجدول (٣،٣): مستويات الموافقة على فقرات الاستبانة، وتعبيراتها اللفظية وتقديراتها الكمية
١٤٥	الجدول (٣،٤): معامل ارتباط كل فقرة من فقرات محور صعوبة استخدام السبورة التفاعلية
١٤٦	الجدول (٣،٥): معامل ارتباط كل فقرة من فقرات محور التخطيط للدروس باستخدام السبورة التفاعلية
١٤٨	الجدول (٣،٦): معامل ارتباط كل فقرة من فقرات محور اتجاه المعلمين نحو استخدام السبورة التفاعلية
١٤٩	الجدول (٣،٧): معامل ارتباط كل فقرة من فقرات محور الدافعية نحو التعلم
١٥٠	الجدول (٣،٨): معامل ارتباط كل فقرة من فقرات محور عملية التعليم
١٥٢	الجدول (٣،٩): معاملات الثبات الداخلي لمحاور الاستبانة
١٥٥	الجدول (٤،١): عدد الاستبانات الموزعة والمسترجعة
١٥٦	الجدول (٤،٢): القيم المتطرفة
١٥٧	الجدول (٤،٣): درجة التفلطح والإلتواء
١٦١	الجدول (٤،٤): تضخم التباين والتباين المسموح
١٦٢	الجدول (٤،٥): توزيع أفراد العينة وفقا للمتغيرات الديموغرافية
١٦٤	الجدول (٤،٦): نموذج العلاقة التأثيرية لاستخدام السبورة التفاعلية وعملية التعليم

- الجدول (٤،٧): اختبار التباين الأحادي (ANOVA) ١٦٤
- الجدول (٤،٨): معامل ميل استخدام السبورة التفاعلية على عملية التعليم ١٦٥
- الجدول (٤،٩): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة "ت" لكشف الفروق وفقاً لمتغير الجنس ١٦٧
- الجدول (٤،١٠): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة "ت" لكشف الفروق وفقاً لمتغير سنوات الخبرة ١٧٠
- الجدول (٤،١١): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لصعوبة استخدام السبورة التفاعلية ١٧٤
- الجدول (٤،١٢): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للتخطيط للدروس باستخدام السبورة التفاعلية ١٧٦
- الجدول (١٣،٤): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاتجاهات المعلمين نحو استخدام السبورة التفاعلية ١٧٨
- الجدول (٤،١٤): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدافعية الطلاب نحو التعلم باستخدام السبورة التفاعلية ١٨٠
- الجدول (٤،١٥): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعملية التعليم ١٨٢
- الجدول (٤،١٦): التكرارات والنسب المئوية للمعوقات (السؤال المفتوح) ١٨٤
- الجدول (٤،١٧): التكرارات والنسب المئوية للتغلب على المعوقات (السؤال المفتوح) ١٨٥

قائمة الأشكال

الصفحة	الشكل
١٥٨	الشكل (٤،١): (Q-Q-Plot) يوضح التوزيع الطبيعي للبيانات
١٥٩	الشكل (٤،٢): الرسم البياني (Histogram) يوضح التوزيع الطبيعي للبيانات
١٦٠	الشكل (٤،٣): (Scatter plot) يوضح التوزيع تجانس التباين

قائمة الملاحق

الصفحة	الملحق
١١٧	الملحق (١): الاستبانة في صورتها الأولية
٢٢٢	الملحق (٢): الاستبانة في صورتها النهائية
٢٢٨	الملحق (٣): قائمة المحكمين
٢٢٩	الملحق (٤): خطاب تسهيل مهمة باحث من المديرية العامة للتربية والتعليم بمحافظة ظفار
٢٣٠	الملحق (٥): السبورة التفاعلية ومكوناتها

قائمة المصادر والمراجع

أولاً: القرآن الكريم

ثانياً: المراجع العربية

أبأنمي، فهد عبدالعزيز. (٢٠١٥). أثر برنامج تعليمي باستخدام السبورة الذكية في اكتساب طلاب المرحلة الابتدائية أحكام التجويد. مجلة العلوم التربوية، العدد الأول، كلية التربية، جامعة الملك سعود.

أبو جابر، ماجد وأبو عمر، عبد اللطيف. (٢٠٠٠). اتجاهات الطلاب والمعلمين نحو الحاسوب، في مدارس محافظات جنوب الاردن. مجلة دراسات في العلوم التربوية، المجلد ٢٧، العدد الثاني، الجامعة الأردنية، عمان، المملكة الأردنية الهاشمية.

أبو حمادة، سها. (٢٠١٣). أثر توظيف السبورة الذكية في تدريس الجغرافيا على تنمية المفاهيم الجغرافية ومهارة استخدام الخرائط لدى طلاب الصف التاسع في محافظة غزة رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الأزهر، غزة.

أبو رزق، ابتهاج محمود. (٢٠١٢). أثر استخدام تكنولوجيا السبورة التفاعلية في إكساب الطلبة المعلمين مهارة التخطيط لتدريس مادة اللغة العربية واتجاهاتهم نحوها كأداة تعليمية. المجلة الدولية للأبحاث التربوية / جامعة الإمارات العربية المتحدة، العدد ٣٢.

أبو زينة، فريد كامل؛ وعبابنة، عبدالله يوسف. (٢٠١١). تدريس الرياضيات للمبتدئين: رياض الأطفال والمرحلة الابتدائية. الكويت: مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع.

أبو العينين، ربي إبراهيم محمود. (٢٠١١). أثر السبورة التفاعلية على تحصيل الطلاب الناطقين بغيرها المبتدئين والمنتظمين في مادة اللغة العربية. دبي، كلية الآداب والتربية، الأكاديمية العربية المفتوحة، رسالة ماجستير غير منشورة.

أبو النصر، ندى. (٢٠١٢). ١٢ مليون دينار لمشروع السبورة التفاعلية لمدارس المرحلة المتوسطة. جريدة الأنباء ١٢٥٢٣.

أحمد، فاطمة كمال. (٢٠٠٩). فاعلية برنامج تدريبي قائم على التعلم الإلكتروني المدمج في تنمية مهارات تدريس التربية الأسرية والاتجاه نحو التعليم الإلكتروني لدى الطالبات المعلمات.

إسماعيل، عماد سيد. (٢٠٠٣). برنامج مقترح لتدريس الرياضيات لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي باستخدام الحاسب الآلي ودراسة أثره على تحصيلهم الدراسي واتجاهاتهم نحو الرياضيات. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة جنوب الوادي فرع سوهاج، مصر.

إسماعيل، الغريب ازهر. (٢٠٠٥). تصميم واستخدام بيئات ومصادر التعليم الإلكتروني الجامعية. ورقة عمل مقدمة لمؤتمر المعلوماتية والقدرة التنافسية للتعلم المفتوح رؤى عربية تنموية، العريش، قرية سما العالمية.

استيتية، دلال ملحس وسرحان، عمر موسى. (٢٠٠٧). تكنولوجيا التعليم والتعليم الإلكتروني. ط ١، عمان: دار وائل للنشر.

اشتيوي، فوزي فايز؛ وعليان، ربحي مصطفى. (٢٠١٠). تكنولوجيا التعليم (النظرية والممارسة). ط ١، عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع، الأردن.

الاقتصادية الإلكترونية. (٢٠٠٧). تجربة السبورة الذكية في ١٠٠ مدرسة. أسترجمت في تاريخ ٢٢ فبراير، ٢٠١٨ من

http://www.aleqat.com/2007/11/14/article_116641.html

بهباني. اقبال (٢٠١٢). أهمية تدريب المعلم على استخدام السبورة التفاعلية، جامعة الكويت. بيومي، أحمد حسين. الاتجاهات الحديثة في التدريب، تقرير من متدرب الكود ٧، تم استرجاعه بتاريخ ٢١ يناير ٢٠١٨.

<https://docs.google.com/viewer?a=v&q=cache:xFBjX8T29OUJ:pathways>

جامعة القدس المفتوحة. (١٩٩٢). تكنولوجيا التربية. جامعة القدس المفتوحة، فلسطين، القدس. الجمهورية، أمل. (٢٠١٢). المدرسة بـ (٢٠٠) درس إلكتروني أسترجمت في تاريخ ٢١ نوفمبر، ٢٠١٧.

<http://forum.moe.gov.om/~moeoman/web/showtopic.php?>

[CatID=1&ID=840](#)

الجوير، أماني عبد الله. (٢٠٠٩). أثر استخدام السبورة الذكية على التدريس الجماعي. رسالة ماجستير منشورة، جامعة الأميرة نورة بالمدينة المنورة، المملكة العربية السعودية.

الحازمي، مطلق طلق. (١٩٩٥). الرياضيات والحاسوب. مكتب التربية العربي لدول الخليج العربي، المملكة العربية السعودية.

الحجي، أنس ابن فضل. (٢٠٠٢). عقبات تحول دون تطبيق التعليم الإلكتروني. مجلة المعرفة، العدد ٩١، شوال.

الحراصي، بدرية بنت سالم. (٢٠٠٨). أثر استخدام برنامج كابرّي (Cabri) - Geometry11 plus) في تدريس الهندسة على التحصيل الهندسي ومهارات البرهان الرياضي لدى طالبات الصف التاسع الأساسي. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة السلطان قابوس: سلطنة عمان. الحربي، مُحمّد بن صنت. (٢٠١٠). اتجاهات معلمي الرياضيات بالمرحلة المتوسطة نحو استخدام التعليم الإلكتروني في التدريس. رسالة التربية وعلم النفس، كلية التربية، جامعة الملك سعود، العدد (٣٤).

حسب الله، مُحمّد عبدالحليم مُحمّد. (٢٠٠٢). فاعلية برنامج مقترح في تنمية اتجاهات الطلاب المعلمين نحو استخدام السبورة الإلكترونية. تاريخ الزيارة ٢/٢/٢٠١٨ م.

<http://ezproxy.squ.edu.om>

الحسن، عصام والبدوي، محاسن. (٢٠١٦). أثر استعمال تقنية السبورة الذكية في تحصيل تلاميذ الصف الثامن بمرحلة التعليم الأساسي بمحلية الخرطوم في مادة العلم في حياتنا. مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية، (٢٦)، ٣-٣٧.

حسين، شذى مُحمّد مختار. (٢٠١٥). فاعلية استخدام برنامج تعليمي محوسب في تدريس العلوم الهندسية وحدة الرسم الهندسي على زيادة التحصيل الأكاديمي لطلاب الصف الثاني الثانوي. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا.

الحياصات، وفاء مُحمّد حمدان. (٢٠١٠). الكفايات التكنولوجية اللازمة للمعلمين ودرجة ممارستهم لها من وجهة نظر مديري المدارس والمشرفين التربويين. مجلة جامعة الانبار للعلوم الانسانية، العدد الثالث. ISSN: ١٩٩٥٨٤٦٣.

الحيلة، مُحمّد محمود. (٢٠٠٢). تكنولوجيا التعليم من أجل تنمية التفكير بين القول والممارسة. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

الحيلة، مُحمّد محمود. (١٩٩٨). تكنولوجيا التعليم بين النظرية والتطبيق. (ط ١)، عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

الخطيب، لطفي مُحمّد. (٢٠٠٠). اتجاهات المعلمين في محافظة اربد نحو تكنولوجيا التعليم. مجلة العلوم التربوية والدراسات الإسلامية، مجلد (١٤)، عدد (١)، جامعة الملك سعود، المملكة العربية السعودية.

خميس، مُحمّد بن عطية. (٢٠٠٣). عمليات تكنولوجيا التعليم. ط (١)، القاهرة: دار الكلمة.

خوخ، عبد الله. (١٩٨٠). مسؤولية المعلم. مجلة كلية التربية، المجلد ٣، العدد (٦).

دحلان، عمر. (٢٠١٤). أثر استخدام الألواح التفاعلية في التحصيل الدراسي وبقاء أثر التعلم لدى طلاب الصف السابع الأساسي في مادة اللغة العربية واتجاهاتهم نحوها. مجلة المنارة، ٢٠ (٢/ب).

حسن، ديمة. (٢٠١٧). اتجاهات المدرسين نحو استخدام تقنية السبورة التفاعلية في صفوف المدرسة الابتدائية وتحديد عوائق استخدامها. مجلة اتحاد الجامعات العربية للتربية وعلم النفس، المجلد الخامس عشر، العدد الثالث.

الراشد، فارس إبراهيم. (٢٠٠٣). التعليم الإلكتروني واقع وطموح. مجلة التدريب والتقنية. رشاش، أحمد ياسر. (٢٠٠٨). تكنولوجيا الوسائل المرئية. ط ١، الأردن: دار وائل للنشر. رشيد، أبو عمرو إبراهيم. (٢٠١٢). السبورة التفاعلية وتكنولوجيا التعليم وذوي الاحتياجات الخاصة.

استرجعت في تاريخ ٢٣-١-٢٠١٨

<http://alrashid2222.maktoobblog.com>

الرشيد، و شقران. (٢٠١٢). السبورة التفاعلية التدريب باستخدام المؤثرات الخاصة استرجعت بتاريخ -

25 يناير 2018 من الموقع

www.tanmia-idaria.ipa.edu.sa/Article.aspx?Id=135

الرشيد، سالم هاشم. (٢٠١٤). أثر استخدام السبورة التفاعلية في تحصيل طلبة الصف الحادي عشر في مادة الأحياء واتجاهاتهم نحوها كأداة تعليمية في الكويت. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية العلوم التربوية، الجامعة الأردنية.

الرواحية، بدرية أحمد. (٢٠١٣). فاعلية تدريس الهندسة باستخدام السبورة التفاعلية في التحصيل الهندسي وبقاء أثر التعلم لدى طالبات الصف السابع الأساسي. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة السلطان قابوس، سلطنة عمان.

الزبون، مأمون؛ وحدي، نرجس. (٢٠١٤). درجة امتلاك معلمي المرحلة الأساسية الأردنية للمهارات اللازمة لاستخدام اللوح التفاعلي واتجاهاتهم نحو استخدامه في التدريس الصفي. مجلة العلوم التربوية، المجلد ٤١، العدد ٢.

الزعي، شيخة محمد صغير. (٢٠١١). أثر برنامج تعليمي باستخدام السبورة التفاعلية في التحصيل الدراسي لمادة العلوم لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي. جامعة الكويت، رسالة ماجستير غير منشورة.

زهران، عبد العزيز عثمان. (٢٠٠٢). واقع استخدام الحاسب الآلي والإنترنت في تدريس الرياضيات بالمرحلة الثانوية من وجهة نظر المعلمين والمشرفين التربويين. رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية التربية، جامعة أم القرى، مكة المكرمة.

الزهراني، مريم سعد أحمد. (٢٠١٠). واقع استخدام المستحدثات التكنولوجية في مختبرات العلوم بالمرحلة الثانوية من وجهة نظر مشرفات ومعلمات العلوم بمكة المكرمة. رسالة ماجستير، قسم المناهج وطرق التدريس، كلية التربية، جامعة أم القرى، مكة المكرمة.

زيتون، حسن حسين. (٢٠٠٧). التعليم الإلكتروني، المفهوم، القضايا، التخطيط، التطبيق، التقييم. الرياض: الدار الصولتية للتربية.

سالم، أحمد. (٢٠٠٤). تكنولوجيا التعليم والتعليم الإلكتروني. الرياض: مكتبة الرشد.
السيورة الذكية Board Smart (د.ت.). مؤسسة مهارات النجاح للتنمية البشرية، أسترجت في تاريخ ٢١ يناير، ٢٠١٨ من

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

السيبي، سلطان فالح. (٢٠٠٢). استخدامات الحاسوب في تدريس المواد الاجتماعية لطلبة المرحلة الثانوية في المدارس السعودية. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، المملكة الأردنية الهاشمية.

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

سرور، علي إسماعيل. (٢٠١٠). كيف نوظف التقنية الحديثة في تعليم وتعلم الرياضيات؟. دورية التطوير العربي، عدد (٥٤).

السعدي، والشمري، مُجدد خزيم. (٢٠١١). أثر استخدام التعلم المدمج في تدريس مادة الجغرافيا على تحصيل طلاب الصف الثالث المتوسط في محافظة حفر الباطن واتجاهاتهم نحوه. رسالة دكتوراه، كلية الدراسات العليا، الجامعة الأردنية، الأردن.

سلامة، حسن. (٢٠٠٦). التعلم الخليط التطور الطبيعي للتعلم الإلكتروني. المجلة التربوية، كلية التربية بسوهاج، جامعة جنوب الوادي، العدد الثاني والعشرون، يناير.

سلامة، عبد الحافظ و الدايل، سعد. (٢٠٠٤). سلسلة تقنيات التعليم: مدخل إلى تكنولوجيا التعليم. الرياض: دار الخريجي للنشر.

السلطي، مؤنس مُجدد. (٢٠٠٣). التعليم الإلكتروني على الإنترنت. مجلة العلوم والتقنية، المجلد ١٧، العدد ٦٥.

سليمان، مُحمَّد السيد. (٢٠٠٨). فاعلية برنامج مقترح للوسائط الفائقة المتصلة بالإنترنت في إكساب مهارات إعداد وتصميم الدروس الإلكترونية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة الأزهر. رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة الأزهر.

سماحه ، أشرف . (٢٠١١). السبورة الذكية *Active Board* استرجعت بتاريخ ٢٠١٧/٧/١٣ <http://www.abegs.org/sites/Upload/DocLib3/8543>السبورة%٢٠%الذ

كبة%٢٠%(٢٠%التفاعلية%٢٠%)٢٠%[ActivBoard.pdf](#)

سويدان، أمل عبد الفتاح.(٢٠٠٧). التقنية في التعليم مقدمات أساسية للطلاب المعلم. ط (١)، عمان: دار الفكر للنشر.

شحاته، الهدى موسى علي. (٢٠١٥). أثر السبورة التفاعلية في ضوء الذكاءات المتعددة على تحصيل الطالبات في مادة العلوم بالمرحلة الأساسية بالأردن. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الزعيم الأزهرية.

الشهران، جمال بن عبد العزيز. (٢٠٠٢). أثر استخدام الحاسوب في تحصيل طلاب الصف الأول الثانوي في مقرر الفيزياء. مجلة العلوم التربوية والنفسية، المجلد (٣)، العدد ٣، جامعة البحرين، البحرين.

الشمي، نادر واسماعيل، سامح. (٢٠٠٨). مقدمة في تقنيات التعليم. الطبعة الأولى، عمان: دار الفكر. الشهري، فايز عبد الله. (٢٠٠٢). التعليم الإلكتروني في المدارس السعودية قبل أن نشترى القطار هل وضعنا القضبان. الرياض: دار المعرفة.

الشيخ، عمر. (١٩٨٣). التقنيات التربوية والتطوير التربوي في الوطن العربي. رسالة المعلم، العدد الاول آذار ، المجلد الرابع والعشرون.

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

الصحفي، مُحمَّد. (٢٠١٣). أثر استخدام السبورة التفاعلية في تحصيل طلاب الصف الأول الثانوي في مادة الرياضيات ودافعيتهم نحوها. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، الأردن.

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

طلال، الأسمرى. (٢٠١١). أثر التدريس باستخدام السبورة التفاعلية والسبورة التقليدية على التحصيل الفوري وبقاء أثر التعلم لدى طلاب الصف السادس الابتدائي. مجلة تطوير الأداء الجامعي.

عامر، طارق عبد الرؤوف. (٢٠٠٧). التعليم والمدرسة الإلكترونية. القاهرة: دار السحاب للنشر والتوزيع.

- عبد الله، أحمد عابد. (٢٠٠٧). السبورة الإلكترونية في التعليم مكوناتها، استخداماتها، وخصائصها التعليمية. التربية - البحرين، ٧ (٢٠٠٧).
- عبد الله، حسين أحمد. (٢٠١٠). أثر تدريس الرياضيات المعزز بالحاسوب في اتجاهات الطلبة وتحصيلهم في المادة في الصف الثاني الثانوي العلمي في الدوحة. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة القديس يوسف، بيروت، لبنان.
- عبد الحميد، محمد زيدان. (٢٠٠٧). التعليم الإلكتروني. مجلة مركز البحوث في الآداب والعلوم التربوية، العدد الثامن، كلية المعلمين بالباحة.
- عبد الحميد، محمد. (٢٠٠٥). منظومة التعليم عبر الشبكات. الطبعة الأولى، القاهرة: عالم الكتب.
- عبد السلام، مندور. (٢٠٠٩). وسائل وتقنيات التعليم مفاهيم وتطبيقات. الجزء الثاني. الرياض: مكتبة الرشد.
- العرفي، يوسف عبد الله. (٢٠٠٣). التعليم الإلكتروني تقنية واعدة وطريقة رائدة. ورقة عمل مقدمة لندوة التعليم الإلكتروني خلال الفترة ٢١ - ٢٣ أبريل، الرياض: مدارس الملك فيصل.
- العريبي، عبد الرحمن. (٢٠٠٢). من التعليم المبرمج إلى التعليم الإلكتروني. مجلة المعرفة، العدد واحد وتسعون، ديسمبر.
- الخطروزي، محمد. (٢٠٠٢). التعليم الإلكتروني - أحد نماذج التعليم الجامعي عن بعد. المؤتمر القومي السنوي التاسع (العربي الأول) مركز تطوير التعليم الجامعي بجامعة عين شمس: " التعليم الجامعي عن بعد: رؤية مستقبلية، من ١٧ - ١٨ ديسمبر.
- العلي، عمر. (٢٠٠١). مدى اكتساب طلبة الصف العاشر لمهارات التقدير والاتصال الرياضي والأنماط والعلاقات الرياضية. رسالة ماجستير، جامعة اليرموك، إربد، الأردن.
- عليان، رجي. (٢٠١٠). مصادر التعلم. الطبعة العربية. عمان: دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، الأردن.
- عمار، حارص. (٢٠١١). السبورة الذكية التفاعلية استرجعت ٢٥ يونيو <http://smarttech.com>
- العمري، أكرم؛ والعمري، محمد. (٢٠٠٦). توجهات معلمي المدارس الأساسية في مديرية تربية إربد الأولى نحو تنمية الموارد البشرية لاحتياجات التعلم الإلكتروني. مجلة العلوم التربوية والنفسية، المجلد ٧، العدد ٢.

العمودي، مُحمَّد سعيد. (٢٠٠١). اتجاهات طلبة الفيزياء نحو استخدام الحاسوب والبرامج التعليمي
الجاهزة في تعلم الفيزياء في كلية التربية في جامعة عدن. مجلة التربية، العدد الثالث، جامعة عدن،
الجمهورية اليمنية.

عودة، فراس أحمد. (٢٠١٤). السبورة الذكية. جامعة القدس المفتوحة.
عيادات، يوسف. (٢٠٠٥). التعلم الإلكتروني : العقبات والتحديات والحلول المقترحة. مجلة دراسات
تربوية واجتماعية، المجلد ١١، العدد ٣.

الغريب، نورة علي. (٢٠١٣). اتجاه طالبات الصف الأول الثانوي نحو استخدام السبورة التفاعلية في
الكيمياء. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية العلوم الاجتماعية، جامعة الامام مُحمَّد بن سعود
الاسلامية، السعودية.

الفار، إبراهيم. (٢٠٠٤). تربويات الحاسوب وتحديات مطلع القرن الحادي والعشرين . القاهرة : دار
الفكر.

فؤاد، طارق عبد الرؤوف. (٢٠٠٨). التعليم والمدرسة الإلكترونية . القاهرة: دار السحاب للنشر والتوزيع.
فرج، عبد اللطيف بن حسين. (٢٠٠٢). طرق التدريس في القرن ا لحادي والعشرين. عمان: دار
المسيرة، المملكة الأردنية الهاشمية.

الفرماوي، مُحمَّد. (٢٠١٢). السبورة الذكية. استرجعت في تاريخ ٢٧ يونيو

<http://education.own0.com/t40-topic>

الفرماوى (٢٠٠٨). أجهزه العروض في تكنولوجيا التعليم. من الموقع الإلكتروني. آخر زيارة للموقع
بتاريخ ٢٧ يناير، ٢٠١٨.

<http://kenanaonline.com/users/elfaramawy/topics/73130/posts/146>

625

القصيبي، وائل سالم. (٢٠٠٩). معوقات استخدام الحاسوب وشبكة المعلومات الدولية (الانترنت) في
تدريس الرياضيات للصف الاول المتوسط في محافظة الطائف. رسالة ماجستير غير منشورة ،
كلية التربية، جامعة أم القرى.

قنديل، أنيسة. (٢٠١٣). اللوح الذكية "التفاعلية" في مدارسنا: مجارة أم ضرورة؟. فلسطين: مكتبة
الألوكة.

الكرش، مُحمَّد أحمد مُحمَّد. (١٩٩٨). أثر تدريس وحده هندسية بمساعدة الحاسوب في التحصيل وتنمية
مهارات البرهان الرياضي لدى طلاب الصف الأول الثانوي .رسالة الخليج العربي، عدد (٧٠).

الكلباني، عائشة بنت سيف. (٢٠٠٨). أثر استخدام اللوحات الهندسية الدائرية في تدريس وحدة الدائرة على التحصيل والاتجاه نحو الهندسة لدى طالبات الصف التاسع. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة السلطان قابوس، سلطنة عمان.

الكنعان، هدى بنت محمد. (٢٠٠٨). استخدام التعليم الإلكتروني في التدريس. ورقة عمل مقدمة للملتقى التعليم الإلكتروني الأول، متوفر على موقع الملتقى على، www.elf.gov.sa الإنترنت، تاريخ التصفح ٤/١/٢٠١٨م.

محمد نور، إيمان محمد صديق. (٢٠١٥). فعالية استخدام السبورة التفاعلية في تدريس مادة العلم في حياتنا (دراسة تجريبية). رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا. محمود، إبراهيم وجيه. (٢٠٠٨). أثر استخدام حل المشكلات في تدريس الرياضيات على تحصيل الطلبة في الهندسة والتفكير الرياضي مدخل إلى علم النفس التعليمي. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة المنصورة: مصر.

آل محيا، عبد الله بن يحيى. (٢٠٠٨). أثر استخدام الجيل الثاني للتعليم الإلكتروني، -E Learning 2.0 على مهارات التعليم التعاوني لدى طلاب كلية المعلمين في أبها. رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة أم القرى.

المحيسن، إبراهيم بن عبد الله. (٢٠٠٠). تعليم المعلومات في التعليم العام في المملكة العربية السعودية : أين نحن الآن ؟ وأين يجب أن نتجه ؟ نظرة دولية مقارنة. مجلة جامعة الملك سعود ، الرياض، العدد ٩١.

المحيسن، إبراهيم، وهاشم، خديجة. (٢٠٠٢). المدرسة الإلكترونية: مدرسة المستقبل دراسة في المفاهيم والنماذج. ورقة عمل مقدمة لندوة مدرسة المستقبل، كلية التربية، جامعة الملك سعود، الرياض. المسلم، إبراهيم أحمد. (٢٠١٣). التقنية الحديثة في التعليم. بحث منشور مجلة الشرق، العدد (٥٤١)، ص١٨، الرياض.

مشرق، (٢٠٠٩). أسترجمت في تاريخ ٨ ديسمبر، ٢٠١٧

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

المطاعني، موزة محمد. (٢٠٠٩). فاعلية استخدام برنامج جيوجبرا في تنمية التفكير الهندسي واكتساب التعميمات الهندسية والاحتفاظ بها لدى طالبات الصف التاسع الأساسي. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة السلطان قابوس، سلطنة عمان.

مطواع، مُجَّد. (٢٠٠٢). معايير ومتطلبات تطوير التعليم الجامعي في ضوء المستجدات التكنولوجية في ضوء المستجدات التكنولوجية. مجلة القراءة والمعرفة، كلية التربية، جامعة عين شمس، العدد (٣٩).

مقبل، عبد الرحيم. (٢٠١٢). التكنولوجيا في عملية التعلم والتعليم، ط ٢، عمان: دار الشروق للنشر والتوزيع، الأردن.

الموسى، عبد الله. (٢٠٠٨). استخدام تقنية المعلومات والحاسوب في التعليم الأساسي. الرياض: مكتب التربية العربي لدول الخليج.

الموسى، عبد الله والمبارك، أحمد. (٢٠٠٥). التعليم الإلكتروني: الأسس والتطبيقات. الرياض: شبكة البيانات.

المياحي، سليمان. (٢٠٠٧). السبورة الذكية التفاعلية. مجلة التطوير التربوي - سلطنة عمان، ٦(٣٧) ١٠-٦.

النملة، عبد العزيز. (٢٠٠٣). مفهوم التعليم الإلكتروني، كيف يمكن الاستفادة من التعليم الإلكتروني. ورقة عمل مقدمة لندوة التعليم الإلكتروني، الرياض: مدارس الملك فيصل، تم استرجاعه في ١٣-٢-٢٠١٨م. <http://www.kfs.sch.sa/ar/e-learning.htm>.

الهاجري، سالم بن حمد. (٢٠١٢). فاعلية تدريس الهندسة باستخدام برنامج الرسم الهندسي (*Geometric sketchpad*) على التفكير الهندسي ومهارات الرسم الهندسي لدى طلبة الصف الثامن الأساسي. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة السلطان قابوس: سلطنة عمان.

الهادي، مُجَّد. (٢٠٠٥). التعليم الإلكتروني عبر شبكة الإنترنت. القاهرة: الدار المصرية اللبنانية، ط ١. وزارة التربية والتعليم. (٢٠١٨). التقرير الوطني للدراسة الدولية للرياضيات والعلوم TIMSS 2015. ساطنة عمان.

ياسر، أحمد سعد. (٢٠٠٦). التعليم الإلكتروني. عمان: دار الثقافة، ط ١. الأردن. يماني، هناء بنت عبد الرحيم. (٢٠٠٥). التعليم الإلكتروني لمواجهة التحديات التي تواجه التعليم العالي السعودي في ضوء متطلبات عصر تقانة المعلومات. دراسة دكتوراه غير منشورة، مكة المكرمة، كلية التربية، جامعة أم القرى.

- Archer, 2003. "Science and computer-based technology: attitudes of secondary science teachers", Research in science & Technological Education, vol.21, no.2, Cambarian Printers, Great Britain.
- Aktas, S. and Aydin, A. 2016. "The Effect of the SMART Board Usage in Science and technology Lessons. Eurasian Journal of Educational Research, (64), 125-138..
- Almajali, H. 2016. "The effectiveness of using SMART board for teaching social studies at public schools in Jordan". Global Journal of Educational Foundation, 4 (1), 227-233..
- Alshaikhi, S. and Al-Inizi, H. 2016. "The obstacles of using SMART board in teaching English at Tabuk Secondary Schools". Asian Journal of Educational Research, 4 (3), 22-39.
- BECTA, 2003. What the Research Says about Interactive Whiteboards. British Education Communications and Technology Agency. Retrieved March 22, 2012, from www.becta.org.uk/content.dell.com/.../k-12-solutions-featured-solutions-instructional3
- en.wikipedia.org/wiki/Interactive_whiteboard4ssertation, Liberty University.
- Beauchamp, G. 2004. Teacher use of the interactive whiteboard in primary schools: Towards an effective transition framework. Technology, Pedagogy and Education, 13(3).
- Bell, M. A. 2000. Impact of the electronic interactive whiteboard on student attitudes and achievement in eighth-grade writing instruction. Unpublished Ph.D.'s thesis, Baylor University, United States – Texas.
- Campbell, T. L. 2010. The effects of white boards on student achievement in fourth grade mathematics as measures on the Palmetto Achievement Test (PACT) at selected schools in north central South Carolina. Unpublished Ph.D.'s thesis, United States – South Carolina.
- Clemons, A., Moore, T., Nelson, B. 2001. Math Intervention "SMART" Project (Student Mathematical Analysis and Reasoning with Technology). Interface on the Internet 3(7). Retrieved December, 25, 2012, from <http://bcis.pacificu.edu/journal/2003/07/smartproject.php>.
- Cogill. 2002. The educational effects and implications of the interactive whiteboard strategy of Richardson primary school, Richardson Primary School.

- Dill, M. J. 2008. A tool to improve student achievement in math: An Interactive Whiteboard. Unpublished Ph.D.'s thesis, University of Ashland University. United States – Ohio.
- Dhindsa, H. & Emran, S. 2006. Use of the interactive whiteboard in constructivist teaching for higher student achievement. Proceedings of the Second Annual Conference for the Middle East Teachers of Science, Mathematics, and Computing (pp. 175 - 188), Abu Dhabi,UAE whiteboards and learning Interactive.
- Gray, C., Hagger-Vaughan, L., Pilkington, R., & Tomkins, S. 2005. The pros and cons of interactive whiteboards in relation to the key stage 3 strategy and framework. *Language Learning Journal*, 32, 38–44.
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C., & Sarstedt, M. 2017. *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)* (2nd ed.). London: Thousand Oaks: SAGE.
- Ishtaiwa, 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), 1-18.
- Janfaza, A. and Soori, A. 2014. Integration of SMART Boards in EFL Classrooms. *International Journal of Education & Literacy Studies*.(2)2,20-23.‘
- Johnson, S. D. 2012. The effect of integrating interactive whiteboards on reading achievement. Unpublished Ph.D.'s thesis,Walden University. United States – Minnesota.
- Kline, R.B. 2016. *Principles and Practice of Structural Equation Modeling (4th Edition ed.)*. New York: The Guilford Press.
- Lady Lit . 2012. *Top ten Uses of smart board and smart network software*.
- Lamberth, T. T. 2012. Interactive whiteboard use: The catalyst of student achievement. .Unpublished Ph.D.'s thesis, The University of Southern Mississippi. United States – Mississippi.
- Leffingwell, T. 2016.The Benefits of Reading Racetrack with Flash cards SMART board and Time Delay Usage in Increasing Sight Word Recognition and Fluency with Special Education Students. Marshall Digital Schola, Marshall university: United States..
- Lutz, C. L. 2010. A study of the effect of interactive whiteboards on student achievement and teacher instructional methods. Unpublished Ph.D.'s thesis, United States - North Carolina.
- Marzano,R.j.& Haystead,M. 2009. Final report on the evaluation of the Promethean technology .Englewood Co:Marzano Research Laboratory.

- Miller, D. & Glover, D. 2002. The Interactive Whiteboard as a Force for Pedagogic Change: The Experience of Five Elementary Schools in an English Education Authority. *Information Technology in Childhood Education Annual*, 2002 (1), (pp. 5-19.)
- Miller, Glover. 2007. The impact of smart board technology on growth in mathematics achievement of gifted, unpublished, Di British Educational Communications and technology Agency.
- Preston, C & Mowbray, L. 2008, June. Use of smart boards for teaching, learning and assessment in kindergarten science. *Teaching Science- the Journal of the Australian Science Teachers Association* , 54 (2), 50-53. Retrieved from <http://smartboardita.pbworks.com/f/smartboard+with+kindergarten.pdf>
- National Council of Teachers of Mathematics (NCTM). (2000): Principles and standards for school mathematics. Reston, VA: NCTM.
- Ngao Judy. 2006. Visual classroom . Retrieved June 25, 2008 from <http://www.lexisnexis.com.libaccess.fdu.edu/us/lnacademic/search/homesubmitForm.do>
- Pallant, J. 2013. *Spss Survival Manual: A step by step guide to data analysis using IBM SPSS* (5th ed.). UK: McGraw-Hill Education.
- Preston, C. and Mowbray, L. 2008. Use of SMART Boards for teaching, learning and assessment in kindergarten Science. *Teaching science*, 54 (2): 50-53.
- Shenton, A & Pagett, L. 2007, November. From 'bored' to screen: the use of the interactive whiteboard for literacy in six primary classrooms in England. *Literacy* , 41 (3), 129-136. doi: 10.1111/j.1467- 9345.2007.00475.x
- Popham, J. 2001. " Teaching to the test " *Educational Leadership*, 58(6): 16-20 .
- Sani, Rozana. 2007. Creative means to bridge old and new teaching . Malaysia: Retrieved June 20, 2008
- Simon, M. and Shiffer, P. 1993. " Toward Constructivist perspective " *Education Studies In Mathematiccs*, 25(13):330-340.
- Smith, F. et al . 2006. The impact of interactive whiteboards on teacher-pupil interaction in the national literacy and numeracy strategies. *British Educational Research Journal*, 32(3), 443-457..
- Swan, K., Schenker, J. & Kratoski, A. 2008. The effects of the use of interactive whiteboards on student achievement, In J. Luca & E. Weippl (Eds.). *Proceedings of World Conference on Educational Multimedia Hypermedia and Telecommunications* (pp. 3290-3297), Chesapeake, VA: AACE.

- Swan et al. 2009. Impact of smart board technology: an investigation of sight word reading and observational learning. *The Journal of Autism & Developmental Disorders* , 37 (10), 1869-1882.
- The National Mathematics Advisory Panel.2008. ,The final report of the national mathematics advisory panel Retrieved.
- William.D. 2004. "Teachers beliefs about learning from Multimedia", computer in human behavior,)vol.22,no.2, March 2006.(pp:267-282.
- Winzenried, A., Dalgarno, B. & Tinkler, J. 2010. The interactive whiteboard: A transitional technology supporting diverse teaching practices. *Australasian Journal of Educational Technology*, 26(4), 534-552.
- Yapici1, U. and Karakoyun, T. 2016. High school students' attitudes towards smart board use in Biology classes. *Educational Research and Reviews*, 11 (7), 459-465..
- Yildirim, S. 2000. Effects of an educational computing course on preservice and in-service teachers: A discussion and analysis of attitudes and use. *Journal of Research on Computing in Education*, 32(4). 479-495.
- Zieger, S.n.d.2012. Ways to Use Smartboard With Science.
http://www.ehow.com/list_7562950_ways-use-smartboard-science.html.
- Zirkle, Meredith L. 2003. The Effects of smartboard interactive whiteboard on high School Students with Special needs in a Functional Mathematics class. Retrieved December, 13, 2012, from <http://search.proquest.com/docview/62157210?accountid=27575>.
- Zittle, F. 2004. Enhancing native American mathematics learning: The use of smartboard generated virtual manipulative for conceptual understanding. Retrieved 14/1/2018 from: <http://edcompass.smarttech.com/NR/rdonlyres/3E2A063B-6737-400F-BD07-1D239C428729/0/Zittle.pdf>