

" متطلبات استبدال الحقيبة المدرسية بالأجهزة اللوحية كما تراها معلمات المرحلة الثانوية بمدينة الرياض".

إعداد

د / هيفاء بنت عواد بن حامد البلوي.
الجامعة والكلية: جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، كلية العلوم
الاجتماعية.

Title: The requirements of replacing school bag with tablet devices as perceived by high school teachers in Riyadh.

By: Hifa bent Awad Hamed al-Balawi.

*University and College: Islamic University of Imam Muhammad bin Saud,
Faculty of Social Sciences.*

متطلبات استبدال الحقيبة المدرسية بالأجهزة اللوحية كما تراها معلمات المرحلة الثانوية بمدينة الرياض

إعداد

د / هيفاء بنت عواد بن حامد البلوي

ملخص:

هدفت الدراسة إلى تحديد المتطلبات اللازمة لاستبدال الحقيبة المدرسية بالأجهزة اللوحية، والمتمثلة في المتطلبات (المعرفية-الإدارية-الفنية-الاجتماعية-الاقتصادية)، واعتمدت الدراسة المنهج الوصفي المسحي، والاستبانة كأداة لها، واختيرت عينة من المجتمع الأصلي بطريقة العينة العشوائية العنقودية ونسبة (6%)، حيث بلغت (٧١٥) معلمة.

وتوصلت الدراسة إلى أن أهم متطلبات استبدال الحقيبة المدرسية بالأجهزة اللوحية تتمثل في: (توعية الطالبات بضرورة المحافظة على ما في عهدتهن من أجهزة، وتنمية الرقابة الذاتية لدى الطالبات، وضع برامج تمنع الوصول إلى مواد شبكة الإنترنت غير الأخلاقية، اختيار الأجهزة اللوحية التي تناسب طالبات المرحلة الثانوية، وجود تشريعات وقوانين تحمي البيانات ومعلومات الاتصال وحقوق الملكية الفكرية، توفير القوى البشرية المتخصصة التي تمتلك الكفايات اللازمة لتنفيذ استبدال الحقيبة المدرسية بالأجهزة اللوحية، نشر الوعي الإيجابي للتكنولوجيا الحديثة لدى الطالبات، نشر ثقافة استخدام الأجهزة اللوحية من قبل وزارة التربية والتعليم بين أولياء أمور الطالبات، تقديم الحوافز المادية للمعلمات للمشاركة في تصميم التطبيقات التعليمية المتوافقة مع الأجهزة اللوحية، وتوفير العدد الكافي من الأجهزة اللوحية، بحيث يكون لكل طالبة جهاز خاص بها).

This study aimed to determine the requirements of replacing the school bag with tablet devices represented in (cognitive-administrative-technical-social-economic) requirements. The study adopted a descriptive survey methodology and the questionnaire as a tool. The study sample was selected from the original society with the cluster random sampling method which was (6%) of the society, represented by (715) teachers.

The most significant results of the study were as follows:

The most important requirement of replacing school bag with tablet devices were (Educating female students about the need for preserving their devices, developing self-censorship among students, establishing programs to prevent access to unethical materials on the internet, selecting tablet devices that are proper for high school students, the existence of legislation and laws that protect data and contact information and intellectual property rights, Providing specialized manpower that possesses competencies needed to implement the replacement of school bag with tablet devices, publishing positive awareness of modern technology with students, spreading the culture of using tablet devices by Ministry of Education among parents of students, providing financial incentives for teachers to participate in designing educational applications compatible with tablet devices and providing a sufficient number of tablet devices so that each student has one).

الكلمات المفتاحية: تقنية - تكنولوجيا - أي باد - مستحدثات - متطلبات.

المقدمة:

نعيش اليوم في عصر يشهد ثورة علمية وتكنولوجية ألفت بظلالها على العالم بأسره، ووصل تأثيرها إلى جميع نواحي ومناشط الحياة. وهذه الثورة تعتمد على المعرفة العلمية المتقدمة والاستخدام الأمثل للمعلومات والتكنولوجيا.

وقد أحدثت هذه الثورة العلمية والتكنولوجية تحولات جذرية في كثير من المجالات، فتحول العالم من المجتمع الصناعي إلى المجتمع المعلوماتي، وتحول من التكنولوجيا التقليدية إلى التكنولوجيا المتطورة، ومن الاقتصاد المحلي إلى الاقتصاد العالمي. (صبور، ١٩٩٧م، ص ١٥٧).

كما إن التوسع المذهل للمعلوماتية وثقافتها واستخداماتها أصبح سمة أساسية من سمات العصر وخاصة العالم المتطور، فعالمنا اليوم أصبح عالمًا محوسبًا. ومع ذلك نجد أن المدرسة العربية ما زالت بعيدة عن روح العصر، عصر المعلومات. (السنبل، ٢٠٠٢م، ص ١٩٧).

وبالرغم من أن التربية كانت الدافع الأول لولادة الثورة العلمية والتكنولوجية، إلا أنه ما زالت التربية تستخدم الأساليب التقليدية في عصر الثورة العلمية والتكنولوجية، ولكي تحقق التربية التعايش مع هذه الثورة فإن عليها إعادة النظر في إطارها التقليدي، وذلك بالاستفادة من المستجدات التي تنتجها تلك الثورة العلمية والتكنولوجية. وسبيلها في تحقيق ذلك أن تدرك أن ميدانها هو تعليم الإنسان وتدريبه المستمر من المهد إلى اللحد عن طريق التربية الدائمة المستمرة. فمن الطبيعي أن يكون لهذه الثورة العلمية التكنولوجية انعكاس على النظام التعليمي باعتباره نظاماً اجتماعياً فرعياً داخل إطار المجتمع الشامل، وأحد أهم نظم التربية في المجتمع، لذلك فإن هذه الثورة العلمية والتكنولوجية تستوجب تطور جميع مكونات منظومة التعليم.

إلا أن الثورة العلمية والتكنولوجية تُشكل أحد التحديات التي تواجه النظام التعليمي السعودي، وتحتم عليه الاستعداد للتحول الرقمي، وتعزيز التعليم والتعلم باستخدام

التكنولوجيا من خلال استثمار نتائج تطبيقات المستحدثات التكنولوجية بجميع عناصرها في العملية التعليمية، وحاجة المتعلمين والمعلمين للاستعداد لاستخدامها بفاعلية، وذلك للرفع من مستوى التحصيل العلمي، وتعزيز الاتجاهات الحديثة في التعليم كالتعلم الذاتي والتعلم المستمر. (وزارة التربية والتعليم، ٢٠١٣م، ص ص ٦-١٠). لذا تم إنشاء وتبني مشاريع تطويرية كمشروع الملك عبد الله لتطوير التعليم العام، الذي يهدف إلى الإسهام الفعال في الرفع من قدرة المملكة العربية السعودية التنافسية، وفي بناء مجتمع المعرفة من خلال مجموعة من البرامج، كتطوير المناهج ومواد التعلم، وتحسين البيئة المدرسية لتعزيز التعلم، وتوظيف تكنولوجيا المعلومات لتحسين التعلم. (الحقيل، ٢٠١١م).

ويؤكد ذلك ما ورد في استراتيجية تطوير التعليم العام في المملكة العربية السعودية من منطلقات وأسس لتطوير التعليم تواكب المتغيرات والمستجدات العالمية والثورة العلمية والتكنولوجية القائمة. (وزارة التربية والتعليم، ٢٠١٣م، ص ص ١٨-٢١). وقد توالى جهود وزارة التربية والتعليم في استثمار المستحدثات التكنولوجية في التعليم، كإدخال التكنولوجيا في عملية التعليم المتمثلة في الحاسب الآلي وتطبيقاته، ومن ثم استخدام الإنترنت في التعليم كالتعليم الإلكتروني، والاتجاه إلى التعلم المدمج وتعزيز المحتوى الرقمي كاستخدام الكتاب الإلكتروني إلى جانب الكتاب المطبوع.

وقد أثبتت بعض الدراسات أن للحقيبة المدرسية آثار صحية سلبية على الطالبات ومن تلك الآثار، آلام في أماكن مختلفة من الجسم كالكتف والظهر والرقبة. وحدثت تغيرات في مستوى الكتفين، وحدث اختلال في التوازن المتحرك للطالبات، والإصابة بآلام العضلات والعمود الفقري كأسفل العمود الفقري والكتف. وإضعاف العمود الفقري وتيبسه، وتشوّهه، وميلانه. وتسبب إجهاداً للعضلات، والإصابة بالانزلاق الغضروفي (آمال الزعبي وعودة، ٢٠١٠م؛ فاضلة القلاف، ٢٠١١م؛ آلاء القطو، ٢٠١٢م). وتقديماً لحدوث تلك الآثار فإن الباحثة من خلال هذه الدراسة تسعى إلى استبدال حقيبة المدرسة بالأجهزة اللوحية التي أثبتت فاعليتها في التعليم.

فالأجهزة اللوحية تساعد على جعل العملية التعليمية أكثر فعالية، من خلال المحاكاة واستخدام الصور والفيديو، كما أنها تمكننا من إعادة النظر في التفكير التقليدي ومفاهيم تعليمية أخرى والمساعدة في الوصول لمفاهيم أكثر مرونة، ويمكن من خلالها إجراء تعديلات على المساقات الدراسية بما يتوافق مع حاجات الطلبة الأساسية وبذلك يمكن للمتعلمين أن يطوروا مهاراتهم بأنفسهم، وتمكن المتعلمين من الاستفادة عبر الانترنت للحصول على المعلومات التي يريدونها لإنجاز واجبات معينة، وتساعد على توثيق المعلومات والقيام بإجراء المراجعة بسهولة، وكذلك تفريد التعليم (Valstad,2011; Brianne,2012; Huber,2012).

ولعل من أهم مبررات استخدام المستحدثات التكنولوجية في التعليم بصفة عامة والأجهزة اللوحية بصفة خاصة هي ثورة الاتصالات والمعلومات، وتطور التكنولوجيا الحديثة في الجانب المادي والجانب الفكري، وتطور العلوم السلوكية والتربوية، وأزمة التجديد التربوي وظهور مشكلات عديدة في التعليم، والانفجار السكاني والتغير في التركيبة الاجتماعية، وتطور البحث في مجال التعليم بصفة عامة، ومجال تكنولوجيا التعليم بصفة خاصة. (سالم، ٢٠٠٩م، ص ٧٢؛ ومريم الشمري، ٢٠١١م، ص ٤٣-٤٤).

وهناك دراسات تناولت الأجهزة اللوحية وأثبتت فاعليتها في التعليم، كدراسة فالستاد (Valstad,2011) والتي توصلت إلى أن هناك زيادة في الدافعية للتعلم عند عدد من الطلاب عند استخدام الآي باد، وأنه ملائم للاستخدام في الفصول الدراسية ولكن مع الأخذ بالاعتبار التدريب على استخدامه من قبل المعلمين والطلاب وتطوير المحتوى الرقمي، وتؤكد تلك النتيجة دراسة بريان (Brianne,2012) التي توصلت إلى أن استخدام الآي باد في التعليم له إيجابيات متعددة ويساعد بشكل فعال على تطوير العملية التعليمية، ويحقق كثير من الأهداف التربوية، ويعزز التعلم لدى التلاميذ، وأن الحاجة ماسة لدمج المستحدثات التكنولوجية في النظام التعليمي لما أثبتته الدراسة من مميزات لذلك الدمج.

بينما دراسة هوبر (Huber,2012) تؤكد في نتائجها على أنه يمكن تعزيز المناهج الدراسية والأهداف والمهام والمفاهيم التربوية بالاستعانة بالأجهزة اللوحية وذلك بتكامل مع المتطلبات الأساسية من البرمجيات.

كما تناولت عدد من الدراسات توظيف المستحدثات التكنولوجية في التعليم كدراسة الشمري (٢٠١٢م) ودراسة الشايع (٢٠١٤م).

وتتفق الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في تناولها لموضوع الحقيبة المدرسية والآثار السلبية الناتجة عنها، إلا أنها تقدم حل لمشكلة الحقيبة المدرسية باستبدالها بالأجهزة اللوحية. كما تناولت الدراسات السابقة توظيف الأجهزة اللوحية كوسيط تعليمي وليس كبديل للحقيبة المدرسية، بينما الدراسة الحالية تتناول متطلبات استبدال الحقيبة المدرسية بالأجهزة اللوحية عموماً ولم تحدد جهازاً معيناً للدراسة.

مشكلة الدراسة:

إن استخدام الحقيبة المدرسية التقليدية بما تحويه من كتب دراسية يعقد عدداً من الأضرار والمشكلات التي تتمثل في الأضرار الاقتصادية كمشكلة الهدر الناتج من إتلاف الكتب المدرسية نهاية كل عام دراسي والتي أشارت إليها (الورثان، ٢٠١٢م)، إضافة إلى تلويث البيئة الناتج عن التخلص من الكتب المدرسية.

كما إن استخدام الحقيبة المدرسية له آثار صحية سلبية على صحة الطالبات الناتجة عن وزن الحقيبة المدرسية المحملة بالكتب الدراسية، حيث أثبتت ذلك نتائج دراسة كلٍ من (العلامات، ١٩٩٧م؛ ابتسام الخالدي وموزة الخيال، ١٩٩٩م؛ ليلي عبد الرحمن، ٢٠٠٣م؛ أمال الزعبي وعودة، ٢٠١٠م؛ فاضلة القلاف، ٢٠١١م؛ آلاء القطو، ٢٠١٢م)، وأوصت بعض هذه الدراسات باستخدام الأجهزة الإلكترونية بديلاً عن الكتب الورقية.

ولحل مشكلة الهدر الناتج عن إتلاف الكتب المدرسية، ومشكلة الآثار السلبية على صحة الطالبات الناتجة عن حمل الحقيبة المدرسية ذات الوزن الزائد، فنحن بحاجة إلى استبدال الحقيبة المدرسية والكتاب المدرسي بالأجهزة اللوحية الأقل كلفة والأخف وزناً، لما

تتمتع به الأجهزة اللوحية من خصائص ومميزات تجعل النظام التعليمي يواكب الثورة العلمية والتكنولوجية، وتجعل العملية التعليمية أكثر فاعلية وذات جودة عالية.

فإن استخدام الأجهزة اللوحية في التعليم يجمع بين مميزات الأنواع المتعددة للتعليم، كما أن استخدام الأجهزة اللوحية يواكب الاتجاهات التربوية الحديثة التي تنادي بتفريد التعليم، وتدعو لتبني التعلم المستمر، وهذا ما تؤكد عليه الأدبيات التربوية والدراسات السابقة، والتي أشارت إلى العديد من الفوائد التي تنتج عن توظيف المستحدثات التكنولوجية في التعليم والتي تنطبق على توظيف الأجهزة اللوحية في التعليم، مثل (سالم وسرايا، ٢٠٠٣م؛ سالم، ٢٠٠٤م؛ بسيوني، ٢٠٠٧م؛ عتمان وأماني عوض، ٢٠٠٧م؛ سليم، ٢٠١١م؛ Valstad, 2011؛ Brianne, 2012؛ Huber, 2012؛ الشايح، ٢٠١٤م).

وانطلاقاً من أهمية توظيف الأجهزة اللوحية في العملية التعليمية، لما تعقده من مميزات وفوائد، فإن الباحثة ترى ضرورة استبدال الحقيبة المدرسية التقليدية وما تتطوي عليه من آثار سلبية بالأجهزة اللوحية بما تعقده من مميزات. وذلك إيماناً بالقاعدة الشرعية في وجوب إزالة الضرر أو مسبب الضرر. حيث دعا الإسلام إلى المحافظة على المال ونهى عن التبذير والإسراف وحث على المحافظة على سلامة الجسم والاعتناء به حساً ومعنى، ونهى عن كل ما يؤذي ويؤثر عليه ويقل إنتاجه. فقد جاء في السنة النبوية: "عن أبي سعيدٍ سعد بن مالك بن سنانٍ الخُدريّ رضي الله عنه أن رسولَ الله ﷺ قال: (لَا ضَرَرَ وَلَا ضِرَارَ). (الدار قطني، ٢٠١١م، ٣/٧٧).

ولغرض استبدال الحقيبة المدرسية بالأجهزة اللوحية يجب معرفة المتطلبات اللازمة لذلك من خلال استقصاء آراء المعلمات المعنيات بتدريس المرحلة الثانوية للوقوف على أهم المتطلبات اللازمة لاستبدال الحقيبة المدرسية بالأجهزة اللوحية في الجوانب المعرفية والفنية والإدارية والاجتماعية والاقتصادية. لذلك جاءت هذه الدراسة للتعرف على المتطلبات اللازمة لاستبدال الحقيبة المدرسية بالأجهزة اللوحية لتلافي الأضرار الاقتصادية، والبيئية، والصحية التي يسببها استخدام الحقيبة المدرسية بصورتها التقليدية.

وتتحدد مشكلة الدراسة في الحاجة إلى التعرف على متطلبات استبدال الحقيبة المدرسية بالأجهزة اللوحية، كما تراها معلمات المرحلة الثانوية بمدينة الرياض.

أهداف الدراسة:

- سعت الباحثة من إجراء هذه الدراسة إلى تحقيق الأهداف التالي:
١. التعرف على المتطلبات المعرفية اللازمة لاستبدال الحقيبة المدرسية بالأجهزة اللوحية، كما تراها معلمات المرحلة الثانوية بمدينة الرياض.
٢. التعرف على المتطلبات الفنية اللازمة لاستبدال الحقيبة المدرسية بالأجهزة اللوحية، كما تراها معلمات المرحلة الثانوية بمدينة الرياض.
٣. تحديد المتطلبات الإدارية اللازمة لاستبدال الحقيبة المدرسية بالأجهزة اللوحية، كما تراها معلمات المرحلة الثانوية بمدينة الرياض.
٤. توضيح المتطلبات الاجتماعية اللازمة لاستبدال الحقيبة المدرسية بالأجهزة اللوحية، كما تراها معلمات المرحلة الثانوية بمدينة الرياض.
٥. حصر المتطلبات الاقتصادية اللازمة لاستبدال الحقيبة المدرسية بالأجهزة اللوحية، كما تراها معلمات المرحلة الثانوية بمدينة الرياض.
٦. الكشف عن الفروق ذات الدلالة الإحصائية في استجابات أفراد عينة الدراسة التي تُعزى إلى المتغيرات التالية: (نوع التعليم-المؤهل العلمي-التخصص-عدد سنوات الخبرة -عدد البرامج التدريبية).

أسئلة الدراسة:

سعت الدراسة الحالية إلى الإجابة عن السؤال الرئيس التالي:
ما المتطلبات اللازمة لاستبدال الحقيبة المدرسية بالأجهزة اللوحية، كما تراها معلمات المرحلة الثانوية بمدينة الرياض؟

ويتفرع من السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية التالية:

١. ما المتطلبات المعرفية اللازمة لاستبدال الحقيبة المدرسية بالأجهزة اللوحية، كما تراها معلمات المرحلة الثانوية بمدينة الرياض؟
٢. ما المتطلبات الفنية اللازمة لاستبدال الحقيبة المدرسية بالأجهزة اللوحية، كما تراها معلمات المرحلة الثانوية بمدينة الرياض؟
٣. ما المتطلبات الإدارية اللازمة لاستبدال الحقيبة المدرسية بالأجهزة اللوحية، كما تراها معلمات المرحلة الثانوية بمدينة الرياض؟
٤. ما المتطلبات الاجتماعية اللازمة لاستبدال الحقيبة المدرسية بالأجهزة اللوحية، كما تراها معلمات المرحلة الثانوية بمدينة الرياض؟
٥. ما المتطلبات الاقتصادية اللازمة لاستبدال الحقيبة المدرسية بالأجهزة اللوحية، كما تراها معلمات المرحلة الثانوية بمدينة الرياض؟
٦. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات أفراد عينة الدراسة تُعزى إلى المتغيرات التالية: (نوع التعليم-المؤهل العلمي-التخصص-عدد سنوات الخبرة - عدد البرامج التدريبية)؟

أهمية الدراسة:

الأهمية النظرية: تساعد نتائج هذه الدراسة القائمين على العملية التربوية في التعرف على متطلبات استبدال الحقيبة المدرسية بالأجهزة اللوحية. وتُسهم نتائج هذه الدراسة بتقديم تصور نظري بديل للحقيبة المدرسية، مما يؤدي إلى تخفيف الآثار الصحية السلبية التي تؤثر على صحة الطالبات والتي تنتج عن وزن الحقيبة المدرسية، وتُسهم هذه الدراسة في إثراء المكتبة العربية بالمتطلبات اللازمة لاستبدال الحقيبة المدرسية بالأجهزة اللوحية.

الأهمية التطبيقية: تُسهم نتائج هذه الدراسة في حصر المتطلبات اللازمة لاستبدال الحقيبة المدرسية بالأجهزة اللوحية مما يساعد متخذي القرار في العملية التربوية من تحقيق تلك المتطلبات ليؤدي إلى تطوير وتحسين عمليتي التعليم والتعلم، وتقديم هذه الدراسة حلاً

عملياً لبعض المشكلات الصحية التي يسببها وزن الحقيبة المدرسية، و سيسهم تطبيق نتائج هذه الدراسة في خفض الميزانية المخصصة لطباعة الكتب وتوزيعها، وتطويرها وتحديثها.
حدود الدراسة:

١. الحدود الموضوعية: متطلبات استبدال الحقيبة المدرسية بالأجهزة اللوحية: (المعرفية - الفنية - الإدارية - الاجتماعية - والاقتصادية)، كما تراها معلمات المرحلة الثانوية.
 ٢. الحدود الزمنية: تم إجراء هذه الدراسة خلال الفصل الدراسي الأول من عام ١٤٣٦ هـ.
 ٣. الحدود المكانية: طبقت هذه الدراسة في مدارس المرحلة الثانوية بمدينة الرياض.
- مصطلحات الدراسة:**

الجهاز اللوحي Tablet:

يُعرّف بأنه حاسوب لوحي Tablet Computer محمول Lap Top صغير، أكبر من الهاتف المحمول حجماً، يعمل بواحد من عدة تقنيات تسمح باللمس على الشاشة، وتسمح بعض الشاشات باستعمال قلم رقمي، والبعض الآخر تسمح باللمس والقلم الرقمي معاً. ويأتي ذلك بدلاً عن الفأرة ولوحة المفاتيح التقليدية في الحاسب المحمول Lap Top .
(المعارك، ٢٠١٢م)

وتُعرّف الباحثة الأجهزة اللوحية إجرائياً بأنها: عبارة عن أجهزة حاسب آلي محمولة ولكنها صغيرة الحجم وخفيفة الوزن مصممة لمحاكاة الدفتر حيث يتيح استخدامها الكتابة بالقلم، وتحتوي على بعض الخصائص كالشاشة الحساسة للقلم، وشاشة تفاعلية تدعم اللمس المتعدد، الاتصال اللاسلكي بالأجهزة الأخرى، ميكروفون ومكبرات صوت مدمجة، لوحة مفاتيح مدمجة أو منفصلة في بعض الأنواع. وتقوم بتشغيل عدة أنواع من الوسائط من ضمنها الصحف، المجالات، الكتب الرقمية، الكتب النصية، الفيديو، المقاطع الصوتية، ويمكن من خلالها تحميل البرمجيات التعليمية والترفيهية، والولوج إلى شبكة الإنترنت، واستخدام تطبيقات التواصل الاجتماعي، والوصول إلى مصادر المعلومات.

الحقيبة المدرسية:

تعرفها آمال الزعبي وعودة (٢٠١٠م، ص١٣٦) بأنها: الوعاء الذي يضع فيه الطالب كتبه ودفاتره وأقلامه وحاجاته أثناء تنقله بين البيت والمدرسة.

وتعرفها الباحثة إجرائياً: هي الوعاء الذي يُستعمل لحفظ وحمل الأغراض المدرسية، وما تحتويه من الكتب والدفاتر والأقلام وغيرها من المستلزمات الدراسية الخاصة بالطالبة.

منهج الدراسة:

استخدمت الباحثة المنهج الوصفي المسحي، لاستقصاء آراء معلمات المرحلة الثانوية بمدينة الرياض حول متطلبات استبدال الحقيبة المدرسية بالأجهزة اللوحية.

مجتمع وعينة الدراسة:

يتكون مجتمع الدراسة من جميع معلمات المرحلة الثانوية العاملات في المدارس الحكومية والأهلية التابعة لمكاتب التربية والتعليم بمدينة الرياض للعام الدراسي ١٤٣٥هـ - ١٤٣٦هـ والبالغ عددهن (١١٩١١) معلمة، (٨٥٨٤) معلمة تعمل في المدارس الحكومية، و(٣٣٢٧) معلمة تعمل في المدارس الأهلية.

واختارت الباحثة عينة عشوائية عنقودية، من خلال الاختيار من كل مكتب عدد من المدارس، حيث بلغ مجموع عدد المدارس (١٤٦) مدرسة والتي تم اختيار عينة المعلمات منها بنسبة (٦%) وقد بلغت (٧١٥) معلمة. وبعد توزيع الاستبانة واسترجاعها أصبح صافي عدد العينة التي تم تحليل بياناتها (٦١٩) معلمة، منها (٤٤٥) معلمة في المدارس الحكومية، و(١٧٤) معلمة في المدارس الأهلية، كما يوضح ذلك الجدول الآتي:

جدول (١) توزيع أفراد العينة على مكاتب التربية والتعليم بمدينة الرياض

م	المكتب	عدد المدارس الثانوية التي تم التطبيق فيها			عدد معلمات المرحلة الثانوية (العينة)		الإجمالي
		الحكومية	الأهلية	الإجمالي	المدارس الحكومية	المدارس الأهلية	
١	البيعية	١٢	٧	١٩	٥٩	١٩	٧٨
٢	الحرس	٢	-	٢	١٢	٠	١٢
٣	الروابي	١٥	٧	٢٢	٦٥	٢٦	٩١

٦١	١٣	٤٨	١٤	٤	١٠	الشفاء	٤
١٣	٠	١٣	٢	-	٢	العينية	٥
٩١	٣٣	٥٨	١٩	٨	١١	النهضة	٦
٦٤	٥	٥٩	١٣	١	١٢	الجنوب	٧
٩٩	٤٥	٥٤	١٧	٧	١٠	الشمال	٨
٥٤	١٥	٣٩	١٢	٢	١٠	الغرب	٩
٥٦	١٨	٣٨	٢٦	١٤	١٢	الوسط	١٠
٦١٩	١٧٤	٤٤٥	١٤٦	٥٠	٩٦	المجموع	

أداة الدراسة:

بعد الاطلاع على الأدبيات التربوية والدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة، قامت الباحثة بتصميم استبانة موجهة لمعلمات المرحلة الثانوية بمدينة الرياض للتعرف على آرائهن حيال مشكلة الدراسة، حيث تكونت في صورتها الأولية من (٤٥) عبارة موزعة على المحاور الآتية:

المحور الأول: المتطلبات التعليمية (١٠) عبارات.

المحور الثاني: المتطلبات الفنية (١٢) عبارة.

المحور الثالث: المتطلبات الاجتماعية (١٢) عبارة.

المحور الرابع: المتطلبات الاقتصادية (١١) عبارة.

الصدق الظاهري للاستبانة:

بعد أن أعدت الباحثة الاستبانة في صورتها الأولية قامت بعرضها على عدد من المحكمين للتحقق من صدقها الظاهري، وقد رأى أغلب المحكمين استحداث محور خامس خاص بالمتطلبات الإدارية اللازمة لاستبدال الحقيبة المدرسية بالأجهزة اللوحية، وذلك بنقل الفقرات التي تتحدث عن المتطلبات الإدارية من المحاور الأخرى وإفرادها في المحور الجديد، وأيضاً تغيير اسم المحور الأول من (المتطلبات التعليمية) إلى اسم (المتطلبات المعرفية)، وقد تم الأخذ بآرائهم في تعديل الاستبانة.

صدق الاتساق الداخلي للاستبانة:

قامت الباحثة بحساب الاتساق الداخلي للاستبانة من خلال حساب معامل ارتباط بيرسون بين كل فقرة من فقرات مجالات الاستبانة والدرجة الكلية للمجال نفسه كما في الجدول الآتي:

جدول رقم (٢) معامل الاتساق الداخلي للاستبانة

معامل الارتباط	عبارات المحور	المحور	معامل الارتباط	عبارات المحور	المحور	معامل الارتباط	عبارات المحور	المحور
**٠.٦٠٣	١	المحور الثالث	**٠.٦١٦	١	المحور الثاني	**٠.٥٠٦	١	المحور الأول
**٠.٦٧٦	٢		**٠.٥٦٠	٢		**٠.٥٠٩	٢	
**٠.٧٣٤	٣		**٠.٥٩٥	٣		**٠.٦٣٧	٣	
**٠.٧٥٩	٤		*٠.٣٨٧	٤		**٠.٥٨١	٤	
**٠.٧١٧	٥		**٠.٦٩٨	٥		**٠.٦٣١	٥	
**٠.٦٥٤	٦		**٠.٧٨٩	٦		**٠.٦٧٢	٦	
**٠.٧٠٤	٧		**٠.٧٨٨	٧		**٠.٥٣٥	٧	
**٠.٧٢٢	٨		**٠.٧٨١	٨		**٠.٤٥٩	٨	
**٠.٧٣٨	٩		**٠.٥١٣	٩		**٠.٥٤٥	٩	
**٠.٦١٤	١٠		**٠.٦٠٤	١٠		**٠.٦١٨	١٠	
			**٠.٦٣٥	١	المحور الخامس	**٠.٦٣٣	١	المحور الرابع
			**٠.٦٨١	٢		**٠.٦٦٩	٢	
			**٠.٦٥٤	٣		**٠.٦٨٤	٣	
			**٠.٧٥٧	٤		**٠.٧٤٥	٤	
			**٠.٧٤٣	٥		**٠.٧٦٤	٥	
			**٠.٧٤٨	٦		**٠.٧٢٢	٦	
			**٠.٧٢٧	٧		**٠.٦٧٦	٧	
			**٠.٦٩٥	٨		**٠.٧٢٦	٨	

** دال إحصائياً عند مستوى دلالة ٠.٠١ * دال إحصائياً عند مستوى دلالة ٠.٠٥

يتضح من الجدول (٢) أن قيم معامل الارتباط لكل عبارة من عبارات محاور الاستبانة موجبة ودالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (٠.٠١) فأقل ما عدا العبارة رقم (٤) من المحور الثاني فهي موجبة ودالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) فأقل، مما يشير أن عبارات الاستبانة تتمتع بدرجة صدق جيدة يمكن الاعتماد عليها في إجراء الدراسة.

الصدق البنائي للاستبانة:

قامت الباحثة بالتحقق من الصدق البنائي لجميع فقرات الاستبانة باستخدام معامل ارتباط بيرسون وكانت كما يوضحه الجدول الآتي:

جدول (٣) الصدق البنائي للاستبانة

م	المحور	الصدق
٠.١	المتطلبات المعرفية	٠.٩٢٥
٠.٢	المتطلبات الفنية	٠.٩٤٥
٠.٣	المتطلبات الإدارية	٠.٩٥٧
٠.٤	المتطلبات الاجتماعية	٠.٩٥١
٠.٥	المتطلبات الاقتصادية	٠.٩٥٤
	الدرجة الكلية	٠.٩٨٣

يتضح من النتائج الموضحة في جدول (٣) قيمة الصدق لجميع فقرات الاستبانة كانت (٠.٩٨٣) وهذا يعني أن الاستبانة صادقة بدرجة عالية جداً.
ثبات الاستبانة:

قد تحققت الباحثة من ثبات استبانة الدراسة من خلال طريقة معامل ألفا كرونباخ Cranach's Alpha Coefficient، كما هو مبين في الجدول الآتي:

جدول (٤) حساب ثبات الاستبانة باستخدام معامل ألفا كرونباخ

المحور	عدد الفقرات	معامل ألفا كرونباخ
المتطلبات المعرفية	١٠	٠.٨٥٦
المتطلبات الفنية	١٠	٠.٨٩٣
المتطلبات الإدارية	١٠	٠.٩١٥
المتطلبات الاجتماعية	٨	٠.٩٠٤
المتطلبات الاقتصادية	٨	٠.٩١١
الدرجة الكلية	٤٦	٠.٩٦٦

من خلال الجدول (٤) يتضح تمتع الاستبانة بمعامل ثبات عالٍ، حيث تراوحت نسبة الثبات بين (٠.٨٥٦-٠.٩١٥)، في حين بلغ معامل ألفا كرونباخ لجميع المحاور (٠.٩٦٦)، وهي نسبة مرتفعة ومناسبة.

الاستبانة في صورتها النهائية:

بعد الأخذ بآراء المحكمين والتحقق من صدق وثبات الاستبانة، أصبحت جاهزة في صورتها النهائية، حيث تكونت من رسالة تم فيها مخاطبة أفراد العينة وتوضيح كيف تتم الإجابة عن الاستبانة، ثم المعلومات الأساسية لأفراد العينة، ومحاور الاستبانة الخمسة والمشملة على (٤٦) عبارة: (١٠) عبارات في المحور الأول: المتطلبات المعرفية. و(١٠) عبارات في المحور الثاني: المتطلبات الفنية. و(١٠) عبارات في المحور الثالث: المتطلبات الإدارية. و(٨) عبارات في المحور الرابع: المتطلبات الاجتماعية. و(٨) عبارات في المحور الخامس: المتطلبات الاقتصادية.

أسلوب تحليل البيانات:

استخدمت الباحثة البرنامج الإحصائي (SPSS) لتحليل بيانات الدراسة، مستخدمة الأساليب الإحصائية الآتية: التكرارات والنسب المئوية، المتوسط الحسابي، والانحراف المعياري، ومعادلة الفا كرنباخ لقياس الثبات، ومعامل الارتباط بيرسون لقياس العلاقة الارتباطية بين المتغيرات، واختبار ONE WAY ANOVA ، واختبار T -test لتحديد دلالة الفروق بين متغيرات الدراسة.

عرض ومناقشة النتائج

النتائج المتعلقة بالسؤال الأول:

جدول (٥) استجابات أفراد العينة لعبارات المتطلبات المعرفية

رقم العبارة	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	الاتجاه
٧	توعية الطالبات بضرورة المحافظة على ما في عهدهن من أجهزة.	٢.٩٢	٠.٢٩	١	بدرجة كبيرة
٨	تنمية الرقابة الذاتية لدى الطالبات لتحقيق الاستخدام الأمثل للأجهزة اللوحية.	٢.٩١	٠.٣١	٢	بدرجة كبيرة
٣	تدريب المعلمات على الأساليب التربوية والتعليمية المتوافقة مع استخدام الأجهزة اللوحية في التعليم.	٢.٨٩	٠.٣٤	٣	بدرجة كبيرة
٥	تنمية معرفة الطالبات بكيفية استخدام الأجهزة اللوحية في التعلم.	٢.٨٦	٠.٣٨	٤	بدرجة كبيرة
٩	إعداد دليل إرشادي لكل من المعلمة والطالبة لكيفية استخدام الأجهزة اللوحية في العملية التعليمية.	٢.٨٦	٠.٤٠	٤	بدرجة كبيرة

٦	تنمية المهارات التكنولوجية في استخدام الأجهزة اللوحية لدى الطالبات.	٢.٨٤	٠.٤٠	٥	بدرجة كبيرة
١٠	تحديث وتطوير مناهج مؤسسات إعداد المعلمات وربطها بالمستحدثات التكنولوجية.	٢.٨٤	٠.٤٢	٥	بدرجة كبيرة
١	إثراء الجانب المعرفي لدى المعلمات في طريقة استخدام الأجهزة اللوحية.	٢.٧٨	٠.٤٦	٦	بدرجة كبيرة
٢	حضور المعلمات للمؤتمرات العلمية التكنولوجية لضمان مواكبة المستحدثات التكنولوجية بشكل دوري.	٢.٧٤	٠.٤٨	٧	بدرجة كبيرة
٤	تغيير قناعات بعض المعلمات بأهمية دمج المستحدثات التكنولوجية في العملية التعليمية.	٢.٧٣	٠.٤٩	٨	بدرجة كبيرة
المتوسط العام		٢.٨٤	٠.٣٩	موافقة بدرجة كبيرة	

يتضح من الجدول السابق رقم (٥) أن متوسط الموافقة العام على عبارات هذا المحور بلغ (٢.٨٤) وهو متوسط يشير إلى (موافقة بدرجة كبيرة)، مما يعني أن هناك موافقة بدرجة كبيرة على أهمية توفير المتطلبات المعرفية اللازمة لاستبدال الحقيقية المدرسية بالأجهزة اللوحية، وتشير النتيجة إلى أن استخدام الأجهزة اللوحية يحتاج إلى المحافظة عليها والاستخدام الصحيح لها. وتتفق تلك النتيجة مع دراسة فالستاد (Valstad, 2011) كما أن هناك قصور كبير لدى المعلمات وضعف واضح في الأساليب التربوية والتعليمية المتوافقة مع استخدام الأجهزة اللوحية في التعليم، كما تؤكد على أن عملية استبدال الحقيقية المدرسية بالأجهزة اللوحية لا تؤدي ثمارها إلا بتنمية المهارات التكنولوجية في استخدام تلك الأجهزة لدى الطالبات مما يضمن الاستثمار الأمثل لها في عملية التعلم، وهذه النتيجة تتوافق مع نتائج دراسة برايان (Brienne, 2012). كما تشير لأهمية تطوير وتحديث المناهج في الكليات التي تخرج المعلمات وربطها بمستحدثات تكنولوجيا التعليم حتى توفر الأسس لدى المعلمات للتعامل معها وتوظيفها بالعملية التعليمية وتتفق تلك النتائج مع دراسة (القطو، ٢٠١٢م).

النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني:

جدول (٦) استجابات أفراد العينة حول عبارات المتطلبات الفنية

رقم العبارة	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	الاتجاه
٤	وضع برامج تمنع الوصول إلى مواد شبكة الإنترنت غير الأخلاقية.	٢.٩٢	٠.٢٩	١	بدرجة كبيرة
٣	اختيار الأجهزة اللوحية التي تناسب طالبات المرحلة الثانوية.	٢.٨٩	٠.٣٧	٢	بدرجة كبيرة
٢	أن تكون البنية التحتية قادرة على حماية المحتوى العلمي.	٢.٨٧	٠.٣٦	٣	بدرجة كبيرة
١٠	توفير الدعم الفني للأجهزة اللوحية وللمحتوى الرقمي في المدارس.	٢.٨٦	٠.٣٨	٤	بدرجة كبيرة
١	تهيئة بنية تحتية تكنولوجية ثلاثية توظيف الأجهزة اللوحية في المدارس الثانوية	٢.٨٢	٠.٤٢	٥	بدرجة كبيرة
٦	تصميم محتوى المناهج الدراسية وفقاً للمعايير التربوية التي تتناسب مع نظام الأجهزة اللوحية.	٢.٧٧	٠.٥٠	٦	بدرجة كبيرة
٩	توفير اشتراكات للمعلمات والطالبات في الموسوعات العلمية الإلكترونية المحلية والعربية والعالمية.	٢.٧٦	٠.٤٥	٧	بدرجة كبيرة
٨	توفير اشتراكات للمعلمات والطالبات في الموسوعات العلمية الإلكترونية المحلية والعربية والعالمية.	٢.٧٤	٠.٥٢	٨	بدرجة كبيرة
٧	تصميم محتوى المناهج الدراسية وفقاً للمعايير الفنية الملائمة لاستخدام الأجهزة اللوحية بديلاً للحقيبة المدرسية.	٢.٧٣	٠.٥٤	٩	بدرجة كبيرة
٥	تحويل محتوى المناهج التقليدية إلى مناهج رقمية وبرمجيات تعليمية متوافقة مع الأجهزة اللوحية.	٢.٦٨	٠.٥٧	١٠	بدرجة كبيرة
المتوسط العام		٢.٨٠	٠.٤٤	موافقة بدرجة كبيرة	

يتضح من الجدول السابق رقم (٦) أن متوسط الموافقة العام على عبارات هذا المحور بلغ (٢.٨٠) وهو متوسط يشير إلى (موافقة بدرجة كبيرة)، مما يعني أن هناك موافقة بدرجة كبيرة على أهمية توفير المتطلبات الفنية اللازمة لاستبدال الحقيبة المدرسية بالأجهزة اللوحية، وجاء ذلك إيماناً منهن بأهميتها، وتخفيفاً على الطالبات وتقديماً للملائم لطبيعة العصر، وتشير تلك النتائج إلى أهمية أن يتم اختيار الأجهزة التي تتلاءم مع خصائص طالبات المرحلة الثانوية واستعداداتهم العقلية والذهنية واحتياجاتهم وميولهم، وتوفير بيئة تحتية تكنولوجية في المدرسة تُهيأ بما يتلاءم مع توظيف الأجهزة اللوحية في

المدارس الثانوية وتحمي المحتوى العلمي المقدم للطالبات، ويتفق هذا مع ما أشارت إليه دراسة الشمري (٢٠١٢م) ودراسة الشايح (٢٠١٤م).

النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث:

جدول (٧) استجابات أفراد العينة لعبارات المتطلبات الإدارية

رقم العبارة	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	الاتجاه
١٠	وجود تشريعات وقوانين تحمي البيانات ومعلومات الاتصال، وحقوق الملكية الفكرية.	٢.٨٧	٠.٣٦	١	بدرجة كبيرة
٨	توفير القوى البشرية المتخصصة التي تمتلك الكفايات اللازمة لتنفيذ استبدال الحقيبة المدرسية بالأجهزة اللوحية.	٢.٨٣	٠.٤٤	٢	بدرجة كبيرة
٩	وجود تعاون بين القطاعات الحكومية المختلفة المرتبطة بتقديم الخدمات المعلوماتية والتكنولوجية.	٢.٨٢	٠.٤٢	٣	بدرجة كبيرة
٧	تقديم التطبيقات التعليمية والتربوية المتاحة من قبل فريق عمل متخصص في المجال التربوي بفروعه المختلفة.	٢.٨١	٠.٤٥	٤	بدرجة كبيرة
٤	وضع النظم والآليات الخاصة التي تضمن نجاح عملية استبدال الحقيبة المدرسية بالأجهزة اللوحية.	٢.٨٠	٠.٤٦	٥	بدرجة كبيرة
٣	تطبيق الاستبدال بشكل مرحلي بحيث يتم التوسع فيه تدريجياً.	٢.٧٧	٠.٥١	٦	بدرجة كبيرة
٥	تنفيذ حملة إعلامية لتعريف المجتمع التربوي بأهمية استبدال الحقيبة المدرسية بالأجهزة اللوحية.	٢.٧٧	٠.٥٠	٦	بدرجة كبيرة
٢	إجراء دراسة تقييمية لتجربة الاستبدال لتقديم التغذية الراجعة للقائمين على العملية التربوية.	٢.٧٥	٠.٤٧	٧	بدرجة كبيرة
٦	تقليص الفجوة التكنولوجية في المجتمع المدرسي.	٢.٧٤	٠.٥١	٨	بدرجة كبيرة
١	تجريب استبدال الحقيبة المدرسية بالأجهزة اللوحية على عينة من المدارس.	٢.٧١	٠.٥٥	٩	بدرجة كبيرة
	المتوسط العام	٢.٧٩	٠.٤٧		موافقة بدرجة كبيرة

يتضح من الجدول السابق رقم (٧) أن متوسط الموافقة العام على عبارات هذا المحور بلغ (٢.٧٩) وهو متوسط يشير إلى (موافقة بدرجة كبيرة)، مما يعني أن هناك موافقة بدرجة كبيرة على أهمية توفير المتطلبات الإدارية اللازمة لاستبدال الحقيبة المدرسية بالأجهزة اللوحية، وتلك النتيجة تؤكد على أهمية التنمية البشرية وأهمية التعاون الفعال بين القطاعات الحكومية التي يُعول عليها النجاح في عملية استبدال الحقيبة المدرسية بالأجهزة اللوحية كوزارة التربية والتعليم ووزارة الاتصالات، فهي لا ترتبط بجهة معينة بحد ذاتها ولكن الجهات التي تقدم الخدمات التكنولوجية والمعلوماتية متنوعة ومتعددة.

كما يجب تقييمها للتحقق من صلاحيتها ومناسبتها ويكون ذلك من قبل متخصصين تربويين في جميع التخصصات التربوية، وهذا ما جعل معلمات المرحلة الثانوية يؤكدن عليه كأحد المتطلبات الإدارية، وهذه النتيجة تتفق مع دراسة فالستاد (Valstad,2011) ودراسة برايان (Brianne,2012).

النتائج المتعلقة بالسؤال الرابع:

جدول (٨) استجابات أفراد العينة لعبارات المتطلبات الاجتماعية

رقم العبارة	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	الاتجاه
٦	نشر الوعي الإيجابي للتكنولوجيا الحديثة لدى الطالبات، مما يحقق الاستثمار الأمثل للمستحدثات التكنولوجية.	٢.٨٨	٠.٣٥	١	بدرجة كبيرة
٨	نشر ثقافة استخدام الأجهزة اللوحية من قبل وزارة التربية والتعليم بين أولياء أمور الطالبات.	٢.٨٦	٠.٣٨	٢	بدرجة كبيرة
٤	تعزيز الاتجاهات الإيجابية لدى المجتمع نحو استخدام المستحدثات التكنولوجية في التعليم.	٢.٨٥	٠.٣٨	٣	بدرجة كبيرة
٧	تنقيف الأسرة بدورها الجديد والذي أصبح أكثر فاعلية وإيجابية في ظل توظيف الأجهزة اللوحية.	٢.٨٥	٠.٣٩	٣	بدرجة كبيرة
٥	تكوين اتجاهات إيجابية لدى المعلمات نحو استخدام الأجهزة اللوحية في التعليم.	٢.٨٥	٠.٤٠	٣	بدرجة كبيرة
٣	توعية المجتمع بكمية الهدر المادي الناتج من إتلاف الكتب المدرسية في نهاية كل عام دراسي.	٢.٨٣	٠.٤١	٤	بدرجة كبيرة
١	توعية المجتمع بالآثار السلبية على صحة الطالبات الناتجة عن وزن الحقيبة المدرسية التقليدية.	٢.٨١	٠.٤٣	٥	بدرجة كبيرة
٢	تقبل المجتمع لفكرة استخدام الأجهزة اللوحية بديلاً للحقيبة المدرسية.	٢.٧٥	٠.٥١	٦	بدرجة كبيرة
المتوسط العام		٢.٨٦	٠.٤١	موافقة بدرجة كبيرة	

يتضح من الجدول السابق رقم (٨) أن متوسط الموافقة العام على عبارات هذا المحور بلغ (٢.٨٦) وهو متوسط يُشير إلى (موافقة بدرجة كبيرة)، مما يعني أن هناك موافقة بدرجة كبيرة على أهمية توفير المتطلبات الاجتماعية اللازمة لاستبدال الحقيبة المدرسية بالأجهزة اللوحية. وتشير تلك النتيجة إلى أهمية نشر الوعي الإيجابي وتعزيزه لدى المعلمات والطالبات وأولياء الأمور بأهمية استخدام التكنولوجيا في التعليم، ولتحقيق الاتجاهات الإيجابية لا بد من إبراز الجوانب السلبية للحقيبة المدرسية وتوعية المجتمع بها والمتمثلة في الهدر الناتج عن إتلاف الكتب، والآثار السلبية لاستخدام الحقائب المدرسية

على صحة الطالبات الناشئة من ثقل وزن الحقائق والتي أكدتها دراسة كل من (القلاف، ٢٠١١م؛ القطو، ٢٠١٢م؛ أمال الزعبي وعودة ٢٠١٣م).

النتائج المتعلقة بالسؤال الخامس:

جدول (٩) استجابات أفراد العينة لعبارات المتطلبات الاقتصادية

رقم العبارة	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	الاتجاه
٧	تقديم الحوافز المادية للمعلمات للمشاركة في تصميم التطبيقات التعليمية المتوافقة مع الأجهزة اللوحية.	٢.٩٠	٠.٣٤	١	بدرجة كبيرة
٦	استحداث أقسام دعم فني للأجهزة اللوحية في إدارات التعليم.	٢.٨٩	٠.٣٥	٢	بدرجة كبيرة
٤	توفير العدد الكافي من الأجهزة اللوحية بحيث يكون لكل طالبة جهاز خاص بها.	٢.٨٩	٠.٣٧	٢	بدرجة كبيرة
٥	استحداث وظيفة خبيرة تكنولوجية في المدارس.	٢.٨٨	٠.٣٦	٣	بدرجة كبيرة
٣	تخصيص ميزانية من قبل وزارة التربية والتعليم تناسب تكلفة عملية استبدال الحقيبة المدرسية بالأجهزة اللوحية.	٢.٨٨	٠.٣٩	٣	بدرجة كبيرة
٨	إشراك القطاع الخاص العام في تبني مشروع استبدال الحقيبة المدرسية بالأجهزة اللوحية.	٢.٨٥	٠.٤٢	٤	بدرجة كبيرة
٢	دراسة أثر توظيف الأجهزة اللوحية على كفاءة العملية التعليمية.	٢.٨٤	٠.٤١	٥	بدرجة كبيرة
١	إجراء دراسة جدوى للتأكد من ضمان العائد الاقتصادي والتعليمي من استبدال الحقيبة المدرسية بالأجهزة اللوحية.	٢.٨٠	٠.٤٥	٦	بدرجة كبيرة
المتوسط العام		٢.٨٧	٠.٣٩	موافقة بدرجة كبيرة	

يتضح من الجدول السابق رقم (٩) أن متوسط الموافقة العام على عبارات هذا المحور بلغ (٢.٧٨) وهو متوسط يشير إلى (موافقة بدرجة كبيرة)، مما يعني أن هناك موافقة بدرجة كبيرة على أهمية توفير المتطلبات الاقتصادية اللازمة لاستبدال الحقيبة المدرسية بالأجهزة اللوحية، وتشير النتيجة إلى ضرورة مشاركة المعلمات في تصميم التطبيقات التعليمية، وأن تقديم الحوافز المادية لذلك سيجعلهن أكثر تفاعلاً وإيجابية، كما أن من أهم المتطلبات الاقتصادية لاستبدال الحقيبة المدرسية بالأجهزة اللوحية هو توفير أعداد كافية من الأجهزة، بحيث يكون لكل طالبة جهازها الخاص، وأن يتم استحداث أقسام خاصة في الإدارات التعليمية للدعم الفني للأجهزة اللوحية، وهذا ما أشارت إليه دراسة (الشمري، ٢٠١٢م)، كما أن ضمان نجاح عملية الاستبدال يقتضي أن يشترك فيه جميع القطاعات الخاصة والعام.

مما سبق يتبين أن نتائج أسئلة الدراسة تشير الى أهمية توفير جميع المتطلبات السابقة قبل استبدال الحقيبة المدرسية بالأجهزة اللوحية، واتفق جميع أفراد عينة الدراسة على أهميتها جميعاً سواءً المتطلبات المعرفية أو الفنية أو الادارية أو الاجتماعية أو الاقتصادية، مما يشير الى أهمية الدراسة الحالية في مواكبة الاتجاهات الحديثة في العملية التربوية التي تنادي بضرورة مواكبة التطور التكنولوجي.

النتائج المتعلقة بالسؤال السادس:

للإجابة عن السؤال السادس قامت الباحثة بتحليل البيانات الخاصة باستجابات المعلمات عينة الدراسة باستخدام اختبار تحليل التباين الأحادي One way -Anova واختبار Independent T-test، ويمكن مناقشة النتيجة من خلال الجداول الآتية.

أولاً: متغير عدد سنوات الخبرة:

جدول (١٠) نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي تبعاً لمتغير عدد سنوات الخبرة

الدلالة	قيمة ف	متوسط المربعات	درجة الحرية	مجموع المربعات	مصدر التباين	المحور
٠.١٣٤	١.٨٦٦	٠.١٢٩	٣	٠.٣٩	بين المجموعات	المتطلبات المعرفية
		٠.٠٦٩	٦١٥	٤٢.٦١	داخل المجموعات	
			٦١٨	٤٢.٩٩	المجموع	
٠.٠٨٢	٢.٢٤٨	٠.٢٢٩	٣	٠.٦٩	بين المجموعات	المتطلبات الفنية
		٠.١٠٢	٦١٥	٦٢.٦٥	داخل المجموعات	
			٦١٨	٦٣.٣٣	المجموع	
٠.٠٦٣	٢.٤٤٥	٠.٣٠٢	٣	٠.٩١	بين المجموعات	المتطلبات الإدارية
		٠.١٢٤	٦١٥	٧٦.٠٧	داخل المجموعات	
			٦١٨	٧٦.٩٨	المجموع	
٠.٢٥٩	١.٣٤٤	٠.١٣٤	٣	٠.٤٠	بين المجموعات	المتطلبات الاجتماعية
		٠.٠٩٩	٦١٥	٦١.١٤	داخل المجموعات	
			٦١٨	٦١.٥٤	المجموع	
٠.٣٣٥	١.١٣٤	٠.١٠٥	٣	٠.٣١	بين المجموعات	المتطلبات الاقتصادية
		٠.٠٩٢	٦١٥	٥٦.٨٧	داخل المجموعات	
			٦١٨	٥٧.١٨	المجموع	

يتضح من الجدول (١٠) أن قيم الدلالة (٠.١٣٤، ٠.٠٨٢، ٠.٠٦٣، ٠.٢٥٩، ٠.٣٣٥) للمتطلبات المعرفية، المتطلبات الفنية، المتطلبات الإدارية، المتطلبات الاجتماعية، المتطلبات الاقتصادية على الترتيب وهي قيم أكبر من مستوى المعنوية (٠.٠٥) وبالتالي فلا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في هذه المتطلبات تعود لمتغير سنوات الخبرة.

وتعني تلك النتائج أنه لم تتباين المتطلبات التي تراها المعلمات ضرورية لاستبدال الحقيبة المدرسية بالأجهزة اللوحية مهما تباينت سنوات الخبرة لديهن فسواء كانت المعلمات حديثات التخرج أو ممن لديهن سنوات خبرة أكثر من ١٥ سنة يدركن أهمية تلك المتطلبات بأنواعها المختلفة (المعرفية-الفنية - الادارية - الاجتماعية -الاقتصادية) في تطبيق الاجهزة اللوحية كبديل للحقيبة المدرسية بمدارس المرحلة الثانوية بمدينة الرياض. وهذه النتيجة تدل على أن هناك تقارب في وجهات النظر بين جميع المعلمات عينة الدراسة حول المتطلبات اللازمة لاستبدال الحقيبة المدرسية بالأجهزة اللوحية بغض النظر عن عدد سنوات الخبرة، مما يؤكد أن الجميع يرين أهمية الاستبدال.

ثانياً: متغير المؤهل العلمي:

جدول (١١) نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي تبعاً لمتغير المؤهل العلمي

الدلالة	قيمة ف	متوسط المربعات	درجة الحرية	مجموع المربعات	مصدر التباين	المحور
٠.٠١٦	٤.١٦	٠.٢٩	٢	٠.٥٧	بين المجموعات	المتطلبات المعرفية
		٠.٠٧	٦١٦	٤٢.٤٢	داخل المجموعات	
			٦١٨	٤٢.٩٩	المجموع	
٠.٠٦٤	٢.٧٦	٠.٢٨	٢	٠.٥٦	بين المجموعات	المتطلبات الفنية
		٠.١٠	٦١٦	٦٢.٧٧	داخل المجموعات	
			٦١٨	٦٣.٣٣	المجموع	
٠.٢٧٣	١.٣٠	٠.١٦	٢	٠.٣٢	بين المجموعات	المتطلبات الإدارية
		٠.١٢	٦١٦	٧٦.٦٦	داخل المجموعات	
			٦١٨	٧٦.٩٨	المجموع	
٠.٣٦١	١.٠٢	٠.١٠	٢	٠.٢٠	بين المجموعات	المتطلبات الاجتماعية
		٠.١٠	٦١٦	٦١.٣٤	داخل المجموعات	

		٦١٨		٦١.٥٤		المجموع	
٠.٠٧٧	٢.٥٨	٠.٢٤	٢	٠.٤٧	٠.٤٧	بين المجموعات	المتطلبات الاقتصادية
		٠.٠٩	٦٦٦	٥٦.٧١	٥٦.٧١	داخل المجموعات	
			٦١٨	٥٧.١٨	٥٧.١٨	المجموع	

يتضح من الجدول (١١) أن قيم الدلالة (٠.٠٧٧، ٠.٣٦١، ٠.٢٧٣، ٠.٠٦٤) للمتطلبات الفنية، المتطلبات الإدارية، المتطلبات الاجتماعية، المتطلبات الاقتصادية على الترتيب وهي قيم أكبر من مستوى المعنوية (٠.٠٥) وبالتالي فلا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في هذه المتطلبات تعود لمتغير المؤهل العلمي. وتعني تلك النتائج أنه لم تتباين المتطلبات التي تراها المعلمات ضرورية لاستبدال الحقيبة المدرسية بالأجهزة اللوحية مهما تباينت مؤهلاتهن العلمية، فسواء كانت المعلمات من ذوات المؤهلات العلمية العليا كالماجستير أو من ذوات المؤهلات العلمية الأقل كالبيكالوريوس فجميعهن يدركن أهمية تلك المتطلبات (الفنية - الإدارية - الاجتماعية - الاقتصادية) في تطبيق الأجهزة اللوحية كبديل للحقيبة المدرسية بمدارس المرحلة الثانوية بمدينة الرياض. وهذه النتيجة تدل على أن معلمات المرحلة الثانوية بمختلف مؤهلاتهن العلمية قد تقاربت آراؤهن حول المتطلبات اللازمة لاستبدال الحقيبة المدرسية بالأجهزة اللوحية في جميع مجالاتها باستثناء المتطلبات المعرفية.

كما يتضح من الجدول (١١) أن قيمة الدلالة (٠.٠١٦) للمتطلبات المعرفية وهي قيمة أقل من مستوى المعنوية (٠.٠٥) وبالتالي فتوجد فروق ذات دلالة إحصائية في هذه المتطلبات تعود لمتغير المؤهل العلمي. ولتحديد مصدر الفروق في المتطلبات المعرفية بحسب المؤهل العلمي استخدمت الباحثة اختبار شيفيه scheffe وكانت النتيجة، كما يوضحها الجدول (١٢):

جدول (١٢) نتائج اختبار Scheffe لمصادر الفروق تبعاً لمتغير المؤهل العلمي

المحور	المؤهل العلمي	العدد	المتوسط الحسابي	بكالوريوس	ماجستير	دكتوراه
المتطلبات المعرفية	بكالوريوس	٥٦١	٢.٨٣			
	ماجستير	٥٤	٢.٩٢	٠.٠٩٧*		
	دكتوراه	٤	٣			

يتضح من الجدول رقم (12) أن هناك فروق معنوية في استجابات أفراد العينة ممن يحملن مؤهل الماجستير وممن يحملن مؤهل البكالوريوس حول المتطلبات المعرفية لصالح من يحملن مؤهل الماجستير. مما يشير أن ذوات المؤهل الأعلى يدركن أفضل المتطلبات المعرفية لاستبدال الحقيبة المدرسية بالأجهزة اللوحية وأهمية استخدام التكنولوجيا في العملية التعليمية، وتُرج الباحثة السبب في ذلك إلى الزيادة المعرفية لدى حملة الماجستير حول المتطلبات المعرفية للأجهزة اللوحية والمستحدثات التكنولوجية بصفة عامة من خلال واقع ما تعلمنه في برنامج الماجستير الذي تعمق بشكل أكثر في هذه المجالات.

ثالثاً: متغير التخصص:

جدول (13) نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي تبعاً لمتغير التخصص

المحور	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة
المتطلبات المعرفية	بين المجموعات	٠.٦٥	٨	٠.٠٨	١.١٨	٠.٣١١
	داخل المجموعات	٤٢.٣٤	٦١٠	٠.٠٧		
	المجموع	٤٢.٩٩	٦١٨			
المتطلبات الفنية	بين المجموعات	٠.٨١	٨	٠.١٠	٠.٩٨	٠.٤٤٧
	داخل المجموعات	٦٢.٥٣	٦١٠	٠.١٠		
	المجموع	٦٣.٣٣	٦١٨			
المتطلبات الإدارية	بين المجموعات	٠.٦٦	٨	٠.٠٨	٠.٦٦	٠.٧٣١
	داخل المجموعات	٧٦.٣٢	٦١٠	٠.١٣		
	المجموع	٧٦.٩٨	٦١٨			
المتطلبات الاجتماعية	بين المجموعات	٠.٧٩	٨	٠.١٠	١	٠.٤٣٧
	داخل المجموعات	٦٠.٧٥	٦١٠	٠.١٠		
	المجموع	٦١.٥٤	٦١٨			
المتطلبات الاقتصادية	بين المجموعات	٠.٦٥	٨	٠.٠٨	٠.٨٧	٠.٥٤٠
	داخل المجموعات	٥٦.٥٤	٦١٠	٠.٠٩		
	المجموع	٥٧.١٨	٦١٨			

يتضح من الجدول (١٣) أن قيم الدلالة (٠.٣١١، ٠.٤٤٧، ٠.٧٣١، ٠.٤٣٧، ٠.٥٤٠) للمتطلبات المعرفية، للمتطلبات الفنية، للمتطلبات الإدارية، للمتطلبات الاجتماعية، للمتطلبات الاقتصادية على الترتيب وهي قيم أكبر من مستوى المعنوية (٠.٠٥) وبالتالي فلا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في هذه المتطلبات تعود لمتغير التخصص. وتعني تلك النتائج أنه لم تتباين المتطلبات التي تراها المعلمات ضرورية لاستبدال الحقيبة المدرسية بالأجهزة اللوحية مهما تباينت التخصصات العلمية لديهن فجميع المعلمات يدرن أهمية تلك المتطلبات بأنواعها المختلفة (المعرفية-الفنية - الإدارية - الاجتماعية - الاقتصادية) في تطبيق الأجهزة اللوحية كبديل للحقيبة المدرسية بمدارس المرحلة الثانوية بمدينة الرياض، وهذه النتيجة تدل على أن هناك تقارب في وجهات النظر بين استجابات معلمات المرحلة الثانوية بجميع تخصصاتهن حول المتطلبات اللازمة لاستبدال الحقيبة المدرسية بالأجهزة اللوحية.

رابعاً: متغير البرامج التدريبية:

جدول (١٤) نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي تبعاً لمتغير البرامج التدريبية

المحور	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة
المتطلبات المعرفية	بين المجموعات	٠.٥٥	٤	٠.١٤	٢.٠١	٠.٠٩٢
	داخل المجموعات	٤٢.٤٤	٦١٤	٠.٠٧		
	المجموع	٤٢.٩٩	٦١٨			
المتطلبات الفنية	بين المجموعات	٠.٥٩	٤	٠.١٥	١.٤٤	٠.٢١٨
	داخل المجموعات	٦٢.٧٤	٦١٤	٠.١٠		
	المجموع	٦٣.٣٣	٦١٨			
المتطلبات الإدارية	بين المجموعات	٠.٣٣	٤	٠.٠٨	٠.٦٧	٠.٦١٣
	داخل المجموعات	٧٦.٦٥	٦١٤	٠.١٢		
	المجموع	٧٦.٩٨	٦١٨			
المتطلبات الاجتماعية	بين المجموعات	٠.٢٩	٤	٠.٠٧	٠.٧٣	٠.٥٧٣
	داخل المجموعات	٦١.٢٥	٦١٤	٠.١٠		
	المجموع	٦١.٥٤	٦١٨			
المتطلبات الاقتصادية	بين المجموعات	٠.٣٤	٤	٠.٠٩	٠.٩٣	٠.٤٤٨
	داخل المجموعات	٥٦.٨٤	٦١٤	٠.٠٩		
	المجموع	٥٧.١٨	٦١٨			

يتضح من الجدول (١٤) أن قيم الدلالة (٠.٠٩٢، ٠.٢١٨، ٠.٦١٣، ٠.٥٧٣، ٠.٤٤٨) للمتطلبات المعرفية، للمتطلبات الفنية، للمتطلبات الإدارية، للمتطلبات الاجتماعية، للمتطلبات الاقتصادية على الترتيب، وهي قيم أكبر من مستوى المعنوية (٠.٠٥)، وبالتالي فلا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في هذه المتطلبات تعود لمتغير البرامج التدريبية. وتعني تلك النتائج أنه لم تتباين المتطلبات التي تراها المعلمات ضرورية لاستبدال الحقيبة المدرسية بالأجهزة اللوحية مهما تباين عدد الدورات التي حصلن عليها في مجال تكنولوجيا التعليم سواء كانت المعلمات لم يحصلن على أية دورة أو حصلن على ثلاث دورات فأكثر. فجميعهن يدركن أهمية تلك المتطلبات بأنواعها المختلفة: (المعرفية- الفنية - الإدارية - الاجتماعية - الاقتصادية) في تطبيق الأجهزة اللوحية كبديل للحقيبة المدرسية بمدارس المرحلة الثانوية بمدينة الرياض، وهذه النتيجة تدل على أهمية استبدال الحقيبة المدرسية بالأجهزة اللوحية حتى وإن تباينت المعلمات في القدرات التدريبية، حيث كانت وجهات النظر لدى معلمات المرحلة الثانوية متقاربة في المتطلبات اللازمة لاستبدال الحقيبة المدرسية بالأجهزة اللوحية رغم اختلاف البرامج التدريبية لهن.

خامساً: متغير نوع التعليم:

جدول (١٥) نتائج اختبار ت Independent T test تبعاً لمتغير نوع التعليم

المحور	نوع التعليم	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	درجة الحرية	الدلالة
المتطلبات المعرفية	حكومي	٤٤٥	٢.٨٦	٠.٢٥	٣.٤٠	٦١٧	٠.٠٠١
	أهلي	١٧٤	٢.٧٨	٠.٢٩			
المتطلبات الفنية	حكومي	٤٤٥	٢.٨٤	٠.٢٨	٤.٤٦	٦١٧	٠
	أهلي	١٧٤	٢.٧١	٠.٣٩			
المتطلبات الإدارية	حكومي	٤٤٥	٢.٨٢	٠.٣١	٤.٣١	٦١٧	٠
	أهلي	١٧٤	٢.٦٩	٠.٤٢			
المتطلبات الاجتماعية	حكومي	٤٤٥	٢.٨٧	٠.٢٩	٣.٨٦	٦١٧	٠
	أهلي	١٧٤	٢.٧٦	٠.٣٧			
المتطلبات الاقتصادية	حكومي	٤٤٥	٢.٩٠	٠.٢٧	٣.٨٨	٦١٧	٠
	أهلي	١٧٤	٢.٧٩	٠.٣٦			

يتضح من الجدول (١٥) أن قيم الدلالة (٠،٠٠،٠٠،٠٠،٠٠،٠٠٠٠٠٠٠٠) للمتطلبات المعرفية، للمتطلبات الفنية، للمتطلبات الإدارية، للمتطلبات الاجتماعية، للمتطلبات الاقتصادية على الترتيب، وهي قيم أقل من مستوى المعنوية (٠.٠٠٥) وبالتالي فتوجد فروق ذات دلالة إحصائية في هذه المتطلبات تعود لمتغير نوع التعليم لصالح التعليم الحكومي. وتعني تلك النتائج أن المعلمات بالمدارس الحكومية يدركن أكثر أهمية أن تستبدل الحقيبة المدرسية لسليبيتها المذكورة سابقاً وأن تحل محلها الأجهزة اللوحية ويدركن جميع المتطلبات سواءً (المعرفية-الفنية - الإدارية-الاجتماعية -الاقتصادية) لإتمام عملية الاستبدال، وتُرجع الباحثة السبب في وجود هذه الفروق إلى أن المعلمات العاملات في المدارس الحكومية أكثر حاجة لاستخدام الأجهزة اللوحية، وأن الآثار الناتجة عن الحقيبة المدرسية أكثر وضوحاً في المدارس الحكومية، وقد يرجع ذلك إلى أن المدارس الأهلية بدأت باستخدام الأجهزة اللوحية كوسيط تعليمي، مما قلل الأضرار الناتجة عن الحقيبة المدرسية، لذا كانت الفروق واضحة في آراء معلمات المرحلة الثانوية ولصالح المعلمات العاملات في المدارس الحكومية.

نتائج الدراسة:

كانت أبرز نتائج الدراسة ما يلي:

١. إن أهم متطلبات استبدال الحقيبة المدرسية بالأجهزة اللوحية تتمثل في (توعية الطالبات بضرورة المحافظة على ما في عهدهن من أجهزة، وتنمية الرقابة الذاتية لدى الطالبات، وضع برامج تمنع الوصول إلى مواد شبكة الإنترنت غير الأخلاقية، اختيار الأجهزة اللوحية التي تناسب طالبات المرحلة الثانوية، وجود تشريعات وقوانين تحمي البيانات ومعلومات الاتصال وحقوق الملكية الفكرية، توفير القوى البشرية المتخصصة التي تمتلك الكفايات اللازمة لتنفيذ استبدال الحقيبة المدرسية بالأجهزة اللوحية، نشر الوعي الإيجابي للتكنولوجيا الحديثة لدى الطالبات، نشر ثقافة استخدام الأجهزة اللوحية من قبل وزارة التربية والتعليم بين أولياء أمور

الطالبات، تقديم الحوافز المادية للمعلمات للمشاركة في تصميم التطبيقات التعليمية المتوافقة مع الأجهزة اللوحية، وتوفير العدد الكافي من الأجهزة اللوحية بحيث يكون لكل طالبة جهاز خاص بها).

٢. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية (٠.٠٥) بين استجابات أفراد عينة الدراسة تعزى لمتغير (سنوات الخبرة-التخصص-عدد البرامج التدريبية) تجاه محاور الدراسة المتمثلة في المتطلبات (المعرفية، الفنية، الإدارية، الاجتماعية، الاقتصادية) اللازمة لاستبدال الحقيبة المدرسية بالأجهزة اللوحية.

٣. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية (٠.٠٥) بين المتطلبات (الفنية، الإدارية، الاجتماعية، الاقتصادية) اللازمة لاستبدال الحقيبة المدرسية بالأجهزة اللوحية تعود لمتغير المؤهل العلمي.

٤. توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية (٠.٠٥) بين المتطلبات (المعرفية) اللازمة لاستبدال الحقيبة المدرسية بالأجهزة اللوحية تعود لمتغير المؤهل العلمي لصالح من يحملن مؤهل الماجستير.

٥. توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية (٠.٠٥) بين المتطلبات (المعرفية، الفنية، الإدارية، الاجتماعية، الاقتصادية) اللازمة لاستبدال الحقيبة المدرسية بالأجهزة اللوحية تعود لمتغير نوع التعليم ولصالح التعليم الحكومي.

توصيات الدراسة:

١- القيام بتوعية الطالبات والمعلمات بأهمية الأجهزة اللوحية في التعليم وتدريبهن على استخدامها.

٢- تصميم بنية تكنولوجية تحتية، وإعداد دليل إرشادي للمعلمة والطالبة لاستخدام الأجهزة اللوحية.

٣- أن تعمل وزارة التربية والتعليم على توفير اشتراكات مجانية للمعلمات والطالبات في الموسوعات العلمية الإلكترونية المحلية والعربية والعالمية.

٤- تطبيق عملية الاستبدال بشكل مرحلي. مع ضرورة توفير جميع المتطلبات لذلك الاستبدال.

مقترحات الدراسة:

١. إجراء دراسة حول معوقات استبدال الحقيبة المدرسية بالأجهزة اللوحية في المملكة العربية السعودية.

٢. إجراء دراسة حول الميول والاتجاهات للطالبات والمعلمات وأولياء الأمور نحو استبدال الحقيبة المدرسية بالأجهزة اللوحية.

٣. إجراء دراسات تجريبية حول الآثار التعليمية والتربوية لاستخدام الأجهزة اللوحية في التعليم كبديل للحقيبة المدرسية.

المراجع:

١. بسيوني، عبد الحميد. (٢٠٠٧م). التعليم الإلكتروني والتعليم الجوال. ط١. القاهرة، مصر: دار الكتب العلمية.
٢. الحاج، أحمد علي. (٢٠٠٨م). اقتصاديات التعليم في اليمن من النظرية إلى التطبيق، ط٢. صنعاء، اليمن: مؤسسة أبرار للنشر والتوزيع.
٣. الحقييل، سليمان بن عبد الرحمن. (٢٠١١م). نظام وسياسة التعليم في المملكة العربية السعودية. ط١٦. الرياض.
٤. الخالدي، ابتسام عبد الأمير، والخيال، موزة محمد علي. (١٩٩٩م). أثر وزن الحقيبة المدرسية على تلاميذ المرحلة الابتدائية (الجزء الثاني). مجلة التربية، الإمارات. ٢٠ (١٦١)، ٥٧ - ٩٧.
٥. الدار قطني، علي بن عمر. (٢٠١١م). سنن الدار قطني. ط١. بيروت، لبنان: دار ابن الحزم.
٦. الزعبي، آمال أحمد، وعودة، أحمد سليمان. (٢٠١٠م). تقويم الحقيبة المدرسية للصفوف الثلاثة الأول. مجلة العلوم التربوية والنفسية. الأردن. ١٤ (٣)، ١٥٥-١٨٦.
٧. زيتون، حسن، وزيتون، كمال. (٢٠٠٣م). التعلم والتدريس من منظور النظرية البنائية. ط١. القاهرة، مصر: عالم الكتب للنشر والتوزيع.
٨. سالم، أحمد محمد، وسرايا، عادل السيد. (٢٠٠٣م). منظومة تكنولوجيا التعليم. ط١. الرياض: مكتبة الرشد.
٩. سالم، أحمد محمد. (٢٠٠٤م). تكنولوجيا التعليم والتعليم الإلكتروني. ط١. الرياض: مكتبة الرشد.
١٠. سالم، أحمد محمد. (٢٠٠٩م). الوسائل وتقنيات التعليم (٢) المفاهيم، المستحدثات، التطبيقات. ط١. الرياض: مكتبة الرشد.
١١. سليم، تيسير اندراوس. (٢٠١١م). تكنولوجيا التعليم المتنقل: دراسة نظرية. مجلة المعلوماتية. (٣٦). الأردن.
١٢. السنبل، عبد العزيز بن عبد الله (٢٠٠٢). التربية في الوطن العربي على مشارف القرن الحادي والعشرين. ط١. الإسكندرية، مصر: المكتب الجامعي الحديث.
١٣. الشايح، إبراهيم بن عبد الله. (٢٠١٤م). متطلبات تفعيل الكتاب الإلكتروني في المدارس الثانوية العامة بمدينة الرياض من وجهة نظر المشرفين التربويين. رسالة ماجستير غير منشورة. قسم تقنيات التعليم، كلية التربية، جامعة الملك سعود. الرياض، المملكة العربية السعودية.
١٤. الشمري، فواز هزاع. (٢٠١٢م). معوقات استخدام المعلمين للتعليم الإلكتروني من وجهة نظر المشرفين التربويين بمحافظة جدة. دراسات تربوية واجتماعية، مصر. ١٨ (٤)، ٢٧٣-٢٩٧.

١٥. الشمري، مريم محمد. (٢٠١١م). فاعلية التدريب الإلكتروني الفردي والتعاوني على مهارات معلمات العلوم في التعامل مع المستحدثات التكنولوجية وتفكيرهن الناقد. رسالة ماجستير غير منشورة. قسم التعليم والتدريب عن بُعد، كلية الدراسات العليا، جامعة الخليج العربي. مملكة البحرين.
١٦. صبور، محمد صادق. (١٩٩٧م). تحديات المستقبل. ط١. القاهرة، مصر: دار الأمين.
١٧. عبد الرحمن، ليلي. (٢٠٠٣م). الحقيبة المدرسية: مضارها الصحية وسبل العلاج. مجلة الوعي الإسلامي. الكويت: وزارة الأوقاف والشؤون الإسلامية. ٤٠ (٤٥٠)، ٨٠ - ٨١.
١٨. عتمان، الشحات سعد، وعوض، أماني. (٢٠٠٧م). مفاهيم وأساسيات في تكنولوجيا التعليم. ط١، دمياط، مصر: مكتبة نانسي.
١٩. عفانة، عزو إسماعيل، والخزندار، نائلة نجيب. (٢٠٠٤م). التدريس الصفّي بالذكاءات المتعددة. ط١. فلسطين: دار آفاق.
٢٠. العلامات، خليل سلامة سليم. (١٩٩٧م). الآثار السلبية للحقيبة المدرسية. رسالة المعلم، الأردن. ٣٨ (٣)، ٣٦ - ٣٨.
٢١. القطو، آلاء أسيد خليل. (٢٠١٢م). تأثير الحقائب المدرسية على ظهور الطلاب. رسالة ماجستير غير منشورة. قسم الصحة العامة، كلية الدراسات العليا، جامعة النجاح الوطنية. نابلس، فلسطين.
٢٢. القلاف، فاضلة فاضل. (٢٠١١م). تأثير وزن الحقيبة المدرسية على التوازن وآلام الجهاز الحركي لدى طالبات المدارس. رسالة ماجستير غير منشورة. قسم الصحة العامة، كلية العلوم الطبية التطبيقية، جامعة الملك سعود. الرياض.
٢٣. المجلة الدولية لتكنولوجيا التعليم والتعلم عن بعد. (٢٠٠٥م). الترابطية: نظرية التعلم للعصر الرقمي. ٢(١)، يناير ٢٠٠٥.
٢٤. المعارك، أحمد. (١٤٣٣هـ). الكمبيوتر اللوحي والهواتف الذكية في التعليم. تم استرداده بتاريخ ٢ / ٨ / ٢٠١٤م متاح على: <https://almaarik.wordpress.com/> الورثان، عدنان بن أحمد. (٢٠١٢م). التطوير النوعي في النظام التعليمي الماليزي والسعودي وفق معايير التميز والجودة. رسالة دكتوراه غير منشورة. قسم التربية، كلية التربية، جامعة الملك سعود. الرياض، المملكة العربية السعودية.
٢٥. وزارة التربية والتعليم. (٢٠١٣م). استراتيجية تطوير التعليم العام في المملكة العربية السعودية.

26. Brianne, Y. (2012). The Use of iPads in the Classroom. Penn State University.
27. Huber,S.(2012). A Developmant of a Taxonomy for the Use of Tablets in schools. Institute for Information Systems and Computer Media Graz University of Technology. Cited in (1Apr.2014) Available at:<https://www.dropbox.com/s/8fgs05n2ywc4ohu/iPad>.
28. Valstad, V. (2011). Introducing the ipad in A Norwegian High School. Norwegian University of Science and Technology Department of Computer and Information Science. Cited in (5Apr.2014) Available at :<https://www.dropbox.com/s/q4iu2iyof236fgb/iPad3.pdf>