IUGJEPS
Vol 26, No 2, 2018, pp 366 -390

ISSN 2410-3152

مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية

تاريخ الإرسال (2017-04-11)، تاريخ قبول النشر (2017-05-21)

دور استخدام اللوح التفاعلي في تنمية المهارات التعليمية ومعيقات استخدامه من وجهة نظر المعلمين

أ. دلال مصطفى هواش[1]،*

د. خالد إبراهيم العجلوني[1]

[1] كلية التربية -الجامعة العربية المفتوحة- الأردن

* البريد الالكتروني للباحث المرسل:

E-mail address hawwash. dalal@ yahoo.com

الملخص:

هدفت هذه الدراسة للتعرف إلى دور استخدام اللوح التفاعلي في تنمية المهارات التعليمية ومعيقات استخدامه من وجهة نظر المعلمين .تم اختيار عينة الدراسة من معلمي وطلبة المرحلة الأساسية العليا من مدارس لواء الجامعة بطريقة عشوائية طبقية، خلال الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي 2013/ 2014حيث بلغ عدد أفراد الدراسة (651) موزعين بواقع (376) طالباً وطالبة، و(275) معلماً ومعلمة. ولتحقيق أهداف الدراسة تم بناء أدوات الدراسة والتي تكونت من الآتي: استبانة دور استخدام اللوح التفاعلي وهدفت الاستبانة إلى معرفة دور استخدام اللوح التفاعلي في تنمية المهارات التعليمية من وجهة نظر طلاب المرحلة الأساسية العليا في المدارس الحكومية والخاصة ، وتكونت الأداة من (40) فقرة. واستبانة معوقات الاستخدام وهدفت إلى معرفة معوقات استخدام معلمي المرحلة الأساسية العليا ومعلماتها في المدارس الحكومية والخاصة اللوح التفاعلي، وتكونت من (23) فقرة. وتم التأكد من صدق أدوات الدراسة وثباتها. وقد أظهرت النتائج: وجود دور مرتفع لاستخدام اللوح التفاعلي في تنمية المهارات التعليمية من وجهة نظر الطلبة. وأظهرت النتائج أيضاً وجود درجة متوسطة من المعوقات نحو استخدام اللوح التفاعلي. وقدم أفراد عينة الدراسة مجموعة من الحلول والمقترحات للحد من معيقات استخدام اللوح التفاعلي ومنها: عمل دورات تدريبية مستمرة للمعلمينحول تشغيل الجهاز وكيفية التعامل معه و إعداد الدروس المتوافقة معه، و تحفيز المدارس التي تستعمل اللوح التفاعلي، تحفيز المعلمين المستخدمين للوح التفاعلي ماديا ومعنويا. و أوصت الدراسة بضرورة تفعيل استخدام اللوح التفاعلي في العملية التعليمية وبخاصة في المدارس الحكومية.

كلمات مفتاحية: اللوح التفاعلي، مهارات تعليمية، معيقات، مرحلة أساسية عليا.

The Impact of Using Interactive Board in Improving Students and Teachers Educational Skills and the Obsticals in Using It

Abstract:

The objective of the study was to identify the role of using the interactive board in developing educational skills from students' perspective. The attitudes of the students and upper elementary teachers towards using the interactive board and obstacles for using it will be investigated. The study sample consisted of students and upper elementary teachers in the University District schools. A stratified cluster random sample was drawn from the target population during the second semester of the year 2013/2014. The total number of participants of the sample was (651) members, distributed as (376) female and male students, and (275) female and male teachers in private and public schools. To achieve the objectives of the study, five point Likert type scales were used to measure the attitudes of teachers and students towards the use of the interactive board in education. A (34) item scale was used for teachers and a (30) item scale was used for students. Furthermore, a series of questions was developed to identify the obstacles in using the interactive board by teachers in the private and public upper elementary schools. A (40) item scale was used to assess the perception of students to the role of using interactive board in developing learning skills. The credibility and reliability of both instruments were verified using iterative methods and Persons correlation coefficient. The results showed that the students perceive the interactive board to be highly useful in developing learning skills. The attitudes of the students and teachers towards the use of the interactive board were high.

Keywords: Interactive whiteboard, educational skills, attitudes, upper elementary schools.

مقدمة:

إن عملية التدريس تسير وفق منظومة مجتمعية عامة، تتأثر بما يؤثر في تلك المجتمعات من تغير اجتماعي وفكري وعلمي، وتتقدم بتقدمه .ولما كنا نعيش ثورة التكنولوجيا والاتصالات، وما احتوته من مستجدات وتطورات علمية وتقنية، كان لا بد لهذا العلم من تجديد وتحديث ومواكبة هذا التطور والتغير. حيث إن الهدف الرئيس من التعليم هو رفع مستوى تعلم الطلبة وتحصيلهم . فالتعلم والتعليم يؤثران في المتعلم، ومعارفه ومهاراته واتجاهاته. ويؤدي المعلم دوراً رئيساً في نجاح السياسات التعليمية وجعلها موضع التطبيق؛ فهو المؤثر بصورة مباشرة في تحصيل الطلبة وأدائهم ونمو شخصياتهم وتزويدهم بالخبرات والمعارف والمها رات والقيم وأساليب التفكير.

ويشهد العالم اليوم تطورات كمية ونوعية في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، فقد تنامت المعلومات من حيث أعداد مخرجاتها وانواعها وأشكالها ومصادر انتاجها وطرائقها، وآليات معالجتها وتنظيمها والبحث فيها واسترجاعها، وقد أحدثت تقدماً واسعاً في مجال الحوسبة من حيث التخزين والمعالجة والبحث والاسترجاع، وارتفعت الاتصالات إلى درجة عظيمة في وسائلها وأدائها واستخدامها ونظمها وشبكاتها، وأصبح مجتمع المعلومات والاتصالات يطرح قيماً ومفاهيم وأساليب جديدة، ويفرض على أفراده تحديات كبيرة، ويعيد النظر في المسلمات المستقرة (Barry, 2009).

كما يمكن للتكنولوجيا الحديثة أن توفر بيئة غنية للمتعلم تسمح له بحرية التفكير والتجريب والمحاولة والخطأ دون الخوف من التبعات المادية والمعنوية المكلفة المترتبة على ممارسة التجريب، وتوفير المختبرات عالية التكلفة، حيث أصبحت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الوقت الحاضر الثقافة الأكثر حاجة لنمو المجتمع وتطوره، وأصبحت مقولة أن العالم قرية صغيرة واقعاً حقيقياً نلمسه في كل لحظة من خلال التعامل مع وسائل الاعلام بكافة أشكالها، ومن خلال وسائل الاتصالات الحديثة والشبكات الفضائية، وزاد في توطيد هذه العلاقات انتشار الحواسيب وتعميمها واستعمالاتها المتعددة الوسائط (Zembylas & Vrasidas, 2008).

وارتبط الحاسوب في مراحل تطوره المختلفة بالعملية التعليمية ليصبح جزءاً يسهم في تقدمها وتطورها طرديا مع تزايد الحاجة للتعلم. ويتجلى مدى الارتباط عند ظهور تقنية الوسائط المتعددة والتي تهتم بعرض الصورة والصوت والحركة والفيديو والنص واللون وميزات تفاعلية أخرى، ذلك أن في استخدام تقنيات الوسائط المتعددة طريقة مناسبة لتعزيز المنهاج المتنوع واستحضار المفاهيم التجريدية إلى الحياة بطريقة تعاونية وتفاعلية (Lai, 2010).

- وكان سبب ظهور تكنولوجيا التعليم إضافةً إلى التقدم العلمي والتكنولوجي، هو الانفجار السكاني، وازدياد التوعية وارتفاع أعداد الطلبة، والانخفاض المتوالي في كفاءة العملية التعليمية والرغبة في تعزيز جودة نتائجها (الزبون وعبابنة، 2010؛ شقور، 2013). وساعدت تكنولوجيا التعليم على تحسين عملية التعليم وحسنتها وأفادتها، فزادت من خبرات الطالب ووسعت خبرته التعليمية، وصوّرت الواقع في ذهنه ووضحت مصطلحات ومناهج استصعب فهمها على الطلبة دون الوسائط المرئية والحسية والسمعية التي وفرتها التكنولوجيا الحديثة. وجعلت عملية التعليم اقتصادية برفع نسبة عائدات التعلم إلى كلفته،

ووفرت الوقت والجهد والمصادر والكلفة. وحوّلت فكرة الطالب عن العلم من مملة إلى ممتعة، و شدّت انتباهه، فضلاً عن إشباع حاجاته إلى التعلم (Levy, 2002).

وتقوم فكرة توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العملية التعليمية على أساس تفاعل المعلم والمتعلم مع عدد كبير من المصادر التعليمية المتنوعة، التي من شأنها أن تقدم خبرة متكاملة للفرد، وتنسجم مع واقع العصر الذي يعيش به.

إن الوضع الحالي للتعليم بواسطة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أصبح من الأولويات الهامة لدعم التنمية في القطاع التربوي، وفي هذا المجال يتجلى بوضوح دور اليونسكو في مساعدة الدول الأعضاء في الانخراط في مجال التطور التكنولوجي، ووسائل الاتصال المتعددة، والتعليم عن بعد الذي أصبح شائعاً في جميع الأنظمة التربوية. ولأهمية هذا الموضوع قامت اليونسكو بنشر كتب متعددة حول كيفية توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العملية التعليمية لضمان تطوير المؤسسات التعليمية اللازمة لإعداد الشباب ليكون لهم الدور الأكبر في بناء المجتمع الحديث (Rocco, 2010).

إن مثل هذا المفهوم للتعليم يصعب تحقيقه من خلال الطرق الاعتيادية التي تمارس في غالبية المدارس والتي تعتمد على التلقين والإلقاء. لذا فإن التوجهات الحديثة للتعليم تقوم على عدة محاور منها: توفير الظروف الملائمة لإحداث التغييرات المرغوبة في سلوك الطلبة بشكل شامل ومتوازن، ليصبح الطالب إيجابياً في المواقف التعليمية، ومحوراً لعملية التعلم والتعليم. وقد لا يتحقق هذا إلا إذا طورت التربية أدواتها وأساليبها في التدريس والتقويم.

واستجابت وزارة التربية والتعليم في المملكة الأردنية الهاشمية لهذه التغيرات عبر توفير الأجهزة والأدوات التكنولوجية الحديثة، وعقد الدورات التدريبية للعاملين في حقل التعليم من إداريين ومعلمين (وزارة التربية والتعليم، 2013). ومن خلال المبادرة التعليمية الأردنية (Jordan Education Initiative, 2009) والتي هدفت إلى تطوير التعليم من خلال بناء نموذج شراكة بين القطاعيين العام و الخاص وبناء القدرات والكفاءات وتشجيع الابتكار والإبداع لدى المعلمين والطلبة من خلال توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فقد تم إدخال هذه التكنولوجيا بجميع أشكالها إلى الغرف الصفية (المولا، 2012).

ويعلق كثير من المختصين في ميدان تقنيات التعليم آمالا واسعة على الدور الذي يمكن أن تؤديه تكنولوجيا المعلومات في العملية التربوية. كما يؤكد بعض التربويين على أهمية هذا الدور، مشيرين إلى أن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بمفهومها الحديث، من أجهزة وأدوات تدخل في جميع المجالات التربوية، حيث تؤكد مجموعة التعريفات الخاصة بتكنولوجيا المعلومات أن المحصلة النهائية لتوظيفها في العملية التعليمية تحسين التدريس وزيادة فعاليته لتنمية المهارات التعليمية (Smith, Hardman & Higgins, 2006)

وتتطلب عملية تعلم الطلبة حدوث تفاعلات متعددة أثناء الموقف التدريسي،منها ما يكون بين الطلبة والمعلم، أو بين الطلبة وبعضهم البعض، أو بين الطلبة والمادة التعليمية، وفي هذه التفاعلات المتنوعة يستخدم المعلم والطلبة أدوات ومواد مختلفة كالسبورة والطباشير وأجهزة العرض المختلفة، ولهذا فإن تخطيط الدرس ينبغي أن يصف التفاعلات المتوقع حدوثها في أثناء الموقف التدريسي،مع الأخذ بالاعتبار أهداف الموقف التعليمي، والإمكانات اللازمة لتحقيق الأهداف، والمدة الزمنية الكافية،

والمكان المناسب لتحقيق الأهداف، ومن هذا المنطلق بدأ المهتمون بالعلوم التكنولوجية والتعليم بابتكار وسائل تساعد المعلم في التخطيط للمواقف التعليمية، ومن هذه الوسائل اللوح التفاعلي (الزعبي، 2011).

ويعتبر هذا النوع من الألواح وسيلة بديلة للألواح الخشبية المدرسية السوداء التي تتم الكتابة عليها بأقلام الطباشير الكلسية، هو عبارة عن شاشة بيضاء كبيرة مرتبطة مع جهاز حاسوب وتعمل هذه الألواح بتكنولوجيا اللمس التفاعلي المتعدد بالأصابع أو بأقلام إلكترونية خاصة كما يمكن الاستفادة منها في عرض ما على شاشة الكمبيوتر من تطبيقات متنوعة بصورة واضحة لجميع طلبة الصف، وتعرض التطبيقات المخزنة في جهاز الحاسوب أو المتوفرة على الإنترنت بشكل مباشر أو غير مباشر (الزبون، 2012 ؛ المولا، 2012؛ أبو العينين،2011).

مفهوم اللوح التفاعلي

يعرَّف اللوح التفاعلي بأنه: نوع خاص من اللوحات أو السبورات البيضاء الحساسة التفاعلية التي يتم التعامل معها باللمس، ويتم استخدامها لعرض ما على شاشة الحاسوب من تطبيقات متنوعة، كما يمكن تعريفه على أنه: شاشة عرض (لوحة) إلكترونية حساسة بيضاء يتم التعامل معها باستخدام حاسة اللمس ويتم توصيلها بالحاسوب وجهاز عارض البيانات حيث تعرض وتتفاعل مع تطبيقات الحاسوب المختلفة المخزنة على الحاسوب أو الموجودة على الانترنت سواء بشكل مباشر أم بشكل غير مباشر Torff & (Tirotta, 2010).

ويعرفها مورجان (Morgan, 2008) بأنها: عبارة عن شاشة مسطحة حساسة الملمس، تعمل بالتوافق مع جهاز الحاسوب وجهاز عرض البيانات، وتقدم صورة واضحة للحاسوب بحيث يمكن ضبطها ببساطة والتحكم بحجمها، ويمكن من خلالها التحكم في عمل الحاسوب بواسطة اللمس أو قلم رقمي، مما يتيح إضافة كتابات أو رسوم بعدة ألوان.

ويعرفها الزبون (2012) بأنها: نوع من البرمجيات التعليمية، وهي عبارة عن مجموعة من التعليمات الموجهة إلى الحاسوب ويتم إعدادها بلغة خاصة تتفهمها الآلة، وتوضح هذه اللغة تسلسل الخطوات التي يقوم بها الحاسوب لأداء المهام اللازمة لحل مشكلة ما، ومن ثم الوصول إلى نتائج معينة.

وتعرف الباحثة اللوح التفاعلي بأنه: أحد الأجهزة المصنفة من ضمن أجهزة العرض الالكترونية ولا يعمل مستقلاً بل يعمل من خلال توصيله بجهاز كمبيوتر شخصي وجهاز عرض البيانات Data Projector ويمكن للمعلم أن يكتب عليه باستخدام أقلام خاصة مرفقة بالجهاز كما يمكن استعمالها من قبل الطلبة أيضا لحل التمارين.

الأهمية التربوية للوح التفاعلي

يعد اللوح التفاعلي أحد وسائل التكنولوجيا التي بدأت تنتشر في المدارس بسبب أهميتها في التعليم، ولقد تناولت الأدبيات التربوية الأهمية التربوية للوح التفاعلي بكثير من التقديم والاهتمام، وتوصلت إلى أن أهمية اللوح التفاعلي تكمن في الآتي:

1- توفير الوقت والجهد

يوفر اللوح التفاعلي الكثير من الوقت والجهد للمعلم، فهو يحتاج لوقت طويل للبحث عن الوسيلة التعليمية أو تصميمها أو إنتاجها، وعلى سبيل المثال: ففي مادة اللغة الإنجليزية فإن المعلم يستخدم البطاقات والصور لعرض الكلمات التي بحث عنها في

المجلات، وفي برامج الكليب أرت (Clip Art) ومن الإنترنت وبعد ذلك يقوم بلصقها على بطاقات أو(flash cards) لاستخدامها في عرض المادة التعليمية. بينما يحتاج المعلم في مادة العلوم لمجسمات وصور، وفي مادة الاجتماعيات يحتاج لخرائط كما قد تكون الوسيلة التعليمية مكلفة ماديا على المعلم، لذا فإن اللوح التفاعلي هو البديل الأمثل لكل معلم مبدع لما يتضمنه اللوح من صور وأشكال ونماذج وإبداعات (الزعبي،2011).

2- حل مشكلة نقص كادر الهيئة التدريسية

يلاحظ في بداية كل عام دراسي وجود نقص في أعداد المعلمين لبعض التخصصات، لذا فإن توفير مثل هذه التقنية في المدارس التي تعاني من نقص في الهيئة التدريسية يمكن من التغلب على هذه المشكلة، أو التقليل من حجم الآثار المترتبة على وجودها بحيث يمكن بواسطة اللوح التفاعلي إعادة عرض الدرس المشروح كاملا من قبل معلم آخر يسد النقص الحاصل نتيجة النقص في أعداد المعلمين أو تغيبهم لظرف ما، بعد تحميله في جهاز الحاسوب الخاص باللوح أو في قرص CD بدلا من إبقاء الفصل لأشهر بدون معلم وبمنهج متوقف (الجزار والعمري، 2010). ولقد أشارت كثير من الدراسات التربوية إلى أهمية اللوح التفاعلي إذ أكدت بيكتا مؤسسة الاتصالات التعليمية البريطانية والوكالة التكنولوجية بيكتا (BECTA, 2003) على دور السبورة الذكية والألواح التفاعلية في جذب انتباه الطلبة وتشويقهم وتنمية مهاراتهم العقلية العليا.

3- تسجيل وإعادة عرض الدروس

أكدت شمى وآخرون (2008) أنه يمكن الإشارة لأهمية للوح التفاعلي التربوية من خلال ما يمتاز به من إمكانية تسجيل وإعادة عرض الدروس بعد حفظها بحيث يمكن عرضها على الطلبة الغائبين أو طباعة الدرس كاملا للفصل بدلا من كتابته في الدفاتر، كما أنه بالإمكان إرساله بالبريد الإلكتروني عن طريق الإنترنت، وبالتالي لن يفوت أي طالب متغيب أي درس.

4- التعاون بين المعلمات والمعلمين في التدريس

يعد التعاون بين المعلمين في توظيف اللوح التفاعلي والاستفادة من ميزاته في التدريس الصفي من أهم الفوائد التربوية للوح التفاعلي، حيث يتيح هذا التعاون الفرصة للمعلمين لتبادل المادة العلمية المشروحة في وقت سابق، كما يمكن من خلال هذا اللوح أيضا تبادل الآراء والمقترحات بين المعلمين في الدروس، والاطلاع على المواقع التعليمية مثل موقع وزارة التربية والتعليم وموقع ومنتدى الشركة الموفرة للوح التفاعلي (BECTA, 2003).

5- إعطاء المتعلمين فرصة للتعبير وتحفيزهم على المشاركة

تأتي الأهمية التربوية للوح التفاعلي في إعطاء المتعلمين فرصة التعبير عن آرائهم وتحفيزهم على المشاركة الإيجابية الفاعلة. وذلك من خلال إعطاء المتعلمين فرصة للتعبيرعن أفكارهم ومشاركاتهم علنا وليس لفظا فقط، كما ويساعد اللوح التفاعلي على تحفيز الطلبة بدلا من التلقي السلبي مما يتيح للطلبة الابتعاد عن الجمود في الدراسة والمبادرة في المادة العلمية (الزعبي،2011). إن أحد أسباب استعمال هذه الأداة التكنولوجية هو اعتبارها وسيلة لدمج مجموعة واسعة من موارد الوسائط المتعددة: كتابة نص، صوت، صورة، مجموعة برمجيات، مقاطع فيديو، مواقع إنترنت (Ekhaml, 2009). كما وفر اللوح التفاعلي طريقة نقل متزامن

ويسمح بتفاعل بين الطالب والمعلمين وبالتالي تعزيز ومشاركة الطلبة وكان مفيدا للغاية عند تدريس الرياضيات بالذات والقدرة على رسم خطوط مستقيمة ودوائر ومثلثات ومربعات (Gag, 2005).

مشكلة الدراسة وأسئلتها:

نتيجة للتطور التكنولوجي والمعرفي والتغيرات السريعة في المجتمع اصبح لا بد من دمج التكنولوجيا في التعليم لتحسين عملية التعلم والتعليم ومواكبة ومسايرة هذه التطورات والتغييرات في المجتمع ويعتبر اللوح التفاعلي من الوسائل التعليمية الحديثة في تكنولوجيا التعليم، (Kuzminsky,2008). لم تتفق الدراسات حول نتائج استخدام اللوح التفاعلي في العملية التعليمية رغم الحديث عن النتائج الإيجابية لاستخدام اللوح التفاعلي في العملية التعليمية، إلا انه هناك تدن واضح في مدى امتلاك الطلبة والمعلمين لمهارة استخدام اللوح التفاعلي في المدارس الأردنية، لذلك ظهرت الحاجة إلى دراسة دور اللوح التفاعلي كأداة تعليمية في تنمية المهارات التعليمية ومعرفة اتجاهات الطلبة والمعلمين نحو استخدام اللوح التفاعلي باعتبارها من أحدث الأدوات التي بدأت تغزو المدارس الخاصة والجامعات.

وهناك تحديات واضحة تواجه استخدام الألواح التفاعلية في المدارس الأردنية منها على سبيل المثال التكلفة المادية المرتفعة لشراء وصيانة هذه الأجهزة، بالإضافة إلى مقاومة المعلمين للتغيير والتمسك بالطرق التقليدية في التدريس وكذلك عدم حصول المعلمين على التدريب الكافي واللازم لتوظيف واستخدام التكنولوجيا في التعليم وعدم وجود الدافعية اللازمة من قبل المعلمين لتوظيف التكنولوجيا في التعليم وانخفاض القناعة لدى المعلمين للتعلم باستخدام البرمجيات التعليمية بالإضافة إلى أثر العوامل البيئية للصف كحجمه وعدد الطلبة المتواجدين فيه والوقت المتاح للشرح، (وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات،2011).

وبالرغم من توفر الألواح التفاعلية في العديد من المدارس الحكومية والخاصة إلا انه لا زالت هناك معيقات وتحديات تمنع من استغلاله بالوجه الأكمل. وتظهر المعيقات التقنية كأحد أهم العوامل التى تجعل المعلمين مترددين في استخدامه في الفصول الدراسية **(أبو لطيفة وعيسى،2013)**. ومن الملاحظ أن معظم المؤسسات التعليمية بدأت في استخدام اللوح التفاعلي وفق اجتهادات معينة دون أن تنظر إلى أن هذا النوع من التعليم يحتاج إلى متطلبات خاصة سواءً في مجال البنية التحتية أم في بناء برامج خاصة وتحديد للمعايير وبناء مناهج الكترونية وتهيئة البيئة التعليمية وتدريب للمعلمين على هذا النوع من التعليم وكذلك تهيئة الطلبة للتغيير(شقور، 2013). وبشكل أكثر تحديدا تحاول هذه الدراسة الإجابة على الأسئلة التالية :

1. ما دور استخدام اللوح التفاعلي في تنمية المهارات التعليمية من وجهة نظر طلبة المرحلة الأساسية العليا في المدارس الحكومية والخاصة ؟
2. ما المعيقات التي تواجه المعلمين عند استخدام اللوح التفاعلي في التدريس الصفي؟
3. ما الحلول المقترحة للحد من معوقات استخدام اللوح التفاعلي في التدريس الصفي من وجهة نظر معلمي المرحلة الأساسية العليا؟

اهمية الدراسة

وتنبع أهمية هذه الدراسة من مواكبتها للتغيرات الجديدة والمتسارعة في العملية التعليمية، حيث يمكن أن تسهم هذه الدراسة في معرفة واقع توافر ومدى استخدام الألواح التفاعلية في المدارس الأساسية التابعة لمديرية لواء الجامعة في مدينة عمان ، وكذلك معرفة الآثار التعليمة للوح التفاعلي وهل يساعد اللوح التفاعلي في تحقيق أهداف العملية التعليمية والتي تركز على ما سيحصل عليه الطالب أو المتعلم من معارف ومهارات وكفايات وسلوكات في الواقع. وتكمن أهمية هذه الدراسة كذلك في ترجمة التوجهات التربوية الحديثة الساعية إلى الدمج الفعال للتكنولوجيا في التعليم من خلال تركيزها على دراسة واحدة من أحدث الأدوات التكنولوجية المستخدمة في الميدان التربوي في الوقت الحاضر من خلال توظيف المعلمين للوح التفاعلي في عملية التدريس اليومي والاستفادة من دافعية الطلبة لاستخدامه في تحقيق الأهداف التربوية المنشودة. وبالتالي إمكانية استفادة القائمين على العملية التربوية من نتائجها المتمثلة فيما يلي (1) بيان مدى فاعلية اللوح التفاعلي في تنمية مهارات الطلبة (2) تحديد اتجاهات الطلبة والمعلمين نحو استخدام تكنولوجيا اللوح التفاعلي كأداة تعليمية، (3) بيان المعيقات والتحديات التي تواجه استخدام اللوح التفاعلي وطرق التغلب عليها.

التعريفات الإجرائية:

لأغراض الدراسة تعرف المصطلحات الواردة فيها كالآتي:

- **المهارات التعليمية:** تتمثل في الدرجة التي حصل عليها الطالب من معارف وكفايات وسلوكيات. وتشمل مهارات مهارة المعرفة والفهم، المهارات العقلية والتفكير ، ومهارات البحث والتقصي، ومهارات التفكير الإبداعي والمهارات اللفظية، ومهارات الاتصال الشفوي والمكتوب، والمهارات الحاسوبية، ومهارات حل المشكلات والتفاعل الصفي والمشاركة ضمن فريق العمل. ويمكن تعريف المهارة إجرائياً على أنها: التمكن من إنجاز مهمة بدرجة عالية من الإتقان والدقة وسرعة في التنفيذ.
- **اللوح التفاعلي:** أحد التقنيات التعليميه الحديثة المستخدمة في التدريس، وهو نوع خاص من اللوحات أو السبّورات البيضاء الحساسة التفاعلية، التي يتم التعامل معها باللمس، ويتم استخدامها لعرض ما على شاشة الحاسوب، من تطبيقات متنوعة، ويستخدم في الصف الدراسي وفي الاجتماعات والمؤتمرات والندوات، وورش العمل، وفي التواصل من خلال الإنترنت ويسمح للمستخدم بعمليات الحفظ والتخزين والطباعة والإرسال.
- **المعيقات:** هي العوامل التي تؤدي وجودها إلى التأثير السلبي على عملية استخدام اللوح التفاعلي مما يقلل من استخدامها لدى المعلمين. وتم قياسها من خلال الدرجة التي حصل عليها افرادج الدراسة من خلال استجابتهم على أداة الدراسة.

حدود الدراسة

- الحدود البشرية: اقتصرت الدراسة على طلبة ومعلمي المرحلة الأساسية العليا للصفوف الثامن والتاسع والعاشر للعام الدراسي (2013-2014) .
- الحدود المكانية: اقتصرت الدراسة على المدارس الحكومية والخاصة في مديرية لواء الجامعة في مدينة عمان.
- الحدود الزمانية: تم تطبيق الدراسة في الفصل الدراسي الثاني 2014/2013

– الحدود الموضوعية: تحدد نتائج الدراسة بدرجة صدق أدوات الدراسة وثباتها، ويتم تعميم نتائج الدراسة على المجتمع الذي ستسحب منه عينة الدراسة.

الدراسات السابقة

تضمن هذا الجزء الدراسات التي اطلعت عليها الباحثة والتي لها علاقة باستخدامات اللوح التفاعلي، ويلاحظ قلة الدراسات التي تناولت هذا الموضوع بشكل عام. وفيما يلي استعراض لأهم هذه الدراسات متسلسلة وفق الآتي:

أجرى **المولا والشرع** (2013) دراسة هدفت معرفة أثر استخدام اللوح التفاعلي في تحصيل طلبة الصف الرابع الاساسي في مادة الرياضيات وفي تفاعلهم اللفظي في أثناء التدريس في الأردن. وتكونت العينة من (81) طالبة من الصف الرابع الاساسي في مدينة عمان بالمملكة الاردنية الهاشمية. واستخدمت الدراسة اختباراً تحصيلياً في الرياضيات وبطاقة ملاحظة التفاعل الصفي لفلاندرز. واظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائياً في تحصيل الطالبات ولصالح المجموعة التجريبية. كما أظهرت وجود فروق دالة إحصائياً في نسبة كلام الطالبات اللواتي درسن باستخدام اللوح التفاعلي وزادت نسبة كلام المعلمة خلال التدريس باستخدام اللوح التفاعلي، وفترات انقطاع التواصل اللفظي ونسبة طرح المعلمة للأسئلة.

كما أجرت **الحوت** (2013) دراسة هدفت إلى معرفة مدى مساهمة تعليم الرياضيات باللوح التفاعلي في تطوير الحس العددي لدى الطلبة في المدرسة الابتدائية بمدينة أم الفحم بفلسطين واتجاهاتهم نحوه. وتكونت عينة الدراسة من مجموعتين: الأولى تجريبية ضمت (30) طالباً وطالبة درست باستخدام اللوح التفاعلي، ومجموعة ضابطة درست بدون اللوح التفاعلي وضمت (31) طالباً وطالبة. واستخدمت الدراسة أدوات عدة كالمشاهدات والحلول والتمارين في مجال الإدراك العددي واختباراً تحصيلياً ومقياساً للاتجاهات مكوناً من (29) فقرة. وأظهرت النتائج تطور الحس العددي عند الطلبة في المجموعة التجريبية عند استخدام اللوح التفاعلي في تعليم الرياضيات أكثر من أولئك الطلبة في المجموعة الضابطة.

أجرت **بسيسو** (2013) دراسة هدفت معرفة إتجاهات المعلمين نحو استخدام السبورة الذكية في العملية التعليمية. وتكونت عينة الدراسة من (43) معلماً ومعلمة في مدرسة بشير الريس الثانوية للبنات في مدينة غزة بفلسطين. واستخدمت الدراسة مقياس الاتجاهات نحو استخدام اللوح التفاعلي مكوناً من (32) فقرة. وأظهرت نتائج الدراسة وجود إتجاهات عالية نحو استخدام اللوح التفاعلي في العملية التعليمية.

وأجرى **كينويل ومورجان** (Kennewell and Morgan, 2013) دراسة استهدفت معرفة اتجاهات الطلبة المعلمين نحو استخدام اللوح التفاعلي في التدريس وتعليم الأطفال. استخدمت الدراسة المنهج الوصفي من خلال تصميم مقياس للاتجاهات مكوناً من (39) فقرة لقياس اتجاهات الطلبة المعلمين نحو استخدام اللوح التفاعلي. تكونت عينة الدراسة من (69) طالباً وطالبة من الطلبة المعلمين في كلية التربية بجامعة ويلز سوانسي (Wales Swansea) بالمملكة المتحدة. وأظهرت النتائج وجود درجة مرتفعة من الاتجاهات لدى الطلبة المعلمين والمتدربين في جامعة ويلز سوانسي. كما أظهرت الدراسة أن الطلبة المعلمين قدمو مجموعة من المقترحات للتغلب على صعوبات استخدام اللوح التفاعلي كتقديم الدورات التدريبية المكثفة للطلبة داخل المدارس أو في الجامعة.

وفي دراسة قام بها **ظاهر** (Daher, 2012) والتي هدفت معرفة تصورات المعلمين لاستخدام الألواح التفاعلية في التدريس والتعلم في مدارس القطاع العام والخاص في المدارس التي تتبع نظام التعليم العربي في فلسطين بهدف معرفة الفروقات في وجهات النظر بين أولئك الذين يستخدمون الكمبيوتر للتدريس، وأولئك الذين لايستخدمونة، وكذلك دراسة الأسباب التي تمنع المعلمين من استخدام اللوح التفاعلي في المدارس العامة بالمقارنة مع المدارس الخاصة. حيث قام بجمع بيانات عن طريق استبانة تناولت اربعة محاور وهي الجوانب التربوية، والتعليمية، والتقنية التربوية، والجوانب التقنية التعليمية. وتكونت عينة الدراسة من (217) معلما من المدراس الثانوية موزعين بواقع (157) من معلمي المدارس الثانوية العامة و(60) من معلمي المدارس الثانوية في القطاع الخاص. واظهرت نتائج الدراسة: وجود درجة مرتفعة من تصورات المعلمين لاستخدام اللوح التفاعلي في التدريس. ووجود درجة متوسطة من المعيقات لاستخدام اللوح التفاعلي. واظهرت النتائج انة لا يوجد فروقات دالة إحصائياً بين الأسباب التي تمنع المعلمين من استخدام اللوح التفاعلي في المدارس العامة والخاصة باستثناء أحد الأسباب وهو النقص في الألواح التفاعلية في كل فصل دراسي.

وفي الدراسة التي أجراها **الزبون** (2012) والتي هدفت الى معرفة درجة امتلاك معلمي المرحلة الاساسية الاردنية للمهارات اللازمة لاستخدام اللوح التفاعلي واتجاهاتهم نحو استخدامه في التدريس الصفي. تكونت العينة من (193) معلماً ومعلمة من صفوف المرحلة الاساسية في مختلف محافظات المملكة. واستخدمت الدراسة أداتين الأولى لقياس درجة امتلاك معلمي المرحلة الأساسية لمهارات استخدام اللوح التفاعلي مكونة من (36) فقرة، أما الاداة الثانية فعبارة عن مقياساً للاتجاهات مكوناً من (19) فقرة. وأظهرت النتائج الآتي: كانت درجة امتلاك معلمي المرحلة الاساسية الاردنية للمهارات اللازمة لاستخدام اللوح التفاعلي عالية، كما كانت اتجاهاتهم نحو استخدامه في التدريس الصفي مرتفعة.

كما أجرى كل من **اسمان وأبانمي وحسين وساداني** (Isman, Abanmy, Hussein & Al saadany, 2012) دراسة هدفت إلى معرفة اتجاهات معلمي المدارس الثانوية الحكومية في المملكة العربية السعودية نحو استخدام اللوح التفاعلي في الغرفة الصفية. استخدمت الدراسة المنهج الوصفي وتكونت عينة الدراسة من (100) معلمة. واستخدمت الاستبانة لمعرفة اتجاهات المعلمين نحو استخدام اللوح التفاعلي وبطاقة ملاحظة. وأظهرت النتائج وجود اتجاهات ايجابية عالية نحو استخدام المعلمين للوح التفاعلي في الغرفة الصفية. كما أظهرت النتائج وجود درجة متوسطة من الصعوبات التي يواجهها المعلمون في استخدام اللوح التفاعلي في الغرفة الصفية ومنها: قلة الدورات التدريبية الفاعلة لاستخدام اللوح التفاعلي.

التعقيب على الدراسات السابقة ذات الصلة

يتبين للباحثة من خلال استعراض الدراسات السابقة، ومن خلال استقراء بعض المناهج المستخدمة في هذه الدراسات وبعض أهدافها ونتائجها ما يلي:

فيما يتعلق بالمنهج المستخدم فيلاحظ تنوع مناهج البحث المستخدمة فبعضها استخدم المنهج التجريبي كما في دراسة (المولا والشرع، 2013؛ والحوت، 2013). في حين اتبعت دراسة (بسيسو، 2013؛ والزبون، 2012) المنهج الوصفي. واستهدفت بعض الدراسات السابقة معرفة أثر استخدام اللوح التفاعلي في التحصيل الدراسي مثل دراسة (المولا والشرع 2013). في حين استهدف

بعضها الآخر معرفة أثر استخدام اللوح التفاعلي في تطوير الحس العددي في الرياضيات كدراسة الحوت (2013)، وتتفاوت الدراسات السابقة في حجم العينة فمنها الصغير كدراسة (بسيسو، 2013). ومنها الكبير كدراسة (المولا والشرع، 2013؛ وظاهر، Daher, 2012؛ والزبون، 2012). وتنوعت الأدوات المستخدمة في الدراسات السابقة بين الاستبانة والمقابلات والاختبارات وبطاقة الملاحظة وفقاً لطبيعة البحث ومنهج الدراسة. فدراسة بسيسو (2013) استخدمت الاستبانة أو مقياس الاتجاهات كأداة لجمع المعلومات، وكذلك دراسة (الزبون ، 2012). أما دراسة المولا والشرع (2013) فعملت على تصميم اختبار تحصيلي وبطاقة ملاحظة للتفاعل الصفي، وكذلك دراسة (الحوت ،2013).

وتتشابه الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في أمور منها: تناولها موضوع اللوح التفاعلي ولكنها تطرقت لأمور أخرى ومنها: معرفة دور اللوح التفاعلي في تنمية المهارات التعليمية كما تبحث في اتجاهات الطلبة والمعلمين في المرحلة الأساسية العليا نحو استخدام اللوح التفاعلي. وتختلف هذه الدراسة عن غيرها من خلال تناولها عينات متنوعة ومتفاوتة العدد، حيث قامت الباحثة باختيار عينة من المعلمين من المدارس الخاصة والحكومية ممن يدرسون في المرحلة الأساسية العليا، وكذلك عينة من الطلبة لذات المرحلة التعليمية.

منهجية الدراسة

تم استخدام المنهج الوصفي المسحي لمناسبته لأغراض الدراسة.

مجتمع الدراسة

هناك نوعان لمجتمع الدراسة: النوع الأول مرتبط بمعلمي المرحلة الأساسية العليا في المدارس الحكومية والخاصة، والنوع الثاني مرتبط بطلاب المرحلة الأساسية العليا في المدارس الحكومية والخاصة.

أولاً: مجتمع الدراسة بالنسبة للمعلمين: تكون مجتمع الدراسة بالنسبة للمعلمين من جميع معلمي ومعلمات المرحلة الأساسية العليا (الثامن والتاسع والعاشر) في المدارس الحكومية والخاصة التابعة لمديرية لواء الجامعة في مدينة عمان والمقدر عددهم (4416) معلماً ومعلمة حسب إحصائيات قسم التخطيط في مديرية لواء الجامعة.

ثانياً: مجتمع الدراسة بالنسبة للطلبة: تكون مجتمع الدراسة بالنسبة للطلبة من جميع طلبة المرحلة الأساسية العليا (الثامن والتاسع والعاشر) في المدارس الحكومية والخاصة التابعة لمديرية لواء الجامعة في مدينة عمان والمقدر عددهم (18327) طالبا وطالبة حسب إحصائيات قسم التخطيط في مديرية لواء الجامعة.

عينة الدراسة

هناك نوعان لعينة الدراسة: النوع الأول مرتبط بمعلمي المرحلة الأساسية العليا في المدارس الحكومية والخاصة، والنوع الثاني مرتبط بطلاب المرحلة الأساسية العليا في المدارس الحكومية والخاصة. وتم تحديد عينة الدراسة بحيث تشمل المدارس الحكومية والمدارس الخاصة بالاضافة الى مدارس الذكور ومدارس الأناث.

أولاً: عينة الدراسة بالنسبة للمعلمين: تكونت عينة الدراسة بالنسبة للمعلمين من (275) معلماً ومعلمة من معلمي المرحلة الأساسية العليا (الثامن والتاسع والعاشر) في المدارس الحكومية والخاصة التابعة لمديرية لواء الجامعة من يستخدمون اللوح التفاعلي، تم اختيارهم بطريقة عشوائية طبقية شكلوا ما نسبته (7%) تقريباً من أفراد مجتمع الدراسة.

ثانياً: عينة الدراسة بالنسبة للطلبة: قامت الباحثة بتوزيع أدوات الدراسة على (390) طالباً وطالبة من المدارس الحكومية والخاصة، واستجاب فقط (376) طالباً وطالبة. وبذلك تكون العينة المتعلقة بالطلبة قد تكونت من (376) طالباً وطالبة من طلبة المرحلة الأساسية العليا (الثامن والتاسع والعاشر) في المدارس الحكومية والخاصة التابعة للواء الجامعة. حيث قامت الباحثة باختيارهم بطريقة عشوائية طبقية (نوع المدرسة، الجنس، الصف) وشكلوا ما نسبته (3%) تقريباً من أفراد مجتمع الدراسة.

أداتا الدراسة

قامت الباحثة بتطوير استبانتين وهما:

1- الأولى موجهة للمعلمين، وتكونت من الآتي:

استبانة معوقات الاستخدام: وهدفت الاستبانة إلى معرفة معوقات استخدام معلمي المرحلة الأساسية العليا ومعلماتها في المدارس الحكومية والخاصة اللوح التفاعلي، واستفادت الباحثة في بناء استبانة المعوقات من اطلاعها على الأدب النظري والتربوي المتعلق بالموضوع، حيث تكونت الأداة بصورتها الاولية من (33) فقرة.

2- الثانية موجهة للطلبة وتكونت من الآتي:

استبانة دور استخدام اللوح التفاعلي: وهدفت الاستبانة إلى معرفة دور استخدام اللوح التفاعلي في تنمية المهارات التعليمية من وجهة نظر طلاب المرحلة الأساسية العليا في المدارس الحكومية والخاصة حيث تكونت الأداة بصورتها الأولية من (36) فقرة.

وقد تم تدريج مستوى الإجابة عن كل فقرة من فقرات أدوات الدراسة وفق مقياس ليكرت الخماسي وحددت بخمسة مستويات هي: موافق بشدة (5 درجات)، موافق (4 درجات)، محايد (3 درجات)، غير موافق (2 درجتان)، غير موافق بشدة (1 درجة واحدة). وجرى تقسيم درجة تقدير المعوقات ودور استخدام اللوح التفاعلي في تنمية المهارات التعليمية إلى ثلاثة مستويات: مرتفع، متوسط، منخفض؛ وذلك بتقسيم مدى الأعداد من 1-5 في ثلاث فئات للحصول على مدى كل مستوى أي 1.33 = 1-5 وعليه تكون المستويات كالآتي: درجة منخفضة من (1-2.33)، ودرجة متوسطة من (2.34-3.67)، ودرجة عالية من (3.68-5).

صدق الأداتين

للتأكد من الصدق الظاهري لأدوات الدراسة قامت الباحثة بعرضها بصورتها الأولية على (8) محكمين من ذوي الاختصاص في مجال تكنولوجيا التعليم، والقياس والتقويم التربوي في الجامعة الأردنية وذلك للحكم على درجة ملاءمة الفقرات من حيث صلاحية الفقرات، واقتراح أي تعديلات يرونها، وقد أجريت التعديلات بناءً على آراء المحكمين. وبعد استرجاع الاستبانات ومراجعة آراء المحكمين، تم اختيار الفقرات التي أجمع المحكمون على مناسبتها، وتم تعديل صياغة بعض الفقرات التي أجمع المحكمون على إجراء تعديلات عليها.

ثبات الاداتين

أ- ثبات استبانة معوقات الاستخدام:

تم استخدام طريقة الاختبار وإعادة الاختبار حيث قامت الباحثة بتوزيع أداة الدراسة الموجهة للمعلمين على (25) معلماً ومعلمة من خارج عينة الدراسة، وإعادة تطبيقها عليهم بعد مضي أسبوعين، وبعد ذلك تم استخراج معامل الثبات وبلغ (0.87).

ب- ثبات استبانة دور استخدام اللوح التفاعلي:

لغايات استخراج ثبات أدوات الطلبة استخدمت الباحثة طريقة الاختبار وإعادة الاختبار حيث قامت بتطبيق أداة الدراسة الموجهة للطلبة والمتعلقة باستبانة دور اللوح التفاعلي في تنمية المهارات التعليمية، على (30) طالباً وطالبة من خارج عينة الدراسة، وإعادة تطبيقها عليهم بعد مضي أسبوعين، وبعد ذلك تم استخراج معامل الثبات من خلال حساب معامل ارتباط بيرسون بين الدرجات في التطبيقين الأول والثاني، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط الكلي لاستبانة دور اللوح التفاعلي في تنمية المهارات التعليمية (0.87).

إجراءات تطبيق الدراسة

مرت عملية إعداد أدوات الدراسة بالخطوات التالية:

- الاطلاع على الأدبيات المتعلقة بهذا الموضوع والمتخصصة باللوح التفاعلي، وذلك للاستفادة من الإطار النظري لهذه الدراسات.
- بناء فقرات أدوات الدراسة اعتماداً على ما اطلعت عليه الباحثة من أدب نظري. وتم التأكد من صدق أدوات الدراسة وثباتها، وتحديد عينة الدراسة، وأخذ الموافقة الرسمية لتطبيق الأداة.
- ثم قامت الباحثة بالحصول على الخطابات الرسمية المتعلقة بتسهيل مهمة الباحثة من الجهات ذات الصلة في الجامعة الأردنية
- ومن ثم قامت الباحثة بتوزيع أدوات الدراسة على أفراد عينة الدراسة وتمت عملية متابعة واسترجاع أداة الدراسة من خلال إجراء الاتصالات الميدانية بالمعلمين والطلبة من خلال إدارات المدارس الحكومية والخاصة. ومن ثم تم التعامل مع الاستبانات وإدخالها إلى الحاسوب وتحليلها إحصائياً، وكتابة فصول الرسالة.

المعالجة الإحصائية

وللإجابة عن أسئلة الدراسة قامت الباحثة بإجراء التحليلات الإحصائية على النحو الآتي: للإجابة عن أسئلة الدراسة الأول والثاني تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية على مستوى الفقرة. وفي إجابة الباحثة عن السؤال الثالث تم استخدام التكرارات والنسب المئوية.

نتائج السؤال الأول ومناقشته: ما دور استخدام اللوح التفاعلي في تنمية المهارات التعليمية من وجهة نظر طلبة المرحلة الأساسية العليا في المدارس الحكومية والخاصة

للإجابة عن دور استخدام اللوح التفاعلي في تنمية المهارات التعليمية من وجهة نظر طلبة المرحلة الاساسية العليا في المدارس الحكومية والخاصة تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، كما حددت الرتب والدور لفقرات أداة الدراسة، والجدول (1) يبين ذلك:

جدول (1): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتبة والدور لفقرات دور استخدام اللوح التفاعلي في تنمية المهارات التعليمية من وجهة نظر طلبة المرحلة الاساسية العليا في المدارس الحكومية والخاصة مرتبة تنازلياً

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	الدور
.1	توظيف اللوح التفاعلي يُساعدني في تنمية مهاراتي التكنولوجية	4,39	0,80	1	مرتفع
.2	توظيف اللوح التفاعلي يُساهم في زيادة ادراكي للمادة التعليمية	4,38	0,89	2	مرتفع
.3	توظيف اللوح التفاعلي ينمي لدي مهارة الحصول على المصادر والمراجع من خلال الانترنت	4,33	1,02	3	مرتفع
.4	استخدامي اللوح التفاعلي يُنمي لدي المهارات الحاسوبية	4,31	0,99	4	مرتفع
.5	توظيف اللوح التفاعلي يساعدني على استيعاب الدرس بشكل أفضل من خلال استخدام الألوان المعبِّرة الواضحة	4,30	0,96	5	مرتفع
.6	توظيف اللوح التفاعلي يُحسَن من قدرتي على الخيال العلمي	4,28	0,95	6	مرتفع
.7	توظيف اللوح التفاعلي يُساعدني في التعامل مع المواد والأنشطة التعلمية	4,26	1,19	7	مرتفع
.8	توظيف اللوح التفاعلي يُساعدني على عملية تحسين عملية التعلم من خلال وضوح الخطوط والكتابات المستخدمة	4,24	1,03	8	مرتفع
.9	توظيف اللوح التفاعلي ينمي لدي مهارة الاحتفاظ بما يتم كتابته على اللوح عن طريق تخزينها وطبعها	4,23	1,13	9	مرتفع
.10	توظيف اللوح التفاعلي يُثري المادة العملية بالمواد والمصادر التعليمية المتنوعة	4,21	1,06	10	مرتفع
.11	توظيف اللوح التفاعلي يساعدني على بقاء اثر التعلم من خلال مشاركتي في استخدام الوسيلة التعليمية	4,20	1,05	11	مرتفع
.12	توظيف اللوح التفاعلي يعزز من تنمية مهارات التفكير التأملي لدي	4,18	1,09	12	مرتفع
.13	توظيف اللوح التفاعلي ينمي لدي المبادرة في المادة العلمية	4,17	1,02	13	مرتفع

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	الدور
.14	توظيف اللوح التفاعلي يُنمي لدي العمل الجماعي	4,14	1,02	14	مرتفع
.15	توظيف اللوح التفاعلي يُساعدني على اكتساب العديد من المهارات التعليمية	4,10	1,09	15	مرتفع
.16	توظيف اللوح التفاعلي يُسهم في تنظيم سلسلة الأنشطة التعلمية التي أحتاجها	4,10	1,12	16	مرتفع
.17	استخدامي اللوح التفاعلي يُنمي مهارات البحث والتقصي لديّ	4,05	1,12	17	مرتفع
.18	توظيف اللوح التفاعلي يُسهم في مشاركتي الفعّالة مع زملائي	4,01	1,11	18	مرتفع
.19	توظيف اللوح التفاعلي ينمي لدى مهارات العمل القيادي من خلال التفاعل بالمجموعات التعليمية	4,00	1,02	19	مرتفع
.20	توظيف اللوح التفاعلي يُساعدني على الاسراع في تنفيذ دروسي	3,96	1,14	20	مرتفع
.21	توظيف اللوح التفاعلي يُساهم في تنمية أنماط التفكير العلمي لدي	3,92	1,02	21	مرتفع
.22	توظيف اللوح التفاعلي يُساعدني على زيادة المناقشات الجماعية	3,91	1,11	22	مرتفع
.23	توظيف اللوح التفاعلي يُقرب لي المجردات إلى محسوسات	3,88	1,08	23	مرتفع
.24	توظيف اللوح التفاعلي ينمي لدي تعلم المفاهيم باستخدام المحاكاة	3,88	1,17	24	مرتفع
.25	توظيف اللوح التفاعلي يُساعدني على التركيز على المهارات اللغوية للتعلم	3,87	1,10	25	مرتفع
.26	توظيف اللوح التفاعلي يُوضح لي الخصائص المادية للأشياء	3,86	1,26	26	مرتفع
.27	استخدامي اللوح التفاعلي أدى إلى رفع مستوى التحصيل العلمي لدي	3,85	1,14	27	مرتفع
.28	توظيف اللوح التفاعلي يُوفر فرصة التفاعل مع الزملاء بكل سهولة ويسر	3,84	1,07	28	مرتفع
.29	توظيف اللوح التفاعلي يُساعدني في التدرب على النشاطات المطلوبة مع الزملاء	3,83	1,06	29	مرتفع
.30	توظيف اللوح التفاعلي يُساعدني على تنظيم الخبرات الدراسية	3,81	1,02	30	مرتفع
.31	توظيف اللوح التفاعلي يُنمّي لديّ المهارات العقلية العليا	3,80	1,11	31	مرتفع
.32	توظيف اللوح التفاعلي يُنمي لدي مهارات التواصل الاجتماعي	3,79	1,09	32	مرتفع

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	الدور
.33	توظيف اللوح التفاعلي يُنمي لدي الدقة في الدراسة	3,79	0,96	33	مرتفع
.34	استخدامي اللوح التفاعلي يُساعدني على التفكير الابداعي	3,78	0,79	34	مرتفع
.35	توظيف اللوح التفاعلي ينمي لدي مهارة التعبير عن افكاري علناً	3,78	0,91	35	مرتفع
.36	توظيف اللوح التفاعلي يُساعدني في تنمية مهارات الاكتشاف	3,77	0,79	36	مرتفع
.37	توظيف اللوح التفاعلي يُساعدني على التركيز على المهارات الرياضية للتعلم	3,75	1,02	37	مرتفع
.38	اللوح التفاعلي ينمي المهارات اللفظية لدي	3,75	0,99	38	مرتفع
.39	توظيف اللوح التفاعلي يُنمي لدي القدرة على حل المشكلات	3,65	0,14	39	متوسط
.40	استخدامي اللوح التفاعلي يزيد القدرة على الاتصال الشفوي بين الطلبة والمعلمين	3,53	1,10	40	متوسط
الدرجة الكلية		**3.88**	**1.08**	**مرتفع**	

يظهر من الجدول (1) أن متوسط استجابات طلبة المرحلة الاساسية العليا في المدارس الحكومية والخاصة لفقرات دور استخدام اللوح التفاعلي في تنمية المهارات التعليمية تراوحت بين (3,53 – 4, 39)، وبلغت الدرجة الكلية لمتوسطات فقراته (3,88) وبانحراف معياري (1,08) وبدرجة مرتفعة من الدور وفقاً للمعيار المعتمد في الدراسة. وهذا يشير إلى أن رأي الطلبة بشكل عام بالدور الذي يلعبه اللوح التفاعلي كان مرتفعاً وبشكل ايجابي. وجاء في الرتبة الأولى الفقرة (21) وهي" توظيف اللوح التفاعلي يُساعدني من تنمية مهاراتي التكنولوجية " بمتوسط حسابي (4.39) وانحراف معياري (0,85) وبدرجة مرتفعة من الدور، وجاء في الرتبة الثانية الفقرة (1) وهي" توظيف اللوح التفاعلي يُساهم في زيادة ادراكي للمادة التعليمية "بمتوسط حسابي (4,38)، وانحراف معياري (0,89) وبدرجة مرتفعة من الدور. ويلاحظ من الجدول السابق حصول جميع فقراته على تقديرات مرتفعة لدور استخدام اللوح التفاعلي في تنمية المهارات التعليمية من وجهة نظر الطلبة في المرحلة الأساسية العليا باستثناء فقرتين حصلتا على تقدير متوسط، حيث جاءت في الرتبة قبل الأخيرة الفقرة (7) وهي " توظيف اللوح التفاعلي يُنمي لدي القدرة على حل المشكلات " بمتوسط حسابي (3,68) وانحراف معياري (0,14) وبدرجة متوسطة من الدور، بمعنى أن اللوح التفاعلي لم ينمي القدرة على حل المشكلات بشكل عال، وفي الرتبة الأخيرة جاءت الفقرة (33) التي تنص على " استخدامي اللوح التفاعلي يزيد من القدرة على الاتصال الشفوي بين الطلبة والمعلمين " بمتوسط حسابي (3,53) وانحراف معياري (1,10) وبرتبة متوسطة من الدور بمعنى أن استخدام اللوح التفاعلي لم يزيد القدرة على الاتصال الشفوي بين الطلبة والمعلمين. ويمكن ان تعزى هذه النتائج إلى ما يأتي:

- الإمكانيات التي يوفرها اللوح التفاعلي من تواصل بين الطلبة والمعلم والتواصل فيما بينهم فيما يخص التطبيقات العملية. وهذا ما أشارت له دراسة الزبون (2012) من أن اللوح التفاعلي يساعد الطلبة والمعلمين في التفاعل والتواصل وتحقيق النتاجات التعليمية وتنمية المهارات التعلمية بشكل أكثر وضوحاً.
- وقد يعزى السبب في ذلك إلى المستوى الذي وصلت إليه تكنولوجيا المعلومات وتكنولوجيا التعليم بشكل خاص، وأنها أصبحت وبشكل كبير حاجة ملحة لكثير من المشاريع الناجحة سواء في التعليم أو غيره، هذا بالإضافة إلى إدراك معظم الطلبة في المرحلة الاساسية العليا أنهم إذا أرادوا أن يكون لهم مستقبل زاهر، فيجب أن تكون خبراتهم ومهارات التعلم لديهم عالية حتى يستطيعوا مواكبة التطور التكنولوجي. وأكد الزبون (2012) أن الطلبة يمكن أن يستخدمو تطبيقات التكنولوجيا مما يؤدي إلى تفعيل الخبرات التعليمية ويطورها. ويمكن أن يعزى السبب كذلك إلى اعتقاد معظم الطلبة أن الثقافة التكنولوجية المكتسبة لديهم ستنعكس إيجاباً على أدائهم وبالتالي إثراء خبراتهم ومهارات تعلمهم، الامر الذي انعكس على تنمية مهاراتهم التكنولوجية واكتسابهم للمهارات الحاسوبية لكونها ضرورة لاكتساب الخبرات وتنمية المهارات التعليمية.
- وكذلك الربط بين المادة الدراسية النظري بالأمثلة التفاعلية من خلال عرضها عن طريق اللوح التفاعلي مع إمكانية الرجوع إليها في أي وقت.
- إعادة التطبيقات العملية التي يتم دراستها بالغرفة الصفية عبر اللوح التفاعلي باستخدام برامج تفاعلية توضيحية سهلة الاستيعاب لدى الطالب مع إمكانية إتاحتها بصورة دائمة للتواصل العملي باستمرار. وتتفق نتائج هذه الدراسة مع دراسة الزبون (2012) والتي أكدت امتلاك المعلمين للمهارات اللازمة لاستخدام اللوح التفاعلي في التدريس ودوره في العملية التعليمية. كما وتتفق مع نتائج دراسة مهنا (2013) والتي أكدت وجود دور واضح للوح التفاعلي في تحسين مهارات الطلبة.

نتائج السؤال الثاني ومناقشته: ما المعيقات التي تواجه المعلمين عند استخدام اللوح التفاعلي في التدريس الصفي؟

للإجابة عن سؤال الدراسة المتعلق بالمعيقات التي تواجه المعلمين عند استخدام اللوح التفاعلي في التدريس الصفي تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، كما حددت الرتب والمعيقات لفقرات أداة الدراسة، والجدول (2) يبين ذلك:

جدول(2): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتبة والمستوى لفقرات المعيقات التي تواجه المعلمين عند استخدام اللوح التفاعلي في التدريس الصفي مرتبة تنازلياً

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	مستوى المعيقات
.1	كثرة الاعطال تسبب ضياع المادة التعليمية	3,57	1,10	1	متوسطة
.2	قلة وجود حوافز مادية ومعنويه تحفز المعلم على استخدامه	3,53	1,43	2	متوسطة
.3	ارتفاع التكلفة المادية المرتفعة لشراء وصيانة هذة الأجهزة	3,45	0,97	3	متوسطة
.4	المشاكل التقنية وفشل أنظمة الحاسوب	3,32	1,12	4	متوسطة

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	مستوى المعيقات
.5	ارتفاع عدد الطلبة في الصفوف	3,31	1,83	5	متوسطة
.6	مقاومة بعض المعلمين للتغيير	3,28	1,27	6	متوسطة
.7	قلة توفر دورات تدريبية لاستخدام اللوح التفاعلي	3,03	1,45	7	متوسطة
.8	قصر الوقت المتاح لشرح الحصة	3,02	1,32	8	متوسطة
.9	قلة امتلاك المعلم للمهارات اللازمة لاستخدام اللوح التفاعلي	2,97	1,37	9	متوسطة
.10	قلة الالمام باستخدام أجهزة اللوح التفاعلي	2,97	1,29	10	متوسطة
.11	قلة توفر الوقت لتعلم كيفية استخدام اللوح التفاعلي	2,84	1,32	11	متوسطة
.12	لا تتوافر الألواح التفاعلية في الغرف الصفية بعدد كافي	2,82	1,62	12	متوسطة
.13	لا يتم إصلاح الألواح التفاعلية التي تتعطل بسرعة.	2,80	1,38	13	متوسطة
.14	لا يتوفر في المدرسة ميزانية خاصة للمواد والخامات الضرورية لإنتاج المواد التعليمية الخاصة باللوح التفاعلي	2,75	1,40	14	متوسطة
.15	لا يتوافر في المدرسة المكان المناسب لإنتاج المواد التعليمية التي يحتاجها المعلم لاستخدام اللوح التفاعلي.	2,70	1,55	15	متوسطة
.16	لا يسهل الحصول على المواد والأجهزة التعليمية الخاصة باللوح التفاعلي المتوفرة في المدرسة.	2,68	1,27	16	متوسطة
.17	لا يتم صيانة الألواح التفاعلية بشكل دوري.	2,67	1,34	17	متوسطة
.18	يقلل من التفاعل اللفظي بين الطلبة والمعلمين	2,59	1,21	18	متوسطة
.19	ضعف مهارات استخدام الحاسوب عند الطلبة يقلل من رغبتهم في استخدام اللوح التفاعلي في التعليم.	2,59	1,29	19	متوسطة
.20	لا يتوافر في المدرسة خدمات حفظ وصيانة المواد والأجهزة التعليمية المرتبطة باللوح التفاعلي.	2,52	1,30	20	متوسطة
.21	لا يتوافر داخل الفصول الدراسية تسهيلات استخدام باللوح التفاعلي والمواد التعليمية.	2,52	1,30	21	متوسطة
.22	حدوث فوضى نتيجة استخدام اللوح التفاعلي	2,51	1,21	22	متوسطة
.23	لا تشجع إدارة المدرسة المعلمين على استخدام الألواح التفاعلية والمواد التعليمية	1,97	1,20	23	منخفضة
الدرجة الكلية		**2,62**	**1,06**	**متوسطة**	

IUG Journal of Educational and Psychology Sciences (Islamic University of Gaza) / CC BY 4.0

يظهر من الجدول (2) أن متوسطات فقرات المعيقات التي تواجه المعلمين عند استخدام اللوح التفاعلي في التدريس الصفي تراوحت بين (1,97–3,57)، وبلغت الدرجة الكلية لمتوسطات فقراته (2,62) وبانحراف معياري (1,06) وبدرجة متوسطة من المعيقات وفقاً للمعيار المعتمد في الدراسة. وهذا يشير إلى أن رأي المعلمين بشكل عام بمستوى المعيقات التي تواجههم في التدريس الصفي كان متوسطاً. وجاء في الرتبة الأولى الفقرة (3) وهي" كثرة الاعطال تسبب ضياع المادة التعليمية " بمتوسط حسابي (3,57) وانحراف معياري (1,10) وبدرجة متوسطة من المعيقات، وجاء في الرتبة الثانية الفقرة (15) وهي" قلة وجود حوافز مادية ومعنويه تحفز المعلم على استخدامه "بمتوسط حسابي (3,53)، وانحراف معياري (1,43) وبدرجة متوسطة من المعيقات. ويلاحظ من الجدول السابق حصول جميع فقراته على درجة متوسطة من المعيقات باستثناء فقرة واحدة حصلت على تقديرات منخفضة من المعيقات. حيث جاءت في الرتبة الأخيرة الفقرة (7) وهي " لا تشجع إدارة المدرسة المعلمين على استخدام الألواح التفاعلية والمواد التعليمية " بمتوسط حسابي (1,97) وانحراف معياري (1,20) وبدرجة منخفضة من المعيقات. مما يعني أن الإدارة المدرسية تشجع المعلمين على استخدام اللوح التفاعلي والمواد التعليمية.

بينت نتائج الجدول (2) وجود مجموعة من المعيقات التي تواجه المعلمين عند استخدام اللوح التفاعلي في التدريس الصفي. فقد اشار المعلمون لوجود معوقات ككثرة الاعطال التي تسبب ضياع المادة التعليمية، وقلة وجود حوافز مادية ومعنوية تحفز المعلم على استخدامه، وارتفاع الكلفة المادية لشراء وصيانة الاجهزة، وكثرة عدد الطلبة في الصف الدراسي، ومقاومة بعض المعلمين للتغيير، وقلة توفر الدورات التدريبية لاستخدام اللوح التفاعلي. وقد يعزى السبب في عدم وجود معيقات مرتفعة لاستخدام اللوح التفاعلي إلى مجموعة من العوامل منها: اهتمام بعض المعلمين بتوظيف اللوح التفاعلي واستخدامه في الغرفة الصفية والإلمام والاستكشاف بما يقدمه اللوح التفاعلي في العملية التعليمية. إضافة لمعرفة المعلمين بميزات اللوح التفاعلي في الغرفة الصفية واقتناعهم باستخدامهم له بجدية في التدريس. وعدم خوف بعض المعلمين من التغيير والارتباك من الاستخدام مما يقلل من وجود المعيقات بدرجة كبيرة. إضافة لتوجه وقناعة معلمي المرحلة الأساسية العليا في المدارس الحكومية والخاصة باستخدام استراتيجيات تدريس فاعلة، على اعتبار أن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واللوح التفاعلي تحديداً استراتيجية تدريس تعمل على إثارة دافعية الطلبة نحو التعلم الذاتي والحر.

ومن ناحية أخرى يمكن تبرير وجود بعض المعيقات بدرجة متوسطة في استخدام اللوح التفاعلي في التدريس لمجموعة من العوامل ذات الصلة ومنها: عدم وجود الوقت الكافي لدى المعلم للبحث في خصائص اللوح التفاعلي وميزاته بسبب العبء التدريسي الثقيل الذي يقع على عاتقه وبالتالي يكتفي بما تعود عليه. إضافة إلى تفضيل بعض المعلمين الطرق التقليدية الروتينية في التدريس خوفاً من حدوث الارتباك في استخدام اللوح التفاعلي.

وترجع الباحثة السبب في وجود بعض المعيقات بدرجة متوسطة إلى كون مشروع استخدام اللوح التفاعلي في التدريس في بداياته وبالتالي لا بد من وجود بعض نقاط الضعف والأخطاء التي ما زالت في طور التصحيح والتعديل فمشاكل مثل كثرة الاعطال تسبب ضياع المادة التعليمية، وقلة وجود حوافز مادية ومعنويه تحفز المعلم على استخدامه، وارتفاع التكلفة المادية المرتفعة لشراء وصيانة هذة الأجهزة، والمشاكل التقنية وفشل أنظمة الحاسوب، وارتفاع عدد الطلبة في الصفوف، ومقاومة بعض

المعلمين للتغيير، و قلة توفر دورات تدريبية لاستخدام اللوح التفاعلي، ونقص التطبيقات الخاصة ببعض المواد الدراسية والتطبيقات المجانية المحدودة. حيث تعد هذه من أبرز المعوقات، ومع ذلك يحاول المعلم جاهداً التغلب على مثل هذه الصعوبات باللجوء لبعض الزملاء أو الإدارة المدرسية لمساعدته في إيجاد الحلول المناسبة.

كما أن بعض المعلمين يجدون صعوبة في استخدام اللوح التفاعلي بطريقة مثلى في التدريس وبدأ يشعر بالإحباط وعدم الرغبة في الاستمرار في استخدامه وبعضهم لديه مخاوف بشأن فقدان المعلومات المخزنة، أو فقدان السيطرة على الطلبة ، كما لا يمكن نسيان مشكلة ضعف شبكة الانترنت التي تشكل عقبة في استخدام اللوح التفاعلي في التدريس.

زد على ذلك ضعف التدريب الفعال للمعلمين من قبل الإدارة المدرسية لاستخدام اللوح التفاعلي في جوانب التدريس المختلفة بالرغم من اهتمام الإدارة بعقد الدورات وورشات العمل والنقاشات الدورية إلا أنها ما زالت لا تفي بالغرض. وكما هو معروف فإن المدارس الخاصة تغلب عليها الروح التنافسية فيما بينها لإثبات أفضليتها وقدرتها على استقطاب أكبر عدد من الزبائن، لذا فإن تسابقها على شراء اللوح التفاعلي والأجهزة الالكترونية الحديثة الأخرى له ما يبرره. ومع هذا التطور المتسارع الذي يشهده عالم التكنولوجيا نجد المعلم يقف حائراً أمام كل ما هو جديد في مجال التدريس ويتردد في تبني مثل هذه التكنولوجيات المجهولة بالنسبة لما اعتاد عليه من أدوات وأساليب ويشعر بالامان أكثر مع الأدوات التقليدية.

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع دراسة ظاهر (Daher, 2012) التي أكدت وجود درجة متوسطة من المعيقات لاستخدام اللوح التفاعلي. كما وتتفق مع نتائج دراسة اسمان وأبانمي وحسين وساداني (Isman, Abanmy, Hussein & Al saadany, 2012) والتي أكدت وجود درجة متوسطة من الصعوبات في استخدام معلمي المدارس الثانوية الحكومية في المملكة العربية السعودية اللوح التفاعلي في الغرفة الصفية.

نتائج السؤال الثالث ومناقشته: ما الحلول المقترحة للحد من معوقات استخدام اللوح التفاعلي في التدريس الصفي من وجهة نظر معلمي المرحلة الأساسية العليا؟

للإجابة عن هذا السؤال تم رصد استجابات أفراد عينة الدراسة على السؤال المفتوح المتعلق بالحلول المقترحة للحد من معوقات استخدام اللوح التفاعلي في التدريس الصفي من وجهة نظر معلمي المرحلة الأساسية العليا. وقد بلغ عدد الذين استجابو على السؤال المفتوح (135) معلماً ومعلمة. حيث قامت الباحثة بحساب التكرارات والنسب المئوية للاستجابات وتنظيمها بالجدول رقم (3).

جدول (3): التكرارات والنسب المئوية لاستجابات أفراد عينة الدراسة حول الحلول المقترحة للحد من معوقات استخدام اللوح التفاعلي في التدريس الصفي

الرقم	الحلول المقترحة	التكرارات	النسبة المئوية
1	عمل دورات تدريبية مستمرة للمعلمين حول تشغيل الجهاز وكيفية التعامل معه و إعداد الدروس المتوافقة معه	101	%75
2	تحفيز المدارس التي تستعمل الوح التفاعلي	95	%70

الرقم	الحلول المقترحة	التكرارات	النسبة المئوية
3	تحفيز المعلمين المستخدمين للوح التفاعلي ماديا ومعنويا	91	%67
4	توفير مختصين بالصيانة متفرغين داخل المدرسة لاجراء الصيانة اللازمة وبشكل دوري ومتابعة الاعطال	88	%65
5	عرض مواد ممتعة ومحفزة للطلبة	74	%55
6	تحديث البرامج والتطبيقات الخاصة باللوح التفاعلي كاضافة العاب تعليمية والمجسمات ثلاثية الابعاد	51	%38
7	توفير الالواح التفاعلية بجميع المدارس	44	%33
8	تقليل عدد الطلبة بالصف للتمكن من التفاعل الايجابي	36	%27
9	توفير مخصصات مالية من اجل توفير الالواح التفاعلية	24	%18
10	إعداد فريق مدرسي من المعلمين بهدف الإشراف على استخدامات السبورة التفاعلية بهدف مساعدة معلمي المدرسة	19	%14
11	تفعيل الشراكة المجتمعية بين المدارس الخاصة والحكومية من خلال إقامة المدارس التي تستخدم اللوح التفاعلي بفاعلية ورشات للمدارس التي لا تعرف التعامل مع الجهاز	14	%10
12	توفير المكان المناسب في المدرسة لإنتاج المواد التعليمية التي يحتاجها المعلم لاستخدام اللوح التفاعلي.	9	%7

يظهر من الجدول (3) أن المعلمين عينة الدراسة قد اقترحو (12) اقتراحاً للحد من معوقات استخدام اللوح التفاعلي في التدريس الصفي. حيث اقترح (75%) منهم على " عمل دورات تدريبية مستمرة للمعلمين حول تشغيل الجهاز وكيفية التعامل معه و إعداد الدروس المتوافقة معه " بمجموع تكرارات بلغ (101) معلماً. وجاء الاقتراح " تحفيز المدارس التي تستعمل اللوح التفاعلي" بالمرتبة الثانية بمجموع تكرارات (95) تكراراً وبنسبة مئوية بلغت (70%). أما الاقتراح " تحفيز المعلمين المستخدمين للوح التفاعلي ماديا ومعنويا" فقد جاء بعدد تكرارات (91) وبنسبة مئوية (67%). وركز (88%) من المعلمين على ضرورة " توفير مختصين بالصيانة متفرغين داخل المدرسة لاجراء الصيانة اللازمة وبشكل دوري ومتابعة الاعطال " وبلغت النسبة المئوية لهذا المقترح (65%). ويلاحظ من الجدول السابق التنوع في المقترحات التي أبداها معلمو المرحلة الاساسية العليا للحد من معوقات استخدام اللوح التفاعلي فجاءت بعض الفقرات بعدد تكرارات قليل ومنها " إعداد فريق مدرسي من المعلمين بهدف الإشراف على استخدامات السبورة التفاعلية بهدف مساعدة معلمي المدرسة" حيث بلغ عدد تكرارات الاقتراح (19) بنسبة مئوية بلغت (14%) في حين الاقتراح " تفعيل الشراكة المجتمعية بين المدارس الخاصة والحكومية من خلال إقامة المدارس التي تستخدم اللوح التفاعلي بفاعلية ورشات للمدارس التي لا تعرف التعامل مع الجهاز" بعدد تكرارات (14) وبنسبة مئوية بلغت (10%) وجاء بالمرتبة الاخيرة الاقتراح " توفير المكان المناسب في المدرسة لإنتاج المواد التعليمية التي يحتاجها المعلم لاستخدام اللوح التفاعلي" بعدد من التكرارات بلغ (9) وبنسبة مئوية بلغت (7%).

أظهرت نتائج السؤال المتعلق بالحلول المقترحة المبينة في الجدول (3) تقديم أفراد عينة الدراسة مجموعة من المقترحات ذات الصلة بمختلف جوانب العملية التعليمية من معلمين وطلاب وإدارة مدرسية، وقد ركزت تلك المقترحات على عمل الدورات التدريبية المستمرة للمعلمين، تحفيز المدارس التي تستعمل اللوح التفاعلي، وتحفيز المعلمين المستخدمين للوح التفاعلي ماديا ومعنويا، وتوفير مختصين بالصيانة متفرغين داخل المدرسة لاجراء الصيانة اللازمة وبشكل دوري ومتابعة الاعطال، و عرض مواد ممتعة ومحفزة للطلبة، و تحديث البرامج والتطبيقات الخاصة باللوح التفاعلي كاضافة العاب تعليمية والمجسمات ثلاثية الابعاد، و توفير الالواح التفاعلية بجميع المدارس وغيرها من المقترحات.

وترى الباحثة أن تقديم المعلمين للمقترحات نابع من اعتقادهم بأهمية اللوح التفاعلي وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العملية التعليمية. حيث أكد داكورد (Daccord, 2012) أن اللوح التفاعلي يدعم بشكل أساسي التعلم القائم على الاستكشاف والتأمل والتفكير الناقد والتحليل والإبداع، وتنمية مهارات حل المشكلات والتعلم بالعمل؛ وهذا بدوره يشجع المعلم على تبني دوره العصري كمسهل وموجه للتعلم ومصمم للخبرات التعليمية. ويقدم اللوح التفاعلي للمعلم في هذا الجانب مجموعة من الخيارات التي تسهل عملية القيام بالمهارات التدريسية التقليدية بطريقة محببة ومريحة أكثر من ذي قبل خصوصاً إذا ما وظفه بالشكل الملائم. وترى الباحثة أن هناك اهتماماً كبيراً من المعلمين لتقديم المقترحات للتغلب على صعوبات استخدام اللوح التفاعلي في التدريس الصفي وهذا ناتج عن شعورهم بأهميته وضرورته الفائقة في الغرفة الصفية ودوره في تحقيق الأهداف التعليمية بفاعلية. وهذا ما أكدته الادبيات التربوية من أن مرونة وسهولة التعامل مع اللوح التفاعلي تسهل لكل من الطالب والمعلم الوصول السريع للمعلومات والاستفادة من الخدمات والتطبيقات المتنوعة التي يقدمها، الأمر الذي يحول البيئة الصفية العادية إلى بيئة تعليمية رقمية تعج بالأنشطة التعليمية والتعلمية الديناميكية، هذا بالإضافة إلى إمكانية شراء تطبيقات خاصة حسب الطلب من الشركة الأم تتناسب مع خصوصية كل مدرسة ومناهجها(Murphy, 2012).

وتعزو الباحثة تقديم أفراد الدراسة لمجموعة من المقترحات إلى قلة توافر الموارد المالية المخصصة للمدارس الحكومية والخاصة لغايات لدعم برامج تدريب المعلمين على استخدام اللوح التفاعلي والتي تحتاج إلى دعم مالي مخصص لها، وإلى قلة متابعة الصيانة الدورية والمستمرة التي تتطلبها الأجهزة والتقنيات التعليمية في المدارس الحكومية والخاصة، مما يقلل من فرص استخدامها من قبل المعلمين. وترتبط معظم صعوبات استخدام الطلبة والمعلمين للوح التفاعلي بتوفر الدعم المالي، بسبب تعلقها بالأمور المادية والتكلفة الاقتصادية التي تشكل عائقاً شائعاً في الأوساط الحكومية بسبب العجز المالي في الموازنة العامة لوزارة التربية والتعليم وتقصيرها في تغطية احتياجات التعليم الحكومي على حساب قطاعات أخرى. فتوفر النواحي المادية يساعد على توظيف فني للتقنيات في المدارس، ويساعد على وضع الخطط المناسبة في مجال تدريب وإعداد الطلبة وأعضاء المعلمين في المجالين العملي والنظري.

وتتفق مع دراسة اسمان وأبانمي وحسين وساداني (Isman, Abanmy, Hussein & Al saadany, 2012) والتي قدمت مجموعة من البدائل للتغلب على صعوبات استخدام اللوح التفاعلي ومنها: تحفيز المعلمين الذين يستخدمون اللوح التفاعلي، والتخفيف من أعداد الطلبة في الغرف الصفية.

التوصيات والمقترحات

بالاعتماد على نتائج الدراسة توصي الباحثة بما يلي:

- تشجيع استخدام اللوح التفاعلي في العملية التعليمية من قبل المعلمين والطلبةكوسيلة لجذب انتباه الطلبة وزيادة تفاعلهم ومشاركتهم في العملية التعليمية مما ينعكس إيجاباً على أدلئهم وتحصيلهم العلمي من خلال تحفيزهم مادياً ومعنوياً.
- تنظيم ورشات عمل تدريبية للمعلمين والطلبة في المدارس الحكومية والخاصة لاستخدام اللوح التفاعلي في التدريس الصفي وبيان دوره وأهميته في عملية التعلم والتعليم.
- توفير المزيد من الألواح التفاعلية في القاعات التدريسية في المدارس الحكومية بشكل يتيح للمعلمين والطلبة الاستخدام الكافي لما لها من فوائد تربوية عديدة.
- إجراء دراسة أخرى مشابهة لهذه الدراسة على عينة أكبر ولمدة زمنية أطول مما يزيد من إمكانية تعميم نتائجها.

قائمة المراجع

المراجع العربية

أبو العينين، ربى (2011). أثر اللوح التفاعلية على تحصيل الطلبة غير الناطقين المبتدئين والمنتظمين في مادة اللغة العربية. رسالة ماجستير غير منشورة، الأكاديمية العربية المفتوحة،كوبنهاجن، الدنمارك.

أبو لطيفة، رائد وعيسى، شاهيناز (2013). مقارنة بين معلمي التربية الإسلامية ومعلمي الرياضيات في درجة استخدامهم لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في ضوء درجة توافرها في مدارس المرحلة الأساسية الحكومية التابعة لمديرية عمان الثانية في الأردن. دراسات، العلوم التربوية، 4 (2)، 1640-1652

بسيسو، نادرة (2013). إتجاهات المعلمين نحو استخدام السبورة الذكية في العملية التعليمية. ورقة علمية مقدمة إلى المؤتمر الدولي (التكنولوجيا تدعم التعليم) في لبنان خلال الفترة 2-3 كانون الاول 2013.

الحوت، فريال (2013). مساهمة تعليم الرياضيات باللوح التفاعلي في تطوير الحس العددي لدى طلاب المدرسة الابتدائية واتجاهاتهم نحوه. رسالة ماجستير غير منشورة، أكاديمية القاسمي، غزة، فلسطين.

الزبون، محمد وعبابنه، صالح (2010). تصورات مستقبلية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تطوير النظام التربوي. مجلة جامعة النجاح. 24(3)، 799-826.

الزبون،مامون (2012). درجة امتلاك معلمي المرحلة الاساسية الأردنية للمهارات اللازمة لاستخدام اللوح التفاعلي واتجاهاتهم نحواستخدامه في التدريس الصفي. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الاردنية،عمان، الاردن.

الزعبي، شيخة (2011). أثر برنامج تعليمي باستخدام السبورة التفاعلية في التحصيل الدراسي لمادة العلوم لدى طلاب الصف الخامس الابتدائي بدولة الكويت. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الكويت، الكويت، الكويت.

شقور، علي (2013). واقع توظيف المستحدثات التكنولوجية ومعوقات ذلك في مدارس الضفة الغربية وقطاع غزة من وجهة نظر المعلمين. مجلة جامعة النجاح للأبحاث. 27 (2)، 383-416.

شمى، نادر وإسماعيل، سامح ومحمد، مصطفى (2008). مقدمة في تقنيات التعليم. عمان: دار الفكر للنشر.

المولا، علا والشرع، ابراهيم (2013). أثر استخدام اللوح التفاعلي في تحصيل طلبة الصف الرابع الأساسي في الرياضيات وفي تفاعلهم اللفظي في أثناء التدريس في الأردن. مجلة دراسات. 4 (3)، 1119-1134.

المولا،علا (2012). اثر استخدام اللوح التفاعلي في تحصيل طلبة الصف الرابع الأساسي في الرياضيات وفي تفاعلهم اللفظي في أثناء التدريس في الأردن. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الاردنية ،عمان، الاردن.

وزارة التربية والتعليم (2013). الواقع التربوي لمحافظات ومديريات التربية و التعليم للعام 2013/2012. قسم ادارة نظام المعلومات. وزارة التربية والتعليم. عمان، الاردن.

المراجع الأجنبية:

Barry, S. (2009). Using Information Technology: study of current and future trends. Journal of Computer Information System, 2 (4), 54-60.

British Educational Communications and Technology Agency (BECTA). (2003) What research says about interactive white board couentry: Retrieved on January 18, 2014 from http://www.becta.org.uk/page_documents/research/white board.pdf

Bryanter, S., and Houston, J. (2000). The use of technology in the delivery of instruction :implication for acconting educators and educations resaearchers . Issues in Accounting Education . 15 (1), 129-162.

Daccord, T. (2012). Critical Mistakes School Make with Interactive Whiteboard and How to Correct Them. Learning Media and Technology. 3(1), 18-39.

Daher, W., Abu-Hussein, J. and Alfahel, E. (2012), Teachers' perceptions of interactive boards for teaching and learning in public and private high schools in the Arab education system in Israel. iJET 7 (1), 10-18.

Ekhaml, L. (2009). The power of interactive white boards . School Library Media Activities Monthly. 18 (8), 35-38

Gag , J. (2005). So what is an electronic white board ? Should you want one ? Journal of Micromath, 18 (2), 5-7.

Isman, A., Abanmy, F., Hussein, H. & Al saadany, M. (2012). Saudi Secondary School Teachers Attitudes Towards Using Interactive Whiteboard in Classrooms. The Turkish Online Journal of Education Technology. 11 (3), 286-310.

Jordan Education Initiative, JEI (2009), Smart Interactive whiteboard in the Discovery Schools. Jordan Education Initiative, Amman, Jordan. Retrived on December 12, 2014 from http://www.jei.org.jo/cms/sites/default/files/reports/SMART%20Interactive%20White%20Boards.pdf..

Kennewell, S & Morgan, A. (2013). Student Teachers Experiences and Attitudes Towards Using Interactive Whiteboard in the Teaching and Learning Young Children. Australian Computer Society, 2 (3), 380-412.

Kuzminsky, T. V. (2008). Interactive Whiteboard Technology within the Kindergarten Visual Arts Classroom. Unpublished Master Thesis of Art Education. Georgia Public University.

Lai, H. (2010). Secondary School Teachers Perceptions of interactive Whiteboard training workshops. A Case study from Taiwan. Australian journal of Educational Technology. 26 (4), 511-522.

Levy, P. (2002), Interactive whiteboards in learning and teaching in two Sheffield schools: a developmental study. Retrieved on April 20, 2014 from http://dis.shef.ac.uk/eirg/projects/wboards.htm

Morgan, G. (2008). Improving studet engagement :use of the interactive white boards as an instructional tool to improve engagement and bahaveior in the Junior high school class room. DAI. Liberty University . Virginla , USA.

Murphy, G. (2012). Post-PC devices: A Summary of Early interactive whiteboard technology adoption in Tertiary Enviroments. E-Journal of Business Education & Scholarship of Teaching. 5(1), 18-32.

Rocco, S. (2010). Making Reflection Public: Using Interactive Online Discussion Board Enhance Student Learning. Reflective Practice. 11 (3), p. 307-317.

Smith, F., Hardman, F., and Higgins, S. (2006), The impact of interactive whiteboards on teacher-pupil interaction in the national literacy and numeracy strategies. British Educational Research Journal, 32 (3), 443-45

Zembylas, M & Vrasidas, C. (2005). Globalization Information and communicaion technology and the prospect of global village promises of inclusion or electronic colonization. Curriculum Studies. 37 (1), 65-83.