جامعة المنصورة
كلية التربية

فعالية السبورات الالكترونية في تسهيل التعلم التعاوني

إعداد
د/ فهد عوض خليف العنزي
دكتوراة تكنولوجيا التعليم

مجلة كلية التربية – جامعة المنصورة
العدد ١٢٥ – يناير ٢٠٢٤

فعالية السبورات الالكترونية في تسهيل التعلم التعاوني

د / فهد عوض خليف العنزي

دكتوراة تكنولوجيا التعليم

الملخص:

هدفت الدراسة الى التعرف على فعالية السبورات الالكترونية في تسهيل التعلم التعاوني، وتكمن أهداف الدراسة الفرعية في معرفة العديد من النقاط المهمة والتي تتمثل في معرفة التطورات التاريخية للسبورات الالكترونية، والتوصل لخصائص ومميزات التعلم التعاوني والإلمام بمدى فعالية السبورات الالكترونية في تسهيل التعلم التعاوني، واعتمد الباحث في هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي لتناسبه مع مجريات هذه الدراسة من خلال تناول الدراسات السابقة التي تطرأت لهذا الموضوع وتحليلها والتوصل الى نتيجة متفق عليها من هذه الدراسات، وتوصل الباحث من خلال هذه الدراسة الى بعض النتائج التي تتمثل في معرفة متطلبات تشغيل السبورات الالكترونية، والتوصل لأهمية السبورات الالكترونية في تسهيل التعليم التعاوني، واستخدام السبورات الإلكترونية لتحسين التقييم الذاتي لدى الطلاب، كما أنه من خلال هذه النتائج تقدم الباحث بعدد من التوصيات من خلال النتائج التيتم التوصل إليها لزيادة فاعلية السبورات الالكترونية في تسهيل التعلم التعاوني كالتالي: توفير العديد من الأدوات الخاصة بالسبورة التفاعلية في قاعات التدريس، تشجيع عمل برامج وورش تدريبية من أجل زيادة المهارات الخاصة بالطلبة والمدرسين مع رفع كفاياتهم في كيفية استخدام السبورات الالكترونية، توفير العديد من المصادر التربوية المهمة من أجل مساعدة المعلمين والطلبة على الاستخدام الأمثل للسبورات الالكترونية، إجراء دراسات أخرى مختلفة لهذه الدراسة على عينة معينة وأخرى متناولة مراحل مختلفة.

Abstract:

The study aimed to identify the effectiveness of electronic blackboards in facilitating cooperative learning, and the objectives of the sub-study lie in knowing many important points, which are represented in knowing the historical developments of electronic blackboards, and reaching the characteristics and advantages of cooperative learning and knowing the extent of the effectiveness of electronic blackboards in facilitating cooperative learning, and it was adopted The researcher in this study uses the analytical descriptive approach to suit it with the course of this study by addressing and analyzing the previous studies that have arisen on this topic and reaching an agreed conclusion from these studies. Through this study, the researcher reached some results, which are represented in knowing the requirements for operating electronic blackboards, and finding out the

importance of electronic blackboards in facilitating cooperative education, and using electronic blackboards to improve students' self-evaluation,Also, through these results, the researcher made a number of recommendations through the results that were reached to increase the effectiveness of electronic whiteboards in facilitating cooperative learning as follows: Providing many tools for the interactive whiteboard in the classrooms, Encouraging the conduct of training programs and workshops in order to increase the skills of students and teachers, while raising their competencies in how to use electronic blackboards,Providing many important educational resources in order to help teachers and students make the best use of electronic blackboards, Carrying out other different studies for this study on a specific sample and others dealing with different stages.

أولا: المقدمة والإطار التمهيدي

المقدمة:

قدمت التكنولوجيا التربوية الحديثة في السنوات الأخيرة العديد من المستحدثات التي لعبت دوراً هاماً في انتقاء الوسائل التي تخدم أهدافاً متنوعة في العملية التعليمية، وتعمل على زيادة كفاءتها وتطورها، فالعملية التعليمية لم تعد كما كانت في العصر القديم مجرد تلقين وتسميع للكتاب المدرسي، بل أصبحت نشاطاً متنوعاً؛ له مصادره المختلفة التي تساعد في تلبية رغبات الطلاب وميولهم. لذا فإنه بات من الضروري جداً أن نواكب هذا التطور التكنولوجي ونسايره ونتعايش معه وتستخدمه في العملية التعليمية للوصول إلى الهدف المنشود. (محمود، ٢٠١٩)

و في وسط ما يشهده العالم من تطور مستمر في مناحي الحياة المختلفة، وتعامل الافراد مع التكنولوجيا الحديثة من وسائل اتصال وأجهزة تكنولوجية محمولة، تتميز بنقل المعرفة بسهولة ويسر، والبحث عبر شبكة المعلومات الدولية في مختلف أفرع الثقافة والعلوم، أصبحت هناك حاجة ماسة الي تطوير وسائل التعليم، مقروءة ومسموعة، ومن بينها أن العملية التعليمية مثلها مثل سائر المجالات نصيب وافر وحظ من التمتع بهذه التكنولوجيا التي أصبحت بين ايدي المتعلمين والمثقفين، لا تغادر ايديهم بل اصابعهم ولذلك كان لزاما أن يواكب العلم تطور التكنولوجيا واتساع استعمال الكمبيوتر في الوسائط التعليمية ، فقد أصبحت صناعة الانسان علم يعني بتصميم التكنولوجيا وتصميم البيئات والظروف وفق المعرفة العلمية عن السلوك الإنساني ، فاصبح العلم يهتم بإدماج الآلات والمواد في منظومة التدريس وتعزيزه ، وأصبحت تعتمد علي شقين في مجال البرمجة الخاصة بإعداد البرامج التعليمية ، أولهما الأدوات التعليمية Hardware والثانية المواد التعليمية software ثم اصبح من اهم وسائلها السبورة الذكية. (محمد، ٢٠٢٠)

وتأتي السبورة الالكترونية على هرم هذه المستحدثات التكنولوجية والتي تمثل ثورة في الوسائل التعليمية، وهذا ما أكده عدد من التربويين من حيث أهميتها وأثرها في إيجاد تعلم

تفاعلي، يقود التعليم إلى مرحلة جديدة من حيث التجديد والتغير والخروج من الروتين المتكـــرر الذي يغلب على الأداء التدريسي، لذا فإننا في الوقت الحالي نجد أن الكثير من المدارس أصـــبحت تفضل استخدام السبورة الالكترونية على السبورة التقليدية، فالمميزات التي تتمتع بها غايـــة فـــي الروعة فهي مرنة في الاستخدام، وتخلق بيئة صفية تفاعلية، هذا إلى جانب كونها تمتاز بالجاذبية وقربها من بيئة ونمط عيش الجيل الجديد وتهيئه لمواجهـــة العـــالم الحقيقـــي الملـــيء بالتقلبـــات التكنولوجية. (الكبيسي، ٢٠١٩)

تعد السبورة الالكترونية من أحدث الاكتشافات التعليمية، وتعتبر أحـــد أهـــم الوســـائل الأساسية لدى المعلمين ومع تطور العصر التكنولوجي والاكتشافات الحديثة تم تطـــوير الســـبورة التقليدية إلى سبورة إلكترونية، ومرور هذه الوسائل بعدة مراحل ابتدأت في المؤسسات التعليميـــة بالكتابة على اللوح بالطباشير، لتنتقل بعدها إلى السبورة البيضاء الشهيرة و هي تعرف بالســـبورة الذكية وتارة اخرى تسمى السبورة التفاعلية ويكتب عليها بالأقلام القابلة للمسح، وأيضـــاً يمكـــن للمستخدم أن يكتب بها عن طريق قلم خاص لها، كما يمكن محو ما كتبه عـــن طريـــق ممحـــاة خاصة بها وهذه الممحاة مجهزة للاتصال بالحاسب الآلي وأجهزة العرض الأخـــرى. (العبادلـــة، ٢٠٠٧)

ومن ضمن التغيرات التي طرأت على العملية التعليمية ضرورة مواكبة التقدم العلمـــي والتكنولوجي المتسارع واتساع المعارف الإنسانية التي اثرت في جميع جوانب الحيـــاة أســـاليب تدريس جديدة تستعمل الوسائل والمواد التعليمية المختلفة بشكل يثير دافعيـــه المـــتعلم، وتـــزوده بخبرات تعليمية تنمي فيه مهارة الابتكار. ولذلك تنوعت أساليب التدريس التي تساعد على تحسين عملية التعلم حل المشكلات التربوية.

والمتتبع لاتجاهات التدريس في العالم يلاحظ أن أساليب التدريس قد اتجهت في السنوات الأخيرة بمسرعة نحو الاهتمام بالمتعلم بحيث يكون فعالاً ونشطاً ومشاركا في العمليـــة التعليميـــة ومتفاعلاً مع المعلم والمتعلمين والمواد التعليمية وهذا يشير إلى ضرورة تشـــجيع التلميـــذ علـــى الاستقصاء وحل المشكلات وإثارة التساؤلات وتطبيق ما تعلموه فـــي مواقـــف تعليميـــة جديـــدة وواقعية. (محمد، ٢٠٢٠)

وهذا التقدم العلمي والتكنولوجي أثر على عمليتي التعليم والتعلم، فقد أدى إلـــى إعـــادة النظر بالتعليم ومناهج الدراسة في الحقول المختلفة وأساليب التدريس وتنميـــة التفكيـــر العلمـــي، والتخلص من الحفظ والتلقين والتركيز على التفكير الناقد واستخدام التقنيات التعليمة في التعليم.

ويعد الحاسوب أحد التقنيات الحديثة الأكثر استخداماً والأكثر تطـوراً، حيـث تطـور بسرعة خلال السنوات الأخيرة، وأخذ يحتل مكانة الصدارة بالنسبة للعلوم الأخرى. وقـد دخـل الحاسوب مختلف مجالات حياة الإنسان، وأثـر فيهـا تـأثيراً مباشراً، ولعل استخدام الحاسـوب كوسيلة تعليمية اختيار الأنسب الطرق لتنفيذ استراتيجية التعليم التعاوني، كون أن تطبيقاته غيـر محددة، ولا يمكن أن توجد في أي نوع أخر من الوسائل التعليمية، ويعود سبب ذلك إلى النتـائج التي أظهرتها بعض الدراسات حول أهمية التعليم التعاوني باستخدام الحاسوب وذلك مـن خـلال زيادة تحصيل الطلبة وتسهيل تعليمهم نتيجة لتعاونهم وتفاعلهم في انجاز واجباتهم المسندة إلـيهم، وان كل فرد من المجموعة هو مصدر تعليمي لمجموعته. (ماضي، ٢٠١٧)

مشكلة البحث:

طرأت العديد من التطورات على جميع مجالات الحياة، ومن أهم المجالات التي كان من الضروري عليها أن تواكب هذه التغيرات المجال التعليمي، فإزاء التقدم التكنولـوجي و التجـدد المستمر الذي نشهده منذ السنوات الأخيرة من القرن العشرين حيث فاق ما شاهده الإنسـان منـذ فجر التاريخ أمام هذا التطور السريع في زيادة المعلومات و المعارف زادت الحاجة لإنتاج تقنيات تكنولوجية حديثة تواكب العصر لاستخدامها في شتى مناحي الحياة الاقتصادية منها و العسكرية و التعليمية و الاجتماعية، ولا سيما أن استخدام التكنولوجيا في مجـالات التعلـيم والـتعلم صـبح ضرورة ملحة و ليست رفاهية في المنظومة التعليمية كما كان ينظر لها بالسابق.

في وسط ما يشهده العالم من تطور مستمر في مناحي الحياة المختلفة، وتعامل الافـراد مع التكنولوجيا الحديثة من وسائل اتصال، وأجهزة تكنولوجية محمولة، تتميـز بنقـل المعرفـة بسهولة ويسر، والبحث عبر شبكة المعلومات الدولية في مختلف أفرع الثقافة والعلوم، أصـبحت هناك حاجة ماسة الى تطوير وسائل التعليم، مقروءة ومسموعة، ولذلك كان لزاما أن يواكب العلم تطور التكنولوجيا واتساع استعمال الكمبيوتر في الوسائط التعليمية ، فقد أصبحت صناعة الانسان علم يعني بتصميم التكنولوجيا وتصميم البيئات والظروف وفق المعرفة العلميـة عـن السـلوك الإنساني، فاصبح العلم يهتم بإدماج الآلات والمواد في منظومة التدريس وتعزيـزه ، وأصـبحت تعتمد على شقين في مجال البرمجة الخاصة بإعداد البرامج التعليمية ، أولهما الأدوات التعليميـة Hardware والثانية المواد التعليمية software ثم أصبح من اهم وسائلها السبورة الذكية ، لـذا اتجهت هذه الدراسة الى التعرف على مدي فاعلية هذه التكنولوجيا في تطـوير أشـكال التعلـيم الالكتروني والتي من بينها ما يسمى بالتعلم التعاوني الذي ظهر كتطور طبيعي للتعلم الإلكتروني،

وخصوصا في مؤسسات التعليم الكويتية التي تتجه في الآونة الأخيرة لتطوير المنظومة الخاصة بها، ومواكبة التغيرات التي تطرأ من حولها.

أسئلة البحث:

يمكن تلخيص مشكلة هذه الدراسة في الإجابة عن السؤال الرئيسي الاتي:

ما مدى فعالية السبورات الالكترونية في تسهيل التعلم التعاوني؟

ويندرج تحت هذا السؤال بعض الأسئلة الفرعية التي تتمثل في الاتي:

١. ماهية السبورات الالكترونية؟
٢. ماهية التعلم التعاوني؟
٣. ما هي إيجابيات وسلبيات السبورات الالكترونية؟
٤. ما هو أثر السبورة الالكترونية في تحقيق التعليم التعاوني؟
٥. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات أفراد العينة حول فعالية السبورات الالكترونية في تسهيل التعلم التعاوني؟

أهداف البحث:

تكمن أهداف الدراسة لمعرفة العديد من النقاط المهمة والتي تتمثل في:

١. معرفة التطورات التاريخية للسبورات الالكترونية.
٢. التوصل لخصائص ومميزات التعلم التعاوني.
٣. الإلمام بمدى فعالية السبورات الالكترونية في تسهيل التعلم التعاوني.

أهمية البحث:

تتمثل أهمية هذه الدراسة في البحث في تقنية السبورات الالكترونية و البحث في تأثيرها في تسهيل التعلم التعاوني، وذلك من خلال التطرق للعديد من الدراسات السابقة التي تناولت هذه التقنية والتعرف على نشأة السبورات الالكترونية و تطوراتها التاريخية والتعرف على الخصاص والمميزات الخاصة بها في عملية التعلم التعاوني، بالإضافة الى الالمام بمدى فعالية السبورات الالكترونية في تسهيل التعلم التعاوني.

الدراسات السابقة:

١. دراسة (عبده وآخرون ٢٠٢٠) بعنوان " استخدام السبورة الذكية في سرعة استيعاب أطفال المرحلة الأولى للصولفيج الغنائي".

يتناول هذا البحث استخدام السبورة الذكية في سرعة استيعاب أطفال المرحلة الأولي للصولفيج الغنائي إذ لاحظت الباحثة من خلال عملها بالتدريس لمرحلة التعليم

الأساسي سرعة اندماج الأطفال مع التكنولوجيا الحديثة وأثرها في سرعة استيعابهم للمعلومات الدراسية مما دعا الباحثة للقيام بهذا البحث الذي يهدف إلى قياس فاعلية استخدام السبورة الذكية ف سرعة استيعاب أطفال المرحلة الأولي للصولفيج الغنائي وتعد أهمية البحث إلي تفعيل استخدام السبورة الذكية لسرعة استيعاب أطفال المرحلة الأولي للصولفيج الغنائي، واتبع البحث المنهج شبه التجريبي ذو المجموعة الواحدة ويقصد به ذلك المنهج الذي يتضح منه معالم الطريقة العلمية في التفكير بصورة واضحة لأنه يتضمن تنظيماً لجمع البراهين بطريقة تسمح باختبار الفروض والتحكم في مختلف العوامل التي يمكن ان تؤثر في الظاهرة موضوع البحث والوصول الى العلاقات بين الاسباب والنتائج ويحتوي البحث علي الإطار النظري والإطار التطبيقي الذي تم تناوله من خلال جلسات تعليمية ثم اختتم البحث بالنتائج التي من ابرزها أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بنسبة ٠.٠٥ في استخدام السبورة الذكية في سرعة استيعاب أطفال المرحلة الأولى للصولفيج الغنائي.

٢. دراسة (دويك ٢٠١٩) بعنوان " مميزات استخدام السبورة التفاعلية في العملية التعليمية واتجاهات المعلمين نحوها كأداة تعليمية".

هدف هذا البحث التعرف على مميزات استخدام السبورة التفاعلية في العملية التعليمية واتجاهات المعلمين نحوها كأداة تعليمية. وتكونت عينة البحث من (١٥٦) معلماً ومعلمة تم اختيارهم بطريقة قصدية من مجتمع البحث. ولتحقيق الأهداف استخدم المنهج الوصفي التحليلي المعتمد على الاستبانة التي تم التحقق من صدقها وثباتها. وقد أشارت النتائج إلى أن درجة مميزات استخدام السبورة التفاعلية واتجاهات المعلمين نحو استخدامها كانت مرتفعة. كما أظهرت وجود فروق ذات دلالة إحصائية في اتجاهات المعلمين تعزى لمتغير الجنس والمرحلة التعليمية عند جميع المجالات لصالح الذكور والمرحلة الأساسية الدنيا. وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في اتجاهات المعلمين تعزى لمتغير المؤهل العلمي عند جميع المجالات لصالح مؤهل دبلوم. وكذلك عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في اتجاهات المعلمين تعزى لمتغير سنوات الخبرة. ولا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مميزات استخدام السبورة التفاعلية في العملية التعليمية واتجاهات المعلمين نحوها كأداة تعليمية. وقد خلص البحث الى عدد من التوصيات والمقترحات في ضوء نتائجها.

٣. دراسة (الكبيسي وعبد الحافظ ٢٠١٩) بعنوان " أثر استخدام السبورة الذكية على التحصيل والتفكير الرياضي لدى طلبة الصف الأول متوسط في مادة الرياضيات".

هدفت الدراسة لمعرفة أثر استخدام السبورة الذكية على التحصيل والتفكير الرياضي لدى طلبة الصف الاول متوسط في مادة الرياضيات، وتألفت عينة البحث (٦٢) طالبا توزعوا بتساوي الى مجموعتين تجريبية وضابطة. تم استخدام اختبارين الأول تحصيلي والاخر تفكير رياضي وتم لهما الصدق والثبات والخصائص السيكو مترية، وكانت من نتائج البحث تفوق المجموعة التجريبية على الضابطة في التحصيل والتفكير الرياضي.

٤. دراسة (هواش ٢٠١٨) بعنوان " دور استخدام اللوح التفاعلي في تنمية المهارات التعليمية واتجاهات طلبة المرحلة الأساسية العليا ومعلميها في مدارس لواء الجامعة بالأردن".

اتجه الباحث في هذه الدراسة الى البحث في دور استخدام اللوح التفاعلي في تنمية المهارات التعليمية واتجاهات طلبة المرحلة الأساسية العليا ومعلميها في مدارس لواء الجامعة بالأردن نحو استخدام اللوح التفاعلي، وأظهر وجود دور فعال لاستخدام اللوح التفاعلي في تنمية المهارات التعليمية، وأن اتجاهات المعلمين كانت مرتفعة نحو استخدام اللوح التفاعلي، كما تبين عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين المتوسطات الحسابية لتقديرات معلمي المرحلة الأساسية العليا لاتجاهاتهم نحو استخدام اللوح التفاعلي تعزى لمتغيري المؤهل العلمي والخبرة.

٥. دراسة القضاة (٢٠١٧) بعنوان " درجة امتلاك معلمي اللغة العربية في المرحلة الأساسية للمهارات التقنية التوظيف السبورة التفاعلية في التدريس واتجاهاتهم نحو استخدامها في دولة الإمارات العربية المتحدة".

سعى الباحث في هذه الدراسة الى التعرف على درجة امتلاك معلمي اللغة العربية في المرحلة الأساسية للمهارات التقنية التوظيف السبورة التفاعلية في التدريس واتجاهاتهم نحو استخدامها في دولة الإمارات العربية المتحدة، وتوصل الباحث من خلال هذه الدراسة إلى أن درجة امتلاك معلمي اللغة العربية للمهارات التقنية لتوظيف السبورة التفاعلية في التدريس كانت متوسطة أما اتجاهاتهم نحو توظيفها في التدريس فكانت بدرجة مرتفعة.

٦. دراسة (Karsenti, ٢٠١٦) بعنوان " كيفية استخدام السبورة التفاعلية والفوائد والتحديات المرتبطة بها".

اتجهت الدراسة الى البحث في كيفية استخدام السبورة التفاعلية والفوائد والتحديات التي ترتبط بها، وتوصلت الدراسة الى أن المعلمين يستخدمون السبورة كجهاز عرض رقمي، وكانت وجهات نظر الطلاب أكثر إيجابية حول تأثيرها على التحصيل المدرسي والدافع الإيجابي نحو المعلم والرضا العام نحو المدرسة.

٧. دراسة (قزق والختاننة ٢٠١٤) بعنوان " أثر استخدام السبورة التفاعلية في تحصيل طلبة الصف الخامس الأساسي في مادة العلوم".

سعى الباحث في هذه الدراسة الى التعرف على أثر استخدام السبورة التفاعلية في تحصيل طلبة الصف الخامس الأساسي في مادة العلوم، وأنها ساعدت على زيادة قدرة الطلبة على فهم أكثر المفاهيم العلمية تعقيداً، بالإضافة إلى قدرتها على جذب انتباه الطلبة وتحفيزهم نحو التعلم، وعلى تحقيق التعلم التفاعلي، وزيادة تشويق الطلبة بما تتضمنه من وسائل أكثر إيضاحاً.

٨. دراسة (Bahadur، ٢٠١٣) بعنوان " تحديد تصورات المعلمين والمتعلمين حول فوائد استخدام السبورة التفاعلية في بيئات التعليم والتعلم الخاصة بهم"

سعى الباحث في هذه الدراسة الى التعرف على تصورات المعلمين والمتعلمين حول فائدة استخدام السبورة التفاعلية في بيئات التعليم والتعلم الخاصة بهم، وتوصل من خلالها إلى أن استخدام السبورة التفاعلية أدى إلى تفاعل الطلبة واستمتاعهم بالمادة التعليمية وأن معظم المعلمين يتفقون على فعالية السبورة التفاعلية في التدريس لجميع فئات المتعلمين.

ثانيا: الإطار النظري

المبحث الأول: السبورات الالكترونية

المطلب الأول: مفهوم السبورات الالكترونية

وجد (العبادلة، ٢٠٠٧) بأنها شاشة مسطحة حساسة الملمس وتعمل بالتوافق مع أجهزة الحاسوب وجهاز عرض البيانات data show وتحولها إلى أداة فعالة قوية للتعليم، وتقدم صورة واضحة للحاسوب بحيث يمكن ضبطها ببساطة على حجمها الكبير، وبواسطة اللمس يمكن التحكم

في عمل الحاسوب ولها أربعة أقلام ملونة للكتابة الجافة وتعرض بدرجة وضوح ونقاء عالية تصل إلى ٤٠٠٠x٤٠٠٠ pixels ".)

أما في وجهة نظر (زاهر، ٢٠٠٩) بأنها عبارة عن أداة عرض ومعالجة المادة التعليمية لمواقفها بالكومبيوتر وملحقاتها وشبكات المعلومات لتنفيذ التطبيقات التفاعلية بين عناصر الموقف التعليمي باستخدام برمجياتها وأدواتها الالكترونية ومن مسمياتها السبورة الالكترونية(E-Board) والسبورة البيضاء (White Board) والسبورة الذكية.(Smart Board)

أما فيما يخص تعريف (حميد، ٢٠١٠) بأنها شاشة الكترونية تفاعلية مرتبطة بالحاسوب تستعمل لعرض محتويات شاشة الحاسوب كما أنها تعتبر جهاز إدخال البيانات عن طريق اللمس، وتعد من مستلزمات القاعات الدراسية الحديثة".

ووجد (المفلح، ٢٠١١) إن محورها يدور حول إمكانية ربط الكومبيوتر بشاشة عرض حساسة تعمل كبديل لشاشة الكومبيوتر و لكن بدون استخدام القارة في التنقل، ومن مسمياتها: الألواح الذكية: و هي تعبير مجازي يصف قدرات هذه الألواح بالمقارنة مع الألواح العادية.

والسبورة الالكترونية: هذه التسمية أدق في وصف وظيفة السبورة من المسمى السابق.

مسميات أخرى: (شاشة الشرح التفاعلية، السبورة الرقمية، اللوحة الذكية)

فيقول (الجبور، ٢٠١١)أنها ألواح حساسة جدا تعمل باللمس ورغم صغر حجمها فإنها تحتضن جميع الألوان والأشكال والأدوات ولها أدوات للرسم وممحاة جميلة تتشكل بأحجام مختلفة و هي مجهزة للاتصال بالحاسب و أجهزة العرض و بمجرد توصيلها تتحول في ثوان إلى شاشة كومبيوتر عملاقة عالية الوضوح كما تمكن العرض عليها مختلف الوسائط (الصوت: الصورة، الفيديو) و هي مرنة في الاستخدام والتحكم في عرض الدرس و لها اثر كبير في عمليتي التعليم والتعلم.

ووجد (العينين، ٢٠١١) أنها أحد الأجهزة المصنفة من ضمن أجهزة العرض الالكترونية وهي تعمل بشكل مستقل من خلال توصيلها بجهاز حاسوب شخصي وجهاز عرض البيانات ويمكن للمعلم أن يكتب عليها باستخدام أقلام خاصة مرفقة بالجهاز كما يمكن استعمالها من قبل الطلاب أيضا لحل التمارين.

ويعرفها الباحث إجرائيا بأنها طريقة تعليمية تُقسم فيها الفصول الدراسية إلى مجموعات صغيرة من الطلاب، حيث يتعاون الطلاب مع بعضهم البعض في مشاريع وأنشطة تعليمية مختلفة، ويساعدون بعضهم البعض على التعلم والفهم. يُعد التعليم التعاوني طريقة فعالة لتحسين

نتائج الطلاب في جميع المجالات، بما في ذلك الأكاديمية والسلوكية والاجتماعية، أي أنها عرض الدروس إلى طلاب الصفوف المختلفة والتي تسهل التعلم التعاوني عن طريق عرض البيانات ويتم إدخالها وإخراجها من قبل المدرس والطالب عن طريق اللمس أو أقلام خاصة باللوحة ويتم الاستعانة بها كلا أو بعضاً وقت الدرس باستخدام مواد تعليمية جاهزة أو معدة مسبقا تتضمن الصورة أو الصوت أو الفيديو، وفقا لموضوع الدرس.

المطلب الثاني: تطورات السبورة الالكترونية ومتطلبات تشغيلها.

كانت بداية التفكير في تصميم السبورة الذكية التفاعلية منها في عام ١٩٨٧ من خلال كل من ديفيد مارتن وزوجته نانسي نولتن وذلك في إحدى الشركات الكبرى والرائدة في تكنولوجيا التعليم في كندا بجانب الولايات المتحدة، فلم يكن قبلها أحد على علم بما يعرف بالسبورة الالكترونية، وقد قامت شركة سمارت وهي من أوائل الشركات التي قامت بتبني المنتجات الذكية بقيامها جهود جبارة من أجل توضيح أهمية ما يخص السبورة الإلكترونية. (الغامدي، ٢٠١٥)

فقد تم الإنتاج الفعلي لأول سبورة تفاعلية في عام ١٩٩١م من قبل شركة سمارت، ومن ثم تطوير النظام في عام ١٩٩٨م بحيث يصبح أيضا على النوت بوك بجانب الحاسوب حتى يبدأ عمليات التسويق الفعلية في عام ١٩٩٩م، وفي عام ٢٠٠١م تم دمج التسجيل والصوت في التكنولوجيا الخاصة بالسبورة وحتى تم تسويقه في عام ٢٠٠٣م، أما في عام ٢٠٠٥ تم كشف النقاب عن السبورة الالكترونية اللاسلكية وأيضا قرص الكمبيوتر الذي يسهل للمستخدمين تحديد ما يظهر على الشاشة مع إمكانية التعامل معها، وتكوين الملاحظات وحفظها وبدء تشغيل تطبيقاتها ، فقد اشتملت المنتجات الجديدة في عام ٢٠٠٨م على الكاميرة الذكية والعديد من البرامج التعاونية للتعلم ، حيث واصلت الشركات المصنعة في تطوير وصقل الألواح الخاصة بالكتابة بالتفاعلية من خلال تحسين الأجهزة وتصميمها واستمرارية تطوير البرمجيات، واستمرت عمليات تطوير السبورات الإلكترونية وصولا بوضعها الراهن.

ولتشغيل السبورات الالكترونية عدة متطلبات مختلفة منها (الغامدي، ٢٠١٥):

- جهاز حاسب آلي.
- جهاز عرض البيانات الذي يتم توصيله بالحاسب الآلي.
- سلك معين من أجل توصيله بين السبورة وجهاز الحاسب.
- برنامج السبورة الذكية الذي يتم تحميله على جهاز الحاسب.

– وهناك العديد من المتطلبات غير الأساسية ولكنها تعمل على دعم وظائف السبورة مثل الكاميرا، والنظام الصوتي من سماعات أو مضخمات صوت بالإضافة إلى الطابعة.

المطلب الثالث: مميزات السبورات الالكترونية.

تعتبر السبورات الالكترونية من الوسائل الفعالة والجذابة التي تعمل على جذب انتباه المتعلمين كما تمتلك الكثير من إمكانيات اللون والحركة والصوت والكثير من التأثيرات الأخرى، حيث إذا أراد المعلم استرجاع العديد من الأفكار أو ما سبق من البيانات يمكنه فعل ذلك بكل سهولة ويسر، ويعمل ذلك على تحقيق التعلم حتى التمكن ويعمل أيضا على تحقيق تفاعلات صفية إيجابية بين كلمن المعلم والمتعلم كونها تعالج قضية الخط السيء على السبورة العادية التي من خلالها يتم استخدام الطباشير. (زقزوق، د.ت)، تمتاز أيضا السبورة الالكترونية بتوفير وقت وجد المعلم المستهلكين في الكتابة على السبورة العادية من خلال كتابة الدروس مسبقا مع وضع التعليقات المرادة وكافة الملاحظات أثناء الشرح دون الحاجة لمعلم يعمل على نقل ما يكتبه المعلم على السبورة من خلال طباعته وتوزيعه على الطلاب أو يمكن حفظه ومن ثم يتم ارساله في أي وقت من خلال البريد الإلكتروني حيث تتماز بعنصر الحركة في كافة البرامج التعليمية التي تمتلك أوساط متعددة يمكن للمعلم نقله وتحريكه للرسومات والأشكال المختلفة وتعمل أيضا على القضاء على خوف بعض الطلاب من التكنولوجيا فتساهم في تحفيزهم على استخدامها مع توفير إمكانية تسجيل الدرس بشكل كامل مع صوت المعلم ومن هنا يمكن عرضه بعد حفظه في فصول مختلفة وفي أي وقت كما يمكن للطلبة الغائبين الوصول إليها أيضا. (ماضي، ٢٠١٧)

تساهم أيضا السبورات الذكية المعلمين على وضع العديد من الخطط المختلفة قبل البدء بالحصة عن طريق ترتيب وتنظيم وإضافة الكثير من الجماليات من الصوت أو الصورة ، فهي تعمل على خدمة محتويات الدروس والمقررات الدراسية المختلفة ، كما تتميز بسهولة استخدام معظم البرامج الخاصة بمايكروسوفت أوفيس مع إمكانية الاشتراك في برامج الإنترنت بكل حرية والتي تساهم بشكل كبير ومباشر في إثراء المواد العلمية عن طريق إضافة الأبعاد والمؤثرات الخاصة والعديد من البرامج المميزة التي تساهم في توسيع الخبرات الخاصة المتعلمين وتيسير تكوين وخلق الخبرات الخاصة بالمتعلمين وسهولة بناء جميع المفاهيم واستثارة اهتمامهم مع اشباع متطلبات التعلم كونها تعرض المادة بطرق مثيرة وجذابة وشاقة كما أنها تتيح فرص التفاعل والمشاركة الفعالة في العمليات التعليمية للمتعلمين ومن ثم يتم بقاء أثر التعلم. (هزايمة، ٢٠١٦)

ومن وجهة نظر الباحث وبإمكانية استخدامها للتفاعل مع الكمبيوتر وعرض المحتـــوى الرقمي. تتميز السبورة الذكية بعدة مزايا مقارنة بالسبورة التقليدية، بما في ذلك:

- إمكانية تسجيل الدروس والرجوع إليها لاحقًا.
- تعمل على تحسين الفهم والحفظ لدى الطلاب.
- كما أنها تساهم على تحسين التفاعل بين المعلم والطلاب.
- إمكانية مشاركة المحتوى الرقمي مع الطلاب في الفصل الدراسي.
- إمكانية الكتابة والرسم على المحتوى الرقمي باستخدام القلم الإلكتروني.
- تزيد وتنشط من المهارات الإبداعية والاجتماعية والتكنولوجية لدى الطلاب.
- إمكانية عرض المحتوى الرقمي من الكمبيوتر، مثل الصور والفيديو والعروض التقديمية.
- إمكانية ربط السبورة الذكية بأجهزة الطلاب الأخرى، مثل أجهـــزة الكمبيـــوتر المحمولـــة والأجهزة اللوحية.
- تجعل السبورة الذكية من السهل على المعلمين عرض المحتوى الرقمي وتفاعـــل الطـــلاب معه، مما يمكن أن يحسن عملية التعلم ويجعلها أكثر إثارة للاهتمام.

ومن هنا تعتبر السبورة الذكية أداة تعليمية قوية يمكن أن تساعد على تحســـين عمليـــة التعلم لدى الطلاب.

المطلب الرابع: أنواع السبورات الالكترونية.

ولأن من أهم العوامل التي تميز كل سبورة تفاعلية عن الأخرى هو ســـطح الســـبورة، فتتعامل الشاشة مع القلم وتتعامل أيضا باللمس لذلك هناك العديد من الأنواع الخاصة بالســـبورات الالكترونية والتي تتمثل في (التربية، ٢٠١٦):

- السبورة الناعمة: وهي تلك السبورة ذات سطح مرن ناعم والتي يمكن تشغيلها عن طريق الضغط على الأيقونات الخاصة بها بالإصبع، وعادة ما تسمى بالسبورة التفاعلية.
- السبورة الصلبة: وهلي تلك السبورة التي تمتلك سطح صلب يتم استخدامها قلم معدني ومن أنواعه Board ACTIV Promethean؛ إلا أن النوع الأول هو أكثر الأنواع اســـتخداما وأكثرها شيوعا لما لها من سطح ناعم ومرن يتم تثبيته على لوحة بلاستيكية صـــلبة دون استخدام أقلام خاصة حتى يتم تشغيلها بل يمكن تشغيلها والتحكم في وظائفها عن طريـــق الضغط على محتوياتها من برامج بالإصبع.

ويمكن تقسيم الأنواع المختلفة للسبورات الالكترونية أيضا كالتالي:

- السبورة فائقة الصوت والتي تمتاز بأنها النوع المعتاد من السبورات التفاعلية والتي لا تمتاز بمميزات أخرى أو وظائف أخرى دون ذلك على سائر الأنواع الأخرى.
- السبورة السلبية وهي تلك التي لا تستجيب لأي لمسة كالقلم أو أطراف الأصابع.
- السبورة الفعالة وهي تلك السبورة التي تتطلب أنواع خاصة من الأقلام والتي تعمل على الحد من المشكلات التي تحدث من خلال لمسات غير مقصودة ويمكن استخدامها بدون soft ware كنوع بسيط من الشاشات المختلفة
- سبورة الإسقاط الأمامي حيث يقع جهاز البروجكتور أمام السبورة التفاعلية والتي تحول صورة المعروضة على أجهزة الكمبيوتر إلى السبورة التفاعلية لذلك يتم وضع البروجكتور على المنضدة والتي تتميز بتكلفة أقل من السبورة ذات الإسقاط الخلفي.
- سبورة الإسقاط الخلفي: والتي يتم وضع البروجكتور خلف السبورة التفاعلية مع وجود عدد من المرايا التي تعكس الصورة ومن مميزاتها هو شرح الطلاب على السبورة بحيث لا يوجد لها ظل فيها، إلا أنها مكلفة تبلغ تكلفتها حوالي خمس أضعاف السبورة ذات الإسقاط الأمامي فهي تتطلب بعض التعديلات في تصميم المكان نتيجة وضعها خلف السبورة ومن ثم تحتاج لمساحة أو يمكن تثبيتها في الحائط.
- لوحة العرض المسطحة وهي التي لا تحتاج إلى جهاز بروجيكتور لأن شاشة البلازما تعمل مع السبورة والتي تمتاز بمسطحة كبيرة كما أنها رفيعة جدا فهي لا تحتاج تعديلات في المكان وتعمل على توفير مساحة حيث يمكن استخدامها مع جهاز الكمبيوتر أو الفيديوهات أو مسجلات DVD، ولا يوجد ظل للمعلم الذي يعمل على شرح الدرس عليها ومعدل الاستهلاك الخاص بها والذي يبلغ ٣٠٠٠٠ ساعة إلا أنها مكلفة.

المبحث الثاني: التعليم التعاوني.

المطلب الأول: مفهوم التعليم التعاوني.

يعرف التعليم التعاوني في وجهة نظر (T.L, Contlan, 1989) بأنه السبيل المتبع من أجل تعلم الفريق عن طريق استراتيجية تساهم في جعل الطلبة يعملون في مجموعات مختلفة، وذلك حتى يتم تحقيق كافة الأهداف والواجبات العديدة والمتنوعة حيث يمكن تطبيقها في أي موضوع، كما يمتاز التعليم من خلالها بالمتعة الكبيرة وذلك لوجود دور معين لكل عضو في

المجموعة ووجود خطوات معينة لكل درس يجب اتباعها كما يعطي المعلم عن طريقها التغذية الراجعة للمجموعة حتى يتأكد من تحقق الأهداف.

كما وجد (Robert, 1994) أن التعلم التفاعلي بأنه أحد الطرق التي تعمل عن طريقها، الانتقال من الجانب النظري إلى الممارسة الفعلية داخل الصف من أجل مساهمة الطلبة حتى يصيروا متعلمين ناجحين ، كما يعرف بأنها استراتيجية التعليم التي من خلالها يتم تقسيم الطلبة إلى مجموعات محددة داخل الصفوف بشكل متباين في التحصيل ، بحيث لا يزيد عدد الأفراد عن ستة أعضاء كما تضم عدد من ذوي التحصيل المرتفع والمتوسط والمنخفض جالسين وجها لوجه كما يتم التعاون بينهم تحت شعار " ننج معا أو نغرق معا" فنجاح المجموعة يعتبر من نجاح الفرد بتحملها توفير التغذية الراجعة والتقويم ومساعدة الأعضاء لبعضهم البعض ، بجانب دور المعلم من خلال الإشراف وتقديم التغذية الراجعة عند الحاجة وتقويم العمل ككل. (كنسارة، ٢٠٠٩)

اجرائيا يعرف الباحث التعليم التعاوني بأنه طريقة تعليمية تُقسم فيها الفصول الدراسية إلى مجموعات صغيرة من الطلاب. يتعاون الطلاب مع بعضهم البعض في مشاريع وأنشطة تعليمية مختلفة، ويساعدون بعضهم البعض على التعلم والفهم. يُعد التعليم التعاوني طريقة فعالة لتحسين نتائج الطلاب في جميع المجالات، بما في ذلك الأكاديمية والسلوكية والاجتماعية.

ومن هنا يجد الباحث أن التعلم التعاوني ليس بعمل ارتجالي بل يعتبر من الأعمال التي تتطلب للتخطيط والتنفيذ مع اتخاذ الإجراءات والتقويم الفعالة من أجل تحقيق الأهداف الخاصة به، حيث يحتاج الأخذ بعين الاعتبار دافعية الطلبة والطريقة التي يتم فيها التعلم، وكل من يشارك في العمل مع تطبيق الطرق الموجبة من أجل التعاون بين الطلبة مع تحديد أنواع النشاطات التعاونية التي يجب أن يقوم الطلبة بها من أجل تحقيق التعاون الفعال.

المطلب الثاني: استراتيجية التعلم التعاوني.

يعمل تجويد العملية التعليمية التعلمية على تحسين أداء الطلبة من خلال المناهج وجودة الطرق المتبعة للتدريس بجعلهم قادرين على حل كافة المشكلات التي تواجههم، كما يؤثر مواصلة التقدم التكنولوجي السريع في المناهج المختلفة مع طرق تدريبها ــ وأيضا العمل على توظيف النظريات التربوية التي تخدم تعليم وتعليم تلك المناهج من بين الأسس التي يعتمد عليها في مراحل التعليم المختلفة. (يحى، ٢٠١١)

فمن احدى النظريات المهمة والتي أشار إليها (عبيد، ١٩٩٨)هي نظرية (Vygotsky) الخاصة بمجال التعليم والتعلم حيث يعمل على تولي جميع جوانب الاهتمام الخاص بدور الثقافة

والمجتمع في النمو المعرفي للطلاب كما تؤكد على أن محرك النمو العقلي الأساسي هي الثقافة التي تعمل على تشكيل التفاعلات الاجتماعية ، فهي تعتبر العامل اللغوي الاجتماعي وهو أحد أهم العوامل الرئيسية للنمو المعرفي، فالمعرفة هو بناء تعاوني يلائم كافة الأفراد والتي تنسجم مع البنية الداخلية لهم حيث يبنى المتعلم المعرفة بالتواصل اللغوي عن طريق التفاعلات الاجتماعية ، فتعطي تلك النظرية أهمية كبيرة لأدوار كل من المعلم والوالدين مؤكدين أن دور المعلم كفرد اجتماعي يعتبر مرشد لطلابه مشاركا في تقدمهم منظما للعمل بداخل غرف الصف ، مع توفير فرص عمل لهم من خلال مجموعات صغيرة تشجع على الأنشطة باعتباره مساهما في الإنجاز أو الأداء ، كما ترتبط تلك الفكرة برؤية التعلم على كونه تطور. (يحى، ٢٠١١)

فيرى الباحث أن هناك العديد من استراتيجيات التعليم التعاوني التي يمكن استخدامها في الفصول الدراسية. تعتمد الاستراتيجية التي تختارها على محتوى الدرس والعمر والمستوى الأكاديمي للطلاب، حيث يمكن أن تكون استراتيجيات التعليم التعاوني فعالة في تحسين نتائج الطلاب في جميع المجالات يمكن توضيحها كما يلي:

- حل المشكلات: يواجه الطلاب مشكلة معًا ويبحثون عن حل.
- النقاش الجماعي: يناقش الطلاب موضوعًا معًا ويشاركون أفكارهم وخبراتهم.
- اللعب التعاوني: يلعب الطلاب لعبة معًا، مثل لعبة تقمص الأدوار أو لعبة الألغاز.
- المشاريع التعاونية: يعمل الطلاب معًا على مشروع مشترك، مثل إنشاء نموذج أو كتابة مقال.

المطلب الثالث: مميزات وخصائص التعليم التعاوني

تتعدد المميزات الخاصة بالتعليم التعاوني، فالنسبة للطلاب يعمل على فهم واتقان كافة المفاهيم والأسس العامة والتي تعمل على تنمية وتطوير القدرة على حل المشكلات مما تؤدي إلى تزايد القدرة على تقبل العديد من وجهات النظر مع ارتفاع مستوى اعتزاز الفرد بذاته وثقته بنفسه مع زيادة نسبة حب التلاميذ لمدارسهم حيث تتيح الفرصة للتلاميذ من المحاولات والخطأ والتعلم من خطئه مع إلقاء الأسئلة والتعبير عن رأيه بحرية دون وجود أي حرج، مع الإجابة عن بعض التساؤلات مع عرض أفكاره على الآخرين، وعلى الجانب الآخر فبالنسبة للمعلم فهو يقلل من الفترات الزمنية التي يعرض فيها المعلم كافة المعلومات على التلاميذ كما يمكنه متابعة عدد مناسب من مجموعات من التلاميذ والذي يقلل من جهد المعلم في استمرارية المتابعة ومعالجة

التلميذ الضعيف، كما أنها تقلل من بعض الأعمال التحريرية للمعلمين كونها في بعض الأحيان لكل المجموعة. (يحى، ٢٠١١)

أما بالنسبة لخصائص التعليم التعاوني فمنها وجود هدف مشترك للمجموعة والعمل على توزيع المهام بشكل مناسب مع أفراد المجموعة حيث يقوم كل فرد بالاعتماد على نفسه وعلى سائر أفراد مجموعته من أجل تحقيق الأهداف المطلوبة فلا نجاح للفرد دون نجاح المجموعة بأكملها، كما تتسم أيضا بالتنافسية في التعليم التعاوني والذي يتم خلقه بين المجموعات، مع تنمية الثقة بالنفس والتي تحمل المسؤولية مع السمات القيادية وتطوير المهارات الخاصة بالتواصل مع العمل ضمن فريق ولرغبة في التعاون ، وتتسم أيضا بتطوير الشعور المسؤولية ناحية النفس والمجموعة بأكملها مع تعزيز التفكير الناقد والتقويم الذاتي بحيث يزيد التعليم التعاوني من دافعية الطلبة اتجاه التعلم. (يحى، ٢٠١١)

المبحث الثالث: فعالية السبورات الالكترونية في تسهيل التعليم التعاوني.

السبورات الإلكترونية هي أدوات تعليمية قوية يمكن أن تساعد على تسهيل التعليم التعاوني فهي تسمح للطلاب بالتفاعل مع بعضهم البعض ومشاركة المعلومات والتعاون على المشاريع، فهناك العديد من الطرق التي يمكن أن تساعد بها السبورات الإلكترونية على تسهيل التعليم التعاوني. على سبيل المثال، يمكن استخدامها لعرض المحتوى الرقمي، مثل الصور والفيديو والعروض التقديمية. يمكن أيضًا استخدامها للكتابة والرسم على المحتوى الرقمي، ومشاركة المحتوى الرقمي مع الطلاب الآخرين، وتسجيل الدروس والرجوع إليها لاحقًا، وربط السبورة الإلكترونية بأجهزة الطلاب الأخرى، مثل أجهزة الكمبيوتر المحمولة والأجهزة اللوحية. (الغامدي، ٢٠١٥)

كما تجعل السبورات الإلكترونية من السهل على المعلمين عرض المحتوى الرقمي وتفاعل الطلاب معه، مما يمكن أن يحسن عملية التعلم ويجعلها أكثر إثارة للاهتمام، يمكن أن تساعد السبورات الإلكترونية أيضًا على تحسين التفاعل بين المعلم والطلاب، وتحسين الفهم والحفظ لدى الطلاب، وتحسين المهارات الإبداعية لدى الطلاب، وتحسين المهارات الاجتماعية لدى الطلاب، وتحسين المهارات التكنولوجية لدى الطلاب، فيما يلي بعض الأمثلة على كيفية استخدام السبورات الإلكترونية لتحسين التعليم التعاوني (ماضي، ٢٠١٧):

- يمكن استخدام السبورات الإلكترونية لإنشاء بيئة تعاونية داخل الفصل الدراسي حيث يمكن للطلاب استخدام السبورة الإلكترونية لمشاركة المعلومات والتعاون على المشاريع.

- يمكن استخدام السبورات الإلكترونية لتعزيز التعلم النشط، كما يمكن للطلاب استخدام السبورة الإلكترونية للكتابة والرسم والتفاعل مع المحتوى الرقمي.
- يمكن استخدام السبورات الإلكترونية لتحسين الدافعية لدى الطلاب. يمكن للطلاب استخدام السبورة الإلكترونية لمشاركة أفكارهم وخبراتهم والتعبير عن إبداعاتهم.
- يمكن استخدام السبورات الإلكترونية لتحسين التقييم الذاتي لدى الطلاب. يمكن للطلاب استخدام السبورة الإلكترونية لمراقبة تقدمهم وتحديد نقاط القوة والضعف لديهم.
- تعتبر السبورات الإلكترونية أداة تعليمية قوية يمكن أن تساعد على تحسين عملية التعلم لدى الطلاب. إذا كنت تبحث عن طريقة لتحسين عملية التعلم في فصلك الدراسي، فإن السبورة الإلكترونية هي خيار رائع.

منهجية البحث:

منهج البحث:

يتبع هذا البحث المنهج شبه التجريبي ذو المجموعة، لأنه يتضمن تنظيماً لجمع البراهين بطريقة تسمح باختبار الفروض والتحكم في مختلف العوامل التي يمكن ان تؤثر في الظاهرة موضوع البحث والوصول الى العلاقات بين الاسباب والنتائج.

عينة البحث:

تكونت عينة الدراسة من عدد (٢٥٠) من المعلمين والمعلمات في مدارس الكويت، وتم الحصول على العينة بصورة عشوائية.

١وصف عينة الدراسة

المتغير	الفئة	العدد	النسبة
النوع	ذكر	١٢٩	%٥١.٦
	أنثى	١٢١	%٤٨.٤
المؤهل	جامعي	١٧٣	%٦٩.٢
	دراسات عليا	٧٧	%٣٠.٨
عدد سنوات الخبرة	١-٥ سنوات	٧٧	%٣٠.٨
	من ٦-١٠ سنوات	٥٠	%٢٠
	أكثر من ١٠ سنوات	١٢٣	%٤٩.٢
المجموع		٢٥٠	%١٠٠

٢ معاملات ارتباط العبارات والمحاور الفرعية للأداة

محور الاتجاهات		محور واقع الاستخدام		محور معوقات الاستخدام	
العبارة	معامل الارتباط	العبارة	معامل الارتباط	العبارة	معامل الارتباط
١	٠.٦٩٩**	١	٠.٤٨٠**	١	٠.٧٣٩**
٢	٠.٨٠٤**	٢	٠.٣٧٠**	٢	٠.٧٢٥**
٣	٠.٦٤٧**	٣	٠.٧١٣**	٣	٠.٧٦١**
٤	٠.٦٢٠**	٤	٠.٦٦٠**	٤	٠.٧٣١**
٥	٠.٥٣٧**	٥	٠.٧٣١**	٥	٠.٨٠٢**
٦	٠.٦٠٨**	٦	٠.٧٣٤**	٦	٠.٦٧٥**
٧	٠.٧٥٠**	٧	٠.٨٣٤**	٧	٠.٤٦٦**
٨	٠.٧٨٨**	٨	٠.٨٢٤**	٨	٠.٦٠١**

تشير القيم في الجدول ٢ الى أن معاملات الارتباط بين العبارات وبين المحاور الفرعية للأداة كانت جميعها ذات دلالة إحصائية، والتي تراوحت بين ٠.٥٣٧-٠.٨٣٤، لذا يستدل على توفر الاتساق الداخلي بين عبارات الأداة وبين عبارات المحاور الخاصة بها.

ثبات الأداة:

تم التحقق من ثبات الأداة من خلال تطبيقها على عينة استطلاعية مكونة من (٣٠) معلم ومعلمة من مجتمع الدراسة من خارج العينة، وقد تم استخدام معامل ألفا كرونباخ وطريقة التجزئة النصفية لسبيرمان براون لحساب معاملات الثبات، والجدول ٣ يعرض معاملات الثبات للاستبيان.

المجال	عدد العبارات	معامل ألفا	التجزئة النصفية
الاتجاهات نحو الاستخدام	٨	٠.٩٣٦	٠.٩٣٩
واقع الاستخدام	٨	٠.٨٧٩	٠.٩٢٦
معوقات الاستخدام	٨	٠.٩٢٣	٠.٩٢٧
الأداة الكلية	٢٤	٠.٩٤٣	٠.٩٤٦

تشير نتائج الجدول السابق أن معامل الثبات الكلي بلغ (٠.٩٤٣) وتراوحت معاملات ثبات المحاور بين (٠.٨٧٩-٠.٩٣٦)، وقد بلغ معامل الثبات الكلي بطريقة التجزئة النصفية (٠.٩٤٦)، وتراوحت معاملات ثبات المحاور بين (٠.٩٢٦-٠.٩٣٩) وهي معاملات ثبات مرتفعة ودالة على الثبات.

الأساليب الاحصائية المستخدمة: بعد تجميع استمارات الاستبانة، تم إدخالها للحاسب، وتم استخدام حزمة البرامج الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) ومعالجتها، بالأدوات الإحصائية التي تناسب طبيعة البيانات، والإجابة على تساؤلات الدراسة، وقد تم استخدام الأساليب الإحصائية الآتية:

معامل الارتباط الخطي لبيرسون، ومعامل سبيرمان براون ومعادلة كرونباخ الفا للتأكد من صدق الأداة وثباتها

حساب المتوسطات الحسابية لتحديد درجة موافقة العينة على ما تضمنته كل عبارة والمحور ككل. اختبار (T-Test) لبيان دلالة الفروق في المتغيرات ثنائية التصنيف النوع المؤهل العلمي). اختبار التباين الأحادي (ONE WAY (ANOVA)لبيان دلالة الفروق في المتغيرات غير ثنائية التصنيف (عدد سنوات الخدمة).

وقد تمت اجابات العينة وفق مدرج خماسي وكانت الدرجات التي أعطيت للاختيارات هي (٥، ٤ ٣، ٢، ١) على الترتيب.

مصادر التباين		مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	ف	الدلالة
الاتجاهات	بين المجموعات	١.٢٢٥	٢	٠.٦١٣	١.٤٢٤	غير دالة
	داخل المجموعات	٦٣.٢٤٨	١٤٧	٠.٤٣٠		
	المجموع	٦٤.٤٧٣	١٤٩			
واقع الاستخدام	بين المجموعات	٠.١٥٣	٢	٠.٠٧٧	٠.١٤٥	غير دالة
	داخل المجموعات	٧٧.٤٥٥	١٤٧	٠.٥٢٧		
	المجموع	٧٧.٦٠٨	١٤٩			
معوقات الاستخدام	بين المجموعات	٠.٧٠٩	٢	٠.٣٥٤	٠.٥٣١	غير دالة
	داخل المجموعات	٩٧.٨٦٨	١٤٧	٠.٦٦٦		
	المجموع	٩٨.٥٧٦	١٤٩			

تشير نتائج الجدول السابق الى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تبعا لمتغير عدد سنوات الخبرة في كل من الاتجاهات نحو الاستخدام وواقع الاستخدام، ومعوقات الاستخدام، حيث كانت قيم ف غير دالة احصائيا عند مستوى الدلالة.

تتمثل نتائج الدراسة في:

١. عينة الدراسة لديها اتجاهات بمستوى مرتفع تجاه استخدام السبورة الالكترونية يعادل وزن نسبي منوي (٨٣٪).
٢. يستخدم المعلمين في المؤسسات التعليمية بدولة الكويت السبورة الالكترونية في الواقع يتم بدرجة متوسطة تعادل وزن نسبي مئوي (٦٣.٦%).
٣. توجد مجموعة من المعوقات التي تواجه استخدام السبورة الالكترونية في التعليم التعاوني، من أهمها ضعف البنية التحتية لخدمة الانترنت في الفصول الدراسية بالمدرسة، وعدم توافر البرمجيات التعليمية ذات العلاقة بالمناهج الدراسية، وعدم كفاية الدورات التدريبية المتعلقة باستخدام السبورة الالكترونية، وعدم توفر أدلة للمعلم توضح كيفية استخدام السبورة الالكترونية، وقصور الصيانة اللازمة للسبورة الالكترونية في حالة حدوث عطل فني
٤. عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات العينة من معرفة متطلبات تشغيل السبورات الالكترونية.
٥. التوصل لأهمية السبورات الالكترونية في تسهيل التعليم التعاوني.
٦. استخدام السبورات الإلكترونية لتحسين التقييم الذاتي لدى الطلاب

توصيات الدراسة:

يمكن تقديم عدد من التوصيات من خلال النتائج التيتم التوصل إليها لزيادة فاعلية السبورات الالكترونية في تسهيل التعلم التعاوني كالتالي:

١. توفير العديد من الأدوات الخاصة بالسبورة التفاعلية في قاعات التدريس.
٢. تشجيع عمل برامج وورش تدريبية من أجل زيادة المهارات الخاصة بالطلبة والمدرسين مع رفع كفاياتهم في كيفية استخدام السبورات الالكترونية.
٣. توفير العديد من المصادر التربوية المهمة من أجل مساعدة المعلمين والطلبة على الاستخدام الأمثل للسبورات الالكترونية.
٤. إجراء دراسا أخرى مختلفة لهذه الدراسة على عينة معينة وأخرى متناولة مراحل مختلفة.

قائمة المراجع

أولا.. المراجع العربية

١. وليم عبيد. (١٩٩٨). رياضيات مجتمعة لمواجهة تحديات مستقبلية . تأليف وليم عبيد، رياضيات مجتمعة لمواجهة تحديات مستقبلية .

٢. ميرفت أسامة محمد حج يحى. (٢٠١١). فاعلية استخدام استراتيجية التعليم التعاوني في تحصيل طلبة الصف السابع الأساسي في الرياضيات واتجاهاتهم نحوها في مدينة طولكرم. تأليف ميرفت أسامة محمد حج يحى، فاعلية استخدام استراتيجية التعليم التعاوني في تحصيل طلبة الصف السابع الأساسي في الرياضيات واتجاهاتهم نحوها في مدينة طولكرم (الصفحات ١٢-١٣).

٣. مها عبد الكريم عبد السميع محمد. (٢٠٢٠). استخدام السبورة الذكية في استيعاب أطفال المرحلة الأولى للصولفيج الغنائي . تأليف مها عبد الكريم عبد السميع محمد، استخدام السبورة الذكية في استيعاب أطفال المرحلة الأولى للصولفيج الغنائي.

٤. مصطفى لفته ماضي. (٢٠١٧). اعلية الخرائط الذهنية الالكترونية باستخدام السبورة الذكية في الادراك البنائي لدى طلاب الصف الثاني المتوسط لمادة الفيزياء. تأليف مصطفى لفته ماضي، اعلية الخرائط الذهنية الالكترونية باستخدام السبورة الذكية في الادراك البنائي لدى طلاب الصف الثاني المتوسط لمادة الفيزياء (الصفحات ٨٢٧-٨٤٦).

٥. مجلة كلية التربية. (٢٠١٦). فاعلية تدريس وحدة مقترحة باستخدام السبورة التفاعلية في تنمية مهارات التفكير الرياضي والتحصيل لدى طالبات المرحلة المتوسطة بمدينة جدة . تأليف مجلة كلية التربية، فاعلية تدريس وحدة مقترحة باستخدام السبورة التفاعلية في تنمية مهارات التفكير الرياضي والتحصيل لدى طالبات المرحلة المتوسطة بمدينة جدة (الصفحات ٦٠٢-٦٠٤).

٦. عبد الواحد حميد الكبيسي. (٢٠١٩). أثراستخدام السبورة الذكية على التحصيل والتفكير الرياضي لدى طلبة الصف الأول المتوسط في مادة الرياضيات . تأليف عبد الواحد حميد الكبيسي، أثراستخدام السبورة الذكية على التحصيل والتفكير الرياضي لدى طلبة الصف الأول المتوسط في مادة الرياضيات .

٧. عوض خالد الجبور. (٢٠١١). السبورة الذكية الإصدار ١٠ . تأليف عوض خالد الجبور، السبورة الذكية الإصدار ١٠ (صفحة ٤).

٨. فداء محمد بركات محمود. (٢٠١٩). مميزات استخدام السبورة التفاعلية في العملية التعليمية واتجاهات المعلمين نحوها. تأليف فداء محمد بركات محمود، مميزات استخدام السبورة التفاعلية في العملية التعليمية واتجاهات المعلمين نحوها.
٩. سامي محمد هزايمة. (٢٠١٦). أثر استخدام السبورة التفاعلية في تحسين مهارة الكتابة الأدائية لدى طلبة الصف الثاني الأساسي في دولة الإمارات العربية المتحدة. تأليف سامي محمد هزايمة، أثر استخدام السبورة التفاعلية في تحسين مهارة الكتابة الأدائية لدى طلبة الصف الثاني الأساسي في دولة الإمارات العربية المتحدة.
١٠. عبد الحكيم عثمان العبادلة. (٢٠٠٧). أجهزة في تقنيات التعليم الحديثة. تأليف عبد الحكيم عثمان العبادلة، أجهزة في تقنيات التعليم الحديثة (صفحة ٢٤٩).
١١. عبد الخالق إبراهيم زقزوق. (د.ت). أثر استخدام السبورة التفاعلية في تنمية مهارات التصوير الصحفي لدى طلاب الإعلام التربوي بكليات التربية النوعية. تأليف عبد الخالق إبراهيم زقزوق، أثر استخدام السبورة التفاعلية في تنمية مهارات التصوير الصحفي لدى طلاب الإعلام التربوي بكليات التربية النوعية (الصفحات ١٥-١٦).
١٢. عبد المجيد غسان حميد. (٢٠١٠). مبادئ الحاسوب للصف الأول المتوسط . تأليف عبد المجيد غسان حميد، مبادئ الحاسوب للصف الأول المتوسط (صفحة ٢٢).
١٣. بندر محمد عبد الرحمن المفلح. (٢٠١١). السبورة التفاعلية (حقيبة تدريبية). تأليف بندر محمد عبد الرحمن المفلح، السبورة التفاعلية (حقيبة تدريبية) (صفحة ٩).
١٤. حنان على آل كباس الغامدي. (٢٠١٥). السبورات التفاعلية التعريف وأهم الأنواع . تأليف حنان على آل كباس الغامدي، السبورات التفاعلية التعريف وأهم الأنواع.
١٥. ابراهيم محمود أبو العينين. (٢٠١١). أثر السبورة التفاعلية على تحصيل الطلبة المبدئين والمنظمين غير الناطقين باللغة العربية . تأليف ابراهيم محمود أبو العينين، أثر السبورة التفاعلية على تحصيل الطلبة المبدئين والمنظمين غير الناطقين باللغة العربية.
١٦. إحسان محمد كنسارة. (٢٠٠٩). أثر استراتيجية التعليم التعاوني باستخدام الحاسوب على التحصيل المباشر والمؤجل لطلاب مقرر تقنيات التعليم مقارنة مع الطريقة الفردية والتقليدية . تأليف إحسان محمد كنسارة، أثراستراتيجية التعليم التعاوني باستخدام الحاسوب على التحصيل المباشر والمؤجل لطلاب مقرر تقنيات التعليم مقارنة مع الطريقة الفردية والتقليدية.

١٧.إسماعيل الغريب زاهر. (٢٠٠٩). التعليم الالكتروني من التطبيق إلى الاحتراف والجـــودة . تأليف إسماعيل الغريب زاهر، التعليم الالكتروني من التطبيق إلى الاحتراف والجودة.
١٨.سامح جميل العجرمي. (٢٠١٣). فعالية برنامج مقترح قائم على الفصـــول الافتراضـــية ellumniate في تنمية بعض مهارات التدريس الفعال لدى الطلبة المعلمين بجامعة القدس المفتوحة واتجاهاتهم نحوها.
١٩.سيد جابر أحمد، ع. ا.، & عبد الحميد. (٢٠٢٢). استخدام الأنشطة الألكترونية التفاعليـــة لتدريس الهندسة في تنمية بعض مستويات التفكيـــر الهندســـي لـــدى تلاميذالصـــف الأول الإعدادي. المجلة التربوية لتعليم الكبار، ٤(١)، ٢٦٣-٢٠٩.

ثانيا.. المراجع الأجنبية

1. T.L, Contlan. (1989). Structuring the Classroom Successfully. In C. T.L, Structuring the Classroom Successfully (p. 1).
2. Robert, J. &. (1994). Cooperative learning in. In J. &. Robert, Cooperative learning in (p. 53).
3. Campbell, C. (2010): Interactive whiteboards and the first-year experience: Integrating IWBs into pre-service teacher education, Australian Journal of Teacher Education.
4. Yehhudi Menuhim (1977): The book of music, Macdonald, Educational Itd and Qed, London, P.177.