استخدام أعضاء هيئة التدريس في كلية التربية بجامعة القصيم للسبورة التفاعلية "الواقع- المعوقات - الاتجاهات"

إعداد

د/ فوزية بنت عبدالله المدهوني

الأستاذ المساعد بقسم تقنيات التعليم بكلية التربية- جامعة القصيم

استخدام أعضاء هيئة التدريس في كلية التربية بجامعة القصيم للسبورة التفاعلية "الواقع– المعوقات – الاتجاهات"

د/ فوزية بنت عبدالله المدهوني*

إن استخدام تقنيات التعليم الحديثة في العملية التعليمية أمر ضروري؛ لما لها من دور كبير وفاعل في تطوير التعليم وإثراء عملية التعلم، فهي عنصر أساسي في منظومة المنهج، حيث تساعد على استثارة اهتمام الطالب وإشباع حاجته للتعلم، وزيادة مشاركته الإيجابية في اكتساب الخبرة، وتنمية قدرته على التأمل ودقة الملاحظة وإتباع خطوات التفكير العلمي لحل المشكلات... وغيرها.

وتؤكد نظريات التعلم على أهمية التفاعل والمشاركة في عملية التعلم، والاهتمام بالمتعلم وجعله محور العملية التعليمية، وقد ظهرت مؤخراً العديد من التقنيات التعليمية التي تسهم في دعم المشاركة الفعالة للطالب، وتجعله أكثر تفاعلاً وإيجابية، ومنها السبورة التفاعلية.

وهي عبارة عن لوحة بيضاء تربط بالحاسب الآلي لتعرض ما تحويه شاشته من وسائط متعددة عن طريق ربطها بجهاز عارض البيانات (Data Show) وتتم الكتابة عليها إما بالإصبع أو بقلم خاص، كما يمكن استخدام الكاميرا والميكرفون معها؛ وذلك لتحقيق التفاعل والمشاركة.

وتتيح السبورة التفاعلية للمعلم والمتعلم التفاعل مع المحتوى المعروض من شاشة الحاسوب على لوحة العرض البيضاء فأي عمل يمكن القيام به على شاشة الحاسوب يمكن عمله أيضاً على السبورة التفاعلية مع ميزة استخدام الأصابع والأقلام وبالتالي فهي أكثر استخداماً للحركة والرسم والعلاقات التوضيحية، ويستطيع الفصل كله متابعة التفاعل مع الدروس مع إمكانية حفظ الدرس وإعادة عرضه مرة أخرى (Vetter, 2007).

كما أنها تسمح بطباعة ما تم شرحه وتوزيعه على الطلاب أو حفظه وارساله لهم عبر البريد الإلكتروني، كذلك يمكن معها استخدام أغلب التطبيقات المكتبية

* – **د/ فوزية بنت عبدالله المدهوني:** الأستاذ المساعد بقسم تقنيات التعليم بكلية التربية– جامعة القصيم.

كمجموعة برامج (Microsoft office)، واضافة الشروح على الصور، ومقاطع الفيديو، والنصوص، بالإضافة إلى إمكانية استخدامها فى التعلم المفتوح والتعلم عن بعد باستخدام خاصية مؤتمرات الفيديو عن طريق شبكة الإنترنت، كما يمكنها تحويل رسوم اليد إلى رسوم رقمية كالأشكال الهندسية مثلاً، والتعرف على الكلمات المكتوبة بخط اليد وتحويلها إلى حروف رقمية وبالتالي تتغلب على بعض العيوب لدى المعلم، كما أنها ذات فاعلية في تعليم ضعاف البصر وغيرهم من ذوي الاحتياجات الخاصة، فالصور المستخدمة وكيفية تحركيها داخل السبورة تجذب انتباه المعاقين وتركز المعلومات في أذهانهم، بالإضافة إلى إمكانية استخدامها لجميع الأعمار والعديد من الموضوعات كما اتضح ذلك من خلال الدراسات السابقة التي حصلت عليها الباحثة.

ويؤكد كامبريغر (2011) Camprezher أن السبورة التفاعلية من أحدث التقنيات التي ساعدت العديد من المعلمين على تحسين خبراتهم في التدريس وتسهيل التعلم.

وقد أظهرت دراسات عديدة أن استخدام السبورة التفاعلية في العملية التعليمية من شأنه إثراء العروض وتنمية دوافع الطلاب وزيادة حماسهم (Jang, 2010).

كما أن دراسة الطلاب مع معلمين يستخدمون السبورة التفاعلية بفاعلية داخل الفصل وخارجه يشجعهم، و يقوي من ارتباطهم بالدروس، ويؤدي إلى تحسن سلوكهم، إلى جانب مساعدتهم على الإدراك الأكبر للموضوعات، مع زيادة دوافعهم نحو التعلم، وتطور أدائهم الأكاديمي، وتعزيز قدرتهم على استرجاع المعلومات والحفاظ عليها (Aytekin & et.al, 2012).

ومن أجل استغلال وتوظيف هذه التقنية بطريقة فعالة في الفصول الدراسية لابد من التغلب على المعوقات التي تحول دون ذلك، وتوفير بيئة تعليمية مناسبة، بالإضافة إلى وجود المعلم الواعي بأهمية استخدامها في الموقف التعليمي، والممتلك لمهارات استخدامها بفاعلية.

ويرى ديقريقوريو و سوبل لوجيسكي Digregorio & sobel-lojeski (2009) أن توظيف السبورة التفاعلية في خدمة عمليتي التعليم والتعلم يتوقف على مجموعة من العوامل منها: تدريب المعلم، وثقته، وثقافته، والدعم التقني المتوفر، ومهارته في إعداد الدروس، ووقت الممارسة، بالإضافة إلى دعم بيئة التعلم في الفصل المدرسي لزيادة دوافع الطلاب وتعلمهم وإنجازاتهم (p255). فمتى أدرك المعلم دور السبورة

التفاعلية في دعم التعلم عندئذٍ ستكون النتيجة إيجابية في تأثيرها على مستوى تعلم الطالب (Essig,2011).

مشكلة البحث:

تولي وزارة التعليم اهتماماً بالغاً بالعملية التعليمية وتطويرها إيماناً منها بأن تعليم وتطوير الفرد هو تطوير للمجتمع ككل، لذا سعت إلى إمداد الجامعات بأحدث التقنيات الحديثة التي تساعد أعضاء هيئة التدريس على أداء وظيفتهم وتحقيق التفاعل والمشاركة مع الطلاب في عملية التعلم، وتعتبر السبورات التفاعلية (الذكية) من هذه التقنيات التي انتشرت في كليات الجامعة، وقد لاحظت الباحثة من خلال عملها كعضو هيئة تدريس ووكيلة لكلية التربية عدم استخدام أعضاء هيئة التدريس لهذه التقنية وتفضيلهم للسبورة المغناطيسية أو السبورة البيضاء مما يحرم الطالبات الاستفادة من الإمكانات الهائلة للسبورة التفاعلية (الذكية)، كما أن استخدام السبورات التفاعلية في التعليم قد استقبله وسط أعضاء هيئة التدريس بتباين كبير في الآراء ففي حين رحب بعضهم بهذه التقنية بحماس كبير، أعتقد البعض الآخر أن استخدامها تشتيت في مهنتهم وتضييع لأوقاتهم. لذا سعى البحث الحالي للتعرف على واقع استخدام هذه السبورات في كلية التربية بجامعة القصيم والمعوقات التي تحول دون استخدامها (إن وجدت)، واتجاه أعضاء هيئة التدريس نحوها.

وتحددت مشكلة البحث بالأسئلة التالية:

1) ما واقع استخدام أعضاء هيئة التدريس للسبورة التفاعلية في كلية التربية بجامعة القصيم؟
2) ما معوقات استخدام أعضاء هيئة التدريس للسبورة التفاعلية في كليات جامعة القصيم؟
3) ما اتجاهات أعضاء هيئة التدريس نحو استخدام السبورة التفاعلية في التدريس؟

أهداف البحث:

يهدف البحث الحالي إلى:

1) تعرف الواقع الفعلي لاستخدام أعضاء هيئة التدريس للسبورة التفاعلية في التدريس بكليات جامعة القصيم.
2) تحديد أهم معوقات استخدام السبورة التفاعلية في كليات جامعة القصيم من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس.

3) تعرف اتجاهات أعضاء هيئة التدريس في كليات جامعة القصيم نحو استخدام السبورة التفاعلية.

أهمية البحث:

1) توجه الدولة – ممثلة بوزارة التعليم العالي–لاستخدام وتوظيف السبورة التفاعلية في التدريس.
2) تناول البحث موضوعاً جديراً بالاهتمام وهو توظيف السبورة التفاعلية في العملية التعليمية.
3) ما يسفر عنه البحث من نتائج قد يسهم في التخطيط السليم لاستخدام السبورة التفاعلية، وتذليل الصعوبات التي تحول دون توظيف هذه السبورات في العملية التعليمية بشكل جيد.
4) إفادة القائمين على التعلم الإلكتروني بالجامعة في وضع الخطط والاستراتيجيات الملائمة لإنجاح توظيف السبورة التفاعلية.

حدود البحث:

- **الحدود المكانية:** اقتصر هذا البحث على كلية التربية بجامعة القصيم، مكان عمل الباحثة.
- **الحدود الزمانية:** اقتصر تطبيق هذا البحث على الفصل الدراسي الثاني من العام الجامعي 35–1436هـ.
- **الحدود الموضوعية:** اقتصر هذا البحث على تعرف واقع ومعوقات استخدام السبورة التفاعلية والاتجاه نحوها.
- **الحدود البشرية:** اقتصر تطبيق أدوات البحث على عضوات هيئة التدريس في كلية التربية بجامعة القصيم.

مصطلحات البحث:

يحوي البحث الحالي المفاهيم والمصطلحات التالية:

-السبورة التفاعلية: interactive whiteboard

يعرف مارزانو (2009) Marzano السبورة التفاعلية بأنها: «عبارة عن شاشة عرض كبيرة متصلة بحاسب آلي وجهاز إسقاط ضوئي يعرض سطح مكتب الحاسوب على اللوحة البيضاء، حيث يتحكم المستخدمون في الحاسوب بواسطة قلم، أو إصبع، أو أي جهاز آخر، وعادة ما تكون اللوحة البيضاء معلقة على الحائط أو

مرفوعة على مستند أرضي وتمكن العديد من الملحقات مثل أنظمة تجاوب الطالب من حدوث التفاعل» (p:80).

كما يعرفها الفرماوي (2012م) بأنها: "سبورة بيضاء نشيطة تعمل باللمس وهي وسيلة للتفاعل بين المعلم والمتعلم بطريقة شيقة وممتعة، بحيث تشد انتباه المتعلم طوال الحصة، ويقوم المعلم ببساطة بلمس السبورة ليتحكم بجميع تطبيقات الكمبيوتر".

وتعرف السبورة التفاعلية إجرائياً بأنها: لوحة بيضاء تربط بالحاسب الآلي لتعرض ما تحويه شاشته من وسائط متعددة عن طريق ربطها بجهاز عارض البيانات (Data Show) وتتم الكتابة عليها إما بالإصبع أو بقلم خاص، كما يمكن استخدام الكاميرا والميكرفون معها؛ وذلك لتحقيق التفاعل والمشاركة.

- الواقع: Reality

عرفه مصطفى وآخرون (1998م) بأنه: "هو الشيء الموصوف بمعنى الوقوع والحصول والوجود ومنه قوله تعالى: (إنما توعدون لواقع)".

ويعرف إجرائياً: بأنه الحال القائم الذي يتصف به أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية بجامعة القصيم من حيث استخدامهم للسبورة التفاعلية في التدريس.

- المعوقات: Barriers

عرفه ابن منظور (1414هـ)"جمع معوق، وهو ما يحول دون تحقيق شيء ما، وهو المثبط للهمم والعزائم". كما يعرفها جرجس (2005م) بأنها: "عبارة عن حاجز مادي أو معنوي أو اجتماعي، يقف كالسد بين المرء وبين طموحه أو تحقيق حاجاته" (ص360).

تعرف المعوقات إجرائياً بأنها: التحديات والصعوبات والأسباب التي تحول دون استخدام عضو هيئة التدريس للسبورة التفاعلية بفاعلية في التدريس.

- الاتجاه: Attitude

عرفه باسم ومحمد (2004م) بأنه: "استعداد مكتسب ثابت نسبياً لدى الأفراد يحدد استجابات الفرد حيال بعض الأشياء أو الأفكار أو الأشخاص، وإن كلاً منا لديه اتجاهاته نحو الآخرين، أي اتجاهات عامة أو اجتماعية وتضم اتجاهات نحو الموضوعات والأحداث العامة والاتجاه نحو الذات هو مجموعة من اتجاهات نحو أحداث حياته وظروفها" (ص151).

أما جونسون Johnson (2007) فيعرف الاتجاه بأنه:" ميل نفسي يعبر عنه بتقييم معين لموضوع بدرجة أو بأخرى من التفضيل أو عدم التفضيل، ويشير إلى الاستجابات التقويمية المعرفية والوجدانية والسلوكية سواء أكانت صريحة أم ضمنية" (p:6).

وتعرفه الباحثة إجرائياً في هذا البحث بأنه : مجموع استجابات القبول أو الرفض نحو استخدام السبورة التفاعلية في التدريس، وتقدر بالدرجة التي يحصل عليها أعضاء هيئة التدريس في مقياس الاتجاه نحو استخدام السبورة التفاعلية في التدريس المعد من قبل الباحثة.

أدبيات البحث:

يحتاج التعلم الفعال إلى ضرورة وجود تقنيات تعليمية توفر بيئة تعليمية تفاعلية، تسمح بالتفاعل بين الطلاب مع بعضهم البعض، وبينهم وبين معلمهم، وأيضاً بينهم وبين تلك التقنيات لتحقيق الأهداف المرجوة، وتعتبر السبورة التفاعلية إحدى تلك التقنيات التي تضمن توفير ذلك إذا ما وظفت بطريقة جيدة داخل الموقف التعليمي.

– تاريخ ونشأة السبورة التفاعلية:

بعد سلسلة طويلة من الأبحاث والتجارب التكنولوجية والتفكير في إيجاد بديل تقني متطور لسبورات ولوحات العرض التقليدية مثل (السبورة الطباشيرية – لوحة الجيوب – اللوحة الوبرية – السبورة المغناطيسية – اللوحة الكهربائية... الخ)، بدأ التفكير في تصميم السبورة التفاعلية في عام 1987م، من قبل كل من (ديفيد مارتن ونانسي نولتون) في إحدى الشركات الكبرى الرائدة في تكنولوجيا التعليم في كندا والولايات المتحدة الأمريكية، كان محور فكرتهما يدور حول إمكانية ربط الكمبيوتر بشاشة عرض (لوحة) حساسة تعمل كبديل لشاشة الكمبيوتر ولكن بدون استخدام الفارة ولوحة المفاتيح حيث يتم استخدام نظام اللمس في التنقل، ثم بدأت الأبحاث عن جدوى هذه السبورة تتواصل حتى تم إنتاجها فعلياً من قبل شركة سمارت (SMART) عام 1991م (عمار، 2012م).

وفي هذا الصدد تذكر (أبو العينين، 2011م) أنه فيتلك السنوات المبكرة لم يكن أحد يعرف جدوى استخدام السبورة التفاعلية، ناهيك عن التساؤل لماذا قد نحتاج إلى السبورة التفاعلية، ومن هنا فإن مبيعات السبورة التفاعلية بدأت بطيئة .في ذلك الوقت، واستغرق الأمر جهدًا كبيرًا لترك الناس يعرفون عن هذا المنتج والفوائد التي

يمكنهم تحقيقها جراء استخدامها. وكان بعض من أوائل الشركات التى تبنت المنتجات الذكية والمربين فى حاجة لإلقاء محاضرات وورشات عمل لتوضيح أهمية السبورة الذكية وتسويقها. ففى عام 1992م شكلت سمارت تحالفًا استراتيجيًا مع الكمبيوترات الأمريكية العملاقة شركة إنتل، أدى هذا التحالف إلى تطوير المنتجات المشتركة وجهود التسويق المشترك وملكية الأسهم في شركة إنتل سمارت. وفي عام 1998م تم تطوير النظام ليس فقط على الحاسوب بل على النوت بوك أيضًا وفي عام 1999م تم بيعها بالأسواق. أما في عام 2001م أُدخل التسجيل والصوت إلى السبورة التفاعلية وتم تسويقها عام 2003م. وفى عام 2005م، كشف النقاب عن لائحة السبورة التفاعلية اللاسلكية، قرص الكمبيوتر الذى يتيح للمستخدمين التعامل وتحديد الكائنات التي تظهر على الشاشة، وإنشاء وحفظ الملاحظات وبدء تشغيل التطبيقات. وقد اشتملت المنتجات الجديدة في عام 2008م على الكاميرا الذكية، والبرامج التعاونية للتعلم. (شركة سمارت، تاريخ السبورة التفاعلية من الموقعين التاليين:

http://www2.smarttech.com/st/en-US/About+Us/Company+info/history.htm

http://www.ehow.com/facts_4915092_what-history-smart-board.html

كما قامت شركة سمارت بإنتاج أول قلم ضوئي تفاعلي في عام 2013م. (http://www.smarttech.com)

وفي عام 2014م تم إنتاج سبورة (SMART kapp) التي تسمح للأفراد بمتابعة ما يكتب على السبورة التفاعلية باستخدام أجهزتهم الذكية سواءً كانوا داخل الفصل المدرسي أم خارجه، ويتم اتصال الأجهزة بالسبورة عن طريق البلوتوث أو عن طريق مسح رمز الاستجابة السريعة، كما يمكن تصوير الشاشة وحفظ المعلومات الموجودة فيها وإرسالها عبر البريد الإلكتروني، أو تخزينها عن طريق برنامج Evernote أو باستخدام التخزين السحابي لتبادلها مع الأصدقاء.

http://www.chipchick.com/2014/11/smart-kapp-dry-erase-board-need.html

- مكونات السبورة التفاعلية:

تتكون السبورة التفاعلية من مجموعة من المكونات وهى:

- **مكونات مادية أساسية:** وتشمل (لوحة بيضاء، جهاز حاسب آلي، جهاز عرض البيانات، أسلاك توصيل، أقلام وممحاة رقمية).

- **مكونات مادية ثانوية:** وتشمل (كاميرا، لاقط، سماعات، طابعة).
- **مكونات برامجية:** وتشمل (برنامج دفتر الملاحظات، برنامج المسجل، برنامج تشغيل الفيديو)

– أنواع السبورات التفاعلية:

للسبورة التفاعلية عدة أنواع تبعاً لجهة إسقاط العرض كالتالي:

Front Projection Interactive Board	السبورة التفاعلية ذات الإسقاط الضوئي الأمامي
Rear Projection Interactive Board	السبورة التفاعلية ذات الإسقاط الضوئي الخلفي
Overhead Projection Interactive Board	السبورة التفاعلية ذات الإسقاط الضوئي العلوي

ويرى رمود (2009م) أن للسبورات التفاعلية أنواع متعددة فبعضها مزود بخدمة الحصول على نسخة مطبوعة مباشرة لكل المحتويات الموجودة عليها، والبعض الآخر يمكن المعلم من استخدام إصبع اليد أو الفأرة للكتابة والرسم وفتح الملفات وفتح أكثر من شاشة فى نفس الوقت، ويمكنه أيضاً تخزين كل البيانات الموجودة على السبورة فى ذاكرة جهاز الحاسب وإرسالها في الوقت نفسه إلى مجموعة أخرى أو مكان آخر.

– خصائص السبورة التفاعلية:

1) تستخدم كشاشة عرض كبيرة المساحة، كبديل عن شاشة الكمبيوتر، ويمكن عرض كل ما يظهر على شاشة الكمبيوتر من تطبيقات وإنترنت وألعاب عليها، مع إمكانية التفاعل معها باللمس بدلاً من الفأرة ولوحة المفاتيح (شاهين، 2013م).
2) سهولة استرجاع الدروس والمعلومات المخزنة كاملة بالنسبة للمعلم والطالب حيث من الممكن عمل مشاركة لمساحة تخزينية معينة على شبكة الإنترنت، وهذا من شأنه رفع كفاءة الطلاب وتحفيزهم لمواصلة عملية المذاكرة.
3) تتيح للمعلم طباعة ما تم شرحه وتوزيعه على الطلاب أو حفظه وارساله لهم عبر البريد الإلكترونى (E-mail) وبالتالى لا يحتاج الطالب لنقل ما يكتبه المعلم على السبورة، وهذا بدوره يقلل من تشتت الطلاب حيث أن التركيز سيكون موجهاً لفهم المواضيع المشروحة.

4) بالإمكان استخدام أغلب التطبيقات المكتبية مجموعة برامج (Microsoft office) المتاحة للجميع، وسهلة الاستخدام مع الاستمتاع بكامل ميزات تلك البرامج.
5) إضافة الشروح على الصور، ومقاطع الفيديو، والنصوص.
6) تسليط الضوء على الأجزاء الهامة من النصوص والصور.
7) إضافة ملاحظات ورسومات وثم حفظها ليتم طباعتها وتبادلها، أو تضاف إلى بيئة التعلم الافتراضية.
8) إمكانية استخدامها فى التعلم المفتوح والتعلم عن بعد باستخدام خاصية مؤتمرات الفيديو عن طريق شبكة الإنترنت (Bell,2002).
9) مشاهدة الصور ومقاطع الفيديو التعليمية.
10) مناسبتها لجميع الأعمار، والمراحل، والمقررات الدراسية. (simonandbec's blog)
11) يمكنها تحويل رسوم اليد إلى رسوم رقمية كالأشكال الهندسية مثلاً، كما يمكنها تعرف الكلمات المكتوبة بخط اليد وتحويلها إلى حروف رقمية (شاهين، 2013م).

-مواصفات السبورة التفاعلية الجيدة:

يرى (العنزي، 2012م) أن هناك مجموعة من المواصفات والشروط التي يجب أن تتوفر في السبورة التفاعلية الجيدة، وهي كما يلي:

1) لا يقل حجم السبورة عن (75) بوصة قطرية.
2) أن يكون سطح السبورة شديد التحمل مصنوعاً من طبقة سميكة من البوليستر مضاد للخدش، وسهلة التنظيف.
3) تكون السبورة مجهزة للإسقاط الضوئي لأفضل صورة، فوضوح السبورة عالية الدقة لا تقل عن 100 إنش في الثانية.
4) أن تكون موازية لسرعة كتابة اليد باستجابة غير متقطعة.
5) أن تكون قابلة للعمل لا سلكياً بتقنية الـ Bluetooth.
6) توفير اسطوانة التدريب الخاصة بها، وأن يتم تركيب السبورة التفاعلية على حائط.

7) أن يكون للسبورة وكيل محلي معتمد يتعهد خطياً بتقديم خدمات الصيانة الفورية.

–فوائد استخدام السبورة التفاعلية في التعليم:

للسبورة التفاعلية عدة فوائد يمكن تلخيصها فيما يلي:

1) زيادة مشاركة الطلاب داخل الفصل الدراسي:

تسهم السبورة التفاعلية بتحرير الطالب من دوره التقليدي الذي كان فيه مستمعًا فقط، وقد أثبتت الدراسات أن للسبورة التفاعلية أثر كبير في زيادة مشاركة الطلاب في عملية التعليم والتعلم، فقد أشارت دراسة بيلاند (Beeland, 2002) –التي أجراها لمعرفة تأثير استخدام السبورة التفاعلية كأداة تعليمية على مشاركة الطلاب– إلى التأثير الإيجابي للسبورة التفاعلية على مشاركة الطلاب وانخراطهم في العمل داخل حجرة الدراسة وأثناء العملية التعليمية. ويؤيد ذلك النتائج التي حصل عليها لاثام (Latham,2002) في دراسته التي طبقها على طلاب الصف السادس والسابع لمعرفة تأثير السبورة التفاعلية على جودة تعليم وتعلم الطلاب، حيث توصل إلى أن السبورة التفاعلية مصدر فعال في تمكين الطلاب من المشاركة في التعليم والتعلم، بالإضافة إلى توفير مستويات مختلفة من التركيز.

2) رفع مستوى التحصيل الأكاديمي للطلاب:

أثبتت معظم الدراسات التي أجريت لمعرفة مدى تأثير استخدام السبورة التفاعلية على تحصيل الطلاب أن لها تأثير واضح في زيادة تحصيل الطلاب في مختلف المراحل الدراسية وفي العديد من المواد الدراسية أيضاً، ففي الدراسة التي قام بها (الحميدان، 2012م) والتي هدفت إلى معرفة أثر استخدام السبورة الذكية على تحصيل طلاب المرحلة المتوسطة في مقرر الدراسات الاجتماعية، وجدت فروق دالة إحصائياً بين المجموعتين التجريبية والضابطة في التحصيل لصالح المجموعة التجريبية، كما وجدت فروق دالة إحصائياً في الاختبار التحصيلي لدى المجموعة التجريبية بين الاختبارين القبلي والبعدي لصالح الاختبار البعدي.

وتؤيد تلك النتائج ما توصلت له أبو العينين (2011م) في دراستها التي هدفت إلى معرفة أثر السبورة التفاعلية على تحصيل الطلاب الأجانب غير الناطقين المبتدئين والمنتظمين في مادة اللغة العربية للمستوى المبتدئ في المرحلة المتوسطة مقارنة بالطريقة التقليدية. حيث توصلت إلى عدم وجود فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) في أداء أفراد العينة على الاختبار القبلي مما يدل على تكافؤ

المجموعتين، بينما ظهر فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) في أداء أفراد العينة على الاختبار البعدي لصالح أداء طلاب المجموعة التجريبية.

كما تؤيد تلك النتائج نتائج دراسة الزعبي (2011م) التي هدفت إلى تعرف أثر استخدام السبورة التفاعلية على التحصيل الدراسي لمادة العلوم لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي بالكويت، وفقاً لمتغير الجنس والتفاعل بين متغيري الجنس وطريقة التدريس. حيث توصلت إلى وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات الاختبار البعدي في المجموعتين لصالح التجريبية، كما توصلت إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الذكور والإناث في الاختبار البعدي لصالح الإناث، بالإضافة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في التحصيل الدراسي يعزى للتفاعل بين متغير الجنس وطريقة التدريس، حيث كان أثر البرنامج التعليمي باستخدام السبورة التفاعلية على أداء الذكور أكبر من أثره على أداء الإناث.

كما توصل رمود (2009م) في دراسته التي هدفت إلى تعرف فاعلية استراتيجية التعلم المدمج في تنمية كفايات برنامج السبورة الذكية التفاعلية لدى أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية بجامعة المنصورة، إلى وجود فرق دال إحصائياً بين درجات أعضاء هيئة التدريس في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي لصالح البعدي، ووجود فرق دال إحصائياً بين درجات أعضاء هيئة التدريس في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة تقدير الأداء لصالح البعدي، حققت الاستراتيجية المقترحة فاعلية عند مستوى ≤ 1.2 في نسبة الكسب المعدلة لـ "بليك" وعند مستوى ≤ 0.6 في نسبة الفاعلية لـ"ماك جوجيان" على تحصيل أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية للجوانب المعرفية لكفايات استخدام برنامج السبورة الذكية التفاعلية وإكسابهم الجوانب الأدائية لكفايات استخدام برنامج السبورة الذكية التفاعلية.

أما في دراسة سوان *وآخرون*.Swan et.al (2007) والتي هدفت إلى تعرف أثر استخدام السبورة التفاعلية على تحصيل الطلاب في اللغة الإنجليزية والرياضيات–، أجريت الدراسة على الطلاب من الصف الثاني وحتى الثامن بمدرسة في شمال أوهايو. وقد تم تقسيم الطلاب إلى مجموعتين إحداهما ضابطة تدرس بالطريقة التقليدية والأخرى تجريبية يستخدم معها المعلمون السبورة التفاعلية، حيث كان معدل استخدام المعلمين لها ثلاث مرات أسبوعياً وكان العديد من المدرسين استخدموها كبديل للوح الطباشير أو جهاز عرض البيانات (Data Show) بينما

استخدمها بعضهم لعدة أهداف منها عرض الرسومات، والأشكال البيانية، والاتصال بالإنترنت للحصول على معلومات وأنشطة، وإجراء المحادثات بالفيديو، والتحضير لاختبار أوهايو للتحصيل، والقيام بألعاب تعليمية وتقييم الفصل، وعرض أعمال الطلاب. ثم تم تطبيق اختبار أوهايو للتحصيل في فنون اللغة الإنجليزية (القراءة والكتابة) والرياضيات على المجموعتين ثم تم تحليل النتائج باستخدام تحليل التباين وأسفر البحث عن تفوق طلاب المجموعة التجريبية على طلاب المجموعة الضابطة في اختبار التحصيل لمادتي فنون اللغة والرياضيات. كما تبين أن المعلمين الذين كانوا يستخدمون السبورة التفاعلية بشكل أكبر حصل طلابهم على درجات أعلى من المتوسط في اختبار أوهايو للتحصيل والعكس حصل طلاب المعلمين الذين لا يستخدمون السبورة بشكل يومي على درجات متوسطة أو أقل من المتوسط.

وفي هذا الصدد يرى مارزانو Marzano (2009) أن هناك ثلاثة عوامل موجودة في السبورات التفاعلية ولها علاقة كبيرة بتحصيل الطالب. و أول هذه العوامل هي أجهزة استجابة المتعلم– وهي عبارة عن أجهزة تصويت محمولة يستخدمها الطلاب لإدخال إجاباتهم عن الأسئلة. وتظهر فورا على اللوحة في صورة رسم بياني أو مخطط دائري نسبة الطلاب الذين أدخلوا الإجابة الصحيحة. وقد حقق استخدام أجهزة التصويت تقدم 20 % في تحصيل الطالب. أما العامل الثاني فهو استخدام الرسوم البيانية ومرئيات أخرى لتقديم المعلومة. ويتضمن ذلك صور وفيديوهات مصورة محملة من على الانترنت، ومن مواقع مثل جوجل إيرث Google Earth. والرسوم البيانية والمخططات الدائرية. وقد كان استخدام تلك المساعدات مرتبطا بتقدم 26 % في مستوى تحصيل الطالب.

والعامل الثالث هو معزز السبورات التفاعلية– وهو عبارة عن تطبيقات يمكن أن يستخدمها المدرسون للإشارة الى أن الإجابة صحيحة أو لتقديم المعلومة في سياق غير عادى. وتتضمن تلك التطبيقات سحب وترك الإجابات الصحيحة في أماكن محددة، أو التعبير عن الإجابات الصحيحة بتصفيق إلكتروني والكشف عن المعلومات المخبئة تحت الأدوات.

3) توفير الوقت:

يرى ولكير Walker (2003) أن استخدام السبورة التفاعلية يزيد من فاعلية الموقف التعليمي، فتوفر الكثير من وقت المعلم وبالتالي يستطيع المعلم إثراء المادة التعليمية بالمعلومات المهمة من عدة اتجاهات:

- في مرحلة التخطيط للدرس: فمن خلال شريط الفيديو مثلاً يستطيع المعلم اختصار الوقت للشرح.
- في مرحلة شرح الدرس: توفر الوقت بعمل المناقشة الصفية والأنشطة والشرح.
- في مرحلة التقييم والغلق :توفر الوقت لمراجعة معلومات الدرس بالتحكم في شرائح العرض دون جهد.
- في مرحلة إنتاج الوسائل التعليمية: توفر له الوقت معظم الصور جاهزة للعرض في أي وقت ويستطيع المعلم أن يحضرها بطرق متعددة (القصيبي، 2014م).

كما ترى قنديل (2013م) أن السبورة التفاعلية توفر الكثير من الوقت والجهد للمعلم فهو يحتاج لوقت طويل للبحث عن الوسيلة التعليمية أو تصميمها أو إنتاجها وعلى سبيل المثال/ في مادة اللغة الإنجليزية يستخدم المعلم البطاقات والصور لعرض الكلمات التي بحث عنها في المجلات وفي برامج الكليب أرت (Clip Art) ومن الانترنت وبعد ذلك يقوم بلصقها على بطاقات أو(flashcards) لاستخدامها في عرض المادة العلمية كما يوفر وسيلة الحائط لدرس كامل، و في مادة العلوم يحتاج المعلم لمجسمات وصور، وفي مادة الاجتماعيات يحتاج لخرائط . كما قد تكون الوسيلة التعليمية مكلفة ماديا على المعلم لذا فإن السبورة التفاعلية هي البديل الأمثل لكل معلم مبدع لما تتضمنه السبورة من صور وأشكال و نماذج و إبداعات لافتة.

4) تفاعل المتعلم:

إن تفاعل المتعلمين مع الدروس محل الشرح والعرض وأيضا الرغبة للخروج إلى السبورة والمشاركة الفاعلة. تزيد من قدرة المتعلمين على حفظ المعلومات وفهمها بالشكل الصحيح بطريقة علمية عملية.

وقد أكد كامبرغر Campregher (2011) على أن تأثير استخدام السبورة التفاعلية زاد من تفاعل المتعلمين ودافعيتهم للتعلم في دراسته التي طبقها على طلاب خمسة فصول في المدرسة الابتدائية في ترنتينو بإيطاليا لمدة سبعة أشهر، وعزى ذلك التأثير إلى أن السبورة التفاعلية تتعامل مع أنماط معرفية مختلفة ومستويات ذكاء متعددة.

5) تحفيز المتعلم وزيادة الدافعية للتعلم:

إن استخدام المعلم للسبورة التفاعلية في شرح الدروس يشعر المتعلم بالبعد عن النمطية في التعلم، ويسهم في مخاطبة أكثر من حاسة مما يدفعه إلى الإقبال على

تعلم الموضوعات المقدمة ويزيد من دافعيته للتعلم واستمتاعه بالدرس بخلاف الطريقة التقليدية.

وقد أثبتت ذلك دراسة آنا سميث (Anna Smith, 2000) حيث توصلت إلى أن 78% من الطلاب زادت دافعتيهم للتعلم عند استخدام المعلم للسبورة التفاعلية. كما أنها زادت من استمتاع الطلاب بالدروس. كما أشارت إلى ذلك أبحاث بكتا Becta's ICT Research (2003) عن فاعلية السبورة التفاعلية في التعليم (القصيبي، 2014م).

وقد أظهرت المقابلات التي أجراها ايتكن وآخرون (Aytekin& et.al, 2012) مع الطلاب الذين يدرسون مع معلمين استخدموا معظم خصائص السبورة التفاعلية بمشاركة كاملة مع الطلاب أن استخدام السبورة التفاعلية شجعهم عل التعلم وزاد من ارتباطهم بالدروس، وأدى إلى تحسن في سلوكهم، بالإضافة إلى تطور أدائهم الأكاديمي، وقدرتهم على حفظ المعلومات واسترجاعها.

ويؤيد ذلك ما توصلت له دراسة كلاً من دراسة (السحيباني،2011م) ودراسة جانق وساي (Jang & Tsai, 2012).

6) اكتساب المعلم والمتعلم بعض المهارات التقنية الخاصة باستخدام السبورة التفاعلية:

إن تقديم المعلم لدروسه من خلال السبورة التفاعلية يزيد من خبرته في طريقة استخدامها ومن ثم يزيد من مهارات استخدامها المكتسبة، كما أن السماح للمتعلم بالمشاركة في الدرس عند استخدام السبورة التفاعلية بالرسم أو الكتابة عليها يكسر حاجز الرهبة من هذه التقنية الجديدة ويساعد على إكسابه بعض المهارات التقنية المرتبطة باستخدام السبورة التفاعلية.

7) مراعاة الفروق الفردية:

إن ازدياد عدد المتعلمين في الفصل يزيد من الفروق الفردية وعدم التجانس بينهم، والطريقة التقليدية التي تستخدم استراتيجية تدريس واحدة تعتمد على الطريقة اللفظية، لا تستطيع حل تلك المشكلة؛ لذا فإن استخدام تقنيات حديثة كالسبورة التفاعلية يسهم بشكل كبير في التغلب على الفروق الفردية بين المتعلمين بما تتميز به من القدرة على مخاطبة الحواس المختلفة، وتساعد المتعلمين باختلاف قدراتهم واستعداداتهم سواءً كانوا بصريين أو سمعيين أو سمعبصريين، وهذا ما أكدت عليه دراسة كامبرغر Camprezher (2011) السابقة.

8) التغلب على بعض مشكلات أعضاء هيئة التدريس:

حيث تعاني بعض المؤسسات التعليمية من مشكلات متعلقة بأعضاء هيئة التدريس مثل: نقص الكوادر، وعدم كفاءة البعض منهم، وسوء الخط لدى بعضهم، وهذه المشكلات يمكن حلها عن طريق استخدام السبورة التفاعلية حيث يمكن بث شرح الأستاذ لأكثر من فصل دراسي في أكثر من مكان عن طريق مؤتمرات الفيديو، كما إن إمكانات السبورة التفاعلية من حيث توفر الوسائط المتعددة من صور وأصوات ومقاطع فيديو تزيد من كفاءة المادة التعليمية التي يقدمها بعض المعلمين، بالإضافة إلى خاصية تحويل كتابة خط اليد إلى خط كمبيوتر وهذا بدوره يجعل خط المعلم واضح ومقروء.

9) المساعدة في تعليم ذوي الاحتياجات الخاصة:

يحتاج ذوي الاحتياجات الخاصة لتقديم فرص تفاعل – مع المقررات والأنشطة اللاصفية والبرامج الأخرى– مقاربة لما يقدم لأقرانهم من الطلاب العاديين وهذا ما لا تستطيع الطرق التقليدية توفيره، لذا فإن استخدام السبورة التفاعلية قد يفيد كثيراً في هذا المجال حيث أن استخدام السبورة التفاعلية يسمح بدمج الصوت والصورة والحركة والقدرة على اللمس داخل الموقف التعليمي وهذا بدوره يزيد من تفاعل ومشاركة الطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة في الدرس.

كما أن القدرة على تكرار شرح الدرس لأكثر من مرة دون تعب أو ملل يفيد في تعلم بطيء التعلم، وتسليط الإضاءة على بعض الكلمات والجمل الهامة في الدرس، واستخدام خاصية تكبير الخط أو الصور مفيد جداً لذوي الإعاقة البصرية.

وفي هذا الصدد يذكر متشلينق وآخرون.Mechling et.al (2007) أن السبورة التفاعلية تخدم عملية تدريس ذوي الاحتياجات الخاصة فالصور المستخدمة وكيفية تحركيها داخل السبورة تجذب انتباه المعاقين وتركز المعلومات في أذهانهم.

كما أثبتت نتائج دراسة هيثر *وآخرون*.Heather et.al (2005) التي أجريت في أحد المدارس التعليمية في نيوكاسل حول استخدام السبورة التفاعلية للتلاميذ من ذوي الاحتياجات الخاصة في المرحلة الابتدائية أن هناك اتجاهات إيجابية نحو استخدام السبورة التفاعلية وكيفية تسهيلها لعملية التعلم، حيث رأى الطلاب أن السبورة التفاعلية وبرامجها ساعدتهم في عملية التعلم وحفزتهم على التركيز.

كما يضيف بل Bell (2002) لمميزات استخدام السبورة التفاعلية في صفوف ذوي الصعوبات التعليمية، أنه نتيجة لأن بعض طلاب ذوي الاحتياجات الخاصة لا يستطيعون إدراك بعض الألوان بشكل كامل ،لذا يسهل على المعلم التنقل بين ألوان المحددات highlighters بما يناسب الطلاب إذا رغب المعلم بإبراز فكرة معينة على السبورة بما يناسب ذوي صعوبات التعلم، كما أن بعض الطلاب ذوي الإعاقة البصرية يتطلب تعليمهم على السبورة أن تكون السطور متباعدة عن بعض؛ لذا يكون من السهل على المعلم أن يغير نوع الخط أو درجة تباعد السطور بما يناسب هؤلاء الطلاب.

10) تثير حماس المعلمين لتقديم دروسهم:

حيث سهل استخدام السبورة التفاعلية بما تتميز به من مميزات على المعلم تحضير درسه ودعمه بالوسائط المتعددة المشوقة.

في هذا الصدد تذكر بل (Bell, 2002) عدة أسباب لحبها للسبورة التفاعلية وسبب حماسها لها. ومنها:

- يمكن أن يستخدم الشخص الأصبع بدلاً من الفأرة.
- تحوي على عدة أقلام وألوان وأنواع عديدة من الخطوط.
- يمكن استيعاب مختلف أنماط التعلم للمتعلمين عن طريق اللمس.
- سهولة إيصال المعلومة.
- تجعل الطالب يشارك في الدرس من خلال هذه السبورة.
- السبورات التفاعلية من التقنيات التي تستخدم لتشجيع التفكير الناقد.
- الاستمتاع بالدرس عن طريق قيام الطالب ببعض المهارات الحركية التي قد يسهم فيها استخدام السبورة التفاعلية.

11) دعم التعاون والحوار:

يرى باربر وآخرون (Barbe et.al, 2008) أن من أهم فوائد السبورة التفاعلية أنها تدعم الحوار والتعاون بين الطلاب مع بعضهم البعض ومع معلمهم أيضاً، وتعزز القدرة على الاستماع والتحدث عند استخدامها بشكل جيد داخل الفصل الدراسي. ويتم ذلك من خلال توزيع الطلاب في مجموعات صغيرة داخل الفصل، وتقديم عروض الوسائط المتعددة على السبورة التفاعلية –بتخطيط من المعلم– بحيث يحفزهم على التفكير والتفاعل والتوصل لحلول متفق عليها لبعض المشاكل التي تواجههم، وترك الحرية لهم للمناقشة والحوار تحت إشراف المعلم، وكذلك تبادل

الأدوار مع المعلم والسماح للطلاب بتعليم بعضهم وهذا من شأنه سينتج بيئة تعليمية فعالة للغاية (p46).

- عيوب استخدام السبورة التفاعلية:

بالرغم من المميزات التي تتمتع بها السبورة التفاعلية إلا أن لها بعض العيوب أو السلبيات، ومنها (العنزي،2012م):

- ارتفاع ثمنها مقارنة بالوسائل الأخرى. - غلاء تكلفة صيانتها.
- قلة توفر كادر لصيانتها. - صعوبة نقلها من مكان لآخر.
- تحتاج إلى تيار كهربائي لتشغيلها.
- قد يتعطل الجهاز نتيجة لتشغيلها لفترة طويلة، لأن ذلك يؤثر على مصابيح العرض (أبو العينين،2011م).
- أنها جهاز حساس لا يتحمل كثرة الأخطاء فلا بد من عقد سلسلة من اللقاءات التعريفية مع المختصين والمعلمين بهدف تعريفهم بها وكيفية استخدامها وكيفية الاستفادة منها للوصول إلى تدريس فعال.

كما يضيف (أوباري،2013م) **عيوب أخرى تتمثل في:**

- أنها تتطلب توفير ظروف خاصة فيما يتعلق بدرجة إضاءة قاعة العرض، والمسافة بين الجهاز والمتلقي والتي يمكن من خلالها تتبع المحتوى بوضوح.
- إن السبورة التفاعلية ترهق البصر وتتطلب درجة عالية من التركيز مما يسبب الإعياء والإرهاق بسرعة سواء للمعلم أو المتعلم.
- كثرة الأسلاك الكهربائية المرتبطة بالسبورة التفاعلية وملحقاتها مما يعيق حركة الطلاب ويمثل خطورة بالنسبة لهم.

- معوقات استخدام السبورة التفاعلية:

هناك العديد من المعوقات التي تعوق استخدام السبورة التفاعلية، وتوظيفها بفاعلية في العملية التعليمية، وتختلف درجة وجودها من مجتمع لآخر ومن مؤسسة تعليمية لأخرى، وقد اتفقت معظم الأدبيات على أن المعوقات قد تتعلق بالمعلم أو الطالب أو تتعلق بالبيئة التعليمية ومنها:

1) قلة خبرة المعلم بطريقة تشغيل واستخدام وتوظيف السبورة التفاعلية في العملية التعليمية.

2) عدم امتلاك المعلم لمهارات تصميم الدروس التعليمية باستخدام السبورة التفاعلية.
3) عدم توفر العدد الكافي من السبورات في المدارس والجامعات.
4) عدم وجود الدعم الفني الفوري.
5) عدم حصول المعلمين والطلاب على التدريب الكافي على استخدام السبورة التفاعلية.
6) كثرة أعطالها الفنية نظراً لشدة حساسيتها.
7) عدم توفر الإمكانات المادية اللازمة لاستخدام السبورة التفاعلية مثل شبكة الانترنت، والبرامج التطبيقية اللازمة.
8) معظم أنواعها لا يخدم اللغة العربية.

وفي هذا الصدد يذكر السحيباني (2011م) أن من أهم المعوقات التي توصل إليها في دراسته التي تناولت معوقات استخدام السبورة التفاعلية لدى أعضاء هيئة التدريس بالسنة التحضيرية في جامعة الملك سعود ضعف التدرب على استخدامها، وعدم الإلمام بكافة خصائصها.

في حين توصلت دراسة أبو رزق (2012م) إلى مجموعة من المعوقات تمثلت فيما يلي: عدم امتلاك الطلبة المعلمين للمهارات اللازمة لاستخدام السبورة التفاعلية، وعدم توفر السبورة التفاعلية في القاعات التدريسية للتدرب على استخدامها، وعدم توفر الوقت لتعلم كيفية استخدام السبورة التفاعلية، والمشاكل التقنية التي تعتري أجهزة وأنظمة الحاسوب مما يؤدي إلى قصورها وعدم قدرتها على أداء وظائفها، وعدم توفر المساعدة التقنية الفورية لحل المشاكل التقنية المتعلقة بالحاسوب وملحقاته، بالإضافة إلى نقص المصادر وبرامج التدريب على استخدام التكنولوجيا ففي العملية التعليمية.

وتتفق دراسة قنديل (2013م) ودراسة اشتيوى وشانا Ishtaiwa &Shana (2011) مع ما سبق في أن أبرز المعوقات التي واجهت المعلمين والمعلمات وجود سبورة ذكية واحدة بغرفة الكمبيوتر بالمدرسة، وضعف مستوى المهارات الحاسوبية اللازمة لتوظيف السبورة الذكية لدى بعض المعلمين والمعلمات.

-إجراءات البحث:

أولاً- منهج البحث:

بعد مراجعة بعض الكتب المتخصصة في مناهج البحث، والدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع البحث، اتضح أن المنهج المناسب لتحقيق أهداف هذا البحث هو المنهج الوصفي.

ثانياً- مجتمع البحث وعينته:

تكون مجتمع البحث من جميع أعضاء هيئة التدريس في كلية التربية بجامعة القصيم للعام الدراسي 1436/1435هـ، أما عينة البحث فبلغت (80) عضوه من عضوات هيئة التدريس (الإناث) تم اختيارهم من مجتمع البحث بطريقة مقصودة.

أدوات البحث:

اعتمدت الباحثة في جمع البيانات للبحث الحالي على عدة أدوات بحثية تمثلت في الآتي:

أولاً: استبانة تحديد واقع ومعوقات استخدام أعضاء هيئة التدريس بجامعة القصيم للسبورة التفاعلية.

صممت الباحثة هذه الاستبانة بعد الرجوع للأدبيات التربوية التي تناولت الاستبانات وكيفية إعدادها، وقد مر إعدادها بعدة مراحل كالتالي:

- تحديد الهدف من الاستبانة حيث هدفت إلى الكشف عن واقع ومعوقات استخدام السبورة التفاعلية لدى أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية في جامعة القصيم.
- صياغة عبارات الاستبانة حيث تكونت الاستبانة من جزئين هما:

الجزء الأول: يتكون من مجموعة من الأسئلة العامة المتعلقة بعضو هيئة التدريس، مثل الاسم، والتخصص، والدرجة العلمية، وعدد سنوات الخبرة.

الجزء الثاني: تكون من (24) فقرة موزعة على محورين هما:

المحور الأول: هدف إلى تعرف واقع استخدام أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية في جامعة القصيم للسبورة التفاعلية، وقد اشتمل على (6) عبارات.

المحور الثاني: هدف إلى تعرف معوقات استخدام عضو هيئة التدريس بكلية التربية في جامعة القصيم للسبورة التفاعلية في العملية التعليمية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس، وقد اشتمل على (18) عبارة. وزعت درجات بدائل الاستجابة على عبارات هذا المحور من (1-5) درجات وفقاً لتدرج ليكرت (Likert) الخماسي.

– صدق وثبات الاستبانة:

تم تطبيق الاستبانة استطلاعياً على عينة من أعضاء هيئة التدريس بجامعة القصيم (خارج عينة البحث)، وذلك بهدف حساب الخصائص السيكومترية للاستبانة:

– صدق الاستبانة:

تم التأكد من صدق الاستبانة من خلال صدق المحكمين حيث تم عرضها في صورتها الأولية على مجموعة من المحكمين مرفقةً بأهداف البحث، وطلب منهم إبداء الرأي حول عباراتها، وصدق المحتوى وذلك بحساب نسب الاتفاق بين المحكمين على عبارات الاستبانة، والتي تراوحت بين (86%–100%)، كما تم إجراء التعديلات التي اقترحها المحكمون، وحساب صدق الاتساق الداخلي لها وذلك عن طريق حساب معاملات الارتباط بين الدرجات التي حصل عليها أعضاء هيئة التدريس في عينة الدراسة الاستطلاعية في كل عبارة من عبارات المحور مع درجات المحور ككل وذلك باستخدام معامل ارتباط بيرسون، ويتضح ذلك في الجدول التالي:

جدول (1) قيم معاملات الارتباط بين درجات أعضاء هيئة التدريس
في كل عبارة في المحور الأول ودرجة المحور ككل

المحور الاول: واقع استخدام السبورة التفاعلية من وجهة نظر اعضاء هيئة التدريس		
م	العبارة	معامل الارتباط
1	هل تستخدمي السبورة التفاعلية في التدريس؟	0.556**
2	هل خدمة الانترنت متوفرة في الكلية بشكل دائم؟	0.537**
3	هل عدد السبورات التفاعلية في الكلية كافِ؟	0.654**
4	هل التحقتِ بدورة عن كيفية استخدام السبورة التفاعلية في الكلية؟ أو خارجها؟	0.615**
5	ما معدل استخدامك للسبورة التفاعلية في التدريس خلال الأسبوع؟	0.287**
6	ما مستوى إلمامك بمهارات استخدام السبورة التفاعلية؟	0.266*

** دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0.01) * دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0.05)

كما قامت الباحثة بحساب معامل الارتباط لكل فقرة من فقرات المحور الثاني والدرجة الكلية للمحور، وفقاً لمعامل الارتباط لبيرسون، كما في الجدول التالي:

جدول (2)معامل ارتباط بيرسون للمحور الثاني في الاستبانة

المحور الثانى: معوقات استخدام السبورة التفاعلية من وجهة نظر اعضاء هيئة التدريس		
م	العبارة	معامل الارتباط
1	عدم وجود العدد الكافي من السبورات التفاعلية في قاعات الكلية.	0.371**
2	عدم وجود دعم فني للسبورات التفاعلية.	0.379**
3	كثرة الأعطال الفنية للسبورة التفاعلية.	0.455**
4	ندرة الدورات التدريبية لأعضاء هيئة التدريس في كيفية استخدامها وتوظيفها بطريقة جيدة في العملية التعليمية.	0.511**
5	عدم تشجيع إدارة الكلية لأعضاء هيئة التدريس على استخدام السبورة التفاعلية.	0.528**
6	ضعف البنية التحتية لخدمة الانترنت في قاعات الكلية.	0.495**
7	عدم توفر المساعدة التقنية الفورية لحل المشاكل التقنية المتعلقة بالسبورة التفاعلية وملحقاتها.	0.430**
8	كثافة المقررات الدراسية.	0.497**
9	كثرة عدد المقررات التي يدرسها الاستاذ مما يجعل استخدام السبورة التفاعلية يزيد من أعبائه.	0.684**
10	صعوبة استخدام السبورة التفاعلية في المقررات ذات الطبيعة العملية.	0.526**
11	عدم القدرة على إعداد محتوى المقرر بصورة إلكترونية.	0.656**
12	عدم وجود الوقت الكافي لدى اعضاء هيئة التدريس لاستخدام السبورة التفاعلية	0.789**
13	عدم القناعة لدى اعضاء هيئة التدريس بجدوى استخدام السبورة	0.620**

المحور الثانى: معوقات استخدام السبورة التفاعلية من وجهة نظر اعضاء هيئة التدريس		
م	العبارة	معامل الارتباط
	التفاعلية في التدريس	
14	صعوبة استخدام السبورة التفاعلية بسبب عدم إجادة اللغة الانجليزية	0.706**
15	اعداد المتعلمين الكبيرة لا تسمح باستخدام السبورة التفاعلية	0.729**
16	عدم توفر مهارات استخدام السبورة التفاعلية لدى اعضاء هيئة التدريس.	.0544 **
17	صعوبة التعامل مع الطلاب عند استخدام السبورة التفاعلية.	0.631**
18	قلة البرامج الدعائية في اهمية استخدام هذه التقنية لأعضاء هيئة التدريس بالكلية.	0.578**

** دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0.001)

يتضح من الجدولين (1) و(2) السابقين أن معاملات الارتباط ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.01)، وهذا يعني ارتباط كل عبارة بالمحور الذي تنتمي إليه، مما يؤكد أن الاستبانة تتمتع بدرجة صدق مناسبة تسمح باستخدامها في هذا البحث.

– ثبات الاستبانة:

تم حساب معامل الثبات لكل محور على حدة ولمحاور الاستبانة ككل وذلك **باستخدام معامل الثبات ألفا كرونبخ** (Cronbach's Alpha).

جدول (3) قيم معاملات ألفا كرونباخ لاختبار ثبات الاستبانة ومحاورها

المحور	قيمة معامل الثبات
الأول	0.67
الثاني	0.87
الاستبانة ككل 0.78	

يتضح من جدول (3) السابق أن قيمة معامل الثبات للاستبانة ككل (0.78) وهي قيمة تشير إلى أن الاستبانة تتمتع بدرجة من الثبات، وكذلك محوري الاستبانة، وهذا يجعل الاستبانة صالحة للتطبيق، وبناءً عليه يمكن الاعتماد عليها لجمع المعلومات واستخلاص نتائج البحث والوثوق بها.

– تطبيق الاستبانة:

بعد الانتهاء من تعديل الاستبانة أصبحت في صورتها النهائية مكونة من (6) عبارات للمحور الأول، و(18) عبارة للمحور الثاني، تمت كتابتها إلكترونياً عن طريق استخدام (Google Drive)، ومن ثم توزيعها على عينة البحث.

ثانياً– مقياس الاتجاه نحو السبورة التفاعلية واستخدامها في التعليم:

قامت الباحثة بإعداد مقياس لقياس اتجاه أعضاء هيئة التدريس في كلية التربية بجامعة القصيم نحو استخدام السبورة التفاعلية في التعليم، وقد مر إعداد المقياس بالخطوات التالية:

- تحديد الهدف من المقياس حيث هدف إلى تعرف اتجاه أعضاء هيئة التدريس في جامعة القصيم نحو استخدام السبورة التفاعلية في التعليم.
- صياغة عبارات المقياس، وذلك بعد إطلاع الباحثة على مجموعة من المقاييس المصممة لقياس الاتجاهات، وكذلك الكتب والمراجع المختصة بمقاييس الاتجاه،

الصورة الأولية لعبارات المقياس:

تكون المقياس في صورته الأولية من (17) عبارة، لكل عبارة خمسة بدائل للاستجابة (أوافق بشدة، أوافق، محايد، لا أوافق، لا أوافق بشدة).

توزيع درجات المقياس:

تم إعداد مفتاح لتقييم وتوزيع درجات استجابات أعضاء هيئة التدريس على المقياس، وفيه يتم تحويل استجابة المفحوص على كل عبارة من عبارات المقياس إلى أوزان تقديرية تتراوح من 1–5 لبدائل الاستجابة (أوافق بشدة، أوافق، محايد، لا أوافق، لا أوافق بشدة) وفقاً لنوع العبارة موجبة أو سالبة. وعلى ذلك أصبحت النهاية العظمى للمقياس (85) درجة، والدرجة الصغرى له (17) درجة.

التجريب الاستطلاعي للمقياس:

تم تطبيق المقياس استطلاعياً على عينة من أعضاء هيئة التدريس بجامعة القصيم (خارج عينة البحث)، وذلك بهدف حساب الخصائص السيكومترية للمقياس:

– صدق المقياس:

تم التأكد من صدق المقياس من خلال صدق المحكمين حيث تم عرضه على مجموعة من المحكمين مرفقاً بأهداف البحث، وطلب منهم إبداء الرأي حول عباراته، وإضافة أو حذف ما يرونه مناسباً، وصدق المحتوى وذلك بحساب نسب الاتفاق بين المحكمين على عبارات المقياس، والتي تراوحت بين (89%–100%)، كما تم إجراء التعديلات التي اقترحها المحكمون، وكذلك تم حساب صدق الاتساق الداخلي للمقياس عن طريق حساب معاملات الارتباط بين الدرجات التي حصل عليها

أعضاء هيئة التدريس في عينة الدراسة الاستطلاعية في كل عبارة من العبارات مع درجات المقياس ككل وذلك باستخدام معامل ارتباط بيرسون، ويتضح ذلك في جدول التالي:

جدول (4) قيم معاملات الارتباط بين درجات أعضاء هيئة التدريس في كل عبارة على حده ودرجة المقياس ككل

مقياس اتجاهات اعضاء هيئة التدريس نحو استخدام السبورة التفاعلية في التعليم		
م	العبارة	معامل الارتباط
1	اعتقد ان استخدام السبورة التفاعلية مضيعة للوقت.	0.544**
2	لا ارغب في الاشتراك بدورات تدريبية خاصة بالسبورة التفاعلية.	0.345**
3	اشعر بالتميز عند استخدامي للسبورة التفاعلية.	0.573**
4	ارى ان استخدام السبورة التفاعلية ضرورة ملحة للاستاذ الجامعي.	0.728**
5	اعتقد ان استخدام السبورة التفاعلية يقلل التفاعل بين الأستاذ والطلاب.	0.807**
6	اشعر بان تكلفة السبورة التفاعلية عالية مقارنة بفوائدها.	0.703**
7	اعتقد ان استخدام السبورة التفاعلية يوفر وقتا للتشارك بين الاستاذ والطلاب داخل القاعة وخارجها.	0.785**
8	ارى ان استخدام السبورة التفاعلية يتيح لي تبادل الموارد التعليمية* مع غيري من الأساتذة.	0.699**
9	استخدام السبورة التفاعلية في التعليم متعب ومجهد.	0.586**
10	استخدام السبورة التفاعلية يحفز الطلاب على التعلم.	0.812**
11	اعتقد ان السبورة التفاعلية توفر للمعلم العديد من مصادر الوسائط المتعددة.	0.531**
12	لا اشعر بالمتعة عند استخدامي للسبورة التفاعلية.	0.449**
13	اعتقد ان استخدام السبورة التفاعلية في التدريس يحتاج إلى وقت كبير.	0.781**
14	استخدام السبورة التفاعلية امر مربك جدا.	0.690**
15	احرص على تنمية مهاراتي في استخدام السبورة التفاعلية	0.744**
16	يمكنني التركيز – بشكل افضل– في الممارسات التعليمية عند استخدام السبورة التفاعلية.	0.774**
17	استخدام السبورة التفاعلية يسهم في حل كثير من المشكلات التي يعاني منها التعليم التقليدي.	0.805**
18	لا اهتم ابدا بالتدريس باستخدام السبورة التفاعلية.	0.674**
19	اعتقد التدريس باستخدام السبورة التفاعلية يسهم في التغلب على الفروق الفردية بين المتعلمين.	0.558**
20	ارى ان سلبيات استخدام السبورة التفاعلية اكثر من إيجابياتها.	0.805**

** دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0.001).

يتضح من الجدول (4) السابق أن معاملات الارتباط ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0,001)، وهذا يعني ارتباط كل عبارة بالمقياس ككل، مما يؤكد أن المقياس يتمتع بدرجة صدق مناسبة.

- ثبات المقياس:

تم حساب ثبات المقياس باستخدام معامل الثبات ألفا كرونبخ (Cronbach's Alpha)، حيث بلغ (0.754) وهو معامل ثبات مناسب، يوضح مدى ثبات مفردات المقياس وصلاحيته للاستخدام.

- تطبيق المقياس:

بعد الانتهاء من تعديل المقياس أصبح في صورته النهائية مكوناً من (20) عبارة، (10) منها عبارات إيجابية، و(10)عبارات سلبية. وعلى ذلك أصبحت النهاية العظمى للمقياس (100) درجة، والدرجة الصغرى له (20) درجة. وصياغته بالصورة النهائية، تم تصميم مقياس إلكتروني عن طريق (Google Drive)، ومن ثم توزيعه على عينة البحث.

نتائج البحث ومناقشتها:

أولاً- النتائج الخاصة بالسؤال الأول للبحث:

- ما واقع استخدام أعضاء هيئة التدريس للسبورة التفاعلية في كليات جامعة القصيم؟

للإجابة عن المفردات المتعلقة بالسؤال الأول فقد تم حساب التكرارات والنسب المئوية، كما في الجداول التالية:

جدول (5) التكرارات والنسب المئوية

لواقع استخدام أعضاء هيئة التدريس للسبورة التفاعلية

العبارة	التكرار والنسبة المئوية	نعم	لا	المجموع
هل تستخدمي السبورة التفاعلية في التدريس؟	ت	14	66	80
	%	17.5	82.5	100
هل عدد السبورات التفاعلية الموجودة في الكلية كافٍ؟	ت	38	42	80
	%	47.5	52.5	100
هل تتوفر خدمة الإنترنت بشكل دائم في الكلية؟	ت	34	46	80
	%	42.5	57.5	100
هل حضرت دورات في كيفية استخدام السبورة التفاعلية في الكلية؟ أو خارجها؟	ت	20	60	80
	%	25	75	100

من الجدول السابق يتضح ما يلي:

1) أن (17.5%) فقط من عضوات هيئة التدريس يستخدمن السبورة التفاعلية في التدريس، وهي نسبة قليلة مقارنة بعدد أفراد العينة، وقد يعود ذلك إلى وجود معوقات تحول دون ذلك.
2) أجمعت (52.5%) من عضوات هيئة التدريس بكلية التربية على أن عدد السبورات التفاعلية في قاعات الكلية غير كافٍ للاستفادة منها في التدريس من قبل جميع عضوات هيئة التدريس.
3) أكدت (57.5%) من عضوات هيئة التدريس على أن خدمة الإنترنت لا تتوفر بشكل دائم في الكلية مما يحد من الاستفادة من السبورة التفاعلية في التدريس.
4) حضرت (25%) من عضوات هيئة التدريس دورات تدريبية داخل الكلية أو خارجها في كيفية استخدام السبورة التفاعلية، وهي نسبة ضئيلة مقارنة بعدد عضوات هيئة التدريس بالكلية.

جدول (6) التكرارات والنسب المئوية
لمعدل استخدام أعضاء هيئة التدريس للسبورة التفاعلية خلال الأسبوع

العبارة	التكرار والنسبة المئوية	يومياً	أربع مرات	ثلاث مرات	مرتان	مرة واحدة	لا أستخدمها	المجموع
ما معدل استخدامك للسبورة التفاعلية في التدريس خلال الأسبوع	ت	–	–	2	5	7	66	80
	%	–	–	2.5	6.2	8.8	82.5	100

اتضح من الجدول السابق أن عدد عضوات هيئة التدريس المستخدمات للسبورة التفاعلية من مرة واحدة إلى ثلاث مرات أسبوعياً هو (14)عضوة، أي ما نسبته 17.5%، في حين أن (66) عضوة من عضوات هيئة التدريس أي ما نسبته 82.5% لا يستخدمن السبورة التفاعلية في التدريس، وهي نسبة تعتبر مرتفعة.

جدول (7) التكرارات والنسب المئوية
لمدى إلمام أعضاء هيئة التدريس بمهارات استخدام السبورة التفاعلية

العبارة	التكرار والنسبة المئوية	ملم جداً	ملم	ملم إلى حد ما	غير ملم	المجموع
ما مستوى إلمامك بمهارات استخدام السبورة التفاعلية	ت	4	20	31	25	80
	%	5	25	38.8	31.3	100

اتضح من الجدول السابق أن (25) عضوه من عضوات هيئة التدريس، أي ما نسبته 31.3% غير ملمات بمهارات استخدام السبورة التفاعلية، في حين أن (4) عضوات، أي ما نسبته5% فقط ملمات جداً بمهارات استخدام السبورة التفاعلية، وهي نسبة ضئيلة مقارنة بعدد عضوات هيئة التدريس بالكلية.

نستخلص من النتائج السابقة أن استخدام السبورة التفاعلية من قبل عضوات هيئة التدريس بكلية التربية محدود جداً، وهذا قد يرجع إلى أسباب شخصية مثل ضعف مهارات استخدام السبورة التفاعلية لدى كثير منهن، مما يؤدي إلى الإحجام عن استخدامها، أو أسباب متعلقة بالبنية التحتية اللازمة لاستخدام وتوظيف السبورة التفاعلية في العملية التعليمية، ومنها: قلة عدد السبورات التفاعلية في قاعات الكلية حيث لا يوجد سوى (8) سبورات فقط، وافتقار الكلية لخدمة إنترنت سريعة ودائمة حيث يؤدي الانقطاع المتكرر لخدمة الإنترنت، أو عدم توفر تلك الخدمة إلى عدم الاستفادة منها بفاعلية في العملية التعليمية، كما قد تعود محدودية استخدام السبورة التفاعلية في كلية التربية إلى معوقات أخرى.

ثانياً– النتائج الخاصة بالسؤال الثاني للبحث:

- **ما معوقات استخدام أعضاء هيئة التدريس للسبورة التفاعلية في كلية التربية بجامعة القصيم؟**

للإجابة عن هذا السؤال فقد تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمعوقات استخدام أعضاء هيئة التدريس للسبورة التفاعلية في كلية التربية بجامعة القصيم، كما في الجدول التالي:

جدول (8) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أعضاء هيئة التدريس حول معوقات استخدام السبورة التفاعلية مرتبة تنازلياً

المحور الثاني: معوقات استخدام السبورة التفاعلية من وجهة نظر اعضاء هيئة التدريس					
م	الترتيب	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة
1	4	ندرة الدورات التدريبية لاعضاء هيئة التدريس في كيفية استخدامها وتوظيفها بطريقة جيدة في العملية التعليمية.	4.44	1.017	كبيرة
2	6	ضعف البنية التحتية لخدمة الانترنت في قاعات الكلية.	4.34	1.078	كبيرة
3	18	قلة البرامج الدعائية في اهمية استخدام هذه التقنية لأعضاء هيئة التدريس بالكلية.	3.96	1.084	كبيرة
4	5	عدم تشجيع إدارة الكلية لأعضاء هيئة التدريس على استخدام السبورة التفاعلية.	3.84	1.307	كبيرة
5	2	عدم وجود دعم فني للسبورات التفاعلية.	3.84	1.287	كبيرة
6	1	عدم وجود العدد الكافي من السبورات التفاعلية في قاعات الكلية.	3.54	1.272	كبيرة
7	16	عدم توفر مهارات استخدام السبورة التفاعلية لدى أعضاء هيئة التدريس.	3.54	1.232	كبيرة
8	7	عدم توفر المساعدة التقنية الفورية لحل المشاكل التقنية المتعلقة بالسبورة التفاعلية وملحقاتها.	3.51	0.914	كبيرة
9	8	كثافة المقررات الدراسية.	3.49	1.019	كبيرة
10	3	كثرة الاعطال الفنية للسبورة التفاعلية.	3.35	1.510	متوسطة
11	9	كثرة عدد المقررات التي يدرسها الأستاذ مما يجعل استخدام السبورة التفاعلية يزيد من أعبائه.	3.25	1.196	متوسطة
12	15	اعداد المتعلمين الكبيرة لا تسمح باستخدام السبورة التفاعلية	2.92	1.261	متوسطة
13	10	صعوبة استخدام السبورة التفاعلية في المقررات ذات الطبيعة العملية.	2.82	1.230	متوسطة
14	11	عدم القدرة على إعداد محتوى المقرر بصورة إلكترونية.	2.79	1.260	متوسطة
15	12	عدم وجود الوقت الكافي لدى اعضاء هيئة التدريس لاستخدام السبورة التفاعلية	2.72	1.253	متوسطة
16	14	صعوبة استخدام السبورة التفاعلية بسبب عدم إجادة اللغة الانجليزية	2.61	1.153	ضعيفة
17	13	عدم القناعة لدى اعضاء هيئة التدريس بجدوى استخدام السبورة التفاعلية في التدريس	2.51	1.114	ضعيفة
18	17	صعوبة التعامل مع الطلاب عند استخدام السبورة التفاعلية.	2.45	1.084	ضعيفة
		الكلي	**3.31**	**0.66**	**متوسطة**

يتضح من الجدول السابق أن متوسطات إجابات أعضاء هيئة التدريس على محور معوقات استخدام السبورة التفاعلية تراوحت بين (4.44-2.45)، كما أن المتوسط الكلي لإجابات أعضاء هيئة التدريس على عبارات محور معوقات استخدام السبورة التفاعلية بلغ (3.31) من (5.00)، فمن أبرز المعوقات التي تحول دون استخدام السبورة التفاعلية في التدريس بدرجة كبيرة هي ندرة الدورات التدريبية في الكلية، والتي تقام لتدريب عضوات هيئة التدريس في كيفية استخدام السبورة التفاعلية وتوظيفها بفاعلية في العملية التعليمية، مما أدى إلى عدم امتلاكهن لمهارات الاستخدام الفعال، وكما نعلم أن استخدام السبورة التفاعلية بفاعلية وجعل الدروس أكثر متعة يحتاج لمعلم مدرب جيداً على استخدامها والاستفادة القصوى من جميع خصائصها، حيث يعود ذلك بشكل إيجابي على تعلم الطلاب وفهمهم. كما أن عدم توفر خدمة الإنترنت بشكل دائم وسريع في الكلية يعد من المعوقات الكبيرة التي تحد من استخدام السبورة التفاعلية، وكذلك قلة البرامج الدعائية في أهمية استخدام هذه التقنية لأعضاء هيئة التدريس بالكلية، وهذا بدوره يقلل وعي عضوات هيئة التدريس بأهمية استخدام السبورة التفاعلية، ويشكل عدم تشجيع إدارة الكلية لأعضاء هيئة التدريس على استخدام السبورة التفاعلية عائقاً كبيراً أمام استخدام عضوات هيئة التدريس للسبورة التفاعلية من وجهة نظرهن، كما أن عدم وجود الدعم الفني للسبورات التفاعلية وإصلاحها وصيانتها باستمرار كان من المعوقات الكبيرة، نظراً لحساسيتها وسرعة تعطلها بسبب الاستخدام الخاطئ لها وهذا بدوره يعوق إمكانية الاستفادة منها، حيث يمثل الدعم الفني حجر الأساس لاستخدام أي تقنية جديدة، فوجوده المستمر من عوامل نجاح عمليتي التعليم والتعلم، ويعد عدم وجود العدد الكافي من السبورات في قاعات الكلية معوقاً يحول دون استخدامها حيث توجد في عدد قليل من القاعات مما يحرم الكثير من عضوات هيئة التدريس من الاستفادة منها، كما أن عدم امتلاك عضوات هيئة التدريس لمهارات استخدام السبورة التفاعلية والذي قد يرجع لعدة أسباب منها نقص التدريب، أو عدم القناعة الشخصية بالأهمية التربوية والتعليمية للسبورة التفاعلية و.....غيرها يعد من المعوقات التي تؤثر بدرجة كبيرة على استخدام عضوات هيئة التدريس للسبورة التفاعلية، بالإضافة إلى عدم توفر المساعدة التقنية الفورية لحل المشاكل التقنية المتعلقة بالسبورة التفاعلية وملحقاتها حيث أن تعطل السبورة أثناء شرح الدرس وعدم توفر دعم فني فوري لحل مشكلاتها

ينعكس سلبياً على الأستاذ والطلاب حيث يقع الأستاذ في حرج أمام طلابه، ويؤدي ذلك لضياع وقت المحاضرة، وتشتيت الطلاب و وهذا بدوره يسهم بتكوين اتجاهات سلبية لدى الأستاذ والطالب نحو استخدام هذه التقنية، وترى بعض عضوات هيئة التدريس أن كثافة المقرر الدراسي وكثرة مفرداته تحول بدرجة كبيرة دون استخدامهن للسبورة التفاعلية في تدريس تلك المقررات، وربما يرجع ذلك إلى أن إعداد محتوى المقرر وأنشطته بصورة إلكترونية يتطلب وقتاً وجهداً كبيرين خاصة لدى بعض العضوات اللاتي تكون مهاراتهن في إعداد المحتوى وصياغته بطريقة إلكترونية محدودة نوعاً ما.

وبالنسبة للمعوقات التي تحول دون استخدام السبورة التفاعلية في التدريس بدرجة متوسطة فقد تمثلت في كثرة الأعطال الفنية للسبورة التفاعلية، حيث إن السبورة التفاعلية حساسة جداً وسريعة التلف، ويجب استخدامها بحذر شديد؛ لذا فإن أي استخدام خاطئ يؤدي إلى تعطلها أو تلفها وهذا بدوره يعد حائلاً أمام استخدام بعض عضوات هيئة التدريس لها، خصوصاً مع عدم وجود الخبرة الكبيرة لديهن، وعدم توفر مهارات الاستخدام اللازمة، وعدم وجود المساعدة والدعم الفوري، وكثرة الأعطال الفنية تجعل الأستاذ يحجم عن استخدامها خوفاً من تعطلها أثناء المحاضرة مما يؤثر سلبياً على سير الدرس، كما أن كثرة عدد المقررات التي تدرسها العضوة تجعل استخدام السبورة التفاعلية أمراً مجهداً لها، حيث يتطلب تحضيراً للمادة العلمية بطريقة خاصة، واستخدام أنشطة جديدة تختلف تماماً عن الطريقة التقليدية التي تعتمد على طريقة الإلقاء فقط، وتمثل أعداد المتعلمين الكبيرة عائقاً من الدرجة المتوسطة أمام استخدام السبورة التفاعلية لدى عضوات هيئة التدريس من وجهة نظرهن، حيث تمنع الأعداد الكبيرة في الشعبة الواحدة الأستاذ من استخدام وتوظيف السبورة التفاعلية بفاعلية في الموقف التعليمي.

وتمثل صعوبة استخدام السبورة التفاعلية في المقررات ذات الطبيعة العملية معوقاً من الدرجة المتوسطة أمام استخدام عضوات هيئة التدريس للسبورة التفاعلية، حيث يرين أنها صالحة للاستخدام فقط مع المواد ذات الطبيعة النظرية، كما أن افتقاد عضو هيئة التدريس لمهارات تصميم المقرر بصورة إلكترونية يجعل من الصعب عليه استخدام السبورة التفاعلية، وعدم وجود الوقت الكافي لدى عضو هيئة التدريس لاستخدام السبورة التفاعلية بسبب كثافة المقررات الدراسية كما سبق الإشارة إليه، فعضو هيئة التدريس يحاول جاهداً إنهاء المقرر الدراسي خلال المدة الزمنية

المحددة لذلك، بالإضافة إلى صعوبة استخدام السبورة التفاعلية بسبب عدم إجادة اللغة الانجليزية، والذي تراه بعض العضوات عائقاً أمام استخدامهن لها.

من المعوقات التي تحول دون استخدام عضوات هيئة التدريس للسبورة التفاعلية بدرجة ضعيفة هي عدم وجود القناعة الشخصية بجدوى استخدام السبورة التفاعلية في التدريس، وكذلك صعوبة التعامل مع الطلاب عند استخدامها وعدم القدرة على ضبط الفصل وتقييم الطلاب وقد جاءت بدرجة ضعيفة.

وتتفق هذه النتائج مع دراسة (قنديل: 2013، أبو رزق: 2012، السحيباني: 2011، اشتيوي وشانا Ishtawia & Shana:2011)

ومن هنا نرى ضرورة اهتمام المسؤولين بإيجاد الطرق الكفيلة للحد من تلك المعوقات والتغلب عليها، لضمان استفادة أعضاء هيئة التدريس من التقنيات الحديثة وتوظيفها في عمليتي التعليم والتعلم، للمساهمة في تحقيق النمو بجوانبه المختلفة لدى الطالب،- وهذا بلا شك يحتاج إلى جهد متواصل -، ومن ذلك العمل على تزويد كل القاعات بالكلية بسبورات تفاعلية، وعقد الدورات التدريبية المستمرة للتدريب على مهارات استخدام السبورة التفاعلية واطلاعهم على الجديد فيها، وتوفير خدمة الإنترنت السريع والدائم داخل الكلية، وكذلك الدعم الفني المستمر والفوري، وتشجيع الأساتذة المستخدمين لها مادياً ومعنوياً، والإكثار من البرامج الدعائية للتعريف بها بين الحين والآخر.

ثالثاً- النتائج الخاصة بالسؤال الثالث:

- **ما اتجاه أعضاء هيئة التدريس نحو استخدام السبورة التفاعلية في التدريس؟**

للإجابة عن هذا السؤال فقد تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية

جدول (9) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية
لاتجاهات أعضاء هيئة التدريس نحو استخدام السبورة التفاعلية مرتبة تنازلياً

مقياس اتجاهات اعضاء هيئة التدريس نحو استخدام السبورة التفاعليه				
م	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	نوع الاتجاه
1	لا ارغب في الاشتراك بدورات تدريبية خاصة بالسبورة التفاعلية.	4.51	0.675	إيجابي
2	اعتقد ان استخدام السبورة التفاعلية مضيعة للوقت.	4.40	0.756	إيجابي
3	اشعر بالتميز عند استخدامي للسبورة التفاعلية.	4.26	0.707	إيجابي
4	اعتقد ان السبورة التفاعلية توفر للمعلم العديد من مصادر الوسائط المتعددة.	4.24	0.655	إيجابي
5	ارى ان استخدام السبورة التفاعلية ضرورة ملحة للأستاذ الجامعي.	4.16	0.947	إيجابي
6	استخدام السبورة التفاعلية يحفز الطلاب على التعلم.	4.15	0.812	إيجابي
7	ارى ان استخدام السبورة التفاعلية يتيح لي تبادل الموارد التعليمية* مع غيري من الأساتذة.	4.14	0.742	إيجابي
8	استخدام السبورة التفاعلية يسهم في حل كثير من المشكلات التي يعاني منها التعليم التقليدى.	4.09	0.845	إيجابي
9	استخدام السبورة التفاعلية امر مربك جدا.	4.08	0.689	إيجابي
10	اعتقد ان استخدام السبورة التفاعلية يوفر وقتا للتشارك بين الأستاذ والطلاب داخل القاعة وخارجها.	4.05	0.710	إيجابي
11	اعتقد ان استخدام السبورة التفاعلية في التدريس يحتاج إلى وقت كبير.	3.96	0.892	إيجابي
12	ارى ان سلبيات استخدام السبورة التفاعلية اكثر من إيجابياتها.	3.94	0.959	إيجابي
13	احرص على تنمية مهاراتي في استخدام السبورة التفاعلية	3.92	0.911	إيجابي
14	اعتقد ان استخدام السبورة التفاعلية يقلل التفاعل بين الاستاذ والطلاب.	3.91	0.830	إيجابي
15	لا اشعر بالمتعة عند استخدامي للسبورة التفاعلية.	3.88	0.919	إيجابي
16	يمكنني التركيز – بشكل افضل– في الممارسات التعليمية عند استخدام السبورة التفاعلية.	3.81	0.828	إيجابي
17	استخدام السبورة التفاعلية في التعليم متعب ومجهد.	3.69	0.851	إيجابي
18	لا اهتم ابدا بالتدريس باستخدام السبورة التفاعلية.	3.69	1.109	إيجابي
19	اعتقد التدريس باستخدام السبورة التفاعلية يسهم في التغلب على الفروق الفردية بين المتعلمين.	3.65	0.969	إيجابي
20	اشعر بان تكلفة السبورة التفاعلية عالية مقارنة بفوائدها.	3.50	1.031	إيجابي
	الكلي	4.00	0.84	إيجابي

يتضح من الجدول السابق أن متوسطات إجابات أعضاء هيئة التدريس على مقياس الاتجاه نحو استخدام السبورة التفاعلية تراوحت بين (4.51–3.50)، كما أن المتوسط الكلي لإجابات أعضاء هيئة التدريس على فقرات المقياس بلغ (4.00) من (5.00)، وإذا ما قورن هذا المتوسط مع علامة المحك (3) يتبين أن اتجاهات أعضاء هيئة التدريس نحو استخدام السبورة التفاعلية تعتبر إيجابية بدرجة عالية نسبياً، وذلك بالرغم من وجود العديد من المعوقات التي تحول دون استخدامهن للسبورة التفاعلية، وهذا دليل على إدراكهن لأهمية استخدام السبورة التفاعلية في التدريس، ورفع كفاءة العملية التعليمية، وتوفير الوقت والجهد، ويشير ذلك أيضاً إلى

استعدادهن لاستخدام السبورة التفاعلية إذا ما توفرت الظروف والإمكانات اللازمة لذلك مستقبلاً.

وتتفق هذه النتيجة مع النتائج التي توصلت لها الدراسات التالية: (الباوي (2013م)، بسيسو (2013)، أبو رزق (2012)، عفيفي (2007)، ايتيكن وآخرون Aytekin et.al. (2013)، توريل وجونسون Johnson Türel &، إيلازيز Elaziz (2010).

توصيات البحث:

في ضوء ما أسفر عنه البحث من نتائج فإن الباحثة توصي بما يلي:

1) توفير العدد الكافي من السبورات التفاعلية مع ملحقاتها في القاعات الدراسية بالكلية.
2) توفير الدعم الفني الفوري اللازم لحل المشكلات التقنية التي قد تحدث عند استخدام السبورة التفاعلية.
3) عقد الورش التدريبية لأعضاء هيئة التدريس والطلاب لإكسابهم مهارات استخدام السبورة التفاعلية بفاعلية في العملية التعليمية.
4) عقد اختبار في نهاية كل ورشة تدريبية للتأكد من امتلاك المتدرب لمهارات استخدام السبورة التفاعلية ومن يجتاز الاختبار فقط هو من يسمح لهم باستخدامها.
5) توفير خدمة الإنترنت السريع بشكل دائم في جميع القاعات الدراسية بالكلية.
6) تشجيع أعضاء هيئة التدريس –معنوياً ومادياً– على استخدام السبورة التفاعلية كوسيلة هامة لجذب انتباه الطلاب وزيادة تفاعلهم ومشاركتهم مما ينعكس إيجاباً على أدائهم وتحصيلهم العلمي.

مقترحات البحث:

بناء على نتائج البحث واستنتاجاته فإن الباحثة تقترح إجراء الدراسات المستقبلية التالية:

1) إجراء دراسات مشابهة للبحث الحالي تطبق على مراحل تعليمية مختلفة.
2) إجراء دراسة لاتجاهات القيادات العليا وصناع القرار في الجامعة نحو استخدام السبورة التفاعلية في العملية التعليمية.
3) دراسة واقع ومعوقات استخدام السبورة التفاعلية في كليات الجامعة الأخرى.
4) إجراء دراسة لقياس فاعلية برنامج مقترح لتنمية كفايات استخدام أعضاء هيئة التدريس للسبورة التفاعلية في العملية التعليمية.

المراجـــع

أولاً–المراجع العربية:

ابن منظور، جمال الدين (1414هـ). لسان العرب، (ط3)، بيروت، دار صادر.

أبو العينين، ربى إبراهيم (2011م). **أثر السبورة التفاعلية على تحصيل الطلاب غير الناطقين المبتدئين والمنتظمين في مادة اللغة العربية.** رسالة ماجستير منشورة، كلية الآداب والتربية، الأكاديمية العربية المفتوحة في الدنمارك.

أبو رزق، ابتهال محمود (2012م). أثر استخدام تكنولوجيا السبورة التفاعلية في إكساب الطلبة المعلمين مهارة التخطيط لتدريس مادة اللغة العربية واتجاهاتهم نحوها كأداة تعليمية. **المجلة الدولية للأبحاث التربوية**، ع32، ص ص 153–183.

أوباري، الحسين (2013م). عيوب السبورة التفاعلية. موقع تعليم جديد. استرجعت بتاريخ 2015/1/4م من موقع:
http://www.new-educ.com/interactive-whiteboard-efects

باسم، محمد ومحمد، جاسم (2004م). **علم النفس الاجتماعي.** القاهرة. مكتبة دار الثقافة للنشر والتوزيع.

جرجس، ميشال (2005م). **معجم مصطلحات التربية والتعليم عربي– فرنسي– انجليزي.** (ط1)، بيروت، دار النهضة العربية للطباعة والنشر والتوزيع.

الحميدان، إبراهيم عبدالله (2013م). أثر استخدام السبورة الذكية (smart board) على التحصيل الدراسي واتجاهات الطلاب نحو مقرر الدراسات الاجتماعية. **رسالة التربية وعلم النفس**، جامعة الملك سعود، العدد (41)، ص ص5–26.

رمود، ربيع (2009م). فاعلية استراتيجية التعلم المدمج في تنمية كفايات استخدام برنامج السبورة الذكية التفاعلية لدى أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية. **المؤتمر العلمي السنوي الثاني عشر "تكنولوجيا التعليم الالكتروني بين تحديات الحاضر وآفاق المستقبل"**. القاهرة في 28–29 أكتوبر 2009م، ص ص.225–273.

الزعبي، شيخة (2012م). **أثر برنامج تعليمي باستخدام السبورة التفاعلية في التحصيل الدراسي لمادة العلوم لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي بدولة الكويت.** رسالة ماجستير منشورة، **المجلة التربوية.** العدد (102).

مارس، ص ص 393-399.

السحيباني، أيمن عبد العزيز (2011م). **واقع استخدام السبورة التفاعلية في السنة التحضيرية بجامعة الملك سعود من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس.** رسالة ماجستير منشورة، مركز بحوث جامعة الملك سعود، الرياض. استرجعت بتاريخ 1435/11/13هـ من موقع:
http://www.nooonbooks.com/reader/library

شاهين، أحمد (2013م). التخطيط للتدريس باستخدام السبورة الذكية. مدونة تصميم تعليمي. استرجعت بتاريخ 2014/8/10م من موقع:
http://www.id4arab.com/2013/04/blogpost_3.html#.VST0KvmsXk3

عمار، حارص (2011م). السبورة الذكية (التفاعلية). مدونة معلمي القرن الواحد والعشرين. استرجعت بتاريخ 2014/4/12م من موقع:
http://21smart-teacher.blogspot.com/2013/04/blog-post_21.html

العنزي، سعود (2012م). مزايا وعيوب تطبيق السبورة الذكية التفاعلية في المدارس السعودية. الموقع الرسمي للدكتور سعود العنزي. استرجعت بتاريخ 2013/3/15م من موقع:
http://dr-saud-a.com/vb/archive/index.php/t-49437.html

الفرماوي، محمد (2012م). السبورة الذكية. منتدى تكنولوجيا التعليم. استرجعت بتاريخ من موقع http://education.own0.com/t40-topic

القصيبي، سحر عبدالعزيز (2014م): السبورة التفاعلية بالنسبة لطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة. الجمعية الخليجية للإعاقة. استرجعت بتاريخ 13/ 2014/8م من موقع:
http://www.gulfdisability.com/articles.php?action=view&id=78

قنديل، أنيسة عطية (2013م): السبورة الذكية (التفاعلية) في مدارسنا: مجاراة أم ضرورة؟". استرجعت بتاريخ 1435/1/20هـ من موقع:
https://akramf.files.wordpress.com/2013/05/d8af-d8a3d986d98ad8b3d8a9-d982d986d8afd98ad984.pdf

مصطفى، إبراهيم؛ والزيات، أحمد؛ وعبد القادر، حامد؛ والنجار، محمد. (1998م). **المعجم الوسيط.** (ط2)، القاهرة، مطبعة مصر.

ثانيا- المراجع الأجنبية:

Aytekin, I.; Abanmy, F.; Hussein, H.; &Al saadany, M. (2012). Saudi Secondary School Teachers Attitudes' Towards Using Interactive Whiteboard in Classrooms. **The Turkish online journal of educational technology** , July, (11) 3, p.p.286-296.

Barber, D.; Cooper, L.; & Meeson,G. (2008). **Learning and teaching with interactive whiteboards primary and early years.** Exeter, United Kingdom, Learning mattersltd.

Beeland, Jr.& William ,D. (2002). Student engagement, visual learning and technology: Can interactive whiteboards help?

Retrieved May 10, 2010, from

http://downloads01.smarttech.com/media/research/international_research/usa/beeland_am.pdf

Bell, M. (2002). Why use an interactive whiteboard? a Baker's dozen reasons!. **Teachers.net gazette**. January .(3)1.

Retrieved July 12, 2010, from http://www.teachers.net/gazette/JAN02/mabell.html

Campergher, S.(2011). Effects of the interactive whiteboard (IWB) in the classroom, experimental research in primary school. Free university of Bolzano (Italy).

Retrieved March 12, 2013, from

http://www.pixel-online.org/edu_future/common/download/Paper_pdf/ENT34-Campregher.pdf

Digregorio, p. And sobel-lojeski, k (2009). the effects of interactive whiteboards (iwbs) on student performance and learning. a literature review, **journal of educational technology systems** (38) 3,pp. 255-312.

Elaziz, M. (2010). Turkish students' and teachers' attitudes toward the use of interactive whiteboards in EFL classrooms. **Computer Assisted Language Learning**. (23)3, pp. 235-252.

Essig, Dawn. (2011). A Case Study of Interactive Whiteboard Professional Development for Elementary Mathematics Teachers, PhD , Walden University, April 2011.

Heather, J.; Smith, S.; Kate, W.; & Jen, M. (2005). Interactive whiteboards: boon or bandwagon? A critical review of the literature. **Journal of Computer Assisted Learning**. 21, pp.91–101.

Retrieved March 10, 2014, from http://www.ore.org.pt/filesobservatorio/pdf/SMITH.pdf

Ishtaiwa, F. & Shana, Z. (2011).The use of interactive whiteboard by pre-service teachers to enhance Arabic language teaching and learning. Learning & teaching in higher education gulf perspectives. 8(2). Retrieved March 15, 2014, fromhttp://lthe.zu.ac.ae/index.php/lthehome/article/view/65

Jang, S.(2010). Integrating the interactive whiteboard and peer coaching to develop the TPACK of secondary science teachers. **Computers & Education**, 55(4), pp. 1744-1751.

Jang, S. and Tsai, M. (2012). Reasons for using or not using interactive whiteboards: Perspectives of Taiwanese elementary mathematics and science teachers. **Australasian Journal of Educational Technology**, 28(8), pp.1451-1465.

Johnson, H. (2007). Dialogue and the Construction of Knowledge in E-Learning: Exploring Students' Perceptions of Their Learning While Using Blackboard's Asynchronous Discussion Board. **European journal of open distance and e-learning.**

Retrieved July 12, 2010, From http://www.eurodl.org/materials/contrib/2007/Henry_Johnson.pdf

Latham, P. (2002). Teaching and learning primary mathematics: The impact of interactive whiteboards. Beam Education.

Retrieved April 12, 2007, fromhttp://www.beam.co.uk/pdfs/RES03.pdf

Marzano, Robert (2009). Teaching with interactive whiteboard. **educational leadership**, November, pp.80-81.

Mechling, L.; Gast, D.; & Krupa, K.(2007). Impact of SMART Board technology: an investigation of sight word reading and observational learning. **J Autism Dev Disord**, Nov, 37 (10).

Retrieved March 12, 2009, from

http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17347880

simonandbec's blog. Interactive Whiteboards – The Pros and Cons.

https://simonandbec.wordpress.com/interactive-whiteboards-the-pros-and-cons/

Swan, K.; Schenker, J.; & Kratcoski, A. (2008). The effects of the use of interactive whiteboard on student achievement. Proceedings of world conference on educational media and technology, Vienna, June 30, pp.3290-3297.

Retrieved November 10, 2012, from

https://www.academia.edu/399008/Interactive_Whiteboards_and_Student_Achievement

Türel Y. & Johnson, T. (2012). Teachers' Belief and Use of Interactive Whiteboards for Teaching and Learning. **Educational Technology & Society**. 15 (1), pp.381–394.

Retrieved November 12, 2011, from http://www.ifets.info/journals/15_1/32.pdf

Vetter, Karen(2007).The effect of using an interactive whiteboard in the classroom on student participation. Retrieved April 9, 2010, from

https://commons.kennesaw.edu/gpc/sites/commons.kennesaw.edu.gpc/files/Paper%20Vetter_0.pdf