Journal of Educational and Psychological Sciences
Volume (3), Issue (22): 30 Sep 2019
P: 104 - 130

ISSN: 2522-3399

مجلة العلوم التربوية والنفسية
المجلد (3)، العدد (22): 30 سبتمبر 2019 م
ص: 104 - 130

Technological competencies required for the intermediate and high school female teachers to use the interactive whiteboard within the classroom

Mashael Abdulrahman Al-Qaraawi

Abu Bakr Yousef Ghannam

Faculty of Education || King Saud University || KSA

Abstract: The current research aimed at identifying the technological competencies required for intermediate and secondary school teachers to activate the use of interactive whiteboards in the classroom. To achieve this goal, the question of technological competencies for middle and high school teachers was answered to activate the use of the interactive whiteboard in the classroom.

Based on the objective of the research and its questions، the researcher used the descriptive method for its relevance to the research. The sample included (40) teachers of the intermediate and secondary stage in Al-Fursan Private Schools for Girls in Riyadh who used the Smartboard in teaching. The researcher used the questionnaire to collect the necessary data to answer the study questions. The responses were analyzed using the following statistical methods: frequencies، percentages, arithmetic mean، Pearson coefficient to measure the validity of the internal consistency of the study instrument، and Vacronbach coefficient in order to measure instrument stability. The most important results of the research are that the members of the research sample have three design competencies needed to activate the use of the interactive whiteboard in the classroom to a high degree: the ability to design a lesson، master the techniques of evaluation and the ability to design activities، all using interactive whiteboard. The study also concluded that incentives were given to the teacher who uses interactive whiteboard in teaching, and also to design modern buildings for educational institutions in accordance with the requirements of presentation and use of the interactive whiteboard in the classroom. The study recommended the educating middle and secondary school teachers about the importance of using interactive whiteboard in the educational process at all levels، and also working on attracting highly qualified human cadres for the success of the interactive whiteboard.

Keywords: technological competencies، interactive whiteboard، middle stage، and secondary stage.

الكفايات التكنولوجية اللازمة لمعلمات المرحلة المتوسطة والثانوية لاستخدام السبورة التفاعلية داخل حجرة الدراسة

مشاعل عبد الرحمن القرعاوي

أبو بكر يوسف غنام

كلية التربية || جامعة الملك سعود || المملكة العربية السعودية

الملخص: هدف البحث الحالي إلى التعرف على الكفايات التكنولوجية اللازمة لمعلمات المرحلة المتوسطة والثانوية؛ لتفعيل استخدام السبورة التفاعلية داخل حجرة الدراسة، ولتحقيق هذا الهدف تمت الإجابة على السؤال المتمثل بماهية الكفايات التكنولوجية اللازمة لمعلمات المرحلة المتوسطة والثانوية، لتفعيل استخدام السبورة التفاعلية داخل حجرة الدراسة.

وبناءً على هدف البحث وأسئلته استخدمت الباحثة المنهج الوصفي لملاءمته للبحث، وشملت العينة (40) معلمة من معلمات المرحلة المتوسطة والثانوية في مدارس الفرسان الأهلية للبنات بمدينة الرياض، ممن استخدموا السبورة الذكية في التدريس، وقد استخدمت الباحثة الاستبانة لجمع البيانات اللازمة للإجابة على أسئلة الدراسة، وتم تحليل الاستجابات باستخدام الأساليب الإحصائية التالية: التكرارات والنسب المئوية، والمتوسطات الحسابية، ومعامل بيرسون لقياس صدق الاتساق الداخلي لأداة الدراسة، ومعامل الفاكرونباخ لقياس ثبات الأداة. ومن أهم نتائج البحث أن يتوفر لدى أفراد عينة البحث ثلاث كفايات الخاصة بالتصمي: واللازمة لتفعيل استخدام السبورة التفاعلية داخل حجرة الدراسة بدرجة عالية، تتمثل في: القدرة على تصميم درس، إتقان أساليب التقوي: والقدرة على تصميم أنشطة، كل ذلك باستخدام السبورة التفاعلية. كما وخلصت الدراسة إلى تخصيص حوافز معنوية للمعلمة التي تستخدم السبورة التفاعلية في التدريس، وأيضاً إلى تصميم المباني الحديثة للمؤسسات التعليمية بما يتوافق مع متطلبات عرض واستخدام السبورة التفاعلية داخل حجرة الدراسة. وقد أوصت الدراسة على توعية معلمات المرحلة المتوسطة والثانوية بأهمية توظيف السبورة التفاعلية في العملية التعليمية على جميع المستويات، وأيضاً العمل على استقطاب الكوادر البشرية المؤهلة تأهيلاً عالياً، لإنجاح السبورة التفاعلية.

الكلمات المفتاحية: الكفايات التكنولوجية، السبورة التفاعلية، المرحلة المتوسطة، المرحلة الثانوية.

1. مقدمة البحث

لاحظ العالم مؤخراً وجود محاولات جادة، تستهدف تحديث الأنظمة التعليمية وتطوير أساليب ممارستها بشكل جوهري، ومن أحدى هذه الاهتمامات توظيف التقنيات التكنولوجية في العملية التعليمية، والاستفادة من التقدم التقني والعلمي الذي أغنى العملية التعليمية بأحدث الأساليب المتطورة، مما يحقق عملية تعليمية أكثر كفاءة وفعالية (سلامة، 2000: 33).

وتبعاً لذلك تغير في دور المعلم والمتعل: حيث أصبح لابد للمعلم توظيف تكنولوجيا التعليم لتحسين العملية التعليمية وتنمية مهاراته لدعم المواقف التعليمية باستخدام الوسائل الحديثة والمتوفرة التي تمكن المتعلم من اكتساب الخبرات اللازمة والتي تؤهله للتكيف مع متطلبات العصر الحديث، وتعد السبورة التفاعلية كما وصفها Bell)، (1998 إحدى الوسائل التي تدمج كل هذه الخواص؛ لذا تعد السبورة التفاعلية أداة تعليمية قوية يمكن أن تكيّف للتعامل مع الموضوعات والأعمار المختلفة من خلال التخطيط الصحيح والتحضير والتدريب.

ونظراً لأهمية الدور الذي يقوم به المعلم في تعليم الأجيال المتوالية أصبحت قضية إعداده من القضايا التي تشغل التربويين، باعتباره الركيزة الأساسية لعملية تطوير التعليم. حيث يؤكد ابراهيم (2007: 14-15) على ضرورة الاهتمام بإعداد معلم المرحلة المتوسطة والثانوية بشكل خاص، حيث يعد التعليم المتوسط والثانوي من المراحل الهامة في بناء الإنسان وفي بنية النظام التعليمي على السواء، لما له من دور في تنشئة الشباب خلال فترة المراهقة وتكوين مواطن صالح وإعداده للحياة ولمواصلة التعليم، لذلك يجب ان يعد معلم التعليم المتوسط والثانوي إعداداً شاملاً بحيث يكتسب الكفايات اللازمة للتعامل مع التكنولوجيا.

كما وأكد الأحمد (2005: 85) على أن المعلم يجب أن يحسن تشغيل الأجهزة التعليمية والمواد التعليمية لذا وكما ذكر ابراهيم (2002: 388-389) يجب تضمين برامج إعداد وتأهيل المعلمين تدريباً منظماً ومخططاً على مهارات استخدام المواد التعليمية داخل حجرات الدراسة.

2. مشكلة البحث

تكمن مشكلة البحث في تحديد ماهية الكفايات التكنولوجية اللازمة لمعلمات المرحلة المتوسطة والثانوية لتفعيل استخدام السبورة التفاعلية داخل حجرة الدراسة. حيث أن التقنيات التعليمية ومهارات المعلمين داخل غرفة الصف أهم ظروف البيئة التعليمية التي تعاني مدارسنا من قصورها وسعياً للوصول إلى تحقيق مستوى

الكفاءة التكنولوجية لدى المعلمات في استخدام هذه التقنية في العملية التعليمية ظهرت الحاجة إلى إخضاعها للبحث، فعلى الرغم من توافر السبورة التفاعلية داخل حجرات الدراسة في الكثير من المدارس إلا أن المعلمات لا يستخدمنها على الوجه الأكمل نتيجة لقلة المهارات الخاصة باستخداماتها واستخدام التقنيات الحديثة بشكل عام. وهذا ما يتواكب مع ما سعت له وزارة التربية والتعليم والعديد من المؤسسات التربوية في المملكة العربية السعودية من خلال مواكبة المستحدثات التقنية بشقيها المادي والمعنوي من خلال تجهيز الفصول الدراسية بأحدث التقنيات التي تسهم في رفع كفاءة العملية التعليمية وأهمها السبورة التفاعلية التي يمكن من خلالها تحقيق عملية التعلم من خلال الاستقراء والاستنتاج والبحث، وتوفير بيئة تعليمية تفاعلية غنية بالعديد من المصادر التعليمية مقارنة بالسبورة التقليدية. يرتكز هذا البحث بصورة أساسية للإجابة على السؤال الرئيسي للدارسة وهو:

ما الكفايات التكنولوجية اللازمة لمعلمات المرحلة المتوسطة والثانوية لتفعيل استخدام السبورة التفاعلية داخل حجر الدراسة؟

والتي تنقسم منه مجموعة من الأسئلة الفرعية وهي:

- ما الكفايات التكنولوجية المتعلقة بكل من (المعرفية، التصميم، التشغيل والاستخدام) اللازمة لمعلمات المرحلة المتوسطة والثانوية لتفعيل استخدام السبورة التفاعلية داخل حجرة الدراسة؟
- ما العقبات التي تحول دون استخدام معلمات المرحلة المتوسطة والثانوية للسبورة التفاعلية على المستوى الشخصي والإداري والفني؟
- ماهي المقترحات التي تساعد في تفعيل السبورة التفاعلية في العملية التعليمية؟

3. أهداف البحث

- تحديد الكفايات التكنولوجية اللازمة لمعلمات المرحلة المتوسطة والثانوية لتفعيل استخدام السبورة التفاعلية داخل حجرة الدراسة.
- تحديد العقبات التي تحول دون استخدام معلمات المرحلة المتوسطة والثانوية للسبورة التفاعلية.
- عرض تصورات واقتراحات حول تفعيل السبورة التفاعلية في العملية التعليمية.

4. أهمية البحث:

بصورة عامة فإن أهمية هذا البحث تبرز من خلال تأكيده على الكفايات التكنولوجية اللازمة لمعلمات المرحلة الثانوية لتفعيل استخدام السبورة التفاعلية داخل حجرة الدراسة. كما يمكن تقسيم أهمية هذا البحث إلى أهمية نظرية وأهمية تطبيقية وهي كما يلي:

- الأهمية النظرية: تبرز الأهمية النظرية في هذه الدراسة بكونها من الدراسات القلائل حسب علم الباحث التي تقوم بتحديد الكفايات التكنولوجية اللازمة للمعلمين لتفعيل السبورة التفاعلية داخل الحجر الدراسية، إضافة الى كونها تعطي مفاهيم محددة حول هذه الكفايات على المستوى المعرفي والفني (الخاص بالتصميم) والتطبيقي (الخاص بقدرات المعلم على تشغيل واستخدام السبورة) وأهمية كل منها، والتي يمكن الاعتماد عليها مستقبلاً من قبل الباحثين والمهتمين في بناء دراسات علمية أكثر تخصصية حول هذه الكفايات وآليات تطويرها ورفعها لدى المعلمين.
- الأهمية التطبيقية: تبرز الأهمية التطبيقية لهذه الدراسة في كونها تعطي مقترحات عملية لآليات تطوير الكفايات التكنولوجية اللازمة للمعلمين لتفعيل السبورة التفاعلية وذلك على مستوى معارفة المعلمين

وقدراتهم على تصميم الدروس باستخدام السبورة التفاعلية وتشغيلها واستخدام هذه السبورة، وتحديد المعيقات الشخصية والإدارية والفنية التي يمكن لها أن تقف دون تفعيل السبورة الذكية، وهذا ما يمكن يقدم الفائدة لقادة التعليمين والمشرفين في وضع برامج تدريبية من شأنها تطوير الكفايات التكنولوجية للمعلمين، إضافة الى عرض الدراسة لمقترحات تساعد في تفعيل السبورة التفاعلية في العملية التعليمية من شأنها أن تسهم في الاعتماد على السبورة التفاعلية وزيادة فاعليتها.

5. حدود البحث

- **الحدود الموضوعية:** اقتصر هذا البحث في مجاله الموضوعي على الكفايات التكنولوجية اللازمة لمعلمات المرحلة الثانوية لتفعيل استخدام السبورة التفاعلية داخل حجرة الدراسة.
- **الحدود المكانية:** تم البحث في مجاله المكاني في مدينة الرياض على معلمات المرحلة الثانوية والمتوسطة .
- **الحدود الزمنية:** طبق البحث خلال الفصل الثاني من العام الدراسي 1432_1433هـ.

6. مصطلحات البحث:

الكفايات: عرف الأحمد (2005: 242) الكفايات بأنها: "مجموعة المعارف والمهارات والإجراءات والاتجاهات التي يحتاجها المعلم؛ للقيام بعملة بأقل قدر من الجهد والتكلفة والوقت، والتي لا يستطيع بدونها أن يؤدي واجبة بالشكل المطلوب، ومن ثم ينبغي أن يعد توافرها شرطاً لإجازته في العمل.

وتعرف اجرائياً بأنها: القدرات التي تمتلكها المعلمة معرفياً ومهارياً ووجدانياً، والتي تظهر في سلوكها بمستوى معين ومرضٍ من الإتقان، يمكنها من القيام بدورها المنوط بها في الموقف التعليمي، بما يساعد على تحقيق الأهداف التعليمية المرجوة.

السبورة التفاعلية: "أحد أجهزة العرض الإلكترونية، وهو لا يعمل على مستقلاً؛ بل يعمل من خلال توصيله بجهاز الكمبيوتر الشخصي، وجهاز عرض البيانات حيث يمكن القيام بالعديد من المهام التعليمية الممتعة عبر هذا النظام المتفاعل" (صبري، 2010: 423).

وتعرف اجرائياً بأنها: جهاز إلكتروني يستخدم لعرض تطبيقات الحاسب الآلي، والتفاعل معها عن طريق اللمس، والقل: والكتابة عليها إلكترونياً.

2- الإطار النظري والدراسات السابقة

يعد المعلم واحد من أهم أركان العملية التعليمية، ويجب على المعلم مواكبة التطورات التي تحدث في العلمية التعليمية، وهذا يوجب على المؤسسات التعليمية إلى الاهتمام ببرامج تأهيل المعلمين، والنظر في المداخل التربوية والأساليب التي تهتم بإعداد مهارات المعلم (حسن، 2009).

وللتسلسل عرض الإطار النظري من البحث كان لابد أن يتم استعراض نظرة عامة حول تكنولوجيات التعليم من حيث المكونات والمجالات، ومن ثم الانتقال الى عرض مفهوم السبورة التفاعلية ومكوناتها واستخداماتها، وبعد ذلك عرض الكفايات التكنولوجية الخاصة بالمعلمين واللازمة لتفعيل استخدام السبورة الذكية.

وبناء على ذلك سوف نتناول هذا الإطار:

أ- مفهوم تكنولوجيا التعليم ومكوناتها مجالاتها.

ب- السبورة التفاعلية مفهومها ومكوناتها واستخداماتها في العملية التعليمية.

ج- الكفايات التكنولوجية الخاصة بالمعلمين.

أولاً: تكنولوجيا التعليم

أ. مفهوم تكنولوجيا التعليم

ظهرت تعريفات كثيرة لتكنولوجيا التعليم، ولكن يعد تعريف الرابطة الأمريكية للاتصالات التربوية والتكنولوجيا (1994) هو الأحدث، فقد عرفت تكنولوجيا التعليم بأنها: "علم يبحث في النظرية والتطبيق الخاصة بتصميم العمليات والمصادر وتطويرها، واستخدامها، وإدارتها، وتقويمها من أجل التعلم " (سال: 2010: 289).

دواعي الاهتمام بتكنولوجيا التعليم: يرى البعض أن يجب الاهتمام بتكنولوجيا وتقنيات التعليم وأنها ضرورة لا بد من منها، بينما يرى البعض الآخر أن تكنولوجيا التعليم ربما تعد نوعا من الترف التعليمي الذي يمكن الاستغناء عنه، ولكل وجهة نظر منهما مبرراته وأسانيده. ويؤكد صبري (2010: 28) أن التقنية آتية لامحالة فهي اقتحامية ومتداخلة في كافة مجالات الحياة، ومنها المجال التعليم فتكنولوجيا التعليم وفرت لنا الكثير من الأنماط التعليمية التي لم تكون متوفرة من قبل، فالتعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد لم تكون موجودة من قبل وغيرها.

وذكر (2010: 28) أنه توجد مجموعة من الدواعي والمبررات التي توضح أهمية الاهتمام بتكنولوجيا التعليم وتوظيفها في التعليم منها: تزايد معدل النمو المعرفي والتكنولوجي، تزايد معدل النمو السكاني، تعدد مصادر المعرفة.

ب. مكونات مجال تكنولوجيا التعليم

1. المواد التعليمية: عبارة عن أدوات لتخزين المحتوى التعليمي لكي يتم نقله إلى المتعلمين: أسطوانات الكمبيوتر، الشفافيات، الشرائح الشفافة، العينات/ النماذج المجسمة.
2. الاستراتيجية التعليمية: وهي الإجراءات التي تهتم بنقل وعرض المحتوى التعليم، ومثال عليها: التدريس بالفريق، والتعلم الإتقاني.
3. النظرية والبحث: "مجموعة الأسس والمبادئ النظرية التي تتعلق بالتعلم من خلال المواد التعليمية، وكيفية إعدادها وتقويمها، ومن أمثلتها: نظرية الاتصال، ونظرية المنظمات التمهيدية".
4. التصميم: وهو "عملية تحديد مواصفات وخصائص المواد أو الأجهزة التعليمية الجديدة الضرورية لعملية الإنتاج، ومنها: تحديد مواصفات برمجية تعليمية، تحديد طرق عرض محتوى تعليمي على برمجية كمبيوترية".
5. الإنتاج: هي عملية تهتم بتصميم المواد التعليمية مثل: إنتاج درس على شريط الفيديو، وإنتاج الوحدات التعليمية.
6. التقويم: هو "عملية تحديد مدى تحقق الأهداف التعليمية وتحديد كفاءة الاستراتيجيات بما تتضمنه من أجهزة ومواد تعليمية، وقوى بشرية، ومن أمثلته: بناء الاختبارات الموضوعية، بناء مقاييس الاتجاهات، تحديد كم ونوع الأهداف التعليمية التي تم تحقيقها، تصميم بطاقات الملاحظة".
7. الأجهزة التعليمية: هي أجهزة وأدوات تستخدم لعرض المواد التعليمية، وهي أيضاً تستخدم في نقل المحتوى التعليمي المخزن مثل: أجهزة العرض العلوي.
8. القوى البشرية: وهم الأشخاص المسؤولين عن تصميم المواد التعليمية ومحتواها، ومتابعة وتنظيم المكونات المختلفة للعملية التعليمية ومنهم: المعل: الطالب، أخصائي تكنولوجيا التعليم، المصمم التعليمي (سال: 2010: 303).

ثانياً: السبورة التفاعلية

أ. مفهوم السبورة التفاعلية

تعد السبورة التفاعلية أحد المبتكرات الحديثة في مجال التعليم، حيث أنها تقدم الخدمة للمعلم والمتعلم، وبأسلوب تقني حديث، مما يسهم في تقديم المتعة في التدريس، والمرونة في التعامل، إضافة إلى المساهمة في جذب انتباه المتعلمين، وزيادة تركيزهم أثناء الشرح. وتعرف أيضاً بأنها من أحدث التقنيات التعليمية المستخدمة في التعليم، وهي نوع خاص من السبورات البيضاء التفاعلية الحساسة التي يتم التعامل معها باللمس، ويتم استخدامها لعرض ما على شاشة الكمبيوتر من تطبيقات متنوعة، وتستخدم في الصف الدراسي، في الاجتماعات والمؤتمرات والندوات وورش العمل وفي التواصل من خلال الإنترنت.

ب. مكونات السبورة التفاعلية

سبورة بيضاء، القلم الخاص، جهاز حاسب آلي، سماعة ميكروفون، جهاز عرض بيانات، الكاميرا، جهاز اختيار الإجابة الصحيحة، الكابل (توصيل)، المحاكاة، مفاتيح التحكم، الفأرة لاستخدام المؤشر، ومن أهم متطلبات التشغيل وجود برنامج السبورة التفاعلية، وهي عبارة عن سبورة إلكترونية ذات مساحة بيضاء جافة متصلة بجهاز الحاسب الآلي يمكن تثبيتها على الجدار وعلى أي حامل تتنقل بحيث يمكن الكتابة عليها والتعامل معها من خلال اللمس، بوساطة أقلام خاصة إلكترونية متعددة الألوان.

من أهم أهداف استخدام السبورة التفاعلية في العملية التعليمية:

1- إثراء المعرفة للمتعلم، والتعليم.
2- مسايرة التطورات المعرفية المستمرة.
3- تحقيق مبدأ التكامل من خلال المزج بين العديد من الوسائط المختلفة لخدمة فقرة أو موضوع معين في العرض، او من خلال تحقق التكامل للعديد من الأجهزة التقنية المختلفة (الجوير، 1430هـ، 44).
4- إحداث تفاعل بين المستخدم وما يعرض على السبورة التفاعلية.

ت. التطبيقات المحتملة للسبورة التفاعلية

استخدام مصادر من الشبكة العالمية في تدريس جميع المتعلمين بقاعة الدراسة، إظهار مقاطع من برمجيات، عرض أفلام فيديو للمساعدة في إيضاح المفاهيم، عرض عمل التلاميذ من خلال السبورة التفاعلية إلى بقية الزملاء، حفظ المذكرات التي كتبت على السبورة التفاعلية للاستخدام مستقبلاً، مراجعة سريعة ومتواصلة لما سبق.

ث. فوائد توظيف السبورة التفاعلية

- تساعد على المشاركة الإيجابية مع الآخرين، كما تنمي مهارات الاتصال لدى المتعلمين.
- تساعد على توظيف مصادر التعلم الإلكترونية المختلفة في نشاطات المتعلمين التعاونية.
- توفير بيئات تعليمية ديمقراطية يشارك فيها المتعلم بإسهامات إيجابية تنعكس على ثقته بنفسه.
- توفير الكثير من وقت وجهد المعلم في إنتاج الوسيلة التعليمية.

ج. معوقات استخدام السبورة التفاعلية في التعليم

- نقص الموارد المالية لشراء السبورة التفاعلية.
- في مرات عديدة لا تعمل الروابط من خلال بعض البرامج مثل برنامج "الباوربوينت" عن طريق اللمس.
- تحتاج السبورة التفاعلية بمعداتها مثل آلة العرض وجهاز الحاسب إلى مساحة كبيرة داخل الفصل الدراسي.

ثالثاً: دور المعلم في عصر تكنولوجيا التعليم

وقد يكون المعلم في عصر تكنولوجيا التعليم: باحث، مصمم للخبرات التعليمية، تكنولوجي، مقدم للمحتوى، مرشد وميسر للعمليات، مقو: مدير أو قائد للعملية التعليمية.

الكفايات التكنولوجية التعليمية للمعلم:

أولاً: مفهوم الكفاية

تعرف الكفاية لغوياً: بأنها الكفي وهي مؤنثة ك فاه وهي تدل على كفاية الشيء، فيقال يكفيه كفاية أي: سد حاجته وجعله في غنى عن غيره ويقال كفى فلان أو كفى به عالماً أي أنه بلغ مبلغ الكفاية في العلم (ابن منظور، 2005).

الكفاية اصطلاحاً: عرف الفتلاوي (2003: 29) الكفاية بأنها: "قدرات نعبر عنها بعبارات سلوكية تشمل مهام (معرفية ومهارية ووجدانية) تكون الأداء النهائي المتوقع إيجازه بمستوى معين مرض من ناحية الفاعلية، والتي يمكن ملاحظتها وتقويمها بوسائل الملاحظة المختلفة".

ثانياً: الكفايات التكنولوجية التعليمية اللازمة لاستخدام السبورة التفاعلية

هناك كفايات عامة ينبغي إلمام المعلم بها، ومنها:

الكفايات متعلقة بالثقافة الكمبيوترية، كفايات متعلقة بمهارات استخدام الكمبيوتر، كفايات متعلقة بالثقافة المعلوماتية.

أعدت الجمعية القومية للتكنولوجيا في التعليم قائمة للكفايات التكنولوجية الخاصة بالمعل: ومنها: أن يكون قادراً على تشغيل جهاز الحاسوب، أن تتوفر لديه القدرات التعليمية، لديها المهارات المناسبة لكي يستخدم جهاز الحاسوب والأجهزة والأدوات المتعلقة به، لديه القدرة على استخدام الوسائط المتعددة، يبحث ويستكشف المواد والبرامج التعليمية.

من خلال تحليل مهارات استخدام السبورة التفاعلية وتوظيفها داخل حجرة الدراسة استخلصت الباحثة الكفايات التكنولوجية التي يجب أن يمتلكها المعلم لاستخدام السبورة التفاعلية ويمكن عرضها في المحاور التالية:

المحور الأول: كفايات معرفية عامة، منها: المعرفة بمفهوم السبورة التفاعلية، المعرفة باستخدامات السبورة التفاعلية، المعرفة بأنواع السبورة التفاعلية، المعرفة بالحاسب الآلي واستخداماته.

المحور الثاني: كفايات خاصة بمهارة التصميم، القدرة على تصميم درس باستخدام السبورة التفاعلية، القدرة على تصميم أنشطة باستخدام السبورة التفاعلية، إتقان أساليب التقويم باستخدام السبورة التفاعلية، القدرة على تصميم برامج اثرائية باستخدام السبورة التفاعلية.

المحور الثالث: كفايات التشغيل والاستخدام، إتقان مهارات تشغيل الحاسب الآلي، إتقان استخدام جهاز عرض البيانات، إتقان استخدام برامج معالجات النصوص، إتقان استخدام مشغلات الصوت، إتقان استخدام برامج العروض التقديمية، إتقان استخدام مشغلات الفيديو، إتقان مهارات استخدام الانترنت، إتقان التعامل مع شاشة اللمس، القدرة على حفظ الملفات واسترجاعها، القدرة على ادراج الصور والرسوم.

ثالثا -الدراسات السابقة ومناقشتها:

إن الدراسات السابقة التي تتعلق بالكفايات التكنولوجية الخاصة بالسبورة التفاعلية في مؤسسات التعليم العام في المملكة العربية السعودية قليلة جداً؛ لذلك وفي هذا البحث سيتم عرض الدراسات والبحوث العلمية التي استطاعت الباحثة التوصل إليها، وهي تدور حول محورين الأول وهما:

المحور الأول: السبورة التفاعلية

أولًا: الدراسات والأبحاث العربية:

دراسة حسب الله (2002) هدفت إلى التعرف على اتجاهات المعلمين نحو استخدام السبورة الإلكترونية في التدريس وكذلك تنمية اتجاهات الطلاب المعلمين نحو استخدام السبورة الإلكترونية عن طريق برنامج أعده الباحث لأفراد مجموعة البحث لتنمية اتجاهاتهم نحو استخدام السبورة الإلكترونية، واتبع الباحث المنهج التجريبي في دراسته. وتكونت مجموعة البحث من مجموعة تجريبية واحدة طلاب الفرقة الرابعة شعبة الرياضيات بكلية التربية بدمياط جامعة المنصورة وكان عددهم 70 طالباً وطالبة، وتوصل الباحث إلى النتائج التالية: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب مجموعة البحث في التطبيق القبلي والبعدي لقائمة اتجاهات الطلاب نحو استخدام السبورة الإلكترونية، لصالح التطبيق البعدي. كما أن البرنامج الذي أعده الباحث فعال في تنمية اتجاهات الطلاب لمعلمين نحو استخدام السبورة الإلكترونية.

دراسة الشهري (1430هـ) هدفت إلى البحث في أثر استخدام السبورة الذكية كتقنية حديثة على تحصيل طالبات الصف الأول متوسط بمدينة الرياض في مقرر العلوم عند مستويات معرفية مختلفة لتصنيف بلوم [التذكر، الفه: التطبيق]. واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي والمتمثل في دراسة أثر المتغير المستقل (السبورة الذكية) على المتغير التابع (تحصيل الطالبات). وتكون مجتمع الدراسة من جميع طالبات الصف الأول متوسط في مدينة الرياض، أما عينة الدراسة فتمثلت في 97 طالب للصف الأول متوسط لمدارس الرياض الأهلية. وتوصلت الدراسة للنتائج التالية: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي تحصيل طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة عند مستويات التذكر والفهم والتطبيق كل على حدة، كما لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي تحصيل طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في مجمل الاختبار القبلي.

ثانيًا: الدراسات والأبحاث الأجنبية:

دراسة بيل (Bell، 1998) هدفت الدراسة إلى عمل مسح شامل لمستخدمي السبورة التفاعلية للتعرف على مدى فاعليتها عند استخدامها في العملية التعليمية، واستخدم الباحث المنهج الوصفي المسحي، وتكونت عينة الدراسة من ثلاثين مستخدما للسبورة التفاعلية، وأكدت نتائج الدراسة: فاعلية في العملية التعليمية بين المشاركين في استخدام السبورة الذكية، تتفوق السبورة الذكية على غيرها من التقنيات التعليمية، فالمستخدم يفضل السبورة الذكية في التعليم.

المحور الثاني: الكفالات التكنولوجية اللازمة للمعلمين وأعضاء هيئة التدريس

أولًا: الدراسات والأبحاث العربية:

أجرى حسن بن دومي (2010) دراسة هدفت إلى تعرف درجة تقدير معلمي العلوم لأهمية الكفايات التكنولوجية التعليمية في تحسين أدائهم المهني في ضوء بعض المتغيرات من مثل: الجنس، والمؤهل العلمي، وسنوات الخبرة، والتخصص العلمي، وأثر دراسة مساق في وسائل الاتصال التعليمية، وتكونت عينة الدراسة من (92) معلماً ومعلمة من معلمي العلوم في المدارس الحكومية التابعة لمديريات التربية والتعليم في محافظة الكرك. واستخدم الباحث المنهج الوصفي فقد أعد الباحث استبانة تكونت من (116) كفاية موزعة على سبعة مجالات، وتوصلت الدراسة إلى النتائج الآتية: يرى المعلمون أن كفايات الاستبانة جميعها مهمة بدرجة كبيرة، باستثناء كفاية واحدة كانت درجة أهميتها متوسطة. وأن المجالات جميعها مهمة بدرجة كبيرة من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة، حيث تراوحت متوسطاتها الحسابية بين (4، 52) لمجال مختبرات العلو: و(4، 03) لمجال إنتاج المواد والبرامج التعليمية.

ثانيًا: الدراسات والأبحاث الأجنبية:

فقد قام يالين (Yalin، 1993) بدراسة هدفت إلى تحديد أهم الكفايات التكنولوجية التعليمية الواجب توافرها في برامج إعداد المعلمين في كليات مقاطعة اليجني Allegheny بولاية بنسلفينيا الأمريكية، واستخدم الباحث المنهج الوصفي، وتكونت عينة الدراسة من (145) عضو هيئة تدريس في كليات التربية بالمقاطعة، و(220) معلماً.، وكشفت نتائج الدراسة: إجماع أعضاء هيئة التدريس والمعلمين على كفايات مبادئ تصميم التعليم، وتقنيات إنتاج المواد والوسائل التعليمية، والاتصال مع الجمهور، كأهم الكفايات التكنولوجية التعليمية الواجب أن تتضمنها برامج إعداد المعلمين. في حين اقترح أعضاء هيئة التدريس أن يدرس مساق" مقدمة في تكنولوجيا التعليم" في الكليات ليتم تطوير كفايات تكنولوجية تعليمية لدى المعلمين.

مناقشة الدراسات السابقة

1- تتفق بعض الدراسات على الحاجة إلى تنمية مهارات المعلمين والمعلمات إعداد خاص لكي يستطيعوا توظيف السبورة التفاعلية في العملية التعليمية كما في دراسة: بن دومي (2010)، وحسب الله (2000)، ويالين (Yalin، 1993).
2- كما تتفق بعضها الآخر على فاعلية استخدام السبورة التفاعلية في التعليم كما في دراسة بيل (Bell، 1998) والشهري (1430هـ).
3- اتفقت الدراسة الحالية في الكفايات التكنولوجية للمعلمين مع دراسة يالين (Yalin، 1993)، وبن دومي (2010)، التي هدفت إلى تحديد أهم الكفايات التكنولوجية التعليمية الواجب توافرها في المعلمين وأعضاء هيئة التدريس. واتفقت في استخدام السبورة التفاعلية مع دراسة الشهري (1430هـ) التي استهدفت أثر استخدام السبورة التفاعلية في تنمية المهارات وفي التحصيل الدراسي ودراسة بيل (Bell، 1998) ووحسب الله (2002)، استهدفت قياس مدى فاعلية السبورة التفاعلية عند استخدامها في العملية التعليمية.

كما أثبت مستخدمو السبورة التفاعلية من المعلم والمتعلم في جميع الدراسات السابقة مدى فاعلية هذه السبورة كتقنية تعليمية ناجحة في توفير الوقت والجهد أثناء تدريس المواد التعليمية المختلفة. وما لها من الأثر الفعّال على زرع الثقة بالنفس لدى الطلاب من خلال تشجيعهم على الإقدام، والمحاولة دون الخوف من الفشل، وإمكانية تحقيق الاتصال الدائم، والمستمر بين المعلم والطالب من خلال السبورة التفاعلية عبر الإنترنت؛ مما ساعد

على تحقيق الأهداف التعليمية في أقصر وقت وأقل جهد. ومن خلال العرض السابق نلاحظ قلة الدراسات بشكل عام والعربية بشكل خاص التي تناولت موضوع السبورة التفاعلية، مما ساعد الباحثة على القيام بهذا البحث لمعرفة إلى مدى يمكن الاستفادة من استخدام السبورة التفاعلية بفاعلية. كما أن معظم الدراسات السابقة والعربية خصوصا كدراسة حسب الله (2002)، والشهري (1430) أكدت على ضرورة القيام بدراسات مستقلة حول اتجاهات المعلمين والمعلمات نحو السبورة التفاعلية في مراحل تعليمية مختلفة، وأتى هذا البحث داعماً تلك المقترحات.

3- منهجية البحث واجراءاته

د- منهج البحث:

استخدمت الباحثة المنهج الوصفي لكونه أكثر ملائمة لطبيعة البحث الحالية.

هـ- مجتمع البحث:

تكون مجتمع البحث من مجموعة من معلمات مدارس الفرسان الأهلية من المرحلة الثانوية والمتوسطة في مدينة الرياض خلال فترة إجراء البحث خلال العام الدراسي 1432هـ-1433هـ والبالغ عدده 439 معلمة.

و- عينة البحث:

تم اختيار عينة البحث بطريقة عشوائية من مجتمع البحث، بحيث يكون عدد المعلمات (40) معلمة، حيث أن (37) من أفراد البحث يمثلن ما نسبته 92.5% من إجمالي أفراد البحث مؤهلهن العلمي بكالوريوس وهن الفئة الأكثر من أفراد البحث، بينما (2) منهن تمثلان ما نسبته 5.0% من إجمالي أفراد البحث مؤهلهن العلمي دبلو: كما أن (1) منهن تمثل ما نسبته 2.5% من إجمالي أفراد مؤهلها العلمي ماجستير. كما أن (25) من أفراد البحث يمثلن ما نسبته 62.5% من إجمالي أفراد البحث خبرتهن أقل من 5 سنوات وهن الفئة الأكثر من أفراد البحث، كما أن (10) منهن يمثلن ما نسبته 25.0% من إجمالي أفراد البحث خبرتهن أكثر من 10 سنوات، مقابل (4) منهن يمثلن ما نسبته 10.0% من إجمالي أفراد البحث خبرتهن من 6-10 سنوات، بينما (1) منهن تمثل ما نسبته 2.5% من إجمالي أفراد البحث لم تبين مدة خبرتها.

ز- أداة البحث:

أ- **بناء أداة البحث:** لقد اتخذت الباحثة الاستبانة كأداة للبحث، حيث تكونت من جزئين، تضمن الأول المعلومات العامة عن أفراد عينة البحث متمثلة في متغيراتهم الشخصية والوظيفية التالية: المؤهل العلمي، الخبرة، التخصص، عدد الدورات التدريبية، إلخ. أما الجزء الثاني من الاستبانة فقد تضمن ثلاث محاور متمثلة في معرفة مدى استخدام المهارات اللازمة لاستخدام السبورة التفاعلية وكذلك العقبات التي تحول دون استخدام السبورة التفاعلية، وكذلك المقترحات التي تمكن من تفعيل السبورة التفاعلية.

ب- **صدق أداة البحث:**

- الصدق الظاهري للأداة: تم عرض أداة البحث على ثلاثة من أساتذة جامعة الملك سعود هم: الدكتور الفاضل: أبو بكر غنام المشرف على البحث والدكتورة الفاضلة: أ.د. أمال عبدالرحيم بروفيسور في علم الاجتماع/ جامعة الملك سعود والدكتورة الفاضلة: د. فاتن عامر أستاذ في الخدمة الاجتماعية المشارك في جامعة الملك سعود، وفي

ضوء تعديلات كل منهم تم إضافة وتعديل بعض العبارات لتخرج الاستبانة بصورتها النهائية، وبلغت عدد الأسئلة التي تم تعديلها ما بين الاستبانة الأولى والنهائية 7 أسئلة فقط.

- صدق الاتساق الداخلي للأداة: قامت الباحثة بتطبيق أداة البحث ميدانيًا، وذلك على بيانات العينة، حيث قامت الباحثة بحساب معامل الارتباط بيرسون لمعرفة الصدق الداخلي للاستبانة، حيث تم حساب معامل الارتباط بين درجة كل عبارة من عبارات الاستبانة بالدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه العبارة. كما توضح ذلك الجداول التالية:

الجدول رقم (1): معاملات ارتباط بيرسون لعبارات المحور الأول بالدرجة الكلية للمحور

رقم العبارة	معامل الارتباط بالمحور	رقم العبارة	معامل الارتباط بالمحور
1	**0.719	3	**0.897
2	**0.777	4	**0.667

يلاحظ ** دال عند مستوى الدلالة 0.01 فأقل

الجدول رقم (2): معاملات ارتباط بيرسون لعبارات المحور الثاني بالدرجة الكلية للمحور

رقم العبارة	معامل الارتباط بالمحور	رقم العبارة	معامل الارتباط بالمحور
5	**0.847	7	**0.916**
6	****0.932**	**8**	****0.868**

يلاحظ ** دال عند مستوى الدلالة 0.01 فأقل

الجدول رقم (3): معاملات ارتباط بيرسون لعبارات المحور الثالث بالدرجة الكلية للمحور

رقم العبارة	معامل الارتباط بالمحور	رقم العبارة	معامل الارتباط بالمحور
9	**0.913	13	**0.933**
10	**0.823	14	**0.906**
11	**0.863	15	**0.927**
12	****0.893**	**16**	****0.828**

يلاحظ ** دال عند مستوى الدلالة 0.01 فأقل

الجدول رقم (4): معاملات ارتباط بيرسون لعبارات المحور الرابع بالدرجة الكلية للمحور

رقم العبارة	معامل الارتباط بالمحور	رقم العبارة	معامل الارتباط بالمحور
17	**0.730	19	**0.874
18	**0.880	20	**0.782

يلاحظ ** دال عند مستوى الدلالة 0.01 فأقل

الجدول رقم (5): معاملات ارتباط بيرسون لعبارات المحور الخامس بالدرجة الكلية للمحور

رقم العبارة	معامل الارتباط بالمحور	رقم العبارة	معامل الارتباط بالمحور
21	**0.683	23	****0.776**
22	****0.843**	**24**	****0.847**

يلاحظ ** دال عند مستوى الدلالة 0.01 فأقل

الجدول رقم (6): معاملات ارتباط بيرسون لعبارات المحور السادس بالدرجة الكلية للمحور

رقم العبارة	معامل الارتباط بالمحور	رقم العبارة	معامل الارتباط بالمحور
25	**0.803	29	**0.648
26	**0.741	30	**0.827
27	**0.804	31	**0.847
28	**0.876	-	-

يلاحظ ** دال عند مستوى الدلالة 0.01 فأقل

الجدول رقم (7): معاملات ارتباط بيرسون لعبارات المحور السابع بالدرجة الكلية للمحور

رقم العبارة	معامل الارتباط بالمحور	رقم العبارة	معامل الارتباط بالمحور
32	**0.661	40	**0.783
33	**0.756	41	**0.635
34	**0.848	42	**0.661
35	**0.804	43	**0.565
36	**0.810	44	**0.821
37	**0.729	45	**0.623
38	**0.784	46	**0.657
39	**0.714	-	-

يلاحظ ** دال عند مستوى الدلالة 0.01 فأقل

يتضح من الجدول رقم (1 – 7) أن قيم معامل ارتباط كل عبارة من العبارات مع محاورها موجبة ودالة إحصائياً عند مستوي الدلالة (0.01) فأقل مما يدل على صدق اتساقها مع محاورها.

ح. ثبات أداة البحث:

لقياس مدى ثبات أداة البحث (الاستبانة) استخدمت الباحثة (معادلة ألفا كرونباخ) (Cronbach's Alpha) (α) للتأكد من ثبات أداة البحث، حيث طبقت المعادلة على العينة الاستطلاعية لقياس الصدق البنائي. والجدول رقم (8) يوضح معاملات ثبات أداة البحث.

جدول رقم (8): معامل ألفا كرونباخ لقياس ثبات أداة البحث

محاور الاستبانة	عدد العبارات	ثبات المحور
مهارات معرفية عامة	4	0.8194
مهارات خاصة بالتصميم	4	0.9119
مهارات خاصة بالتشغيل والاستخدام	8	0.9580
العقبات الشخصية	4	0.8310
العقبات الإدارية	4	0.7937
العقبات الفنية	7	0.9011
مدى تفعيل السبورة التفاعلية في العملية التعليمية	15	0.9282
الثبات العام	46	0.9155

يتضح من الجدول رقم (8) أن معامل الثبات العام عال حيث بلغ (0.9155) وهذا يدل على أن الاستبانة تتمتع بدرجة عالية من الثبات يمكن الاعتماد عليها في التطبيق الميداني للدراسة.

أساليب المعالجة الاحصائية:

تم استخدام العديد من الأساليب الإحصائية المناسبة باستخدام الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية Statistical Package for Social Sciences والتي يرمز لها اختصاراً بالرمز (SPSS).

وذلك بعد أن تم ترميز وإدخال البيانات إلى الحاسب الآلي، ولتحديد طول خلايا المقياس الخماسي (الحدود الدنيا والعليا) المستخدم في محاور البحث، تم حساب المدى(5-1=4)، ثم تقسيمه على عدد خلايا المقياس للحصول على طول الخلية الصحيح أي(5/4= 0.80) بعد ذلك تم إضافة هذه القيمة إلى أقل قيمة في المقياس (أو بداية المقياس وهي الواحد الصحيح) وذلك لتحديد الحد الأعلى لهذه الخلية، وهكذا أصبح طول الخلايا كما يأتي:

- من 1 إلى 1.80 يمثل (منعدمة / غير موافق إطلاقاً) نحو كل عبارة باختلاف المحور المراد قياسه.
- من 1.81 إلى 2.60 يمثل (ضعيفة / غير موافق) نحو كل عبارة باختلاف المحور المراد قياسه.
- من 2.61 إلى 3.40 يمثل (متوسطة / غير متأكد) نحو كل عبارة باختلاف المحور المراد قياسه.
- من 3.41 إلى 4.20 يمثل (عالية / موافق) نحو كل عبارة باختلاف المحور المراد قياسه.
- من 4.21 إلى 5.00 يمثل (عالية جداً / موافق بشدة) نحو كل عبارة باختلاف المحور المراد قياسه.

وبعد ذلك تم حساب المقاييس الإحصائية التالية:

1- التكرارات والنسب المئوية للتعرف على الخصائص الشخصية والوظيفية لمفردات عينة البحث وتحديد استجابات مفرداتها تجاه عبارات المحاور الرئيسة التي تتضمنها أداة البحث.

2- المتوسط الحسابي الموزون (المرجح) " Weighted Mean " وذلك لمعرفة مدى ارتفاع أو انخفاض استجابات مفردات البحث على كل عبارة من عبارات متغيرات البحث الأساسية، مع العلم بأنه يفيد في ترتيب العبارات حسب أعلى متوسط حسابي موزون.

3- المتوسط الحسابي " Mean " وذلك لمعرفة مدى ارتفاع أو انخفاض استجابات مفردات البحث عن المحاور الرئيسة (متوسط متوسطات العبارات)، مع العلم بأنه يفيد في ترتيب المحاور حسب أعلى متوسط حسابي.

4- تم استخدام الانحراف المعياري "Standard Deviation" للتعرف على مدى انحراف استجابات مفردات البحث لكل عبارة من عبارات متغيرات البحث، ولكل محور من المحاور الرئيسة عن متوسطها الحسابي. ويلاحظ أن الانحراف المعياري يوضح التشتت في استجابات مفردات عينة البحث لكل عبارة من عبارات متغيرات البحث، إلى جانب المحاور الرئيسة، فكلما اقتربت قيمته من الصفر تركزت الاستجابات وانخفض تشتتها بين المقياس.

4- عرض نتائج البحث ومناقشتها

أولًا: النتائج المتعلقة بوصف أفراد عينة البحث.

قامت الباحثة بتحليل البيانات الديموغرافية لعينة البحث وذلك بهدف التعرف على وجود علاقة بين هذه البيانات العامة والشخصية واستخدام السبورة التفاعلية وذلك من حيث هل هناك علاقة بين (المؤهل –الخبرة _ وجود سبورة تفاعلية داخل حجرات الدراسة _ مدة البدء باستخدام السبورة التفاعلية _ عدد المواد _طبيعة المواد

_ المرحلة الدراسية _ الالتحاق بالدورات التدريبية في مجال استخدام السبورة التفاعلية _ عدد الدورات، مدة الدورات) واستخدام السبورة التفاعلية. وتتمثل النتائج في التالي:

- متغير المؤهل العلمي: يتضح من البيانات الاحصائية أن (37) من أفراد البحث يمثلن ما نسبته 92.5% من إجمالي أفراد البحث مؤهلهن العلمي بكالوريوس وهن الفئة الأكثر من أفراد البحث، بينما (2) منهن تمثلان ما نسبته 5.0% من إجمالي أفراد البحث مؤهلهن العلمي دبلوم، كما أن (1) منهن تمثل ما نسبته 2.5% من إجمالي أفراد مؤهلها العلمي ماجستير.
- متغير الخبرة: يتضح من البيانات الإحصائية أن (25) من أفراد البحث يمثلن ما نسبته 62.5% من إجمالي أفراد البحث خبرتهن أقل من 5 سنوات وهن الفئة الأكثر من أفراد البحث، كما أن (10) منهن يمثلن ما نسبته 25.0% من إجمالي أفراد البحث خبرتهن أكثر من 10 سنوات، مقابل (4) منهن يمثلن ما نسبته 10.0% من إجمالي أفراد البحث خبرتهن من 6-10 سنوات، بينما (1) منهن تمثل ما نسبته 2.5% من إجمالي أفراد البحث لم تبين مدة خبرتها.
- متغير التخصص: يتضح من البيانات الإحصائية أن (5) من أفراد البحث يمثلن ما نسبته 12.5% من إجمالي أفراد تخصصهن إنجليزي وهن الفئة الأكثر من أفراد البحث، بينما (5) منهن يمثلن ما نسبته 12.5% من إجمالي أفراد البحث لم يبين تخصصهن، مقابل (4) منهن يمثلن ما نسبته 10.0% من إجمالي أفراد البحث تخصصهن جغرافيا، في حين أن (4) منهن يمثلن ما نسبته 10.0% من إجمالي أفراد البحث تخصصهن أحياء، كما أن (4) منهن يمثلن ما نسبته 10.0% من إجمالي أفراد البحث تخصصهن حاسب آلي، وأن (3) منهن يمثلن ما نسبته 7.5% من إجمالي أفراد البحث تخصصهن لغة عربية، و(3) منهن يمثلن ما نسبته 7.5% من إجمالي أفراد البحث تخصصهن شريعة، و(3) منهن يمثلن ما نسبته 7.5% من إجمالي أفراد البحث تخصصهن كيمياء، و(2) منهن تمثلان ما نسبته 5.0% من إجمالي أفراد البحث تخصصهن تاريخ، و(2) منهن تمثلان ما نسبته 5.0% من إجمالي أفراد البحث تخصصهن رياضيات، و(1) منهن تمثل ما نسبته 2.5% من إجمالي أفراد البحث تخصصها تصميم أزياء، و(1) منهن تمثل ما نسبته 2.5% من إجمالي أفراد البحث تخصصها دراسات إسلامية، و(1) منهن تمثل ما نسبته 2.5% من إجمالي أفراد البحث تخصصها علم نفس، و(1) منهن تمثل ما نسبته 2.5% من إجمالي أفراد البحث تخصصها فيزياء، و(1) منهن تمثل ما نسبته 2.5% من إجمالي أفراد البحث تخصصها تقنية معلومات.
- متغير توفر سبورة تفاعلية داخل حجرات الدراسة: يتضح من البيانات الإحصائية أن (35) من أفراد البحث يمثلن ما نسبته 87.5% من إجمالي أفراد البحث توجد سبورة تفاعلية داخل حجراتهن الدراسية في المدارس التي يتبعن لها وهن الفئة الأكثر من أفراد البحث، بينما (4) منهن يمثلن ما نسبته 10.0% من إجمالي أفراد البحث لا توجد سبورة تفاعلية داخل حجراتهن الدراسية في المدارس التي يتبعن لها.
- متغير استخدام السبورة التفاعلية: يتضح من البيانات الإحصائية أن (15) من أفراد البحث يمثلن ما نسبته 37.5% من إجمالي أفراد البحث بدأن باستخدام السبورة التفاعلية قبل سنة وهن الفئة الأكثر من أفراد البحث، بينما (12) منهن يمثلن ما نسبته 30.0% من إجمالي أفراد البحث بدأن باستخدام السبورة التفاعلية قبل أكثر من ثلاث سنوات، مقابل (11) منهن يمثلن ما نسبته 27.5% من إجمالي أفراد البحث بدأن باستخدام السبورة التفاعلية قبل سنتان، و(2) منهن تمثلان ما نسبته 5.0% من إجمالي أفراد البحث لم يبين متى بدأن استخدام السبورة التفاعلية قبل.

- متغير عدد المواد التي قامت المعلمة بتدريسها باستخدام السبورة التفاعلية: يتضح من البيانات الإحصائية أن (24) من أفراد البحث يمثلن ما نسبته 60.0% من إجمالي أفراد البحث قمن بتدريس مادة واحدة باستخدام السبورة التفاعلية وهن الفئة الأكثر من أفراد البحث، بينما (9) منهن يمثلن ما نسبته 22.5% من إجمالي أفراد البحث قمن بتدريس أكثر من مادتين باستخدام السبورة التفاعلية، و(7) منهن يمثلن ما نسبته 17.5% من إجمالي أفراد قمن بتدريس مادتين باستخدام السبورة التفاعلية.
- متغير المواد التي استخدمت المعلمة السبورة التفاعلية في تدريسها: يتضح من البيانات الإحصائية أن (12) من أفراد البحث يمثلن ما نسبته 30.0% من إجمالي أفراد البحث استخدمن السبورة التفاعلية في تدريس المواد العلمية وهن الفئة الأكثر من أفراد البحث، بينما (10) منهن يمثلن ما نسبته 25.0% من إجمالي أفراد البحث استخدمن السبورة التفاعلية في تدريس المواد الاجتماعية، مقابل (5) منهن يمثلن ما نسبته 12.5% من إجمالي أفراد البحث استخدمن السبورة التفاعلية في تدريس المواد الشرعية، و(5) منهن يمثلن ما نسبته 12.5% من إجمالي أفراد البحث استخدمن السبورة التفاعلية في تدريس مادة الحاسب الآلي، و(5) منهن يمثلن ما نسبته 12.5% من إجمالي أفراد البحث استخدمن السبورة التفاعلية في تدريس مادة الانجليزي، و(3) منهن يمثلن ما نسبته 7.5% من إجمالي أفراد البحث استخدمن السبورة التفاعلية في تدريس مادة اللغة العربية.
- متغير المرحلة الدراسية التي تقوم المعلمة بتدريسها باستخدام السبورة التفاعلية: يتضح من البيانات الإحصائية أن (30) من أفراد البحث يمثلن ما نسبته 75.0% من إجمالي أفراد البحث المرحلة التي يقمن بتدريسها باستخدام السبورة التفاعلية المرحلة الثانوية وهن الفئة الأكثر من أفراد البحث، بينما (10) منهن يمثلن ما نسبته 25.0% من إجمالي أفراد البحث المرحلة التي يقمن بتدريسها باستخدام السبورة التفاعلية المرحلة المتوسطة.
- متغير الالتحاق بدورات تدريبية في مجال استخدام السبورة التفاعلية: يتضح من البيانات الإحصائية أن (29) من أفراد البحث يمثلن ما نسبته 72.5% من إجمالي أفراد البحث التحقن بدورات تدريبية في مجال استخدام السبورة التفاعلية وهن الفئة الأكثر من أفراد البحث، بينما (11) منهن يمثلن ما نسبته 27.5% من إجمالي أفراد البحث لم يلتحقن بدورات تدريبية في مجال استخدام السبورة التفاعلية.
- متغير عدد الدورات التي الالتحاق بدورات تدريبية في مجال استخدام السبورة التفاعلية: يتضح من البيانات الإحصائية أن (20) من أفراد البحث يمثلن ما نسبته 50.0% من إجمالي أفراد البحث التحقن بدورة تدريبية واحدة في مجال استخدام السبورة التفاعلية وهن الفئة الأكثر من أفراد البحث، بينما (12) منهن يمثلن ما نسبته 30.0% من إجمالي أفراد البحث لم يبين عدد الدورات التدريبية التي التحقن بها في مجال استخدام السبورة التفاعلية، مقابل (7) منهن يمثلن ما نسبته 17.5% من إجمالي أفراد البحث التحقن بدورتين تدريبيتين في مجال استخدام السبورة التفاعلية، و(1) منهن تمثل ما نسبته 2.5% من إجمالي أفراد البحث التحقت بأكثر من دورتين تدريبيتين في مجال استخدام السبورة التفاعلية.

ثانياً: النتائج المتعلقة بأسئلة البحث

السؤال الأول: ما الكفايات التكنولوجية اللازمة لمعلمات المرحلة المتوسطة والثانوية لتفعيل استخدام السبورة التفاعلية داخل حجرة الدراسة؟

أ- **كفايات معرفية عامة:** يبين الجدول أدناه النتائج المترتبة على استخدام السبورة التفاعلية داخل حجرة الدراسة تم حساب التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتب لاستجابات أفراد البحث على عبارات محور الكفايات المعرفية العامة.

رقم العبارة	العبارة	تكرار	درجة التوافر					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة
			عالية جداً	عالية	متوسطة	ضعيفة	منعدمة			
4	المعرفة باستخدامات الحاسب الآلي	ك	18	13	8	1	-	4.20	0.853	1
		%	45.0	32.5	20.0	2.5	-			
2	المعرفة باستخدامات السبورة التفاعلية	ك	13	11	14	2	-	3.87	0.939	2
		%	32.5	27.5	35.0	5.0	-			
1	المعرفة بمفهوم السبورة التفاعلية	ك	11	13	12	4	-	3.77	0.974	3
		%	27.5	32.5	30.0	10.0	-			
3	المعرفة بأنواع السبورة التفاعلية	ك	2	7	21	5	5	2.90	1.008	4
		%	5.0	17.5	52.5	12.5	12.5			
المتوسط العام								3.69	0.76	

من خلال النتائج الموضحة أعلاه يتضح أن أفراد عينة البحث متوفرة لديهن الكفايات المعرفية العامة اللازمة لتفعيل استخدام السبورة التفاعلية داخل حجرة الدراسة بدرجة عالية بمتوسط (3.69 من 5.00) وهو متوسط يقع في الفئة الرابعة من فئات المقياس الخماسي (من 3.41 إلى 4.20) وهي الفئة التي تشير إلى خيار الموافقة (بدرجة عالية) على أداة البحث .

ويتضح من النتائج أن هناك تفاوت في توفر الكفايات المعرفية العامة اللازمة لتفعيل استخدام السبورة التفاعلية داخل حجرة الدراسة لدى أفراد البحث حيث تراوحت متوسطات توفر الكفايات المعرفية العامة اللازمة لتفعيل استخدام السبورة التفاعلية داخل حجرة الدراسة ما بين (2.90 إلى 4.20) وهي متوسطات تتراوح ما بين الفئتين الثالثة والرابعة من فئات المقياس الخماسي واللتان تشيران إلى (متوسطة / عالية) على التوالي بالنسبة لأداة البحث مما يوضح التفاوت في توفر الكفايات المعرفية العامة اللازمة لتفعيل استخدام السبورة التفاعلية داخل حجرة الدراسة لدى أفراد البحث على حيث يتضح من النتائج أن أفراد البحث متوفرة لديهن ثلاثة من الكفايات المعرفية العامة اللازمة لتفعيل استخدام السبورة التفاعلية داخل حجرة الدراسة بدرجة عالية تتمثل في العبارات رقم (4، 2، 1) والتي تم ترتيبها تنازليا حسب توفرها لدى أفراد البحث بدرجة عالية كالتالي:

1- جاءت العبارة رقم (4) وهى " المعرفة باستخدامات الحاسب الآلي " بالمرتبة الأولى من حيث توفرها لدى أفراد البحث بدرجة عالية بمتوسط (4.20 من 5).
2- جاءت العبارة رقم (2) وهى" المعرفة باستخدامات السبورة التفاعلية " بالمرتبة الثانية من حيث توفرها لدى أفراد البحث بدرجة عالية بمتوسط (3.87 من 5).
3- جاءت العبارة رقم (1) وهى" المعرفة بمفهوم السبورة التفاعلية " بالمرتبة الثانية من حيث توفرها لدى أفراد البحث بدرجة عالية بمتوسط (3.77 من 5).

4- كما يتضح من النتائج أن أفراد عينة البحث متوفرة لديهن واحدة من الكفايات المعرفية العامة اللازمة لتفعيل استخدام السبورة التفاعلية داخل حجرة الدراسة بدرجة متوسطة وذلك في العبارة رقم (3) وهي " المعرفة بأنواع السبورة التفاعلية " بمتوسط (2.90 من 5).

ب- **كفايات خاصة بالتصميم:** يبين الجدول أدناه النتائج المترتبة على استخدام الكفايات الخاصة بالتصميم اللازمة لتفعيل استخدام السبورة التفاعلية داخل حجرة الدراسة تم حساب التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتب لاستجابات أفراد عينة البحث على عبارات محور الكفايات الخاصة بالتصميم.

الرقم	العبارة	تكرار	درجة التوافر					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة
		نسبة %	عالية جداً	عالية	متوسطة	ضعيفة	منعدمة			
5	القدرة على تصميم درس باستخدام السبورة التفاعلية	ك	15	12	10	2	1	3.95	1.037	1
		%	37.5	30.0	25.0	5.0	2.5			
7	إتقان أساليب التقويم باستخدام السبورة التفاعلية	ك	11	10	12	4	3	3.55	1.218	2
		%	27.5	25.0	30.0	10.0	7.5			
6	القدرة على تصميم أنشطة باستخدام السبورة التفاعلية	ك	7	13	15	3	2	3.50	1.038	3
		%	17.5	32.5	37.5	7.5	5.0			
8	القدرة على تصميم برامج إثرائية باستخدام السبورة التفاعلية	ك	5	11	17	5	2	3.30	1.018	4
		%	12.5	27.5	42.5	12.5	5.0			
المتوسط العام								3.79	0.88	

من خلال النتائج الموضحة أعلاه يتضح أن أفراد عينة البحث متوفرة لديهن الكفايات الخاصة بالتصميم اللازمة لتفعيل استخدام السبورة التفاعلية داخل حجرة الدراسة بدرجة عالية بمتوسط (3.79 من 5.00) وهو متوسط يقع في الفئة الرابعة من فئات المقياس الخماسي (من 3.41 إلى 4.20) وهي الفئة التي تشير إلى خيار الموافقة (بدرجة عالية) على أداة البحث.

ويتضح من النتائج أن هناك تفاوت في توافر الكفايات الخاصة بالتصميم اللازمة لتفعيل استخدام السبورة التفاعلية داخل حجرة الدراسة لدى افراد البحث حيث تراوحت متوسطات توافر الكفايات الخاصة بالتصميم اللازمة لتفعيل استخدام السبورة التفاعلية داخل حجرة الدراسة لديهن ما بين (3.30 إلى 3.95) وهي متوسطات تتراوح ما بين الفئتين الثالثة والرابعة من فئات المقياس الخماسي واللتان تشيران إلى (متوسطة / عالية) على التوالي بالنسبة لأداة البحث مما يوضح التفاوت في توافر الكفايات الخاصة بالتصميم اللازمة لتفعيل استخدام السبورة التفاعلية داخل حجرة الدراسة لدى أفراد البحث حيث يتضح من النتائج أن أفراد البحث متوفر لديهن ثلاثة من الكفايات الخاصة بالتصميم واللازمة لتفعيل استخدام السبورة التفاعلية داخل حجرة الدراسة بدرجة عالية تتمثل في العبارات رقم (5، 7، 6) والتي تم ترتيبها تنازليا حسب توفرها لدى أفراد البحث بدرجة عالية كالتالي:

1- جاءت العبارة رقم (5) وهى " القدرة على تصميم درس باستخدام السبورة التفاعلية " بالمرتبة الأولى من حيث توفرها لدى أفراد البحث بدرجة عالية بمتوسط (3.95 من 5).

2- جاءت العبارة رقم (7) وهى" إتقان أساليب التقويم باستخدام السبورة التفاعلية " بالمرتبة الثانية من حيث توفرها لدى أفراد البحث بدرجة عالية بمتوسط (3.55 من 5).

3- جاءت العبارة رقم (6) وهى" القدرة على تصميم أنشطة باستخدام السبورة التفاعلية " بالمرتبة الثالثة من حيث توفرها لدى أفراد البحث بدرجة عالية بمتوسط (3.50 من 5).

كما يتضح من النتائج توافر واحدة من الكفايات الخاصة بالتصميم اللازمة لتفعيل استخدام السبورة التفاعلية داخل حجرة الدراسة لدى افراد البحث بدرجة متوسطة تتمثل في العبارة رقم (8) وهى " القدرة على تصميم برامج إثرائية باستخدام السبورة التفاعلية " بمتوسط (3.30من 5).

ج- **كفايات خاصة بالتشغيل والاستخدام:** يبين الجدول أدناه النتائج المترتبة على استخدام الكفايات الخاصة بالتشغيل والاستخدام اللازمة لتفعيل استخدام السبورة التفاعلية داخل حجرة الدراسة تم حساب التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتب لاستجابات أفراد البحث على عبارات محور الكفايات الخاصة بالتشغيل والاستخدام.

الرقم	العبارة	تكرار	درجة التوافر					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة
			عالية جداً	عالية	متوسطة	ضعيفة	منعدمة			
9	إتقان كفايات تشغيل الحاسب الآلي	ك	23	11	4	2	-	4.38	0.868	1
		%	57.5	27.5	10.0	5.0	-			
15	إتقان كفايات استخدام الإنترنت	ك	21	13	5	1	-	4.35	0.802	2
		%	52.5	32.5	12.5	2.5	-			
13	إتقان استخدام برامج العروض التقديمية	ك	21	11	5	2	1	4.22	1.025	3
		%	52.5	27.5	12.5	5.0	2.5			
16	إتقان التعامل مع شاشة اللمس	ك	17	14	8	1	-	4.18	0.844	4
		%	42.5	35.0	20.0	2.5	-			
14	إتقان استخدام مشغلات الفيديو	ك	16	14	8	2	-	4.10	0.900	5
		%	40.0	35.0	20.0	5.0	-			
10	إتقان استخدام جهاز عرض البيانات	ك	17	13	6	3	1	4.05	1.061	6
		%	42.5	32.5	15.0	7.5	2.5			
12	إتقان استخدام مشغلات الصوت	ك	14	14	9	2	1	3.95	1.011	7
		%	35.0	35.0	22.5	5.0	2.5			
11	إتقان استخدام برامج معالجات النصوص	ك	16	11	10	1	2	3.95	1.108	8
		%	40.0	27.5	25.0	2.5	5.0			
المتوسط العام								4.13	0.86	

من خلال النتائج الموضحة أعلاه يتضح أن أفراد عينة البحث متوفر لديهن الكفايات الخاصة بالتشغيل والاستخدام اللازمة لتفعيل استخدام السبورة التفاعلية داخل حجرة الدراسة بدرجة عالية بمتوسط (4.13 من 5.00) وهو متوسط يقع في الفئة الرابعة من فئات المقياس الخماسي (من 3.41 إلى 4.20) وهي الفئة التي تشير إلى خيار الموافقة (بدرجة عالية) على أداة البحث.

ويتضح من النتائج أن هناك تفاوت في توفر الكفايات الخاصة بالتشغيل والاستخدام اللازمة لتفعيل استخدام السبورة التفاعلية داخل حجرة الدراسة لدى افراد عينة البحث حيث تراوحت متوسطات توفر الكفايات الخاصة بالتشغيل والاستخدام اللازمة لتفعيل استخدام السبورة التفاعلية داخل حجرة الدراسة لديهن ما بين (3.95 إلى 4.38) وهي متوسطات تتراوح ما بين الفئتين الرابعة والخامسة من فئات المقياس الخماسي واللتان تشيران

إلى (عالية / عالية جداً) على التوالي بالنسبة لأداة البحث مما يوضح التفاوت في توفر الكفايات الخاصة بالتشغيل والاستخدام اللازمة لتفعيل استخدام السبورة التفاعلية داخل حجرة الدراسة لدى أفراد عينة البحث حيث يتضح من النتائج أن أفراد البحث متوفر لديهن ثلاثة من الكفايات الخاصة بالتشغيل والاستخدام اللازمة لتفعيل استخدام السبورة التفاعلية داخل حجرة الدراسة بدرجة عالية جداً تتمثل في العبارات رقم (9، 15، 13) والتي تم ترتيبها تنازليا حسب أفراد توفرها لدى أفراد عينة البحث بدرجة عالية جدا كالتالي:

1- جاءت العبارة رقم (9) وهى " إتقان كفايات تشغيل الحاسب الآلي " بالمرتبة الأولى من حيث توفرها بدرجة عالية جدا لدى افراد البحث بمتوسط (4.38 من 5).
2- جاءت العبارة رقم (15) وهى" إتقان كفايات استخدام الإنترنت " بالمرتبة الثانية من حيث توفرها بدرجة عالية جدا لدى افراد البحث بمتوسط (4.35 من 5).
3- جاءت العبارة رقم (13) وهى" إتقان استخدام برامج العروض التقديمية " بالمرتبة الثانية من حيث توفرها بدرجة عالية جدا لدى افراد البحث بمتوسط (4.22 من 5).

ويتضح من النتائج أن أفراد البحث متوفر لديهن خمسة من الكفايات الخاصة بالتشغيل والاستخدام اللازمة لتفعيل استخدام السبورة التفاعلية داخل حجرة الدراسة بدرجة عالية تتمثل في العبارات رقم (16، 14، 10، 12، 11) والتي تم ترتيبها تنازليا حسب موافقة أفراد البحث على توفرها بدرجة عالية كالتالي:

1- جاءت العبارة رقم (16) وهى " إتقان التعامل مع شاشة اللمس " بالمرتبة الأولى من حيث توفرها بدرجة عالية لدى افراد البحث بمتوسط (4.18 من 5).
2- جاءت العبارة رقم (14) وهى" إتقان استخدام مشغلات الفيديو " بالمرتبة الثانية من حيث توفرها بدرجة عالية لدى افراد البحث بمتوسط (4.10من 5).
3- جاءت العبارة رقم (10) وهى" إتقان استخدام جهاز عرض البيانات " بالمرتبة الثانية من حيث توفرها بدرجة عالية لدى افراد البحث بمتوسط (4.05 من 5).
4- جاءت العبارة رقم (12) وهى" إتقان استخدام مشغلات الصوت " بالمرتبة الرابعة من حيث توفرها بدرجة عالية لدى افراد البحث بمتوسط (3.95 من 5).
5- جاءت العبارة رقم (11) وهى" إتقان استخدام برامج معالجات النصوص " بالمرتبة الخامسة من حيث توفرها بدرجة عالية لدى افراد البحث بمتوسط (3.95 من 5).

وقد اتفقت الدراسة الحالية في الكفايات التكنولوجية للمعلمين مع دراسة يالين (Yalin، 1993) وكلاي Clay، (1994) وبن دومي (2010) وسلامة (2005م) التي هدفت إلى تحديد أهم الكفايات التكنولوجية التعليمية الواجب توافرها في المعلمين واعضاء هيئة التدريس. واتفقت في استخدام السبورة التفاعلية مع دراسة ربى أبو العينين (2011م) ودراسة سويدان (2008) ودراسة جراند ويندنر (Gerard &Windener، 1999 ودراسة الجوير (1430هـ) ودراسة الشهري (1430هـ) التي استهدفت اثر استخدام السبورة التفاعلية في تنمية المهارات وفي التحصيل الدراسي ودراسة بيل (Bell، 1998) وحسب الله (2002) والقصبي (2009) استهدفت قياس مدى فاعلية السبورة التفاعلية عند استخدامها في العملية التعليمية.

السؤال الثاني: ما العقبات التي تحول دون استخدام معلمات المرحلة المتوسطة والثانوية للسبورة التفاعلية؟

أ. **عقبات شخصية:** للتعرف على العقبات الشخصية التي تحول دون استخدام السبورة التفاعلية تم حساب التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتب لاستجابات أفراد البحث على عبارات محور العقبات الشخصية وجاءت النتائج كما يوضحها الجدول التالي:

الرقم	العبارة	تكرار	درجة التوافر					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة
			عالية جداً	عالية	متوسطة	ضعيفة	منعدمة			
20	عدم وجود عائد مادي	ك	11	10	5	8	6	3.30	1.454	1
		%	27.5	25.0	12.5	20.0	15.0			
19	عدم وجود عائد معنوي	ك	6	14	10	4	6	3.25	1.276	2
		%	15.0	35.0	25.0	10.0	15.0			
17	قلة الوعي بأهمية توظيف السبورة التفاعلية في العملية التعليمية على جميع المستويات	ك	7	5	10	11	7	2.85	1.350	3
		%	17.5	12.5	25.0	27.5	17.5			
18	صعوبة التخلي عن النظرة التقليدية للتعليم والتعلم المتمثلة في التعليم التلقيني	ك	6	5	12	7	10	2.75	1.373	4
		%	15.0	12.5	30.0	17.5	25.0			
المتوسط العام								3.04	1.11	

من خلال النتائج الموضحة أعلاه يتضح أن أفراد عينة البحث متفقات على وجود عقبات شخصية تحول دون استخدام السبورة التفاعلية بدرجة متوسطة بمتوسط (3.04 من 5.00) وهو متوسط يقع في الفئة الثالثة من فئات المقياس الخماسي (من 2.61 إلى 3.40) وهي الفئة التي تشير إلى خيار الموافقة (بدرجة متوسطة) على أداة البحث.

ويتضح من النتائج أن هناك تجانس في موافقة أفراد البحث على العقبات الشخصية التي تحول دون استخدام السبورة التفاعلية حيث تراوحت متوسطات موافقتهم على العقبات الشخصية التي تحول دون استخدام السبورة التفاعلية ما بين (2.75 إلى 3.30) وهي متوسطات تقع في الفئة الثالثة من فئات المقياس الخماسي والتي تشير إلى الموافقة (بدرجة عالية) على أداة البحث مما يوضح التجانس في موافقة أفراد البحث على العقبات الشخصية التي تحول دون استخدام السبورة التفاعلية حيث يتضح من النتائج أن أفراد البحث موافقات على وجود أربع عقبات شخصية تحول دون استخدام السبورة التفاعلية بدرجة عالية تتمثل في العبارات رقم (20، 19، 17، 18) والتي تم ترتيبها تنازليا حسب موافقة أفراد البحث عليها بدرجة عالية كالتالي:

1. جاءت العبارة رقم (20) وهى " عدم وجود عائد مادي " بالمرتبة الأولى من حيث موافقة أفراد البحث عليها بدرجة عالية بمتوسط (3.30 من 5).
2. جاءت العبارة رقم (19) وهى" عدم وجود عائد معنوي " بالمرتبة الثانية من حيث موافقة أفراد البحث عليها بدرجة عالية بمتوسط (3.25 من 5).

3. جاءت العبارة رقم (17) وهى" قلة الوعي بأهمية توظيف السبورة التفاعلية في العملية التعليمية على جميع المستويات " بالمرتبة الثالثة من حيث موافقة أفراد البحث عليها بدرجة عالية بمتوسط (2.85 من 5) لذلك فهن بحاجة إلى كفايات خاصة أو معلومات حول أهمية توظيف السبورة التفاعلية في العملية التعليمية.
4. جاءت العبارة رقم (18) وهى" صعوبة التخلي عن النظرة التقليدية للتعليم والتعلم المتمثلة في التعليم التلقيني " بالمرتبة الرابعة من حيث موافقة أفراد البحث عليها بدرجة عالية بمتوسط (2.75 من 5).

ب. **عقبات إدارية:** للتعرف على العقبات الإدارية التي تحول دون استخدام السبورة التفاعلية تم حساب التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتب لاستجابات أفراد البحث على عبارات محور العقبات الإدارية وجاءت النتائج كما يوضحها الجدول التالي:

الرقم	العبارة	تكرار	درجة التوافر					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة
		نسبة %	عالية جداً	عالية	متوسطة	ضعيفة	منعدمة			
21	غياب المكافئات والحوافز التشجيعية للمعلمات لاستخدام السبورة التفاعلية	ك	11	14	6	5	4	3.57	1.299	1
		%	27.5	35.0	15.0	12.5	10.0			
24	عدم وجود الكوادر البشرية المؤهلة تأهيلاً عالياً لإنجاح السبورة التفاعلية	ك	9	10	11	6	4	3.35	1.272	2
		%	22.5	25.0	27.5	15.0	10.0			
23	قلة الدعم والتمويل المالي للمدارس التي تطبق وتستخدم السبورة التفاعلية	ك	10	7	12	5	6	3.25	1.373	3
		%	25.0	17.5	30.0	12.5	15.0			
22	غياب الإدارة القيادية النشطة والمؤهلة لإنجاح استخدام السبورة التفاعلية	ك	3	13	5	13	6	2.85	1.252	4
		%	7.5	32.5	12.5	32.5	15.0			
المتوسط العام								3.26	1.02	

من خلال النتائج الموضحة أعلاه يتضح أن أفراد عينة البحث موافقات على وجود عقبات إدارية تحول دون استخدام السبورة التفاعلية بدرجة متوسطة بمتوسط (3.26 من 5.00) وهو متوسط يقع في الفئة الثالثة من فئات المقياس الخماسي (من 2.61 إلى 3.40) وهي الفئة التي تشير إلى خيار الموافقة (بدرجة متوسطة) على أداة البحث.

ويتضح من النتائج أن هناك تفاوت في موافقة أفراد البحث على العقبات الإدارية التي تحول دون استخدام السبورة التفاعلية حيث تراوحت متوسطات موافقتهن على العقبات الإدارية التي تحول دون استخدام السبورة التفاعلية ما بين (3.30 إلى 3.95) وهي متوسطات تتراوح ما بين الفئتين الثالثة والرابعة من فئات المقياس الخماسي واللتان تشيران إلى (متوسطة / عالية) على التوالي بالنسبة لأداة البحث مما يوضح التفاوت في موافقة أفراد البحث على العقبات الإدارية التي تحول دون استخدام السبورة التفاعلية حيث يتضح من النتائج أن أفراد البحث موافقات على وجود عقبة واحدة من العقبات الإدارية تحول دون استخدام السبورة التفاعلية بدرجة عالية تتمثل في العبارة رقم (21) وهى " غياب المكافئات والحوافز التشجيعية للمعلمات لاستخدام السبورة التفاعلية " بمتوسط (3.57).

كما يتضح من النتائج أن أفراد عينة البحث متفقات على أن ثلاثة من العقبات الإدارية تحول دون استخدام السبورة التفاعلية بدرجة متوسطة تتمثل في العبارات رقم (24، 24، 23) والتي تم ترتيبها تنازليا حسب موافقة أفراد البحث عليها بدرجة متوسطة كالتالي:

1. جاءت العبارة رقم (24) وهى " عدم وجود الكوادر البشرية المؤهلة تأهيلاً عالياً لإنجاح السبورة التفاعلية " بالمرتبة الأولى من حيث موافقة أفراد البحث عليها بدرجة متوسطة بمتوسط (3.35 من 5).
2. جاءت العبارة رقم (23) وهى" قلة الدعم والتمويل المالي للمدارس التي تطبق وتستخدم السبورة التفاعلية " بالمرتبة الثانية من حيث موافقة أفراد البحث عليها بدرجة متوسطة بمتوسط (3.55 من 5).
3. جاءت العبارة رقم (22) وهى" غياب الإدارة القيادية النشطة والمؤهلة لإنجاح استخدام السبورة التفاعلية " بالمرتبة الثالثة من حيث موافقة أفراد البحث عليها بدرجة متوسطة بمتوسط (2.85 من 5).

ت. **عقبات فنية:** للتعرف على العقبات الفنية التي تحول دون استخدام السبورة التفاعلية تم حساب التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتب لاستجابات أفراد البحث على عبارات محور العقبات الفنية وجاءت النتائج كما يوضحها الجدول التالي:

الرقم	العبارة	تكرار	درجة التوافر					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة
			عالية جداً	عالية	متوسطة	ضعيفة	منعدمة			
29	الوقت الطويل الذي يتطلبه إعداد وتصميم المقرر باستخدام السبورة التفاعلية بمعايير جيدة	ك	14	12	10	3	1	3.87	1.067	1
		%	35.0	30.0	25.0	7.5	2.5			
31	نقص الصيانة الدورية للسبورة التفاعلية	ك	17	9	4	10	-	3.82	1.238	2
		%	42.5	22.5	10.0	25.0	-			
27	ضعف البنية التحتية لاستخدام السبورة التفاعلية من حيث الأجهزة وشبكة الانترنت	ك	10	13	12	5	-	3.70	0.992	3
		%	25.0	32.5	30.0	12.5	-			
30	قلة الدورات التدريبية على استخدام السبورة التفاعلية	ك	10	15	7	7	1	3.65	1.122	4
		%	25.0	37.5	17.5	17.5	2.5			
28	ضعف الدعم الفني اللازم لخدمة مستخدمي التعليم الإلكتروني	ك	15	7	9	5	4	3.60	1.374	5
		%	37.5	17.5	22.5	12.5	10.0			
26	ضعف كفايات التعامل مع الشبكات الحديثة لدى أغلب المعلمات	ك	7	13	13	7	-	3.50	0.987	6
		%	17.5	32.5	32.5	17.5	-			
25	ضعف كفايات التعامل مع الحاسب الآلي لدى أغلب المعلمات	ك	7	9	16	5	3	3.30	1.137	7
		%	17.5	22.5	40.0	12.5	7.5			
المتوسط العام								3.64	0.90	

من خلال النتائج الموضحة أعلاه يتضح أن أفراد عينة البحث متفقات على وجود عقبات فنية تحول دون استخدام السبورة التفاعلية بدرجة عالية بمتوسط (3.64 من 5.00) وهو متوسط يقع في الفئة الرابعة من فئات المقياس الخماسي (من 3.41 إلى 4.20) وهي الفئة التي تشير إلى خيار الموافقة (بدرجة عالية) على أداة البحث.

ويتضح من النتائج أن هناك تفاوت في موافقة أفراد البحث على العقبات الفنية التي تحول دون استخدام السبورة التفاعلية حيث تراوحت متوسطات موافقتهن على العقبات الفنية التي تحول دون استخدام السبورة التفاعلية ما بين (3.30 إلى 3.87) وهي متوسطات تتراوح ما بين الفئتين الرابعة والخامسة من فئات المقياس الخماسي واللتان تشيران إلى (متوسطة / عالية) على التوالي بالنسبة لأداة البحث مما يوضح التفاوت في موافقة أفراد البحث على العقبات الفنية التي تحول دون استخدام السبورة التفاعلية حيث يتضح من النتائج أن أفراد البحث موافقات أن ستة من العقبات الفنية تحول دون استخدام السبورة التفاعلية بدرجة عالية تتمثل في العبارات رقم (29، 31، 27، 30، 28) والتي تم ترتيبها تنازليا حسب موافقة أفراد البحث عليها بدرجة عالية كالتالي:

1. جاءت العبارة رقم (29) وهى " الوقت الطويل الذي يتطلبه إعداد وتصميم مقرر دراسي باستخدام السبورة التفاعلية بمعايير جيدة " بالمرتبة الأولى من حيث موافقة أفراد البحث عليها بدرجة عالية بمتوسط (3.87 من 5).
2. جاءت العبارة رقم (31) وهى" نقص الصيانة الدورية للسبورة التفاعلية " بالمرتبة الثانية من حيث موافقة أفراد البحث عليها بدرجة عالية بمتوسط (3.82 من 5).
3. جاءت العبارة رقم (27) وهى" ضعف البنية التحتية لاستخدام السبورة التفاعلية من حيث الأجهزة وشبكة الانترنت " بالمرتبة الثالثة من حيث موافقة أفراد البحث عليها بدرجة عالية بمتوسط (3.70 من 5).
4. جاءت العبارة رقم (30) وهى" قلة الدورات التدريبية على استخدام السبورة التفاعلية " بالمرتبة الرابعة من حيث موافقة أفراد البحث عليها بدرجة عالية بمتوسط (3.65 من 5).
5. جاءت العبارة رقم (28) وهى" ضعف الدعم الفني اللازم لخدمة مستخدمي التعليم الإلكتروني " بالمرتبة الخامسة من حيث موافقة أفراد البحث عليها بدرجة عالية بمتوسط (3.60 من 5).

كما يتضح من النتائج أن أفراد البحث موافقات على أن واحدة من العقبات الفنية تحول دون استخدام السبورة التفاعلية بدرجة متوسطة تتمثل في العبارة رقم (25) وهى " ضعف كفايات التعامل مع الحاسب الآلي لدى أغلب المعلمات " بمتوسط (3.30 من 5).

تتفق بعض الدراسات على الحاجة إلى تنمية مهارات المعلمين والمعلمات إعداد خاص لكي يستطيعوا توظيف السبورة التفاعلية في العملية التعليمية كما في دراسة: بن دومي (2010) وسلامة (2005م) وحسب الله (2002) ويالين (Yalin، 1993) وكلاي Clay، (1994).

السؤال الثالث: ما هي المقترحات التي تساعد في تفعيل السبورة التفاعلية في العملية التعليمية؟

للتعرف على المقترحات التي تساعد في تفعيل السبورة التفاعلية في العملية التعليمية تم حساب التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتب لاستجابات أفراد البحث على عبارات محور تفعيل السبورة التفاعلية في العملية التعليمية وجاءت النتائج كما يوضحها الجدول التالي:

الرقم	العبارة	تكرار	درجة الموافقة					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة
		نسبة %	موافق بشدة	موافق	غير متأكد	غير موافق	غير موافق اطلاقا			
39	الصيانة المستمرة للسبورة التفاعلية	ك	33	5	2	-	-	4.78	0.530	1
		%	82.5	12.5	5.0	-	-			
40	تدريب المعلمات على البرامج الجديدة التي تتعامل معها السبورة التفاعلية	ك	30	8	2	-	-	4.70	0.564	2
		%	75.0	20.0	5.0	-	-			
44	توفير الأدلة الإرشادية التي تعين المعلمة على كيفية استخدام السبورة التفاعلية	ك	28	10	2	-	-	4.65	0.580	3
		%	70.0	25.0	5.0	-	-			
46	تخصيص حوافز معنوية للمعلمة التي تستخدم السبورة التفاعلية في التدريس	ك	31	5	3	1	-	4.63	0.838	4
		%	77.5	12.5	7.5	2.5	-			
42	تصميم المباني الحديثة للمؤسسات التعليمية بما يتوافق مع متطلبات عرض واستخدام السبورة التفاعلية داخل حجرة الدراسة	ك	28	9	3	-	-	4.63	0.628	5
		%	70.0	22.5	7.5	-	-			
36	تدريب المعلمات على كفايات التصميم التعليمي للأنشطة	ك	30	6	3	1	-	4.63	0.740	6
		%	75.0	15.0	7.5	2.5	-			
35	تدريب المعلمات على كفايات التصميم التعليمي للدروس	ك	29	8	2	1	-	4.63	0.705	7
		%	72.5	20.0	5.0	2.5	-			

وكذلك الجدول التالي:

الرقم	العبارة	تكرار	درجة الموافقة					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة
		نسبة %	موافق بشدة	موافق	غير متأكد	غير موافق	غير موافق اطلاقا			
38	تبادل المعلومات والخبرات لتعزيز التعاون بين المعلمات اللاتي يستخدمن السبورة التفاعلية والمعلمات في المؤسسات التعليمية الأخرى	ك	26	11	3	-	-	4.58	0.636	8
		%	65.0	27.5	7.5	-	-			
37	تدريب المعلمات على استخدام	ك	28	8	3	1	-	4.58	0.747	9

الرقم	العبارة	تكرار	درجة الموافقة					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة
		نسبة %	موافق بشدة	موافق	غير متأكد	غير موافق	غير موافق اطلاقا			
	خدمات الانترنت المتنوعة عن طريق السبورة التفاعلية	%	70.0	20.0	7.5	2.5	-			
34	تدريب المعلمات على توظيف السبورة التفاعلية داخل مقرراتهن الدراسية	ك	27	10	2	1	-	4.58	0.712	10
		%	67.5	25.0	5.0	2.5	-			
33	تدريب المعلمات على استخدام السبورة التفاعلية داخل مقرراتهن الدراسية	ك	27	9	3	1	-	4.55	0.749	11
		%	67.5	22.5	7.5	2.5	-			
45	تخصيص حوافز مادية للمعلمة التي تستخدم السبورة التفاعلية في التدريس	ك	30	4	4	1	1	4.53	0.960	12
		%	75.0	10.0	10.0	2.5	2.5			
41	توفير السبورة التفاعلية بأشكالها المختلفة وبمواصفات حديثة للمؤسسات التعليمية	ك	24	11	4	1	-	4.45	0.783	13
		%	60.0	27.5	10.0	2.5	-			
32	القيام بمحاضرات لنشر الوعي بالسبورة التفاعلية واستخداماتها	ك	23	13	3	1	-	4.43	0.844	14
		%	57.5	32.5	7.5	2.5	-			
43	وضع خطة من قبل المدرسة توضح تضمين السبورة التفاعلية داخل إجراءات تحضير الدروس والأنشطة اليومية	ك	23	11	4	2	-	4.38	0.868	15
		%	57.5	27.5	10.0	5.0	-			
المتوسط العام								4.58	0.52	

من خلال النتائج الموضحة أعلاه يتضح أن أفراد عينة البحث موافقات بشدة على المقترحات التي تساعد في تفعيل السبورة التفاعلية في العملية التعليمية بمتوسط (4.58 من 5.00) وهو متوسط يقع في الفئة الخامسة من فئات المقياس الخماسي (من 4.20 إلى 5.00) وهي الفئة التي تشير إلى خيار موافق بشدة على أداة البحث.

ويتضح من النتائج أن هناك تجانس في موافقة أفراد البحث على المقترحات التي تساعد في تفعيل السبورة التفاعلية في العملية التعليمية حيث تراوحت متوسطات موافقتهن على المقترحات التي تساعد في تفعيل السبورة التفاعلية في العملية التعليمية ما بين (4.38 إلى 4.78) وهي متوسطات تقع في الفئة الخامسة من فئات المقياس الخماسي والتي تشير إلى (موافق بشدة) على أداة البحث مما يوضح التجانس في موافقة أفراد البحث على المقترحات التي تساعد في تفعيل السبورة التفاعلية في العملية التعليمية حيث يتضح من النتائج أن أفراد البحث موافقات بشدة على خمسة عشرة من المقترحات التي تساعد في تفعيل السبورة التفاعلية في العملية التعليمية تتمثل في العبارات رقم (29، 40، 44، 46، 42) والتي تم ترتيبها تنازليا حسب موافقة أفراد البحث عليها بشدة كالتالي:

1. جاءت العبارة رقم (29) وهى " الصيانة المستمرة للسبورة التفاعلية " بالمرتبة الأولى من حيث موافقة أفراد البحث عليها بشدة بمتوسط (4.78 من 5).
2. جاءت العبارة رقم (40) وهي" تدريب المعلمات على البرامج الجديدة التي تتعامل معها السبورة التفاعلية " بالمرتبة الثانية من حيث موافقة أفراد البحث عليها بشدة بمتوسط (4.70 من 5).
3. جاءت العبارة رقم (44) وهي" توفير الأدلة الإرشادية التي تعين المعلمة على كيفية استخدام السبورة التفاعلية " بالمرتبة الثالثة من حيث موافقة أفراد البحث عليها بشدة بمتوسط (4.70 من 5).
4. جاءت العبارة رقم (46) وهي" تخصيص حوافز معنوية للمعلمة التي تستخدم السبورة التفاعلية في التدريس " بالمرتبة الرابعة من حيث موافقة أفراد البحث عليها بشدة بمتوسط (4.65 من 5).
5. جاءت العبارة رقم (42) وهي" تصميم المباني الحديثة للمؤسسات التعليمية بما يتوافق مع متطلبات عرض واستخدام السبورة التفاعلية داخل حجرة الدراسة " بالمرتبة الخامسة من حيث موافقة أفراد البحث عليها بشدة بمتوسط (4.63 من 5).

اتفقت دراسة بيل (Bell، 1998) وجراند ويندنر (Gerard &Windener، 1999) ووأبو العينين (2011م) وسويدان (2008) والجوير (1430هـ) والشهري (1430هـ) والقصبي (2009) على فاعلية استخدام السبورة التفاعلية في التعليم .

توصيات البحث ومقترحاته

استناداً لنتائج البحث يوصي الباحثان وتقترح الآتي:

1. العمل على توفير العائد المادي المناسب الذي يزيد من مستوى استخدام معلمات المرحلة المتوسطة والثانوية للسبورة التفاعلية.
2. العمل على توفير العائد المعنوي المناسب الذي يزيد من مستوى استخدام معلمات المرحلة المتوسطة والثانوية للسبورة التفاعلية.
3. توعية معلمات المتوسطة والثانوية بأهمية توظيف السبورة التفاعلية في التعليم على جميع المستويات.
4. توعية المعلمات المرحلة بالتخلي عن النظرة التقليدية للتعليم والتعلم المتمثلة في التعليم التلقيني.
5. العمل على استقطاب الكوادر البشرية المؤهلة تأهيلاً عالياً لإنجاح السبورة التفاعلية.
6. زيادة الدعم والتمويل المالي للمدارس التي تطبق وتستخدم السبورة التفاعلية.
7. العمل على توفير الإدارة القيادية النشطة والمؤهلة لإنجاح استخدام السبورة التفاعلية.
8. الاهتمام بتوفير الصيانة الدورية للسبورة التفاعلية.
9. تهيئة البنية التحتية لاستخدام السبورة التفاعلية من حيث الأجهزة وشبكة الانترنت.
10. زيادة الدورات التدريبية على استخدام السبورة التفاعلية.
11. توفير الدعم الفني اللازم لخدمة مستخدمي التعليم الإلكتروني.
12. العمل على تعزيز كفايات التعامل مع الحاسب الآلي لدى المعلمات.
13. توفير الأدلة الإرشادية التي تعين المعلمة على كيفية استخدام السبورة التفاعلية.
14. تصميم المباني الحديثة للمؤسسات التعليمية بما يتوافق مع متطلبات عرض واستخدام السبورة التفاعلية داخل حجرة الدراسة.
15. إجراء المزيد من الدراسات المستقبلية حول سبل تفعيل استخدام السبورة التفاعلية.

16. إجراء المزيد من الدراسات حول الكفايات الخاصة بالمعلمين والمعلمات التي تمكنهم من استخدام السبورة التفاعلية في مراحل تعليمية مختلفة.
17. بناء قائمة من المعايير؛ لاستخدام وتوظيف السبورة التفاعلية في مناهج دراسية مختلفة.
18. دراسة أثر استخدام السبورة التفاعلية على تنمية كفايات التفكير المعرفية في مراحل تعليمية مختلفة، وفي مواد وتخصصات دراسية مختلفة.

قائمة المراجع

أولاً- المراجع العربية

- الأحمد، خالد طه (2005). تكوين المعلمين من الإعداد إلى التدريب. (ط1)، العين، الإمارات العربية: دار الكتاب الجامعي.
- بن دومي، حسن علي أحمد (2010).درجة تقدير معلمي العلوم لأهمية الكفايات التكنولوجية التعليمية في تحسين أدائهم المهني. دراسة منشورة، مجلة جامعة دمشق، المجلد(26)، ع (3).
- الجوير، أماني عبدالله سعد (1430هـ). أثر برنامج حاسوبي متعدد الوسائط من خلال السبورة التفاعلية في تدريس العلوم على تنمية التحصيل وبعض مهارات التفكير المعرفية والاتجاه نحوها لدى تلميذات المرحلة الابتدائية. رسالة ماجستير منشورة، كلية التربية، جامعة الأميرة نورة، الرياض.
- حسب الله، محمد عبد الحليم (2002). فاعلية برنامج مقترح في تنمية اتجاهات الطلاب المعلمين، نحو استخدام السبورة الإلكترونية. رسالة دكتوراه منشورة، كلية التربية، جامعة المنصورة، القاهرة. تم استرجاعه في 1433/04/17هـ على الرابط، http://www.angelfire.com/ma4/halim/eBB.htm
- سلامة، عبد الحافظ محمد (2000). الوسائل التعليمية والمنهج. (ط1)، عمان: دار الفكر للنشر والتوزيع.
- الشهري، سارة سالم (1430هـ). أثر استخدام السبورة الذكية على تحصيل طالبات الصف الأول متوسط في مقرر العلوم بمدينة الرياض. رسالة ماجستير منشورة، كلية التربية، جامعة الملك سعود، الرياض.
- الشهري، سارة سالم (1430هـ). أثر استخدام السبورة الذكية على تحصيل طالبات الصف الأول متوسط في مقرر العلوم بمدينة الرياض. رسالة ماجستير منشورة، كلية التربية، جامعة الملك سعود، الرياض.
- صبري، ماهر اسماعيل (2010). من الوسائل التعليمية إلى تكنولوجيا التعليم. الرياض: مكتبة الشقري.
- الفتلاوي، سهيلة محسن (2003). كفايات التدريس: المفهوم، التدريب، الأداء. عمان: دار الشروق.

ثانيًا: مراجع الأجنبية

- Bell، M.A. (1998). Teachers' Perceptions Regarding the Use of the Interactive Electronic Whiteboard in Instruction. Retrieved March 23، 2012، from www.smarterkids.org/research/paper6.asp، Baylor Universityor//http://downloads01.smarttech.com/media/sitecore/en/pdf/research_library/higher_education/teachers_perceptions_regarding_the_use_of_the_interactive_electronic_whiteboard_in_instruction.pdf
- Yalin، H. (1993): A Study of Secondary School Teacher Competencies Necessary for The Use of Educational Technology، Doctoral Dissertation، University، of Pittsburgh، DAI 45 (3)، p 802-A.