نموذج مقترح لإكساب المعلمات مهارات استخدام السبورة التفاعلية لدمجها في العملية التعليمية في مدارس التعليم العام

أبو بكر يوسف غنام* مشاعل عايش العتيبي**

الملخص_ *هدف هذا البحث الى تقديم نموذج مقترح لدمج السبورة التفاعلية في العملية التعليمية في التعليم العام، والتعرف على مدى استخدام معلمات التعليم العام السبورة التفاعلية ودمجها في العملية التعليمية. كذلك تهدف الدراسة إلى تحديد المهارات اللازمة لمعلمات التعليم العام لاستخدام السبورة التفاعلية، وتحديد أيضاً المعوقات التي تحول من دمج السبورة التفاعلية في العملية التعليمية. ولتحقيق أهداف الدراسة استخدم المنهج الوصفي وذلك بتطبيق أداة جمع البيانات وهي الاستبيان، وتم اختيار عينة الدراسة بطريقة عشوائية من معلمات المرحلة المتوسطة بمدارس التعليم العام التابعة لمكتب النهضة بمدينة الرياض في الفصل الدراسي الأول للعام 1437هـ/1438هـ والبالغ عددهن (937) معلمة وفقاً لتقرير إحصائي من وزارة التعليم لعام 1437/1438 هـ، وبلغ حجم العينة (296) معلمة. وقد توصلت الدراسة إلى ان توظيف السبورة التفاعلية يتم بدرجة متوسطة لدى افراد عينة الدراسة من خلال استخدم السبورة التفاعلية كأداة عرض، ومن أبرز المعوقات التي تحد من دمج السبورة التفاعلية في العملية التعليمية تتمثل في عدم تدريب المعلمات على كيفية دمج السبورة التفاعلية في العملية التعليمية. وخلصت الدراسة الى مجموعة من التوصيات كان من أهمها ضرورة تنفيذ دورات تدريبية للمعلمات في كيفية استخدام السبورة التفاعلية. والاستفادة من النموذج المقترح في هذه الدراسة.*

الكلمات المفتاحية: *نموذج، السبورة التفاعلية.*

*دكتوراه في تكنولوجيا التعليم _ ماجستير تقنيات تعليم

**كلية التربية _ جامعة الملك سعود

نموذج مقترح لإكساب المعلمات مهارات استخدام السبورة التفاعلية لدمجها في العملية التعليمية في مدارس التعليم العام

1. المقدمة

في ظل التوجه العالمي نحو التنمية المستدامة التي تسعى بمجمل أهدافها إلى تحقيق الاحتياجات التعليمية والتنموية للمجتمعات، برز الاهتمام بالاستثمار المعرفي الذي من أولوياته حشد القدرات والإمكانات العلمية والتقنية وتعزيزها وتوجيهها نحو الاحتياجات الوطنية للدول، من خلال الاهتمام بتطوير العملية التعليمية والتطوير التقني، والعمل على توفير البيئة المناسبة للإبداع والابتكار والتطور لإكساب الفرد المعارف والمهارات اللازمة بما يشكل إيماناً بأن الاستثمار في الإنسان هو الاستثمار الناجح، ومن ذلك تطوير الوسائل التقنية والتطبيقات المستخدمة في التعليم.

فأصبح العالم يعيش الآن عصر صناعة المعلومات بما فيه من تكنولوجيات وأساليب عمل لم تكن مألوفة. وقد تأثر التعليم كغيره من مجالات الحياة بهذه المستحدثات الجديدة، فلم تعد استراتيجيات التدريس ووسائله التقليدية تلبي متطلبات هذا العصر الذي يتسم بالتفجر المعلوماتي والتكنولوجيا الرقمية. أدى هذا التقدم التكنولوجي إلى ظهور أساليب وطرق جديدة للتعلم، تعتمد على توظيف المستحدثات التكنولوجية لتحقيق التعلم المطلوب، مما جعل التعلم شيق وممتع ويتحقق بأعلى كفاءة وبأقل مجهود. وقد فرض توظيف المستحدثات التكنولوجية على المعلمين في مختلف التخصصات أدوراً ومهارات جديدة، بأن يكون مستوعب للمفاهيم التقنية وعملياتها ومصمم لبيئات التعلم المعتمدة على المستحدثات التقنية، وأن يمتلك الكفايات والمهارات اللازمة لاستخدام المستحدثات التقنية [1].

وتعتبر السبورة التفاعلية من أحدث وأهم المستحدثات التقنية الفعالة في التعامل مع المحتوى الإلكتروني والوسائط المتعددة، وهي عبارة عن لوح أبيض حساس تفاعلي يتم التعامل معه باللمس وهناك ثلاثة أنواع منها السبورة الحساسة والسبورة الكهرومغناطيسية وسبورة الأشعة دون الحمراء [2] ، وبالتالي كان لابد لهذا التطور التقني في التعليم أن يقابله تطوراً في مهارات المعلم وإعادة النظر في برامج إعداد المعلمين وتدريبهم في ظل متطلبات المرحلة الجديدة، حيث المعلم هو العنصر الفعال الذي يقع على عاتقه العبء الأكبر في توظيف تقنيات التعليم بما يتوفر لدية من مهارات وقدرات تمكنه من تصميم وتطوير واستخدام، وفي الآونة الأخيرة أصبح التعليم في المملكة العربية السعودية متقدما بشكل ملحوظ من الناحية التكنولوجية، فقد عملت على توظيف استخدام السبورة التفاعلية وإدخالها في التعليم العام والتدرج في إحلالها محل السبورة التقليدية.

2. مشكلة الدراسة

تعتبر السبورة التفاعلية بوظائفها المتعددة من اهم وسائل تكنولوجيا التعليم التي تساهم في تحسين وتطوير العملية التعليمية، إلا أن فونتين [3] أكد على أن الإمكانات الكاملة للسبورة التفاعلية لا تستخدم في الفصول الدراسية، وأشارت أبو رزق [4] إلى وجود عدد من المعوقات لاستخدام السبورة التفاعلية ومنها عدم امتلاك المعلمين للمهارات اللازمة لاستخدام السبورة التفاعلية، وأوصت الجوير[5] في دراستها بأن تتبنى "وزارة التعليم" وضع الخطط وتنفيذ آليات استخدام السبورة التفاعلية التي تدعم تطبيق التعليم الإلكتروني، وعلى الرغم من اهتمام وزارة التربية والتعليم بالمملكة العربية السعودية بتوفير السبورة التفاعلية في مدارسها إلا أن نتائج الدراسات أشارت الى ان توظيفها ودمجها في العملية التعليمية من قبل أعضاء هيئة التدريس أو المعلمين ليس بشكل الذي يطمح له المسؤولين في الوزارة.

وهذا ما أظهرته نتائج دراسات عدة منها دراسة السحيباني [6] حيث بينت أن نسبة من لديهم إلمام بكافة خصائص السبورة التفاعلية وكيفية استخدامها من قبل أعضاء هيئة التدريس بلغ 35% فقط، وذلك بسبب ضعف التدريب على استخدامها. وذكرت نتائج دراسة الخرعان [7] أن من المعلمين من يستخدم السبورة التفاعلية كجهاز عرض فقط وأرجع ذلك بسبب قلة الدورات التدريبية.

وقد قام الباحثان بإجراء دراسة استطلاعية بهدف الكشف عن مدى امتلاك معلمات التعليم العام في مدينة الرياض لمهارات استخدام السبورة التفاعلية ودمجها في العملية التعليمية للعام الدراسي 1437هـ/1438هـ، و بلغ حجم العينة (47) معلمة، حيث أظهرت نتائج الدراسة أن ما نسبته (42.6٪) من إجمالي أفراد الدراسة لديهن إلمام بوظائف السبورة التفاعلية بدرجة متوسطة، في حين ما نسبته (31.9٪) جاء بدرجة ضعيفة، وما نسبته (14.9٪) بدرجة ضعيفة جداً، حيث جاء متوسط استجابة المعلمات بمتوسط حسابي (2.51 من 5)، في حين ما نسبته (36.2٪) من إجمالي أفراد الدراسة يستخدمن السبورة التفاعلية بدرجة عالية كجهاز عرض للعروض التقديمية، وما نسبته (19.1٪) بدرجة عالية جداً و ما نسبته (21.3٪) بدرجة متوسطة، مما يعطي دلالة أن استخدامهن للسبورة التفاعلية كجهاز عرض للعروض التقديمية بصفة عامة عالي حيث جاء متوسط استجابة المعلمات بمتوسط حسابي (3.38 من 5) ، وبناء على نتائج الدراسة الاستطلاعية تبين أن معلمات التعليم العام بمدينة الرياض لديهم ضعف في مهارات استخدام وتفعيل وظائف السبورة التفاعلية واكتفين باستخدامها كأداة عرض فقط للمادة التعليمية، وعدم الاستفادة من جميع إمكانات السبورة التفاعلية. لذا فإن الحاجة تبرز لتصميم نموذج مقترح لإكساب معلمات التعليم العام مهارات استخدام السبورة التفاعلية لدمجها في العملية التعليمية.

أ. أسئلة الدراسة

ما مدى استخدام المعلمات لوظائف السبورة التفاعلية في العملية التعليمية؟

ما المهارات اللازمة لاستخدام السبورة التفاعلية في العملية التعليمية؟

ما مدى توظيف المعلمات للسبورة التفاعلية ودمجها في العملية التعليمية؟

ما المعوقات التي تحد من دمج السبورة التفاعلية في العملية التعليمية؟

ما النموذج المقترح لدمج السبورة التفاعلية في العملية التعليمية في التعليم العام؟

ب. أهداف الدراسة

تهدف الدراسة الحالية إلى:

1. التعرف على مدى استخدام معلمات التعليم العام السبورة التفاعلية في العملية التعليمية.
2. تحديد المهارات اللازمة لمعلمات التعليم العام لاستخدام السبورة التفاعلية.
3. التعرف على مدى توظيف معلمات التعليم العام السبورة التفاعلية ودمجها في العملية التعليمية.
4. تحديد المعوقات التي تحول من دمج السبورة التفاعلية في العملية التعليمية.
5. وضع تصور مقترح لدمج السبورة التفاعلية في العملية التعليمية.

ج. أهمية الدراسة

تنبع أهمية هذه الدراسة الحالية في النقاط التالية:

. إضافتها جانباً معرفياً للدراسات السابقة وهو الوصول إلى نموذج مقترح لدمج السبورة التفاعلية في العملية التعليمية، الذي يترتب عليه افادة الباحثين والمهتمين في مجال دمج التقنية في التعليم.

. أن تستفيد وزارة التعليم من النموذج كدليل ارشادي لأساسيات ومتطلبات دمج السبورة التفاعلية في العملية التعليمية.

. تقديم رؤية واضحة لوزارة التعليم للوقوف على المعوقات والتحديات التي تقف عقبة أمام المعلمات في دمج السبورة التفاعلية في التعليم العام.

. قد تساعد في إعداد برامج تدريبة للمعلمات بهدف الوصول إلى أفضل الممارسات في دمج السبورة التفاعلية في العملية التعليمية.

د. حدود الدراسة

الحدود الموضوعية: تقديم نموذج مقترح لإكساب المعلمات مهارات استخدام السبورة التفاعلية لدمجها في العملية التعليمية.

الحدود المكانية: اقتصرت الدراسة على عينة من معلمات المرحلة المتوسطة في مدارس التعليم العام والتابعة لمكتب النهضة في مدينة الرياض.

الحدود الزمنية: أجريت الدراسة خلال الفصل الدراسي الأول من العام 1438/1437هـ

هـ. مصطلحات الدراسة

النموذج: عرفا براون وقرين [8] النماذج بأنها: "انعكاس للحقيقة. فالنموذج هو ظل أو انعكاس لشيء حقيقي، توضح العملية وقد تكون عرضا لشيء ما".

وذكر خميس [9] أن النموذج "هو تصور عقلي مجرد لوصف أشياء أو أحداث أو مواقف أو عمليات واقعية وتمثيلها، إما كما هي أو كما ينبغي أن تكون، وذلك بصورة مبسطة، بصرية أو لفظية، قد تأخذ شكل المعادلة أو صورة مادية أو رسم خطي".

ويعرفها الباحثان إجرائياً: بأنه إطار يصف مجموعة من العمليات والإجراءات المنظمة والتي تهدف إلى تحسين عملية التعلم والتعليم في حال تم تطبيقه بشكل جيد.

السبورة التفاعلية:

عرفها إسماعيل [10] بأنها "أداة عرض ومعالجة المادة التعليمية لمواقفها إلكترونيا، وترتبط بالكمبيوتر وملحقاته وشبكات المعلومات لتنفيذ التطبيقات التفاعلية بين عناصر الموقف التعليمي باستخدام برمجياتها وأدواتها الإلكترونية".

وأما سالم [11] ذكر بأنها "تقنية تعليمية متطورة، وهي نوع من السبورات البيضاء التفاعلية النشطة والتي يتم التعامل معها باللمس، ويكتب عليها المعلم بقلم خاص أو بيديه، وهي مجهزة للاتصال بالحاسب وجهاز عرض البيانات، وهي تسمح للمعلم بحفظ ما تم شرحه وتخزينه واستعادته، وطباعته أو أرساله عن طريق البريد الإلكتروني إلى الطلاب".

ويعرفها الباحثان إجرائياً: بأنها سبورة بيضاء إلكترونية من الوسائل التعليمية الحديثة، مماثلة لشاشة الكمبيوتر وتعمل من خلال توصيلها بجهاز الحاسب وجهاز عرض البيانات ويستطيع المعلم العمل عليها بواسطة اللمس وتتيح له الكتابة عليها أو الرسم والدخول إلى الإنترنت وفتح الملفات والتخزين والإرسال وتمكن المتعلمين من التفاعل مما يؤدي إلى تحسين عملية التعلم والتعليم.

3. الإطار النظري

منذ عقدين من الزمن أو أكثر قليلاً انتشر مصطلح تقنيات التعليم واستخدم هذا المصطلح في أحيان كثيرة ليحل محل مصطلحات الوسائل التعليمية، أو الوسائل السمعية البصرية، أو الوسائل المعينة، إلى درجة أنه غلب على تفكير كثير من المعلمين والمشتغلين في مجال التربية والتعليم أن مصطلح التقنيات التعليمية ما هو إلا مرادف لمصطلح الوسائل التعليمية، أدى ذلك إلى إضفاء الغموض على ذلك المفهوم، وقد نتج هذا الغموض بسبب اقتصار إطلاق هذا المصطلح على الوسائل التعليمية البصرية ذات الأجهزة الحديثة [12].

مفهوم تقنيات التعليم:

إن مفهوم تقنيات التعليم مر بعدة مراحل إلى أن وصل إلى تعريفه الحالي، هذه المراحل التطويرية كان أولها حركة التعليم البصري، ثم حركة التعليم السمعي، ثم جاء بعد ذلك مفهوم الاتصال، ثم مفاهيم النظم، وصولاً إلى المفهوم الحالي الذي أقرته جمعية الاتصالات والتكنولوجيا التربوية الأمريكية (AECT) بأنها "النظرية والتطبيق في تصميم العمليات والمصادر وتطويرها واستخدامها وإدارتها وتقويمها من أجل التعلم"، وذكرت ناسة [13] أنه يمكن التعريف بتقنيات التعليم من حيث المدخل المادي والسلوكي كما يلي:

المدخل المادي: هي الوسائل التي تولدت من ثورة الاتصالات والتي يمكن استخدامها لأغراض تعليمية مثل الأفلام والتلفاز وأجهزة العرض فوق الرأس والحاسبات الآلية وغيرها من الأجهزة والبرامج.

المدخل السلوكي: هو طريقة منظمة في تصميم العملية الكاملة للتعلم والتعليم وتنفيذها وتقويمها في ضوء أهداف محددة تقوم على نتائج الأبحاث في التعلم والاتصال الإنساني وتوظيف مزيجاً من المصادر البشرية لتحقيق تعليم أكثر كفاءة.

خصائص التقنية المستخدمة في التعليم:

على الرغم من تعدد أنواع التقنيات المستخدمة في التعليم لابد أن تتوفر فيها مجموعة من الخصائص، ومن أهم تلك الخصائص ما ذكره البلطان [14] فيما يلي:

1-التفاعلية Interactivity:

ويقصد بها قيام المتعلم بمشاركة نشطة في عملية التعلم في صورة استجابات نحو مصدر التعليم، حيث يكون هناك تفاعل ومشاركة بين المتعلم والتقنية مما يكسبه مزيداً من المعلومات والأفكار.

-تفريد التعليم Individualized instruction :

تنادي نظريات علم النفس التعليمي بضرورة تفريد المواقف التعليمية والتي تعتبر طريقة منهجية تسمح بمراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين بنسبة كبيرة تصل إلى 90% أو أكثر بغرض الوصول بهم جميعاً إلى نفس المستوى من الإتقان كل حسب معدله الذي يناسب قدراته واستعداداته. وتقنيات التعليم تسمح بذلك في إطار جماعية الموقف التعليمي التي تتحقق من خلالها أهداف التعليم.

3-التنوع Diversity:

توفر التقنيات بيئات تعلم متنوعة يجد فيها كل متعلم ما يناسبه، ويتحقق ذلك إجرائياً بتوفير مجموعة من الخيارات والبدائل التعليمية أمام المتعلم، وتتمثل في تقديم الأنشطة التعليمية وتقنيات المحاكاة والعروض السمعية والبصرية الساكنة والمتحركة واختبارات التقويم الذاتي أثناء عرض المحتوى، ويرتبط تحقيق التنوع بخاصية التفاعلية من ناحية، والفردية من ناحية أخرى.

4-الكونية (العالمية) Globality :

وتعني إلغاء القيود الخاصة بالزمان والمكان، والانفتاح على مصادر المعلومات المختلفة والاتصال بها، ونشر المعرفة في الأماكن المتباعدة في العالم ونقلها من دولة إلى أخرى، ومن أبرز التقنيات التي توفر هذه الخاصية الإنترنت، حيث تتيح لمستخدمها الانفتاح على مصادر المعلومات الحديثة.

5-التكاملية (Integration):

ويقصد بها التكامل بين مكوناتها في إطار واحد لتحقيق الهدف المنشود، وأصبح بالإمكان في الوقت الحاضر إحداث التكامل بين مجموعة من التقنيات عن طريق الإمكانات الهائلة للحاسب الآلي.

6-الإتاحة (Accessibility):

وهذه الخاصية تثري البيئة التعليمية بالمثيرات المختلفة، حيث تتيح للمتعلم فرصة الحصول على الخيارات والبدائل في الوقت الذي يناسبه، كما أن هذه البدائل يجب أن تقدم له ما يحتاج من محتوى وأنشطة وأساليب تقويم بطرق سهلة وميسرة، كما تجعل ميزة التحكم في العرض ومعدله في يد المتعلم، وتضيف أدوات تعزيزية مختلفة للمتعلم.

السبورة التفاعلية

نبذة تاريخية عن السبورة التفاعلية: لم يترك الحاسوب وتقنية المعلومات شيئا إلا وأضيفا عليه لمسات من التحديث والتغيير، فبعد سنوات طويلة من استخدام السبورة التقليدية داخل الفصول، ظهرت السبورات التفاعلية لتزيد التفاعل بين المعلم والطلاب داخل الفصل، ولتحدث مزجا فريدا بين الكتابة بأصابع اليد، والمحتوى الإلكتروني، بألوان متنوعة وطبيعية، فبعد مجموعة طويلة من الأبحاث والتجارب التقنية والتفكير في إيجاد بديل تقني متطور لسبورات ولوحات العرض التقليدية، استطاعت نانسي نولتون وزوجها ديفيد اللذان يعملان في إحدى الشركات الكبرى الرائدة في تقنيات التعليم في كندا والولايات المتحدة الأمريكية من التوصل في عام 1980م لفكرة محورها يدور حول إمكانية ربط الحاسوب بشاشة عرض حساسة تعمل كبديل لشاشة الحاسوب، وكان الإنتاج الفعلي لأول سبورة تفاعلية في عام 1991م وسميت السبورة البيضاء التفاعلية، ومرت بعد ذلك بمراحل تطوير عديدة خلال السنوات الأخيرة حتى أصبحت كما نراها الآن [15].

تعريف السبورة التفاعلية:

تعددت تعريفات السبورة التفاعلية، فمنها ما ذكره فتح الله [16] بأن السبورة التفاعلية هي نوع خاص من اللوحات أو السبورات البيضاء الحساسة التفاعلية التي يتم التعامل معها باللمس، ويتم استخدامها لعرض ما على شاشة الكمبيوتر من تطبيقات متنوعة.ويعرفها الباحثان إجرائياً: بأنها سبورة بيضاء إلكترونية من الوسائل التعليمية الحديثة، مماثلة لشاشة الكمبيوتر وتعمل من خلال توصيلها بجهاز الحاسب وجهاز عرض البيانات ويستطيع المعلم العمل عليها بواسطة اللمس وتتيح له الكتابة عليها أو الرسم والدخول إلى الإنترنت وفتح الملفات والتخزين والإرسال وتمكن المتعلمين من التفاعل مما يؤدي إلى تحسين عملية التعلم والتعليم.

4. الدراسات السابقة

أهمية استخدام السبورة التفاعلية في التعليم. أثبتت الكثير من الدراسات على أهمية استخدام ودمج السبورة التفاعلية في التعليم وضرورة تجهيز القاعات الدراسية بها، من أهميتها ما ذكره السحيباني [6] في دراسته:

- احتوائها على الكثير من المصادر الرقمية والإمكانات المختلفة.
- تميزها بإمكانياتها الهائلة في الملتميديا، كعرض الأفلام والصور التعليمية وغيرها، بمستوى عال من الكفاءة.
- إمكانية تطبيق التعليم التفاعلي من خلالها في ظل توفر البرامج الداعمة لذلك.
- يمكن من خلالها تطبيق مفهوم التعليم عن بعد.
- تمكن المعلم من عرض الدرس بشكل واضح ومثير، وبالتالي يتحقق الهدف الأسمى وهو فهم واستيعاب الدرس المشروح.

وأضافت الجوير في دراستها [5] أن استخدام السبورة التفاعلية قد يشجع على تطبيق العديد من النماذج التعليمية المعتمدة على المفاهيم والمبادئ المشتقة من نظريات التعلم الحديثة والتي تشجع على زيادة اندماج المتعلمين في العملية التعليمية، كما تعتبر مفتاحا مهما في عملية تكوين المعرفة. ومن أهم النماذج التعليمية المعتمدة على المفاهيم والمبادئ والمشتقة من نظريات التعلم الحديثة والتي قد يساعد توظيف السبورة التفاعلية على تطبيقها، التعلم النشط، والتعلم التعاوني، والتعلم الإلكتروني التشاركي، والتعلم المنظم ذاتياً، ونظرية تجميع المثيرات.

فوائد استخدام السبورة التفاعلية في التعليم:

تعددت فوائد السبورة التفاعلية في المجالات التعليمية، ويذكر إسماعيل [10] منها:

. تسمح لمستخدمها بالوصول الفوري إلى مصادر التعلم الإلكترونية مما يجعل التعلم أكثر إيجابية وإثارة لتجديدها في الشكل التقليدي للتعليم.
. تمكن هيئة التدريس من الربط بين المحتوى التعليمي والمستحدثات التكنولوجية بتوظيفها في الموقف التعليمي.
. تجدد نظرة هيئة التدريس والطلاب في عملية التعلم وقضاء وقت ممتع أثناء تنفيذ الموقف التعليمي.
. ترفع معدل الاستجابات التعليمية للطلاب لاستخدامها عناصر الوسائط المتعددة من ألوان وخطوط ورسوم وصور وحركة ومؤثرات صوتية.
. مناسبتها لأساليب تعلم الطلاب المختلفة ومخاطبة حواسهم المختلفة.

.استخدامها بالتعليم من بعد يوفر المسافات والزمن والتكاليف.

.تشجيع التعلم التعاوني من خلال مشاركة طلاب القاعة في المادة التعليمية التي يتم عرضها على شاشتها. أيضا من فوائد السبورة التفاعلية ما أثبتته نتائج دراسة الحسن والبدوي [17] أنها ساهمت في توصيل المعلومات للتلاميذ بأسرع وقت وبأقل جهد ومكنت المعلم من إدارة العملية التعليمية وتقييم الطلاب بشكل أفضل.وأثبتت دراسة Bahadur [18] التي هدفت لتحديد تصورات المعلمين والطلاب في الفوائد المحتملة للسبورة التفاعلية، حيث كشفت نتائج الدراسة أن الطلاب أصبحوا أكثر نشاطاً من التدريس بالطريقة التقليدية.

دمج السبورة التفاعلية في البيئة التعليمية

إن دمج السبورة التفاعلية في العملية التعليمية أصبح ضرورة عصرية، وليس ترفاً أو اختياراً، ويستلزم العمل الجاد كونها عنصراً اساسياً في التعليم، خصوصاً بعدما أيقنا أن التعليم التقليدي لا يتناسب مع العصر الحالي، وأن استخدام طرق التدريس التقليدية أصبحت غير مجدية، كونها لا تنسجم البتة مع البيئة الحياتية للطلاب خارج المدرسة، فأصبح هذا الجيل بحاجة لتسخير هذه التقنية في الفصول الدراسية من أجل تلبية الاحتياجات الفردية لكل طالب. وينادي التربويون بضرورة دمج التقنية في التعليم، ولذا قامت وزارة التعليم بتوفير السبورات التفاعلية في مدارسها، ولكن استخدام هذه التقنية ليس كافيا لتكون المعلمة متقنة لمفهوم دمج السبورة التفاعلية في التعليم، فالتقنية هي وسيلة لتحقيق الهدف ولكنها ليست هدفا بحد ذاتها. [19] وهذا ما اثبتته دراسة Ishtaiwe & Shana [20] التي هدفت الى وصف كيفية استخدام السبورة التفاعلية من قبل الطلبة المعلمين، فقد ذكرت الدراسة أنه بالرغم من امتلاكهم النظرة الإيجابية حول تأثير السبورة التفاعلية في التعليم الا أن نظرتهم اركزت حول استخدامها كأداة عرض والذي لا يسهم في التعليم والتعلم الإبداعي.

مفهوم دمج التقنية في التعليم

تعددت التعريفات لمفهوم دمج التقنية في البيئة التعليمية ومنها: عملية تتمثل بتحسين طرق وأساليب التدريس وأنشطة التعلم عن طريق تنفيذ إجراءاتها باستخدام الأدوات التقنية بطريقة تضمن تحقيق الأهداف في أقل وقت وبجودة أعلى ولشريحة أوسع من المتعلمين. وعرفت الجمعية الوطنية في التعليم (ISTE) دمج التقنية بأنه: نشر التقنية كأداة لتحسين التعلم في مجال محتوى تعليمي محددا وفي المواقف التعليمية المتكاملة. وكذلك أضاف فتح الله أن دمج التقنية في البيئة التعليمية "هي عملية دعم العملية التعليمية من خلال الكثير من الأنشطة التعليمية التي تقوم على استخدام التقنية الحديثة" [19].

ويقصد الباحثان بدمج السبورة التفاعلية في هذا البحث هو: "الاستخدام الأمثل للتقنية من أجل تحسين أساليب وطرق التدريس لتحقيق الأهداف التعليمية بأقل وقت وجهد".

أهداف دمج التقنية في التعليم:

وذكر صيام [21] أن من اهداف دمج التقنية في التعليم

- تحقيق النمو الشامل والمتكامل للمتعلمين في كافة المجالات (الوجدانية، المعرفية، المهارية).
- الأخذ بمفهوم التربية المستمرة، والتعلم مدى الحياة.
- وتكوين العقلية النقدية وتنمية الملكات الابتكارية والإبداعية.
- إعداد الطلاب لمستقبل منتج، في محيط متغير بشكل مستمر يتصف بالتقدم في التقنية.
- تحسين المخرجات التعليمية من خلال تجويد العمليات التعليمية.

وقد أثبتت دراسة أبورزق [4] التي هدفت إلى استقصاء أثر استخدام السبورة التفاعلية في تنمية مهارة التخطيط لتدريس مادة اللغة العربية، تحقيق طلبة المجموعة التجريبية متوسط درجات أعلى من طلبة المجموعة الضابطة في جميع مهارات التخطيط، وكان أيضا من نتائجها فهم واستيعاب المحتوى التعليمي المطلوب وتوفير الجهد المبذول، وإثراء العملية التعليمية بالمصادر والمواد التعليمية المتنوعة.

المهارات الواجب توافرها في المعلم:

خلصت المنيع [22] في دراستها التي هدفت لوضع نموذج مقترح لتطويرمهارات دمج التقنية في المواد الدراسية لدى المعلمات من خلال التعرف على المهارات اللازمة لنجاح دمج التقنية في المواد الدراسية لابد من توافر المهارات التالية في المعلمات:

- الإلمام بالثقافة الحاسوبية بمستوى عالي.
- القدرة على استخدام التقنية في التدريس، بالإضافة إلى اختيار أسلوب تدريس يلاءم بيئة التقنية.
- القدرة على حل مشكلات نظم التشغيل وفهم أدوات التقنية.
- أن يكون المعلم المشارك في دمج التقنية قادراً على القيام بالأدوار التالية:

المشاركة في وضع المقررات بما يتوافق مع متطلبات التعلم القائم على التقنية، تصميم الاختبارات وأساليب التقويم المختلفة، وتصحيح الاختبارات والواجبات والمشروعات وارسالها للطلاب.

وأشارت الجهني في دراستها [23] الى أن المهارات الواجب توافرها في المعلمات:

- الإلمام بمفهوم دمج التقنيات الحديثة في التعليم والتعلم، وأهميته، وأهدافه،وخصائصه.
- معرفة مفهوم الانترنت، واستخداماتها في مجال التعليم.
- معرفة أساليب التدريس الحديثة التي تتوافق مع نموذج التعليم الحديث.
- القدرة على إنتاج برمجية تعليمية تفاعلية بسيطة.
- القدرة على الاستفادة من المواقع الإلكترونية فيما يخص المنهج.
- القدرة على دمج التقنيات التعليمية الحديثة.
- القدرة على إدارة الصف الإلكتروني.

معوقات دمج السبورة التفاعلية في البيئة التعليمية:

أظهرت العديد من الدراسات عدد من المعوقات التي تحد من دمج السبورة التفاعلية في مدارس التعليم العام منها ما ذكرته قنديل[24] في دراستها والتي هدفت لمعرفة واقع استخدام السبورة التفاعلية في المدارس الحكومية، وكان من نتائجها أن من أهم معوقات ضعف المهارة الحاسوبية لدى المعلمات والمعلمين، واتفقت دراسة المسهر [25] مع دراسة أبو رزق [4] أن من المعوقات التي تحد من استخدام السبورة التفاعلية في العملية التعليمية والاستفادة من وظائفها هيزيادة الأعباء المطلوبة على المعلمين.

وأما دراسة الخرعان [7] والتي هدفت الى معرفة واقع استخدام السبورة التفاعلية والتي أظهرت عدد من المعوقات منها:

- عدم إرفاق دليل إرشادي يوضح وظائف وكيفية الاستخدام
- عدم امتلاك الطلاب لمهارات استخدام السبورة التفاعلية
- عدم توفر الكتب الالكترونية والمراجع الإلكترونية التي تخدم المقرر

- عدم وجود برمجيات ووسائط متعددة تخدم المقرر
- عدم توفر الإنترنت في المدارس

واتفقت كل من دراسة السحيباني[6] ودراسة الخرعان[7] والمسهر[24] أن من معوقات استخدام السبورة التفاعلية في العملية التعليمية بسبب قلة الدورات وبرامج التدريب للمعلمين المتعلقة بوظائف السبورة التفاعلية وكيفية استخدامها.

5. الطريقة والإجراءات

أ. منهج الدراسة

بناءً على طبيعة الدراسة وأهدافها ولكونها تستهدف نموذج مقترح لإكساب المعلمات مهارات استخدام السبورة التفاعلية لدمجها في العملية التعليمية في مدارس التعليم العام، اتبعت هذه الدراسة المنهج الوصفي المسحي، والذي يقصد به "وصف الظاهرة التي يراد دراستها وجمع أوصاف ومعلومات عنها وهو أسلوب يعتمد على دراسة الواقع ويهتم بوصفه وصفاً دقيقاً ويعبر عنه تعبيراً كيفياً أو تعبيراً كميا" [26].

ب. مجتمع الدراسة

تكون مجتمع الدراسة من معلمات مدارس التعليم العام المرحلة المتوسطة في نطاق مكتب النهضة في مدينة الرياض للعام الدراسي 1437هـ/1438هـ الفصل الدراسي الأول، وقد تم حصر مجتمع الدراسة بعد أخذ الإحصاءات اللازمة من إدارة التعليم والبالغ عددهن (937) معلمة وفقًا التقرير الإحصائي لوزارة التربية والتعليم 1437/1438هـ

ج. عينة الدراسة

تكونت عينة الدراسة من (296) معلمة بنسبة (31,5%) من معلمات المرحلة المتوسطة في نطاق مكتب النهضة في الرياض. وهو عدد الاستجابات المستردة من المعلمات والصالحة للتحليل الإحصائي. ويوضح الجدول الآتي خصائص عينة الدراسة كما في الجدول (1):

جدول 1

توزيع أفراد عينة الدراسة على حسب (العمر- نوع التخصص-المؤهل العلمي- وسنوات الخبرة - الدورات التدريبية في دمج التقنية في التعليم بشكل عام-الدورات التدريبية في دمج السبورة التفاعلية في التعليم)

توزيع العينة وفق العمر		
العمر	**التكرار**	**النسبة**
من 25 إلى 29 سنة	10	3.4
من 30 إلى35 سنة	80	27.0
من 36 إلى 40 سنة	98	33.1
من 41 إلى 45 سنة	79	26.7
من 46 إلى 50 سنة	20	6.8
من 51 سنة فأكثر	9	3.0
توزيع العينة وفق التخصص		
التخصص	التكرار	النسبة
الحاسب	29	9.8
الإنجليزي	52	17.6
الرياضيات	66	22.3
اللغة العربية	27	9.1
دراسات إسلامية	122	41.2
المجموع	269	%100
توزيع العينة وفق الدرجة العلمية		
الدرجة العلمية	التكرار	النسبة
الماجستير	25	8.4
البكالوريوس	266	89.9
دبلوم	5	51.7
المجموع	296	%100
توزيع العينة وفق سنوات الخبرة		
سنوات الخبرة (الخدمة)	التكرار	النسبة
10سنوات فأقل	116	39.2
من 11إلى 20سنة	111	37.5
من21إلى30سنة	67	22.6
أكثر من 31سنة	2	7.0
المجموع	296	%100

توزيع العينة وفق حضور دورات تدريبية في دمج التقنية بصفة عامة

الدورات التدريبية	التكرار	النسبة
نعم	192	64.9
لا	104	35.1
المجموع	296	%100

توزيع العينة وفق حضور دورات في مجال دمج السبورة التفاعلية

الدورات التدريبية	التكرار	النسبة
نعم	142	48.0
لا	154	52.0
المجموع	296	%100

د. أداة الدراسة:

استخدمت أداة الاستبانة لهذه الدراسة لجمع البيانات اللازمة باعتبارها أنسب أدوات البحث العلمي التي تتفق مع المنهج المتبع في الدراسة، وأهدافها وتساؤلاتها، والإمكانيات المادية المتاحة، وتكونت الاستبانة في صورتها النهائية من جزأين هما:

أ- الجزء الأول: يتعلق هذا الجزء بالمتغيرات المستقلة للدراسة وهي ذات أهمية للتعرف على خصائص عينة الدراسة والوقوف على مدى تأثرها على نتائج الدراسة، وهي: العمر، سنوات الخبرة في التدريس، الدرجة العلمية، المادة الدراسية التي تدرسها، حضور دورات تدريبية في مجال دمج التقنية في التعليم بصفة عامة، حضور دورات تدريبية في مجال دمج السبورة التفاعلية في المواد الدراسية.

ب- الجزء الثاني: تم فيها إعداد المحاور بالشكل المغلق الذي يحدد الاستجابات المحتملة لكل سؤال، وقد استخدم الباحثان طريقة ليكرت ذات التدرج الخماسي، ويتكون الجزء الثاني من اربعة محاور هي:

المحور الأول: مدى امتلاك معلمات التعليم العام لمهارات استخدام ودمج السبورة التفاعلية في العملية التعليمية ويشمل بعُدين هما:

البعد الأول: مهارات استخدام السبورة التفاعلية ويشتمل على (5) عبارات.

البعد الثاني: مهارة تصميم الدروس باستخدام السبورة التفاعلية ويشتمل على (12) عبارة.

المحور الثاني: توافر المهارات التقنية للمعلمات لدمج السبورة التفاعلية في العملية التعليمية ويشتمل هذا المحور على (17) عبارة.

المحور الثالث: توظيف السبورة التفاعلية داخل العملية التعليمية ويشتمل هذا المحور على (17) عبارة.

المحور الرابع: المعوقات التي تحد من دمج السبورة التفاعلية في العملية التعليمية ويشتمل هذا المحور على (22) عبارة.

صدق أداة الدراسة

تم التأكد من صدق أداة الدراسة من خلال:

أولاً: الصدق الظاهري لأداة الدراسة:

من أجل التعرف على صدق أداة الدراسة في صورتها الأولية تمت استشارة بعض المحكمين المختصين في مجال مناهج وطرق التدريس والبحث العلمي، وذلك من أجل التحقق من مدى ملائمة محتوى الأداة لقياس متغيرات الدراسة والإجابة عن أسئلة الدراسة، وتم الأخذ بملاحظات المحكمين وإجراء التعديلات المقترحة على فقرات الاستبانة ومن ثم اعتماد النسخة النهائية للاستبانة.

ثانياً: صدق الاتساق الداخلي:

للتأكد من صدق الاتساق الداخلي لأداة الدراسة وزعت الاستبانة على عينة استطلاعية مكونة من (47) معلمة في التعليم العام بمدينة الرياض، وذلك بحساب معامل الارتباط بين كل عبارة وبين الدرجة الكلية للبعد والدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي اليه العبارة، وأيضا تم حساب معامل الارتباط بين الدرجة الكلية لكل بعد وبين الدرجة الكلية للمحور الذي ينتمي إليه وأخيراً بين الدرجة لكل محور وبين اجمالي الاستبانة، وجاءت النتائج كما يوضحها الجدول (2).

جدول 2

معاملات ارتباط بيرسون لقياس العلاقة بين الدرجة الكلية لكل محور بالدرجة الكلية للاستبانة

محاور الدراسة	معامل الارتباط
المحور الأول مدى امتلاك معلمات التعليم العام لمهارات استخدام ودمج السبورة التفاعلية في العملية التعليمية	0.890**
المحور الثاني توافر المهارات التقنية للمعلمات لدمج السبورة التفاعلية في العملية التعليمية	0.780**
المحور الثالث توظيف السبورة التفاعلية داخل العملية التعليمية	0.871**
المحور الرابع المعوقات التي تحد من دمج السبورة التفاعلية في العملية التعليمية	0.685**

يتضح من النتائج الاحصائية المذكورة اعلاه في الجدول (2) أن قيم الارتباط بين محاور الاستبانة والدرجة الكلية للاستبانة موجبة ودالة إحصائيا عند مستوى الدلالة (0.01) فأقل، وذات قيم متوسطة ومرتفعة حيث بلغت اعلى قيمة (0.891) وأدنى قيمة (0.685)، مما يشير إلى تحقق صدق الاتساق الداخلي لمحاور الاستبانة، وعلية فان هذه النتيجة توضح صدق عبارات ومحاور أداة الدراسة وصلاحيتها للتطبيق الميداني.

ثبات أداة الدراسة:

تم التحقق من ثبات الاستبانة وذلك بتطبيقها على عينة استطلاعية مكونة من (47) معلمة في التعليم العام بمدينة الرياض ممن تنطبق عليهم مواصفات مفردات عينة الدراسة، ولقياس مدى ثبات أداة الدراسة (الاستبانة) تم حساب معامل ألفا كرونباخ Cronbach's Alpha للتأكد من ثبات أداة الدراسة، ويوضح الجدول (3) معامل الثبات لأبعاد ومحاور الاستبانة وجاءت النتائج كما يلي:

جدول 3

معاملات الثبات لكل محور من محاور الاستبانة

البُعد/المحور	عدد العبارات	معامل ألفا كرونباخ
مهارات استخدام السبورة التفاعلية	5	0.893
مهارات تصميم الدروس باستخدام السبورة التفاعلية	12	0.965
المحور الأول: مدى امتلاك معلمات التعليم العام لمهارات استخدام ودمج السبورة التفاعلية في العملية التعليمية	17	0.966
المحور الثاني: توافر المهارات التقنية للمعلمات لدمج السبورة التفاعلية في العملية التعليمية	17	0.973
المحور الثالث: توظيف السبورة التفاعلية داخل العملية التعليمية	17	0.984
المحور الرابع: المعوقات التي تحد من دمج السبورة التفاعلية في العملية التعليمية	22	0.962
الثبات العام لمحاور الدراسة	73	0.975

يتضح من الجدول رقم (3) أن معامل الثبات لمحاور الدراسة عالي، حيث تراوحت معاملات الثبات بين (0.893) و(0.984)، وبلغ معامل الثبات العام (0.975) وهذا يدل على أن الاستبانة تتمتع بدرجة عالية من الثبات يمكن الاعتماد عليها في التطبيق الميداني للدراسة.

تصحيح أداة الدراسة:

لتحقيق أهداف الدراسة وتحليل البيانات التي تم تجميعها، فقد 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 الدراسة، 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 وذلك لتحديد الحد الأعلى لهذه الخلية، وهكذا أصبح طول الخلايا كما يلي في الجدول(4) التالي:

جدول 4

توزيع مدى المتوسطات وفق التدرج المستخدم في أداة البحث

المحور الاول والثاني والثالث	المحور الرابع	وزنه	قيمة المتوسط الحسابي
ضعيفة جداً	لا أوافق بشدة	1	1.80 - 1.00
ضعيفة	لا أوافق	2	2.60 - 1.81
متوسطة	غير متأكد	3	3.40 - 2.61
عالية	أوافق	4	4.20 - 3.410
عالية جداً	أوافق بشدة	5	5.00 - 4.21

الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة:

تم ترميز البيانات وتحليلها باستخدام البرنامج الاحصائي (SPSS) وقد تم استخدام الأساليب الإحصائية التالية:

1- التكرارات والنسب المئوية للتعرف على الخصائص الشخصية والوظيفية لأفراد عينة الدراسة وتحديد استجابات أفرادها تجاه عبارات المحاور الرئيسة التي تتضمنها أداة الدراسة.

2- المتوسط الحسابي وذلك لمعرفة مدى ارتفاع أو انخفاض استجابات أفراد عينة الدراسة عن المحاور الرئيسة (متوسط العبارات)، مع العلم بأنه يفيد في ترتيب المحاور حسب أعلى متوسط حسابي.

3- الانحراف المعياري للتعرف على مدى انحراف استجابات أفراد عينة الدراسة لكل عبارة من عبارات متغيرات الدراسة، ولكل محور من المحاور الرئيسة عن متوسطها الحسابي.

4- معامل الارتباط بيرسون لتحديد مدى صدق الاتساق الداخلي للاستبانة.

5- معامل ألفا كرونباخ لاختبار مدى ثبات أداة الدراسة.

6- اختبار (Independent Samples Test) لتوضيح فروق الدلالة الإحصائية بين متوسط إجابات أفراد مجتمع الدراسة التي تعزى لاختلاف (الدورات التدريبية في مجال دمج التقنية، الدورات التدريبية في مجال دمج السبورة التفاعلية)

7- تحليل التباين الأحادي (One Way ANOVA)) للتعرف على ما إذا كانت هنالك فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات أفراد عينة الدراسة نحو محاور الدراسة باختلاف متغيراتهم الشخصية والوظيفية التي تنقسم إلى أكثر من فئتين ويستخدم في هذه الدراسة لقياس الفروق الاحصائية بين استجابات افراد العينة تبعا لمتغيرات (العمر، سنوات الخبرة في التدريس، الدرجة العلمية، المادة الدراسية التي تدرسها).

8- استخدام اختبار"LSD لتحديد صالح الفروق في كل فئتين من فئات المتغيرات.

6. نتائج الدراسة

السؤال الأول: ما مدى استخدام المعلمات لوظائف السبورة التفاعلية في العملية التعليمية؟

للإجابة على السؤال السابق وللتعرف على مدى استخدام المعلمات لوظائف السبورة التفاعلية في العملية التعليمية، فقد تم حساب التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتب لاستجابات أفراد الدراسة على مستوى عبارات البعدين، البعد الأول مهارات استخدام السبورة التفاعلية، والبعد الثاني مهارة تصميم الدروس باستخدام السبورة التفاعلية، وجاءت النتائج كما يوضحها الجدول (5) التالي:

جدول 5

استجابات أفراد عينة الدراسة على بعدين محور"مدى استخدام المعلمات لوظائف السبورة التفاعلية في العملية التعليمية"

م	الابعاد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة التوفر
1	البعد الأول (مهارات استخدام السبورة التفاعلية)	3.07	0.88	1	متوسطة
2	البعد الثاني (مهارة تصميم الدروس باستخدام السبورة التفاعلية)	2.64	0.92	2	متوسطة
	المتوسط العام لإجمالي مدى استخدام المعلمات لوظائف السبورة التفاعلية في العملية التعليمية	2.86	0.69		متوسطة

اتضح من الجدول السابق أن المتوسط العام لاستجابات أفراد عينة الدراسة على اجمالي محور مدى استخدام المعلمات لوظائف السبورة التفاعلية في العملية التعليمية بلغ (2.86 درجه من 5)، والتي تشير إلى خيار (متوسطة) بالنسبة لأداة الدراسة، وقد بلغ متوسط الموافقة العام على عبارات البعد الأول (مهارات استخدام السبورة التفاعلية) قد بلغ (3.07 درجه من 5) وجاءت في المرتبة وبدرجة توفر (متوسطة) بالنسبة لأداة الدراسة، في حين أن متوسط الموافقة العام على عبارات البعد الثاني (مهارة تصميم الدروس باستخدام السبورة التفاعلية) قد بلغ (2.64 درجه من 5) وجاءت في المرتبة الثانية، وبدرجة توفر (متوسطة) بالنسبة لأداة الدراسة. وبالنظر إلى النتائج السابقة يمكن أن نستنتج أن إمكانات ووظائف السبورة التفاعلية لم تستخدم بشكل المطلوب، وأن رفع درجة مهارة المعلمات في استخدام السبورة التفاعلية في العملية التعليمية مرتبط وتتأثر بحصول المعلمات على دورات تدريبية في مجال استخدام ودمج السبورة التفاعلية في التعليم، ومجال استخدام برامج الحاسب الآلي بشكل عام. وتتفق هذه النتيجة مع دراسة السحيباني [6] التي توصلت الى أن نسبة مستخدمي السبورة التفاعلية بشكل يومي كانوا 69،8%، أما نسبة الملمين باستخدام السبورة التفاعلية 35،6%، وذلك يرجع إلى ضعف التدريب على استخدامها مما يؤدي إلى ضعف في الاستفادة من الإمكانيات الخاصة بها.

السؤال الثاني: ما المهارات اللازمة لاستخدام السبورة التفاعلية في العملية التعليمية؟

للإجابة على السؤال السابق فقد تم حساب التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتب لاستجابات أفراد الدراسة على عبارات محور توافر المهارات التقنية للمعلمات لدمج السبورة التفاعلية في العملية التعليمية، وجاءت النتائج كما يوضحها الجدول (6) التالي:

جدول 6

استجابات أفراد عينة الدراسة على عبارات محور" تو افر المهارات التقنية للمعلمات لدمج السبورة التفاعلية في العملية التعليمية"

م	العبارات		ضعيفة جداً	ضعيفة	متوسطة	عالية	عالية جداً	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	اتجاه التوفر
1	استخدام برنامج معالج الكلمات (word)	ت	25	32	94	66	79	3.48	1.23	2	عالية
		%	8.4	10.8	31.8	22.3	26.7				
2	استخدام برنامج العروض(PowerPoint)	ت	18	26	86	76	90	3.66	1.17	1	عالية
		%	6.1	8.8	29.1	25.7	30.4				
3	استخدام برنامج الجداول الإلكترونية(excel)	ت	33	71	121	37	34	2.89	1.12	11	متوسطة
		%	11.1	24	40.9	12.5	11.5				
4	استخدام برنامج قواعد البيانات (Access)	ت	44	79	128	20	25	2.67	1.08	15	متوسطة
		%	14.9	26.7	43.2	6.8	8.4				
5	استخدام برامج النشر المكتبي	ت	48	92	115	25	16	2.56	1.03	17	ضعيفة
		%	16.2	31.1	38.9	8.4	5.4				
6	مهارة استخدام برامج الرسوم	ت	33	73	110	47	33	2.91	1.14	10	متوسطة
		%	11.1	24.7	37.2	15.9	11.1				
7	استخدام المكتبات الالكترونية	ت	43	66	119	38	30	2.82	1.14	12	متوسطة
		%	14.5	22.3	40.2	12.8	10.1				
8	إنتاج الوسائط المتعددة	ت	41	81	110	36	28	2.76	1.13	14	متوسطة
		%	13.9	27.4	37.2	12.2	9.5				
9	إنتاج أفلام الفيديو التعليمية	ت	47	83	109	34	23	2.67	1.11	16	متوسطة
		%	15.9	28	36.8	11.5	7.8				
10	استخدام نظم تشغيل الحاسب	ت	34	64	120	47	31	2.92	1.12	9	متوسطة
		%	11.5	21.6	40.5	15.9	10.5				

م	العبارات		ضعيفة جداً	ضعيفة	متوسطة	عالية	عالية جداً	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	اتجاه التوفر
11	استخدام محركات البحث	ت	27	51	96	57	65	3.28	1.24	6	متوسطة
		%	9.1	17.2	32.4	19.3	22				
12	استخدام المدونات	ت	38	72	122	36	28	2.81	1.11	13	متوسطة
		%	12.8	24.3	41.2	12.2	9.5				
13	استخدام إدارة الملفات من حفظ وحذف ونسخ ولصق	ت	29	41	94	67	65	3.33	1.24	3	متوسطة
		%	9.8	13.9	31.8	22.6	22				
14	استخدام واستيراد وتصدير الملفات	ت	32	43	105	56	60	3.23	1.24	8	متوسطة
		%	10.8	14.5	35.5	18.9	20.3				
15	استخدام البريد الالكتروني	ت	28	48	94	55	71	3.31	1.26	5	متوسطة
		%	9.5	16.2	31.8	18.6	24				
16	استخدام المنتديات التعليمية	ت	27	48	94	58	69	3.32	1.25	4	متوسطة
		%	9.1	16.2	31.8	19.6	23.3				
17	استخدام البوابات التعليمية	ت	28	53	95	55	65	3.26	1.25	7	متوسطة
		%	9.5	17.9	32.1	18.6	22				
	المتوسط الكلي							3.05	0.98		متوسطة

يتضح من الجدول أعلاه أن المتوسط العام لاستجابات أفراد الدراسة على محور (توافر المهارات التقنية للمعلمات لدمج السبورة التفاعلية في العملية التعليمية) قد بلغ (3.05 درجه من 5) وهذا المتوسط يقع بالفئة الثالثة من فئات المقياس الخماسي والتي تشير إلى خيار (متوسطة) بالنسبة لأداة الدراسة، وهذا يدل أن هناك قصور في المهارات التقنية لدى افراد الدراسة من معلمات التعليم العام بمدينة الرياض.

وتتفق نتيجة السؤال السابق مع دراسة الحازمي [27] التي توصلت الي أن نسبة امتلاك المعلمين لمهارات التعامل مع التقنيات والبرامج بلغت (73،40%)، كما أن نسبة استخدام المعلم للتقنية في الفصل بلغ (67،50%) وهي نسبة متوسطة، وأيضا بلغت نسبة دمج المعلمين للتقنية في الفصول الدراسية (55،1%) وهي نسبة متوسطة.

السؤال الثالث: ما مدى توظيف المعلمات للسبورة التفاعلية ودمجها في العملية التعليمية؟

للإجابة على السؤال السابق، فقد تم حساب التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتب لاستجابات أفراد الدراسة على عبارات محور توظيف السبورة التفاعلية داخل العملية التعليمية، وجاءت النتائج كما يوضحها الجدول (7) التالي:

جدول 7

استجابات أفراد عينة الدراسة على عبارات محور توظيف السبورة التفاعلية داخل العملية التعليمية

	العبارات		ضعيفة جداً	ضعيفة	متوسطة	عالية	عالية جداً	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	اتجاه التوفر
1	استخدم السبورة التفاعلية لتهيئة تجذب انتباه الطالبات لموضوع الدرس.	ت	27	52	103	67	47	3.19	1.17	2	متوسطة
		%	9.1	17.6	34.8	22.6	15.9				
2	استخدم السبورة التفاعلية في كل خطة الدرس حتى أحقق أهداف دمجها في خبرات التعلم.	ت	32	61	117	52	34	2.98	1.13	8	متوسطة
		%	10.8	20.6	39.5	17.6	11.5				
3	استخدم السبورة التفاعلية في حل الأنشطة الصفية التعاونية للوصول إلى المعرفة.	ت	32	63	117	51	33	2.97	1.13	12	متوسطة
		%	10.8	21.3	39.5	17.2	11.1				
4	استخدم السبورة التفاعلية في عرض خرائط المفاهيم من أجل التأكيد ومراجعة ما تم تعلمه.	ت	32	67	103	62	32	2.98	1.14	9	متوسطة
		%	10.8	22.6	34.8	20.9	10.8				
5	استخدم السبورة التفاعلية في تقويم تعلم الطالبات.	ت	35	76	111	49	25	2.84	1.1	14	متوسطة
		%	11.8	25.7	37.5	16.6	8.4				
6	استخدم السبورة التفاعلية لمساعدة الطالبات على تحديد المشكلة وكيفية حلها.	ت	35	78	116	44	23	2.8	1.08	15	متوسطة
		%	11.8	26.4	39.2	14.9	7.8				
7	استخدم السبورة التفاعلية لعرض الصور أو مقاطع فيديو أو وسائط متعددة تعليمية.	ت	30	53	103	61	49	3.16	1.2	3	متوسطة
		%	10.1	17.9	34.8	20.6	16.6				
8	استخدم السبورة التفاعلية كأداة عرض لمحتوى الكتاب المدرسي.	ت	26	52	100	60	58	3.24	1.21	1	متوسطة
		%	8.8	17.6	33.8	20.3	19.6				

	العبارات		ضعيفة جداً	ضعيفة	متوسطة	عالية	عالية جداً	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	اتجاه التوفر
9	استخدم السبورة التفاعلية من أجل البحث على شبكة الإنترنت من خلال محركات البحث.	ت	45	71	113	42	25	2.77	1.13	16	متوسطة
		%	15.2	24	38.2	14.2	8.4				
10	استخدم السبورة التفاعلية لرحلات معرفية استكشافية.	ت	54	84	110	33	15	2.56	1.07	17	ضعيفة
		%	18.2	28.4	37.2	11.1	5.1				
11	استخدم السبورة التفاعلية كأداة عرض الدروس ومحتوى المنهج.	ت	31	56	97	62	50	3.15	1.21	4	متوسطة
		%	10.5	18.9	32.8	20.9	16.9				
12	أمكن المتعلمات من التفاعل مع السبورة التفاعلية من خلال استخدام الأدوات والمواد التقنية المناسبة للتعلم.	ت	33	70	101	57	35	2.97	1.16	11	متوسطة
		%	11.1	23.6	34.1	19.3	11.8				
13	استخدم السبورة التفاعلية من أجل دعم استراتيجيات التدريس في البيئة الصفية.	ت	30	70	94	61	41	3.04	1.19	6	متوسطة
		%	10.1	23.6	31.8	20.6	13.9				
14	استخدم إمكانيات ووظائف السبورة التفاعلية من أجل تحويل بيئة التعلم الصفي إلى بيئة داعمة لتنمية مهارات التفكير العليا والبحث والابتكار لدى الطالبات.	ت	32	69	105	52	38	2.98	1.17	7	متوسطة
		%	10.8	23.3	35.5	17.6	12.8				
15	استخدم السبورة التفاعلية في كل خطة الدرس لتحقيق أهداف خبرات التعلم.	ت	34	70	104	51	37	2.96	1.17	13	متوسطة
		%	11.5	23.6	35.1	17.2	12.5				
16	استخدم السبورة التفاعلية من أجل دعم استراتيجيات التدريس البنائية عند الطالبات.	ت	33	64	114	47	38	2.98	1.16	10	متوسطة
		%	11.1	21.6	38.5	15.9	12.8				
17	استخدم السبورة التفاعلية من أجل عرض الكتاب الالكتروني.	ت	33	61	102	51	49	3.07	1.22	5	متوسطة
		%	11.1	20.6	34.5	17.2	16.6				
	المتوسط الحسابي							2.98	1.03		متوسطة

تشير النتيجة السابقة إلى أن هناك تفاوت في استجابات عينة أفراد الدراسة على محور توظيف السبورة التفاعلية داخل العملية التعليمية، حيث أن المتوسط الحسابي لهم يتراوح ما بين (2.56 الى 3.24)، وهذه المتوسطات تقع بالفئة الثانية والثالثة من فئات المقياس المتدرج الخماسي.

وجاءت استجابات أفراد الدراسة على العبارة رقم (8) وهي" استخدم السبورة التفاعلية كأداة عرض لمحتوى الكتاب المدرسي " بالمرتبة الأولى، بمتوسط حسابي (3.24) وانحراف معياري (1.21)، وهذا يتفق مع دراسة الخرعان [7]، ودراسة Ishtaiwe & Shana [20] والتي نتج عنها أن استخدام السبورة التفاعلية كان متواضعا حيث ركزوا على استخدامها كأداة عرض للمواد التعليمية. وتهدف الدراسة الحالية للوصول لنموذج مقترح من أجل دمج السبورة التفاعلية في العملية التعليمية. وكذلك يتضح من النتيجة السابقة أن أقل ثلاث عبارات من المحور ترتيباً تنازلياً هي (استخدام السبورة التفاعلية لرحلات معرفية استكشافية، واستخدام السبورة التفاعلية من أجل البحث على شبكة الإنترنت من خلال محركات البحث، واستخدام السبورة التفاعلية لمساعدة الطالبات على تحديد المشكلة وكيفية حلها)، وهذا يتفق مع دراسة فونتين [3] أن الإمكانات الكاملة للسبورة التفاعلية لا تستخدم في الفصول الدراسية، وأكد على ضرورة دعم المعلم من أجل التطوير المهني وتغيير طرق التدريس.

السؤل الرابع: ما المعوقات التي تحد من دمج السبورة التفاعلية في العملية التعليمية؟ للإجابة على السؤال السابق فقد تم حساب التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتب لاستجابات أفراد الدراسة على عبارات محور المعوقات التي تحد من دمج السبورة التفاعلية في العملية التعليمية، وجاءت النتائج كما يوضحها الجدول(8) التالي:

جدول 8 استجابات أفراد عينة الدراسة على عبارات محور المعوقات التي تحد من دمج السبورة التفاعلية في العملية التعليمية

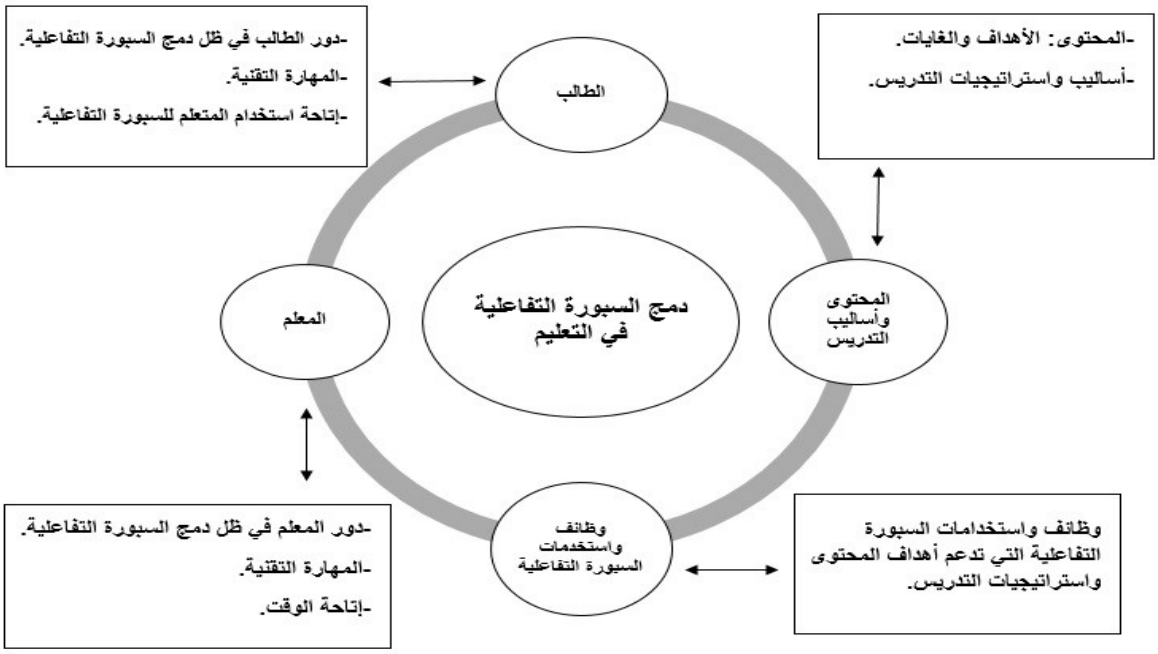
م	العبارات		لا أو افق بشدة	لا أو افق	غير متأكدة	أو افق	أو افق بشدة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	اتجاه المو افقة
1	قناعة بعض المعلمات بأن توظيف السبورة التفاعلية في التدريس لا يصلح إلا في بعض المواد الدراسية ذات الطابع العلمي.	ت	22	28	111	71	64	3.43	1.15	19	أوافق
		%	7.4	9.5	37.5	24	21.6				
2	كثافة محتوى المنهج الدراسي وضرورة إنهائه في الوقت المحدد.	ت	12	14	75	91	104	3.88	1.07	8	أوافق
		%	4.1	4.7	25.3	30.7	35.1				
3	عدم وجود مصادر ومواد إثرائية للمواد	ت	8	28	92	82	86	3.71	1.07	13	

م	العبارات		لا أو افق بشدة	لا أو افق	غير متأكدة	أو افق	أو افق بشدة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	اتجاه المو افقة
	الدراسية التي تساعد في توظيف السبورة التفاعلية في العملية التعليمية.	%	2.7	9.5	31.1	27.7	29.1				أوافق
4	تركيز المناهج الدراسية على الإطار النظري والحفظ دون الاهتمام بالجانب العملي المهارى.	ت	14	29	115	72	66	3.5	1.09	18	أوافق
		%	4.7	9.8	38.9	24.3	22.3				
5	صعوبة تنفيذ الأنشطة المطلوبة لعملية دمج السبورة التفاعلية في الفصول الدراسية.	ت	12	25	97	68	94	3.7	1.12	14	أوافق
		%	4.1	8.4	32.8	23	31.8				
6	الأعباء والمهمات الإدارية والتدريسية وارتفاع عدد الحصص للمعلمات.	ت	10	14	53	60	159	4.16	1.09	3	أوافق
		%	3.4	4.7	17.9	20.3	53.7				
7	عدم توفر السبورة التفاعلية في جميع القاعات الدراسية.	ت	11	16	51	32	186	4.24	1.14	1	أوافق بشدة
		%	3.7	5.4	17.2	10.8	62.8				
8	عدم وضوح مفهوم دمج السبورة التفاعلية في المواد الدراسية.	ت	10	24	88	61	113	3.82	1.13	10	أوافق
		%	3.4	8.1	29.7	20.6	38.2				
9	لا تتضمن استمارة تقويم المعلمات بنود مخصصة لدمج السبورة التفاعلية في العملية التعليمية.	ت	19	38	110	56	73	3.43	1.18	21	أوافق
		%	6.4	12.8	37.2	18.9	24.7				
10	ضعف الكفايات التقنية للمشرفات التربويات.	ت	14	30	88	69	95	3.68	1.16	15	أوافق
		%	4.7	10.1	29.7	23.3	32.1				
11	ضعف مهارات الحاسوب لدى المعلمات.	ت	9	21	97	75	94	3.76	1.07	12	أوافق
		%	3	7.1	32.8	25.3	31.8				
12	عدم وجود حوافز للمعلمات عند دمج السبورة التفاعلية في التدريس.	ت	14	17	71	64	130	3.94	1.16	5	أوافق
		%	4.7	5.7	24	21.6	43.9				
13	عدم تدريب المعلمات على كيفية دمج السبورة التفاعلية في العملية التعليمية.	ت	7	21	69	60	139	4.02	1.1	4	أوافق
		%	2.4	7.1	23.3	20.3	47				
14	عدم الاقتناع بأهمية تفعيل وظائف السبورة التفاعلية في العملية التعليمية.	ت	16	33	89	69	89	3.61	1.18	17	أوافق
		%	5.4	11.1	30.1	23.3	30.1				
15	تحتاج السبورة التفاعلية إلى جهد إضافي لتشغيلها.	ت	13	35	98	55	95	3.62	1.18	16	أوافق
		%	4.4	11.8	33.1	18.6	32.1				
16	كثرة الأعطال الفنية للسبورة التفاعلية.	ت	10	22	75	64	125	3.92	1.13	6	أوافق
		%	3.4	7.4	25.3	21.6	42.2				
17	صعوبة ربط المادة الدراسية بوظائف السبورة التفاعلية.	ت	15	34	122	60	65	3.43	1.11	20	أوافق
		%	5.1	11.5	41.2	20.3	22				
18	استخدام السبورة التفاعلية يؤدي إلى ضياع زمن الدرس.	ت	19	48	109	55	65	3.33	1.17	22	غير متأكد
		%	6.4	16.2	36.8	18.6	22				
19	عدم وجود دليل ارشادي مبسط بالعربية يوضح وظائف وكيفية تشغيل السبورة التفاعلية.	ت	13	25	75	58	125	3.87	1.18	9	أوافق
		%	4.4	8.4	25.3	19.6	42.2				
20	عدم وجود نماذج لتوضيح مفهوم ومتطلبات دمج السبورة التفاعلية في العملية التعليمية.	ت	10	22	73	77	114	3.89	1.11	7	أوافق
		%	3.4	7.4	24.7	26	38.5				
21	عدم وجود خدمة الاتصال بالشبكة العنكبوتية "الانترنت" في غرفة الصف.	ت	10	14	50	47	175	4.23	1.1	2	أوافق بشدة
		%	3.4	4.7	16.9	15.9	59.1				
22	عدم وجود محتوى تعليمي تفاعلي يتلاءم مع وظائف السبورة التفاعلية.	ت	12	21	94	54	115	3.81	1.15	11	أوافق
		%	4.1	7.1	31.8	18.2	38.9				
	المتوسط الحسابي							3.77	0.84		أوافق

يتضح من الجدول أعلاه درجة موافقة أفراد العينة على عبارات محور معوقات دمج السبورة التفاعلية في العملية التعليمية، وكان المتوسط الحسابي العام قد بلغ (3.77 درجه من 5)، وهذا المتوسط يقع بالفئة الرابعة من فئات المقياس الخماسي والتي تشير إلى خيار (موافق)، وهذا يعني أن عينة أفراد الدراسة اتفقت على وجود معوقات تحد من دمج السبورة التفاعلية في العملية التعليمية، ومن أبرزها عدم توفر السبورة التفاعلية في جميع القاعات الدراسية، وكذلك لا تتوفر خدمة الاتصال بالشبكة العنكبوتية الانترنت في غرفة الصف، وعدم تدريب المعلمات على كيفية دمج السبورة التفاعلية في العملية التعليمية، بالإضافة إلى كثرة الأعباء والمهمات الإدارية والتدريسية وارتفاع عدد الحصص للمعلمات، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة قنديل [24] والتي ذكرت أبرز المعيقات التي واجهت المعلمين والمعلمات في المدارس وهو وجود سبورة تفاعلية واحدة في غرفة الكمبيوتر بالمدرسة وضعف مستوى المهارات الحاسوبية اللازمة لتوظيف السبورة الذكية لدى بعض المعلمين والمعلمات في المدارس. وأيضاً اتفقت نتائج السؤال السابق دراسة المسهر [25] والتي نتج عنها أن أبرز الصعوبات التي يواجها المعلمون والتي تحد من استخدام السبورة التفاعلية من وجهة نظرهم زيادة الأعباء المطلوبة من المعلم في المدرسة.

السؤال الخامس: ما النموذج المقترح لدمج السبورة التفاعلية في العملية التعليمية في التعليم العام؟ بناءً على النتائج التي توصل لها الباحثان وبعد الاطلاع على أدبيات الموضوع وعلى العديد من النماذج المختلفة والدراسات في دمج التقنية في العملية التعليمية، وضع الباحثان نموذج مقترح، وهذا النموذج يقوم على مدخل النظم، والذي يهدف إلى إبراز الدور المهم لجميع مكونات العملية التعليمية كنظام، حيث تتفاعل جميع المكونات لتحقق الأهداف المرجوة، أن عملية دمج السبورة التفاعلية في العملية التعليمية تتضمن أربع مكونات أساسية وهي: دمج السبورة التفاعلية بالمحتوى واستراتيجيات التدريس، الإلمام بوظائف وخصائص السبورة التفاعلية، المهارة التقنية للمعلم، المهارة التقنية للطالب.

ويوضح الشكل رقم (1) النموذج المقترح لدمج السبورة التفاعلية في العملية التعليمية كما يلي:



شكل 1

النموذج المقترح لدمج السبورة التفاعلية في العملية التعليمية

مكونات النموذج

أولاً: الطالب

- دور الطالب: دور الطالب في ظل دمج السبورة التفاعلية هو باحث عن المعلومات والخبرات ومكتشف عن حلول المشكلات، ومتعاون ومتفاعل مع زملائه في نقل المعرفة.

- المهارة التقنية: كون السبورة التفاعلية تسمح بالتفاعل مع كافة برامج الحاسب الآلي، فهذا يتطلب إلمام الطالب بمهارات الحاسب الآلي وفق معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا ISTE من أجل إنجاح دمج السبورة التفاعلية في التعليم.

- إتاحة استخدام السبورة التفاعلية من قبل المتعلم: لابد أن تتيح المعلمة للطالبات استخدام السبورة التفاعلية، من خلال الأنشطة التعليمية المتنوعة، لرفع مستوى الدافعية والتشويق لدى الطالبات، ومن أجل خلق بيئة تفاعلية بنائية تحقق الأهداف المنشودة في العملية التعليمية.

ثانياً: المحتوى وأساليب واستراتيجيات التدريس.

المحتوى ما سيتم تدريسه، ولذلك لابد أن يكون تصميم هذا المحتوى يحقق الأهداف والغايات التعليمية من الدرس. كذلك لابد أن يكون اختيار المعلمة لأساليب واستراتيجيات التدريس وفق دور الطالبة في ظل دمج السبورة التفاعلية في العملية التعليمية، من خلال تصميم المعلمة للأنشطة المتمركزة حول الطالبات وتدعم أساليب التعلم التعاوني وتعلم الأقران وحل المشكلات.

ثالثاً: وظائف واستخدامات السبورة التفاعلية.

أن السبورة التفاعلية لها وظائف واستخدامات متعددة كحفظ وتخزين وتصدير المعلومات المكتوبة على الشاشة وطباعتها وكذلك تتيح إدراج وعرض

مصادر المعلومات بأنواعها المختلفة وغيرها الكثير من وظائف السبورة التفاعلية، لذلك يجب إلمام المعلمة بهذه الوظائف والاستخدامات من خلال تكثيف الدورات العملية الدورية في استخدام ودمج السبورة التفاعلية في التعليم.

رابعاً: المعلم

. دور المعلم: هو مصمم للعملية التعليمة بما تحتويه من محتوى وأنشطة وأدوات تقويم، وأيضاً دور المعلم في ظل دمج السبورة التفاعلية في العملية التعليمية هو موجه ومدرب وميسر لتعلم الطلاب، والمعلم باحث ومتدرب من أجل نموه المهني المستمر ولمواكبة كل تطور في التعليم.

. المهارة التقنية: يتطلب استخدام السبورة التفاعلية والاستفادة من جميع إمكاناتها ووظائفها المتعددة، إلمام المعلم بمهارات استخدام الحاسب الآلي وفق معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا ISTE، حتى يتم دمج السبورة التفاعلية في العملية التعليمية بالشكل المطلوب.

. إتاحة الوقت: المعلم هو محور من محاور منظومة دمج السبورة التفاعلية في التعليم، وإتاحة الوقت الكافي له عامل مهم من عوامل نجاح دمج التقنية في التعليم بشكل عام والسبورة التفاعلية بشكل خاص، وهذا ما أكدت عليه العديد من نتائج الدراسات، من أن أكثر المعوقات التي تواجه المعلمات في عملية دمج التقنية في المواد الدراسية كثرة العبء التدريسي. لذلك أن تخفيض النصاب التدريسي للمعلمات يساعد في إنجاح عملية دمج السبورة التفاعلية في التعليم، لأن عملية الدمج تحتاج لوقت وجهد في التخطيط والإعداد والتصميم أكثر من التدريس بالطريقة التقليدية.

7. التوصيات

في ضوء النتائج التي أسفرت عنها الدراسة نشير لعدد من التوصيات وهي:

1. الاستفادة من النموذج المقترح كدليل ارشادي لأساسيات ومتطلبات دمج السبورة التفاعلية في التعليم العام.
2. تنفيذ دورات تدريبية للمعلمات في وظائف السبورة التفاعلية وكيفية استخدامها لدمجها في العملية التعليمية
3. ضرورة توفير السبورة التفاعلية في الفصول الدراسية في جميع مراحل التعليم العام.
4. العمل على توفير خدمة الإنترنت ذات الجودة العالية في مدارس التعليم العام.

المراجع

أ. المراجع العربية

[1] الجزار، منى محمد، وآخرون. (2011م). مستحدثات تقنيات التعليم. مكتبة الرشد: الرياض.

[2] الأتربي، شريف. (2015). التعليم الإلكتروني والخدمات المعلوماتية. العربي للنشر: القاهرة.

[4] أبو رزق، ابتهال محمود. (2012). أثر استخدام تكنولوجيا السبورة التفاعلية في إكساب الطلبة المعلمين مهارة التخطيط لتدريس مادة اللغة العربية واتجاهاتهم نحوها كأداة تعليمية. المجلة الدولية للأبحاث التربوية. العدد (32). جامعة الإمارات العربية المتحدة.

[5] الجوير، أماني عبد الله. (2009). أثر استخدام برنامج حاسوبي متعدد الوسائط من خلال السبورة التفاعلية في تنمية التحصيل وبعض مهارات التفكير المعرفية والاتجاهات نحوها لدى تلميذات المرحلة الابتدائية. رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن.

[6] السحيباني، أيمن عبد العزيز. (2011م). واقع استخدام السبورة التفاعلية في السنة التحضيرية بجامعة الملك سعود من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة الملك سعود.

[7] الخرعان، خالد إبراهيم. (2015م). واقع استخدام السبورة التفاعلية لدى معلمي اللغة العربية في مدارس التعليم العام. رسالة ماجستير غير منشورة، قسم مناهج وطرق التدريس، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية.

[8] براون، أبي وقرين، تيموثي. (2016). أساسيات التصميم التعليمي. ترجمة عثمان تركي التركي، دار جامعة الملك سعود للنشر: الرياض.

[9] خميس، محمد عطيه. (2003). عمليات تكنولوجيا التعليم. مكتبة دار الكلمة: القاهرة.

[10] إسماعيل، الغريب زاهر. (2009م). التعليم الإلكتروني من التطبيق إلى الاحتراف والجودة. عالم الكتب: القاهرة.

[11] سالم، أحمد محمد. (2009م). الوسائل وتقنيات التعليم. مكتبة الرشد: الرياض.

[12] الفريجات، غالب عبد المعطي (2011م). مدخل إلى تكنولوجيا التعليم، دار كنوز المعرفة، عمان.

[13] ناسة، إيناس السيد (2014م). تقنيات التعليم من الأصالة إلى الحداثة، كتبة الرشد، الرياض.

[14] البلطان، إبراهيم. (2013م). التكنولوجيا الرقمية وتطبيقاتها في تعليم العلوم. دار الشروق: عمان.

[15] سرايا، عادل السيد. (2012م). تكنولوجيا التعليم ومصادر التعلم الإلكتروني مفاهيم نظرية وتطبيقات عملية. مكتبة الرشد: الرياض.

[16] فتح الله، مندور عبد السلام. (2010م). وسائل وتقنيات التعليم مفاهيم وتطبيقات الجزء الثاني. مكتبة الرشد: الرياض.

[17] الحسن، عصام إدريس والبديوي، محاسن مصطفى. (2016). أثر استعمال تقنية السبورة الذكية في تحصيل تلاميذ الصف الثامن بمرحلة التعليم الأساسي بمحلية الخرطوم في مادة العلم في حياتنا. مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية، (26)، 3-73

[19] فتح الله، مندور عبد السلام. (2014م). تكنولوجيا التعليم والاتصال في تصميم المواقف التعليمية. دار الصميعي: الرياض.

[21] صيام، محمد وحيد. (2007م). دور التقنيات في دعم الإصلاح المدرسي. بحث مقدم إلى مؤتمر الإصلاح المدرسي تحديات وطموحات، المنعقد في كلية التربية، جامعة الإمارات العربية المتحدة.

[22] المنيع، أفنان محمد. (2011م). نموذج مقترح لمهارات دمج التقنية في المواد الدراسية لدى معلمات مدارس التطوير. رسالة ماجستير غير منشورة، قسم المناهج وطرق التدريس، جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن.

[23] الجهني، هدى عطية. (2010م). دراسة دمج تقنيات المعلومات في مدارس الأبناء للبنات بالرياض من وجهة نظر المعلمات. رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة الملك سعود.

[24] قنديل، أنيسة عطيه. (2013م). السبورة الذكية التفاعلية في مدارسنا مجاراة أم ضرورة. دراسة منشورة إلكترونياً في موقع الألوكة تم استرجاعه في 2019/5/27 على الرابط.-http://www.alukah /.net/library/0/87062

[25] المسهر، عبد الحميد بن عبد الرحمن. (2015م). الصعوبات التي تواجه معلمي مواد العلوم الشرعية في المرحلة الثانوية في استخدام السبورة التفاعلية من وجهة نظر المعلمين والمشرفين التربويين بمحافظة القويعية. رسالة ماجستير، جامعة الإمام محمد بن سعود.

[26] عبيدات، ذوقان وآخرون. (2001م). البحث العلمي وأدواته وأساليبه، دار الفكر، عمان.

[27] الحازمي، حسن حامد وآخرون. (2010م). واقع دمج التقنية في التعليم بمدارس منطقة المدينة المنورة. دراسة مشاركة في الندوة الأولى في تطبيقات تقنية المعلومات والاتصالات في التعليم والتدريب، كلية التربية، جامعة الملك سعود.

ب. المراجع الأجنبية

[3] Fontaine, Jennifer, (2016). Teacher-Perceived Effectiveness of Interactive Whiteboards, Faculty of Education, University of Ottawa.

[18] Bahadur, Kumar.(2013). Interactive whiteboard for primary schools in Mauritius: An effective tool or just another trend?. International Journal of Education and Development using Information and Communication Technology (IJEDICT), Vol. 9, Issue 1, pp. 19-35.

[20] Ishtaiwa, F.F. & Shana, Z. (2011): The use of interactive whiteboard (iwb) by pre-service teachers to enhance Arabic language teaching and learning. Learning and teaching in higher education: gulf perpectives.

SUGGESTED MODEL TO EQUIP TEACHERS WITH INTERACTIVE WHITEBOARD SKILLS TO INCORPORATE IT INTO EDUCATIONAL PROCESS IN PUBLIC SCHOOLS

ABU BAKR YUSEF GHANEM* MASHAEL AYESH AL-OTAIBI**

ABSTRACT_ *This research aims to provide a suggested model to incorporate interactive whiteboard into the educational process in public schools, and identifying how much do public school teachers use and incorporate the interactive whiteboard into the educational process. Also, this study aims to identify the skills needed for public school teachers to use the interactive whiteboard, and identifying the issues that may prevent the incorporation of interactive whiteboard into the educational process. To achieve these goals, the descriptive method was used and data collection was done by survey. The study sample was chosen randomly from public middle school teachers that belong to the bureau of alnahdah in Riyadh city in the first semester of 1437H/1438H that were 937 teachers according to a statistical report from the ministry of education for the year 1437H/1438H. The sample size was 296 teachers. This study reached the conclusion that the implementation of the interactive whiteboard into the educational process is done on a moderate degree by the individuals of the sample size due to the fact that they only use it as a display tool, and one of the most prominent issues that prevent the incorporation of interactive whiteboard into the educational process is the fact that these teachers have not been trained on how to incorporate the interactive whiteboard into the educational process. This study has concluded a number of recommendations, the most important of these is the necessity of applying training courses for teachers on how to use the interactive whiteboard, and using the suggested model in this study.*

KEY WORDS*: Model, Interactive whiteboard.*

** PhD in Educational Technology - Master of Teaching Technologies*
*** College of Education _ King Saud University*