



معوقات استخدام السبورة الذكية في المدارس الثانوية دراسة ميدانية في المديرية العامة لتربية نينوى

م.م عمر محي الدين عبدالباقي

المديرية العامة لتربية نينوى

الخلاصة

ان الهدف الرئيسي من هذه الدراسة هو الكشف عن دور تكنولوجيا التعليم وبالأخص السبورة الذكية في المجال التربوي والتعليمي في مؤسساتنا التربوية، وهل من الممكن الاستفادة من هذه التكنولوجيا في مجال التعليم. فقد تم توجيه أسئلة الى أساتذة في مرحلتها الدراسة المتوسطة والاعدادية (التعليم الثانوي). وكانت الأسئلة على النحو الاتي:

- ✓ ماهي السبورة الذكية؟
- ✓ هل يمكن للسبورة الذكية ان تحسن من إمكانية إعطاء المعلومات الكاملة للمادة بصورة صحيحة وبوقت محدد؟
- ✓ هل يمكن للسبورة الذكية ان تحسن من المهارات اللازمة في تخطيط المحاضرة وادارتها؟
- ✓ هل يمكن للسبورة الذكية تعمل على زيادة مهارات الكوادر التدريسية؟

ومن أجل الحصول على نتائج المطلوبة من الدراسة تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي القائم على وصف وتحليل نتائج الدراسة. حيث تم توزيع الاستبيان على (100) مدرس ومدرسة في مدارس المديرية العامة لتربية نينوى، مدارس قضاء الموصل، ناحية المركز (الساحل الايسر) في المدارس المتوسطة والثانوية ولجميع الاختصاصات. حيث تم استخدام البرنامج الاحصائي (SPSS) لتحليل الاحصائيات واستخراج النتائج المطلوبة.

كلمات مفتاحية ، السبورة الذكية ، تكنولوجيا التعليم

Obstacles to Using Interactive Whiteboards in Secondary Schools: A Field Study in the Nineveh Directorate of Education

A.L. Omar Muhi Al-Din Abdulbaqi

Nineveh Directorate of Education

Abstract

The main objective of this study is to explore the role of educational technology, particularly interactive whiteboards, in the educational field within our educational institutions, and whether it is possible to utilize this technology in education. Questions were posed to teachers in the intermediate and secondary (high school) levels. The questions were as follows:

- What is an interactive whiteboard?

أ - تشير كلمة "منهج" إلى الطريقة بينما تشير كلمة "وصفي" إلى السمات التي تميز الفرد أو الظاهرة. ويُعرف المنهج الوصفي على أنه أسلوب أو نمط يتم استخدامه لدراسة ووصف الظواهر والمشكلات العلمية وصف دقيق للوصول إلى التفسيرات المنطقية المبرهنة بهدف إتاحة الفرصة للباحث لوضع إطارات محددة للمشكلة واستخلاص عدد من الأسباب التي أدت لحدوث الظاهرة أو المشكلة. [1]



- ☐ Can an interactive whiteboard improve the ability to deliver complete information about the subject matter accurately and within a specific timeframe?
- ☐ Can an interactive whiteboard improve the skills necessary for planning and managing lectures?
- ☐ Can an interactive whiteboard enhance the skills of teaching staff?

To obtain the desired results of the study, a descriptive-analytical approach was used, based on describing and analyzing the study's findings. The questionnaire was distributed to 100 male and female teachers in schools within the Nineveh Directorate of Education, specifically in Mosul District, Al-Markaz sub-district (left bank), across all middle and high school disciplines. The statistical software SPSS was used to analyze the data and generate the required results.

Keywords: Smartboard, Educational Technology

1-1 أهداف البحث

لكل بحث أو دراسة أهداف خاصة بها وهي أن تصل هذه الدراسة أو البحث الى النتائج المرجوة من هذه الدراسة وإثبات صحة هذه النتائج والنظريات المتبعة، وذلك من أجل تطوير نظرية ما أو اثبات صحة نظرية أو دحض نظرية. تتمثل الأهداف من هذا البحث بالنقاط الآتية:

- ✓ التعرف على وجهات نظر الكوادر التعليمية حول هل يمكن ان تخدم السبورة الذكية العملية التعليمية.
- ✓ ماهي أبرز الأمور التي يمكن ان تساهم بها السبورة الذكية في تحسين وتطوير مهارات الكوادر التعليمية والاشرافيه.
- ✓ ماهي المعوقات التي سوف تواجه الكوادر التعليمية في حال تم استخدام هذه التكنولوجيا في مؤسساتنا التربوية.
- ✓ الكشف عن مدى توفر الأجهزة والمعدات هذه التكنولوجيا وملائمة استخدامها داخل مؤسساتنا التربوية.

2-1 مشاكل البحث

- هنالك العديد من المشاكل التي تواجه مؤسساتنا التربوية من تطبيق هذه التكنولوجيا في مدارسنا في الوقت الحالي ومن اهم هذه المشاكل هي
- ✓ الازمة المالية التي يمر بها البلد في الوقت الحالي كون تطبيق هذه التكنولوجيا يحتاج الى ميزانية ضخمة جدا.
 - ✓ بعض الكوادر التعليمية والاشرافية لديها امية في مجال التكنولوجيا مما يتطلب إعطاء دورات تعليمية وتطويرية.
 - ✓ قلة الكوادر الفنية المسؤولة على صيانة هذه المنظومة خاصة وان مدارسنا مترامية الأطراف.

3-1 أهمية البحث

تأتي أهمية هذا البحث من خلال طبيعته في دراسة موضوع مهم في مجال التعليم الا وهو استخدام السبورة الذكية في مؤسساتنا التربوية والذي أصبح من اهم ركائز التعليم في الدول المتقدمة. وكذلك تأتي أهميته من



خلال النتائج التي سوف تترتب عليه هذه الدراسة والفوائد التي سوف تسهم بشكل كبير في حال ان تم حل بعض من هذه المشاكل. يمكن ان نلخص هذا البحث بالنقاط الآتية

- ✓ في هذا البحث سوف يتم تسليط الأضواء على السبورة الذكية وما هي أهمية هذه التكنولوجيا وما هو دورها الذي من الممكن ان تلعبه في مجال تطوير مهارات الكوادر التعليمية والإشرافية.
- ✓ ممكن ان توجه هذه التكنولوجيا من اهتمام الكوادر التعليمية بضرورة تطوير نفسها علميا وتكنولوجيا خصوصا الكوادر الغير شابة (التي مضى على تعيينها فترات طويلة) وكذلك الكوادر التي ليس لها المام في مجال الحاسوب والتكنولوجيا.
- ✓ فتح الافاق والمجالات لعمل دراسات وبحوث في هذا المجال المهم من قبل باحثين اخرين في جوانب ومحاور لم تتطرق هذه الدراسة لها.

2- مُقَدِّمَة

عندما نتحدث عن الحضارات ونستعرض تاريخ الدول التي تمتلك الحضارة مما لا شك فيه ان العراق أحد اركان هذه الدول وهو مهد الحضارات. مما لا يخفى عن الجميع تلك الحضارات التي انبثقت منه والمعروفة لدى العالم الا وهي (البابلية، والآشورية، والسومرية، والآكديّة). وأول بلد تم فيه اختراع الكتابة والزراعة وكذلك اختراع العجلة وسن القوانين التي تنظم الحياة الاجتماعية والاقتصادية والسياسية، ليكون العراق البلد الذي علم البشرية جمعاء الكتابة والقانون وما مسلة حمورابي الا شاهدا على ذلك، وهو ايضا ارض الرسل والأنبياء والأديان السماوية، وفيه ايضا اضرحت ال بيت رسول الله والصحابة والتابعين. إن هكذا بلد (العراق) يمتلك هكذا حضارات لا بد على ابناءه ان يفتخروا بماضيه المشرف وان يكون لديهم الثقة التامة بأن مستقبله براق ومزدهر مشرق. إن من غير المعقول ان يكون المثقف العراقي راعي الادب والفنون ليس لديه الدراية الكافية بالتكنولوجيا (حاسبات وبرامج وأجهزة ذكية) واستيعاب مفاهيمها كونها احدى الاساسيات المهمة للتطور والرقى حيث اصبحت التكنولوجيا أحد أهم متطلبات العصر الحديث. ولأهمية التكنولوجيا في العصر الحديث استخدمت كمقياس لتطور الشعوب، لذلك كان لزاما علينا ان نواكب هذا التطور ونسابق الزمن وان نكون من ضمن الشعوب المستغلة للتكنولوجيا في شتى مجالات الحياة ومن ضمنها التعليم. إن أي اساليب متبعة لغرض تطوير وتحديث المناهج وكذلك الكوادر التعليمية والإشرافية بالإضافة الى اقامة الدورات التدريبية (من غير الوسائل التكنولوجية) تكون منقوصة وغير مكتملة في تطوير التعليم (معلمين ومتعلمين) وذلك لعدم استخدام التكنولوجيا.

مما لا شك فيه التطور السريع والهائل الذي يشهده العالم فيما يتعلق بالتكنولوجيا والاتصالات الالكترونية والمعلوماتية حيث اصبح العالم كقرية صغيرة يتيح وييسر لنا الاطلاع على تجارب الدول المتقدمة في مجال التعليم وكيف تم استغلال التكنولوجيا وتوظيفها في صميم انظمتهم التعليمية والاحاطة بهذه التجارب والاستفادة منها ودراستها من كافة الجوانب الايجابية والسلبية معا لتجنب المشكلات والاطفاء التي طرأت عليها والتي وقعوا فيها ستوفر لنا هذه الدراسة نظام تعليمي متميز نتاجه سوف ينعكس على الجيل لينتج لنا جيلاً ملم بالأمور التكنولوجية وبالمواد التعليمية الأدبية والعلمية. وهذا هو المبتغى لإنشاء جيل ذو وعي وثقافة عالية. هنالك عدة عوامل يجب توفرها في العملية التربوية لغرض إنشاء جيل واعى مثقف منها توفير المواد المادية الالكترونية ك (السبورات الذكية، أجهزة الاتصال ومواد فنية أخرى) ولكن الأهم من ذلك هو توفير العامل البشري المتمثل في الكوادر التعليمية والإشرافية والفنية، ويشترط على هذه الكوادر ان يكون لديها الإلمام الكامل والكافي في استخدام وتوظيف هذه التكنولوجيا وكذلك الأمور الفنية والتقنية الأخرى، حيث ستقوم هذه الكوادر بتسخير هذه التكنولوجيا وكافة الموارد لخدمة العملية التربوية. ولهذا فإن عملية التطوير الفني للكوادر التعليمية والإشرافية واجبا خصوصا تلك الكوادر التي مضى على تعيينها فترة طويلة، أما



المقبلين والراغبين بالتعيين في المؤسسات التربوية فعلى المؤسسة التربوية والتعليمية وضع شروط أن يكونوا ملمين ولديهم الدراية الكافية عن كيفية استخدام هذه التكنولوجيا وتوظيفها.

ومما تقدم يمكن تلخيص الموضوع بالمحاور التالية: -

- 1- الجانب البشري الذي يتمثل بالكوادر الفنية التي سوف تقوم وتدير عملية تدريب الكوادر التربوية وصيانة الأجهزة بكافة مواردها وشبكات الانترنت.
- 2- الجانب الفني والتكنولوجي ومواردها من حاسبات ومعدات وأجهزة اتصال والأجهزة الأخرى.
- 3- الجانب الاقتصادي والمالي.
- 4- الجانب الاستراتيجي وهذا الجانب يهتم بوضع الخطط والآليات لتطوير البرامج والمناهج وتكوين الموارد البشرية اللازمة.

ان الكثير من المفاهيم والماديات المستحدثة التي اضيفت رفدت العملية التربوية وكذلك طوّرت مهارات الكادر التعليمي يعود سببه التطور التكنولوجي والتقني والغرض من جميع ذلك كله هو إعداد جيل كفوء يعتمد عليه في المستقبل.

3- الدراسات السابقة

ان الهدف من هذه الدراسة هو معرفة هل ستساهم هذه التكنولوجيا (السطورة الذكية) في تحسين أداء العملية التربوية من خلال تحليل نتائج الاستبيان الذي يمثل وجهة نظر الكوادر التعليمية في مؤسساتنا التربوية. سوف يتم تصنيف الدراسات السابقة على أساس لغة الدراسة او البحث وبالتالي سوف نتطرق عن أهم الدراسات والنظريات في هذا المجال

1-3 الدراسات الاجنبية

أ- دراسة (Winzenried , Dalgarno , Tinkler)

قامت هذه الدراسة على أساس استبيان وجهات نظر الكوادر التربوية حول تأثير استخدام السبورات الذكية او السبورات التفاعلية (smart board) في المؤسسات التربوية. حيث أظهرت هذه الدراسة ان اغلب الكوادر التعليمية المشاركة بالاستبيان كانوا موافقين ومتحمسين على استخدام هذا النوع من السبورات وبشكل كبير، وأكدوا انها سوف تزيد من التفاعل بين المدرس والمتلقي، مع ذلك اثبتت هذه الدراسة وجود تباين كبير في نسبة الحماس من قبل الأساتذة وكذلك تباين في نسبة تفاعل المتلقي عند استخدام هذا النوع من السبورات. [2]

ب- دراسة (Swan, et al.)

تمت هذه الدراسة على مدرسي مادة اللغة الإنكليزية، حيث تضمن الاستبيان الى بيان وجهات نظر هؤلاء المدرسين حول إمكانية استخدام السبورة التفاعلية كأداة تفاعلية تعليمية لتدريس مادة اللغة الإنكليزية. حيث تم جمع البيانات عن طريق (سجلات التدريس، المقابلات، الزيارات الاشرافية الميدانية) وتبين من خلال هذا البحث بأن التعامل مع السبورة التفاعلية أدى الى زيادة في نسبة تعلم اللغة من خلال تقديم فكر جديدة لجذب انتباه الطلاب نحو الدرس المعطى. [3]

ج- دراسة (Smith, et al.)

هدفت هذه الدراسة الى معرفة أثر السبورة الذكية (السبورة التفاعلية) في زيادة التفاعل بين الكادر التعليمي والمتلقي في دروس الرياضيات والكتابة والقراءة، حيث تم مشاهدة 184 درس على مدار 2 سنة لمجموعه



من معلمي الدراسة الابتدائية. حيث تم استخدام السبورة التفاعلية، و مره أخرى بدون استخدام هذه السبورة حيث تم استخدام نموذج مشاهده حاسوبي. بينت هذه الدراسة الى ان استخدام هذا النوع من السبورات أدى الى تغير قليل وغير ملحوظ على مستوى التفاعل بين التلاميذ والمعلمين. [3]

2-3 الدراسات العربية

أ- دراسة (أبو رزق)

كان الهدف من هذه الدراسة هو استقصاء الفوائد والمضار من استخدام السبورة التفاعلية في تطوير مهارات الكادر التعليمي والطلابي وكذلك تطوير مهارة التخطيط اليومي والسنوي لتدريس مادة اللغة العربية في قسم التعليم المهني في جامعة العين للعلوم والتكنولوجيا. حيث طبقت الدراسة على (53) طالب وطالبة. حيث تم التوزيع عشوائيا على فريقين. فريق تجريبي وفريق ضابط. تم اعتماد الاختبار الادائي ومعايير التخطيط، وفي نهاية الدراسة توصل الباحث الى وجود فرق كبير في التخطيط اليومي للنموذج اما فيما يخص التخطيط السنوي فالفرق كان قليل جدا وغير ملحوظ. [3]

ب- دراسة الاسمري

شملت هذه الدراسة المقارنة بين أثار التدريس باستخدام السبورة الاعتيادية والتدريس بواسطة السبورة التفاعلية في التحصيل الفوري والمؤجل عند تلاميذ المرحلة الابتدائية وبالأخص طلاب السادس الابتدائي في موضوع القواعد في مادة اللغة العربية. كشفت الدراسة الى وجود اختلافات ذات دلائل إحصائية في التحصيل الفوري ولصالح السبورة التفاعلية، حيث بينت اغلب الدراسات العربية الى أن استخدام السبورة التفاعلية في المؤسسات التربوية له نتائج إيجابية كزيادة التواصل والتركيز بالإضافة الى المتعة التي يشعر بها المتلقي وبالتالي تحقيق الأهداف التربوية المرجوة من العملية التربوية والتعليمية. [4]

ج- دراسة الذبياني

تمثلت هذه الدراسة الى التعرف على واقع استخدام التكنولوجيا الحديثة واسهاماتها في تدريس مادة الرياضيات في المراحل المتوسطة وكيفية التغلب على الصعوبات التي قد تواجه تدريس هذه المادة، حيث شملت الدراسة (67) مدرس ومدرسة في محافظة ينبع في المملكة العربية السعودية. حيث استخدم الباحث طريقة الاستبيان العشوائي لجمع المعلومات والبيانات. أظهرت النتائج الى ان تأثير استخدام التقنيات الحديثة قليل جدا ولا يلبي الطموح حيث بلغت نسبة الاستجابة الى (0.05). بالإضافة الى الصعوبات الفنية والتقنية الى قد يواجهها الكادر التدريسي تحول دون استخدام هذه التقنية. [5]

3-3 التعقيب على الدراسات السابقة

من زاوية اهداف البحث اقتصر كل من دراسة أبو رزق والاسمري والذبياني وكذلك Winzenried , Dalgarno , Tinkler على محور واحد الا وهو (ماهي اثار استخدام السبورة التفاعلية والحاسب الالي (كون الحاسب الالي جزء من السبورة التفاعلية) وهل اثرت هذه السبورة على تنمية مهارات الكادر التدريسي وتركيز الطلاب). وأيضا اعتمدت هذه الدراسات على وجهة نظر الكادر التدريسي فقط. أما من حيث المنهج الذي تم اعتماده في الدراسات السابقة فقد اعتمد أبو رزق والاسمري والذبياني على طريقة المنهج التجريبي، أما الدراسات Winzenried , Dalgarno , Tinkler ، Smith, et al ، swan, et al فقد اعتمدت على دراسة الحالة. بالنسبة للأدوات التي استخدمت بالدراسات السابقة فتقسم الى قسمين فقد اعتمدت بعض الدراسات على تصميم برامج حاسوبية إحصائية، فيما اعتمدت الدراسات الأخرى على المقابلات والزيارات الاشرافية.



3-4 مقارنة مع الدراسات السابقة

اختلفت هذه الدراسة مع باقي الدراسات السابقة من حيث ان هذه الدراسة ركزت على المهارات للكوادر التعليمية الثلاثة وهي (التخطيط، التنفيذ، التقييم)، يوجد اختلاف آخر من حيث المنهج المتبع كون اعتمد الباحث في هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، بينما اعتمدت كل من الدراسات والبحوث السابقة على منهج دراسة الحالة والمنهج التجريبي، بالإضافة الى ان هذه الدراسة استخدمت الاستبيان العشوائي لحساب فرضياتها كونها الوسيلة الأنسب. بينما تنوعت الأساليب في البحوث السابقة.

من جهة ثانية اتفقت كل من الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة بمضمون وهدف البحث وهو الكشف عن وجهات النظر للكوادر التعليمية حول مدى فائدة تكنولوجيا التعليم في المؤسسات التربوية.

4-تعريف السبورة الذكية

تعرف على انها لوح مستطيل مصنوع من المعدن بأبعاد مختلفة حسب الحاجة ذات لون ابيض ترتبط مع الحواسيب سلكيا او لا سلكيا يتم التعامل مع هذه الشاشات اما عن طريق اللمس المباشر للشاشة او عن طريق الحاسوب وأيضا نستطيع الكتابة عليها بواسطة اقلام خاصة بهذا الامر. [5]

4-1متطلبات السبورة الذكية: تحتاج تشغيل السبورة الذكية الى جهاز حاسوب منضدي او محمول او جهاز لوحي والى جهاز عارض بيانات (Data show) وايضا تحتاج الى منظومة صوت وكاميرات لتسجيل الدروس بالإضافة الى ان بعض السبورات تحتاج الى اسلاك توصيل.

4-2الحاجة من استخدام السبورة الذكية (السبورة التفاعلية) في التعليم

تتلخص فوائد السبورة الذكية

الوقت : ان استخدام السبورة الذكية يوفر الكثير من الجهد والوقت. فعلى سبيل المثال ففي مادة الجغرافية يقوم الاستاذ باستخدام الخرائط الورقية لتوضيح مواقع الدول والبحار والمحيطات وكذلك التضاريس اما باستخدام السبورة الذكية ممكن اظهار هذه الخرائط مع ميزه تكبير وتصغير الصورة او اظهارها بتقنية ثلاثية الابعاد وبما يتناسب مع المادة المشروحة، وكذلك مادة الكيمياء يمكن شرح المعادلات الكيماوية واجراء التجارب باستخدام الفيديوها او المختبرات الافتراضية، وكذلك استخدامها في باقي المواد مثل اللغتان العربية والانكليزية والمواد الاخرى. ان وجود الانترنت يساعد الاستاذ على التبحر في المادة من خلال زيادة الشرح او زيادة الامثلة باستخدام محرك البحث قوقل او اي محرك بحث اخر. [6]

العرض بطريقة سهلة ومشوقة: ممكن استخدام التكنولوجيا في اعطاء المواد المعقدة والجافة، اصبح الطالب يقضي جل وقته يستخدم التكنولوجيا من خلال استخدام الهواتف الذكية والحواسيب المحمولة فلم لا نستخدم هذه الميزة في الدراسة من خلال استثمار خصائص السبورة الذكية في اثناء المواد الدراسية، وكذلك يمكن للطالب عدن كتابة الكثير من المعلومات حيث يمكن طباعة هذه المعلومات وهنا يمكن ان نستثمر وقت نقل حل الامثلة والتمارين. [6]

القضاء على مشكلة قلة الكوادر التربوية: يمكن الاستفادة من خصائص السبورة الذكية من خلال تسجيل المحاضرة ومداخلات الطلاب في المحاضرة حيث يمكن عرض تسجيل هذه المحاضرة على شعبة اخرى او مدرسة اخرى لا يوجد لديها استاذ لتدريس هذه المادة وبهذا يمكن القضاء او تقليل الشواغر في اي مدرسة. [6]

5- معوقات استخدام السبورة الذكية



تعتبر مشكلة انقطاع التيار الكهربائي من اهم المشاكل التي قد تواجه تطبيق السبورة الذكية في مؤسساتنا التربوية وكذلك الثمن المرتفع للسبورة الذكية وملحقاتها مثل الحاسبة وعارض البيانات وغيرها من الملحقات وكذلك تحتاج هذه الأجهزة الى صيانة دورية مستمرة مما يعني توفير كادر صيانه متخصص وبأعداد كبيره وذلك بسبب ترامي مؤسساتنا التربوية على مساحات واسعه من المحافظة وايضا حاجة هذه الأجهزة الى التبريد المستمر وهذا ما تفتقر اليه اغلب مؤسساتنا التربوية ولا ننسى امية بعض كوادرننا التربوية في مجال التكنولوجيا مما يتطلب اشراك هذه الكوادر بدورات تطويريه في مجال التكنولوجيا.

6- منهج الدراسة

اتبعت الدراسة المنهج الوصفي لتحليل نتائج هذه الدراسة، كونها تعتمد في التحليل على دراسة الواقع وايضا تقوم بوصفها وصفا دقيقا بالإضافة الى كونها تعبر عنها كميًا.

1-6 افراد الدراسة

تم اختيار افراد الدراسة عشوائيا من اساتذة الاعداديات والمتوسطات في الساحل الايسر لمدينة الموصل المركز حيث تم الاستبيان على (100) مائة استاذ واستاذة من جميع الاختصاصات وبأعمار وشهادات وسنوات خدمة مختلفة ومن كلى الجنسين. الجدول رقم (1) يبين تصنيفات هذه العينة.

التصنيفات	العدد	النسبة المئوية
سنوات الخدمة		
اقل من 5 سنوات	13	13%
من 5 الى 10 سنه	26	26%
من 10 الى 20 سنه	42	42%
20 سنة فاكثر	19	19%
التخصص		
مواد علميه	62	62%
مواد ادبيه	38	38%
الشهادة		
بكالوريوس	69	69%
ماجستير	26	26%
دكتوراه	5	5%
الجنس		
ذكر	55	55%
انثى	45	45%

جدول رقم (1) تصنيفات العينة

2-6 ادوات البحث

تكونت ادوات البحث من اداتين



- 1- الاستبيان
- 2- أداة تستخدم لتحليل المحتوى

3-6 خطوات الدراسة

- اعداد وتصميم الاداة الاولى (استمارة الاستبيان) من خلال وضع محاور الاستبيان حيث تم تصنيف الاستبيان الى 3 محاور
- المحور الاول أسئلة حول استخدام السبورة الذكية.
- المحور الثاني الصعوبات والمعوقات من استخدام السبورة الذكية.
- المحور الثالث الفوائد المرجوة من استخدام السبورة الذكية.
- فيما يخص الاداة الثانية فقد تم تحليل البيانات عن طريق برنامج الاحصائي SPSS والتي اخذت الانحراف المعياري والمتوسط الحسابي بعين الاعتبار في هذا البحث كما استخدمت معادلة كرونباخ ألفا في تطبيق احصائيات هذا البحث .

4-6 تطبيق متطلبات البحث

بسبب جائحة كورونا تم الاعتماد على الاستبيان الالكتروني باستخدام google form حيث تم استبيان 100 مدرس ومدرسة ممن هم على ملاك المديرية العامة لتربية نينوى /الملاك الثانوي ومن ضمن قاطع قضاء الموصل / الساحل الايسر ولجميع الاختصاصات والمرفقة في نهاية البحث.

7- تحليل النتائج ومناقشتها

اظهرت نتائج التحليل الاحصائية للعينات النتائج الاتية (مبوبة حسب محاور الاستبيان)

المحور الاول (أسئلة حول استخدام السبورة الذكية)

النتيجة	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	ضعيفة جدا	ضعيفة	متوسطة	كبيرة	كبيرة جدا	العبارة
كبيرة	1.13	3.38	12	6	26	46	10	1
ضعيفة جدا	0.61	1.32	82	10	8	0	0	2
متوسطة	0.95	2.87	7	32	38	19	4	3
متوسطة	0.86	3.10	2	25	38	33	2	4
كبيرة	0.91	3.78	1	7	29	39	24	5
كبيرة جدا	0.61	4.47	0	2	7	39	52	6
متوسطة	0.91	3.7	2	31	40	20	7	7



جدول رقم 2 نتائج المحور الاول من الاستبيان

يبين الجدول رقم(2) ان الاجابات حول المحور الاول (أسئلة حول استخدام السبورة الذكية) كانت بجميع المديات حيث كانت اجابت الأسئلة (3,6,7) متوسطة بينما كانت اجابة السؤالين (1,5) كبيرة بينما كانت اجابة السؤال 2 ضعيفة جدا بينما كانت اجابت السؤال السادس كبيرة جدا. تراوحت قيمة الوسط الحسابي بين (1.32 و 4.47) بينما تراوحت قيمة الانحراف المعياري بين (0.61 و 1.13).

يبين الجدول رقم 3 نتائج استبيان المحور الثاني والمتضمن اسئلة حول الصعوبات والمعوقات من استخدام السبورة الذكية.

النتيجة	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	ضعيفة جدا	ضعيفة	متوسطة	كبيرة	كبيرة جدا	ت العبارة
كبيرة جدا	0.62	4.46	0	0	2	21	77	1
متوسطة	1.33	3.12	22	10	27	26	15	2
كبيرة	0.84	4.10	2	4	16	45	33	3
ضعيفة	1.08	2.30	7	48	35	9	1	4
كبيرة	0.94	3.78	1	9	24	43	23	5
كبيرة	0.86	4.16	2	3	14	45	36	6
متوسطة	1.14	3.27	12	11	35	30	14	7
كبيرة	0.87	4.11	1	9	17	39	34	8

جدول رقم 3 نتائج المحور الثاني من الاستبيان

نلاحظ من الجدول رقم 3 ان اجابات المحور الثاني (الصعوبات والمعوقات من استخدام السبورة الذكية) كانت بجميع المديات حيث كانت اجابت الأسئلة (3,5,6,8) كبيرة بينما كانت اجابة السؤالين (2,7) متوسطة بينما كانت اجابة السؤال (1) كبيرة جدا بينما كانت اجابت السؤال (4) ضعيفة. تراوحت قيمة الوسط الحسابي بين (2,30 و 4,46) بينما تراوحت قيمة الانحراف المعياري بين (0,62 و 1,33).

يبين الجدول رقم 4 نتائج استبيان المحور الثالث والمتضمن اسئلة حول الفوائد المرجوة من استخدام السبورة الذكية.

النتيجة	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	ضعيفة جدا	ضعيفة	متوسطة	كبيرة	كبيرة جدا	ت العبارة



كبيرة	1,33	3,10	2	4	14	46	34	1
كبيرة	0,84	4,10	2	4	16	45	33	2
كبيرة جدا	0,58	4,61	0	1	5	33	61	3
كبيرة جدا	0,62	4,58	0	1	8	33	58	4
كبيرة	0,85	3,95	1	4	23	44	27	5
كبيرة	0,84	3,92	2	3	29	42	24	6
كبيرة	0,86	4,14	2	5	16	41	36	7

جدول رقم (4) نتائج المحور الثالث من الاستبيان

نلاحظ من الجدول رقم (4) ان اجابات المحور الثالث (الفوائد المرجوة من استخدام السبورة الذكية) كانت محصورة بين كبيرة جدا وكبيرة حيث كانت اجابت السؤاليين (3,4) كبيرة جدا بينما كانت اجابات باقي الاسئلة كبيرة . تراوحت قيمة الوسط الحسابي بين (3,10 و 4,85) بينما تراوحت قيمة الانحراف المعياري بين (0,58 و 1,33).

ولأجل التحقق من صحة الفرضية الاولى والتي نصها " لا يوجد تباين ذو مدلولات ذات طابع احصائي عند مستوى دلالة ($\alpha=0.05$) بين متوسطات اجابات مدرسي ومدرسات التعليم الثانوي في المديرية العامة لتربية نينوى ضمن الساحل الايسر لمدينة الموصل على ورقة الاستبيان حيث استخدم الباحث نظرية التحليل البعدي وذلك للكشف عن التباين في متوسط الاجابات لمحاور الاستبيان على مستوى التخصص للأستاذة وكما مبين في الجدول رقم (5)

الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	التخصص	السؤال
0,98	44,38	علمي	أسئلة حول استخدام السبورة الذكية
1,4	32,69	ادبي	
1,02	99,06	علمي	الصعوبات والمعوقات من استخدام السبورة الذكية
0,9	85,10	ادبي	
0,69	98,07	علمي	الفوائد المرجوة من استخدام السبورة الذكية
0,54	88,02	ادبي	

جدول رقم (5) نتائج الاستبيان بالنسبة للتخصص

نلاحظ من الجدول رقم 5 نتائج الاستبيان بالنسبة للتخصص ان هناك تباين في الانحراف المعياري لكل زوج في محاور الاستبيان الثلاثة وكذلك للوسط الحسابي. حيث تراوح الوسط الحسابي في المحور الاول بين (32,69 و 44,38) فيما تراوح الانحراف المعياري لنفس المحور بين (0,98 و 1,4)، بينما تراوح الوسط الحسابي للمحور الثاني بين (99,06 و 85,10) فيما كان الانحراف المعياري للمحور الثاني يتراوح بين (0,9 و 0,54)، فيما تراوح الوسط الحسابي بين (98,07 و 88,02) و الانحراف المعياري بين (0,69 و 0,54) للمحور الثالث.

ويمثل الجدول رقم 6 تحليل نتائج الاستبيان حسب سنوات الخدمة



المحور	سنوات الخدمة	العدد	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
أسئلة حول استخدام السبورة الذكية	أقل من 5 سنوات	7	34,7	0,8
	من 5 الى 10 سنة	18	31,01	1,06
	من 10 الى 20 سنة	54	33,07	0,77
	أكثر من 20 سنة	21	35,5	1,45
الصعوبات والمعوقات من استخدام السبورة الذكية	أقل من 5 سنوات	7	82,4	0,31
	من 5 الى 10 سنة	18	84,03	0,9
	من 10 الى 20 سنة	54	88,01	1,09
	أكثر من 20 سنة	21	87,9	1,32
الفوائد المرجوة من استخدام السبورة الذكية	أقل من 5 سنوات	7	91,2	0,9
	من 5 الى 10 سنة	18	93,7	1,6
	من 10 الى 20 سنة	54	97,05	0,36
	أكثر من 20 سنة	21	89,7	0,74

جدول رقم 6 نتائج الاستبيان بالنسبة الى سنوات الخدمة

نلاحظ من الجدول رقم 6 نتائج الاستبيان بالنسبة لسنوات الخدمة ان هناك تباين في الانحراف المعياري لكل سنوات الخدمة في محاور الاستبيان الثلاثة وكذلك للوسط الحسابي. حيث تراوح الوسط الحسابي في المحور الاول بين (31,01 و 34,7) فيما تراوح الانحراف المعياري لنفس المحور بين (0,77 و 1,45)، بينما تراوح الوسط الحسابي للمحور الثاني بين (82,4 و 88,01) فيما كان الانحراف المعياري للمحور الثاني يتراوح بين (0,31 و 1,32)، فيما تراوح الوسط الحسابي بين (89,7 و 97,05) و الانحراف المعياري بين (0,36 و 1,6) للمحور الثالث

يمثل الجدول رقم 7 تحليل نتائج الاستبيان حسب الجنس

المحور	الجنس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
أسئلة حول استخدام السبورة الذكية	ذكر	37,2	0,1
	انثى	35,4	0,8



0,48	89,7	ذكر	الصعوبات والمعوقات من استخدام السبورة الذكية
1,2	85,05	انثى	
1,09	96,3	ذكر	الفوائد المرجوة من استخدام السبورة الذكية
0,8	99,4	انثى	

جدول رقم 7 نتائج الاستبيان حسب الجنس

نلاحظ من الجدول رقم 7 نتائج الاستبيان بالنسبة الى الجنس ان هناك تباين في الانحراف المعياري لكل زوج في محاور الاستبيان الثلاثة وكذلك للوسط الحسابي. حيث تراوح الوسط الحسابي في المحور الاول بين (35,4 و 37,2) فيما تراوح الانحراف المعياري لنفس المحور بين (0,1 و 0,8)، بينما تراوح الوسط الحسابي للمحور الثاني بين (85,05 و 89,7) فيما كان الانحراف المعياري للمحور الثاني يتراوح بين (0,48 و 1,2)، فيما تراوح الوسط الحسابي بين (96,03 و 99,4) و الانحراف المعياري بين (0,8 و 1,09) للمحور الثالث.

نلاحظ وجود تباين في نتائج المحاور الثلاثة بالنسبة للوسط الحسابي وكذلك بالنسبة للانحراف المعياري ويعزى ذلك الى التباين في خبرة هذه العينة في استخدام التكنولوجيا وكذلك الى عدم ثقة بعض الكوادر التدريسية في استخدام التكنولوجيا في التعليم وايضا الى عدم وجود البنى التحتية لتبني هكذا مشروع.

8- التوصيات والمقترحات

بعد دراسة النتائج المستخلصة من الاستبيان يوصي الباحث بما يلي

- ادخال الكوادر التربوية دورات تطويرية في تكنولوجيا التعليم ودورات تطويرية في استخدام الحاسوب وكذلك كيفية استخدام السبورة الذكية.
- تطبيق مشروع السبورة الذكية في مدارس الموهوبين والمتميزين والمتفوقين في الوقت الحاضر وتعميم هذه التجربة على باقي المدارس بالتدريج.
- عمل خطه خمسية لشمول مدارس المحافظة بهذا المشروع.
- عمل خطه خمسية لتوفير مولدات كهربائية للمدارس.
- تطوير الكوادر الفنية لصيانة بما يتناسب مع متطلبات هذا المشروع.
- تشجيع الكوادر التدريسية على استخدام السبورة الذكية .

المصادر

- 1- صابر، فاطمه عوض، ميرفت علي.(2017). اسس ومبادئ البحث العلمي. الاسكندرية مطبعة الاشعاع الفنية. الطبعة الرابعة.
- 2- ابو رزف، ابتهاج محمود(2012) اثر استخدام تكنولوجيا السبورة التفاعلية في اكتساب الطلبة المعلمين مهارات التخطيط لتدريس مادة اللغة العربية واتجاهاتهم نحوها كأداة تعليمية ، المجلة الدولية للأبحاث التربوية / جامعة الامارات العربية المتحدة العدد 23 ص 154-183.
- 3- الاسمري، طلال،(2016) ، اثر التدريس باستخدام السبورة التفاعلية والسبورة التقليدية على التحصيل الفوري وبقاء اثر التعليم لدى طلاب الصف السادس الابتدائي ، مجلة تطوير الاداء الجامعي. جامعة المنصورة جمهورية مصر العربية.

- 664

ت	العبارة	الدرجة				
		كبيرة جدا	كبيرة	متوسطة	منخفضة	منخفضة جدا
المحور الاول أسئلة حول استخدام السبورة الذكية						
1	هل تؤيد تطبيق السبورة الذكية في مدرستك					
2	هل مدرستك تمتلك الارضية المناسبة لتطبيق هذه التجربة					
3	هل لديك الالمام الكامل في استخدام هذا التطبيق					
4	هل توافق على الدخول دورات تطويرية في العطلة الصيفية					
5	هل تتوقع تعاون مع ادارة المدرسة في هكذا مشاريع					
6	هل تتوقع انجذاب الطلاب الى مشروع السبورة الذكية					
7	هل تتناسب السبورة الذكية مع جميع المواد الدراسية					
المحور الثاني الصعوبات والمعوقات من استخدام السبورة الذكية						
1	تأثير انقطاع التيار الكهربائي					
2	كثرة اعداد الطلبة					
3	عدم توفر فني صيانة لكل مدرسة					
4	غلاء ثمن السبورة وملحقاتها					
5	عدم معرفة الكثير من الكوادر بالتكنولوجيا					
6	قلة الدورات التدريبية					
7	عدم اهتمام الكوادر التربوية بها كذا مشاريع					
8	عدم ثقة الكوادر التربوية بالمشاريع التكنولوجية					
المحور الثالث الفوائد المرجوة من استخدام السبورة الذكية						

1	تدعم السبورة الذكية مسألة تفاعل الطالب				
2	تساعد الكوادر التربوية على اكتساب مهارات تكنولوجية				
3	تساعد السبورة الذكية على استغلال الوقت بصورة كبيرة				
4	تساعد السبورة الذكية على تنفيذ خطة المدرس السنوية بصورة جيدة				
5	الامثلة البصرية والامثلة التطبيقية والمختبرات الافتراضية تزيد من فهم الطالب				
6	السبورة التفاعلية تساهم في حل مشاكل نقص او قلة الكوادر البشرية				
7	تساعد على تقليل استخدام الطبشور الذي يسبب بعض الامراض				

الملاحظات.....

-1

-2

-3