

التعليم من اجل الثقافة العلمية بواسطة السبورة التفاعلية من وجهة نظر أعضاء الهيئة التدريسية لجامعة بغداد

افتخار عبد الرزاق عبد الله
سعد عبد الكريم عبد الامير
جامعة بغداد - كلية التربية للبنات

المستخلص

شكّل تطور العلم بجميع فروع العلم العلمية والثقافية والاجتماعية في وقتنا الراهن نقلة حضارية كبيرة بمجتمعاتنا، وقد جاء ذلك نتيجة لزيادة كم المعارف وزيادة عدد الطلاب وزيادة نسبة الوعي المجتمعي بأهمية التعليم بالمدارس والجامعات، فأصبح لزاماً بوصفنا تربويون أن ننظر إلى العلم من وجهة نظر أخرى تقوم على فكرة التطوير العلمي لمناهجنا ولطرق التدريس وللوسائل التعليمية، بل وللبيئة الصفية المناسبة ككل، فمن استخدام الحاسوب والإنترنت في التعليم إلى ظهور مصطلح تكنولوجيا التعليم الذي يعتمد على استخدام التقنية الحديثة لتقديم المحتوى التعليمي للمتعلم بطريقة مناسبة وفعّالة في آن واحد. ومن إحدى هذه الوسائل التعليمية الجديدة في مجال تكنولوجيا التعليم " السبورة التفاعلية *Smart Board* " وهي شاشة مسطحة حساسة اللمس، تعمل بالتوافق مع أجهزة الحاسوب وجهاز عرض البيانات "Data Show" وتحوّلها إلى أداة فعّالة للتعليم. هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على وجهة نظر أعضاء الهيئة التدريسية نحو استخدام السبورة التفاعلية (الذكية). تكونت عينة الدراسة من (٢٠٠) تدريسيّاً وتدرّسيّاً من كلية التربية للبنات وكلية العلوم للبنات في جامعة بغداد، واستخدم الباحثان مقياس الاتجاهات نحو استخدام السبورة واعتمداً على التكرارات والنسب المئوية كمعالجة احصائية، واطهرت نتائج الدراسة ما يلي :

١. ان هناك ايجابية نحو استخدام السبورة الذكية، وان استجابات التدريسيين من ذوي الخبرة ٥ سنوات نحو استخدام السبورة الذكية اكثر ايجابية من استجابات التدريسيين من ذوي الخبرة من ٦-١٠ سنوات فأكثر.
٢. اظهرت النتائج عدم وجود فروق في استجابات افراد العينة نحو استخدام السبورة الذكية تعزى الى العمر.

Learning for Scientific Culture by Using Interactive Whiteboard According to the Faculty of the University of Baghdad Viewpoint

Iftikhar Abdul Razzaq A. Alah Saad AbdulKareem AbdulAmeer
University of Baghdad – College of Education for Women

Abstract

The progress of science in all its branches and levels made great civilized changes of our societies in the present day, it's a result of the huge amount of knowledge, the increase of number of students, and the increase of community awareness proportion of the importance of education in schools and universities, it became necessary for us as educators to look at science from another point of view based on the idea of scientific development of curricula and teaching methods and means of education, and for the studying class environment as a whole, by computer and internet use in education to the emergence of the term education technology, which relies on the use of modern technology to provide educational content to the learner in a manner appropriate and effective at the same time. "Interactive whiteboard" is one of the new educational technology means; it is a flat screen delicate texture, works in conjunction with computers and a data projector "Data Show" and converts it into an effective tool for education.

This study aimed to identify the faculty members viewpoint about the use of interactive (Smart) whiteboard. The study sample consisted of 200 of teaching staff of the College of Education for Women and the College of Science for Women at the University of Baghdad, the researchers used measure of attitudes towards the use of the blackboard and relied on the recurrence and percentages as a statistical treatment.

The study results showed the following:

1. There was approval towards the use of smart board. Responses and that the teachers experienced 5 years towards the use of smart board more than responses of the teachers experienced from 6-10 years.
2. There was no difference in the responses of the sample towards the use of smart board attributed to age.

(يَرْفَعُ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ نَرَجَاتٍ) سورة المجادلة الآية ١١

المقدمة

يشهد هذا العصر تقدماً علمياً هائلاً في المجال التكنولوجي والتقني والاتصالات، وما تبعه من تنمية معلوماتية على كافة مناحي الحياة وأنشطتها، وهذا التقدم أثر كثيراً في أنماط الحياة وأساليبها لخدمة الإنسان وتسهيل حياته. وقد شمل هذا التطور التكنولوجي مجال تقنيات التعليم الذي اهتم بالبيئة التعليمية وتصميم الموقف التعليمي بجميع مدخلاته وعملياته ومخرجاته واصبحت الوسائل التعليمية والتكنولوجية جزءاً من منظومة شاملة تضم الإنسان والأفكار والأساليب والأدوات والإدارة وجميع ما يؤثر بالعملية التعليمية. وان ارتباط التكنولوجيا بالتعليم في المدارس أصبح امراً لا بد منه ولا مناص من تخطيه إذ يجب أن تهيئ الطالب لمواجهة العالم الحقيقي المليء بالتقنيات التكنولوجية الحديثة بعد تخرجه من المدرسة، فقد أصبح معظم قطاعات العمل الحكومية والخاصة تتطلب خبرة ومهارة في استخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة ومنها الكمبيوتر. لذلك أصبحت تهيئة الطالب في دراسته في مجال التكنولوجيا نقطة مهمة حتى تهيئه للدخول الى عالم تكنولوجي يعمل بطاقة الانسان وينطلق باسم التكنولوجيا الحديثة (شمي، ٢٠٠٨، ص ٢٤). فلتطوير التعليم من توظيف الوسائل التعليمية والتكنولوجية في العملية التعليمية لا بد من ادخال كافة مستحدثات العصر الى مؤسساتنا التربوية والتعليمية، وتوظيفها في تنمية المهارات العملية والادائية للنهوض بالعملية التربوية والاستفادة من تجارب الدول المتقدمة والنامية على حد سواء. ويرى اسكندر أن اعتماد تكنولوجيا التعليم سيخرج المدرسة الحديثة من اطار التخلف الذي تعيشه اليوم الى عالم القرن الحادي والعشرين ومنجزاته العلمية والتكنولوجية. والمتحمسون للتكنولوجيا التربوية يرون أن استخدامها سوف يؤدي الى تحسين نوعية التعليم وزيادة فاعليته (جامعة القدس المفتوحة، ٢٠٠٨، ص ٢٥). وانطلاقاً من ضرورة مواكبة وزارة التربية والتعليم العالي للتغيرات التكنولوجية في هذا العصر، فإن استغلال طاقات المتعلمين وتنميتها الى اقصى حد ممكن أن يعد امراً بالغ الأهمية على اعتبار أن اهمال مواكبة التطور التكنولوجي هو هدر للموارد البشرية والمادية التي تعتبر حجر الاساس في تنمية المعلمين للقيام بدورهم في تنمية المجتمع.

والأهمية السبورة الذكية التي هي احدى ابداعات التطور التكنولوجي الذي يعيشه العالم، لا بد لنا من استثمار هذه التقنية في مؤسساتنا التربوية للرفعي بالعملية التعليمية وتبادل المعارف لبناء جيل قادر على مواجهة التحديات بما يمتلكه من مخزون للمعارف العلمية. ومن خلال معايشة الباحثان لتجربة استخدام السبورة التفاعلية (الذكية) وما لهما من وجهات نظر متباينة حول امكانية نجاح هذه التجربة، ارتأى الباحثان الوقوف على وجهة نظر اعضاء هيئة التدريس نحو توظيف السبورة الذكية. اذ تدور الدراسة الحالية حول اتجاهات التدريسيين نحو توظيف السبورة الذكية في جامعة بغداد. ولأجل الوصول الى الهدف فقد اتبعنا تدرجاً متسلسلاً تكوّن من جانبين: الأول الجانب النظري للدراسة الذي اشتمل على فصلين تضمن الفصل الاول (اجراءات الدراسة ومفاهيمها) في مبحثين، ركز المبحث الأول على (مشكلة وأهمية الدراسة واهدافها وحدودها)، في حين ركز المبحث الثاني على (المفاهيم والمصطلحات العلمية للدراسة). أما الفصل الثاني فتضمن فقرتين الاولى نبذة عن الثقافة العملية، مكوناتها وعناصرها والفقرة الثانية مدخل للسبورة التفاعلية، نشأتها وتطورها ومميزاتها التكنولوجية واثرها على التعليم، اما الجانب الثاني (الدراسة الميدانية) فقد شمل الاجراءات العلمية والمنهجية للدراسة التي تضمنت اربعة تساؤلات وعرض البيانات وتحليلها والوسائل الاحصائية المتبعة في الدراسة واخيراً نتائج الدراسة والتوصيات والمقترحات.

الفصل الاول

المبحث الاول:

مشكلة الدراسة:

من اهم السمات التي تتسم بها المجتمعات في عصرنا الحاضر هي سمة التغيير الذي سببه التقدم العلمي والثورة التكنولوجية التي تعيشها البشرية في حضارتها المعاصرة ويتصف هذا التغيير بانه سريع، واسع المدى، عميق الاثر، شامل الابعاد، وهو تغيير يستمد معالمه من الثورة العلمية والتقنية، ومن ثورة المطامح والامال للشعوب، وتبرز آثاره في سائر مجالات الحياة. إن التطور العلمي والتكنولوجي المتسارع الخطى يتطلب توظيف قدرات الافراد في التخطيط والاعداد والتنظيم لمختلف المشاريع ومنها التاهيل العلمي العالي لهؤلاء في الجامعات وكلياتها لمختلف الاختصاصات. ويسعى القائمون على العملية التعليمية بكل الوسائل والسبل العلمية والتربوية الى تذليل الصعوبات التي تعترض سير العملية التعليمية والتربوية في مختلف مراحلها لذا فإن وجود الصعوبات وتراكمها يؤدي الى أحباط كبير للتدريسيين والطلبة وهذا

بدوره سيؤدي الى حدوث ضعف في اهداف التعليم والتربية بشكل عام، وقد حدد الباحثان مشكلة الدراسة في السؤال الرئيس التالي:-

ما وجهة نظر اعضاء هيئة التدريس الجامعي نحو استخدام السبورة الذكية في العملية التعليمية؟

وينتفرع من السؤال الرئيس الاسئلة الفرعية التالية:

- هل توجد فروق ذات دلالة احصائية ، وجهة نظر التدريسيين نحو استخدام السبورة الذكية تعزى الى (/)
- هل توجد فروق ذات دلالة احصائية وجهة التدريسيين نحو استخدام السبورة الذكية تعزى الى المؤهل العلمي؟
- هل توجد فروق ذات دلالة احصائية وجهة التدريسيين نحو استخدام السبورة الذكية تعزى الى سنوات الخبرة؟
- هل توجد فروق ذات دلالة احصائية وجهة التدريسيين نحو استخدام السبورة الذكية تعزى الى العمر؟

أهمية الدراسة :-

تكمن أهمية الدراسة من أهمية موضوعها الذي ينطلق من عدة اعتبارات أهمها:

- . انها تناولت موضوعا جديرا بالاهتمام هو توظيف السبورة الذكية لما له من أثر كبير في تحسين العملية التربوية وضرورة مواكبة العصر وتغيراته.
- . تسليط الضوء على وجهة تدريسيي جامعة بغداد نحو توظيف السبورة الذكية بصورة علمية وموضوعية.
- . فر عنه الدراسة من نتائج قد تساهم في تزويد الجهات صاحبة القرار بقاعدة بيانات تفيدها في رسم استراتيجية شاملة خاصة بتوظيف السبورة التفاعلية (الذكية) على اسس علمية
- . يف الجهود لتقديم البرامج التربوية والتدريبية من خلال مساعدة التدريسيين في كيفية التفاعل مع السبورة الذكية من اجل تحقيق الاهداف المرجوة.
- . يأمل الباحثان ان تفيد الدراسة القائمين على وزارة التربية والتعليم من اجل وضع الخطط والاستراتيجيات الملائمة لانجاح توظيف السبورة الذكية.

اهداف الدراسة:

تهدف الدراسة الى ما يلي:-

- . اعضاء الهيئة التدريسية نحو استخدام السبورة التفاعلية (الذكية) في العملية التعليمية. وجهة
- . التدريسيين في جامعة بغداد تبعا لمتغير التخصص الدراسي
- . والمؤهل العلمي وسنوات الخبرة والعمر.

حدود الدراسة :- تتمثل حدود الدراسة فيما يلي :-

- . الزمان:
- . المكان: / كلية التربية للبنات وكلية العلوم للبنات.
- . البشري :- تدريسيي / كلية التربية للبنات وكلية العلوم للبنات.

المبحث الثاني: المصطلحات والمفاهيم المتعلقة بالدراسة:

اولاً: التعليم Education:

يعرف بانه "نظام من الاعمال المقصودة والنشاطات الهادفة الى احدث التعلم، وهو العمليات المتبادلة بين الافراد المتعلمين، التي تؤدي الى تغيير طرائق سلوك المتعلمين" (الدوينك،) ويعرف في العلوم الاجتماعية " نه نقل المعرفة والمهارات والقيم من المعلم الى المتعلم" ().
اما التعريف الاجرائي للتعليم: "هي العملية التعليمية ما بين المتعلم ومصادر التعلم باشكالها وانواعها المختلفة وذلك عن طريق تصميم ونتاج وادارة المستحدثات التكنولوجية والقدرة على التعا وتوظيفهما بما يخدم العملية التعليمية باقل جهد واقل وقت مما يساعد على تنمية اتجاهاته نحو عملية التعلم".

ثانياً: العلم Science Concept:

(Science) لغويا حقيقة ونقيضه الجهل فيقال " لامر أي يعرفه" (ي ه ي) وهو اليقين والمعرفة والعلم يعني اصطلاحا مجموعة الحقائق والوقائع والنظريات مناهج البحث التي تؤخذ بها. (مجمع اللغة العربية،) ويعرف العلم بأنه ف المتناسقة التي يعتمد في تحصيلها على المنهج علمي دون سواه أو مجموعة المفاهيم المترابطة التي تبحث عنها صل اليها بواسطة هذه الطريقة. (العثيمين،) اما التعريف الاجرائي للعلم " هو تنظيم المعرفة والمعلومات التي تم ايجادها عن طريق البحث والتفكير و سس وقواعد معتمدة ويؤكد على التكامل بين المادة) العلمية) والطريقة () أي ينظر الى العلم بكونه مادة وطريقة .

ومدنيتهما) () . فالثقافة هي الكل الذي يحتوي بداخله على اجزاء تكونه. وكل الثقافات تظهر درجة معينة من التماسك الداخلي يجعلها تبدو كما لو كانت بناءً يحوي عناصر ثقافية يربطها معا نسيج هذا البناء. والثقافة عموماً تقوم على مكونين أساسيين هما المكون المادي، والمكون اللا مادي. فالمكون المادي يشمل العناصر التي يمكن قياسها او اختبارها وذلك لانها مجموع ما انتجه الانسان له على الواقع من أمور مادية،

المكون اللا مادي هو مجموعة العناصر التي لا يمكن قياسها واختبارها لانها متصلة والتقاليد. : العناصر الاجتماعية كالقيم والعادات، العناصر الفكرية العقائدية الدين، القيم المتصلة به، والمنبثقة عنه. (-)
علمية تراكمية تاريخية تخضع لعمليات التطور بيرة، وليس هناك ثقافة ثابتة خالدة وانما هي في حركة متصلة عبر الزمن، ومن خلال متغيراتها الداخلية وما يحيط بها من متغيرات خارجية. لثقافة باحتواها كل هذه العناصر المختلفة تفرض تأثيرها على المجتمع، وتشكل تراثه، وواقعه، ومستقبله، الانسان المدرك لحقيقة وجوده، والوائق بقدراته على التغيير نحو الافضل.

ثانياً: مدخل إلى السبورة التفاعلية:

بين	وبعضهم	بين	التعليمية،	هذه	التدريسي، منها	يكون بين
عملية		الطباشير وأجهزة	...	ولهذا	تخطيط	ينبغي يصف
تحقيق الأهداف،	الزمنية الكافية،	التدريسي،	لتحقيق الأهداف،	هذه	المهتمون	" التفاعلية"
التكنولوجية	يم	التخطيط	التعليمية،	هذه	"	
(

السبورة التفاعلية: (نشأتها وتطورها)

ل التعليمية المستخدمة في تكنولوجيا التعليم وهي نوع البيضاء الحساسة التفاعلية التي يتم التعامل معها باللمس . ويتم استخدامها لعرض ما على شاشة الكمبيوتر من تطبيقات الانترنت، وه تسمح للمستخدم بحفظ وتخزين حالة عدم تمكنهم من التواجد بالمحيط. كما أنها تتميز بإمكانية استخدام معظم برامج Microsoft Office وبإمكانية الإبحار في برامج الانترنت بكل حرية، مما يسهم بشكل مباشر في إثراء المادة العلمية من خلال إضافة خاصة، وبرامج مميزة تساعد في توسيع خبرات المتعلم وتيسير بناء المفاهيم واستثارة اهتمام المتعلم وإشباع حاجته للتعلم كونها تعرض المادة بأساليب مثيرة ومشوقة وجذابة. جميع المتعلمين مع الوسيلة خلال عرضها، وذلك اركة بعض المتعلمين في استخدام الوسيلة ويترتب على ذلك بالضرورة إلى تحسين نوعية التعلم ورفع الأداء عند التلاميذ والطلبة أو المتدربين.

التفكير	تصميم	التفاعلية	1987	ديفيد
تكنولوجيا التعليم	والولايات	تلك السنوات المبكرة لم يكن أحد يعرف عن		
وجود السبورة التفاعلية	ناهيك عن التساؤل لماذا قد ترغب أو تحتاج إلى السبورة التفاعلية	من هنا فإن مبيعات السبورة		
التفاعلية بدأت بطيئة	واستغرق الأمر جهداً كبيراً	الناس يعرفون عن هذا المنتج والفوائد التي يمكنهم		
تحقيقها جراء استخدامه.	وكان بعض من أوائل الشركات التي تبنت المنتجات الذكية والمرب	عمل لتوضيح أهمية السبورة الذكية وتسويقها.		
Book	ايضا وفي عام	تم بيعها بالأسواق.		
تسويقه عام	Smart	استراتيجيا مع الكمبيوترات الأمريكية العملاقة Intel		
هذا التحالف إلى تطوير المنتجات المشتركة وجهود التسويق المشترك وملكية الأسهم في شركة Intel-Smart.		كشفت النقاب عن لائحة السبورة التفاعلية اللاسلكية قرص الكمبيوتر الذي يتيح للمستخدمين التعامل وتحديد		
الكائنات التي تظهر على الشاشة	لاحظات وبدء تشغيل التطبيقات.	المنتجات الجديدة في		
لي الكاميرا الذكية	البرامج التعاونية	"تاريخ السبورة الذكية"		

http://www2.smarttech.com/st/en-US/About+Us/Company+Info/History.htm "ما هو تاريخ السبورة التفاعلية" http://www.ehow.com/facts_4915092_what-history-smart-board.html

مدى انتشار السبورة التفاعلية:

في سوق الشرق الأوسط أيضا كان هناك طلب على السبورة الذكية، لا سيما خلال السنوات الخمس الماضية. تم بيع أكثر من سبورة ذكية في منطقة الشرق الأوسط وتحلل الإمارات العربية المتحدة الجزء الأكبر من المبيعات.

لت سمارت تطوير وصقل ألواح الكتابة التفاعلية عن طريق تحسين تصميم الأجهزة وتطوير البرمجيات. وقد وسعت الشركة بشكل مطرد عملياتها ومقرها كندا لتلبية زيادة الطلب العالمي سمارت تتوقع أنها سبورة تفاعلية في العامين المقبلين.

وقال ديفيد لسمارت والرئيس التنفيذي: "رأينا منذ أن تم إصدار أول سبورة تفاعلية، أنها مجزية وفعالة عملية التعليم وعدد العملاء الذين يقدرون أهمية السبورة التفاعلية في ازدياد". (Knowlton,)
((2008), One millionth SMART Board rolls off production line
<http://www.ameinfo.com/170388.htm>

مميزات السبورة الذكية:

نقاط القوة في استخدام السبورة التفاعلية بالنسبة للمعلم في المواقف التعليمية:

هدف	الرئيسية وتبسيطها، بحيث	تحديد شريحة			
تحميل وسلوكهم	والحركية وهمية	بين	فهي	التعليمية	سهولة استخدامها
			يجعل	أليا،	تحميل التسجيلات الصوتية
			لأعماله وأنشطته	تعزيز	يحصل
		بين	بين	اتجاهين، حيث يكون هناك	بيئة تعليمية
		إيق			يمكن بسهولة
			بسيطة.		تعليمية متتالية
البسيطة.					يشجع
سهولة	البصرية والحركية والسمعية		التعليمية	الفيديو	
		تغيير	يقوم	التعليمية	
الإيجابية	الإيجابية	مزيد	يؤدي	تشويقا،	التعليمي
				اهتمام المتعلمين.	
	التركيز والتدقيق	التعليمي، يدفع			زيادة
					ويزيد نشاطه.
	التشويق والاهتمام	التعليمية	يحتاج		توليد
		المساهمة	والمهارات	تزيد كمية	عنها،
				والتقليل	النسيان.
البراكين	الظواهر الطبيعية	كثيرا	الظواهر	توفير إمكانية	الظواهر
	حدوثها لخطورتها	يشاهدها	يستطيع	الأزهار	الطييران للطيور
	ضها بشرط كمبيوتر	التعليمية	إليه	لبطنها لسرعتها	حجمها،
				فيديو	سيكون
	بطريقة لفظية يستطيع			توفير	وجهد
			تشير	طريق	المعلمين
	وحفظها	طريق حفظها	عديدة	بين المعلمين واستخدامها	بجهد
					أسهل
					(M. A. BELL, (2002)).
	المعلمين	التعليمي	فيما يقدمونه	والمناهج الدراسية	جميع
		عملية وتطبيقية.	يناسب	مواقفهم التعليمية	التكنولوجيا
		(نبهان،		التنوع	

ن العديد منا قضى سنوات اضافية يمارس فيها التدريس بنفس الاسلوب الذي تعلم به - "الاساليب القدي " وقلة منا فقط سنحت له فرصة دراسة اساليب التدريس على غرار ما المعرفة الخاصة ولهذا يصعب علينا التفكير بروية وموضوعية تحليل الاساليب الحالية تحليلا ناقدا التعديلات، ومن ثم نمضي قدما تملونا الثقة بأننا نسلك النهج القويم.

نقاط القوة في استخدام السبورة التفاعلية بالنسبة للطالب في المواقف التعليمية:

- عملية تحسين عملية
- وتباين ألوانها
- يتضمنها يساعد
- عملية تحسين عملية
- يجعل واقعية يساعد استيعاب وتركيز وضوئية معينة
- يستطيع به المتغيبين
- توسيع وتيسير المفاهيم يهتم المطلوبين
- بأساليب مثيرة يحقق وترغهم
- جميع المتعلمين الوسيلة عرضها
- الوسيلة، ويترتب المتعلمين
- التلاميذ المتدربين. يؤدي تحسين نوعية المتعلمين
- تزايد فيما يتعلمونه رغبتهم
- الجماعية، وهذا يعزز بأنفسهم يشير ليفي (Levy, 2002).
- استيعاب للمفاهيم للكثير للتعليمية
- (المصدر السابق نفسه،) يشير بريدجت سمكا (Bridget Somekh, 2009)
- ويستنتج ضرورة تغيير الطريقة التقليدية في التعليم الجامعي لتعزيز عملية تعلم الطالب.

نقاط ضعف السبورة التفاعلية التكنولوجية في المواقف التعليمية

- الكهرباء للتشغيل.
- عالية التكاليف
- يتعطل الجهاز نتيجة لتشغيلها طويلة، يؤثر مصابيح
- المغناطيسية عليها صيانتها
- وضعها بطريقتين بحيث عليها

نقاط ضعف استخدام السبورة التفاعلية بالنسبة للتدريس في المواقف التعليمية:

- التدريسي التدريب الكمبيوتر تقنيات
- التدرسي التدريب مميزات، التشغيل
- التسهيلات المادية التشويش الميكانيكي
- (يوسف،

ثانياً: التكنولوجيا وأثرها على التعليم:

تكنولوجيا: هي كلمة إغريقية قديمة مشتقة من كلمتين هما (Techno) وتعني مهارة فنية وكلمة (Logos) دراسة، وبذلك فإن مصطلح تكنولوجيا يعني تنظيم المهارة الفنية. وقد ارتبط مفهوم التكنولوجيا بالصناعات لمدة تزيد القرن والنصف قبل أن يدخل المفهوم عالم التربية والتعليم. () وتعني تكنولوجيا التي عربت إلى تقنيات علم المهارات أو الفنون أي دراسة المهارات بشكل منطقي لتأدية وظيفة

(Galbraith) التكنولوجيا بأنها التطبيق النظامي للمعرفة العلمية، أو معرفة منظمة من أجل

أغراض عملية.

وفي ضوء ما تقدم يمكن الإستنتاج بأن التكنولوجيا طريقة نظامية تسير وفق المعارف المنظمة، وتستخدم جميع الإمكانيات المتاحة مادية كانت أم غير مادية، بأسلوب فعال لإنجاز العمل المرغوب فيه، درجة عالية من الإتقان أو الكفاءة وبذلك فإن للتكنولوجيا ثلاثة معان:-

- التكنولوجيا كعمليات (Processes): وتعني التطبيق النظامي للمعرفة العلمية.
- التكنولوجيا كنواتج (Products): والأجهزة والمواد الناتجة عن تطبيق المعرفة العلمية.
- التكنولوجيا كعمليات : وتستعمل بهذا المعنى عندما يشير النص إلى العمليات ونواتجها معاً، مثل تقنيات (الحية) وعرف فؤاد زكريا التكنولوجيا بأنها "

لأغراض عملية تطبيقية، والتي يستعين بها الإنسان في عمله لإكمال قواه، وتلبية تلك الحاجات التي تظهر في إطار ظروفه الإجتماعية ومرحلته التاريخية" ويتضح من هذا التعريف ما يلي:

- أن التكنولوجيا ليست نظرية بقدر ما هي عملية تطبيقية تهتم بالأجهزة والأدوات.
- أن التكنولوجيا تستكمل النقص في قدرات الإنسان وقواه.
- أن التكنولوجيا وسيلة لا
- أن التكنولوجيا وسيلة لسد حاجات المجتمع. ()

ولقد بينت البحوث أن الطرق التقليدية وفق مركزية - المدرس "ليست عديمة الفاعلية ولكن هناك دلالات متساوية واضحة على أن تلك الطرق المألوفة لا تتمتع بدرجة الفاعلية التي تتمتع بها بعض الطرق الأخرى التي لا يشيع استخدامها". (Terenzini, (1994, January February), P.28-30)

وواقع ان الاسلوب الذي يعتمد طريقة القاء المحاضرة يعد أقل فاعلية بصورة لاتدع مجالاً للشك،

الأخرى المتبعة في ما يتعلق بتغيير الافكار والمواقف. (Bligh, , 1972, P.6-7)

أيد الاهتمام وتقنيات التعليم والأخيرة نتيجة عنه والدراسات التربوية
 جهة علمية وتقنية سريعة جهة - نهاية - أساليب التعليم
 وتقنيات التعليم لية العلمية التعليمية، وتكمن أهميتها تحديثه
 وسيلة مميزة تجعلها فاعلية من غيرها تحقيق غايات معينة، هذه التقنيات
 التفاعلية، وقيمتها ليست كونها جديدة، وإنما قيمتها تطبيقها ياتها وتوظيفها
 الجيد بقية تكنولوجيا التعليم لتحقيق تعليمية بهدف تحقيق أهداف تعليمية معرفية
 مهارية وجدانية، وزيادة الجديد منها
 يعتمد نجاحها عملية الاتجاهات الإيجابية نحوها تكيف التدريسي والوسائل الإيضاحية
 يتناسب ينبغي علينا وفق الرأي السائد حالياً في مجال التعليم العالي التركيز على عملية تعلم
 الطالب وليس على التدريس ذلك لتحسين الممارسة الجامعية للطلاب.

مجتمع الدراسة

البالغ عددهم من () تدريسي وتدرسية في كليتي (التربية للبنات

(

عينة الدراسة

عينة الدراسة تمع الدراسة عددهم () تدريسي وتدرسية بطريقة عشوائية موزعين
 حسب متغيرات الدراسة كما هو مبين في الجدول ()

جدول (1)

توزيع أفراد العينة حسب متغيرات الدراسة

المتغير	البيان	العدد	النسبة المئوية
التخصص	علوم انسانية	84	42%
		116	58%
		200	100%
المؤهل العلمي	ماجستير	1	0,05%
		128	64%
		71	35,5%
سنوات الخبرة		200	100%
	1-5	55	27,5%
	6-10	55	27,5%
	11	90	45%
العمر		200	100%
	25-30	23	11,5%
	31-45	131	65,5%
	46	46	23%
		200	100%

ادوات الدراسة

من اجل تحقيق اهداف الدراسة، مقياس : اعضاء هيئة التدريس نحو استخدام السبورة الذكية خطوات بناء الاداة:

تم الاطلاع على ادبيات الدراسة واستطلاع مجموعة من التربويين المختصين في وزارة التربية التعليم * م تحديد اشتقاق الفقرات المقياس بصورته الاولى على () . صدق الاداة وثباتها:

بصورتها المبدئية على مجموعة من المحكمين من ذوي الاختصاص في مجال تكنولوجيا التعليم والتربويين لاداء آرائهم حول كانية تعديل الصياغة، اوزان فقرات الاستبانة اعطيت تقديرات () لمقياس ليكرت خماسي الدرجات: () محايد، فأكثر من اراء المحكمين، رته النهائية () تم تثبيت () للفقرات الايجابية والعكس للفقرات السلبية* () () . صدق المقياس الاتساق الداخلي

الداخلي للاستبانة من خلال حساب معاملات الارتباط بين درجة كل فقرة من فقرات والدرجة الكلية والاستبانة على عينة قوامها () ربيسي وتدرسية من خارج عينة الدراسة كما هو مبين في ()

جدول (٢)

حساب معاملات الارتباط بين درجة كل فقرة من فقرات الاستبانة، والدرجة الكلية

معامل الارتباط	الفقرة	ت
0.715	السبورة الذكية التعليم	١.
0.660	نوعية التعلم المقدم في السبورة الذكية جيد جدا	٢.
0.823	أشعر بالمتعة عند استخدام السبورة الذكية.	٣.
0.782	الارتياح مع الطلبة استخدام السبورة الذكية	٤.
0.621	السبورة الذكية مضيعة للوقت	٥.
0.727	بورة الذكية أمر مريح بالنسبة لي	٦.
0.761	كية دور مهم في التطور التقني	٧.
0.699	السبورة الذكية تثير انتباه الطلبة	٨.
0.824	أفضل التدريس باستخدام السبورة التفاعلية	٩.
0.500	كية مملة ولا تثير حماس الطالبات	١٠.
0.474	السبورة الذكية ضرورة ملحة في هذا العصر	١١.
0.824	أرغب في تنفيذ جميع الدروس باستخدام السبورة الذكية	١٢.
0.747	الذكية في جميع المدارس العراقية	١٣.
0.692	السبورة الذكية تثير التفكير ل	١٤.
0.419	بورة الذكية في التدريس	١٥.
0.764	استخدام السبورة الذكية يضيف مهارات جديدة لدي	١٦.
0.519	السبورة الذكية	١٧.
0.783	السبورة الذكية تسهل بين المعلمين	١٨.
0.710	ية تزيد من تقدير المتعلم للتعلم	١٩.

*

/كلية التربية للبنات/

/كلية التربية للبنات/

/كلية التربية للبنات/ ج

/كلية التربية للـ

د هادي صالح محمد

. . . عبد الامير عبد الحسين جامعة بغداد/المعهد العالي للدراسات المحاسبية والمالية

**الاسئلة ايجابية وهناك اسئلة معاكسة لغرض درجة فهم ادراك المستجيب على الاسئلة الاستبانة.

0.647	السبورة الذكية تنمي المهارات العقلية لدى الطلبة
0.569	السبورة الذكية تراعي الفروق الفردية بين المتعلمين
0.763	السبورة الذكية مناسبة لتطوير مهارات المتعلمين
0.737	السبورة الذكية زيد من دافعية المتعلمين للتعلم
0.694	ليمية المقدمة عبر السبورة مميزة
0.704	السبورة الذكية تمكنني من تقديم معلومات ي في عملية التعلم
0.772	ضرورة تعميم تجربة السبورة الذكية لها مزايا كبيرة في عملية التعلم
0.626	السبورة الذكية تشكل تحديا كبيرا للمتعلمين
0.725	السبورة الذكية توفر الوقت والجهد
0.802	السبورة الذكية تلبي الحاجات التعليمية للمتعلمين
0.510	استخدام السبورة يحتاج معلمين يتمتعون بمهارات متقدمة في استخدام الحاسوب

ينضح من الجدول () أن جميع فقرات الاستبانة قد حققت ارتباطات دالة مع الدرجة الكلية للاحصائية () مما يعني تمتع الاستبانة بدرجة كبيرة من الاتساق الداخلي وصادقة لما وضعت لقياسه.

ثبات الاستبانة Reliability

يقصد به الحصول على نفس النتائج عند تكرار الاستبانة باستخدام نفسها في الظروف نفسها. لتقدير ثبات الاستبانة ان اختبار ألفا كرونباخ اذ وجدا أن قيمة معامل ألفا كرونباخ . وهي قيمة تتمتع بدرجة عالية

الاساليب الاحصائية المستخدمة في البحث:

Statistical Package for the Social)

بتفريغ وتحليل الاستبانة

Sciences (SPSS) وقد تم استخدام الادوات الاحصائية التالية:

- معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation Coefficient) لقياس درجة الارتباط لفحص الاتساق

- اختبار كرونباخ (Cronbach's Alpha)

- النسب المئوية والتكرار والانحراف المعياري.

نتائج الدراسة وتفسيرها:

النتائج المتعلقة بالسؤال الذي ينص على:

ما وجهة نظر اعضاء هيئة التدريس الجامعي نحو استخدام السبورة الذكية في العملية التعليمية؟

بايجاد التكرار

الحسابي المرجح لمقياس ليكرت هو من (. - .) (. - .) (. - .)

(.) غير مت (. - .) (. - .)

() يبين التكرارات لمقياس ليكرت والوسط الحسابي لكل فقرة من فقرات الاستبانة

جدول (٣)

التكرارات لمقياس ليكرت والوسط الحسابي لكل فقرة من الفقرات الاستبانة

ت	الفقرات الايجابية	موافق بشدة	موافق	غير متأكد	معارض	معارض بشدة	الوسط الحسابي	النتيجة	الانحراف المعياري
١	السبورة الذكية تجعل التعليم	89	98	8	5	-	4.35	0.72	
٢	نوعية التعلم المقدم في السبورة الذكية جيد جدا	88	98	7	7	-	4.40	0.83	
٣	السبورة الذكية.	90	90	13	7	-	4.38	0.79	
٤	أجد الارتب استخدام السبورة الذكية.	86	91	13	10	-	4.26	0.82	
٥	السبورة الذكية مضيعة للوقت.	13	22	30	120	15	3.51	0.81	
٦	العمل من خلال السبورة الذكية أمر مريح بالنسبة لي.	69	79	28	24	-	3.96	0.80	
٧	السبورة الذكية دور مهم في	123	64	5	8	-	4.51	0.78	

0.86		4.28	-	5	25	78	92	٨. السبورة الذكية تثير انتباه
0.82		4.17	-	7	16	112	65	٩. أفضل التدريس باستخدام السبورة التفاعلية
1.01		3.64	24	121	25	20	10	١٠. السبورة الذكية مملة ولا تثير
0.73		4.23	-	8	16	98	78	١١. السبورة الذكية ضرورة ملحة في هذا العصر
0.87		4.02	-	15	42	68	75	١٢. أرغب في تنفيذ جميع الدروس باستخدام السبورة الذكية.
0.84		4.37	-	6	4	100	90	١٣. لا بد من اعتماد السبورة الذكية في جميع المدارس العراقية.
0.91		4.10	-	8	30	95	67	١٤. لذكية تثير التفكير
0.93	غير	3.16	24	25	121	20	10	١٥. السبورة الذكية في التدريس.
0.98		4.11	-	10	25	97	68	١٦. استخدام السبورة الذكية يضيف مهارات جديدة لدي.
0.93		3.94	8	6	34	94	58	١٧. السبورة الذكية تنمي حب
0.83		3.79	8	9	52	79	52	١٨. السبورة الذكية تسهل بين المعلمين.
0.96		3.89	-	8	68	62	62	١٩. السبورة الذكية تزيد من تقدير
1.05		3.78	-	20	62	60	58	٢٠. السبورة الذكية تنمي المهارات العقلية لدى الطلبة.
0.89		3.77	-	12	72	65	51	٢١. السبورة الذكية تراعي الفروق الفردية بين المتعلمين.
0.92		3.85	8	10	48	72	62	٢٢. السبورة الذكية مناسبة لتطوير مهارات المتعلمين.
1.02		4.23	-	6	27	82	85	٢٣. السبورة الذكية يزيد من دافعية المتعلمين للتعلم.
0.92		4.00	-	8	42	92	58	٢٤. الفرص التعليمية المقدمة عبر السبورة مميزة.
0.87		3.92	-	28	28	80	64	٢٥. السبورة الذكية تمكنني من تقديم معلومات غزيرة في عملية التعلم.
0.92		4.18	-	11	16	99	74	٢٦. ضرورة تعميم تجربة السبورة الذكية لمان لها مزايا كبيرة في عملية التعلم.
0.93		3.61	-	15	84	65	36	٢٧. السبورة الذكية تشكل تحديا كبيرا للمتعلمين.
0.94		4.32	3	6	8	89	94	٢٨. السبورة الذكية توفر الوقت والجهد.
0.94		4.21	-	6	22	96	76	٢٩. السبورة الذكية تلبي الحاجات التعليمية للمتعلمين.
0.99	غير	3.39	38	75	37	28	22	٣٠. استخدام السبورة يحتاج مدرسين يتمتعون بمهارات

يتضح من الجدول () ان جميع فقرات الاستبانة و سطح الحسابي يزيد عن مستوى الحياد عدا الفقرتين () - () التي كان وسطها في مستوى الحياد وهو يدل على اتجاهات ايجابية لدى تدريسيي السبورة الذكية في العملية التعليمية.

ووجدت استجابة ايجابية لغالبية افراد المجتمع عدا () لديهم استجابة محايدة، واثنان لديهم اجابة سلبية ().

كما قام الباحثان بحساب الوسط الحسابي للاستجابة الكلية لجميع افراد المجتمع وكان يساوي . معياري حول اسئلة وه ما يؤكد وجود اتجاهات ايجابية لدى اعضاء الهيئة التدريسية (.) اعلى درجة ايجابية نحو السبورة الذكية تجعل التعليم افضل وارصن في حين ان السبورة الذكية تنمي المهارات العقلية لدى الطلبة كانت (.) يدل على وجود فوارق في استخدام السبورة التفاعلية. ويمكن تفسير المزايا التي شعر بها التدريسيين والتدريسيات خلال استخدامهم للسبورة الذكية وسهولة استخدامها واقتناعهم بأهمية مواكبة التكنولوجيا الحديثة في العملية التعليمية ورغبتهم في مواكبة العصر،

لنتائج المتعلقة بالسؤال الاول ونتائجها:

هل توجد فروق من وجهة نظر اعضاء الهيئة التدريسية نحو استخدام السبورة الذكية في العملية التعليمية تعزى الى التخصص؟

قام الباحثان بحساب متوسطات الاستجابة حسب متغير التخصص كما هو مبين الجدول ()

جدول (٤)

الوسط الحسابي للاستجابة على الاستبانة حسب التخصص

التخصص	التكرار	النسبة المئوية	الوسط الحسابي للاستجابة	الانحراف المعياري
علمي	84	42%	4.1199	0.74
علوم انسانية	116	58%	3.8016	1.01
المجموع	200	100%		

لاستجابات التدريسيين

()

الحسابي لاستجابات التدريسيين ذوي اختصاصات العلوم الانسانية وكلا المتوسطين يدل على استجابة ايجابية، اي ان التخصص له تأثير في رأي تدريسيي جامعة بغداد نحو استخدام السبورة الذكية في العملية العلمية وذوي التخصص العلمي اكثر ايجابية نحو استخدامه، اما الانحراف المعياري للتخصص العلمي (٠.٧٤) ايجابي اقل تشتت من تخصص العلوم الانسانية (١.٠١). ويفسر الباحثان الاتجاهات الايجابية لتدريسيي التخصص العلمي نحو استخدام السبورة الذكية بالمقارنة مع التخصص الانساني الى ما شعر به التدريسيون من تفاعل الطلبة وجاذبية السبورة الذكية في شرح المعادلات الكيميائية والرياضيات والتي اثارت انتباه الطالبات واهتمامهن في تبسيط المعلومات واثارت دافعيتهن للتعلم كونها مواد دراسية يجد الطلبة صعوبة في فهمها.

النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني ونتائجها:

هل توجد فروق من وجهة نظر التدريسيين نحو السبورة الذكية في العملية التعليمية تعزى الى المؤهل العلمي؟ قام الباحثان بحساب متوسطات الاستجابة على الاستبانة حسب المؤهل العلمي كما هو مبين الجدول ().

جدول (٥)

الوسط الحسابي للاستجابة على الاستبانة حسب المؤهل العلمي

المؤهل العلمي	التكرار	النسبة المئوية	الوسط الحسابي للاستجابة	الانحراف المعياري
دبلوم عالي	1	0,5%	2.8966	0.89
ماجستير	128	64%	3.9420	0.77
دكتوراه	71	35,5%	3.9349	0.96
المجموع	200	100%		

() لاستجابات التدريسيين حاملي شهادة () وحاملي شهادة الماجستير تقريبا () وهما متوسطان ايجابيان وكلاهما اكبر من الوسط ال () الذي يدل على مستوى محايد المؤهل العلمي له تأثير في التدريسيين السبورة الذكية في العملية التعليمية في كلية التربية () وحاملي شهادة الدكتوراه والماجستير ايجابيون بينما حامل شهادة الدبلوم العالي اتجاهه محايد. اما الانحراف المعياري نجد ان حملة شهادة الماجستير () اعلى من شهادة الدكتوراه () ويفسر الباحثان ذلك ان اهتمام التدريسيين رغم اختلاف مؤهلاتهم باستخ ذكية يرجع الى طبيعة الانسان الذي يبد هو جديد في عالم التكنولوجيا، ويشعر بمزاياها واهمية ريسيون يتلقون دورات تدريبيه على اختلاف مؤهلاتهم العلمية ويدركون أهمية توظيف الوسائل ديثة في العملية التعليمية.

النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث ونتائجها:

هل توجد فروق من وجه نظر التدريسيين نحو السبورة الذكية في العملية التعليمية تعزى الى سنوات الخبرة؟
قام الباحثان بحساب متوسطات الاستجابة على الاستبانة حسب سنوات خبرة كما هو مبين الجدول () .

جدول (٦)

الوسط الحسابي للاستجابة على الاستبانة حسب سنوات خبرة

سنوات الخبرة	التكرار	النسبة المئوية	الوسط الحسابي للاستجابة	الانحراف المعياري
1-5	55	27,5%	4.0528	0.79
6-10	55	27,5%	3.8997	0.87
11 فما فوق	90	45%	3.8915	0.91
المجموع	200	100%		

يتضح من الجدول () نجد ان الوسط الحسابي لاستجابات التدريسيين ذوي الخبرة من - فوق تقريبا () وهما متوسطان ايجابيان وكلاهما اصغر من الوسط الحسابي لاستجابات التدريسيين () سنوات الخبرة لها تأثير في رأي التدريسيين نحو استخدام السبورة الذكية في العملية التعليمية فالتدريسيون الجدد اكثر ايجابية نحوها. اما الانحراف المعياري ذوي الخبرة من - اعوام ذات تشتت ايجابي من استجابات التدريسيين ذوي الخبرة من - ويفسر الباحثان الى اهتمام وتحمس الجيل الجديد من التدريسيين لتوظيف التكنولوجيا بحكم اهتمامهم بها وتعايشهم مع وسائل الاتصال الحديث وعدم وجود أي صعوبات للتعامل معها.

النتائج المتعلقة بالسؤال الرابع ونتائجها

هل توجد فروق ذات دلالة احصائية من وجهة نظر اعضاء الهيئة التدريسية نحو استخدام السبورة الذكية في العملية التعليمية تعزى الى العمر؟

جدول (٧)

الوسط الحسابي للاستجابة على الاستبانة حسب العمر

العمر	التكرار	النسبة المئوية	الوسط الحسابي للاستجابة	الانحراف المعياري
25-30	23	11,5%	3.9296	0.85
31-45	131	65,5%	3.9346	0.76
46 فما فوق	46	23%	3.9382	0.88
المجموع	200	100%		

() والانحراف المعياري لاستجابات التدريسيين في الفئات الثلاث متقارب جدا بشكل يمكن اعتباره متساو، وذات تشتت ايجابي. العمر ليس له تأثير التدريسيين نحو استخدام السبورة الذكية في العملية التعليمية في جامعه بغداد. وقد يعود ذلك الى تشابه التفكير والظروف الاجتماعية والتقارب بين افراد العينة رغم اختلاف أعمارهم وأساليبهم الحياة ومنظومة القيم المتشابهة بين التدريسيين أدت الى تشابه اتجاهاتهم نحو السبورة الذكية، ناهيك عن الدورات التي يتلقونها ال تشجعهم على توظيف التكنولوجيا في العملية التعليمية.

التوصيات

التربية والتعليمية غاياتها، فصحح أنها تكنولوجيا التعليم لها أهمية كبيرة
يحسن اختيارها، وإعدادها، واستخدامها أيضاً. بذاتها، فصحح أنها
للمنهج هاما عملية والتعليم، يقل عنه أهمية
هذه البيئة غنية بالمشيرات حصيلة والثقافية والاجتماعية، أنشأنا جيلا يستطيع مواجهة
مشكلاته وإيمان لديه تستطيع هذه الفرص نوصي بما يلي:

تكنولوجياً:

تجهيز الجامعة بتقني التعليم الحديثة .
ماديا توفير التقنيات الحديثة أجهزة
التعليم، التربوية محدودية ميزانيتها فعليها لاستخدامها في عمليتي التعليم
محيطها لإيجاد جهات .
تقنيات التعليم الحديثة التعليم وليس كوسيط. .
الاهتمام بتزويد التفاعلية توفير .
تنمية مهارات .
التأكيد أهمية والتقنيات الحديثة تأمينها .
المناهج. وتيسير استعمالها ونقلها

مهنيًا:

تدريب التدريسيين والتقنيات الحديثة لتوظيفها في عمليتي
والتعليم. .
تدريب التدريسيين كفية مبادئ الجيد : - الفيديو-
السمعية والبصرية. .
توعية التدريسيين بأهمية التكنولوجيا الحديثة ودورها وتنمية مهارات الـ
تدريبية تدريسيين تساعدهم تصميم وإنتاجها،
توفير الأجهزة .
التعليمية، وغيرها تسهم نجية تعليمي. .
المتعلمين تفعيل

المصادر**اولاً:القران الكريم****ثانياً: الكتب والمصادر العلمية**

- معجم المصطلحات العلوم الاجتماعية بيروت
- حوى، الشيخ سعد، كي لانمضي بعيدا عن احتياجات
- الحيله، د. تكنولوجيا التعليم بين النظرية والتطبيق، ط . : دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة،
- الجعفري، ماهر اسماعيل، دور الثقافة العربية في تحديد ملامح الشخصية العربية، مجلة دراسات اجتماعية، بغداد، بيت
- الدويك . تيسير وآخرون اسس الادارة التربوية والمدرسية والاشراف التربوي، دار الفكر للنشر والتوزيع
- قنديل . يس عبد الرحمن، الوسائل التعليمية وتكنولوجيا التعليم: المضمون العلاقة - التصنيف، ط ، دار النشر الدولي،
- لعربية السعودية الرياض،
- الساعدي، اشواق عبد الحسين، الثقافة والتنمية البشرية، ط
- الحكيم أجهزة تقنيات التعليم الحديثة العين،
- العثيمين، محمد بن صالح، العلم في موسوع دار النشر الدولي، السعودية،
- نادر سعيد وآخرون مقدمة في تقنيات التعليم، دار الفكر ط
- غليون برهان، اغتيال محنة الثقافة العربية بين السلفية والتبعية ، بيروت،
- دار الاسكندرية الجامعات المصرية،
- مجمع اللغة العربية، المعجم الوجيز، علم،
- ابراهيم الهيئة العامة لشؤون المطابع الاميرالية القاهرة،
- تكنولوجيا التعليم سنه

- نبهان يحي محمد يب الحديثة في التعليم والتعلم، دار اليازوري العلمية
- نشوان، يعقوب، التربية في الوطن العربي في مشارف القرن الحادي والعشرين، مطبعة المقداد، غزة،
- الايرشي محمد عطية اصول التربية وقواعد التدريس، مكتبة المعارف بالقاهرة والاسكندرية
- يوسف، ماهر اسماعيل من الوسائل التعليمية الى تكنولوجيا التعليم، ط
الرياض،

ثالثاً: مصادر الإنترنت

1. <http://www2.smarttech.com/st/en-US/About+Us/Company+Info/History.htm>
http://www.ehow.com/facts_4915092_what-history-smart-board.html
2. <http://www.ameinfo.com/170388.htm>

رابعاً: المصادر الاجنبية:-

1. BELL M. A. (2002) .**Why uses an interactive whiteboard?** A baker's dozen reasons!, Teachers.Net Gazette v3, n.1. In <http://teachers.net/gazette>
2. R.LINTON, **Le fondement culturel de la personnaite**, paris, Dunod 1959, p.33
3. Terenzini, P.T., & Pascarella, E.T. **Living with myths:** undergraduate education in America Change, (1994, January February), P.28-30.
4. Bligh, D.A. **What's the use of lectures?** Baltimore: Penguin Books, 1972, P.6-7.