



جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا
كلية الدراسات العليا - كلية التربية
قسم التقنيات التربوية

دور السبورة التفاعلية في تدريس عناصر التصميم لطلاب الصف الثاني الثانوي

Role of the Interactive Whiteboard in Teaching Design Elements for 2nd Year Secondary School Student

بجث تكميلي لنيل درجة الماجستير في التربية تخصص تكنولوجيا التعليم

إعداد الباحثة: هبة تاج السر أحمد الريح

إشراف: د. عبد الباسط عبد الله الخاتم

1437 هـ - 2016 م



صفحة الموافقة

اسم الباحثة: هبة تاج السيد أحمد التميمي


عنوان البحث: دور إسيورة التفاعلية في تدريس عتاهت بتصميم طلاب
المبتدئين الثاني الثانوي -

The Role of Interactive whiteboard in
Teaching Design Elements for second
class of Secondary School

موافق عليه من قبل:

الممتحن الخارجي

الاسم: أ.د. حسين جهمان

التوقيع:  التاريخ: ١٤/١٢/٢٠١٦ م

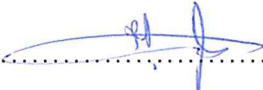
الممتحن الداخلي

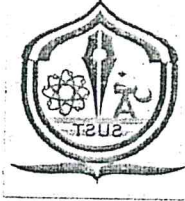
الاسم: د. محمد حسين اسماعيل

التوقيع:  التاريخ: ١٤/١٢/٢٠١٦ م

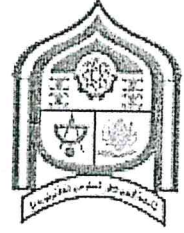
المشرف

الاسم: د. عويد سبط عبد الله بن تميم

التوقيع:  التاريخ: ١٤/١٢/٢٠١٦ م



Sudan University of Science and Technology
College of Graduate Studies



Declaration

I, the signing here-under, declare that I'm the sole author of the (M.Sc.) thesis entitled... *Role of the Interactive Whiteboard in Teaching Desing Elements For 2nd years Secondary School Student*.....

which is an original intellectual work. Willingly, I assign the copy-right of this work to the College of Graduate Studies (CGS), Sudan University of Science & Technology (SUST). Accordingly, SUST has all the rights to publish this work for scientific purposes.

Candidate's name: *Hiba Tag/ELsin Ahmed Elnayh*.....

Candidate's signature: *hiba*..... Date: *1.5.2016*.....

إقرار

أنا الموقع أدناه أقر بأنني المؤلف الوحيد لرسالة الماجستير المعنونة *دور السبورة التفاعلية في تدريس عناصر التصميم لطلاب الصف الثاني الثانوي*.....

وهي منتج فكري أصيل . وباختياري أعطى حقوق طبع ونشر هذا العمل لكلية الدراسات العليا - جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، عليه يحق للجامعة نشر هذا العمل للأغراض العلمية .

اسم الدارس : *هبة تاج السر أحمد الشيخ*.....

توقيع الدارس : *هبة*..... التاريخ : *12.16/0/1*



إستهلال

قال تعالى :

قُلْ هُوَ الَّذِي أَنْشَأَكُمْ وَجَعَلَ لَكُمُ السَّمْعَ وَالْأَبْصَارَ وَالْأَفْئِدَةَ ۗ قَلِيلًا مَّا تَشْكُرُونَ ﴿٢٣﴾

الآية 23 سورة الملك

إهداء

تمازج روعه الألوان تُشكل للمشاهد لوحة

* إلي أبي العزيز الغالي أهدي الفرحة من عبق الرياض ياواليدي أطيّب نفحة

* إلي أمي الحبيبة أهديها فرحتنا معاك ياأمي كل معاني بهجتنا ، سرورنا يتم ما دام فرحك

مسرّتنا

* إلي أخوتي الكرام الفرحة تظل محفل مدي الأيام تعانق رونق الأحلام

* إلي زوجي العزيز أهديها إلي من راقب الأيام لوقت مجيئها ، سعادة الروح سعادته عظيمة من

باريها

* إلي زملائي المعلمين والمعلمات إليكم أنتم سواعد فرحتي بالذات أحيكم بكل روائع الكلمات

الشكر والعرفان

الحمد لله حمد الشاكرين والشكر لله شكر الحامدين ونصلي

ونسلم علي النبي الأمين

والحمد لله الذي جعل هدفنا نصب العين

كل من ساهم في إخراج البحث له الشكر

أحفظ لكم جميلكم أبد الدهر وطول العمر ، إن عجز يراعي

فالخالق لصنيعكم ينظر

الشكر للدكتور عبد الباسط عبد الله الخاتم

يأليت الحروف تجمع كلام متناغم تعبر عن الشكر أحلي مراسم

لعمادة المكتبات أبعث شكري لأهل الطيبات عرفانه يسري

أشيد بكم فأنتم كل فخري

وحدة التجليد لكم الشكر أجزله كل الإتيان عرفناه عنكم في

كل مراحل

وجدت جميل الصنع هنا بل أنتم حقاً أجمله

المستخلص

هدفت هذه الدراسة للتعرف علي دور السبورة التفاعلية في تدريس عناصر التصميم للصف الثاني الثانوي بمحلية شرق النيل دراسة حالة (مدرسة الشهيد أبوبكر الطيب النموذجية بنات) ، للوصول لهذه الأهداف إستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي وإستخدمت الإستبانة والملاحظة والمقابلة كأدوات لجمع البيانات . تكون مجتمع الدراسة الكلي من المدارس الثانوية بمحلية شرق النيل - الصف الثاني . عينة الدراسة مدرسة الشهيد أبوبكر الطيب النموذجية بنات - طالبات الصف الثاني (رقية) وعددهم (50) طالبة . وقد توصلت الدراسة لنتائج أهمها : للسبورة التفاعلية دور تفاعلي تقدمه للطلاب في مادة الفنون والتصميم وأن هناك معوقات تواجه المعلم عند إستخدام السبورة التفاعلية في المدارس ، والمعلم غير مؤهل للتدريس بالسبورة التفاعلية ويحتاج لتدريب ، لا تتوفر السبورة التفاعلية في جميع المدارس الثانوية بمحلية شرق النيل . وعليه فقد أوصت الدراسة : بتوفير السبورة التفاعلية في جميع المدارس الثانوية بولاية الخرطوم ، وعلي المعلم التجديد والإبتكار في الوسائل الحديثة . وأيضاً تدريب طلاب كليات التربية علي إستخدام السبورة التفاعلية وتصميم وحوسبة المقررات الدراسية للمرحلة الثانوية وكذلك تمليك كل معلم حاسب آلي .

Abstract

The objective of this study was to identify the role of interactive whiteboard in teaching design elements for second class of secondary school in Eastern Nile Locality(A Case study Abu Bakr al-Tayeb Model School), to reach these objectives study used descriptive and analytical approach ,also used a questionnaire, observation and interview as tools for data collection. The study populations include some of secondary schools in Eastern Nile Locality - second class.

Sample case study uses Abu Bakr al-Tayeb Model girls School-second class of girl's students and **the number of students in the class is 'Fifty girls'**.

The result of study is that:

Interactive whiteboard is play areole for students in art and design subject and there is trouble faced the teachers when they use it, and they ***need training, interactive*** whiteboard is not enough in all secondary schools in Eastern Nile Locality, **therefore** the recommendation of study is that:

Providing interactive whiteboard in all secondary schools in Khartoum state, and teachers must create a new methods of teaching, also teach students of Education College how to use the Interactive whiteboard for computerize and design subject study for secondary schools, also all teachers should have laptops.

قائمة المحتويات

الرقم	الموضوع	رقم الصفحة
	إستهلال	أ
	إهداء	ب
	شكر و عرفان	ت
	المستخلص	ث
	Abstract	ج
	قائمة المحتويات	ح
	قائمة الجداول	ر
	قائمة الاشكال	ر
	قائمة الملاحق	ز
الفصل الاول - الاطار العام		
1- 1	مقدمه	1
2 - 1	مشكلة البحث	2
3 - 1	اسباب المشكلة	2
4 - 1	فروض البحث	2
5 - 1	اسئلة البحث	3
6 - 1	أهداف البحث	3
7- 1	أهمية الدراسة	3
8 - 1	منهج الدراسة	3
9 - 1	أدوات البحث	4
10 - 1	حدود البحث	4
11 - 1	مجتمع البحث	4
12 - 1	عينة البحث	4
13 - 1	مصطلحات البحث	4

الفصل الثاني

الاطار النظري والدراسات السابقة

المبحث الاول تكنولوجيا تعليم		
7	تمهيد	1- 2
7	تكنولوجيا التعليم	1-1-2
7	مفهوم تكنولوجيا التعليم	2-2-2
10	التطور التاريخي لاستخدام وسائل تكنولوجيا التعليم	3-1-2
10	تطور مسمى وسائل تكنولوجيا التعليم	4-1-2
12	دعوة الاسلام لاستخدام تكنولوجيا التعليم	5-1-2
14	تصنيف مجالات تكنولوجيا التعليم	6-1-2
14	الاهتمام بتكنولوجيا التعليم كمهنة	7-1-2
15	ما يمكن ان تقدمه تكنولوجيا التعليم	8-1-2
المبحث الثاني : أجهزة العرض		
17	أجهزة العرض	1-2-2
17	جهاز عرض المواد الشفافة	2-2-2
17	جهاز عرض المواد المعتمة	3-2-2
17	جهاز عرض الشرائح	4-2-2
18	جهاز عرض الافلام الثابتة	5-2-2
18	جهاز عرض الافلام المتحركة	6-2-2
18	جهاز التسجيل الصوتي	7-2-2
19	الدوائر التلفزيونية	8-2-2
19	جهاز الفيديو كاست	9-2-2
19	التلفزيون التعليمي	10-2-2

20	المسجل	11-2-2
20	الراديو	12-2-2
20	الحاسوب	13-2-2
20	الانترنت	14-2-2
20	الفيديو بروجيكتور	15-2-2
21	السيورة الالكترونية	16-2-2
المبحث الثالث: المستحدثات التكنولوجية		
21	المفهوم	1-3-2
22	التعريف	2-3-2
22	الخصائص	3-3-2
25	نماذج المستحدثات التكنولوجية	4-3-2
26	معايير اعداد المعلم على ضوء المستحدثات التكنولوجية	5-3-2
المبحث الرابع: السيورة التفاعلية		
28	تاريخ تطور السيورة التفاعلية	1-4-2
28	تعريف السيورة التفاعلية	2-4-2
30	تسميات السيورة التفاعلية	3-4-2
31	انواع السيورة التفاعلية	4-4-2
31	فوائد السيورة التفاعلية	5-4-2
35	مكونات السيورة التفاعلية	6-4-2
36	متطلبات تشغيل السيورة التفاعلية	7-4-2
37	آلية عمل السيورة التفاعلية	8-4-2
38	ايجابيات السيورة التفاعلية	9-4-2
39	سلبيات السيورة التفاعلية	10-4-2
40	امكانيات السيورة التفاعلية	11-4-2
41	اسباب التعلم بالسيورة الذكية	12-4-2

41	الفرق بين السبورة التفاعلية والسبورة الطباشيرية	13-4-2
42	استخدامات السبورة التفاعلية	14-4-2
43	البرامج المستخدمة في السبورة التفاعلية	15-4-2
44	المبحث الخامس: الدراسات السابقة	
	الفصل الثالث اجراءات الدراسة	
55	تمهيد	1 - 3
55	منهج الدراسة	2 - 3
55	مجتمع الدراسة	3- 3
55	عينة الدراسة	4 - 3
56	ادوات الدراسة	5 - 3
57	تحكيم الإستبانة	6 - 3
58	الملاحظة	7 - 3
59	تصميم البرنامج	8 - 3
60	تنفيذ البرنامج	9 - 3
	الفصل الرابع تحليل ومناقشة النتائج	
62	تمهيد	1- 4
62	عرض المعالجات الإحصائية	2 - 4
64	صدق وثبات الإستبانة	3 - 4
78	تحليل المقابلة	4 - 4
	الفصل الخامس النتائج - التوصيات - المقترحات	
82	تمهيد	1 - 5

82	النتائج	2- 5
82	التوصيات	3- 5
83	المقترحات	3 - 5

قائمة الجداول

رقم الصفحة	الموضوع	الرقم
63	التوزيع التكراري لمتغير العمر	.1
64	التوزيع التكراري لمتغير نسبة التحصيل	.2
68	التوزيع التكراري لعبارات الدراسة	.3
قائمة الأشكال		
رقم الصفحة	الموضوع	الرقم
38	مكونات السبورة	.1
63	التوزيع التكراري لمتغير العمر	.2
64	متغير نسبة التحصيل	.3

قائمة الملحق

رقم الملحق	عنوان الملحق
1	الإستبانة
2	المقابلة
3	خطاب تحكيم البرنامج
4	أسماء محكمي البرنامج
5	أسماء محكمي ادوات الدراسة
6	تدريس الحصة
7	الملاحظة
8	أداء الطالبات علي السبورة
9	صور من البرنامج
10	أعمال الطالبات

الفصل الأول

الإطار العام

الفصل الأول

الإطار العام

1-1 مقدمة:-

نجد أن هناك تطور وتقدم للعالم في جميع المجالات فمنها المجال التكنولوجي والتقني وقد انعكس هذا التطور العملية التعليمية مما أدى لحاجة المتعلم لبيئة دراسية غنية متعددة الوسائط والتقنيات الحديثة واصبحت لها أهمية لتوجيه العلم نحو مسار العصر الحديث نظرا الي للانفجار المعرفي وسرعة التغير في كل العالم.

وكذلك التطور في الوسائل التعليمية فهي المعينة في عمليتي التعليم والتعلم ليس بالامر المستحدث فالمعلمين منذ القدم حاولوا اىصال الماده العلميه الى مدارك المتعلم بتلك الوسائل . والوسائل التعليميه هي الوسائل البصريه والسمعيه البصريه واجهزة العرض وغيرها فتطورت بتطور العالم ولقد اولى المربون اهتماماً بتحسينها وتدرجو في تسمية الوسائل فكانت لها اسماء متعدده :

وسائل الايضاح ، والوسائل البصريه ، والوسائل التعليميه ، والوسائل السمعيه ، والوسائل السمعيه البصريه ، والوسائل المعينه ، ووسائل الايضاح التعليميه واخر تسمياتها (تكنولوجيا التعليم) (ماجده ، 2011، 20) .

فتكنولوجيا التعليم المجال الحاضر في النظم التعليمية وعملياتها للاستفاده من كل معطيات العصر الحديث وبصفة خاصة تكنولوجيا الاتصال والمعلومات لافادة النظم التعليمية بل وتأثيرها في تطوير التعليم بما يتفق مع المعطيات المعاصره وحاجة التعليم اليها.

فظهر المستحدثات التكنولوجيه لها اثر واضح على المعايير التربويه للوصول للتعليم الاتقانى وهو المعيار الاول لنظم التعليم .

عليه تعمل هذه الدراسه على دراسة احد مستحدثات التكنولوجيا وهي السبوره التفاعليه ودورها في تدريس المفاهيم واكساب مهارة الابتكار عند الطلاب والطالبات وتنمية ابداعاتهم .

1 - 2 مشكلة البحث:

فى ظل وجود المستحدثات التكنولوجية وادخالها ضمن العمليه التعليميه لتكون مواكبة لحاجة المتعلم ، فاصبح المتعلم فى حاجة الى ماهو جديد ليواكب العصر الحالى ، مادة الفنون من المواد التي تظهر مواهب الطلاب من خلال التطبيق العملي ، والتطبيق يحتاج لمعرفة ودراسة عناصر التصميم ، ففي الكتاب المدرسي للصف الثاني الفنون والتصميم لا توجد صور ملونة كافية والدرس مبسط جدا فالتدريس بالسبورة الطباشيرية غير مشوق ، تسعى الباحثة لمعرفة دور السبورة التفاعلية فى تدريس عناصر التصميم لطلاب الصف الثاني الثانوي بمحلية شرق النيل دراسة حالة (مدرسة الشهيد أبو بكر الطيب النموذجية بنات).

1 - 3 أسباب المشكلة :

من أسباب مشكلة الدراسة :

أن درس عناصر التصميم من الدروس المهمة ويحتاج لعرض نماذج كثيرة من التصميم.

لإرتباط عناصر التصميم بدروس الصف الثالث وعليه تركيز الفهم والتطبيق من الصف الثاني .

وجود السبورة التفاعلية فى المدرسة أدي للتعرف علي دورها فى تدريس عناصر التصميم بالصف الثاني الثانوي .

1 - 4 فروض البحث:

1 / للسبورة التفاعلية دور تفاعلي فى تدريس مادة الفنون والتصميم.

2 / هناك معيقات تواجه المعلم عند استخدام السبورة التفاعلية.

3 / تتوفر السبورة التفاعلية فى كل المدارس الثانوية بمحلية شرق النيل.

4 / المعلمين غير مدربين على استخدام السبورة التفاعلية.

1 - 5 اسئلة البحث:-

تطرح الباحثة اسئلة في هذه الدراسة وهي حول مشكلة البحث من استخدام السبورة التفاعلية في تدريس عناصر التصميم لطلاب الصف الثاني الثانوي:-

- 1- ما هو الدور التفاعلي الذي ستقدمه السبورة التفاعلية للطلاب في مادة الفنون؟
- 2- هل هناك معوقات لاستخدام السبورة التفاعلية في المدارس؟
- 3- هل يوجد معلم مؤهل للتدريس بالسبورة التفاعلية؟
- 4- مامدى توفر السبورة التفاعلية في المدارس بمحلية شرق النيل .؟

1 - 6 اهداف البحث:-

تسعي الباحثة لتحقيق الاهداف التاليه :

- 1/ التعرف على دور السبوره التفاعليه فى التعليم
- 2/ استخدام السبوره التفاعليه فى جميع المدارس .
- 3/ التعرف على اسهام السبورة التفاعليه فى تدريس عناصر التصميم .
- 4/ التعرف على مدى جاهزية المعلم فى استخدام السبوره التفاعليه فى التدريس.
- 5/ التعرف على معوقات تواجة المعلم فى استخدام السبورة التفاعليه .

1 - 7 اهمية الدراسة :-

اهمية الدراسة تكمن فى :

استخدام السبورة التفاعليه فى التدريس فى جميع المدارس فى محلية شرق النيل وتسليط الضوء على اهمية المستحدثات التكنولوجيه وادخالها فى التعليم وايضاح دور السبوره فى كشف مواهب وابداعات الطالب فى لمادة الفنون.

1 - 8 منهج البحث:-

يستخدم الدارس المنهج الوصفي التحليلي للاجابة على اسئلة البحث باعتباره الانسب للدراسة .

المنهج الوصفي : هو الذي يتناول الابحاث والدراسات التي تبحث في ماهو كائن الآن في حياة الانسان أو المجتمع من ظواهر وأحداث وقضايا معينة (عزيزة ،2006م ، 6) .

1 - 9 ادوات البحث :-

الاستبيان / الملاحظة / المقابلة ، كمواد لجمع بيانات الدراسة .

1-10 حدود البحث:-

الحدود موضوعيه : تقتصر دراسة استخدام السبورة التفاعلية لتدريس عناصر التصميم للصف الثاني الثانوي.

الحدود الزمانية: هي الفترة للعام الدراسي 2015م – 2016م

الحدود المكانية : ولاية الخرطوم – محلية شرق النيل – مدرسة الشهيد ابوبكر الطيب النموذجية بنات.

الحدود البشرية : طلاب الصف الثاني – و معلمي الفنون (بمحلية شرق النيل) .

1-11 مجتمع البحث :-

يتكون مجتمع البحث من المدارس الثانوية بمحلية شرق النيل – الصف الثاني .

1 - 12 عينة البحث :-

تتكون عينة البحث التي تم إختيارها من مدرسة الشهيد أبوبكر الطيب مصطفى النموذجية بنات ، طالبات الصف الثاني رقية.(رقية) عددهم (50) طالبة .

1 - 13 مصطلحات البحث :

- 1- المستحدثات التكنولوجية .
- 2- السبورة الذكية .
- 3- التدريس .
- 4- المرحلة الثانوية .
- 5- عناصر التصميم .

السبورة الذكية: السبورة البيضاء:

تسمى السبورة الذكية او التفاعلية او الرقمية

هي نوع خاص من اللوحات او السبورات البيضاء الحساسة التي يتم التعامل معها باللمس ، ويتم استخدامها لنقل ما يعرض على شاشة الحاسوب من تطبيقات متنوعة وتستخدم في الصف الدراسي والاجتماعات و المؤتمرات والندوات وورش العمل وفي التواصل من خلال الانترنت .

وتسمح بحفظ الملفات المختلفة النصية والصوتية وتنظيمها وطباعتها وارسال ما تم شرحه الى الاخرين عن طريق البريد الالكتروني في حالة عدم تمكنهم من الحضور لغرفة الدراسة (حارث، 2009 ، 259) .

المستحدثات التكنولوجية:

هي حلول لمشكلات التعليم لرفع كفاءته وزيادة فعاليته بصورة تتناسب و طبيعة العصر الحالي ، قد تكون هذه الحلول مادية افرزتها ثورة الاتصالات والكمبيوتر مثل الاجهزة و الادوات والمواد التعليمية او فكرية افرزتها الثورة المعرفية والتطور في مجال العلوم التربوية والسلوكية وعلوم الاتصال (حمادة ، 2009 ، 119)

المرحلة الثانوية:

هي نظام تعليمي وهو المرحلة الثالثة وتعتبر اهم المراحل في بنية التعليم العام والحلقة الوسطى بين التعليم الاساسي والتعليم العالي .

تتميز هذه المرحلة بجملة من الخصائص المهمة التي تتطلب من القائمين على النظام التعليمي ترجمتها وهي مرحلة مهمة وحاسمة للطالب وهو قاعدة للدراسة الجامعية للطالب وتأهيلا واستثمارا في رأس المال البشري للحياة العملية

(عبد اللطيف ، 2009م ، 365)

التدريس :

هو نشاط تواصلي يهدف الى اثارة النعلم ، وتسهيل مهة تحفقه ويتضمن سلوك التدريس مجموعة الافعال التواصلية والقرارات التي تم استغلالها وتوظيفها

بكيفية مقصودة من المدرس الذي يعمل باعتباره وسيطا في اداء موقف تربوي تعليمي. وهو عملية متعمده (يوسف ، 2008م ، 15) .

عناصر التصميم :

وهي المرئيات التي يتكون منها التصميم واللوحة ، مثل :

- النقطة : و هي أبسط العناصر ، هي الأثر الذي يتركه استخدام قلم أو فرشاة أو أي اداة.
- الخط : يتكون الخط من عدة نقاط متسلسلة متصلة يوجد بعضها بجانب بعض .
- الشكل : هو عبارة عن التقاء طرفي خط متحرك ، وتتنوع الخطوط بتنوع الخط المكون لها .
- الملمس : هو أحد عناصر التصميم البصرية وهو مايميز أسطح الأشكال و الكتل والكتل وأشكال الطبيعة و الأشكال المصنعة.
- اللون : عنصر اللون هو العنصر المهم ، يستخدم في التصميم لتوكيد الخطوط وازافة لمسة جمالية لونية في التصميم .
- الفراغ : هو المساحة المحيطة بالعناصر في التصميم أو الخلفية التي تعتبر جزء من التصميم (الفنون والتصميم ،المركز القومي للمناهج والبحث التربوي ، 78)

الفصل الثاني

الإطار النظري والدراسات السابقة

الفصل الثاني

الإطار النظري والدراسات السابقة

المبحث الأول :

2 - 1 تكنولوجيا التعليم

تمهيد :

تعتبر وسائل تكنولوجيا التعليم عنصراً أساسياً من عناصر المنهج بل هي جزء لا يتجزأ من منظومة التعليم الشاملة المتكاملة ، كما أن استخدام الوسائل التعليمية في العصر الحالي يعتبر من سمات التربية الحديثة خاصة بعد أن أكدت البحوث التربوية ، وما تزال تؤكد كل يوم أهمية استخدام الوسائل في المواقف التربوية المختلفة بما يمكن أن تحققه من تشويق للمتعلم وجذب إنتباهه للدرس وتثبيت المادة العلمية في ذهنه وجعلها أبقى أثراً وعدم تعرضها للنسيان ولمراعاتها لمبدأ الفروق الفردية بين المتعلمين (حسام ، 2009م ، 25).

ونظراً للمتغيرات المستمرة والتطورات السريعة المتلاحقة والثورة العلمية والتقنية المتنامية والمذهلة التي أدت إلي تغير مفهوم التربية الحديثة وسعت علي تطوير التعليم بالإعتماد علي تكنولوجيا التعليم بما تمتلكه من قدره علي توفير بيئة تعليمية قوية ومرنة ، وبما تقدمه من وسائل لتوصيل المعلومات ونظراً لظهور الكثير من المفاهيم الجديدة نحتاج لتحديد معانيها ومضمونها وهي :

2 - 1 - 1 تكنولوجيا التعليم : **Technology** : تكنولوجيا هي كلمة يونانية تتكون من

مقطعين بادئته تعني (فن) ، (صنعه) لاحقه هي علم (عبد الرحمن ، 2000م ، 21)

هناك عدة تعريفات لتكنولوجيا التعليم :

تكنولوجيا التعليم هي التطبيق المنظومي للمعرفة العلمية أو المنظمة في أغراض علمية (بشير ، 1992 ، 15) .

التكنولوجيا هي عملية شاملة تقوم علي تطبيق هيكل من العلوم والمعرفة المنظمة وإستخدام موارد بشرية وغير بشرية بأسلوب النظم لتحقيق أغراض ذات قيمة عملية في المجتمع .

2 - 1 - 2 مفهوم تكنولوجيا التعليم :

تكنولوجيا التعليم مفهوم كغيره من المفاهيم العلمية مر في تطوره بمراحل عديدة ومن المراحل التي مر بها هذا المفهوم

1/ مرحلة التعليم البصري المرئي :

وهو التعلم القائم علي حاسه البصر (Visual Instruction) مع تطور العلوم بدأت أهمية الحواسب الاخري غير العين تتضح في التعليم وخاصة السمع . وبداية التعليم كان مرتبط بالتعليم المرئي حيث كان مفهومه إستخدام أشياء مرئية في التعليم حتي يتم تحويل المفاهيم من رموز إلي أشياء ملموسة محسوسة (حماده ، 2009م ، 22) .

2/ مرحلة التعليم السمعي البصري :

تعني هذه التسمية بالتأكيد علي إستخدام أكثر من حاسة من الحواس في العملية التعليمية . أدي إكتشاف الصوت والصورة المتحركة الناطقة لظهور هذه المرحلة وإستبدال التعليم البصري بالتعليم السمعي البصري في اربعينيات القرن العشرين ، وأضاف عنصر الصوت تقدم العملية التعليمية حيث حافظ علي إستمرارية التعليم باللمس والحس والتعليم بالرمز . هناك عديد من المصطلحات ظهرت في هذه المرحلة منها :

أ / الوسائل المعينة علي الإدراك .

ب / التعليم الإدراكي .

ج / المعينات الإدراكية (حماده ، 2009م ، 25) .

وظهرت وسائل الإيضاح والوسائل التعليمية وهذا ما ظهر في أوائل التسعينيات (مصطفى ، 2004 م ، 17)

3 / مرحلة ظهور مفهوم الإتصال :

لقد كان لإدخال مفهوم الإتصال في مجال التعليم دور كبير في إبراز وإيضاح المفهوم النظري لتكنولوجيا التعليم التي أصبح التركيز علي عملية نقل المعلومات من المصدر فهي

عبارة عن المصدر – الرسالة – قناة الإتصال وان المجال التربوي أصبح يزخر بالعديد من المصطلحات والإتجاهات الحديثة المستخدمة في عملية التعليم والتعلم .

وبفضل ثورة تكنولوجيا التعليم التي أسهمت بالعديد من المستحدثات والتقنيات التي استخدمت في المجال التربوي والتعليمي ، لذلك نحاول هنا إلقاء الضوء حول بعض المفاهيم في مجال تكنولوجيا التعليم في اثناء عملية التعليم والتعلم داخل المؤسسات التعليمية (مصطفى ، 2004 م ، 12) .

من المفاهيم التي ظهرت علي السطح في الميدان التربوي مفهوم تكنولوجيا التعليم ، ولقد تعددت الآراء حول هذا المفهوم فمنهم من يري أنها تطبيق للعلوم الطبيعية والبعض يري أنها تقوم علي مفاهيم ونظريات علم النفس ، ومنهم من يري أنها ترتبط بأسلوب تحليل النظم وييري آخرون أنها ترتبط بإستخدام تكنولوجيا المعلومات الجديدة .

وجاءت هذه المفاهيم والإتجاهات علي النحو التالي :

1/ تكنولوجيا التعليم تطبيق للعلوم الطبيعية التي تهتم بزيادة تأثير الأجهزة والالات في عملية التعليم .

2/ تكنولوجيا التعليم تطبيق للعلوم النفسية والتربوية ويؤكد علي ضرورة تطبيق نظريات التعلم في عملية تشكيل السلوك في مواقف التعليم والتعلم .

3/ ترتبط تكنولوجيا التعليم بإسلوب النظم حيث يري أن العملية التعليمية نسق إجتماعي وفني ينبغي أن تتوافق فيها أهداف التعليم .

4/ ترتبط تكنولوجيا التعليم بإستخدام تكنولوجيا المعلومات الجديدة ويحاول الإفادة من الأماكن الهائلة التي تتيحها تكنولوجيا الجديدة في عمليات التعليم والتعلم (مصطفى ، 2004 ، 16) .

مصطلح تكنولوجيا التعليم مصطلح حديث ظهر نتيجة الثورة العلمية والتكنولوجية التي بدأت عام 1920م عما أطلق فين (Finn) هذا الأسم (نرجس ، 2008 م ، 6) .

2 - 1 - 3 التطور التاريخي لإستخدام وسائل تكنولوجيا التعليم :

يعتبر إستخدام الوسائل التعليمية قديماً قِدم إهتمام الإنسان بالعملية التعليمية ، فيوم أن بدأ ينقل عاداته وتقاليده وحرفه المهنية من صيد ، وزرع ، وجمع ثمار ، إستخدم لحدوث ذلك وسائل مختلفة كي تعينه وتساعد في عملية النقل هذه ، فالنقوش والرسوم والصور التي حفرها الإنسان الأول ما تزال تنطق حتي يومنا هذا لتثبت إستخدامها في التعليم وذلك كتلك الرسومات والصور والنقوش الخاصة بالحضارات القديمة فهناك صوراً تمثل مراحل عبارة أو فنون أو مهارات مهنية أو خطوات عملية معينة بدأت الدعوة لإستخدام الوسائل التعليمية في التربية بشكل وأضح في عصر النهضة فقد دعا (رابليه Rabelais) عام 1483 - 1553 م إلي إستخدام عنصر التشويق في التعليم عن طريق اللهو واللعب وهذا ما يسمي اليوم بالألعاب التعليمية (Educational Games) .

كما أكد (إيراسموس Erasmus) عام 1466 - 1546 م علي ضرورة إستعمال الوسائل الإيضاحية في التعليم وخاصة عند تعليم الأطفال .

كما أن مونتيني (Montaigne) عام 1533 - 1592 م قد أشار في كتاباته المختلفة إلي ضرورة الإستفادة من الزيارات الحقلية في التعليم .

كما أن كومينوس (Comenius) عام 1592 - 1670 أكد علي نفس مبادئ (مونتيني) بضرورة إستخدام الأشياء المختلفة الحقيقية الموجودة في بيئة التلميذ والإستعادة بالصور في التعليم .

2 - 1 - 4 تطور مسمي وسائل وتكنولوجيا التعليم :

لقد تطور مسمي وسائل تكنولوجيا التعليم عبر تاريخ تطورها وإستخدامها في العملية التعليمية ، ويرجع هذا التطور إلي أن طبيعة إستخداماتها أو الي طريقة إعدادها وتصنيعها أو الحواس المختلفة التي تتعامل معها ، فضلاً عن إختلاف المربين في تسمياتهم اللفظية المستخدمة في التعليم .

وفيما يلي بعض المسميات التي تسمت بها وسائل وتكنولوجيا التعليم عبر تاريخها الطويل :

1 / الوسائل السمعية البصرية Audio – Visual Aids :

ترجع هذه التسمية إلي كون الوسيلة إما سمعية أو بصرية أو الأثنين معاً في طبيعتها والإستفادة منها في التعليم بواسطة حاسة السمع أو حاسة البصر أو معاً .

2 / المعينات التربوية Educational :

وتأتي هذه التسمية من الدور الذي تلعبه الوسيلة في مساعده كل من المعلم والتلميذ علي إحداث عمليتي التعليم والتعلم .

3 / وسائل الإيضاح :

هذه التسمية تأتي من أنها يمكن أن تساعد المعلم في توضيح شئ غامض في الدرس وتقريبه إلي ذهن التلميذ .

4 / التعليم الإدراكي :

أو المعينات الإدراكية والوسائل المعينة علي الإدراك ثم سميت أيضاً بالوسائل المعينة علي التدريس .

5 / التكنولوجيا التربوية وتكنولوجيا التعليم Educational Technology :

وتتبع هذه التسمية من الطبيعة التقنية المركبة (تقنيات التعليم) التي تتكون منها هذه الوسائل وتستخدم في التربية فيما بعد ، مثل الصور الثابتة والأفلام .

6 / الوسائل الإختيارية والأساسية : تستعمل كأنشطة .

7 / الوسائل الوسيطة :

هي التي يستعملها المعلم أو المتعلم للمساعدة في التعلم .

8 / الوسائل التعليمية :

وربما هي التسمية الأكثر شيوعاً وقبولاً اليوم من التسميات السابقة وتشير هذه التسمية إلي كافة الوسائل التي يمكن الإفادة منها في عملية التعليم سوا كانت تكنولوجية متطوره حديثة أو بسيطة سوا تم إعدادها داخل المدرسة أو كانت مستوردة من الخارج .

9 / الوسائط المتعددة Multimedia

10 / وسائل وتكنولوجيا التعليم وهي التسمية الأكثر حداثة وشيوعاً اليوم (حسام ، 2009م

، 27)

2 - 1 - 5 دعوة الإسلام لإستخدام الوسائل التعليمية في التعليم والتعلم :

بدا إهتمام رجال التربية في الغرب بالوسائل التعليمية في القرن الخامس عشر الميلادي ، أما إهتمام الإسلام بالوسائل التعليمية فهو قد سبق هؤلاء حيث أشار القرآن الكريم في مواضع كثيرة من آياته إلي اهمية الوسائل التعليمية . ولما كان القرآن الكريم قد نزل علي سيدنا محمد صلي الله عليه وسلم في بداية القرن السابع الميلادي أي أن الإسلام قد سبق رجال التربية الغربيين في الدعوة إلي إستخدام الوسائل التعليمية بثمانية قرون .

والله سبحانه وتعالى بعد ان خلق آدم عليه السلام وعلمه أسماء المخلوقات وكان التعليم برؤية (مشاهدة) والإحتكاك بالاشياء نفسها (وهذه خبرات مباشرة هادفة)

قال تعالى في سورة البقرة (وَعَلَّمَ آدَمَ الْأَسْمَاءَ كُلَّهَا

ثُمَّ عَرَّضَهُمْ عَلَى الْمَلَائِكَةِ فَقَالَ أَنْبِئُونِي بِأَسْمَاءِ هَؤُلَاءِ إِنْ كُنْتُمْ صَادِقِينَ ﴿٣١﴾

قَالُوا سُبْحَانَكَ لَا عِلْمَ لَنَا إِلَّا مَا عَلَّمْتَنَا ۗ إِنَّكَ أَنْتَ الْعَلِيمُ الْحَكِيمُ ﴿٣٢﴾ قَالَ

يَا آدَمُ أَنْبِئْهُمْ بِأَسْمَائِهِمْ ۗ فَلَمَّا أَنْبَأَهُمْ بِأَسْمَائِهِمْ قَالَ أَلَمْ أَقُلْ لَكُمْ

إِنِّي أَعْلَمُ غَيْبَ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ وَعَلَّمَ مِمَّا تَبْدُونَ وَمَا كُنْتُمْ تَكَفِّرُونَ ﴿٣٣﴾

صدق الله العظيم (سورة البقرة الآية 31 - 33)

بالرغم من أن عبارته الوسائل التعليمية لم ينص عليها صراحة في القرآن الكريم ولكن

عرض لنا مواقف كثيرة وقصصاً قرآنية متعددة توضح أهمية استخدام الوسائل التعليمية في التربية والتعليم وفيما يلي أمثلة لذلك :

حينما قتل قابيل اخاه هابيل ظل حائراً بجثة اخيه هابيل ، فهابيل أول قاتل ولم تكن عملية دفن الموتى معروفة حينئذ . فبعث الله غرابين قتل أحدهم الآخر وشاهد قابيل الموقف ، ولقد دهش قابيل حينما شاهد الغراب القاتل ينبش الأرض ويضع التراب فوق الغراب القتيل ، وهذه الخبرة المباشرة تعلم منها قابيل فقام بدفن بأخيه .

وهذه الخبرة الحسية عن طريق المشاهدة العامة وهنا قال الله تعالى : (فَطَوَّعَتْ

لَهُ نَفْسُهُ قَتْلَ أَخِيهِ فَقَتَلَهُ فَأَصْبَحَ مِنَ الْخَاسِرِينَ ﴿٣٠﴾
فَبَعَثَ اللَّهُ غُرَابًا يَبْحَثُ فِي الْأَرْضِ لِيُرِيَهُ كَيْفَ يُؤَارِي سَوْءَةَ أَخِيهِ ۗ قَالَ يَا وَيْلَتَا أَعَجَزْتُ أَنْ أَكُونَ مِثْلَ هَذَا الْغُرَابِ فَأُوَارِيَ سَوْءَةَ أَخِي ۗ فَأَصْبَحَ مِنَ النَّادِمِينَ ﴿٣١﴾

صدق الله العظيم (سورة المائدة الآية 30 / 31) ، (حسام ، 2009 ، 31)

إن أدوات التعلم والمعرفة كثيرة ومتنوعة ومذكورة في مواضع كثيرة في القرآن الكريم :

1/ القلم والكتاب :

يحث الدين الإسلامي علي طلب العلم قال تعالى (اقْرَأْ وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ ﴿٣﴾ الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ ﴿٤﴾)

عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ ﴿٥﴾

(سورة العلق)

2/ الحواس : (السمع والبصر) :

يبين الإسلام أهمية حواس الإنسان في التربية

(وَاللَّهُ أَخْرَجَكُمْ مِنْ بُطُونِ أُمَّهَاتِكُمْ لَا تَعْلَمُونَ شَيْئًا وَجَعَلَ لَكُمُ السَّمْعَ وَالْأَبْصَارَ وَالْأَفْئِدَةَ ۗ لَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ ﴿٧٨﴾)

صدق الله العظيم ، (سورة النحل)

3 / الرحلات :

يحث الإسلام علي الإرتحال لطلب العلم قال رسول الله صلي الله عليه وسلم (أطلبو العلم ولو في الصين) .

4 / التعلم من البيئة المحيطة :

أكد الإسلام أهمية البيئة المحيطة بالفرد في صياغة شخصية و صقلها بالخبرات فقد قال رسول الله صلي الله عليه وسلم (كل مولود يولد علي الفطرة وأبواه يهودانه أو ينصرانه أو يمجسانه)

تلك هي اهم أدوات البحث ووسائله التي تساعد في الحصول علي المعرفة وهذا يؤكد إهتمام ودعوة الإسلام لرجال التربية والتعليم لإستخدام الوسائل التعليمية المختلفة (الملاحظة – السمع والبصر – الرحلات – القلم والكتاب – البيئة المحيطة وغيرها) في العملية التعليمية (حسام ، 2009 م ، 33) .

2 - 1 - 6 تصنيف مجالات تكنولوجيا التعليم في عصر المعلومات والإتصالات :

هناك العديد من التصنيفات التي وضعت لدراسة الإستخدامات الإلكترونية باعتبارها وسائط تربوية وتعلمية فعالة .

وضع (بروس) و (ليفن) (Bruce & Levin 1997) بناءً علي الربط بين إهتمام المتعلم من جهة نظر التكنولوجيا الوسائط من جهة أخرى :

1 / وسائط للإستقصاء .

2 / وسائط الإتصال .

3 / الوسائط للبناء .

4 / الوسائط للتعبير (كمال ، 2004 م ، 34) .

2 - 1 - 7 الإهتمام بتكنولوجيا التعليم :

يختلف الإهتمام بمجال تكنولوجيا التعليم كمهنة من دولة لاخري ، فيتمتع هذا المجال بإهتمام كبير ، ظهر في الولايات المتحدة في العديد من الصور مثل :

1 / تشكيل جمعية الإتصالات التربوية والتكنولوجيا .

وحددت شروط للمهتمين بالمجال ، وحددت إخلاقيات المهنة .

2 / هناك هيئات ترعي تكنولوجيا التعليم مثل الجامعات والمراكز الحكومية .

3 / في الدول المتقدمة نجد أن المراكز المحلية التي ترعي تكنولوجيا التعليم تستمد سياستها

من المراكز القومية وتصب المراكز المحلية سياستها في المدرسة (كمال ، 2004 م ، 38)

2 - 1 - 8 مايمكن أن تقدمه تكنولوجيا التعليم :

يعتقد الكثير من المربين بصفة عامة والمتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم بصفة

خاصه ان هذه التكنولوجيا يمكن أن :

1 / تجعل التعليم أمثر إنتاجاً .

2 / تجعل التعليم أكث رخصوية .

3 / تنتج التعليم بمساواه أكثر .

4 / تجعل التعليم متطوراً بصفة مستمرة .

5 / جعل التعليم عملية مستمرة .

6 / زيادة فرص التعليم (الغير نظامي) .

7 / تعليم الكبار ومتابعة الخريجين .

8 / تحسين نوعية التعليم وزيادة كفاءة العملية التعليمية .

9 / مواجهه نقص عدد المعلمين .

- 10 / ربط الخبرات التي يمر بها الطلاب بمواقع العمل .
- 11 / معالجة اللغوية والتجديد .
- 12 / مقابلة الفروق الفردية بين الطلاب .
- 13 / تشجيع النشاط الذاتي وتعويد الطلاب علي التعليم الذاتي .
- 14 / زيادة مجالات البحث .
- 15 / تنمية مهارات التفكير العلمي لدي الدارسين .
- 16 / تيسير حصول الباحثين علي المعلومات .
- 17 / تقليل الأعباء الملقاه علي كامل هيئة التدريس (كمال ، 2004 م ، 41) .

المبحث الثاني :

2 - 2 أجهزة العرض :

أجهزة عرض المواد التعليمية هي أجهزة منها ما يعتمد علي حاسة البصر ومنها ما يعتمد علي حاسة السمع وذلك للخدمة في تقديم المواد التعليمية .

1 / جهاز عرض المواد الشفافة أو العرض فوق الرأس :

هو جهاز يسد مسد لوح الطباشير لما له من خصائص فنية في عملية العرض (سعيد ، 2010 ، 133) .

يعد جهاز عرض الشفافيات أو المواد الشفافة من أكثر الأجهزة التعليمية التي تستخدم حالياً بسهولة ويسر من قبل المعلمين والمحاضرين في كافة المواقع التعليمية ، وقد يطلق عليه البعض (السبورة الضوئية) أو جهاز العرض فوق الرأس .

فكره عمل الجهاز عرض الشفافيات في إسقاط الضوء من مصباح علي مرآه مستوية مائلة تعكس هذا الضوء في منصة العرض فيخترق هذا الضوء مادة العرض في إتجاه عدسات العرض ومنها إلي مرآه مستوية مائلة آخري في إتجاه الشاشة (مندور ، 2004 ، م ، 128)

2 / جهاز عرض المواد المعتمة :

تقوم الفكرة الأساسية لعمل الجهاز علي إنعكاس الضوء حيث تسلط أشعة ضوئية مكثفة علي الموضوع أو الجسم المراد عرضه بزوايا معينة وذلك بواسطة مصباح قوي وتبعاً لذلك تتكون صورته لهذا الموضوع أو الجسم في مرآه مستوية مائلة تعترض طريق الأشعة الضوئية الصادرة من الجسم فتعكسها في إتجاه مجموعة من العدسات القوية التي تسقط الصورة المكبرة للمادة التعليمية علي شاشة العرض (مندور ، 2004 ، م ، 133) .

3 / جهاز عرض الشرائح :

هو جهاز عرض يقوم علي تسليط أشعة ضوئية صادرة من مصباح هالوجيني قوى في إتجاه مجموعة من العدسات المجمععة التي تزيد كثافة الضوء ومن ثم يمر هذا الضوء في إتجاه

الشريحة المعروضة ليخترقها متجهاً إلى عدسات العرض التي توجه الأشعة لشاشة العرض مباشرة (مندور ، 2004 م ، 136) .

4 / جهاز عرض الأفلام الثابتة :

هو جهاز طريقة عمله تشبه مثلثتها في عرض الشرائح ، فهي تقوم علي إختراق الضوء من مصدر ضوئي قوى لماده الفيلم الشفافة متجهاً إلى عدسات العرض ومنها للشاشة .
جهاز عرض الأفلام الثابتة من الأجهزة الفعالة في عملية التعليم كما أن لأفلامه دور فعال في عرض أنواع المعرفة وتثبيت عملية الإدراك وتدعيم خبرات المعلمين . فهذا النوع من الأجهزة إمتاز بعنصرى الصمت والثبات وترك الحركة والصوت لتحكم المدرس يجريها فيما يشاء حسب حاجة الدرس (بشير ، 1992 ، 73) .

5 / جهاز عرض الأفلام المتحركة :

لا يختلف هذا الجهاز بشكله العام وتركيبه الميكانيكي عن الجهاز العارض للأفلام الثابتة حيث يتكون من الوحدات الأساسية المكونة لذلك الجهاز وهي : وحدة الحركة ، وحدة الأضاءة ، وحدة الصوت (بشير ، 1992 م ، 64) .

فهو جهاز تشبه صفاته لحد كبير جهاز عرض الشرائح وجهاز عرض الأفلام الثابتة بإستثناء الإختلاف في منطقة فتحه العرض التي تصمم في هذا الجهاز لاستقبال مدور الفيلم (مندور ، 2004 م 143) .

6 / جهاز التسجيل الصوتي :

هو جهاز يعمل علي تحويل الموجات الصوتية عبر سلسلة من العمليات إلى مجالات مغناطيسية في عملية التسجيل ، أو تحويل المجالات المغناطيسية عبر سلسلة من العمليات إلى موجات صوتية في عملية الإستماع ، يعتبر جهاز التسجيل وشريط الكاسيت وحدة متكاملة في هذا الجهاز (مندور ، 2004 م ، 146) .

يتم تصميم برامج تعليمية مرتبطه بالمنهج لإستخدامها من خلال برامج تعليمية بواسطة الإذاعات العامة ، ولإذاعات المدرسة الخاصة ، ساعد علي إنجاح البرامج بسهولة سهولة

التسجيل علي أشرطة الكاست ويساعد ذلك علي الفهم والحفظ ، (كالمصحف المرتل / وكتب اللغات / والقصص وغيرها) (بشير ، 1992 ، 21) .

وكما إستطاع أن يحقق الصوت الرموز ويمكن تسجل هذه الرموز بواسطة أجهزة وأدوات التسجيل التي تم إختراعها لتحقيق هذه الأهداف :

أ / تسجيلات صوتية بإستخدام الأسطوانات .

ب / تسجيلات صوتية بإستخدام أشرطة تسجيل مفتوحة .

ج / تسجيلات صوتية بإستخدام أشرطة الباعة (كاسيت) .

7 / الدوائر التلفزيونية :

أولاً : الدوائر التلفزيونية المفتوحة :

يقصد بها البث عبر الأثير من محطة الأثير من محطة الأرسال علي أجهزة الأستقبال في المنازل ، ويعتمد إشارات أو ذبذبات لا سلكية في المحطة الرئيسية ويتم إتقاطها بواسطة هوائيات الأجهزة المستقبلية إذا لم تصطدم بعوائق كجبال .

8 / الدوائر التلفزيونية المغلقة :

وهي دوائر تبث من خلالها برامج متخصصة لفئة معينة من الطلاب أو الدارسين أو لسد نقص المدرسين المؤهلين أو لتعليم أكبر قدر من الدارسين (سعيد ، 2010م ، 134) .

9 / جهاز الفيديو كاسيت :

هو أحد تقنيات التعليم حيث أنه يتمتع بالصوت والصورة والنطق ويقوم بعرضها في آن واحد كما أنه قادر علي الإحتفاظ بالمعلومات ، فهو جهاز سمعي بصري يقوم بعرض المواد المسجلة في أوقات متفاوتة حسب حاجة المتعلمين فهو يغطي نواحي القصور في التلفزيون (سعيد / 2010 / ص 135) .

10 / التلفزيون التعليمي :

هو وسيلة تسمح بتوصيل المحاضرات من الطلبة المقيمين في منازلهم لظروف خاصة بهم كي لا ينقطعوا عن فصولهم (سعيد ، 2010 ، 135) .

11 / المسجل : أحد الوسائل السمعية (مثير سمعي) يمكن أن يستخدم لأغراض تربوية كثيرة منها تحسين عملية القراءة عند الطلاب في اي وقت وأي مكان يشاء (سعيد ، 2010 م ، 136) .

12 / الراديو :

هو وسيلة إتصال جماهيرية واسعة الإنتشار حيث من النادر أن يخلو منه منزل ، أستغل الراديو كوسيلة تعليمية حيث تبث بواسطته البرامج التعليمية والتثقيفية (سعيد ، 2010 م ، 137) .

13 / الحاسوب :

هو آلة إلكترونية تسمح بتخزين المعلومات وإستقبالها وإخراجها في الوقت الذي يريده المتعلم . وهو أفضل الوسائل في تعليم الأسوياء والمعاقين كما أنه يعد وسيلة من وسائل حل المشكلات (سعيد ، 2010 ، 135) .

14 / الشبكة العالمية للمعلومات (الإنترنت) :

الإنترنت من أهم وسائل الإتصال الجماهيري في العصر الحديث ويتم إستخدامه بواسطة الحاسوب حيث يتم الدخول إلي هذه الشبكة . الإنترنت من أهم مصادر المعرفة في هذه الأيام .

15 / الفيديو بروجكتر :

يستخدم هذا الجهاز لعرض أفلام الفيديو عن طريق توصيلة بالفيديو ولعرض البرامج التلفزيونية عن طريق توصيلة بالتلفزيون وعرض المواد العلمية المخزنة بالكمبيوتر عن طريق توصيلة بالكمبيوتر ، يعرض جهاز البروجكتر الصورة بألوانها الطبيعية ويوضح التفاصيل المطلوبة ، ويعرض الصور والمناظر علي شاشة كبيرة مما يسمح بإستعمالات واسعة له في القاعات الكبيرة من أجل تقديم المعلومات بصورة حية وكبيرة (محمد ، 2001 ، 133) .

16 / السبورة الإلكترونية :

هي نوع من اللوحات السبورية البيضاء الحساسة التي يتم التعامل معها باللمس ، ويتم إستخدامها لنقل مايعرض علي شاشة الحاسوب من تطبيقات متنوعة . وتستخدم في الصف الدراسي والإجتماعات والمؤتمرات والندوات وورش العمل وفي التواصل من خلال الإنترنت (حارث / 2009 / ص 259) .

المبحث الثالث :

2 - 3 المستحدثات التكنولوجية :

مقدمة :

لاشك أن التعاون بين التكنولوجيا والتعليم تعاون وثيق ، إعتد التعليم علي إستخدام الوسائل والتقنيات التعليمية مثل الكتب والصور والاشرطة السينمائية والتسجيلية وغيرها وتطورات التلفزيون والفيديو والكمبيوتر والإنترنت وغيرها .

أدي ظهور المستحدثات التكنولوجية هذه إلي ظهور مفاهيم جديدة في ميدان التعليم ، وأدت لإكساب الطلاب مهارات وزادت درجة الحرية المعطاه في مواقف التعليم مع زيادة الخيارات والبدائل التعليمية المتاحة أمامهم (أسامة ، 2009 م ، 118) .

2 - 3 - 1 مفهوم المستحدثات التكنولوجية :

عرفها (ممدوح محمد عبد الحليم ، 2000 ، 309)

بأنها (كل ما هو جديد وحديث في مجال إستخدام وتوظيف الوسائل التكنولوجية في العملية التعليمية من أجهزة وآلات حديثة وأساليب تدريسية بهدف زيادة المعلم والمتعلم مع التعامل مع العملية التعليمية) (أسامة ، 2009 م ، 119) .

عرفها (محمد علي نصر ، 2000 ، 503)

بأن المستحدثات التكنولوجية هي إكتشافات وإختراعات تكنولوجية بما تتضمن من أجهزة تكنولوجية ومواد وبرامج تكنولوجية والتي يمكن إدخالها في العملية التعليمية بالمدارس والكليات والمعاهد تمشياً مع المتغيرات العلمية المتسارعة (أسامة ، 2009 م ، 119) .

هي حل للمشاكل التي تواجه التعليم لترفع وتزيد من كفاءته وتقدمه بصورة تناسب طبيعة العصر ومواكبه الجديد في عالم العلم والتعلم مما يجعل العملية التعليمية تتميز بالفاعلية والفردية والتنوع والكونية والتكامل .

2 - 3 - 2 تعريف مستحدثات تكنولوجيا التعليم :

1 / هي كل ما هو جديد مستحدث في مجال إستخدام وتوظيف الوسائل التكنولوجية في العملية التعليمية من أجهزة والآت حديثة وأساليب تدريسية مبتكرة ، بهدف زيادة قدرة المعلم والمتعلم علي التعامل مع العملية التعليمية .

2 / المستحدثات التكنولوجية

2 - 3 - 3 ثانياً : خصائص المستحدثات التكنولوجية :

تشير الأدلة الكثيرة المستمدة من النظريات والنتائج والبحوث ، أن المستحدث التكنولوجي إذا ما اتصف بصفات معينة فيمكن في هذه الحالة التنبؤ بزيادة عائدته .

فهناك خصائص عامة للمستحدثات التكنولوجية :

1 / التفاعلية :

هي قدرة المتعلم علي تحديد وأختيار طريقة عرض وإنسياب المعلومات والتفاعل معها

(أسامة ، 2000 م ، 124) .

أنواع التفاعل هي :

* **التفاعل الرجعي** : هو أستجابة المتعلم للمثيرات التي يعرضها البرنامج ، مثل إختيار الصحيح من عدة بدائل وهو أبسط الأنواع .

* **التفاعل المتقدم** : هو تفاعل قائم علي مشاركة المتعلم عن كريق تكوين أشياء مفيدة مثل ترتيب الجمل من العبارات .

* **التفاعل المتبادل** : يعتبر هذه النوع أعلي مستويات التفاعل فيكون شبه محادثة فعند إختيار بديل من البدائل يقدم البرنامج للمتعلم التغذية الراجعة الفورية (إيمان ، 2015 م ، 20) .

2 / الفردية :

تسمح معظم المستحدثات بتفريد المواقف التعليمية لتناسب الفروق الفردية بين الطلاب ، وإختلاف مقدراتهم وإستعداداتهم وخبراتهم السابقة (أسامة ، 2000 ، 125) .

وتسمح برامج الكمبيوتر المتعددة الوسائط بتفريد المواقف التعليمية لتناسب التغيرات في شخصيات المتعلمين وقدراتهم واستعداداتهم وخبراتهم السابقة (إيمان ، 2015 ، 20) .

3 / التنوع :

توفر المستحدثات بيئة تعلم متنوعة يجد فيها كل متعلم ما يناسبه حيث يتمثل في تعدد المحتوى وأساليب التعليم ، كما تختلف في مقدار الخيارات المتاحة ومدى تنوعها (أسامة ، 2000 م ، 126) .

وتركز علي إثارة القدرات العقلية لدى المتعلم من خلال تشكيلة من المثيرات التي تخاطب الحواس المختلفة فيستطيع المتعلم أن يشاهد صوراً متحركة أو شاشة ويتعامل مع النصوص المكتوبة والمسموعة والموسيقى والصوت (إيمان ، 2015 ، 20) .

4 / الكونية :

توفر المستحدثات الآن أمام مستخدميها فرص الإنفتاح علي مصادر المعلومات في جميع أنحاء العالم ، ويمكنه أن يتصل بالشبكة العالمية (الإنترنت) ليحصل علي ما يحتاجه من المعلومة بطريقة سريعة .

وتعني إلغاء القيود الخاصة بالزمان والمكان والإتصال بمصادر المعلومات المختلفة ونشر تلك العروض في إماكن مختلفة من العالم (إيمان ، 2015 م ، 12) .

5 / التكاملية :

يجب أن يراعي مصممو المستحدثات التكنولوجية مبدأ التكامل من مكونات كل مستحدث منها لتشكيل نظاماً متكاملأ (أسامة ، 2000 م ، 127) .

عرض اي مجموعة من الرسائل يتكامل علي شاشة جهاز الكمبيوتر لخدمة الفكرة أو المبدأ المراد توصيله ، ويظهر العرض علي هيئة خليط متجانس لحقق مجموعة الأهداف التعليمية المحددة (إيمان ، 2015 ، 21) .

6 / الإتاحة :

يجب أن تتيح المستحدثات التكنولوجية فرص للحصول علي خيارات وبدائل تعليمية في الوقت الذي يناسبه (أسامة ، 2000م ، 127) .

حيث أن إستخدام المستحدثات التكنولوجية يرتبط ببيئة التعلم المفرد وأن هذه البدائل والخيارات يجب أن تقدم له ما يحتاجه من محتوى وأنشطة وأساليب تقويم بطرق سهلة وميسرة ، وتوفر المستحدثات التكنولوجية الظروف المطلوبة لتحقيق خاصية الإتاحة ، ويمكن القول أن فاعلية المستحدثات التكنولوجية تظهر فعلاً في بيئات التعليم المفرد .

7 / الجودة الشاملة :

تظهر فاعلية المستحدثات التكنولوجية في ظل نظام إداري يوفر متطلباتها ويهيئ المناخ اللازم لإستخدامها .

حيث توجد نظم مراقبة الجودة في كافة مراحل تصميم المستحدثات ومنتجاتها وإستخدامها وإدارتها (أسامة ، 2000م ، 128) .

يرتبط تصميم المستحدثات التكنولوجية في أي من جوانبها المادية المتمثلة في الأجهزة والادوات وجوانبها الفكرية المتمثلة في المواد التعليمية والبرمجيات بالجودة الشاملة حيث تتواجد نظم مراقبة الجودة في كافة مراحل تصميم المستحدثات التكنولوجية وإنتاجها وإستخدامها وإدارتها وتعرف حجم الإفادة منها ومن الطبيعي الا تظهر فاعلية المستحدثات التكنولوجية إلا في ظل وجود نظام مراقبة في بيئة التعلم يسمح بتوفير متطلباتها .

2 - 3 - 4 ثالثاً : نماذج المستحدثات التكنولوجية :

هنالك مستحدثات يمكن توظيفها في عمليتي التعليم والتعلم وهي :

1 / أنماط التعليم بمساعدة الكمبيوتر .

2 / الشبكة العالمية للمعلومات (الإنترنت) .

3 / الوسائط المتعددة التفاعلية .

4 / نظم الوسائط الفائقة .

5 / نظم النصوص الفائقة .

6 / نظم التعليم عن بعد .

7 / البريد الإلكتروني .

8 / التعليم الفردي .

9 / التعليم المبرمج .

10 / التعليم المفتوح .

11 / التعليم للإتقان .

12 / نظم التعليم بالوحدات التعليمية .

13 / نظم التوجيه السمعي .

14 / نظم التوجيه المرئي .

15 / الفيديو التفاعلي .

16 / نظم التوجيه الكمبيوترية .

17 / نظم التوجيه الشخصي .

18 / نظم التعليم الموصوف للفرد .

19 / تكنولوجيا الإتصالات .

20 / مؤتمرات الفيديو .

21 / مؤتمرات الكمبيوتر .

22 / مستحدثات الفضاء .

23 / الكتاب الإلكتروني .

24 / المكتبة الإلكترونية .

25 / الحكومة الإلكترونية .

26 / المتاحف الإلكترونية .

27 / الجامعة الكونية .

28 / المواقع الافتراضية (أسامة ، 2000م ، 130) .

2 - 3 - 5 معايير لإعداد المعلم في ضوء المستحدثات التكنولوجية منها :

1 / استخدام الكمبيوتر والمستحدثات التكنولوجية لتسهيل العملية التعليمية .

2 / استخدام الوسائل المتعددة والفائقة والاتصالات من بعد لتعزيز عملية التعليم .

3 / استخدام مصادر التكنولوجيا لتنمية مهارات التفكير التي تتضمن حل المشكلات والتفكير

النقدي وصناعة القرار ، وبناء المعرفة الابتكارية .

4 / استخدام أدوات التكنولوجيا ومصادر المعلومات لزيادة الكفاءة وإظهار الابتكارية وتسهيل

التعلم الأكاديمي .

وبناءً على ما تقدم فإن إستمرارية إعداد المعلم وتزويده بالجديد من المعلومات والمهارات والبرامج التدريبية الجديدة تبدو ذات أهمية ، مع متابعة تدريبية أثناء الخدمة في جميع المراحل التعليمية .

حيث أن المعلم يتأثر بالتغيرات والتطورات الاجتماعية الإقتصادية والثقافية والعلمية التي تسود المجتمع ، وقد تنال المقررات الدراسية التي تمارس داخل المدرسة قسطاً من هذا التأثير مما يتطلب معلماً مدرباً ومعداً بصفة مستمرة لضمان تنفيذ تلك المقررات بصورة مأمولة ولكي يتم ذلك يلزم تدريب المعلمين على المهارات الجديدة في مجال المستحدثات التكنولوجية

المبحث الرابع :

2 - 4 السبورة الذكية :

لاشك أن التطور العلمي المذهل الذي حققه الإنسان في القرن العشرين قد أثر بفاعلية علي أسلوب الحياة في كافة المجتمعات المعاصرة .

وقد ساهمت تكنولوجيا الإتصالات تحديداً في هذا التطور المعاصر عن طريق تسهيل سرعة الحصول علي المعلومات وسرعة معالجتها وإستدعائها وتخزينها وإستخدامها في كافة العمليات الحسابية والإحصائية والتحليلية لمواجهه متطلبات الحياة المعاصرة مما أدي ايضاً إلي سرعة إنجاز المهام والأعمال وسرعة تحقيق الأهداف .

ومع ظهور التعليم الإلكتروني أصبح من الضروري أن يغير المعلم من الأساليب والوسائل التعليمية والتي تحتاج منه الوقت والجهد والمال الكثير لإنتاجها وإعدادها في كل حصة ن فظهر مصطلح السبورة الذكية .

لم يترك الحاسوب وتكنولوجيا المعولمت شيئاً إلا وأضفي عليه لمسات من التحديث والتغيير ، فبعد سنوات طويلة من إستخدامها آن للسبورة التقليدية والطباشير أن تحال للتقاعد ، وظهر بدلاً عنها سبورات ذكية تظهر بكل الألوان الطبيعية وتستخدم بشكل تفاعلي بين المعلم والمتعلمين داخل الصف (محمد ، 2011م ، 54) .

لقد أعطت التجارب الحديثة التي تم فيها إستخدام السبورة البيضاء (White Board) أو مايسمي السبورة التفاعلية أو الذكية أو الرقمية ، مؤشرات وأضحة علي نجاح هذه الوسيلة المبتكرة ، والتي تعد من أحدث الوسائل التعليمية التفاعلية المستخدمة في القاعات الدراسية في عدد من الدول الصناعية .

وهي مؤشرات تؤكد أن هذه التقنية ستكون موضع إهتمام واسع في المستقبل القريب علي الرغم من كلفتها العالية نسبياً ، خاصة وأن بعض البلدان النامية ، ومنها بلدان عربية ، تجري في الوقت الحاضر تجارب ، وتقيم دورات تدريبية ، لتهيئة عدد من المعلمين ، والقادة التربويين للمشروع بنشر هذه التقنية علي مستوي التعليم العام في تلك البلاد .

2 - 4 - 1 تاريخ تطور السبورة الذكية :

بعد مجموعة طويلة من الأبحاث والتجارب التكنولوجية والتفكير في إيجاد بديل تقني متطور لسبورات ولوحات العرض التقليدية مثل (السبورة الطباشيرية - لوحة الجيوب - اللوحة الوبرية - السبورة المغناطيسية - اللوحة الكهربائية) ، إستطاعت نانسي نولتون Nancy Knowlton وزوجها ريفيد مارتن David Martin الذين بعمالان في إحدى الشركات الكبرى الرائدة في تكنولوجيا التعليم في كندا والولايات المتحدة الأمريكية من التوصل في منتصف عام 1980م لفكرة رائعة محورها يدور حول إمكانية ربط الكمبيوتر بشاشة عرض (لوحة) حساسة تعمل كبديل لشاشة الكمبيوتر ولكن بدون إستخدام الفارة ولوحة المفاتيح حيث يتم إستخدام نظام اللمس في التنقل.

كان الإنتاج الفعلي لأول سبورة ذكية وظهرها في الأسواق من قبل شركة سمارت في بداية العام 1991م وسميت السبورة البيضاء التفاعلية (Interactive Whiteboard) وقد مرت السبورة الذكية بمراحل تطوير عديده خلال السنوات الأخيرة حتي أصبحت كما نراها حالياً .

2 - 4 - 2 تعريف السبورة التفاعلية :

هي عبارة عن سبورة بيضاء نشطة تعمل باللمس ، ويقوم المعلم فيها بلمس السبورة ليتحكم في جميع تطبيقات الحاسوب الآلي ، ومثال ذلك الربط مع صفحة أخرى في الإنترنت كما يمكنه تدوين الملاحظات ورسم الأشكال ، وتوضيح الأفكار وأختصار المعلومات المفتاحية بواسطة الاخبار .

ويمكن من خلال السبورة الذكية حفظ الدروس التي ينقلها المعلم إلي أجهزة التلاميذ أو إرسالها لهم عبر البريد الإلكتروني كما يمكن تشغيل اي ملف وسائط متعددة لتقديمه للطلاب عبر تلك السبورة الذكية (محمد ، 2011م ، 56) .

وهي نوع خاص من اللوحات أو السبورات البيضاء الحساسة التي يتم التعامل معها باللمس ، ويتم إستخدامها لنقل مايعرض علي شاشة الحاسوب من تطبيقات متنوعة ، وتستخدم في

الصف الدراسي ، وفي الإجتماعات والمؤتمرات ، والندوات وورش العمل وفي التواصل من خلال الإنترنت (حارث ، 2009م ، 259) .

تعتبر السبورة التفاعلية احد اهم الوسائل الاساسية لدي المعلمين ، ومع تطور العصر التكنولوجي والإكتشافات الحديثة تم تطوير السبورة التقليدية إلي سبورة إلكترونية ، ومرور هذه الوسائل بعدة مراحل إبتدأت في مدارسنا بالكتابة علي اللوح بالطباشير ، لتنتقل بعدها إلي السبورة البيضاء الشهيرة وهي تعرف بالسبورة التفاعلية أحياناً وتارة أخي تسمى بالسبورة الذكية ويكتب عليها بالإقلام القابلة للمسح ، وأيضاً يمكن للمستخدم أن يكتب بها عن طريق قلم خاص لها ن كما بإستطاعته أن يمحو ما كتبه عن طريق ممحاة خاصة بها وهذه الممحاة مجهزة للاتصال بالحاسب الآلي وأجهزة العرض الأخرى . ولكن مع التطور الكبير الذي تشهده التكنولوجيا الحديثة وظهر مفاهيم التعليم الافتراضي بل والتطور السريع في أجهزة الحاسب الآلي ، ظهرت الأفكار الإبداعية لتساعد علي ظهور الجيل الجديد من السبورات التفاعلية وتجعلها واقع نلمسه ونتعايش معه بعد أن كانت مجرد أحلام ونماذج مفهوم غير واقعي .

السبورة التفاعلية هي عبارة عن سبورة موصله بالحاسب الآلي ، ويتم التحكم فيها من خلال الحاسب الآلي . عبارة عن سطح مكتب للحاسب ، وهي تغني أجهزة العرض التقليدية ويتم إستخدامها لعرض ما علي شاشة الحاسب الآلي من تطبيقا متنوعة ن وتستخدم في الصف الدراسي والإجتماعات والندوات وورش العمل وفي التواصل من خلال الانترنت .

تم إنتاج السبورة فعلياً لأول مرة لسبورة تفاعلية عام 1991م عن طريق شركة سمارت ، وفي عام 1998م تم تطوير النظام ليس علي الحاسوب بل علي النوت بوك أيضاً وفي عام 1999م تم بيعها بالأسواق .

وفي عام 2001 م أُدخل التسجيل والصوت إلي السبورة التفاعلية وتم تسويقه عام 2003م وفي عام 1992 م شكلت سمارت تحالفاً إستراتيجياً مع الكمبيوترات الأمريكية العملاقة شركة إنتل ، أدي هذا التحالف إلي تطوير المنتجات المشتركة وجهود التسويق المشترك . وملكية

الأسهم في شركة إنتل اسمارت . عام 2005م ظهرت السبورة اللاسلكية ، قرص الكمبيوتر الذي يتيح للمستخدم التعامل وتحديد الكائنات التي تظهر علي الشاشة ، وفي 2008م إشتملت السبورة علي الكاميرا الذكية والبرامج التعاونية للتعليم .

في عام 2002 م تم بيع أكثر من 7000 سبورة ذكية في منطقة الشرق الأوسط ، تحتل الامارات العربية الجزء الأكبر من المبيعات لأكثر من 15 عام وتطورت البرمجيات وأستمرت خطوات التطوير لتصل للشكل الاخير في الوقت الراهن .

2 - 4 - 3 تسميات السبورة التفاعلية :

أطلقت الشركات الموزعة وصاحبة الإعتماد للسبورة الذكية مجموعة متنوعة من المسميات للسبورة منها :

1 / السبورة الذكية Smart Board

2 / السبورة الإلكترونية (e- board) Electronic Board

3 / السبورة الرقمية Digital Board

4 / السبورة البيضاء التفاعلية Interactive White Board وهي أدق في وصف وظيفة السبورة (بندر، 2011 م ، 9) .

2 - 4 - 4 أنواع السبورة التفاعلية :

تختلف أنواع السبورة باختلاف التقنية المستخدمة إلي أربعة أنواع :

1 / سبورة الأشعة تحت الحمراء .

2 / سبورة الموجات فوق الصوتية .

3 / السبورة المغناطيسية : بحيث تكون السبورة موجية بينما رأس القلم سالب ، ومن خلال لمس القلم للسبورة يتم تحديد إحداثية القلم في الشاشة .

4 / السبورة ذات السطح المقاوم : وهي عبارة عن طبقتين حساستين بينهما فراغ ، حينما تضغط علي السبورة بالقلم أو الأصبع تلامس الطبقة العليا الطبقة الخلفية وتحدد من خلالها الإحداثية داخل شاشة العرض (بندر، 2011م ، 9) .

2 - 4 - 5 فوائد السبورة :

تسمح هذه التقنية المتقدمة للمستخدمين بحفظ الملفات المختلفة ، النصية والصوتية والصورية ، وتنظيمها وطباعتها ، وإرسال ماتم شرحه إلي الآخرين عن طريق البريد الإلكتروني في حالة عدم تمكنهم من الحضور إلي الغرفة الدراسية نفس المكان أو الزمان . كما أنها تتميز بإمكانية إستخدام معظم برامج (Microsoft Office) وبإمكانية الإبحار في برامج الأنترنت بكل حرية ، مما يسهم بشكل مباشر في إثراء المادة العلمية من خلال إضافة أبعاد ومؤثرات خاصة وبرامج مميزة تساعد في توسيع خبرات المتعلم ، وتيسير بناء المفاهيم وإستثارة إهتمام المتعلم وإشباع حاجته للتعلم ، لكونها تعرض المادة بأساليب مثيرة ومشوقة وجذابه ، كما تمكن من تفاعل جميع المتعلمين مع الوسيلة خلال عرضها ، وذلك من خلال إتاحة الفرصة لمشاركة بعض المتعلمين في إستخدام الوسيلة ويترتب علي ذلك بقاء أثر التعلم ، مما يؤدي بالضرورة إلي تحسين نوعية التعلم ورفع الأداء عند الطلبة أو المتدربين (حارث ، 2009م ، 260) .

لقد ثبت من خلال إستخدام السبورة الذكية أن هناك فوائد يمكن أن يجنيها المعلم وهي :

1 / توفير الوقت :

سيوفر المعلم بإستخدام تطبيقات الحاسوب الكثير من الوقت والمجهود في إنتاج الوسيلة التعليمية ، فبعض المواد التعليمية تحتاج لمجسمات وصور ، وخرائط ، وكل هذه الأمور تأخذ الكثير من وقت المعلم ، إلا أنه في حالة إستخدام السبور الذكية ما علي المعلم سوى الضغط علي برنامج Not Book وإدراج الصورة أو كتابة الكلمة المراد شرحها ن وبإمكانه بسهولة

إذا ما كان متصلاً بشبكة الإنترنت الدخول لموقع Google لتظهر له أعداد لا حصر لها من الصور أو الخرائط المرتبطة بالدرس المراد شرحه (محمد ، 2011م ، 56) .
إنتشار تقنية السبورة الذكية سيدفع إلي تطوير خصائصها بما يحقق إمكانية إستخدامها من قبل ذوي الإحتياجات الخاصة كذلك ، أسوة بما تم تطويره من إمكانات الحاسوب التي إستطاعت تذليل كثير من المعوقات للإستفادة من هذه التقنية .

2 / تحفيز الطلاب علي المشاركة :

تعتبر السبورة التفاعلية وسيلة لزيادة وتسهيل مشاركة الطلاب داخل الفصل الدراسي وتحفيزهم لإثبات معرفتهم .

3 / القضاء علي حاجز الخجل عند الطلاب :

عندما يري الطلاب الخجولين تفاعل زملائهم مع السبورة التفاعلية تخلق لديهم رغبة في كرخجلهم ، فكل ما يحتاجونه هو لمسة إصبع وتتم العملية بسهولة وبذلك لن نجد طلاب خجولين في أي فصل يحتوي علي سبورة تفاعلية .

4 / ترسيخ المعلومات في ذهن الطلاب :

يجد الطلاب صعوبة في حفظ عده معلومات في آن واحد ويمكن القضاء علي هذه المشكلة عن طريق إستخدام الصور المتحركة .

5 / مفيدة لطلاب التعلم البطيء :

لأنها تستخدم الرموز وهذا يقرب المعرفة في ذهن الطالب .

6 / توفير التكلفة المادية :

يستطيع المعلم التخلص من كثرة الوسائل التعليمية التي يحتاجها في الحصة الصفية والتركيز علي إستخدام وسيلة ذات فعالية في عملية التدريس ، إذا ما إستخدم السبورة الذكية ، وتوفر في الوقت في البحث عن حرف أثناء الطباعة فبمجرد الكتابة بالأصبع أو القلم الإلكتروني يتحول خط اليد لكتابة مطبوعة (محمد ، 2011 ، 57) .

وهناك فوائد أخرى للعبودية التفاعلية :

- 7 / تتيح العديد من أنواع الخطوط والخلفيات والمؤثرات .
- 8 / تحكم كامل بالحاسب الآلي من خلال العبودية
- 9 / تعتبر كشاشة كمبيوتر عملاقة 77 بوصة يمكن إستخدامها كعبودية بيضاء عادية .
- 10 / إمكانية ربط أكثر من عبودية لعقد الإجتماعات عن بعد .
- 11 / إمكانية نشر المحاضرات والدروس علي الإنترنت وإرسالها بالبريد الإلكتروني .
- 12 / تحفيز الطلاب عيل المشاركة .
- 13 / القضاء علي حاجز الخجل عند الطلاب فكل ما يحتاجونه لمسة إصبع وتتم العملية بسهولة .
- 14 / ترسيخ المعلومات في ذهن الطلاب .
- 15 / التعاون بين المعلمين في التدريس .
- 16 / تثير حماس المعلمين .
- 17 / تساعد المعلمين في تعزيز دروسهم : تسمح العبودية التفاعلية للمعلم من إسترداد الصور والفيديوهات التي تخدم درسه من ملفاته الخاصة أو شبكة الإنترنت .
- 18 / أن العبودية التفاعلية تثير إهتمام المتعلمين .
- 19 / تساهم العبودية التفاعلية في زيادة خبرة المتعلم .
- 20 / العبودية التفاعلية تزيد وتنوع من طرق التدريس .
- 21 / حل مشكلة نقص كادر الهيئة التدريسية:

بالإمكان حل مشكلة نقص كادر الهيئة التدريسية من خلال تطبيق الفصول الذكية في المدارس ، فلا يخلو عام دراسي من وجود نقص في أعداد المعلمين أو المعلمين في بعض التخصصات ولو تم توفير هذه التقنية في المدارس التي تعاني من النقص لثم التغلب علي هذه المشكلة بحيث يستطيع المعلم ان يتابع صفين أو أكثر في آن واحد معاً وذلك من خلال تثبيت

الآت تصوير علي السبورة الذكية فيستطيع أي طالب أن يطرح أي سؤال علي المعلم أثناء الشرح في صف آخر (محمد ، 2011م ، 57) .

122 / عرض الدروس بطريقة مشوقة وتعليم مهارات استخدام الحاسوب :

يستطيع المعلم استخدام برنامج Power Point لعرض الدروس باستخدام السبورة الذكية ، والكتابة علي معظم تطبيقات برنامج Microsoft Office والإبحار في مواقع الإنترنت المرتبطة بالدروس بشكل واضح مع طلبته كما يمكن أيضاً تعليم مهارات استخدام الحاسوب علي سبيل المثال تعليم الطباعة باستخدام Onscreen Keyboard (محمد ، 2011م ، 58) .

23 / تسجيل إعادة عرض الدروس :

نستطيع باستخدام السبورة الذكية تسجيل وإعادة الدروس بعد حفظها ومن ثم عرضها للطلبة الغائبين أو طباعة الدرس كاملاً لهم ، او إرساله بواسطة البريد الإلكتروني عن طريق الإنترنت ، وبالتالي فإنه لن يفوت الدرس علي أي طالب (محمد ، 2011م ، 58) .

24 / التعليم الإلكتروني :

ولعل استخدامها في التعليم الإلكتروني يعد من أهم مايمزها ، وذلك باستخدام خاصية Video Conference أو Net Meeting والتي تمكننا من عرض بعض الندوات والورش والمؤتمرات بين الدول المختلفة عن طريق شبكة الإنترنت (محمد ، 2011م ، 58) .

ظهرت في السنوات الأخيرة سبورات ذكية تحمل كل الألوان الطبيعية وتستخدم بشكل تفاعلي بين المعلم والمتعلم داخل الصف وكونها سبورة إلكترونية فهي تتناسب والتعليم الإلكتروني ، فهي تعمل باللمس ، ويمكن للمعلم أن يكتب عليها بقلم خاص . ويستطيع مسح ما كتبه إذا أراد ذلك بممحاة إلكترونية أنيقة ، وهي مجهزة للإتصال بالحاسوب وأجهزة العرض وبمجرد توصيلها تتحول في ثوان إلي شاشة حاسوب عملاقة عالية الوضوح ، فضلاً عن ذلك فهي مزودة بسماعات وميكروفون لنقل الصوت والصورة ، وإذا ما قام المعلم بكتابة جملة أو رسم شكل من الأشكال التوضيحية أو عرض صورة من الحاسوب أو الأنترنت ، فيمكنها

علي الفور حفظها في ذاكرتها ونقلها لحواسيب المتعلمين إن أرادو ، ويمكن لاي متعلم أن يبعث بما لديه من ملاحظات ومساهمات في الدرس لتعرض علي السبورة إذا ما كان لديه حاسوب أو قام بإعدادها علي حاسوبه المنزلي وأتي بها علي وسيط للتخزين ونقلها لحاسوب المعلم .

2 - 4 - 6 مكونات السبورة التفاعلية :

1/ القلم والسبورة النشطة :

للتمكن من الكتابة المباشرة علي شاشة السبورة أثناء إجراء الأنشطة .

2 / اللوحة النشطة :

لتمكين الطلبة من المشاركة في عروض السبورة التفاعلية من خلال إستخدام شاشة صغيرة متنقلة مع قلم إلكتروني ، وتظهر مدوناتهم وملاحظاتهم مباشرة علي السبورة نفسها .

3 / التصويت النشط :

هي وسادة صغيرة توضع في راحة اليد وتحوي مفاتيح التصويت التي تمكن الطلاب من الإجابة علي الأسئلة والتي يتم تحليلها وتقديمها بسرعة من خلال برنامج السبورة لتوضح للمعلم الحالة العامة والفردية لإجابات طلبة الفصل .

4 / الكراسة النشطة :

وهي عبارة عن قرص صغير يساعد المعلم علي الإعداد للدروس .

5 / برنامج الإستديو النشط :

وهو برنامج خاص بإستخدام السبورة التفاعلية ويجب توصليه بالحاسوب المستخدم قبل البدء في العمل للتمكن أثناء إجراء الأنشطة من التخزين والإسترداد . ودمج مصادر الوسائط وإتخدام الصفحات المتتابعة والكتابة عليها مع حفظ التغييرات وتصدير الملفات للشبكة المحلية أو لجهات أخرى لم تكن وتصفح الشبكة .

مكونات السبورة :

1 / سبورة بيضاء تفاعلية : تشمل علي اربعة أقلام إلكترونية ومساحة إلكترونية يتم توصلها بالكمبيوتر وبجهاز الملميديا بروجكتر .

2 / كاميرا : وفي حالة الرغبة في إستخدام مقابلات الإنترنت ونحتاج تركيب كاميرا مع الكمبيوتر علي اللحة الذكية .

3 / البرامج التي تشتمل عليها السبورة التفاعلية عند تحميلها علي جهاز الكمبيوتر

أ- برنامج المفكرة : يسمح بالكتابة وأضافة الصور وتحريكها وتلونيتها وتغير الخلفيات حسب حاجة المعلم .

ب - برنامج التسجيل : يستخدم لتسجيل كل ما يقوم به المعلم أثناء الشرح أو وضع خط تحت الكلمات المهمة ، رسم دوائر مربعات جلب الصور .

ج - برنامج عرض الفيديو: يستخدم لعرض ماتم تخزينه من دروس مشروحة أو لعرض أي أفلام يرغب المعلم في عرضها والتعليق أو الكتابة عليها

4 / لوحة المفاتيح : تمكنا من الطباعة ولوحة المفاتيح هذه تمكنا من تحويل الكتابة بخط اليد علي السبورة إلي كتابة مطبوعة كما أنها نفس اللوحة المتعارف عليها .

5 / لوحة المفاتيح : تستخدم لتغير الألوان لاي قلم إلكتروني وتغير حجم الخط ولتغير حجم المساحة الإلكترونية.

2 - 4 - 7 متطلبات تشغيل السبورة الذكية :

1 / جهاز حاسب آلي .

2 / جهاز عرض البيانات موصل بالحاسب .

3 / سلك خاص للتوصيل بين السبورة وجهاز الحاسب .

4 / برنامج السبورة الذكية يتم تحميله علي جهاز الحاسب .

وهناك متطلبات أخرى غير أساسية وهي :

5 / الكاميرا .

6 / نظام صوتي (سماعات ومضخم صوت) .

7 / طابعة .

8 / كيبيل USB (بندر، 2011م ، 12) .

2 - 4 - 8 كيف تعمل السبورة التفاعلية :

تعمل بطريقة بسيطة للغاية فإذا كنت تستطيع إستخدام الحاسب الآلي فإنك بلا شك تستطيع إستخدام السبورة التفاعلية فهي تشكل أداة ربط ما بين جهاز الحاسب الآلي وعارض البيانات (البروجكتور) لتري اعمالك بطريقة أفضل وتستطيع التحكم فبمجرد لمسة أصبع تستطيع الكتابة والرسم والتحكم بأعمالك المختلفة علي الحاسب .

أصبع اليد هي فارة الحاسب :

تستطيع إستخدام أصبع يدك كبديل للفأرة ، فالضغط علي السبورة بإصبع يدك يوازي الضغط بزر الفأرة الأيسر . لذلك تستطيع فتح وإغلاق والتحكم بالتطبيقات من خلال السبورة دون الحاجة لإستخدام الفأرة ، كما تستطيع النقر بالزر الأيمن بثلاث طرق وهي :

1 / إذا كانت سبورتك من النوع الذي يحتوي علي حامل أقلام قم بالضغط علي زر الفأرة الأيمن الموجود علي الحامل .

2 / قم بالضغط بإصبعك علي السبورة بشكل متواصل لمدة ثوان سوف تظهر قائمة زر الفأرة الأيمن .

3 / قم بالنقر علي زر الفأرة الأيمن من قائمة الأدوات المتنقلة علي سطح المكتب (بندر، 2011م ، 12) .

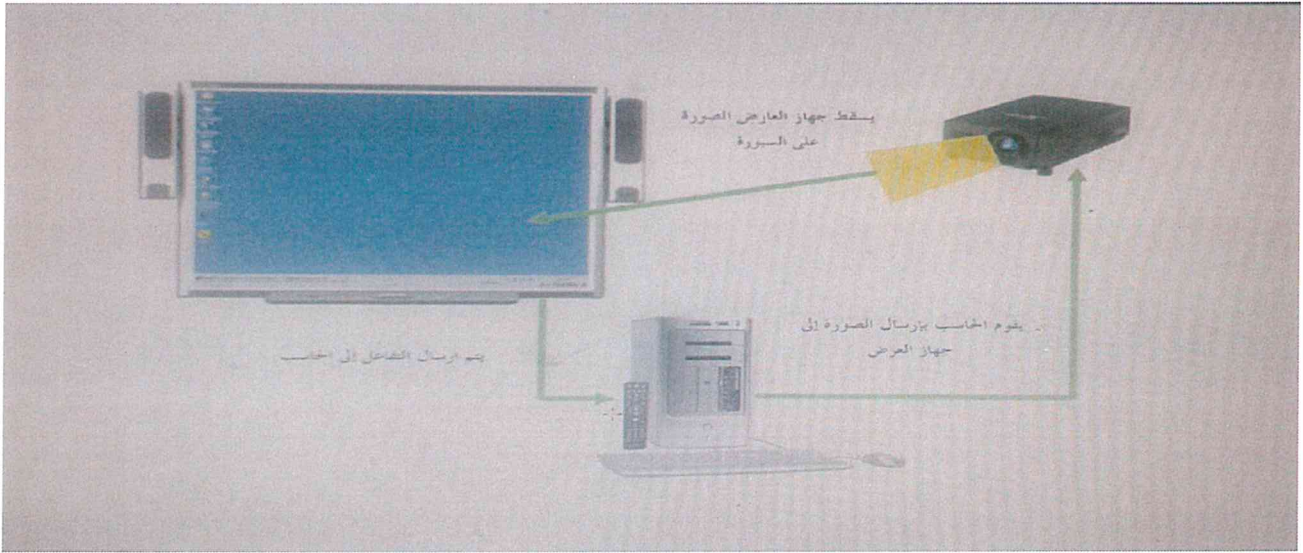
2 - 4 - 9 آلية عمل السبورة :

1 / يرسل الكمبيوتر صورة من أحد التطبيقات إلي جهاز العرض (البروجكتور)

2 / يسقط جهاز العرض الصورة علي السبورة التفاعلية .

3 /تعمل السبورة التفاعلية كشاشة عرض وجهاز إدخال في الوقت ذاته مما يتيح لك التحكم

في أي تطبيق عن طريق لمس السبورة .



شكل رقم (1) (يوضح مكونات السبورة)

2 - 4 - 10 إيجابيات السبورة التفاعلية :

- * سهولة إسترجاع الدروس والمعلومات المخزنة كاملة بالنسبة للمعلم .
- * رفع كفاءة التلاميذ وتحفيزهم لمواصلة عملية المذاكرة .
- * تقلل من تشتت الطلاب .
- * عرض المعلومات بشكل شيق وممتع .
- * عملية التفاعل تزيد من قدره التلاميذ علي حفظ المعلومات وفهمها بالشكل الصحيح بطريقة علمية عملية .
- * إستخدام هذا النوع من اللوح يقلل من إستخدام المعلمين لأنواع مختلفة ، من الطباشير والاقلام التي تسبب أمراض مختلفة علي المدى الطويل .
- * تطوير عملية التعليم عن بعد .
- * رفع درجة انتباه وكذلك تفاعل الطلاب مع الدروس محل الشرح والعرض وأيضاً الرغبة للخروج إلي السبورة والمشاركة .
- * تعويد الطلاب علي العمل الجماعي وتبني علاقة ما بين المعلم والطلاب .

* تساهم في تخطي الفروق الفردية .

* تعدي حدود الزمان والمكان حيث يمكن التعايش مع ما حصل في الماضي والحاضر ومايتوقع في المستقبل .

* تجنب المخاطر التي ممكن ان تحدث عن الخروج إلي أرض الواقع لدراسة إحدى الظواهر الطبيعية .

* تساعد علي حرية التفاعل وتتيح المناقشة بين الطلاب في الفصل الدراسي .

* تسهل عملية التحضير للمعلم .

* مرونة الاستعمال وتوفير الجهد .

* سهولة العودة للنقاط السابقة بدون جهد .

2 - 4 - 11 سلبيات السبورة التفاعلية :

1 / ارتفاع ثمن شرائها كما أن تكاليف صيانتها مرتفعة .

2 / تعتبر جهاز حساس لا يحتمل كثرة الأخطاء فلا بد التدريب عليها .

3 / نقص التسهيلات المادية مثل التشويش الميكانيكي أو عدم وضوح الصورة أو نقص الأضاءة في الغرفة .

4 / وجود الأسلاك الكهربائية التي تعرقل حركة السير في الفصل وتسبب فوضى وقد تؤدي الي حدوث تعثر أحد المعلم أو المتعلمين .

5 / إستخدام السبورة التفاعلية والوقوف أمامها مع وجود ضوء جهاز العرض يؤدي لانعكاس الظلال عليها مما يجعل الرؤية فيها صعبة للغاية .

6 / خوف المعلمين من حدوث أعطال اثناء الموقف التعليمي .

7 / عدم توفر متخصص في السبورة التفاعلية في المدرسة ليساعد المدرسين في إستخدامها .

8 / عدم توفر الامكانيات المادية والفنية لإنتاج المواد التعليمية المناسبة للسبورة التفاعلية .

9 / إنقطاع الكهرباء يكون عاملاً سلبياً يلغي الإستفادة منها .

10 / عدم توفر إمكانات مادية وفنية لإنتاج المواد التعليمية المناسبة للعبورة التفاعلية في العديد من المؤسسات التربوية .

2 - 4 - 12 إمكانات العبورة التفاعلية :

تحمل العبورة التفاعلية إمكانات كثيرة تساعد المعلم علي تقديم المادة التعليمية بطريقة أسهل وأيسر وتتخلص هذه الإمكانيات في ما يأتي :

- يتم عرض الصور والملفات من جهاز الحاسوب إلي العبورة الذكية عن طريق جهاز العرض .

- يمكن عرض صفحات الويب من الأصوات ، ومقاطع الفيديو مما يؤدي إلي الإستعاضة عن الطباشير بقلم خاص .

- يمكن إستخدام القلم التفاعلي كقلم سبورة أو فارة حاسوب للتحكم بما يعرض علي الشاشة والتحكم بحجم الخط ولونه .

- بإمكان إدراج صور من قرص مدمج أو مرن في الدرس .

- يوجد في البرنامج الخاص بالعبورة مكتبة تحوي صوراً جاهزة مثل : خرائط ، وصو توضيحية ن وأشكال هندسية ، وخلفيات ممكن إستخدامها كصور توضيحية لدرس .

- عرض الصور العلمية المتحركة والتجارب .

- إمكانية تحريك الكلام والصور علي السبورة بإستخدام القلم بدلاً عن الفارة والبعض منها يمكن تحريكه بالأصبع .

- إستخدام بعض الادوات المتوفرة علي السبورة كالمسطرة والمنقلة والفرجار التي تغني المعلم عن حملها من صف لآخر .

- وجود ساعة يسهل التحكم فيها كمؤقت أو للعد التنازلي وغيره .

- إمكانية إخفاء ماكتب ، وعرضه عند الحاجة .

- عرض رسالة متحركة ممكن إستخدامها لعرض عنوان الدروس أو أسماء الطلبة المتميزين كتحفيز لهم (محمد ، 2011م ، 59) .

2 - 4 - 13 أسباب التعلم باستخدام السبورة التفاعلية :

هنالك أسباب تتعلق بالسبورة وهي :

- النمو المتزايد لمستخدمي السبورة التفاعلية .

- تعدد الخامات التي يمكن أن تقدمها السبورة التفاعلية .

وأسباب متعلقة بالمجتمع التعليمي :

وهي إبتكار خلق قنوات تعليمية تمكن المجتمع من التغلب علي ما يعينيه التعليم التقليدي من

مشكلات (منتصر ، 2015 م) .

2 - 4 - 14 الفروق بين السبورة التفاعلية والسبورة الطباشيرية :

تعد السبورة الطباشيرية إحدى وسائل التعليم البصري القديمة والفعالة في تعليم وتعلم

الدروس ، حيث لا يوجد صف دراسي يخلو من هذه الساحرة السوداء ، أما الآن وبعد ظهور

السبورة التفاعلية فقد حلت محل السبور الطباشيرية السوداء . وفيما يلي نعرض مقارنة بين

السبورتين الطباشيرية والذكية :

* في السبورة الطباشيرية لا يستطيع المعلم تحريك الرسومات والأشكال .

* أما في السبورة التفاعلية فإنه يمكن للمعلم تحريك الرسومات والأشكال وعمل أشكال

إفتراضية مع وجود الأشكال الاصلية .

* في السبورة الطباشيرية لا يمكن للمعلم توضيح العلاقات المتداخلة بين عناصر الأشكال

الهندسية بالذات .

* أما في السبورة التفاعلية يستطيع المعلم توضيح بعض النظريات والعلاقات عن طريق

توضيح الأنماط التي تنتج عنها التصميمات المتنوعة .

* في السبورة الطباشيرية من الصعب جداً علي المعلم رسم بعض الأشكال الهندسية بصورة

صحيحة ، وخاصة الأشكال الهندسية ثلاثية الأبعاد .

- * أما في السبورة التفاعلية فإنها تعالج خاصية عدم الحركة التي تتصف بها السبورة الطباشيرية يحتاج المعلم إلي وقت طويل جداً لرسم موضوع معين بدقة وتلوينه مما يتسبب في ضياع جزء كبير من وقت الحصة الدراسية .
- * أما السبورة التفاعلية فهي وسيلة فعالة وجذابة لإنتباه المتعلمين بما تمتلكه من إمكانيات اللون ، الحركة ، الصوت ، ، والتأثيرات الأخرى .
- * قد تؤدي السبورة الطباشيرية نتيجة لسوء خط المعلم أو عدم التنظيم إلي زعزعة ثقة المتعلمين مما يؤدي بدوره إلي حدوث نوع من الفوضى داخل الصف الدراسي .
- * السبورة التفاعلية تساعد في تحقيق تفاعل صفي إيجابي بين المعلم والمتعلمين وتعالج قضية الخط السيئ علي السبورة الطباشيرية .
- * السبورة الطباشيرية قد لا تسمح لبعض المتعلمين من رؤية كل ما هو مكتوب عليها نتيجة لمكان وقوف المعلم .
- * أما السبورة التفاعلية فتوفر إمكانية إسترجاع بعض الأفكار أو البيانات السابقة بسهولة فائقة (محمد ، 2011م ، 60) .

2 - 4 - 15 إستخدامات السبورة الذكية :

- هنالك مجموعة من الإستخدامات التي ينفرد بها السبورات التفاعلية وهي كما يلي :
- * يمكن إستخدام جميع أوامر الـ Windows عليها .
- * إمكانية الكتابة وتصحيح العبارات والمعلومات آلياً .
- * إمكانية الحفظ والطباعة كما في إستخدام الحاسوب .
- * يمكن عرض بيانات وبرامج العرض باللمس علي الشاشة والتحكم بتشغيلها .
- * إستخدامها كشاشة حاسوب مكبرة تسهل للمعلم الرجوع لمعلومات مع الشرح وإمكانية الإضافة أو حذف الملاحظات .
- * إمكانية تحويل كتابة اليد إلي حروف رقمية حاسوبية (محمد ، 2011م ، 61) .

2 - 4 - 16 البرامج المستخدمة في السبورة التفاعلية :

للسبورة التفاعلية برامج تشغيل :

أولاً : إستخدام السبورة التفاعلية مع برنامج ورد وإكسل فيتم إدراج ما كتب ومارسم كصورة مدمجة في المستند أو ورقة عمل .

* لإدراج النص الذي كتب في المستند عند موضع المؤشر أو في الخلية المحددة .

* يحفظ ما تم كتابته ورسمه في دفتر الملاحظات .

ثانياً : إستخدام السبورة التفاعلية مع برنامج العروض التقديمية (بوربوينت) بإستخدام

السبورة التفاعلية يمكنك كتابة الملاحظات علي العرض التقديمي وحفظها بإستخدام دفتر

الملاحظات والعودة إليها مرة أخرى تمامً مثل برنامج وورد وإكسل (أشرف ، 2009م ، 8)

ثالثاً : من البرامج المستخدمة في السبورة التفاعلية برنامج النوت بوك (Note Book)

يعتبر برنامج الـ (Note Book) بمثابة دفتر ملاحظات إلكتروني يمكن إستخدامه لتحرير

وحفظ وتوزيع المعلومات المكتوبة علي الشاشة (منار ، 2010 م ، 3) .

رابعاً : من البرامج أيضاً برنامج Active Inspire

يمكن هذا البرنامج من التعليم كما لو أن المعلم يستخدم ألواح الطباشير التقليدية يتميز بالاتي :

* سرعة العرض .

* توصيل جلسات تدريبية .

* الكتابة والرسم به كما تفعلة عادة .

خامساً : برنامج Recorder : ويستخدم لتسجيل كل ما يقوم به المستخدم أثناء العرض

كعمل تحديد لكلمات أو وضع خط تحت الكلمة المهمة أو رسم مربعات أو دوائر أو إستدعاء

بعض الصور من ملف Cliport أو أي موقع من الإنترنت .

سادساً : برنامج On Screen Key Board وهو يمكننا من الطباعة .

سابعاً : برنامج Floting board الذي يمكننا من عمل التركيز علي صورة أو كلمة مهمة أو موضوع بحيث يتم إخفاء كل ما علي الشاشة التفاعلية وعمل تركيز علي الشئ المراد الحديث عنه .

ثامناً : برنامج Contral Panel : فإنه يستخدم لتغيير لون أي قلم إلكتروني أو لتغيير حجم الخط أو لتغيير المساحة الإلكترونية ومميزات أخرى (عادل ، 2011م ، 285)

ثانياً : الدراسات السابقة :

2 - 2 - 1 الدراسات السودانية :

تمهيد :

تتناول الباحثة في هذا الفصل الثاني اهم الدراسات ذات الصلة المباشرة بموضوع الدراسة الحلية وهي قليلة نسبة لحدائة الموضوع ، ثم عرض الدراسات السابقة الأقرب والشبيهه لهذا الموضوع ومن أهمها :

1 / دراسة (عاصم - 2016 م)

هدفت هذه الدراسة إلي معرفة أثر استخدام السبورة التفاعلية في التحصيل الدراسي لطالبات الصف الأول الثانوي في مادة العلوم الهندسية قسم الهندسة الكهربائية وحدة الدائرة الكهربائية وتطبيقات قانون أوم ، وقد أستخدم الباحث المنهج التجريبي .
عينة الدراسة : طبقت التجربة علي طالبات الصف الأول الثانوي بمحلية الخرطوم وتم بناء إختبار تحصيلي ، العينة الأول تضم (20) طالبة تمثل المجموعة التجريبية والثانية تضم (20) طالبة تمثل المجموعة الضابطة ، أعتد الباحث علي الإختبار التحصيلي والملاحظة .

أهم النتائج :

- 1 / توجد فروق ذات دلالة إحصائية في التحصيل الدراسي بين درجات طالبات التجربة الضابطة لصالح المجموعة التجريبية .
- 2 / توجد فروق ذات دلالة إحصائية في التحصيل الدراسي بين متوسط درجات طالبات التجربة والضابطة لصالح الضابطة في مستويات التذكر والفهم والتطبيق .
- 3 / استخدام السبورة التفاعلية يزيد من فرص إجراء التطبيقات العملية والحسابية .

أهم التوصيات :

- 1 / التوسع في توزيع أجهزة السبورة التفاعلية علي جميع مدارس ولاية الخطوم .
- 2 / تدريب المعلمين والطلاب علي إستخدام السبورة التفاعلية .

2/ دراسة (إيمان- 2015 م)

هدفت هذه الدراسة إلي : معرفة فاعلية السبورة التفاعلية في التدريس وعلي التحصيل المعرفي لتلاميذ الصف السابع مرحلة الأساس بوصفها أداة تعليمية قوية وضرورة توظيفها بفاعلية في تلبية إحتياجات التلاميذ وتزويدهم بالمهارات الحديثة .

إستخدم الباحث : المنهج التجريبي لتحقيق هدف الدراسة .

تكونت عينة البحث : من تلاميذ المستوي السابع عددهم (40) قسمت لنصفي عينة تجريبية وعينة ضابطه ، تم تصميم وحده محوسبة تعليمية ببرنامج Story Ling وصمم إختبار تحصيلي وحلت النتائج .

ومن أهم النتائج التي توصلت لها الباحثة :

- 1 / استخدام السبورة التفاعلية في التدريس يوفر وقت للدارس والمعلم .
- 2 توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات المجموعتين في درجات الإختبار التحصيلي لصالح المجموعة التجريبية .

وأهم التوصيات :

- 1/ استخدام السبورة التفاعلية كوسيلة تعليمية في عملية التدريس .

2 / إستخدام البرامج التعليمية التفاعلية لتحسين الأداء الأكاديمي للتلاميذ .

3 العمل علي توفير أجهزة السبورة التفاعلية في المدارس .

4 / تدريب وتأهيل المعلمين والتلاميذ علي إستخدام السبورة وعمل البرامج التعليمية التفاعلية

3 / دراسة (يوسف – 2015 م)

تناول الباحث في هذه الدراسة أثر الحاسوب في تنمية مستوى التحصيل الأكاديمي

لطلاب وطالبات الصف الثالث الثانوي في مادة العلوم الهندسية – ولاية الخرطوم .

هدفت الدراسة إلي معرفة أثر إستخدام الحاسوب والتحصيل الدراسي ، إستخدم الباحث

المنهج (التجريبي) بإستخدام أداتي الاختبار والملاحظة .

أهم النتائج :

* إستخدام برمجيات الوسائط المتعددة تزيد من قدرة الطلاب علي التحصيل الدراسي .

* التدريس بالحاسوب يقلل من زمن العملية التعليمية .

أهم التوصيات :

* التأكيد علي إستخدام الوسائط المتعددة في تدريس مادة العلوم الهندسية والمواد

الأخري بالمرحلة الثانوية .

* عقد ورش عمل من المتخصصين والمهتمين لإنتاج البرمجيات المحوسبة وبمساعدة

المعلمين في المرحلة الثانوية .

4 / دراسة محمد (2014 م)

تناولت هذه الدراسة إحدى التقنيات التعليمية بمرحلة الأساس هدفت هذه الدراسة للتعرف علي

واقع إستخدام الفصل الذكي في التدريس وتناول الباحث المنهج الوصفي لتوصيف الظاهرة

الإجابة علي أسئلة الدراسة .

وقد إستخدم الباحث الإستبان والمقابلة كأدوات للبحث .

مجتمع البحث / تكون من معلمي ومعلمات مرحلة الأساس ولاية الخرطوم .

أهم النتائج :

- * وضوح الدور التعليمي لإستخدام الفصول الذكية .
- * توفر البنية التحتية لإستخدام الفصل الذكي بالمدرسة المعنية .
- * هناك إقتناع من المعلمين بضرورة الفصل الذكي .
- * هناك معوقات تحول دون إستخدام الفصل الذكي .

5 / دراسة (أصيلة – 2014 م)

هدفت هذه الدراسة إلي التعرف علي الدور الذي يمكن أن تسهم به الوسائط المتعددة في تدريس طلاب الصف السادس للفنون التطبيقية (مقرر سلامتنا) بمرحلة الأساس محلية شندي من جهة نظر المعلمين ، وقد أتبعت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي .

فكونت عينة الدراسة من (70) معلم ومعلمة من معلمي الفنون التطبيقية ، كما إستخدمت الباحثة الإستبانة كأداة والمقابلة والملاحظة ، وتحليل المقرر .

أهم نتائج الدراسة التي توصلت لها الباحثة :

- قلة المتطلبات المادية والفنية اللازمة لتعميم التعليم الإلكتروني .
- أن إستخدام الوسائط في تدريس الفنون التطبيقية أدي لرفع مستوي التحصيل الدراسي .
- وجود العديد من المعوقات التي تحول دون إستخدام معلم الأساس للحاسوب في تدريس الفنون التطبيقية .

أهم التوصيات :

- إقامة دورات وورش عمل للمعلمين للتدريب علي الوسائط المتعددة في تدريس مادة الفنون .
- أن تسعى وزارة التربية لتوفير إمكانات وتقنيات تعليمية في التدريس .
- إنشاء معامل متخصصة للتعليم الإلكتروني بمدارس مرحلة الأساس .

6 / دراسة : (إشراقه - 2013 م)

هدفت هذه الدراسة عن واقع إستخدام الوسائل التكنولوجية وأيضاً الإلمام بدور المعلم والإدارات والموجهين وبرامج تدريب المعلمين والتعرف علي جهود المعلمين في معالجة نواحي القصور في إستخدام التكنولوجيا التعليمية .

إستخدمت الباحثة المنهج الوصفي وتمثلت أدوات جمع البيانات في الإستبانة - المقابلة - الملاحظة .

توصلت الباحثة لنتائج أهمها :

1/ ضرورة استخدام الوسائل التكنولوجية التعليمية بالتعليم الثانوي بالنسبة للمعلم والطالب.

2/ هناك معوقات مثل عدم وجود ميزانية مستقلة بالمدارس الثانوية وعدم وجود بني تحتية للمدارس الثانوية.

أهم التوصيات :

أن تكون هناك سياسة تربوية واضحة لاستخدام الوسائل التكنولوجية التعليمية بالمدارس الثانوية.

أحياء المكتبات الحديثة وتطويرها بالمدارس ، وطرح برامج لدعم التعليم ماديا وتوفير قدر كافي من المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم للمساعدة في تدريب المعلمين ، وتوفير مراكز لتدريبهم علي استخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة.

17 / دراسة (أفراح-2013م)

هدفت هذه الدراسة الي ايضاح اهمية استخدام وسائل تكنولوجيا التعليم الحديثة في تدريس مقرر الفنون والتصميم بالمرحلة الثانوية بمداس محلية مدني الكبري - الجزيرة ن وتسليط الضوء علي الصعوبات التي تواجه استخدام الوسائل التكنولوجية في تدريس مقرر الفنون والتصميم .

إستخدم الدارس : المنهج الوصفي الوصفي - بالإستبانة للحصول علي النتائج .

عينة البحث : عينة عشوائية مكونة من 30 معلماً ومعلمة لمادة الفنون والتصميم بمحلية مدني
أهم النتائج التي توصلت لها الدراسة :

* مدي إهتمام معلمي التربية الفنية باستخدام الوسائل الحديثة لجذب إنتباه الطلاب نحو الفنون .
* الصعوبات التي تواجه توظيف وسائل التكنولوجيا الحديثة في تدريس مقرر الفنون تكمن في
الحالة المادية للمعلم .

أهم التوصيات :

* لا بد من إدخال التقنيات والوسائل التكنولوجية في المراحل الثانوية .
* ضروره عقد دراسات تدريبية لمعلي التربية الفنية .
* الإهتمام بتوظيف معلمين التربية الفنية بالمدارس الثانوية .

8 / دراسة (مبارك – 2013 م)

تناولت هذه الدراسة أثر الوسائل الحديثة في تدريس مقرر القرآن الكريم لطلبة المرحلة
الثانوية محلية أمبدة .

إستخدم الباحث : المنهج الوصفي .

مجتمع البحث : شمل طلاب المرحلة الثانوية محلية أمبدة .

أهم النتائج التي توصلت لها الدراسة :

* الوسائل الحديثة لها قدرة جذابة من خلال عرض الصور الحية والألوان المغرية
لجذب حواس المتعلم .

* الوسائل الحديثة لها قدرة علي تحقيق اهداف وأغراض التدريس .

اهم التوصيات :

* ضرورة تدريس مادة التربية الإسلامية باستخدام الوسائل الحديثة .

* ضرورة عقد دورات تدريبية للمعلمين في استخدام الوسائل الحديثة .

9/ دراسة (محمد الأمين 2012 م)

* هدفت هذه الدراسة إلي التعرف علي غستخدم وإتجاهات أعضاء هيئة التدريس بجامعة الجزيرة للوسائل التعليمية الحديثة في عملية التدريس ومعوقات إستخدامها .

* إستخدم الدراس : المنهج الوصفي (إستخدام الإستبانة كأداة)

* أختيرت العينة من هيئة التدريس وحجمها 203 عضواً .

* وأهم النتائج التي توصل لها الدارس :

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في إتجاهات أعضاء هيئة التدريس بجامعة الجزيرة نحو إستخدام الوسائل التعليمية الحديثة .

- كثير من الكليات بالجامعة غير مهتمة بقاعات خاصة لإستخدام الأجهزة الحديثة .

- لا يوجد معمل حاسوب لأعضاء هيئة التدري في بعض الكليات .

* أهم التوصيات :

- إستخدام الوسائل الحديثة في التدريس من خلال تعزيز الجودة في العمل .

- التعرف علي إحتياجات الطلاب والعمل علي تلبيتها لاختصار الجهد والوقت وملاحقة المستجدات التعليمية للتطوير الدائم والتفوق .

- إقامة ندوات ورش لإستخدام الوسائل الحديثة .

- مساعدة الجامعة لأعضاء هيئة التدريس لإمتلاك جهاز حاسوب وشبكة إنترنت منزلية خاصة بهم .

2 - 2 - 2 الدراسات العربية :

1 / دراسة (عمر 2013 م)

إستخدم الباحث المنهج التجريبي ، وتمثلت أدوات الدراسة في إختبار تحصيلي .

عينة البحث : مكونة من (70) طالباً وأظهرت الدراسة فروقاً ذات دلالة إحصائية بين

متوسطي درجات طلبة المجموعتين في الإختبار التحصيلي البعدي والمرجأ والنتيجة لصالح

المجموعة التجريبية عند مستوي دلالة (0,01) وكان حجم الأثر كبيراً حيث بلغ (0,087) .

أوصت الدراسة بضرورة توفير تقنية السبورة التفاعلية بملحقاتها المختلفة في جميع المدارس وتدريب المعلمين علي توظيفها بفاعلية التدريس .

2 / دراسة (مازن 2013 م)

هدفت هذه الدراسة لمعرفة فعالية لبرنامج المقترح لتحسين القدرات الإبتكارية لدي طلبة الأشغال الفنية بكلية الفنون الجميلة .

ومعرفة تأثير كل من المتغير المستقل – وهو طريقة البرنامج المقترح ، علي المتغير التابع القدرة الإبتكارية لدي الطلبة .

إستخدم الباحث المنهج التجريبي بتطبيق أداة الإختبار والبرنامج المقترح .
تكونت عينة الدراسة : من جميع طلبة الأشغال الفنية في جامعة الأقصي لعام (2010 – 2011 م) وجمع البيانات وتم تحليلها إحصائياً .
أهم النتائج :

* تقدم ونجاح البرنامج المقترح في الدراسة بإستخدامه التقنية الحديثة في عرض وبناء الأعمال الفنية .

* نجاح الطلبة في إستخدام الخامات المتوفرة والبيئة المحلية في توليف وتركيب الأعمال الفنية.

* إهتمام الطلبة بالبرامج في إلقاء المحاضرات .

3 / دراسة (شاهد – 2012 م)

هدفت هذه الدراسة علي واقع التعليم الإلكتروني في المدارس الثانوية في قسبة السلط حيث توافر البرمجيات التعليمية وشبكة الأنترنت ، وأستخدم الباحث المنهج الوصفي وأدوات الإستبانة .

أهم النتائج :

تتوفر في المدارس الثانوية في قسبة السلط الأدوات الإلكترونية لتطبيق التعليم الإلكتروني .

أهم التوصيات :

* التعاون والتنسيق بين الوزارة والمؤسسة التعليمية في مجال البرمجيات .

* تشجيع معلم الحاسوب علي إنتاج برمجيات تعليمية .

4 / دراسة (منال بنت سليمان – 1430 هـ - 2009م

هدفت هذه الدراسة إلي الكشف عن مدى توافر كفايات التعليم الإلكتروني لدي عضوات هيئة التدريس بكلية التربية في جامعة الملك سعود وقد إستخدمت الدراسة المنهج الوصفي بأداة الإستبانة .

تكون مجتمع البحث من (80) كفاية للتعليم الإلكتروني من أعضاء هيئة التدريس

أهم النتائج التي توصلت إليها :

توافرت كفايات التعليم الإلكتروني لدي عضوات هيئة التعليم بشكل عام بدرجة متوسطة وجائت كفايات الحاسب الآلي في المرتبة الأولى قبلها كفاية الإنترنت وكليها كفاية تصميم المقرارات الإلكترونية .

تفوقت عضوات هيئة التدريس نوات الأعمال (أقل من 35) علي زميلاتهن .

5 / دراسة (أحمد – 2004 م)

هدفت هذه الدراسة إلي التعرف علي الفروق بين طلاب الصف الثاني المتوسط في التحصيل الدراسي في مادة العلوم بواسطة برنامج حاسب آلي يعمل بنظام الوسائط المتعددة، وبين الطريقة التقليدية ، إستخدم لباحث المنهج التجريبي وإجراء إختبارات لمجموعتين ضابطة وتجريبية .

أهم النتائج التي توصلت لها الدراسة :

وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي دلالة (0,01) بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والضابط في قياس التحصيل الدراسي لصالح المجموعة التجريبية .

أهم التوصيات :

- * الإسراع في دمج التقنية في التعليم في المراحل المختلفة .
- * تبني آليات معينة تتيح للطالب فرصة التعلم ذاتياً داخل المدرسة وخارجياً .
- * الاستفادة من المختصين في مجال التقنيات التعليمية.

2 - 2 - 3 الدراسات الأجنبية :

1 / دراسة (Zittle - 2006 م - عاصم - 2016 م)

هدفت هذه الدراسة علي أثر السبورة التفاعلية علي تحصيل طلاب الصف الثالث والرابع الإبتدائي في الرياضيات ، تكونت العينة من (92) طالباً وطالبة موزعين علي مجموعتين ضابطة وتجريبية .

توصلت الدراسة لوجود فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط تحصيل الطلبة في لرياضيات لصالح المجموعة التجريبية ، وأكدت المشاهدات الصفية ومقابلات المعلمين ان الطلبة الذين تعلمو بإستخدام السبورة الذكية كانوا أكثر تفاعلاً وتعاوناً من غيرهم في المجموعة الضابطة .

2/ دراسة (فليتشر - 1990 - عبد الرحمن 2006 م) .

هدفت هذه الدراسة لإرتفاع متوسط تحصيل الطلاب الذين درسو الرياضيات بالحاسوب مع أقرانهم الذين درسو بالطريقة التقليدية وقد أرجحت الدراسة ذلك لعدة عوامل منها :

الجدية التي يتمتع بها المتعلم أثناء تعامله او دراسته بمصاحبة الحاسوب ، وكذلك الكم الكبير من التدريبات التي يمارسها المتعلم مع الحاسوب في وجود تغذية راجحة وهذا ما لايتوفر في الظروف العادية حيث يقوم المعلم بالدور الرئيسي في تقديم المعرفة ولا يستطيع الرد علي جميع إستفسارات الطلاب (إيمان ، 2015 م ، 71) .

من خلال الإطلاع على الدراسات السابقة :

تعتبر الدراسات السابقة مرجعية للباحثة حيث إستفادت منها في فكرة البحث العامة وموضوع البحث وأهدافه وصياغة أسئلة البحث وإختيار المنهجية وأدوات الدراسة وتصميمها .
وجميع الدراسات السابقة إتفقت في أهمية المستحدثات التكنولوجية والوسائل الحديثة في التعليم ، بالإضافة لتدريب وتأهيل المعلم وحوسبة المناهج الدراسية .
بينما أختلفت في الصعوبات التي تنتج عن إختلاف المناطق التي أُجريت عليها الدراسات ، بالإضافة لظروف كل دراسة .

الفصل الثالث

إجراءات الدراسة

الفصل الثالث

إجراءات الدراسة الميدانية

3-1 تمهيد :

يتناول هذا الباب إجراءات الدراسة الميدانية التي إتبعتها الباحثة والتي يتم عن طريقها جمع المعلومات المطلوبة وهي عبارة عن الآتي :

1 - 3 منهج الدراسة :

إتبعت الدراسة المنهج الوصفي حيث يعتبر أفضل المناهج لمعرفة الحقائق ، وهو الذي يتناول الأبحاث والدراسات التي تبحث في ماهو كائن في حياة الإنسان أو المجتمع من ظواهر وأحداث وقضايا معينة (عزيزه ، 2006 م ، 6) .

وتبرز أهمية المنهج الوصفي في انه الأسلوب الوحيد الممكن لدراسة بعض الموضوعات الإنسانية ، والأسلوب الوصفي يعتمد علي دراسة الواقع ويهتم بوصفها وصفاً دقيقاً ويعبر عنها تعبيراً كيفياً وكمياً (نوقان ، 2012 م ، 180) .

3 - 3 مجتمع الدراسة :

هو عبارة عن جمع مفردات الظاهرة التي يدرسها البحث (خير الدين ، 2004 م ،

99) .

يتكون مجتمع الدراسة الكلي من طالبات الصف الثاني الثانوي بمحلية شرق النيل

(ويبلغ عدد الطالبات 7071 طالبة) .

(شؤون الطلاب ، الإحصاء التربوي ، محلية شرق النيل – إدارة المرحلة الثانوية)

4 - 3 عينة الدراسة :

مجتمع الدراسة كبير جداً ومحلية شرق النيل من المحليات المترامية الأطراف وعليه

إختارت الدراسة مدرسة واحدة نموذج كعينة للدراسة وهي مدرسة الشهيد أبوبكر

الطيب مصطفى النموذجية بنات .

* حيث أن الدراسة تعمل تعمل بهذه المدرسة كمعلمة للفنون والتصميم ، ويتم التدريس في هذه المدرسة بالسبورة التفاعلية وهي أول مدرسة محلية شرق النيل يتم فيها التدريس بالسبورة التفاعلية في العام (2015 – 2016 م) .

* هي من ضمن المدارس الحكومية بالمحلية .

* يتكون مجتمع الدراسة من 50 طالبة من الصف الثاني الثانوي بمدرسة الشهيد أبوبكر الطيب النموذجية بنات .

* طالبات الصف الثاني (رقية) من الطالبات النموذجيات بالمدرسة .

* يتقارب عمر الطالبات .

5 - 3 أدوات الدراسة :

هناك عدد من الأدوات التي تستخدم في البحث العلمي ولهذا فإن الباحث يختار الأدوات التي تتفق مع بحثه وهدفه والمجتمع الأصلي والعينة المختارة (عبد القادر ، 2004 م ، 92) .

لقد تم إختيار الإستبانة والملاحظة والمقابلة كأدوات لجمع البيانات .

الاستبيان : تسمى الإستبيانات أو الأستفتاء ، أو الإستطلاع وهي وسيلة يجمع بها الباحث المعلومات والحقائق والبيانات والإتجاهات من العينة التي يختارها وذلك بقصد التعرف علي اراء العينة وإتجاهاتها (عبد القادر ، 2004 م ، 93) .

الهدف من الإستبانة :

بعد أن قامت الباحثه بتصميم الدرس التعليمي علي السبورة التفاعلية وتدریس عناصر التصميم بالطريقة التقليدية بالسبورة الطباشيرية والكتاب المدرسي ، تم تدریس نفس الدرس بالسبورة التفاعلية الذكية وتم تصميم الإستبانة من خلال أسئلة الدراسة حيث تم عرض المحاور وتفریع أسئلة من كل محور. وعرض الإستبانة علي المحكمين .

ملحق رقم (3) يوضح شكل الإستبانة .

تحكيم الإستبانة :

عُرضت الإستبانة علي عدد من المحكمون أبدي رأيهم ببعض الملاحظات وعليها قامت الباحثة ببعض التعديلات بما يوافق ويتفق عليه المحكمون ، ومن ثم توزيع الإستبانة علي الطالبات . ملحق رقم (5) يبين قائمة المحكمون .

صدق وثبات الاستبانة:

تم توزيع عدد من الاستبانات وجمعها وتفرغها وتحليلها .

الثبات يعني ان تعطي الاستبانة نتائج متقاربة او نفس النتائج اذا اعيد تطبيقها اكثر من مرة في نفس الظروف وللتحقق من ذلك تم توزيع (25) استمارة لعينة استطلاعية عن طريق الاتساق الداخلي (الفكرونباخ) ولقد كان معامل ألفا كرونباخ = (0.73) وهو معامل ثبات عال يدل على ثبات المقياس وصلاحيته للدراسة ومعامل الصدق هو الجزر التربيعي لمعامل الثبات فبالنتالي هو (0.85) وهذا يدل على ان هنالك صدق عال للمقياس وصالح للدراسة مما يؤكد دقة الاستبانة وتمتعها بالثقة والقبول لما استخرج به هذه الدراسة من نتائج.

طريقة ألفا كرونباخ :

حيث تم حساب الثبات باستخدام معادلة ألفا كرونباخ الموضحة فيما يلي:

$$\text{معامل الثبات} = \frac{N}{N - 1} \frac{\text{مجموع تباينات الأسئلة}}{\text{تباين الدرجات الكلية}}$$

حيث N = عدد عبارات القائمة.

3-6 الملاحظة:

اداة الملاحظة من وسائل جمع المعلومات الدقيقة وهي وصف الظاهرة وتفسيرها. والملاحظة توفر بيانات ومعلومات عن الظاهرة المعنية للإجابة علي اسئلة الدراسة (فريد ، 2005 م ، 168) .

استخدمت الدراسة الملاحظة للطالبات لمعرفة الانتباه والتشوق للمادة العلمية أثناء التدريس بالسبورة الطباشيرية والسبورة التفاعلية الذكية وكان الانتباه واضح في التدريس بالسبورة التفاعلية ، وانعكس ذلك علي ادائهم في الرسم العملي . ملحق رقم (7) يوضح الطالبات داخل الفصل الدراسي وأثناء الدرس. والملاحظة هي المشاهدة أو المراقبة لسلوك أو ظاهرة معينة وتسجيل ملاحظات أول بأول كذلك الاستعانة بأساليب الدراسة المناسبة لطبيعة السلوك أو تلك الظاهرة بغية تحقيق أفضل النتائج (عامر ، 2008 م ، 186) .

3-7 المقابلة :

هي من إحدى الوسائل التي تستخدم في البحوث التربوية والاجتماعية لجمع البيانات أو المعلومات أو التأكد من المعلومات سبق أن حصل عليها الباحث وهي وسيلة جيدة لنقل المعلومات (عبد القادر ، 2004 م ، 101) .

وهي عبارة عن حوار أو محادثة أو مناقشة موجهه ، تكون بين الباحث عاده من جهة وشخص أو عدة أشخاص آخرين من جهة أخرى بغرض التوصل لمعلومات تعكس حقائق او مواقف محددده يحتاج الباحث الوصول إليها (عامر ، 2008 م ، 174) .
وجهت الباحثة أسئلة المقابلة لأعضاء هيئة تدريس مادة الفنون والتصميم ومسؤولي مكتب التعليم البالغ عددهم (5) ملحق رقم (2) يبين أسئلة المقابلة .

تكونت المقابلة من 4 أسئلة للإجابة علي أسئلة البحث ولتدعم الإستبانة التي قدمت لطالبات الصف الثنائي ثانوي حول موضوع الدراسة .

8 - 3 تصميم البرنامج :

تم تصميم برنامج (درس تعليمي) علي السبورة التفاعلية لتدريس مادة الفنون والتصميم درس عناصر التصميم .

بداية بالسيناريو وجمع المادة العلمية والمحتوي والأهداف من كتاب الصف الثاني الفنون والتصميم (كتاب وزارة التربية والتعليم) ملحق رقم (9 ، 10 ، 11 ، 12) يوضح صورة من البرنامج .

قسم الدرس لحصتين ساعة لكل حصة تشمل تطبيق الطالبات علي السبورة التفاعلية وعلي كراسة الرسم .

9 - 3 إختيار الوحدة الدراسية وتصميمها :

تم إختيار الوحدة الدراسية (عناصر التصميم) من مقرر الصف الثاني الثانوي ، حيث أنها من أهم الدروس التي تُبني عليها بقية الأعمال الفنية في بقية الدروس .

حيث تفيد طالب الصف الثالث الممتحن للشهادة الثانوية في عامه المقبل عند دراسته لماده الفنون والتصميم .

فتفيده في باب التلوين حيث أنه مقرر عليه في الصف الثاني وباب التصميم وهو مقرر عليه في لاصف الثاني أيضاً .

10 - 3 أهداف الوحدة الدراسية المصممة :

بعد التدريس تدريس عناصر التصميم يتوقع أن يكون الطالب قادراً علي أن :

- 1 / يعرف الطالب عناصر التصميم .
- 2 / يعرف الطالب النقطة في التصميم .
- 3 / يطبق الطالب الشكل في التصميم .
- 4 / يميز الطالب بين الأشكال العضوية والغير عضوية .
- 5 / يميز الطالب الملمس في الطبيعة او الملمس الصناعي .
- 6 / يرسم الطالب أشكال ملونة .

- 7 / يلون الطالب الفراغ في التصميم .
 - 8 / يطبق الطالب عناصر التصميم في لوحة جميلة .
 - 9 / يصمم الطالب ملصقاً .
 - 10 / يصمم الطالب شعاراً .
- 11 – 3 الأدوات المستخدمة في عرض البرنامج :**

- 1 / جهاز حاسب آلي .
- 2 / جهاز لعرض البيانات موصل بالحاسب .
- 3 / سلك خاص لتوصيل السبورة بالحاسب الآلي .
- 4 / برنامج السبورة التفاعلية الذي يتم تحميله علي الحاسب .
- 5 / البرنامج علي فلاش .

12 – 3 تحكيم البرنامج :

بعد الإنتهاء من تصميم البرنامج تم عرضه علي عدد من هيئة التدريس بجامعة السودان كليه التربية وذلك لتحكيم البرنامج وإداء الرأي عليه من الناحية الجمالية وكمحتوي علمي ، وما إذا كان مناسب لطالبات الصف الثاني الثانوي . تم ذلك من خلال الخطاب الموجه لهم
ملحق رقم (3) .

وقد كانت مجموعة الملاحظات في حجم الخط والازرار ومراجعة الأهداف وعلي ضوء هذه الملاحظات تمت التعديلات في البرنامج (الدرس التعليمي) .

13 – 3 خطوات تنفيذ التجربة علي الطالبات :

- 1 / تحديد أهداف الدرس (عناصر التصميم) للطالبات .
- 2 / تدريس الطالبات بالطريقة التقليدية السبورة الطباشيرية باستخدام الرسم بالطباشير الأبيض والملون .

- 3 / تجهيز الفصل والتأكد أن البرنامج علي جهاز الحاسب الآلي .
- 4 / توصيل الأسلاك بالكهرباء .
- 5 / التأكد من وجود الريموت كنترول وأقلام السبورة التفاعلية داخل الفصل .
- 6 / تدريس الطالبات بالسبورة التفاعلية علي حصتين ساعة لكل حصة .
- 7 / الشرح أثناء الدرس ومناقشة الطالبات في الصور ومقاطع الفيديو في الدرس المصمم (ملحق رقم 6) يوضح الباحثة أثناء التدريس علي السبورة التفاعلية .
- 8 / الإلتزام بالزمن والحصة في المواعيد المحددة لها .
- 9 / تحديد الأعمال التي ستقوم كل طالبة بتنفيذها وهي عبارة عن رسم وتصميم .
- الملحق رقم (14 ، 15) يوضح أعمال الطالبات بعد الحصة .
- 10 / تقوم كل طالبة بالتطبيق بالرسم والتلوين علي السبورة التفاعلية .
- 11 / بعد الإنتهاء تم توزيع الإستبانة علي الطالبات .

14 - 3 المعالجات الإحصائية :

لمعالجة البيانات الإحصائية قامت الباحثة بإستخدام الآتي :

من برنامج التحليل الإحصائي SPSS .

ولتحليل المعلومات والبيانات التي حصلت عليها الدارسة من خلال الإستبانة تم إدخال هذه البيانات في جهاز الحاسب الآلي وطُبقت عليها المعالجات الإحصائية :

- 1 / الجدول التكراري .
- 2 / النسب المئوية .
- 3 / الأشكال البيانية .
- 4 / الوسيط .
- 5 / إختيار مربع كاي .
- 6 / معامل الفاكرونباخ

الفصل الرابع

عرض وتحليل ومناقشة البيانات

الفصل الرابع

عرض وتحليل ومناقشة البيانات

4 - 1 تمهيد :

في هذا الفصل قامت الباحثة بعرض البيانات ومناقشة النتائج التي تحصلت عليها من خلال الدراسة الميدانية التي تم إجرائها علي عينة الدراسة في الإستبانة للطلاب والمقابلة لمعلمي مادة الفنون والمسؤل بمكتب التعليم محلية شرق النيل .

4 - 2 المعالجات الإحصائية:

لتحليل البيانات الخاصة بالاستبانة استخدم الباحث البرنامج الجاهز للتحليل الاحصائي (SPSS) (Statistical Package for Social Science) الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية، وقد قام الباحث باستعراض كل عبارة أو مجموعة عبارات في جدول يوضح عدد الاستجابات والنسب المئوية لكل إجابة لتحليل إجابات الاستبانة، بعد ذلك قام بالتعليق على نتيجة العبارة، وقد استخدم الباحث الجداول التكرارية لتحليل المعلومات وذلك بإعطاء الجداول أرقاماً متسلسلة ثم إعطائها عنواناً لمعرفة ما تحتويه من بيانات عينة الدراسة لمعرفة النسب المئوية وغيرها.

ولتحليل المعلومات والبيانات التي حصلت عليها الدراسة من خلال الاستبانة تم إدخال هذه البيانات في جهاز الحاسب الآلي ثم طبقت عليها مجموعة من المعالجات الإحصائية وهي:

1- الجداول التكرارية

2- النسب المئوية.

3- الأشكال البيانية.

4- الوسيط

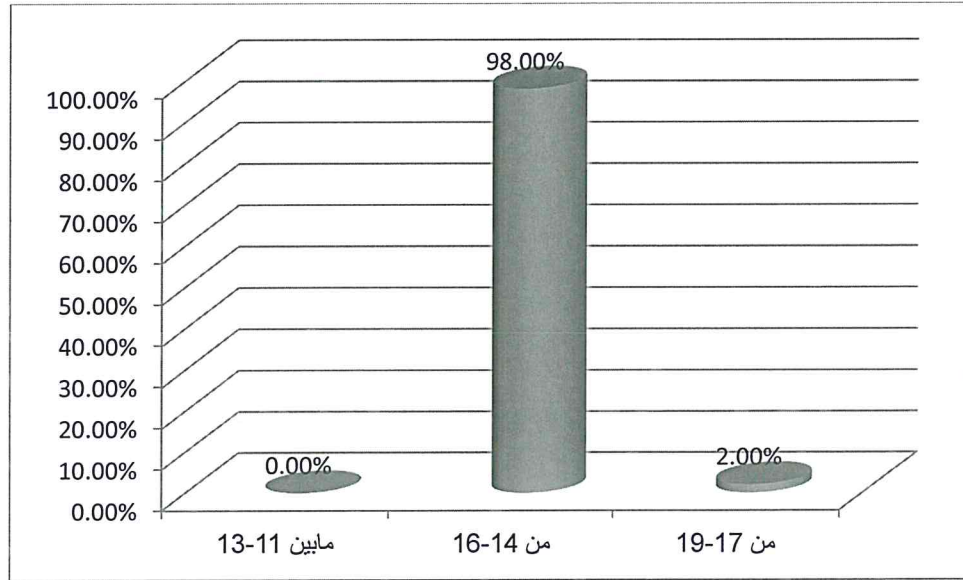
5- اختبار مربع كاي

6- معامل الفاكرونباخ

الجدول رقم (1) يوضح التوزيع التكراري لمتغير العمر

النسبة المئوية	التكرارات	المدي
%0.0	0	ما بين 11-13
%98.0	49	من 14-16
%2.0	1	من 17-19
100.0%	50	المجموع

شكل رقم (2)

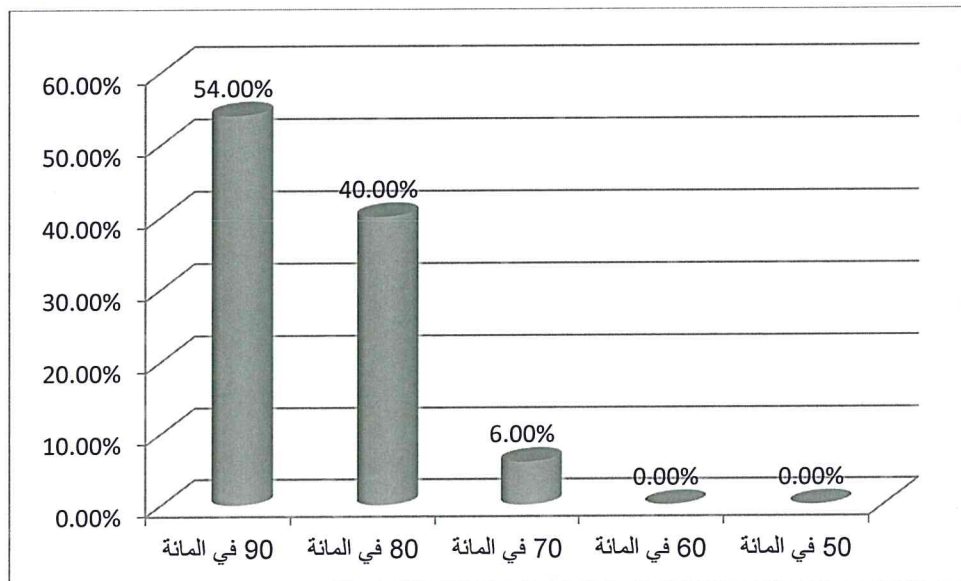


يتبين من الجدول والشكل اعلاه ان التوزيع النسبي لمتغير كالاتي مابين 11-13 بنسبة (0.0%) ومن 14-16 بنسبة (98%) ومن 17-19 بنسبة (2.0%).

الجدول رقم (2) يوضح التوزيع التكراري لمتغير نسبة التحصيل في اخر امتحان

النسبة المئوية	التكرارات	المدين
54.0%	27	90 في المائة
40.0%	20	80 في المائة
6.0%	3	70 في المائة
0.0%	0	60 في المائة
0.0%	0	50 في المائة
100.0%	50	المجموع

شكل رقم (3)



يتبين من الجدول والشكل اعلاه ان التوزيع النسبي لمتغير كالاتي 90% بنسبة (54%) و80% بنسبة (40%) و70% بنسبة (6%) و60% بنسبة (0.0%) و50% بنسبة (0.0%).

عرض وتحليل البيانات ومناقشة النتائج علي ضوء الفروض :

الفرضية الأولى : للسيورة التفاعلية دور تفاعلي في تدريس مادة الفنون والتصميم :

الجدول رقم (3) يوضح التوزيع التكراري والنسبي لعبارة الدراسة

الرقم	العبارة	اوافق بشدة	%	اوافق	%	لا اوافق	%
1	الحصة ممتعة وسهلة بالسيورة التفاعلية	48	96.0	2	4.0	0	0.0
2	الخط واضح على السيورة التفاعلية	41	82.0	9	18.0	0	0.0
3	تعرفت على اشياء جديدة على السيورة التفاعلية	41	82.0	9	18.0	0	0.0
4	الرسم جميل على السيورة التفاعلية	31	62.0	15	30.0	4	8.0
5	السيورة التفاعلية مهمة داخل الفصل	33	66.0	16	32.0	1	2.0
6	احاول توصيل السيورة التفاعلية بالكهرباء	15	30.0	23	46.0	12	24.0
7	ضوء السيورة التفاعلية مريح للعين	9	18.0	22	44.0	19	38.0
8	عدد الطلاب مناسب داخل الفصل	22	44.0	24	48.0	4	8.0
9	البيئة متميزة بالفصل الذي توجد به السيورة التفاعلية	28	56.0	17	34.0	5	10.0
10	الكتاب المدرسي (اتلفنون والتصميم) به صورة ملونة كافية	4	8.0	10	20.0	36	72.0
11	السيورة التفاعلية ساعدتني لمعرفة الالوان كما هي في الطبيعة	38	76.0	11	22.0	1	2.0

يتبين من الجدول رقم (3) ان التوزيع التكراري والنسبي لأفراد عينة الدراسة فيما يخص المحور بالنسبة للعبارة:

الحصة ممتعة وسهلة بالسبورة التفاعلية تبين ان (48) فرداً وبنسبة (96%) اجابوا اوافق يشدة ، و (2) فرداً وبنسبة (4%) اجابوا اوافق و(0) فرداً وبنسبة (0.0%) اجابوا لا اوافق.

الخط واضح على السبورة التفاعلية تبين ان (41) فرداً وبنسبة (82%) اجابوا اوافق بشدة ، و (9) فرداً وبنسبة (18%) اجابوا اوافق و(0) فرداً وبنسبة (0.0%) اجابوا لا اوافق. تعرفت على اشياء جديدة على السبورة التفاعلية تبين ان (41) فرداً وبنسبة (82%) اجابوا اوافق يشدة ، و (9) فرداً وبنسبة (18%) اجابوا اوافق و(0) فرداً وبنسبة (0.0%) اجابوا لا اوافق.

الرسم جميل على السبورة التفاعلية تبين ان (31) فرداً وبنسبة (62%) اجابوا اوافق بشدة ، و (15) فرداً وبنسبة (30%) اجابوا اوافق و(4) فرداً وبنسبة (8%) اجابوا لا اوافق. السبورة التفاعلية مهمة داخل الفصل تبين ان (33) فرداً وبنسبة (66%) اجابوا اوافق بشدة ، و (16) فرداً وبنسبة (32%) اجابوا اوافق و(1) فرداً وبنسبة (2%) اجابوا لا اوافق. احاول توصيل السبورة التفاعلية بالكهرباء تبين ان (15) فرداً وبنسبة (30%) اجابوا اوافق بشدة ، و (23) فرداً وبنسبة (46%) اجابوا اوافق و(12) فرداً وبنسبة (24%) اجابوا لا اوافق.

ضوء السبورة التفاعلية مريح للعين تبين ان (9) فرداً وبنسبة (18%) اجابوا اوافق يشدة ، و (22) فرداً وبنسبة (44%) اجابوا اوافق و(19) فرداً وبنسبة (38%) اجابوا لا اوافق. عدد الطلاب مناسب داخل الفصل تبين ان (22) فرداً وبنسبة (44%) اجابوا اوافق بشدة ، و (24) فرداً وبنسبة (48%) اجابوا اوافق و(4) فرداً وبنسبة (8%) اجابوا لا اوافق.

البيئة متميزة بالفصل الذي توجد به السبورة التفاعلية تبين ان (28) فرداً وبنسبة (56%) اجابوا اوافق يشدة ، و (17) فرداً وبنسبة (34%) اجابوا اوافق و(5) فرداً وبنسبة (10%) اجابوا لا اوافق.

الكتاب المدرسي (الفنون والتصميم) به صورة ملونة كافية تبين ان (4) فرداً وبنسبة (8%) اجابوا اوافق يشدة ، و (10) فرداً وبنسبة (20%) اجابوا اوافق و(36) فرداً وبنسبة (72%) اجابوا لا اوافق.

السبورة التفاعلية ساعدتني لمعرفة الالوان كما هي في الطبيعة تبين ان (38) فرداً وبنسبة (76%) اجابوا اوافق يشدة ، و (11) فرداً وبنسبة (22%) اجابوا اوافق و(1) فرداً وبنسبة (2%) اجابوا لا اوافق.

الجدول رقم (4) يوضح التوزيع التكراري والنسبي لعبارة الدراسة

الرقم	العبارة	اوافق	%	اوافق	%	لا اوافق	%
12	لدى رغبة ان ارسم على السبورة التفاعلية	39	78.0	8	16.0	3	6.0
13	عرض الصور الملونة على السبورة التفاعلية جاذب	42	84.0	8	16.0	0	0.0
14	الدروس بواسطة السبورة التفاعلية تضيف لدى افكار جديدة	41	82.0	9	18.0	0	0.0
15	اتابع المعلم عندما يرسم ويلون على السبورة التفاعلية	36	72.0	14	28.0	0	0.0
16	ارى ما على السبورة التفاعلية بوضوح من مكان جلوسي	34	68.0	15	30.0	1	2.0
17	تحريك الصور والاشكال في السبورة التفاعلية امر سهل	30	60.0	18	36.0	2	4.0
18	اركز من الفيديوهات التعليمية المشاهدة من خلال السبورة التفاعلية	44	88.0	6	12.0	0	0.0
19	السبورة التفاعلية تجعل تركيزي منصب على الدرس	41	82.0	7	14.0	2	4.0
20	احس بالملل عند الدرس بالسبورة الطباشيرية التقليدية	31	62.0	13	26.0	6	12.0
21	يمكن تسجيل الدرس من السبورة التفاعلية واسترجاعه عند الحاجة اليه	34	68.0	16	32.0	0	0.0
22	يمكن ان اطبع ما على السبورة التفاعلية	33	66.0	16	32.0	1	2.0

يتبين من الجدول رقم (4) ان التوزيع التكراري والنسبي لأفراد عينة الدراسة فيما يخص المحور بالنسبة للعبارة:

لدى رغبة ان ارسم على السبورة التفاعلية تبين ان (39) فرداً وبنسبة (78%) اجابوا اوافق يشدة ، و (8) فرداً وبنسبة (16%) اجابوا اوافق و(3) فرداً وبنسبة (6%) اجابوا لا اوافق.

عرض الصور الملونة على السبورة التفاعلية جاذب تبين ان (42) فرداً وبنسبة (84%) اجابوا اوافق يشدة ، و (8) فرداً وبنسبة (16%) اجابوا اوافق و(0) فرداً وبنسبة (0.0%) اجابوا لا اوافق.

الدروس بواسطة السبورة التفاعلية تضيف لدى افكار جديدة تبين ان (41) فرداً وبنسبة (82%) اجابوا اوافق يشدة ، و (9) فرداً وبنسبة (18%) اجابوا اوافق و(0) فرداً وبنسبة (0.0%) اجابوا لا اوافق.

اتباع المعلم عندما يرسم ويلون على السبورة التفاعلية تبين ان (36) فرداً وبنسبة (72%) اجابوا اوافق يشدة ، و (14) فرداً وبنسبة (28%) اجابوا اوافق و(0) فرداً وبنسبة (0.0%) اجابوا لا اوافق.

ارى ما على السبورة التفاعلية بوضوح من مكان جلوسي تبين ان (34) فرداً وبنسبة (68%) اجابوا اوافق يشدة ، و (15) فرداً وبنسبة (30%) اجابوا اوافق و(1) فرداً وبنسبة (2%) اجابوا لا اوافق.

تحريك الصور والاشكال في السبورة التفاعلية امر سهل تبين ان (30) فرداً وبنسبة (60%) اجابوا اوافق يشدة ، و (18) فرداً وبنسبة (36%) اجابوا اوافق و(2) فرداً وبنسبة (4%) اجابوا لا اوافق.

ارکز من الفیدیوہات التعلیمیة المشاہدة من خلال السبورة التفاعلیة تبین ان (44) فرداً
وینسبة (88%) اجابوا اوافق یشدة ، و (6) فرداً وینسبة (12%) اجابوا اوافق و(0) فرداً
وینسبة (0.0%) اجابوا لا اوافق.

السبورة التفاعلیة تجعل ترکیزی منصب علی الدرس تبین ان (41) فرداً وینسبة (82%)
اجابوا اوافق یشدة ، و (7) فرداً وینسبة (14%) اجابوا اوافق و(2) فرداً وینسبة (4%) اجابوا
لا اوافق.

احس بالملل عند الدرس بالسبورة الطباشیریة التقلیدیة تبین ان (31) فرداً وینسبة
(62%) اجابوا اوافق یشدة ، و (13) فرداً وینسبة (26%) اجابوا اوافق و(6) فرداً وینسبة
(12%) اجابوا لا اوافق.

یمکن تسجيل الدرس من السبورة التفاعلیة واسترجاعه عند الحاجة الیه تبین ان (34)
فرداً وینسبة (68%) اجابوا اوافق یشدة ، و (16) فرداً وینسبة (32%) اجابوا اوافق و(0) فرداً
وینسبة (0.0%) اجابوا لا اوافق.

یمکن ان اطبع ما علی السبورة التفاعلیة تبین ان (33) فرداً وینسبة (66%) اجابوا
اوافق یشدة ، و (16) فرداً وینسبة (32%) اجابوا اوافق و(1) فرداً وینسبة (2%) اجابوا لا
اوافق.

الجدول رقم (5) يوضح المقاييس الاحصائية لعبارة الدراسة

الرقم	العبرة	مربع كاي	درجات الحرية	القيمة الاحتمالية	الوسيط	درجة القياس	الدلالة الاحصائية
1	الحصة ممتعة وسهلة بالسبورة التفاعلية	42.320	1	0.00	3.00	اوافق بشدة	دالة احصائياً
2	الخط واضح على السبورة التفاعلية	20.480	1	0.00	3.00	اوافق بشدة	دالة احصائياً
3	تعرفت على اشياء جديدة على السبورة التفاعلية	20.480	1	0.00	3.00	اوافق بشدة	دالة احصائياً
4	الرسم جميل على السبورة التفاعلية	22.120	2	0.00	3.00	اوافق بشدة	دالة احصائياً
5	السبورة التفاعلية مهمة داخل الفصل	30.760	2	0.00	3.00	اوافق بشدة	دالة احصائياً
6	احاول توصيل السبورة التفاعلية بالكهرباء	3.880	2	0.14	2.00	اوافق	غير دالة احصائياً
7	ضوء السبورة التفاعلية مريح للعين	5.560	2	0.062	2.00	اوافق	غير دالة احصائياً
8	عدد الطلاب مناسب داخل الفصل	14.560	2	0.001	2.00	اوافق	دالة احصائياً
9	البيئة متميزة بالفصل الذي توجد به السبورة التفاعلية	15.880	2	0.000	3.00	اوافق بشدة	دالة احصائياً
10	الكتاب المدرسي (الفنون والتصميم) به صورة ملونة كافية	34.720	2	0.00	1.00	لا اوافق	دالة احصائياً
11	السبورة التفاعلية ساعدتني لمعرفة الالوان كما هي في الطبيعة	43.960	2	0.00	3.00	اوافق بشدة	دالة احصائياً

الجدول رقم (5) أعلاه يوضح نتيجة اختبار مربع كأي فبالنسبة للعبارة:

الحصة ممتعة وسهلة بالسبورة التفاعلية حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (42.320) بقيمة احتمالية (0.00) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا اوافق بشدة

الخط واضح على السبورة التفاعلية حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (20.480) بقيمة احتمالية (0.00) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا اوافق بشدة

تعرفت على اشياء جديدة على السبورة التفاعلية حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (20.480) بقيمة احتمالية (0.00) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا اوافق بشدة

الرسم جميل على السبورة التفاعلية حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (22.120) بقيمة احتمالية (0.00) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا اوافق بشدة

السبورة التفاعلية مهمة داخل الفصل حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (30.760) بقيمة احتمالية (0.00) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا اوافق بشدة

احاول توصيل السبورة التفاعلية بالكهرباء حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (3.880) بقيمة احتمالية (0.00) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا اوافق

ضوء السبورة التفاعلية مريح للعين حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (5.560) بقيمة احتمالية (0.00) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا اوافق

عدد الطلاب مناسب داخل الفصل حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (14.560) بقيمة احتمالية (0.00) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا اوافق

البيئة متميزة بالفصل الذي توجد به السبورة التفاعلية حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (15.880) بقيمة احتمالية (0.00) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا اوافق بشدة

الكتاب المدرسي (الفنون والتصميم) به صورة ملونة كافية حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (34.720) بقيمة احتمالية (0.00) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا اوافق بشدة

السبورة التفاعلية ساعدتني لمعرفة الالوان كما هي في الطبيعة حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (43.960) بقيمة احتمالية (0.00) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا اوافق بشدة

الجدول رقم (6) يوضح المقاييس الاحصائية لعبارة الدراسة

الرقم	العبرة	مربع كاي	درجات الحرية	القيمة الاحتمالية	الوسيط	درجة القياس	الدالة الاحصائية
12	لدى رغبة ان ارسم على السبورة التفاعلية	45.640	2	0.00	3.00	اوافق بشدة	دالة احصائياً
13	عرض الصور الملونة على السبورة التفاعلية جاذب	23.120	1	0.00	3.00	اوافق بشدة	دالة احصائياً
14	الدروس بواسطة السبورة التفاعلية تضيف لدى افكار جديدة	20.480	1	0.00	3.00	اوافق بشدة	دالة احصائياً
15	اتابع المعلم عندما يرسم ويلون على السبورة التفاعلية	9.680	1	0.00	3.00	اوافق بشدة	دالة احصائياً
16	ارى ما على السبورة التفاعلية بوضوح من مكان جلوسي	32.920	2	0.00	3.00	اوافق بشدة	دالة احصائياً
17	تحريك الصور والاشكال في السبورة التفاعلية امر سهل	23.680	2	0.00	3.00	اوافق بشدة	دالة احصائياً
18	اركز من الفيديوهات التعليمية المشاهدة من خلال السبورة التفاعلية	28.880	1	0.00	3.00	اوافق بشدة	دالة احصائياً
19	السبورة التفاعلية تجعل تركيزي منصب على الدرس	54.040	2	0.00	3.00	اوافق بشدة	دالة احصائياً
20	احس بالملل عند الدرس بالسبورة الطباشيرية التقليدية	19.960	2	0.00	3.00	اوافق بشدة	دالة احصائياً
21	يمكن تسجيل الدرس من السبورة التفاعلية واسترجاعه عند الحاجة اليه	6.480	1	0.01	3.00	اوافق بشدة	دالة احصائياً
22	يمكن ان اطبع ما على السبورة التفاعلية	30.760	2	0.000	3.00	اوافق بشدة	دالة احصائياً

الجدول رقم (6) أعلاه يوضح نتيجة اختبار مربع كأي فبالنسبة للعبارة:

لدى رغبة ان ارسم على السبورة التفاعلية حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (45.640) بقيمة احتمالية (0.00) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا اوافق بشدة

عرض الصور الملونة على السبورة التفاعلية جاذب حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (23.120) بقيمة احتمالية (0.00) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا اوافق بشدة

الدروس بواسطة السبورة التفاعلية تضيف لدى افكار جديدة حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (20.480) بقيمة احتمالية (0.00) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا اوافق بشدة

اتابع المعلم عندما يرسم ويلون على السبورة التفاعلية حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (9.680) بقيمة احتمالية (0.00) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا اوافق بشدة

ارى ما على السبورة التفاعلية بوضوح من مكان جلوسي حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (32.920) بقيمة احتمالية (0.00) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا اوافق بشدة

تحريك الصور والأشكال في السبورة التفاعلية امر سهل حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (23.680) بقيمة احتمالية (0.00) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا اوافق بشدة

ارکز من الفیدیوہات التعلیمیة المشاہدة من خلال السبورة التفاعلیة حیث بلغت قیمة اختبار مربع کأی (28.880) بقیمة احتمالیة (0.00) وهی قیمة ذات دلالة معنویة بمعنی أنه توجد فروق ذات دلالة احصائیة فی آراء عینة الدراسة لصالح الذین اجابوا اوافق بشدة

السبورة التفاعلیة تجعل ترکیزی منصب علی الدرس حیث بلغت قیمة اختبار مربع کأی (54.040) بقیمة احتمالیة (0.00) وهی قیمة ذات دلالة معنویة بمعنی أنه توجد فروق ذات دلالة احصائیة فی آراء عینة الدراسة لصالح الذین اجابوا اوافق بشدة

احس بالملل عند الدرس بالسبورة الطباشیریة التقلیدیة حیث بلغت قیمة اختبار مربع کأی (19.960) بقیمة احتمالیة (0.00) وهی قیمة ذات دلالة معنویة بمعنی أنه توجد فروق ذات دلالة احصائیة فی آراء عینة الدراسة لصالح الذین اجابوا اوافق بشدة

یمکن تسجیل الدرس من السبورة التفاعلیة واسترجاعه عند الحاجة الیه حیث بلغت قیمة اختبار مربع کأی (6.480) بقیمة احتمالیة (0.01) وهی قیمة ذات دلالة معنویة بمعنی أنه توجد فروق ذات دلالة احصائیة فی آراء عینة الدراسة لصالح الذین اجابوا اوافق بشدة

یمکن ان اطبع ما علی السبورة التفاعلیة حیث بلغت قیمة اختبار مربع کأی (30.760) بقیمة احتمالیة (0.00) وهی قیمة ذات دلالة معنویة بمعنی أنه توجد فروق ذات دلالة احصائیة فی آراء عینة الدراسة لصالح الذین اجابوا اوافق بشدة.

4 - 3 الملاحظة :

الفرضیة الثانیة : هناك معیقات تواجه المعلم عند استخدام السبورة التفاعلیة :

أثناء عملیة التدریس قامت الباحثة بالملاحظة علی الطالبات فی الحماس الذی ظهر فی أصوات الطالبات وتفاعل الطالبات مع الصور التي توضح عناصر التصميم ونماذج لكل

عنصر ، والفيديوهات التعليمية التي جذبت إنتباه الطالبات وهذا يدل علي دور السبورة التفاعلية في تدريس الفنون وخصوصاً السبورة التفاعلية لها خاصية الألوان الجذابة الزاهية التي تفيد المادة كثيراً ، وأيضاً الحركة في إعادة وتركيب الأشكال مرة أخرى . (ملحق رقم (7) يوضح الطالبات أثناء الدرس) .

فالتطالبات أحببنا الفك والتركيب في الأشكال الملونة للتصميم في السبورة التفاعلية بعد لمس الطالبات للسبورة التفاعلية ، فكل طالبة تريد أن تقف علي السبورة التفاعلية للمره الثانية والثالثة عكس الرسم علي السبورة الطباشيرية تحس الطالبة بالخجل عندما تقوم للرسم .

ملحق رقم (13 ، 14 ، 15) يوضح أعمال الطالبات .

4 - 4 المقابلة :

تحليل المقابلة :

الفرضية الثالثة : تتوفر السبورة التفاعلية في كل المدارس الثانوية بمحلية شرق النيل :

س 1 /السبورة التفاعلية مناسبة لتدريس عناصر التصميم ؟

لقد أنفق جميع أعضاء هيئة التدريس من معلمى ماده الفنون والتصميم وإدارات بمحلية شرق النيل :

أن السبورة التفاعلية مناسبة لتدريس جميع المواد ومهمة لمادة الفنون لأنها تكون مشوقة للطلاب لعرض نماذج عناصر التصميم ، وتصميم الأعمال الفنية الزخرفية أي كان نوعها .

وهي أهم المستحدثات التكنولوجية والوسائل الحديثة لتوصيل المعلومة وعناصر التصميم يصعب فهمها وتوصيلها بالطريقة العادية التقليدية ولكن السبورة التفاعلية لها القدرة علي إستيعاب الطالب لأكثر عدد من النماذج المصممة وتوصيل اكبر قدر من المادة العلمية .

س 2 / ماهي المشاكل التي تواجه المعلم عند إستخدام السبورة التفاعلية ؟

إتفق جميع المفحوصين في الآتي :

أن المشاكل التي تواجه المعلم :

1/ عدم التدريس الكافي للمعلمين وجهل أساسيات الحاسوب .

2 / الناحية المادية للمعلم إذ يحتاج لحاسب آلي شخصي لتحضير الدروس وتعديلها .

3 / التيار الكهربائي غير مستمر مما يعيق الحصة .

4 / عدم توفر السبورة التفاعلية في كل الفصول داخل المدرسة .

5 / لا يرغب المعلم في تجديد الوسائل الحديثة .

6 / سبورة واحدة تفاعلية في المدرسة غير كافية.

7 / لا تتوفر مادة تعليمية جاهزة للتدريس والتحضير من غير إجهاد المعلم .

8 / عدم تأهيل الفصول الدراسية من حيث التوسعة والإضاءة .

9 / الوقت لا يكفي للمعلم لتحضير الدروس علي الحاسب ثم عرضها للطالب .

الفرضية الرابعة : المعلمين غير مدربين علي إستخدام السبورة التفاعلية :

س 3 / هلي تلقيت دورات تدريبية في إستخدام الحاسوب ؟ إذا كانت الإجابة نعم ، ماهي

الجهة التي قامت بتدريبك ؟

لقد إتفق خمسة من المفحوصين علي أنهم :

تدربو علي السبورة التفاعلية ولكن بإجتهداهم الشخصي وعن طريق الممارسة إكتشفو خبرات في

التدريس بالسبورة التفاعلية .

وتري إدارة شرق النيل (المرحلة الثانوية) :

أن وزاره التربية والتعليم دربت من كل مدرسة بمحلية شرق النيل ثلاثة معلمين علي السبورة

التفاعلية إلا أن هناك معلمين سبق لهم أن تدربو مسبقاً بأنفسهم .

ومدرسة الشهيد أبوبكر مصطفى النموذجية بنات هي من ضمن مدارس شرق النيل التي سعت

ودربت جميع معلمى ومعلمات المدرسة علي السبورة التفاعلية .

س 4 / هل تتوفر السبورة التفاعلية في كل مدرسة من مدارس شرق النيل ؟ كم عدد المدارس المتوفرة بها ؟

تم توجيه هذا السؤال علي المسؤل بمكتب تعليم شرق النيل وهو يري :

أن السبورة التفاعلية غير متوفرة في كل المدارس الثانوية ويأمل أن تتوفر في كل مدرسة بل في كل فصل دراسي حتي يتطور التعليم ويتفاعل الطلاب مع المادة العلمية حتي هذه المدارس التي تتوفر فيها السبورة التفاعلية توجد في فصل دراسي واحد داخل المدرسة .

المدارس التي توجد بها السبورة التفاعلية هي :

1 / إدارة المرحلة الثانوية بمحلية شرق النيل .

2 / مدرسة الشهيد أبوبكر الطيب مصطفى النموذجية .

3 / مدرسة الخليفة عثمان بنات .

4 / مدرسة شرق النيل النموذجية بنات .

5 / مدرسة الخير موسي بنات .

6 / مدرسة عبد الله كريم الدين الثانوية بنات .

7 / مدررة ود السائح النموذجية بنات .

8 / مدرسة ود السائح النموذجية بنين .

9 / مدرسة خالد بن الوليد بنين .

10 / مدرسة الخنساء بنات .

11 / مدرسة محمد محي الدين بنات .

12 / مدرسة العليفون بنين .

13 / مدرسة العليفون بنات .

14 / مدرسة العسيلات بنين .

15 / مدرسة العسيلات بنات .

16 / مدرسة النعمة حاج الطيب .

17 / مدرسة الشيخ الطيب .

18 / مدرسة الكهوجي بنات .

عدد المدارس حوالي ثمانية عشر مدرسة ثانوية بمحلية شرق النيل .

تستج الباحثة من هذا أن التدريس بالسبورة التفاعلية فعّال لتدريس مادة الفنون والتصميم.

توصلت الباحثة إلي النتائج :

1 / فاعلية السبورة التفاعلية في التدريس لمادة الفنون والتصميم .

2 / هناك مشاكل تواجه المعلم عند استخدام السبورة التفاعلية .

3 / عدد المدارس التي تتوفر فيها السبورة التفاعلية قليل مقارنة بمدارس شرق النيل .

4 / المعلم يحتاج لتدريب علي السبورة التفاعلية .

الفصل الخامس

النتائج - التوصيات - المقترحات

الفصل الخامس

النتائج والتوصيات والمقترحات

5 - 1 تمهيد :

سعت هذه الدراسة للتعرف علي دور السبورة التفاعلية في تدريس عناصر التصميم لطلاب الصف الثاني الثانوي بمحلية شرق النيل .
وعلي ضوء ذلك يستعرض هذا الفصل النتائج التي توصلت إليها الدراسة ومن ثم قدمت الدراسة توصيات ومقترحات لدراسة مستقبلية .

5 - 2 النتائج :

- 1 / للسبورة التفاعلية دور تفاعلي تقدمه للطلاب في مادة الفنون والتصميم .
- 2 / هناك معوقات تواجه المعلم عند استخدام السبورة التفاعلية في المدارس .
- 3 / المعلم غير مؤهل للتدريس بالسبورة التفاعلية ويحتاج لتدريب .
- 4 / لا تتوفر السبورة التفاعلية في جميع المدارس الثانوية بمحلية شرق النيل .

5 - 3 التوصيات :

- بناءً علي النتائج التي توصلت إليها الدراسة تقدم الباحثة بعض التوصيات وهي :
- 1/ توفير السبورة التفاعلية علي جميع المدارس الثانوية .
 - 2/ علي المعلم التجديد والإبتكار في الوسائل الحديثة .
 - 3/ تدريس طلاب كليات التربية علي استخدام السبورة التفاعلية .
 - 4/ تصميم وحوسبة المقررات الدراسية للمرحلة الثانوية .
 - 5/ تملك كل معلم جهاز حاسب آلي .
 - 6/ توفير السبورة التفاعلية في معمل التقنيات التربوية بكلية التربية .

5 - 4 المقترحات :

بعد النتائج التي توصلت لها الباحثة تقترح الآتي :

1 / دور السبورة التفاعلية في تقديم الحصص النموذجية عبر القنوات التلفزيونية التعليمية .

2 / المقارنة بين التصميم التعليمي بواسطة برنامج البوربوينت وتصميم برنامج تعليمي بالسبورة التفاعلية من وجهة نظر معلمى كلية التربية جامعة السودان .

3 / فاعلية إستخدام السبورة التفاعلية في تدريس مقرر التربية الفنية وأثره علي التحصيل الدراسي والتفكير الإبداعي لدي طلاب الصف الثالث الثانوي .

قائمة المصادر والمراجع

أولاً المصادر :

1 / القرآن الكريم .

2 / السنة النبوية .

ثانياً المراجع :

1 / حارث عبود .تكنولوجيا التعليم المستقبلي . دار وائل للنشر الاردن / عمان . 2009 .
الطبعة الأولى .

2 / أسامة سعيد علي هنداوي / تكنولوجيا التعليم والمستحدثات التكنولوجية / عالم الكتب
القاهرة . 2009 . الطبعة الأولى .

3 / عبد اللطيف بن حسين فرج / منهج المدرسة الثانوية في ظل تحديات القرن الواحد
والعشرون . دار الثقافة للنشر والتوزيع / 1430 هـ / 2009م . الطبعة الأولى .

4 / بشير عبد الرحيم الكلوب / إستخدام الأجهزة في عملية التعليم والتعلم . مكتبة عمان -
1992 م - الطبعة الرابعة .

5 / مصطفى عبد السميع محمد - تكنولوجيا التعليم مفاهيم وتطبيقات - دار الفكر للنشر
والتوزيع - عمان - 2004 م - الطبعة الأولى .

6 / نرجس حمدي - تكنولوجيا التربية - الشركة العربية لتسويق - القاهرة - 2008 م -
الطبعة الأولى .

7 / محمد عبد القادر العمرى - المستحدثات في عملية التعليم والتعلم ودليل إستخدامها خطوه
خطوه - عالم الكتب الحديث للنشر والتوزيع - الاردن - 2011م .

8 / سعيد حسني العزه - الوسائل التعليمية - والتكنولوجية المساعدة - دار الثقافة للنشر
والتوزيع - 2010 م .

9 / مندور عبد السلام فتح الله - وسائل تقنيات التعليم - مكتبة الرشد ناشرون - 2004 م -
الطبعة الأولى .

- 10 / محمد ضيف الله المؤمني - المستحدثات في عملية التعليم والتعلم ودليل إستخدامها - عالم الكتب الحديث - الاردن - 2011 م - الطبعة الأولى .
- 11 / حسام الدين محمد مازن - وسائل وتكنولوجيا التعليم والتعلم - دار العلم والإيمان للنشر والتوزيع - مصر كفر الشيخ - 2009م - الطبعة الأولى .
- 12 / عبد القادر أحمد الشيخ الفادني - منهج البحث العلمي - 2004 م - الطبعة الثالثة .
- 13 / عامر قنديلجي - البحث العلمي وإستخدام مصادر المعلومات التقليدية والإلكترونية - دار المسيرة للنشر والتوزيع - عمان - 2008م - الطبعة الأولى .
- 14 / عزيزة داود - مناهج البحث العلمي - عمان - دار أسامة - - 2006م - الطبعة الأولى
- 15 / محمد عبد الغني حسن هلال - المعينات السمعية والبصرية - إستخدامات المعينات في التعليم والتدريس - مصر الجديدة - مركز تطوير الأداء والتنمية - 2001م - الطبعة الأولى
- 16 / عبد الرحمن كدوك - تكنولوجيا التعليم (الماهية ولأسس والتطبيقات العملية) المملكة العربية السعودية - الرياض - دار المفردات للنشر والتوزيع - 1421هـ - 2000م - الطبعة الأولى .
- 17 / كمال عبد الحميد زيتون - تكنولوجيا التعليم في عصر المعلومات والإتصالات - القاهرة - عالم الكتب للنشر والتوزيع - 1425 هـ - 2004 م - الطبعة الثانية .
- 18 / أشرف أحمد قنديل - السبورة التفاعلية - غزة - التطوير التربوي - 2009 م .
- 19 / منار شهدي / شرح إستخدام السبورة الذكية - المملكة العربية السعودية - 2010م .
- 20 / بندر بن محمد المفلح - السبورة التفاعلية - جامعة الملك سعود - مصادر التعلم - 1432هـ - 2011م .
- 21 / عادل السيد سرايا / تكنولوجيا التعليم ومصادر التعلم الإلكتروني مفاهيم نظرية وتطبيقات عملية / المملكة العربية السعودية - الرياض - 2012م - الطبعة الخامسة .

ثالثاً الرسائل :

1 / محمد عبد الله التاي يعقوب ، واقع إستخدام الفصل الذكي في التدريس بمرحلة الأساس محليتي بحري والخرطوم ، ماجستير ، غير منشورة ، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا ، 2014 م .

2 / إيمان محمد صديق محمد نور ، فاعلية إستخدام السبورة التفاعلية في تدريس ماده العلم في حياتنا – دراسة تجريبية علي الصف السابع مدرسة القبس التعليمية بمحلية بحري – القسم العربي ، ماجستير ، غير منشورة ، جامعة السودان ، 2015 م .

3 / محمد الأمين أحمد محمد علي ، إتجاهات وإستخدام أعضاء هيئة التدريس بجامعة الجزيرة للوسائل التعليمية الحديثة ، دكتوراه ، غير منشورة ، جامعة السودان ، 2013 م .

4 / إشراقه عباس محمد ، إستخدام الوسائل التعليمية في التعليم الثانوي – الكلفة والمورد ، دكتوراه ، غير منشورة ، الزعيم الأزهرى ، 2013 م .

5 / أفراح عبد المنعم فضل الله ، اهمية استخدام وسائل تكنولوجيا التعليم في تدريس مقرر الفنون والتصميم بالمرحلة الثانوية ، ماجستير ، غير منشورة ، جامعة السودان ، 2013 م .

6 / أصيلة عيسى محي الدين ، دور الوسائط في تدريس الفنون التطبيقية لتلاميذ الفصل السادس – مرحلة الأساس محلية شندي ، ماجستير ، غير منشورة ، جامعة السودان 2014 م .

7 يوسف الصادق يوسف ، أثر البرمجيات التعليمية في تحسين المستوى الأكاديمي

لطلاب وطلاب الصف الثالث ثانوي لمقرر العلوم الهندسية بمحلية الخرطوم ،

ماجستير ، غير منشورة ، جامعة السودان ، 2015 م .

8 / مبارك محمد حسن ، أثر إستخدام الوسائل الحديثة في تدريس مقرر القرآن الكريم

– دراسة تطبيقية علي المرحلة الثانوية – محلية أمبدة بولاية الخرطوم ، ماجستير ،

غير منشورة ، جامعة السودان ، 2013 م .

- 9 / عاصم بركات آدم محمد ، أثر إستخدام السبورة التفاعلية في التحصيل الدراسي لماده العلوم الهندسية – دراسة تجريبية بالمرحلة لاثانوية ولاية الخرطوم ، ماجستير ، غير منشورة ، جامعة السودان ، 2016 م .
- 10 / شاهد فياض سلمان ، تطبيق التعليم الإلكتروني في المداس الثانوية الحكومية الأردنية – دراسة ميدانية في منطقة قصبه السلط ، ماجستير غير منشورة ، الزعيم الأزهرى ، 2014 م
- 11 / عمر دحلان ، أثر إستخدام السبورة التفاعلية في التحصيل الدراسي وبقاء أثر التعليم لدى طلاب الصف السابع الأساسي في مادة اللغة العربية وإتجاهاتهم نحوها ، ماجستير، منشورة ، جامعة غزة ، 2013 م .
- 12 / منال بنت سليمان ، مدي توافر كفايات التعليم الإلكتروني ومعوقاتها وأساليب تنميتها من وجهه نظر أعضاء هيئة التدريس في كلية التربية جامعة الملك سعود ، ماجستير ، منشورة ، جامعة الملك سعود ، 2009 م .
- 13 / مازن زكي أبوعبيدة ، فعالية برنامج مقترح لتحسين القدرات الإبتكارية لدي طلبه الأشغال الفنية بكلية الفنون الجميلة ، جامعة الأقصى غزة ، ماجستير ، غير منشورة ، جامعة السودان ، 2013 م .
- 14 / أحمد بن عبد الله بن إبراهيم ، أثر إستخدام الوسائط المتعددة في تحصيل طلاب الصف الثاني المتوسط في ماده العلوم بمدينة الرياض ، ماجستير ، منشورة ، جامعة الملك سعود ، 2014 م .

رابعاً المجالات والدوريات:

(مجلة المنارة – المجلد العشرون – العدد 3 / ب / 141 – 2014 م)

خامساً المواقع الإلكترونية :

1. <http://elearning.iugaza.edu.ps/emag/larticle.ph> 2015/ 12 / 6 تم الاسترداد في
2. Technologyame.weebly.com 2015/ 12 / 6 تم الاسترداد في
3. <https://uqu.edu.Sa/page/@re/81106> 2015/ 12 / 6 تم الاسترداد في
4. <https://@r.wiklbooks.org/wiki> 2015/ 12 / 6 تم الاسترداد في
5. <https://@wikbooks.org/wiki> 2015/ 12 / 8 تم الاسترداد في
6. Haif4.blogspot.com.blog/post 2015/ 12 / 8 تم الاسترداد في
7. <https://@r.wiklboos.org/wikil> 2015/ 12 / 8 تم الاسترداد في
8. <https://m-facebook.com> 2015/ 12 / 8 تم الاسترداد في

الملاحق

ملحق رقم (1)
جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا
كلية الدراسات العليا
ماجستير تكنولوجيا التعليم

عزيزتي الطالبة :

تقوم الباحثة بدراسة تهدف للتعرف علي دور السبورة التفاعلية في تدريس عناصر التصميم لطلاب الصف الثاني الثانوي بمحلية شرق النيل لتقديمها بحث تكميلي لنيل درجة الماجستير ، وعليه صممت هذه الإستبانة لجمع معلومات حول موضوع البحث .
* يرجى منك الإجابة علي جميع الأسئلة ، بوضع علامة (\sqrt) أمام إجابة واحدة فقط .
* لا تكتب أسمك .

* هناك قسمين من الأسئلة .

الباحثة / هبة تاج السر أحمد

القسم الأول

العمر : ما بين 11 – 13 14 – 16 17 – 19

نسبة التحصيل في آخر إمتحان :

90% 80% 70% 60% 50%

القسم الثاني : معلومات حول موضوع الدراسة :

الرقم	العبرة	أوافق بشدة	أوافق	لا أوافق
1	الحصّة ممتعة وسهلة بالسيبورة التفاعلية .			
2	الخط وأضح علي السبورة التفاعلية .			
3	تعرفت علي أشياء جديدة علي السبورة التفاعلية .			
4	الرسم جميل علي السبورة التفاعلية .			
5	السبورة التفاعلية مهمة داخل الفصل .			
6	أحاول توصيل السبورة التفاعلية بالكهرباء .			
7	ضوء السبورة التفاعلية مريح للعين .			
8	عدد الطالبات داخل الفصل مناسب .			
9	البيئة متميزة بالفصل الذي توجد به السبورة التفاعلية			
10	الكتاب المدرسي (الفنون والتصميم) به صور ملونة كافية .			
11	السبورة التفاعلية ساعدتني لمعرفة الألوان كما هي في الطبيعة .			
12	لدى رغبة أن أرسم علي السبورة التفاعلية .			
13	عرض الصور الملونة علي السبورة التفاعلية جاذب .			
14	الدروس بواسطة السبورة التفاعلية تضيف لدي أفكار جديدة .			
15	اتابع المعلم عندما يرسم ويلون علي السبورة التفاعلية .			
16	اري ماعلي السبورة التفاعلية بوضوح من مكان جلوسي .			
17	تحريك الصور والأشكال في السبورة التفاعلية أمر سهل .			
18	أركز مع الفيديوهات التعليمية المشاهدة من خلال السبورة التفاعلية .			
19	السبورة التفاعلية تجعل تركيزي منصب علي الدرس .			
20	أحس بالملل عند الدرس بالسبورة الطباشيرية التقليدية .			
21	يمكن تسجيل الدرس من السبورة التفاعلية وإسترجاعه عند الحاجة إليه .			
22	يمكن أن أطبع ماعلي السبورة التفاعلية .			

ملحق رقم (2)
جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا
كلية الدراسات العليا
ماجستير – تكنولوجيا التعليم

التاريخ /

الأستاذ / الأستاذة / المحترم

السلام عليكم ورحمة الله تعالى وبركاته

الموضوع / مقابلة

بالإشارة للموضوع أعلاه أرجو من سيادتكم التكرم بالإجابة علي أسئلة المقابلة . للإستفادة منها في بحث الماجستير الذي تقوم به الباحثة للتعرف علي دور السبورة التفاعلية في تدريس عناصر التصميم للصف الثاني الثانوي بمحلية شرق النيل .
(علماً بأن المعلومات لا تستخدم إلا لغرض البحث العلمي) .

وجزاكم الله خيراً

الباحثة: هبة تاج السر أحمد

ملحق رقم (3)
خطاب لتحكيم البرنامج التعليمي

التاريخ / / 2016م

السلام عليكم ورحمة الله تعالى وبركاته

الموضوع / تحكيم درس تعليمي على السبورة التفاعلية

هذا الدرس الذي أمامكم مصمم علي السبورة التفاعلية الذكية وهو عبارة عن جزء منة
ماده الفنون والتصميم ، وذلك لجمع بيانات حول موضوع الدراسة وهو دور السبورة التفاعلية
في تدريس عناصر التصميم للصف الثاني الثانوي .

أرجو منكم الإطلاع علي الدرس وإبداء الرأي بما لكم من خبرة .

وجزاكم الله خيراً

الباحثة: هبة تاج السر أحمد

ملحق رقم (4)

أسماء محكمى " البرنامج التعليمي "

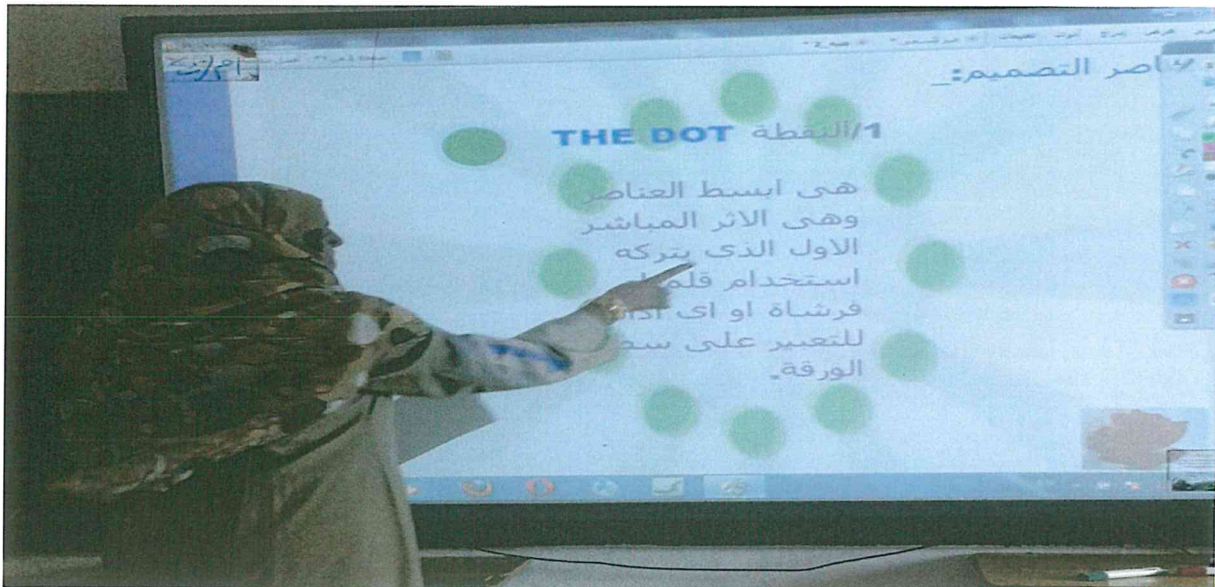
الأسم	التخصص	الدرجة الوظيفية	مكان العمل
د. مهند حسن	تربية متكاملة بالحاسوب	أ/ مساعد	كلية التربية – جامعة السودان
د. عاتقة يوسف المبارك	تربية متكاملة بالحاسوب	أ/ مساعد	كلية التربية – جامعة السودان
د. رانيه الطاهر عبود خالد	تربية متكاملة بالحاسوب	محاضر	كلية التربية – جامعة السودان
أ.مناهل أحمد حامد العربي	فنون	موجهه لمادة الفنون	محلية شرق النيل

ملحق رقم (5)

أسماء محكمي " أدوات الدراسة "

الأسم	التخصص	الدرجة الوظيفية	مكان العمل
د. عبد الرحمن أحمد عبد الله	قياس وتقويم	أ / مشارك	كلية التربية – جامعة السودان
د. طارق الشيخ	مناهج وطرق تدريس	أ / مساعد	كلية التربية – جامعة السودان
د. عبد الحافظ عبد الحبيب	فنون وتصميم	أ / مشارك	كلية التربية – جامعة السودان
د. مهند حسن	تربية متكاملة بالحاسوب	أ / مساعد	كلية التربية – جامعة السودان
د. علي فرح أحمد فرح	علم نفس	أ / مشارك	كلية التربية – جامعة السودان
أ / بشائر علي	لغة عربية	معلمة	محلية شرق النيل

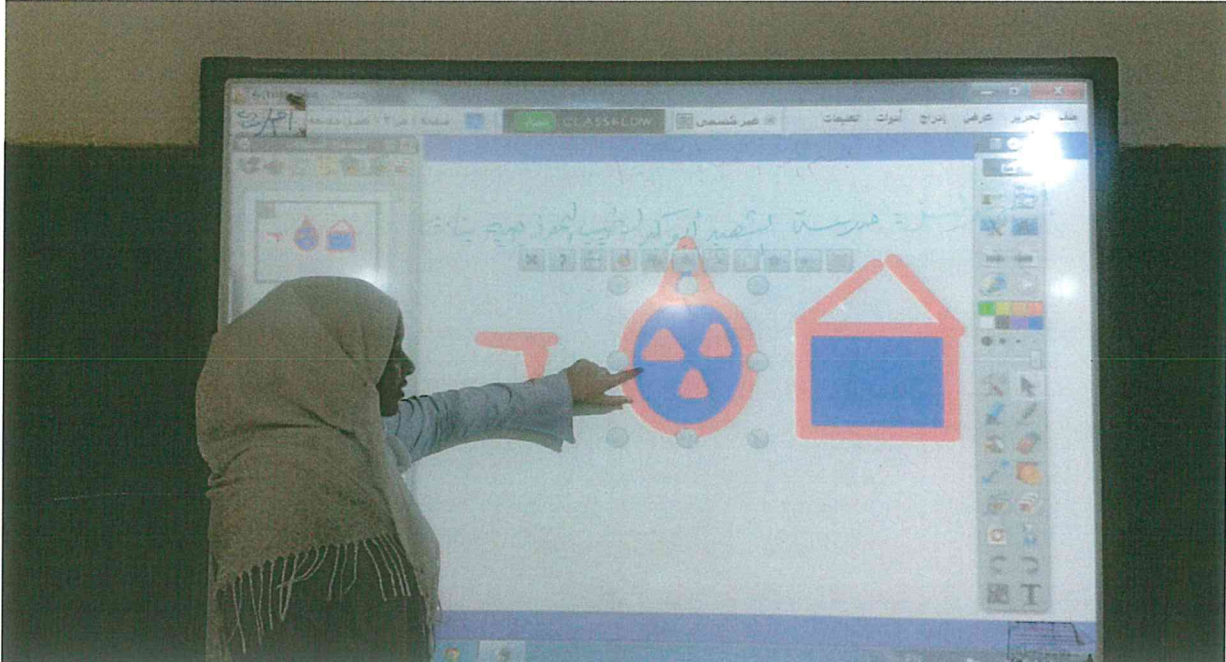
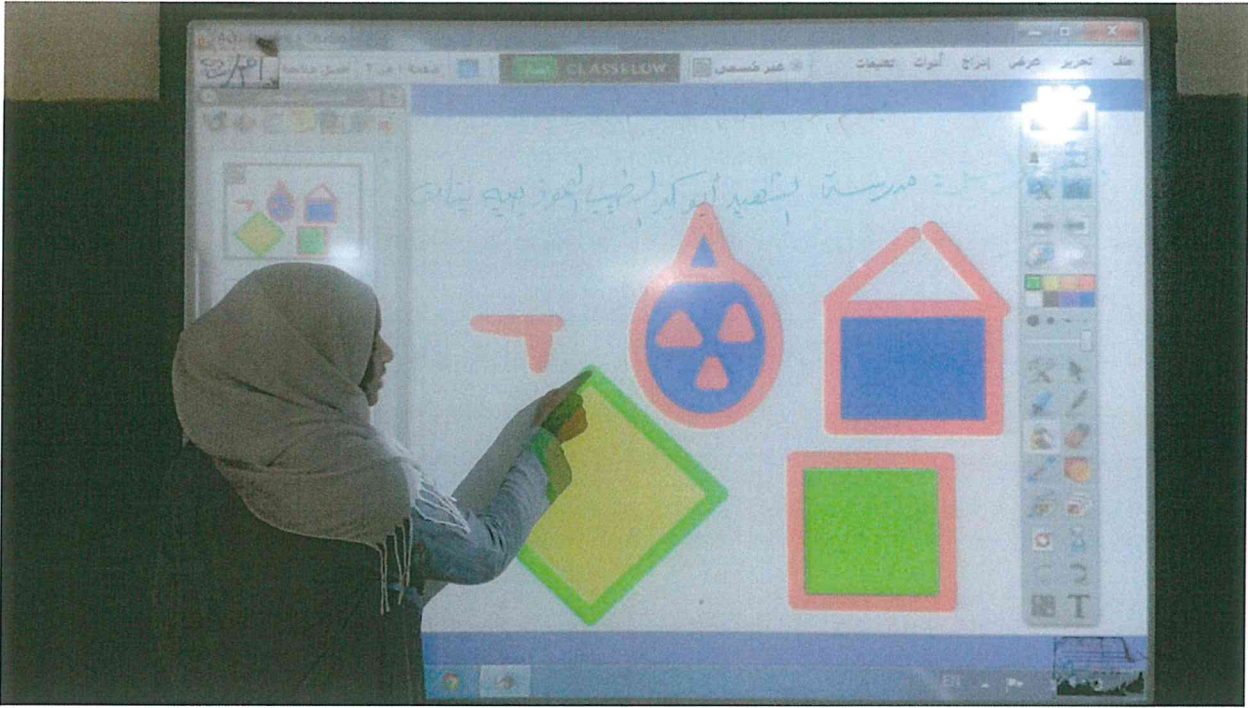
ملحق رقم (6)



ملحق رقم (7)



ملحق رقم (8)



ملحق رقم (9)



ملحق رقم (10)



ملحق رقم (11)



ملحق رقم (12)



ملحق رقم (13)



ملحق رقم (14)



ملحق رقم (15)

