



كلية التربية النوعية  
قسم تكنولوجيا التعليم

## بطاقة تقييم أداء الطلاب بيانات الطالب والمحكم والدرجة الكلية للأداء

بيانات خاصة بالطالب:

اسم الطالب: .....

التخصص: .....

المجموعة الاستطلاعية ( ) ، أساسية ( )

التطبيق: قبلي ( ) ، بعدى ( )

بيانات خاصة بالمحكمين

اسم المحكم: .....

الدرجة العملية: .....

التخصص: .....

الدرجة الكلية للأداء: ( ) درجة



## محتويات البحث

الموضوع	الصفحة
غلاف البحث	أ .....
الآية القرآنية	ب .....
قرار لجنة التحكيم	ج .....
شكر وتقدير	د- هـ .....
محتويات البحث	و - ط .....
قائمة الملاحق	ي - ك .....
قائمة الجداول	ل .....
قائمة الأشكال	م - ن .....

### ( 2 - 18 )

### الفصل الأول - الإطار المنهجي للبحث

أولاً . مقدمة البحث.	10 - 2
ثانياً . مشكلة البحث.	11 - 10
ثالثاً . أهداف البحث.	11
رابعاً . أهمية البحث.	12 - 11
خامساً . فروض البحث.	12
سادساً . حدود البحث.	13 - 12
سابعاً . أدوات البحث.	13
ثامناً . مادة المعالجة التجريبية	13
تاسعاً . منهج البحث.	13
عاشراً . متغيرات البحث.	14 - 13
حادى عشر. مصطلحات البحث.	16 - 14
ثانى عشر. إجراءات البحث.	18 - 16

## تابع محتويات البحث

الموضوع	الصفحة
<b>الفصل الثانى - الإطار النظري والدراسات السابقة:</b>	
<b>الصوت الرقمي والبرامج التدريبية</b>	
<b>أولاً- الصوت الرقمي:</b>	<b>(21 - 105)</b>
1- ماهية الصوت .	21 - 23
2- قوالب التسجيلات الصوتية.	23
3- مهارة الاستماع للبرامج الصوتية.	23 - 24
4- التسجيلات الصوتية ودورها فى التعليم.	24 - 27
5- العوامل المؤثرة فى إنتاج البرامج الصوتية.	27 - 29
6- أنواع التسجيلات الصوتية.	29 - 34
7- التمثيل التناظري للصوت والتمثيل الرقمي.	34 - 36
8- مبررات اللجوء إلى استخدام الصوت الرقمي.	36 - 38
9- الصوت داخل أنظمة الكمبيوتر.	38 - 42
10- مواصفات الصوت الرقمي الجيد.	42 - 44
11- نظام التسجيل الصوتي باستخدام الكمبيوتر.	44 - 50
12- أسلوب إعادة بناء النغمات والصوت الرقمي.	50 - 51
13- أجهزة تسجيل الصوت الرقمية.	51 - 56
14- صيغ الحفظ الرقمية للملفات الصوتية.	56 - 58
15- إنتاج ملفات الصوت الرقمي.	58 - 62
16- مراحل إنتاج البرامج الصوتية التعليمية.	62 - 73
17- إنتاج الأصوات فى تطبيقات الوسائط المتعددة.	73 - 75
18- معالجة التسجيلات الصوتية الرقمية .	75 - 79
19- توظيف الصوت الرقمي فى البرامج التعليمية.	79 - 84

## تابع محتويات البحث

الموضوع	الصفحة
20- فعالية استخدام التسجيلات الصوتية الرقمية فى التعليم.	87 - 84
<b>ثانياً- البرامج التدريبية :</b>	
1- أنواع البرامج.	88 - 87
2- البرامج الكمبيوترية التعليمية	90 - 88
3- الأساس التربوى والنفسى لإنتاج برمجيات الكمبيوتر التعليمية.	95-91
5- مفهوم التدريب.	95
6- برامج التدريب والممارسة المبنية على الكمبيوتر.	97 - 96
7- أنواع التدريب.	99 - 98
8- الأسس التى تقوم عليها البرامج التدريبية.	100 - 99
9- فوائد نمط التدريب والممارسة.	101
10- مزايا التدريب والممارسة والتأثير الإيجابى فى التعلم.	102 - 101
- مدى استفادة البحث من الإطار النظرى والدراسات السابقة.	104 - 102
<b>الفصل الثالث - إجراءات البحث وأدواته:</b>	
أولاً . أداة البحث:	109 -106
- استبانته لتحديد مهارات إنتاج الصوت الرقمية التعليمي.	
ثانياً. مادة المعالجة التجريبية	131 - 109
- برنامج كمبيوترى لإكساب طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم مهارات إنتاج الصوت الرقمية التعليمي.	
ثالثاً . أدوات التقويم، وتتضمن:	( 141 - 131 )
1) الاختبار التحصيلي.	137 -131

## تابع محتويات البحث

الموضوع	الصفحة
(2) بطاقة التقييم.	141 - 138
رابعاً . اختيار مجموعة البحث.	141
خامساً . متغيرات البحث	141
سادساً . إجراءات التطبيق، وتشمل:	(143 - 141)
1- الموافقات.	142 - 141
2- الخطة الزمنية للتطبيق.	142
3- تطبيق البرمجية	143 - 142
4- صعوبات التطبيق وسبل التغلب عليها.	143
<b>الفصل الرابع - عرض نتائج البحث وتحليلها وتفسيرها والاستخلاصات والتوصيات والبحوث المقترحة</b>	<b>( 160 - 145 )</b>
أولاً . عرض وتحليل نتائج البحث.	152 - 145
ثانياً . تفسير نتائج البحث.	158 - 152
ثالثاً . الاستخلاصات.	158
رابعاً . التوصيات.	160 - 158
خامساً . البحوث المقترحة.	160
<b>المراجع</b>	<b>( 175 - 162 )</b>
أولاً . المراجع العربية.	171 - 162
ثانياً . المراجع الأجنبية.	174 - 171
ثالثاً . مواقع الإنترنت.	175 - 174
. ملخص البحث باللغة العربية.	183 - 177
. الملاحق.	(297 - 185)
. ملخص البحث باللغة الإنجليزية	307 - 299

## قائمة الملاحق

الصفحة	بيان الملحق	الترتيب
185	قائمة بأسماء المحكمين على أدوات التقويم والبرمجية وأعمال الطلاب.	1
194 - 186	استبانة لتحديد المهارات اللازمة لإنتاج برامج الصوت الرقمية التعليمية.	2
198 - 195	مهارات إنتاج الصوت الرقمي التعليمي ( الصورة النهائية).	3
203 - 199	استطلاع آراء المحكمين حول مدى صلاحية البرنامج لإكساب طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم مهارات إنتاج الصوت الرقمي التعليمي.	4
222 - 205	نموذج من شاشات البرمجية " برمجية تدريبية لإكساب طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم مهارات إنتاج الصوت الرقمي التعليمي " ( الصورة النهائية).	5
242- 223	استطلاع آراء المحكمين حول مدى صلاحية الاختبار التحصيلي للجانب المعرفي في مهارات إنتاج الصوت الرقمي التعليمي لطلاب شعبة تكنولوجيا التعليم.	6
258 - 244	شاشات برنامج الاختبار التحصيلي المصمم على الكمبيوتر ( الصورة النهائية).	7
259	مفتاح التصحيح.	8

## تابع قائمة الملاحق

الصفحة	بيان الملحق	٩
260 - 262	نموذج من نتائج أفراد مجموعة البحث الأساسية في الاختبار التحصيلي القبلي.	9
263 - 265	نموذج من نتائج أفراد مجموعة البحث الأساسية في الاختبار التحصيلي البعدي.	10
266 - 274	استطلاع آراء المحكمين حول مدى صلاحية بطاقة تقييم الجانب المهارى فى مهارات إنتاج الصوت الرقمى التعليمى لطلاب شعبة تكنولوجيا التعليم.	11
276 - 280	بطاقة تقييم مهارات إنتاج الصوت الرقمى التعليمى ( الصورة النهائية).	12
281	مجموعة من الصور الفوتوغرافية لأفراد مجموعة البحث الأساسية أثناء تفاعلهم مع البرمجية ودور الباحث فى توجيههم والإجابة على استفساراتهم.	13
282	الأنشطة التى يقوم بها المتعلم بعد التدريب على مهارات إنتاج الصوت الرقمى.	14
283	استمارة متابعة تطبيق التجربة الأساسية للبرنامج التدريبى لإكساب طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم مهارات إنتاج الصوت الرقمى التعليمى.	15
285 - 297	الملحق الإحصائي.	16



## قائمة الجداول

الصفحة	بيان الجدول	الترتيب
120 - 119	المتطلبات البرمجية اللازمة لإنتاج البرمجية المقترحة.	1
142	الخطة الزمنية لتطبيق أدوات الدراسة.	2
146	دلالة الفروق بين متوسطي درجات التطبيق القبلي والبعدي في الاختبار التحصيلي لمجموعة البحث.	3
147	نسبة الكسب المعدل في جانب التحصيل المعرفي نتيجة تطبيق البرمجية المقترحة.	4
149-148	دلالة الفرق بين متوسطي درجات التطبيق القبلي والبعدي، في المحاور الثلاثة لبطاقة تقييم أداء مجموعة البحث للمهارات اللازمة لإنتاج الصوت الرقمي التعليمي.	5
149	دلالة الفرق بين متوسطي درجات التطبيق القبلي والبعدي، في بطاقة تقييم أداء مجموعة البحث للمهارات اللازمة لإنتاج الصوت الرقمي التعليمي.	6
151	نسبة الكسب المعدل في الجانب الادائي نتيجة تطبيق البرمجية المقترحة.	7
152	معامل الارتباط بين متوسطات درجات أفراد مجموعة البحث في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي وبطاقة التقييم.	8
290 - 289	معامل ثبات الاختبار المعرفي.	9
293 - 291	معامل السهولة لمفردات الاختبار المعرفي.	10
296- 294	معامل الصعوبة لمفردات الاختبار المعرفي.	11
297	معامل الاتفاق بين المحكمين لحساب ثبات بطاقة التقييم.	12

## قائمة بالأشكال

الصفحة	بيان الشكل	الشكل
32	آلية تحويل الصوت إلى الصيغة الرقمية باستخدام الميكرفون.	1
33	الأصوات القادمة إلى الكمبيوتر عن طريق الميكرو .	2
34	التمثيل التناظري والرقمي للصوت.	3
35	عملية التحويل من الصيغة التناظرية إلى الصيغة الرقمية وبالعكس.	4
39	الفرق بين عينتين للصوت إحداها ببطاقة صوت (8 بت) والأخرى ببطاقة (16 بت).	5
41	نافذة تشغيل برنامج sound recorder	6
42	نافذة التحكم فى الصوت volume control	7
62	واجهة برنامج winamp أحد برامج إعداد الصوت.	8
63	مراحل إنتاج برامج الصوت التعليمية.	9
69	شكل سيناريو البرنامج الصوتي.	10
114	خريطة تدفق البرمجية.	11
122	نموذج لشاشات التعريف.	12
123	نموذج لشاشات إرشادية.	13
123	نموذج لشاشات تمهيدية.	14
124	نموذج لشاشات تكوين مفهوم.	15
124	نموذج لشاشات رابطة.	16
125	نموذج لشاشات التسلسل.	17
125	نموذج لشاشات محددة.	18

تابع قائمة بالأشكال

الصفحة	بيان الشكل	الشكل
126	نموذج لشاشات الممارسة.	19
126	نموذج لشاشات ملزمة.	20
127	نموذج لشاشات الإعادة.	21
127	نموذج لشاشات التعميم.	22

## الفصل الأول الإطار المنهجي للبحث

### أولاً . مقدمة البحث :

عرف الإنسان الاتصال منذ بدء الخليقة سواء عن طريق الإشارة أو الكلام ومع تطور الحياة تطورت طرق الاتصالات ومع ازدياد مكتشفات العلم، أصبح العالم قرية صغيرة، فالיום تعيش المجتمعات عصر ثورة المعلومات والاتصالات من حيث وفرتها وتدفعها، وقد دخلت التكنولوجيا فى جميع مجالات الحياة فلم تعد قاصرة على مجتمع أو مجال بعينه، مما أدى إلى ظهور العديد من المستحدثات التكنولوجية، التى تسهم فى نقل الخبرات التعليمية وتوظيفها.

تعد تكنولوجيا التعليم ضرورة حتمية لتطوير النظم التربوية والتعليمية لتصميم بيئة التعليم؛ فالتدقيق المعلوماتى الهائل، وتعدد أوعية المعرفة، والانفجار السكانى، وعدم تجانس المتعلمين، والانخفاض المتوالى فى كفاءة العملية التعليمية والفاقد التربوي، والحاجة إلى تجويد عملية التعليم ونواتجها، فى ظل ثورة الاتصالات، وظهور الوسائط التعليمية الجديدة، والتقدم العلمي والتكنولوجي فى شتى المجالات، والحاجة المستمرة إلى نوعيات متخصصة من الأفراد. كل ذلك يستلزم ضرورة الاهتمام بإدخال تكنولوجيا التعليم إلى العملية التعليمية ومحاولة توظيفها فى تحسين عمليتي التعليم والتعلم فى ضوء نظرية النظم باعتبارها منظومة تتناسب مع ثقافة الابتكار والإبداع التى يعيشها عالمنا المعاصر والمستقبلي<sup>(1)</sup>.

اعتمدت تكنولوجيا التعليم فى مراحلها الأولى على الحواس وخاصة حاسة السمع؛ ولذا أطلق عليها الوسائل السمعية "Audio Aids" ومن ثم الاتجاه إلى

---

1- زينب محمد أمين (2000) : إشكاليات حول تكنولوجيا التعليم، المنيا: دار الهدى للنشر، ص 13.

التعليم السمعي "Audio Instruction" ذلك النوع من التعليم الذى يؤكد على أهمية استخدام المصادر السمعية مثل البث الإذاعي، والتسجيلات الصوتية، والاسطوانات، ومختبر اللغات، والهاتف المرئى<sup>(1)</sup>.

وتقوم التسجيلات الصوتية بتهيئة الخبرات التعليمية عن طريق حاسة السمع. ويؤدى حسن الاستماع دوراً كبيراً فى اكتساب هذه الخبرات ولذلك كان من الضروري تنمية قدره التلميذ على الاستماع الهادف فى جميع عمليات الاتصال التعليمية التى تعتمد على الصوت<sup>(2)</sup>.

فالصوت يعد واحداً من أهم وسائل الاتصال بين الأفراد فهو الحامل الفيزيائى للغة فى حالتها الشفهية، ويمكنه أن يؤدى دوره كحامل للمعلومات / للرسائل بمفرده أو بالاقتران مع الوسائط الأخرى كالصور والرسومات ومقاطع الفيديو. وأهمية الصوت لا تقل عن أهمية أي عنصر آخر من تلك العناصر<sup>(3)</sup>.

## أنواع الرسائل المسموعة

### (1) الحوار :

ويتمثل الحوار فى الحديث المنطوق الذى يستخدم فى تقديم إرشادات أو توجيهات عامة بطريقة مباشرة للمتعلم، مثل شرح المعلم لأفكار أو مهارات معينة أو تقديم الرجوع والتعزيز.

---

1- زينب محمد أمين(2000): مرجع سابق، ص 16.

2- حسين حمدى الطوبجى (1985): وسائل الاتصال والتكنولوجيا فى التعليم، ط2، الكويت: دار القلم، ص163.

3- زينب محمد أمين (2005): برمجيات الكمبيوتر التعليمية، المنيا: دار الهدى للنشر، ص ص (128-129).

## (2) الموسيقى :

تستخدم الموسيقى لتنمية الدوافع الذاتية للتعلم، ويمكن استخدام الموسيقى أو المقطوعات الموسيقية كمقدمات استهلاكية أو استفتاحية أو كخاتمة أو كخلفية للتسجيلات الصوتية.

## (3) المؤثرات الصوتية :

تستخدم المؤثرات الصوتية الطبيعية أو الاصطناعية للتركيز على نقاط معينة داخل الرسالة المسموعة لإظهارها وجذب انتباه المتعلم تجاهها<sup>(1)</sup>.

ويعد صوت الإنسان من أقوى الوسائل السمعية لأن في إمكانه تقديم نوعية تجذب الانتباه وتثبتته وتثير دافعية المستمع، وتقلل المعلومات، وتقدم حصيلة قيمة من التعلم والسلوك. والرسالة الشفوية ليست فعالة أتوماتيكياً وهي تنبؤية مثل أى وسيلة أخرى ولكنها تكون فعالة عندما تتناسب متطلبات المستمعين<sup>(2)</sup>.

وقد يكون لصوت الإنسان من خلال الرسائل السمعية تأثيرات نفسية على مستقبل الرسالة، يختلف تأثير تلك الرسالة من شخص إلى آخر ومن ذلك الخطيب المفوه صاحب الصوت المؤثر الذى يحسن اختيار الكلمات والجمل ويحسن الضغط على الحروف ويعرف خصائص مستمعيه<sup>(3)</sup>.

وتعد حاسة السمع من أهم الحواس التى يستخدمها الإنسان فى عملية التعلم وقد ذكر رب العزه سبحانه وتعالى أهمية عملية الاستماع فى كثير من الآيات التى ذكرت فى القرآن الكريم والتى أكدت على ما لهذه الحاسة من أهمية

---

1- زينب محمد أمين (2005) : مرجع سابق، ص 129.

2- مصطفى حسن عبد الرحمن (1991) : مفهوم الوسائل التعليمية والتكنولوجيا المدينة المنورة: دار أحياء التراث الإسلامى، ص154.

3- مصطفى محمد عيسى (1997) : الإذاعة السمعية وسيلة اتصال وتعليم، الرياض: جامعة الملك سعود، ص 28.

فقد ذكرها سبحانه وتعالى قبل حاسة البصر:

بسم الله الرحمن الرحيم " وَاللَّهُ أَخْرَجَكُمْ مِّنْ بُطُونٍ أُمَّهَاتِكُمْ لَا تَعْلَمُونَ شَيْئًا وَجَعَلَ لَكُمُ السَّمْعَ وَالْأَبْصَارَ وَالْأَفْئِدَةَ لَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ " صدق الله العظيم \*

وقد أكدت العديد من الدراسات على أهمية استخدام التسجيلات الصوتية ومصادر التعلم السمعية في العملية التعليمية؛ لما لها من فاعلية واثـر على المتعلم، ومن تلك الدراسات (1):

أ) الدراسة التي قام بها سكوفام "Schupham"، حيث قام بتلخيص الأبحاث التي تناولت فاعلية الاتصال عن طريق الكلمة المطبوعة، ومقارنتها بالتسجيلات الصوتية والراديو والتلفزيون، والرسومات المتحركة، وغيرها من الوسائل البصرية، وقد أظهرت هذه الدراسة عدم وجود فروق ذات دلالة بين الدرجات التي حصلت عليها كل مجموعة لدى تعرضها لكل وسيلة من الوسائل السابقة.

ب) وأشارت دراسة ستوك ومانت "Stuk and Mant" حيث قاما بتدريس مقرر تعليمي لمجموعتين من جامعة ايوا Iowa، إحداهما درست المقرر بطريقة المحاضرة والأخرى درست عن طريق التسجيلات الصوتية وأشارت النتائج إلى تفوق المجموعة التجريبية التي درست مستخدمة التسجيلات الصوتية، على تلك المجموعة الضابطة التي درست بطريقة المحاضرة.

ج) أثبتت أبحاث هيئة الإذاعة البريطانية التي أجريت حول العائد التعليمي من ندوات استمرت خمس دقائق، فقد أوضحت النتائج أن المستمع العادي لم يستوعب أكثر من 28% من محتوى البرنامج، أما طلبة الجامعات المدربين على الاستماع للمحاضرات، فإنهم لم يستوعبوا أكثر من 48 % من هذا

---

\* (سورة النحل ، الآية 78 ).

1- عبد الحافظ محمد سلامة (1996): وسائل الاتصال والتكنولوجيا في التعليم، عمان: دار الفكر، ص ص(208-209) .