

الفصل الثالث

الإطار المنهجي للدراسة التجريبية

- ❖ تحديد مهارات الإذاعة المدرسية
- ❖ البرنامج التعليمي المصمم بالوسائط المتعددة
- ❖ أدوات القياس
- ❖ التجربة الاستطلاعية
- ❖ تطبيق تجربة البحث الأساسية

الفصل الثالث

الإطار المنهجي للدراسة التجريبية

نظراً لأن هذا البحث يهدف إلى تنمية مهارات الإذاعة المدرسية لطلاب المرحلة الإعدادية باستخدام الوسائط المتعددة فقد بدأ هذا الفصل بتحديد هذه المهارات، ثم تناول مراحل البرمجية المصممة بالوسائط المتعددة من إعداد، وبناء، وتنفيذ، وتقويم، ثم تناول تصميم أدوات قياس هذه المهارات شملت الاختبار التحصيلي والاختبار السمعي وبطاقة ملاحظة ومشروع إنتاج برنامج إذاعي مسجل، ثم انتهى بتجربتي البحث التجربة الاستطلاعية والتجربة الأساسية.

١- تحديد مهارات الإذاعة المدرسية.

وذلك من خلال

أولاً: إعداد قائمة مبدئية:

تم إعداد قائمة مبدئية بالمهارات التي تنمي العمل الإذاعي المدرسي وذلك بعد الإطلاع على الأدبيات المتعلقة بمهارات العمل الإذاعي عامة والدراسات السابقة عن الإذاعة المدرسية - وإن كانت هذه الدراسات قليلة جداً - وخاصة ما يتعلق منها بمهارات العمل الإذاعي.

ثانياً: إعداد استبيان لقائمة المهارات:

تم إعداد استبيان بقائمة المهارات^(١) وتم تصنيف هذه القائمة بوضع المهام الخاصة بكل مهارة . ولمعرفة صدق هذه القائمة ، قامت الباحثة بعرضها على مجموعة من المحكمين^(**) وذلك للتأكد من سلامتها ومناسبتها لمستوي الطلاب ، وكذلك للتعرف على آرائهم ومقترحاتهم من حيث

شمول القائمة للمهارات الإذاعية لطلاب هذه المرحلة.

مدي مناسبة دراسة هذه المهارات لمستوي طلاب المرحلة الإعدادية.

أية ملاحظات أخرى يرون إضافتها.

(١) استبيان مهارات الإذاعة المدرسية ملحق رقم (١) ص ١١٨

(**) قائمة بأسماء المحكمين ملحق رقم (٨) ص ١٩٢-١٩٥

وقد أسفرت آراء المحكمين عن استبعاد بعض المهارات الفرعية مثل مهارة استخدام الإشارات غير اللفظية أثناء الإلقاء.

إعادة صياغة مهارة (النبر علي الكلمات المهمة) إلي التركيز علي الكلمات المهمة
ثالثاً: إعداد الصورة النهائية لقائمة المهارات الإذاعية:

تم التوصل إلي الصورة النهائية لقائمة المهارات^(*) التي في ضوءها تم إعداد البرنامج التعليمي والذي يتضمن محتواه برنامج كمبيوتر من إعداد الباحثة.

٢- البرنامج التعليمي المصمم بالوسائط المتعددة :

قامت الباحثة بإعداد برنامج تعليمي يهدف إلي تنمية مهارات الإذاعة المدرسية لطلاب المرحلة الإعدادية ، وقد تم إعداد البرنامج باستخدام الوسائط المتعددة. وقد مر البرنامج بعدة مراحل حتى ظهر في صورته النهائية، وذلك علي النحو التالي:

أ- إعداد البرنامج:

أولاً: الأهداف العامة^(**):

- تم تحديد الأهداف التعليمية العامة للبرنامج ككل، كما تم تحديد وصياغة الأهداف الإجرائية لكل مهارة في شكل يحدد الأداء النهائي المتوقع من كل طالبة بعد دراستها للمهارة.

ثانياً: الأهداف التعليمية:

وقد روعي عند تحديد الأهداف التعليمية ما يلي^(١):

١. أن تعمل هذه الأهداف علي تحقيق الأغراض العامة للبرنامج.
٢. مناسبة هذه الأهداف لخصائص الطلاب المتعلمين.
٣. اتساقها وتكاملها مع الأهداف التدريسية الأخرى ذات العلاقة بموضوع المحتوى.
٤. اتساقها مع عناصر (منظومة) التدريس الأخرى (المحتوي، استراتيجيات التدريس، الوسائل التعليمية، التقويم)
٥. إمكانية تحقيقها فعلياً

^(١) قائمة مهارات الإذاعة المدرسية: ملحق رقم (٢) ص ١٢٠

^(**) أهداف البرنامج: ملحق رقم (٣) ص ١٢٤

^(١) حسن حسين زيتون: تصميم التدريس رؤية منظومية، عالم الكتب، ١٩٩٩، ص ص ٢١٥، ٢١٤

٦. صياغتها بصورة سلوكية، وهذا يتضمن

- أن يصف الهدف التدريسي سلوك المتعلم ولا يصف سلوك المعلم، أو المحتوى محل التدريس، أو أنشطة التعلم.
- أن يكون السلوك الموصوف في الهدف محدداً بدقة وقابلاً للملاحظة و القياس، حتى يمكننا التحقق من حدوثه فعلاً عن طريق عملية التقويم.
- أن تشير العبارة الهدفية إلي كل من السلوك (الفعل السلوكي ومحتوي السلوك) والقائم علي السلوك (الطالب، المتعلم، المتدرب).
- أن تشير العبارة الهدفية إلي معايير الأداء (التي تصف مستوى الإجابة التي ينبغي أن يصل إليها القائم علي السلوك لكي يكون مقبولاً)
- أن تشير العبارة الهدفية إلي الشروط أو الظروف التي تم في ظلها حدوث السلوك أثناء قياسه.

ثانياً: تحديد خصائص المتعلم:

تم مراعاة خصائص المرحلة العمرية التي ينتمي إليها الطلاب حيث انهم ينتمون إلي مرحلة المراهقة المبكرة بما تصاحبها من تغيرات نفسية وعقلية وجسمية، وهذه الفترة هي فترة ظهور القدرات الخاصة، حيث تصبح القدرات العقلية أكثر دقة في التعبير مثل القدرة اللفظية والعديدية كم تنمو القدرة علي التعلم والقدرة علي اكتساب المعلومات والمهارات، كما تمتاز هذه الفترة بنمو قدرة المراهق علي التخيل ، ويتجه خياله نحو الأشياء المجردة المبنية علي الألفاظ، ويرجع ذلك إلي أن عملية اكتسابه للغة تكاد تدخل في طورها النهائي، فتبدو بوضوح مقدرة بعض الأفراد علي فهم الألفاظ والتعبيرات اللغوية المختلفة،

وتمتاز أيضاً بتنوع الميول كما تبدأ دائرة العلاقات الاجتماعية في الاتساع حيث يتخلص المراهق من بعض جوانب الأثرة والأناية التي تطبع سلوكه في مرحلة الطفولة فيحاول أن يعطي ويأخذ ويتعاون مع الآخرين^(١).

(١) تم الرجوع في هذه الجزئية إلي:

- عبد الرحمن عيسوي: معالم علم النفس، الإسكندرية، دار المعرفة الجامعية، ١٩٩٦، ص ٢٥٠-٢٥٣
- فهم مصطفي: مهارات التفكير في مراحل التعليم العام رياض الأطفال - الابتدائي - الإعدادي (المتوسط) - الثانوي رؤيه مستقبلية في الوطن العربي، القاهرة، دار الفكر العربي، ٢٠٠٢، ص ٢٢-٢٣

ثالثاً: تحديد المحتوى:

يعد اختيار محتوى البرنامج من أهم مراحل تخطيط البرنامج، ويتضمن محتوى البرنامج المقترح جميع جوانب الخبرة التي يتوقع من المتدرب أن يكتسبها بعد التدريب علي البرنامج، وقد تم اشتقاق عناصر المحتوى من الأهداف السابق تحديدها، وقد تم مراعاة عدة أمور في اختيار محتوى البرنامج وإعداده وهي^(١):

١. ارتباط محتوى البرنامج بالأهداف.
٢. أن يكون المحتوى صادقاً وله دلالاته.
٣. التوازن بين شمول وعمق البرنامج.
٤. مراعاة المحتوى لحاجات المتعلمين وميولهم .
٥. ارتباط المحتوى بواقع المجتمع الذي يعيش فيه التلميذ.

ب- مرحلة التركيب والبناء

١. تنظيم تتابع المحتوى:

تم تنظيم تتابع المحتوى مع مراعاة الأمور الآتية^(٢):

١. تحديد الأفكار الرئيسة (المحورية) التي يتضمنها كل موضوع، والمادة الخاصة بهذه الأفكار.
٢. التدرج في تنظيم المادة من البسيط إلي المركب، ومن السهل إلي الصعب، ومن الكل إلي الجزء كما تم مراعاة مستوي التلاميذ وخلفيتهم الإدراكية.
٣. مراعاة التتابع في تنظيم الأفكار الرئيسة والمحورية.

٢. اختيار الإستراتيجية التعليمية:

تم التدريس عن طريق برنامج الكمبيوتر المصمم باستخدام الوسائط المتعددة

باستخدام استراتيجيات التدريس الآتية:

١. نمط التدريس الخصوصي^(٣): Tutorial

وفي هذا النمط يتعامل الكمبيوتر مع التلميذ كمعلم خصوصي، حيث يقوم

(١) حلمي أحمد الوكيل وحسين بشير: الاتجاهات الحديثة في تخطيط وتطوير مناهج المرحلة الأولى، القاهرة، دار الفكر العربي، ١٩٩٩، ص

٨٧-٨٨

(٢) محمد السيد علي: علم المناهج الأسس والتنظيمات في ضوء المديولات، القاهرة، دار الفكر العربي، ٢٠٠٠، ص ١٧٧-١٧٨

(٣) مصطفى عبد السميع و سوزان عبد الفتاح مرزوق: الكمبيوتر التعليمي مقدمات أساسية: القاهرة، نخبة مصر للطباعة

والنشر، ٢٠٠٣، ص ١٣٩-١٤١

الكمبيوتر بعرض أهداف البرنامج والمادة العلمية في أجزاء متتالية، يعرضها جزءا جزءا حسب استجابات المتعلم وأدائه، وقد تم استخدام هذا النمط في شرح المفاهيم والمهارات المتعلقة بالبرنامج وعند استخدام هذا النمط تم مراعاة :

مسار البرنامج: تم إختيار الجمع بين المسار المقيد الحر والذي يجمع بين مزايا الأسلوب المقيد والأسلوب الحر ، حيث يتاح للمتعلم إختيار الوحدة التي يبدأ منها، أو يتاح له الانتقال مباشرة إلي التمرينات، ولكن بعد إختيار الوحدة التي يبدأ منها.

التفريع في البرنامج: وهذه من مواصفات البرنامج الجيد ،حيث يقدم الكمبيوتر المعلومات في تفرعات صغيرة علي الشاشة ،وهو تم في كل وحدات وموضوعات البرنامج.

٢. نمط المحاكاة: Simulation^(١)

المحاكاة هي تقليد محكم لظاهرة أو نظام، يتيح الفرصة للمتعلم أن يتدرب دون مخاطرة أو تكاليف عالية، حيث يتم توظيف الحاسوب بإمكاناته اللامحدودة لتوضيح شيء معين أو لتنمية مهارة خاصة،وفي هذا النمط يواجه المتعلم بموقف واقعي يقدم له في صورة محاكاة.

وقد تم استخدام هذا النمط عند تعليم الطالبات العديد من المهارات ومنها مهارة جمع المادة الإذاعية عن طريق الإنترنت ،ومهارة إعداد أرشيف إذاعي مسموع من خلال برنامج Windows media player ومهارة إعداد أرشيف إذاعي مكتوب عن طريق Access ومهارة استخدام برنامج Sound recorder.

هذا وتم تصميم التقويم البنائي للبرنامج الذي استخدم فيه الأنواع المختلفة من الوسائط وهي :

١-التقويم عن طريق لقطات الفيديو: حيث يتم عرض لقطة فيديو للطالبة ويطلب منها إختيار الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المتعددة.

٢- التقويم الصوتي : ويعتمد هذا التقويم علي التسجيلات الصوتية، ويطلب من الطالبة إختيار الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المتعددة.

٣-التقويم المعتمد علي الصوت ولقطات الفيديو:حيث يتم عرض سؤال صوتي يتبعه لقطة فيديو ويطلب من الطالبة معرفة هل الإجابة صحيحة أم خطأ.

(١) ابراهيم عبد الوكيل الفار: تربيوات الحاسوب وتحديات مطلع القرن الحادي والعشرين، القاهرة، دار الفكر العربي، ١٩٩٨، ص

١- التقويم النصي :حيث يتم إدخال نصوص كتابية ويطلب من الطالبة اختيار الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المتعددة .

٢- التقويم المعتمد علي الصوت والحركة: حيث يتم عرض سؤال صوتي يتبعه حركة ويطلب من الطالبة اختيار الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المتعددة .

١. مرحلة كتابة السيناريو:

مرحلة كتابة سيناريو البرمجية،هي المرحلة التي يتم فيها ترجمة الخطوط العريضة التي وضعها مصمم البرمجية إلي إجراءات تفصيلية مسجلة علي ورق. ومن الأعمال الأساسية التي يحددها معد سيناريو البرمجية (١):

١. تحديد النصوص والأشكال وموقعها علي الشاشة.
٢. تحديد عناصر التفاعل.
٣. تحديد المؤثرات بهدف جذب انتباه المتعلم كالألوان والصور التوضيحية والحركة والمؤثرات الصوتية.
٤. تحديد كيفية الانتقال من شاشة إلي أخرى.
٥. تحديد عدد الشاشات وتسلسلها.
٦. تحديد سلوك المتعلم المتوقع.

عند كتابة سيناريو البرنامج (٢) روعي مجموعة من الأمور (٣):

١. تخصيص موضوع لكل فقرة أو فكرة واحدة.
٢. تعميق العرض من خلال الأمثلة الكافية.
٣. تجنب ازدحام الشاشات بالنصوص والأشكال .
٤. إبراز الأجزاء المهمة من النصوص والأشكال باستخدام الألوان وتغيير بنط الحروف.
٥. تجنب الجمل الطويلة، والمعقدة، والمصطلحات المهجورة، والاختصارات والمرادفات.

(١) إبراهيم عبد الوكيل الفار: مرجع سابق، ١٩٩٨، ص ص ٣٦٨-٣٧١

(٢) سيناريو البرنامج ملحق رقم (٤)، ص ص ١٢٩-١٦٨

(٣) إبراهيم عبد الوكيل الفارس: إعداد وإنتاج برمجيات الوسائط المتعددة التفاعلية، ططا، الدلتا لتكنولوجيا الحاسبات، ٢٠٠٠،

٦. مراعاة مستوي المتعلمين من حيث مستوي الكتابة وحصيلة مفرداتها اللغوية.
٧. استخدام المصطلحات بشكل موحد ومتناسق علي امتداد الدرس وبالتالي المنهج.
٨. تسلسل العرض ومنطقياته من خلال التمهيد والتركيز علي الجوهر، وترك التفاصيل التي تشتت الطالب، والانتقال من الأيسر إلي الأكثر تعقيداً.
٩. الربط بين ما يعرض وما سبق عرضه.
١٠. استخدام الأشكال والمؤثرات الصوتية ولقطات الفيديو حسب الحاجة.
١١. إعطاء فرصة عند تصميم الشاشة للمتعلم للقراءة والتفكير والاستجابة.
١٢. تنويع أساليب التغذية الراجعة من رسالة وصوت، ورسوم متحركة سواء للإجابة الصحيحة أو الخاطئة.

ج- إنتاج البرمجية

في هذه المرحلة استخدمت الباحثة أحد برامج تأليف الوسائط المتعددة وهو Director، الإصدار 8 بالإضافة إلي مجموعة من البرامج المساعدة أ- إنتاج الوسائط المتعددة اللازمة للبرنامج بالبرامج المساعدة:

١. برنامج Sound forge استخدم في التسجيلات الصوتية للتعليقات الكلامية للبرنامج وقامت الباحثة بالتسجيلات جميعها بنفسها كما استعانت ببعض الطلاب والطالبات لتسجيل بعض التسجيلات لإضافة الواقعية والمصادقية إلي البرنامج، ثم تم إجراء التعديلات اللازمة علي الملفات الصوتية.

٢. برنامج Photo shop و Photo impact استخدم في معالجة الصور المختلفة وذلك بعد إدخال هذه الصور إلي الكمبيوتر عن طريق الاسكنر، وقد تم الحصول علي الصور اللازمة للبرنامج عن طريق التصوير الفوتوغرافي علي الطبيعة حيث تم تصوير الطلاب والطالبات في مواقف مختلفة مثل تصوير طلاب جماعة الإذاعة المدرسية وتصوير الطالبات و الطلاب وهم يقومون بالإلقاء الإذاعي وتصويرهم وهم يقومون بتسجيل المواد الإذاعية عن طريق أجهزة التسجيل.

وبذلك أمكن الحصول علي مشاهد طبيعية أثرت البرنامج، إضافة إلي بعض الصور الأخرى التي تم الحصول عليها من المراجع والكتب العلمية، وكذلك الصور التي حصلت عليها عن طريق طبع شاشات الكمبيوتر بالأمر Print screen

٣. برنامج Camtisia Recorder استخدم في إنتاج لقطات الفيديو التي تم استخدامها في العديد من الدروس مثل جمع المادة الإذاعية المدرسية عن طريق الإنترنت، وإعداد أرشيف إذاعي مسموع عن طريق برنامج Windows Media Player، وإعداد أرشيف إذاعي مدرسي مكتوب عن طريق Access استخدام برنامج Sound Recorder وتم استخدامه أيضاً في إعداد لقطات فيديو مصغرة تم استخدامها كبديل عن الرسوم المتحركة في الشاشات الرئيسية لبعض الموضوعات كما هو الحال في برنامج Access.

وقد تطلب إنتاج هذه اللقطات إجراء تعديلات عليها سواء بالحذف أو الإضافة، وتطلب ذلك استخدام برنامج Camtisia Producer في القيام بهذه التعديلات، وإضافة التأثيرات المختلفة علي لقطة الفيديو من حركات أو ألوان وإنتاج لقطة الفيديو حسب الحجم المطلوب؛ كما أفاد هذا البرنامج في إمكانية ضغط ملفات الفيديو، وتصديرها كملفات Quick time لتتيح للمتعلم إمكانية التحكم في عرض ملف الفيديو، حيث تتيح شريطاً للتحكم يحتوي علي أزرار التحكم وهي التشغيل والرجوع من البداية والتحكم في الصوت، والذهاب إلي أي موقع في ملف الفيديو الذي يريده المتعلم. وقد كان للقطات الفيديو دور متميز في التقويم البنائي للبرنامج.

٤. برنامج Unlead Cool 3D استخدم في إنتاج النصوص المتحركة وقد تم استخدام هذا البرنامج بالنسبة لنصوص محتوى البرنامج كما هو الحال عند شرح مخارج الحروف، وأيضاً بالنسبة للعناوين الخاصة بالدروس والوحدات.

٥. برنامج Button Studio استخدم في إعداد الأشكال المختلفة لأزرار التحكم للبرنامج وقد أتاح هذا البرنامج إمكانية إعداد مختلف أزرار التحكم بالأحجام والألوان والتأثيرات المختلفة.

٦. برنامج Microsoft Word استخدم في إعداد نصوص البرنامج.

ب- ترتيب عناصر الوسائط المتعددة في البرنامج:

وبعد إنتاج الوسائط المتعددة المختلفة من نصوص، صور، رسوم متحركة، فيديو وأصوات جاءت الخطوة التالية وهي تركيب وترتيب العناصر في برنامج Director و عند مزج هذه العناصر في البرنامج تم مراعاة تحقيق التكامل بينهم وذلك علي النحو التالي:

١. التكامل بين النص والتعليق الصوتي: وذلك عند شرح النبر والتركيز علي الجمل المهمة.

١. التكامل بين الصور والصوت: وذلك في وحدة الإلقاء وموضوع أشكال البرامج الإذاعية، والمقدمات التمهيدية للموضوعات بالبرنامج.

٢. التكامل بين الحركة والتعليق الصوت: وذلك مثل شرح مخارج الحروف.

٣. التكامل بين الصوت الفيديو: وذلك بدمج ملف الصوت في نفس ملف الفيديو لتلافي عيوب التزامن Synchronous بين الصوت والصورة، وذلك في العديد من موضوعات البرنامج مثل، Windows Media Player, Internet Access, Sound Recorder, وشرح تمرينات التنفس.

٤. عدم تعدد الوسائط لمجرد التعدد ولكن لوجود حاجة منطقية له .

ج- إضافة التفاعلية إلى البرنامج:

وقد تم إضافة التفاعلية للبرنامج عن طريق أزرار التحكم المختلفة والتي توفر للمتعلم إمكانية الانتقال في البرنامج كما يريد، حيث تم إعداد أزرار للتقدم للأمام والرجوع للخلف والرجوع للمقدمة وتخطي المقدمة، وكذلك أزرار تمكن المتعلم من الانتقال إلى الجزء الذي يريده من البرنامج سواء كان هذا الجزء خاص بالشرح أو التقويم، وفي التقويم تم إضافة التفاعلية عن طريق تعزيز إجابة المتعلم وكذلك إعطاءه الإجابة الصحيحة إذا أخطأ في محاولتين.

وبهذا فقد تم مراعاة معايير البرمجية الجيدة وهي^(١):

- ❖ تشد الانتباه.
- ❖ تبلغ المتعلم الهدف.
- ❖ تثير وتساعد علي تذكر المتطلبات السابقة للتعلم.
- ❖ تقدم مواد تعليمية مثيرة.
- ❖ ترشد المتعلم.
- ❖ تقود إلى الإنجاز
- ❖ توفر تغذية راجعة تتعلق بتصحيح الإنجاز
- ❖ تقوم الإنجاز
- ❖ تساعد علي التذكر ونقل أثر التعلم.

(١) إبراهيم عبد الوكيل الفار: مرجع سابق، ٢٠٠٠، ص ١٢٣

د-تقديم البرنامج في صورته النهائية :

حيث تم وضع البرنامج علي CD وتم ضغط الملفات لتكون ملائمة لحجم الأسطوانة المرنة .

و-مرحلة التقويم

استهدفت هذه الخطوة تحديد نقاط الضعف وإجراء التعديلات اللازمة في

البرنامج وتم عرض البرنامج علي المحكمين لمعرفة آرائهم حول:

- مدى تحقيق البرنامج للأهداف التي وضع من أجلها.
- مدى ملاءمة المحتوى ودقته العلمية وأسس تنظيمه وأسلوب عرضه وكتابته وارتباطه بالأهداف.
- مدى مناسبة البرنامج للمرحلة التعليمية التي وضع من أجلها.
- مدى ملاءمة البرنامج وأسلوب التعلم الفردي.
- مدى ملاءمة الوسائط المستخدمة في التعبير عن المحتوى.
- مدى ملاءمة نمط التفاعل والتفرع داخل البرنامج.
- مدى مراعاة معايير تصميم شاشات وإطارات البرنامج.
- مدى مراعاة المعايير التربوية والفنية لتصميم وإعداد برامج الوسائط المتعددة.

ومن خلال استعراض وتحليل آراء السادة المحكمين :

تم إجراء بعض التعديلات الخاصة:

- ◀ دمج بعض الشاشات في شاشة واحدة.
 - ◀ إعادة بعض التسجيلات الصوتية المسجلة.
 - ◀ إضافة بعض التسجيلات الصوتية .
 - ◀ إضافة الحركة بدلاً من الصور الثابتة في شرح بعض الأجزاء.
 - ◀ إضافة بعض النصوص التي توضح شرح الصور.
 - ◀ تنويع التعزيز في التقويم البنائي.
 - ◀ إضافة تقرير عن عمل الطالبات بعد نهاية التقويم البنائي.
- وقد تم تعديل ما رآه المحكمون ليكون البرنامج في صورته النهائية.

٣- أدوات القياس:

أولاً: الاختبار التحصيلي^(٥):

تم بناء اختبار تحصيلي، لقياس الجانب المعرفي المرتبط بالأهداف السلوكية

للبرنامج المصمم، وقد تم اتباع الخطوات التالية عند بناء الاختبار:

(أ) توزيع أسئلة الاختبار علي الأهداف السلوكية:

تم توزيع أسئلة الاختبار علي الأهداف، وذلك كما هو موضح بالجدول التالية:

جدول (١) الأهمية النسبية لعناصر محتوى البرنامج

الموضوعات	تذكر	فهم	تطبيق	المجموع	الأهمية النسبية
أولاً: إعداد المادة الإذاعية					
جمع المادة الإذاعية عن طريق Internet	٣	١	٢	٦	%١٣,٣
إعداد أرشيف مكتوب عن طريق برنامج Access	١	١	٤	٦	%١٣,٣
إعداد أرشيف مسموع عن طريق برنامج Windows Media Player	١	١	٥	٧	%١٥,٥
أشكال برامج الإذاعة المدرسية	٣	١	-	٤	%٨,٨٨
ثانياً: الإلقاء الإذاعي المدرسي	٥	٣	١	٩	%٢٠
ثالثاً: تنفيذ البرامج المسجلة					
أ- عن طريق المسجلات	٦	٢	-	٨	%١٧,٧٧
ب- باستخدام برنامج Sound Recorder	١	٢	٢	٥	%١١,١١
المجموع	٢٠	١١	١٤	٤٥	
الأوزان النسبية للأهداف	%٤٤,٤	%٢٤,٤	%٣١,١		%١٠٠

^(٥) الاختبار التحصيلي ملحق رقم (٥) ص ص ١٧٤-١٨٣

جدول (٢)

عدد الأسئلة في المستويات المختلفة من الأهداف

المجموع	تطبيق	فهم	تذكر	الدروس
				أولاً: إعداد المادة الإذاعية
٧	٢	١	٤	جمع المادة الإذاعية عن طريق Internet
٦	٤	١	١	إعداد أرشيف مكتوب عن طريق برنامج Access
٨	٦	١	١	إعداد أرشيف مسموع عن طريق برنامج Windows Media Player
٥		١	٤	أشكال برامج الإذاعة المدرسية
١٠	١	٣	٦	ثانياً: الإلقاء الإذاعي المدرسي
				ثالثاً: تنفيذ البرامج المسجلة
٩		٢	٧	أ- عن طريق المسجلات
٥	٢	٢	١	ب- باستخدام برنامج Sound Recorder
٥٠	١٥	١١	٢٤	المجموع
سؤال				

(أ) صياغة مفردات الاختبار:

تكون الاختبار من مجموعة من الأسئلة: أسئلة أكمل وأسئلة الصواب والخطأ، وأسئلة الاختيار من متعدد وقد تم مراعاة مجموعة من الأمور عند بناء هذه الأسئلة^(١).

(١) تم الرجوع في هذه الجزئية إلى:

-قاسم علي الصراف: القياس والتقويم في التربية والتعليم، القاهرة، دار الكتاب الحديث، ٢٠٠٢، ص ١٢٨-١٤٦
-محمد رضا البغدادي: الأهداف والاختبارات في المناهج وطرق التدريس بين النظرية والتطبيق، القاهرة، دار الفكر العربي، ١٩٩٨، ص ١٤١-١٦٧

- عند إعداد أسئلة أكمل تم مراعاة مجموعة من الأمور وهي:
- كتابة البنود بصورة محددة تشير إلى الإجابة المتوقعة.
- استخدام فراغ واحد لكل إجابة.
- وضع الفراغ في نهاية العبارة إن أمكن.
- وضع السؤال بحيث تكون هناك إجابة واحدة هي المناسبة.
- تجنب التلميحات الغريبة إلى الإجابة.
- وعند إعداد أسئلة الصواب والخطأ تم مراعاة مجموعة من الأمور وهي:
- استخدام لغة مبسطة وواضحة في كتابة العبارات.
- بناء البنود على العبارات التي تكون صحيحة تماماً أو خاطئة تماماً.
- التنوع من طول وقصر المعلومات التي تشكل بنود الاختبار.
- التجانس بين العبارات الصحيحة والخاطئة وتوزيع كل من النوعين توزيعاً عشوائياً.
- الابتعاد عن الكلمات التي تشكل شكل الإجابة مقدماً.
- وضع العبارات بدقة بحيث لا يحدث لبس في الحكم على صحتها أو خطأها.
- تجنب استخدام صيغة النفي وكذلك نفي النفي.
- وعند إعداد أسئلة الاختيار من متعدد تم مراعاة مجموعة من الأمور وهي:
- استخدمت الشكل والتنظيم الفعال للفقرة الاختبارية.
- صياغة دعامة الفقرة الاختبارية بصورة بسيطة وواضحة.
- تخصيص مشكلة واضحة مستقلة لكل دعامة اختبارية.
- تخصيص كل فقرة لقياس معطي تعليمي مهم.
- صياغة كل فقرة اختبارية بحيث تكون قائمة وغير معتمدة على أي من الفقرات الأخرى.
- تغيير موقع الإجابة الصحيحة بين البدائل بشكل عشوائي.
- محاولة صياغة كل البدائل في صياغات متساوية الطول تقريباً، وذلك لضبط المشتتات على طول الإجابة الصحيحة.
- صياغة البدائل في صورة جذابة مقبولة ظاهرياً.
- توحيد صياغة البدائل.
- التأكد من صحة ووضوح الإجابة.

- صياغة دعامة الفقرة في شكل إيجابي كلما أمكن.
- احتواء بند الاختبار علي أربعة خيارات وهذا الرقم وسط حيث إن احتواء بنود الاختبار علي عدد قليل لا يميز مستوي المعرفة لدي الطلبة، وإذا كانت بنود الاختبار تحتوي علي خيارات كثيرة ، فهذا قد يسبب التشويش لدي الطلبة.
- أن تكون الإجابات معقولة بحيث تشكل تحدياً حقيقياً للطالب.
- الابتعاد عن تكرار الكلمة الواردة في رأس السؤال في الإجابة الصحيحة.
- الابتعاد عن بنود تقيس الرأي.
- استخدام عبارة "لأشياء" مما سبق في حدود.
- الابتعاد عن عبارة "كل ما سبق ذكره".

(ج) صدق الاختبار:

لمعرفة صدق الاختبار، تم عرض الاختبار في صورته المبدئية علي مجموعة من المتخصصين في المناهج وطرق التدريس، وعلم النفس، والأنشطة التربوية، وتكنولوجيا التعليم.

لإبداء آرائهم حول:

- مدى ارتباط الاختبار بالأهداف السلوكية للبرنامج.
- مدى وضوح التعليمات الخاصة بالاختبار.
- مدى ملاءمة الصياغة اللفظية للاختبار لمستوي الطالبات.
- دقة ووضوح المواقف الواردة باختبار.

وقد أبدى المحكمون الملاحظات التالية:

- إعادة صياغة بعض أسئلة الإكمال مثل السؤال الثاني : موقع جريدة الأخبار علي الإنترنت هو، أصبح موقع جريدة الأخبار علي الإنترنت هو www.org.eg.

- تعديل صياغة بعض أسئلة الصواب والخطأ. مثل السؤال الرابع عشر: تستخدم أداة Search للبحث عن الملفات المسموعة والمكتوبة. أصبح تستخدم أداة Search للبحث عن الملفات المسموعة.

وقد تم إجراء هذه التعديلات.

(د) ثبات الاختبار:

تم حساب ثبات الاختبار من معادلة ألفا كورنباخ:

$$r = \frac{50 - (1 - 8.53843)}{54,635} = 0,86$$

(هـ) حساب زمن الاختبار:

تم تحديد زمن الاختبار علي النحو التالي:

$$\text{زمن الاختبار} = \frac{\text{زمن أسرع طالبة} + \text{زمن أبطئ طالبة}}{2}$$

$$\text{زمن الاختبار} = \frac{50 + 20}{2} = 35 \text{ دقيقة}$$

ثانياً: الاختبار السمعي^(*):

تم بناء اختبار سمعي لقياس قدرة الطالبات علي فهم مواضع التركيز علي الكلمات المهمة وكذلك المعاني المختلفة لتنغيم الكلمات والجمل ، والقواعد العامة للإلقاء النص الإذاعي لكل ، وتم ذلك من خلال استماع الطالبات إلي جمل صوتية كل جملة تغطي هدف تعليمي ثم يطلب من الطالبات بعد سماعهن لكل تسجيل صوتي المسجل علي جهاز الكمبيوتر الإجابة علي السؤال الخاص به، وقد قسمت أسئلة الاختبار إلي نوعين من الأسئلة :

أ- أسئلة الاختيار من متعدد.

ب- أسئلة الصواب والخطأ.

وقد تم مراعاة مجموعة الاعتبارات التي روعيت من قبل عند تصميم أسئلة الاختبار من متعدد وأسئلة الصواب والخطأ.

أ- **صدق الاختبار:** لمعرفة صدق الاختبار، تم عرض الاختبار في صورته المبدئية علي مجموعة من المتخصصين في المناهج وطرق التدريس، وعلم النفس، الأنشطة التربوية، وتكنولوجيا التعليم، وقد تكون الاختبار من جمل سمعية، وتعليمات ومفردات الاختبار.

^(*) الاختبار السمعي: ملحق رقم (٦) ص ص ١٨٤-١٨٨

وقد ابدى المحكمون آرائهم حول:

- مدى ارتباط الاختبار بالأهداف السلوكية للبرنامج.
- مدى مناسبة الأداء الصوتي وتعبيره عن الهدف منه.
- دقة ووضوح مفردات الاختبار.
- صياغة تعليمات الاختبار.

ب- زمن الاختبار:

تم تحديد زمن الاختبار كالآتي:

زمن الاختبار السمعي = زمن الجمل المسموعة + زمن إجابات الطالبات
وقد تم إعطاء دقيقة واحدة لإجابة الطالبات علي كل مفردة من مفردات الاختبار
زمن إجابات الطالبات = ١٥ مفردة × ١ دقيقة = ١٥ دقائق
زمن الجمل المسموعة = ٢٠ دقيقة
زمن الاختبار = ٢٠ + ١٥ = ٣٥ دقيقة

ج- ثبات الاختبار:

تم حساب ثبات الاختبار كالآتي:

$$r = \frac{13 - (2,8 - 1)}{8,25} = 0,72$$

ثالثاً: بطاقة الملاحظة^(٦):

تم تصميم بطاقة الملاحظة في ضوء الأهداف التعليمية الخاصة بالجانب المهاري الخاص بإعداد الطالبات لأرشيف إذاعي مسموع باستخدام برنامج Windows Media Player، إعداد الطالبات للأرشيف إذاعي مكتوب باستخدام برنامج Access، وتنفيذ البرامج الإذاعية المدرسية المسجلة باستخدام برنامج Sound Recorder، ومهارة إلقاء النص الإذاعي المدرسي، وقد تم تحديد مقياس الأداء ١، ٢، ٣، حيث تشير الدرجة صفر إلي أن المهارة لم تؤد، والدرجة واحد إلي أن المهارة لم تؤد كاملة، والدرجة اثنتان إلي أن المهارة أديت بطريقة صحيحة، وللتأكد من صلاحية البطاقة تم الآتي:

١. صدق بطاقة الملاحظة: تم ذلك عن طريق عرض البطاقة علي مجموعة من المحكمين، وقد أجريت بعض التعديلات البسيطة علي البطاقة في ضوء آراء المحكمين، وبذلك أصبحت البطاقة صالحة للتطبيق.

^(٦) بطاقة الملاحظة: ملحق رقم (٧) ص ص ١٨٩-١٩١

ب. ثبات بطاقة الملاحظة:

لحساب معامل الثبات الخاص بطاقة الملاحظة، تم الاستعانة بمعلمتين من المعلمات وقامت كل واحدة منهن بالإضافة إلي الباحثة بملاحظة أداء خمس طالبات في المهارات المطلوب ملاحظتها في بطاقة الملاحظة، وقد تم حساب نسبة الاتفاق بينهن بالتعويض في المعادلة الآتية:

$$\text{نسبة الاتفاق} = \frac{\text{عدد مرات الاتفاق}}{\text{عدد مرات الاتفاق} + \text{عدد مرات الاختلاف}} \times 100$$

وقد حصلت بطاقة الملاحظة علي نسبة اتفاق بين الملاحظات مقدارها ٩٤% مما يعني إنها ثابتة إلي حد كبير، وبالتالي صالحة للقياس.

رابعاً: المشروع:

هو عمل أو نشاط يختاره الطالب أو يكلف به من قبل المعلم ويكون ذا علاقة بموضوعات الدراسة، ويتم إنجازه داخل أو خارج المدرسة، بقصد تحقيق أهداف تدريسية معينه.

وعاده ما يمر هذا العمل أو ذلك النشاط بعدة مراحل: هي اختيار المشروع، والتخطيط للتنفيذ، والتقييم، وقد يستغرق إتمامه عدة أيام وقد تمتد لعدة شهور^(١). وقد تم استخدام هذه الأداة وفق للخطوات التالية:

اختيار المشروع: وقد اختارت الباحثة مشروع إنتاج برنامج إذاعي مدرسي يتم تسجيله عن طريق برنامج Sound Recorder، مع إضافة المؤثرات المختلفة التي يتيحها البرنامج والتي سبق للطالبات تعلمها من إضافة صدي أو وضع خلفية موسيقية أو إضافة مؤثر صوتي أو إضافة موسيقي مثل موسيقي نشرة الأخبار لفقرة الأخبار ثم حفظ هذا البرنامج في قائمة سمعية عن طريق برنامج Windows Media Player، مع مراعاة الترتيب السليم لعرض الفقرات وكتابة فقراته عن طريق برنامج Access، حيث تم إنشاء حقول بتاريخ الفقرة، ومقدم الفقرة الإذاعية، والفصل الدراسي، ومصدر الفقرة.

أ. التخطيط للتنفيذ: وفي هذه الخطوة تم تقسيم مجموعة الطالبات وعددهن إحدى وثلاثون طالبة إلي ست مجموعات بواقع مجموعتين لكل فرقة دراسية.

(١) حسن حسين زيتون: مرجع سابق، ص ٥٩٩

ب. التنفيذ : وفي هذه الخطوة تم إنتاج المشروع من قبل مجموعة الطالبات، وتركت للطالبات حرية اختيار الفقرة لإذاعية التي تريد تسجيلها. وقد لاقت هذه الأداة إقبالاً كبيراً من الطالبات وقد أستغرق التنفيذ فترة أسبوعين نظراً لحرص الطالبات علي إجادة أدائهن الإذاعي وحرصهن علي إنتاج المشروع في أفضل صورة ممكنة.

ت. التقييم^(٢):

ولكي يمكن تقويم مشروعات الطلبة

- لابد من وجود معايير يتم في ضوئها تقويم المشروع .
- يجب ان يكون الطلاب علي علم مسبق بهذه المعايير قبل قيامهم بإنجاز المشروع.

• يتم التقويم بالاستعانة بأحد الأساليب والأدوات التالية:

١. مقياس الإنتاج.
 ٢. أحد سلام التقدير الذي يطور لهذا الغرض.
 ٣. تقدير زملائه: إذ يتولى طلاب الصف تقويم المشروع بعد عرضه عليهم ، ويفضل أن يتم هذا التقدير بالاستعانة بمقياس الإنتاج أو بأحد سلام التقدير.
 - ث. يتم تسجيل درجة الطالب في المشروع في سجل خاص بذلك مصحوبة بتوضيح أخطاء التعلم-إن وجدت- وكذا الوصفات العلاجية المناسبة.
- وقد حرصت الطالبات علي إنتاج مشروعاتهن في أفضل صورة ، وطريقة المشروع إضافة إلي أهميتها في تقويم هذه المهارات ألا أنها تقدم بعداً جديداً هو الربط بين هذه المهارات جميعاً، كما إنها تنمي عند الطالبات روح العمل الجماعي والإبداع وتحمل المسؤولية.

٤- التجربة الاستطلاعية:

تجربة البرنامج للحكم علي صلاحيته: تم عرض البرنامج بصورته الأولية علي طالبات جماعة الإذاعة المدرسية وعددهن أربع وثلاثين طالبة بمدرسة الأندلس الإعدادية بمحافظة الجيزة، وكان الهدف من التجريب تقويم البرنامج التعليمي من حيث الحذف أو الإضافة أو التعديل.

^(٢) حسن حسين زيتون: مرجع سابق، ص ٦٠٠

٥- تطبيق تجربة البحث الأساسية:

١. العينة:

تم اختيار عينة عمدية وهي جماعة الإذاعة المدرسية بمدرسة الأورمان الإعدادية والثانوية للبنات بإدارة شمال الجيزة بمحافظة الجيزة، وقد قابلت الباحثة صعوبات كثيرة لأن العينة كانت من أحد عشر فصلاً بالمدرسة، حيث تم اختيار طلاب جماعة الإذاعة المدرسية سواء من الصف الأول والثاني والثالث الإعدادي.

٢. وقت تطبيق البرنامج:

تم تطبيق البرنامج في الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي ٢٠٠٣/٢٠٠٤، وقد استغرق التطبيق عشرة أسابيع في الفترة من ٢٧/٩/٢٠٠٣ وانتهى ١٦/١٢/٢٠٠٣ وتخللتها إجازة عيد الفطر المبارك، وترجع طول مدة التطبيق لاختيار العينة من فصول متعددة .

٣. تطبيق أدوات القياس :

تم تطبيق الاختبار التحصيلي وبطاقة الملاحظة والاختبار السمعي قبل وبعد دراسة البرنامج أما المشروع فقد تم تطبيقه بعد البرنامج .

٤. التحليل الإحصائي للنتائج

تم تحليل النتائج إحصائياً بإجراء اختبار "T-test" لبيان الفروق بين متوسطات درجات الطالبات قبل وبعد التطبيق في كل من الاختبار التحصيلي والسمعي وبطاقة الملاحظة، والفروق بين متوسطات درجات الطالبات وبين مستوي التمكن للمشروع لديهن.

٥. قياس أثر البرنامج:

تم حساب أثر البرنامج من هذه المعادلة

$$\text{حجم التأثير} = \frac{2 \times \text{ت}}{\text{جذر تربيعي لدرجات الحرية}}$$

٦. تفسير النتائج ومناقشتها:

تم تفسير النتائج ومناقشتها، ثم تقديم التوصيات.