

إنتاج برنامج كمبيوتر متعدد الوسائل لتنمية مهارات الاستماع  
والتحدث باللغة الإنجليزية في مجال الاتصال الجوي  
لطلاب معهد الطيران المدني

*Producing A multimedia Program to develop Listening  
and Speaking of English Skills in the field of Air –  
Traffic Communication for student  
of Civil Aviation Institute*

رسالة مقدمة من

**محمد مجدى الحنفى محمد**

مدرس اللغة الإنجليزية بمعهد الطيران المدني  
للحصول على درجة الماجستير في التربية  
" تخصص تكنولوجيا التعليم "

إشراف

أ.د/ سهير إبراهيم سليم

استاذ مناهج وطرق تدريس اللغة الإنجليزية  
كلية التربية – جامعة حلوان

أ.د/ محمد عبد الحميد أحمد

استاذ الإعلام بقسم تكنولوجيا التعليم  
كلية التربية – جامعة حلوان

٢٠٠٩ م



### قرار لجنة المناقشة والحكم

قبلت كلية التربية - جامعة حلوان رسالة الماجستير المقدمة من  
الدارس / محمد مجدى الحنفى محمد ، الباحث من الخارج ، كلية التربية ،  
جامعة حلوان ، وموضوعها :

" إنتاج برنامج كمبيوتر متعدد الوسائل لتنمية مهارات الاستماع والتحدث باللغة الإنجليزية  
في مجال الاتصال الجوى لطلاب معهد الطيران المدني "

إشراف :

**أ.د. / محمد عبد الحميد أحمد .**

أستاذ الإعلام بقسم تكنولوجيا التعليم . كلية التربية ، جامعة حلوان .

**أ.د. / سمير إبراهيم سليم .**

أستاذ مناهج وطرق التدريس اللغة الإنجليزية . كلية التربية ، جامعة حلوان .

**لجنة المناقشة والحكم :**

#### التوقيع

1. **أ.د. / محمد عبد الحميد أحمد .** (مشرفاً ورئيساً)

ومناقشاً

أستاذ الإعلام بقسم تكنولوجيا التعليم . كلية التربية ، جامعة حلوان .

2. **أ.د. / سمير إبراهيم سليم .** (مشرفاً)

أستاذ مناهج وطرق التدريس اللغة الإنجليزية . كلية التربية ، جامعة حلوان .

3. **أ.د. / إيمان صلام الدين صالح .** (عضواً)

أستاذ تكنولوجيا التعليم المساعد . كلية التربية - جامعة حلوان .

4. **أ.د. / عبد العزيز طلحة عبد الحميد .** (عضواً)

أستاذ مساعد ورئيس قسم تكنولوجيا التعليم . كلية التربية - جامعة المنصورة .



بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

"وقل رب زوني علما"

صدق الله العظيم



## شكر وتقدير

الحمد لله حمدا كثيرا والصلاة والسلام على أشرف المرسلين سيئنا محمد صلى الله عليه وسلم وعلى اله وصحبه أجمعين.

الحمد لله الذي أعانني وهباً لي من عباده المخلصين الصادقين من تزودته منهم بالعرفه والعلم والرأى والنصيحة حتى وقتت في إنجاز هذا العمل، فألبهم أتقدم بأسمى معانى الشكر والعرفان.

وبداية فإبني أتقدم بخالص الشكر والتقدير الى أستاذى ومعلمي الفاضل الأستاذ الدكتور/ محمد عبد الحميد احمد استاذ الإعلام بكلية التربية جامعة حلوان على ما قدمه لي من فيض علمه وغزير خبرته طوال فترة إشرافه على البحث منذ ان كان مجرد فكرة بسيطة حتى اكتمل في شكله الحالى مروراً بمراحل إعدادة المختلفة. فقد تهدهنى برعايته منذ أن حبوت على مدارج العلم والذي اعترز أن أكون من بين تلاميذه في مجال تكنولوجيا التعليم، فهو بحق مثال للعطاء والإنجاز الذي يفيض على كل من حوله، أدام الله سبحانه وتعالى عليه فيض عطائه وجزاه الله عنى وعن كل الذين تعلموا منه خير الجزاء.

كما أتقدم بوافر الشكر والتقدير الى استاذتى الفاضلة الأستاذة الدكتور/ سهير إبراهيم محمد سليم أستاذ المناهج وطرق التدريس بكلية التربية جامعة حلوان على كل ما نلتته منها من علم ونصيحة طوال فترة إشرافها على البحث فقد كانت بحق ومازالت اما كريمة ولم تبخل على يوماً بالتشجيع والتعزيز او بالمساعدة والرأى وفيض علمها الغزير في مجال اللغة الإنجليزية وآدابها.

ومن دواع فخرى أن أحظى بمناقشة استاذة قديرة في مجال تكنولوجيا التعليم وهي الأستاذة الدكتور/ إيمان صلاح الدين صالح أستاذة تكنولوجيا التعليم المساعد بكلية التربية جامعة حلوان والتي أتوجه اليها بخالص الشكر والعرفان على قبولها مناقشة الرسالة جزأها الله عنى خير الجزاء.

وانه ليشرفنى قبول الأستاذ الدكتور/ عبد العزيز طلبة عبد الحميد استاذ تكنولوجيا التعليم المساعد بكلية التربية جامعة المنصورة مناقشة هذه الرسالة فألبه أتوجه بأسمى آيات الشكر والتقدير.

كما أتوجه بكل الشكر والحب والعرفان الى كل أفراد اسرتى الى روح والداى أسكنهما الله فسيخ جناته وزوجتى نبع العطاء بلا حدود وبناتى نور حياتى وضيائها فلهم جميعاً أهدي كل نجاح وكل توفيق وأدعو الله سبحانه وتعالى أن يجزئهم عنى خيراً وان يمتعهم بالصحة والعافية.

وأخيراً فإبني أكرر شكرى لله سبحانه وتعالى ان وفقنى في إتمام هذا العمل الذى أتمنى أن يحظى بالمباركة والله ربى الموفق.

الباحث



## قائمة محتويات الرسالة

الصفحة	الموضوع
	الفصل الأول
	مشكلة البحث وإجراءات دراستها
١	مقدمة <input type="checkbox"/>
١٤	مشكلة البحث <input type="checkbox"/>
١٥	تساؤلات البحث <input type="checkbox"/>
١٥	أهداف البحث <input type="checkbox"/>
١٦	أهمية البحث <input type="checkbox"/>
١٦	فروض البحث <input type="checkbox"/>
١٦	حدود البحث <input type="checkbox"/>
١٧	منهج البحث <input type="checkbox"/>
١٧	أدوات البحث <input type="checkbox"/>
١٧	إجراءات البحث <input type="checkbox"/>

## الفصل الثاني

اللغة الإنجليزية المستخدمة لأغراض تخصصية  
ومهارتي الاستماع والتحدث

٢١	الجزء الأول : ما هي اللغة الإنجليزية لأغراض تخصصية ؟ <input type="checkbox"/>
٢٥	تعريف اللغة الإنجليزية لأغراض تخصصية <input type="checkbox"/>
٢٦	أصول اللغة الإنجليزية لأغراض تخصصية <input type="checkbox"/>

## تابع قائمة محتويات الرسالة

الصفحة	الموضوع
٢٦	● المرحلة الأولى : مفهوم اللغة الخاصة -----
٢٧	● المرحلة الثانية: التحليل البلاغي والخطابي -----
٢٧	● المرحلة الثالثة : تحليل الموقف المستهدف (مهارات واستراتيجيات) -----
٢٨	● المرحلة الرابعة : تحليل مهارات الدراسة -----
٢٨	● المرحلة الخامسة : تحليل احتياجات التعلم ( المدخل المتمركز حول عملية التعلم) -----
٢٩	□ تصنيف اللغة الإنجليزية لأغراض تخصصية ----- الجزء الثاني : مهارتي الاستماع والتحدث في اللغة الإنجليزية لأغراض تخصصية -----
٣٤	أولاً : مهارة الاستماع -----
٣٤	□ تعريف مهارة الاستماع -----
٣٧	□ المراحل الأربعة لاكتساب مهارة الاستماع -----
٣٧	● مرحلة التعرف -----
٣٧	● مرحلة التعرف والاختيار بدون حفظ -----
٣٧	● مرحلة التعرف والاختيار الموجه بالحفظ قصير الأمد -----
٣٧	● مرحلة التعرف والاختيار والحفظ طويل الأمد -----
٣٨	□ شروط مهارة الاستماع -----
٣٨	□ مستويات الاستماع -----
٣٩	□ عناصر مهارة فهم الاستماع -----
٤٠	□ مهارات الاستماع الفرعية -----
٤١	□ اختبار مهارة الاستماع -----
٤٢	□ شروط تطبيق الاختبار -----

## تابع قائمة محتويات الرسالة

الموضوع	الصفحة
ثانياً : مهارة التحدث	٤٣
□ تعريفها	٤٣
□ أعراض مهارة التحدث	٤٧
□ مراحل مهارة التحدث	٤٧
□ شروط مهارة التحدث	٤٩
□ مستويات مهارة التحدث	٥٠
□ عناصر مهارة التحدث	٥٠
□ المهارات الفرعية للتحدث	٥٢
□ اختبار مهارة التحدث	٥٤
□ شروط تطبيق الاختبار	٥٥

## الفصل الثالث

## إنتاج برامج الكمبيوتر التعليمية

أولاً : الكمبيوتر والتعليم	٥٧
□ خصائص ومميزات الكمبيوتر	٦١
□ استخدامات الكمبيوتر التعليمية	٦٤
□ أنواع وتصنيفات برامج الكمبيوتر المستخدمة في التعليم	٦٦
ثانياً: مراحل تصميم وبناء وتقديم برامج الكمبيوتر التعليمية	٧٣
□ الأساليب المستخدمة لضمان نجاح عملية التعلم بمصاحبة الكمبيوتر	٧٤
□ تصميم برامج الكمبيوتر التعليمية	٧٨
□ الأساليب الرئيسية في تصميم البرامج التعليمية	٨٢

## تابع قائمة محتويات الرسالة

الصفحة	الموضوع
٨٢	✱ التصميم الخطى -----
٨٤	✱ التصميم المتفرع -----
٨٥	- التفرع الأمامي -----
٨٥	- التفرع الخلفي -----
٨٦	- التفرع العشوائي -----
٨٩	□ نموذج لعملية إنتاج البرامج التعليمية يصلح للإنتاج الفردي -----
٩٠	✱ مرحلة دراسة المشكلة وتقدير المتطلبات -----
٩٠	✱ مرحل التخطيط -----
٩٥	✱ التصميم التربوي -----
٩٨	✱ إنتاج البرامج -----
٩٩	□ أسس التصميم التربوي لبرامج الكمبيوتر التعليمية -----
١٠٠	✱ أسس تحديد أهداف البرنامج -----
١٠٢	✱ أسس تحديد موضوع التعلم -----
١٠٣	✱ أسس تحديد مهام التعلم وأنشطته -----
١٠٤	✱ أسس تحديد نوع البرنامج التعليمي وفقا للأهداف -----
١٠٤	✱ أسس تنظيم محتوى البرنامج -----
	□ أسس تنظيم وحدات برامج التعليم الذاتي التي من ضمنها برامج الكمبيوتر التعليمية -----
١٠٦	□ أساليب كتابة سيناريو البرنامج -----
١٠٩	□ اختبارات التقييم في برامج الكمبيوتر التعليمية -----

## تابع قائمة محتويات الرسالة

الموضوع	الصفحة
<b>الفصل الرابع</b>	
<b>الدراسات السابقة</b>	
□ مقدمة	١١٨
□ المحور الأول : دراسات سابقة توضح فاعلية الدراسة بمصاحبة الكمبيوتر	١١٨
□ خلاصة وتعقيب	١٢١
□ المحور الثاني : دراسات اهتمت بتتمة مهارتي الاستماع والتحدث --	١٢٢
□ خلاصة وتعقيب	١٣٤

## الفصل الخامس

## إجراءات إنتاج البحث وتجربتها

□ مقدمة	١٣٦
أولاً : إعداد قائمة مهارات الاستماع والتحدث باللغة الإنجليزية المتخصصة في مجال الاتصال الجوي لطلاب معهد الطيران المدني ، وضبطها	١٣٦
١. مصادر اشتقاق مهارات الاستماع والتحدث باللغة الإنجليزية المتخصصة في مجال الاتصال الجوي	١٣٦
٢. ضبط قائمة مهارات الاستماع والتحدث باللغة الإنجليزية المتخصصة في مجال الاتصال الجوي	١٣٧
- قائمة مهارات الاستماع	١٣٩
- قائمة مهارات التحدث	١٤٠
ثانياً : تصميم البرنامج المقترح متعدد الوسائط ، وضبطه	١٤١

## تابع قائمة محتويات الرسالة

الصفحة	الموضوع
١٤٢	١. تحديد أهداف البرنامج -----
١٤٢	٢. محتوى البرنامج -----
١٤٥	٣. إعداد أنشطة وحدات المحتوى الخمسة و تصميم <b>The Script</b> الخاص بكل وحدة -----
١٤٧	٤. تحديد طريقة التدريس -----
١٤٧	٥. كتابة سلسلة الدروس -----
١٤٧	٦. إعداد سيناريو البرنامج -----
١٤٨	□ مراحل بناء الهيكل العام للبرنامج -----
١٤٨	١. مرحلة التصميم -----
١٤٨	(أ) أسلوب عرض المادة التعليمية -----
١٤٩	(ب) دينامية العمل بين الطالب والبرنامج -----
١٤٩	(ج) أسلوب تحليل وتقييم مدخلات الطالب -----
١٤٩	(د) كيفية تحكم الطالب في البرنامج -----
١٥٠	(هـ) تحديد نظام التقويم -----
١٥١	٢. مرحلة البرمجة -----
١٥١	٣. مرحلة المراجعة والتحكيم على البرنامج -----
١٥٢	ثالثًا : إعداد اختبار الاستماع والتحدث باللغة الإنجليزية المتخصصة في مجال الاتصال الجوي لطلاب الطيران المدني ، وضبطه -----
١٥٢	١. تحديد الهدف من الاختبار -----
١٥٢	٢. إعداد الاختبار في صورته المبدئية -----
١٥٣	٣. تعليمات الاختبار -----
١٥٣	٤. طريقة تصحيح الاختبار -----
١٥٤	٥. التحقق من صدق الاختبار -----

## تابع قائمة محتويات الرسالة

الصفحة	الموضوع
١٥٥	٦. التجربة الاستطلاعية للاختبار -----
١٥٥	(أ) ثبات الاختبار -----
١٥٧	(ب) تحديد زمن الاختبار -----
١٥٧	رابعاً : إجراءات التطبيق الميداني للتجربة الأساسية للبحث -----
١٥٧	١. الهدف من تجربة البحث -----
١٥٧	٢. التصميم التجريبي للبحث -----
١٥٨	٣. اختيار عينة البحث -----
١٥٩	٤. خطوات إجراء تجربة البحث الأساسية -----
١٥٩	(أ) تطبيق أداة البحث (اختبار الاستماع والتحدث باللغة الإنجليزية المتخصصة في مجال الاتصال الجوي لدى طلاب معهد الطيران المدني) قبلياً -----
١٦٠	(ب) تطبيق البرنامج المقترح متعدد الوسائط -----
١٦١	(ج) تطبيق أداة البحث (اختبار الاستماع والتحدث باللغة الإنجليزية المتخصصة في مجال الاتصال الجوي لدى طلاب معهد الطيران المدني) بعدياً -----

## الفصل السادس

## نتائج البحث (تفسيرها)

١٦٢	مقدمة ----- <input type="checkbox"/>
١٦٢	النتائج المتعلقة بالسؤال الأول من أسئلة البحث ----- <input type="checkbox"/>
١٦٢	النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني من أسئلة البحث ----- <input type="checkbox"/>
١٦٣	النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث من أسئلة البحث ----- <input type="checkbox"/>

## تاج قائمة محتويات الرسالة

الصفحة	الموضوع
١٦٣	* تحديد الأساليب الإحصائية المستخدمة في معالجة البيانات -----
١٦٦	* التحقق من صحة الفرض الأول من فروض البحث -----
١٧٢	* التحقق من صحة الفرض الثاني من فروض البحث -----
	* قياس حجم البرنامج المقترح القائم على الوسائط المتعددة على تنمية مهارتي استماع وتحدث اللغة الإنجليزية المتخصصة في مجال الاتصال الجوي -----
١٧٦	-----
١٧٧	□ مناقشة النتائج -----
١٧٩	* فيما يختص بأهداف البرنامج -----
١٨٠	* فيما يختص بمحتوى البرنامج المقترح -----
١٨١	* فيما يختص بأساليب الدراسة المستخدمة في البرنامج -----
١٨٣	* فيما يختص بأساليب التقويم المتبعة في البرنامج -----
١٨٣	□ توصيات البحث -----
١٨٤	□ بحوث مقترحة -----
	<b>قائمة المراجع</b>
١٨٥	□ قائمة المراجع العربية -----
١٩٠	□ قائمة المراجع الأجنبية -----

## قائمة الجداول

رقم الصفحة	البيان	رقم الجدول
١٣٨	آراء السادة المحكمين حول ملائمة قائمة مهارات الاستماع والتحدث باللغة الإنجليزية المتخصصة في مجال الاتصال الجوي المستهدف تنميتها لدى طلاب الطيران المدني	(١)
١٦٣	معامل الثبات لاختبار الاستماع والتحدث باللغة الإنجليزية المتخصصة في مجال الاتصال الجوي	(٢)
١٦٧	مدى التغيير في مستوى مهارة استماع وتحدث الطلاب للغة الإنجليزية التخصصية في مجال الطيران المدني في كل مهارة فرعية على حدا والدرجة الكلية قبل تطبيق البرنامج وبعده ، كما يقيسها اختبار استماع وتحدث اللغة الإنجليزية التخصصية في مجال الاتصال الجوي لطلاب معهد الطيران المدني	(٣)
١٧١	المتوسطات ومتوسط الفرق بين درجات الطلاب قبل تطبيق البرنامج وبعده ، وقيم "ت" ومستوى دلالتها بين التطبيقين ، في كل مهارة فرعية لمهارة الاستماع والتحدث باللغة الإنجليزية المتخصصة في مجال الاتصال الجوي على حده والدرجة الكلية ، كما يقيسها اختبار الاستماع والتحدث باللغة الإنجليزية المتخصصة في مجال الاتصال الجوي لدى طلاب الطيران المدني	(٤)
١٧٥-١٧٤	نسب الكسب المعدل لـ بلاك ودلالاتها للمهارات الفرعية المكونة لمهارة الاستماع والتحدث باللغة الإنجليزية المتخصصة في مجال الاتصال الجوي لدى طلاب الطيران المدني	(٥)
١٧٧	حجم التأثير المتغير المستقل (البرنامج المقترح القائم على الوسائط المتعددة) على المتغير التابع (مهارتي استماع وتحدث اللغة الإنجليزية المتخصصة في مجال الاتصال الجوي)	(٦)



( ي )

## قائمة الأشكال

رقم الشكل	البيان	رقم الصفحة
(١)	خريطة التدفق الآتية Flow Chart الخطوات الإجرائية لإعداد برنامج تعليمي -----	١٨
(٢)	يوضح خريطة التدفق Flow chart اقتراح الباحث بتصميم تجريبي لتجربة تطبيق برنامج الكمبيوتر -----	٢٠
(٣)	تصنيف تام لأنواع اللغة الإنجليزية لأغراض تخصصية ESP ، كما صنفها روبنسون -----	٣١
(٤)	التصميم الخطى -----	٨٣
(٥)	التصميم المتفرع -----	٨٤
(٦)	التفرع الخلفي -----	٨٦
(٧)	التفرع العشوائي في البرنامج -----	٨٧
(٨)	نموذج لعملية إنتاج البرامج التعليمية يصلح للإنتاج الفردي -----	٨٩
(٩)	أساليب تنظيم المحتوى -----	١٠٧
(١٠)	مراحل تصميم البرنامج المقترح متعدد الوسائط -----	١٤١
(١١)	التصميم التجريبي للبحث -----	١٥٨



## قائمة الملاحق

رقم الصفحة	البيان	رقم الملحق
١٩٩	قائمة بأسماء السادة المحكمين على أدوات البحث	(١)
٢٠٣	قائمة مهارات الاستماع والتحدث باللغة الإنجليزية المتخصصة في مجال الاتصال الجوي لدى طلاب معهد الطيران المدني	(٢)
٢٠٥	اختبار الاستماع والتحدث باللغة الإنجليزية المتخصصة في مجال الاتصال الجوي لدى طلاب معهد الطيران المدني	(٣)
٢٠٨	البرنامج المقترح متعدد الوسائط	(٤)





## مشكلة البحث وإجراءات دراستها

- مقدمة .
- مشكلة البحث .
- أسئلة البحث .
- أهداف البحث .
- أهمية البحث .
- فروض البحث .
- حدود البحث .
- منهج البحث .
- أداة البحث .
- إجراءات البحث .



### مشكلة البحث وإجراءات دراستها

#### □ مقدمة :

أصبح التنوع في استخدام الوسائط المتعددة ضرورة ملحة لرفع كفاءة العملية التعليمية و للتغلب علي المشكلات و العقبات التعليمية التي تعترضها.

فقد كان لزاما على علماء التربية أن يقوموا بالبحث للتعرف علي القدرات الكامنة في إمكانيات الكمبيوتر المتعددة والمتشعبة وذلك بهدف زيادة فاعلية العملية التعليمية، خاصة للمجموعات المختلفة للمتعلمين في كافة المراحل التعليمية حيث وفر فرصا كبيرة للتعلم الفردي **Individualized Instruction** لرفع مستوى الأداء ومستوى التحصيل من خلال برامج تعليمية تم إعدادها مسبقا ليتمكن المتعلم من استخدامها على الكمبيوتر باعتباره وسيلة فعالة لتشجيع أساليب التعلم الفردي وتوفير وقت المتعلم وسرعة أدائه وتحفيزه لمزيد من التعلم والإتقان والإبداع واكتساب مهارتي جديدة وتنمية المهارات المتاحة لديه .

وقد بدأت استخدامات الكمبيوتر في عمليات التدريس في الولايات المتحدة الأمريكية قبل حوالي عشرين عاما حيث رآه علماء النفس والتربية وسيلة تعليم ذات كفاءة عالية، ولا يختلف خبراء التعليم حول الحاجة الماسة إلى إمكانيات الكمبيوتر لتحقيق الاتجاهات التربوية الحديثة وعملها، تلك الاتجاهات التي تدعو إلى التعلم الفردي والشخصي والمستمّر لتحقيق كافة الأهداف التربوية و على تنوعها، إلا أن تقدير هؤلاء لاحتمالات هذه الإفادة يتوقف على التطبيقات الناجحة لاستخدام الكمبيوتر في التعليم.

وهناك كذلك مميزات متعددة لاستخدام البرامج المتعددة الوسائط منها تحكم المتعلم في سرعة تعلمه والتي تتفق مع خطوه الذاتي وقدرته ومستوى تحصيله، وفي هذا تحقيق للفروق الفردية بين المتعلمين وتنوع في الخبرات التعليمية التي تقدم لهم، كما أن هناك أيضا سمة الاختيار وهي من سمات البرامج المتفرعة بحيث يختار المتعلم الجزء الذي يناسبه مما يمكن المتعلم من تكرار الجزء الذي يريده بدون حد أقصى، وهذا المبدأ يتفق مع قدرات كل فرد.<sup>(1)</sup>

(1) نادية عبد العظيم محمد: الاحتياجات الفردية للتلاميذ وإتقان التعليم، دار المريخ، الرياض، ص 124، 1999.

ولقد أدت عمليات تطوير أجهزة الكمبيوتر إلى ظهور أجيال حديثة من الأجهزة والبرامج سميت بأجهزة وبرامج الوسائط المتعددة، وبناءا على التعريف الخاص بمفهوم الوسائط المتعددة **Multi-media** ويعنى "منظومة تعليمية" تتكون مجموعة من الوسائط التي تتكامل مع بعضها وتتفاعل وتفاعلا وظيفيا في برنامج تعليمي لتحقيق أهدافه، فإنها تقوم على تنظيم متتابع محكم يسمح لكل متعلم أن يسير في البرنامج التعليمي وفق خصائصه المميزة نشطا ايجابيا طوال فترة مروره به. ويلاحظ أن هذا التعريف يشير إلى موقف تعليمي يعتمد على استخدام عدد من الأجهزة التعليمية سواء كانت أجهزة عرض سينمائي أو فيديو أو تليفزيون أو عرض للشرائح، ويتسم هذا الموقف بالمرونة في الاستخدام وعدم فرض معين بحيث يستخدم كل متعلم الوسيلة التي تناسبه في الوقت الذي يناسبه في التتابع إلى يريده. (١)

وقد عرّفت نرجس عبد القادر (١٩٩٩) الوسائط المتعددة على أنها منظومة تعليمية تتكون من مجموعة من المواد التي تتكامل مع بعضها وتتفاعل وتفاعلا وظيفيا في برنامج تعليمي لتحقيق أهدافه، وتنظم هذه الوسائط في ترتيب متتابع محكم يسمح لكل طالب أن يسير في البرنامج التعليمي وفق إمكاناته الخاصة، بشكل نشط وإيجابي وأن يختار ما يناسبه من مواد تعليمية، يمكن استخدامها في زمن معين ومكان محدد، إذن فالوسائط المتعددة ليست مجرد مجموعة من المواد التعليمية التي يمكن أن يستخدمها المعلم لمساعدته في الشرح، بل هي نظام متكامل يحمل رؤى تربوية تمتد لكل من المعلم والمتعلم، فتعمل على تغيير النماذج التقليدية وتحمل المتعلم مسؤولية تعلمه كاملة، كما توسع دور المعلم لكي يكون مصمما ومشرفا وموجها تربويا. (٢)

ويؤكد صالح بن موسى الضبيان (١٩٩٩) على أنه إذا تم استخدام الوسائط التعليمية في منظومة متكاملة تتفاعل عناصرها في برنامج تعليمي لتحقيق أهداف محددة مسبقا أصبحت وسائط متعددة تعليمية. ويجمع الكمبيوتر واستخداماته كوسيلة تعليمية **Computer-assisted learning** كل مميزات الوسائط المتعددة. (٣)

(١) احمد حامد منصور: تكنولوجيا التعليم ومنظومة الوسائط المتعددة، دار الوفاء للطباعة والنشر، المنصورة ص ٦٢، ١٩٩٢

(٢) نرجس عبد القادر حمدي : تكنولوجيا التعليم والتدريس الجامعي، مقالة منشورة بكتاب تكنولوجيا التعليم (دراسات عربية) لمصطفى عبد السميع محمد، الطبعة الأولى ١٩٩٩، مركز الكتاب للنشر، ص ٤٨

(٣) صالح بن موسى الضبيان : منظومة الوسائط المتعددة في التعليم الرسمي ، مقالة منشورة بكتاب تكنولوجيا التعليم (دراسات عربية) لمصطفى عبد السميع محمد، الطبعة الأولى ١٩٩٩، مركز الكتاب للنشر، ص ١٤٠

ومن هنا ظهر مفهوم جديد للوسائط المتعددة، وهو اتجاه جديد ظهر في الثمانينات وربط بين معنى الوسائط المتعددة وبين الكمبيوتر كأداة أساسية لها، وعند تصميم برامج الوسائط المتعددة فإننا نستخدم ما يسمى ببرامج التأليف والإعداد وتشغيل برامج تنفيذية وموجهة لهدف محدد.<sup>(1)</sup> وتعد هذه البرامج المفاتيح التي يمكن بها لمصمم الوسائط المتعددة أن يصمم وينتج تطبيقاته الخاصة.<sup>(2)</sup> وذلك بدون الدخول في التفاصيل المعقدة لعملية البرمجة وهي بالتالي تتيح مرونة أعلى في تصميم ممزوجة بالتفاعل اللفظي والصوتي والمرئي مع الحركة والرسوم والصور المتحركة والألوان<sup>(3)</sup>.

وتعد أساليب التحكم التعليمي في برامج الكمبيوتر التعليمية من أهم العوامل المؤثرة في رفع كفاءتها وفعاليتها، وبالتالي فإن هناك عدد من الدراسات التي تناولت تأثير هذه الأساليب على كل من التحصيل وزمن التعليم، بينما وجدت دراسات محدودة للغاية حاولت قياس هذا التأثير على كل عنصر من عناصر التصميم على حدة، وبالتالي فإن هناك محاولة لقياس تأثير أساليب التحكم التعليمي (تحكم المتعلم، وتحكم البرنامج، وتحكم المتعلم مع الإرشاد) في فاعلية عناصر تصميم البرنامج التعليمية (زمن عرض الإطار، وتتابع المحتوى، وعدد محاولات التدريب وتقييم التغذية الراجعة) وذلك بدلالة تأثيرها على المتغيرات التابعة التالية: (التحصيل الدراسي، وزمن التعلم، ومعدل التعليم، وزمن الاختبار)<sup>(4)</sup>.

وقد أجريت في السنوات العشر الأخيرة العديد من الدراسات في مجال استخدام الكمبيوتر في التعليم هدفت في مجملها إلى الكشف عن تلك القدرات التي يمتلكها وكيفية توظيفها بشكل يناسب الإغراض التعليمية ويمكننا من التغلب على بعض المشكلات التي تواجه المعلم والطلاب، كما هدف العديد منها إلى تصميم أو تطوير برنامج كمبيوتر بهدف زيادة التحصيل أو تنمية الاتجاهات نحو مادة دراسية

(1) Finnegan, Kip: "Designing a multi-media Authoring System, Keeping an eye on the Bottom Line" in Technology Trends, Journal of Association for Educational Communication and Technology, Vol. 39, No.6, pp33-35, Nov. - Dec. 1994.

(2) Galbreath, Jeremy: Multi-media in Education, because it's there? In Technology Trends Journal of Association for Education Communication and Technology, Vol. 39, No.6, pp. 17-20, Nov-Dec 1994.

(3) Miller, Rockley and others: Multi-media and Related Technologies, A-Glossary of terms information services. A division of Future, systems Inc, Falls Church, VA, USA P 16, 1991.

(4) نبيل جاد عزمي: التأثيرات الفارقة لأساليب التحكم في فاعلية عناصر تصميم برامج الكمبيوتر التعليمية، رسالة دكتوراة، كلية التربية، تكنولوجيا التعليم، جامعة حلوان ٢٠٠٠.

أو التغلب على بعض الصعوبات التي تواجه الطلاب في دراستهم وتسمى هذه الدراسات التعلم بمصاحبة الكمبيوتر **Computer-assisted leaning**. وقد توصل الباحث إلى أهمية بعض الدراسات التي أثبتت فاعلية الدراسة بمصاحبة الكمبيوتر.

فقد بينت نتائج دراسة زافوتكا ( Zavotka , 1993 ) أن متابعة عرض المادة التعليمية بأساليب مختلفة عبر شاشة الكمبيوتر ساعد على تنمية بعض المهارات لدى الطلاب وتحقيق الأهداف التعليمية بسرعة ومهارة عالية<sup>(1)</sup>.

وقد أوضحت نتائج دراسة أبارانا ( Aparana , 1992 ) أن استخدام الكمبيوتر كوسيلة تعليمية جذابة جعل الطلاب يرون المعلم وكأنه خبير في مادته كما أدى إلى إجراء العديد من المناقشات المثمرة بين المعلم والطلاب وهذا ما لا يتوافر في الطرق التقليدية<sup>(2)</sup>.

وقد استنتج بيير ( Beare , R., 1992 ) في دراسته حيث استخدم احد برامج الكمبيوتر التطبيقية الشهيرة والمعروفة باسم Microsoft Excel أن الكمبيوتر يمكن أن يوفر بيئة تعليمية تفاعلية **Interactive environment** تمكن الطلاب من التحكم في جميع مراحل عملية التعليم تحت ظروف مختلفة كما تتيح له التعرف على نتائج مدخلاته في الحال<sup>(3)</sup>.

وأوضحت دراسة فليتشر ( Fletcher , D., 1990 ) ارتفاع مستوى تحصيل الطلاب الذين درسوا بمصاحبة الكمبيوتر عن أقرانهم الذين درسوا بالطريقة التقليدية<sup>(4)</sup>.

وكانت دراسة علاء صادق حول التعرف على قدرة الكمبيوتر - كأحد المنجزات التكنولوجية التعليمية - على تحقيق أهداف التدريس حيث أسفرت هذه الدراسة عن تميز البرنامج بالفاعلية مقارنة بالطريقة التقليدية ، وذلك بفضل ما توفره الدراسة بمصاحبة الكمبيوتر من أدوات تيسر عملية التعلم<sup>(5)</sup>.

(1) Zavotka, S., Three-Dimensional Computer Animated Graphic, Educational Communication and Technology. Vol. 35. No. 3, 1993, pp 133-144.

(2) Aparna, B., the effect on student flttitude of the computer as a teaching flid. Educational studies in Multi-media. Vol. 23, No. 6, 1992, pp. 611-618.

(3) Beare. R.: Software Tools in Science classrooms, Journal of Computer Assisted Learning. Vol. 3 1992, pp:221-230

(4) Fletcher, d. and et al., costs, effects and utility of Microcomputer Assisted Instruction in the classroom, American Educational Research Journal. Vol. 27, No. 4, 1990.

(5) علاء محمود صادق: إعداد برامج الكمبيوتر للأغراض التعليمية (دراسة على الدوال والمعادلات الجبرية)، رسالة ماجستير منشورة بكلية التربية ، جامعة جنوب الوادي ، دار الكتب العلمية للنشر والتوزيع، ١٩٩٧، ص ١٧٥-١٧٨.

وقد أجرت ( أماني احمد حسنين ، ١٩٩٤ )<sup>(١)</sup> دراستها بهدف التعرف على اثر التدريس بمصاحبة الكمبيوتر في تنمية التفكير العلمي والتحصيل بإعداد برنامج تعليمي وتوصلت إلى انه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين طلاب المجموعة التجريبية الذين درسوا بمصاحبة الكمبيوتر وبين طلاب المجموعة الضابطة الذين درسوا بالطريقة التقليدية في الدرجة الكلية لمقياس التفكير العلمي وأيضا في اختبار التحصيل الدراسي لصالح المجموعة التجريبية.

وأجرت أيضا ( وفاء محمد عثمان ، ١٩٩٥ )<sup>(٢)</sup> دراستها بهدف التعرف على فاعلية التدريس باستخدام الكمبيوتر مقارنة بالطريقة التقليدية على التحصيل الدراسي و توصلت الدراسة إلى أنه :

١. توجد فاعلية للبرنامج المستخدم في التدريس باستخدام الكمبيوتر في التحصيل الدراسي .

٢. توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الجانب المعرفي بين متوسط درجات الطالبات اللاتي درسن بمصاحبة الكمبيوتر، ومتوسط درجات الطالبات اللاتي درسن بالطريقة التقليدية لصالح الطالبات اللاتي درسن بمصاحبة الكمبيوتر.

٣. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط الزمن المستغرق للتدريس بمصاحبة الكمبيوتر والتدريس بالطريقة التقليدية لصالح المجموعة التي درست بمصاحبة الكمبيوتر بتوفير ٤١% من الوقت المخصص للدراسة.

لاشك أن اللغة الإنجليزية تعتبر أكثر اللغات انتشارا في العالم من حيث أنها لغة للتحدث والاتصال في معظم مجالات الحياة. أما من حيث أهميتها بين الأقطار العربية فقد أشارت نجاه المطوع وتيسير قليني<sup>(٣)</sup> إلى أن العرب يحتاجون لتعلم اللغة الإنجليزية للاتصال بمتحدثي اللغة الإنجليزية الوطنيين ( متحدثي اللغة الإنجليزية كلغة أم ) *As a mother tongue* فهي تحتل مكانة بارزة في معظم الدول العربية بسبب وجود العلاقة التقليدي مع العالم المتحدث باللغة الإنجليزية ، حيث توجد أنشطة تجارية وثقافية واسعة مع المملكة المتحدة والولايات المتحدة الأمريكية، وقد

(١) أماني احمد حسنين: اثر تدريس العلوم بمصاحبة الحاسب الآلي على تنمية الفكر العلمي والتحصيل لدى طلاب المرحلة الثانوية، رسالة ماجستير، غير منشورة، معهد الدراسات والبحوث التربوية، ج ق، ١٩٩٤.

(٢) وفاء محمد عثمان أبو غازي: اثر استخدام الكمبيوتر في تدريس الاقتصاد المنزلي لطالبات الصف الثاني في المرحلة الثانوية، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية التربية، جامعة حلوان ١٩٩٥.

(٣) Najat Al-Mutawa and Taiseer Kailani: Methods of Teaching English to Arab Students, 1989, page 3.

نتج عن ذلك اتجاه مفضل مرغوب فيه ناحية اللغة الإنجليزية وبالتالي الحاجة الملحة لتعلمها. وقد تحسنت هذه الرؤية بسبب النمو السريع والمتزايد في مجال العلوم والتكنولوجيا.

فكثير من الدول العربية ترسل أعدادا متزايدة من الطلاب والأكاديميين للولايات المتحدة الأمريكية وبريطانيا للحصول على المؤهلات العلمية المختلفة كالبيكالوريوس **Undergraduates** والدراسات العليا **Postgraduate studies**، مما يؤدي إلى أن هؤلاء الطلاب الوافدين لهاتين الدولتين يستفيدون بشكل طبيعي وذلك بتكامل أنفسهم مع الناس، والثقافة السائدة والتكنولوجيا (التقنية) الحديثة. علاوة على ذلك فإن الحاجة للغة الإنجليزية تنتوع من دولة عربية لأخرى وذلك بناء على درجة العلاقة أو الارتباط بالدول المتحدثة للغة الإنجليزية. فاللغة الإنجليزية تشكل - خلال العالم العربي - الوسيلة الرئيسية للتعامل مع المعلومات ومع تطبيقات الحاسب الآلي والاتصالات والتجارة الخارجية والأعمال المصرفية.

وتؤكد الدراسات<sup>(1)</sup> السابقة على ضرورة استخدام كل الوسائط والتقنيات التكنولوجية الحديثة في التعلم، خاصة في تعلم اللغة الإنجليزية، فقد أكدت دراسة ستريتش **Stretch** بعنوان "التكنولوجيا المستخدمة في فنون التربية اللغوية" على ضرورة الاستعانة بالتكنولوجيا الحديثة خاصة في تدريس اللغات حيث أنها - أي التكنولوجيا الحديثة - تؤثر على الدارس وعلى دور المعلم والمؤسسة التعليمية في مجتمع متغير. كما يشير ستريتش **Stretch** إلى أن استخدام مثل هذه التكنولوجيا في تدريس اللغات بشكل عام من أفضل الحلول لمشكلات التعليم، كما يشير إلى استخدام النص المكتوب على الشاشة الذي يعد أحد التكنولوجيات التي تسهم في تحسين العملية التعليمية، كما تتميز برامج الكمبيوتر التي تعتمد على استخدام الوسائط المتعددة **Multi-media** عن كثير من المواد والوسائط التعليمية الأخرى كالمواد المطبوعة أو الفيديو بأنها تمد المتعلم بالخطوات التي يجب عليه إتباعها في تعلمه، بالإضافة لمعرفته نتيجة تعلمه من خلال التغذية الراجعة **Feedback** مما يحقق مبدأ التفاعلية **Interaction** بين البرنامج والمتعلم. وهذه الخاصية تساعد على تعلم اللغات الأجنبية التي تحتاج إلى للتفاعل المتبادل و الإطناب أو التكرار **Repetition** وهو عنصر أساسي في تعلم اللغة الأجنبية بشكل عام.

(1) Lorriel L. Stretch: Technology Use Language Arts Instruction, California, 1995.

ويزداد الاهتمام بتعليم وتعلم اللغات الأجنبية والتي من بينها اللغة الإنجليزية نظراً لأهميتها من حيث كونها أداة هامة للإطلاع والانفتاح على الثقافات والدراسات والأبحاث الأخرى في الخارج، فضلاً عن الدور الهام الذي تلعبه في عملية الاتصال **Communication Process** بين المجتمعات والثقافات المختلفة باعتبارها لغة التخاطب الأولى في العالم<sup>(١)</sup> وقد انصب هذا الاهتمام على تسهيل تعليمها وتدريبها للطلاب في مختلف المراحل التعليمية من أجل زيادة تحصيلهم لها و كذلك زيادة ميلهم نحو دراستها.

وتؤكد ماجدة الطوخي (١٩٩١)<sup>(٢)</sup> في دراستها - حول فاعلية استخدام برامج سمعية على تنمية الكفاءة اللغوية لدى طلاب الجامعة - على التركيز على تدريس اللغة على كفاءة الاتصال أكثر من الاختصار على إتقان قواعد اللغة، واعتمدت الباحثة كذلك في بحثها بصفة خاصة على أن تعلم اللغات يمكن أن يتم بنجاح عن طريق المواقف الطبيعية **Situations** واشتملت برامجها السمعية التي اعتمدت عليها في البحث على مختارات من مجموعة من الأنشطة المتحررة من طرق التدريس التقليدية وتعزو الباحثة أسباب قصور المواد السمعية إلى الآتي: التخميم والنطق والجمال الكاملة وحوار الموقف و السرعة والكمية وإشارات الانتباه والضوضاء ، كما أشارت إلى أن المتعلم للغة الأجنبية لا بد وأن يمنح الفرص للاستماع إلى نماذج من اللغة الواقعية **samples or real language** مما يؤدي إلى تحسين استعداده للاستماع في مواقف مختلفة مما يمكنه من التفاعل أكثر وبسرعة مع لغة التحدث **The spoken language**.

كما خلص عبد الرحمن الشاعر (١٩٩٣)<sup>(٣)</sup> في دراسته إلى أن عملية تعليم اللغة الإنجليزية لغير الناطقين بها تستلزم توظيف العديد من الإمكانيات المادية والبشرية في سبيل تهيئة المتعلم لتقبل اللغة وفهمها والتجاوب مع مفرداتها.

وفي دراستها حول أهمية استخدام الوسائط التكنولوجية في تعليم اللغة ذكرت زينب الشربيني<sup>(٤)</sup> أن للمستحدثات التكنولوجية - في عصرها- مثل الفيديو و من

(١) أمال إبراهيم مطر: "دراسة مقارنة لإعداد معلمي اللغات الأجنبية للمدارس الإعدادية و الثانوية في جمهورية مصر العربية"، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية التربية، جامعة عين شمس، ١٩٧٩.

(٢) ماجدة محمد الطوخي: "فعالية استخدام برامج سمعية (حوار حي- حوار وظيفي) على تنمية الكفاءة اللغوية لدى طلبة الجامعة"، رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة حلوان، ١٩٩١.

(٣) عبد الرحمن بن إبراهيم الشاعر: "أثر استخدام الرسوم التوضيحية على فهم اللغة الإنجليزية"، مجلة كلية التربية، ١٧٤، ج ١، ١٩٩٣، ص ٥٩.

(٤) زينب محمد حلمي الشربيني: "تقويم الإشراف على التربية العلمية في ميدان تدريب اللغة الإنجليزية"، رسالة ماجستير، (غير منشورة)، كلية التربية، جامعة عين شمس، ١٩٧٦، ص ١٢: ١٣.

شأنها تنمية المهارات لدى المتعلم حيث أنها تسهل تعليم النواحي اللغوية مثل: توضيح الفروق بين الأصوات المتشابهة و تقديم الكلمات الجديدة و إظهار العلاقات بين المفردات اللغوية و توضيح معنى التغير المعنى بتغير كل من ترتيب الكلام، أو تغير نغمة الكلام **Intonation** ، كذلك فإن من شأنها التقليل من الحاجة للترجمة و توضيح المعاني وثباتها في ذهن المتعلم وذلك باقتران الصورة باللفظ عن طريق اقتران حاسني السمع والبصر، مما يساعد المتعلم على سهولة استحضارها.

وتؤكد دراسة ويلجا ريفرز<sup>(1)</sup> **Wilga Rivers** حول مراحل تنمية الاستماع أن متعلم اللغة الإنجليزية يمر بمراحل عديدة عند استماعه وفهمه للحديث الملقى إليه، أولها أنه يستمع إلى ألفاظ اللغة الإنجليزية كأنها سول من الضوضاء المختلفة الأصوات **a stream of different noises** ، ولكنه عندما يسمع بعناية وبتنظيم **With care and intonation** فإنه يبدأ في فهم وإدراك بعض المعاني التي يمكن استيعابها في هذه الضوضاء من الأصوات ثم يبدأ بعد ذلك في القيام بعملية تنظيم للتغيم الموجود في الصوت الذي يستمع إليه.

أما دراسة والاس روبينيت<sup>(2)</sup> (**W.Robinett , 1990**) حول عملية الاستماع مع الفهم لتعلم اللغة الثانية، فتؤكد على أن مهارة الاستماع مع الفهم لها دور هام و ضروري في تحقيق الاتصال وتوصلت إلى أن الهدف من مهارة الاستماع هو تمكين المتعلم من فهم اللغة- خاصة عندما تكون اللغة هي اللغة الثانية وبطريقة يفهمها متحدثي اللغة الأم **tongue Mother**. وتؤكد الباحثة أنه لتحقيق ذلك فإنه لا بد من ممارسة الاستماع غير النمطي المتبع في الفصول و معامل اللغة، وأنه يجب على المتعلم أن يمارس الاستماع باهتمام شديد للمادة التي يستمع إليها والتي تجذبه وتروق له بحيث يتعرف على معنى ما يستمع إليه ثم يستجيب لما يفهمه.

ويشهد العصر الحديث والسنوات المعاصرة تغييرات جوهرية في وظيفة اللغة كوسيلة للاتصال وقد بدأت هذه التغييرات تنعكس على طرق التدريس الخاصة بتعليم اللغة، وترى الاتجاهات الحديثة لتدريس اللغات للطلبة الحاجة إلى التركيز في تدريس اللغة على كفاءة الاتصال أكثر من الاقتصار على إتقان قواعد اللغة، كما أنه من العلامات البارزة في تدريس وسائل الاتصال اللغوي أنها تعطي اهتماما خاصا للتوظيف إضافة إلى مكونات قواعد اللغة.

(1) Wilga Rivers, Teaching Foreign Language Skills, Chicago, 1990, page 141.

(2) Betty Wallace Robinett, Teaching English to speakers of other languages, Substance and Technique. Minneapolis, 1980, p 178.

ونظرا لأهمية اللغة الإنجليزية في مجال الطيران المدني، فقد تم توحيد التعامل بها على اعتبار أنها لغة دولية، فهي تستخدم كذلك في مجال دراسة علوم الطيران النظرية والعملية **Theoretical and practical Aviation Science** ويتم التركيز على التدريب العملي **Actual Flight** في كل معاهد الطيران في العالم أو في مجال تأمين سلامة الطيران في كل مطارات العالم من خلال الاتصالات المستمرة على مدار الأربع والعشرين ساعة يوميا باستخدام ما يسمى باللغة الإنجليزية المتخصصة في مجال الطيران **Aviation English** حيث يتم تأمين حركة الطيران **Air Traffic Safety** من خلال رسائل تتم عبر اللاسلكي بين ضباط المراقبة الجوية **Air Traffic Controllers** بأبراج المطارات والطيارين المغادرين لمدارج المطارات أو الهابطين عليها. من هنا تظهر أهمية هذه الاتصالات الجوية **Air Traffic Communication** والتي تتم باللغة الإنجليزية المتخصصة وكذلك من خلال مصطلحات يفهمها كل العاملين في مجال قيادة الطائرات والمراقبة الجوية.

من هنا ظهرت أهمية اللغة الإنجليزية في مجال تدريب الطلاب في مجال الطيران الجوي والدارسين بمعاهد الطيران المدني، حيث أن عدم استيعاب الطيارين للتعليمات والرسائل الصادرة من أبراج المراقبة - سواء قبل إقلاعهم أو أثناء رحلات الطيران أو اقترابهم من مطار الوصول **Flight Approach** وهبوطهم - تتسبب في كثير من الأخطاء التي ينتج عنها كوارث **Air crash** والتي تؤدي بحياة المسافرين نتيجة لسوء فهم الطيار للتعليمات **ATC Clearances** الصادرة إليه من أبراج المراقبة، وتشمل هذه التعليمات (الإيضاحات) الخاصة بالسلامة الجوية- التأكد من صلاحية الأجهزة والمعدات داخل كابينة الطائرة وكذلك سلامة المحركات بعد تشغيلها وحالات الضغط الجوي **Air Pressure Conditions** داخل الطائرة والمعلومات الملاحية الصادرة من قسم الأرصاد الجوية ممثلة في حالة الجو ودرجات الحرارة وسرعة الرياح و الارتفاع المسموح به وخط السير، ويستمر الطيار في الاستماع جيدا لهذه التعليمات قبل التحرك من مكان الانتظار **The parking area** وقبل الإقلاع بحوالي نصف ساعة.

و يعرف ديفيد أدير<sup>(1)</sup> ( David Adair , 1985 ) مجال المراقبة الجوية **Air Traffic Control** بأنه القواعد والتشريعات والطائرات والمعدات والاتصالات **Equipment and Communication** علاوة على مجموعة العاملين المنتمين لهذه الوظيفة من طيارين **pilots** وضباط مراقبة جوية **Air Traffic Controllers** والذين يحتاجون إلى تفرغ تام ومهارة واحتراف وتمكن وعناية. ويستطرد القول بأنه قبل مغادرة الطائرة المطار في الميعاد المحدد لها، فإن على الطيار الكثير من الأعمال

(1) David Adair: Air Traffic Control, Imbaba Aerodrome Library, 1985, p 136: 137.

التي يجب القيام بها. فقبل التوجه إلى الطائرة، من الضروري أن يقوم بإتمام الإجراءات الخاصة بالمطار، حيث يستمع إلى مراجعة لحالة الطقس **Check the weather** وخط السير **En route** والجهة المقصودة **destination** وكذلك مراجعة حالات الطقس في كل المطارات الأخرى التي ربما يتحول إلى أحد منها عندما يواجه مشكلات تمنعه من الهبوط بالمطار الأصلي، وتتم كل هذه الإجراءات السابقة باللغة الإنجليزية المتخصصة في مجال الطيران .

وفي مقالة يؤكد براين داي<sup>(1)</sup> ( Brian Day , 2002 ) أنه بعد عدة تحقيقات في حوادث للطائرات **Air crash investigations** أتضح أن هناك خلل في كفاءة اللغة الإنجليزية **Lack of English Language Proficiency** بين أفراد طاقم الطيارين **Flight crews** ومراقبي الحركة الجوية **Air Traffic Controllers** وقد قررت منظمة الطيران المدني العالمية ومقرها مونتريال بكندا **International Civil Aviation Organization (ICAO)** عام ١٩٩٨ اتخاذ خطوات لضمان أن يكون الأشخاص - المشتركين في عمليات تتطلب اللغة الإنجليزية - مهرة في إدارة عمليات الاتصال للتحدث باللاسلكي **Radiotelephony Communications** باستخدام هذه اللغة. ويستطرد الكاتب بأنه تم تطوير النصوص **Provisions** الخاصة باللغة في التشريعات الخاصة بمنظمات الطيران المدني العالمية. وذلك من خلال فرقة عمل لدراسة الخلل في كفاءة اللغة الإنجليزية وعرفت هذه الفرقة باسم مجموعة دراسة متطلبات الكفاءة في اللغة الإنجليزية الشائعة : **Proficiency Requirements in Common English Group** وقد شارك في هذه المجموعة خبراء في علم الطيران واللغويات من عدة أقطار ومنظمات دولية.

ويشير براين داي أيضاً إلى أن الملحق رقم ١٠ من تشريعات منظمة الطيران المدني العالمية ( **Annex 10** ) ينص على أن هبوط مستوى اللغة الملاحظ بين أطقم الطيران والعاملين في المحطات الأرضية يمكن أن يؤدي إلى حادث ، وعلى هذا فإنه لابد من رفع مستوى الكفاءة اللغوية المطلوبة لكلا من متحدثي اللغة الأم وغير المتحدثين باللغة الأم على السواء. وقد حددت المنظمة الدولية للطيران المدني **ICAO** موعداً خاصاً حتى مارس ٢٠٠٨ لكل أعضائها من دول العالم لمراجعة المستوى.

ويعتبر استخدام اللغة الإنجليزية الخاصة بعلم الطيران **Aviation English** والمستخدم في مجال الاتصال الجوي كأحد فروع اللغة الإنجليزية المستخدمة

<sup>(1)</sup> Brian Day: Safe Radio telephony Demands from all pilots and controllers, ICAO Journal, Vol. 57, No. 3, 2002, p 24.

لأغراض تخصصية و المعروفة باسم **English for Specific Purposes (ESP)** وقد ظهر هذا النوع نتيجة للتوسع المعرفي والمعلوماتي وتبادل الأفكار وظهور تخصصات علمية دقيقة في مجال الطب والهندسة الوراثية وعلوم الفضاء، و لمواجهة هذه الاحتياجات في مجال الاتصال، فقد سعى كثير من الأفراد - نتيجة لأسباب أكاديمية أو تخصصية أو وظيفية - إلى تحسين مهاراتهم اللغوية. لذا فإن هذه الدورات التي تعقد لهؤلاء الأفراد تقع تحت مسمى استخدام اللغة الإنجليزية في إغراض تخصصية حيث لاقت رواجاً خاصاً بينهم، وبعض هذه الدورات تعد الطلاب لبرامج أكاديمية متنوعة كاستخدام اللغة في مجال العلوم والتكنولوجيا، وبعضها يعد الطلاب للعمل في مجالات القانون والطب والهندسة والسياحة وتصميم الجرافيك. وكثير من هذه الدورات تتركز الآن على الشبكة العالمية **The Internet** مع شرح لاستخدام هذه الشبكة الواسعة للمعلومات لأغراض أكاديمية.<sup>(1)</sup>

ويشير هارفي (Harvey, A, 1984)<sup>(2)</sup> إلى أن استخدام اللغة الإنجليزية في أغراض متخصصة **English for Specific Purposes (ESP)** هو بوضوح رأى أو تصور أكثر دقة عن استخدام اللغة الإنجليزية بشكل عام **General English**، والغرض من استخدام هذا الفرع من اللغة الإنجليزية هو زيادة وتنمية الامكانيات اللغوية للطلاب الذين يحتاجون اللغة لاكتساب معرفة حديثة في مجالات تخصصهم وذلك في خلال فترة زمنية قصيرة.

وأشارت أنا جوريكوفا (Anna Jureckova, 1998)<sup>(3)</sup> في مقالة لها أن تصميم منهج اللغة الإنجليزية في أغراض تخصصية لا بد أن يكون واقعياً من الناحيتين الكمية والكيفية وفي محتواه وكفاءته ويجب أن يراعى في محتواه احتياجات ومتطلبات المتعلمين، وأن يكون مناسباً فنياً وعقلياً لقدرات المتعلمين وكذلك يجب أن يكون قادراً على التطبيق.

وقد قدم محمد زكري<sup>(4)</sup> بعض الأبعاد الرئيسية لمشاكل استخدام اللغة الإنجليزية لأغراض تخصصية في جامعات مصر في الوقت الحاضر، ومن المشاكل

<sup>(1)</sup> Jan D. Hortas: English for Specific Purposes, <http://www.studyusa.com/English/articles/esp.asp>

<sup>(2)</sup> Harvey, A: Designing an ESP course: A case Study, In: ELT Forum, Vol. XXII, No. 1, January, 1984.

<sup>(3)</sup> Anna Jureckova: Toward More Reality and Realism in ESP Syllabus, English Teaching Forum, Vol. 36, Nov. 3, Apr., 1998.

<sup>(4)</sup> Mohamed Zekry: Addressing Problems in Instructing Career Candidates, proceeding of the 12<sup>th</sup> National Symposium on English Language Teaching, CDELT, Ain Shams University.

أن المادة العلمية لا توظف طبقا للاحتياجات والمهارات، بل أن هناك تقليد آخر متبع وهو أن أقدم أعضاء هيئة التدريس يقوم بقص ولصق النصوص وإضافة أنشطة غير معقدة .

ويتناول موضوع البحث فرع من فروع اللغة الإنجليزية المستخدمة لأغراض متخصصة (ESP) **English For Specific Purposes** ، حيث قام الباحث بتصميم وإنتاج برنامج كمبيوتر متعدد الوسائط لرفع مستوى الطلاب بمعهد الطيران المدني بمطار أكتوبر بهدف التعلم الذاتي حيث أن ظروف هؤلاء الطلاب لا تسمح لهم بالانتظام بالفصول الدراسية الخاصة بالمنهج الحالي المسمى بـ **Sky Talk** و المدرس بالطريقة التقليدية في قاعات المحاضرات باستخدام مذكرات مع شريط كاسيت للاستماع ويرجع ذلك لانشغالهم بدراسة مواد علوم الطيران وعدم تواجدهم بمطار أكتوبر أسبوعيا ولاستكمال برنامج الطيران العملي بمطار العريش، علاوة على شكوى معلمي الطيران المستمرة نتيجة عدم استيعاب الطلاب للرسائل التي يتقونها أو يرسلونها عبر الاتصال الجوى باللاسلكي أثناء التدريب على الطيران مما يعرض السلامة الجوية للخطر، على اعتبار أن اللغة الإنجليزية هي اللغة العالمية المستخدمة في مجال الاتصال الجوى في كل أنحاء العالم بهدف تأمين سلامة الطائرات قبل الإقلاع وأثناء التحليق وعند الهبوط.

وقد قام الباحث بعدة زيارات ميدانية لقسم إنتاج البرامج التعليمية بمبني وزارة التربية والتعليم تمكن التعرف من خلالها عمليا ومن المتخصصين في مجالات تكنولوجيا التعليم والمبرمجين على كيفية الإفادة من الكمبيوتر في تصميم وإنتاج برامج تعليمية متعددة الوسائط في مختلف المواد الدراسية لكافة المراحل التعليمية ( الابتدائية و الإعدادية والثانوية) على اسطوانات مدمجة **CD** بهدف استخدامها في العملية التعليمية في المدارس وفي التعلم الذاتي **Individualized Instruction** حيث تعتبر برامج الكمبيوتر **Software** رائدة في هذا المجال. وقد أتضح للباحث - بعد هذه الزيارات- انه يمكن إنتاج برنامج كمبيوتر متعدد الوسائط باستخدام نظام التأليف **Author ware** وذلك لسهولة استخدامه في مجال البحث بهدف الإفادة منه في إنتاج البرنامج، ونظرا لتوافر الامكانيات التعليمية والتدريبية بمعهد الطيران المدني من معامل لغات ومعامل كمبيوتر ذات كفاءة عالية وتقنية حديثة، إلى جانب اقتناء كل طالب لجهاز كمبيوتر محمول **laptop** ، فإنه يمكن استغلالها لتحقيق استراتيجيات تعلم جديدة تعتمد على التعلم الذاتي وتساعد على تحقيق الأهداف التعليمية لرفع مستوى طلاب المعهد في مجال الاتصال الجوى .

وقد أكد علماء علم النفس والتربية على أن برامج الكمبيوتر المتعددة الوسائط ذات الكفاءة العالية تؤدي إلى تحقيق الاتجاهات التربوية الحديثة وتدعمها، تلك الاتجاهات التي تدعو إلى التعلم الفردي، إلا أن تقدير هذه الاتجاهات واحتمالات هذه الإفادة تتوقف على التطبيقات الناجحة لاستخدام الكمبيوتر في التعليم.

وقد سبق أن قامت ( إيمان صلاح الدين ، ١٩٩١ )<sup>(١)</sup> بمحاولات لتقويم الإفادة بالكمبيوتر في مجال التعليم العام وأكدت على أن الدول الأجنبية هي أول من سبق في استخدام الكمبيوتر في العملية التعليمية والاستفادة منه في الموضوعات الدراسية بهدف تسهيل عملية تدريسها.

من هذا المنطلق فكر الباحث في إجراء دراسة لإمكانية الإفادة من برامج الكمبيوتر وتوظيفها وذلك بإنتاج برنامج كمبيوتر متعدد الوسائط يقوم على أساس استخدام استراتيجيات تعلم تكنولوجية تعتمد على التعلم الذاتي و تساهم في تنمية واكتساب المهارات اللازمة للاتصال الجوى الناجح أثناء قيادة الطائرات وذلك لتأمين السلامة الجوية وتوفير الجهد والمال و الوقت في تدريب الطيار بعد تخرجه وقبل عمله بإحدى شركات الطيران، حيث أن تدريب الطيارين على فن هذا الاتصال يقلل من احتمالات حوادث الطيران ويؤمن السلامة الجوية.

إن البرنامج الذي تم بناؤه وتوظيفه بغرض إكساب الطلاب مهارتي الاستماع والتحدث باللغة الإنجليزية يقوم على أساس تنمية المهارات الشفهية من خلال التمرين الشفهي المبني على التكرار أو ما يسمى بالإطناب **Repetition** أو التعليم بالتقليد حيث يؤكد ذلك كلا من نجاة المطوع و تيسير قليني<sup>(٢)</sup> في كتابهما أن هناك نظرية مفادها أن اللغة يمكن اكتسابها بشكل أساسي من خلال العبارات والتدريب على الاستجابات التي يكتسبها المتعلم مما يساعده على تنمية مهارتي التحدث والاستماع بشكل طبيعي وذاتي و أن هناك اعتبارات هامة أساسية لاكتساب اللغة هي:

(أ) أن اللغة تحدث **Language is speech** قبل تعلم الكتابة والقراءة.

(ب) أن اللغة تكتسب من خلال مجموعة من العادات والمواقف:

**Habits and situations can acquire language.**

(ج) أن اللغة تكتسب بالتقليد والتمرين.

**Imitation and practice can acquire language.**

(١) إيمان صلاح الدين: تقويم محاولات الإفادة بالكمبيوتر في التعليم العام بمدارس محافظة القاهرة، ماجستير، كلية التربية، جامعة حلوان ١٩٩١.

(2) Najat Al-Mutawa and Taiseer Kailani: "Methods of Teaching English To Arab Students, Library of Helwan University, p 18.

وقد قام الباحث بدراسة استطلاعية على عينة من طلاب المعهد بهدف تقييم البرنامج الحالي المستخدم للتدريب على الاتصال الجوي والمعروف باسم : Sky Talk for pilots وهو برنامج مسجل على اسطوانة مدمجة CD ويهدف إلى تنمية مهارتي التحدث والاستماع باللغة الإنجليزية وقد أسفرت نتائج هذه التجربة على ما يلي :

1. عدم إقبال طلاب المعهد على الحضور بانتظام لدروس الاستماع للغة الإنجليزية المتخصصة في مجال الاتصال الجوي والمدرس بالطريقة التقليدية نتيجة لاهتمام هؤلاء بدراسة علوم الطيران والتدريب على الطيران العملي بانتقالهم بين مطار أكتوبر ومطار العريش.
2. عدم إتاحة الفرصة للطلاب للتفاعل مع برنامج الاستماع الحالي للتدريب على التحدث والرد بالنطق السليم على الرسائل المسموعة لتنمية مهارة التحدث باللغة الإنجليزية المتخصصة في مجال الاتصال الجوي المعروفة باسم Aviation phraseology وظهر ذلك من خلال اختبارات تقييم هؤلاء الطلاب.
3. حاجة الطلاب لبرنامج متعدد الوسائط باللغة الإنجليزية المتخصصة في مجال الاتصال الجوي يلزمهم بعد تخرجهم كطيارين بشركات الطيران حيث تشترط المنظمة الدولية للطيران المدني وجوب اجتياز الطيارين المتقدمين اختباراً في الكفاءة اللغوية في المستوى الرابع (level4) في اللغة الإنجليزية المتخصصة.

#### □ مشكلة البحث :

لاحظ الباحث تدنى مستوى مهارتي الاستماع والتحدث باللغة الإنجليزية المتخصصة في مجال الاتصال الجوي نتيجة لعدم إقبال طلاب معهد الطيران المدني على الحضور بانتظام المنهج المدرس بالطريقة التقليدية والمصمم على الاستماع فقط حيث انه لا يفي بحاجات طلاب المعهد لاكتساب مهارة الاستماع لرسائل وتعليمات الاتصال الجوي بين الطيار وضابط المراقبة الجوية وفهماها بشكل صحيح والتحدث بالرد السريع والصحيح مع الوضع في الاعتبار :

1. اختلاف الاستماع والتحدث للطيارين وضباط المراقبة الجوية نتيجة لاختلاف اللغات والجنسيات بشركات الطيران العالمية.

٢. بيئة الاتصال الجوي الممتلئة في وجود الطيار بقمرة القيادة وتأثير ضوضاء المحركات رغم وجود وسائل الاتصال اللاسلكي وسماعات عالية التقنية فقد يحدث تمرير رسالة جوية خاطئة من الطيار للمراقب الجوي والعكس.  
ومن هنا استشعر الباحث الحاجة إلى تصميم و بناء برنامج متعدد الوسائط لتنمية مهارتي الاستماع والتحدث باللغة الإنجليزية المتخصصة في مجال الاتصال الجوي .

#### □ تساؤلات البحث :

يحاول البحث الحالي الإجابة على السؤال التالي : ما فاعلية برنامج مقترح متعدد الوسائط لتنمية مهارتي الاستماع والتحدث اللازمة لنجاح الاتصال الجوي باللغة الإنجليزية أثناء قيادة الطائرات لتأمين حركة الطيران وتحقيق السلامة الجوية لدى طلاب معهد الطيران المدني بمطار أكتوبر ؟

ويتفرع من التساؤل الرئيسي الأسئلة الفرعية الآتية :

١. ما هي مهارات الاستماع اللازمة لطلاب لاستخدام اللغة الإنجليزية المتخصصة في مجال الاتصال لدى طلاب معهد الطيران المدني الجوي ؟
٢. ما خطوات إنتاج برنامج متعدد الوسائط لتنمية مهارتي الاستماع والتحدث باللغة الإنجليزية المتخصصة في مجال الاتصال الجوي لدى طلاب معهد الطيران المدني ؟
٣. ما فاعلية البرنامج متعدد الوسائط على تنمية مهارتي الاستماع والتحدث باللغة الإنجليزية المتخصصة في مجال الاتصال الجوي لدى طلاب معهد الطيران المدني ؟

#### □ أهداف البحث:

يهدف البحث إلى الكشف عن الآتي :

١. تصميم برنامج كمبيوتر متعدد الوسائط يهدف إلى تنمية مهارتي الاستماع والتحدث اللازمة لنجاح الاتصال الجوي باللغة الإنجليزية أثناء قيادة الطائرات لتأمين حركة الطيران والسلامة الجوية لدى طلاب معهد الطيران المدني بمطار أكتوبر .

٢. قياس فاعلية البرنامج متعدد الوسائط على تنمية مهارتي الاستماع والتحدث اللازمة لنجاح الاتصال الجوى باللغة الإنجليزية أثناء قيادة الطائرات لدى طلاب معهد الطيران المدني.

#### □ أهمية البحث :

قد يفيد البحث الفئات الآتية :

١. طلاب معهد الطيران المدني بمطار أكتوبر.
  ٢. طلاب معهد المراقبة الجوية بمطار أكتوبر.
  ٣. الطيارون و المدرسون والمدرّبون بمعهد الطيران المدني.
- وذلك لرفع مستواهم جميعاً في تنمية مهارتي الاستماع والتحدث باللغة الإنجليزية في مجال الاتصال الجوى.

#### □ فروض البحث :

١. توجد فرق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى درجات الطلاب " عينة البحث " عند مستوى ( ٠,٠١ ) في التطبيق القبلي والبعدى لاختبار استماع وتحدث اللغة الإنجليزية المتخصصة في مجال الاتصال الجوى بأبعاده المختلفة ، والدرجة الكلية لصالح التطبيق البعدى " .
٢. تصل فاعلية البرنامج القائم على الوسائط المتعددة إلى " ١,٠ " على الأقل ( كما تقاس بنسبة الكسب المعدل لبلاك ) في تنمية مهارتي استماع وتحدث اللغة الإنجليزية المتخصصة في مجال الاتصال الجوى بمهاراتهما الفرعية المختلفة والدرجة الكلية لدى الطلاب عينة البحث " .

#### □ حدود البحث :

يقتصر البحث على تناول الآتي :

١. يقتصر البرنامج على تصميم وإنتاج برنامج كمبيوتر لرفع مستوى مهارتي الاستماع والتحدث للغة الإنجليزية المتخصصة في مجال الاتصال الجوى لطلاب معهد الطيران المدني.
٢. تجريب البحث على عينة من طلاب معهد الطيران المدني الدفعة (٣٩) طيران) من ٢٥ طالبا.

## □ منهج البحث :

\* **المنهج التجريبي :** ويتضمن الإجراءات التي تتعلق بالجانب التطبيقي للبحث ؛ بهدف التعرف على ما يحدثه التدخل التجريبي المتمثل في برنامج مقترح متعدد الوسائط من تأثير في المتغير التابع للبحث الحالي ( تنمية مهارتي الاستماع والتحدث للغة الإنجليزية المتخصصة في مجال الاتصال الجوي) لدى طلاب معهد الطيران المدني بمطار أكتوبر " عينة البحث " .

## □ أداة البحث:

اختبار مهارتي الاستماع والتحدث للغة الإنجليزية المتخصصة في مجال الاتصال الجوي لطلاب معهد الطيران المدني بمطار أكتوبر .

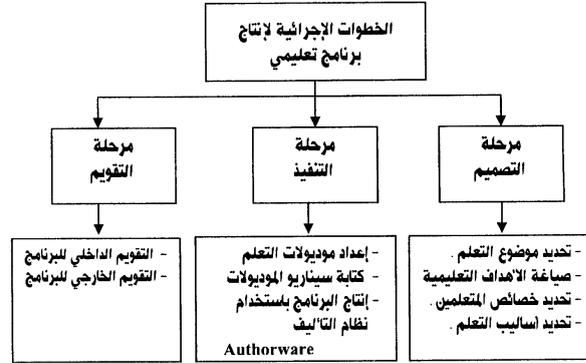
## □ إجراءات البحث:

- ١ . دراسة تحليلية للبحوث والدراسات المرتبطة بموضوع البحث العربية منها والأجنبية وذلك بهدف إعداد الإطار النظري وإعداد المحتوى العلمي وتصميم أداة البحث.
- ٢ . تم استطلاع آراء مجموعة من خبراء تكنولوجيا التعليم وطرق تدريس اللغة الإنجليزية ومجموعة من الطيارين بمعهد الطيران المدني بهدف إعداد قائمة بمهارتي الاستماع والتحدث باللغة الإنجليزية المتخصصة في مجال الاتصال الجوي .
- ٣ . تم تجميع ما أسفرت عنه الدراسة في مجال التعامل مع الكمبيوتر وهاتين المهارتين وإعداد قائمة بهما في صورتها النهائية ثم عرضها على خبراء في مجال التربية من أجل التحكيم وإجراء التعديلات المقترحة عليها.
- ٤ . تحديد أهداف البرنامج وعرضها على الخبراء في مجال التربية لإجازتها ثم صياغتها في صورتها النهائية بعد التحكيم وإجراء التعديلات المقترحة وفق آراء الخبراء المحكمين.
- ٥ . إعداد السيناريو في ضوء المحتوى العلمي للمنهج التقليدي الذي تم التحكيم عليه من قبل الخبراء المحكمين في مجال التربية والطيران المدني لإجازته.

٦. إنتاج برنامج الكمبيوتر ، حيث قام الباحث بإتباع الخطوات الإجرائية لإعداد البرنامج الذي يمثل مادة المعالجة التدريبية الأساسية من خلال المنظومات الثلاث التي يوضحها الشكل الآتي:

- مرحلة التصميم Design Stage
- مرحلة التنفيذ Implementation Stage
- مرحلة التقييم Evaluation Stage

توضح خريطة التدفق الآتية Flow Chart الخطوات الإجرائية لإعداد برنامج تعليمي :



شكل (١) يوضح خريطة التدفق الآتية Flow Chart الخطوات الإجرائية لإعداد برنامج تعليمي

٧. عرض البرنامج في صورته المبدئية على السادة المحكمين لإجراء التعديلات المطلوبة.

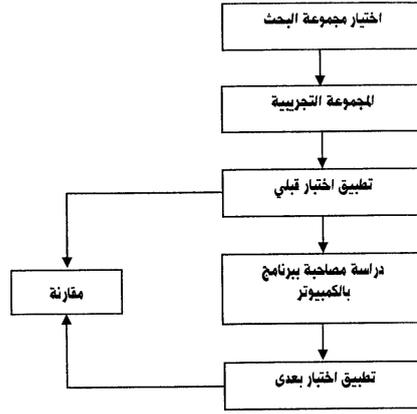
٨. القيام بتجربة استطلاعية للبرنامج في صورته المبدئية على عينة من طلاب معهد الطيران المدني ليسوا من عينة البحث للتأكد من صلاحيته.

٩. صياغة البرنامج في صورته النهائية.

١٠. بناء أداة البحث وتتضمن :

- اختبار تحديد مستوى (Placement Test) في اللغة الإنجليزية العامة **General English (GE)** لقياس مستواهم كأحد متطلبات دراسة البرنامج المتخصص في اللغة الإنجليزية (ESP) في مجال الاتصال الجوي ( على ألا يكون متغيراً من متغيرات البحث) .
- اختبار مهاري الاستماع والتحدث في اللغة الإنجليزية المتخصصة في مجال الاتصال الجوي لطلاب معهد الطيران المدني بمطار أكتوبر .
- ١١. عرض الأدوات على الخبراء ثم صياغتها وإعدادها في الصورة النهائية.
- ١٢. إجراء التجربة الاستطلاعية للبرنامج وأدوات القياس بهدف قياس ثبات أداة البحث والتعرف على الصعوبات التي تواجه الباحث أو أفراد عينة البحث عند إجراء التجربة الأساسية للبحث.
- ١٣. اختيار عينة من طلاب المعهد مكونة من خمسة وعشرين طالبا كمجموعة تجريبية وهم طلاب الدفعة (٣٩ طيران).
- ١٤. تجربة البحث وتتضمن :

- (أ) تطبيق الاختبار التحصيلي في اللغة الإنجليزية العامة **General English (GE)** لقياس مستوى الدارسين قبل دراسة البرنامج ( وهذا الاختبار ليس متغيراً من متغيرات البحث ولكنه من متطلبات دراسة برنامج الكمبيوتر في اللغة الإنجليزية المتخصصة .
- (ب) تطبيق اختبار مهاري الاستماع والتحدث في اللغة الإنجليزية المتخصصة في مجال الاتصال الجوي لطلاب معهد الطيران المدني بمطار أكتوبر قليباً.
- (ج) تطبيق البرنامج على عينة من طلاب معهد الطيران المدني كعينة تجريبية ( الدفعة ٣٩ طيران).
- (د) تطبيق اختبار مهاري الاستماع والتحدث في اللغة الإنجليزية المتخصصة في مجال الاتصال الجوي لطلاب معهد الطيران المدني بمطار أكتوبر بعدياً. ويوضح الشكل الآتي التصميم التجريبي لبرنامج البحث :



شكل (٢) يوضح خريطة التدفق Flow chart اقتراح الباحث بتصميم تجريبي لتجربة تطبيق برنامج الكمبيوتر

١٥. إجراء المعالجة الإحصائية للبيانات وحساب درجات الكسب.
١٦. استخلاص النتائج ومناقشتها وتفسيرها وتناول كيفية الإفادة منها على المستوى التطبيقي وذلك على ضوء الإطار النظري والدراسات المرتبطة ونظريات التعلم.
١٧. صياغة توصيات البحث والمقترحات ببحوث مستقبلية.



## الفصل الثاني

### اللغة الإنجليزية المستخدمة لأغراض تخصصية ومهارتي الاستماع والتحدث

الجزء الأول : ما هي اللغة الإنجليزية لأغراض تخصصية ؟

- تعريف اللغة الإنجليزية لأغراض تخصصية .
- أصول اللغة الإنجليزية لأغراض تخصصية .
- تطور اللغة الإنجليزية لأغراض تخصصية .
- تصنيف اللغة الإنجليزية لأغراض تخصصية .

الجزء الثاني : مهارتي الاستماع والتحدث باللغة الإنجليزية لأغراض تخصصية  
أولاً : مهارة الاستماع :

- تعريف مهارة الاستماع .
- مستويات الاستماع .
- مهارات الاستماع الفرعية .
- شروط مهارة الاستماع .
- عناصر مهارة فهم الاستماع .
- اختبار مهارة الاستماع .

ثانياً : مهارة التحدث :

- تعريف مهارة التحدث .
- مراحل مهارة التحدث .
- مستويات مهارة التحدث .
- المهارات الفرعية للتحدث .
- أغراض مهارة التحدث .
- شروط مهارة التحدث .
- عناصر مهارة التحدث .
- اختبار مهارة التحدث .
- شروط تطبيق الاختبار .

## الفصل الثاني

### اللغة الإنجليزية المستخدمة لأغراض تخصصية ومهاتري الاستماع والتحدث

#### *Related Studies to ESP and Listening and Speaking Skills*

وينقسم هذا الفصل إلى قسمين. يقدم القسم الأول نظرة عامة على طبيعة اللغة الإنجليزية المستخدمة لأغراض تخصصية، أصلها وتطورها وتصنيفها. كما يلقى الضوء كذلك على دور المتخصص في إعداد المنهج، إلى جانب بيان أهمية تحديد خصوصية اللغة الإنجليزية المستخدمة لأغراض تخصصية ومدى تأثيرها على إثارة دوافع المتعلم.

ويتعامل الجزء الثاني من الفصل مع استخدام مهاتري الاستماع والتحدث في أغراض متخصصة وتعريفها واهدافها وطرق تدريسها، كما يشير إلى العلاقة بين هاتين المهاترين وجوهر تكاملهما ومدى أهميتهما في هذا المجال.

#### الجزء الأول: ما هي اللغة الإنجليزية لأغراض تخصصية؟

##### What is ESP?

إن اللغة الإنجليزية لأغراض تخصصية والمعروفة بـ **English for Specific Purposes** وهي اختصار **ESP** هي فرع من اللغة الإنجليزية تطور منذ بداية الستينات ليصبح احد فروع تدريس اللغة الإنجليزية كلغة أجنبية **(EFL) English as a foreign language**.

و يذكر كل من توم هاتشنسون وآلان وترز<sup>(1)</sup>، **(Hutchinson and Waters)** (1987) أن استخدام هذا الفرع - كأحد فروع تدريس اللغة الإنجليزية - بدأ عندما حدث توسع وتطور هائلين في المجالات العلمية والاقتصادية والفنية على المستوى العالمي وذلك في نهاية الحرب العالمية الثانية.

<sup>(1)</sup>Hutchinson, Tom and Waters, Alan: English for Specific Purposes, A Learning-Centered Approach, Cambridge University Press, 1987, p 6.

ويعتمد هذا الفرع على تصميم دورات تخصصية في مجالات مختلفة لمواجهة احتياجات المتعلمين. وقد نشأ هذا الفرع نتيجة لإدراك الناس أن تعلم اللغة الإنجليزية ليس من أجل المتعة أو التباهي بمعرفة اللغة، بل لأنها ضرورة توصلهم للإلمام بمجريات التكنولوجيا والتجارة العالميين، مما يساعد المتخصصين في كل المجالات على تحقيق أهدافهم. فالإلمام باللغة المخصصة يساعد رجال الأعمال على ترويج منتجاتهم والعاملين في مجالات الميكنة على قراءة تعليمات التشغيل والصيانة، والأطباء على متابعة التطورات السريعة في مجال الطب وكذلك الطلاب على الإلمام بالمعلومات المختلفة بالجراند والمجالات في تخصصهم.

ويؤكد كل من نوم هاتشنسون و آلان ووترز<sup>(1)</sup> (Tom Hutchinson and Alan Waters, 1987) على أن الهدف من إعداد برنامج لاستخدام اللغة الإنجليزية في أغراض تخصصية هو تمكين المتعلمين من توظيف اللغة بشكل دقيق في مواقف محددة، وأن عملية تصميم هذه الدورة المخصصة في اللغة لابد أن تبدأ أولاً بالتعرف على الموقف المستهدف **The target situation** ثم إجراء تحليل دقيق للسمات اللغوية **The Linguistic features** لهذا الموقف، وبالتالي فإن هذه السمات سوف تشكل المنهج الخاص بدورة استخدام اللغة الإنجليزية في أغراض تخصصية **the syllabus of the ESP course** وعادة ما تعرف هذه العملية السابقة بعملية **Needs analysis** تحليل الاحتياجات.

وتؤكد جان هورتاز<sup>(2)</sup> (Jan Hortas, 2002) في مقالها المنشور على الشبكة العالمية للمعلومات على أهمية تدريس اللغة الإنجليزية في أغراض تخصصية، وأننا بدخولنا الألفية الثالثة، فإن قدرتنا واحتياجاتنا على فهم بعضنا البعض والاتصال فيما بيننا يتزايد بشكل هام، حيث أصبح من الضروري تبادل الأفكار في موضوعات منها ما يختص بالموضوعات البيئية كضعف طبقة الأوزون **The thinning Ozone** وارتفاع درجة حرارة الأرض **Warming the planet** ومنها ما يتعلق بالموضوعات الطبية كالهندسة الوراثية **Genetic Engineering** إلى ما هو خاص بالمشاكل السياسية **Political Crises** ولمواجهة الحاجة للاتصال فقد أصبح لدى الأفراد أسباب مهنية وأكاديمية تخصصية بهدف تحسين مهاراتهم اللغوية، لذلك فإن

<sup>(1)</sup> Hutchinson, Tom. Op. cit. p12 1987.

<sup>(2)</sup> On line, Google, English for Specific Purposes, Article: English for Specific Purposes by Jan D.Hortas. www. Studyusa.com. 2002. p1.

المناهج الدراسية التي تقع تحت مسمى استخدام اللغة الإنجليزية لأغراض تخصصية ESP تلقى القبول لدى الكثير من الأفراد .

إن برامج اللغة الإنجليزية لأغراض تخصصية **ESP Programs** تركز على تنمية كفاءة الاتصال **Communicative competence** في مجال مخصص كمجال الطيران أو الأعمال أو التكنولوجيا. وهناك بعض الدورات تعد الطلاب لبرامج أكاديمية متنوعة وبعضها الآخر تعد الطلاب للعمل في مجالات كالقانون أو الطب أو الهندسة أو السياحة أو تصميم فن الجرافيك **graphic design** ، كما أن بعض المناهج الدراسية الحديثة تركز الآن على استخدام الشبكة العالمية للمعلومات المعروفة بالانترنت من حيث كيفية استخدامها للحصول على المعلومات والاستفادة منها في أغراض أكاديمية أو مهنية<sup>(1)</sup>.

ويحدد نارسين ( Naerseen , 1994 ) أن احتياجات الاتصال الخاصة **Communication specific needs** المتعلقة بالعمل أو دراسة اللغة الإنجليزية لا بد من التعرف عليها و تحديدها كما يجب استخدام المهام والمواد العلمية المناسبة للوصول إلى هذه الأهداف<sup>(2)</sup>.

وتختلف اللغة الإنجليزية المستخدمة لأغراض تخصصية ESP عن اللغة الإنجليزية العامة **General English** بأنه يتم تدريسها من أجل غرض محدد بشكل واضح. ويؤكد ستيرفنز<sup>(3)</sup> ( Stervens , 1980 ) أن هذه اللغة التخصصية ESP مبنية على تحليل دقيق لاحتياجات المتعلمين الخاصة بالاتصال من أجل أداء نشاط محدد، إلى جانب تحليل مفصل **A detailed analysis** لهذا النشاط .

وقد أشار روبنسون<sup>(4)</sup> ( Robinson , 1980 ) إلى أن من أهم الاختلافات بين اللغة الإنجليزية لأغراض تخصصية ESP وتدريس اللغة الإنجليزية العامة **ELT** - هكذا كما ذكرها روبنسون - أن مدرس اللغة الإنجليزية لأغراض تخصصية لا يتوقع استخدام كتاب منظم تدور موضوعاته حول موضوعات خاصة بالاهتمامات

(1) On line; op. cit. p1

(2) Naerseen, M.V., Our Identity Crisis in ESP plenary Address, In: ESP Newsletter, Vol. 7, p 37, 1994

(3) Stervens, P.; New Orientation in the Teaching of English, Oxford: Oxford University Press, p 81, 1980.

(4) Robinson, P.; English for Specific Purposes, Oxford and New York: Pergamon University Press, p 11, 1980.

الإنسانية العامة ومواقف ووظائف .. الخ بل سوف يتوقع أن الموضوعات والمواقف تتعلق بالتخصص الدراسي للطلاب.

وقد عدت جان هورتاز Jan Hortas في مقالها بعض الاختلافات بين اللغة الإنجليزية المستخدمة للأغراض التخصصية ESP وبين دورات اللغة الإنجليزية العامة General English language courses كالأتي:

١. اختلاف الكلمات والجمل المستخدمة في عملية التعلم لدورات ESP وكذلك اختلاف الموضوع الدراسي الذي يتم مناقشته وكل ما يتعلق بالمجال التخصصي، حيث أن هذه المناهج الدراسية تستغل المفردات والمهام Tasks المتعلقة بالمجال مثل مهارات التفاوض Negotiation skills والأساليب الفعالة للتقديمات أو العروض الشفهية Oral presentations.

٢. تستخدم برامج اللغة الإنجليزية لأغراض تخصصية ESP مواد مطبوعة ومواد سمعية - بصرية تم تصميمها خصيصا لمواجهة احتياجات مجموعة من المتعلمين المتخصصين في علم ما .

٣. إن المصروفات الدراسية الخاصة بالمنهج الدراسي للغة الإنجليزية المستخدمة لأغراض تخصصية ربما تكون إلى حد ما أعلى من دورة اللغة الإنجليزية العامة بسبب الاحتياج إلى التدريس المتخصص و المعلمين المتخصصين المطلوبين لتدريس هذا المنهج .

ويحدد كلا من كيندي وبوليثو (1) ( Kennedy and Bolitho, 1980 ) وظيفة اللغة الإنجليزية لأغراض تخصصية بأنها عملية تدريبية تسعى لتزويد المتعلمين بكفاءة معينة ليتمكنوا من مسانيرة مهمة محددة، بينما نجد على الجانب الآخر أن اللغة الإنجليزية المستخدمة لأغراض عامة EGP هي عملية تعليمية تسعى لتزويد المتعلمين بكفاءة عامة ليتمكنوا من مسانيرة أهداف غير محددة في المستقبل.

#### □ تعريف اللغة الإنجليزية لأغراض تخصصية : Definition of ESP

أشارت روبنسون (2) ( Robinson , 1980 ) إلى أن تعريفات اللغة الإنجليزية لأغراض تخصصية ESP متعددة ، وان هذا المفهوم متغير بدرجة تؤدي إلى عدد من التفسيرات. ويقوم تعريف ستريفنز (3) ( Stervens , 1980 ) اللغة الإنجليزية

(1) Kennedy and Bolitho. P7. 1980

(2) Robinson, P.; 1980. Op. cit. p4.

(3) Strevens, P.; 1980. Op. cit. pp 459: 460.

لأغراض تخصصية على أساس التمييز بين ثلاثة خواص مطلقة و مؤداها أن اللغة الإنجليزية لأغراض تخصصية ESP تتكون من تدريس اللغة الإنجليزية :

١. المصممة لمواجهة احتياجات محددة للمتعلمين .

٢. المرتبطة في محتواها بفروع دراسية ووظائف وأنشطة معينة .

٣. المرتكزة على لغة تتوافق وتتناسب مع هذه الأنشطة من حيث النحو والإعراب والمعاني والحديث أو الخطابة وتحليل الحديث أو الخطابة .

وفي إجابة عن سؤال عن المقصود باللغة الإنجليزية لأغراض تخصصية ESP، حدد كل من هيتشنسون و ووترز<sup>(١)</sup> Hutchinson and Waters أن هذه اللغة تعتبر "مدخل" أكثر منها "نتاج"، وأشار إلى أن أساسها هو السؤال البسيط القائل: لماذا يحتاج المتعلم أن يتعلم لغة أجنبية؟ والإجابة على هذا السؤال تتعلق بالمتعلم واللغة المطلوبة، ونص المتعلم، وبذلك ينشأ الاحتياج الأولي للغة الإنجليزية لأغراض تخصصية ESP. ولهما كذلك تعريفاً أوسع انتشاراً يفسران فيه أن اللغة الإنجليزية لأغراض تخصصية ESP هي نظرة لتدريس اللغة حيث يتقرر فيها المحتوى والطريقة على أساس احتياج المتعلم لهذا التعلم.

ومن أحدث التعريفات ذلك التعريف الذي صدر عن مركز تدريس اللغة الإنجليزية في اليابان Teaching- English-in-Japan ٢٠٠٢ بأن اللغة الإنجليزية لأغراض تخصصية ESP هي شعبة تخصصية من اللغة الإنجليزية يتم تدريسها للطلاب بأهداف محددة<sup>(٢)</sup>.

### □ أصول اللغة الإنجليزية لأغراض تخصصية : The origin of ESP

على الرغم من التطورات الكبيرة التي حدثت في مجال النشاط البشري، فإن اللغة الإنجليزية لأغراض تخصصية ESP لم تكن حركة مخطط لها، بل هي إلى حد ما ظاهرة أفرزت عدداً من الاتجاهات، وهذه الاتجاهات عملت بطرق مختلفة ومتنوعة في كل أنحاء العالم، لكن هيتشنسون و ووترز<sup>(٣)</sup> Hutchinson and Waters يحددان ثلاثة أسباب شائعة لظهور اللغة الإنجليزية لأغراض تخصصية ESP وهي:

(١)Hutchinton, Tom; Op cit. 1987. pp 18:19

(٢)On line: www. Teaching-English-in- Japan/esp.html, msn search, p 1 of 1, 2002

(٣)Hutchinton, Tom; Op. cit. pp 6: 8

١. لقد نتج في نهاية الحرب العالمية الثانية توسعا في النشاط العلمي والثقافي والفني والاقتصادي على المستوى العالمي، وقد أوجد هذا التوسع الحاجة للغة عالمية، وقد وقع هذا الدور على اللغة الإنجليزية لكي تكون أساسا للتجارة العالمية للتكنولوجيا والتجارة.

٢. عندما تزايد الطلب على المقررات التعليمية للغة الإنجليزية لأغراض تخصصية ESP لمواجهة احتياجات محددة، بدأت أفكار جديدة خاصة بدراسة اللغة في الظهور. لأنه إذا تنوعت اللغة في استخدامها من موقف لآخر، فإنه يمكن تحديد هذه السمات كأساس لمقرر تعليمي للمتعلمين.

٣. التأكيد على المتعلمين واتجاهاتهم في التعلم، حيث أن هؤلاء المتعلمين لهم احتياجات واهتمامات مختلفة لها تأثير على دافعيتهم للتعليم وبالتالي على فعالية تعلمهم.

وتتأثر اللغة الإنجليزية لأغراض تخصصية ESP بالتطورات في مجال اللغويات التطبيقية Applied Linguistics وتدریس اللغة الإنجليزية English Language Teaching (ELT).

### □ تطور اللغة الإنجليزية لأغراض تخصصية :

#### *The development of ESP*

وقد اثبت كل من هيتشنسون ووترز<sup>(١)</sup> (Hutchinson and Waters, 1987) أن هناك خمسة مراحل مختلفة لتطور اللغة الإنجليزية لأغراض تخصصية ESP منذ بدايتها المبكرة في الستينات .

#### ١. المرحلة الأولى : مفهوم اللغة الخاصة :

##### *The Concept of Special Language :*

##### *( التحليل المبنون : Register Analysis )*

ويتركز عمل التحليل المبنون على النحو و مفردات اللغة الإنجليزية العلمية والفنية. وهذه المرحلة بدأت في الستينات وبداية السبعينات وكانت مرتبطة بعمل كل من ستريفن و سويلز Sterven and Swales . وكان الدافع الرئيسي وراء التحليل

(١)Hutchinton, Tom; Op. cit. p 7. 1987.

المدون هو جعل المقرر التعليمي الخاص باللغة الإنجليزية لأغراض تخصصية ESP أكثر توافقاً لاحتياجات المتعلمين. وكان الهدف هو إنتاج منهج دراسي Syllabus يعطى أولوية عليا لأنماط اللغة التي سوف يتعرض لها الطلاب في دراستهم وبالتالي تعطى أولوية أقل لأنماط أخرى لن يتعرضوا لها. وفي عبارة أخرى ما هي التركيبات اللغوية الأكثر شيوعاً؟ وما نوع المفردات المتخصصة التي يمكن استخدامها.

## ٢. المرحلة الثانية: التحليل البلاغي والخطابي :

### *Rhetorical and Discourse Analysis :*

إن ضعف مدخل التحليل المدون ومحاولات تغييره أدى إلى ظهور الحركة الرئيسية الثانية في التحليل الخطابي أو البلاغي للغة الإنجليزية المتخصصة ESP. ويوضح كل من ليفنز وجون<sup>(١)</sup> (Evans and John , 1998) أن هذا العمل قد أحدث تغييراً للفكرة المرتبطة بتركيب اللغة مستفيداً من المعيار الرئيسي لاختيار مواد تدريس اللغة الإنجليزية لأغراض تخصصية ESP في الخطاب وذلك لاستخراج معنى.

## ٢. المرحلة الثالثة : تحليل الموقف المستهدف (مهارات واستراتيجيات)

### *Target –Situation Analysis ( Skills and Strategies ):*

وقد ذكر كل من هيتشنسون ووترز<sup>(٢)</sup> (Hutchinson and Waters , 1987) أن غرض المقرر الدراسي للغة الإنجليزية لأغراض تخصصية ESP هو تمكين المتعلمين العمل بشكل كفاء في الموقف المستهدف أي في الموقف الذي سوف يستخدم فيه المتعلمين اللغة التي يتعلمونها، لذلك فإن الخطوة الأولى في عملية تصميم مقرر دراسي في اللغة الإنجليزية لأغراض تخصصية ESP هو وجوب التعرف على الموقف المستهدف ثم عمل تحليل دقيق للسمات اللغوية لهذا الموقف، وسوف تشكل السمات التي تم التعرف عليها المخطط لمقرر اللغة الإنجليزية لأغراض تخصصية ESP.

(١)Dudly Evans, A and M.J. St. John; Development in English for Specific Purposes, Cambridge: Cambridge University Pres, pp 19: 20, 1998.

(٢)Hutchinton, Tom. Op. cit. p 12. 1987..

#### ٤. المرحلة الرابعة : تحليل مهارات الدراسة : *Analysis of Study Skills*

وقد أشار هنتشنسون و ووترز<sup>(١)</sup> (Hutchinson and Waters, 1987) إلى أن هذه الحركة هي محاولة فحص ما يندرج تحت الأشكال السطحية للغة والتفكير في العمليات التي تندرج تحت استخدامهما.

وقد فسر كل من ايفنز وجون<sup>(٢)</sup> (Evans and John , 1998) تحليل هذه المهارات في أن الاهتمام بها يؤدي إلى التعرف على الأولويات بين المهارات الأربع لموقف معين. فعلى سبيل المثال نجد أن الطلاب الذين يحتاجون إلى قراءة المراجع الإنجليزية سوف يختارون القراءة والأعمال الكتابية بشكل أساسي بينما على الجانب الآخر ربما يختار آخرون التحدث والاستماع كما هو مطلوب في جهة العمل..الخ. بعبارة أخرى ما هي المهارات التي يحتاج إليها الطلاب للتعامل مع المحتوى؟

#### ٥. المرحلة الخامسة : تحليل احتياجات التعلم ( المدخل المتمركز حول عملية التعلم)

##### Analysis of learning needs ( a learning-centered approach ) :

ويشير كل من هنتشنسون ووترز<sup>(٣)</sup> (Hutchinson and Waters , 1987) إلى أن الحركة مؤسسة على ما يفعله الناس باللغة. إن الأمر المتعلق باللغة الإنجليزية لأغراض تخصصية ESP ليس هو استخدام اللغة، فعلى الرغم من أن هذا سوف يساعد على التعرف على أهداف المقرر التعليمي، إلا أن هذا الأمر يتعلق إلى حد ما بتعلم اللغة. إن وصف وشرح ما يستطيع أن يفعله الناس باللغة - بالتأكيد - وسيلة تمكنهم من تعلمها، ويشيرون إلى ذلك بقولهم "نحن نحتاج أن نفعل أكثر من احتياجاتنا لكتاب نحو وقاموس لكي نتعلم اللغة، وإن المدخل الصحيح - حقاً - للغة الإنجليزية لأغراض تخصصية ESP لابد أن يكون مبنياً على فهم عمليات تعلم اللغة".

ويؤكد ايفنز وجون<sup>(٤)</sup> (Evans and John , 1998) على أن هذا المدخل يتضمن اخذ عملية التعلم ودوافع الطلاب في الاعتبار وتحديد ما يحتاجه الطلاب بدقة لتمكينهم من الوصول إلى الهدف المنشود.

(١)Hutchinton, Tom; Op. cit. p 13.1987

(٢)Evans, A. Op. cit. p 14. 1998

(٣)Hutchinton, Tom; Op. cit. p 14.1987

(٤)Evans and John, p 26, 1998

## □ تصنيف اللغة الإنجليزية لأغراض تخصصية :

### Classification of ESP :

خلص كل من هتشنسون ووترز<sup>(1)</sup> Hutchinson and Waters وروبينسون و Jordan و Jordan و ايفنز وجون Evans and John في دراساتهم حول اللغة الإنجليزية لأغراض تخصصية ESP إلى أنها تنقسم إلى نوعين أساسيين يختلفان باختلاف هدف المتعلم في تعلمه اللغة الإنجليزية واما إذا كان يحتاج تعلمها بغرض الدراسة الأكاديمية وتسمى (دراسة اللغة الإنجليزية لأغراض أكاديمية ((English for Academic Purposes (EAP)) ، أن يتعلم الإنجليزية بغرض العمل أو التدريب (مهنية) English for Occupational Purposes (EOP) ، وتسمى كذلك بتعلم الإنجليزية لأغراض تعلم المهارات الحرفية English for Vocational Purposes (EVP) . ولكل من هتشنسون ووترز<sup>(2)</sup> ( Hutchinson and Waters, 1987 ) رأى آخر لما سبق ، حيث يؤكدان على انه ليس هناك فرق أو تمييز محدد وقاطع بشأن ذلك ، حيث أن الناس يمكن أن يعملوا أو يدرسوا في نفس الوقت، حيث انه في كثير من الحالات نجد أن اللغة التي تم تعلمها في بيئة دراسية لاستخدامها بشكل مباشر سوف يتم استخدامها كذلك فيما بعد عندما يتقنوا أى مسئولية في العمل أو يقوموا بأى نشاط أو وظيفة.

وفي تصنيف لفروع اللغة الإنجليزية لأغراض تخصصية ESP أشار ديفيد كارتر<sup>(3)</sup> ( David Carter , 1983 ) إلى أن هناك ثلاثة أنواع هي:

١. الإنجليزية كلغة محددة أو مقيدة : English as a restricted language

٢. الإنجليزية لأغراض أكاديمية ومهنية :

English for academic and occupational purposes

٣. الإنجليزية ذات الموضوعات المحددة : English for specific purposes

فلغة المراقبة الجوية العالمية يمكن اعتبارها "خاصة" بمعنى أن الحاصلة المطلوبة لضابط المراقبة الجوية محدودة تماما ويمكن تحديدها بدقة وهذا ما يقصد به الإنجليزية كلغة محددة أو مقيدة.

(1)Hutchinton, Tom; Op. cit. p 16. 1987

(2)Hutchinton, Tom; Op. cit. p 13.1987

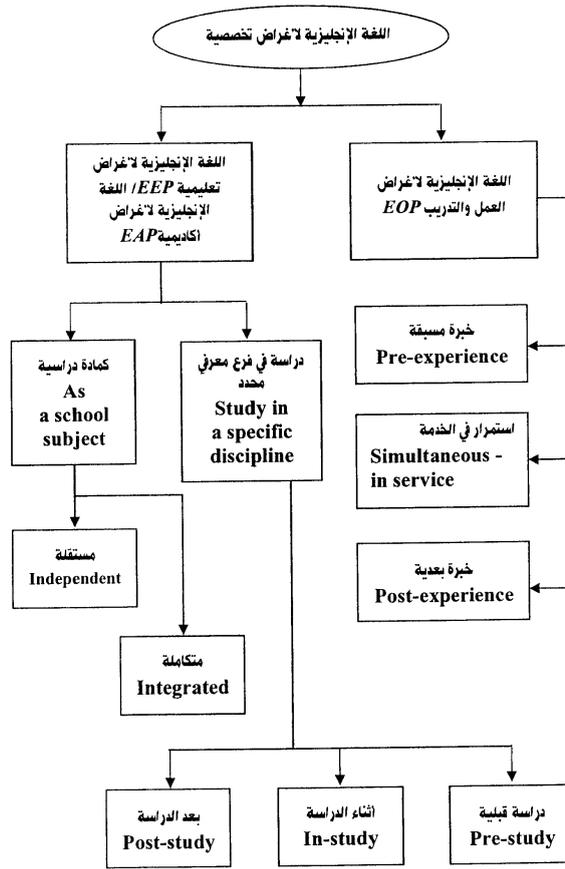
(3)Carter, David; Some Propositions about ESP Journal, 2, p 131: 137, 1983

أما النوع الثاني في تصنيف ديفيد كارتر وهو الخاص بالإنجليزية للأغراض الأكاديمية والمهنية ، فقد أشار إلى شجرة تدريس اللغة الإنجليزية **The tree of ELT** لكل من هتشنسون و ووترز<sup>(1)</sup> **Hutchinson and Waters** التي تنشعب إلى ثلاثة أنواع :

- الإنجليزية للعلوم والتكنولوجيا .  
**English for Science and Technology (EST)**
  - الإنجليزية للأعمال والاقتصاد .  
**English for Business and Economics (EBE)**
  - الإنجليزية للدراسات الاجتماعية . **English for Social Studies (ESS)**  
كما أن كل من المجالات السابقة يمكن تقسيمها كذلك بشكل ابعدي إلى فرعين أساسيين :
  - الإنجليزية للأغراض الأكاديمية .  
**English for Academic Purposes (EAP)**
  - الإنجليزية للأغراض المهنية .  
**English for Occupational Purposes (EOP)**
- وكمثال للغة الإنجليزية للأغراض المهنية (EOP) استخدام اللغة الإنجليزية للفنيين وللغة الإنجليزية للأغراض الأكاديمية (EAP) كاستخدام اللغة الإنجليزية في الدراسات التطبيقية.
- أما النوع الثالث والأخير في تصنيف ديفيد كارتر فهو الخاص بالموضوعات المحددة، حيث أشار إلى أن هذا النوع يتعلق بشكل فردي بالاحتياجات المستقبلية المتوقعة للغة الإنجليزية ومثال لذلك احتياج العلماء للغة الإنجليزية لقراءة أبحاث الدراسات العليا أو لحضور المؤتمرات أو للعمل في مؤسسات أجنبية.
- ويوضح الرسم التخطيطي التالي تصنيف تام لأنواع اللغة الإنجليزية لأغراض تخصصية ESP، كما صنفها روبنسون<sup>(2)</sup> **Robinson**

(1)Hutchinson, Tom; Op. cit. p 13.1987

(2)Robinson, P., Op. cit. pp 3:4.1991



شكل (٣) تصنيف تام لأنواع اللغة الإنجليزية لأغراض تخصصية ESP. كما صنفها روبنسون

\* تصنيف روبنسون  
ونستخلص ثلاثة أنواع هامة للغة الإنجليزية المستخدمة في المجال الأكاديمي  
والتعليمي والتدريبي وهي:

- اللغة الإنجليزية لأغراض العمل والتدريب .

**EOP= English for Occupational Purposes .**

- اللغة الإنجليزية لأغراض تعليمية .

**EET= English for Educational Purposes .**

- اللغة الإنجليزية لأغراض أكاديمية .

**EAP= English for Academic Purposes .**

وباستعراض كل ما سبق يتضح أن الفرع المستخدم من فروع اللغة الإنجليزية لأغراض تخصصية ESP في الدراسة الحالية هو اللغة الإنجليزية لأغراض أكاديمية **English for Academic Purposes**، وذلك لأن طلاب معهد الطيران المدني - والذين يتناولهم البحث الحالي بالدراسة - مازالوا يدرسون بالمعهد ولم يتخرجوا بعد ويحتاجون لتعلم نصوص باللغة الإنجليزية تساعد على رفع مستواهم اللغوي في الطيران في مجال تخصصهم.

وعن فرع اللغة الإنجليزية لأغراض تخصصية EAP - وهو المستخدم في مجال البحث والدراسة الحالية - فقد أشار جوردن<sup>(1)</sup> ( Jordan , 1997 ) إلى القرارات التعليمية الخاصة بهذا الفرع وتوقيتاتها كالتالي:

تعقد فصول المقرر التعليمي قبل بداية الفصل الدراسي الأكاديمي، وهي عادة ما تكون مقررات لوقت كامل **Full time courses** وهناك ما يعقد أثناء الفصل الدراسي الأكاديمي وهي عادة ما تكون مقررات لجزء من الوقت **Part time course**، وعادة ما ينتظم الطلاب في حضور فصول المقررات التعليمية اللاحقة أثناء دراستهم للمواد الدراسية الأساسية . وبالإضافة لما سبق، فإن هذه المقررات التعليمية ربما تكون قصيرة الوقت لتكون ما بين أربعة أسابيع واثني عشر أسبوعاً أو طويلة الوقت ما بين ستة أشهر واثني عشر شهراً أو أطول من ذلك.

ويقسم كل من ايفنز وجون<sup>(2)</sup> ( Evans and John , 1998 ) اللغة الإنجليزية لأغراض تخصصية EAP إلى قسمين رئيسيين :

١. اللغة الإنجليزية لأغراض أكاديمية عامة .

**English for General Academic Purposes (EGAP)**

٢. اللغة الإنجليزية لأغراض أكاديمية محددة .

**English for Specific Academic Purposes (ESAP) .**

(1) Jordan,R, English For Academic Purposes, Cambridge, Cambridge University Press, 1997, pp 1..

(2) Evans, A, Op. cit. p 41.1998.

والتمييز بين النوعين السابقين ضروري لفهم اللغة الإنجليزية لأغراض أكاديمية EAP. فالنوع الأول وهو اللغة الإنجليزية لأغراض أكاديمية عامة EGAP يشير إلى تدريس المهارات في كل فروع المعرفة أو الدراسة، بينما النوع الثاني ويمثل اللغة الإنجليزية لأغراض أكاديمية محددة ESAP تشير إلى سمات التدريس التي تميز بين فرع من فروع المعرفة أو الدراسة والفروع الأخرى.

وفي هذا المجال يكشف كل من إيفنز وجون<sup>(1)</sup> (Evans and John , 1998) النقاب كذلك عن أربعة أنواع للغة الإنجليزية لأغراض أكاديمية على المستوى الثالث **at the tertiary level** وهي:

(أ) اللغة الإنجليزية لأغراض أكاديمية بالقطر المتحدث باللغة الإنجليزية كالولايات المتحدة الأمريكية والمملكة المتحدة.

(ب) اللغة الإنجليزية كلغة ثانية وهي اللغة الرسمية للتعليم وإن تكون واسعة الانتشار ويتحدث بها في المستعمرات البريطانية السابقة في أفريقيا وجنوب شرق آسيا.

(ج) موقف هذا الفرع من اللغة في مواد دراسية معينة تم تدريسها باللغة الإنجليزية كالطب والهندسة والعلوم بينما تستخدم اللغة القومية في المواد الدراسية الأخرى وعلى مستويات التعليم الأخرى.

(د) حالة استخدام اللغة القومية في تدريس كل المقررات الدراسية، وقد تكون اللغة الإنجليزية هامة لأسباب ثانوية أو إضافية.

والدراسة الحالية تتعلق معظمها بالنوع الثالث من الأنواع الأربعة السابقة

التي حددها كل من إيفنز وجون Evans and John حيث يتم تدريس مواد دراسية معينة باللغة الإنجليزية وفي كثير من بلدان الشرق الأوسط على وجه الخصوص- نجد أن اللغة الإنجليزية تستخدم كوسيط للتدريس، كما يستخدم النظام المدرسي في معظم الأحيان اللغة القومية في تدريس كل المواد الدراسية، وعلى هذا فإن الطلاب يجب عليهم أن يقوموا بدراسة كل المواد باللغة العربية، لذلك فإنه على المستوى المدرسي نجد أن دراسة المواد الدراسية تتم باللغة الإنجليزية على المستوى الثالث **at tertiary level** حيث يبدأ الطلاب المفردات الدراسية بمستوى أقل انخفاضاً في اللغة الإنجليزية حيث يقوم مدرس المادة- في الغالب- بإلقاء لمحاضرات بلغة مختلفة بين الإنجليزية والعربية نظراً لأن معظمهم غير متحدثي اللغة الإنجليزية كلغة قومية ، كما أن الامتحانات التي سيتم كتابتها بالإنجليزية تعتبر عقبة للطلاب لاستكمال الدراسة .

(1) Evans, A; Op. cit. p 43. 1998.

## الجزء الثاني : مهارتي الاستماع والتحدث في اللغة الإنجليزية لأغراض تخصصية ESP

### أولاً: مهارة الاستماع : The Listening Skill

#### □ تعريف مهارة الاستماع : Definition of Listening Skill

يعرفها كل من نجاة المطوع وتيسير قليني<sup>(١)</sup> ( El-Mutawa and Kailani , 1989 ) بأنها الإدراك السمعي ويقصد به مهارة الفهم والاستجابة بطريقة مناسبة. ويشير براون<sup>(٢)</sup> ( Brown , 1977 ) إلى أنها عملية سماع واستماع وتعرف وتفسير اللغة المتحدثة أو المنطوقة.

ويعرفها فاليت<sup>(٣)</sup> ( Vallette, 1977 ) على أنها القدرة على فهم ما يقوله الناطقين باللغة الأم للغة المستهدفة عند استخدامهم اللغة بأسلوب طبيعية. أما بالنسبة لكاستين<sup>(٤)</sup> ( Chastain , 1996 ) فقد عرفها بأنها القدرة على فهم لغة التحدث بسرعة عادية في مواقف منظمة.

ويتبنى الباحث التعريف القائل بأنها مهارة القدرة على استقبال رسالة منطوقة من متحدث ناطق باللغة الأم أو غير ناطق بها وذلك بسرعة عادية أثناء الحياة الطبيعية من خلال موقف ما والرد عليه بشكل مناسب.

#### □ أهمية مهارة التحدث:

وعن أهمية مهارة الاستماع يمكن القول أنها أحد طرفي مهارات الاتصال الشفهي **Communicative Oral Skills** التي تضم كلا من الاستماع والتحدث. وعن هذه الأهمية يشير مارتيين<sup>(٥)</sup> ( Martane , 1988 ) إلى أن الطلاب لا بد أن يكونوا قادرين على تطبيق ما لديهم من معرفة لتداول المعنى ويتم ذلك من خلال التفاعل

(١)El-Mutawa, N. and Kailani, T; Methods of Teaching English to Arab Students, Library of Helwan University, p95, 1989

(٢)Brown, Gillian,; Listening to Spoken English. London Longman Group Ltd., p 7, 1977

(٣)Vallette, Rebecca; Modern Language Testing, New York: Harcourt Brace Jovanovich, Inc. p74, 1977

(٤)Chastain, Kenneth; Developing Second Language Skills: Theory to Practice Houghton Mifflin Company, p 283, 1996

(٥)Martane, Waldemar: Methods In English Teaching, Prentice Hall International (UK) Ltd

بين المتكلم والمستمع حتى يصبح المعنى واضحاً، ويعطى المستمع مردوداً عكسياً لما يفهمه أو لم يفهمه من حديث المتكلم. وبهذه الطريقة يستطيع المتكلم مراجعة ما قاله ويحاول أن يداول معناه المقصود مرة أخرى من خلال الاتصال وذلك عند الضرورة .

وأشارت ويلجا ريفرز<sup>(1)</sup> ( W. Rivers , 1976 ) إلى هذه الأهمية أيضاً بقولها "ولأن مهارة الاستماع عامل ضروري لتحقيق الكفاءة، فإنها تستحق نصيباً عادلاً من الاهتمام الخاص في المقرر الدراسي للغة الثانية، كما أن السماح بممارسة الاستماع يجذب الانتباه لأهميتها في عملية اكتساب اللغة ويوفر ممارسة منظمة للطلاب في نطاق هذه المهارة الواعية قبل الدفع بهم للعالم الحقيقي (الحياة العملية)"

وعن أهمية تعلم هذه المهارة تشير بيتي والاس<sup>(2)</sup> ( Betty Wallace , 1980 ) أنه يمكن تعلمها في نطاق اللغة الثانية بنفس إدراك وإحساس الناطقين بها، ولتحقيق ذلك لا بد أن يكون هناك حاجة لممارستها بدون استخدام نوع من التدريبات التي تستم بالتقليد أو الحفظ في الفصول ومعامل اللغة، بل إن التدريب على الاستماع يتم من خلال الانتباه التام **with full attention** للمستمع للموضوعات التي تهتمه وتواجهه، فيعرف معنى ما يسمع ثم تصدر عنه الاستجابة التي توضح فهمه وإلمامه لما سمعه.

ويؤكد كل من نجاة المطوع وتيسير قليني<sup>(3)</sup> ( Najat El-Mutawa and Taiseer Kailani, 1989 ) على أهمية هذه المهارة بأنها تهيئ الأساس لتعلم أي لغة أجنبية، وقد أكدت طريقة تدريس الاتصال اللغوي **Communicative Methodology** على هذه الأهمية بأن هذه المهارة كذلك جزء حيوي من عملية اكتساب اللغة، وبناءً على ذلك فإن المتعلم الذي لا يسمع بدقة ويفهم بشكل صحيح، فلن يكون قادراً على الاستجابة والرد بشكل دقيق، كما أن مهارة الاستماع وإدراك ما يقال ربما تعتبر الخطوة الأولى لتحقيق الدقة والطلاقة الشفهية.

وذكر جوان مورلي<sup>(4)</sup> ( Joan Morely , 1991 ) أن مهارة الاستماع تستخدم بشكل أكثر من أي مهارة لغوية أخرى في حياتنا اليومية العادية، فمن المتوقع أننا

(1) Rivers. M. Wilga, The natural and the Normal in Language Learning, Papers in Second Language Acquisition, ed. H. Douglas Brown, Special Issue, No. 4, p 4, 1976.

(2) Robinett W. Betty; Teaching English to Speakers of other Languages, Substance and Technique, Minneapolis, p 178, 1980.

(3) El-Mutawa N. ; Op. cit. 1989. p 95.

(4) Morely, J.; Listening Comprehension in Second Foreign Language Instruction, Article in: Teaching English as a Second Language, Marianne Cele-Murica, Editor, p 82. 1991.

نستمع في المتوسط بمعدل مرتين أكثر مما نتكلم وبمعدل أربع مرات أكثر مما نقرأ وبمعدل خمس مرات أكثر مما نكتب.

وعن أهمية هذه المهارة لمتعلمي اللغة الإنجليزية لغير الناطقين بها، تروى كل من جيانج وينج<sup>(1)</sup> (Jiang Jia and Yang Ying, 1999) عن التجربة الصينية لرفع مستوى الطلاب الدارسين بالجامعات الصينية في اللغة الإنجليزية كلغة ثانية من خلال الآتي :

" لم يعد ينظر لمهارة الاستماع على أنها مهارة سلبية بل على أنها مهارة ايجابية لأنها تتطلب مشاركة ايجابية من جانب المتعلمين فيها، فعندما نتحدث عن التدريس العملي في الفصل، فلا بد من أن نتأكد أن كل الطلاب قد شاركوا وانضموا جميعا وبشكل ايجابي، لان ذلك أفضل طريقة لتعلمهم".

وعن تعلم مهارة الاستماع حددت ويلجا ريفرز<sup>(2)</sup> (Wilga Rivers, 1968) مستويين أساسيين هما: مستوى التمييز **The level of recognition** ومستوى الاختيار **The level of selection**، فعندما يواجه الطالب لغة أجنبية، فإنه يسمع فقط سيل من الضوضاء لا معنى لها، وبعد تعرضه بالتدريج للغة بشكل مستمر، فإنه يبدأ في التعرف على عناصرها وأنماطها كمخارج الأصوات والتنغيم **Intonation** والكلمات والعبارات. وعندما يستطيع التعرف على الرموز المنطوقة والنحوية والمتعلقة بمعاني الكلمات بشكل آلي، يكون بذلك قد تحقق المستوى الأول وهو مستوى التمييز. ثم بعد ذلك يستطيع الطالب "غربلة" **To sift out** الرسالة الحاملة لوحداث خاصة بالحفظ والإدراك بدون الانتباه والتركيز على العناصر الفردية وهذا هو مستوى الاختيار. كما اقترحت ويلجا ريفرز أيضا أربعة مراحل لتدريس مهارات الاستماع للمستويات الآتية :

- مرحلة التعرف **Identification**

- مرحلة التعرف والاختيار بدون حفظ .

**Identification and selection without retention**

- التعرف والاختيار الموجه بالحفظ قصير الأمد .

**Identification and guided selection with short term retention**

- التعرف والاختيار والحفظ طويل الأمد .

**Identification and selection and long term retention**

(1) Yi J. Jang and Ying Yang; Actively Involving Students in Listening, English Teaching Forum, Vol. 37, No. 2, pp 15:16 Apr- Jun, 1999.

(2) Rivers M. Wilga, Teaching Foreign Language Skills. Chicago: University of Chicago Press, pp 149: 151, 1968

## □ مراحل اكتساب مهارة الاستماع :

### ١. مرحلة التعرف : Identification

إن تعلم الحوار له دور مناسب على الأخص في هذه المرحلة حيث يحتاج الطلاب خلالها للتدريب على تمييز لأصوات وعناصر المعنى المنقولة بالنبر **By stress** و حدة الصوت **Pitch** والتغيم **Intonation**. ويمكن للطلاب الاستماع للحوارات التي تعلموها والتي تتم من خلال إلقائها في سرعة تخاطبية بشكل عاجل **at a rapid conversational speed** وذلك للتدريب الواضح على هذه المرحلة.

### ٢. مرحلة التعرف والاختيار بدون حفظ : Identification and selection

وفي هذه المرحلة يكون الطالب والمعلم لديهم قناعة أن الطالب يمكنه تتبع القطعة كما هي مقدمة له بدون خوف أو قلق ولديه أيضا القدرة على سرد أو مناقشة ما يسمعه. والمواد المستخدمة والمناسبة لهذه المرحلة عبارة عن أعمال بسيطة أو مسودات ورسومات تصور مواقف طبيعية، حيث تقوم الشخصيات فيها باستخدام الكلام التكراري الشائع في المحادثة. كما يمكن للطلاب الاستماع لمحادثات جماعية لاثنتين أو ثلاثة من الناطقين باللغة الأم بمناقشة- بصوت يمكن تمييزه بسهولة- موضوع له أهمية للطلاب.

### ٣. مرحلة التعرف والاختيار الموجه بالحفظ قصير الأمد :

#### Identification and guided selection with short term retention

وفي هذه المرحلة يتم إعطاء الطالب بعض الأسئلة مقدما وبعدد محدود، ثم يستمع لإجابات حيث يضع علامة على ورقة السؤال في وقت الاستماع إليهم.

### ٤. مرحلة التعرف والاختيار والحفظ طويل الأمد :

#### Identification and selection and long term retention

وهي المرحلة النهائية حيث يتم تشجيع الطالب على الاستماع بحرية لكل أنواع المادة الدراسية. كما يجب أن تتاح الفرصة للطالب للتدريب على الاستماع لكل أنواع الأصوات.

## □ شروط مهارة الاستماع : Conditions of Listening

إن المواد المستخدمة لتنمية مهارة فهم الاستماع لابد أن تكون مطابقة لحقيقتها بقدر الإمكان، كما يجب أن توظف في مواقف حقيقية، حيث لابد أن يعتاد الطالب خلالها على مجرى الحديث **The stream of Speech** لكي يمكنهم التفاعل بسرعة مع بعض منها (كما في الأنشطة التفاعلية). ومن جانب آخر فإن هذه المواد لابد أن تستحق الاستماع وأن تكون على مستوى مناسب ومتوافق مع قدرات هؤلاء الطلاب. وكما ذكرت ويلجا<sup>(1)</sup> ريفرز ( Wilga Rivers , 1987 ) أن هذه المواد يمكن أن تشمل حديث المعلم حينما يكون طلقاً في اللغة المستهدفة، كما يمكن للمدرسين خلافاً لذلك أن يعتمدوا على الشرائط السمعية أو المجلات.. الخ أما على الجانب الآخر، يجب تشجيع الطلاب على المشاركة في أنشطة الفصل التي تعزز وترتقي بمهارة فهم الاستماع.

وطبقاً لما ذكره نونان<sup>(2)</sup> ( Nunan , 1988 ) فإن مهارة الاستماع تتطلب

الآتي:

- معلومات حقيقية عامة . **General factual information**

- معرفة حقيقية محلية . **Local factual knowledge**

- معرفة ثقافية اجتماعية . **Socio-cultural knowledge**

- معرفة سياق المعنى . **Knowledge of context**

## □ مستويات الاستماع : Listening Levels

صنف كل من باك<sup>(3)</sup> ( Buck , 1991 ) و نونان ( Nunan , 1988 ) مستويات مهارة الاستماع إلى تصنيف مختلف كالآتي :

(1)Rivers M. Wilga; Interactive Language Teaching, Cambridge: Cambridge University Press, p101, 1987

(2)Nunan, David; Designing Tasks for the Communicative Classroom. Cambridge, Cambridge University Press, p34, 1988

(3)Buck, Gary; The Testing of Listening Comprehension: An Introspective Study. Language Testing, 8, (1), 67-91, 1991

١. المستوى الأعلى / المستوى الأدنى :

(أ) **استماع المستوى الأعلى:** ويتعلق بالمعلومات المشتقة من نص أو كتاب أو استدلالات مبنية على معلومات محددة، ومن أمثلة هذه الاستدلالات: آراء وأسباب وتخمينات **Deductions** وتوقعات.. الخ

الوسائط التفاعلية (**Interactive techniques**)

(ب) **استماع المستوى الأدنى:** ويتعلق بتوارد معلومات محددة بشكل واضح. وتحت هذا المستوى تقع كثير من العناصر مثل أشكال المقابلة الشخصية والأسئلة ذات النهاية المفتوحة نوعى النشاط التفاعلي **Two Interactive** (activity types)

٢. الاستماع الحوارى/ الأكاديمي :

**Conversational/ Academic listening :**

(أ) **الاستماع الحوارى :** وهو استماع لحديث عرضي

(ب) **الاستماع الأكاديمي :** وهو الاستماع إلى المحاضرات والتقديم الأكاديمي الآخر.

□ **عناصر مهارة فهم الاستماع :**

**Components of the listening comprehension skill:**

يتم بناء عناصر فهم الاستماع على السمات اللغوية الآتية :

(أ) الأصوات في اللغة الإنجليزية . **English Sounds**

(ب) أنماط النبر في اللغة الإنجليزية . **English stress patterns**

(ج) حدة الصوت . **Pitch and juncture**

(د) العوامل المصاحبة للغة كالصوت والإشارات وتعبيرات الوجه

**Paralinguistic**

وطبقاً لما ذكره فاليت<sup>(١)</sup> ( Vallette , 1977 ) فإن مهارة الاستماع تشمل ثلاثة عناصر رئيسية هي :

(1) Vallette, Rebecca; Op. cit, p77. 1977.

- تمييز الأصوات .
- فهم العناصر المحددة .
- الفهم الشامل .

بينما أضاف كاستين<sup>(١)</sup> ( Chastain , 1976 ) عنصرين إضافيين لتمييز الأصوات هما:

- الذاكرة السمعية Auditory memory التي تعنى قدرة الطالب على حفظ الجمل.
- الفهم (القدرة على الفهم) وتعنى قدرة الطالب على فهم المواد المألوفة بدون عوائق والتي تعوق إدراك العناصر الخاصة بالمفردات والعناصر النحوية والخاصة بالمفردات مثل الحصول على الرسالة بدون الانتباه إلى الإشارة أو الرمز.

#### □ مهارات الاستماع الفرعية : Listening sub-skills

وقد قام فاليت<sup>(٢)</sup> ( Vallette , 1977 ) ونونان<sup>(٣)</sup> ( Nunan , 1988 ) وكذلك موجهو الوزارة Ministry directives بحصر هذه المهارات الفرعية في قائمة على أنها مهارات يمكن اختبارها وهي :

- تمييز أصوات اللغة الإنجليزية على انفراد .
- تمييز الأصوات : المعنى المعجمي (في كلمات) .
- تمييز حدود الكلمات .
- تمييز الأصوات .
- التعرف على أنماط النبر الصوتي بالكلمات .
- التعرف على وظائف النبر والتغيم للإشارة إلى بناء / تركيب المعلومات .
- التعرف على سؤال الجمل البسيط والتعليمات والاتجاهات .
- تمييز الأشكال المصغرة .

(١)Chastain, Kenneth, Op. cit, pp 287: 292.1976

(٢) Vallette, Rebecca; Op. cit, p77. 1977

(٣)Nunan, David; Designing Tasks for the Communicative Classroom. Cambridge, Cambridge University Press, p40, 1988

- التعرف السريع .
- تخمين المعنى .
- إتباع التعليمات والاستجابة .
- فهم الجمل .
- التعرف على الموضوعات الخاصة بالحوارات المبنية على المواقف .
- الاستجابة لألفاظ شخص ما .
- الحصول على المعلومات .
- تفسير معلومات محددة .
- حفظ الجمل .
- حفظ معلومات محددة

#### □ اختبار مهارة الاستماع : Testing the Listening Skill

وطبقاً لما ورد عن كل من شوهامى وانبار<sup>(1)</sup> , ( Shohamy and Inbar , 1991 ) ، فإن اختبار مهارة فهم الاستماع يتكون من عنصرين:

##### ١. منبهات الاستماع Listening Stimuli

وهي تتنوع في درجة الشفهية **degree of orality** من سلسلة من نصوص التدريب الشفهي مثل الحوارات والسياقات المتعلقة بالمواقف إلى نصوص الأدب التي تم نقلها خلال وسيلة شفهية **through oral medium** كما في المحاضرات الرسمية.

##### ٢. عناصر الاختبار The test items

وهذه العناصر تمتد من مرحلة تقييم الفهم العامة الشامل إلى مرحلة تقييم الفهم المحلي المحدود .

(1) Shohamy, Elana and Inbar, Ofa; Validation of Listening Comprehension Tests: The Effect of Text and Question Type. Language Testing, 8, (1), p 24, 1991.

وقد صنفت فاليت<sup>(1)</sup> Vallette و شيخة<sup>(2)</sup> Shikha و باك<sup>(3)</sup> Buck عناصر اختبار الاستماع كالاتي :

- الاختيار من متعدد
- صح أم خطأ .
- الكتابة في كلمة أو عبارة واحدة .
- الاستماع والرسم .
- الأسئلة ذات الإجابات القصيرة .
- التوفيق بين العبارات .
- الإملاء .
- الإضافة في شكل منظم .
- عناصر الصور .

#### □ شروط تطبيق الاختبار : Conditions of Test Application

##### ١. فيما يخص منبهات الاختبار :

تعتمد منبهات الاختبار على السياق الموقفى للألفاظ *situational context of* فالمستمعون وهم (الطلاب) لابد أن يشعروا أن هناك معنى لما يسمعون، كما لابد أن يمثل النص السمات اللغوية بوضوح ( من حيث ارتفاع وهبوط الصوت والنبر والتنغيم ..الخ).

ولابد أن يتم بناء النص على الاسهابات الموضوعية *Thematic redundancies* لتمكين المستمعين من مسايرة الارتفاع السريع وتغيير طبيعة الحديث مع حدود الذاكرة. في النهاية، لابد للمنبهات أن تتبع الحركة السماعية التي تعتبر الشفاهة في اللغة. وعلى هذا، فإن النص لابد أن يحمل سمات الحديث الشفهي الشائع.

(1) Vallette, Rebecca; Op, cit.1977.

(2) Sikha, Magdy; Designing An English Language Curriculum for the Secondary School Students Based on the Communicative Competence Approach. Unpublished PhD dissertation, Faculty of Education, Ain Shams University. 1987

(3) Buck, Gary; Op. cit. 1991.

## ٢. فيما يخص عناصر الاختبار:

إن أسئلة اختبار الاستماع لا بد أن تكون مبنية بشكل أساسي على أغراض الاستماع ولا بد أيضا أن تكون مقيدة بمهارة الاستماع بقدر الإمكان أكثر من أن تشمل أي مهارة أخرى. فعلى سبيل المثال نجد الطلاب ربما يستجيبون للحركات البدنية أو على الأقل باستخدام إجابات مختصرة إما بشكل شفهي أو بشكل مكتوب.

إن عناصر الإجابة المختصرة ذات فائدة، حيث أنها تزود الممتحنين بالوقت المطلوب للإجابة. وعندما تعمل عناصر الاختبار بشكل جيد، فإن الوقت المقرر للتفكير يقل جدا حيث أن طول الوقت عادة ما يكون على فهم غير دقيق.

### ثانياً : مهارة التحدث : The Speaking Skill

#### □ تعريفها:

عرفتها هاريس<sup>(١)</sup> ( Harris , 1969 ) أنها "القدرة على الاتصال بشكل غير رسمي في موضوع يومي وبسهولة تامة وبطلاقة لجذب انتباه المستمع". كما عرفها كذلك فاليت<sup>(٢)</sup> ( Vallette , 1977 ) بقوله " إن التحدث هو جعل الفرد يفهم ما يسمع، وبمستوى أكثر جلاء و وضوحاً، وإن هذه المهارة تحتاج لاستخدام اصطلاحي وصحيح للغة المستهدفة."

وفي تعريف آخر أشار إليه كل من بيرنز و جويس<sup>(٣)</sup> Burns and Joyce بأنها عملية تفاعلية لبناء معنى يتضمن إرسال أو (استخراج) واستقبال وتنسيق معلومات. ويعتمد شكل ومعنى هذه العملية على السياق الذي تحدث فيه. وتشمل هذه العملية كذلك المشاركين فيها وخبراتهم الجماعية والبيئة الطبيعية والغرض من التحدث. وهذه العملية غالباً ما تكون تلقائية وذو نهاية مفتوحة بشكل دائم.

وتعتبر مهارة التحدث احد فرعى مهارة الاتصال التي تشمل كل من مهارة الاستماع ومهارة التحدث وهما يرتبطان ببعضهما ارتباطاً وثيقاً. وفي هذا الصدد

(1) Harris, David; Testing English as a Second Language, New York: MC. Graw- Hill Book Company, p82, 1969.

(2) Vallette, Rebecca; Op. cit p 120.1977.

(3) On line; www.altavista.com.ERIC; Digest, Improving Adult ESL Learners Speaking Skills M. p 1.

أشار كل من جيليان براون و جورج يول<sup>(1)</sup> ( Gillian Brown and George Yule ) إلى أن اللغة المكتوبة واللغة المنطوقة يختلفان تماما في وظيفتهما، حيث أن اللغة الأولى ( المكتوبة) تعاملية Transactional وتستخدم لنقل المعلومات بينما الأخيرة ( المنطوقة) تفاعلية Interactional وتستخدم لإرساء وتدعيم العلاقات الاجتماعية.

وقد قام مارتين باي جيت<sup>(2)</sup> ( Martin Bygate , 1976 ) في دراسته باختبار طبيعة تفاعل اللغة المنطوقة، وميز بين المهارات الإدراكية - الحركية - Motor- **perceptive skills** المرتبطة باستخدام الأصوات والتركيبات اللغوية بشكل صحيح وكذلك مهارات التفاعل التي تضم استخدام هذه المهارات بهدف تحقيق الاتصال. لذلك يرى باي جيت أن المتعلمين يحتاجون لتنمية المهارات من خلال إدارة التفاعل وكذلك في مجال مداولة المعنى كمعرفة وقت وكيفية اعتلاء منصة الخطابة، ووقت تقديم موضوع المحادثة أو تغييره، وكيفية الإبقاء على سير الحوار.

وقد اهتمت باتيسون<sup>(3)</sup> ( P. Pattison , 1987 ) بدراسة عجز الانتقال من ممارسة المهارات الإدراكية - الحركية إلى تفاعل اتصالي طبيعي **to genuine communicative interaction**، وقامت كذلك بالمقارنة بين ما يحدث بشكل تقليدي في فصل تعلم اللغة وبين ما يجب أن يحدث حتى يتشابه ذلك مع العالم الحقيقي خارج الفصل.

وذكر كل من لورينس و بيركو<sup>(4)</sup> ( Lawrence and Berko , 1990 ) ستة وظائف مختلفة ضرورية لتحقيق أي تفاعل اتصالي وهذه الوظائف هي:

- تحقيق الاتصال الإنساني .
- تبادل المعلومات .
- المشاركة و التغيير في الاتجاهات والسلوكيات .
- تقليل الحيرة والالتباس في الحياة .

(1) Brown, Gillian and Yule George; Listening to Spoken English. London: Longman Group, 1977.

(2) Bygate, Martin; Speaking. Oxford: Oxford University Press, p330. 1976.

(3) Pattison, P.; Developing Communication Skills. Cambridge: Cambridge University Press, 1987

(4) Rosonfeld. B. Lawrence and Berko M. Roy; Communication with Competency; USA Scott Foresman and Company, p1, 1990.

- فهم النفس والعالم من حولنا .
- تحقيق الأهداف الوظيفية .

ويؤكد هارمر<sup>(1)</sup> ( Harmer , 1995 ) على أن المدرسين يجب ألا يخافوا من المشاركة في تفاعل الفصل، لأن ذلك يحسن بشكل مناسب من البيئة في الفصل فقط، بل سوف يعطي الطلاب أيضا فرصة ممارسة اللغة الإنجليزية مع شخص ما يتحدث بشكل أفضل مما يتحدثون به. وذكر مايكل رودر<sup>(2)</sup> ( Michael Rudder , 1999 ) أن المدخل الاتصالي **Communicative Approach** يؤكد على وسائل عديدة لزيادة حديث المتعلم وتقليل حديث المعلم، وأن هذا المدخل يستوجب أن تشمل خطة الدرس على مرحلة الأداء حيث تتاح الفرصة للطلاب لاستخدام اللغة في محاكاة مواقف حقيقية من الحياة.

إن تعلم هذه المهارة تعتبر من أصعب المهارات سواء بالنسبة للمعلم أو الطالب، حيث يميل كثير من المعلمين إلى تدريس مهارات أخرى غير هذه المهارة وذلك لأنها تتطلب قدرا كبيرا من كفاءة المعلم وطلاقته اللغوية، كما تحتاج كذلك رغبة الطالب ودافعيته لتعلمها.

وقد أشار كاستين<sup>(3)</sup> ( Chastain , 1976 ) إلى ضعف الاهتمام بهذه المهارة وذلك من خلال الملاحظة عن قرب لكثير من فصول تعلم اللغة الإنجليزية حيث كشفت الحقيقة عن قصور في الوقت المخصص لطلاب للقيام بالاتصال ببعضهم البعض، وأن هذا الاهتمام المحدود بهذه المهارة ربما يكون بسبب إن كثيرا من المعلمين قد تخلوا عن محاولة تدريس هذه المهارة ويركزون على ما يسمونه بالمدخل الإدراكي أو العقلي لتدريس اللغة، كما أن هذه المهارة ليست فقط مهملة بأنها أيضا يتم تجاهلها بشكل ما خاصة عند إعداد الاختبارات.

وقد حددت ويلجا ريفرز<sup>(4)</sup> ( Wilga Rivers, 1968 ) " إن هناك معلمون يقتنعون أنفسهم بأنهم إذا تحدثوا اللغة الأجنبية بشكل مقتصر فقط في الفصل، فإن الطلاب عادة ما يبدأون في التحدث بها بطلاقة أيضا . " واستنتجت أيضا أن المدرس

- 
- (1) Harmer, Jerry; The Practice of English Language Teaching; 8<sup>th</sup> edition, UK. Longman Group Ltd., Burnk Mill, Harlow, p 241, 1995
  - (2) Rudder E., Michael; Eliciting Student-Talk, English Teaching Forum, Vol. 37, No. 24, p4.199
  - (3) Chastain, Kenneth; Op. cit. p 330. 1976.
  - (4) Rivers M., Wilga; Interactive Language Teaching, Cambridge: Cambridge University Press, p 160, 1968

يحتاج كذلك إلى لاستخدام خياله في ابتكار مواقف لاستثارة دافعية الطالب نحو استخدام اللغة للتعبير بأسلوبه الخاص بدون حدود لما يتعلمه". "ولأن التحدث باللغة لابد أن يكون من خلال عملية طبيعية، فإن الأنشطة التفاعلية بحياة الطلاب- مثل التدريب على المواقف -يبدو أنها استراتيجية مناسبة لتنمية هذه المهارة".

وعلاوة على ما سبق من متطلبات تنمية مهارة التحدث، فقد أضافت كل من نجاة المطوع وتيسير قليبي<sup>(1)</sup> ( El-Mutawa and Kailani , 1989 ) أنها عملية طويلة الأمد ومعقدة ، حيث يدرك كثير من معلمي اللغة الإنجليزية كلغة أجنبية أنها أصعب مهارة يمكن تنميتها، فبالإضافة إلى المعرفة اللغوية والثقافية فإن هناك متطلبات أخرى لابد من تحقيقها لتنمية هذه المهارة ، وتشمل الآتي:

١. مدرس كفاء يتمتع بطلاقة في الحوار .
٢. بيئة تعليمية (فصل) مناسبة يمكن فيها توجيه الأنشطة الاتصالية الشفهية إلى جانب ضرورة شعور الطلاب بالراحة والاسترخاء في هذه البيئة .
٣. توفير فرصة مناسبة لمشاركة الطالب .
٤. وجود أهداف واضحة للتحدث لكي يستطيع الطلاب التفكير في الأفكار التي يرغبون في التعبير عنها .
٥. توفير أنشطة تعليمية متنوعة تشمل حوار ارشادي، وتمارين اتصالي وأعمال شفهية حرة مثل حلقات المناقشة والمناظرات ومناقشات جماعية عابئة ومناقشات في القدرات المهارية .
٦. توفير معرفة وخلفية للتعبيرات الوظيفية المناسبة .
٧. ضرورة وجود القدرة على الإحساس بأى تغيير في المواقف التي تحدث فيها العمليات الاتصالية.

إن المتطلبات السابقة تعتبر ضرورية لتنمية مهارة التحدث، حيث أنها في العادة- كما نذكر- مهارة مهمة ويتم إدارتها بشكل متواضع في فصول تعلم اللغة الإنجليزية، فتعلمها يمكن تحقيقه بشكل فعال وذلك بالتحدث أكثر من الاستماع والقراءة، إلى جانب إتاحة الفرصة للطلاب لكي يعبروا عما يحبونه وما يكرهونه، فيتحدثون عن اهتماماتهم من خلال معايشة طبيعية للغة الإنجليزية، وأنه بدون هذا التدريب فإن قدرة الطلاب على الاتصال في مجال اللغة المنطوقة سيكون ضعيفا على الرغم من معرفته بقواعد النطق والنحو وتكون الجملة.

(1) El-Mutawa, Najat and Kailani, Taiseer. P 105: 106. 1989.

وقد أكد كل من بيلى وسافاج<sup>(1)</sup> ( Baily and Savage , 1994 ) على انه يجب على المعلمين أن يراقبوا أداء المتعلمين عند تدريس هذه المهارة ليحددوا ما لدى هؤلاء المتعلمين بالفعل من مهارات ومعرفة ومدى المساحات المطلوبة لتتميتها. وفي هذا الصدد يؤكد كل من بيرنز وجويس<sup>(2)</sup> ( Burns and Joyce , 1997 ) على أن هذه المهارة لا تحتاج فقط من المتعلمين أن يكونوا ملمين بطرق استخراج النقاط المحددة.

#### □ أغراض مهارة التحدث : The Purposes of Speaking Skills

تتمثل أغراض مهارة التحدث بوجه عام في التحدث للإجابة على سؤال أو للسؤال من أجل الحصول على توضيح أو تفسير ما أو لزيادة معلومات أو للموافقة أو عدم الموافقة لما يقوله المتحدث.

وقد أعدت ويلجا ريفرز<sup>(3)</sup> ( Wilga Rivers , 1968 ) قائمة لبعض أغراض مهارات التحدث منها :

١. إقامة وإرساء علاقة اجتماعية .
٢. لتعبير الفرد عن ذاته .
٣. البحث عن معلومات أو الإدلاء بها .
٤. القيام بادوار اجتماعية .

#### □ مراحل مهارة التحدث : Stages of the Speaking Skill

قسم لادو<sup>(4)</sup> ( Lado , 1977 ) مراحل عملية التحدث إلى أربعة مراحل هي:

١. مرحلة الوصول إلى العنصر اللفظي **Semantic component** المطلوب نقله أو توصيله الرسالة **the message** . وهذه الرسالة يمكن أن تكون ذات مثير لفظي أو غير لفظي **verbal or non-verbal stimuli** .

(1) Online; www.altavista.com.ERIC, Digest, Improving Adult ESL Learners' Speaking Skills, Baily K.M. and Savage L. New Ways in Teaching Speaking, Alexandria, p2, 1994

(2) On line: www.altavista.com.ERIC, Digest, Improving Adult ESL Learner's Speaking Skills by Marry Ann, National Centre for ESL Literary Education, Focus on Speaking. Sydney National Centre for English Language Teaching and Research, Definition of Speaking Skill by Burns A. and Joyce H., p 1, 1997

(3) Rivers M. Wilga; Op .cit.1968.

(4) Lado, Robert; Language Teaching: A Scientific Approach, New Delhi: Tata MC. Graw, Hill Publishing. Co. Ltd. P 23, 1977.

٢. عندما يكون للمتحدث رسالة يريد نقلها، فإنه يحتاج أن يؤدي عمليتين هما الاختيار Selection والترميز ( أي صنع رموز encoding)، أي أنه يجب عليه أن يقرر ما هو المناسب ليقوله وكيف يقوله.

٣. ثم يبدأ في عملية " الترميز " لوضع هذه الرسالة في الشكل الصحيح وذلك بتقديم تتابع صوتي مناسب.

وطبقاً لما ذكرته ويلجا ريفرز<sup>(١)</sup> ( Wilga Rivers , 1968 ) فإن الطالب الذي يريد التحدث، يحتاج لكثير من التدريب على عملية استنباط جمل جديدة، وعلى المتحدث كذلك أن يختار نوع الجملة من حيث أنها "هل هي تعجبية أم استفهامية... الخ" وكذلك الأسلوب الذي سوف يعبر به عن نفسه.

وقد اقترح كاستين<sup>(٢)</sup> ( Chastain , 1976 ) شكلاً لمرحلة تتبعية منظمة لتنمية مهارة التحدث كالآتي :

(أ) سؤال وإجابة : Question and answer :

وهذا الشكل له علاقة بنشاط اللغة المرتبطة بشكل فريب بالحياة اليومية الحقيقية أكثر من التدريبات أو تمرينات القواعد، حيث أن ذلك يعد أكثر استئارة للطلاب بشكل طبيعي .

(ب) الخلاصة : Résumé :

بعد الحصول على بعض التسهيلات في الإجابة على الأسئلة، فإنه يجب إعطاء الطالب تمرين ذو إجابة في جملة واحدة بسيطة وسوف يطلب من الطلاب إعطاء ملخص شفهي لحوار أو قراءة في ذلك التمرين الجيد الذي سيتم البدء به.

(ج) تقارير شفوية يتم التحكم فيها بشكل نصفي :

Semi-controlled oral reports :

وذلك بغرض التدريب على حديث محكم، حيث يعبر الطلاب عن أفكارهم الخاصة بهم دون القيام بتلخيص مادة دراسية ما من الكتاب.

(د) مناقشة موضوعات مختارة : Discussion of selected topics :

حيث يقوم بعض الطلاب بعمل مراجعة كافية للمادة الدراسية ليستطيعوا مناقشة الموضوعات المختارة والمرتبطة بمحتوى المنهج الدراسي. ويجب أن يسمح لهم كذلك بممارسة التحدث في مجموعات.

(1) Rivers M. Wilga, Op. cit. 1968.

(2) Chastain, Kenneth; Op .cit.1976.

## ٥) التفاعل : Interaction

ويعتبر الاشتراك في حوار متناوب عادي-أي يصبح فيه الكل مستمعا إلى جانب كونه متحدثا- أصعب من الإجابة على الأسئلة أو التحدث بعدد من الجمل المتوقعة. ويعتبر الاشتراك في الحوار هدفا من الأهداف التي تسعى الأنشطة التفاعلية لتحقيقه. إلى جانب ذلك يوجد طريقتين لحث الطلاب على التفاعل- ولهما شهرة واسعة في الوقت الحاضر- وهما لعب الأدوار واستخدام الألعاب.

### □ شروط مهارة التحدث : Conditions of Speaking Skills

أشار كل من ويلجا ريفرز<sup>(١)</sup> و كينيث كاستين<sup>(٢)</sup> W. Rivers and K. Chastain إلى انه يجب استثارة دافعية الطلاب للتحدث، كما أن هناك بعض الشروط التي يجب توافرها في فصل اللغة الإنجليزية لاستخراج حديث الطلاب، وقد وجد انه لا بد أن يكون هناك شيء ما للطلاب للتحدث عنه والاهتمام بنقل أفكارهم لشخص آخر، كما يجب التخطيط لأنشطة الفصل بهدف زيادة فرص التحدث للطلاب .

والى جانب ما سبق فإنه يجب توافر الدافعية كشرط ضروري لاستخراج التحدث من الطلاب، ويمكن تحقيق ذلك باستخدام أنشطة شيقة ومتنوعة. كما يقع على عاتق المعلم تبنى اتجاهات الطلاب المناسبة للمشاركة المنتجة والمثمرة في أنشطة التحدث التفاعلية وإتاحة الفرص للتحدث وذلك بإيجاد بيئة الفصل التي يسودها الود الحميم. كما يجب أيضا على المعلم أن يكون واعيا ومفتحا ومشجعا لمجهودات الطلاب لدفعهم على التحدث. كما يجب فحص الأخطاء كجزء طبيعي من العملية التعليمية على اعتبار انه جزء لا يمكن تجنبه بل وضروري لتعلم اللغة الثانية. كما أن النتائج يعتبر عاملا هاما في تنمية مهارات التحدث، ولا بد من ترتيب مستويات الصعوبة الخاصة بالأنشطة بطريقة تساعد الطلاب على الاستجابة للبائع الذي تم إعدادهم من اجل تحقيقه. ويمكن القول بوجه عام، إن مشاركة الفصل النشطة تعتبر عملية هامة في كل مهارات اللغة.

(1) Rivers M Wilga; Op .cit.1968.

(2) Chastain, Kenneth; Op. cit.1976.

## □ مستويات مهارة التحدث : Levels of the Speaking Skills

حددت ويلجا ريفرز<sup>(1)</sup> ( Wilga Rivers , 1968 ) مستويين لمهارة التحدث :

(أ) الأداة أو الوسيلة التي تضم تدريب أكثر للعبارة اللغوية وتشمل أتماطا صرفية مرتبطة بتركيب الكلمات وأنواع الجمل : وفي هذا المستوى يطلب من الطالب تناول العناصر الخاصة بشفرة اللغة فقط، حتى يستطيع التعبير عن المعاني الممكنة والمفروضة عليه من خلال التمرين الذي بين يديه أو المعلم ذاته.

(ب) استخراج جمل حقيقية : وفي هذا المستوى يقوم الطالب بالتعبير بأسلوبه الخاص لذلك فهو في حاجة للتدريب على جمل جديدة واختيار نوع الجملة وأسلوب اللغة التي سوف يعبر به عن نفسه.

وقد وافق باي جيت<sup>(2)</sup> ( Bygate , 1987 ) على التصنيف السابق، حيث ميز بين مستويين للمهارة :

(أ) المستوى الحسي الحركي Motor-Perceptive : وهو يتعلق باستخدام الأصوات والتركيبات اللغوية بشكل صحيح.

(ب) مستوى التفاعل Interaction : ويشمل استخدام اللغة لغرض الاتصال. وقد عبر كاستين Chastain عن نفس المعنى من خلال مصطلحين مختلفين هما التشفير Coding و الرسالة Message .

## □ عناصر مهارة التحدث : Components of the Speaking Skill

وقد حدد كاستين<sup>(3)</sup> ( Chastain , 1976 ) عناصر التحدث لتكون كالاتي:

### ١. النطق : Pronunciation

على الرغم من الاهتمام الكبير الذي يولي للنطق الصحيح، إلا أن الهدف يجب أن يكون هو القدرة على التحدث بنجاح بلهجة الناطقين باللغة أو غير الناطقين بها. ومهما كان الأمر، فإن كثيرا من الطلاب لن يكون لديهم القدرة على القيام بأداء كل الأصوات بشكل متقن.

(1) Rivers M. Wilga; Op. cit,1968.

(2) Bygate, Martin; Op. cit. 1987.

(3) Chastain, Kenneth; Op. cit.1976.

## ٢. المفردات : Vocabulary

إن المفردات يتم التعامل بها بشكل عادي في الحوارات أو الأحاديث ( الحكايات ) **narratives** أكثر من تعلمها بوسيلة مهارات الاستجابة **by means of receptive skills** لأنه ليس من المتوقع أن يستخرج الطلاب كلمات لم يروها أو يسمعوها بها من قبل. وبينما يمارس الطلاب القيام بعم أحاديث حوارية مع استخدام قوائم بالكلمات فإنهم بذلك يتعلمون هذه الكلمات بالتدرج ويبدأون في دمجها وضمها لمفرداتهم الخاصة. وكما هو محدد في المدخل التفاعلي **the interactive approach** ، فإن المفردات المرتبطة بظروف الحياتية والمستخدم في سياق اتصالي له معنى، تكون ذات فائدة خاصة على تعلمه خاصة أن هذه المفردات سيتم حفظها لمدة أطول ودمجها بشكل أسرع.

## ٣. قواعد النحو : Grammar

إن قواعد النحو الجديدة عادة ما يتم تقديمها بطريقتين، إما بدمجها أو ضمها في الحوار أو يتم تقديمها في جمل في بداية الوحدة الدراسية أو الفصل. وقد أضافت هاريس<sup>(١)</sup> ( Harris , 1969 ) لعناصر مهارات التحدث السابقة مهارتين أخرتين هما :

## ٤. الطلاقة اللغوية : Fluency

ويقصد بها السهولة والسرعة في تدفق الحديث. ومن المنطقي أن المبتدئين في تعلم اللغة لن يكونوا قادرين على التمكن من هذه المهارة، لأن هؤلاء الطلاب يبدو وكأنهم يجدون صعوبة كبيرة لإيجاد كلمة أو تعبير.

## ٥. الاستيعاب من أجل الاتصال الشفهي :

### Comprehension for Oral Communication

وهذا العنصر يستخدم من أجل الاستجابة لحديث أو البدء به.

وقد وافق أيضا نايت<sup>(٢)</sup> ( Knight , 1992 ) على العناصر السابقة، وأضاف عناصر أخرى فعالة وهي المهارات التحدئية **Conversational skills** ومهارات علم النفس الاجتماعي والمهارات غير اللفظية **Non-verbal skills** ( مثل الاتصال

(1) Harris, David; Op. cit, 1969.

(2) Knight, Ben; Assessing Speaking Skills A workshop for Teacher Development. ELT Journal, 46, (3), 294: 302, 1992.

بالعين Eye contact ، والحركات الجسمية وتعبيرات الوجه والتعبير بالإشارات والحركات (Gestures) .

### □ المهارات الفرعية للتحدث : Speaking Sub-skills

وقد حدد كل من هاريس Harris وفاليت Vallette ونايت Knight بعض المهارات الفرعية الهامة لمهارة التحدث:

١. نطق الأصوات المتشابهة بشكل واضح /p/ , /b/ , /f/ , /v/

٢. إتباع نبر الكلمات .

٣. إتباع التنغيم .

٤. تمييز القافية أو الوزن .

٥. سهولة تداول المفردات.

٦. التعبير عن النوايا .

٧. تكوين الأسئلة .

٨. إرسال رسائل .

٩. التعبير عن مدى الوظائف Expressing a range of functions

١٠. المبادرة في التبادلات Initiating exchanges

١١. الاستمرار في الحوار .

١٢. إشباع الحاجات الاجتماعية .

١٣. البحث / الحصول على المعلومات Seeking / getting information

١٤. إعادة سرد الأحداث .

١٥. إعادة تشكيل الأفكار في صيغ مختلفة .

وعن عناصر تنمية مهارة التحدث حددت أيضا كل من نجات المطوع وتيسير قليني<sup>(١)</sup> مراحل يمكن إتباعها لتدريس المهارة خاصة تدريس التحدث كنشاط اتصالي as a communicative activity وهذه المراحل الثلاث هي :

(1) El-Mutawa, Najat; Op. cit, p 105, 106, 109. 1989.

## ١. التدريب الشفهي الآلي ( التلقائي) : Mechanical Oral Practice

ويقوم هذا العنصر على تدريب الطلاب على تمييز الأصوات والمفردات الشفهية وأشكال الأفعال وأنماط القواعد النحوية. وهذه العناصر ضرورية لاكتساب المعرفة الأساسية للكفاءة اللغوية، وعلى هذا فلا بد من التأكيد على النطق منذ البداية لان العادات التي يتم اكتسابها في بداية دراسة اى لغة تكون - في الغالب- صعبة التغيير فيما بعد. لذلك يجب أن يتدرب الطلاب على السمع وفهم ما يقال أو يسمع ويجب أن ينطقوه بشكل صحيح. وهذا النشاط يمكن تنفيذه في معمل اللغة حيث يستطيع الطلاب العمل بخطوهم الذاتي ويمكنهم كذلك تسجيل بعض الجمل -بعد سماعهم لنموذج استماع- ثم يستمعون لكل ما تم تسجيله بهدف تصحيح اى أخطاء تتعلق بالنطق، ويستمررون في هذه العملية حتى يكتسبوا بعض أساسيات القواعد الصوتية للغة الإنجليزية، وفي نفس الوقت يجب على المعلم جذب انتباه الطلاب إلى قواعد النحو و تكوين الجمل، ويعرفوا كذلك أن كلمة ما ربما يكون لها أكثر من نطق أو لها معان مختلفة تستخدم في مواقف مختلفة.

بالإضافة إلى ذلك يجب أن يعرفوا قواعد تكوين السؤال وأنواع الجمل المختلفة ( جمل خبرية أو أمرية أو منفية أو مبنية للمجهول..الخ ) مما يساعدهم على التمييز بين الألفاظ النحوية غير النحوية مما يمكنهم من التحدث بطلاقة وسحرزون تقدما في تعلم اللغة. كما يجب التحكم في أنشطة التحدث للتخلص من الأخطاء المحتملة لاستجابات الطلاب.

## ٢. العمل الشفهي الجاد : Meaningful Oral Work

وفي هذه المرحلة لتعلم التحدث تصبح الضوابط الإنسانية والتركيبية في اللغة أقل تعقيدا و تقيدا بشكل تدريجي. إن التحكم التلقائي (الآلي) في الأنماط الأساسية باستخدام عملية التعود وزيادة كفاءة الطلاب اللغوية من خلال التدريب على أنواع مختلفة من التدريبات اليدوية **Manipulative drills** مما يدفع الطلاب إلى تناول أنشطة ذات فائدة وجيدة إلى حد ما، إلا انه لم يحدث بعد اتصال حقيقي لأنه مازال هناك تحكم في الاستجابات، علاوة على أن المتحدثين لم يضيفوا معلومات جديدة لأنهم مازالوا خاضعين لبعض القيود، كما أن المبادأة ما زالت متروكة للمعلم أو قائد المجموعة.

إن هذه المرحلة تؤهل الطلاب لاستخدام العبارات الاجتماعية الممثلة في :  
التحيات **Greetings** ، و التقديمات **Introductions**، والشكاوى **Complains** ، أو

طلب الحصول على معلومات، كما أن هذه المرحلة تعط كذلك التعبيرات التي تمكنهم من التعبير عن أفكارهم بشكل ابتكاري.

### ٣. التمكن من التحدث الشفهي : Oral Production

وبحلول هذه المرحلة في تعلم التحدث، يصبح لدى الطلاب الآلية الأساسية ليقولوا ما يرونه وما يحسونه ويخبروا الآخرين بما فعلوه، مع ذلك فإن المعلم يجب أن يعد الموقف ويزوده بالباعث أو الدافع الذي يثير اهتمام الطلاب، وتعتبر المساعدات التعليمية أدوات جيدة لإقامة مناقشات الفصل والحوارات وكذلك أنشطة التحدث الأخرى. و فوق كل ذلك، لا بد للمعلم أن يعد الأنشطة الشفهية طبقاً للخلفية الثقافية للطلاب لمواجهة اهتماماتهم ودعمهم للاشتراك في الأنشطة.

إن نجاح المحادثة الحرة يعتمد على أربعة عناصر هي: الإعداد الجيد من قبل المعلم والطلاب وصمت المعلم أثناء النشاط و إمكانية الحصول على موضوعات شيقة لتحفيز الطلاب وإثارة دافعيتهم للمشاركة، وأخيرا الثقة في قدراتهم على إتمام عملية الاتصال.

### □ اختبار مهارة التحدث : Testing the Speaking Skill

إن اختبار مهارة التحدث يعتبر من أهم الاختبارات التي تحكم على قدرة الطلاب على التحدث وتقييم تمكنهم، كما يقيس كذلك مدى التحكم في مهارات التحدث الفرعية. وقد اجمع كل من هاريس<sup>(١)</sup> وكاستين<sup>(٢)</sup> Chastain وكذلك شيخة<sup>(٣)</sup> Shikha على أن اختبار التحدث يشمل عنصرين أساسيين هما :

#### ١. النص : The text

وغالبا ما يأخذ شكل التفاعل وجها لوجه **The form of face-to-face interaction** عن طريق مناقشة أو حوار أو مقابلة...الخ. وأحيانا يأخذ النص " شكل المنولوج" مثل: إعطاء تقرير مختصر أو سرد قصة أو إعطاء وصف أو تعليق أو التعبير عن المشاعر والآراء.

#### ٢. العناصر The items

وهناك أنواع مختلفة من الأسئلة التي تناسب تقييم مهارة التحدث وهي :

- 
- (1) Harris, David; Op. cit, 1969  
(2) Chastain, Kenneth; Op. cit, 1976  
(3) Shikha, Magdy; Op. cit, 1987

- الإعادة .
- الاكتمال .
- التعرف على الحقيقة والصور .
- القراءة بصوت عال .
- المقارنة .
- التتابع ( التوالي ) .
- توكيد الكلمات .
- التراجع .
- التعبيرات .
- المحادثة المباشرة .
- الأوصاف .
- التقارير .
- الأداء ( اللعب بالأدوار - الحوارات ) .

#### □ شروط تطبيق الاختبار : Conditions of Test Application

١. لابد أن يتم اختبار الطلاب في مكان هادئ بقدر الإمكان حتى لا يتعرضوا لأي ضوضاء.
  ٢. لابد من منح الطلاب وقتاً كافياً بحيث يتساوى الوقت بين الجمع حتى بالنسبة للطلاب الذين يتم اختبارهم بشكل فردي.
  ٣. لابد من التأكد من استيعاب وفهم الطلاب لتعليمات الاختبار بحيث تكون مألوفة لهم تماماً.
  ٤. لابد للمعلم أن يهيئ للطلاب جواً ودياً يتناسب مع حالة الاختبار .
- إن الاختبار - بوجه عام - يجب أن يقيس ما يهدف إلى قياسه، حيث يتم استيعاد مهارة التحدث بقدر الإمكان عن مهارة أخرى، كما يجب ألا تعتمد عناصر الاختبار - في الغالب - على القراءة والكتابة.

وعن تقييم ناتج تعلم اللغة الإنجليزية المنطوقة ( لغة التحدث) أشار كل من جيليان براون و جورج يول<sup>(1)</sup> ( Gillian Brown and George Yule, 1983 ) إلى انه من الطبيعي أن يكون هناك ضرورة لتقييم تمكن الطلاب في القواعد والمفردات التي تم تدريسها لهم، وإن يكون لدى المعلمين رغبة في الحكم على نطق وطلاقة التحدث لدى طلابهم، كما انه من الضروري الاستمرار في تقييم العناصر السابقة بحيث تكون في غير معزل، بل كجزء من تقييم المعلمين لقدرة طلابهم على تحقيق الاتصال بفاعلية في أسلوب التحدث.

كما يجب أن يكون لدى المعلمين الأهداف التي تجعل الطلاب قادرين على القيام بنقل وتبادل المعلومات من خلال التحدث بفاعلية باللغة الإنجليزية المنطوقة، ولتحقيق هذا الهدف، يجب على المعلمين القيام بعمل تقييم على فترات منتظمة ومتقطعة لمعرفة مدى تقدم الطلاب.

ويقترح أيضا كل من جيليان براون و جورج يول<sup>(2)</sup> Gillian Brown and George Yule عددا من المتطلبات العملية والبدء في استخدام بعض المبادئ الموجهة والتي تندرج تحت طريقة تدريس ما بهدف تقييم مخرجات اللغة المنطوقة ( لغة التحدث) ، و لتقييم أداء الطلاب في هذه المهارة يشيران أيضا إلى بعض المتطلبات العملية التي تضم بعض الجوانب الهامة وهي :

١. تاريخ التقييم .
٢. نوع التحدث المطلوب .
٣. الدقة اللغوية .
٤. الطلاقة / النطق .
٥. علامة نقل المعلومات .

---

(1)Brown, Gillian; Teaching the Spoken Language, An approach based on the analysis of Conversational English, Cambridge Language Teaching Library, Cambridge University Press, pp 103:104, 1983.

(2) Brown, Gillian; Op. cit, p 103: 104 .1983.

## الفصل الثالث

### إنتاج برامج الكمبيوتر التعليمية

#### □ أولاً : الكمبيوتر والتعليم :

- ✱ خصائص ومميزات الكمبيوتر .
  - ✱ استخدامات الكمبيوتر التعليمية .
  - ✱ أنواع وتصنيفات برامج الكمبيوتر المستخدمة في التعليم .
- #### □ ثانياً : مراحل تصميم وبناء وتقديم برامج الكمبيوتر التعليمية :
- ✱ الأساليب المستخدمة لضمان نجاح عملية التعلم بمصاحبة الكمبيوتر :
  - ✱ تصميم برامج الكمبيوتر التعليمية .
  - ✱ الأساليب الرئيسية في تصميم البرامج التعليمية .
  - ✱ نموذج لعملية إنتاج البرامج التعليمية يصلح للإنتاج الفردي .
  - ✱ أسس التصميم التربوي لبرامج الكمبيوتر التعليمية .
  - ✱ أسس تنظيم وحدات برامج التعليم الذاتي التي من ضمنها برامج الكمبيوتر التعليمية .
  - ✱ أساليب كتابة سيناريو البرنامج .
  - ✱ اختبارات التقويم في برامج الكمبيوتر التعليمية .

## إنتاج برامج الكمبيوتر التعليمية

### أولاً : الكمبيوتر والتعليم : The Computer and Instruction

تمثل العلوم الحديثة بنموها المطرد والثورة التكنولوجية والمعلوماتية في كافة مجالات الحياة تحدياً هائلاً للإمكانيات والأساليب التي توفرها المدارس والمؤسسات التعليمية، وقد ساهمت التكنولوجيا الحديثة بتوفير وسائل وأدوات لعبت دوراً كبيراً في تطوير التعليم والتعلم كما أنها أتاحت الفرصة لابتنكار طرق تربوية من شأنها أن توفر المناخ التربوي الفعال الذي يساعد على إثارة اهتمام الطلاب وتحفيزهم وكذلك مواجهة ما بينهم من فروق فردية بأسلوب فعال. (1)

وقد أفرزت الثورة التقنية الكمبيوتر الذي يمثل نقلة نوعية أمام طموح الإنسان، حيث أنه غزا الحياة العصرية واتسعت دائرة استخداماته، لما يمتلكه من إمكانيات لم تكن متوفرة جميعها في أي من الوسائل المتعددة Multimedia من قبل، فمنها القدرة على معالجة وتنظيم المعلومات بسرعة وبدقة متناهية، وعرض النتائج في صورة أسهل وأقرب لفهم المتعلم بالإضافة إلى عمليات التغذية الراجعة والتي توضح للمتعلم مدى النجاح الذي وصل إليه في تحصيله للمادة مما يجنب أخطاء مستقبلية، مما يضمن للمتعلم السير على الطريق الصحيح .

وقد ذكر أحمد منصور (1991) أن عمليات تطوير أجهزة الكمبيوتر أدت إلى ظهور أجيال حديثة من الأجهزة والبرامج سميت بأجهزة وبرامج الوسائل المتعددة، وقد ظهر مفهوم الوسائل المتعددة منذ فترة طويلة وكان يعنى " منظومة تعليمية تتكون من مجموعة من الوسائل التي تتكامل مع بعضها وتتفاعل مع بعضها وتتفاعل تفاعلاً وظيفياً في برنامج تعليمي لتحقيق أهدافه، وتقوم هذه الوسائل على تنظيم متتابع محكم يسمح لكل طالب أن يسير في البرنامج التعليمي وفق خصائصه المميزة نشطاً إيجابياً طول فترة مروره به. (2)

(1) علاء محمود صادق : إعداد برامج الكمبيوتر للأغراض التعليمية، دار الكتب العلمية للنشر والتوزيع، كلية التربية بقاء، جامعة جنوب الوادي، ص 5، 1997.

(2) أحمد حامد منصور : تكنولوجيا التعليم ومنظومة الوسائل المتعددة، دار الوفاء للطباعة والنشر ، المنصورة، ص 62، 1991.

وفي الثمانينات من القرن الماضي، ظهر مفهوم جديد للوسائل المتعددة يقوم على الربط بين معنى الوسائل المتعددة وبين الكمبيوتر كأداة أساسية لها، وعند تصميم برامج الوسائل المتعددة فأنا نستخدم ما يسمى ببرامج التآليف لإعداد وتشغيل برامج تنفيذية وموجهة لهدف محدد .

وعن أهمية استخدام الكمبيوتر في التعليم، ذكر مصطفى جودت (١٩٩٥) أنه على الرغم من استخدام الصورة الملونة والنماذج والمجسمات ومعامل اللغات وأجهزة العروض الضوئية كجهاز العرض فوق الرأس "O.H.P" وتعد هذه الوسائل وتنوعها إلا أن كلا منها تخدم هدفا محددًا أو مجموعة ضيقة من الأهداف، فالميكروسكوب للتكبير والسينما للعرض مما دعا إلى إيجاد وسيلة فعالة تقدم خبرات بديلة وتبر عن العلاقات المجردة بأسلوب مرئي وقد وجد خبراء التعليم في الكمبيوتر ضالتهم المنشودة.<sup>(١)</sup>

وعن تأثير القدرات التي يتمتع بها الكمبيوتر وكيفية توظيفها بشكل يناسب الإغراض التعليمية ، فقد أجريت في السنوات الأخيرة العديد من الدراسات بهدف التغلب على بعض المشكلات التي تواجه المعلم أو طلابه - كما هدف الكثير منها إلى تصميم أو تطوير أو تقييم برامج الكمبيوتر للتوصل إلى زيادة التحصيل أو تنمية الاتجاهات نحو مادة دراسية أو التغلب على بعض الصعوبات التي تواجه الطلاب ، خاصة الفروق الفردية بينهم ومن هذه الدراسات : دراسة ابارنا<sup>(٢)</sup> (Aparna, 1992) والتي أوضحت أن استخدام الكمبيوتر كوسيلة تعليمية جذابة كان له تأثير قوى في اتجاهات الطلاب نحو الرياضيات، كما أشارت الدراسة إلى أن استخدام الكمبيوتر مع مجموعات كبيرة في وجود المعلم نمت اتجاهاتهم نحوه حتى عندما تم تغيير معلمي المجموعتين الضابطة والتجريبية، كما أن الكمبيوتر جعل الطلاب يرون المعلم وكأنه خبير في مادته. كما أدى إلى إجراء العديد من المناقشات المثمرة بين المعلم وطلابه وهذا مالا يتوافر في الطرق التقليدية، كما أن مشاهدة الطلاب للرسوم والصور على شاشة الكمبيوتر التي تبدو تحت تصرفهم جعلهم يستمتعون بما يرون أكثر من مشاهدة التلفزيون.

(١) مصطفى جودت صالح: الكمبيوتر والتعليم، "مجلة عالم الكمبيوتر"، القاهرة، العدد ٨٥، ١٩٩٥، ص ٦٨.

(2) Aparna, B., The Effect on Student's Attitudes of the Computer as a Teaching Aid. Educational Studies in Mathematics, Vol. 23, No. 6, 1992, pp 611-618.

ودراسة بيير<sup>(1)</sup> (Beare , 1992 ) التي استخدم فيها إحدى برامج الكمبيوتر التطبيقية الشهيرة والمعروفة باسم Microsoft Excel والذي يمتد بجداوله الممتدة Spread sheets ، واستنتج أن الكمبيوتر يمكن أن يوفر بيئة تعليمية تفاعلية Interactive Environment تمكن الطالب من التحكم في جميع مراحل عملية التعلم تحت ظروف مختلفة، كما يتيح التعرف على نتائج من خلاله في الحال وهو بذلك يشبه معمل أبحاث يتم فيه دراسة تأثير العوامل والظروف المختلفة على تجربة معينة، وقد تم استخدام البرنامج في تدريس بعض المعلومات في مادة العلوم مثل الجاذبية الأرضية وتأثيرها على حركة الأجسام المتحركة والمقاومة والقوة والضوء وحركة الكواكب ، كما أكد بيير Beare أن استخدام الكمبيوتر وفر إمكانات لم تكن لتوفرها البيئة التقليدية من الناحية المادية والفنية. كما وفر وقت وجهد المعلم والمتعلم، كما ساعد كثيرا في التغلب على مشكلة الفروق الفردية بين الطلاب.

وكذلك فقد تناولت دراسة ليزلي لوكاس<sup>(2)</sup> ( Leslie Lucas , 1992 ) أثر استخدام الشكل المرئي للأوامر التي يتلقاها المتعلمون بالكمبيوتر على سهولة التعلم ، والرضا عن التعليم باستخدام الكمبيوتر ، وعرضت هذه الأوامر أمام المتعلمين على شاشة الكمبيوتر في ثلاثة أشكال : الكلمة المكتوبة فقط، و الصورة فقط، والكلمة والصورة معا ، ويختار المتعلم بينها من خلال استخدام الفأرة Mouse واختبر كل متعلم في شكلين من الأشكال الثلاثة للأوامر .

وأسفرت النتائج عن وجود فروق دالة إحصائية بين الأشكال الثلاثة من حيث زمن الاستجابة، ودقة الاستجابة، ودرجة الرضا في المجموعة الأولى من المهام ، كما أسفرت أيضا عن عدم وجود فروق دالة إحصائية بين المجموعات فيما يتعلق بالرضا عن استخدام الكمبيوتر في التعليم بالرغم من أن المتعلمين اظهروا درجة من الرضا عند استخدام الكلمة مع الصورة ، وأوضحت النتائج أيضا عن وجود فروق دالة إحصائية في أداء المتعلمين للمهام بين مجموعة الكلمات فقط مقابل مجموعة الكلمة مع الصورة، ولذلك عند استخدام الكمبيوتر في التعليم.

(1) Beare, R., Software Tools in Science Classrooms, Journal of Computer Assisted Learning, Vol. 8. No. 3, 1992, pp 221-230.

(2) Lucas, A., Leslie; Effect of Interface Types on Learning and Satisfaction for Computer Assisted Instruction. Dissertation Abstracts International, 1992, pp 124.

وقد استخدم (محمود خورشيد ، ١٩٩٣) <sup>(١)</sup> في دراسته برنامج كمبيوتر يحتوي على إطارات تضم الصورة والنص في علامات بنائية مختلفة بهدف التركيز على فاعلية استخدام الكمبيوتر في التعليم الفردي مقارنة بالكتيبات المبرمجة من حيث التحصيل ، والكسب المعدل ، وسرعة التعلم ، وراحة المتعلم.

كما تناولت دراسة كل من (عزة حلمي إبراهيم ، ١٩٩٧) <sup>(٢)</sup> و (مجدة مأمون سليم ، ١٩٩٨) <sup>(٣)</sup> في برنامجيهما إطارات فيها الصورة شمال النص المكتوب، وإطارات الصورة أسفل النص المكتوب إلا أنهما لم يتناولوا هذا المتغير كمعالجة تجريبية، ومدى أهميتها وتأثيرها على المتعلمين، كما كان من أهداف دراستيهما مدى فاعلية استخدام الكمبيوتر في تعلم بناء نموذج الجاكيت الرجالي الصيفي مقارنة بالطريقة المعتادة التقليدية من حيث التحصيل والأداء المهاري والكسب المعدل وراحة المتعلم الصحية وزمن التعلم، وأسفرت نتائجها عن اختزال زمن التعلم إلى ٥٠% من الزمن المستغرق في تدريس الوحدة المقررة، وأن الكمبيوتر له تأثير على راحة المتعلم الصحية من حيث زغلة العين ووجود الأم في الكتف والمترتبة على الجلوس أمام الكمبيوتر والتي تظهر خلال ساعة فأكثر، كما ساعد البرنامج أيضا على ارتفاع التحصيل والأداء المهاري للمجموعة التجريبية المستخدمة له.

وقد ذكر جيمس وليم <sup>(٤)</sup> ( J. Willem , 1991 ) أسبابا تدعو إلى استخدام الكمبيوتر في التعلم ويمكن إنجازها فيما يلي :

- يحتاج الطلاب قدرا مناسباً من ثقافة الكمبيوتر ومهارات التعامل معه ومع بعض تطبيقاته، وبذلك فإن الدراسة من خلاله لا تعمل فقط على تحسين عملية التعلم بل أنها تعد المتعلم بأسلوب عصري للمجتمع الذي يعيش فيه.
- يجعل أسلوب التعلم بمصاحبة الكمبيوتر المدرسة أكثر فائدة وأهمية عما قبل حيث أن تعلم مهاراته يجذب إليه الطلاب ويحمسهم على العمل والإنجاز.

<sup>(١)</sup> محمد عبد القوى خورشيد رستم: فاعلية استخدام الكمبيوتر في التعلم الفردي مقارنة بالكتيبات المبرمجة، رسالة دكتوراة، كلية التربية، جامعة حلوان، ١٩٩٣، ص ٥-٣.

<sup>(٢)</sup> عزة محمد حلمي إبراهيم: فاعلية استخدام الكمبيوتر الشخصي في بناء نموذج الجاكيت الرجالي ، رسالة دكتوراة، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة حلوان، ١٩٩٧ ص ٦٠٤.

<sup>(٣)</sup> مجدة مأمون سليم: فاعلية استخدام الكمبيوتر في التعلم الفردي مقارنة بالكتيب المبرمج في تعلم النماذج (الترونات) المسطحة الورقية، رسالة دكتوراة، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة حلوان، ١٩٩٨، ص ١٦٠-١٧٥.

<sup>(٤)</sup> Willem, J., The Use of Computer in Education Worldwide, Oxford, Pergammon Press, 1991, pp 22

- يزيد من القدرة على تطوير المناهج بشكل يجعلها مواكبة للتطورات الحديثة ومستحدثات العصر.
- يساعد على حل بعض المشكلات التي يصعب على المعلم بالأساليب التقليدية كالفروق الفردية وزيادة عدد الطلاب وقلة الوقت المخصص لدراسة بعض الموضوعات الدراسية.
- يساعد إلى حد كبير في تحقيق كثير من الأهداف التربوية كالعمل بروح الفريق والتعاون والعمل الجماعي.
- يمكن أن يفيد المعلم ذاته حيث يمكن أن يطور من أدائه ويزيد من خبراته ويسهل عليه أداء الكثير من مهامه وأعماله.
- ومن مميزات استخدام الكمبيوتر في التعليم كما ذكرها كل من أندرو وديرك Andrew and Derek<sup>(1)</sup> أن الكمبيوتر يتميز بكثير من الامكانيات التي تجعله أداة تنافس الكثير الوسائط التعليمية الأخرى والعديد من الاستراتيجيات التعليمية التي تركز على نشاط المتعلم وإيجابيته وعلى أساليب العمل داخل الفصل التي تهدف إلى مراعاة الفروق الفردية، ويتميز الكمبيوتر بأنه أداة من السهل الاستعانة بها ودمجها في العديد من الاستراتيجيات التقليدية لتطويرها أو زيادة كفاءتها كأساليب حل المشكلات وطرق الاكتشاف المختلفة ويتميز الكمبيوتر بالعديد من الخصائص منها:

### □ خصائص ومميزات الكمبيوتر :

#### ١. القدرة على تخزين واسترجاع كم هائل من المعلومات :

فالكمبيوتر قادر على تخزين مجموعة متنوعة من المعلومات والبيانات التي تأخذ عدة أشكال كالنصوص والصور والرسوم المتحركة ولقطات الفيديو، إلى جانب تمكنه من تخزين كم هائل من المادة التعليمية والتي تعجز عن الاحتفاظ بها واسترجاعها عند الطلب أي من الوسائل الأخرى.

#### ٢. القدرة على العرض المرئي للمعلومات :

إن كثيرا من برامج الكمبيوتر بها امكانيات عظيمة منها القدرة على رسم الصور ومعالجتها وعرضها على الشاشة بشكل جذاب ومفيد، وقد تكون هذه المعلومات نصوصا أو رسوم تم رسمها على بواسطة الكمبيوتر ذاته أو تم إدخالها

(1) Andrew, N. and Dreek, B., An Introduction to Microcomputer in Teaching, London, Anchor Press, 1933, pp100.

إليه بطريقة إلكترونية كالرسوم الهندسية أو البيانية أو الطبيعية وتتفاوت درجة دقة هذه الصور وأسلوب التعامل معها طبقاً لمستوى المتعلم وأهداف المادة الدراسية.

### ٣. تقديم العديد من الفرص والاختيارات أمام المتعلم :

فمن أهم صفات البرنامج الجيد تقديم الاختيارات أو البدائل أمام المستخدم بشكل قد لا يتوافر في البيئة الحقيقية، وذلك كبرامج المحاكاة Simulation التي تقدم بيئة تشبه بيئة التجربة الحقيقية مع إتاحة الفرصة للمتعلم لتحديد الشروط والظروف التي تتم فيها التجربة، وهناك أساليب عدة لتقديم هذه البدائل فمنها الأسلوب العشوائي والأسلوب الخطى والأسلوب التفرعي .

### ٤. القدرة على التحكم وإدارة العديد من الملحقات :

فالكومبيوتر له القدرة على التحكم في العديد من الأجهزة الأخرى المتصلة به والاستفادة منها، إذ يمكنه التحكم في مكبرات الصوت والمعدات الموسيقية وفي الطابعات ومعدات الرسم وفي أجهزة العروض الضوئية ووسائط العروض المتعددة وبذلك يمكن أن يكون منظومة عروض متعددة Multimedia .

### ٥. القدرة على التفاعل مع المستخدم :

فالكومبيوتر ليه القدرة على توفير الفرصة للمتعلم للتحكم واتخاذ القرار في إجراءات سير البرنامج بأسلوب مرن وإيجابي كما يوفر العديد من السبل التي تضمن الاتصال الجيد بين المتعلم والكومبيوتر بهدف مساعدة الطالب على إتمام عملية الدراسة ببسر وسهولة وبشكل يساعد على تحقيق الأهداف التعليمية المنشودة.

ومن أهم ما تتميز به إيجابية برامج الكومبيوتر التعليمية هو متابعتها لأخطاء المتعلم و محاولة معرفة مصدرها وتصويبها ومعالجة أسباب هذه الأخطاء ثم توجيه المتعلم بناء على ذلك لدراسة موضوعات معينة وفقاً لما أحرزه أو أصدره من أخطاء.

وقد أشار ( مجدي إبراهيم ، ١٩٨٧ )<sup>(١)</sup> إلى أن الكومبيوتر يسهم في تحسين نواتج عملية التعلم وزيادة فاعليتها وذلك للأسباب الآتية منها:

(أ) تعلم الطلاب استخدام لغة بسيطة في حل المسائل مما ينمي قدرتهم ومعرفتهم في هذا الشأن.

<sup>(١)</sup> مجدي عزيز إبراهيم: الكومبيوتر والعملية التعليمية، القاهرة، مكتبة الانجلو المصرية، ١٩٨٧، ص ٢٩-٣٠.

- ب) يتيح الفرصة أمام الطلاب الذين لا يتاح لهم سوى القليل من فرص الانتباه في حجرات الدراسة التقليدية.
- ج) يساعد الطلاب على اجتياز بعض الصعوبات التي قد تحول دون مواصلة الدراسة.
- د) يمد المعلم بالأساليب والطرق الفنية المناسبة التي تمكنه من تصميم أو تطوير أي مقرر تعليمي يقوم بتدريسه.
- هـ) يقوم بالعديد من الوظائف والأعمال بأقل نسبة أخطاء.
- و) يقدم المعلومات في أي وقت دون أن يتطرق إليه التعب والإجهاد أو الملل.
- وعن خصائص ومزايا الكمبيوتر خلص (علاء صادق ، ١٩٩٧) <sup>(١)</sup> إلى هذه النتائج التي جعلت منه وسيلة تعليمية ذات فاعلية :
- أ) ينعم كل من يتعامل مع الكمبيوتر بخاصية التفاعل الإيجابي وهو بذلك يختلف عن العلاقة السلبية بين المشاهد والتلفزيون أو السينما.
- ب) يقدم الكمبيوتر العناية الفردية لكل من يستخدمه من خلال التفاعل المتبادل، وهو بذلك يحقق أحد المبادئ الأساسية في التربية والذي لا يستطيع الكثير من المعلمين تطبيقه في فصولهم ذات الأعداد الكبيرة.
- ج) يوفر الكمبيوتر للطلاب فرص التجريب والمغامرة دون خوف أو رهبة أو التعرض للتوبيخ وهذا ما ليس له وجود في التعامل مع الكمبيوتر.
- د) يعد الكمبيوتر قوة تحفيز هائلة للمتعلم، وهو بذلك يمكن أن يساعد في مواجهة خوف بعض الطلاب من المواد التي تمثل صعوبة بالنسبة لهم.
- هـ) يحقق الكمبيوتر الكثير من الاتجاهات التربوية مثل التعلم عن طريق الاستكشاف وهو من الأمور التي تؤيدها فلسفة التعليم في العصر الحديث، ولا شك أن الفضول والرغبة في الاستكشاف تحفز القدرة على التعلم المتجدد.
- و) يلعب الكمبيوتر دورا هاما في مراعاة الفروق الفردية إذ يستطيع كل طالب أن يسير في دراسته بمصاحبة الكمبيوتر بالسرعة التي تتلاءم مع إمكانياته الذهنية والتحصيلية .

<sup>(١)</sup> علاء محمود صادق: مرجع سابق، ١٩٩٧، ص ٢٥.

## □ استخدامات الكمبيوتر التعليمية :

لقد تم تطوير طرق وأساليب استخدام الكمبيوتر في مجال التعليم وأصبح الاهتمام منصبا الآن على تطوير الأساليب المتبعة في التدريس المصاحب للكمبيوتر إلى جانب استخدام أساليب جديدة يمكن أن يساهم من خلالها الكمبيوتر في تحقيق بعض الأغراض والأهداف التربوية.

وهناك مجالات متنوعة يمكن استخدام الكمبيوتر فيها لخدمة مجال التربية ومنها: <sup>(١)</sup>

### ١. كمادة دراسية :

حيث يصبح الكمبيوتر هو المحور الرئيسي للدراسة وتشمل دراسته الإلمام بمهارات الكمبيوتر ذاته لتحقيق ما يسمى بمحو الأمية الكمبيوترية وذلك عن دراسة استخدامات الكمبيوتر المتعددة ومعالجة البيانات وتطبيقاته المختلفة وبرمجة الكمبيوتر ونظام تشغيله.

### ٢. كوسيلة تعليمية :

يعد الكمبيوتر وسيلة متطورة لنقل وتوزيع العديد من المواد الدراسية لما له من خصائص تجعل منه أداة تعليمية فريدة وذات فاعلية، إذ يوفر خاصية التفاعل الايجابي بين المستخدم والكمبيوتر، كما يوفر العناية الفردية، كما يعد وسيلة تحفيز هائلة، كما أنه يعمل على تنمية العديد من الاتجاهات التربوية.

### ٣. كأداة لحل المشكلات :

ذلك أن استخدام الكمبيوتر لحل مشكلة ما تتضمن بعض المتغيرات التي تسمح بتحويل مركز الاهتمام من آليات الحل إلى العلاقات التي تدور حولها الدراسة، كما أنه يعتبر تعليم طرق برمجة الكمبيوتر أسلوبا هاما يتيح للطلاب فرصة تنمية مهارات حل المشكلات.

### ٤. كأداة لتقديم المواد الدراسية :

حيث يعد الكمبيوتر أداة فعالة بين يدي المعلم الواعي والطموح، إذ يمكن أن يستثمره في تقديم المواد الدراسية قد يستعصى فهمها بدون الكمبيوتر وامكاناته،

<sup>(١)</sup> عالمية: الكمبيوتر والتربية، الرياض، مكتبة العالمية للكمبيوتر، ١٩٨٦، ص ١٣.

فيستطيع المعلم مثلا أن يستغل ما يتحده الكمبيوتر من امكانات التلوين والرسم وتخزين البيانات واسترجاعها في توضيح العديد من المفاهيم الصعبة.

#### ٥. كمرشدا ومدررب :

يتميز الكمبيوتر بقدر عالية في مجال التعليم والتدريب على المهارات الأساسية، حيث يقدم ما تتطلبه المهارات من فرص التكرار والتدريب بداية من مرحلة تقديم المفهوم المحدد الذي تقوم عليه المهارة الأساسية إلى مرحلة تقييم أداء المتعلم وإرشاده .

وعن أهمية الكمبيوتر واستخداماته كضرورة تربوية ذكر ( محمد إبراهيم يونس ، ١٩٩١ )<sup>(١)</sup> عدة مبررات استوجبت إدخاله في المجال التعليمي وهي :

#### ١. مبررا اجتماعي : Social Rational :

اصطبغت المجتمعات بمؤسساتها بالروح الكمبيوترية- أن جاز التعبير- فأصبحت المعرفة الكمبيوترية مؤشرا هاما من مؤشرات كفاءة الفرد، وعلى الأخص في أسواق العمل المتميزة في كل مجالات الحياة، بل أصبحت هذه الثقافة مؤشرا لمدى التقدم الاجتماعي للأفراد في بعض الأحيان.

#### ٢. مبرر مهني : Vocational Rational :

أصبح الكمبيوتر - كمجال مهني - واحدا من اكبر المجالات التي تجتذب الناس وتجعلهم يغيرون من تخصصاتهم الأصلية، وتمنحهم مهارات وقدرات تطبيقية تفيدهم في المهن المختلفة، واستوجب الغزو الكاسح للكمبيوتر للمهن تأهيل العاملين أو الراغبين في العمل بما يبسر لهم لعب الأدوار الجديدة .

#### ٣. مبرر تعليمي : Pedagogy Rational :

أصبح الكمبيوتر- كأداة من أدوات تكنولوجيا التعليم- فعالا في تطوير أنماط التدريس Teaching styles وفي تقديم مفردات المناهج الدراسية عن طريق برمجيات تيسر التعلم الفردي Individual learning في وقت مناسب وبكفاءة عالية وضوابط تقويم متميزة.

(١) محمد إبراهيم يونس: نظم التعليم بواسطة الحاسب، مقالة بكتابه تكنولوجيا التعليم، تحرير مصطفى عبد السميع محمد، مركز الكتاب للنشر، الطبعة الأولى، ١٩٩١، ص ١٦٢-١٦٤.

#### ٤. مبرحافز : Catalytic Rational

تقدم البرامج الجاهزة والمتقنة الإعداد والإخراج لمستخدميها حافزا للإبداع والابتكار في أي ميدان من ميادين الاستخدام بما توفره لهم من نماذج واليات تنفيذ امكانيات للتعديل والتغيير والاقتباس، وبما تفتح لهم من آفاق جديدة تدعوهم لتطوير أنفسهم وتيسر لهم حراكا اجتماعيا ايجابيا.

#### ٥. مبرر معلوماتي : Informatic Rational

إلى جانب أهمية أو تصنيع مكونات الكمبيوتر Hardware فإنه من المهم بمكان إعداد كوادر على كفاءة مهارية ومعلوماتية مناسبة لإعداد المكونات البرمجية Software بأساليب تعتمد على متابعة مجريات الأمور في مجال تلك الصناعة المتجددة المعارف والتقنية. وهذا الإعداد يمثل نواة للتطوير التقني الذي تنتظره الدول في صناعاتها لينعكس ايجابيا على اقتصادها فيما بعد.

#### ٦. مبرر الاحتياجات الخاصة : Special Need Rational

من المؤكد أن الطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة سواء الفائقين والموهوبين أم المعاقون سيجدون ضالتهم إما عن طريق البرامج المناظرة لأنواع الإعاقات المختلفة التي يستخدم فيها المستخدم مسارات متعددة تيسر له الوصول إلى مستوى مرضى من المعارف النظرية والتطبيقية في وقت مناسب.

#### □ أنواع وتصنيفات برامج الكمبيوتر المستخدمة في التعليم :

وقد صنف علاء صادق<sup>(١)</sup> برامج الكمبيوتر المستخدمة في التعليم نظرا لأهمية استخدام الكمبيوتر - كأداة لتقديم المواد الدراسية أو كوسيلة تعليمية أو كأداة لحل المشكلات- إلى خمسة أنواع رئيسية :

#### ١. برامج التطبيقات : Applications Software

وهي لا تصمم خصيصا للطالب بل يتم تصميمها للأغراض العامة، وهي تعد من أكثر الأنواع حظا في تطبيقاتها داخل الفصول، فيمكن استخدامها كأداة لحل المشكلات أو كأداة لتوضيح وتفسير الموضوعات الدراسية ومثال هذه البرامج برامج

(١) علاء محمود صادق، مرجع سابق، ص ٣٤-٣٨.

معالجة الكلمات **Word processor** والتي يمكن استخدامها في كثير من المجالات الدراسية لكتابة المقالات والتقارير.

ويعد استخدام هذه البرامج بمهارة من المتطلبات الأساسية التي ينبغي أن يتقنها الطالب لحاجته المستقبلية لها، فعلى سبيل المثال تمتلك برامج معالجة الكلمات إمكانات متقدمة تحول دون الكثير من المشكلات التي تقع داخل الفصل، فهي لها القدرة على كتابة النصوص باللغات المختلفة والمعادلات الجبرية ومراجعتها إلكترونيًا ونحوها وإجراء عمليات البحث المختلفة داخل النص، كما توجد برامج الجداول الإلكترونية أو الجداول الممتدة **Spread sheets** وبرامج الرسوم **Graphics** والمستخدمة في دراسة الرياضيات والعلوم لتحليل البيانات وإجراء العمليات المختلفة عليها وتمثيلها بيانياً بعدة أنماط مختلفة وإنشاء الرسوم البيانية. كما ظهرت برامج الاتصالات **Communication** المستخدمة في تناول المعلومات والحصول عليها من العديد من الأماكن المختلفة في العالم وهي بذلك تتخطى الحواجز الجغرافية، كما يمكن أن تلعب دوراً هاماً في تعليم الطلاب المعاقين وذلك عن طريق اتصالهم بالآخرين بواسطة شبكات الكمبيوتر **Networks**.

## ٢. البرامج التعليمية : Tutorial Software

وهي للاستخدام داخل الفصول المدرسية وقد تم تصميمها لتدريس الموضوعات والمهارات المختلفة، ومن هذه البرامج البرامج المعلمة وبرامج التدريب والمران وبرامج المحاكاة والألعاب التعليمية. وهي تركز على عملية تفريد التعلم والاستعانة بالتغذية الراجعة لدعم عملية التعلم، ويركز مصمم هذا النوع على دورها في تحسين عملية التعلم وجعله فعالاً. وقد أكدت العديد من الأبحاث قدرة برامج الكمبيوتر التعليمية على زيادة مستوى تحصيل الطلاب وتنمية مهاراتهم بالرغم من توقف ذلك على العديد من العوامل والتي من أهمها المعلم وقدرته على توظيف البرنامج بالشكل الصحيح، وهي تستخدم أحياناً لمساعدة الطلاب بطيئي التعلم أو الذين يعانون من صعوبات في التعلم في بعض الموضوعات الدراسية، ومن أهم ما يشغل مصممي هذه البرامج هو كيفية استخدامها بشكل متكامل مع المنهج ومع الأنشطة المختلفة واستخدامها في مجموعات صغيرة أو كبيرة أو للتعليم الفردي.

## ٣. لغات البرمجة :

في بداية ظهور الكمبيوتر كأن هناك اتجاه عام وقوي تمثل في تعليم الطلاب برمجة الكمبيوتر بصفة عامة وتعلم البرمجة بلغة البيسك **Basic** بصفة خاصة وقد

كان سبب ذلك هو الاعتقاد بحاجة الطلاب الماسة لتعلم كيف يعمل الكمبيوتر وأسلوب التخطيط لحل المشكلات المختلفة بمساعدة الكمبيوتر. وقد تعدل هذا الاتجاه وأصبح استخدام الكمبيوتر عن طريق برامج التطبيقية - والتي يحتاجها المتعلم أكثر من تعلم لغات البرمجة- هو الهدف الذي يسعى التربويون إلى تحقيقه. وتعلم لغات البرمجة ليس غاية في حد ذاته بل هو أسلوب لتعليم الطلاب أساليب التفكير والتخطيط المنطقي لحل المشكلات وتطبيق أفضل الحلول عن طريق وضع خوارزمية **Algorithm** لحلها مستندين في ذلك إلى خبراتهم الدراسية والمهام بالحقائق والنظريات المختلفة، فالطالب الذي يصمم برنامج لرسم الشكل السداسي يجب أن يلم بالعديد من أوامر لغة اللوجو **Logo** مثلا وفي نفس الوقت يجب أن يكون على دراية بخواص الشكل السداسي.

#### 4. برامج العروض المتعددة :

حدث تطور كبير للغاية في السنوات العشر الماضية في مجال تطبيقات الصوت والصور الثابتة والمتحركة المدارة بالكمبيوتر، ولم يقتصر استخدام الكمبيوتر على عرض النصوص والرسوم بل استخدم في مشاهدة عروض الفيديو الحية المدعمة بالموثرات الصوتية. كما أمكن التحدث للكمبيوتر وتسجيل هذه المحادثات وسماع التوجيهات التي يصدرها الكمبيوتر، وقد اتاحت تكنولوجيا - وسائط التخزين - كأقراص الليزر **CD-Rom** وأقراص الفيديو **Video discs** والتي تعمل على أجهزة فيديو خاصة تسمى **Video player** الفرصة لتخزين كم كبير من الصور الثابتة والمتحركة ولقطات الفيديو وسهولة استرجاعها لعرضها على شاشة الكمبيوتر، وتتميز هذه البرامج بقدرتها على توظيف الصوت والصورة والنصوص المتشعبة **Hyper text** بشكل تفاعلي وجذاب جدا للمتعلم.

ومن الأمثلة التعليمية على مثل هذا النوع الموسوعة المعروفة باسم **Encarta** وموسوعة **Grolier Electronic Encyclopedia** والتي تحتوى على واحد وثلاثين مجلدا من المعلومات على قرص ليزر واحد، وهي تستخدم نظم المحاكاة ولقطات الفيديو والرسوم المتحركة والصور في عرض المعلومات المختلفة كما تستخدم نظام النصوص المتشعبة، وهي تتطلب جهاز كمبيوتر ذو إمكانيات معينة كشاشة عرض ملونة ذات دقة عالية **High resolution** وكارت صوت **Sound card** مع مكبرات صوت وكارت فيديو **Video card**.

#### 5. برامج خدمة المعلم :

ويطلق على هذا النوع من البرامج " البرامج الفانديسة ( الخدمية) للمعلم وإدارة الطالب" **Teacher Utilities and Student Management Programs**

فالمعلم يقضى الوقت الكثير في عمل وتصحيح الاختبارات وإعداد خطة الدراسة وتنظيم أنشطة الطلاب ومراجعة الأعمال اليومية لذلك ظهرت العديد من البرامج التي يمكن أن تخفف عن المعلم عناء القيام بالكثير من الأعمال وخاصة الروتينية منها. فمن هذه البرامج ما ينوب عن المعلم في إعداد الاختبارات أو إعداد كشوف الدرجات للطلاب أو تحديد مستوياتهم أو الصعوبات التي يواجهونها.

وقد صنف محمد إبراهيم يونس<sup>(١)</sup> برامج التعليم ( بما تقدمه من البرمجيات) إلى برامج تقوم بمحاكاة العملية التعليمية سواء أكانت تلك البرامج التعليمية من نوع المدرس الخاص **Tutorial** أو من نوع المحاكاة **Simulation** أو من نوع حل المشكلات **Solving problems** أو من نوع الألعاب **Games programs** والوسائط المتعددة **Multimedia** قد تكون داخل البرامج أو يستخدم الكمبيوتر في إدارتها.

كذلك قام ياسر الجبرتي<sup>(٢)</sup> بتصنيف آخر لأنواع من البرامج (التطبيقات) لنمط التعليم بمعاونة الكمبيوتر وهو كالآتي :

#### ١. برامج التدريب والمران : **Drill and Practice**

يعد هذا النوع من البرمجيات أكثر أنواع البرمجيات استخداما في التعليم بمساعدة الكمبيوتر، وفيه يعاون القائم بالتدريس في عملية التدريس، فكما يدل الاسم الذي يعرف به هذا البرنامج، حيث يقوم الكمبيوتر بتدريب التلاميذ ومرانهم على ما يقوم به المدرس بتدريسه.

ويفترض في هذه البرامج أن الطالب قد درس مسبقا المادة التعليمية التي يتناولها البرنامج سواء في الفصل أو عن طريق المادة المعروضة في برنامج آخر، ومن ثم لا يقدم البرنامج مادة أو محتوى جديد للطالب، ولكنه يوفر له مجموعة متتابعة من الأسئلة والتي تساعد في وصول المتعلم إلى مستوى لإتقان المطلوب. والهدف من هذا الأسلوب هو إتاحة الفرصة للطالب لكي يتدرب على ما سبق وأن تعلمه، وتقتصر الإطارات المستخدمة في هذا النوع من إطارات الأسئلة وإطارات الرجوع **Feedback**.

(١) محمد إبراهيم يونس: مرجع سابق، ص ١٦٨.

(٢) ياسر سيد محمد محمد الجبرتي: " برنامج في التعلم الذاتي للغات الكمبيوتر لطلاب كلية التربية النوعية بالقاهرة"، رسالة ماجستير، معهد الدراسات والبحوث التربوية، تكنولوجيا التعليم، جامعة القاهرة، ٢٠٠٢، ص ٦٠-٦٤.

## ٢ . برامج التدريس الخصوصي (الريادة) : Tutorial

يعد هذا النوع أكثر أنواع الكمبيوتر التعليمي استخداما، ففيه يتعلم الطالب تعلمًا ذاتيًا حسب معدله الشخصي، وبطريقته الخاصة وذلك عن طريق الحوار بين المتعلم والبرنامج، حيث يقوم الكمبيوتر بعرض أهداف البرنامج والمادة العلمية في أجزاء متتالية يعرضها جزءا جزءا وفق استجابات المتعلم وأداءه، حيث يعتمد على قدرة الكمبيوتر في الترتيب وعلى استخدام وظائفه المنطقية المتعلقة باتخاذ القرارات، حيث يعرض المواد العلمية في متابعات مختلفة وفق استجابات كل متعلم للأسئلة. وقد أثبتت دراسة أجراها فيليب بينت Philip Bennet عن تدريس الرياضيات في المدارس الثانوية في الولايات المتحدة الأمريكية، راجع فيها البحوث التي أجريت على مدى خمسة عشر عاما، أن نظم التدريس الخصوصي كان لها الريادة بين كافة الأساليب الأخرى في تدريس الرياضيات للمرحلة الثانوية.

وفي استطلاع قام به ياسر الجبرتي<sup>(١)</sup> أيضا على شبكة الإنترنت، وجد أن معظم تلك البرامج تستخدم أسلوب التدريس الخصوصي والتي يراعي فيها ما يلي:

### \* مسارات البرنامج :

جميع أنواع برامج التدريس الخصوصي يكون لها مسارات متشابهة حيث يبدأ أو لا بتقديم المعلومة، ثم إعطاء المتعلم الفرصة لكي يتحقق من تعلمه، يلي ذلك تقديم الرجوع<sup>(٢)</sup> ويكون مسار البرنامج إما مقيدا أو مسارا حرا أو مزيجا من المسارين، ويفضل البعض تسمية أساليب عرض المحتوى بدلا من مسارات البرنامج حيث يميز هيلين تانج<sup>(٣)</sup> Helen Tang وآخرون بين العرض أو التصفح الحر Free Browsing والعرض أو التصفح الموجه Guided Browsing ونمط التدريس Tutorial Style والتي ترى أنه يجمع بين الأسلوبين ويمكن تحديد ثلاث مسارات للبرنامج كما يلي :

(١) من المواقع التي تتيح المعلومات حول تلك البرامج:

-Courseware for Higher Education on the World wide Web, <http://libinfo.ume.maine.edu/courseware/outline2.htm>

-Computer Based Training Corporation, <http://www.cbt.corp.com/main.htm/>

- Computer-Assisted Language: Book and Software Reviews, <http://www.chorus.cycor.ca/duber/moo46b.htm>.

(٢) مصطفى جودت مصطفي صالح: تحديد المعايير التربوية والمتطلبات الفنية لإنتاج برامج الكمبيوتر التعليمية في المدارس الثانوية، رسالة ماجستير، (غير منشورة)، كلية التربية، جامعة حلوان، ١٩٩٩، ص ٩٤.

(٣) Helen Tang and others: Anew Learning Environment Based on Hypertext and Its Techniques. In: Advanced Research on Computer in Education. Amsterdam, North Holland Press, 1991, pp 124.

#### أ) المسار المقيد :

وهو أشبه ما يكون بكتاب التعليم المبرمج، حيث يقدم للمتعلم اختبار تسكين في بداية البرنامج يحدد المستوى الذي يبدأ منه، ولا يسمح له أن يبدأ من سواه، ثم يسير الطالب بترتيب معد مسبقاً ولا يكون له الحق في اختيار الوحدة التي يبدأ منها، فيمر بعرض المادة التعليمية في عدد من الإطارات يليه سؤال أو أكثر يؤهله للانتقال إلى الوحدة التالية من البرنامج ، ويلاحظ أن تحكم الطالب في التتابع يكاد أن ينعهد، ويعتبر هذا النوع من البرامج أقل انتشاراً وأقل جاذبية للمستخدمين.

#### ب) المسار الحر:

حيث تتاح للمتعلم فيه الحرية لاختيار الوحدة التي يريد أن يبدأ منها، كما يتاح له تخطي الأسئلة والاكتفاء بعرض المعلومات، ولذلك فإنه يسمى كذلك بنمط الاستعراض أو التصفح **Browsing** ، وقد يستهوى هذا النوع المتعلم، خاصة في برامج الوسائط المتعددة، إلا أن تخطي التمارين يقلل من كفاءة البرنامج في التدريس. وقد نتيج بعض البرامج مثل هذه الوظيفة للمعلم الذي يريد الحصول على رؤية شاملة حول البرنامج ومحتواه من المادة العلمية، وقد وجد أن بعض الطلاب المتفوقين يتذمرون عند تفاعلهم مع برنامج يستخدم مثل هذا النمط، معتبرين أن ذلك يمثل ضعفاً في البرنامج عندما يتيح لهم الفرصة للتقدم بسرعة عبر المادة العلمية دون إعطاء أي اهتمام لمدى تعلمهم<sup>(1)</sup>.

#### ج) الجمع بين المسار المقيد والحر:

يتاح للمتعلم اختيار الوحدة التي يبدأ منها، أو الانتقال مباشرة إلى التمارين، ولكن بعد أن يختار الوحدة التي يرغب في دراستها، فإنه يدخل في مسار معد مسبقاً وعليه اجتازه. ويجمع هذا الأسلوب مميزات المسار المقيد والمسار الحر.

#### \* التفريع في البرنامج :

يستخدم برنامج التدريس الخصوصي الجيد أسلوب التفريع أو ما يسمى بالتعليم المبرمج المتفرع<sup>(2)</sup> **Branching Programmed Instruction** حيث يقوم الكمبيوتر بوضع المعلومات في تفرعات صغيرة على الشاشة بحث بعضها الدارس

(1) Jill. H. Larkin and W. Chabat Ruth: Computer- Assisted Instruction and ITs: Shared Goals and Complementary Approaches. New Jersey: L.E.A Publishers, 1992, pp 179.

(2) Edward L. Vockell and Chawarty M.S; The Computer in the Classroom; 2<sup>nd</sup>, New York: MC Grow- Hill, 1992, pp 66.

على إصدار استجابة معينة. ويقوم البرنامج ببناء الخطوة التالية بناء على تلك الاستجابة، وتوجد تفرعات جديدة تقابل استجابات المتعلم، منها التفرعات العلاجية التي تسمى Remedial Branches والتي تتيح إعادة المعلومة بأسلوب آخر.

### ٣. برامج المحاكاة أو التقليد : Simulation

يعالج الكمبيوتر في هذا النمط أوضاعا حقيقية كما هي في الواقع المادي مستخدما أسلوب النمذجة Modeling ومحاكاة الظواهر الطبيعية والتفاعلات الكيميائية، فهي تنقل الحياة الواقعية العملية إلى داخل الفصل الدراسي بدون خطورة وبأقل التكاليف<sup>(١)</sup>. وتحدد أمل خصاونة<sup>(٢)</sup> أربعة أنواع رئيسية لنمط المحاكاة وهي:

(أ) محاكاة فيزيائية : Physical وتتعلق بمعالجة أشياء فيزيائية مادية بغرض استخدامها مثل تعلم قيادة الطائرات وتشغيل أجهزتها.

(ب) محاكاة إجرائية : Procedural ويهدف هذا النمط إلى تعليم خطوات عمل بهدف تطوير مهارات ما.

(ج) محاكاة أوضاع أو مواقف : Situational وفي هذا الأسلوب نجد للمتعلم دورا ايجابيا في اكتشاف استجابات مناسبة لمواقف ما من خلال تكرار المحاكاة.

(د) محاكاة عملية أو معالجة : Process ويتميز هذا النمط بأن المتعلم لا يلعب اى دور في المحاكاة بل هو مراقب ومجرب خارجي.

ويعد أسلوب المحاكاة الفيزيائية- الذي يعالج أشياء فيزيائية مادية بغرض استخدامها في تعلم قيادة الطائرات وتشغيل أجهزتها- النمط الذي يستخدمه الباحث في إعداد وإنتاج برنامج كمبيوتر للطيارين لرفع كفاءتهم في مجال الاتصال الجوى وهو موضوع الدراسة الحالية .

### ٤. برامج حل المشكلات : Problem Solving

يهدف هذا الأسلوب إلى تنمية التفكير والقدرة على التحليل في حل المسائل، كما يركز على العمليات العقلية كالتفكير المنطقي والناقد والتفكير المعتمد على

(١) محمد فهمي طلحة وآخرون: الحاسب والذكاء الاصطناعي، القاهرة، دلتا كمبيوتر، ١٩٩٤، ص ٤٣.

(٢) أمل عبد الله خصاونة: " نظام التعلم بمساعدة الحاسوب وأثره في تعليم الرياضيات"، مجلة دراسات تربوية، ٧٩٩، ج ٤٥، ١٩٩٢، ص ٢٩٩.

التحليل والاستدلال الرياضي ويتم ذلك عن طريق استخدام مجموعة من البرامج التي تشمل مهارة حل المشكلات .

#### ٥. برامج الألعاب التعليمية : Instructional Games

ويتم في هذا الأسلوب تقديم المادة العلمية، وتتم البرمجة في صورة ألعاب يمارسها المتعلم من خلال الكمبيوتر وبطريقة مسلية ومشوقة يكتسب المتعلم من خلالها المعلومات .

#### ٦. برامج لغة الحوار : Dialogue Language

وهذا النوع من البرمجيات يحدث تفاعلا Interaction بين المتعلم والكمبيوتر بواسطة التحوار باستخدام اللغة الطبيعية، أي أن الطالب بإمكانه طرح الأسئلة أو الإجابة المتعلقة بالموضوع بلغة طبيعية، كذلك الكمبيوتر مع إمكانية استخدام وحداته من لوحة المفاتيح والشاشة. ويعتمد هذا الأسلوب أساسا على الذكاء الاصطناعي Artificial Intelligence. وفي هذا الأسلوب يتم تقييم الطالب بناء على أخطائه السابقة. ويحدد موقع المشكلة التي تواجه المتعلم، وتوفير العلاج اللازم لهذه المشكلة، لذلك سمي هذا النوع من البرمجيات باسم التعليم بمساعدة الحاسبات الذكية Intelligent Computer-Assisted Instruction (ICAI) (١).

#### ثانياً: مراحل تصميم وبناء وتقديم برامج الكمبيوتر التعليمية:

إن غياب الدور الإشرافي للمعلم إذا ما كانت عملية التعلم تحدث فقط بين الطالب والكمبيوتر جعل مصممو برامج الكمبيوتر التعليمية يولون اهتماماً بهذه البرامج وذلك لجذب انتباه المتعلم إلى الموضوع الدراسي ولتجنب حدوث أية أخطاء أو مشاكل يمكن أن تحدث أثناء العمل مع البرنامج.

وهناك العديد من الأساليب المستخدمة لضمان نجاح عملية التعلم بمصاحبة الكمبيوتر، منها ما يعتمد على إمكانات الكمبيوتر ذاته وذلك لتركيز الانتباه على المعلومات التي يحتوي عليها البرنامج، ومنها ما يعتمد على أسلوب تناول المحتوى العلمي وتنظيمه وعرضه أمام الطالب ومحاولة مساعدة المتعلم لتذليل ما يقابله من

(١) عبد الله المناعي: " التعليم بمساعدة الحاسوب وبرمجياته التعليمية"، جولية كلية التربية، جامعة قطر، ع ١٢، ١٩٩٥، ص ٤٢٦.

صعوبات أثناء الدراسة مع البرنامج لذا فإن هذا الفصل يتناول أهم الأسس المتبعة في تصميم وتطوير لبرامج الكمبيوتر التعليمية.

ومن أهم شروط برنامج الكمبيوتر التعليمي الجيد هو ضمان لاجابية ونشاط المتعلم أثناء دراسته مع البرنامج والعمل على إثارة طوال فترة تفاعله مع البرنامج، كما أن من أهم مميزات برامج الكمبيوتر التعليمية هو قدرتها على تفريد عملية التعلم.

## □ الأساليب المستخدمة لضمان نجاح عملية التعلم بمصاحبة الكمبيوتر:

ذكر كل من مايكل و كيل<sup>(1)</sup> ( Michael J. and Kyle L., 1994 ) عدة أساليب لضمان نشاط الطالب وفاعلية البرنامج في التدريس ومنها :

### ١. جعل التعليم ذو معنى : Making Instruction meaningful

ذلك أن الدرس الذي يتلقاه الطالب يمكن أن يزداد معنى إذا ما استخدمنا أساليب تفريد عملية التعلم، وهناك عدة أساليب يمكن استخدامها لتحقيق ذلك دون تغيير الاستراتيجية أو المنطق الاساسي لعمل البرامج أكثر من تركيزها على محتواها، ومن هذه الأساليب:

#### (أ) إعطاء اسم لبرنامج الكمبيوتر:

ففي العديد من أنواع الدروس يصبح ذلك محببا للطالب- وخاصة الأطفال الصغار- ويتم ذلك عن طريق إعطاء اسم معروف يثير دافعية الطلاب للدراسة، ويستخدمونه في إجراء عمليات المحادثة مع البرنامج، كما يعطيه اللمسة الإنسانية.

#### (ب) استخدام اسم الطالب:

وهو من أكثر الأساليب استخداما ويتم ذلك عم طريق دمج اسم الطالب ضمن فقرات الدرس وفي إجراء المحادثة بين الكمبيوتر والطالب واستخدام هذا الأسلوب يحقق إلى درجة كبيرة نوعا من الإثباع النفسي لمستخدمي البرنامج للكبير والصغير على حد سواء، مما يكون له أكبر الأثر في نفسية الطالب حتى بعد انتهاء العمل مع البرنامج وهذا ما تفتقده الأساليب التعليمية الأخرى بما فيها المعلم.

(<sup>1</sup>) Michael, J. and Kyle, L.; The Design Development, and Evaluation of Instructional Software, New York, Macmillan Publishing Company, 1994, pp167-169

## ٢. التعرف على الخلفية المعرفية واستخدامها :

### Obtaining and Using Background Information :

إن توافر معلومات كاملة عن مستوى الطالب يلب دورا هاما في عملية تفرد التعلم، كما يساعد على إيجاد عملية تكامل بين معلومات الطالب السابقة والمحتوى العلمي للبرنامج الذي يتم تدريسه والتدرج من المستوى الحالي للطالب إلى المستوى المراد الوصول إليه ويمكن للأستلة المقدمة للطالب في نهاية مل فقرة وكل درس أن تمثل مؤشرا صحيحا لمستوى الطالب.

### ٣. استخدام أمثلة مناسبة : Use of Relevant Examples :

وهذا الأمر من ابسط واهم الوسائل المستخدمة في تفريد عملية التعلم. ذلك أن تقديم مجموعة من الأمثلة المناسبة لمستوى الطالب يمكن أن تكون ذات معنى بالنسبة له ويتمثل ذلك في تقديم أمثلة محسوسة للطالب المنخفض وتقديم أمثلة أكثر تجريدا للطالب المتميز أو المتفوق.

### ٤. تحكم الطالب في الاختيارات التعليمية :

#### Learner Control of Instructional Options :

وذلك عن طريق إعطاء الفرصة للطالب لتحديد أو اختيار الأنشطة التعليمية والمصاحبة للبرنامج والتي تبدو مناسبة له، فبعض الطلاب يشعرون أنهم لا يحتاجون إلى أمثلة توضيحية وقد يحتاجون لعدد قليل من التدريبات، ومثل هذه الأساليب يمكن أن يكون لها تأثير كبير في جاذبية البرنامج، كما أنها تنمى عملية التخطيط والإعداد و البرمجة المصاحبة لتنفيذ البرنامج التعليمي. وتظهر أهمية هذا الأسلوب في أنه ينقل التحكم في إجراءات الدرس من البرنامج إلى الطالب، وبذلك يصبح هو المتحكم والمسيطر على سلسلة الأحداث داخل البرنامج وكذلك مسؤوليته عن نجاحه أو فشله في نهاية البرنامج.

ومرحلة الإعداد لإنتاج برامج الكمبيوتر- وهي تسبق مرحلة التصميم- تعتبر من أهم المراحل حيث يتم خلالها تحديد الأهداف الرئيسية التي من أجلها يتم إنتاج هذه البرامج.

- وقد أشار جروف (1) (Grover, 1986) إلى أهمية هذه الأهداف وحددها فيما يلي :
- تقديم دليل لأفضل تناسق بين الرموز على الشاشة ولوحة مفاتيح الكمبيوتر
  - زيادة إدراك المحتوى العلمي المعروض على الشاشة، وذلك في سياق ذي معنى ممثل بمختلف الرسومات.
  - جعل البرنامج صديقاً للمستخدم، وذلك بتزويده بالتغذية الراجعة الفورية، وجعلها أكثر فاعلية.
  - زيادة دافعية التعزيز باستخدام تغذية راجعة طبيعية بعد الأخطاء.
  - تبسيط الرسومات مما ييسر على المستخدم فهمها وإدراكها.
  - زيادة إدراك الطالب للمفاهيم الصعبة بتقديم تلميحات إضافية له.
- وعرض ( يوسف العنيزي ، ١٩٨٦ )<sup>(٢)</sup> للخطوات التالية والتي يجب إتباعها عند تصميم برامج الكمبيوتر التعليمية :
- تحديد الهدف من البرنامج التعليمي .
  - اختيار أسلوب استخدام الكمبيوتر في التدريس: تقديم معلومات ، وتعزيز المعلومات ، وتقديم المعلومات .
  - تحديد المرحلة الدراسية بهدف معرفة خصائص الفئة المستهدفة بالبرنامج .
  - تحديد موضوعات البرنامج التعليمي وتسلسلها طبقاً لأهميتها وصعوبتها .
  - جمع البيانات واختيارها .
  - اختيار طريقة عرض المادة العلمية .
  - وضع عدة تصميمات للشاشة والإطارات .
  - إدخال المعلومات .
  - مناقشة البرنامج التعليمي .
  - إعداد الصيغة النهائية للبرامج التعليمي .

(1) Grover, S.C, A Field Study of the Use of Cognitive Developmental Principles in Microcomputer Design for Young Children- Journal of Education, Vol. 79, No. 61, 1986, pp 325.

(٢) يوسف العنيزي: مقدمة في تصميم برامج الحاسب الالى التعليمية، مجلة التربية، الكويت، وزارة التربية، ١٩٨٩، ص ١٢٧-١٥٣.

وأشار ( عبد الحافظ سلامة ، ١٩٩٢ )<sup>(١)</sup> إلى أساسيات عامة لتصميم وإنتاج برامج الكمبيوتر التعليمية يمكن إنجازها فيما يلي:

- أن يتم التصميم والإنتاج من خلال فريق متكامل متخصص في المادة العلمية المراد برمجتها ، ومتخصص تكنولوجيا ، ومبرمج كمبيوتر .
- أن تعتمد طرق إعداد البرامج التعليمية بواسطة الكمبيوتر على نظرية "سكينر" السلوكية المبنية على مبدأ المثير والاستجابة والتعزيز الفوري للاستجابة المستحبة .
- أن يلم البرنامج إماما تاما بخصائص الفئة المستهدفة بالبرمجة من حيث الخبرات السابقة والمستوى اللغوي والعلمي .
- أن يراعى البرنامج عند تصميمه ونتاجه على إتباع الخطوات العلمية الدقيقة على النحو الآتي :

- تحديد الأهداف التعليمية للبرنامج .
- اختيار محتوى البرنامج .
- اختيار الأنشطة التعليمية .
- اختيار الأدوات والوسائل التعليمية .
- اختيار إجراءات التقويم .

وأشار كذلك جايمساين فراند إلى مبدئين من مبادئ تصميم برامج الكمبيوتر التعليمية هما :

- مبدأ التعزيز الفوري .
- مبدأ تسلسل التعليم .

وهذان المبدآن يحددان التفاعلية **Interaction** التي تميز هذا الأسلوب التعليمي، ويتفق هذا مع مبدأ عبد الحافظ سلامة الذي يؤكد على أن إعداد البرامج الكمبيوترية التعليمية يعتمد على نظرية "سكينر" وأشار كذلك إلى أنه من بين العوامل المؤثرة في تصميم برامج الكمبيوتر التعليمية ما يلي :

- إمكانية الكمبيوتر المستخدم .
- أساليب الاتصال المتوفرة لتقديم المحتوى للمتعلم، فالعديد من البرامج تستخدم العرض البياني الملون والحركة والمؤثرات الصوتية.

(١) عبد الحافظ محمد سلامة: مدخل إلى تكنولوجيا التعلم، عمان، دار الفطر للنشر والتوزيع، ١٩٩٢، ص ٩٥-٩٧.

## □ تصميم برامج الكمبيوتر التعليمية : Design of Courseware

لقد ذكر كل من ماك وهيث<sup>(1)</sup> Mack and Heath أن هناك العديد من التصميمات التي يمكن أن على أساسها وضع تصور لكيفية عمل برنامج الكمبيوتر وتحكم الطالب فيه وإرشاده للطالب وقبول المدخلات وإخراجها ومفاضلته بين الاختيارات المختلفة. فعندما يقرأ الطالب كتابا ما فإنه يمكن أن يراجع إلى الخلف لمراجعة معلومة مهمة أو يتخطى عدة صفحات للوصول إلى صفحة معينة، وبذلك فإن الطالب يتحكم تسلسل الأنشطة اعتمادا على حاجاته التعليمية الخاصة، وبنفس الأسلوب يمكن للكمبيوتر أن يقدم الاختيارات التي تسمح للطالب بالانتقال في كافة الاتجاهات، وتعد خرائط التدفق<sup>(\*)</sup> Flow charts من أفضل الطرق لتوضيح المسارات المشروطة وأساليب تعامل المتعلم مع البرنامج.

من هنا أشار روس<sup>(2)</sup> Ross إلى أن البرامج التعليمية بمصاحبة الكمبيوتر تتطلب إجراءات وخططا معينة لتحديد مسار الطالب في البرنامج وتنفيذ بعض الإجراءات طبقا لشروط معينة كإجابة الطالب الخاطئة أو عدد مرات تكرار الإجابة أو الخروج من البرنامج. وبصفة عامة فإن عمل البرنامج يعتمد بشكل أساسي على مجموعة من الشروط والتي تحكمها روتينيات عمل خاصة تحدد مسار العمل في البرنامج كما تحكمها مجموعة من العوامل كطبيعة الأهداف التعليمية ومتطلبات عملية التعلم وخصائص المتعلم والبيئة التعليمية وتكاليف تنفيذ البرنامج.

إن برنامج الكمبيوتر بالمواصفات السابقة يسهم بشكل فعال في نجاح عملية تفريد التعلم، وقد أكد على ذلك داين<sup>(3)</sup> Diane بأنه بالإضافة إلى أن هذه البرامج تساعد المتعلمين من كل الأعمار على التحول من النظام التقليدي المعتاد إلى بيئة التعلم الكاملة. فهذه التقنيات تعمل على تركيز الزمن والمادة العلمية وتدعيم المهارات

(1) Mack B. and Heath P., Guide to Good Programming, New York, Halstead Press, 1980, pp 136.

\* خريطة التدفق يطلق عليها أحيانا "خريطة المسار" والتي تمثل وسيلة عرض بصري توضح ما يمكن أن يحدث داخل البرنامج عن طريق توضيح عناصره وعلاقة كل عنصر بالعناصر الأخرى في البرنامج ونقاط البداية والنهاية والتفرعات الحادثة في البرنامج.

(2) Ross S.; Aids to Text Comprehension: Alternative Adaptive Design for Individualized Learning Systems, Journal of Computer-Based Instruction, Vol. 11, No. 1, 1984, pp 42-48.

(3) Diane M. Gayeski: "Multimedia for Learning, Development, Application, Evaluation, In: Educational Technology for Research and Development, Vol. 41., No. 4, 1993, pp 108-110

وأبضا إدارة عمليات تقديم التغذية الراجعة وعمليات التقويم. بل أكد سوان<sup>(١)</sup> Sueann على أنها تعتبر أداة يمكن أن تغير الطريقة التي تتعلم بواسطتها، والتي تشكل نمطا جديدا لطبيعة العملية التعليمية.

وقد أشار كذلك روز ميرى<sup>(٢)</sup> ( Rosemary , 1994 ) إلى أن هذه البرامج تعمل على دمج كل من النصوص والعروض البصرية والصور والموسيقى والرسوم المتحركة والفيديو في صورة موحدة داخل هذه البرامج بشكل متفاعل، وليس باستخدام أجهزة متعددة، بل بضيف ( محمد سعيد ، ١٩٩٥ )<sup>(٣)</sup> إلى أنها تقدم بيئة تعلم تفاعلية تركز حول المتعلم. وتتكون من وصلات فعالة تربط المعلومات ببعضها في شكل برمجة غير خطية. كما تؤكد ( زينب أمين ، ١٩٩٥ )<sup>(٤)</sup> على أن شمولها على مجموعة من الوسائط التعليمية يعمل على إثارة اهتمام المتعلم، وجعل خبراته ذات اثر باق، وتزويده بالخبرة التعليمية اللازمة لتحقيق أهداف التعلم.

وقد أشار ( محمد يونس ، ١٩٩٨ )<sup>(٥)</sup> إلى أهمية المادة العلمية عند تصميم برامج الكمبيوتر التعليمية حيث أن شرح هذه المادة العلمية تتعلق بعدد من النقاط مثل محتوى المادة العلمية واستراتيجية نقل المعلومة للطالب، وكذا أسلوب توليد الأسئلة للطالب. فالمادة العلمية غالبا ما تقسم إلى عدد من الوحدات، وكل وحدة تقسم إلى عدد من الفصول، وكل فصل يحتوي على مجموعة من الدروس، والدرس بدوره يحتوي على مجموعة من المفاهيم ويرتبط بكل مفهوم مبادئ ومهارات معينة. هذا ويمكن للمفاهيم أن تكون مترابطة ببعضها البعض، كما أن تلك المفاهيم يمكن أن تمثل اشياء مختلفة، فيمكن أن يعبر المفهوم عن معرفة إجرائية أو معرفة وصفية أو معرفة دلالية أو معرفة مبنية على الخبرة الذاتية.

(١) Sueann, Ampron: " New Vision of Reality, Multimedia and Education", In: Interactive Multimedia for Developers, Educators and Information Providers, Microsoft Press, A division of Microsoft Corporation, 1988, pp 1- 13.

(2) Rosemary Talab; Copyright and Multimedia, Definitions and Usage Issues in K-12, In: Technology Trends, Journal of Association for Educational Communications and Technology, Vol. 39, No. 6, Nov-Dec 1994, pp 9-12.

(٣) محمد سامح سعيد: " مشروع استخدام الوسائط المتعددة لتطوير المناهج الدراسية"، في: محمد محمد الهادي (محرر) نحو توظيف تكنولوجيا المعلومات لتطوير التعليم المصري، بحوث ودراسات المؤتمر العلمي الثاني لنظم المعلومات وتكنولوجيا الحاسبات، القاهرة، المكتبة الأكاديمية، ١٩٩٥، ص ١٢٣.

(٤) زينب محمد أمين: : اثر استخدام الهمبرمديا على التحصيل الدراسي والاتجاهات لدى طلاب كلية التربية، رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة المنيا، ١٩٩٥، ص ٤.

(٥) محمد إبراهيم يونس: مرجع سابق، ١٩٩٨، ص ١٧٠-١٧٤.

كما أن عند استخدام البرامج لتقديم تلك المادة العلمية يجب أن تكون باستراتيجية مناسبة لمستوى الطالب، فليس كل الطلاب لديهم نفس القدرات، وبناءاً على ذلك فإن البرامج التعليمية يمكن أن تتناسب مع الطالب البطيء والطالب العادي والطالب السريع وكذلك الطلاب ذوو الذاكرة المتسعة والطلاب ذوو الذاكرة المحدودة وهكذا، مما يعنى أن هذه البرامج يجب أن تراعى الفروق الفردية للمستويات المختلفة للطلاب عند تصميمها، الأمر الذي قد يصعب على المدرس إتباعه باستخدام عناصر الوسائط المتعددة في عملية الشرح.

ويقترح ( محمد يونس ، ١٩٩٨ )<sup>(١)</sup> استخدام " المدخل الحلزوني" في بناء كل وحدة بل في كل درس من دروس الوحدة التي يحتوى عليها برنامج الكمبيوتر، حيث يشمل هذا المدخل الحلزوني على خمسة مستويات مهارية تبدأ من المستوى المهارى الأولي يمثل أبسط المهارات مرورا بمهارات أخرى أكثر تعقيدا حتى يصل إلى المستوى القمى الممثل في المستوى المهارى المتمثل في مهارة الاستدلال ، وهذه المهارات الخمسة من البسيط إلى المعقد كالآتي :

١. المستوى المهارى ( الأولى) : ويشتمل على مهارات أساسية محورية تمثل مجموعة مفاهيم.
٢. المستوى المهارى ( التمييز) : ويشتمل على مهارات أساسية محورية تمثل مجموعة مفاهيم.
٣. المستوى المهارى ( التحليل) : ويشتمل على مهارات أساسية محورية تمثل مجموعة مفاهيم.
٤. المستوى المهارى ( التنظيم) : ويشتمل على مهارات أساسية محورية تمثل مجموعة مفاهيم.
٥. المستوى المهارى ( الاستدلال) : ويشتمل على مهارات أساسية محورية تمثل مجموعة مفاهيم .

ويمثل الشكل الآتي "المدخل الحلزوني" الذي يشير إلى المفاهيم الأساسية المحورية للمحتوى العلمي لبرنامج الكمبيوتر :

وأشار ( مصطفى عثمان ، ١٩٩٤ )<sup>(٢)</sup> إلى أن هناك عناصر تؤثر في إعداد برامج الكمبيوتر وتصميمها ومن أهمها اللغة سواء أكانت لفظية أو غير لفظية، فاللغة

(١) محمد إبراهيم يونس: مرجع سابق ١٩٩٨، ص ١٧١-١٧٢.

(٢) مصطفى سيد عثمان، وأمنية سيد عثمان: روية في تحديث وسائل تعليمنا بالتكنولوجيا الصغير، القاهرة، دار المعارف، ١٩٩٤، ص ٧٦.

اللفظية لا يعتمد عليها وحدها، فقد تعجز في بعض الأحيان عن توصيل المعنى أو الفكرة مما يؤكد أهمية استخدام وسيلة أخرى تساعد في التعبير عن فكرة أو إحساس، لذا يلزم استخدام وسائل أخرى غير لفظية .

ويؤكد ( فتح الباب عبد الحليم ، ١٩٨٥ )<sup>(١)</sup> أن الصورة احد هذه الوسائل غير اللفظية التي تقوم بدور اساسى في عملية التعلم كما أنها تختلف عن الكلمة المكتوبة والمسموعة، فهي رمز يحتوى على خطوط ومساحات تشبه الواقع في شكلها الظاهري مما يجعلها أسهل فهما من النص المكتوب.

وعن الصورة الكمبيوتر أشار وليم هورتون<sup>(٢)</sup> William Horton إلى أنها تضاعف سرعة تفاعل المتعلم وتساعد في تكوين الاتجاهات وتوضيح المفاهيم المجردة، وتقديم المعلومات المترجمة بفاعلية اكبر. وقد ثبت أيضا أن العروض المصورة كانت أكثر إقناعا للمتعلمين من العروض التي تخلو من العناصر المصورة وذلك بنسبة ٤٣% وأن الصورة المصممة على الشاشة تصبح ناجحة إذا صممت بشكل جيد.

وقد أشار كذلك ( محمد إبراهيم بونس ، ١٩٩٨ )<sup>(٣)</sup> إلى عناصر أخرى يجب مراعاتها عند تصميم برامج الكمبيوتر حيث تلعب دورا هاما في العملية التعليمية وهي:

١. استخدام الرسوم : حيث أنها تعطي إيضاها أكثر للمفاهيم وتكسر الملل لدى الطالب وتوضح النقاط المهمة في محتوى النص.
٢. استخدام الرسوم مع الحركة : حيث أنها تشد انتباه الطالب وتزيد من تخيله العلمي.
٣. استخدام الألوان : تجذب انتباه الطالب نحو النقاط الهامة كالقوانين والمسلمات والبيدييات كما يمكن أن تربط العناصر ببعضها وتربط النص بالنص.
٤. استخدام الأصوات : تشد انتباه الطالب كما تقيد في عمليات تشجيع وتوحيد النصائح له كما تقيد كتغذية خلفية لتوضيح صحة أو خطأ إجابة الطالب.

(١) فتح الباب عبد الحليم سيد، وإبراهيم حفظ الله: وسائل التعليم والإعلام، القاهرة، عالم الكتب ١٩٨٥، ص ٢٠١، ٢٠٤.

(2) Horton, William; Designing and Writing online Documentation Hypermedia for self supporting products, 2<sup>nd</sup> edition, New York, John Wiley, 1994, pp 286.

(٣) محمد إبراهيم بونس: مرجع سابق، ١٩٩٨ ص ١٧٣-١٧٤.

٥. استخدام عناصر الحركة : حيث يمكن أن تثبت المعلومة أكثر لدى الطالب وتسرّع عملية تخيل حركة الأشياء البطيئة جداً وتبطن عملية حركة الأشياء السريعة جداً.

٦. استخدام عناصر الصوت والحركة والنص : حيث تشد عناصر الإحساس لدى الطالب مثل حاسة السمع وحاسة البصر وغير ذلك، وبعد تقديم شرح المفهوم يمكن لبرامج التعليم باستخدام الكمبيوتر أن تقدم :

- بعضاً من الأمثلة زيادة في الإيضاح، يلي ذلك عرض لبعض الأسئلة المتعلقة بالمفهوم، والكمبيوتر يمكن أن يقدم تلك الأسئلة بطريقة عشوائية على نفس المفهوم لشد انتباه الطالب وكسر الملل في حالة مذاكرة الدرس مرة أخرى.

- ويمكن لبرامج نظم التعليم أن تقدم الأسئلة بأشكال مختلفة مثل صح/خطأ وكذلك الإكمال والاختيار من متعدد والأسئلة المقالية وغير ذلك.

ويعد ابتكار منطق عمل برنامج الكمبيوتر من أولى مهام المبرمج يلي ذلك وضع خرائط المسار التي تحدد مواصفات وبدائل العمل في البرنامج وقد تم توضيح ذلك مسبقاً من أن خرائط التدفق Flow Charts تعد من أفضل الطرق لتوضيح المسارات المشروطة وأساليب تعامل المتعلم مع البرنامج، لذا يمكن استعراض الأساليب الرئيسية في تصميم البرامج التعليمية موضحة بخرائط التدفق وذلك من خلال الإطلاع على بعض المراجع المتخصصة التي تناولت ذلك (\*\*).

### □ الأساليب الرئيسية في تصميم البرامج التعليمية :

#### ١. التصميم الخطي : Liner Design

وهو من أبسط أساليب تصميم البرامج، حيث يلتزم جميع المتعلمين بالسير في نفس الخطوات التعليمية في البرنامج شكل (١) ، فلكي يتعام الطالب مفهومها

\*\* من هذه المراجع :

- Cates, W; Research Findings Applied to Software Design: Computerized Instructional Spelling Programs, Journal of Computer-Based Instruction, Vol. 16, No. 1, 1989, pp 80-82
- Hudson, K; Introducing CAL: A Practical Guide to Computer-Assisted Learning Programs, New York, Chapman and Hall, 1984.
- Sawyer, T., The Effect of Computerized and Conventional Study Guides on Achievement in College Students, Journal of Computer-Based Instruction, Vol. 15, No. 3, 1988, pp 80-82.
- Merrill, F. and etal, Computers in Education, Boston, Simon and Schuster Co., 1996, pp 109-170

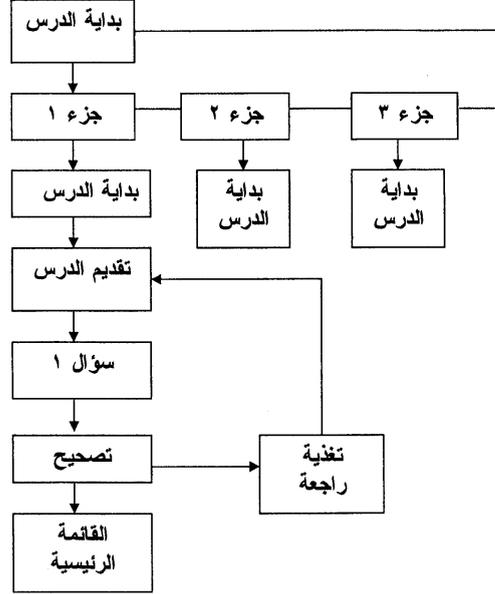
معينا لا بد له من المرور بكل الإجراءات التي يقرها البرنامج وفي نفس الترتيب وذلك من معلومات وأمثلة وتدريبات. ومن أهم مميزات هذا النوع القدرة على التحكم التام في جميع إجراءات عملية التعلم بالإضافة إلى أن التخطيط لتصميم هذا النوع من البرامج أقل تعقيدا من التصميمات الأخرى، وهو مفيد وفعال عندما تكون مستويات الطلاب متجانسة بينما لا تناسب الطلاب ذوي المستويات المختلفة، فليس هناك فرصة للطلاب سريع التعلم أن يتخطى بعض المعلومات غير الهامة بالنسبة له أو للطلاب البطئ التعلم أن يراجع بعض المعلومات السابقة، ويعارض البعض استخدام مثل هذا النوع من البرامج الخطية بحجة أنه لا يتسم بالمرونة الكافية، كما أنه لا يستخدم إجراءات اتخاذ القرار والتي يمكن أن تمثل امكانات متقدمة للبرنامج.



شكل (٤) يوضح التصميم الخطي

## ٢. التصميم المتفرع : Branching Design

تعد قدرة الكمبيوتر على تفريد التعلم من أهم ما قدمه للتربية من خدمات، وهذه الإمكانية تتضح عن طريق تقديم الكمبيوتر لاستجابات الطالب وتحديد حاجته للتقدم في الدرس أو المراجعة. وتعد اختيارات التفرع في البرنامج من أهم العوامل التي تعتمد عليها قدرة البرنامج على تقديم تعليم فردي، ويقصد بالتفرع داخل البرنامج قدرته على التقدم للأمام أو الرجوع للخلف أو الذهاب إلى أي نقطة في البرنامج بناءً على طلب المستخدم كما سيتم توضيحه في شكل (٥).



شكل (٥) يوضح التصميم المتفرع

وتستخدم إجراءات التفرع داخل البرنامج عندما يراد تخطي بعض التدريبات للوصول إلى الاختيار البعدى أو دراسة موضوع دون المرور بالموضوعات الأخرى ، وبذلك فإن التصميم التفرعي يمكن أن يحدث بعدة أشكال في دروس التعلم بمصاحبة الكمبيوتر ومنها :

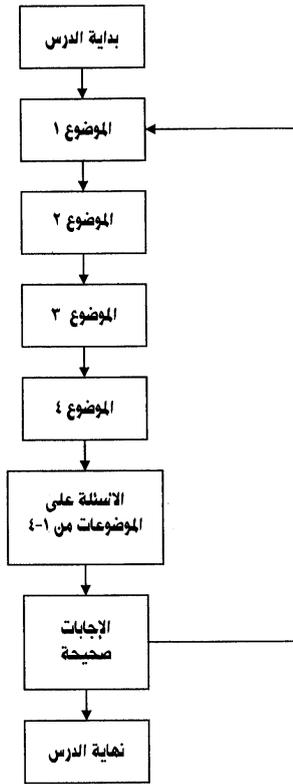
#### (أ) التفرع الأمامي : Forward Branching

ويقصد به الانتقال من موقع ما في البرنامج إلى موقع تال له، وهو يعتمد على رغبة المتعلم وعلى متطلبات الدراسة، ويوجد نوعان من التفرع الأمامي:

- التفرع الأمامي المعتمد على أداء المتعلم : ويحدث بناء على شرط معين يحدده مصمم البرنامج كالانتقال إلى جزء ما في البرنامج إذا ما كانت إجابة الطالب صحيحة.
- التفرع الأمامي المعتمد على اختيارات المتعلم : وهو يحدث بناء على رغبة المتعلم عندما يحدد ما إذا كان سيتقدم للأمام أو سيتخطى اتجاه الاختبار البعدى والذي يظهر له في قائمة الاختيارات.

#### (ب) التفرع الخلفي : Backward Branching

ففي كثير من الأحيان يكون من المهم الانتقال من موضوع ما في البرنامج إلى موضوع سابق له، ويطلق على عملية الانتقال العكسي عبر معلومات البرنامج وحتى الوصول إلى بداية البرنامج بالتفرع الخلفي شكل (٦). وهذا النوع من التفرع مهم للغاية عند الحاجة إلى مراجعة جزء معين في البرنامج، وهو ما يحدث عند فشل الطالب في الاستجابة لمتطلبات البرنامج حيث يرجع به إلى الموضوع الذي يحتاج إلى إعادة دراسته مرة أخرى أو إلى دراسة بعض الأمثلة والمشكلات عليه.

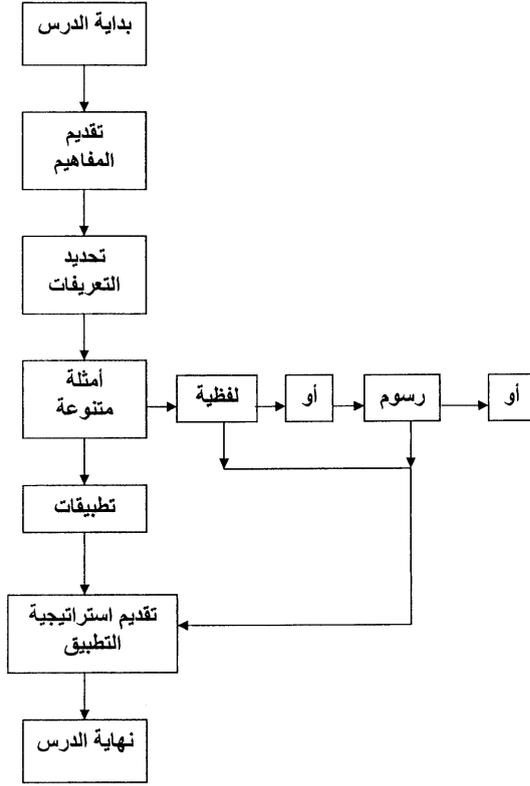


شكل (٦) يوضح التفرع الخلفي

### (ج) التفرع العشوائي : Random Branching

وهو حالة خاصة من أنواع التفرع للبرنامج، ويستخدم عندما يكون الترتيب أو التسلسل في خطوات السير في البرنامج غير مهم، وهو يسمح لاي من النوعين

السابقين الامامي والخلفي بالحدوث دون الاعتماد على التسلسل المنطقي لعرض المادة كما في الشكل الاتي: شكل (٧).



شكل (٧) يوضح التفرع العشوائي في البرنامج

وهناك أيضا العديد من النماذج التي تتناول مراحل تصميم وإنتاج برامج الكمبيوتر التعليمية على اعتبار أن هذه العمليات تتكون من مجموعة من المراحل المتتابعة والمتداخلة فيما بينها حيث تتفق تلك المراحل في إطارها العام، وتختلف فيما بينها، حيث تتضمن كل مرحلة من هذه المراحل مجموعة من المهام أو الأنشطة التي تعمل في مجملها على تنظيم العمل في عملية إنتاج البرنامج التعليمي، فمراحل الإنتاج - كما سبق الذكر - تختلف فيما بينها في الخطوات الإجرائية الداخلية من جهة إلى أخرى وتتفق في الإطار العام ومنها دراسة عقيل أحمد<sup>(١)</sup> ومنصور العلى التي تقدم نموذج إنتاج يتكون من ثلاث مراحل أساسية وهي التخطيط ثم البناء ثم التقويم ثم قسمت كل مرحلة إلى عدد من الأنشطة، فقد تم تقسيم مرحلة التخطيط - على سبيل المثال - إلى ثمان أنشطة تشمل منها التحليل والتصميم التربوي.

وهناك دراسة قام بها (مصطفى جودت ، ١٩٩٦ )<sup>(٢)</sup> واتفق معه خالد زغول على تقسيم مراحل إنتاج برامج الكمبيوتر التعليمية إلى خمسة مراحل وهي:

- أ) التحليل .
- ب) التصميم .
- ج) الإعداد .
- د) التنفيذ .
- هـ) التقويم .

أما (محمد الهادي ، ٢٠٠١)<sup>(٣)</sup> فقد قدم نموذجا لإنتاج برامج الكمبيوتر التعليمية تتكون من ستة مراحل على النحو التالي:

- أ) دراسة المشكلة .
- ب) التخطيط .
- ج) التصميم التربوي .
- د) التصميم الفني .
- هـ) الإنتاج .
- و) التشغيل والصيانة .

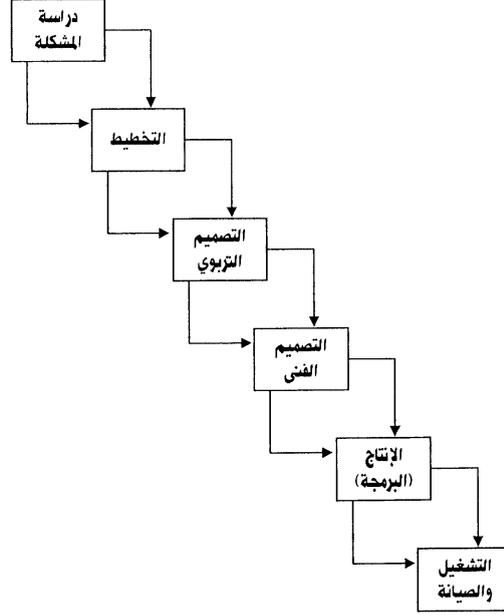
(1) Aqeel Ahmed and Mansour Al-Ali: An Approach for the Design and Development on Arabic Educational Software Using Multimedia, in The First International Conference, in Computers and Advanced Technologies in Education, (CATE 96), Cairo, March 18-20, 1996, pp 62.

(2) مصطفى جودت مصطفى صالح: مرجع سابق، ص ٨٨-١١٥

(3) محمد محمد الهادي: دورة حياة عملية تطوير نظم المعلومات المبنية على الكمبيوتر، القاهرة، المكتبة الأكاديمية، ٢٠٠١، ص ١٠٩-١٢٣

## □ نموذج لعملية إنتاج البرامج التعليمية يصلح للإنتاج الفردي :

وقد استعرض ياسر الجبرتي<sup>(١)</sup> تصميم نموذج لعملية إنتاج البرامج التعليمية يصلح للإنتاج الفردي، حيث يمكن أن يقوم به المعلم في المدرسة لإنتاج برامج الدروس Lessonware وقد يتعاون معه اخصائي تكنولوجيا التعليم والمبينة في الشكل التالي :



شكل (٨) يوضح نموذج لعملية إنتاج البرامج التعليمية يصلح للإنتاج الفردي

(١) ياسر سيد محمد الجبرتي: مرجع سابق، ص ٩٠.

## ١. مرحلة دراسة المشكلة وتقدير المتطلبات :

- يعد تحديد المشكلة وتقدير الموقف المرحلة الأولى في إنتاج البرامج التعليمية، وتتضمن أربعة أنشطة أساسية هي :
- تحديد المشكلة المرتبطة بالمنهج الدراسي وطريقة تدريسه، ووضع الهدف العام للبرنامج المراد تطويره أو إنتاجه.
  - دراسة جمهور المتعلمين المستهدفين، ويتم ذلك من خلال الدراسات الميدانية، وقياس الاتجاهات ولمعرفة حاجات ومتطلبات المتعلمين المستهدفين من البرنامج.
  - وصف بيئة المتعلم المرتبطة بالنظام التعليمي الراهن والمنهج الرسمي للمرحلة التعليمية التي يعد لها البرنامج، وطرق التدريس المتبعة، والتصوير المقترح لتوظيف البرنامج في نطاق التعليم السائد، كما يتضمن هذا الإطار تحديد العوامل التي تؤثر على عملية الإنتاج المرتبطة بالبيئة التعليمية كأهداف النظام التعليمي والسياسات التعليمية واتجاهات المدرسين نحو التوظيف الآلي بصفة عامة.
  - تحديد محتوى البرنامج التعليمي المرتبط بدراسة المشكلة وتقدير متطلباته، حيث يحدد المحتوى الامكانيات المادية والبشرية المطلوبة لإنجازه.
  - وتنتهي هذه المرحلة بعملية تقييمية ينتج عنها تعديل الأهداف أو المحتوى ، أو تتم الموافقة على عملية التطوير، وبدء مرحلة التخطيط للبرنامج.

## ٢. مرحل التخطيط :

تشمل هذه المرحلة الأنشطة التالية<sup>(١)</sup>:

### (أ) تحديد المشكلة :

ويقصد بها المشكلة المتواجدة بين طلاب ، وتحتاج إلى تطوير برنامج كوسيلة تعليمية للتغلب عليها، وفي هذه الحالة لابد من التأكد من أن المشكلة تتبع من الطلاب وليست مجرد رغبة من المعلم في إعداد برنامج تعليمي في حد ذاته، ويجب صياغة المشكلة في شكل هدف محدد ذا طبيعة عامة مثل إنتاج أو تطوير برنامج تعليمي لمادة دراسية كاللغة الإنجليزية للصف الأول الثانوي مثلا. وقد يتم تطوير

(1) Bark, Alfred: Learning with Personal Computers. New York: Harber and Row Publishing Co., 1995, pp 117.

البرنامج التعليمي على أساس فكري يرى المعلم أنها سوف تعمل على تدعيم عملية التدريس، لذلك يجب صياغة هذه الفكرة في شكل هدف عام يوضح فيه وظيفة البرنامج وموضوعه وفئة المتعلمين المستهدفة.

#### ب) تقدير المحتوى :

والمقصود بذلك المحتوى هو ما يتضمنه البرنامج التعليمي، وقد يرتبط ذلك بدرس أو وحدة دراسية من وحدات المقرر الدراسي، أو عدة وحدات من المقرر أو المقرر بالكامل لمرحلة دراسية معينة.

وهناك أساليب لعرض المحتوى ببرامج الكمبيوتر التعليمية، حيث يمكن التمييز بين أسلوبين في عرض المحتوى لأي برنامج تعليمي وهما :

#### ❖ الأسلوب الأول : الوسائط المتعددة Multimedia Technique

بالنسبة لأسلوب برامج الوسائط المتعددة Multimedia Technique فيمكن القول أن أدبيات تكنولوجيا التعليم تزخر بعدد من مفاهيم الوسائط، وتظهر هذه الأدبيات الخصائص المميزة للمفهوم ومكوناته، وفيما يلي عرض لهذه التعريفات:

يعرف كل من مكس جارديانا<sup>(1)</sup> ( Max Giardiana , 1992 ) وتاي فاجون<sup>(2)</sup> ( Tay Vaughan , 1996 ) ومارك بينزل<sup>(3)</sup> ( Mark Bunzel , 1994 ) وسهير فهمي حجازي<sup>(4)</sup> على أن الوسائط المتعددة عبارة عن دمج الوسائط المتنوعة الكترونياً وتكاملها معاً، وهذه الوسائط هي نص Text وصوت Sound وصور فيديو Video ورسوم متحركة Animation ورسومات تخطيطية ثابتة Graphics حيث تتجمع هذه الوسائط في برنامج واحد لتدريس موضوع ما ، أو للتدريب على مهارة ما ، أو لشرح فكرة يصعب شرحها بالطريقة التقليدية وأهم ما يميز تلك الوسائط التكامل والتفاعل Integration and Interaction كما أنها تعطي المتعلم الحرية الكاملة في ربط المعلومات وتنظيمها واسترجاعها.

(1) Giardiana, Max: Interactive Multimedia learning Environments, New York, Springer Verlag, 1992, pp 67.

(2) Tay, Vaughan: Multimedia Making it Work, 2<sup>nd</sup> edition, New York.; MC Graw-Hill, 1996.

(3) Mark, J. Bunzel and K. Morris Sandra: Multimedia Applications Development Using I Indeo Video and DVI Technology, 2<sup>nd</sup> edition, MC Graw-Hill, Inc, 1994, pp3.

(4) سهير فهمي حجازي، ومرعى محمد محمود: الحاسب الآلي.. مفاهيم أساسية، القاهرة، جامعة حلوان، ١٩٩٦، ص ٣٥٤.

كما يؤكد ( محمد محمد الهادي ، ١٩٩٣ )<sup>(١)</sup> و( محمد سامح سعيد ، ١٩٩٥ )<sup>(٢)</sup> على أن الوسائط المتعددة تعنى استخدام التكنولوجيا في عرض وتخزين واسترجاع وبيث المعلومات المعالجة آلياً، وأنها تجمع بين النص المكتوب والصوت والصورة والشكل الثابت والمتحرك.

وأشار ( فتح الباب عبد الحليم ، ١٩٩٥ )<sup>(٣)</sup> إلى أن الوسائط المتعددة تعنى التكامل بين وسيلتين أو أكثر من وسائل الاتصال والتعليم مثل استخدام النص المكتوب مع الصوت المسموع أو مع الصورة الثابتة أو المتحركة في توصيل الأفكار، في التعليم، أو في الدعاية أو في الترفيه.

كما يرى ( على محمد عبد المنعم ، ١٩٩٨ )<sup>(٤)</sup> أن الوسائط المتعددة هي استخدام مزيج أو خليط من الوسائل التعليمية المختلفة: نصاً مكتوباً، ونصاً مسموعاً ورسوماً متحركة وصوراً متحركة وصوراً ثابتة لعرض فكرة ما أو مفهوم أو مبدأ أو أى نوع من أنواع المحتوى من خلال استخدام الروابط والأدوات لمساعدة المتعلم على الإبحار **Navigation** والتفاعل **Interaction** والإبداع **Creation** والاتصال **Communication** ، ويحتوى هذا التعريف على أربع مكونات ضرورية للوسائط المتعددة الكمبيوترية وهي :

- وجود كمبيوتر للتنسيق والتنظيم لكل ما تراه وما تسمعه وتتفاعل معه .
- وصلات لربط المعلومات **Connect Information**
- أدوات للإبحار **Navigation Tools** بحيث يمكن من التحرك في شبكة المعلومات .
- مسئولية جمع المعلومات والأفكار ومعالجتها ونقلها للآخرين وغياب احد المكونات السابقة يعنى عدم توافر تلك الوسائط المتعددة

(١) محمد محمد الهادي وآخرون: 'استخدام نظم المعلومات وتكنولوجيا الحاسبات في تطوير التعليم المصري'، المؤتمر العلمي الأول لنظم المعلومات وتكنولوجيا الحاسبات بعنوان مستقبل أفضل لتكنولوجيا المعلومات في مصر من ١٤-١٦ ديسمبر ١٩٩٣، القاهرة: المكتبة الأكاديمية ١٩٩٤، ص ٢٦٥

(٢) محمد سامح سعيد: الأوساط المتعددة ، مشروع استخدام الوسائط المتعددة لتطوير المناهج الدراسية، المؤتمر العلمي الثاني لنظم المعلومات وتكنولوجيا الحاسبات بعنوان " نحو توظيف تكنولوجيا المعلومات لتطوير التعليم في مصر" من ١٣-١٥ ديسمبر ١٩٩٤، القاهرة: المكتبة الأكاديمية، ١٩٩٥، ص ١٢٣

(٣) فتح الباب عبد الحليم سيد: نحو فهم أفضل لتكنولوجيا التعليم- الوسائط المتعددة في حجرات الدراسة، مجلة الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، القاهرة، سلسلة دراسات وبحوث: الكتاب الثالث ، ١٩٩٥، ص ١٦٧

(٤) على محمد عبد المنعم: الوسائط المتعددة، ورشة عمل في المؤتمر العلمي السادس لتكنولوجيا التعليم بعنوان تكنولوجيا التعليم في الفكر التربوي الحديث، مجلة الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، سلسلة دراسات وبحوث، القاهرة، تكنولوجيا التعليم، ١٩٩٨، ص

والوسائط المتعددة متاحة الآن أكثر من ذي قبل، تستخدم في برامج التأليف **Authoring Programs**، لإعداد برنامج كمبيوتر في أي موضوع من الموضوعات. وقد يشتمل برنامج الكمبيوتر المتعدد الوسائط على بعض الرسوم المتحركة **Animation** مثال: كيف تعمل الآلة البخارية، أو يكون برنامجاً خطياً بمعنى أن متعلمه يشاهده من البداية إلى النهاية في سياق متصل كأنما يشاهد برنامجاً مسجلاً على شريط فيديو، ولكن أهم ما يميز البرامج المتعددة الوسائط تروياً هو إمكانية التفاعل بينها وبين من يستخدمها.

#### ✱ الأسلوب الثاني: برامج الوسائط الفائقة : **Hypermedia**

تعرض (زينب محمد أمين، ١٩٩٥) <sup>(١)</sup> ضمن دراستها لأثر توظيف الوسائط الفائقة على التحصيل الدراسي لأكثر من عشرين تعريفاً، وخلصت منها أن الوسائط الفائقة تقدم أنماطاً مختلفة من المعلومات، وبيئة إلكترونية عالية التكامل تسمح للمتعلم أن يتعلم بكفاءة وفعالية من خلال الارتباطات الإلكترونية التي تتضمن الرسوم البيانية بالإضافة إلى النص، والقدرة على تناول هذه المعلومات والتفاعل معها من خلال التحكم في السرعة والمسار والتتابع وكمية المعلومات التي يحتاجها المتعلم بهدف الاستفادة القصوى ومساعدته على إنجاز الأهداف المتوقعة من التعلم، وإمداده بمداخل تعليمية جديدة.

وتميز (زينب محمد أمين) <sup>(٢)</sup> بين الوسائط المتعددة والوسائط الفائقة في كون الوسائط المتعددة تشير إلى التنوع في الوسائط المستخدمة حيث يقوم المتعلم باستخدام وسيلة أو أكثر مراعيًا التزامن في استخدام تلك الوسائل، بينما الوسائط الفائقة ليست جميعاً للوسائط فقط، بل تقوم على إثراء وتعميق المعلومات المتضمنة في برنامج ما، وتقديمها في إطار متكامل فعال مؤكدة في ذلك على تحكم المتعلم وتفاعله مع النظام. هذا التفاعل يمكن المتعلم من تحديد المسارات التي يتبعها وكمية المعلومات التي يسترجعها والتحكم في سرعة تعلمه.

كما أن الوسائط الفائقة لها القدرة على تناول ومعالجة المعلومات ذات الصلة بالموضوع بسرعة من خلال تقنيات خاصة تعرف بالوصلات، ويتم تنظيم المعلومات داخل الوسائط الفائقة في شكل شبكة والتي تنظم المعلومات بشكل مشابه لطرق معالجتها في العقل البشري، بينما تتفق نظم الوسائط المتعددة والوسائط الفائقة

(١) زينب محمد أمين: "أثر استخدام الهايبرميديا على التحصيل الدراسي لدى طلاب كلية التربية، رسالة دكتوراه (غير منشورة)، كلية التربية، جامعة المنيا، ١٩٩٥، ص ١٣  
(٢) زينب محمد أمين: "مرجع سابق، ١٩٩٥، ص ٣٠"

في كلاهما يشتمل على أن مجموعة من الوسائل التعليمية التي من شأنها إثارة اهتمام المتعلمين وجعل خبراتهم ذات اثر أبقي، وتزويدهم بالخبرات التعليمية اللازمة لتحقيق أهداف التعلم.

#### (ج) تحديد نوع البرنامج التعليمي :<sup>(1)</sup>

وتحديد نوع البرنامج التعليمي سوف يؤدي إلى الهدف التربوي المستهدف وفقا لمحتوى البرنامج المحدد سلفا، اى أن نوع البرنامج قد يرتبط بالتدريس بأسلوب طريقة المحاكاة Simulation ، أو استخدام طريقة التدريس السذكي المسمى Intelligent Tutoring System أو باستخدام نوع برامج التمارين، او نوع الوسائط المتعددة، ولكل نوع من هذه البرامج التعليمية متطلباته التعليمية والفنية والبشرية الخاصة.

#### (د) تحديد متطلبات البرنامج التعليمي المادية والبشرية :

بناء على نوع البرنامج السابق اقتراحه، وقد يقتصر ذلك على تحديد المتطلبات المتمثلة في فرق العمل التي قد تكلف بإنتاج البرنامج التعليمي المحدد وكفاءة الأفراد المتضمنين في عملية التطوير، وفي هذا الصدد قد يتحدد ذلك وفقا لما يلي :

- تحديد فريق العمل الذي يعتمد على نوع البرنامج التعليمي المقرر، وقد يتضمن العمل الأفراد التربويين والفنيين مثل رئيس الفريق ومدرس متخصص في المقرر الدراسي أو وحدة المقرر المحددة للبرنامج، وخبير في التخصص الموضوعي للمقرر الدراسي وأخصائي علم نفس وتعلم ومتخصص فني في تطوير البرامج كأخصائي تكنولوجيا التعليم أو محلل منظم ومبرمج في لغة البرمجة المطلوبة لنوع البرنامج التعليمي المستهدف، ويجب أن تحدد اختصاصات ومسئوليات كل فرد من فريق العمل وتحدد مهامه بدقة.
- تحديد معايير تطوير البرنامج التعليمي وتقويمه المرتبطة بالنواحي التربوية والفنية التي تحقق الوصول إلى الأهداف من البرنامج التعليمي، مثل معايير اليونسكو التربوية الإرشادية لمعدي ومقومي برامج الكمبيوتر التعليمية.

(1) Bark, Alfred, Op. cit, pp 117.

- تحديد لغة البرمجة أو حزم البرامج الجاهزة مثل لغات البرمجة التالية : لغة ++C ، ولغة Prolog .. الخ أو حزم البرامج مثل حزمة Authorware وحزمة Director ... الخ.
- تقرير الجدول الزمني الذي يحدد الفترة الزمنية التي يجب فيها إنجاز المهام المختلفة في عملية التطوير الخاصة ببرنامج الكمبيوتر التعليمي المستهدف.

### ٣. التصميم التربوي:

وتستهدف هذه المرحلة وصف المحتوى التعليمي للبرنامج من قبل كل من المعلم والخبير الموضوعي للمقرر، وبذلك تهتم هذه المرحلة بتصميم المنهج الدراسي فيما يرتبط بأهدافه العامة والتربوية وعملياته التعليمية ككل، وبذلك تتكون هذه المرحلة من الأنشطة أو المهام التالية :<sup>(١)</sup>

#### (أ) تحديد الأهداف التعليمية الإجرائية :

حيث يقوم المعلم في هذه العملية بصياغة الأهداف التربوية للبرنامج بطريقة إجرائية، ويميز في ذلك بين كل من الأهداف السلوكية والأهداف المعرفية للبرنامج، وفيما يتعلق بالبرامج التي تعد للمقررات الدراسية أو البرامج التدريبية، فقد يحتوي كتاب المعلم للمقرر الدراسي أو مرشد للتدريب للبرنامج التدريبي توصيفا للأهداف التربوية لكل من المقرر الدراسي أو البرنامج التدريبي، مع التمييز بين الجوانب السلوكية والجوانب المعرفية حتى الجوانب الوجدانية.

#### (ب) تحليل المحتوى :

يقوم المسئول أو الخبير التربوي أو المعلم بتحليل المحتوى العلمي للبرنامج المحدد في مرحلة التخطيط السابقة، وفي هذا الإطار يقسم المحتوى إلى مجموعة من الوحدات أو الموديولات Modules المختلفة، عن طريق رسم ترتيب شجري هرمي بين العلاقات بين وحدات البرنامج المختلفة، ويرتبط هذا التحليل بتصنيف علمي لموضوع البرنامج أكثر من كونه مقتصرًا على تصنيف لوحدات البرنامج فحسب، كما يساعد في تحديد مهام عملية التعلم، وينتج عن هذا التحليل شبكة من العلاقات تتكون من وحدات البرنامج ذاته<sup>(٢)</sup>.

(١) علاء محمود صادق: مرجع سابق، ص ١٤٩-١٥٠.

(2) Sweeters, William: Multimedia Electric Tools for Learning, Educational Technology, May/June, 1994, pp 50.

### ج) تحديد ووصف مهام وأنشطة برنامج التعلم:

حيث يقوم المسئول أو الخبير التربوي بناء على تحليل المحتوى الموضوعي للبرنامج ببناء الأنشطة و المهام التي يجب على المتعلم أو المتدرب اجتيازها في كل وحدة من وحدات البرنامج المرتبط بشبكة المنهج الدراسي أو البرنامج التدريبي، وتحديد موقع الاختبارات المطلوب اجتيازها بنجاح، وموقع العروض، وينتج عن هذه العملية بناء نموذج هرمي أو شجري. ويلاحظ انه في نطاق البرامج التعليمية أنها لا تخلو من تقويم اختبارات مختلفة منها :

- **اختبارات التمكن Placement Tests** وهي اختبارات قبلية تهدف لتحديد المستوى الذي يجب أن يبدأ منه المتعلم، وتنظم المهارات المتضمنة داخل البرنامج هرميا من السهل إلى الصعب.
- **اختبارات تشخيصية علاجية : Diagnostic Prescriptive** وتستخدم في المواقف التي تتطلب معرفة الصعوبات والعقبات التي تواجه المتعلم أثناء تعلمه .
- **اختبارات تحصيلية : Achievement Tests** وتهدف إلى الوصول إلى مدى التمكن الحالي من محتوى المقرر الدراسي في وحدة أو موضوع معين أو في كل البرنامج .
- **اختبارات التمكن : Mastery Tests** وهي تسبه الاختبارات التحصيلية إلا أنها تختلف عنها في أن لها معايير سبق تحديدها، ولا يعد المتعلم أو المتدرب متمكنا من المحتوى العلمي إلا إذا اجتاز الحد الأدنى المحدد .
- **أسئلة الاختيارات المتعددة : Multiple Choice Questions** وتقوم هذه الاختبارات على أساس قدرة المتعلم على اختيار الإجابة الصحيحة من بين إجابات أخرى تعرض له .

### د) تحديد نوع البرنامج :

يحدد المسئول أو الخبير التربوي نوع البرنامج الذي يجب ان يقدم للمتعلم او المتدرب، الذي يحتوى على المهام و الأنشطة التي يتضمنها المنهج الدراسي أو البرنامج التدريبي، ومن أنواع البرامج ما يلي: برامج التدريب، والتدريس والمحاكاة والتعلم الذكي باستخدام الذكاء الاصطناعي وبرامج الوسائط المتعددة...الخ.

#### هـ صياغة المحتوى :

تمثل صياغة المادة العلمية صياغة تربوية وفقاً للنموذج الذي تم وضعه للبرنامج، ويرتبط المحتوى العلمي بالنشطة التربوية المختلفة التي سوف يجتازها الطالب أو المتدرب أثناء عملية التعلم، وترتبط صياغة المحتوى للبرنامج بعدد من الأسس والمعايير التربوية التي يجب الاسترشاد بها مثل:

- أسس تحديد الأهداف .
- أسس تحديد موضوع التعلم .
- أسس مهام التعلم .
- أسس نوع البرنامج التعلم أو التدريبي .
- أسس تنظيم محتوى البرنامج .

أسس إعداد السيناريو الخاص بالبرنامج المرتبطة بتنظيم المحتوى بطريقة تربطه بالوسائل المستخدمة في البرنامج، ويحدد السيناريو شكل الإطار والتصميم، وإتقان لغات البرمجة الآلية والتأكد من وجود البرنامج من خلال الاختبارات المتعددة... الخ، من مهام فنية ومهنية، وتتضمن هذه المرحلة المهام أو الأنشطة الرئيسية التالية: (1)

#### ■ تحديد أنماط التفاعل مع المستخدم :

ويقصد بذلك الطرق والوسائل التي يتيحها البرنامج وبنيتها للمتعلم أو المستخدم لكي يعبر عن استجابته للمثيرات المختلفة في البرنامج، وقد يطلق عليها البعض أنماط الاستجابة **Response Types**، ومن تلك الأنماط النقر بالفأرة أو السحب والإسقاط، والكتابة بلوحة المفاتيح، واستخدام القوائم والشاشات والرسوم... الخ. وتعتمد معظم البرامج التعليمية الحديثة على واجهات التفاعل الرسومية مع المستخدم **Graphical User Interface (GUI)** أو واجهة التفاعل المتعددة الوسائط **(MUI)**. وقد اتاحت تكنولوجيا الوسائط المتعددة **Multi-media** أنماطاً مختلفة لتفاعل المستخدم مع البرنامج، بعد أن كانت كتابة البرامج تتم عن طريق لوحة المفاتيح باستخدام البرامج التقليدية.

(1) من المصادر التالية:

- Bark, Alfred, Op. cit, pp 118.
- Pool, J. Bernard: Op. cit, pp 360.
- Bark, Alfred, Op. cit. pp 133.

#### ■ بناء شبكة المعرفة :

قد تستدعي بعض البرامج التعليمية أو التدريبية بناء شبكة معرفية على أساس روابط وعلاقات دلالية بين العناصر المعرفية المختلفة في برامج التعليم المعتمدة على لغات الذكاء الاصطناعي و برمجة النص الفائق Hypertext ويقوم مهندس المعرفة بوضع الأطر والأسس لذلك.

ويعتمد بناء شجرة المعرفة على التحليل التربوي لمحتوى المادة أو المقرر الدراسي، وقد يتطلب ذلك بناء خريطة للأنشطة والمفاهيم في البرنامج التي قد يستغنى عنها في برامج التدريب وبرامج التدريس التقليدية، بينما تكون ذات أهمية كبيرة في تصميم البرامج غير التقليدية كما في الخطوة التالية :

#### - تصميم الإطارات :

وتتطلب هذه الخطوة تعاون المسئول أو الخبير التربوي مع المتخصص الفني، حيث يقسم المحتوى إلى إطارات Frames، ويتم تحديد التصميم العام لأنواع المختلفة من الإطارات بحيث يكون لكل إطار أسسا معينة لبناء واجهة التفاعل مع المستخدم (GUI) بما يتفق مع وظيفة البرنامج.

#### - تصميم خرائط التدفق Flow Charts وخرائط تدفق البيانات Data Flow Diagrams :

ويمثل ذلك عرضا بصريا يوضح ما يمكن أن يحدث داخل البرنامج، عن طريق توضيح العناصر المختلفة من تدفقات البيانات ومخازن البيانات والعمليات، وما يرتبط بذلك من هياكل وعناصر البيانات المتضمنة في قاموس البيانات وتوصيف العمليات بلغة هيكلية... الخ.<sup>(١)</sup>

#### ٤. إنتاج البرامج :

تعتبر هذه المرحلة فنية في المقام الأول، وتشتمل على ثلاث مهام أو أنشطة رئيسية وهي: <sup>(٢)</sup>

(١) نجلاء احمد على: " مدى فاعلية استخدام الفيديو التفاعلي على التحصيل المعرفي واكتساب بعض مهارات تشغيل واستخدام كاميرا الفيديو لدى طلاب كلية التربية، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية التربية، جامعة المنيا، ١٩٩٧، ص ٥٢.

(٢) محمد محمد الهادي: استخدام نظم المعلومات في تطوير التعليم المصري، مرجع سابق، ص ١٢٥-١٢٦.

#### أ) إنتاج الوسائل :

حيث يقوم منتج البرنامج في حالة البرامج المعتمدة على الوسائط التعليمية بتحديد الوسائل المطلوبة في البرنامج ومواصفاتها وتوزيعها على المبرمجين والأخصائيين المشتركين في البرنامج، بحيث يتم إنتاج لقطات الفيديو أو التسجيلات الصوتية أو الرسوم المتحركة أو الرسوم الثابتة في معزل عن البرنامج الأصلي، وبعد التأكد من مطابقتها لما هو مطلوب في السيناريو، يتم تحويلها إلى ملفات رقمية لدمجها مع البرنامج الفني المصمم.

#### ب) التكويد Coding أو البرمجة Programming

ترتبط هذه المهمة بكتابة شفرة البرنامج الرئيسية فسي البرنامج الجاهز المستخدم، أو لغة البرمجة الآلية المختارة من لغات البرمجة العالمية أو لغات البرمجة الشيئية **Object Oriented Programming Languages** ويلاحظ أن لغات التأليف **Authoring Languages** لا تتطلب مهام تكويد أو برمجة معدة.

#### ج) دمج الوسائل مع البرنامج :

بعد كتابة الشفرة للبرنامج ومراجعتها، يتم الربط و الدمج بين ملفات الوسائل وملفات الأوامر للحصول على البرنامج المنتج. ويجب إعداد الروابط بين الملفات المختلفة للبرنامج مع بقاء كل منها مستقلة عن الأخرى، ويجب تغليف تلك الملفات مع ملفات الأوامر حتى لا تنفصل فيما بعد، وفي حالة استخدام لغة أو نظرية التأليف يتم الربط من خلالها عن طريق توليد البرنامج تلقائياً.

#### د) اختبارات التصحيح :

تهدف هذه المهمة إلى التأكد من جودة البرنامج وخلوه من الأخطاء الفنية، مع التأكد من سلامة ملفاته ومطابقتها مع السيناريو المعد مسبقاً.

#### □ أسس التصميم التربوي لبرامج الكمبيوتر التعليمية:

وهذا الجزء يتناول أسس التصميم التربوي لبرامج الكمبيوتر التعليمية - التي سوف يبنى عليها الباحث برنامج الكمبيوتر للتعلم الذاتي المقترح- وذلك من خلال الأسس التالية :

## ١. أسس تحديد أهداف البرنامج :

حيث يتم في هذه المرحلة التخطيط للبرنامج ووضع أهداف عامة له تحدد الغرض العام منه، وعند تصميم البرنامج توضع أهداف تربوية سلوكية له، فالتحديد السلوكي للأهداف يوضح بدقة نتائج التعلم المتوقع أن يحققها الطلاب بعد إتمامهم لدراسة البرنامج. وقد نشأ الاهتمام باستخدام الأهداف التعليمية وتحديدها بصورة سلوكية من خلال عمليات تحليل العمل والبرامج التدريبية، غير أن الاهتمام بالتحديد السلوكي للأهداف التعليمية يعتبر احد الإسهامات البارزة لحركة التعليم البرنامجي<sup>(١)</sup>.

وترى (عنايات محمود على ، ١٩٩٤)<sup>(٢)</sup> ضرورة تحديد الأهداف السلوكية لبرنامج الكمبيوتر التعليمي في صورتها المعرفية والمهارية والوجدانية، إلا أنها اقتصرت بالنسبة للجانب المهارى على المستويات الدنيا والتي تقتصر على التعرف والملاحظة والتحديد الدقيق الواضح للأهداف التعليمية في صورة نتائج تعليمية لها وظائفها وأهميتها، التي تفيد كلا من مصمم الوحدة التعليمية والمعلم والمتعلم، فالأهداف تساعد المصمم على معرفة نتائج التعلم بوضوح قبل أن يبدأ في اختيار وتنظيم أنشطة التعلم في البرنامج، ويراعى في عملية اختيار الأنشطة أن يكون لكل نشاط معين أو مجموعة من الأنشطة هدفا تعليميا يتحقق من خلالها<sup>(٣)</sup>.

ويؤكد (جابر عبد الحميد، ١٩٨٩)<sup>(٤)</sup> على أن استخدام الأهداف التعليمية يعاون على تفريد التعلم وجعله أكثر مراعاة للخصائص الفردية للمتعلم، كما أنها تساعد في وضع محكات تقويم مدى تقدم المتعلم في تحقيقه لأهداف التعلم، ويمكن لمصمم البرامج التعليمية أن يشق أهدافه من المقررات الدراسية التي تعدها وزارة التربية والتعليم، حيث يتضمن كتاب المعلم لكل مقرر على الأهداف التعليمية السلوكية من وراءه، والأهداف الخاصة بكل وحدة<sup>(٥)</sup>.

ومن الأسس التربوية التي يجب مراعاتها في تحديد الأهداف التربوية السلوكية للبرنامج التعليمي ما يلي<sup>(٦)</sup>:

(١) عنايات محمود على: "برنامج مقترح لتعلم الكيمياء باستخدام الكمبيوتر"، بحث مقدم إلى مؤتمر الكلية لعام ١٩٩٤، القاهرة كلية التربية، جامعة حلوان، ١٩٩٤، ص ١١٩٦

(٢) المرجع السابق: ص ١١٩٨

(٣) إرسل، جيمس: أساليب جديدة في التعليم والتعلم، ترجمة أحمد خيرى كاظم، القاهرة، دار النهضة العربية، ١٩٨٢

(٤) جابر عبد الحميد جابر: سيكولوجية التعلم ونظريات التعليم، الكويت، دار الكتاب الحديث، ١٩٨٩، ص ٢٤

(٥) المرجع السابق، ص ٢٤

(٦) حلمي أحمد الوكيل، ومحمد أمين المفتى، المناهج، القاهرة، مكتبة الانجلو المصرية، ١٩٩٣، ص ١١٢.

- وصف سلوك المتعلم وليس سلوك المعلم أو سلوك البرنامج، فمن الأخطاء الأكثر شيوعاً أن يصف الهدف سلوك المعلم أو البرنامج بدلاً من وصف نتائج التعلم التي يجب على الطالب أن يؤديها .
- التركيز على نتائج التعلم وليس على أنشطة التعلم ، فيجب التركيز في صياغة الأهداف التعليمية على نتائج التعلم وليس على الأنشطة التي تؤدي إلى التعلم، لأن وصف وتحديد أنشطة التعلم يتم بعد تحديد النتائج المراد الوصول إليها.
- الصياغة الواضحة للهدف التعليمي بحيث لا يتضمن أكثر من معنى .
- إمكانية قياس الهدف وملاحظته .
- اشتمال الهدف على الحد الأدنى لأداء المتعلم، فيمكن أن يصاغ الهدف الإجرائي لوحدة في برنامج اختبارات وتمارين كما يلي ( إن حل الطالب سبعة تمارين حلاً صحيحاً من عشرة تمارين تقدم له، ففي هذا المثال السابق يتضمن المحك وهو ( ٧ / ١٠ ) مما يسهل على الأداء<sup>(١)</sup>.
- إمكانية تحقيق الأهداف الموضوعية مع مراعاة قدرات الطالب، والإمكانات اللازمة والزمن المحدد ، لهذا يجب تحديد الفئة المستهدفة من البرنامج في مرحلة دراسة المشكلة لكي تراعى في وضع الأهداف الإجرائية للبرنامج
- اتفاق الهدف الإجرائي مع الفلسفة العامة للمنهج والأهداف العامة للبرنامج .
- عدم التعارض بين الأهداف بعضه البعض.
- تحديد المجال الذي يتناوله الهدف (معرفي، وجدائي، سلوكي)، وقد يرتبط البرنامج بالمجالات الثلاثة معاً، وقد يقتصر على مجال بعينه.
- مراعاة التدرج بالأهداف مع المستويات الدنيا إلى المستويات العليا، وقد وضعت عدة تصنيفات للأهداف من أشهرها تصنيف (بلوم)<sup>(٢)</sup> للمجال المعرفي الذي قسمه إلى مستويات تبدأ بالتذكر ثم الفهم ثم التطبيق ثم التحليل ثم التركيب ثم التقويم .

(١) إبراهيم بسيوني عميرة، المنهج وعناصره، ط٢، القاهرة، دار المعارف، ١٩٩١، ص ١١٩.

(٢) المرجع السابق، ص ١٠٣.

لذلك يجب مراعاة التدرج في مستويات الأهداف والموازنة بينها عند وضع الأهداف الإجرائية للبرنامج. وهذا ما راعاه الباحث عند صياغة الأهداف السلوكية للبرنامج.

## ٢. أسس تحديد موضوع التعلم :

يتحدد موضوع التعلم في البرنامج في ضوء الأهداف السلوكية الموسوعة للبرنامج بحيث يساعد على تحقيقه<sup>(١)</sup>. ويعتبر تحديد موضوع التعلم الخطوة التالية لتحديد الأهداف السلوكية، حيث يقوم فريق التصميم التربوي بوضع قائمة بالموضوعات الرئيسية التي يجب تناولها في إطار المحتوى الموضوعي للمادة الدراسية والتي سوف تقدم عليها عملية تحديد أنشطة التعلم<sup>(٢)</sup>.

ولا ينبغي أن يفترن موضوع التعلم بمحتوى الكتاب المقرر لمرحلة دراسية معينة، فالكتاب الدراسي وسيلة لها خصائصها المميزة وطرق تناولها المختلفة، أما البرنامج التعليمي فيختلف عن الكتاب الدراسي حيث يرتبط بموضوع معين داخل هذا الكتاب، ويتيح للطالب التعمق فيه والمزيد من الأمثلة والتدريبات، فلا ينبغي أن يتحدد برنامج مثل الفيزياء للصف الأول الثانوي - على سبيل المثال - بل يتحدد برنامج مثل المقذوفات، والطاقة وأشكالها، وقوانين الحركة... الخ، وهو ما يجعل البرنامج مستقلا عن الكتاب المقرر ومدعما له في نفس الوقت. وقد يحدد المصمم التربوي انه من المفيد أثناء تحديد المحتوى الدراسي لموضوع معين الإجابة على التساؤلات التالية: (٣)

- ما هي الأشياء التي تهدف إلى أن يتعلمها الطالب على وجه الخصوص في هذا الموضوع ؟
- ما هي الحقائق والمفاهيم والمبادئ التي يرتبط تعلمها بهذا الموضوع؟
- ما هي خطوات أو مراحل التعلم المرتبطة بهذا الموضوع؟

(١) عنيات محمود على، مرجع سابق، ص ١٢٠١  
(٢) جبرولد كامب: تصميم البرامج التعليمية، ترجمة احمد خيرى كاظم، القاهرة، دار النهضة العربية، ١٩٨٧، ص ٢٨  
(٣) المرجع السابق، ص ٨٢

### ٣. أسس تحديد مهام التعلم وأنشطته:

يتم تجزئة موضوع التعلم بعد وضع الأهداف السلوكية وتحديد موضوع التعلم يتم تجزئته إلى أجزاء يرتكز كل منها على نشاط أو مهمة يقوم بها الطالب مثل :

- مقارنة الفلزات واللا فلزات (بالتجارب العلمية) .
  - كتابة المعادلات الكيميائية .
  - كتابة توزيع الالكترونات على مستويات الطاقة المختلفة .
  - الروابط الأيونية والتساهمية .
- فالأمثلة السابقة هي نماذج لتقسيم موضوع المفاهيم الأساسية للكيمياء<sup>(١)</sup>، ويستخدم في عملية تحديد الأنشطة والمهام أسلوب تحليل المهام **Task Analysis** والذي يشير إلى وصف منطقي لكل خطوة من خطوات العمل، أو مهارة أدائية معينة مثل تعليم تشغيل جهاز العرض السينمائي، وللقيام بتحليل عمل وأداء معين يمكن إتباع إحدى الطريقتين التاليتين<sup>(٢)</sup> :
- تكليف خبير في المجال بوصف المهام والإجراءات المشكلة لهذا العمل وتتابعها.
  - ملاحظة وتسجيل هذه المهارة من خلال قيام الخبراء بممارستها
- كما يجب مراعاة عدد من الاعتبارات أثناء تحديد واختيار أنشطة ومهام التعلم التي تخدم أهداف البرنامج ومن تلك الاعتبارات ما يلي:<sup>(٣)</sup>
- الارتباط بالأهداف السلوكية للبرنامج والعمل على تحقيقها بكفاءة، وتتم المفاضلة بين الأنشطة التعليمية وفقاً لكفاءة هذا النشاط في تحقيق الهدف مقارنة بأنشطة أخرى بديلة.
  - مراعاة الفروق الفردية، والسمات العقلية للمتعلم في اختيار الأنشطة التي يتعلم عن طريقها.
  - الحفاظ على دافعية المتعلم من خلال الأنشطة المقدمة في البرنامج.

(١) عليات محمود علي، مرجع سابق، ص ١٣٠١

(٢) جبرولد كامب، مرجع سابق، ص ٨٥

(٣) المرجع السابق، ص ١٠٣.

- تحقيق مبدأ المشاركة النشطة من بل المتعلم، وذلك من خلال اختيار الأنشطة التي تجعل المتعلم ايجابيا في تعلمه.
- الإنجاز الناجح: يجب أن يخطط للأنشطة التعليمية على نحو يختبر فيه المتعلم إمكانياته العقلية، ويحقق تعلمًا ناجحًا لجوانب أو أهداف تعليمية معينة، فكلما تبين للمتعلم أنه قد حقق نجاحًا في التعلم، فإن ذلك يوفر له خبرات مشبعة تحقق له الاستمرار في بذل مجهود أكبر لتحقيق المزيد من النجاح .

#### ٤. أسس تحديد نوع البرنامج التعليمي وفقا للأهداف:

توجد عدة تصنيفات للبرامج التعليمية منها التصنيف وفقا لموضوع البرنامج، كالبرامج الدينية وبرامج العلوم الاجتماعية وبرامج المعلومات العامة. وقد يكون هذا التصنيف مفيدا عند دراسة المصادر المتاحة للمتعلمين، إلا أنه لا يكون مفيدا عند دراسة الأسس التي تقوم عليها تلك البرامج<sup>(١)</sup>. وقد تصنف البرامج التعليمية وفقا للرؤية التربوية Educational Paradigm التي تبني على طبيعة استخدام البرنامج، ويمكن أن يكون هذا التصنيف مفيدا عند تصميم التفاعل بين البرنامج والطالب، إلا أنه لا يسهل دراسة خصائص البرنامج نفسه .

أما التصنيف الأكثر شيوعا فهو التصنيف وفقا لنمط البرنامج نفسه فتصنف البرامج التعليمية إلى برامج اختبارات وتمارين وبرامج للتدريس وبرامج المحاكاة وبرامج للتدريس الذكي. ويتضح أن كل نمط منها له طبيعته الخاصة وبنائه المميز، لذلك كان من الواجب على المصمم التربوي أن يحدد بوضوح النمط الذي سيكون عليه برنامج التعليم في ضوء أهداف برنامجه، حيث يؤثر نمط البرنامج في صياغة محتواه وطريقة توظيفه. وقد تشمل حزمة البرنامج التعليمي على عدد من البرامج الفرعية كبرنامج تدريس ثم برنامج للمحاكاة، وبرنامج للتمارين وبعض الألعاب التعليمية، وهنا يجب أن يحدد المصمم التربوي كل وحدة من برنامجه وكيفية معالجتها.<sup>(٢)</sup>

#### ٥. أسس تنظيم محتوى البرنامج :

يرجع الكثير من التربويين عدم تحقق أهداف البرنامج إلى الطريقة التي قدمت بها الخبرات التعليمية، بحيث أصبح التعلم أقل كفاءة أو أقل إنتاجية. وقد

(١) مصطفى جودت مصطفى، مرجع سابق، ص ١٥٩  
(٢) المرجع السابق، ص ٢٠٠.

ساعدت بحوث سكينزوزملائه في ميدان التعليم المبرمج في الوصول إلى أربعة أسس يقوم عليها هذا النوع من التعليم: (١)

- تجزئة المحتوى في خطوات صغيرة .
- المشكلة النشطة من جانب الطالب .
- التعزيز الفوري .
- التدرج حسب خطوه الذاتى Self pacing للمتعلّم .

وقد تناولت العديد من البحوث مجال تنظيم محتوى البرامج التعليمية، وركزت على مجموعة من الأسس العامة التي يجب تحقيقها في هذا المحتوى بغض النظر عن نوع البرنامج التعليمي ومن تلك الأسس ما يلي :

#### ✳ مراعاة الفروق الفردية في تنظيم المحتوى فيما يتصل بالجوانب التالية: (٢)

(أ) أسلوب المتعلم المعرفية ( الاندفاعي أو المتردد أو المعتمد أو المستقل) .

(ب) الخبرة الفردية للمتعلّم : يختلف الأفراد في مستوى خبراتهم وقدراتهم لذا ينبغي تنظيم المحتوى في مستويات متتالية بحيث يمكن للمتعلّم البدء من المستوى المناسب له، كما تختلف مقدار المعرفة السابقة من متعلّم لآخر، لذلك يجب أن يحدد البرنامج المعارف التي يجب توافرها لدى المتعلّم قبل بدء البرنامج حتى يمكنه الاستفادة من المحتوى .

(ج) التنوع في طرق عرض المعلومات لمقابلة الفروق بين المتعلمين: وقد وضحت البحوث أن العديد من الطلاب الذين (يفشلون) إذا قدمت لهم المعلومات بالطريقة التقليدية، يحرزون نجاحا عند تقديم معلومة مرئية مسخرة لخدمة موضوع التعلم، لذلك يجب أن تقدم المعلومة بأكثر من صورة ( مسموعة ومقروءة ومصورة ومتحركة) ذلك إذا ما أردنا مخاطبة المتعلم العادي.

(١) من المصادر التالية:

- عفايات محمود علي: مرجع سابق، ص ١٣٠٢.

- جابر عبد الحميد جابر: سيكولوجية التعلم ونظريات التعلم، مرجع سابق، ص ٢

(٢)Bramble, J. William and Emanuel J Manson: Computers in Schools., New York: MC Graw-Hill Beck Co., 1996, pp 171.

- Innwoo Park and J Hannafin Michael: Empirically-Based Guidelines for the Design of Interactive Multimedia- Educational Technology Research Wearch and Development, Vol. 41. No. 3, pp 79.

د) يختلف الأفراد في قدراتهم وفي حاجتهم إلى الإرشاد أثناء العمل، لذلك يجب أن يتيح البرنامج للمستخدم خيارات المساعدة عند الطلب ، مثل ضغط المفتاح FI أو النقر على رمز المساعدة Help فتظهر إرشادات خاصة بالجزئية التي يتناولها البرنامج .

#### ❖ طريقة تنظيم المحتوى داخل كل وحدة من وحدات البرنامج؛

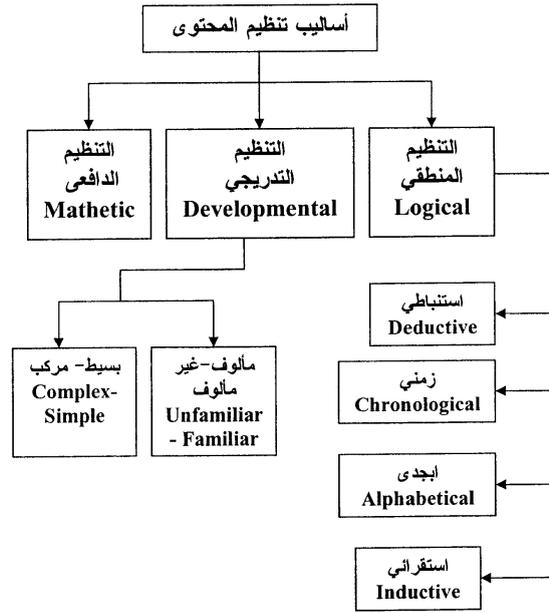
ينظم المحتوى العلمي في شكل تتابعات تبدأ بمثال ملخص Epitome يقدم نظرة شاملة للمحتوى العلمي ليسانس الطالب في ربط المعرفة الجديدة بالمعرفة الحالية، ولتقديم بناء منظماً لمحتوى الدرس، ثم يتوسع الجزء المختار من المحتويات بإضافة المزيد من التفصيل للشكل المبدئي المعروف من خلال المثال Example، وأخيراً يتم تلخيص الجزء المفصل من الدرس في نقاط توضح العلاقة بين أجزاء الدرس، ويجب الحفاظ على تتابع مناسب للمادة التعليمية داخل الوحدة الدراسية، فالأفكار الرئيسية التي تعتمد عليها كمعلومات تالية في سياق الوحدة يجب أن تتناولها الوحدة أولاً<sup>(١)</sup>. ويجب الحفاظ على تتابع مناسب للمادة التعليمية داخل الوحدة الدراسية، ويلاحظ أن البرنامج التعليمي يتكون من عدد من الوحدات تنظم فيما بينها وفق أسس التعلم البرنامجي.

#### □ أسس تنظيم وحدات برامج التعليم الذاتي التي من ضمنها برامج الكمبيوتر التعليمية:

يجب القيام قبل صياغة المحتوى بتنظيم النقاط التعليمية بترتيب عرضها على الدارسين. ويشتمل هذا التنظيم ترتيب محتوى كل نقطة من النقاط التعليمية التي يشملها البرنامج على وحدة، ترتيباً داخلياً، كما يشمل ترتيب النقاط التعليمية التي يضمها البرنامج في كل وحدة. وترجع أهمية تنظيم المحتوى إلى ما قد يوحيه هذا التنظيم للدارس من سهولة أو صعوبة ظاهرة للمادة العلمية واثار ذلك على دافعيته، فإذا ما بدا البرنامج بعرض المعلومات غير المألوفة فإن ذلك قد يوحى للدارس بسان مادة البرنامج أصعب مما هي عليه في الواقع، أما إذا تدرج عرض المادة العلمية واقتصر على المصطلحات الضرورية فإن مادة البرنامج تبدو أكثر سهولة على الدارس. وقد تم الاتفاق على ثلاثة تنظيمات رئيسية للمواد التعليمية المبرمجة، ومواد التعلم الذاتي كما في الشكل التالي: <sup>(٢)</sup>

(١) المرجع السابق، ص ٧١.

(٢) محاسن رضا احمد: برمجة المواد التعليمية لمحو الأمية وتعليم الكبار، القاهرة: الجهاز العربي لمحو الأمية وتعليم الكبار، ١٩٩١، ص ١١٨-١٢٣.



شكل (٩) يوضح أساليب تنظيم المحتوى

١. التنظيم المنطقي : وتدرج تحته أربعة أساليب فرعية هي الاستنباطي والاستقرائي والزمني والأبدي :

(أ) التنظيم الاستنباطي:

يبدأ بشرح القاعدة أو التعميم أو المفهوم في بادئ الأمر ثم يستنبط من هذا التعميم النتائج التي تدرج تحته، فمثلا في برنامج عن مكافحة التلوث يمكن البدء بقاعدة عامة، وهي أن جميع صور التلوث خطيرة على حياة الإنسان ويجب مكافحتها، ثم بعد ذلك يتم تناول كل نوع من أنواع التلوث وسبل مكافحته.

(ب) التنظيم الاستقرائي:

يتم عرض الأشياء والإحداث والحقائق الجزئية أولا، ثم يتم استخلاص القاعدة والتعميم، ففي الدراسة الخاصة بقوانين الجاذبية يمكن التطرق أولا إلى بعض الظواهر مثل سقوط الأجسام، ودوران القمر حول الأرض، ودوران الأرض حول الشمس، ثم يتم التطرق إلى قوانين الجاذبية التي تحكم جميع الظواهر السابقة .

(ج) التنظيم الزمني:

ترتيب الموضوعات المرتبطة مع بعضها بعلاقة زمنية وفقا لتلك العلاقة، مثل برامج التاريخ والجيولوجيا .

(د) التنظيم الأبدي:

بالنسبة للموضوعات التي لا توجد بينها روابط زمنية، كما لا يمكن ربطها بقاعدة عامة يتم ترتيبها هجائيا أو أبديا، مثل بعض دوائر المعارف وبرامج الجغرافيا .

٢. الترتيب التدريجي :

ترتب المادة العلمية حسب تدرجها من الصور المألوفة إلى غير المألوفة، أو من الصور البسيطة إلى الصور المركبة<sup>(١)</sup> حيث يحقق هذا التنظيم فائدة أكبر للدارس في حالة كونه يسير في البرنامج وفق مسار مقيد، ولا تتاح له حرية الاختيار بين الوحدات التي تبدأ منها، ويجب البدء بالصور المألوفة والبسيطة قبل الانتقال إلى

(١) حلمي احمد الوكيل، ومحمد أمين المفتي، مرجع سابق، ص ١٢٠.

الصور غير المألوفة أو المركبة، وهذا يساعد على التكامل بين المعرفة الحالية والمعرفة السابقة<sup>(١)</sup>.

### ٣. التنظيم الدافعي :<sup>(٢)</sup>

إذا كان التنظيم المنطقي يراعى العلاقة بين عناصر موضوع التعلم، وإذا كان التنظيم التدريجي يراعى مستوى الدارس المعرفي و معلوماته السابقة، فإن التنظيم الدافعي يقوم على ترتيب المادة التعليمية، بحيث تعمل على إثارة دافعية الطالب وتزيد من إقباله على البرنامج، ويرتكز هذا التنظيم على حصول الطالب على تعزيز مباشر وسريع أثناء تفاعله مع البرنامج وذلك بناء على معرفته. ويراعى في هذا التنظيم أن يتم ترتيب الوحدات التعليمية بعكس ترتيبها الفعلي، فعند تعليم طالب كيفية تشغيل جهاز عرض الصور المتحركة، تكون الخطوة الأولى هي تعليمه مكان مفتاح التشغيل، ثم بعد نجاحه يتم تعليمه مكان مفتاح التشغيل وتشغيله، ثم بعد نجاحه يتم تعليمه كيفية ضبط ارتفاع الجهاز.

### □ أساليب كتابة سيناريو البرنامج :

إن السيناريو عبارة عن مضمون البرامج التعليمية ومعانيها ومحتواها في لقطات ومشاهد متتابعة تحوى الكثير من عوامل الجذب والتشويق بالصورة والحركة والصوت واللون وغيرها من أدوات التعبير التليفزيوني<sup>(٣)</sup>. وحينما دخلت نظم الوسائط المتعددة إلى مجال برامج الكمبيوتر، دخل مصطلح السيناريو إلى هذا المجال، حيث تشمل برامج الوسائط المتعددة لقطت فيديو، ومسامع صوتية، فضلا عن النصوص المكتوبة. ونظرا لأن برامج الكمبيوتر متعدد الوسائط لا يقتصر على وسيلة بعينها، فقد ظهر إلى جانب مصطلح النص اللفظي Script ومصطلح لوحات الإخراج Storyboard، وهي طريقة لوصف المشاهد في برامج الكمبيوتر بطريقة مرئية على الورق، بحيث يتم التنسيق بين الأنماط المختلفة للوسائط، وبالتالي فإن لوحات الإخراج تصف ما يظهر أمام المستخدم بالفعل، وهي لا تغنى عن كتابة الشفرة الخاصة بالبرنامج بأي لغة من لغات البرمجة، أما في حالة استخدام نظم تأليف الوسائط المتعددة فيمكن الاكتفاء بإعداد لوحات الإخراج مع رسم خرائط طرق تدفق العمليات في البرنامج .

(١)Innwo Park and J Hannafin Michael: Op. cit, pp 79

(٢)محاسن رضا: مرجع سابق، ص ١٣٦.

(٣)انشرح عبد العزيز إبراهيم: أثر بعض متغيرات الصورة المتحركة التعليمية في كفاءة أداء المهارة، رسالة دكتوراة (غير منشورة)، كلية التربية، جامعة حلوان، ١٩٨٩، ص ٩٣

ويلاحظ أن الأسس التي تقوم عليها لوحات الإخراج ليست واحدة، فما يكتب لبرنامج الوسائط المتعددة وبرامج العروض، يختلف عما يكتب لبرامج النص الفائق وبرنامج الوسائط الفائقة، مما يؤدي إلى وجود أسلوبين لكتابة لوحات الإخراج هما أسلوب الصفحة صفحة أو الشاشة بعد الأخرى **Screen by screen storyboard** والذي يستخدم مع برامج النص الفائق وبرنامج الوسائط الفائقة، وأسلوب لوحات إخراج الفيديو **Video storyboard** أو لوحات إخراج الوسائط المتعددة المسماة **Multimedia storyboard** وهو تطوير لما يكتب لقصاصات الفيديو **Video clips** وأصبح يستخدم الآن مع الكمبيوتر كذلك، وفيما يلي استعراض لأساليب كتابة سيناريو برامج الكمبيوتر التعليمية :

#### ١. كتابة النص اللفظي للبرنامج : **Script**

يطلق ( عبد العظيم الفرجاني ، ١٩٩٧ )<sup>(١)</sup> على اسم ( النص اللفظي للمحتوى) مصطلح (**Script**) حيث يرى انه طريقة لتقديم المعلومات المكتوبة في إطارات متتابعة كل منها في إطار مستقل. ويقوم بكتابة هذا الوصف المعلم أو الخبير التربوي، موضحا فيه الإطارات التي يحتويها البرنامج، وأنواعها والانتقال بينها، والهدف منه هو صياغة المحتوى في صورة إطارات مبدئية وليس تصميما للبرنامج<sup>(٢)</sup>.

وعلى الرغم من صعوبة الوصول إلى معايير أو بحوث تناولت أسس كتابة هذا الوصف، إلا انه بمراجعة ما يقدم إلى مركز التطوير التكنولوجي من سيناريوهات معدة بالمركز القومي للبحوث التربوية والتنمية، ومركز تطوير المناهج ومراجعة السيناريوهات المعدة من قبل عدد من الرسائل الأكاديمية في مجال التعلم عن طريق الكمبيوتر<sup>(٣)</sup> والفيديو التفاعلي<sup>(٤)</sup> لوحظ أنها جميعا تقسم إلى عمودين: العمود الأول يشتمل على الجانب المرئي من البرنامج في شكل رسم مبدئي للإطار،

(١) عبد العظيم عبد السلام الفرجاني: التربية التكنولوجية وتكنولوجيا التربية، القاهرة، دار غريب للنشر، ١٩٩٧، ص ١٤٦.

(2) Bork, Alfred: Op .cit, pp 159.

(٣) من تلك الرسائل ما يلي :

- محمود عبد القوى خورشيد، مرجع سابق، الملاحق، ص ١-٤٩

- زينب محمود أمين، مرجع سابق، ص ١٢٢-١٧٥.

- سميحة على إبراهيم باشا" فاعلية برنامج تعليمي باستخدام الحاسوب الالكتروني في تدريس وحدة المناهج (الباثرونات) على مستوى التحصيل واداء المهارة لطالب شعبة الاقتصاد المنزلي بكلية التربية النوعية بالقاهرة، رسالة دكتوراه، (غير منشورة) ، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة حلوان، ١٩٩٥

(٤) نجلاء احمد على: مرجع سابق، ص ١٣٢-١٧٥.

والعمود الثاني يشتمل على الجانب المسموع ويتضمن التعليق الصوتي على الإطار. ونظر لان الهدف من هذا الوصف هو مجرد صياغة المادة العلمية وبيان أنواع الإطارات الموجودة في البرنامج، فليس هناك ما يمنع بقاؤه على هذه الصورة دون إلزام كاتبه بطريق معينة في كتابته طالما عبر عن محتوى الإطارات بشكل واضح مع مراعاة النقاط التالية :

- يجب أن يحدد المعلم أو الخبير التربوي خريطة الإبحار (التجول) في البرنامج<sup>(١)</sup> وهي التي توضح المسارات المحتملة التي يسمح للدارس أن يسلكها في البرنامج مراعيًا في ذلك المعلومات المرتبطة، ووجود معلومات شرط لتعلم معلومات أخرى كما سبق الإشارة إليه في أسس تنظيم المحتوى، وقد يطلق على خرائط الإبحار مسمى خرائط الدرس Lesson Maps<sup>(٢)</sup>.
- يجب أن يحدد المعلم أو الخبير التربوي أنماط التفاعل بوضوح، ولا يتركها للمبرمج، كما يجب أن يحدد الأساليب المتعلقة بالرجوع ضمن هذا الوصف .
- يتم وضع تصوير مبدئي لمحتوى الإطارات، ويترك التصميم النهائي عند عمل لوحات الإخراج.

## ٢. كتابة لوحات الإخراج : Storyboard

يكتب وصف البرنامج في نهاية مرحلة التصميم التربوي لمحتوى البرنامج، أما كتابة لوحات الإخراج فتأتي كأخر خطوة في مرحلة التصميم الفني للبرنامج، وهي تعبر عن البرنامج في شكله النهائي - على الورق- قبل مرحلة الإنتاج، ويجب أن توفر لوحات الإخراج الوظائف التالية :

- وصف كامل لمحتوى الإطارات وعددها وأنواعها، والتصميم النهائي لها بناء على نتائج مرحلة التصميم.
- وصف كامل للنص المكتوب شاملا الحجم ونوع الخط.
- وصف للمواد السمعية شاملا الزمن ونوع المؤثرات المصاحبة.
- وصف للصور والرسومات الثابتة التي يحتويها الإطار .

(١) المرجع السابق، ص ٦٠٠

(٢) Ward Mitchel Cates: Establishing the Time Required to Produce (C.B.I) Lessons, Educational Computing Research, Vol. 10, No. 1, 1994, pp 31

- وصف للقطات الفيديو التي يشتملها في الإطار مع وصف حجم الكادر، ونوع اللقطة، وفترة العرض، وتأشير الدخول والخروج.
- وصف التزامن بين اللقطات المختلفة وارتباطها وشروط العرض إن وجدت .

### □ اختبارات التقييم في برامج الكمبيوتر التعليمية :

لا يخلو أى برنامج تعليمي من تقديم اختبار أو تقييم للمتعلم يتم من خلاله الحكم على حدوث التعلم ووصول المتعلم إلى مستوى معين من الأداء. وهناك برامج تعليمية يعتمد بناؤها أساسا على الاختبارات مثل برامج الاختبارات والتمارين **Drill and Practice** ، بينما تكفي برامج أخرى باختبارات مرحلية بعد كل وحدة أو اختبار نهائي، مثل نظم التدريس **Tutoring Systems** ، وتختلف الاختبارات المقدمة في البرامج التعليمية وفقا للهدف منها وتوقيت عرضها وهي ما يلي :<sup>(١)</sup>

#### (أ) اختبارات التسكين : Placement Tests

وهي اختبارات قبلية الغرض منها تحديد النقطة أو المستوى الذي ينبغي أن يبدأ منه الدارس، لأن المهارات المتضمنة داخل البرنامج تنظم هرميا من السهل إلى الصعب، ويغطي مثل هذا الاختبار الأهداف التعليمية للبرنامج ككل، ولكن يفضل أن يكون مختصرا قدر الامكان ويتم تقديمه بأكثر من أسلوب منها :

##### ■ الأسلوب الأول :

توضع أسئلة تغطي البرنامج ككل، ويمر المتعلم بها جميعا، ومن خلال تحليل استجابته يتم تحديد مستواه. ويعاب على هذه الطريقة أنها تصيب المتعلم بالملل، فضلا عن أنها تستغرق وقتا طويلا، وقد يصاب المتعلم بالإحباط إذا اكتشف أن معظم الأسئلة يعجز عن الإجابة عليها.

##### ■ الأسلوب الثاني :

البدء بإعطاء الأسئلة من الأسهل إلى الأصعب، والتوقف عند المستوى الذي يعجز فيه المتعلم عن الإجابة. ويعتبر هذا الأسلوب أفضل من الأسلوب السابق فسي كونه يتجنب مرور المتعلم بخبرات من الفشل إلا أن هذا الأسلوب يعتبر طويلا

(١) فوزي طه إبراهيم، ولیم تاؤروس عبيد: مبادئ الكمبيوتر التعليمي للأطفال، جدة، تهامة للنشر والتوزيع، ١٩٨٨، ص ١١١-١١٥.

ويصيب المتعلمين ذوى الخبرات السابقة بالبرنامج بالملل نتيجة مرورهم بأسئلة يرونها أقل من مستواهم.

#### ■ الأسلوب الثالث :

ويبنى على تحديد عدد من النقاط الحرجة إذا استطاع المتعلم الإجابة عليها فإنه ينتقل إلى نقطة حرجة أخرى، أما إذا لم يستطع الإجابة عليها فإنه يعطى أسئلة أسهل لتحديد مستواه بالضبط، والذي يقع بين تلك النقطة الحرجة والنقطة الحرجة السابقة لها التي تخطاها المتعلم. ومن مميزات هذا الأسلوب انه لا يشعر الطالب بالملل نتيجة كثرة الأسئلة، كما انه لا يعرضه إلى خبرات متكررة من الفشل.

#### (ب) اختبارات تشخيصية : Diagnostic Prescriptive Tests

يستخدم هذا النوع من الاختبارات في المواقف التي تتطلب معرفة الصعوبات والعقبات التي تواجه المتعلم أثناء العمل بالبرنامج، ويطبق عليها أحيانا اختبارات تحليلية، وترتكز الفكرة الأساسية لهذا النوع من الاختبارات على تقسيم الوحدة إلى عدد من الأنشطة أو المهارات ووضع عدد معين من الأسئلة حول كل نشاط أو مهارة، ثم يقوم البرنامج بتحليل نتائج استجابة الطالب، وتحديد أى الأنشطة تحتاج إلى تدعيم أو إعادة شرح بأسلوب آخر.

#### (ج) اختبارات تحصيلية : Achievement Tests

تهدف الاختبارات التحصيلية إلى معرفة مدى التمكن الحالي من محتوى المادة الدراسية في وحدة أو موضوع معين، أو في البرنامج ككل، وتقد بعد أن يتم المتعلم دراسة الوحدة أو البرنامج ككل.

#### (د) اختبارات التمكن : Mastery Tests

وهي تشبه الاختبارات التحصيلية إلا أنها تختلف عنها في أن كلها معايير سبق تحديدها، ولا يعد الطالب متمكنا إلا إذا كان الحد الأدنى من أدائه يصل إلى مستوى المعيار الموضوع. ومن أمثلة تلك المعايير الإيجابية الصحيحة عن تسعة أسئلة من عشرة أو الإجابة الصحيحة عن خمسة أسئلة متتالية. وتستخدم هذه الاختبارات في العادة عندما يريد المتعلم أن ينتقل من الوحدة الحالية إلى وحدة متقدمة دون أن يدرس هذه الوحدة عندما يطلب منه البرنامج أن يبرهن على قدرته على اجتياز الوحدة الحالية والانتقال مباشرة إلى الوحدة التي تليها.

#### ه) الاختبارات الموقوتة : Timed Tests

تمثل هذه الاختبارات مستوى أعلى من اختبارات التمكن السابقة، حيث يحدد للمتعلم فترة زمنية محددة للإجابة، ويرتبط ذلك بقدرته على الفهم، حيث إن السرعة ليست المعيار الوحيد ولكن يجب أن تكون الاستجابة صحيحة.

وتختلف الأسئلة المقدمة وفقا لنوع الاختبار والمهارة المختبرة، من تلك الأمثلة ما يلي :

#### أ) أسئلة الاختبار من متعدد : Multiple Choice Questions

وتقوم هذه الأسئلة على أساس قدرة المتعلم على اختيار الإجابة الصحيحة من بين إجابات تعرض عليه. ويتكون السؤال من جزئين أساسيين، مقدمة السؤال ثم الاستجابة أو البدائل المتاحة بحيث لا تقف عند أربع بدائل متساوية في الطول وترتبط جميعها بالمشكلة موضع السؤال. ويعتبر هذا النوع من أكثر أنواع الأسئلة انتشارا لإمكانية صياغته بطرق مختلفة، واستخدامه لقياس جوانب متعددة يصعب على الاختبارات الأخرى قياسها مجتمعة<sup>(١)</sup>.

وتستخدم مع هذا النوع من الأسئلة أنماط التفاعل الآتية :

- نقر الزر بالفأرة : حيث تظهر للدارس البدائل على شكل أزرار على الشاشة يقوم بالنقر عليها.
- النقر المنفرد أو المزدوج بالفأرة على احد العناصر: ويستخدم مع البدائل البصرية كتحديد جزء من رسم معين، أو طلب تحديد موقع القلب في الجسم مثلا، حيث يطلب من الدارس النقر على العنصر أو الشكل الصحيح.
- الاختيار من القوائم المنسدلة: حيث توضع البدائل النصية فقط ضمن قائمة منسدلة، وذلك في حالة كونها كثيرة أو عدم وجود مكان كاف لها على الشاشة، ويتم الاختيار بالفأرة كذلك.
- الاختيار من لوحة المفاتيح: كضغط رقم الإجابة الصحيحة، ويجب تحديد عدد المحاولات المتاحة للمتعلم قبل أن تظهر له الإجابة الصحيحة.

#### ب) أسئلة الصواب أو الخطأ : True or False Questions

(١) حلمي احمد الوكيل ، ومحمد امين المفتي، مرجع سابق، ص ٢٣٠.

وهي أسئلة تقدم للمتعلّم مجموعة جمل ويطلب منه تحديد ما إذا كانت صحيحة أم خاطئة، ويفضل فيها أن تكون الجملة تتناول فكرة واحدة، ويراعى أن توزع الأسئلة بين العبارات الصحيحة والخاطئة بطريقة تبعد عن التخمين<sup>(١)</sup>، ويستخدم مع هذا النوع من الأسئلة أنماط التفاعل الآتية :

- نقر زر بالفارة : حيث يعطى الدارس بجوار كل عبارة زرّين أحدهما مكتوب عليه ( نعم أو صحيح ) والآخر مكتوب عليه ( لا أو خطأ )، ويطلب منه النقر على أحدهما .
- النقر بالفارة على احد العلامتين .
- استخدام لوحة المفاتيح لإدخال حرف (ن) للإجابة الصحيحة أو حرف (ل) للإجابة الخاطئة.
- ويعطى الدارس فرصة واحدة للإجابة ولا يسمح له بتكرار المحاولة بعد ظهور الرجوع .

#### ج) أسئلة المضاهاة : Matching-type Questions

وتكون تلك الأسئلة في صورة عمودين، يحتوى أحدهما على المثير والآخر على الاستجابة، يراعى أن يكون عدد الاستجابات أكبر من عدد المثيرات<sup>(٢)</sup>، وتستخدم أنماط التفاعل الآتية مع هذا النوع من الأسئلة :

- نقر زر بالفارة : توضع مجموعتين من الأزرار. تمثّل الأولى المثيرات وتمثّل الثانية الاستجابات، ويتم التفاعل بضغط زر المثير يليه مباشرة زر الاستجابة.
- تحريك عنصر : يوضع أمام كل نثير علامة مميزة يكون على الدارس سحبها وإسقاطها أمام الاستجابة الصحيحة، ويعتبر هذا النمط أكثر انتشاراً من النمط الأول بالنسبة لهذا النوع من الأسئلة، وتحدد المحاولات في هذا النمط كذلك، بحيث لا تزيد عن عدد الاستجابات المتبقية غير المقترنة بمثير.

#### د) أسئلة الترتيب : Arrangement Questions

وتعتمد على إعطاء الدارس عدد من المثيرات غير المرئية، وعليه أن يضعها في مكانها الصحيح، مثال إعطاء الدارس أجزاء المحرك البخاري منفردة،

(١) المرجع السابق، ص ٢٢٧

(٢) إبراهيم بسيوني عميرة: مرجع سابق، ص ٢٨٢

ويطلب منه تجميعها بشكل صحيح، أو إعطاؤه كلمات غير مرتبة ويطلب منه ترتيبها في جملة مفيدة. ويستخدم مع هذا النوع من الأسئلة نمطان من التفاعل هما:

- **النقر بالفأرة:** يقوم الدارس بالنقر على الفأرة على العنصر الأول ثم الذي يليه حتى ينتهي من العناصر المتاحة، وبمجرد النقر على العنصر في ترتيبه الصحيح ينتقل تلقائياً إلى مكانه، ويستعمل هذا النمط في حالة العناصر المرتبطة بنسق متسلسل، كتركيب الكلمات في جملة أو ترتيب الإعداد، ولا يستخدم منه أجزاء الآلات والعناصر غير المسلسلة.
- **تحريك عنصر:** يتم سحب كل عنصر على حدة ووضعه في مكانه الصحيح حتى يكتمل الشكل. ويمكن استخدامه مع تركيب العناصر غير المرتبطة بترتيب متسلسل، مثل تركيب أجزاء الجسم، كما يستخدم مع بعض الألعاب التعليمية المسماة Puzzle والمكونة من صور مجزئة وعلى الدارس ترتيبها.

#### هـ أسئلة الإكمال Complete Questions

ويطلب فيها إكمال بعض الفراغات بكلمة أو رمز أو اسم أو مصطلح<sup>(١)</sup>، ويستخدم معها التفاعل عن طريق لوحة المفاتيح.

#### و أسئلة التبرير Justification Questions

وتعتمد على قدرة الدارس على الاستدلال وتقديم المبررات التي تثبت وجهة نظره، وتستخدم معها المدخلات النصية، وتعتبر هذه الأسئلة غير مرغوبة في برامج الكمبيوتر التعليمية، ولها متطلبات خاصة في معالجة اللغة التي يتفاعل بها المستخدم.

#### ز أسئلة المقال Essay Questions

ولا ينبغي استخدام هذا النوع في البرامج التعليمية باستثناء البرامج التي تعتمد على إجابة الطالب الكتابة على لوحة المفاتيح، ومراجعة أخطاء الكتابة. وهذا النوع من الأسئلة غير مرغوب فيها لأنها ذاتية التصحيح، بمعنى إن تقديرها يختلف وفقاً لعوامل ذاتية كثيرة يصعب ضبطها، كما أن درجة الثبات لمثل هذا النوع من الاختبارات تكون غير كافية<sup>(٢)</sup>.

(١) المرجع السابق، ص ٢٨٢.

(٢) حلمي أحمد الوكيل، ومحمد أمين المقتي، مرجع سابق، ص ٢٢١.

وينبغي على مصمم الاختبارات في البرنامج التعليمي أن يراعى عددا من الاعتبارات أثناء تصميمه لهذه الاختبارات، زمن تلك الاعتبارات ما يلي: (١)

- مراعاة أن تكون عناصر الاختبار مرتبطة بالأهداف التعليمية للبرنامج، فإذا كان البرنامج يستهدف قيام الطالب بتصنيف أنواع الأجهزة التعليمية على سبيل المثال، فيجب أن تتضمن عناصر الاختبار طلبا بتصنيف الأجهزة التعليمية. لذا فمن الضروري التحقق من مدى ملائمة عناصر الاختبار، من خلال مقارنتها بالأهداف التعليمية للبرنامج.
- يجب أن يميز الاختبار بين المتعلم الذي حقق الهدف من البرنامج وفقا للمحك المحدد، وبين المتعلم الذي لم يتمكن من تحقيق هذا الهدف وفقا للمحك المحدد.
- اشتمال الاختبار على تعليمات شاملة وواضحة عن الإجابة أو الأداء المطلوب لكل عنصر من عناصر الاختبار، وذلك لتجنب إخفاق الطالب في تحقيق الهدف بسبب عدم فهمه لكيفية الاستجابة لعناصر الاختبار.
- ضرورة توزيع عناصر الاختبار على وحدات البرنامج بالتساوي بحيث يراعى الاتزان بين العناصر التي تقيس الأهداف المختلفة للبرنامج .



(١) كرامل جيسن: مرجع سابق، ص ٩٨

## الفصل الرابع الدراسات السابقة

- مقدمة .
- المحور الأول : دراسات سابقة توضح فاعلية الدراسة بمصاحبة الكمبيوتر .
  - ✱ خلاصة وتعقيب .
- المحور الثاني : دراسات اهتمت بتنمية مهارتي الاستماع والتحدث .
  - ✱ خلاصة وتعقيب .

## الفصل الرابع الدراسات السابقة

### □ مقدمة :

يتناول الفصل الحالي عرضاً لبعض الدراسات العربية والأجنبية التي أتت للباحث الحصول عليها ، بهدف التعرف على ما تضمنته من برامج ومدخل تجريبية متنوعة ، وما استخدم فيها من أدوات ، وما استهدفته من عينات مختلفة ، هذا بالإضافة إلى ما تم التوصل إليه من نتائج من خلال هذه الدراسات ، وهو ما يمكن الاستفادة منه عند اختيار أو إعداد أدوات الدراسة الحالية ، وكذلك عند صياغة فروضها ، وتفسير نتائجها .

وقد تم تقسيم هذه الدراسات إلى محورين أساسيين ، حيث اشتمل المحور الأول على دراسات توضح فاعلية الدراسة بمصاحبة الكمبيوتر ، كما تضمن المحور الثاني مجموعة من الدراسات والبحوث التي اهتمت دراسات سابقة بتنمية مهاراتي الاستماع والتحدث .

هذا وقد تبع كل محور خلاصة وتعقيب على ما تضمنه من دراسات وبحوث ، وفيما يلي معالجة تفصيلية للدراسات والبحوث المتضمنة في كل محور من المحاور السابقة :

### أولاً : دراسات سابقة توضح فاعلية الدراسة بمصاحبة الكمبيوتر:

#### ١ . دراسة زافوتكا ( Zavotka , 1993 )<sup>(1)</sup> :

بينت نتائج الدراسة أن متابعة عرض المادة التعليمية بأساليب مختلفة عبر شاشة الكمبيوتر ساعد على تنمية بعض المهارات لدى الطلاب وتحقيق الأهداف التعليمية بسرعة ومهارة عالية ، كما أن استخدام الكمبيوتر في عرض الرسوم المتحركة والصور المجسمة يعد أداة جيدة وفعالة لتدريس العديد من المفاهيم

<sup>(1)</sup> Zavotka, S., Three-Dimensional Computer Animated Graphic Educational Communication and Technology. Vol. 35. No. 3, 1993.

والمهارات كما يمكن أن يساعد في الوصول إلى حل لبعض المشكلات التي تواجهه المعلم داخل الفصل كزيادة عدد الطلاب أو قلة الوقت المخصص للدراسة.

## ٢. دراسة آبارانا (Aparna , 1992) <sup>(1)</sup> :

وقد أوضحت نتائج هذه الدراسة أن استخدام الكمبيوتر كوسيلة تعليمية جذابة كان له تأثير قوى في اتجاهات الطلاب نحو الرياضيات، كما أشارت الدراسة إلى أن استخدام الكمبيوتر مع مجموعات كبيرة في وجود المعلم نمت اتجاهاتهم نحوه حتى عندما تم تبديل معلمي المجموعتين الضابطة والتجريبية، كما أن الكمبيوتر جعل الطلاب يرون المعلم وكأنه خبير في مادته كما أدى إلى إجراء العديد من المناقشات المثمرة بين المعلم والطلاب وهذا ما لا يتوافر في الطرق التقليدية، كما أن مشاهدة الطلاب للرسوم والصور عبر شاشة الكمبيوتر التي تبدو تحت تصرفهم جعلهم يستمتعون بما يرون أكثر من مشاهدتهم للتلفاز.

## ٢. دراسة بيير (Beare , 1992) <sup>(2)</sup> :

استنتج بيير - الذي استخدم احد برامج الكمبيوتر التطبيقية الشهيرة والمعروفة باسم Microsoft Excel والذي يتميز بجداوله الممتدة Spread sheets أن الكمبيوتر يمكن أن يوفر بيئة تعليمية تفاعلية Interactive environment تمكن الطلاب من التحكم في جميع مراحل عملية التعليم تحت ظروف مختلفة كما يتيح له التعرف على نتائج مدخلاته في الحال، وقد تم استخدام البرنامج في تدريس بعض معلومات العلوم مثل الجاذبية الأرضية وتأثيرها على حركة الأجسام المتحركة و المقاومة والقوة والضوء والعدسات، وحركة الكواكب. ويرى Beare أن استخدام الكمبيوتر وفر إمكانات لم تكن لتوفرها البيئة التقليدية من الناحية المادية والفنية، كما وفر وقت وجهد المعلم والمتعلم، كما ساعد كثيرا في التغلب على مشكلة الفروق الفردية بين الطلاب.

<sup>(1)</sup> Aparna, B., the effect on student flttitude of the computer as a teaching Aid. Educational studies in Multi-media. Vol. 23, No. 6, 1992, pp. 611-618.

<sup>(2)</sup> Beare. R.: Software Tools in Science classrooms, Journal of Computer Assisted Learning. Vol. 3 1992, pp:221-230

#### ٤. دراسة فليتشر (Fletcher , 1990) (١) :

أوضحت الدراسة ارتفاع مستوى تحصيل الطلاب الذين درسوا الرياضيات مع الكمبيوتر عن أقرانهم الذين درسوا بالطريقة التقليدية، وقد أرجعت الدراسة ذلك إلى عدة عوامل منها الجدية التي يتمتع بها المتعلم أثناء دراسته بمصاحبة الكمبيوتر وإلى الكم الكبير من التدريبات الذي مارسه المتعلم مع الكمبيوتر في وجود تغذية راجعة Feed back وهذا ما لا يتوفر في الظروف العادية حيث يقوم المعلم بالور الرئيسي في تقديم المعرفة ولا يستطيع الرد على جميع استفسارات الطلاب.

#### ٥. دراسة (علاء صادق ، ١٩٩٧) (٢) :

وكانت حول التعرف على قدرة الكمبيوتر - كأحد المنجزات التكنولوجية التعليمية - على تحقيق أهداف تدريس رياضيات المرحلة الثانوية وهي تنمية مهارتي " الترجمة الرياضية" والمتمثلة في إنشاء وقراءة وتفسير المنحنيات البيانية وقد أسفرت هذه الدراسة عن تفوق طلاب المجموعة التجريبية على طلاب المجموعة الضابطة في الاختبار التحصيلي في الدوال والمعادلات الجبرية، كما دلت النتائج على تميز البرنامج بالفاعلية في تعليم الدوال والمعادلات الجبرية مقارنة بالطريقة التقليدية، كما أسفرت النتائج أيضاً عن نمو مهارة ترجمة الأشكال البيانية لدى طلاب المجموعة التجريبية وذلك مقارنة بالمجموعة الضابطة. ويرجع ذلك لاستخدام البرنامج في دراسة الدوال والمعادلات الجبرية بشكل يعتمد على إيجابية ونشاط المتعلم وبفضل ما يوفره من أدوات تيسر عملية التعلم.

#### ٦. دراسة (أماني احمد حسنين ، ١٩٩٤) (٣) :

أجريت الدراسة بهدف التعرف على أثر تدريس العلوم بمصاحبة الكمبيوتر في تنمية التفكير العلمي والتحصيل لدى طلاب المرحلة الثانوية. وقد قامت الباحثة بإعداد برنامج تعليمي يتناول وحدتي ( قوانين الحركة لنيوتن و قانون الجذب العام) من مقرر الفيزياء للصف الأول الثانوي و توصلت إلى انه توجد فروق ذات دلالة

(١) Fletcher, d. and et al., costs, effects and utility of Microcomputer Assisted Instruction in the classroom, American Educational Research Journal. Vol. 27, No. 4, 1990.

(٢) علاء محمود صادق: إعداد برامج الكمبيوتر للأغراض التعليمية (دراسة على الدوال والمعادلات الجبرية)، رسالة ماجستير بكلية التربية بقاء، جامعة جنوب الوادي، دار الكتب العلمية للنشر والتوزيع، ١٩٩٧ ص ١٧٥ : ١٧٨.

(٣) أماني احمد حسنين: أثر تدريس العلوم بمصاحبة الحاسب الآلي على تنمية الفكر العلمي والتحصيل لدى طلاب المرحلة الثانوية، رسالة ماجستير، غير منشورة، معهد الدراسات والبحوث التربوية، ج ق، ١٩٩٤.

إحصائية بين الطلاب الذين يدرسون وحدتين في الفيزياء باستخدام الكمبيوتر ( المجموعة التجريبية) والطلاب الذين يدرسون نفس الوجدتين بالطريقة السائدة ( المجموعة الضابطة) في الدرجة الكلية لمقياس التفكير العلمي أيضا في اختبار التحصيل الدراسي لصالح المجموعة التجريبية.

#### ٧. دراسة (وفاء محمد عثمان ، ١٩٩٥)<sup>(١)</sup> :

أجريت الدراسة بهدف التعرف على فاعلية التدريس باستخدام الكمبيوتر في تدريس بعض موضوعات الاقتصاد المنزلي لطالبات الصف الثاني بالمرحلة الثانوية مقارنة بالطريقة التقليدية على التحصيل الدراسي لدى الطالبات وتوصلت الدراسة إلى أنه :

١. توجد فاعلية للبرنامج المستخدم في التدريس باستخدام الكمبيوتر في التحصيل الدراسي.

٢. توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الجانب المعرفي بين متوسط درجات الطالبات اللاتي درسن بالكمبيوتر، ومتوسط درجا الطالبات اللاتي درسن بالطريقة التقليدية لصالح الطالبات اللاتي درسن بالكمبيوتر .

٣. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط الزمن المستغرق لتدريس الوحدة بالكمبيوتر وتدريس نفس الوحدة بالطريقة التقليدية لصالح المجموعة التي درست بالكمبيوتر بتوفير ٤١% من الوقت المخصص لدراسة الوحدة.

#### \* خلاصة وتعليق :

من خلال سرد الدراسات السابقة التي توضح فاعلية الدراسة بمصاحبة الكمبيوتر، وجد الباحث أن نتائج دراسة زافونكا Zavotka قد ساعدت على تنمية بعض المهارات لدى الطلاب من خلال عرض المادة التعليمية بأساليب مختلفة عبر شاشة الكمبيوتر مما ساعد الباحث على تصميم وبناء برنامج متعدد الوسائط يتم عرض المادة التعليمية للبرنامج المدرس بالطريقة التقليدية لتنمية مهارتي الاستماع والتحدث باللغة الإنجليزية المتخصصة في مجال الاتصال الجوى.

أما دراسة ابارانا Aparna فقد أشارت إلى أن استخدام الكمبيوتر مع مجموعة كبيرة من الطلاب في وجود المعلم قد أدى إلى إجراء العديد من المناقشات المثمرة بين المعلم والطالب وهذا ما لا يتوافر في الطرق التقليدية، وبما أن البرنامج للباحث

(١) وفاء محمد عثمان أبو غازي: أثر استخدام الكمبيوتر في تدريس الاقتصاد المنزلي لطالبات الصف الثاني في المرحلة الثانوية، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية التربية، جامعة حلوان ١٩٩٥.

تم بناؤه وبمصححة الكمبيوتر فإنه يمكن تدريسه مع مجموعة من الطلاب في معلم الكمبيوتر حيث يمكن أن يحدث التفاعل بين الطلاب و الكمبيوتر من جهة وبين الطلاب والمعلم من جهة أخرى على شكل مناقشات مثمرة، علاوة على أن نفس البرنامج مصمم ليتم دراسته بالتعلم الذاتي **Self-instruction**.

وقد أشارت دراسات كل من بيير **Beare** وعلاء صادق ووفاء محمد عثمان إلى أن الكمبيوتر يوفر بيئة تعليمية تفاعلية تمكن الطلاب من التحكم في جميع المراحل التعليمية تحت ظروف مختلفة كما تتيح له التعرف على نتائج مدخلاته في الحال، وهذا ما يوفره برنامج الباحث المقترح حيث انه يوفر لطلاب معهد الطيران المدني دراسة البرنامج والتحكم في جميع مراحل التعليم تحت ظروف مختلفة، فهؤلاء الطلاب ينتقلون للطيران من مطار أكتوبر إلى مطار العريش والعكس مما يسبب عدم استقرارهم في مكان واحد لدراسة المنهج التقليدي.

وقد أرجعت دراسة فليتشر **Fletcher** ارتفاع مستوى تحصيل الطلاب الذين درسوا بمصححة الكمبيوتر إلى جدية المتعلم أثناء دراسته وإلى الكم الكبير من التدريبات التي يوفرها برنامج الكمبيوتر متعدد الوسائط في وجود تغذية راجعة **Feed back** وهذا ما يوفره أيضا البرنامج للباحث من الاعتماد على تدريبات كبيرة للتدريب على الاستماع والتحدث باللغة الإنجليزية المتخصصة في مجال الاتصال الجوي وهذا ما لم يكن متوافرا في البرنامج التقليدي الحالي بمعهد الطيران المدني .

أما دراسة أماني احمد حسنين فقد أكدت فيها على زيادة نسبة التحصيل للمادة العلمية للمحتوى وظهر ذلك في اختبار التحصيل الدراسي، وهذا ما ظهر واضحا في برنامج الباحث المقترح حيث ازدادت نسبة التحصيل الدراسي لمحتوى البرنامج وقد ظهر ذلك جليا في الاختبار التحصيلي لصالح المجموعة التجريبية.

## ثانيا : دراسات اهتمت بتنمية مهارتي الاستماع والتحدث:

### ١. دراسة ( الجميل ، ١٩٨٠ )<sup>(١)</sup>:

استهدفت الدراسة تنمية مهارتي الاستماع والتحدث لدى طلاب المرحلة الثانوية، وشملت عينة البحث على فصلين من الصف الأول (بنين) بإحدى المدارس الثانوية بإدارة مصر الجديدة التعليمية ، وقد تم تقسيم الفصلين إلى مجموعتين : الأولى كمجموعة تجريبية والأخرى كمجموعة ضابطة. وقد افترض الباحث أن

<sup>(١)</sup> El-Gameel, Sameer; Designing an EFL Program to Develop the Listening and Speaking Skills of First Year Secondary Students in Egyptian Government Schools. Unpublished M.A thesis, Faculty of Education, Ain Shams University, 1982.

طلاب الصف الأول بالمدارس الحكومية - الذين أتموا دراسة برنامج لغوي ابتكاري يركز على تنمية مهارتي الاستماع والتحدث - سيحصلون على نتائج مميزة وذلك من خلال درجات الاختبار وفي الامتحان المسمى بامتحان التعزيز النهائي **Final Promotion Test** في مقابل الطلاب الذين تلقوا المقرر الدراسي التقليدي. وكانت النتائج هامة وموافقة مع فرض الباحث .

#### ٣. دراسة (توفيق، ١٩٨٢)<sup>(١)</sup> :

وتهدف دراسة "توفيق" إلى تنمية مهارة استيعاب الاستماع لدى طلاب قسم اللغة الانجليزية بكلية التربية، حيث تم تدريس مقرر دراسي لتعلم فهم (استيعاب) الاستماع ، وتم تصميمه من خلال "مشروع تنمية منهج اللغة الانجليزية" الذي يتبناه مركز تطوير اللغة الانجليزية **CDELT** بجامعة عين شمس.

وقد قامت المجموعة الضابطة بدراسة نفس البرنامج كالمجموعة التجريبية ماعدا المقرر الدراسي الخاص بفهم الاستماع سابق الذكر، وقد افترض الباحث أن الموضوعات الدراسية الخاصة بالمجموعة التجريبية سوف تظهر نتائج عالية بالمقارنة بين الاختبار القبلي والاختبار البعدي. وقد أكدت النتائج فرض الباحث. إن بحث "توفيق" يعتبر بحثا هاما حيث استنتج أن مهارة فهم الاستماع لم تتحسن عندما تركت للصدفة ، وعلى الجانب الأخر فقد تم تنمية نفس المهارة عند استغلال مواد محددة وتدريب منظم .

اثبت الباحث في دراسته انه من خلال تدريس مقرر دراسي تم تصميمه لفهم الاستماع تقدم المجموعة التجريبية من خلال نتائج عالية بالمقارنة بين الاختبار القبلي والاختبار البعدي. وهذا ما أكده البحث الحالي من تقدم المجموعة التي درست البرنامج متعدد الوسائط وقد ظهر ذلك عند المقارنة بين الاختبار القبلي والبعدي.

#### ٤. دراسة (شيخة، ١٩٨٧)<sup>(٢)</sup> :

وتهدف دراسة "شيخة" إلى إجازة منهج في اللغة الانجليزية لطلاب المدارس الثانوية مبنى على مدخل اتصالي **Communicative Approach** في التعلم والتعليم.

(1) Tawfeek abdel Gawad; Developing the English Listening Comprehension Skill of the English Department Students, Faculty of Education, Assuit University, 1982.

(2) Shikha, Magdy; Designing an English Language Curriculum for the Secondary School Students Based on the Communicative Competence Approach, Unpublished PHD Dissertation, Faculty of Education, Ain Shams University, 1987.

ولقياس فعالية المنهج، تم تطبيق وحدة على عينة من الطلاب مكونة من ٨٠ فردا. وقد كشفت نتائج استطلاع الرأي أن الطلاب اعتقدوا أن التمرين الكافي على تنمية مهارة الاستماع والتحدث يمكن أن يساعد على إتقان لغتهم الانجليزية.

وقد أظهرت نتائج الاختبار القبلي أن الطلاب كانوا ضعاف المستوى في كل الاختبارات الأربعة الفرعية في الاستماع والقراءة والشفاهة والكتابة. أما نتائج الاختبار البعدي كانت ذات مستوى أفضل بشكل ملحوظ، لذلك فإن تدريس الوحدة الدراسية المبنية على المدخل الاتصالي قد حسنت من المهارات الأربعة للطلاب خاصة مهارتي الاستماع والشفاهة. وقد أوجت الدراسة بضرورة تنمية اختبارات الشفاهة **Oral Production** وضرورة تمكن المعلمين من إدارة هذه الاختبارات.

إن المنهج الذي أعده الباحث لقياس فاعلية المنهج للتأكد على أن التمرين الكافي على تنمية مهارتي الاستماع والتحدث يمكن أن يساعد على إتقان لغتهم الإنجليزية. وقد تم تصميم البحث الحالي لقياس فاعليته لتنمية مهارتي الاستماع والتحدث من خلال تنمية اختبارات الشفاهة **Oral Production** وهذا ما يتوافر بشكل وافي في البرنامج الحالي.

#### ٥. دراسة (راندا عبد الشافي، ١٩٨٩)؛<sup>(١)</sup>

وتهدف الدراسة إلى التغلب على بعض المشكلات التي ربما تعرقل كفاءة وتأثير فعالية الأداء التدريسي لمعلمي اللغة الانجليزية (تحت التخرج)، وقد قامت الباحثة بتطوير قائمة ملاحظة كاملة لتقييم الأداء التدريسي للعينة وملاحظة تأثير استخدام أساليب القصص الدرامية بهدف تنمية بعض المهارات الاتصالية **Communicative Skills**. ثم قامت الباحثة كذلك باستخدام أساليب القصص الدرامية المختارة مع الموضوعات الدراسية المخصصة للمجموعة التجريبية الذين تم إلحاقهم وتدريبهم على مواقف تتطلب التمرين في مجال الاتصال الشفهي **Oral Communication** ، كما استخدمت قائمة الملاحظة الكاملة مع مقياس معين وذلك لقياس بعض خواص وقدرات العينة، وقد تم تطبيق ذلك على المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية قبل وبعد التجربة. وقد توصلت الباحثة إلى نتائج مذهلة حيث أثبتت أن مهارات التحدث الخاصة بالموضوعات التجريبية قد تحسنت بشكل عظيم وكذلك المهارات الاتصالية الخاصة بهذه الموضوعات.

<sup>(١)</sup> Abd El-Shafy, Randa; The Effect of Using Drama Techniques in Developing Some Communicative Skills of Prospective Teachers of English, Unpublished M.A. thesis, Benha Faculty of Education, Zagazig University, 1989.

لقد اهتمت الباحثة على التدريب في مواقف تتطلب التمرين في مجال الاتصال الشفهي **Oral Communication** حيث توصلت إلى نتائج مذهلة لتحسين مهارات الاتصال **Communicative Skills** بشكل عظيم . وقد استفاد الباحث في البحث الحالي من ضرورة التأكيد على التمرين في مجال الاتصال الشفهي كوسيلة لرفع مستوى مهارة التحدث في البرنامج في مجال الاتصال الجوى للطلاب الطيارين.

#### ٦. دراسة (ماجدة الطوخي ، ١٩٩١) :<sup>(١)</sup>

وتهدف الدراسة إلى قياس فعالية برامج سمعية من خلال ( حوار حي - حوار وطيفي) كوسيلة لإنماء الإتقان الشفهي لدى الطلاب بالجامعات. وقد افترضت أن البحث سوف يساعد في إنماء مقدرة الطلاب على فهم واستيعاب المواد الدراسية عن طريق التركيز على استخدام المناقشات الشفهية أثناء الدرس وبالتالي التقليل من التدريبات التحريرية. وقد اقتصر البحث على طلاب السنة الأولى (قسم اللغة الانجليزية والتربية) بجامعة الأزهر حيث اختارت الباحثة عينة البحث من هؤلاء الطلاب وقامت بتقسيمها إلى مجموعتين تجريبية وضابطة، وقد تم تعريض المجموعات الثلاث لاختبار قبلي يتناول جوانب اللغة من حيث القدرة على فهم الأفكار والقواعد والكلمات وقطع الفهم المقروءة وكذلك القدرة على التحدث. وقد تم تدريس مهارة الاستماع عن طريق المواد الدراسية الحية المختارة والحوار الوظيفي للمجموعة التجريبية فقط وترك المجموعة الضابطة تدرس بالطريقة التقليدية، ثم تطبيق الاختبار بعديا للمجموعات الثلاث لقياس اثر الطريقتين التجريبيتين على تنمية الكفاءة اللغوية لدى الطلاب، ويعمل مقارنة لدرجات الاختبار البعدي بين مجموعتي الحوار الوظيفي والمجموعة الضابطة فقد تم ملاحظة فروق جوهرية بين كل من متوسط درجات الاختبار البعدي ودرجات مكونات الاختبار لمجموعة الحوار الوظيفي عنه في درجات الاختبار البعدي للمجموعة الضابطة، لذا فإن الباحثة توصي باستخدام برامج سمعية وظيفية وحية لكل المراحل التعليمية من اجل النهوض بمستوى الفهم للغة التي يتعلمها وبالأخص لطلاب الجامعة.

وقد استفاد الباحث في البرنامج من فكرة إعداد برنامج ذا أنشطة سمعية لتنمية مهارة الاستماع والنهوض بمستوى فهم اللغة حيث ظهرت فروق جوهرية بين الاختبارين القبلي والبعدي وذلك لصالح الاختبار البعدي.

(١) ماجدة محمد الطوخي: فعالية استخدام برامج سمعية ( حوار حي - حوار وطيفي ) على تنمية الكفاءة اللغوية لدى طلاب الجامعة، كلية التربية، جامعة حلوان، ١٩٩١.

## ٧. دراسة (عواطف محمود ، ١٩٩١) <sup>(١)</sup>

انحصرت أهداف الدراسة في :

- تقييم كفاءة التحدث باللغة الانجليزية لدى المعلمين تحت التخرج  
- Student Teachers

- تنمية وإجازة برنامج جديد مختار بعناية للأنشطة الاتصالية  
Communicative Activities بهدف تنمية مهارات التحدث لدى معلم  
اللغة الانجليزية المنتظر تخرجهم بكلية التربية بقنا.

وقد تم إجراء اختبار قبلي لقياس مهارة التحدث لستين طالبا بالعام الرابع  
يقسم اللغة الانجليزية بكلية التربية بقنا، ثم تم تدريسهم برنامجا مطورا لمدة شهرين،  
ويدور هذا البرنامج حول الإدراك الذهني لقيمة الألعاب التفاعلية والاتصال الطبيعي.  
وقد أكدت النتائج أن الطلاب الذين أكملوا البرنامج قد تحسن أدائهم في الاختبار  
البعدي لمهارة التحدث في مقابل أدائهم في الاختبار القبلي في نفس المهارة. وهذا  
يشير إلى نجاح البرنامج في تحسين كفاءة الطلاب في مهارة التحدث. لذا فإن هذه  
المهارة تحتاج إلى برنامج محدد حتى يمكن ترميمها.

وقد استفاد الباحث في البرنامج الحالي من ضرورة إعداد وتنمية وإجازة  
برنامج مختار بعناية للأنشطة الاتصالية Communicative Activities كوسيلة  
لتحسين كفاءة الطلاب في مهارة التحدث حيث تم إعداد أنشطة سماعية بالبرنامج  
الحالي خاصة بالاتصال الجوى لرفع مستوى الطلاب الطيارين في هذا المجال.

## ٨. دراسة بيركينز (Perkins , 1992) <sup>(٢)</sup>

استهدفت الدراسة قياس فاعلية تدريس مهارات استماع معينة لإمكانية زيادة  
التمييز السماعي Auditory Discrimination للأطفال ما قبل المدرسة Pre-school  
Children. وشملت عينة البحث من هؤلاء الأطفال ٢٠ طفلا تم تقسيمهم لمجموعة  
تجريبية ومجموعة ضابطة. لم تتلق المجموعة الضابطة في التطبيق سوى الأنشطة  
العادية المخطط لها في الدرس بينما تلقت المجموعة التجريبية الكلمات ذات الإيقاع

<sup>(1)</sup> Mahmoud, Awatif; A Suggested Program for Improving Speaking Skill Among  
Prospective Teachers of English in Faculties of Education, Unpublished PHD Dissertation,  
Assuit Faculty of Education, Assuit University, 1991.

<sup>(2)</sup> Perkins, K.: " The Effect of Teaching Certain Listening Skills on the achievement of Pre  
school Children, (Reading Readiness), Published PHD, Texas Women University; D.A.I.,  
Volume 5, 1992, pp 1390.

والوزن **Rhyming Words** وإعادة سرد قصص وألعاب سماعية والحروف الصوتية أو اللفظية **Phoneme Sounds**. وقد أظهرت المجموعة التجريبية مردوداً مميّزاً في الاختبار البعدي.

لقد هدفت دراسة بيركينز إلى قياس فعالية تدريس مهارات استماع معينة وذلك لإمكانية زيادة التمييز السماعي من خلال مجموعة أنشطة مخطط لها. وقد أظهر ذلك مردوداً مميّزاً في الاختبار البعدي. وهذا ما أكد عليه البحث الحالي من استخدام أنشطة تعليمية في مجال الاتصال الجوى تتصل بزيادة الوعي تجاه التمييز السماعي بين استخدام الأرقام والحروف الأبجدية بشكل مختلف في رسائل الاتصال الجوى وقد ظهر ذلك من خلال نتائج الاختبار البعدي للبرنامج المقترح.

٩. دراسة يانج ( Young R., 1995 ) :<sup>(١)</sup>

وتهدف هذه الدراسة إلى المقارنة بين أساليب التحدث **The Conversational Styles** للمتعلمين ذوى المستوى المتوسط والمتقدم في اللغة الإنجليزية كلغة ثانية (SL) في المقابلات الشخصية الخاصة بالكفاءة اللغوية.

وقد اعتمدت المقابلة الشخصية على إظهار صور والقدرة على التعبير عن الآراء والإجابة على الأسئلة عن بعض العناصر المدونة في قائمة الأنشطة التي لها علاقة بموضوع الصورة المعروضة.

وقد أثبتت هذه الدراسة النتائج الآتية :

- إن المتعلمين ذوى المستوى المتقدم تقدموا في المحادثة عن المتعلمين ذوى المستوى المتوسط.
- إن المتعلمين ذوى المستوى المتقدم قد تحدثوا بمعدل أسرع حوالي ٢٥% عن المتعلمين ذوى المستوى المتوسط وذلك في المقابلات الشخصية.
- إن الطريقة التي استجاب لها المتعلمون للأسئلة كانت مختلفة حيث أجاب المتعلمين ذوى المستوى المتوسط بشكل أبسط حيث ذكروا الحقائق فقط. وعلى النقيض تخطى المتعلمون ذوى المستوى المتقدم الاستجابات البسيطة حيث أتقنوا واسترسلوا في إجاباتهم.

(1) Young, R.: " Students' Learning and The Use of Learning Strategy Training" Paper presented at the Second Language learners' Beliefs about Language Annual Meeting of Teachers of English to Speakers of Other Languages. 1995.

وقد استفاد الباحث في البحث الحالي من هذه الدراسة من خلال استخدام معدل تقييم الطلاب في مهارة التحدث باللغة الإنجليزية بعد دراستهم لوحدات محتوى البرنامج الذي يتضمن اختبارات لقياس تنمية مهارات التحدث في مجال الاتصال الجوى .

#### ١٠. دراسة فان ( Vann, Samuel, 1996 ) :<sup>(١)</sup>

وفي دراسة أجراها "صمويل فان" بعنوان "استخدام أخبار إذاعة CNN في فصول الاستماع المتقدمة" وصف فيها إمكانية استخدام المادة الإذاعية لأخبار CNN في تدريس مهارات الاستماع، وتشمل كذلك المواد الإخبارية الأساسية الإذاعية مع فيديو وشرائط استماع. وقد تمت الاستعانة بمعلم متخصص قام بتطوير هذه المواد الإخبارية بحيث تشمل وحدات تعليمية، وقد تم تصميم هذا البرنامج ليشمل الطلاب الدارسين للغة الإنجليزية ما بين المستويين المتوسط والمتقدم، وقد توقع الباحث أن يتطور المقرر الدراسي ليتفرع منه عدة أنواع من الفصول الدراسية، احدهما يستخدم مستوى معين من الفيديو مع استخدام أنشطة الاستماع لأشرطة الكاسيت، وفصل آخر يستخدم أسئلة وأجوبة مسجلة وآخر يشمل مناقشة لمتابعة الأسئلة والإجابات وتدوين الملاحظات. وقد تم استخدام الفيديو وشرائط التسجيل في الفصل بشكل دوري وتدرجي، كما تم وضع الخطوط الرئيسية لعدة أساسيات خاصة بتطوير الاختبارات المبنية على أساس المواد الدراسية. وقد أظهرت الدراسة تحسناً في مستوى مهارة الاستماع .

وقد استفاد الباحث من هذا البحث الذي تم فيه تطوير المواد الإخبارية (كمحتوى تعليمي) ثم تقسيمه لوحدات تعليمية تم تصميمها في برنامج تعليمي يضم أنشطة تعليمية وهذا ما تم عمله في البرنامج الحالي من تحديد المحتوى التعليمي وتصميم برنامج تعليمي لرفع مستوى الطلاب الطيارين في مجال الاتصال الجوى إلى جانب وضع الخطوط الرئيسية لعدة أساسيات لتطوير الاختبارات المبنية على المادة التعليمية للمحتوى.

<sup>(١)</sup> Vann, Samuel; Using CNN News room in Advanced Listening Classes, The ERIC Database, <http://orders.edrs.com/members/sp.cfm?An:ED394294>, USA, New York, 1996.

#### ١١. دراسة خاطر ( Khater , 1997 )<sup>(1)</sup>

ويهدف هذا البحث إلى التحقق من تأثير استخدام الحوارات التي تتم من عمل الطلاب أنفسهم Student-made Dialogue لتنمية مهارة التحدث للطلاب المعدون لمهنة التدريس ( الطلاب المدرسون ) وتكونت العينة من ١٩ طالبا من السنة الرابعة بقسم اللغة الإنجليزية بكلية البنات، جامعة عين شمس. وقد اختار الباحث خمسة مهارات فرعية لتنميتها وهي القواعد والمفردات والنطق والطلاقة. وقد استخدم أسلوب الحوار مع الطلاب الهادف إلى تنمية مهارة التحدث من خلال استخدام الأدب. وقد أثبتت نتائج الدراسة أن مهارة التحدث لدى طلاب البحث قد تحسنت بشكل واضح خلال التجربة التي استغرقت فصل دراسي كامل.

وبما أن هذا البحث يهدف إلى نفس ما يهدف إليه البحث الحالي وهو تنمية مهارة التحدث، فإن البحث الحالي قد تناول كثيرا من الرسائل التي اتبعتها هذا البحث خاصة التعرف على الأساليب المستخدمة لتنمية وتقييم مهارة التحدث لاختيار ما يناسب طبيعة طلاب معهد الطيران وحاجاتهم التعليمية.

#### ١٢. دراسة جيانج، يانج، يانج ( Jingy, Jiang & Ying, Yang , 1999 )<sup>(2)</sup>

وفى دراسة تمت في جمهورية الصين أجرتها كل من "جيانج و يانج" تهدف إلى تحقيق تنمية لمهارة الاستماع لدى طلاب الجامعات وذلك باستخدام اتجاهات حديثة في تعلم اللغة الإنجليزية بحيث يحقق ذلك توازنا في المنهج القومي الذي يتم تدريسه في مادة اللغة الإنجليزية في البلاد.

وقد قامت الباحثتان بوضع إستراتيجية تعليمية تهدف إلى تحقيق أهداف الاستماع بحيث يصبح الطلاب خلال العامين الأولين للدراسة بالجامعة قادرين على الآتي:

- فهم الحوارات والأحاديث باللغة الإنجليزية في الحياة اليومية.
- فهم نصوص الاستماع ذات المستوى الصعب مقارنة بنصوص الاستماع في امتحان TOEFL ( امتحان اللغة الإنجليزية للطلاب الدارسين للغة الأجنبية )

(1) Khater, A. El-Amir, The Effect of Using Student-made Dialogues to Develop the Speaking Skill of Students at English Department. Unpublished M.A Thesis, Ain Shams University, Women's College, Department of Curricula and Methodology. 1997.

(2) Jingy, Jiang & Ying, Yang: Actively Involving Students in Listening, Forum, English Teaching Forum, Vol. 37, no. 2 P 15, April - June 1999.

- فهم الفكرة الرئيسية أثناء الحوارات والأحاديث باللغة الإنجليزية.
- استنتاج وتحليل مواد الاستماع باللغة الإنجليزية.
- فهم اتجاهات الكتاب ونواياهم التي تتضمنها نصوص الاستماع باللغة الإنجليزية
- تدوين الملاحظات أثناء الاستماع لمواد إخبارية مذاعة في الإذاعات الأجنبية مثل هيئة الإذاعة البريطانية (BBC) بالسرعة العادية.
- وقد اعتمدت الباحثتان على تغيير دور المعلم في الفصل، حيث كان دور الطلاب هامشيا وكان المعلم يقوم بكل الأدوار في الفصل فلا يعطى لهم فرصة للمشاركة الايجابية.
- وقد صممت الباحثتان- على ضوء ما تقدم- أنشطة تساعد الطلاب على المشاركة في أنشطة الفصل من خلال شعار "هيا بنا نشارك في الأنشطة"، وكانت هذه الأنشطة كالتالي :
- التغلب على صعوبة فهم الطلاب للمادة الإخبارية المسموعة عبر هيئة الإذاعة البريطانية (BBC) التي تشمل المفردات الصعبة خاصة الأسماء والأماكن الأجنبية غير المعروفة لديهم، وذلك من خلال اختيار بعض العناصر التي تتضمن الأخبار الحقيقية، وأثناء الاستماع يتم ترك الطلاب للاستماع لهذه الأخبار المسجلة مرة أو مرتين، ثم يتم استخراج الكلمات والعبارات وأسماء الأماكن بهدف عقد مناقشة مع الطلاب حولها. وبعد الاستماع للمادة الإخبارية، تم تقسيم الطلاب إلى مجموعات عدة، حيث يطلب منهم عقد مناقشات مختصرة حول المشكلة الإخبارية التي تم الاستماع إليها. وقد أثارت هذه المناقشات الطلاب حيث كانوا شغوفين لمعرفة ما يتعلق بالمادة الإخبارية المسموعة، وتكرار هذا النشاط أصبح لديهم القدرة على استيعاب بعض عناصر المادة الإخبارية المسموعة مما سهل عليهم فهمها.
- وفي نشاط آخر، تم تشجيع الطلاب على العمل التطوعي حيث تم إعطاؤهم الفرصة لكي يبدؤوا العمل في رأس موضوع Topic يروق لهم، كما يمكنهم أيضا من الاختيار من رؤوس موضوعات تحتوي على مواد إخبارية كالتالي عن " اللاجئين الكوبيين" أو مقدمة عن احد المنظمات مثل "حلف الناتو" أو عن احد الاعلام المشهورين مثل "تيلسون مانديلا".

وقد توصلت الباحثتان الصينيتان إلى أن الأنشطة السابقة استمالت الطلاب للعمل وشوقتهم للمشاركة بالفصل وظهر ذلك من خلال قيامهم بإعداد مقدمات رائعة لما استمعوا له، مما دفع احد الطلاب- على سبيل المثال- إلى جلب معلومات شديدة عن الحرب العالمية الثانية على اسطوانات مدمجة CD وقام بتسجيلها على شريط تسجيل واستمع إليه مع زملائه في الفصل واستمتعوا جميعا بما فيه من معلومات.

إن هذه الأنشطة قد ساعدت الطلاب بشكل واقعي على تعميق فهمهم للمواد الإخبارية المسموعة، كما وسعت معرفتهم بالعالم المحيط بهم.

وقد قدمت الباحثتان تبريرات لاستخدام هذه الأنشطة والطرق المختلفة لتدريس الاستماع بفصول الطلاب الصينيين منها :

(أ) **الحاجة للغة Language Requirement** : حيث أن تعلم اللغة الأجنبية أمر إلزامي على كل طالب بالمرحلة الثانوية في الصين، وإن اللغة الانجليزية هي - بوجه عام- اللغة المختارة لأنها الأكثر استخداما وشيوعا في العالم كله.

(ب) **الاعتبارات الوظيفية Job Requests** : حيث انصح أن الحصول على شهادة TEM 4 بالصين تثبت أن حاملها متمكن باللغة الانجليزية مما يسهل له الحصول على وظيفة جيدة بعد تخرجه، وهذا ما يدفع الطلاب في الصين إلى تعلم اللغة الانجليزية كلغة ثانية .

(ج) **الوجاهة الاجتماعية Social Prestige** : حيث أن التمكن بلغة أجنبية ثانية يعتبر تحدى، لما لذلك من قيمة اجتماعية واعتبارية نظرا لأن كثير من الناس في الصين غير مهرة في استخدام اللغة الأجنبية وذلك لاعتبارات تعلق بالثقافة والعادات المحلية.

وقد خلصت الباحثتان إلى أن مهارة الاستماع لم يعد ينظر إليها كمهارة سلبية، بل على أنها مهارة ايجابية نظرا لأن متطلبات هذه المهارة تتطلب القيام بأنشطة ودور ايجابي من جانب المتعلمين حيث يتطلب تدريسها جانبا عمليا للتأكد من انضمام الطلاب بشكل ايجابي في العملية التعليمية كأحسن وسيلة تعليمية. كما أثبتنا كذلك نجاح كل الأنشطة في تعلم مهارة الاستماع وذلك من خلال نتائج الاختبارات البعدية المستخدمة للطريقة التقليدية في تعلم مهارة الاستماع حيث حصل الطلاب جميعا - بعد استخدام الإستراتيجية الجديدة - على درجات عالية جدا، إلى جانب أن الأهداف التعليمية التي يتم تحقيقها في الفصل تعتمد على حاجات الطلاب حيث أن تحقيق هذه الأهداف ساعدهم في دراستهم الأكاديمية مما يسهم كذلك في نجاح حياتهم

المهنية بعد التخرج. وقد تم إدراك هذا النجاح من خلال رغبة الطلاب ورغبتهم للاستماع وهي عناصر ومتطلبات ضرورية لتعلم اللغة الإنجليزية .

تمت الاستفادة من هذا البحث حيث قام الباحث في البرنامج بوضع استراتيجيات تعليمية تهدف إلى تحقيق أهداف الاستماع وذلك لفهم الحوارات والأحاديث باللغة الإنجليزية في مجال الاتصال الجوى، وكما أن البحث الصيني قد اهتم بتغيير دور المدرس في الفصل والاعتماد على المشاركة الإيجابية للطلاب فإن البحث الحالي قد اهتم بتصميم برنامج يقوم على التفاعل الإيجابي للدارس بأنشطة تعليمية بمصاحبة الكمبيوتر على اعتبار أنه أداة ذات وسائل متعددة وبحيث يمكن دراسته ذاتياً دون الاعتماد على دور المعلم بهدف رفع مستوى الطلاب الطيارين في مهارتي الاستماع والتحدث باللغة الإنجليزية المتخصصة.

١٣. دراسة ( ناصف ، ١٩٩٩ ) :<sup>(١)</sup>

وتهدف دراسة الباحثة إلى إثبات أن استخدام بعض الأنشطة التفاعلية يساعد على تنمية فهم الاستماع والتحدث. وقد استعانت الباحثة في عينة بحثها بطلاب من الصف الأول بالثانوي العام، وقد افترضت أن إعطاء هؤلاء الطلاب الفرصة للاشتراك في الاستماع للأحاديث والحوارات وفهمها والرد عليها سوف يساعدهم على تنمية هاتين مهارتين.

وقد قامت الباحثة بتصميم برنامج للأنشطة التفاعلية مبنى على المادة الدراسية لبعض الوحدات الدراسية بالمقرر الدراسي للفصل الأول بالثانوي العام، كما أعدت اختبارين قبلي وبعدي لقياس مهارتي فهم الاستماع والتحدث. وقد اشتملا عينة البحث على فصلين بإحدى المدارس الثانوية بشبين الكوم. يمثل الفصل الأول المجموع الضابطة والفضل الثاني المجموعة التجريبية. وقد درست المجموعة الضابطة ثلاث وحدات من المقرر الدراسي للغة الإنجليزية للصف الأول بالثانوي العام بطريقة التدريس التقليدية الواردة بكتاب المعلم **The Teacher's Book** وطبقاً لتوجيهات مستشاري اللغة الإنجليزية بوزارة التعليم. أما المجموعة التجريبية فقد درست البرنامج الذي أعدته الباحثة والخاص بالأنشطة التفاعلية والذي تم تصميمه على نفس الوحدات التي درستها المجموعة الضابطة وتم التدريس للمجموعتين الضابطة والتجريبية في نفس التوقيت.

<sup>(١)</sup> Nassef, Shereen; The Effect of Using Some Interactive Activities on Developing The Listening Comprehension and Speaking of Secondary Stage Students, M.A. thesis, Faculty of Education, Menoufia University, 1999.

وقد أظهرت نتائج البحث انه بتحليل المقرر الدراسي الحالي المصمم لطلاب الصف الأول بالثانوي العام اتضح احتوائه على عدد متواضع من الأنشطة التفاعلية وان المقرر الدراسي الحالي غالبا ما يؤكد على تدريس التركيبات اللغوية أكثر من الأنشطة التفاعلية، علما بأن وجود هذه التركيبات اللغوية والقواعد لا يعرقل ممارسة هذه الأنشطة إذا ما تمت إضافتها للمقرر الدراسي الذي يتم تدريسه حاليا. وقد أوصى البحث بضرورة التأكيد على إضافة الأنشطة التفاعلية للمقررات الدراسية باللغة الانجليزية خاصة للطلاب ذوى المستوى المتوسط **Intermediate Level** ، وكذلك ضرورة الاهتمام ليس فقط بتعلم كيفية فهم لغة التحدث بل كيفية الاستجابة والرد عليها أيضا .

لقد استفاد البحث الحالي من دراسة الباحثة وذلك من خلال تصميم أنشطة تفاعلية مبنية على المحتوى العلمي للمادة الدراسية تساعد على تنمية فهم الاستماع والتحدث، حيث أكد البحث الحالي على فاعلية هذه الأنشطة في رفع مستوى الطلاب الطيارين من خلال درجات تقييم الاختبار البعدي على عينة الاختبار .

#### ١٤. دراسة سنيدر ( Snyder , 1999 )<sup>(١)</sup>

إن الهدف من هذه الدراسة هو تنمية وإثبات صلاحية أداة لتقييم كفاءة التحدث لمجموعة من المدرسين بجامعة ولاية بنسلفانيا. وقد صممت هذه الأداة لاستخدامها في برنامج تعليمي خاص بهم فقط. وقد كشفت النتائج أن قياس التقييم الذي تمت الإشارة إليه أثبتت صلاحيته في تشخيص كفاءة التحدث وركز الانتباه على أهمية الاتصال التفاعلي **Effective Communication** في التدريس. واهتم البحث الحالي بفكرة استخدام اثنين من المحكمين في تقييم مهارة التحدث.

وكما هدفت دراسة الباحث الأمريكي إلى تصميم أداة لاستخدامها في برنامج تعليمي بهدف قياس صلاحية هذه الأداة لتقييم كفاءة التحدث من خلال وضعها في برنامج تعليمي يركز على الاتصال التفاعلي فإن البحث الحالي تضمن أداة تقييم كفاءة التحدث قبل إجراء وتطبيق البرنامج وبعده لإثبات صلاحيتها.

<sup>(١)</sup> Snyder, Labrecouse, A Study of English Learning Strategies and Styles of Chinese University Students in Relation to Their Cultural Beliefs and Beliefs about learning English, Unpublished M.A Thesis, University of Georgia.

١٥. دراسة باستوركمن ( Basturkmen, 2001 ) :<sup>(١)</sup>

ويهدف هذا البحث إلى إثبات فاعلية برنامج بعنوان

"Learners as Observers of Discourse" "المتعلمون كملاحظين للمدخل الخطابي" Approach" على تنمية مهارة التحدث الأكاديمي للطلاب. وقد أشارت النتائج إلى أن المتعلمين قد تمتعوا بخبرة تحليل المعلومات التحادثية أو اللفظية وقد نمت مفاهيم المتعلمين بعد تطبيق البرنامج بشكل يتقارب مع متحدثي اللغة الأصليين بشكل أكبر عن فترة ما قبل التطبيق. وقد تم الاستفادة من هذا البحث حيث انه يهدف إلى تنمية مهارات التحدث عن طريق تركيز المتعلمين وملاحظتهم للتحدث كوسيلة لتنمية هذه المهارة ، وقد ظهر ذلك جليا من خلال تركيز متعلمي البرنامج الحالي لرسائل الاتصال الجوى مما أدى إلى تنمية مهارات الاستماع لديهم .

١٦. دراسة ليونج ( Leong , 2002 ) :<sup>(٢)</sup>

يهدف هذا البحث إلى اكتشاف اثر ما يسمى بمسرح القراء 'Readers' Theatre على تدريس اللغة الإنجليزية الشفهية. وقد أثبتت النتائج الخاصة بهذه الأداة أنها ساعدت طلاب المتعلمين للغة الإنجليزية كلغة أجنبية على تحسين المهارات الشفهية وحفزهم على تحسين أدائهم فى التخاطب والنطق خاصة عند القيام بالمشاهدة الحية، إلى جانب تمتعهم بفكرة "مسرح القراء" مما زاد فى ثقتهم عند التحدث باللغة الإنجليزية.

ويؤكد البرنامج الحالي على تحسين مهارة التحدث والشفاهة من خلال انضمام الطلاب فى أحاديث حية فى رسائل الاتصال الجوى والتي يتم تسجيلها لهم أثناء دراسة محتوى البرنامج.

✱ خلاصة وتعليق :

بمراجعة الدراسات السابقة لتنمية مهارات التحدث فقد أتضح للباحث أنها تركز فى محاولاتها على تقييم أداء الطلاب فى مهارة الاتصال الشفهي Oral

(1) Basturmen, Helen, Learner Observation of, and Reflection on, Spoken Discourse: An Approach for Teaching Academic Speaking, TESOL Journal, Vol, 11, No. 2, 2001.

(2) Leong, Patrick Ng., China: Teaching Oral English Through Readers' Theatre, TESOL Journal, Vol. 11, No. 4, 2002.

**Communication** بينما ركزت الدراسات الأخرى على إجراء التجارب باستخدام برامج تم تصميمها بهدف اقتراح رسائل جديدة لتنمية مهارة التحدث لدى الطلاب وكشفت نتائج هذه الدراسات في مجملها إلى إثبات فاعلية الأنشطة التفاعلية والاتصالية لتحسين مهارة التحدث.

وقد أجمعت هذه الدراسات بشكل عام على النقاط الآتية :

١. أهمية تدريس اللغة بشكل اتصالي **Communicatively** من حيث أن اللغة تتكون في حقيقتها من سياقات للغة **Contexts** ومواقف تحدثية فعلية **Actual Speech Events**

٢. أهمية تصميم بعض البرامج والدورات لتحسين وتنمية مهارة التحدث لدى الطلاب.

٣. إن أفضل وسيلة لتنمية مهارة التحدث هي جعل الطلاب مركز الوسيلة التعليمية وليس المدرس. بعبارة أخرى، أن يكون للطلاب الدور الرئيسي بينما يقوم المدرس بدور الوسيط المقدم للنصيحة والإرشاد وعند الضرورة.

وعلى الجانب الآخر، فإن البحث الحالي يختلف عن الدراسات السابقة في أن البحث الحالي يركز على نوعية خاصة من الطلاب ( طلاب معهد الطيران المدني) والذين يدرسون برنامجا خاصا في اللغة الإنجليزية المتخصصة في مجال الاتصال الجوي لرفع مستوى مهارتي الاستماع والتحدث إلا أن الباحث قد استفاد من كل ما سبق من دراسات سابقة متعلقة بمهارة التحدث وطبيعتها ووسائل تنميتها، وأكثر من ذلك، أن الباحث قد استفاد من الوسائل المستخدمة في تقييم مهارة التحدث خاصة فيما يتعلق ببناء الاختبارات القبليّة والبعديّة لقياس هذه المهارة وتطبيقها.



## إجراءات إنتاج البحث وتجربتها

- مقدمة .
- أولاً : إعداد قائمة مهارات الاستماع والتحدث باللغة الإنجليزية المتخصصة في مجال الاتصال الجوي لطلاب معهد الطيران المدني ، وضبطها .
- ثانياً : تصميم البرنامج المقترح متعدد الوسائط ، وضبطه .
- ثالثاً : إعداد اختبار الاستماع والتحدث باللغة الإنجليزية المتخصصة في مجال الاتصال الجوي لطلاب معهد الطيران المدني ، وضبطه .
- رابعاً : إجراءات التطبيق الميداني للتجربة الأساسية للبحث :
  - الهدف من تجربة البحث .
  - التصميم التجريبي للبحث .
  - اختيار عينة البحث .
  - خطوات إجراء تجربة البحث الأساسية .

## إجراءات إنتاج البحث وتجريبها

### □ مقدمة :

يتناول الباحث في هذا الفصل عرضاً لما تم من إجراءات تتعلق بالجانب التطبيقي من البحث ، وما يتضمنه ذلك من استعراض للإجراءات التي اتخذت لإعداد كلا من : قائمة مهارتي استماع وتحدث اللغة الإنجليزية المتخصصة في مجال الاتصال الجوي لطلاب معهد الطيران المدني ، كما يعرض الإجراءات التي اتبعت لبناء البرنامج متعدد الوسائط الذي تم إنتاجه لتنمية هذه المهارات وضبط كل منهما ، وكذلك وصف لأداة القياس التي أعدها الباحث وخصائصها ومرحل إعدادها المختلفة .

كما يعرض الباحث الإجراءات التي اتخذت للتحقق من صحة فروض البحث ، وتشمل الإجراءات التي اتبعت قبيل التطبيق وأثناءه ، فيعرض للهدف من إجراء تجربة البحث ، والتصميم التجريبي للبحث ، كما يعرض لأسس اختيار عينة البحث وخصائصها وحجمها ، هذا بالإضافة إلى توضيح خطوات إجراء تجربة البحث ، فيعرض تطبيق أدوات البحث قبلياً ، ثم تنفيذ البرنامج عن طريق دراسة الطلاب للموديولات ذاتياً ، ثم يتناول تطبيق أدوات البحث بعدياً .

### أولاً : إعداد قائمة مهارات الاستماع والتحدث باللغة الإنجليزية المتخصصة في مجال الاتصال الجوي لطلاب معهد الطيران المدني . وضبطها :

#### ١. مصادر اشتقاق مهارات الاستماع والتحدث باللغة الإنجليزية المتخصصة في مجال الاتصال الجوي :

تم اشتقاق المهارات الفرعية من خلال تحليل عدة مصادر ، وقد تمثلت هذه المصادر في :

- المحتوى العلمي للمنهج التقليدي الخاص بطلاب معهد الطيران المدني .
- الدراسات والبحوث السابقة بمحاورها المختلفة ( الفصل الرابع ) .

- الإطار النظري للبحث ( الفصل الثالث ) : وقد تناول فيه الباحث - تفصيليا

- طبيعة اللغة الإنجليزية المستخدمة لأغراض تخصصية ، أصلها وتطورها وتصنيفها . كما ألقى الضوء على دور المتخصص في إعداد المنهج ، إلى جانب بيان أهمية تحديد خصوصية اللغة الإنجليزية المستخدمة لأغراض تخصصية ومدى تأثيرها على إثارة دوافع المتعلم ، كما تناول كيفية استخدام مهاراتي الاستماع والتحدث في أغراض متخصصة وتعريفهما وأهدافهما وطرق تدريسهما ، وأشار إلى العلاقة بين هاتين مهارتين وجوهر تكاملهما ومدى أهميتهما في هذا المجال .

- طبيعة اللغة الإنجليزية المستخدمة لأغراض تخصصية وبخاصة في مجال الاتصال الجوي لطلاب معهد الطيران المدني بوصفه نوع خاص من الاتصال اللاسلكي الذي يتم بين الطيار وضباط المراقبة الجوية ببرج المراقبة بالمطار بهدف تأمين حركة الطيران وتحقيق السلامة الجوية للركاب والطائرات. ويتم هذا الاتصال باللغة الإنجليزية على اعتبار أنها اللغة العالمية المستخدمة في مجال الطيران المدني .

- بعض الكتب في مناهج وطرق تدريس اللغة الإنجليزية بوجه عام ، وفي مجال الاتصال الجوي .

## ٢. ضبط قائمة مهارات الاستماع والتحدث باللغة الإنجليزية المتخصصة في مجال الاتصال الجوي :

بعد اشتقاق المهارات من مصادرها المختلفة ، تم التوصل إلى القائمة المبدئية لمهارات الاستماع والتحدث باللغة الإنجليزية المتخصصة في مجال الاتصال الجوي ، حيث تم تحديد المهارات الفرعية المكونة لكل مهارة أساسية ، وحذف المكرر منها ، ثم تحليلها لتحديد الأداءات السلوكية المكونة لها .

وللتأكد من السلامة العلمية للقائمة ، ومن سلامة أسلوب تنظيمها ، تم عرضها على مجموعة من المحكمين المتخصصين في اللغة مناهج وطرق تدريس اللغة الإنجليزية ، والاتصال الجوي في الطيران المدني(\*) حيث تم الاستعانة بأرائهم حول عدد من النقاط وهي :

\* ملحق (١) قائمة بأسماء السادة المحكمين لأدوات البحث .

- مهارتي الاستماع والتحدث كمهارتين أساسيتين ومدى ارتباط المهارات الفرعية بهما.
- سلامة الصياغة اللغوية لكل مهارة فرعية .

كما أعطى المحكم الحق في الحذف أو الإضافة أو التعديل ، وقد أسفرت هذه الخطوة عن بعض الآراء والمقترحات بالتعديل أو الإضافة ويوضح جدول (١) آراء المحكمين:

جدول (١)

آراء السادة المحكمين حول ملاءمة قائمة مهارات الاستماع والتحدث باللغة الإنجليزية المتخصصة في مجال الاتصال الجوي المستهدف تنميتها لدى طلاب الطيران المدني

المهارات	رقم المهارة	المهارة قبل التعديل	المهارة بعد التعديل
المهارات الفرعية لمهارة الاستماع	١	Sound Discrimination of Specific information التعرف على الأصوات لمعلومات خاصة .	Sound Discrimination of Specific information تمييز الأصوات لمعلومات محددة .
	٤	Interaction with Special information التفاعل مع المعلومات الخاصة .	Interaction with Listening information of messages . التفاعل مع المعلومات السمعية للرسائل .
المهارات الفرعية لمهارة التحدث	٢	Production reduced Forms and phrases of Special information accurately نطق أنماط وعبارات مختصرة لمعلومات خاصة بدقة .	Using reduced Forms and phrases of Specific information Functionally الاستخدام الوظيفي للأنماط والعبارات المختصرة .
	٤	Transmitting reduced Forms of Special Information accurately تبادل رسائل الاتصال الجوي بكفاءة .	Exchanging messages of air Communication efficiently تبادل رسائل الاتصال الجوي بكفاءة .

بعد إجراء كافة التعديلات السابقة ، تم عرض القائمة على السادة المحكمين مرة أخرى ، وتمت الموافقة على صورتها النهائية ، ويمكن توضيحها فيما يلي :

#### ١. قائمة مهارات الاستماع : Listening Skills Checklist

وقد تمت صياغتها لتنمية مهارة الاستماع بعد التعرف على احتياجات طلاب المعهد والمحتوى العلمي للغة الإنجليزية المتخصصة في مجال الاتصال الجوي .

وقد خلص الباحث إلى الصيغة النهائية لقائمة مهارات الاستماع :

١- مهارة الاستماع الرئيسية:

(وتندرج تحتها المهارات الفرعية)

المهارات الفرعية	التوضيح
Sound Discrimination of Specific information	Discriminate sound of Specific numbers and phonetic alphabet used in air communication (in Modules 13) ميز الأصوات للأرقام والأبجدية المستخدمة في الاتصال الجوي (الوحدة الأولى والثانية)
تمييز الأصوات لمعلومات محددة .	
Identification of Specific reduced forms and phrases	Identify Specific reduced forms used in messages of air communication (i.e. call sign, flight levels, runaways-in-use headings, radio frequencies in module3). تعرف على أشكال العبارات الخاصة والمختصرة المستخدمة في الرسائل الجوية مثل (هوية النداء، مستويات الطيران، الممرات الجوية المستخدمة، اتجاه الطائرات أثناء التحليق، الترددات اللاسلكية) في الوحدة الثالثة.
التعرف على أنماط وعبارات مختصرة .	
Listening Comprehension of Specific information	retain special information and write down what you hear (in all modules). احفظ المعلومات الخاصة واكتب ما تسمع ( لكل الوحدات).
فهم الاستماع .	
Interaction with Listening information of messages	Comprehend stress patterns and intonations to correct or re-read misunderstood messages of air communication in module 4&5. افهم أنماط النبرات والتنغيم لتصحيح هو إعادة قراءة رسائل جوية غير مفهومة كما في الوحدة الرابعة والخامسة.
التفاعل مع المعلومات السمعية للرسائل .	

## ٢. قائمة مهارات التحدث : Speaking Skills Checklist :

وقد تمت صياغتها لتنمية مهارة التحدث بعد التعرف على احتياجات طلاب المعهد والمحتوى العلمي للغة الإنجليزية المتخصصة في مجال الاتصال الجوي .

وقد خلص الباحث إلى الصيغة النهائية لقائمة مهارات التحدث :

٢- مهارة التحدث الرئيسية:

(وتتدرج تحتها المهارات الفرعية)

التوضيح	المهارات الفرعية
Produce different sounds of special numbers and phonetic alphabet used in air communication ( in module 1 and 2) انطق الحروف المختلفة للأرقام والأبجدية الخاصة المستخدمة في مجال الاتصال الجوي . ( في الوحدة الأولى والثانية)	<b>Production of Specific Sounds and numbers accurately</b> نطق حروف وأرقام محددة .
Produce reduced forms of special vocabulary used in air communication ( i.e. call signs of planes, flight levels of planes, runways-in-use, headings of planes and changes of radio frequencies in module 3) انطق أشكال مختلفة من المفردات الخاصة المستخدمة في الاتصال الجوي مثل إشارات النداء للطائرات، ومستويات الارتفاع للطائرات، والممرات المستخدمة، واتجاهات الطائرات وتغير الترددات اللاسلكية . ( الوحدة الثالثة) .	<b>Using reduced Forms and phrases of Specific information Functionally</b> الاستخدام الوظيفي للأصاط والعبارات المختصرة .
Produce fluent speech at different rates of delivery ( i.e. retaining special information of messages in air communication and producing it fluently ( in modules 3,4 & 5) انطق حديث بطلاقة بمعدلات مختلفة للأداء (مثال: حفظ معلومات خاصة برسائل في الاتصال الجوي ونطقها بطلاقة . (الوحدات الثالثة والرابعة والخامسة)	<b>Using various devices fluently .</b> استخدام أدوات مختلفة من الصوتيات بطلاقة .
Produce stress patterns and intonation ( correcting and re-reading messages used in air communication between the pilot and the air traffic controller ( in modules 4 & 5) انطق أنماط النبرات والتنغيم لتصحيح وإعادة قراءة الرسائل الصوتية للاتصال الجوي بين الطيار والمراقب الجوي . ( الوحدة الرابعة والخامسة) .	<b>Exchanging messages of air Communication efficiently</b> تبادل رسائل الاتصال الجوي بكفاءة .

## ثانياً : تصميم البرنامج متعدد الوسائط ، وضبطه :

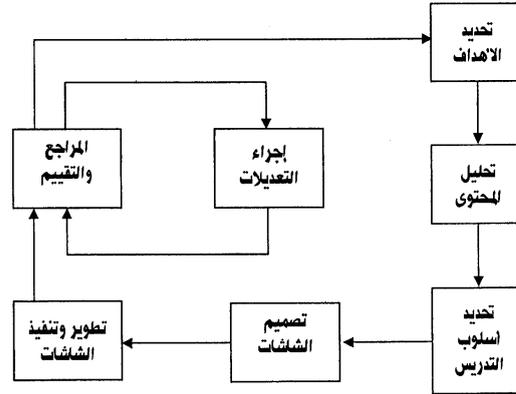
ولما كان البرنامج المتعدد الوسائط موضوع البحث ينتمي إلى اللغة الإنجليزية المتخصصة English for Specific Purposes (ESP) فإن الباحث قام بإعداد وتصميم اختبار تحصيلي في اللغة الإنجليزية للوقوف على المستوى اللغوي للعينة التي سيتم إجراء التجربة عليهم كشرط لدراسة البرنامج متعدد الوسائط الخاص بالاتصال الجوى بحيث لا تقل درجة تقييم الطالب في هذا الاختبار عن ٨٠% .

شمل الاختبار أسئلة لاختيار من متعدد للعناصر الآتية :

- المفردات والتركيبات اللغوية . Vocabulary and Structure (عشرون سؤالاً).
- قطعة فهم القراءة . Reading Comprehension ( عشرة أسئلة ) .

تم عرض الاختبار على عدد من المحكمين الخبراء في مجال المناهج وطرق تدريس اللغة الإنجليزية بكليات التربية بجامعة عين شمس والمنوفية والأزهر- للتأكد من صلاحيته وثبات صدقه وقد تم إجراء التعديلات التي أبدوها على الاختبار .

ولإعداد البرنامج موضوع البحث ، تم إتباع مجموعة مراحل التي تتماشى مع خصائص التعلم بمصاحبة الكمبيوتر وقد جاءت هذه المراحل كالآتي :



شكل (١٠) يوضح مراحل تصميم البرنامج متعدد الوسائط

## ١. تحديد أهداف البرنامج :

### (أ) الهدف التعليمي العام :

تنمية مهارتي الاستماع والتحدث باللغة الإنجليزية في مجال الاتصال الجوي لدى طلاب معهد الطيران المدني.

(ب) الأهداف التعليمية الخاصة لتنمية مهارتي الاستماع والتحدث باللغة الإنجليزية المتخصصة في مجال الاتصال الجوي :

- التمييز بين استخدام الأرقام والأبجدية في الحياة اليومية و بين استخدامها الخاص في رسائل صوتية في مجال الاتصال الجوي.
- يستخدم معلومات متخصصة تستخدم في رسائل صوتية باللغة الإنجليزية في مجال الاتصال الجوي .
- ( الاستخدام الخاص للأرقام وحروف الأبجدية في معلومات محددة يتم تداولها عالميا من خلال تبادل رسائل صوتية عبر اللاسلكي بهدف تأمين حركة الطائرات والسلامة الجوية) .
- تنمية قدرة الطالب على الاستماع والتحدث باللغة الإنجليزية المتخصصة لتبادل معلومات متخصصة عبر رسائل صوتية في مجال الاتصال الجوي.
- القدرة على حفظ المعلومات الخاصة بالاتصال الجوي بالتكرار والمران من خلال الاستماع والتحدث لرسائل صوتية باللغة الإنجليزية المتخصصة في الاتصال الجوي.

### ٢. محتوى البرنامج :

المحتوى العلمي للبرنامج متعدد الوسائط هو عبارة عن برنامج في اللغة الإنجليزية المتخصصة في مجال الطيران المسمى Aviation English وينتمي للغة الإنجليزية المتخصصة لأغراض محددة English for Specific Purposes (ESP) ويتم تدريسه لطلاب المعهد بالطريقة التقليدية ( مذكرات وشرائط كاسيت وقائمة محاضرات أو معمل لغة ) .

وفي ضوء ما سبق ، قام الباحث بتحديد المنهج العلمي من واقع المقرر الدراسي التقليدي الذي يتم تدريسه لطلاب معهد الطيران، والتعرف على العلاقة بين

مكوناته والأسلوب الامثل لتقديمه للطلاب وأساليب التقويم المناسبة والوقت السذي يمكن أن يستغرق الطالب في دراسة وحداته المختلفة والتي يتناولها البرنامج وهي :

(أ) الوحدة الأولى : استخدام الأرقام العادية باللغة الإنجليزية في مجال الاتصال الجوى استخداما تخصصيا.

(ب) الوحدة الثانية : استخدام أبجدية اللغة الإنجليزية في مجال الاتصال الجوى استخداما تخصصيا .

(ج) الوحدة الثالثة : استخدام كل من الأرقام والأبجدية باللغة الإنجليزية في معلومات تخصصية في مجال الاتصال الجوى لتأمين حركة الطيران.

(د) الوحدة الرابعة : تكرار المعلومات بالرسائل الصوتية في الاتصال الجوى لتقادي سوء الفهم من جانب الطيار أو المراقب الجوى.

(هـ) الوحدة الخامسة : تصحيح المعلومات بالرسائل الصوتية في الاتصال الجوى لتقادي سوء الفهم من جانب الطيار أو المراقب الجوى.

قام الباحث بعرض المحتوى العلمي للبرنامج المقترح على عدد من المحكمين الخبراء في مجال الخبراء في مجال تدريب علوم الطيران من معلمي الطيران والمراقبين الجويين بمطاري أكتوبر والعريش للتأكد منه صلاحيته وإجراء التعديلات في إطار ما يتم تدريسه في علوم الطيران المتخصصة واحتياجات الطلاب بالمعهد .

وبعد إجراء التعديلات قام الباحث بإعداد محتوى المادة العلمية للبرنامج في صورته النهائية وهي عبارة عن كتاب بعنوان " Sky Talk " حديث السماء أو الجو ويرافقه شريط كاسيت للاستماع وهو من الكتب المتخصصة في مجال الاتصال الجوى ، ويشتمل على خمس وحدات تتسلسل منطقيا كالآتي :

١. الوحدة الأولى : استخدام الأرقام العادية (١،٢،٣،٤،٥.....الخ) بطريقة مختلفة في النطق في مجال الطيران المدني وذلك لتحاكي إرسالها أو استقبالها عبر الاتصال الجوى بطريقة خاطئة مما يؤدي إلى تصرف خاطئ من جانب الطيار أو المراقب الجوى.

٢. الوحدة الثانية : استخدام الحروف الأبجدية phonetic alphabet بطريقة مختلفة النطق أيضا في المجال الجوي لنفس السبب السابق ذكره عالية .

٣. الوحدة الثالثة : استخدام كل من الأرقام مع حروف الأبجدية في تكوين ما يسمى بعلامة النداء (call sign) لكل طائرة منذ أن تدخل الخدمة حتى الانتهاء خدمتها

ويستخدم علامة النداء لكل من الطيار والمراقب الجوي. كما تشمل الوحدة استخدام علامة النداء **call sign** لتكوين رسائل اتصال جوي موجه من المراقب الجوي للطيار أو العكس وذلك لتأمين سلامة الحركة الجوية. وهذه الرسائل الجوية ممثلة في رسالة للتحرك من مكان الانتظار استعداداً للإقلاع أو من البرج للطيار استعداداً للهبوط في مطار الوصول..... الخ.

٤. **الوحدة الرابعة** : وتشمل رسائل اتصال جوي بين الطيار والمراقب الجوي حيث يتم تكرار بعض المعلومات بها خاصة عندما يرتاب الطيار في فهمها فيصح بالمراقب الجوي لإعادة بثها لاسلكياً (Say again, please).

٥. **الوحدة الخامسة** : وتشمل رسائل اتصال جوي بين الطيار والمراقب الجوي حيث يتم فيها تصحيح معلومات ما بها فينادي المراقب الجوي الطيار لتصحيح معلومات ما بها بقوله (تصحيح Correction).

و ينتمي المحتوى العلمي للبرنامج لما يسمى باللغة الإنجليزية لأغراض متخصصة **(ESP) English for specific purposes** التي تعتمد على دراسة تخصص ما باللغة الإنجليزية لرفع مستوى العاملين في مجال ما. ولما كان هذا المحتوى العلمي يتم دراسته بالطريقة التقليدية بمعهد الطيران المدني من خلال مذكرات تشمل الوحدات السابقة مع شريط كاسيت يضم مجموعة من وحدات الاستماع الخمسة السابقة الذكر مما يتطلب ضرورة تدريسه بأحد قاعات التدريس أو معامل اللغة مع وجود مدرس متخصص في هذا المجال وقد اتحت للباحث الفرصة التأهيل في هذا المجال في أحد جامعات الولايات المتحدة الأمريكية المتخصصة في مجال الطيران المدني بولاية فلوريدا عام ١٩٩٤ خلال بعثة دراسية من قبل وزارة الطيران المدني ؛ مما دفعه للتعرف على البرامج التعليمية المتخصصة في مجال اللغة الإنجليزية المتخصصة في مجال الطيران المدني ، إلا ان الباحث قد أعد تصميم هذا المحتوى مرة أخرى حتى يتسنى لطلاب معهد الطيران المدني استخدامه في التعلم الذاتي.

وتلى ذلك قيام الباحث بحصر احتياجات طلاب معهد الطيران المدني والأهداف العامة للبرنامج الذي تم بناؤه لإنتاج اسطوانة مدمجة **CD** تحتوي على المنهج العلمي الذي كان يتم تدريسه بالطريقة التقليدية ليتم دراسته من خلال برنامج متعدد الوسائط للاستفادة من مميزات الكمبيوتر ويوفي باحتياجات هؤلاء الطلاب وينمي مهارتي الاستماع والتحدث في مجال تخصصهم من خلال التعلم الذاتي.

وقد تم عرض هذا المحتوى علي عدد من الخبراء المتخصصين في مجال الطيران المدني (كبار الطيارين والمراقبين الجويين لإقراره) .

### ٣. إعداد المحتوى العلمي والأنشطة المصاحبة وتصميم The script الخاص بكل وحدة:

قام الباحث بإعداد المحتوى العلمي والأنشطة المصاحبة له وذلك تمهيدا لإعداد السيناريو الخاص ببناء البرنامج وقد تضمنت أنشطة كل وحدة التخطيط للدرس ( Lesson plan ) - العناصر الآتية :

- الأهداف . Objectives

- المفاهيم . Concepts

- المادة العلمية ومساعدات التدريس . Materials and Teaching Aids

- الإجراءات . Procedures

- التقييم . Evaluation

#### أ) الأهداف : Objectives

تبدأ كل وحدة من وحدات المحتوى علي ٣-٤ أهداف يتم تحقيقها، وقد تم صياغتهم بشكل واضح ومفهوم للدارسين قبل البدء في دراسة الوحدة. وقد تم تحديد هذه الأهداف التعليمية في ضوء مهارات الاستماع والتحدث التي تم صياغتها لتنميتها من واقع احتياجات طلاب معهد الطيران المدني والمحتوى الذي يتضمن مادة تخصصين في مجال الطيران .

#### ب) المفاهيم : Concepts

وتشمل العناصر الرئيسية للوحدة والتي سيتم عرضها خلال أنشطة البرنامج من تقديم presentation وتمارين practice.

#### ج) المادة العلمية ومساعدات التدريس : Material and Teaching Aids

وفي هذا الجزء حدد الباحث المادة العلمية لكل وحدة من وحدات المحتوى وتشمل :

١. أنشطة تعليمية لتنمية مهارة الاستماع في اللغة الإنجليزية في مجال الاتصال الجوي .

٢. أنشطة تعليمية لتنمية مهارة التحدث في اللغة الإنجليزية في مجال الاتصال الجوى .

وعند تصميم وبناء البرنامج، قام الباحث باستخدام هذه الأنشطة (الاستماع والتحدث) في السيناريو الذي تم تنفيذه في برنامج متعدد الوسائط على اسطوانة مدمجة CD ROM لاستخدامها مع الكمبيوتر كوسيلة تعليمية.

#### د) الإجراءات : Procedures

وقد قسم الباحث هذه الإجراءات إلى قسمين في كل وحدة من وحدات المحتوى الخمسة :

##### ■ إجراءات أنشطة الاستماع : Procedures of Listening Activities

وتشمل الخطوات الآتية :

- دراسة كل وحدة من خلال عرض المادة العلمية للوحدة . Presentation
- التمرين لتنمية مهارة الاستماع . Listening Practice
- تقييم أنشطة مهارة الاستماع . Evaluation of Listening Activities

##### ■ إجراءات أنشطة التحدث : Procedures of Speaking Activities

وتشمل الخطوات الآتية :

- دراسة كل وحدة من خلال عرض المادة العلمية للوحدة . Presentation
- التمرين لتنمية مهارة التحدث . Listening Practice
- تقييم أنشطة مهارة التحدث . Evaluation of Speaking Activities

وبعد ذلك قام الباحث بتصميم The Script الخاص بكل وحدة ويتضمن نماذج من تدريب الاتصال الجوى Communication Drills من واقع محتوى المنهج الحالي الذي يتم تدريسه بالطريقة التقليدية وذلك تمهيدا لتصميم السيناريو اللازم لبناء البرنامج المتعدد الوسائط موضوع البحث.

قام الباحث بعرض أنشطة الوحدات الخمسة المقترحة لبناء البرنامج المتعدد الوسائط المقترح على عدد من المحكمين الخبراء في المناهج وطرق تدريس اللغة الإنجليزية حيث اقترحوا إجراء بعض التعديلات لإقرار صدقها.

كما قام الباحث بعرض المادة العلمية **the material** (محتوي كل وحدة) وكذلك **The script** ، ويشمل كل منهما على أمثلة وتمارين لرسائل الاتصال الجوى- على عدد من المحكمين الخبراء في مجال الطيران المدني من كبار الطيارين ومعلمي الطيران والمراقبين الجويين لإقرار صدقها وقد اقترحوا أيضا إجراء بعض التعديلات عليهما .

#### ٤. تحديد طريقة التدريس :

اعتمد البحث على التكامل بين أساليب التعلم بالاكتشاف والتعلم الموجه والتعلم بالمعنى وهي تقوم على مجموعة من المبادئ منها أن تعلم هذا البرنامج المتخصص في مجال الاتصال الجوى يسير في دورات قد تكون متداخلة يكتشف فيها المتعلم المعلومات المتخصصة في مجال الاتصال الجوى وينظمها في ذهنه تنظيما منطقيا كما أن عملية التعلم تسير في دورات بحيث تكون كل دورة أكثر تجريدا من الدورة السابقة لها.

#### ٥. كتابة سلسلة الدروس :

تم إعداد الدروس التعليمية بأسلوب متدرج من الأسهل للأصعب ومن البسيط للمجرد وصولا إلى أعرق مستويات التجريد بالنسبة للطالب، حيث تم ذلك في ضوء تحليل المحتوى العلمي للرسائل الصوتية في الاتصال الجوى.

#### ٦. إعداد سيناريو البرنامج : Designing the scenario

قام الباحث بتقسيم المحتوى العلمي للبرنامج إلى خمس وحدات وتحديد الأسلوب المتبع في صياغته وتقديمه للطالب وتحديد الأطارات التعليمية التي ستظهر على الشاشة.

ونظرا لعدم وجود برامج كمبيوتر تعليمية تناسب المحتوى العلمي للبرنامج لنوعية محددة من الطلاب فقد تم بناء البرنامج وذلك في ضوء مجموعة من الأسس منها :

- أن يتفق البرنامج مع الأهداف التعليمية لدراسة الرسائل الصوتية في مجال الاتصال الجوى.
- بساطة المحتوى العلمي وتدرجه من المعلوم إلى المجهول.
- تحقيق أكبر قدر من التفاعل بين الطالب والبرنامج في جميع مراحل عرض المادة التعليمية.

- التركيز على الدور الذي يمكن أن يلعبه الكمبيوتر في تنمية مهارتي الاستماع والتحدث باللغة الإنجليزية في مجال الاتصال الجوى لطلاب معهد الطيران المدني.
- تحقيق الاستغلال الأمثل لكافة امكانيات الكمبيوتر في مجال التعلم بمصاحبة الكمبيوتر.
- إعداد البرنامج بشكل يتفق مع امكانيات أجهزة الكمبيوتر المتاحة لدى طلاب المعهد حيث يفتتى كل منهم جهاز كمبيوتر محمول (Lap top).

#### □ مراحل بناء الهيكل العام للبرنامج:

##### ١. مرحلة التصميم :

اعتمد الباحث في تصميم الهيكل العام للبرنامج على أربعة محاور أساسية تمثلت في :

##### (أ) أسلوب عرض المادة التعليمية :

- حيث اعتمد البرنامج على مجموعة من القواعد سارت على أساسها تنظيم عملية عرض المادة التعليمية أمام الطالب وهي :
- عدم استخدام نظام فقرات الكتاب الذي يدرس لطلاب المعهد واستبدالها بجمل تضم رسائل صوتية تعتمد في أساسها على الاختصار.
  - مزج الصور ولقطات الفيديو المستخدمة في كل شاشة بصوت المتحدث (وهو مراقب جوى بمطار القاهرة الجوى) .
  - المحافظة على التسلسل المنطقي للمحتوى وتجنب التداخل .
  - استخدام الأشكال والمشيريات وعلامات التنويه بحيث يسهل على الطالب الوصول إلى المعلومات والتمرينات المتعددة لكل وحدة دراسية للاستماع والتكرار للرسائل الصوتية بسهولة .
  - إبراز النصوص المسموعة بكتابتها على كل شاشة كاستغلال لامكانيات الكمبيوتر وذلك لتحقيق التفاعل بين الطالب والكمبيوتر واستخدام أكثر من حاسة لقراءة النصوص باللغة الإنجليزية والاستماع والتكرار وإمكانية

التسجيل للطالب على الكمبيوتر باستخدام ملفات الصوت Sound Waves لتقييم مهارة التحدث لدى الطالب والتحقق من مدى تقدمه .

#### ب) دينامية العمل بين الطالب والبرنامج :

تم تصميم البرنامج بشكل يتيح فرصة التفاعل بين الطالب والبرنامج بحرية ونشاط، ويعتمد العمل أساساً على حرية الطالب في البدء في دراسة البرنامج وإتياع وتنفيذ تعليماته ، وقد اعتمدت عمليات التفاعل بين الطالب والبرنامج على عدد من الاستراتيجيات منها :

- التعريف بكل عنصر يتم عرضه على كل شاشة وكتابة النص المصاحبة بصوت احد المتخصصين الخبراء في مجال الاتصال الجوى ( مراقب جوى) : حيث يقوم بسرد النص الخاص بالرسائل الصوتية من واقع عمله الحالي بأحد أبراج مطار القاهرة الدولي إلى جانب عرض صورة أو لقطة فيديو معبرة عن الموضوع المعروض.
- التفاعل المباشر: حيث اعتمد البرنامج على الاستعانة بالمشيرة ( الفارة) في تنفيذ ما يريد وتجنب اللجوء إلى استخدام لوحة المفاتيح وبذلك يمكن التخلص من مشكلة عدم إمام الطلاب بالخبرات الكافية لاستخدام لوحة المفاتيح وتجنب إجهاده .

#### ج) أسلوب تحليل وتقييم مدخلات الطالب :

وقد روعي في التصميم ألا تؤدي مدخلات الطالب الخاطئة للبرنامج تؤدي إلى توقفه أو ارتبائه. لذا فقد تم استدعاء بعض الطلاب للعمل على البرنامج وملاحظة أخطائهم أثناء التفاعل مع البرنامج وتم التغلب على كل ما ظهر من أخطاء ناتجة عن مدخلات غير صحيحة.

#### د) كيفية تحكم الطالب في البرنامج :

لضمان دراسة سهلة وممتعة وخالية من المشكلات الناتجة عن أخطاء الاستخدام في البرنامج فقد تم تصميم أسلوب يتحكم الطالب في من خلاله بشكل يجنبه الوقوع في الأخطاء ومنها :

- تم تصميم البرنامج باستخدام لغة الأوثوروير Author ware الذي يوفر العديد من العمليات والإجراءات على الطالب باستخدام حركات المشيرة (Mouse).

- وجود قائمة **Menu** تضم كل الرموز المصورة **Icons** تشمل كل وحدات البرنامج بحيث يمكن بالمشيرة **Mouse** النفاذ إلى كل وحدة منفردة مما يساعد على سهولة استخدام البرنامج وتجنب الوقوع في المشكلات وزيادة تركيز انتباه الطالب على المحتوى.
- اعتمد البرنامج في تصميمه على الأسلوب التفرعي العشوائي، ويستخدم هذا الأسلوب عندما يكون الترتيب أو التسلسل في خطوات السير في البرنامج غير مهم بحيث يسمح للطالب السير في البرنامج دون الاعتماد على التسلسل المنطقي لعرض المادة، فقد يبدأ الطالب في دراسة أى وحدة إذا كان ملماً بما سبق من مفاهيم الوحدات السابقة حيث إن هذا التحكم في البرنامج يسمح له بالاستفادة من قدراته الفردية في حدود معينة تحت توجيه وإرشاد المعلم بحيث يمكن للطالب المتفوق البدء في أى وحدة من الوحدات، كما يمكن تقديم بعض الرسائل الصوتية الإضافية للطالب الأقل تحصيلاً أو مراجعة ما اخفق أو مراجعة ما اخفق في تحصيله عدة مرات حتى يصل للمستوى المطلوب.

#### ❖ تحديد نظام التقويم :

ليس الهدف من تقويم الطالب أثناء دراسة البرنامج هو مجرد إصدار الحكم على مدى استيعابه للوحدة ولكن بهدف تشخيص نواحي القوة والضعف لديه في تعلمه للموضوعات الدراسية خلال البرنامج، ولذا فقد تم استخدام أسلوب للتقويم أثناء الدراسة بمصاحبة البرنامج وهو :

- **التقويم البنائي** : وهو يختلف عن التقويم النهائي الذي يقوم بإجراء اختبار نهائي تحصيلي لكل ما تم دراسته. فالتقويم البنائي الذي تم إتباعه في البرنامج يهدف إلى الكشف عن نواحي القوة لدى الطالب ومحاولة ترميمها والكشف عن نواحي الضعف وعلاجها ويتم ذلك من خلال التمارين الإضافية لكل عنصر يتم دراسته من خلال **Terminology Practice** لكثير من الرسائل الصوتية للاتصال الجوى تنمية مهارتي الاستماع والتحدث وإضافة رمز مصور **Icon** بعنوان **Repeat** للتكرار.
- وعلاوة على ما سبق تنتهي كل وحدة باختبار **Module Test** لاختبار الطالب فيما قام بدراسته ليتسنى له تقويم دراسته ذاتياً أو بمصاحبة المدرس الذي

يقوم بتقويم أنشطة الطالب في الاستماع وذلك بكتابة ما سمعه وتسجيل ما يقرؤه على ملف صوت يتم فتحه Sound Wave لتقويمه من قبل المدرس.

■ ولا يسمح في نهاية دراسة كل وحدة بالانتقال للوحدة التالية إلا بعد حصوله على ٨٥% من أسئلة اختبار نهاية الوحدة.

## ٢. مرحلة البرمجة :

قام الباحث بإعداد وتصميم البرنامج واعتمد على لغة Author ware في برمجته، حيث تم كتابة النصوص في كل الشاشات وتضمن الماد العلمية وإضافة ملفات الصوت Sound Waves الخاصة بكل شاشة على حدة ولقطات الفيديو المناسبة لكل شاشة ثم أساليب التحكم في البرنامج والانتقال عبر الشاشات وكذلك تحميل نظام التقويم.

وقد تم إتباع هذا الأسلوب في بناء البرنامج الحالي وذلك لإتاحة الفرصة للتحكم في شكل البرنامج وواجهات العرض بحيث يصبح مناسباً لطلاب المعهد.

## ٣. مرحلة المراجعة والتحكيم على البرنامج :

بعد الانتهاء من إعداد البرنامج ثم تشغيله بأكمله على بعض أجهزة الكمبيوتر بالمعهد، وقد تمت عملية المراجعة فردياً وفي بعض الأحيان بمساعدة بعض من ذوى الخبرة .

تمت الإجابة على جميع اختبارات نهاية الوحدات التي يتضمنها البرنامج للتحقق من خلو البرنامج من أخطاء ناتجة عن عملية البرمجة حتى أصبح جاهزاً لاستخدام مجموعة من الطلاب له لاختباره عشوائياً قبل عرضه على المحكمين لإقرار صلاحيته.

تم عرض البرنامج على سبعة من المحكمين الخبراء في مجال تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة عين شمس والمنوفية والأزهر- حيث أبدى كل منهم ملاحظاته، حيث قام الباحث باستدراكها وعمل التعديلات اللازمة ثم اختباره مرة أخرى عشوائياً ( تجربة استطلاعية ) على عينة من الطلاب لا تشملهم عينة البحث وتسجيل ملاحظاتهم من خلال ( بطاقة استبيان ) قبل التطبيق على عينة البحث .

### ثالثاً : إعداد اختبار الاستماع والتحدث باللغة الإنجليزية المتخصصة في مجال الاتصال الجوي لطلاب الطيران المدني ، وضبطه :

اتبع الباحث مجموعة من الخطوات في إعداد اختبار تحصيلي ، وسوف يتم توضيحها فيما يلي :

#### ١. تحديد الهدف من الاختبار :

يهدف هذا الاختبار إلى قياس مستوى نمو مهارات الاستماع والتحدث باللغة الإنجليزية المتخصصة في مجال الاتصال الجوي لدى طلاب معهد الطيران المدني .

#### ٢. إعداد الاختبار في صورته المبدئية :

قام الباحث بالصياغة الأولية لأسئلة الاختبار في الجزء الأول منه (الاستماع للغة الإنجليزية المتخصصة في مجال الاتصال الجوي ) في ضوء مهارات الاستماع الفرعية **Listening sub kills** وكذلك إعداد شريط كاسيت يحتوي على تسجيلات لرسائل صوتية في مجال الاتصال الجوي تشمل الوحدات الخمسة للمحتوى العلمي للبرنامج .

هذا وقد احتوى الجزء الأول من الاختبار علي خمسة أسئلة تشمل وحدات محتوى البرنامج بحيث يقيس كل سؤال المهارة استماع فرعية. وقد تم صياغة بعض أسئلة الاختبار في شكل موقف **situation** يتم سرده على الطالب سماعياً قبل استماعه للرسالة الصوتية المراد فهمها ثم يقوم بكتابتها مع حساب الوقت اللازم للانتقال لسؤال آخر .

مثال : تخيل أنك طيار، تلقيت معلومات محددة لم تستطع الاستماع إليها بوضوح، ولتحاشي احتمال سوء الفهم، طلبت من المراقب الجوي تكرار الرسالة الصوتية التي سمعتها أثناء الطيران واكتب ما سمعت.

وقام الباحث بإعداد بالصياغة الأولية لأسئلة الاختبار في الجزء الثاني منه ( التحدث باللغة الإنجليزية المتخصصة في مجال الاتصال الجوي ) في ضوء مهارات التحدث الفرعية **Speaking sub kills** وكذلك شريط كاسيت لتسجيل ما يقرأه الطالب لرسائل صوتية في مجال الاتصال الجوي تشمل الوحدات الخمسة للمحتوى العلمي للبرنامج.

هذا وقد احتوى الجزء الثاني من الاختبار علي خمسة أسئلة بحيث يقيس كل سؤال مهارة تحدث فرعية. وقد تم صياغة بعض الأسئلة في شكل موقف **situation** ، ويقوم الطالب بقراءة الموقف والرسالة الصوتية لكل من الطيار والمراقب الجوي بصوت عال حيث يتم تسجيل ما يقرأه علي شريط كاسيت لتقييمه.

يقوم الطالب بقراءة هذا الموقف والرسالة الصوتية للاتصال الجوي :

تخيل انك طيار ، قام المراقب الجوي بالاتصال بك قبل نهاية رحلة الطيران لتبلغه عن الوقت التقريبي للوصول **Estimated Time of Arrival (ETA)**، قم بالرد عليه علما بان إشارة النداء الخاصة بطائرتك **call sign** هو ( x ) والوقت التقريبي لوصولك هو ( z ) .

### ٣. تعليمات الاختبار :

تعد تعليمات الاختبار المرشد الذي يساعد في تعرف طبيعة الاختبار ، والقواعد التي يجب أن تراعى لتحقيق نتائج أفضل ؛ ولذلك تم وضع هذه التعليمات كما يلي :

- تحديد الهدف من الاختبار .
- توضيح المطلوب من الطالب وتوجيهه إلى قراءة الأسئلة في البداية .
- التأكد من بدء جميع الطلاب الإجابة في وقت واحد وذلك لضمان انتباههم إلى ما يقدم لهم من توجيهات في البداية .

### ٤. طريقة تصحيح الاختبار :

بعد إعداد الاختبار ، تم إعداد مفتاح تصحيح أسئلته ، والتي تراوحت ما بين درجة واحدة وثلاثة درجات ، حيث يشمل جدول تقييم الاختبار ثمانى مهارات فرعية تم تقسيمهم مناصفة على مهارتي الاستماع والتحدث ، حيث يكون تقييم كل مهارة فرعية في ضوء ثلاث مستويات تبدأ من المستوى الأول ( جيد جدا **very good** ) ثم المستوى الثاني (جيد **good**) ثم المستوى الثالث ( ضعيف **weak** ) ، بحيث تصبح الدرجة النهائية للأسئلة التي تمثل مهارة الاستماع ( ١٥ درجة ) ، وكذلك تصبح الدرجة النهائية للأسئلة التي تمثل مهارة التحدث ( ١٥ درجة ) ، وعلى ذلك تكون الدرجة الكلية للاختبار ( ٣٠ درجة ) .

## ٥. التحقق من صدق الاختبار:

بعد الصدق من أهم الخصائص السيكومترية للاختبارات النفسية ذلك لأنه يتعلق بما يقيسه الاختبار وإلى أي مدى ينجح في قياسه . فالصدق يحدد قيمة الاختبار وصلاحيته في قياس ما وضع لقياسه<sup>(١)</sup> .

وللتحقق من صدق الاختبار تم إتباع الخطوات التالية :

(أ) تم عرض الاختبار بصورته المبدئية على مجموعة من المحكمين\* للتأكد من صلاحية الاختبار من حيث :

- مدى ملائمة الاختبار للهدف الذي وضع من أجله .
- مدى ملائمة فقرات الاختبار لمستوى طلاب معهد الطيران المدني .
- مدى ملائمة تعليمات الاختبار ووضوحها .
- مدى ملائمة اللغة المستخدمة في الاختبار .

حيث تم عرض الاختبار وشريط التسجيل على سبعة من المحكمين الخبراء في مجال المناهج وطرق تدريس اللغة الإنجليزية بكليات التربية لإثبات مصداقيته. وقد أبدوا بعض التعديلات المتعلقة على الزمن المتاح ونظام تقييم الاختبار المسمى

بمعايير التقييم. **Scoring standards of the test.**

وقد أسفرت نتائج التحكيم عن النقاط التالية :

- ملائمة الاختبار للهدف الذي وضع من أجله .
  - وجود اتفاق بين المحكمين حول ملائمة المفردات التي يحتويها الاختبار لمستوى طلاب معهد الطيران المدني .
  - ضرورة تعديل بعض المفردات من حيث الصياغة .
- وقد قام الباحث بإجراء هذه التعديلات بناء على ما أبداه بعض السادة المحكمين من مقترحات .

(ب) الصدق الذاتي :

يعرف الصدق الذاتي بأنه : صدق الدرجات التجريبية للاختبار بالنسبة للدرجات الحقيقية التي خلصت من شوائب أخطاء القياس ، وبذلك تصبح الدرجات

(١) على ماهر خطاب (٢٠٠٠) : " علم النفس الفارق " . ط٢ ، القاهرة : مطبعة العمرانية للأوقاف .  
\* ملحق رقم (١) : أسماء السادة المحكمين على أدوات البحث .

الحقيقية للاختبار هي الميزان الذي ينسب إليه صدق الاختبار ، ويقاس الصدق الذاتي بحساب الجذر التربيعي لمعامل ثبات الاختبار .

$$\text{الصدق الذاتي} = \sqrt{\text{معامل الثبات}} = \sqrt{82} = 0,91$$

وهذا يدل على أن الاختبار يتمتع بدرجة عالية من الصدق الذاتي .

#### ٦. التجربة الاستطلاعية للاختبار:

بعد التأكد من صدق الاختبار ، قام الباحث بتجريب الاختبار استطلاعياً بتطبيقه على عينة مكونة من (٢٥) طالب من طلاب معهد الطيران المدني ؛ وذلك بهدف الحصول على بيانات تتعلق بالخصائص الآتية :

- ثبات الاختبار .
- تحديد زمن الاختبار .

#### (أ) ثبات الاختبار :

يقصد بالثبات دقة المقياس أو اتساقه ، فإذا حصل نفس الفرد على نفس الدرجة ( أو درجة قريبة منها ) في نفس الاختبار عند تطبيقه أكثر من مرة ، فإننا نصف الاختبار أنه على درجة عالية من الثبات ، ومعامل الثبات هو : " معامل الارتباط بين درجات الأفراد في المقياس في مرات الإجراءات المختلفة " <sup>(١)</sup>.

وتتعدد طرق تحديد معامل الثبات ، وقد اختارت الباحثة من بين هذه الطرق طريقة إعادة الاختبار مع مراعاة الباحثة التغلب على مشكلات هذه الطريقة ، حيث تم توفير فاصل زمني مناسب بين الاجرائين ( ثلاثة أسابيع ) ، والتحكم بقدر المستطاع في العوامل المؤثرة على الموقف التجريبي في كلا الإجرايين ، وقد تم حساب معامل الارتباط بين درجات الطلاب في الاجرائين وفقاً لمعادلة " سبيرمان " التي على الصورة الآتية <sup>(٢)</sup> :

(١) رجاء محمود أبو علام : " مناهج البحث في العلوم النفسية والتربوية " ، ( القاهرة : معهد الدراسات والبحوث التربوية ، جامعة القاهرة ، ٢٠٠٠ ) .

(٢) أمال صادق ، فؤاد أبو حطب : " مناهج البحث وطرق التحليل الإحصائي في العلوم النفسية والتربوية والاجتماعية " ، ( القاهرة : مكتبة الأجلو المصرية ، ١٩٩١ ) ، ص ٢٥٥ .

ن مجد س ص - مجد س X مجد ص

$$r = \frac{\{ \text{ن مجد س} - 2(\text{مجد س}) \} \times \{ \text{ن مجد ص} - 2(\text{مجد ص}) \}}{\sqrt{\dots}}$$

حيث :

ر = معامل الارتباط لسبيرمان .

س = درجات الطلاب في الاختبار في التطبيق الأول .

ص = درجات الطلاب في الاختبار في التطبيق الثاني .

ن = عدد الطلاب .

وجدير بالذكر أن الباحث لم يحدد زمناً معيناً للإجابة مع توجيه نظره الطلاب إلى عدم إهدار الوقت ، ثم قام الباحث بتفسير تعليمات الاختبار للطلاب ، ثم طلب منهم تحديد توقيت البدء في الإجابة ، وذلك بهدف تحديد زمن أداء كل طالب ، تمهيداً لتحديد الزمن المناسب للاختبار ، ثم قام الباحث بفحص أوراق الإجابة للتأكد من جدية الإجابة عن أسئلة الاختبار .

وقد قام الباحث بحساب معامل الارتباط بين درجات الطلاب في التطبيق الأول ودرجاتهم في التطبيق الثاني ، وذلك بالطريقة العامة لبيرسون ، وهو ما يتضح من خلال الجدول التالي :

جدول (٢) معامل الثبات لاختبار الاستماع والتحدث باللغة الإنجليزية المتخصصة في مجال الاتصال الجوي

مستوى الدالة	معامل الثبات	معامل الارتباط	التطبيق الثاني			التطبيق الأول		
			ع	م	ن	ع	م	ن
٠,٠١	٠,٩٤	٠,٨٩	١,٧٩٥٤	٩,٦٦	٢٥	١,٩٩٣٣	٨,٨٤	٢٥

ويتضح من الجدول السابق أن معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني بلغ (٠,٨٩) ، وبحساب معامل الثبات منه باستخدام المعادلة التالية :

$$\text{معامل الثبات} = \frac{r^2}{r+1} = ٠,٩٤$$

وعلى ذلك فإن معامل الثبات الحالي يعد مقبولاً ويدعم من صلاحية الاختبار للتطبيق .

(ب) تحديد زمن الاختبار :

تم جمع الزمن الذي استغرقه كل طالب في الإجابة على الاختبار :

$$\frac{2611}{25} = \frac{\text{مجموع زمن الطلاب}}{\text{عدد الطلاب}} = \text{زمن الاختبار} = \text{ما يعادل } 105 \text{ دقيقة تقريباً}$$

### رابعاً : إجراءات التطبيق الميداني للتجربة الأساسية للبحث :

بعد أن تم إعداد البرنامج متعدد الوسائط ، وتجربته استطلاعياً وبناء وضبط أداة تقويم الطلاب ( اختبار الاستماع والتحدث باللغة الإنجليزية المتخصصة في مجال الاتصال الجوي لدى طلاب معهد الطيران المدني ) ، أصبح البرنامج وأداة تقويمه صالحين للتطبيق على عينة البحث الأساسية لتحقيق الهدف الأساسي من البحث ، وهو : قياس فعالية البرنامج متعدد الوسائط كمتغير مستقل ، وتحديد أثره على المتغير التابع ( الاستماع والتحدث باللغة الإنجليزية المتخصصة في مجال الاتصال الجوي لدى طلاب معهد الطيران المدني ) ، وتم ذلك من خلال الإجراءات التالية :

#### ١. الهدف من تجربة البحث :

تهدف التجربة الميدانية للبحث إلى تجريب البرنامج متعدد الوسائط لقياس مدى فعاليته في : تنمية مهارتي الاستماع والتحدث باللغة الإنجليزية المتخصصة في مجال الاتصال الجوي لدى طلاب معهد الطيران المدني .

#### ٢. التصميم التجريبي للبحث :

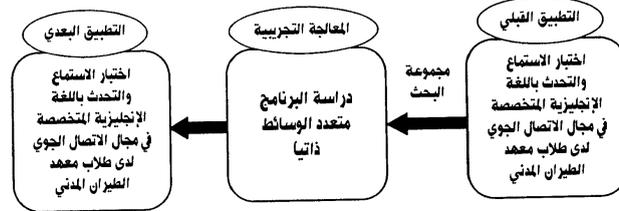
يعتمد التصميم التجريبي المستخدم تحديده على عاملين : أولهما عدد المتغيرات المستقلة المستخدمة أو المعالجة في البحث وتسمى أبعاد التصميم ، وثانيهما الطريقة التي يتم بها توزيع المفحوصين على مستويات كل متغير من المتغيرات المستقلة<sup>(١)</sup>.

(١) فواد أبو حطب ، أمال صادق (١٩٩١) : " مناهج البحث وطرق التحليل الإحصائي " ، القاهرة : مكتبة الأنجلو المصرية ، ص ٣٩٥ .

وبناء على ذلك فإن التصميم التجريبي المستخدم في هذا البحث هو تصميم المجموعة الواحدة **The one group Pre - post test design** ؛ إذ يتضمن هذا التصميم استخدام مجموعة واحدة من الطلاب في معهد الطيران المدني ، بحيث يجرى تطبيق أداة البحث عليهم قبل دراسة البرنامج متعدد الوسائط ، وبعد دراسته ، ويتم الحكم على فعالية هذا البرنامج من خلال مقارنة نتائج التطبيقين القبلي والبعدي لأداة البحث .

وبمعنى ذلك أن مجموعة البحث ( الوحيدة ) تمر بحالتين إحداهما تضبط الأخرى ، ومن الناحية النظرية لا يوجد ضبط أفضل من استخدام نفس المجموعة في الحالتين طالما أن جميع المتغيرات المستقلة المرتبطة بخصائص أفراد المجموعة ، والمؤثرة في المتغير التابع قد أحكم ضبطها " (١) .

❖ ويوضح الشكل التالي التصميم التجريبي للبحث :



شكل (١١) التصميم التجريبي للبحث

وسيكون المتغير المستقل في البحث الحالي هو البرنامج متعدد الوسائط ، والمتغير التابع هو الاستماع والتحدث باللغة الإنجليزية المتخصصة في مجال الاتصال الجوي لدى طلاب معهد الطيران المدني .

#### ٢. اختيار عينة البحث :

قام الباحث بتحديد عينة البحث من طلاب الدفعة ( ٣٩ طيران ) وعددهم جميعاً 25 طالباً وهم من خريجي المدارس الأجنبية Language School أو

(١)عزيز حنا داود ، وآخرون (١٩٩١) : " مناهج البحث في العلوم السلوكية " . القاهرة : مكتبة الأنجلو المصرية ، ص ٢٩٣

الحاصلين على الدبلومة الأمريكية **American Diploma** كشرط لقبولهم بالمعهد نظراً لأن مواد علوم الطيران تدرس باللغة الإنجليزية.

ورغم إن الطلاب يحملون المؤهلات السابقة الذكر، فقد قام الباحث بإجراء اختبار تحديد مستوى (placement test) في اللغة الإنجليزية العامة **general English (GE)** الذي تم إعداده مسبقاً وإقرار صلاحيته من محكمين خبراء في المناهج وطرق التدريس بكليات التربية بجامعة عين شمس والمنوفية والأزهر حتى يتسنى التعرف على مستواهم اللغوي كضرورة لبدء دراسة البرنامج التخصصي في اللغة الإنجليزية في مجال الاتصال الجوي حتى حصل كل الطلاب (عينة البحث) وعددهم ٢٥ طالباً على النسبة السابقة.

وتم تصحيح الاختبار حيث يشترط الحصول على ٨٥ % من مجموع الدرجات لدراسة البرنامج .

#### ٤. خطوات إجراء تجربة البحث الأساسية :

بعد أن تم اختيار مجموعة البحث بدأت التنفيذ الفعلي لتجربة البحث ، وقد تمثل ذلك فيما يلي :

#### أ) تطبيق أداة البحث (اختبار الاستماع والتحدث باللغة الإنجليزية المتخصصة في مجال الاتصال الجوي لدى طلاب معهد الطيران المدني) قبلياً :

قام الباحث بإجراء اختبار الاستماع والتحدث باللغة الإنجليزية المتخصصة في مجال الاتصال الجوي لدى طلاب الطيران المدني لقياس مستويات المهارات الفرعية للاستماع والتحدث على عينة البحث من الطلاب بتاريخ ٢٥/٥/٢٠٠٨ وقد تم رصد مستويات الطلاب طبقاً لمستويات القياس الموضوعية للاختبار لمهارتي الاستماع والتحدث.

وقد وضع الباحث في اعتباره إن نفس العينة من الطلاب قد درسوا المحتوى العلمي للبرنامج بالطريقة التقليدية بعد قبولهم بالمعهد منذ أكثر من عام مما دفعه للقيام بدراسة استطلاعية للوقوف على احتياجات طلاب المعهد ولاكتشاف أوجه القصور في البرنامج المدرس بالطريقة التقليدية (مذكرات وشريط كاسيت) مما دفعه لإنتاج برنامج متعدد الوسائل يحرر الطلاب من حضور فصول الدراسة التقليدية والمدرس الفصل نظراً لفرعهم لدراسة علوم الطيران والطيران العملي وللإستفادة

من برامج المتعددة الوسائط لتنمية مهارات الاستماع والتحدث في مجال الاتصال الجوى .

استغرق إجراء الاختبار القبلي **pre-test** أسبوعين وذلك لقيام الباحث بتقسيم العينة لأربعة مجموعات، كل مجموعة مكونة من خمسة طلاب حيث يتم اختبار كل مجموعة قبلها من خلال شريط الكاسيت للاستماع لنصوص الرسائل الصوتية والذي تم أجزائه من قبل ليقوم كل طالب بكتابه ما يسمعه مع الأخذ في الاعتبار الوقت المتاح لكل سؤال .

وقد تم اختبار نفس المجموعة لقياس مهارة التحدث حيث يقوم كل طالب بقراءة سؤال يشتمل على موقف لرسالة صوتية للاتصال الجوى يقوم الطالب بتريدها بصوت عال ليتم تسجيل ما قاله لتقييمه طبقا لمستويات القياس الموضوعه للاختبار لمهاري الاستماع والتحدث .

#### **(ب) تطبيق البرنامج متعدد الوسائط :**

قام الباحث بتطبيق البرنامج المتعدد الوسائط الذي تم بناؤه على العينة مكونة من ٢٠ طالب تم تقسيمهم مجموعتين كل مجموعة تضم عشرة طلاب من طلاب المعهد (الدفعة ٣٩) في معمل الكمبيوتر الذي يضم أكثر من ٢٥ جهاز كمبيوتر، حيث تم تحميل البرنامج على عشرة أجهزة وبدأوا في دراسة الوحدة الأولى يوم ٢٢/٦/٢٠٠٨ .

وقد هدف الباحث من تقسيم الطلاب إلى مجموعتين بحيث تضم كل مجموعة عشرة طلاب حتى يتسنى له مراقبتهم (**Monitoring**) وحل أي مشكلة قد تعترضهم والقيام بمساعدة كل طالب على إجراء الاختبار البنائي لكل وحدة، حيث يقوم الطالب بكتابة ما سمعه من رسائل صوتية للاتصال الجوى لقياس مهارة الاستماع ثم القيام بتسجيل أسئلة مهارة التحدث على ملف صوت **Sound ware** وحفظه باسم كل طالب لتقييمه على الجهاز المصاحب له في جلسة دراسية.

قام طلاب كل مجموعة بدراسة كل وحدة كم وحدات البرنامج على التوالي تحت إشراف الباحث حيث يقوم كل طالب بقراءة المقدمة والتعليمات اللازمة للإبحار في البرنامج.

استغرق تطبيق البرنامج على عينة طلاب المعهد ثمانية أسابيع تقريبا بواقع ٣ جلسات تعليمية بمعمل الكمبيوتر أسبوعيا بإجمالي ٢٤ جلسة تعليمية، حيث

استغرق دراسة كل وحدة من وحدات البرنامج حوالي ٩٠ دقيقة ، وقد انتهى تطبيق البرنامج على العينة المذكورة ٢٥/٨/٢٠٠٨.

**(ج) تطبيق أداة البحث (اختبار الاستماع والتحدث باللغة الإنجليزية المتخصصة في مجال الاتصال الجوي لدى طلاب معهد الطيران المدني) بعدياً :**

بعد الانتهاء من تنفيذ البرنامج ، كان لابد من التعرف على مدى نمو مهارات الاستماع والتحدث باللغة الإنجليزية المتخصصة في مجال الاتصال الجوي لدى الطلاب عينة البحث ، ولتحقيق ذلك قام الباحث بتطبيق أداة البحث ( اختبار الاستماع والتحدث باللغة الإنجليزية في مجال الاتصال الجوي ) على طلاب معهد الطيران المدني عينة البحث في الأسبوع الأخير من أغسطس ٢٠٠٨.



## الفصل السادس نتائج البحث (تفسيرها)

مقدمة

النتائج المتعلقة بالسؤال الأول من أسئلة البحث .

النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني من أسئلة البحث .

النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث من أسئلة البحث .

\* تحديد الأساليب الإحصائية المستخدمة في معالجة البيانات .

\* التحقق من صحة الفرض الأول من فروض البحث .

\* التحقق من صحة الفرض الثاني من فروض البحث .

\* قياس حجم البرنامج المقترح القائم على الوسائط المتعددة على

تنمية مهاراتي الاستماع والتحدث باللغة الإنجليزية المتخصصة في

مجال الاتصال الجوي

مناقشة النتائج .

توصيات البحث .

البحوث المقترحة .

## نتائج البحث (تفسيرها)

### □ مقدمة :

يتناول هذا الفصل عرضاً للنتائج التي تم التوصل إليها بعد إجراء تجربة البحث من خلال تناول تساؤلات البحث وفروضه ، مع تفسير هذه النتائج في ضوء الإطار النظري للبحث والدراسات السابقة ، وتوضيح مدى اتساق أو اختلاف هذه الدراسات مع ما تم التوصل إليه من نتائج في البحث الحالي .

### \* النتائج المتعلقة بالسؤال الأول من أسئلة البحث :

ينص السؤال الأول من أسئلة البحث على الآتي :

ما المهارات اللازمة لطلاب لاستخدام اللغة الإنجليزية المتخصصة في مجال الاتصال لدى طلاب معهد الطيران المدني الجوي ؟

وقد تم الإجابة على هذا السؤال في الفصل الخامس\* ، وذلك عند تحديد المهارات الفرعية التي تتدرج تحت مهارتي الاستماع والتحدث باللغة الإنجليزية المتخصصة في مجال الاتصال الجوي لدى طلاب معهد الطيران المدني ، وتم عرضها في ملحق رقم (٢)♦

### \* النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني من أسئلة البحث :

ينص السؤال الثاني من أسئلة البحث على الآتي :

ما التصور المقترح لبرنامج متعدد الوسائط لتنمية مهارتي الاستماع والتحدث باللغة الإنجليزية المتخصصة في مجال الاتصال الجوي لدى طلاب معهد الطيران المدني ؟

وقد تم الإجابة على هذا السؤال في الفصل الخامس\*\* ، وذلك عند تصميم البرنامج متعدد الوسائط بما يتضمنه من مودولات تعليمية وأنشطة

\* الإجابة على السؤال الأول من أسئلة البحث ، ص ص : ١٤٣ - ١٤٧

♦ ملحق رقم (٢) : قائمة مهارات الاستماع والتحدث باللغة الإنجليزية المتخصصة في مجال الاتصال الجوي لدى طلاب معهد الطيران المدني ، ص ص : ٢١٥ - ٢١٦

\*\* الإجابة على السؤال الثاني من أسئلة البحث ، ص ص : ١٤٨ - ١٥٨

متنوعة وتصميم **The Script** الخاص بكل موديول ، وقد تم توضيح إجراءات تصميم البرنامج وبناء هيكله ، وخطوات تطبيقه ، وقم تم عرض البرنامج تفصيلاً في الملحق رقم (٤)•

#### • النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث من أسئلة البحث :

ينص السؤال الثالث من أسئلة البحث على الآتي :

ما فعالية برنامج قائم على الوسائط المتعددة في تنمية مهاراتي استماع وتحدث اللغة الإنجليزية التخصصية في مجال الطيران المدني لدى طلاب معهد الطيران المدني ؟

وللإجابة على هذا السؤال قام الباحث بإعداد اختبار الاستماع والتحدث باللغة الإنجليزية التخصصية في مجال الطيران المدني ، وقد تم عرض إجراءات إعداده في الفصل الخامس\* ، وتم عرضه في ملحق (٣)\*\* ، وبعد ذلك قام الباحث بما يلي :

#### أولاً : تحديد الأساليب الإحصائية المستخدمة في معالجة البيانات :

تم استخدام مجموعة من الأساليب الإحصائية لمعالجة البيانات الناتجة من كل من القياس القبلي والقياس البعدي لمتغيرات البحث كخطوة رئيسية لاستخلاص النتائج وتفسيرها ، وهذه الأساليب هي :

١. مقاييس الإحصاء الوصفي ، لوصف درجات عينة البحث من الطلاب ، على أداة البحث ( اختبار استماع وتحدث اللغة الإنجليزية التخصصية في مجال الطيران المدني ) باستخدام المتوسط الحسابي ، والانحراف المعياري .

٢. اختبار ( ت ) T.Test للتحقق من صحة فروض البحث من خلال التعرف على الفروق في الدرجات بين التطبيقين القبلي والبعدي لأداة البحث لعينة البحث ، حيث يتم استخدام معادلة الفروق في حالة المتوسطات المرتبطة وهي :<sup>(١)</sup>

\* ملحق (٤) : البرنامج متعدد الوسائط ، ص ص : ٢٢٢-

• إجراءات إعداد اختبار استماع وتحدث اللغة الإنجليزية التخصصية في مجال الطيران المدني ، ص ص : ١٥٩-١٦٤

\*\* ملحق (٣) : اختبار استماع وتحدث اللغة الإنجليزية التخصصية في مجال الطيران المدني ، ص ص : ٢١٨-٢٢٠

<sup>(١)</sup> فؤاد البهي السيد (١٩٧٨) : " علم النفس الإحصائي وقياس العقل البشري " ، ط ٣ ، القاهرة : دار الفكر العربي ، ص : ٣٤٢

$$T = \frac{M}{\sqrt{\frac{M^2 + F}{N(N-1)}}}$$

**حيث إن :**

- م ف = متوسط الفروق بين التطبيقين .
  - م ح ف = مجموع مربعات انحرافات الفروق عن متوسطها .
  - ن = عدد أفراد العينة .
٣. نسبة الكسب المعدل لـ بلاك Blacke Ratio لقياس مدى فعالية البرنامج القائم على الوسائط المتعددة على تنمية مهارتي الاستماع والتحدث في اللغة الإنجليزية في مجال الطيران المدني<sup>(١)</sup>.

$$\text{فعالية النموذج المعدل} = \text{نسبة بلاك} = \frac{ص - د}{د} + \frac{س - ص}{س - د}$$

**حيث إن :**

- ص : ترمز إلى متوسط الدرجات البعدية على اختبار استماع وتحدث اللغة الإنجليزية التخصصية في مجال الطيران المدني .
- س : ترمز إلى متوسط الدرجات القبلية على اختبار استماع وتحدث اللغة الإنجليزية التخصصية في مجال الطيران المدني .
- د : ترمز إلى الدرجة الكلية لاختبار استماع وتحدث اللغة الإنجليزية التخصصية في مجال الطيران المدني .

(١) جيرو لدكسب (١٩٩١) : " تصميم البرامج التعليمية " ، ترجمة أحمد خيرى كاظم ، القاهرة : دار النهضة العربية ، ص ١٠٦

٤. معادلة حجم التأثير ، لقياس حجم تأثير المتغير المستقل ( البرنامج القائم على الوسائط المتعددة ) على المتغير التابع ( مهارتي الاستماع والتحدث باللغة الإنجليزية التخصصية في مجال الطيران المدني ) ، باستخدام مربع إيتا ( $\eta^2$ ) .

حيث يمكن حساب مربع إيتا ( $\eta^2$ ) بعد حساب قيمة (ت) عن طريق المعادلة التالية<sup>(١)</sup>:

$$\eta^2 = \frac{t^2}{t^2 + df}$$

**حيث أن :**

- $t^2$  : هي مربع قيمة (ت) .
- $df$  : هي درجات الحرية .

ويمكن تحويل قيمة مربع إيتا ( $\eta^2$ ) إلى قيمة ( d ) ، وهي تعبر عن حجم التأثير في التجربة ، عن طريق المعادلة التالية :

$$d = \frac{2\sqrt{\eta^2}}{\sqrt{1-\eta^2}}$$

إيتا ( $\eta^2$ ) تمثل نسبة التباين الكلي في المتغير التابع ، والذي يمكن أن يرجع إلى المتغير المستقل ، ويحدد حجم التأثير كما يلي :

- قيمة ( d ) = ٠,٢ ، يعتبر حجم التأثير صغير .
- قيمة ( d ) = ٠,٥ ، يعتبر حجم التأثير متوسط .
- قيمة ( d ) = ٠,٨ ، يعتبر حجم التأثير كبير .

<sup>(١)</sup> فؤاد أبو حطب ، آمال صادق (١٩٩٦) : "مناهج البحث وطرق التحليل الإحصائي" ، القاهرة : مكتبة الأنجلو المصرية ، ص ٩٣٤

### ثانياً : التحقق من صحة الفرض الأول من فروض البحث :

والذي ينص على أنه : " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الطلاب " عينة البحث " عند مستوى ( ٠,٠١ ) في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار الاستماع والتحدث باللغة الإنجليزية المتخصصة في مجال الاتصال الجوي بأبعاده المختلفة ، والدرجة الكلية لصالح التطبيق البعدي " .

ولاختبار صحة هذا الفرض تم حساب المتوسطات الحسابية لدرجات الطلاب في كل مهارة الاستماع والتحدث وما تشمله كل منهما من مهارات فرعية والدرجة الكلية ، والنسب المئوية لهذه المتوسطات بين التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار استماع وتحدث اللغة الإنجليزية المتخصصة في مجال الاتصال الجوي بأبعاده المختلفة ، والجدول التالي يبين ذلك :

جدول (٣)

مدى التفير في مستوى مهارة الاستماع والتحدث بالطلاء باللغة الإنجليزية المختصة في مجال الاتصال الجوي في كل مهارة فرعية على حدا والدرجة الكلية قبل تطبيق البرنامج ويعدده . كما يقسمها اختبار الاستماع والتحدث باللغة الإنجليزية المختصة في مجال الاتصال الجوي لطلاء معهد الطيران المدني

مدى التفير في مستوى الأداء	التطبيق العملي		التطبيق النظري	درجة كل مهارة فرعية	البيانات
	النسبة المئوية له	التوسط الحسابي			
% ٦٣,٣٣	% ٩٥,٠٠	٥,٧٠	% ٣١,٦٧	٦	المهارات الفرعية للاستماع والتحدث باللغة الإنجليزية المختصة في مجال الاتصال الجوي تمييز الأصوات لمعلومات محددة . Sound Discrimination of Specific information
% ٦٢,٦٧	% ٨٧,٦٧	٢,٦٣	% ٢٥,٠٠	٣	التعرف على انطق وعبارات مختصرة . Identification of Specific reduced forms and phrases
% ٦٠,٦٧	% ٩١,٦٧	٢,٧٥	% ٣١,٠٠	٣	فهم الاستماع . Listening Comprehension of Specific information
% ٥٥,٠٠	% ٨٤,٣٣	٢,٥٣	% ٢٩,٣٣	٣	التفاعل مع المعلومات السمعية لرسائل . Interaction with Listening information of messages
% ١١,٠٠	% ٩١,٦٧	٣,٦٧	% ٣١,٠٠	٦	إنتاج حروف وإرقام محددة . Production of Specific Sounds and numbers accurately
% ٦٢,٨٣	% ٩٠,٠٠	٥,٤٠	% ٢٧,١٧	٦	استخدام الوظيفي للأصوات والعبارات المختصرة . Functionally Use of Specific information
% ٦١,٠٠	% ٨٤,٣٣	٢,٥٣	% ٢٣,٣٣	٣	استخدام أدوات مختلفة من الصوتيات بطلاءة . Using various devices fluently
% ٥٧,٣٣	% ٨٥,٠٠	٢,٥٥	% ٢٧,٦٧	٣	تبادل رسائل الاتصال الجوي بكفاءة Exchanging messages of air Communication efficiently
% ٥٦,٦٦	% ٨٣,٣٣	٢,٤٧	% ٢٦,٦٧	٣	
% ٥٩,٦٧	% ٨٦,٠٠	٢,٢٩	% ٢٦,٣٣	٣	الدرجة الكلية لمهارة الاستماع
% ٥٩,٦٠	% ٨٨,٣٣	٣,١٥	% ٢٨,٧٣	٣	الدرجة الكلية للاتصال بكل

### □ يتضح من الجدول (٣) السابق :

١. مدى التغير في مستوى مهارة استماع الطلاب للغة الإنجليزية المتخصصة في مجال الاتصال الجوي في كل مهارة فرعية على حدا والدرجة الكلية قبل تطبيق البرنامج وبعده :

ارتفاع متوسطات درجات الطلاب مجموعة البحث في التطبيق البعدي عن متوسطات درجاتهم في التطبيق القبلي ، وقد بلغت أكبر نسبة زيادة في مستوى أداء للمهارة الفرعية ( تمييز الأصوات لمعلومات محددة Sound Discrimination of Specific information ) ، حيث بلغت النسبة المئوية لمتوسطات درجات الطلاب في التطبيق القبلي ( ٣١,٦٧ % ) ، بينما بلغت النسبة المئوية لمتوسطات درجاتهم في نفس المهارة الفرعية عند التطبيق البعدي ( ٩٥,٠٠ % ) بزيادة قدرها ( ٦٣,٣٣ % ) .

وتلى ذلك زيادة في مستوى أداء الطلاب للمهارة الفرعية ( التعرف على أنماط وعبارات مختصرة Identification of Specific reduced forms and phrases ) ، حيث بلغت النسبة المئوية لمتوسطات درجات الطلاب في التطبيق القبلي ( ٢٥,٠٠ % ) ، بينما بلغت النسبة المئوية لمتوسطات درجاتهم في نفس المهارة الفرعية عند التطبيق البعدي ( ٨٧,٦٧ % ) بزيادة قدرها ( ٦٢,٦٧ % ) .

ثم جاءت بعد ذلك زيادة في مستوى أداء الطلاب للمهارة الفرعية ( فهم الاستماع Listening Comprehension of Specific information ) ، حيث بلغت النسبة المئوية لمتوسطات درجات الطلاب في التطبيق القبلي ( ٣١,٠٠ % ) ، بينما بلغت النسبة المئوية لمتوسطات درجاتهم في نفس المهارة الفرعية عند التطبيق البعدي ( ٩١,٦٧ % ) بزيادة قدرها ( ٦٠,٦٧ % ) . وأخيراً كانت أقل نسبة في مستوى أداء مستوى أداء الطلاب للمهارة الفرعية ( التفاعل مع المعلومات السمعية للرسائل Interaction with Listening information of messages ) ، حيث بلغت النسبة المئوية لمتوسطات درجات التلاميذ في التطبيق القبلي ( ٢٩,٣٣ % ) ، بينما بلغت النسبة المئوية لمتوسطات درجاتهم في نفس المهارة الفرعية عند التطبيق البعدي ( ٨٤,٣٣ % ) بزيادة قدرها ( ٥٥,٠٠ % ) .

أما في الدرجة الكلية التي تمثل مهارة الاستماع فقد بلغت النسبة المئوية لمتوسطات درجات الطلاب في التطبيق القبلي ( ٢٩,٦٧ % ) ، بينما بلغت النسبة المئوية لمتوسطات درجاتهم في التطبيق البعدي ( ٩٠,٦٧ % ) بزيادة قدرها ( ٦١,٠٠ % ) .

وهذه النسب في زيادة مستوى نمو مهارة الاستماع بمهاراتها الفرعية المختلفة ( تمييز الأصوات لمعلومات محددة ، التعرف على أنماط وعبارات مختصرة ، فهم الاستماع ، التفاعل مع المعلومات السمعية للرسائل ) تعد نسب مناسبة ومقبولة .

٢ . مدى التقدير في مستوى مهارة تحدث الطلاب باللغة الإنجليزية المتخصصة في مجال الاتصال الجوي في كل مهارة فرعية على حدا والدرجة الكلية قبل تطبيق البرنامج وبعده :

ارتفاع متوسطات درجات الطلاب مجموعة البحث في التطبيق البعدي عن متوسطات درجاتهم في التطبيق القبلي ، وقد بلغت أكبر نسبة زيادة في مستوى أداء للمهارة الفرعية ( نطق حروف وأرقام محددة Production of Specific Sounds and numbers accurately ) ، حيث بلغت النسبة المئوية لمتوسطات درجات الطلاب في التطبيق القبلي ( ٢٧,١٧ % ) ، بينما بلغت النسبة المئوية لمتوسطات درجاتهم في نفس المهارة الفرعية عند التطبيق البعدي ( ٩٠,٠٠ % ) بزيادة قدرها ( ٦٢,٨٣ % ) .

وتلى ذلك زيادة في مستوى أداء الطلاب للمهارة الفرعية ( الاستخدام الوظيفي للأصوات والعبارات المختصرة Using reduced Forms and phrases of Specific information Functionally ) ، حيث بلغت النسبة المئوية لمتوسطات درجات الطلاب في التطبيق القبلي ( ٢٣,٣٣ % ) ، بينما بلغت النسبة المئوية لمتوسطات درجاتهم في نفس المهارة الفرعية عند التطبيق البعدي ( ٨٤,٣٣ % ) بزيادة قدرها ( ٦١,٠٠ % ) .

ثم جاءت بعد ذلك زيادة في مستوى أداء الطلاب للمهارة الفرعية ( استخدام أدوات مختلفة من الصوتيات بطلاقة Using various devices fluently ) ، حيث بلغت النسبة المئوية لمتوسطات درجات الطلاب في التطبيق القبلي ( ٢٧,١٧ % ) ، بينما بلغت النسبة المئوية لمتوسطات درجاتهم في نفس المهارة الفرعية عند التطبيق البعدي ( ٨٥,٠٠ % ) بزيادة قدرها ( ٥٧,٣٣ % ) .

وأخيرا كانت أقل نسبة في مستوى أداء مستوى أداء الطلاب للمهارة الفرعية ( تبادل رسائل الاتصال الجوي بكفاءة Exchanging messages of air Communication efficiently ) ، حيث بلغت النسبة المئوية لمتوسطات درجات التلاميذ في التطبيق القبلي ( ٢٦,٦٧ % ) ، بينما بلغت النسبة المئوية لمتوسطات

درجاتهم في نفس المهارة الفرعية عند التطبيق البعدي ( ٨٣,٣٣% ) بزيادة قدرها ( ٥٦,٦٦ % ) .

أما في الدرجة الكلية التي تمثل مهارة التحدث فقد بلغت النسبة المئوية لمتوسطات درجات الطلاب في التطبيق القبلي ( ٢٦,٣٣% ) ، بينما بلغت النسبة المئوية لمتوسطات درجاتهم في التطبيق البعدي ( ٨٦,٠٠% ) بزيادة قدرها ( ٥٩,٦٧ % ) .

أما في الدرجة الكلية للاختبار ، والتي تمثل مجموع مهاراتي الاستماع والتحدث ، فقد بلغت النسبة المئوية لمتوسطات درجات الطلاب في التطبيق القبلي ( ٢٨,٧٣% ) ، بينما بلغت النسبة المئوية لمتوسطات درجاتهم في التطبيق البعدي ( ٨٨,٣٣% ) بزيادة قدرها ( ٥٩,٦٠ % ) .

وهذه النسب في زيادة مستوى نمو مهارة الاستماع بمهاراتها الفرعية المختلفة ( نطق حروف وأرقام محددة ، الاستخدام الوظيفي للأنماط والعبارات المختصرة ، استخدام أدوات مختلفة من الصوتيات بطلاقة ، تبادل رسائل الاتصال الجوي بكفاءة ) تعد نسب مناسبة ومقبولة .

#### □ الدلالة الإحصائية لفروق المتوسطات :

للتعرف على دلالة الفروق بين مستوى نمو مهاراتي استماع وتحدث الطلاب للغة الإنجليزية المتخصصة في مجال الاتصال الجوي بما تشمله كل منهما من مهارات فرعية في كل من التطبيقين القبلي والبعدي ، تم حساب قيمة " ت " بين التطبيقين القبلي والبعدي وذلك باستخدام معادلة الفروق في حالة المتوسطات المرتبطة . والجدول التالي يبين قيمة " ت " ومدى دلالتها الإحصائية :

جدول (٤)

المؤهلات ومتوسط الفرق بين درجات العنصر قبل تطبيق البرنامج وبعده ، وقسم " أ " ومستوى دلالتها بين التطبيقين ، في كل معادلة فرعية لمعادلة الاستماع والتحدث باللغة الإنجليزية المتخصصة في مجال الاتصال الجوي على حده والدرجة الكلية ، كما يقسمها اختبار الاستماع والتحدث باللغة الإنجليزية المتخصصة في مجال الاتصال الجوي لدى طلاب الطيران المدني

مستوى الدولة الإحصائية	قيمة (ت) الحسابية	الانحراف المعياري للفرق	متوسط الفرق بين التطبيقين	متوسط التطبيق البريدي	متوسط التطبيق القياسي	البيانات
٠,٠١	٢٠,٣٨٩	٠,٨٣٣٥	٣,٨٠	٥,٧٠	١,٩٠	إعداد اختبار الاستماع والتحدث باللغة الإنجليزية المتخصصة في مجال الاتصال الجوي تمييز الأصوات لمعلومات محددة . Sound Discrimination of Specific information .
٠,٠١	٩,١٥٦	٠,٩١٥٩	١,٨٨	٢,٦٣	٠,٧٥	التعرف على اللفظ وعبارات مختصرة . Identification of Specific reduced forms and phrases .
٠,٠١	١١,٤٦٠	٠,٧١٢٢	١,٨٢	٢,٧٥	٠,٩٣	فهم الاستماع . Listening Comprehension of Specific information .
٠,٠١	١٣,٠٧٧	٠,٥٦٤٣	١,٦٥	٢,٥٣	٠,٨٨	التفاعل مع المعلومات السمعية للرسائل . Interaction with Listening information of messages .
٠,٠١	٢٨,٩١٦	١,٤١٥١	١,١٥	١,١٥	١,١٥	إنتاج حروف وأرقام محددة . Production of Specific Sounds and numbers accurately .
٠,٠١	١٧,٧٢٤	٠,٩٥٢٥	٣,٧٧	٥,٤٠	١,٦٣	الاستخدام الوظيفي للألفاظ والعبارات المختصرة . Using reduced Forms and phrases of Specific information Functionally .
٠,٠١	٨,٨٥٦	٠,٩٢١٦	١,٨٣	٢,٥٣	٠,٧٠	استخدام أدوات مختلفة من الصوتيات بطلاقة . Using various devices fluently .
٠,٠١	١٢,٠٨٩	٠,٦٣٨٢	١,٧٢	٢,٥٥	٠,٨٣	تبادل رسائل الاتصال الجوي بكفاءة . Exchanging messages of air Communication efficiently .
٠,٠١	٨,٩٨٢	٠,٨٠٩١	١,٦٣	٢,٤٣	٠,٨٠	ثانياً المهارات الفرعية لمعادلة التحدث
٠,٠١	٢٦,٣١٧	١,٥٢٠٩	٨,٩٥	١٢,٩١	٣,٩٥	الدرجة الكلية للاختبار الكلي
٠,٠١	٣٥,٢١٠	٢,٢٧٠٤	١٧,٨٨	٣١,٥٥	٨,٩٢	الدرجة الكلية للاختبار الكلي

#### □ يتضح من الجدول (٤) السابق :

أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠١) بين متوسطات درجات الطلاب مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي في مستوى نمو مهارتي :

- الاستماع بمهاراتها الفرعية المختلفة ( تمييز الأصوات لمعلومات محددة ، التعرف على أنماط وعبارات مختصرة ، فهم الاستماع ، التفاعل مع المعلومات السمعية للرسائل ) لصالح التطبيق البعدي . كما يقيسها اختبار استماع وتحدث اللغة الإنجليزية المتخصصة في مجال الاتصال الجوي .
- التحدث بمهاراتها الفرعية المختلفة ( نطق حروف وأرقام محددة ، الاستخدام الوظيفي للأنماط والعبارات المختصرة ، استخدام أدوات مختلفة من الصوتيات بطلاقة ، تبادل رسائل الاتصال الجوي بكفاءة ) لصالح التطبيق البعدي . كما يقيسها اختبار استماع وتحدث اللغة الإنجليزية المتخصصة في مجال الاتصال الجوي .

وهذا يؤكد أنه قد حدث نمواً واضحاً ودالاً في مستوى نمو مهارتي استماع وتحدث اللغة الإنجليزية التخصصية في مجال الطيران المدني بمهاراتها الفرعية المختلفة ، نتيجة البرنامج متعدد الوسائط المُعد من قبل الباحث

**وبناءً على ذلك يقبل الفرض الأول من فروض هذا البحث .**

#### **ثالثاً : التحقق من صحة الفرض الثاني من فروض البحث :**

والذي ينص على أنه : " تصل فعالية البرنامج القائم على الوسائط المتعددة إلى " ١,٢ " على الأقل ( كما تقاس بنسبة الكسب المعدل لبلاك ) في تنمية مهارتي الاستماع والتحدث باللغة الإنجليزية المتخصصة في مجال الاتصال الجوي بمهاراتها الفرعية المختلفة والدرجة الكلية لدى الطلاب عينة البحث " .

تقاس فعالية البرنامج القائم على الوسائط المتعددة في تنمية مهارتي استماع وتحدث اللغة الإنجليزية التخصصية في مجال الطيران المدني بمهاراتها

الفرعية المختلفة ، وذلك من خلال حساب نسبة الكسب المعدل لبلاك ، حيث أنه يكون فعال إذا وقعت النسب المعدلة للكسب له ما بين ( ١ ، ٢ ) ، أما إذا قلت النسبة عن الواحد الصحيح فيعني ذلك عدم فعاليته ، ويحدد بلاك الحد الفاصل لهذه النسبة بسـ (١,٢) لكي يمكن اعتبار أن البرنامج ذو فعالية مقبولة ؛ لذلك يمكن اختبار صحة الفرض الثاني من البحث من خلال حساب المتوسط الحسابي لدرجات التلاميذ في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار استماع وتحديث اللغة الإنجليزية المتخصصة في مجال الاتصال الجوي ، ثم حساب نسبة الكسب المعدل لبلاك ، والجدول التالي يبين ذلك :

نسب الكسب الفعل لـ بلاك ودلائلها للمهارات الفرعية المكتوبة بحارة الاستماع والتحدث باللغة الإنجليزية المتخصصة  
 الجول (5)  
 في مجال الاتصال الحوي لدى طلاب الطيران المدني

دلالة النسبية	نسب الكسب الفعل لبلاك	المتوسط الحسابي	التطبيق	العناصر
مقبولة	١,٥٦	١,٩٠	القبلي	تفسير الاصوات معلومات محددة . Sound Discrimination of Specific Information
مقبولة	١,٤٧	٠,٧٥	القبلي	التعرف على النطق وعبارات مختصرة . Identification of Specific reduced forms and phrases .
مقبولة	١,٤٩	٠,٩٣	القبلي	فهم الاستماع Listening Comprehension of Specific information
مقبولة	١,٣٣	٠,٨٨	القبلي	التفاعل مع المعلومات السمعية للرسائل . Interaction with Listening information of messages
مقبولة	١,٤٨	٤,٤٥	القبلي	الدرجة الكلية لمهارة الاستماع

تابع الجدول (5) نسب الكسب الفعل - بذلك ودونها للمعارف الراجعة المكتونة بخمسة الاستماع والتحدث باللغة الإنجليزية المتخصصة في مجال الاتصال الجوي لدى طلاب الطيران المدني

دلالة النسبة	نسب الكسب المعدل لذلك	المتوسط الحسابي	التطبيق	العناصر
مقبولة	١,٥٠	١,٦٣	القبلي	نطق حروف وإرقام محددة . Production of Specific Sounds and numbers accurately
مقبولة	١,٤٠	٠,٧٠	القبلي	الاستخدام الوظيفي للأنماط والعبارات المختصرة . Using reduced Forms and phrases of Specific Information Functionally
مقبولة	١,٣٦	٠,٨٣	القبلي	استخدام أدوات مختلفة من الصوتيات بطلاقة . Using various devices fluently
مقبولة	١,٣٠	٠,٨٠	القبلي	تبادل رسائل الاتصال الجوي بكفاءة . Exchanging messages of air Communication efficiently
مقبولة	١,٤١	٣,٩٥	القبلي	الدرجة الكلية لمهارة التحدث
مقبولة	١,٤٤	٨,٦٢	القبلي	الدرجة الكلية للاختبار ككل

#### □ يتضح من الجدول (٥) السابق :

أن البرنامج متعدد الوسائط يتصف بالفعالية فيما يختص بتنمية مهارة استماع اللغة الإنجليزية المتخصصة في مجال الاتصال الجوي بمهاراتها الفرعية المختلفة ( تمييز الأصوات لمعلومات محددة ، التعرف على أنماط وعبارات مختصرة ، فهم الاستماع ، التفاعل مع المعلومات السمعية للرسائل ) والدرجة الكلية ، حيث بلغ متوسط الكسب المعدل (١,٥٦) ، (١,٤٧) ، (١,٣٣) ، (١,٤٩) ، (١,٤٨) على الترتيب .

كما يتصف البرنامج القائم على الوسائط المتعددة بالفعالية فيما يختص بتنمية مهارة تحدث اللغة الإنجليزية المتخصصة في مجال الاتصال الجوي بمهاراتها الفرعية المختلفة ( نطق حروف وأرقام محددة ، الاستخدام الوظيفي للأنماط والعبارات المختصرة ، استخدام أدوات مختلفة من الصوتيات بطلاقة ، تبادل رسائل الاتصال الجوي بكفاءة ) والدرجة الكلية ، والدرجة الكلية للاختبار ، حيث بلغ متوسط الكسب المعدل (١,٥٠) ، (١,٣٦) ، (١,٣٠) ، (١,٤٠) ، (١,٤١) ، (١,٤٤) على الترتيب وهي تعد نسب مقبولة حيث أنها أكبر من الحد الفاصل ( ١,٢ ) وهذا يدل على أن البرنامج القائم على الوسائط المتعددة فعال في تنمية مهارتي استماع وتحدث اللغة الإنجليزية المتخصصة في مجال الاتصال الجوي وما تشمله من مهارات فرعية مختلفة لدى طلاب معهد الطيران المدني .

**وبناء على ذلك يقبل الفرض الثاني من فروض هذا البحث .**

### **٣. قياس حجم البرنامج القائم على الوسائط المتعددة على تنمية مهارتي الاستماع والتحدث باللغة الإنجليزية المتخصصة في مجال الاتصال الجوي :**

قام الباحث بحساب حجم التأثير  $Strength\ of\ effect$  بالاعتماد على قيم (ت) الناتجة عن المقارنة بين متوسطات درجات القياسين القبلي والبعدي لاختبار استماع وتحدث اللغة الإنجليزية المتخصصة في مجال الاتصال الجوي ، وذلك باستخدام معادلة مربع إيتا ( $\eta^2$ ) ، حيث تم التوصل إلى مجموعة من القيم التي يوضحها الجدول التالي :

جدول (٦)

حجم التأثير المتغير المستقل (البرنامج القائم على الوسائط المتعددة) على المتغير التابع (مهارتي استماع وتحدث اللغة الإنجليزية المتخصصة في مجال الاتصال الجوي)

المتغير	درجات الحرية (df)	قيمة ( $\eta^2$ )	قيمة (d)	مقدار حجم التأثير
مهارتي استماع وتحدث اللغة الإنجليزية المتخصصة في مجال الاتصال الجوي	١٩	٠,٩٨	١٤	كبير

ويتضح من جدول (٦) السابق أن قيمة مربع إيتا  $\eta^2 = ٠,٩٨$  ، وهذا يعني أن  $٠,٩٨$  من التباين الكلي في المتغير التابع ( تنمية مهارتي استماع وتحدث اللغة الإنجليزية المتخصصة في مجال الاتصال الجوي ) يرجع إلى أثر المتغير المستقل ( البرنامج متعدد الوسائط ) ، كما أن قيمة  $d = ١٤$  ، وهي تعبر عن حجم تأثير كبير للمتغير المستقل ، حيث أنها أكبر من  $٠,٨$

#### □ مناقشة النتائج :

يتضح من خلال النتائج التي سبق عرضها أن البرنامج قد أسهمت فاعليته في تنمية مهارتي الاستماع والتحدث باللغة الإنجليزية المتخصصة في مجال الاتصال الجوي لدى طلاب معهد الطيران المدني ، من حيث تنمية قدرتهم على التمييز بين الأصوات ونطقها واستخدام المفردات في عبارات مختصرة متخصصة والطلاقة في استخدام اللغة في تبادل الرسائل والتفاعل بين الراسل والمرسل إليه ، إلى جانب ممارستهم لأنشطة البرنامج ذات الطابع المتخصص باللغة الإنجليزية في مجال الاتصال الجوي ؛ مما أدى إلى تنمية الجوانب المهارية للاستماع والتحدث نتيجة لإتمامهم دراسة هذا البرنامج اللغوي الابتكاري بمصاحبة الكمبيوتر. وقد ظهر ذلك من خلال الفروق الجوهرية بين كل من متوسط درجات الاختبار القبلي ودرجات الاختبار البعدي لمهارتي الاستماع والتحدث بعد تطبيق البرنامج ، وهي نتائج تتفق في اتجاهها العام مع نتائج دراسات أخرى حول فاعلية التدريس بمصاحبة الكمبيوتر ، مثل :

- دراسة فليتشر ( Fletcher , 1990 ) التي أرجعت فاعلية التدريس باستخدام الكمبيوتر إلى عدة عوامل منها الجدية التي يتمتع بها المتعلم أثناء دراسته

بمصاحبة الكمبيوتر وإلى الكم الكبير من التدريبات الذي مارسه المتعلم مع الكمبيوتر في وجود تغذية راجعة Feed back .

- دراسة زافوتكا ( Zavotka , 1993 ) التي أوضحت أن متابعة عرض المادة التعليمية بأساليب مختلفة عبر شاشة الكمبيوتر ساعد على تنمية بعض المهارات لدى الطلاب وتحقيق الأهداف التعليمية بسرعة ومهارة عالية .

- دراسة أبارانا ( Aparana , 1992 ) التي أكدت على أن استخدام الكمبيوتر كوسيلة تعليمية جذابة كان له تأثير قوى في اتجاهات الطلاب .

- دراسة ( علاء صادق ، ١٩٩٧ ) التي أكدت على أن التعليم بمصاحبة الكمبيوتر أدى إلى ايجابية ونشاط المتعلم وبفضل ما يوفره من أدوات تيسر عملية التعلم .

- دراسات كل من بيبير ( Beare , 1992 ) و( علاء صادق ، ١٩٩٧ ) و( وفاء محمد عثمان ، ١٩٩٥ ) أن فاعلية التدريس باستخدام الكمبيوتر يوفر بيئة تعليمية تفاعلية تمكن الطلاب من التحكم في جميع المراحل التعليمية تحت ظروف مختلفة كما تتيح له التعرف على نتائج تدخلاته في الحال ، كما أنه يوفر امكانيات لم تكن لتوفرها البيئة التقليدية من الناحية المادية والفنية ، كما ساعد كثيرا في التغلب على مشكلة الفروق الفردية بين الطلاب . وهذا ما وفره البرنامج حيث أنه يوفر لطلاب معهد الطيران المدني دراسة البرنامج والتحكم في جميع مراحل التعليم تحت ظروف مختلفة ، فهؤلاء الطلاب ينتقلون للطيران من مطار أكتوبر إلى مطار العريش والعكس مما يسبب عدم استقرارهم في مكان واحد لدراسة المنهج التقليدي.

كما أن هذه النتائج تتفق في مجملها العام مع نتائج دراسات ( الجميل ، ١٩٨٠ ) ، ( توفيق ، ١٩٨٢ ) ، ( شيخة ، ١٩٨٧ ) ، ( راندا عبد الشافي ، ١٩٨٩ ) ، ( ماجدة الطوخى ، ١٩٩١ ) ، بيركينز ( Perkins , 1992 ) ، يانج ( Young R., 1995 ) ، خاطر ( Khater , 1997 ) ، فان ( Vann, Samuel, 1996 ) ، جيانج، يانج ( Jingy, Jiang & Ying, Yang , 1999 ) ، ( ناصف ، ١٩٩٩ ) ، سنيدر ( Snyder , 1999 ) ، باستوركمين ( Basturkmen, 2001 )

التي أشارت جميعها إلى إمكانية تنمية مهارتي الاستماع والتحدث من خلال برنامج لغوي ابتكاري يتضمن الأنشطة التعليمية الملائمة وفقا لحاجات

الطلاب التعليمية والتدريس وفقاً لاستراتيجيات تعليمية تناسب أيضاً مع حاجات الطلاب التعليمية ، وقد تناول الباحث جميع هذه النقاط في البرنامج الحالي .

ويرى الباحث أن ارتفاع درجات الطلاب في الاختبار البعدي يرجع إلى ممارستهم الأنشطة التعليمية ذات الطابع التخصصي في مجال الاتصال الجوى بشكل تام إلى جانب طبيعة هذه الأنشطة التي تم تصميمها بمصاحبة الكمبيوتر كأداة متعددة الوسائط ذات مميزات تعليمية وتكنولوجية عديدة .

ويرى الباحث أن أسباب فاعلية البرنامج متعدد الوسائط ترجع إلى مناسبة العناصر الأساسية التي قد تم إعداد وتجريب البرنامج وفيما يلي عرض هذه العناصر :

### **أولاً: فيما يختص بأهداف البرنامج :**

يعزو الباحث اكتساب طلاب معهد الطيران المدني لمهارتي الاستماع والتحدث باللغة الإنجليزية المتخصصة بعد دراستهم للبرنامج متعدد الوسائط المقترح لمجموعة من الأهداف العامة ، والتي تمثل مهارات الاستماع والتحدث في مجال الاتصال الجوى ، والأهداف السلوكية الخاصة التي تمثل المهارات الفرعية المرتبطة بكل مهارة أساسية . وقد تم إعدادها في ضوء تدريس مهارتي الاستماع والتحدث من حيث الأسس ، والخصائص والأهداف والاستراتيجيات والاتجاهات المعاصرة في تصميم أنشطة تعليمية. وقد تميزت هذه الأهداف بأنها :

- تمثل حاجات طلاب معهد الطيران التعليمية لرفع مستواهم في مهارتي الاستماع والتحدث في اللغة الإنجليزية المتخصصة.
- متسقة مع أهداف تنمية مهارتي الاستماع والتحدث باللغة الإنجليزية بشكل عام ، ومصاغة إجرائياً بحيث تصف السلوك النهائي المراد تحقيقه بحيث يكون قابلاً للملاحظة والقياس وتتضمن سلوكاً تعليمياً واحداً ، وإن تكون مناسبة لمستوى طلاب معهد الطيران المدني وهم أفراد عينة البحث.

وقد ساعدت أهداف البرنامج في ما يلي :

1. جعل طلاب معهد الطيران المدني يشاركون ويندمجون من خلال ما يقدم لهم في البرنامج المبني على الوسائط المتعددة من أنشطة وتدريبات تعليمية بفاعلية وإيجابية ودافعية وقد ساعدتهم مصاحبة الكمبيوتر أكثر في ذلك.

٢. إمداد طلاب معهد الطيران المدني بمعلومات تخصصية في مجال الاتصال الجوي تتوافق مع دراستهم بالمعهد وبعد تخرجهم بشركات الطيران بهدف تأمين سلامة الحركة الجوية.

٣. تنمية مهارتي الاستماع والتحدث باللغة الإنجليزية المتخصصة وقد ظهر ذلك من خلال تقييم اختبارات المهارات البعدي.

٤. إكساب طلاب معهد الطيران المدني مهارتي الاستماع والتحدث لرسائل الاتصال الجوي باللغة الإنجليزية وفهمها والرد عليها من خلال لغة إنجليزية متخصصة في مجال الطيران المدني مستخدمة وموحدة عالميا مما كان له أكبر الأثر في تمكن الطلاب من الاستخدام الوظيفي للأنماط والعبارات المختصرة في مجال الاتصال الجوي وكذلك ساهم في رفع كفاءتهم في تبادل رسائل الاتصال الجوي ثم تقديمها في محتوى البرنامج في شكل ملفات صوتية تضم هذه الرسائل في إطار هيكل البرنامج .

### ثانيا: فيما يختص بمحتوى البرنامج :

يعزو الباحث اكتساب عينة البحث من طلاب معهد الطيران لمهارتي الاستماع والتحدث باللغة الإنجليزية المتخصصة في مجال الاتصال الجوي إلى مناسبة الأسلوب الذي تم به اختيار وتنظيم محتوى البرنامج، من برنامج يتم تدريسه تقليديا إلى برنامج متعدد الوسائط يتم تدريسه بمصاحبة الكمبيوتر ويتمثل ذلك في:

١. إعادة صياغة المحتوى التعليمي التقليدي إلى وحدات ( موديوالات) سهلة الفهم والاستيعاب.

٢. يوفر محتوى البرنامج جميع الأهداف التعليمية بشكل متوازن يتفق مع أهمية كل هدف.

٣. ترتيب المحتوى العلمي للبرنامج ترتيبا منطقيا تبعا لتسلسل الأهداف.

٤. يتم مراعاة العمق والانتساع في المحتوى التعليمي بشكل متوازن.

٥. استخدام الوسائط المتعددة في إعداد البرنامج حيث اعتمد في دراسته على مصاحبة الكمبيوتر وماله من استراتيجيات ومميزات تعليمية كبيرة زادت من تحقيق الأهداف التعليمية بشكل كامل نسبيا.

٦. تضمن البرنامج بمصاحبة الكمبيوتر تدريبات سماعية وتحادثية باللغة الإنجليزية المتخصصة في مجال الاتصال الجوى تساعد على استيعاب المادة التعليمية المتخصصة المستخدمة في الطيران المدني دولياً.

٧. تم اشتقاق محتوى البرنامج من احد المناهج المقررة والمعتمدة من منظمة الطيران المدني العالمية تحت اسم ( حديث الجو/ السماء Sky Talk ) والذي يعتمد على مساعدة الطيارين والمراقبين الجويين فى كل أنحاء العالم على تحصيل محتواه بهدف تأمين حركة الطيران الجوية.

٨. تضمنت موديولات البرنامج متعدد الوسائط الجوانب المعرفية لاكتساب مهارتى الاستماع والتحدث باللغة الإنجليزية المتخصصة فى مجال الاتصال الجوى والمتمثلة فى الرسائل الجوية بين الطيار والمراقب الجوى ذات الطابع الخاص كاستخدام حروف أبجدية وأرقام تخصصية وعبارات مختصرة موحدة دولياً لتفادى سوء الفهم ؛ مما جعل الباحث يتبع استراتيجيات تعلم فى بناء هذا البرنامج لإكساب الطلاب مهارات أخلاقية محددة تودى بالنهاية إلى تحقيق نسب عالية ، ومن ثم فعالية البرنامج فى تنمية الجانبين المعرفي والمهارى لهذه النوعية من الطلاب.

٩. ممارسة طلاب معهد الطيران المدني للأنشطة التعليمية المتنوعة الموجودة بكل موديول استهدف إثراء فهمهم للمحتوى المعرفي فى مجال الاتصال الجوى وكذلك الجانب المهارى فى اكتساب القدرة على الاستماع والتحدث باللغة الإنجليزية فى هذا المجال الحيوي وذلك من خلال التعلم الذاتى Self- instruction بمصاحبة الكمبيوتر مما حقق فاعلية للبرنامج المقترح.

### **ثالثاً: فيما يختص بأساليب الدراسة المستخدمة فى البرنامج:**

يعزو الباحث نمو مهارتى الاستماع والتحدث فى اللغة الإنجليزية المتخصصة لطلاب معهد الطيران المدني إلى أسلوب تدريس البرنامج منها ما اعتمد على امكانات الكمبيوتر لتركز الانتباه على المعلومات ومنها ما اعتمد على الأسلوب الذي اتبعه الباحث لتناول المحتوى العلمي وتنظيمه وعرضه أمام الدارس ومحاولة استغلال مميزات التعلم بمصاحبة الكمبيوتر مما أدى إلى تحقيق نسبة عالية الكسب و الفاعلية وذلك للأسباب الآتية :

١. استخدام تدريبات إضافية تتمثل فى عرض رسائل جوية مع كل موديول وذلك بعد دراسة المحتوى العلمي له حيث احتوت على رسائل صوتية تمثل

- الاتصال الجوى بين الطيار والمراقب الجوى وإتاحة الفرصة للدارس لإعادة سماعها وترديدها شفهيًا اعتمادًا على أن اللغة تكتسب بالأداء الشفهي إلى جانب تسجيله لأدائه في التحدث أثناء دراسة البرنامج على ملف صوت **Sound Wave** يقوم بفتحه لتقييم أدائه ذاتيًا كما يتم حفظه لتقييم الدرس له.
٢. استخدام النص المكتوب على الشاشة أمام الدارس أثناء استماعه للسؤال الصوتية قد أسهم في تحسين العملية التعليمية وتحقيق فعالية في تنمية الجانب المعرفي للمحتوى العلمي التخصصي في مجال الاتصال الجوى باللغة الإنجليزية بشكل خاص وتعلم اللغة الإنجليزية بشكل عام .
٣. تضمن البرنامج الخطوات التي يجب أن يتبعها الدارس في دراسته بالإضافة إلى توفير أساليب التغذية الراجعة له ثم إتاحة الفرصة له أيضًا لإعادة دراسة الموديول محاولًا الاستفادة من التغذية الراجعة التي حصل عليها في اختبار نهاية كل موديول مما أدى إلى ضمان إيجابيته ونشاطه من خلال العمل على إثارته طوال فترة تفاعله مع إطارات البرنامج .
٤. تضمن البرنامج كذلك بعض الصور الثابتة وبعض مقاطع الفيديو التي تتعلق بالمحتوى العلمي المعروف على الشاشة بطريقة لم تؤدي إلى تشتيت تركيز الدارس بل زادت من إيجابيته ونشاطه وتفاعله مع بيئة الطيران التعليمية مما ساعد على تنمية الجانب المهارى والمعرفي لدى الدارس .
٥. راعى البرنامج عند تصميمه أساليب التحكم التعليمي التي تشمل زمن عرض الإطار وتتابع المحتوى ومحاولات التدريب المتكررة وتقييم التغذية الراجعة مما اثر على المتغيرات التابعة كالتحصيل الدراسي للمحتوى وزمن التعلم الذي قل بمصاحبة الكمبيوتر ومعدل التعليم وزمن الاختبار .
٦. راعى البرنامج عند تصميمه بمصاحبة الكمبيوتر الفروق الفردية إذ يستطيع كل دارس السير في دراسته بالسرعة التي تتيجها له إمكانياته الذهنية والتحصيلية إلى جانب إمكانية إعادة التدريب على الجوانب المعرفية والمهارية الخاصة باكتساب اللغة الإنجليزية المتخصصة في مجال الاتصال الجوى.
٧. راعى البرنامج عند تصميمه تخفيض معاناة طلابي معهد الطيران المدني للانتظام في الفصول التقليدية التي تخضع لتقدير المدرس ووجود الفروق الفردية في التحصيل إلى جانب اهتمام هؤلاء الطلاب بالطيران العملي ودراسة مواد الطيران المتخصصة .

#### رابعاً : فيما يختص بأساليب التقويم المتبعة فى البرنامج :

يمكن القول أن ارتفاع فاعلية البرنامج لتنمية مهارتى التحدث والاستماع باللغة الإنجليزية المتخصصة لطلاب معهد الطيران المدني يرجع إلى ملائمة أساليب التقويم المتعددة والمستمرة ، حيث تم استخدام التقويم الأولى من خلال الاختبار القبلى للمهارات المطلوب تنميتها قبل تطبيق البرنامج واختبارات التقويم المصاحبة لكل موديول كشرط للانتقال إلى الدراسة من موديول لآخر ثم الاختبار البعدى النهائى بعد دراسة البرنامج.

#### □ توصيات البحث :

- لما كانت نتائج البحث قد دلت على فعالية البرنامج متعدد الوسائط فى تنمية مهارتى الاستماع والتحدث باللغة الإنجليزية فى مجال الاتصال الجوى لدى طلاب معهد الطيران المدني ؛ فإن الباحث توصي بما يلي :
1. ضرورة تدريس البرنامج لطلاب معهد المراقبة الجوية والدراسات الأكاديمية التابع لوزارة الطيران المدني المجاور لمعهد الطيران المدني مقر تطبيق البرنامج نظراً لأن البرنامج يخص الطلاب الطيارين والمراقبين الجويين على اعتبار أنهم جناحي الاتصال الجوى.
  2. ضرورة تصميم وبناء برامج متعددة الوسائط ل مواد الطيران بمعهد الطيران المدني على غرار البرنامج وذلك للطلاب ذوى المستوى المتدنى فى اللغة الإنجليزية حيث أن البرامج متعددة الوسائط من **CDs Rom** و **DVDs** المصاحبة للبرامج الحالية والمعتمدة من المنظمة الدولية للطيران المدني يتناسب مستوى اللغة الإنجليزية بها مع الدارسين ذوى المستوى المتقدم.
  3. ضرورة تدريس كل مواد الطيران بمعهد الطيران المدني بنظام التعلم الذاتى **Self-instruction** وذلك بوضع استراتيجيات تعلم تتناسب مع حاجات الطلاب التعليمية وظروف تعلمهم وبحيث تتوافق أيضاً مع استراتيجيات التدريب العملى للطيران لتوفير الوقت والجهد لحضور الفصول التقليدية مع الوضع فى الاعتبار إتباع أساليب تقويم شاملة للعملية التعليمية لتنمية عمليات التفكير والمهارات خاصة فى هذا المجال الحيوى الهام.

## □ بحوث مقترحة :

فى ضوء البحث الحالى وحدوده والنتائج التى تم التوصل إليها واستكمالاً لمجال البحث الحالى يمكن اقتراح القيام بالبحوث الحالية :

١. إجراء دراسة للتعرف على معوقات تدريس اللغة الإنجليزية المتخصصة فى المجال الطيران المدنى خاصة مجال كتابة التقارير الفنية بعد انتهاء الرحلات والمنوط بها الطيارون حيث يوجد ما يسمى فى اللغة الإنجليزية المتخصصة " كتابة التقارير " **Technical Report Writing**.

٢. دراسة التعرف على أساليب تقويم معلمي الطيران بالمعهد وكذلك المراقبين الجويين بمعهد المراقبة الجوية بهدف رفع كفاءتهم اللغوية فى اللغة الإنجليزية المطلوبة كشرط لتجديد رخصة العمل كطيار أو كمراقب جوى طبقاً لمتطلبات المنظمة الدولية للطيران المدنى وتصميم برامج تعليمية متعددة الوسائط لرفع مستواهم فى اللغة الإنجليزية المتخصصة وإعدادهم لاجتياز هذه الاختبارات الدولية التى تعقدتها سلطة الطيران المدنى المصري بتفويض ورقابة من المنظمة الدولية للطيران المدنى حيث أن جمهورية مصر العربية احد أعضائها .



## قائمة المراجع

- المراجع العربية .
- المراجع الأجنبية .

## قائمة المراجع

### أولاً: المراجع العربية :

١. إبراهيم بسبوني عميرة : المنهج وعناصره ، ط٢، القاهرة، دار المعارف، ١٩٩١ .
٢. أحمد حامد منصور : " تكنولوجيا التعليم ومنظومة الوسائط المتعددة " ، دار الوفاء للطباعة والنشر، المنصورة، ١٩٩٢ .
٣. أمال إبراهيم مطر : " دراسة مقارنة لإعداد معلمي اللغات الأجنبية للمدارس الإعدادية والثانوية في جمهورية مصر العربية "، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية التربية، جامعة عين شمس، ١٩٧٩ .
٤. أمال صادق ، فؤاد أبو حطب : " مناهج البحث وطرق التحليل الإحصائي في العلوم النفسية والتربوية والاجتماعية " ، القاهرة : مكتبة الأنجلو المصرية ، ١٩٩١ .
٥. أماني احمد حسنين : " اثر تدريس العلوم بمصاحبة الحاسب الآلي على تنمية الفكر العلمي والتحصيل لدى طلاب المرحلة الثانوية " ، رسالة ماجستير، غير منشورة، معهد الدراسات والبحوث التربوية، ج ق، ١٩٩٤ .
٦. أمل عبد الله خصاونة : " نظام التعلم بمساعدة الحاسوب وأثره في تعليم الرياضيات " ، مجلة دراسات تربوية ، ج ٤٥ ، ١٩٩٢ .
٧. اشراح عبد العزيز إبراهيم : " اثر بعض متغيرات الصورة المتحركة التعليمية في كفاءة أداء المهارة "، رسالة دكتوراة (غير منشورة)، كلية التربية، جامعة حلوان، ١٩٨٩ .
٨. إيمان صلاح الدين: " تقويم محاولات الإفادة بالكمبيوتر في التعليم العام بمدارس محافظة القاهرة " ، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة حلوان ١٩٩١ .
٩. جابر عبد الحميد جابر : " سيكولوجية التعلم ونظريات التعليم " ، الكويت، دار الكتاب الحديث، ١٩٨٩ .
١٠. جيرو لدكسب : " تصميم البرامج التعليمية " ، ترجمة أحمد خيرى كاظم ، القاهرة : دار النهضة العربية ، ١٩٩١
١١. حلمي احمد الوكيل، ومحمد أمين المفتى: " المناهج " ، القاهرة، مكتبة الانجلو المصرية، ١٩٩٣ .

١٢. راسل، جيمس : "أساليب جديدة في التعليم والتعلم" ، ترجمة احمد خيرى كاظم، القاهرة، دار النهضة العربية، ١٩٨٢.
١٣. رجاء محمود أبو علام : "مناهج البحث في العلوم النفسية والتربوية"، القاهرة : معهد الدراسات والبحوث التربوية ، جامعة القاهرة ، ٢٠٠٠ .
١٤. زينب محمد أمين : " اثر استخدام الهايبرميديا على التحصيل الدراسي والاتجاهات لدى طلاب كلية التربية "، رسالة دكتوراة، كلية التربية، جامعة المنيا، ١٩٩٥.
١٥. زينب محمد حلمي الشريبي : " تقويم الإشراف على التربية العلمية في ميدان تدريب اللغة الإنجليزية "، رسالة ماجستير، (غير منشورة)، كلية التربية، جامعة عين شمس، ١٩٧٦ .
١٦. سميحة على إبراهيم باشا : " فاعلية برنامج تعليمي باستخدام الحاسوب الالكتروني في تدريس وحدة النماذج (الباترونات) على مستوى التحصيل وأداء المهارة لطالب شعبة الاقتصاد المنزلي بكلية التربية النوعية بالقاهرة " ، رسالة دكتوراه، (غير منشورة) ، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة حلوان، ١٩٩٥.
١٧. سهير فهمي حجازي، ومرعى محمد محمود : " الحاسب الآلي.. مفاهيم أساسية " ، القاهرة ، جامعة حلوان، ١٩٩٦.
١٨. صالح بن موسى الضبيان " منظومة الوسائط المتعددة في التعليم الرسمي " ، مقالة منشورة بكتاب تكنولوجيا التعليم (دراسات عربية) لمصطفى عبد السميع محمد، الطبعة الأولى ١٩٩٩، مركز الكتاب للنشر .
١٩. عالمية : " الكمبيوتر والتربية " ، الرياض، مكتبة العالمية للكمبيوتر، ١٩٨٦ .
٢٠. عبد الحافظ محمد سلامة : " مدخل إلى تكنولوجيا التعلم " ، عمان، دار الفطر للنشر والتوزيع، ١٩٩٢ .
٢١. عبد الرحمن بن إبراهيم الشاعر : " اثر استخدام الرسوم التوضيحية على فهم اللغة الإنجليزية " ، مجلة كلية التربية ، ١٧٤، ج ١، ١٩٩٣ .
٢٢. عبد العظيم عبد السلام الفرجاني : " التربية التكنولوجية وتكنولوجيا التربية " ، القاهرة، دار غريب للنشر، ١٩٩٧.
٢٣. عبد الله المناعى : " التعليم بمساعدة الحاسوب وبرمجياته التعليمي ة" ، حولية كلية التربية، جامعة قطر، ع ١٢، ١٩٩٥ .

٢٤. عزة محمد حلمي إبراهيم : " فاعلية استخدام الكمبيوتر الشخصي في بناء نموذج الجاكيت الرجالي " ، رسالة دكتوراة، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة حلوان، ١٩٩٧ .
٢٥. عزيز حنا داود ، وآخرون : " مناهج البحث في العلوم السلوكية " . القاهرة : مكتبة الأنجلو المصرية ، ١٩٩١
٢٦. علاء محمود صادق : " إعداد برامج الكمبيوتر للأغراض التعليمية (دراسة على الدوال والمعادلات الجبرية ) ، رسالة ماجستير بكلية التربية بقنا، جامعة جنوب الوادي، دار الكتب العلمية للنشر والتوزيع، ١٩٩٧ .
٢٧. \_\_\_\_\_ : " إعداد برامج الكمبيوتر للأغراض التعليمية " ، دار الكتب العلمية للنشر والتوزيع، كلية التربية بقنا، جامعة جنوب الوادي ، ١٩٩٧ .
٢٨. على ماهر خطاب : " علم النفس الفارق " . ط ٢ ، القاهرة : مطبعة العمرانية للأوفست ، ٢٠٠٠ .
٢٩. على محمد عبد المنعم : الوسائط المتعددة ، ورشة عمل في المؤتمر العلمي السادس لتكنولوجيا التعليم بعنوان "تكنولوجيا التعليم في الفكر التربوي الحديث، مجلة الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، سلسلة دراسات وبحوث، القاهرة، تكنولوجيا التعليم، ١٩٩٨ .
٣٠. عنايات محمود على : "برنامج مقترح لتعلم الكيمياء باستخدام الكمبيوتر"، بحث مقدم إلى مؤتمر الكلية لعام ١٩٩٤، القاهرة كلية التربية، جامعة حلوان، ١٩٩٤ .
٣١. فؤاد البهي السيد : " علم النفس الإحصائي وقياس العقل البشري " ، ط ٣ ، القاهرة : دار الفكر العربي ، ١٩٧٨
٣٢. فتح الباب عبد الحليم سيد : " نحو فهم أفضل لتكنولوجيا التعليم- الوسائط المتعددة في حجرات الدراسة " ، مجلة الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، القاهرة، سلسلة دراسات وبحوث: الكتاب الثالث، ١٩٩٥ .
٣٣. \_\_\_\_\_ ، وإبراهيم حفظ الله : " وسائل التعليم والإعلام " ، القاهرة، عالم الكتب ١٩٨٥ .
٣٤. فوزي طه إبراهيم، وليم تاوضروس عبيد : " مبادئ الكمبيوتر التعليمي للأطفال " ، جدة، تهامة للنشر والتوزيع، ١٩٨٨ .

٣٥. لجنة من أساتذة علم الاجتماع : " المرجع في مصطلحات العلوم الاجتماعية " الإسكندرية، دار المعرفة الجامعية، ١٩٨٣ .
٣٦. ماجدة محمد الطوخي : "فاعلية استخدام برامج سمعية (حوار حي - حوار وظيفي) على تنمية الكفاءة اللغوية لدى طلبة الجامعة" ، رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة حلوان، ١٩٩١ .
٣٧. مجدة مأمون سليم : فاعلية استخدام الكمبيوتر في التعلم الفردي مقارنة بالكتيب المبرمج في تعليم النماذج (البترونات) المسطحة الورقية " ، رسالة دكتوراه، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة حلوان، ١٩٩٨ .
٣٨. مجدي عزيز إبراهيم : " الكمبيوتر والعملية التعليمية " ، القاهرة ، مكتبة الانجلو المصرية، ١٩٨٧ .
٣٩. محاسن رضا احمد : " برمجة المواد التعليمية لمحو الأمية وتعليم الكبار " ، القاهرة: الجهاز العربي لمحو الأمية وتعليم الكبار، ١٩٩١ .
٤٠. محمد إبراهيم يونس : " نظم التعليم بواسطة الحاسب " ، مقالة بكتابه تكنولوجيا التعليم، تحرير مصطفى عبد السميع محمد، مركز الكتاب للنشر، الطبعة الأولى، ١٩٩١ .
٤١. محمد سامح سعيد : " الأوساط المتعددة ، مشروع استخدام الوسائط المتعددة لتطوير المناهج الدراسية، المؤتمر العلمي الثاني لنظم المعلومات وتكنولوجيا الحاسبات بعنوان " نحو توظيف تكنولوجيا المعلومات لتطوير التعليم في مصر" ، من ١٣-١٥ ديسمبر ١٩٩٤، القاهرة: المكتبة الأكاديمية، ١٩٩٥ .
٤٢. محمد عبد القوى خورشيد : " فاعلية استخدام الكمبيوتر في التعلم الفردي مقارنة بالكتيبات المبرمجة " ، رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة حلوان، ١٩٩٣ .
٤٣. محمد فهمي طلبة وآخرون : " الحاسب والذكاء الاصطناعي " ، القاهرة، دلتا كمبيوتر، ١٩٩٤ .
٤٤. محمد محمد الهادي وآخرون : "استخدام نظم المعلومات وتكنولوجيا الحاسبات في تطوير التعليم المصري"، المؤتمر العلمي الأول لنظم المعلومات وتكنولوجيا الحاسبات بعنوان مستقبل أفضل لتكنولوجيا المعلومات في مصر من ١٤-١٦ ديسمبر ١٩٩٣، القاهرة: المكتبة الأكاديمية ١٩٩٤ .
٤٥. \_\_\_\_\_ : " دورة حياة عملية تطوير نظم المعلومات المبنية على الكمبيوتر " ، القاهرة، المكتبة الأكاديمية، ٢٠٠١ .

٤٦. مصطفى جودت صالح : " الكمبيوتر والتعليم " ، مجلة عالم الكمبيوتر ، القاهرة، العدد ٨٥، ١٩٩٥ .
٤٧. \_\_\_\_\_ : " تحديد المعايير التربوية والمتطلبات الفنية لإنتاج برامج الكمبيوتر التعليمية في المدارس الثانوية " ، رسالة ماجستير، (غير منشورة)، كلية التربية، جامعة حلوان، ١٩٩٩ .
٤٨. مصطفى سيد عثمان ، وأمنية سيد عثمان : " رؤية في تحديث وسائل تعليمنا بالتكنولوجيا الصغير " ، القاهرة، دار المعارف، ١٩٩٤ .
٤٩. نادية عبد العظيم محمد : " الاحتياجات الفردية للتلاميذ وإتقان التعليم " ، دار المريخ، الرياض، ١٩٩٩ .
٥٠. نبيل جاد عزمي : " التأثيرات الفارقة لأساليب التحكم في فاعلية عناصر تصميم برامج الكمبيوتر التعليمية " ، رسالة دكتوراة، كلية التربية، تكنولوجيا التعليم، جامعة حلوان ٢٠٠٠ .
٥١. نجلاء احمد على : " مدى فاعلية استخدام الفيديو التفاعلي على التحصيل المعرفي واكتساب بعض مهارات تشغيل واستخدام كاميرا الفيديو لدى طلاب كلية التربية " ، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية التربية، جامعة المنيا، ١٩٩٧ .
٥٢. نرجس عبد القادر حمدي : " تكنولوجيا التعليم والتدريس الجامعي " ، مقالة منشورة بكتاب تكنولوجيا التعليم (دراسات عربية) لمصطفى عبد السميع محمد، الطبعة الأولى ١٩٩٩، مركز الكتاب للنشر .
٥٣. وفاء محمد عثمان أبو غازي : " اثر استخدام الكمبيوتر في تدريس الاقتصاد المنزلي لطالبات الصف الثاني في المرحلة الثانوية " ، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية التربية، جامعة حلوان ١٩٩٥ .
٥٤. ياسر سيد محمد الجبرتي : " برنامج في التعلم الذاتي للغات الكمبيوتر لطلاب كلية التربية النوعية بالقاهرة " ، رسالة ماجستير، معهد الدراسات والبحوث التربوية، تكنولوجيا التعليم، جامعة القاهرة، ٢٠٠٢ .
٥٥. يوسف العنيزي : " مقدمة في تصميم برامج الحاسب الالى التعليمية " ، مجلة التربية، الكويت، وزارة التربية، ١٩٨٩ .

## ثانيا : المراجع الأجنبية :

- 56-Abd El-Shafy, Randa : The Effect of Using Drama Techniques in Developing Some Communicative Skills of Prospective Teachers of English, Unpublished M.A. thesis, Benha Faculty of Education, Zagazig University, 1989.
- 57-Andrew, N. and Dreek, B.: An Introduction to Microcomputer in Teaching, London, Anchor Press, 1933, pp100.
- 58-Anna Jureckova: Toward More Reality and Realism in ESP Syllabus, English Teaching Forum, Vol. 36, Nov. 3. Apr., 1998.
- 59-Aparna, B.: The Effect on student Attitude of the computer as a teaching Aid. Educational studies in Multi-media. Vol. 23, No. 6, 1992, pp. 611-618.
- 60-Aqeel Ahmed and Mansour Al-Ali: An Approach for the Design and Development on Arabic Educational Software Using Multimedia, in The First International Conference, in Computers and Advanced Technologies in Education, (CATE 96), Cairo, March 18-20, 1996, pp 62.
- 61-Bark, Alfred: Learning with Personal Computers. New York: Harber and Row Publishing Co., 1995, pp 117.
- 62-Basturmen, Helen, Learner Observation of, and Reflection on, Spoken Discourse: An Approach for Teaching Academic Speaking, TESOL Journal, Vol. 11, No. 2, 2001.
- 63-Bear. R.: Software Tools in Science classrooms, Journal of Computer Assisted Learning. Vol. 3 1992, pp:221-230
- 64-Bitty Wallace Robinett, Teaching English to speakers of other languages, Substance and Technique. Minneapolis, 1980, p 178.
- 65-Bramble, J. William and Emanuel J Manson: Computers in Schools., New York: MC Graw-Hill Beck Co., 1996, pp 171.
- 66-Brian Day: Safe Radio telephony Demands from all pilots and controllers, ICAO Journal, Vol. 57, No. 3, 2002, p 24.
- 67-Brown, Gillian : Listening to Spoken English. London Longman Group Ltd., 1977, p 7,

- 68- ————— : Teaching the Spoken Language, An approach based on the analysis of Conversational English, Cambridge Language Teaching Library, Cambridge University Press, 1983, pp 103:104.
- 69-Buck, Gary: The Testing of Listening Comprehension: An Introspective Study. Language Testing, 8, (1), 1991, pp 67-91.
- 70-Bygate, Martin: Speaking. Oxford: Oxford University Press, 1976, pp330.
- 71-Carter, David: Some Propositions about ESP Journal, 1983, pp 131: 137
- 72-Cates, W: Research Findings Applied to Software Design: Computerized Instructional Spelling Programs, Journal of Computer-Based Instruction, Vol. 16, No. 1, 1989, pp 80-82.
- 73-Chastain, Kenneth: Developing Second Language Skills: Theory to Practice Houghton Mifflin Company 1996, pp 283.
- 74-Computer –Assisted Language: Book and Software Reviews, <http://www.choruscycor.ca./duber/moo46b.htm>.
- 75-Computer Based Training Corporation, <http://www.cbt.corp.com/main.htm/>
- 76-Courseware for Higher Education on the World wide Web, <http://libinfo.umemaine.edu/courseware/outline2.Htm>.
- 77-David Adair: Air Traffic Control, Imbaba Aerodrome Library, 1985, pp 136- 137.
- 78-Diane M. Gayeski: "Multimedia for Learning, Development, Application, Evaluation, In: Educational Technology for Research and Development, Vol. 41., No. 4, 1993, pp 108-110.
- 79-Edward L. Vockell and Chawarty M.S: The Computer in the Classroom: 2<sup>nd</sup>, New York: MC Grow- Hill, 1992, pp 66.
- 80-El-Gameel, Sameer: Designing an EFL Program to Develop the Listening and Speaking Skills of First Year Secondary Students in Egyptian Government Schools. Unpublished M.A thesis, Faculty of Education, Ain Shams University, 1982.

- 81-El-Mutawa, N. and Kailani, T: Methods of Teaching English to Arab Students, Library of Helwan University, p 95, 1989.
- 82-English for Specific Purposes, Article: English for Specific Purposes by Jan D. Hortas. www. Studyusa.com. 2002. p1.
- 83-Evans, A and M.J. St. John: Development in English for Specific Purposes, Cambridge: Cambridge University Pres, 1998, pp 19: 20.
- 84-Finnegan, Kip: "Designing a multi-media Authoring System, Keeping an eye on the Bottom Line" in Technology Trends, Journal of Association for Educational Communication and Technology, Vol. 39. No.6, Nov. – Dec. 1994, pp 33-35.
- 85-Fletcher, d. and e tal., costs, effects and utility of Microcomputer Assisted Instruction in the classroom, American Educational Research Journal. Vol. 27, No. 4, 1990.
- 86-Galbreath, Jeremy: Multi-media in Education, because it's there? In Technology Trends Journal of Association for Education Communication and Technology, Vol. 39, No.6, Nov-Dec 1994, pp. 17-20 .
- 87-Giardiana, Max: Interactive Multimedia learning Environments, New York, Springer Verlag, 1992, pp 67.
- 88-Grover, S.C, A Field Study of the Use of Cognitive Developmental Principles in Microcomputer Design for Young Children- Journal of Education, Vol. 79, No. 61, 1986, pp 325.
- 89-Harmer, Jermy: The Practice of English Language Teaching: 8<sup>th</sup> edition, UK. Longman Group Ltd., Burnk Mill, Harlow, 1995, pp 241.
- 90-Harris, David: Testing English as a Second Language, New York: MC. Graw- Hill Book Company, 1969, pp82.
- 91-Harvey, A: Designing an ESP course: A case Study, In: ELT Forum, Vol. XXII, No. 1, January, 1984.
- 92-Helen Tang and others: Anew Learning Environment Based on Hypertext and ITs Techniques. In Advanced Research on Computer in Education. Amsterdam,: North Holland Press, 1991, pp 124.

- 93-Horton, William: Designing and Writing online Documentation Hypermedia for self-supporting products, 2<sup>nd</sup> edition, New York, John Wiley, 1994, pp 286.
- 94-Hudson, K: Introducing CAL, A Practical Guide to Computer-Assisted Learning Programs, New York, Chapman and Hall, 1984.
- 95-Hutchinson, Tom and Waters, Alan: English for Specific Purposes, A Learning-Centered Approach, Cambridge University Press, 1987, pp 6.
- 96-Innwoo Park and J Hannafin Michael: Empirically-Based Guidelines for the Design of Interactive Multimedia- Educational Technology Research Wearch and Development, Vol. 41. No. 3, pp 71.
- 97-James W. Morrison, FAA Consultant: Air Traffic Controller, the library of Civil Aviation Institute, Imbaba Aerodrome, 1980, pp 16.
- 98-Jan D. Hortas: English for Specific Purposes, <http://www.studyusa.com/English/articles/esp.asp>
- 99-Jill. H. Larkin and W. Chabat Ruth: Computer- Assisted Instruction and ITs: Shared Goals and Complementary Approaches. New Jersey: L.E.A Publishers, 1992, pp 179.
- 100- Jingy, Jiang & Ying, Yang: Actively Involving Students in Listening, Forum, English Teaching Forum, Vol. 37, no. 2, April – June 1999, pp 15.
- 101- Jordan, R., English For Academic Purposes, Cambridge, Cambridge University Press, 1997, pp 1.
- 102- Khater, A. El-Amir, The Effect of Using Student-made Dialogues to Develop the Speaking Skill of Students at English Department. Unpublished M.A Thesis, Ain Shams University, Women's College, Department of Curricula and Methodology. 1997.
- 103- Knight, Ben: Assessing Speaking Skills A workshop for Teacher Development. ELT Journal, 46, 1992, pp 294-302.
- 104- Lado, Robert: Language Teaching: A Scientific Approach, New Delhi: Tata MC. Graw, Hill Publishing. Co. Ltd. 1977, pp 23.

- 105- Leong, Patrick Ng., China: Teaching Oral English Through Readers' Theatre, TESOL Journal, Vol. 11, No. 4, 2002.
- 106- Lorriel L. Stretch: Technology Use Language Arts Instruction, California, 1995.
- 107- Lucas, A., Leslie: Effect of Interface Types on Learning and Satisfaction for Computer Assisted Instruction. Dissertation Abstracts International, 1992, pp 124.
- 108- Mack B. and Heath P., Guide to Good Programming, New York, Halstead Press, 1980, pp 136.
- 109- Mahmoud, Awatif: A Suggested Program for Improving Speaking Skill Among Prospective Teachers of English in Faculties of Education, Unpublished PHD Dissertation, Assuit Faculty of Education, Assuit University, 1991.
- 110- Mark, J. Bunzel and K. Morris Sandra: Multimedia Applications Development Using I Indeo Video and DVI Technology, 2<sup>nd</sup> edition, MC Graw-Hill, Inc, 1994, pp 3.
- 111- Martane, Waldemar: Methods In English Teaching, Prentice Hall International (UK) Ltd. 1st edition., 1988.
- 112- Merrill, F. and etal, Computers in Education, Boston, Simon and Schuster Co., 1996, pp 109-170
- 113- Michael S. Nolan: Fundamentals of Air Traffic Control, the library of Civil Aviation Institute, Imbaba Aerodrome, 1990, pp 5.
- 114- Michael, J. and Kyle, L.: The Design Development, and Evaluation of Instructional Software, New York, Macmillan Publishing Company, 1994, pp 167-169.
- 115- Miller, Rockleyl and others: Multi-media and Related Technologies, A-Glossary of terms information services. A division of Future, systems Inc, Falls Church, VA, USA P 16, 1991.
- 116- Mohamed Zekry: Addressing Problems in Instructing Career Candidates, proceeding of the 12<sup>th</sup> National Symposium on English Language Teaching, CDELT, Ain Shams University.

- 117- Morely, J.: Listening Comprehension in Second Foreign Language Instruction, Article in: Teaching English as a Second Language, Marianne Cele-Murica, Editor, 1991, pp 82.
- 118- Naerseem, M.V., Our Identity Crisis in ESP plenary Address, In: ESP Newsletter, Vol. 7, 1994, p 37.
- 119- Najat Al-Mutawa and Taiseer Kailani:" Methods of Teaching English To Arab Students, Library of Helwan University, 1989, pp 18.
- 120- Nassef, Shereen: The Effect of Using Some Interactive Activities on Developing The Listening Comprehension and Speaking of Secondary Stage Students, M.A. thesis, Faculty of Education, Menoufia University, 1999.
- 121- Nunan, David: Designing Tasks for the Communicative Classroom. Cambridge, Cambridge University Press, 1988, pp34.
- 122- Pattison, P.: Developing Communication Skills. Cambridge: Cambridge University Press, 1987.
- 123- Perkins, K.: " The Effect of Teaching Certain Listening Skills on the achievement of Pre-school Children, (Reading Readiness), Published PHD, Texas Women University; D.A.I., Volume 5, 1992, pp 1390.
- 124- Rivers M. Wilga : Interactive Language Teaching, Cambridge: Cambridge University Press, 1987, pp101
- 125- ————— : Teaching Foreign Language Skills. Chicago: University of Chicago Press, 1968, pp 149-151.
- 126- ————— : The natural and the Normal in Language Learning, Papers in Second Language Acquisition, ed. H. Douglas Brown, Special Issue, No. 4, 1976, pp 4.
- 127- Robinett W. Betty: Teaching English to Speakers of other Languages, Substance and Technique, Minneapolis, p 178, 1980.
- 128- Robinson, P.: English for Specific Purposes, Oxford and New York: Pergamon University Press, 1980, pp 11 .
- 129- Rosemary Talab: Copyright and Multimedia, Definitions and Usage Issues in K-12, In: Technology Trends, Journal of

Association for Educational Communications and Technology, Vol. 39, No. 6, pp 9-12, Nov-Dec 1994.

- 130- Rosonfeld. B. Lawrence and Berko M. Roy: Communication with Competency: USA Scott Foresman and Company, 1990, pp1.
- 131- Ross S.: Aids to Text Comprehension: Alternative Adaptive Design for Individualized Learning Systems, Journal of Computer-Based Instruction, Vol. 11, No. 1, 1984, pp 42-48.
- 132- Rudder E., Michael: Eliciting Student-Talk, English Teaching Forum, Vol. 37, No. 24, 1999, pp4.
- 133- Sawyer, T., The Effect of Computerized and Conventional Study Guides on Achievement in College Students, Journal of Computer-Based Instruction, Vol. 15, No. 3, 1988, pp 80-82.
- 134- Shikha, Magdy: Designing An English Language Curriculum for the Secondary School Students Based on the Communicative Competence Approach. Unpublished PhD dissertation, Faculty of Education, Ain Shams University. 1987
- 135- Shohamy, Elana and Inbar, Validation of Listening Comprehension Tests: The Effect of Text and Question Type. Language Testing, 8, (1), 1991 pp24.
- 136- Snyder, Labrecouse, A Study of English Learning Strategies and Styles of Chinese University Students in Relation to Their Cultural Beliefs and Beliefs about learning English, Unpublished M.A Thesis, University of Georgia, 1999.
- 137- Strevens, P.: New Orientation in the Teaching of English, Oxford: Oxford University Press, 1980, pp 81.
- 138- Sueann, Ampron: " New Vision of Reality, Multimedia and Education", In: Interactive Multimedia for Developers, Educators and Information Providers, Microsoft Press, A division of Microsoft Corporation, 1988, pp 1- 13.
- 139- Sweeters, William: Multimedia Electric Tools for Learning, Educational Technology, May/June, 1994, pp 50.

- 140- Tawfeek Abdel Gawad: Developing the English Listening Comprehension Skill of the English Department Students, Faculty of Education, Assuit University, 1982.
- 141- Tay, Vaughan: Multimedia Making it Work, 2<sup>nd</sup> edition, New York, MC Graw-Hill, 1996.
- 142- Vallette, Rebecca: Modern Language Testing, New York: Harcourt Brace Jovanovich, Inc. 1977, pp74.
- 143- Vann, Samuel: Using CNN News room in Advanced Listening Classes, The ERIC Database, <http://orders.edrs.com/members/sp.cfm?An: ED 394294>, USA, New York, 1996.
- 144- Ward Mitchel Cates: Establishing the Time Required to Produce (C.B.I) Lessons, Educational Computing Research, Vol. 10, No. 1, 1994, pp 31.
- 145- Wilga Rivers, Teaching Foreign Language Skills, Chicago, 1990, pp 141.
- 146- Willem, J., The Use of Computer in Education Worldwide, Oxford, Pergammon Press, 1991, pp 22.
- 147- [www.altavista.com](http://www.altavista.com). ERIC; Digest, Improving Adult ESL Learners Speaking Skills M .p 1.
- 148- [www.altavista.com](http://www.altavista.com).ERIC, Digest, Improving Adult ESL Learner's Speaking Skills by Marry Ann, National Centre for ESL Literary Education, Focus on Speaking. Sydney: National Centre for English Language Teaching and Research, Definition of Speaking Skill by Burns A. and Joyce H., p 1, 1997
- 149- [www.altavista.com](http://www.altavista.com).ERIC, Digest, Improving Adult ESL Learners' Speaking Skills, Baily K.M. and Savage L. New Ways in Teaching Speaking, Alexandria, p2, 1994
- 150- [www.teaching-English-in- Japan/esp.html](http://www.teaching-English-in-Japan/esp.html), msn search, p 1 of 1, 2002.
- 151- Yi J. Jang and Ying Yang: Actively Involving Students in Listening, English Teaching Forum, Vol. 37, No. 2, pp 15:16 Apr-Jun, 1999.

- 152- Young, R.: " Students' Learning and The Use of Learning Strategy Training" Paper presented at the Second Language learners' Beliefs about Language Annual Meeting of Teachers of English to Speakers of Other Languages. 1995.
- 153- Zavotka, S., Three-Dimensional Computer Animated Graphic, Educational Communication and Technology. Vol. 35. No. 3, 1993, pp 133-144.



## ملاحق البحث

- ١ . قائمة بأسماء السادة المحكمين على أداة البحث .
- ٢ . قائمة مهارات الاستماع والتحدث باللغة الإنجليزية المتخصصة في مجال الاتصال الجوي لدى طلاب معهد الطيران المدني .
- ٣ . اختبار الاستماع والتحدث باللغة الإنجليزية المتخصصة في مجال الاتصال الجوي لدى طلاب معهد الطيران المدني .
- ٤ . البرنامج المقترح متعدد الوسائط .

ملحق (١)

**أسماء السادة المحكمين على أدوات البحث**

أسماء السادة المحكمين الذين أبدوا آراءهم في أدوات البحث

أدوات البحث التي تم التحكيم عليها			أسماء السادة المحكمين
برنامج البحث	اختبار الاستماع والتحدث للغة الإنجليزية المتخصصة في مجال الاتصال الجوي	قائمة مهارات الاستماع والتحدث للغة الإنجليزية المتخصصة في مجال الاتصال الجوي	
✓			<b>أ.د / محمد عطية خميس.</b> أستاذ تكنولوجيا التعليم ، كلية البنات ، جامعة عين شمس.
✓			<b>أ.د.م / نبيل جاد عزوي .</b> أستاذ مساعد تكنولوجيا التعليم ، كلية التربية، جامعة حلوان.
✓			<b>أ.م. د / إيمان صلاح الدين.</b> أستاذ تكنولوجيا التعليم المساعد ، كلية التربية ، جامعة حلوان.
✓			<b>د/عفاف عبد السلام محمد.</b> مدرس تكنولوجيا التعليم المساعد ، كلية التربية ، جامعة حلوان.
✓			<b>أ.م.د/ إنشراح عبد العزيز.</b> أستاذ تكنولوجيا التعليم المساعد ، كلية التربية ، جامعة حلوان.
✓			<b>د/عمرو جلال.</b> مدرس تكنولوجيا التعليم المساعد ، كلية التربية ، جامعة الأزهر.

أدوات البحث التي تم التحكيم عليها			أسماء السادة المحكمين
برنامج البحث	اختبار الاستماع والتحدث للغة الإنجليزية المتخصصة في مجال الاتصال الجوي	قائمة مهارات الاستماع والتحدث للغة الإنجليزية المتخصصة في مجال الاتصال الجوي	
✓			<b>د/مصطفى جودت.</b> مدرس تكنولوجيا التعليم، كلية التربية، جامعة حلوان.
✓			<b>د/مصطفى عبد الرحمن.</b> مدرس تكنولوجيا التعليم، كلية التربية، جامعة حلوان.
✓	✓	✓	<b>أ.د / عابدة زاهر.</b> أستاذ المناهج وطرق تدريس اللغة الإنجليزية، كلية البنات، جامعة عين شمس .
✓	✓	✓	<b>أ.د / أسماء محمود غانم.</b> أستاذ المناهج وطرق تدريس اللغة الإنجليزية، كلية التربية ، جامعة عين شمس.
✓	✓	✓	<b>أ.د / احمد سيف الدين .</b> أستاذ المناهج وطرق تدريس اللغة الإنجليزية، كلية التربية، جامعة المنوفية.
✓	✓	✓	<b>أ.د/ عبد الرحيم سعد الدين</b> أستاذ المناهج وطرق تدريس اللغة الإنجليزية، كلية التربية، جامعة الأزهر

أدوات البحث التي تم التحكيم عليها			أسماء السادة المحكمين
برنامج البحث	اختبار الاستماع والتحدث للغة الإنجليزية المتخصصة في مجال الاتصال الجوي	قائمة مهارات الاستماع والتحدث للغة الإنجليزية المتخصصة في مجال الاتصال الجوي	
✓	✓	✓	<b>أ.م. د / علي شكري عبد القادر</b> أستاذ المناهج وطرق تدريس اللغة الإنجليزية المساعد ، كلية التربية ، جامعة المنوفية.
✓	✓	✓	<b>د / سعد محمد شاور.</b> مدرس المناهج وطرق تدريس اللغة الإنجليزية، كلية التربية ، جامعة الأزهر.
✓	✓	✓	<b>د / منال فاروق.</b> مدرس المناهج وطرق تدريس اللغة الإنجليزية، كلية التربية ، جامعة حلوان.
	✓	✓	<b>د/ إيمان الديب</b> مدرس المناهج وطرق تدريس اللغة الانجليزية كلية التربية - جامعة حلوان
✓	✓	✓	<b>د / شيرين عبد الفتاح ناصف.</b> مدرس المناهج وطرق تدريس اللغة الإنجليزية، كلية التربية ، جامعة المنوفية.

أدوات البحث التي تم التحكيم عليها			أسماء السادة المحكمين
برنامج البحث	اختيار الاستماع والتحدث للغة الإنجليزية المتخصصة في مجال الاتصال الجوي	قائمة مهارات الاستماع والتحدث للغة الإنجليزية المتخصصة في مجال الاتصال الجوي	
✓		✓	<b>طيار / عادل البنا أحمد البنا.</b> عميد معهد الطيران المدني.
✓		✓	<b>طيار / أحمد سعيد إمام.</b> كبير معلمي الطيران بمعهد الطيران المدني.
✓		✓	<b>طيار / فؤاد عمر الاتريبي.</b> كبير معلمي الطيران بمطار العريش.
✓		✓	<b>طيار / شعبان إبراهيم شعبان.</b> كبير معلمي الطيران الآلي والتمثيلي.
✓		✓	<b>طيار / هشام أحمد عبد الله.</b> معلم الطيران بمطار أكتوبر.
✓		✓	<b>مراقب جوي / رامي أحمد محمود.</b> برج مطار القاهرة الدولي.
✓		✓	<b>مراقب جوي / عبد الرحمن محمد.</b> مدرس بكلية المراقبة الجوية- مطار إمبابة.
✓		✓	<b>مراقب جوي / محمود محمد فوزي.</b> مدرس بكلية المراقبة الجوية- مطار إمبابة.

## ملحق (٢)

قائمة مهارات الاستماع والتحدث باللغة الإنجليزية المتخصصة  
في مجال الاتصال الجوي لدى طلاب معهد الطيران المدني

إعداد

**محمد مجدى الصنفى محمد**

مدرس اللغة الإنجليزية بمعهد الطيران المدني

إشراف

أ.د/ محمد عبد الحميد أحمد      أ.د/ سهير إبراهيم سليم  
استاذ الإعلام بقسم تكنولوجيا التعليم      استاذ مناهج وطرق تدريس اللغة الإنجليزية  
كلية التربية - جامعة حلوان      كلية التربية - جامعة حلوان

٢٠٠٩ م

قائمة مهارات الاستماع والتحدث باللغة الإنجليزية المتخصصة في  
مجال الاتصال الجوي لدى طلاب معهد الطيران المدني

أولاً : قائمة مهارات الاستماع : Listening Skills Checklist

التوضيح	المهارات الفرعية
Discrimination sound of Specific numbers and phonetic alphabet used in air communication . ميز الأصوات للأرقام والأبجدية المستخدمة في الاتصال الجوي .	<b>1. Sound Discrimination of Specific information</b> ١. تمييز الأصوات لمعلومات محددة .
Identify Specific reduced forms used in messages of air communication (i.e. call sign, flight levels, runaways-in-use headings, radio frequencies) . تعرف على أشكال العبارات الخاصة والمختصرة المستخدمة في الرسائل الجوية مثل (هوية النداء، مستويات الطيران، الممرات الجوية المستخدمة، اتجاه الطائرات أثناء التحليق، الترددات اللاسلكية)	<b>2. Identification of Specific reduced forms and phrases</b> ٢. التعرف على أنماط وعبارات مختصرة .
retain special information and write down what you hear . احفظ المعلومات الخاصة واكتب ما تسمع .	<b>3. Listening Comprehension of Specific information</b> ٣. فهم الاستماع .
Comprehend stress patterns and intonations to correct or re-read misunderstood messages of air communication . افهم أنماط النبرات والتنغيم لتصحيح هو إعادة قراءة رسائل جوية غير مفهومة .	<b>4. Interaction with Listening information of messages</b> ٤. التفاعل مع المعلومات السمعية للرسائل .

ثانياً : قائمة مهارات التحدث : Speaking Skills Checklist :

المهارات الفرعية	التوضيح
1. Production of Specific Sounds and numbers accurately	Produce different sounds of special numbers and phonetic alphabet used in air communication . انطق الحروف المختلفة للأرقام والأبجدية الخاصة المستخدمة في مجال الاتصال الجوي .
1. نطق حروف وأرقام محددة .	
2. Using reduced Forms and phrases of Specific information Functionally	Produce reduced forms of special vocabulary used in air communication ( i.e. call signs of planes, flight levels of planes, runways-in-use, headings of planes and changes of radio frequencies . انطق أشكال مختلفة من المفردات الخاصة المستخدمة في الاتصال الجوي مثل إشارات النداء للطائرات، ومستويات الارتفاع للطائرات، والممرات المستخدمة، واتجاهات الطائرات وتغير الترددات اللاسلكية .
2. الاستخدام الوظيفي للأصوات والعبارة المختصرة .	
3. Using various devices fluently .	Produce fluent speech at different rates of delivery ( i.e. retaining special information of messages in air communication and producing it fluently . انطق حديث بطلاقة بمعدلات مختلفة للأداء ( مثال: حفظ معلومات خاصة برسائل في الاتصال الجوي ونطقها بطلاقة ) .
3. استخدام أدوات مختلفة من الصوتيات بطلاقة .	
4. Exchanging messages of air Communication efficiently	Produce stress patterns and intonation ( correcting and re-reading messages used in air communication between the pilot and the air traffic controller. انطق أنماط النبرات والتنغيم لتصحيح وإعادة قراءة الرسائل الصوتية للاتصال الجوي بين الطيار والمراقب الجوي .
تبادل رسائل الاتصال الجوي بكفاءة .	

## ملحق (٣)

### اختبار الاستماع والتحدث باللغة الإنجليزية المتخصصة في مجال الاتصال الجوي لدى طلاب معهد الطيران المدني

إعداد

**محمد مجدى الحنفى محمد**

مدرس اللغة الإنجليزية بمعهد الطيران المدني

إشراف

أ.د/ سهير إبراهيم سليم

استاذ مناهج وطرق تدريس اللغة الإنجليزية  
كلية التربية – جامعة حلوان

أ.د/ محمد عبد الحميد أحمد

استاذ الإعلام بقسم تكنولوجيا التعليم  
كلية التربية – جامعة حلوان

٢٠٠٩ م

## *Listening Pre-Post Test*

- 1- Listen to the following numbers as they are pronounced in air communication and write them down.
- 2- Listen to the following phonetic alphabet and write down each one after the speaker.
- 3- You are a pilot, Listen to the air traffic controller who reports you required information and write down what you hear.
- 4- You are a pilot, you can not clearly hear some required information a controller reports you. To avoid the possibility of misunderstanding, listen to the controller who repeats the message and write down what you hear.
- 5- You are a pilot, a controller reports you incorrect information in the message. He calls you to correct the information you hear. Listen to the correct information and write down what you hear.

## Speaking Pre-Post Test

- 1- Pronounce the following numbers as they are used in air communication.

2	3	4
5	6	7
8	9	11.8
230	080	05:20

- 2- Pronounce the following phonetic alphabet as they are used in air communication correctly.

A	Z	Q	G	H
D	L	J	P	Y
K	F	O	T	I
C	B	U	V	S

- 3- You are a pilot, you call the air traffic controller to report him the following message. Repeat it loudly.

Pilot: Heathrow Approach, this is Cessna 327K, flight level 080 climbing to flight level 090.

- 4- You are a pilot, you receive the following message from the approach control. Pronounce what you hear loudly.

**Pilot :** Kent Departure, this is Navion 838R, Say again, please

**Kent Departure :** Navion 838R, this is Kent Departure, I say again, crossing the threshold, wind 145°.15 knots.

**5-** You are a pilot, you receive the following message from the approach control. Pronounce what you hear loudly.

**Ground Control :** Convair 114V, vacate runway 6. Caution marked trench on right side. Correction, marked trench on left side.

**Pilot :** vacate runway at taxiway 6. trench on left side



## ملحق (٤)

# سيناريو البرنامج متعدد الوسائط لتنمية مهارتي الاستماع والتحدث باللغة الإنجليزية المتخصصة في مجال الاتصال الجوي لدى طلاب معهد الطيران المدني

إعداد

**محمد مجدى الحنفى محمد**

مدرس اللغة الإنجليزية بمعهد الطيران المدني

إشراف

أ.د/ سهير إبراهيم سليم

استاذ مناهج وطرق تدريس اللغة الإنجليزية  
كلية التربية - جامعة حلوان

أ.د/ محمد عبد الحميد أحمد

استاذ الإعلام بقسم تكنولوجيا التعليم  
كلية التربية - جامعة حلوان

٢٠٠٩ م

رقم الإصدار	الغائب البرقي	الغائب السموي	وصف الإصدار
(١١)	جامعة حلوان كلية التربية قسم تكنولوجيا التعليم بعضه	صوت متحدث باللغة الإنجليزية مع موسيقى خلفية مصاحبة	ظهور تدريجي وبثت الإطار لمدة ٣ ثوان ثم مسح فوري .
(٢)	Welcome to Radiotelephony (Air communication )	موسيقى المقدمة Welcome to Radiotelephony (Air communication)	ظهور تدريجي وبثت الإطار لمدة ٣ ثوان ثم مسح فوري .
(٣١)	إنتاج برنامج كمبيوتر متعدد الرسائل لتسمية مهارات الإستماع والتحدث باللغة الإنجليزية في مجال الاتصال الجوي لطلاب معهد الطيران المدني	موسيقى المقدمة	ظهور تدريجي وبثت الإطار لمدة ٣ ثوانية ثم مسح فوري .

رقم الإطار	الجانب البرقي	الجانب السموعي	وصف الإطار
	Producing A Multi-media Program to Develop Listening and Speaking Skills in the field of Air- Traffic Communication for student pilots of Civil Aviation Institute		
(٤)	الأستاذ محمد مجدي الحنفي محمد مدرس لغة إنجليزية بعصف الطيران المدني - مطار إهبية	موسيقى المقدمة	ظهور تدريجي ويثبت الإطار لمدة ٥ ثاثة ثم مسح قوري .
(٥)	الأستاذة أ.د. سمير إبراهيم سليم أستاذة طرق تدريس اللغة الإنجليزية قسم تكنولوجيا التعليم قسم تكنولوجيا التعليم	موسيقى المقدمة	ظهور تدريجي ويثبت الإطار لمدة ٥ ثاثة ثم مسح قوري .

رقم الإطار	الجزء البراني	الجزء المسموع	وصف الإطار
(٦)	<p><b>0) Introduction</b></p> <p>The International Civil Aviation Org. (ICAO) has been working for... etc.</p>	<p>موسيقى المقدمة (صوت متحدث باللغة الإنجليزية)</p>	<p>ظهور تدريجي ووثيق الإطار لمدة ٠٠ ثانية ثم مسح فوري .</p>
(٧)	<p><b>2) Introduction</b></p> <p>Welcome to this interactive CD-Rom presented to develop speaking and listening skills of student pilots and air traffic controller students.</p> <p>This CD is designed to introduce you the phraseology and aviation terms which you will need to understand to be able to deal with air communication and radiotelephony.</p>	<p>موسيقى المقدمة <b>صوت متحدث باللغة الإنجليزية</b></p> <p>* Welcome to this interactive CD-Rom presented to develop speaking and listening skills of student pilots and air traffic controller students.</p> <p>This CD is designed to introduce you the phraseology and aviation terms which you will need to understand to be able to deal with air communication and radiotelephony.</p>	<p>ظهور تدريجي ووثيق الإطار لمدة ٤٠ ثانية ثم مسح فوري .</p>

رقم الإصدار	الجانب الورقي	الجانب السموي	وصف الإصدار
	<p>If this is your first time using the CD, please begin with the introduction which contains the menu and the instructions required to study this program. Do not forget to begin a useful test to indicate your level of fluency in the English language.</p>	<p>If this is your first time using the CD, please begin with the introduction which contains the menu and the instructions required to study this program. Do not forget to begin a useful test to indicate your level of fluency in the English language.</p>	<p>مرحبا في هذا القرص المدمج التفاعلي لتطوير مهارات التحدث والاستماع لدى الطلبة الطيارين وطلة المراقبة الجوية.</p> <p>* نضم هذا القرص المدمج ليعرفك باللغة الإنجليزية الخاصة بالاتصال الجوي ومصطلحات الطيران التي سوف تحتاجها لفهم وتكون قادرا على التعامل مع الاتصال الجوي والاتصال بالاسلكي.</p> <p>* إذا كنت مستخدما للقرص لأول مرة، يرجى البدء بالمقدمة التي تحتوي على القائمة الرئيسية والتعليمات المطلوبة لدراسة هذا البرنامج لتحديد مستوى طلاقة اللغة الإنجليزية لديك.</p>

رقم الاجاز	الاجاب البروي	الاجاب المسموع	وصف الاجاز
(٨)	<p>الأهداف العامة للبرنامج</p> <p><b>General Objectives</b></p> <p><b>Of the course</b></p> <p>By the end of this introductory CD- Rom the student will.....</p> <p>a) be acquainted with the special radiotelephony terms and phrasologies used in air communication.</p> <p>b) be familiar with radio transmitting and receiving techniques.</p> <p>c) gain proficiency in radiotelephony and Aviation terminology required by the International Civil Aviation Institute (ICAO).</p> <p>d) have self-confidence when transmitting and receiving radiotelephony messages to achieve flight safety.</p> <p><b>Exit Main Menu Previous Next</b></p>	<p>صوت متحدث باللغة الإنجليزية</p> <p>(موسيقى)</p> <p><b>General Objectives</b></p> <p><b>Of the course</b></p> <p>By the end of this introductory CD- Rom the student will.....</p> <p>a) be acquainted with the special radiotelephony terms and phrasologies used in air communication.</p> <p>b) be familiar with radio transmitting and receiving techniques.</p> <p>c) gain proficiency in radiotelephony and Aviation terminology required by the International Civil Aviation Institute (ICAO).</p> <p>d) have self-confidence when transmitting and receiving radiotelephony messages to achieve flight safety.</p>	<p>ظهور تدريجي</p> <p>ويثبت الإطار</p> <p>لمدة ٩٠ ثانية</p> <p>حتى يتم الضغط</p> <p>على زر التالي أو</p> <p>الرجوع أو القائمة</p> <p>الرئيسية أو</p> <p>الخروج .</p>

رقم الإطار	الجانِب الِبري	الجانِب الِسموع	وَصف الِإطار
(٩)	<p>تعليمات عامة</p> <p><b>General Instructions</b></p> <p>First time user?            * Before you begin, you should pass a placement test in General English (GE).            * If you get the required score 80% out of 100%, go to the Main Menu to make the pre-test of the program.            * After passing the pre-test of the program, your score is recorded.            * Go to the Main Menu to study module1, then make the evaluation test after each module  <b>Exit Main Menu Previous Next</b></p>	<p>موسيقى</p> <p>صوت متحدث باللغة الإنجليزية</p> <p><b>General Instructions</b></p> <p>First time user?            * Before you begin, you should pass a placement test in General English (GE).            * If you get the required score 80% out of 100%, go to the Main Menu to make the pre-test of the program.            * After passing the pre-test of the program, your score is recorded.            * Go to the Main Menu to study module1, then make the evaluation test after each module .</p>	<p>ظهور تدريجي وبثت الإطار لمدة ثوان ثم مسح قوري .</p>

رقم الإجراء	الغالب البري	الغالب المسموع	وصف الإجراء
		<p><b>تعليمات عامة:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• إذا كنت مستخدماً للبرنامج لأول مرة.</li> <li>• قبل البدء يجب أن تختار اختبار تحديد مستوى في اللغة الإنجليزية العامة.</li> <li>• عند حصولك على الدرجة المطلوبة ، 80% أذهب للثانوية الرئيسية لعمل الاختبار التالي التخصصي للبرنامج.</li> <li>• بعد اختيار الاختبار التالي ، نتيجة الاختبار سوف يتم تسجيلها.</li> <li>• أذهب للثانوية الرئيسية لعمل الاختبار الخاص بالتقييم.</li> </ul>	

رقم الإطار	الجانب الورقي	الجانب السمعي	وصف الإطار
(١٠)	<p><b>Main Menu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Placement Test on General English (GE)</li> <li>*Pre-test</li> <li>* <b>Module1:</b> Special pronunciation and usage of numbers in air communication.</li> <li>* <b>Module 2:</b> Standardized system of alphabet used in air communication.</li> <li>* <b>Module3:</b> using special numbers and phonetic alphabet establishing messages of air communication.</li> <li>* <b>Module 4:</b> Reading back messages during transmission.</li> <li>* <b>Module 5:</b> Passing messages to correct specific instructions during transmission.</li> </ul>	<p><b>صوت متحدث باللغة الإنجليزية</b></p> <p><b>Dear student,</b> This is the main menu. Choose the module you will study.</p> <p>عزيزي الطالب، هذه هي القائمة الرئيسية، اختر الموديول الذي ستسوف تقوم بدراسته.</p> <p><b>Main Menu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Placement Test on General English (GE)</li> <li>*Pre-test</li> <li>* <b>Module1:</b> Special pronunciation and usage of numbers in air communication.</li> <li>* <b>Module2:</b> Standardized system of alphabet used in air communication</li> </ul>	<p>ظهور تدريجي ويثبت الإطار حتى يتم الضغط على زر الانتقال التالي التخصصي للبرنامج قبل الانتقال لدراسة محتوى الموديول الأول أو الضغط على زر الخروج ثم مسح قرني .</p>

رقم الاسطر	الغائب البرقي	الغائب السموع	وصف الاعمار
	Exit Start Previous	<p>* <b>Module 3</b>: using special numbers and phonetic alphabet establishing messages of air communication.</p> <p>* <b>Module 4</b>: Reading back messages during transmission.</p> <p>* <b>Module 5</b>: Passing messages to correct specific instructions during transmission.</p>	

رقم الإطار	الجانب البرقي	الجانب السموعي	وصف الإطار
		<ul style="list-style-type: none"> <li>● القائمة الرئيسية :</li> <li>● اختيار تحديد المستوى في اللغة الإنجليزية العامة.</li> <li>● الاختيار القبلي.</li> <li>● المودبول الأول: النطق الخاص، و استخدام الرقام في الاتصال الجوي.</li> <li>● المودبول الثاني: نظام زر معايير محددة للأجنية المستخدمة في الاتصال الجوي.</li> <li>● المودبول الثالث: استخدام الأرقام الخاصة و الإنجية ذات المخارج الصوتية في تكوين رسائل الاتصال الجوي.</li> <li>● المودبول الرابع: إعادة قراءة الرسائل إنشاء الاتصال.</li> <li>● المودبول الخامس: بث الرسائل لتصحح تعليمات محددة أثناء الاتصال.</li> </ul>	

رقم إطار	إجاب الربي	الجاب المسموع	وصف الإطار
(١١)	<p>بدء البرنامج أو الخروج</p> <p>* Would you like to study the program or exit? Yes Exit</p>	<p>صوت مكدت باللغة الإنجليزية</p> <p>* Would you like to study the program or exit? Yes Exit هل تريد البدء في البرنامج؟</p>	<p>ظهور كدرنجي ويثبت الإطار حتى يتم الضغط على زر (نعم) للبدء في البرنامج أو زر (لا) للخروج من البرنامج ثم مسح فوري .</p>
(١٢)	<p>تعليمات</p> <p>Instructions</p> <p>*To start the program, go to Main Menu and press pre-test</p> <p>Next التالي</p> <p>Exit خروج</p>	<p>صوت مكدت باللغة الإنجليزية</p> <p><b>Instructions</b></p> <p>*To start the program, go to Main Menu and press pre-test.</p> <p>تعليمات : • لبدء البرنامج اضغط القائمة الرئيسية و اضغط على الاختبار التالي التخصي للبرنامج.</p>	<p>ظهور كدرنجي ويثبت الإطار حتى يتم الضغط على زر (التالي) أو زر (خروج) ثم مسح فوري .</p>

رقم الإطار	الغالب البرئي	الغالب السموغ	وصف الإطار
(١٣)	*You can not start studying module 1 then the other modules without passing the pre-test.	<p>صوت متحدث باللغة الإنجليزية</p> <p>*You can not start studying module 1 then the other modules without passing the pre-test.</p> <p>( لا تستطيع بدء دراسة المودول الأول ثم باقي المودولات بدون اجتياز الاختبار القبلي التخصصي . (تم عرض الأسئلة بالتالي)</p>	<p>ظهور تدريجي ويثبت الإطار لكل سؤال من أسئلة الاختبار القبلي لمدة ٢٠ ثانية ثم استكمال عرض الأسئلة بالتالي حتى نهاية الاختبار</p>
(١٤)	*Would you to study module 1? Next Exit	<p>بعد الانتهاء من الاختبار القبلي التخصصي، البدء البرنامج هل تعود البدء في المودول الأول؟ موسيقى</p>	<p>ظهور تدريجي ويثبت الإطار لمدة ثوان للضغط على زر (خروج) أو زر (التالي) لدراسة المودول الأول.</p>

رقم الاجاز	الغايه البري	الغايه السموع	وصف الاجاز
(١٥)	<p><b>Module 1</b></p> <p><b>1-Topic:</b> special pronunciation of Aviation numbers used in air communication.</p> <p><b>2- Introduction</b></p> <p><b>3- Objectives:</b> By the end of this module the user will.....</p> <p>a) discriminate between the normal numbers and the Aviation numbers during listening to air communication messages.</p> <p>b) pronounce aviation numbers correctly during listening to air communication.</p> <p>c) speaking in air communication messages.</p> <p>d) be familiar with using Aviation phonetic alphabet in messages of air</p>	<p><b>صوت محدث باللغة الإنجليزية</b></p> <p>• <b>1-Topic:</b> special pronunciation of Aviation numbers used in air communication.</p> <p><b>2- Introduction</b></p> <p><b>3- Objectives:</b> By the end of this module the user will.....</p> <p>a) discriminate between the normal numbers and the Aviation numbers during listening to air communication messages.</p> <p>b) pronounce aviation numbers correctly during listening to air communication.</p> <p>c) speaking in air communication messages.</p>	<p>ظهور تدريجي وثبتت الإجاز لمدة ٩٠ ثانية حتى يتم الضغط على زر التالي أو الرجوع أو القائمة الرئيسية أو الخروج</p>

رقم الوحدة	الجاب الوري	الجاب السويوع	وصف الؤطار
	<p>communication.</p> <p><b>4- Activities of module 1:</b> * Listening to models of air communication messages for practice.</p> <p><b>5- Module assessment:</b> It is designed to evaluate your acquirement in module 1.</p> <p><b>6- Module's terms:</b> On clicking, you get: a- A spoken pronunciation of the term. b- A written definition of the term.</p> <p style="text-align: center;">Next                      Previous</p>	<p>d) be familiar with using Aviation phonetic alphabet in messages of air communication.</p> <p><b>4- Activities of module 1:</b> * Listening to models of air communication messages for practice.</p> <p><b>5- Module assessment:</b> It is designed to evaluate your acquirement in module 1.</p> <p><b>6- Module's terms:</b> On clicking, you get: a- A spoken pronunciation of the term. b- A written definition of the term.</p>	

رقم الإصدار	الجانب البري	الجانب المسموع	وصف الإصدار
		<p>عنوان المودبول : النطق الخاص بالأرقام مجال الطيران المستخدمة في الاتصال الجوي .</p> <p>مقدمة : حول أهمية استخدام الأرقام الخاصة بمجال الاتصال الجوي.</p> <p>3. الأهداف :</p> <p>في نهاية دراسة المودبول سيكون المستخدم قادر على:</p> <p>أ) فهم أرقام الطيران أثناء الاستماع لرسائل الاتصال الجوي .</p> <p>ب) نطق أرقام الطيران بشكل صحيح أثناء التحدث في رسائل الاتصال الجوي.</p> <p>ج) أن يتعود على التحديث و الاستماع للأرقام الخاصة بمجال الطيران و استخدامها في رسائل الاتصال الجوي .</p>	

رقم الإجازة	اجاب الوري	اجاب السموغ	وصف الإجازة
		<p>٤. أنشطة الموبيل : وتشمل نماذج من التحديث والاستماع للرسائل الصوتية للاستعمال الجوى بهاتف التدريب .</p> <p>١. تقييم الموبيل : وقد تم تصميمه لتقييم مستوى تحصيل الطالب في موبيل (١) .</p> <p>٢. مصطلحات الموبيل: عند الضغط على الرز، سوف تحصل على : أ) الاستماع لنطق المصطلح ب) ظهور تعريف مكتوب للمصطلح على الشاشة .</p>	

رقم الإطار	الجانب البرقي	الجانب السمعي	وصف الإطار																																		
(١٦)	<p><b>Introduction</b> <b>Normal Numbers used in our daily life</b></p> <p>Normal Numbers used in our daily life are: 1, 2, 3, 4, 5.....etc.</p> <p>But when you fly a plane as a pilot or work as an air traffic controller, you will use special aviation numbers in air communication.</p> <p>They are pronounced as follows:</p> <table> <thead> <tr> <th>Number</th> <th>Pronunciation</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>Ze-ro</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>W'un</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Too</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Tre-e</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Fow-er</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Fife</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Six</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Seven</td> </tr> </tbody> </table>	Number	Pronunciation	0	Ze-ro	1	W'un	2	Too	3	Tre-e	4	Fow-er	5	Fife	6	Six	7	Seven	<p>صوت متحد باللغة الإنجليزية</p> <p>نحن نستخدم الأرقام العادية في حياتنا اليومية كالآتي :</p> <p>1, 2, 3, 4, 5, 6.....etc</p> <p>لكن عندما تطير بطائرة أو تعمل كمرافق جوي، فإنك ستستخدم أرقامًا مختلفة تستخدم فقط في الاتصال الجوي .</p> <p>• إن هذه الأرقام تنطق هكذا: الأرقام الناطق</p> <table> <tbody> <tr> <td>Ze-ro</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>W'un</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Too</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Tre-e</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Fow-er</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Fife</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Six</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Seven</td> <td>7</td> </tr> </tbody> </table>	Ze-ro	0	W'un	1	Too	2	Tre-e	3	Fow-er	4	Fife	5	Six	6	Seven	7	<p>ظهور تدريجي ويثبت الإطار لمدة ٩٠ ثانية حتى يتم الضغط على زر التالي أو الرجوع أو القائمة الرئيسية أو الخروج</p>
Number	Pronunciation																																				
0	Ze-ro																																				
1	W'un																																				
2	Too																																				
3	Tre-e																																				
4	Fow-er																																				
5	Fife																																				
6	Six																																				
7	Seven																																				
Ze-ro	0																																				
W'un	1																																				
Too	2																																				
Tre-e	3																																				
Fow-er	4																																				
Fife	5																																				
Six	6																																				
Seven	7																																				

وصف الإيجار	الجانب المسموع	الجانب المرئي	رقم الإيجار
	8 Ait 9 Nin-er 100 Hund-red 1000 Tons-and	6 Six 7 Seven 8 At 9 Nin-e 100 Hund-red 1000 Tou-sand	
	*These numbers are differently pronounced in air communication to avoid the possibility of misunderstanding or confusion. * هذه الأرقام يتم نطقها بشكل مختلف في الاتصال الجوي لتجنب احتمال عدم الفهم أو التحيّر.	* These numbers are differently pronounced in air communication to avoid the possibility of misunderstanding or confusion. * Exit Main Menu Next	

رقم الإطار	الجانب البرقي	الجانب السمعي	وصف الإطار
(١٧)	<p>*Now, my dear student, listen carefully to each digit separately and repeat. You have an option to record your attempts of pronunciation to listen to them again or checked by your teacher if necessary.</p> <p><b>Note:</b> 1- All numbers except whole hundreds, whole thousands and combinations of thousands will be transmitted by pronouncing each digit separately.</p> <p><b>Ex:</b> Numbers 100                   Pronounced as 1000                hund-red 500                    tou-sand 2000                 fife hund-red                           too tou-sand</p>	<p><b>صوت محدث باللغة الإنجليزية</b></p> <p>* Now, my dear student, listen carefully to each digit separately and repeat. You have an option to record your attempts of pronunciation to listen to them again or checked by your teacher if necessary.</p> <p>الآن، عزيزي الطالب استمع بعناية لكل رقم على حدة. • لديك إمكانية التسجيل لمحاولات تطابقك • انفتح عليها مرة أخرى أو لمراجعة مدرسك عند الضرورة.</p> <p><b>Note:</b> 1- All numbers except whole</p>	<p>ظهور تدريجي ويثبت الإطار لمدة ٩٠ ثانية حتى يتم الضغط على زر التالي أو الرجوع أو القائمة الرئيسية أو الخروج</p>

رقم التمرين	الجانب العربي	الجانب السمعي	وصف التمرين
	<p>2500    too    tou-sand    five    hund-red</p> <p>11000    one    one    tou-sand</p> <p>* (Listen carefully then repeat what you hear)</p> <p>Exit    Main    Menu    Previous    Next</p>	<p>hundreds, whole thousands and combinations of thousands will be transmitted by pronouncing each digit separately</p> <p>* ملحوظة : كل الأرقام يتم نطقها بشكل منفصل ماعدا المئات والألاف تنطق كالآتي:</p> <p><u>النطق</u></p> <p>100    hund-red</p> <p>1000    tou-sand</p> <p>500    five hund-red</p> <p>2000    too tou-sand</p> <p>2500    too tou-sand five hund-red</p> <p>11000    one one tou-sand</p> <p>(استمع بعناية وكرر ما تسمع)</p>	



رقم الإصدار	الجانب البرقي	الجانب المسموع	وصف الإصدار
		<p>يتم إرسال الأرقام المخفية على العلامة المشفرة بالترالي أثناء نطق كل رقم على حدة كالآتي:</p> <p>النطق</p> <p>الرقم</p> <p>118.1 wun wun Ait Day-see mal wun 120.37 wun too ze-ro day-see mal sev-en</p>	

-٢٢٩-

وصف الإصدار	الجانف المسوع	الجانف الوري	رقم الإصدار
<p>ظهور تدريجي وبثبات الإصدار لمدة ٩٠ ثانية حتى يتم الضغط على زر (التسابق) أو زر (التسابق) أو زر القائمة الرئيسية) أو زر (خروج) ثم مسح فوري .</p>	<p><b>صوت منحدث باللغة الإنجليزية</b>  <b>* Reporting call sign of planes</b>  Dear student,  *Have you known how special aviation numbers used?  *They are used to report the following :  <b>a) Call sign of planes</b>  (A call sign is like a person identity)  *A pilot identifies his plane when he calls the tower to report or receive a message, he says:  <b>Pilot:</b> This is Speed bird 232R, over</p>	<p><b>Dear student,</b>  *Have you known how special aviation numbers used?  *They are used to report the following  <b>a) Call sign of planes</b>  (A call sign is like a person identity)  *A pilot identifies his plane when he calls the tower to report or receive a message, he says:  <b>Pilot:</b> This is Speed bird 232R, over  * (Listen carefully then repeat what you hear)  Exit <b>Main Menu</b> <b>Previous</b>  <b>Next</b></p>	(١٩)

رقم الاجاز	الاجاب البري	الاجاب المسموع	وصف الاجاز
		<p>*Listen carefully then repeat what you hear)</p> <p>١. <u>التفليح عن علامات النداء للطائرات</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>هل تعرف عزيزي الطالب كيف يتم استخدام الأرقام الخاصة بمجال الطيران؟</li> <li>إنها تستخدم لتفليح الاتي:</li> <li>(١) علامة النداء للتعريف بالطائرة، أيها مثل بطاقة هوية الشخص يستخدمها الطيار عند النداء بالروح لتفليح أو استقبال رسالة لاسلكية.</li> <li>مثال : ينادى الطيار على المراقب الجوي لينقله بعلامة النداء (استمع بعناية وكرر ما تسمع)</li> </ul>	

وصف الإصدار	الجانب المسوع	الجانب البرقي	رقم الإصدار
<p>يظهر تدريجي ويثبت الإطارات لمدة ٩٠ ثانية حتى يتم الضغط على زر (التسابق) أو زر (السباق) أو زر القائمة الرئيسية) أو زر (خروج) ثم مسح فوري</p>	<p>صوت متحدث باللغة الإنجليزية  <b>Another call signs of planes</b>            Now, listen to another messages to report call signs of planes.  <b>*Pilot:</b> This is Swissair 293L, over  <b>*Pilot:</b> This is Commander 217B, over  <b>*Pilot:</b> This is Convair 725, over            (Listen carefully then repeat what you hear)  <b>رسائل صوتية أخرى للتدريج عن علامات التقاء الطائرات</b>            الآن استمع إلى رسائل صوتية بين الطيار الذي يقوم بتابع المراقب الجوي بعلامة تاء الطائرة.            * استمع جيدا وكرر وراء المتحدث حيث يتم التسجيل المحو لا تترك المرادفات).</p>	<p>Terminology practice  <b>Another call signs of planes</b>            * Listen and repeat  <b>Pilot:</b> This is Swissair 293L, over  <b>Pilot:</b> This is Commander 217B, over  <b>Pilot:</b> This is Convair 725, over            (Listen carefully then repeat what you hear)            Exit Main Menu Previous Next</p>	(٢٠)

وصف الإيمار	الجانب المسوع	الجانب البرقي	رقم الإيمار
<p>ظهور تدريجي ويثبت الإطار لمدة ٩٠ ثانية حتى يتم الضغط على زر (التالي) أو زر (السابق) أو زر القائمة الرئيسية) أو زر (خروج) ثم مسح فوري</p>	<p>صوت منقطع باللغة الإنجليزية</p> <p>* <b>Reporting flight level :</b></p> <p>* Aviation numbers (digits) are used when the pilot reports the traffic controller to descend or climb the flight level.</p> <p>Ex:</p> <p>*<b>Pilot:</b> London Control. Swissair 293, flight level go descending to flight level 70, over</p> <p>(Listen carefully then repeat what you hear)</p>	<p>b) <b>Reporting flight level:</b></p> <p>Aviation numbers (digits) are used when the pilot reports the traffic controller to descend or climb the flight level.</p> <p>Ex:</p> <p>*<b>Pilot:</b> London Control. Swissair 293, flight level go descending to flight level 70, over</p> <p>(Listen carefully then repeat what you hear)</p> <p>Exit Main Menu Previous Next</p>	(٢١)

رقم الإصدار	الجانب البرقي	الجانب المسموع	وصف الإصدار
			<p>ب- التبليغ عن مستوى ارتفاع الطائرة</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• تستخدم أرقام الطيران المتخصصة للتبليغ عن مستوى الارتفاع (الخاص بالطائرة) .</li> <li>• الطيار: ينادى على المراقب الجوي بعبارة لتفن علامة النداء الخاصة به ليبلغه أنه هبط من مستوى الارتفاع ٩٠ إلى ٧٠ انتهى</li> <li>• المراقب الجوي : ينادى على الطائرة ليخبره بأنه علم.</li> <li>• استمع جيدا وكرر وراء المتحدث حيث يتم التسجيل لمحاولاتك لمراجعتها</li> </ul>

رقم الإصدار	الجانب البرقي	الجانب السموعي	وصف الإصدار
(٢٢)	<p><b>Terminology practice</b></p> <p><b>Another messages to report flight Level</b></p> <p>*Pilot: Gatwick Control, Convrair 721R, leaving flight level 80 climbing to flight level 100, over.</p> <p>*Pilot: Cairo Control, Boeing 247D, leaving flight level 90 descending to flight level 70, over</p> <p>*Pilot: Toulouse Control, Air-France 818T, leaving flight level 100 descending to flight level 90, over</p> <p>(Listen carefully then repeat what you hear)</p> <p>Exit Main Menu Previous Next</p>	<p>* <b>صوت متحدث باللغة الإنجليزية</b></p> <p><b>Another messages to report flight level</b></p> <p>Now, listen to another messages to report flight level.</p> <p>*Pilot: Gatwick Control, Convrair 721R, leaving flight level 80 climbing to flight level 100, over.</p> <p>*Pilot: Cairo Control, Boeing 247D, leaving flight level 90 descending to flight level 70, over</p> <p>*Pilot: Toulouse Control, Air-France 818T, leaving flight level 100 descending to flight level 90, over</p> <p>(Listen carefully then repeat what you hear)</p>	<p>ظهور تدريجي ويثبت الإصدار لمدة ١٠ ثانية حتى يتم الضغط على زر (التسالي) أو زر (السابق) أو زر القائمة الرئيسية) أو زر (خروج) ثم مسح فورى .</p>

رقم الإصدار	الجانب البرقي	الجانب السموعي	وصف الإصدار
		<p>رسائل صوتية أخرى للتبليغ عن مستوى الإرتفاع :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• الآن استمع إلى رسائل صوتية أخرى بين الطيار والمراقب الجوي للتبليغ عن مستوى الإرتفاع .</li> <li>• الطيار: يتنادى على المراقب الجوي بمطار القاهرة بعلاوة النداء الخاصة به ليبلغه أنه هبط من مستوى الإرتفاع ٩٠ إلى ٧٠ انتهى .</li> <li>• المراقب الجوي : يتنادى على الطائرة ليجزه بأنه علم .</li> <li>• الطيار: يتنادى على المراقب الجوي بمطار تولوز بعلاوة النداء الخاصة به ليبلغه أنه هبط من مستوى الإرتفاع ١٠٠ إلى ٩٠ انتهى .</li> <li>• المراقب الجوي: يتنادى على الطائرة ليجزه بأنه علم .</li> </ul> <p>( استمع جيدا وكرر وراء المتحدث حيث يتم التسجيل لصحوة الاثبات المرصتها)</p>	

وصف الإيجار	الجانب المسموع	الجانب المرئي	رقم الإيجار
<p>ظهور تدرجي ويثبت الإطار لمدة ٩٠ ثانية حتى يتم الضغط على زر (التالي) أو زر (السابق) أو زر القائمة الرئيسية) أو زر (خروج) ثم مسح فورى</p>	<p>صوت متحدث باللغة الإنجليزية</p> <p>• <b>Reporting runway-in-use</b></p> <p>* Aviation numbers (digits) are used when the control report the pilot to use the active runway(runway-in use).</p> <p>Ex: Ground Control: Douglas 44Y, this is Ground Control. Taxi south for takeoff on runway 36, over (Listen carefully then repeat what you hear)</p>	<p><b>C) Reporting runway-in-use</b></p> <p>* Aviation numbers (digits) are used when the control report the pilot to use the active runway(runway-in use).</p> <p>Ex: Ground Control: Douglas 44Y, this is Ground Control. Taxi south for takeoff on runway 36, over. (Listen carefully then repeat what you hear)</p> <p>Exit Main Menu Previous Next</p>	(٢٣)

رقم القطر	الجانب البرقي	الجانب المسموع	وصف الإطار
		<p><b>ج- التبليغ عن مستهوى الإرتفاع</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• تستخدم أرقام الطيرسوان المتخصصة للتبليغ عن الممر المستخدم للإقلاع.</li> <li>• مثال : ينهأى الطيار على المراقب الجوى بعلامة نداءه الطائرة أيعطيه الممر المستخدم للإقلاع بعد أن يقدم بالسير بالطائرة تجاه الجوب ثم الممر رقم ٣٦، انتهى.</li> <li>( الستيع جيدا وكرر وراه المتحدث حيث يتم التسجيل المحار لاتفك لس اجعتها ) .</li> </ul>	

وصف الإصدار	النايب المسوع	النايب البري	رقم الإصدار
<p>ظهور تدريجي وبثت الإطار لمدة ٩٠ ثانية حتى يتم الضغط على زر (التب) (السابق) أو زر القائمة الرئيسية) أو زر (خروج) ثم مسح فوري</p>	<p>صوت منقذ باللغة الإنجليزية  <b>Another messages to report runway-in-use</b>            * Now, listen to another messages to report runway-in-use. (Listen carefully then repeat what you hear)            * Ground Control: Commander 221R, this is Ground Control, Taxi north for takeoff on runway 13, over            * Ground Control: Cessna 241B, Taxi straight ahead. Hold short of runway 13, over            * Ground Control: Sabena 313B, you are cleared to cross runway 13, over</p>	<p>Terminology practice  <b>Another messages to report runway-in-use</b>            * Ground Control: Commander 221R, this is Ground Control, Taxi north for takeoff on runway 13, over            * Ground Control: Cessna 241B, Taxi straight ahead. Hold short of runway 13, over            * Ground Control: Sabena 313B, you are cleared to cross runway 13, over            Exit Main Menu Previous Next</p>	(٢٤)

رقم الإجازة	الجاب الورقي	الجاب المسموع	وصف الإجازة
		رسائل صوتية أخرى للتبليغ عن الممر <u>المستخدم للإقلاع</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• الآن استمع إلى رسائل صوتية أخرى بين الطيار والمراقب الجوي حيث تبليغ الأخير عليه تمهيدا للإقلاع.</li> <li>• استمع جيدا وكرر وراء المتحدث حيث سيتم التسجيل لمحاولة إتقانه لمراجعتها).</li> </ul>	

وصف الإطار	الجانب السمعي	الجانب البصري	رقم الإطار
<p>ظهور تدريجي ويثبت الإطار لمدة ١٠ ثا ثانية حتى يتم الضغط على زر (التت) السابق) أو زر القائمة الرئيسية) أو زر زر (خروج) ثم مسح فورى</p>	<p>• صوت متحدث باللغة الإنجليزية</p> <p><b>d) Reporting the heading of the plane</b></p> <p>* Aviation numbers (digits) are used when the pilot reports the traffic controller the plane heading.</p> <p>Ex:</p> <p>*Pilot: Ground Control, Clipper 124K, heading 225, Over</p> <p>(Listen carefully then repeat what you hear)</p>	<p><b>d) Reporting the heading of the plane</b></p> <p>Aviation numbers (digits) are used when the pilot reports the traffic controller the plane heading.</p> <p>Ex:</p> <p>*Pilot: Ground Control, Clipper 124K, heading 225, over</p> <p>(Listen carefully then repeat what you hear)</p> <p>Exit Main Menu Previous Next التالى السابق القائمة الرئيسية الخروج</p>	(٢٥)

رقم الإطار	الغالب البردي	الغالب السموي	وصف الإطار
		<p><u>١- التلبيغ عن اتجاه الطائرة</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• تستخدم أرقام الطيور ان المتخصصة للتبليغ عن اتجاه الطائرة.</li> <li>• مثال: ينادى الطيار على المراقب الجوي بعلامة تهاء الطائرة ليبلغه عن ارتفاع الطائرة ويرد عليه المراقب الجوي باستلام الرسالة.</li> <li>( استمع جيدا وكرر وراء المتحدث حيث يتم التسجيل لمحاو لاتك لمراجعتها)</li> </ul>	

وصف الإطار	الجانب المسوع	الجانب البرقي	رقم الإطار
<p>ظهور تدريجي ويثبت الإطار لمدة ٩٠ ثانية حتى يتم الضغط على زر (التساوي) أو زر (السابق) أو زر (التالية الرتيبة) أو زر (خروج) ثم مسح قوري .</p>	<p>صوت محدث باللغة الإنجليزية  <b>Another messages to report the heading of plane</b>  *Now, listen to another messages to report the plane heading.  (Listen carefully then repeat what you hear)  * <b>Ground Control:</b> Iberia 500L, this is Washington Ground Control, turn left, heading 70, over  * <b>Pilot:</b> Kent Departure, this is Beech 176N, heading 260, over  * <b>Departure Control:</b> Martin 898K, this is Paris Departure, left heading 230, over</p>	<p><b>Terminology practice</b>  <b>Another messages to report the heading of plane</b>  * <b>Ground Control:</b> Iberia 500L, this is Washington Ground Control, turn left, heading 70, over  * <b>Pilot:</b> Kent Departure, this is Beech 176N, heading 260, over  * <b>Departure Control:</b> Martin 898K, this is Paris Departure, left heading 230, over  (Listen carefully then repeat what you hear)  Exit Main Menu Previous Next</p>	(٢٦)

رقم الإجازة	إجابات الوري	إجابات المسموع	وصف الإجازة
		<p>رسائل صوتية أخرى للتبليغ عن اتجاه الطائرة</p> <p>* الآن استمع إلى رسائل صوتية أخرى بين الطيار والمراقب الجوي للتبليغ عن اتجاه الطائرة.</p> <p>( استمع جيدا وكرر وراء المتحدث حيث يتم التسجيل لمحاولة لا تفك لمراجعتها ) .</p>	

رقم الإصدار	الجانِب الِبرَوي	الجانِب الِلسَوع	وَصِف الإِطار
(٢٧)	<p>e) Reporting the time 1) The Departure Time</p> <p>1) Reporting the departure time by using the 24-hour clock system Aviation numbers (digits) are used when the Ground Control report the pilot the departure time by using the 24-hour clock system.</p> <p>*What is the 24-hour clock system? It is based on using each digit separately. Ex: 7 a.m : zero seven hundred (07 00) 09:45 : zero niner fower five 16:50 : one six five zero (Listen carefully then repeat what you hear)</p>	<p>* صوت متحدث باللغة الإنجليزية e) Reporting the time 1) The Departure Time</p> <p>1) Reporting the departure time by using the 24-hour clock system Aviation numbers (digits) are used when the Ground Control report the pilot the departure time by using the 24-hour clock system.</p> <p>*What is the 24-hour clock system? It is based on using each digit separately. Ex: 7 a.m : zero seven hundred (07 00) 09:45 : zero niner fower five 16:50 : one six five zero (Listen carefully then repeat what</p>	<p>ظهور تسديري ويتم الإطار لمدة ٩٠ ثانية حتى يتم الضغط على زر (التسلي) أو زر (السابق) أو زر القائمة الرئيسية) أو زر (خروج) ثم مسح فورى .</p>

رقم الإطار	الغالب المرئي	الغالب المسموع	وصف الإطار
	<p>(Make practice by telling the time loudly.)</p> <p><b>A message to report the <u>Departure Time</u></b></p> <p>*Ground Control: Cessna 241B, Time 01:37, over</p> <p>Exit Main Menu Previous Next</p>	<p>you hear)</p> <p>(Make practice by telling the time loudly.)</p> <p><b>و- التلخيص عن الوقت</b> <b>الوقت المحدد للمغادرة ١ -</b></p> <p>١. تستخدم الأرقام الخاصة بالطيران للتلخيص عن الوقت المحدد للمغادرة باستخدام نظام ٣٤ ساعة. ما هو هذا النظام؟ * إنه يعتمد على استخدام الأرقام الخاصة بالطيران بشكل منفصل وبتسلسل بطريقة التلخيص. * أمثلة :</p> <p>7 am : zero seven hundred (07 00) 09:45 : zero niner fower five 16:50 : one six five zero</p>	

رقم الإجازة	الجانب المرئي	الجانب المسموع	وصف الإجازة
			<p>(استمع بعناية وكرر ما تسمع)  (تدرب على التابيع عن الوقت بصوت عالٍ.)  <u>مثال للتبليغ عن الوقت</u>  * ينادى الطبيب على المراقب الجوي  بواشنطن و يعلمه بعلامة النداء الخاصة  بمطارته ويرد عليه المراقب الجوي بأن  الوقت المحدد للمغادرة هو الساعة ١:٣٠.</p>

-٨٤٢-

رقم الإصدار	الجانب البرقي	الجانب المسموع	وصف الإصدار
(٢٨)	<p><b>Terminology practice</b>  <b>Another messages to report</b>  <b>1) the departure time</b></p> <p>* <b>Ground Control:</b> Pipper 22P, this is Heathrow Ground. Time 22:58, over</p> <p>* <b>Ground Control:</b> Douglas 241B, This is Paris Ground, time 16:46, over</p> <p>* <b>Ground Control:</b> Cessna 372M, this is London Ground, time 01:37, over</p> <p>Exit Main Menu Previous Next</p>	<p>● <b>صوت متحدث باللغة الإنجليزية</b>  <b>Another messages to report</b>  <b>1) the departure time</b></p> <p>* Now, listen to another messages to report the departure time.  (Listen carefully then repeat what you hear)</p> <p>* <b>Ground Control:</b> Pipper 22P, this is Heathrow Ground. Time 22:58, over</p> <p>* <b>Ground Control:</b> Douglas 241B, This is Paris Ground, time 16:46, over</p> <p>* <b>Ground Control:</b> Cessna 372M, this is London Ground, time 01:37, over</p>	<p>طهور كسدرنجي  ويبت الإصدار لمدة  ٩٠ ثانية حتى يتم  الضغط على  زر (التالي) أو  زر (السابق) أو زر  القائمة الرئيسية) أو  زر (خروج) ثم مسح  فوري .</p>

رقم الإطار	إجاب البرقي	إجاب السموغ	وصف الإطار
		رسائل صوتية أخرى للتبليغ عن الوقت <u>المحدد للمعايرة</u> * الآن استمع الى رسائل صوتية بين الطار والمراقب الجوي للتبليغ عن الوقت المحدد للمعايرة . ( استمع جيدا وكرر وراء المتحدث حيث يتم التسجيل لحاوي لآلة امر اجتمبا )	

رقم الإصدار	الصفحة البرامي	الصفحة السموع	وصف الإصدار
(٢٩)	<p><b>2) Estimated Time of Arrival (ETA)</b></p> <p>* A pilot reports the approach control his estimated time of arrival by using aviation numbers (digits) separately.</p> <p><b>Ex:</b></p> <p>An approach controller at Toulouse Airport, France wants to know the estimated time of arrival.</p> <p>* <b>Pilot:</b> My ETA is 03:45, over</p> <p>(Listen carefully to the message then repeat what you hear)</p> <p><b>Exit Main Menu Previous Next</b></p>	<p><b>* صوت متحدث باللغة الإنجليزية</b></p> <p><b>2) Estimated Time of Arrival (ETA)</b></p> <p>* A pilot reports the approach control his estimated time of arrival by using aviation numbers (digits) separately.</p> <p><b>Ex:</b></p> <p>An approach controller at Toulouse Airport, France wants to know the estimated time of arrival.</p> <p>* <b>Pilot:</b> My ETA is 03:45, over</p> <p>(Listen carefully to the message then repeat what you hear)</p>	<p>ظهور وتدرجي وبيث الإطار لمدة ٩٠ ثانية حتى يتم الضغط على زر (التسابق) أو زر (السابق) أو زر القائمة الرئيسية) أو زر (خروج) ثم مسح قري</p>

رقم الإطار	الجانب الأيمن	الجانب الأيسر	وصف الإطار
			<p>٢- <u>الوقت التقديري للوصول</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• يقوم الطيار بتأليغ مراقب الاقتراب (عندما يوثق على الاقتراب من المطار) بالوقت التقديري لوصوله باستخدام الأرقام الخاصة بالطيران، وذلك بنقلها بشكل متصل) .</li> <li>( استمع جيدا وكرر وراء المتحدث حيث يتم التسجيل لمحار لاترك لمراجعتها) .</li> </ul>

وصف الإطار	الغالب المسموع	الغالب الوبلي	رقم الإطار
<p>ظهور كسدرنجي ويثبت الإطار لمدة ٩٠ ثانية حتى يتتم الضغط على زر (الت) (إلى) أو زر (السابق) أو زر القائمة الرئيسية) أو زر (خروج) ثم مسح قودي .</p>	<p>صوت متحدث باللغة الإنجليزية</p> <p><b>Another messages to report the Estimated Time of Arrival (ETA)</b></p> <p>*Now, listen to another messages to report the departure time. (Listen carefully then repeat what you hear)</p> <p>*Pilot: My ETA is 07:35, over *Pilot: My ETA is 12:56, over *Pilot: My ETA is 17:30, over</p> <p>رسائل صوتية أخرى للتدريج عن الوقت التقريبي للوصول</p> <p>الآن استمع إلى رسائل صوتية بين الطيار والمراقب الحواري الخاص بالاقتراب ويقوم الطيار بالتدريج عن بالوقت التقريبي لوصوله . استمع جيدا وكرر وراء المتحدث حيث يتم التسجيل لمحاولة لا تلك لمراجعتها) .</p>	<p>Terminology practice Another messages to Report the Estimated Time of Arrival (ETA)</p> <p>*Pilot: My ETA is 07:35, over *Pilot: My ETA is 12:56, over *Pilot: My ETA is 17:30, over</p> <p>(Listen carefully then repeat what you hear)</p> <p>Exit Main Menu Previous Next</p>	(٣٠)

رقم الإطار	الغالب البرقي	الغالب السموع	وصف الإطار
(٣١)	<p><b>f) Reporting the change in radio frequency</b></p> <p>* Aviation numbers (digits) are used when the control tower asks the pilot for changing radio frequency to contact another air traffic service unit.</p> <p>* Ground Control: Boeing 274D, Contact London control on 129.6, over</p> <p>(Listen carefully then repeat what you hear)</p> <p>Exit Main Menu Previous Next التالى السابق القائمة الرئيسية الخروج</p>	<p><b>f) Reporting the change in radio frequency</b></p> <p>* Aviation numbers (digits) are used when the control tower asks the pilot for changing radio frequency to contact another air traffic service unit.</p> <p>* Ground Control: Boeing 274D, Contact London control on 129.6, over</p> <p>(Listen carefully then repeat what you hear)</p>	<p>ظهرت تدرجتي وثبتت الإطار لمدة ٩٠ ثانية حتى يستأنف ضغط عاكي زر (التسلي) أو زر (السابق) أو زر القائمة الرئيسية) أو زر (خروج) ثم مسح فورى</p>

وصف الإيجار	الجانب المسموع	الجانب المرئي	رغع الإيجار
	<p><b>و- تغيير التردد اللاسلكي</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• تستخدم الأرقام الخاصة بالطيران عندما يطلب المراقب الجوي من الطيار تغيير التردد اللاسلكي للاتصال بوحدة مراقبة جوية أخرى ستقوم بتوجيهه.</li> <li>• يتأذى المراقب الجوي على الطيار بعلامة النداء ثم يطلب منه الاتصال بوحدة المراقبة الجوية السراء لتحويل التردد اللاسلكي إليه.</li> <li>• استمع جيدا وكرر وراء المتحدث حيث يتم التسجيل لمحارلاتك لمراجعتها</li> </ul>		

رقم الإطار	الجانب البرقي	الجانب السموعي	وصف الإطار
(٣٧)	<p>Terminology practice</p> <p><u>Another messages to report the Change of radio frequency</u></p> <p>* <b>Ground Control:</b> Commander 321B, contact Cairo Control on 118,4, over</p> <p>* <b>Approach Control:</b> Pipper 121A, contact London Approach on 124,9, over</p> <p>* <b>Control Tower:</b> Beech 373D, contact Luxor Tower on 120,4, over</p> <p>you hear)</p> <p>Exit Main Menu Previous Next</p>	<p><u>Another messages to report the Change of radio frequency</u></p> <p>*Now, listen to another messages to report the departure time. (Listen carefully then repeat what you hear)</p> <p>* <b>Ground Control:</b> Commander 321B, contact Cairo Control on 118,4, over</p> <p>* <b>Approach Control:</b> Pipper 121A, contact London Approach on 124,9, over</p> <p>* <b>Control Tower:</b> Beech 373D, contact Luxor Tower on 120,4, over</p>	<p>ظهور تسديري وثبت الإطار لمدة ٩٠ ثانية حتى يتم الضغط على زر (التالي) أو زر (السابق) أو زر القائمة الرئيسية) أو زر (خروج) ثم مسح قوري .</p>

رقم الإيجار	الغائب البراني	الغائب المسموع	وصف الإيجار
			<p>رسائل صوتية أخرى للتابع عن تغيير التردد اللاسلكي</p> <p>* الآن استمع الى رسائل صوتية بين الطيار والمراقب الجوي للتابع عن تغيير التردد اللاسلكي وذلك بالاصصال بوحدة مراقبة جوية أخرى .</p> <p>( استمع جيدا وكرر وراء المتحدث حيث يتم التسجيل امحو لائك لمر اجتمعا )</p>

رقم الإصدار	الجانف البروي	الجانف السموع	وصف الإصدار																														
(٣٣)	<p><b>Module Test</b></p> <p>*To transfer to Module 2, you should pass the following test:</p> <p><b>Listening Test</b></p> <p>Q1: Listen to the following special numbers of air communication:</p> <table border="1"> <tr> <td>0</td> <td>100</td> <td>181.1</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>1000</td> <td>1300</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>75</td> <td>212.3</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>5000</td> <td></td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>200</td> <td></td> </tr> </table> <p>*Your pronunciation is recorded to be checked by your teacher.</p> <p>Exit Main Menu Previous Next</p>	0	100	181.1	3	1000	1300	9	75	212.3	6	5000		10	200		<p>صوت منحدث باللغة الإنجليزية</p> <p>*To transfer to Module 2, you should pass the following test:</p> <p>للاعتقال للمودول رقم ٢، يجب اجتياز الاختبار التالي:</p> <p><b>Listening Test</b></p> <p>Q1: Listen to the following special numbers of air communication:</p> <table border="1"> <tr> <td>0</td> <td>100</td> <td>181.1</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>1000</td> <td>1300</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>75</td> <td>212.3</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>5000</td> <td></td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>200</td> <td></td> </tr> </table> <p>*Listen carefully to the following message and write down what you hear.</p>	0	100	181.1	3	1000	1300	9	75	212.3	6	5000		10	200		<p>ظههور تدرجي ووقت الإطار لمدة ٩٠ ثانية حتى يتم الضغط على زر (التسالي) أو زر (السابق) أو زر القائمة الرئيسية) أو زر (خروج) ثم مسح فورى</p>
0	100	181.1																															
3	1000	1300																															
9	75	212.3																															
6	5000																																
10	200																																
0	100	181.1																															
3	1000	1300																															
9	75	212.3																															
6	5000																																
10	200																																

وصف الإطار	الجانب السمعي	الجانب اللفظي	رقم الإطار
	<p>*Your pronunciation is recorded to be checked by your teacher</p> <p><u>اختبار الاستماع</u></p> <p>• استمع إلى الأرقام الخاصة بالطيران والمستخدمه بالاتصال الجوى .</p> <p>0 100 181.1</p> <p>3 1000 1300</p> <p>9 75 212.3</p> <p>6 5000</p> <p>10 200</p> <p>(استمع بعناية للرسالة الآتية واكتب ما تسمع ورتب مراجعة ما يكتبه الطالب لقياس مدى تمكنه من السماعه للرسائل الصوتية.)</p>		

رقم الإصدار	الصفحة البرقية	الصفحة السمعية	وصف الإصدار
(٣٤)	<p>Q2: You will listen to messages reported by a pilot to an air traffic controller:</p> <p>(Determine the kind of the transmitted message and write down what you hear.)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Speed bird 293</li> <li>-Flight level 80</li> <li>-Heading 255</li> <li>-Estimated Time of Arrival (ETA) is 13:45</li> </ul> <p>Exit Main Menu Previous Next</p>	<p>• صوت متحدث باللغة الإنجليزية</p> <p>Q2: You will listen to messages reported by a pilot to an air traffic controller:</p> <p>(Determine the kind of the transmitted message and write down what you hear.)</p> <p>• استمع إلى رسائل صوتية من طيار لمراقب جوي يبلغه بالآتي :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Speed bird 293</li> <li>-Flight level 80</li> <li>-Heading 255</li> <li>-Estimated Time of Arrival (ETA) is 13:45</li> </ul> <p>(استمع بعناية للرسالة الآتية، حدد نوع الرسالة المنقولة واكتب ما تسمع) .</p> <p>(ستتم مراجعة ما يكتبه الطالب لقياس مدى تمكنه من استماعه للرسائل الصوتية) .</p>	<p>ظهور تدريجي وبيث الإصدار لمدة ٩٠ ثانية حتى يضغط على زر (التالي) أو زر (السابق) أو زر القائمة الرئيسية) أو زر (خروج) ثم مسح فوراً</p>

رقم الإصدار	الجواب البرقي	الجواب السموي	وصف الإصدار
(٣٥)	<p>Q3: You will listen to messages reported by an air traffic controller to a pilot.</p> <p>(Determine the kind of the transmitted message and write down what you hear.)</p> <p>-Runway 27 -Departure time 22:50 -Contact Ground control 121.1</p>	<p>Q3: You will listen to messages reported by an air traffic controller to a pilot.</p> <p>(Determine the kind of the transmitted message and write down what you hear.)</p> <p>-Runway 27 -Departure time 22:50 -Contact Ground control 121.1</p> <p>* استمع إلى رسائل صوتية من مراقب جوي لطيار يبلغه بالآتي : -Runway 27 -Departure time 22:50 -Contact Ground control 121.1</p> <p>(استمع بعناية للرسالة الآتية، حدد نوع الرسالة المقولة و اكتب ما تسمعه) . ( سيقم من اجابة ما يكتبه الطالب لقياس مدى تفكفه من استماعه للرسائل الصوتية) .</p>	<p>ظهر تدريب وبيث الإطار لمدة ٩٠ ثانية حتى يتم الضغط على زر (التالي) أو زر (السابق) أو زر القائمة الرئيسية) أو زر (خروج) ثم مسح قورني</p>

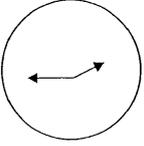
وصف الإجراء	الغائب السمويع	الغائب البروي	رقم الإجراء
ظهور تدريجي ويثبت الإطار لمدة ١٠ ثاينية حتى يتم الضغط على زر (التالي) أو زر (السابق) أو زر القائمة الرئيسية) أو زر (خروج) ثم مسح قوري	صوت متحدث باللغة الإنجليزية <b>B- Speaking Test</b> Q1: Pronounce the following special numbers (digits) as they are transmitted in air communication. 3 35 10 500 1 94 100 4000 0 46 1000 11000 6 75 8 الغائب تحديث * انطق الأرقام الخاصة المستخدمة في الطيران كما يتم إرسالها خلال الاتصال الجوي . (يتم التسجيل للطالب بعد أن يردد ما يراه أمام الشاشة للرجوع إليه للقيمه)	<b>A- Speaking Test</b> Q1: Pronounce the following special numbers (digits) as they are transmitted in air communication. 3 35 10 500 1 94 100 4000 0 46 1000 11000 6 75 8 Exit Main Menu Previous Next	(٣١)

رقم الإجابة	الإجابة العربي	الإجابة بالإنجليزية	وصف الإجابة
(٣٧)	<p>Q2: Imagine you are a pilot, report the following messages to the air traffic controller:</p> <p>*Pilot: Beechcraft 713B, over</p> <p>*Pilot: Air France 818 leaving flight level 80 descending to flight level 70, over</p> <p>*Pilot: Ground Control, this is Clipper 124K, heading 255, over</p> <p>*Pilot: My Estimated Time of Arrival is 15:30, over</p>	<p>صوت متحدث باللغة الإنجليزية</p> <p>Q2: Imagine you are a pilot, report the following messages to the air traffic controller:</p> <p>*Pilot: Beechcraft 713B, over</p> <p>*Pilot: Air France 818 leaving flight level 80 descending to flight level 70, over</p> <p>*Pilot: Ground Control, this is Clipper 124K, heading 255, over</p> <p>*Pilot: My Estimated Time of Arrival is 15:30, over</p>	<p>ظهور تدريجي وثقت الإبطار لمدة ٩٠ ثانية حتى يتم الضغط على زر (التسلي) أو زر (السمابق) أو زر القائمة الرئيسية) أو زر (خروج) ثم مسح فوري</p>

رقم الإصدار	النائب البرقي	النائب المسبوع	وصف الإطار
(٣٨)	<p>Q3: Imagine you are a pilot, pronounce what the air traffic controller reports you through the following messages:</p> <p>*Controller: Beech 683, you are cleared to cross runway 13, over</p> <p>*Controller: Commander 212B, Taxi north for take-off runway 20, over</p> <p>*Controller: Douglas 141Y, the time is 13:25, over</p> <p>*Controller: Mooney 232W, contact Kent Ground Control 121.1, over</p> <p>Exit Main Menu Previous Next</p>	<p>صوت متحدث باللغة الإنجليزية</p> <p>* Q3: Imagine you are a pilot, pronounce what the air traffic controller reports you through the following messages:</p> <p>*Controller: Beech 683, you are cleared to cross runway 13, over</p> <p>*Controller: Commander 212B, Taxi north for take-off runway 20, over</p> <p>*Controller: Douglas 141Y, the time is 13:25, over</p> <p>*Controller: Mooney 232W, contact Kent Ground Control 121.1, over</p>	<p>ظهور تدريجي ويثبات الإطار لمدة ٩٠ ثانية حتى يستقر الضغط على زر (التالي) أو زر (السابق) أو زر القائمة الرئيسية) أو زر (خروج) ثم مسح فوري</p>

رقم الإصدار	الجناب البرقي	الجناب المسموع	وصف الإصدار
			<p>تخل أنك طرن، اطلق ما سوف يتابعه لك المراقب جوي من خلال الرسائل الصوتية الآتية:</p> <p>*<b>Controller:</b> Beech 683, you are cleared to cross runway 13, over</p> <p>*<b>Controller:</b> Commander 212B, Taxi north for take-off runway 20, over</p> <p>*<b>Controller:</b> Douglas 141Y, the time is 13:25, over</p> <p>*<b>Controller:</b> Mooney 232W, contact Kent Ground Control 121.1, over</p>

وصف الإصدار	الاجاب المسوع	الاجاب البرقي	رقم الإصدار
<p>يظهر تدريجي ويثبت الإطار لمدة ٩٠ ثانية حتى ضغط زر (التسالي) أو زر (السابق) أو زر القاطعة أو الزر (خروج) ثم مسح فوري</p>	<p><b>صوت متحدث باللغة الإنجليزية</b></p> <p><b>* Q4: *You are a pilot, you are used to receiving different departure times from many airports, look at the diagrams of the clocks and tell the time of each ine loudly. (Your pronunciation is recorded to be assessed by your teacher)</b></p> <p><b>* إنك طيار ، وقد تعودت على استقبال كثير من التوقيتات المختلفة للمغادرة من كثير من المطارات . انظر إلى الرسوم البيانية للساعات وقل ما الساعة لكل واحدة بصوت عال .</b></p> <p><b>(سيتم تسجيل نطقك ليتم تقييمه من قبل مدرسك) .</b></p>	<p><b>Q4: *You are a pilot, you are used to receiving different departure times from many airports, look at the diagrams of the clocks and tell the time of each ine loudly. (Your pronunciation is recorded to be assessed by your teacher)</b></p>	

رقم الإصدار	الخاص بالورثي	الخاص بالمسوع	وصف الإصدار
	<p>الخاص بالورثي</p>  <p>* You can transfer to study module 2 if you get %75 score (three correct questions out of four ones) or go back to study module 1 again.</p> <p>Exit Main Menu Previous Next</p>	<p>الخاص بالمسوع</p> <p>* صوت منقذت باللغة الإنجليزية</p> <p>* You can transfer to study module 2 if you get % 75 score (three correct questions out of four ones) or go back to study module 1 again.</p> <p>* تستطيع الانتقال لدراسة المودول رقم (٢) إذا حصلت على %٧٥ درجة أي (حل ثلاثة أسئلة صحيحة من أربعة) أو الرجوع للدراسة مودول (١) مرة أخرى .</p>	<p>وصف الإصدار</p>

## Module 2

وصف الإطار	الجانب السمعي	الجانب البصري	رقم الإطار
<p>ظهور تدريجي ويثبت الإطار لمدة ١٠ ثم الضغط على زر الرجوع لاختيار نهاية دراسة الموضوع الأول أو التالي أو الخروج</p>	<p>• صوت متحدث باللغة الإنجليزية</p> <p>1) Topics : Special pronunciation of Aviation phonetic alphabet used in air communication.</p> <p>2) Introduction</p> <p>3) Objectives: By the end of this module, the student will be able to.....</p> <p>a) discriminate between normal phonetic alphabet and the special aviation phonetic alphabet during listening to air communication messages.</p> <p>b) Pronounce aviation phonetic correctly during speaking in air communication messages.</p>	<p>1) Topics: Special pronunciation of Aviation phonetic alphabet used in air communication.</p> <p>2) Introduction</p> <p>3) Objectives: By the end of this module, the student will be able to.....</p> <p>a) discriminate between normal phonetic alphabet and the special aviation phonetic alphabet during listening to air communication messages.</p> <p>b) Pronounce aviation phonetic correctly during speaking in air communication messages.</p>	(٤٠)

رقم الإصدار	الجانب المرئي	الجانب المسموع	وصف الإصدار
	<p>c) be familiar with using Aviation phonetic alphabet in messages of air communication.</p> <p><b>4) Activities of module 2 include:</b> Speaking and listening to models of air communication messages for practice.</p> <p><b>5) Module assessment:</b> It is designed to evaluate your acquirement in module 2</p> <p><b>6) Module's terms:</b> On clicking, you get: a. A spoken pronunciation of the term. b. A written definition of the term.</p> <p>Exit Main Menu Previous Next</p>	<p>c) be familiar with using Aviation phonetic alphabet in messages of air communication.</p> <p><b>4) Activities of module 2 include:</b> Speaking and listening to models of air communication messages for practice.</p> <p><b>5) Module assessment:</b> It is designed to evaluate your acquirement in module 2</p> <p><b>6) Module's terms:</b> On clicking, you get: a. A spoken pronunciation of the term. b. A written definition of the term.</p> <p>لا تستطيع بدء ترجمة المودول الثاني دون اختيار الاختيار النهائي للمودول الأول :</p>	

رقم الإبار	الجانب البرقي	الجانب السموعي	وصف الإبار
			<p>صفوان موبول(٢) : النطق الخاص لأجنية الطيران الخاصة المستخدمة في الإتصال الجوى.</p> <p>٢. المقدمة :</p> <p>٣. الأهداف :</p> <p>• في نهاية دراسة موبول ٢ سيكون الطالب قادرا على:</p> <p>( أ ) فهم أجنية الطيران أثناء الإستماع لرسائل الإتصال الجوى.</p> <p>ب) نطق أجنية الطيران الخاصة بشكل صحيح أثناء التحدث فى رسائل الإتصال الجوى.</p> <p>ج) أن يعود على استخدام أجنية الطيران الخاصة فى رسائل الإتصال الجوى.</p>

رقم الإجازة	الجانب البرقي	الجانب السمعي	وصف الإجازة
			<p>4. أنشطة مودبول (٢) : الاستماع للمناجح من الاتصال الجوي بهدف التدريب (الاستماع والتكرار)</p> <p>5. تقييم دراسة مودبول (٢) : صمم لتقييم تحصيلك في مودبول (٢)</p> <p>6. مصطلحات مودبول (٢) : عند الضغط على الزر، سوف تحصل على : أ) نطق المتحدث للمصطلح . ب) ظهور تعريف مكتوب للمصطلح على الشاشة .</p>

وصف الإهبار	الجواب السموع	الجواب الوبقي	رقم الإهبار
<p>ظهور تدرجتي ووقت الإطار حتى يبتدأ الضغط على زر (التسلي) أو زر (التسلي) أو زر (خروج) ثم مسح قوري</p>	<p><b>صوت متحدث باللغة الإنجليزية</b> * <b>1) Introduction</b> Normal phonetic alphabet used in our daily life. A , B , C , D , E...etc *They are pronounced as follows: Letter Special phonetic Pronunciation alphabet used in air communication A Alpha Alfah B Bravo Brah voh C Charlie Charlee D Dell tah E Echo Eck oh...etc * These special aviation words are differently pronounced in air</p>	<p><b>1) Introduction</b> Normal phonetic alphabet used in our daily life. A , B , C , D , E...etc *They are pronounced as follows : Letter Special phonetic Pronunciation alphabet used in air communication A Alpha Alfah B Bravo Brah voh C Charlie Charlee D Dell tah E Echo Eck oh...etc</p>	(٤١)

رقم الإصدار	العناوين الواردي	العناوين المسموع	وصف الإصدار																		
	<p>* These special aviation words are differently pronounced in air communication to avoid the possibility of misunderstanding or confusion.</p> <p>Exit Main Menu Previous Next</p>	<p>communication to avoid the possibility of misunderstanding or confusion</p> <p>نستخدم الألفبائية العادية في حياتنا اليومية نحن نستخدم الألفبائية الخاصة في رسائل جوي، فإليك سوف تستخدم ألفبائية خاصة في رسائل جوي، الاتصال الجوي.</p> <p>* وهذه الألفبائية الخاصة يتم نطقها كالآتي:</p> <table border="0"> <tr> <td><u>Letter</u></td> <td><u>Special</u></td> <td><u>Pronunciation</u></td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>Alpha</td> <td>Al fah</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>Bravo</td> <td>Brah voh</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>Charlie</td> <td>Charlee</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>Delta</td> <td>Dell tah</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>Echo</td> <td>Eck oh</td> </tr> </table> <p>alphabet used in air communication</p>	<u>Letter</u>	<u>Special</u>	<u>Pronunciation</u>	A	Alpha	Al fah	B	Bravo	Brah voh	C	Charlie	Charlee	D	Delta	Dell tah	E	Echo	Eck oh	<p>وصف الإصدار</p>
<u>Letter</u>	<u>Special</u>	<u>Pronunciation</u>																			
A	Alpha	Al fah																			
B	Bravo	Brah voh																			
C	Charlie	Charlee																			
D	Delta	Dell tah																			
E	Echo	Eck oh																			

رقم الأبار	الجانب الأيمن	الجانب الأيسر	وصف الأبار
			<p>ن هذه الكلمات الخاصة المستخدمة في مجال الطيران الجوي يتم تحقيقها بشكل مختلف في الأوصال الجوي لتعاشي احتمال عدم الفهم أو التخرير .</p>

وصف الإطار	الاجاب السمع	الاجاب الوبئي	رقم الإطار																								
<p>طلب من تدرىجى وبيت الإطار حتى يتم الضغط على زر (التالى) أو زر (القائمة الرئيسية) أو زر (خروج) ثم مسح فورى</p>	<p><b>صوت متحدث باللغة الإنجليزية</b></p> <p>*Now, my dear student, listen carefully to each normal phonetic sound and change it to aviation phonetic sound separately and repeat, you have an option to record your attempts of pronunciation so as to listen to them again and to be checked by your teacher if necessary.</p> <p>F A E M P Y S Z I C R B D X J H U G O V N K T L</p> <p>الآن عزيزى الطالب، استمع بعناية لكل حرف صوتى عادى ثم حوله إلى حرف مستخدم فى مجال الطيران. لديك اختيار لتسجيل محاولات نطقك لتسمع إليها مرة أخرى لمراجعتها مع مدرسك عند الضرورة.</p>	<p>*Now, my dear student, listen carefully to each normal phonetic sound and change it to aviation phonetic sound separately and repeat, you have an option to record your attempts of pronunciation so as to listen to them again and to be checked by your teacher if necessary.</p> <table border="1"> <tr> <td>F</td><td>A</td><td>E</td><td>M</td><td>P</td><td>Y</td> </tr> <tr> <td>S</td><td>Z</td><td>I</td><td>C</td><td>R</td><td>B</td> </tr> <tr> <td>D</td><td>X</td><td>J</td><td>H</td><td>U</td><td>G</td> </tr> <tr> <td>O</td><td>V</td><td>N</td><td>K</td><td>T</td><td>L</td> </tr> </table> <p>Exit Main Menu Previous Next</p>	F	A	E	M	P	Y	S	Z	I	C	R	B	D	X	J	H	U	G	O	V	N	K	T	L	(٤٢)
F	A	E	M	P	Y																						
S	Z	I	C	R	B																						
D	X	J	H	U	G																						
O	V	N	K	T	L																						

وصف الإطار	اجاب المسوع	اجاب الربي	رقم الإطار
<p>ظهور تدريجي وثابت الإطار حتى يتم الضغط على زر (التالي) أو زر (الانتماء التوسعية) أو زر (خروج) ثم مسح فوري</p>	<p><b>صوت مكثف باللغة الإنجليزية</b> <b>Dear student,</b> * Have you known what special aviation phonetic sounds used for? * They are you to identify the planes before transmitting messages. This identification is called Call sign. A call sign is used when a pilot calls the Air Traffic Service Unit (ATSU) to report or receive a message. Ex: * <b>Pilot:</b> This is Convair 321B, over * <b>Pilot:</b> This is Commander 414Y, over</p>	<p><b>Dear student,</b> * Have you known what special aviation phonetic sounds used for? * They are you to identify the planes before transmitting messages. This identification is called Call sign. A call sign is used when a pilot calls the AirTraffic Service Unit (ATSU) to report or receive a message. Ex: * <b>Pilot:</b> This is Convair 321B, over * <b>Pilot:</b> This is Commander 414Y, over * <b>Pilot:</b> This is Beech 727S, over</p>	(43)

رقم الإصدار	الجانب البرقي	الجانب المسموع	وصف الإصدار
	(Listen carefully and repeat what you hear) Exit Main Menu Previous Next	<p>* Pilot: This is Beech 727S, over (Listen carefully and repeat what you hear)</p> <p>عزيزي الطالب :  <ul style="list-style-type: none"> <li>* هل تعلم فيما تستخدم حروف الطيران الخاصة ؟</li> <li>* إنها تستخدم لتعريف الطائرات قبل إرسال الرسائل الصوتية، هذا التعريف يسمى (علامة النداء) .</li> <li>* إن علامة النداء تستخدم عندما يتنادى الطيار على أحد وحدات المراقبة الجوية لإبلاغ أو استقبال رسالة.</li> <li>* أمثلة : <ul style="list-style-type: none"> <li>* Pilot: This is Convair 321B, over</li> <li>* Pilot: This is Commander 414Y, over</li> <li>* Pilot: This is Beech 727S, over</li> </ul> </li> </ul> </p>	

رقم الاجاز	الاجاب الوبني	الاجاب المسوع	وصف الاجاز
(44)	<p><b>Dear student,</b></p> <p>* Have you known the names Air traffic Service Unit (ATSU) can be shortened or abbreviated?</p> <p>* These shortened or abbreviated names of Air traffic Service Units (ATSU) are considered call signs as the call signs of the planes.</p> <p>* These call signs of the Air traffic Service Units(ATSU) are used in reporting messages.</p> <p><b>Ex:</b> Heathrow Approach Control Service Unit is abbreviated to Heathrow Approach.</p> <p><b>Exit Main Menu previous Next</b></p>	<p><b>صوت منطقت باللغة الإنجليزية</b></p> <p><b>Dear student,</b></p> <p>* Have you known the names Air traffic Service Unit (ATSU) can be shortened or abbreviated?</p> <p>* These shortened or abbreviated names of Air traffic Service Units (ATSU) are considered call signs as the call signs of the planes.</p> <p>* These call signs of the Air traffic Service Units(ATSU) are used in reporting messages.</p> <p><b>Ex:</b> Heathrow Approach Control Service Unit is abbreviated to Heathrow Approach.</p>	<p>ظهور تدرجي وبثبت الاجاز حتى يتم الضغط على زر (التالي) أو زر (العودة الرئيسية) أو زر (خروج) ثم مسح قوري</p>

وصف الإصدار	الجانب المسموع	الجانب المرئي	رقم الإصدار
	<p>عزيزي الطالب :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• هل تعرف أن وحدات خدمة المراقبة الجوية تقصيرها أو اختصارها؟</li> <li>• إن هذه الكلمات القصيرة و المختصرة لوحدات خدمة المراقبة الجوية تعتبر علامات نداء مثل علامات نداء الطائرات .</li> <li>• و تستخدم علامات نداء وحدات المراقبة الجوية أثناء التبليغ عن الرسائل الصوتية.</li> <li>• مثال :</li> </ul> <p>* (Heathrow Approach Control Service Unit) is abbreviated to (Heathrow Approach).</p>		

رقم الإصدار	الجانبي العربي	الجانبي السموع	وصف الإصدار
(٤٥)	<p>This is a table of the shortened Air Traffic Service Units (ATSU)</p> <p>Air Traffic Service Units (ATSU): The shortened units</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1- Aerodrome Control Tower</li> <li>2- Approach Control Approach</li> <li>3- Approach Control Arrival</li> <li>4- Approach Control Radar Arrival</li> <li>5- Area Control Centre Radar Departure</li> <li>6- Service Movement Control Ground</li> <li>7- Radar control Radar</li> <li>8- Flight Information Service Information</li> </ol>	<p>صوت متحدث باللغة الإنجليزية</p> <p>This is a table of the shortened Air Traffic Service Units (ATSU)</p> <p>Air Traffic Service Units (ATSU): The shortened units</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1- Aerodrome Control Tower</li> <li>2- Approach Control Approach</li> <li>3- Approach Control Arrival</li> <li>4- Approach Control Radar Arrival</li> <li>5- Area Control Centre Radar Departure</li> <li>6- Service Movement Control Ground</li> </ol> <p>• وهذا جدول باختصارات وحدات خدمة الحركة الجوية.</p>	<p>ظهور كمدونجي ويثبت الإطارات حتى يتم الضغط على زر (التالي) أو زر (القاتمة) أو زر (الخروج) ثم مسح فوري</p>

وصف الإصدار	الجانب المسموع	الجانب اللفظي	رقم الإصدار
	7- Radar control Service 8- Flight Information Service	Radar Information (Listen carefully and repeat what you hear). You should memorize them. Exit Main Menu previous Next	

-٧٠٢-

رقم الإصدار (٤٦)	الغالب البرقي	الاجاب السموع	وصف الإصدار
	<p><b>Terminology Practice</b></p> <p>* Listen to each normal sound and its special usage in aviation and then pronounce each one separately:</p> <p>S: Sierra D:Delta Z:Zulu  J:Juliett B:Bravo O:Oscar  R:Romeo F:Foxtrot H:Hotel  E:Echo X:X-ray W:Whisky</p> <p>(Repeat what you hear carefully to memorize them)</p> <p>Exit Main Menu previous Next</p>	<p><b>صوت متحدث باللغة الإنجليزية</b></p> <p>* Listen to each normal sound and its special usage in aviation and then pronounce each one separately.  Repeat what you hear carefully to memorize them)</p> <p>استمع إلى كل حرف على و استخدمه الخاص في مجال الطيران ثم اطق كل واحد على حدة (بشكل فردي) .</p> <p>S : Sierra D : Delta Z : Zulu  J : Juliet B : Bravo O : Oscar  R : Romeo F : Foxtrot H : Hotel  E : Echo X : X-ray W : Whisky</p> <p>(كرر ما تسمع بعناية لكي تحفظهم)</p>	<p>ظهور تدريجي وقيمت الإصدار حتى يتم الضغط على زر (التالي) أو زر (القائمة الرئيسية) أو زر (خروج) ثم مسح فوري</p>

رقم الإجابة	الجانب البرقي	الجانب السمعي	وصف الإجابة
(٤٧)	<p>* Imagine you are a pilot, you report a message to the air traffic controller. Begin with your call sign that includes one of the aviation phonetic alphabet to identify your plane.</p> <p>* <b>Pilot:</b> Ground Control, this is Cessna 212B, over</p>	<p>* صوت متحدث باللغة الإنجليزية</p> <p>* Imagine you are a pilot, you report a message to the air traffic controller. Begin with your call sign that includes one of the aviation phonetic alphabet to identify your plane.</p> <p>* <b>Pilot:</b> Ground Control, this is Cessna 212B, over</p> <p>* تخيل أنك طيار، سوف تبلغ رسالة صوتية إلى المراقب الجوي. ابدأ بذكر علامة النداء التي تشمل أحرف حروف الأبجدية المستخدمة في مجال الطيران لتعرف طائرتك.</p>	<p>ظهور تدريجي وثابت الإطار حتى يتم الضغط على زر (التالي) أو زر (العودة الرئيسية) أو زر (خروج) ثم مسح زر فورى</p>

وصف الإيجاز	الجانب السمعي	الجانب اللفظي	رقم الإيجاز
ظهور تدريجي ويثبت الإطارات حتى يتم الضغط على زر (التالي) أو زر (القاتمة الرئيسية) أو زر (خروج) ثم مسح فورى	صوت منقطع باللغة الإنجليزية (Listen to the following call signs and repeat them loudly.) *Pilot: this is Boeing 230L, over *Pilot: this is Douglas 712Z, over *Pilot: this is Piper 229P, over	(Listen to the following call signs and repeat them carefully.) * Pilot: this is Boeing 230L, over * Pilot: this is Douglas 712Z, over * Pilot : this is Piper 229P, over	(٤٨)
	استمع إلى علامات التحذير الآتية وكررهم بصوت عالٍ. *Pilot: this is Boeing 230L, over *Pilot: this is Douglas 712Z, over *Pilot: this is Piper 229P, over	Exit Main Menu previous Next	

وصف الإطار	الناخب المسوع	الناخب البرقي	رقم الإطار
<p>ظهور تدرجى وبثت الإطار حتى يتم الضغط على زر (التالي) أو زر (الائتمنة الرئسية) أو زر (خروج) ثم مسح فورى .</p>	<p><b>صوت متحد باللغة الإنجليزية</b>  *The following messages include using call signs of plane and shortened call signs of Air traffic Service Unit (ATSU)  (Listen to them carefully and repeat what you hear loudly.)  *<b>Pilot:</b> Washington Approach Control, this is Cessna 241B, over flight level 70, over  *<b>Approach:</b> Cessna 241B, this is Washington Approach, roger</p>	<p>The following messages include using call signs of plane and shortened call signs of Air traffic Service Unit (ATSU)  (Listen to them carefully and repeat what you hear loudly.)  * <b>Pilot:</b> Washington Approach Control, this is Cessna 241B, over flight level 70, over  * <b>Approach:</b> Cessna 241B, this is Washington Approach, roger  * <b>Departure:</b> Martin 898Q, this is Kent Departure, over  * <b>Pilot:</b> Kent Tower, this is Martin 898Q, roger</p>	(49)

رقم الإصدار	الجانب البرقي	الجانب السموعي	وصف الإصدار
	<p>*Pilot: Bates Ground, this is Convaair 639L, over</p> <p>*Ground Control: Convaair 639, this is Ground Control, over</p> <p>Exit Main Menu previous Next (Module test)</p>	<p>*Departure: Martin 898Q, this is Kent Departure, over</p> <p>*Pilot: Kent Tower, this is Martin 898Q, roger</p> <p>*Pilot: Bates Ground, this is Convaair 639L, over</p> <p>*Ground Control: Convaair 639, this is Ground Control, over</p> <p>* الرسائل الصوتية الآتية تشمل استخدام علامة النداء للطائرة و علامة النداء المختصرة لوحدات المراقبة الجوية. (السمع إليهم بعناية وكرر مسامع بصوت عال) .</p>	

رقم الطار	الجانب البرقي	الجانب المسموع	وصف الإطار

وصف الإجراء	الخطاب المسموع	الخطاب المرئي	رقم الإجراء (٥٠)
<p>ظهور تدريجي ووقت الإطار حتى يتم الضغط على زر (التالي) أو زر (الانتقالية) أو زر (الخروج) ثم مسح فوري</p>	<p><b>صوت متحدث باللغة الإنجليزية</b></p> <p>*To transfer to Module 3, you should pass the following test:</p> <p><b>A-Listening test</b></p> <p>* Q1: Listen to the following normal phonetic sounds, change each one into special aviation phonetic sound. Write down what you change after listening to each sound separately.</p> <p>G X C F Q R K D J P I S B O L M Y V N M Y</p> <p>● للانتقال للموديول رقم ٣، يجب اختيار الإجراء التالي :</p>	<p><b>Module Test</b></p> <p>*To transfer to Module 3, you should pass the following test:</p> <p><b>A-Listening test</b></p> <p>* Q1: Listen to the following normal phonetic sounds, change each one into special aviation phonetic sound. Write down what you change after listening to each sound separately.</p> <p>G X C F Q R K D J P I S B O L M Y S V N M Y</p> <p>Exit Main Menu previous Next</p>	

رقم إعداد	اجاب البري	اجاب المسوع	وصف الإجاز
		<p>* استمع إلى الحروف الصوتية العادية ثم حول كل منهم إلى حرف يستخدم في مجال الطير ان المدني .</p> <p>( سيتم تسجيل نطق الطالب للتقييم من قبل المدرس ) .</p> <p>( سيتم تسجيل نطقك لمراجعتك من قبل المدرس ) .</p>	

رقم الإصدار	الجاب اليربي	الجاب السموع	ومف الإصدار
(٥١)	* Q2: You will listen to messages that include call signs of planes, write down what you hear.	<p>صوت متحدث باللغة الإنجليزية</p> <p>* Q2: You will listen to messages that include call signs of planes, write down what you hear.</p> <p>سوف تسمع إلى الرسائل الصوتية وتشمل علامة النداء الخاصة بالطائرة ثم كررهم بصوت عالٍ، واكتب ما تسمع.</p> <p>* Pilot: Departure Control, this is Commander 313B, over</p> <p>* Pilot: Ground Control, this is Cessna 212K, over</p> <p>* Pilot: Washington Approach, this is Convaire 212S, over</p>	<p>ظهور تدريجي ويثبت الإصدار حتى يتم الضغط على زر (التالي) أو زر (التائمة الرئيسية) أو زر (خروج) ثم مسح زر فورى</p>

وصف الإجابة	الجواب المسموع	الجواب الورقي	رقم الإجابة (٥٢)
<p>ظهور تدرجي ويثبت الإبطار حتى يتم الضغط على زر (التالي) أو زر (العودة)</p>	<p><b>صوت متحدث باللغة الإنجليزية</b></p> <p>*Q3: You know that the names of Air Traffic Service Units (ATSU) can be shortened in reporting messages like the call signs of planes. When you listen to the name of each Air Traffic Service Unit (ATSU), write down its shortened name between brackets:</p>	<p>*Q3: You know that the names of Air Traffic Service Units (ATSU) can be shortened in reporting messages like the call signs of planes. When you listen to the name of each Air Traffic Service Unit (ATSU), write down its shortened name between brackets:</p>	
<p>زر الرجعية) أو زر (خروج) ثم مسح فوراً .</p>	<p>1- Approach Control Radar Arrivals ( )  2- Area Control Centre ( )  3- Surface Movement Control ( )  4- Radar Control Service ( )  5- Flight Information Service ( )  6- Approach Control Radar Arrival ( )</p>	<p>1- Approach Control Radar Arrivals ( )  2- Area Control Centre ( )  3- Surface Movement Control ( )  4- Radar Control Service ( )  5- Flight Information Service ( )  6- Approach Control Radar Arrival ( )</p> <p>Exit Main Menu previous Next</p>	

رقم الجزء	العناوين البراني	العناوين المسموع	وصف الجزء
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• أنت تعلم أن أسماء وحدات المراقبة الجوية يمكن تقصيرها أو اختصارها مثل علامات نداء الطائرات .</li> <li>• عندما تستمع إليها ، قم بكتابة اختصاراتها بين الأقواس .</li> </ul>

رقم الإطار	الجانب العربي	الجانب المسموع	وصف الإطار
(٥٣)	<p>*Q4: You will find some unarranged messages. Listen to them carefully and arrange them in their proper order.</p> <p>*Pilot: over, 212, Cessna, Control, is, Ground, this, D.</p> <p>*Pilot: 720, Washington, B, Convair, is, over, Approach, this.</p> <p>*Tower: Kent, is, Mooney, 141M, Tower, over, this.</p> <p>*Ground Control: is, Heathrow Ground Control, Beech, 818D, this, over</p> <p>Exit Main Menu previous Next</p>	<p>صوت متحدث باللغة الإنجليزية</p> <p>*Q4: You will find some unarranged messages. Listen to them carefully and arrange them in their proper order.</p> <p>*Pilot: over, 212, Cessna, Control, is, Ground, this, D.</p> <p>*Pilot: 720, Washington, B, Convair, is, over, Approach, this.</p> <p>*Tower: Kent, is, Mooney, 141M, Tower, over, this.</p> <p>*Ground Control: is, Heathrow Ground Control, Beech, 818D, this, over</p> <p>سوف تجد بعض الرسائل الصوتية الغير مرتبة، استمع إليها بعناية ورتبها في شكلهم الصحيح.</p>	<p>يظهر تدريجي ويثبت الإطار حتى يتم الضغط على زر (التالي) أو زر (العودة الرئيسية) أو زر (خروج) ثم مسح فوراً</p>

رقم الإصدار	الاجاب الورقي	الاجاب السموع	وصف الإصدار
(٥٤)	<p><b>Speaking Test</b></p> <p>*Q1: When you listen to each normal phonetic sound, change it into a special aviation phonetic sound and pronounce each one separately.</p> <p>X O Y J U G D K C M V I A P Z B E Q S F W R H T</p> <p>(Your pronunciation will be recorded to be assessed by the teacher)</p> <p>Exit Main Menu previous Next</p>	<p><b>صوت متحدث باللغة الإنجليزية</b></p> <p>*Q1: When you listen to each normal phonetic sound, change it into a special aviation phonetic sound and pronounce each one separately.</p> <p>X O Y J U G D K C M V I A P Z B E Q S F W R H T</p> <p>(Your pronunciation will be recorded to be assessed by the teacher)</p> <p>عندما تسمع إلى كل حرف صوتي عادي حوله إلى حرف خاص مستخدم في مجال الطيران و انطق كل منهم على حدة. (وستتم التسجيل لك المرادفة مدرساك لما نطق).</p>	<p>طهور - إصدار حتى يتم الضغط على زر (التالي) أو زر (القائمة الرئيسية) أو زر (خروج) ثم مسح فوري</p>

وصف الإجازة	الناخب المسوع	الناخب البرقي	رقم الإجازة
<p>ظهور شريطي ويثبت الإطار حتى يتم الضغط على زر (التالي) أو زر (القفزة) أو الرئيـسية) أو زر(خروج) ثم مسح فوري</p>	<p><b>صوت متحد باللغة الإنجليزية</b></p> <p>*Q2: When you listen to the following messages, repeat each one loudly.</p> <p>*Pilot: Ground Control, this is Cessna 317B, over</p> <p>*Tower: Convair 415D, this is Control Tower, over</p> <p>*Pilot: Cairo Tower, this is Commander 312Y, over</p> <p>*Ground Control: Beech 683V, this is Ground Control, over</p> <p>(Your pronunciation will be recorded to be assessed by the teacher)</p> <p>عندما تسمع إلى الرسائل الصوتية الآتية كرر كل منهم على حدة.  (وسيتم التسجيل لك لمراجعة مدرستك لما نطقت)</p>	<p>*Q2: When you listen to the following messages, repeat each one loudly.</p> <p>*Pilot: Ground Control, this is Cessna 317B, over</p> <p>*Tower: Convair 415D, this is Control Tower, over</p> <p>*Pilot: Cairo Tower, this is Commander 312Y, over</p> <p>*Ground Control: Beech 683V, this is Ground Control, over</p> <p>(Your pronunciation will be recorded to be assessed by the teacher)</p> <p>Exit Main Menu previous Next</p>	(٥٥)

وصف الإصدار	الجانب المسودع	الجانب البروي	رقم الإصدار
<p>تظهر تدريجي ويثبت الإطارات حتى يتم الضغط على زر (التسلي) أو زر (القائمة الرئيسية) أو زر (خروج) ثم مسح قودي</p>	<p><b>*صوت متحدث باللغة الإنجليزية</b>  <b>*Q3:</b> When you find the following unarranged words of the messages, arrange them and pronounce them loudly.          (Your pronunciation will be recorded to be assessed by the teacher)  <b>*Pilot:</b> over, Control, Cessna, Ground, this, 727D, is.  <b>*Tower:</b> Tower, Convair, Control, this, 415D, is, over.  <b>*Pilot:</b> 312Y, Tower, this, Cairo, is, over, Commander.          عندما تجد الكلمات الآتية لرسائل صوتية غير مرتبة، قم بترتيبهم وأطلقهم بصوت عال.</p>	<p><b>*Q3:</b> When you find the following unarranged words of the messages, arrange them and pronounce them loudly.          (Your pronunciation will be recorded to be assessed by the teacher)  <b>*Pilot:</b> over, Control, Cessna, Ground, this, 727D, is.  <b>*Tower:</b> Tower, Convair, Control, this, 415D, is, over.  <b>*Pilot:</b> 312Y, Tower, this, Cairo, is, over, Commander.          Exit Main Menu previous Next</p>	(٥٦)

وصف الإطار	الجانب السمعي	الجانب الوبئي	رقم الإطار
<p>ظهور وحيث الإطار حتى يتم الحفظ على زر (التسلي) أو زر (القائمة الرئيسية) أو زر (خروج) تتم مسح فوري</p>	<p><b>*Q4:</b> Pronounce the following call signs of the following Air Traffic Service Units (ATSU) loudly. (Your pronunciation will be recorded to be assessed by the teacher)</p> <p>1- Aerodrome Control Tower 2- Approach Control Approach 3- Approach Control Arrival 4- Approach Control Radar Arrival 4- Approach Control Departure 5- Area Control Centre Radar Departure 6- Service Movement Control Ground 7- Radarcontrol Radar Service</p>	<p><b>*Q4:</b> Pronounce the following call signs of the following Air Traffic Service Units (ATSU) loudly. (Your pronunciation will be recorded to be assessed by the teacher)</p> <p>1- Aerodrome Control Tower 2- Approach Control Approach 3- Approach Control Arrival 4- Approach Control Radar Arrival 4- Approach Control Departure 5- Area Control Centre Radar Departure 6- Service Movement Control Ground 7- Radarcontrol Radar 8- Flight Information Service Information</p>	(٥٧)

رقم الأجزاء	الجانب البري	الجانب المسموع	وصف الأجزاء
	<p>Service</p> <p>*You can transfer to study Module 3 if you get % 75 score (three correct questions out of four ones) or go back to study Module 2 again.</p> <p>Exit Main Menu previous Next</p>	<p>Information</p> <p>8- Flight Information Service</p> <p>*You can transfer to study Module 3 if you get % 75 score (three correct questions out of four ones) or go back to study Module 2 again.</p>	<p>انلق علامات الداء الخاصة لوحدات المراقبة الجوية بصوت عال . (وسيم التسجيل لك المراجعة مدرسك لسا نطقت)</p> <p>تستطيع الانتقال لدراسة الموديوول رقم 3 إذا حصلت على %٧٥ درجة أي (حل ثلاثة أسئلة صحيحة من أربعة) أو الرجوع للدراسة موديوول ٢ مرة أخرى.</p>

### Module 3

رقم الإصدار	الجانِب البرئي	الجانِب المسوع	وَصْف الإصدار
(٥٨)	<p><b>1- Topic:</b> Establishing Air Communication.</p> <p><b>2- Introduction:</b></p> <p><b>3- Objectives:</b> By the end of this module, the student will be able to..... a- give (report) specific information used air communication messages (i.e call signs of planes, numbers-in use and telling the time)</p> <p>b- identify specific information given in air communication messages. c- be familiar with reporting and identifying specific information given in air communication messages.</p>	<p>( صوت مَحَدَث باللغة الإنجليزية )</p> <p><b>1- Topic:</b> Establishing Air Communication.</p> <p><b>2- Introduction:</b></p> <p><b>3- Objectives:</b> By the end of this module, the student will be able to..... a- give (report) specific information used air communication messages (i.e call signs of planes, numbers-in-use and telling the time) b- identify specific information given in air</p>	<p>ظهور تدريجي وثبتت الإطّار لمدة ٩٠ ثم الضغط على زر الرجوع لاختيار نهاية دراسة المودول التالي أو الخروج أو الخروج</p>

وصف الإطار	الواجب المسموع	الواجب المرئي	رقم الإطار
	<p>communication messages. c- be familiar with reporting and identifying specific information given in air communication messages.</p> <p><b>4- Activities of module 3 include :</b> Speaking and listening to models of air communication messages for practice.</p> <p><b>5- Module assessment :</b> It is designed to evaluate the student's acquirement in module 3.</p> <p><b>6- Module's terms :</b> On clicking, you get: a- A spoken pronunciation of the term .</p>	<p><b>4- Activities of module 3 include:</b> Speaking and listening to models of air communication messages for practice.</p> <p><b>5- Module assessment:</b> It is designed to evaluate the student's acquirement in module 3.</p> <p><b>6- Module's terms:</b> On clicking, you get: a- A spoken pronunciation of the term. b- A written definition of the term. Exit Main Menu Previous Next</p>	

رقم الإجابة	الجانب البرقي	الجانب المسموع	وصف الإجابة
		<p>b- A written definition of the term.</p> <p>لا تستطيع بدء دراسة المودبول الثالث دون اجتياز الاختبار النهائي للمودبول الثاني .</p> <p>... عنوان مودبول (3) : تمثيل الاتصال الحوى .</p> <p>... المقامة : تعرض و اقرأ فى الإطار 09</p> <p>... الأهداف :</p> <p>... <u>في نهاية دراسته مودبول (3) سيكون الطالب قادرا على :</u></p> <p>(</p> <p>تتبع معلومات محددة تستخدم فى الرسائل الصوتية للاتصال الحوى ، مثل : ( علامات النداء للطائرات ، مستوى الارتفاع ، اتجاه الطائرة ، أرقام الممر المستخدم للإقلاع ، وتبلغ وقت الإقلاع أو الوقت التوريثي للوصول) .</p>	

رقم الإجابة	الجانب البرقي	الجانب السموعي	وصف الإجابة
			<p>( التعرف على معلومات محددة مستخدمة في الرسائل الصوتية للاتصال الجوى .</p> <p>( أن يعود على التلبيغ و التعرف على معلومات محددة في الرسائل الصوتية للاتصال الجوى .</p> <p>.. أنشطة موبول(٣) :</p> <p>وتشمل تماريح من التحدث و الاستماع للرسائل الصوتية للاتصال الجوى بهدف التدريب .</p> <p>.. تقييم دراسة موبول(٣) :</p> <p>وقد تم تصميمه لتقييم مستوى تحصيل الطالب لموبول ٣ .</p> <p>.. مصطلحات موبول(٣) :</p> <p>عند الضغط على الزر، سوف تحصل على :</p> <p>( الاستماع لنطق المصطلح .</p> <p>( ظهور تعريف مكتوب للمصطلح على الشاشة .</p>

رقم الإطار	الغالب البرقي	الغالب السمعي	وصف الإطار
(٥٩)	<p><b>1-Introduction</b>  <b>Dear student,</b>            Formal or informal speaking on the phone is a very easy way. However, speaking or listening to messages of air communication will be absolutely different, as you will report or receive specific information used in the aviation career. So, you should be either a pilot or an air traffic controller to deal with specific information.            To achieve flight safety, you require to.....            a- be good at General English (GE)            b- be fully aware of aviation English. (English used in air communication)            c- be a good and careful listener.</p>	<p><b>صوت متحدث باللغة الإنجليزية</b>  <b>Dear student,</b>            Formal or informal speaking on the phone is a very easy way. However, speaking or listening to messages of air communication will be absolutely different, as you will report or receive specific information used in the aviation career. So, you should be either a pilot or an air traffic controller to deal with specific information.</p>	<p>ظهور تدريجي ويثبت الإطار لمدة ٩٠ ثم الضغط على زر الرجوع لاختيار نهائية برسيه المودول الثاني أو التالي أو الخروج</p>

رقم الإجازة	الجانب الورقي	الجانب السمعي	وصف الإجازة
	<p>d- speak clearly and confidently.  e- ask for repetition if necessary to avoid misunderstanding or confusion.  f- comprehend and correct any specific instructions in the message if necessary</p> <p>Exit Main Menu Previous Next</p>	<p>● عزيزي الطالب :  إن التحدث في الهاتف بصيغة رسمية أو رسمية أمر سهل للغاية، لكن التحدث أو الاستماع للرسائل الصوتية للاتصال الجوى أمر مختلف تماما. إنك سوف ترسل أو تستقبل معلومات محددة مستخدمة في مجال الطيران .  لذلك يجب أن تكون إما طيارا أو مرافقا جويا تتعامل مع هذه المعلومات المحددة، ولتحقيق السلامة الجوية، فإنك تحتاج :  ( أن تكون ذا مستوى جيد في اللغة الإنجليزية المستخدمة في مجال الطيران (اللغة الإنجليزية المستخدمة في الاتصال الجوى) .  ( أن تكون مستمعا جيدا وواعيا .</p>	

رقم الأمر	الجانب البرقي	الجانب المسموع	وصف الإقرار
		<p>أن تتحدث بوضوح وثقة في النفس</p> <p>( أن تطالب التكرار عند الاستماع إذا</p> <p>تطلب الأمر وذلك لتحاكي سواه</p> <p>الفهم أو التحير في تفسير ما</p> <p>تسمع .</p> <p>( أن تبهم وتصحح أى معلومات</p> <p>محددة في الرسالة المستقلة عند</p> <p>الضرورة .</p>	

وصف الإطار	الجانب المسموع	الجانب اللفظي	رقم الإطار
<p>ظهور تدريجي وبشكل الإطار لمدة ٦٠ ثانية أو الضغط على زر الرجوع الرئيسي أو الخروج الرئيسية أو الخروج</p>	<p><b>صوت متحدث باللغة الإنجليزية</b>  <b>Dear student,</b>            *In module 1, you learnt that air Communication has special aviation numbers used in reporting call signs of planes, flight levels of planes, runways-in-use, heading of planes and telling the time of departure or the Estimated Time of Arrival (ETA)            *In module 2, you learnt that air communication has special aviation phonetic alphabet used in reporting call signs of planes to avoid the possibility of misunderstanding or</p>	<p><b>Dear student,</b>            * In module 1, you learnt that air Communication has special aviation numbers used in reporting call signs of planes, flight levels of planes, runways-in-use, heading of planes and telling the time of departure or the Estimated Time of Arrival (ETA)            *In module 2, you learnt that air communication has special aviation phonetic alphabet used in reporting call signs of planes to avoid the possibility of misunderstanding or confusion.            *Now, it is important to know how to establish air communication messages that include all the specific information mentioned above.</p>	(٦٠)

رقم الإطار	الجانب البرقي	الجانب السموعي	وصف الإطار
	<p>*You should know that the message transmitted or received between the pilot and the air traffic (operator) controller is called exchange.</p> <p>Exit Main Menu Previous Next</p>	<p>confusion. *Now, it is important to know how to establish air communication messages that include all the specific information mentioned above. *You should know that the message transmitted or received between the pilot and the air traffic (operator) controller is called exchange.</p> <p>عزيزي الطالب : * في موديل (١) تعلمت أن الاتصال الجوي له أرقام خاصة بالطيران تستخدم للتبليغ عن علامات: إحداهم الطائرات، ومسميات ارتفاع الطائرات، والممرات المستخدمة، واتجاهات</p>	

رقم الإطار	الجانب البرقي	الجانب السموعي	وصف الإطار
			<p>الطائرات ، وتحديد الوقت المحدد للإقلاع و الوقت التريبي للرمول .</p> <p>وقى مودبول (٧) تعلمت أن الاتصال الجوي له أهمية خاصة بالطيران تستخدم للتابع من علامات نداء الطائرات وذلك لغاى اتصال سوء التفهم أو التحير .</p> <p>والآن من المهم أن تعرف كيف تكون الرسائل الصوتية للاتصال الجوي التي تشمل على كل المعلومات المحددة التي سبق ذكرها عالية .</p> <p>ويجب أن تعرف أن الرسالة التي يتم إرسالها أو استقبالها بين الطيار والمراقف الجوي يمكن أن يطلق عليها (تبادل) .</p>

رقم الإطار	الصفحة البراني	الصفحة السموع	وصف الإطار
(٦١)	<p>Reporting messages of call sign of planes</p> <p>صورة طيار في قمرة القيادة صورة مراقب جوي في البرج لقطة فيديو لطائرة على الأرض</p> <p>* <b>Pilot</b> : Washington Ground Control, this is Cessna 241B, over * <b>Ground Control</b> : Cessna 241B, this is Washington Ground Control, over</p> <p>(You can record your own voice and compare the recording with the model ) . Exit Main Menu Previous Next</p>	<p>صوت محطات باللغة الإنجليزية</p> <p>* Now, let's establish air communication messages to report the following specific information. (How does a pilot report the air traffic operator the call sign of his plane?) (Listen carefully to the following message to report call sign of plane then repeat what you hear.) (You can record your own voice and compare the recording with the model.)</p>	<p>ظهور تدريجي ويثبت الإطار لمدة ٩٠ ثانية أو الضغط على زر الرجوع أو التالي أو القائمة الرئيسية أو الخروج</p>

وصف الإيثار	الجانب السموع	الجانب البرقي	تقع الإيثار
	<p>الآن، هيا بنا نكون رسائل صوتية خاصة بالاتصال الجوى لى يبلغ المعلومات المحددة الآتية .  ( كيف يقوم الطيار بإبلاغ المراقب الجوى عن علامة نداء طائرته )  (استمع بعناية للرسالة الصوتية الآتية للإبلاغ عن علامة النداء للطائرة وكرر ما تسمع)  - يقوم الطيار بالنداء على برج المراقبة الأرضية ليعلمه بعلامة نداء طائرته .  - صوت المراقب الجوى يبلغ الطيار بأنه يسمعه بعلامة نداء طائرته .  ( يمكنك تسجيل نفاثتك وقارن بين التسجيل والنموذج ) .</p>		

وصف الإطار	الجانب المسوع	الجانب البروي	رقم الإطار
ظهور تدريجي وثبتت الإطار لمدة ٩٠ ثانية أو الضغط على زر الرجوع أو التالي أو القائمة الرئيسية أو الخروج	<p>• صوت متحدث باللغة الإنجليزية</p> <p>(Listen carefully to the following message to report call sign of plane then repeat what you hear.)</p> <p>(You can record your own voice and compare the recording with the model.)</p> <p>* <b>Pilot</b> : Cairo Ground Control, this is Commander 318L, over</p> <p>* <b>Ground Control</b> : Commander 318L, this is Ground Control, over</p>	<p>لقطة فيديو لطائرة على الأرض</p> <p>صورة طائرة صورتها مراقب جوى في البرج القيادة</p> <p>* <b>Pilot</b> : Cairo Ground Control, this is Commander 318L, over</p> <p>* <b>Ground Control</b> : Commander 318L, this is Ground Control, over</p> <p>Exit Main Menu Previous Next</p>	(٢٢)

رقم القطار	الجانب المرئي	الجانب المسموع	وصف الإشارات
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• الآن سوف تستمع إلى رسالة صوتية لعلامة نداء الطائرة .</li> <li>(استمع بعناية للرسالة الصوتية الأتية للإبلاغ عن علامة النداء للطائرة وكرر ما تسمع) .</li> <li>• يقوم الطيار بالنداء على برج المراقبة الأرضية لمطار القاهرة ليعلمه بعلامة نداء طائرته .</li> <li>• يرد المراقب الجوي (الأرضي) ويبلغ الطيار بأنه سمع علامة نداء طائرته .</li> <li>• يمكنك تسجيل نطقك ومقارنة التسجيل بالتمودج) .</li> </ul>	

رقم الإجازة	الجواب البرقي	الجواب بالسومع	وصف الإجازة
(٦٣)	<p>* How does a pilot report the Air Traffic Controller the flight level?</p> <p><b>Reporting messages of flight levels of planes</b></p> <p>صورة طيار في قمرة القيادة صورة مراقب جوي في البرج نقطة فيديو لطائرة في السماء</p> <p>(Listen carefully to the following message to report flight levels of plane then repeat what you hear.)</p> <p>* <b>Pilot</b> : Gatwick Tower, this is Air France 818K, leaving flight level 80 descending to flight level 70, over</p>	<p><b>صوت منحدث باللغة الإنجليزية</b></p> <p>* How does a pilot report the Air Traffic Controller the flight level</p> <p>(Listen carefully to the following message to report call sign of plane then repeat what you hear.)</p> <p>(You can record your own voice and compare the recording with the model.)</p> <p>* <b>Pilot</b>: Gatwick Tower, this is Air France 818K, leaving flight level 80 descending to flight level 70, over</p>	<p>ظهور تدريجي ويثبت الإطار لمدة ٩٠ ثانية أو الضغط على زر الرجوع أو التناهي أو القائمة الرئيسية أو الخروج</p>

رقم الطار	الجانب الوري	الجانب المسموع	وصف الطائر
	* Gatwick Tower : Air France 818K, roger Exit Main Menu Previous Next	* Gatwick Tower : Air France 818K, roger كيف يقوم الطيار بإبلاغ المراقب الجوي عن مستوى ارتفاع الطائرة ( استمع بعناية للرسالة الصوتية الآتية للإبلاغ عن علامة التحذير للطائرة وكرر ما تسمع ) . * يقوم الطيار بالتحذير على برج المراقبة الأرضية ويعلمه بعلامة نداء طائرة و يبلغه أن مستوى طيرانه ٨٠٠ وسوف يهبط إلى مستوى الطيران ٧٠٠ . * يقوم المراقب الجوي (الأرضي) بإبلاغه بأن الرسالة وصلت . ( يمكنك تسجيل نطقك ومقارنة التسجيل بالنموذج ) .	

وصف الإطار	الجانب السموع	الجانب البصري	رقم الإطار
<p>ظهور تدرجي ويثبت الإطار لمدة ٩٠ ثانية أو الضغط على زر الرجوع أو التالي أو القائمة الرئيسية أو الخروج</p>	<p><b>صوت متحدث باللغة الإنجليزية</b>  <b>*</b> Now, you will listen to another message to report flight level.          (Listen carefully to the following message to report call sign of plane then repeat what you hear.)          (You can record your own voice and compare the recording with the model.)</p> <p><b>* Pilot :</b> Heathrow Approach, this is Shuttle 327K, flight level 80 climbing to flight level 100, over</p>	<p>لقطة فيديو          صورة مراقبة          جوي في          البرج          في السماء</p> <p>صورة طيار          في قمرة          القيادة</p> <p><b>* Pilot :</b> Heathrow Approach, this is Shuttle 327K, flight level 80 climbing to flight level 100, over  <b>* Heathrow Approach :</b> Shuttle 327K, over          Exit Main Menu Previous Next</p>	(٦٤)

رقم الإصدار	الغالب الهوائي	الغالب السموعي	وصف الإصدار
			<p>الآن سوف تسمع إلى رسالة صوتية أخرى للتابع عن مستوى ارتفاع الطائرة .</p> <p>(استمع بعناية للرسالة الصوتية الآتية للإبلاغ عن علامة انتهاء اللطافة وكرر ما تسمع) .</p> <p>• يقوم الطيار بالبدء على برج المراقبة الأرضية للاقترب بمطار هيثرو وبلندن ليخبره بعلامة تداء طائرته و يبلغه أنه سوف يرتفع من مستوى طيران ٨٠ إلى مستوى الطيران ١٠٠ .</p> <p>• يقوم المراقب الجوي (الأرضي) بإبلاغه بأن الرسالة وصلت .</p> <p>( يمكنك تسجيل نقاشك ومقارنة التسجيل بالنموذج ) .</p>

وصف الإطار	الجانِب السموع	الجانِب الوبى	رقم الإطار
<p>طهور تدرجى و يثبت الإطار لمدة ١٠٠ ثانية أو الضغظ على زر الرجوع أو التالي أو القائمة الرئيسية أو الخروج</p>	<p><b>صوت محدث باللغة الإنجليزية</b></p> <p>* How does the air traffic operator report the pilot the runway-in-use to taxi for takeoff ?</p> <p>(Listen carefully to the following message to report call sign of plane then repeat what you hear.)</p> <p>(You can record your own voice and compare the recording with the model.)</p> <p>* <b>Pilot:</b> Ground Control, Commander 221R, over</p>	<p>How does the air traffic operator report the pilot the runway-in-use to taxi for takeoff ?</p> <p><b>Reporting messages of runway-in-use</b></p> <p>لقطة فيديو الطائرة على الأرض</p> <p>صورة من اقرب جوى فى البرج</p> <p>صورة طيار فى قمرة القيادة</p> <p>* <b>Pilot :</b> Ground Control, Commander 221R, over</p> <p>* <b>Ground Control :</b> Commander 221R, this is Ground Control, Taxi south for takeoff on runway 36, over</p> <p>Exit Main Menu Previous Next</p>	(١٥)

رقم إطار	الجواب الورقي	الجواب السموعي	وصف الإطار
			<p>* <b>Ground Control:</b> Commander 221R, this is Ground Control, Taxi south for takeoff on runway 36, over</p> <p>• كيف يقوم المراقب الجوي بإبلاغ الطيار بالتحرك إلى الممر المطلوب الإقلاع منه ؟</p> <p><b>الإبلاغ بالوسائل الصوتية عن الممر المستخدم</b></p> <p>( استمع بعناية للرسالة الصوتية الأتية للإبلاغ عن علامة النداء للطائرة وكرر ما تسمع ) .</p> <p>• يقوم الطيار بالنداء على برج المراقبة الإرضية ليعلمه بعلامة نداء طائرته .</p> <p>• يرد المراقب الجوي الأرضي عليه بعلامة نداء الطائرة ويبلغه بالتحرك على الأرض (Taxiing) تبعها للإقلاع من الممر رقم ٣٦ . ( يمكنك تسجيل ومقارنة التسجيل بالمودج ) .</p>

رقم الإصدار	الجانب البرقي	الجانب السموع	وصف الإصدار
(٢١٦)	<p>صورة طيار في قمرة القيادة</p> <p>صورة مراقب جوى في البرج على الأرض</p> <p>لقطة فيديو لطائرة</p> <p>* <b>Pilot:</b> Ground Control, Cessna 241B, over</p> <p>* <b>Ground Control:</b> Cessna 241B, this is Ground Control, Taxi straight ahead. Hold short of runway 13, over</p> <p>Exit Main Menu Previous Next</p>	<p>* <b>صوت متحدث باللغة الإنجليزية</b></p> <p>Now, you will listen to another message to report the runway-in-use to taxi for takeoff.</p> <p>(Listen carefully to the following message to report the runway-in-use then repeat what you hear.)</p> <p>(You can record your own voice and compare the recording with the model.)</p> <p>* <b>Pilot :</b> Ground Control, Cessna 241B, over</p> <p>* <b>Ground Control :</b> Cessna 241B, this is Ground Control, Taxi straight</p>	<p>ظهور تدرجي وبثبت الإصدار لمدة ٩٠ ثانية أو الضغط على زر الرجوع أو التالي أو القائمة الرئيسية أو الخروج</p>

رقم إيجار	الجانب البرقي	الجانب المسموع	وصف الإيجار
			<p>ahead. Hold short of runway 13, over</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• الآن سوف تستمع إلى رسالة صوتية أخرى للتتابع عن الممر المستخدم لعمل تحرك عليه تهيئاً للإقلاع .</li> <li>( استمع بعناية للرسالة الآتية للإبلاغ عن الممر المستخدم ثم كرر ما تسمع ) .</li> <li>• يقوم الطيار بالبدء على برج المراقبة الأرضية باستخدام علامة لبدء طائرته</li> <li>• يرد المراقب الجوى الأرضي عليه بأنه سمع البدء ويطلب من الطيار أن يتحرك على الأرض مباشرة ثم الانتظار على الممر رقم ١٣ .</li> </ul> <p>( يمكنك تسجيل نفاثك ومقاربه التسجيل بالعمود ج ) .</p>

رقم الأمان	الجانب البردي	الجانب المسموع	وصف الإصدار
(٦٧)	<p>* How does the air traffic operator report the pilot the heading of the plane?</p> <p><b>Reporting messages of heading of planes</b></p> <p>صورة طائرة      صورة مراقب      نقطة فيديو  في قمرة      جوي في      لطائرة  القيادة      البرج      في السماء</p> <p>* <b>Approach Control:</b> Cessna 141Y, this is Approach Control, leave Lambourne heading 230, over</p> <p>* <b>Pilot :</b> Approach, heading 230 from Lambourne, over</p> <p>Exit Main Menu Previous Next</p>	<p>* <b>صوت متحدث باللغة الإنجليزية</b></p> <p>* How does the air traffic operator report the pilot the heading of the plane</p> <p>(Listen carefully to the following messages to report heading of the plane, then repeat what you hear)</p> <p>(You can record your own voice and compare the recording with the model.)</p> <p>* <b>Approach Control:</b> Cessna 141Y, this is Approach Control, leave Lambourne heading 230, over</p> <p>* <b>Pilot :</b> Approach, heading</p>	<p>ظهور تدريجي وبثت الإصدار لمدة ٩٠ ثانية أو الضغط على زر الرجوع أو التالي أو القائمة الرئيسية أو الخروج</p>

رقم الخط	الجانب البرقي	الجانب المسموع	وصف الخط
		<p>230 from Lambourne, over</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• كيف يقوم المراقب الجوي بإبلاغ الطيار عن اتجاه الطائرة ؟</li> <li>• الإبلاغ عن رسائل صوتية لإتجاه الطائرات .</li> <li>( استمع بعناية للرسالة الآتية للإبلاغ عن العمر المستخدم ثم كرر ما تسمع ) .</li> <li>• يقوم المراقب الجوي للاقتراح بإبلاغ الطيار بأن يفادر (الأمورن) وتصحيح اتجاهه إلى ٣٥٠ .</li> <li>• يرد الطيار بنفس المعلومة الخاصة بالاتجاه ويكرر ما قاله المراقب . (يمكنك تسجيل نغمة ك ومقارنة التسجيل بالموزج) .</li> </ul>	

وصف الإطار	النايب المسموع	النايب المرئي	رقم الإطار
<p>ظهور تدريجي وبثابت الإطار لمدة ٩٠ ثانية أو الضغط على زر الرجوع أو التالي أو القائمة الرئيسية أو الخروج</p>	<p><b>صوت متحدث باللغة الإنجليزية</b>          * Now, you will listen to another message to report the heading of the plane.          (Listen carefully to the following messages to report heading of the plane, then repeat what you hear)          (You can record your own voice and compare the recording with the model.)          Ground Control: Iberia 500L, this is Washington Ground Control, turn left heading 70, over</p>	<p><b>Reporting messages of heading of planes</b>          لقطة فيديو          الطائرة          في السماء          صورة مراقبة          جوي في          الارتفاع          صورة طيار          في قمرة القيادة          * <b>Ground Control:</b> Iberia 500L, this is Washington Ground Control, turn left heading 70, over          * <b>Pilot:</b> Washington Ground Control, this is Iberia 500L, over  <b>Exit Main Menu Previous Next</b></p>	(٦٨) الإطار

رقم الطار	الخط البرقي	الخط المسموع	وصف الإطار
		<p>* Pilot: Washington Ground Control, this is Iberia 500L, over</p> <p>• الآن سوف تستمع إلى رسالة صوتية أخرى للتبليغ عن اتجاه الطائرة .</p> <p>(استمع بعناية للسؤال الأتية للإبلاغ عن الممر المستخدم ثم كرر ما تسمع) .</p> <p>(يمكنك تسجيل نطقك ومقارنة التسجيل بالموذج) .</p>	

رقم الإصدار	الغالب المدني	الغالب المسموع	وصف الإصدار
(٢٩)	<p>*How does the Ground Control report the pilot the departure time? *Telling time in air communication is based on the 24-hour system as it is mentioned in module 1.</p> <p>Reporting messages to tell time of departure (Takeoff Zulu Time) by using Greenwich Time</p> <p>صورة طيار في قمرة القيادة صورة مراقبة جوي في البرج على الأرض لقطة فيديو لطائرة</p> <p>* Pilot : Cairo Ground Control, this is Douglas 424Y, taxi instructions, VFR departure, over</p>	<p>• صوت متحدث باللغة الإنجليزية Reporting messages to tell time of departure (Takeoff Zulu Time) by using Greenwich Time *How does the Ground Control report the pilot the departure time? *Telling time in air communication is based on the 24-hour system as it is mentioned in module 1. (Listen carefully to the following messages to report time of departure (Takeoff Zulu Time) by using Greenwich Time, then repeat</p>	<p>ظهور تسجيلي وثبتت الإطار لمدة ٩٠ ثانية أو الضغط على زر الرجوع أو التناهي أو القائمة الرئيسية أو الخروج</p>

رقم اظهار	الجانب الالوي	الجانب المسموع	وصف الاظهار
	<p>* <b>Ground Control:</b> Douglas 424Y, this is Cairo Ground Control, taxi south for takeoff on runway 36. Time 16:45, over</p> <p>Exit Main Menu Previous Next</p>	<p>(You can record your own voice and compare the recording with the model.)</p> <p>* <b>Plot :</b> Cairo Ground Control, this is Douglas 424Y, taxi instructions, VFR departure, over</p> <p>* <b>Ground Control:</b> Douglas 424Y, this is Cairo Ground Control, taxi south for takeoff on runway 36. Time 16:45, over</p> <p>كيف يبلغ المراقب الجوي الطيار بالوقت المحدد للإقلاع؟ * إن الأخطار بالوقت في مجال الاتصال الجوي مبنى على نظام الساعة الأربعة والعشرين كما تم ذكره في الموديسول (١)</p>	

وصف الإهبار	اجاب المسوع	اجاب البري	رقم الإهبار
	<p>التابع عن الرسائل الصوتية للاخطار بالوقت المحدد للاقلاع ويسمى (Z-Time) باستخدام التوقيت العالمي (جريتش) .</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• استمع بعناية للرسالة الآتية للاقلاع عن العمر المستخدم ثم كرر ما تسمع ( استمع الطيار بالنداء على برج المراقبة الأرضية باستخدام علامة نداء طائره و يطلب منه إبلاغه بتعليمات التحريك للاتجاه للممر المحدد للاقلاع ويطلب أن تكون المساعدة باستخدام (VFR) أي استخدام قواعد الطيران المدني .</li> <li>• استخدم قواعد الطيران المدني .</li> <li>• استخدم قواعد الطيران الأرضي بأنه يسمعه يرد المراقب الأرضي بأنه يسمعه ويخبره أن التحرك سيكون في اتجاه الجنب تمديد الاقلاع على الممر رقم ٣٦ وأن الوقت المحدد للاقلاع الساعة ٤:٤٥ .</li> <li>• (يمكنك تسجيل نطاقك ومقارنة التسجيل بالموذج) .</li> </ul>		

رقم الإطار	الجانب اللفظي	الجانب المسوع	وصف الإطار
(٧٠)	صورة طيار صورة مراقب في قمرة جوي في القيادة البرج على الأرض	<p>• صوت متحدث باللغة الإنجليزية</p> <p>* Listen carefully to the following messages to report time of departure (Takeoff Zulu Time) by using Greenwich Time, then repeat what you hear)</p> <p>(You can record your own voice and compare the recording with the model.)</p> <p>* <b>Pilot:</b> Heathrow Ground Control, this is Cessna 141M, taxi instructions, VFR departure, over</p> <p>* <b>Ground Control:</b> Cessna 141M, this is Heathrow Ground Control, time 18:20, over</p>	<p>ظهور تسديسي ويثبت الإطار لمدة ٩٠ ثانية أو الضغط على زر الرجوع الرئيسي أو التوقف أو الخروج</p>

رقم الاجار	الباب الاري	الغائب المسموع	وصف الاجار
			<p>الآن سوف تسمع إلى رسالة صوتية أخرى للإبطار بالوقت المحدد للإقلاع . (ستسمع بعناية للرسالة الآتية للإقلاع عن الممر المستخدم ثم كرر ما تسمع) .</p> <p>• يقوم الطيار بالنداء على برج المراقبة الأرضية ببطء هيئتهو باستخدام علامة نداء طائرته طلبا لتعليمات التحرك على الأرض وأن المعاندة تواعد الطيران المدني .</p> <p>• يرد المراقب الأرضي على الطائرة ويخبره أنه المراقب الجوي (الأرضي) وأن الوقت المحدد للمعاندة هو الساعة ١٠:٢٠ .</p> <p>(يمكنك تسجيل نداءك ومقارنته التسجيل بالموذج)</p>

رقم الإجابة	الجواب البرابي	الجواب السموع	وصف الإجابة
(٧١)	<p>How does the pilot report the Approach Controller his Estimated Time of Arrival (ETA)?</p> <p>The Approach Controller asks the pilot about his Estimated Time of Arrival (ETA) when the plane approaches the airport preparing to land.</p> <p>Reporting messages to notify the Estimated Time of Arrival (ETA)</p> <p>طائرة تقترب من مطار مراقب جوي طيار</p> <p>* Approach Control: Speed bird 302M, this is Approach Control, report ETA Toulouse and position now, over</p>	<p>صوت متحدث باللغة الإنجليزية</p> <p>*How does the pilot report the Approach Controller his Estimated Time of Arrival (ETA)?</p> <p>* The Approach Controller asks the pilot about his Estimated Time of Arrival (ETA) when the plane approaches the airport preparing to land.</p> <p>(Listen carefully to the following messages to report the Estimated Time of Arrival (ETA), then repeat what you hear)</p>	<p>ظهور تسديري وقيمت الإطار لمدة ٩٠ ثانية أو الضغط على زر الرجوع أو التمسالي أو القائمة الرئيسية أو الخروج</p>

وصف الإيجار	الجانب المسموع	الجانب المرئي	رقم الإيجار
	<p>(You can record your own voice and compare the recording with the model.)</p> <p>* <b>Approach Control</b> : Speed bird 302M, this is Approach Control, report ETA Toulouse and position now, over</p> <p>* <b>Pilot</b> : The Approach, this is Speed bird 302M, My ETA is 07: 50 and my position is 20 miles north of Toulouse, over</p> <p>• كيف يتم الطيار بإبلاغ مراقب الاقتراب عن الوقت التقريبي للوصول (مطار الوصول) .</p> <p>• يطلب مراقب الاقتراب من الطيار تحديد الوقت التقريبي لوصوله عندما تقترب الطائرة استعدادا للهبوط .</p>	<p>* <b>Pilot</b>: The Approach, this is Speed bird 302M, My ETA is 07: 50 and my position is 20 miles north of Toulouse, over</p> <p>Exit Main Menu Previous Next</p>	

رقم الإصدار	الجانِب المُرسل	الجانِب المُستَقبِل	وصف الإصدار
			<p>الإبلاغ برسالة صوتية عن الوقت التقريبي للوصول</p> <p>• ( استمع بعناية للرسالة الأتية للإبلاغ عن الممر المستخدم ثم كرر ما تسمع ) .</p> <p>• ينادى مراقب الاقتراب على الطائرة التي دخلت الاقتراب لكي يتم الطيار بالإبلاغ عن الوقت التقريبي للوصول لمنطقة (تولوز) واتجاهه الآن .</p> <p>• يرد الطيار بعلامة نداءه ويخبر المراقب بأن الوقت التقريبي للوصول هو الساعة ٧٠٥٠ وأن اتجاهه هو ٢٠ ميلا شمال (تولوز) .</p> <p>(يمكنك تسجيل نطاقك ومقارنة التسجيل بالموذج) .</p>

رقم الإطار	الاجاب الودي	الاجاب المسموع	وصف الإطار
(٧٧)	<p>Reporting messages of the Estimated Time of Arrival (ETA)</p> <p>طائرة تقترب من مطار مراقب جوي طيار</p> <p>* <b>Approach Control:</b> Commander 313L, this is Approach Control, report ETA Cairo, and position now, over</p> <p>* <b>Pilot:</b> The Approach, this is Commander 313L, My ETA is 19:30, and my position is 30 south of Cairo, over</p> <p>Exit Main Menu Previous Next</p>	<p>صوت متحدث باللغة الإنجليزية</p> <p>* Listen carefully to the following messages to report the Estimated Time of Arrival (ETA), then repeat what you hear</p> <p>(You can record your own voice and compare the recording with the model.)</p> <p>* <b>Approach Control:</b> Commander 313L, this is Approach Control, report ETA Cairo, and position now, over</p>	<p>ظهور تدريجي وبثبات الإطار لمدة ٩٠ ثانية أو الضغط على زر الرجوع أو التالي أو القائمة الرئيسية أو الخروج</p>

رقم الإطار	الجاب البرقي	الجاب المسموع	وصف الإطار
			<p>* Pilot: The Approach, this is Commander 313L, My ETA is 19:30, and my position is 30 south of Cairo, over</p> <p>• الآن سوف تسمع إلى رسالة صوتية أخرى للتابع عن الوقت القريبى للوصول (مطار الوصول) .          • الإيلاج برسالة صوتية عن الوقت القريبى للوصول          (استمع بعناية للرسالة الأتية للإيلاج عن الممر المستخدم ثم كرر ما تسمع) .</p>

رقم الإيجار	الجانب البري	الجانب المسموع	وصف الإيجار
		<p>• يتأدى مراقب الإقتراب على الطائرة التي دخلت الإقتراب لكي يقوم الطيار بالإبلاغ عن الوقت التقريبي للوصول لمنطقة (القاهرة) واتجاهه الآن .</p> <p>• يرد الطيار بعلامة تدايه ويخبر المراقب بأن الوقت التقريبي للوصول هو الساعة ١٩،٣٠ وأن اتجاهه هو ٣٠ ميلا جنوب القاهرة.</p> <p>(يمكنك تسجيل تملكك ومقارنته التسجيل بالنموذج ) .</p>	

رقم إطار	الجواب العربي	الجواب المسموع	وصف الإطار
(٧٣)	<p>How does the pilot report the Air Traffic Service Units (ATSU) a message to change the radio frequency?</p> <p>* When the pilot changes the radio frequency to deal with another Air Traffic Service Units (ATSU), he should firstly name this unit, then report the radio frequency.</p> <p>صورة طيار في فترة القيادة صورة مراقبة جوى في البرج لقطة فيديو لطائرة على الأرض</p> <p>* <b>Pilot</b> : Kent Ground Control, this is Mooney 273M, 118.4, over</p>	<p>• صوت متحدث باللغة الإنجليزية</p> <p>How does the pilot report the Air Traffic Service Units (ATSU) a message to change the radio frequency?</p> <p>* When the pilot changes the radio frequency to deal with another Air Traffic Service Units (ATSU), he should firstly name this unit, then report the radio frequency.</p> <p>(Listen carefully to the following messages to change the radio frequency, then repeat what you hear) (You can record your own voice and compare the recording with the model.)</p>	<p>ظهور تدريجي وبثبت الإطار لمدة ٩٠ ثانية أو الضغط على زر الرجوع أو التالى أو القائمة الرئيسية أو الخروج</p>

رقم الإصدار	الجانب البرقي	الجانب السمعي	وصف الإصدار
	<p>* <b>Ground Control:</b> Mooney 273M, this is Ground Control, Contact tower, 118.4, over</p> <p><b>Exit Main Menu Previous Next</b></p>	<p>* <b>Pilot :</b> Kent Ground Control, this is Mooney 273M, 118.4, over</p> <p>* <b>Ground Control :</b> Mooney 273M, this is Ground Control, Contact tower, 118.4, over</p> <p>• كيف يقوم الطيار بإبلاغ المرء أقرب الجوى رسالة صوتية لتغيير التردد اللاسلكي؟</p> <p>عندما يغير الطيار التردد اللاسلكي ليتعامل مع وحدة مراقبة جديدة أخرى، فإنه يجب أولاً أن يسمى هذه الوحدة ثم يتبع عن التردد اللاسلكي .</p> <p>(استمع بعناية للرسالة الآتية للإبلاغ عن الممر المستخدم ثم كرر ما تسمع) .</p>	

رقم الإطار	الجانِب الِأولِي	الجانِب المسموع	وصف الإِطار
			<p>• يقوم الطيار بالانداء على بـرـج المراقبة الأرضية باستخدام علامة نداء طائره ليبلغ بأن يتحدث عبر تردد لاسلكي ١١٨,٤ .</p> <p>• يرد عليه المراقب الجوي بأنه علم الرسالة وأن تردده ١١٨,٤ وعليه الاتصال بالبرج على نفس التردد (يمكنك تسجيل نطقك ومقارنته التسجيل بالتموج)</p>

وصف الإطار	الجانب المسموع	الجانب المرئي	رقم الإطار
<p>ظهور تدريجي ويثبت الإطار لمدة ٩٠ ثانية حتى يتم الضغط على زر التالي أو الرجوع أو القائمة الرئيسية أو الخروج</p>	<p>صوت متحدث باللغة الإنجليزية          * Listen carefully to the following messages to change the radio frequency, then repeat what you hear          (You can record your own voice and compare the recording with the model.)          * <b>Cairo Tower:</b> Swift 829K, this is Cairo Tower, Right turn onto the first runway. Contact Ground Control 121.7 megacycles, over          * <b>Pilot:</b> Cairo Tower, this is Swift 829K, roger</p>	<p>Reporting messages to report the radio frequency          لقطة فيديو لطائرة على الأرض          صورة مراقبة جوى في برج          صورة طيار في قمرة القيادة          * <b>Cairo Tower:</b> Swift 829K, this is Cairo Tower, Right turn onto the first runway. Contact Ground Control 121.7 megacycles, over          * <b>Pilot:</b> Cairo Tower, this is Swift 829K, roger          Exit Main Menu Previous Next</p>	(٧٤)

رقم الإصدار	الجانب البرقي	الجانب المسموع	وصف الإصدار
			<ul style="list-style-type: none"> <li>* الآن سوف تستمع إلى رسالة صوتية أخرى لتعرف كيف يتحصل الطيار ببرج المراقبة الجوية ليخبره بالتردد اللاسلكي.</li> <li>* الإبلاغ برسالة صوتية عن التردد اللاسلكي</li> <li>(استمع بعناية للرسالة الآتية للإبلاغ عن الممر المستخدم ثم كرر ما تسمع) .</li> <li>* يقوم الطيار بالنداء على برج المراقبة الأرضية باستخدام علامة نداء طائريته ليبلغ بأن يتحدث عبر تردد لاسلكي ١٢١.٧</li> <li>* يرد عليه المراقب الجوي بأنه علم الرسالة وأن تردده ١٢١.٧ وعليه الاتصال بالبرج على نفس التردد.</li> <li>( يمكنك تسجيل نقطة ومقارنة التسجيل بالتمودج ) .</li> </ul>

وصف الإطار	الجانب السمعي	الجانب اللغوي	رقم الإطار (٧٥)
<p>ظهور تدريجي وبثبات الإطار لمدة ٩٠ ثانية حتى يتم الضغط على زر (التالي) أو زر (السابق) أو زر القائمة الرئيسية) أو زر (خروج) ثم مسح قوري .</p>	<p>صوت متحدث باللغة الإنجليزية</p> <p>• صوت متحدث باللغة الإنجليزية</p> <p>Q1: Imagine you are a pilot, listen to the Ground Control passing you the time of departure.</p> <p>(Listen carefully to the following message and write down what you hear)</p> <p>* <b>Pilot:</b> Ground Control, Convair 321M, over</p> <p>* <b>Ground Control:</b> Convair 321M, this is Ground Control, Taxi south for takeoff on runway 13, over</p>	<p>Module test</p> <p>Listening test</p> <p>Q1: Imagine you are a pilot, listen to the Ground Control passing you the time of departure.</p>	

رقم القطر	الغيب البرقي	الغيب المسموع	وصف الإظهار
		<p>تجدل أنك طيار، استمع إلى          * المراقبة الأرضية بيت إليك الوقت          المحدد للإقلاع .          ( استمع بعناية للرسالة الآتية          واكتب ما تسمع ) .</p>	

- ١٦٣ -

رقم الإطار	النائب البرقي	النائب المسموع	وصف الإطار
(٧٦)	Q2: During the flight, the Approach Controller contacts you to report you the heading of the plane.	<p>● صوت متحدث باللغة الإنجليزية</p> <p>Q2: During the flight, the Approach Controller contacts you to report you the heading of the plane.</p> <p>(Listen carefully to the following message and write down what you hear)</p> <p><b>* Approach Control:</b> Commander 212M, this is Approach Control, leave Paris heading 220, over</p> <p><b>* Pilot:</b> Approach, heading 220 from Paris, over</p>	<p>ظهور تدريجي وثبتت الإطار لمدة ٩٠ ثانية حتى يتم الضغط على زر (الت) أو زر القائمة الرئيسية) أو زر (خروج) ثم مسح فوري</p>

رقم الخط	الخط المراد	الخط المسموع	وصف الخط
			<p>• أثناء الطيران، اتصل بك ترافيق الاقتراب ليخبرك باتجاه الطائرة. ( اسمع بعناية للرسالة الآتية واكتب ما تسمع ) .</p>

-٢٤٢-

رقم الإهارة	الجانِب البرقي	الجانِب السموع	وصف الإهارة
(٧٧)	<p>Q3: You are a pilot of a plane, you call the Control Tower to report you to contact the Ground Control on a certain radio frequency.</p> <p>Exit Main Menu Previous Next</p>	<p>☛ صوت محدث باللغة الإنجليزية</p> <p>Q3: You are a pilot of a plane, you call the Control Tower to report you to contact the Ground Control on a certain radio frequency.</p> <p>(Listen carefully to the following message and write down what you hear)</p> <p>* <b>Tower:</b> Mooney 141M, this is Kent Tower. if speed permits, right turn at next taxiway. Contact Kent Ground Control 121.1 leaving the runway, roger.</p>	<p>ظهور تدريجي ويثبت الإطار لمدة ٩٠ ثانية حتى يتم الضغط على زر (التالي) أو زر (السابق) أو زر القائمة الرئيسية) أو زر (خروج) ثم مسح قورني</p>

رقم الإصدار	الغائب البريدي	الغائب السموي	وصف الإصدار
		<p>* Pilot: Kent Tower, this is Mooney 141M, roger</p> <p>أنت طيار لطائر، لقد اتصحت ببرج المراقبة ليخبرك لتصل ببرج المراقبة الأرضية على تردد لاسلكي . (استمع بعناية للرسالة الآتية و اكتب ما تسمع).</p> <p>* You can transfer to study Module 4 if you get % 75 score (three correct questions out of four ones) or go back to study Module3 again.</p> <p>* تستطيع الانتقال للدراسة المودول رقم 4 إذا حصلت على % ٧٥ درجة أي (حل ثلاثة أسئلة صحيحة من أربعة) أو الرجوع للدراسة مودول ٣ مرة أخرى .</p>	

## Module 4

رقم الإطار	الغالب البرقي	الغالب السموع	وصف الإطار
(٧٨)	<p><b>1- Topic:</b> Reproducing or (reading back) messages during air communication.</p> <p><b>2- Introduction</b></p> <p><b>3- Objectives:</b> By the end of this module, the student will be able to.....</p> <p>a- reproduce or(read back) information during passing messages of air communication.</p> <p>b- listen and understand information during passing messages of air communication.</p> <p>c- be familiar with receiving and re-reading specific information given in air communication</p>	<p>* صوت متحدث باللغة الإنجليزية</p> <p><b>1- Topic:</b> Reproducing (reading back) messages during air communication.</p> <p><b>2- Introduction</b></p> <p><b>3- Objectives:</b> By the end of this module, the student will be able to.....</p> <p>a- reproduce(read back) information during passing messages of air communication.</p> <p>b- listen and understand information during passing messages of air</p>	<p>ظهور تدريجي ويثبت الإطار لمدة ٩٠ ثم الضغط على زر الرجوع لاختبار نهاية دراسة الموضوع الثالث أو التالي أو الخروج</p>

وقت الإصدار	الجانب السمعي	الجانب اللفظي	رقم الإصدار
	<p>communication.</p> <p>c- be familiar with receiving and re-reading specific information given in air communication.</p> <p><b>4- Activities of module 4 include :</b></p> <p>Speaking and listening to models of air communication messages for practice.</p> <p><b>5- Module assessment :</b></p> <p>It is designed to evaluate the student's acquirement in module 4.</p> <p><b>6- Module's terms :</b></p> <p>On clicking, you get:</p> <p>a- A spoken pronunciation of the term.</p> <p>b- A written definition of the term.</p>	<p><b>4- Activities of module 4 include:</b></p> <p>Speaking and listening to models of air communication messages for practice.</p> <p><b>5- Module assessment:</b></p> <p>It is designed to evaluate the student's acquirement in module 4.</p> <p><b>6- Module's terms:</b></p> <p>On clicking, you get:</p> <p>a- A spoken pronunciation of the term.</p> <p>b- A written definition of the term.</p> <p>Exit Main Menu Previous Next</p>	

رقم الإصدار	الجزء البرقي	الجزء السمعي	وصف الإصدار
			<p>لا تستطيع بدء دراسة المودول الرابع جون اجتياز الاختبار النهائي للمودول الثالث .</p> <p>١. عنوان موديل (٤) : إعادة قراءة الرسائل الصوتية أثناء الاتصال الجوى</p> <p>٢. المقدمة : تعرض و تقرا في الإطار ٧٩</p> <p>٣. الأهداف :</p> <p>في نهاية دراسة مودول (٤) سيكون الطالب قادرا على :</p> <p>١. إعادة قراءة المعلومات أثناء تبادل الرسائل الصوتية للاتصال الجوى.</p> <p>٢. يستمع ويفهم المعلومات أثناء تبادل الرسائل الصوتية للاتصال الجوى.</p> <p>٣. أن يعود على استقبال و إعادة قراءة معلومات محددة أثناء الاتصال الجوى.</p>

رقم الإجابة	الجانب البرقي	الجانب السموعي	وصف الإجابة
		<p>٤. أنشطة مودبول (٤) : وتشمل تصادح من التحدث و الاستماع الرسائل الصوتية للاتصال الجوى بهدف التدريب.</p> <p>٥. تقييم دراسة مودبول (٤) : وقد تم تصميمه لتقييم مستوى تحصيل الطالب لمودبول (٤).</p> <p>٦. مصطلحات مودبول (٤) : عدد الضغط على الزر، وسوف تحصل على : أ) الاستماع لنطق المصطلح . ب) تعريف مكتوب للمصطلح على الشاشة .</p>	

رقم الإطار	النائب البرقي	النائب المسموع	وصف الإطار
(٧٩)	<p><b>1-Introduction</b> Dear student, * Have you known why the pilot asks the air traffic controller to re-read the received information or (clearances)?</p> <p>* Before the flight, the Ground control supplies the pilot with all required information or (clearances).</p> <p>* To provide flight safety and avoid the possibility of misunderstanding or confusion, the pilot asks the air traffic controller to re-read the received information or (clearances) by saying "Say again" to check what he hears.</p> <p>Exit Main Menu Previous Next</p>	<p><b>* صوت محدث باللغة الإنجليزية</b> <b>1-Introduction</b> <b>Dear student,</b> * Have you known why the pilot asks the air traffic controller to re-read the received information (clearances)?</p> <p>* Before the flight, the Ground control supplies the pilot with all required information (clearances).</p> <p>*To provide flight safety and avoid the possibility of misunderstanding or confusion, the pilot asks the air traffic controller to</p>	<p>ظهور تسديري و بثت الإطار لمدة ٤٠ ثانية أو الضغط على زر الرجوع أو التالي أو القائمة الرئيسية</p>

رقم الإنجاز	الإنجاز البردي	الإنجاز السموع	وصف الإنجاز
		<p>re - read the received information (clearances) by saying "Say' again" to check what he hears</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• هل تعلم كيف يطلب الطيار من المراقب الأرضي أن يعيد قراءة المعلومات المستقبلة ؟</li> <li>• قبل الطيران يقوم المراقب الأرضي بتزويد الطيار بكل المعلومات المطلوبة .</li> <li>• لضمان السلامة الجوية والتجنب احتمال سوء الفهم أو التخبر ، يطلب الطيار من المراقب الأرضي أن يعيد قراءة المعلومات المستقبلة بقوله : "أعد مرة أخرى" وذلك لمر لاجعة ما يسمعه.</li> </ul>	

رقم الإطار	الجانب البرقي	الجانب السمعي	وصف الإطار
(٨٠)	<p>صورة طيار صورة مرآة جوي صورة طائرة قديمى في قمرة القيادة الأرض</p> <p>* <b>Pilot:</b> Kent departure, this is Martin 891B, say again please, over</p> <p>* <b>Ground control :</b> Martin 891B, this is Kent departure, I say again make immediate turn to 090°, over an</p> <p>Exit Main Menu Previous Next</p>	<p><b>صوت محدث باللغة الإنجليزية</b> <b>Dear student,</b> (Listen carefully to the following message then repeat what you hear). (You can record your own voice and compare the recording with the model.)</p> <p>* <b>Pilot:</b> Kent departure, this is Martin 891B, say again please, over</p> <p>* <b>Ground control:</b> Martin 891B, this is Kent departure, I say again make an immediate turn to 090°, over</p>	<p>ظهور تدريجي ويثبت الإطار لمدة ٤٠ ثانية أو الضغط على زر الرجوع أو التالي أو القائمة الرئيسية</p>

رقم الإجابة	الجانب البرقي	الجانب المسموع	وصف الإطار
		<p>● عزيزي الطالب :</p> <p>الآن، هيا بنا نعرف كيف يطلب الطيار من المراقب الأرضي أن يعيد قراءة المعلومات المحددة لمراجحة ما يسمعه.</p> <p>( استمع بعناية للرسالة الآتية ثم كرر ما تسمع ) .</p> <p>● ينادى الطيار على المراقب الجوي (بمغارة كنت) ويتبعه بعلامة نداء طائرتة ويطلب منه أن يكرر مرة أخرى ما أبلغه به.</p> <p>● يرد المراقب الجوي الأرضي و ينادى على الطيار بعلامة نداء الطائرة ويقول أنه يكرر مرة أخرى بأن يقوم بعمل التحريك فوري ٩٠ .</p> <p>( يمكنك تسجيل نفاثك وقارن بين التسجيل والنموذج ) .</p>	

رقم الإطار	الجانب البرقي	الجانب السموعي	وصف الإطار
(٨١)	<p>صورة طيار في قمرة القيادة</p> <p>صورة من أقب جوي في البرج على الأرض</p> <p>لغة فيديو لطائرة</p>	<p>● صوت متحد باللغة الإنجليزية</p> <p>* Now, you will listen to another message to know how the pilot asks the air traffic controller to say what he reports (Listen carefully to the following message then repeat what you hear). (You can record your own voice and compare the recording with the model.</p> <p>● الآن سوف تستمع إلى رسالته صوتية أخرى لتعرف كيف يطلب الطيار من المراقب الجوي أن يقول ما يقوم بتبليغه. (استمع بعناية للرسالة الآتية ثم كرر ما تسمع) (يمكنك تسجيل نفاثك وقرن بين التسجيل والنموذج).</p>	<p>تظهر تدرجتي ويشتمل الإطار لمدة ٤٠ ثانية أو الضغط على زر الرجوع أو التالي أو القائمة الرئيسية</p>
	<p>صورة طيار</p> <p>في قمرة القيادة</p> <p>صورة من أقب جوي في البرج على الأرض</p> <p>لغة فيديو لطائرة</p>	<p>* Pilot: Kent Departure, this is DHL 176P, say again, please, over</p> <p>* Departure Control: DHL 176P, this is Kent Departure, I say again, altimeter 30.12, over</p> <p>Exit Main Menu Previous Next</p>	

رقم الإطار	الجانب البراني	الجانب السمعي	وصف الإطار
(٨٢)	<p>صورة طائرة في قمرة القيادة</p> <p>صورة مراقب الطائرة على الأرض</p> <p>جوي في الريح</p> <p>صورة طائرة</p>	<p>صوت متحدث باللغة الإنجليزية</p> <p>*For more practice, let's listen to the following messages to know the importance of re-reading the received information for the pilot.</p> <p>(Listen carefully to the following message then repeat what you hear) (You can record your own voice and compare the recording with the model.)</p> <p>* المزيد من التمرين، دعنا نستمع إلى الرسائل الصوتية الآتية لتعرف أهمية إعادة قراءة المعلومات المستقبلة للطيار.</p>	<p>ظهور تدريجي ويثبت الإطار لمدة ٤، ثانية أو الضغظ على زر الرجوع أو التمسلي أو القائمة الرئيسية</p>

رقم القرار	الغالب البردي	الغالب المسموع	وصف الإقرار
			(استمع بعناية للرسالة الآتية ثم كرر ما تسمع) . ( يمكنك تسجيل نطقك وقارن بين التسجيل والنموذج) .

-٦٥٢-

رقم الإطار	الجانب اللفظي	الجانب السمعي	وصف الإطار
(٨٣)	<p>* A pilot is confused after listening to specific information transmitted by the air traffic controller. Hence, he asks the latter to say again.</p> <p>صورة طيار في قمرة القيادة صورة مراقب جوى في البرج لقطة فيديو لطائرة على الأرض</p>	<p>* صوت مكدت باللغة الإنجليزية</p> <p>* A pilot is confused after listening to specific information transmitted by the air traffic controller. Hence, he asks the latter to say again.</p> <p>(Listen carefully to the following message then repeat what you hear).</p> <p>(You can record your own voice and compare the recording with the model.)</p>	<p>ظهور تسديري ويثبت الإطار لمدة ٤٠ ثانية أو الضغط على زر الرجوع أو التمسلي أو القائمة الرئيسية</p>

رقم الإصدار	التاريخ البرقي	التاريخ المسموع	وصف الإصدار
		<p>تغير طيار بعد سماعه لمعلومات محددة لم يبقها من قبل المرأقرب العوى، لذلك طلب من الأخر أن يرده مرة أخرى .</p> <p>(استمع بعناية للرسالة الآتية ثم كرر ما تسمع ) .</p> <p>(يمكنك تسجيل تطائك وقرآن بسين التسجيل و التموذج ) .</p>	

رقم الإجابة	الجانب المرئي	الجانب المسموع	وصف الإجابة
(٨٤)	<p>Module test Listening test</p> <p>* Q1: You are a pilot, you are confused after listening to specific information received from the departure control. You ask the controller to read the information again by telling him "Say again".</p> <p>صورة طيار صورة مراقب صورة طائرة صورة قمرة جوى في في قمرة القيادة في السماء</p> <p>* Pilot : cairo departure this is msr120 say again.over. Cairo:msr120 climb f1060.over. Write down what you hear.</p>	<p>صوت محدث باللغة الإنجليزية</p> <p>* You are a pilot, you are confused after listening to specific information received from the departure control. You ask the controller to read the information again by telling him "Say again".</p> <p>(Listen carefully to the following message and write down what you hear)</p> <p>* Pilot: Milano Departure Control, this is Cessna 213M, Say again, please, over *Milano Departure Control: Cessna 213M, this is</p>	<p>ظهور تدرجي وبيبت الإطار لمدة ٣٠ ثانية أو الضغط على زر الرجوع أو التالي أو القائمة الرئيسية أو الخروج</p>

رقم الإصدار	الجانب البرقي	الجانب السموعي	وصف الإصدار
	Exit Main Menu Previous Next	Milano Departure Control, I say again, maintenance check, 121.7 megacycles, over	<p>أنت طيار وقد تحيرت بعد سماعك  * لمعلومات محددة تم بثها من قبل  المراقب الجوي، وقد طلبت من  المراقب الجوي أن يعيد قراءة  المعلومات المحددة بوقاك (أصد  مرة أخرى) .  (استمع بعناية للرسالة الآتية  واكتب ما تسمع) .</p>

رقم الإصدار	الناخب البرقي	الناخب المسوع	وصف الإصدار
(٨٥)	<p>* Q2 : You are a pilot, you can not clearly hear a piece of specific information reported to you by the air traffic controller</p> <p>* To avoid the possibility of confusion or misunderstanding, you ask the controller to say again.</p> <p>صورة مراقبة جوى فى الرج فى السماء</p> <p>صورة طيار فى قمرة القيادة</p> <p>* Pilot: aswan tower this is AMV232, say again, over Aswan tower: AMV232 ,hold position, over.</p>	<p>• صوت متحدث باللغة الإنجليزية</p> <p>* You are a pilot, you can not clearly hear a piece of specific information reported to you by the air traffic controller.</p> <p>* To avoid the possibility of confusion or misunderstanding, you ask the controller to say again.</p> <p>* Listen carefully to the following message and write down what you hear)</p> <p>* Pilot: Heathrow Departure Control, this is Douglas 441Y, Say again, please, over</p>	<p>ظهور تدريجى ويطلب الإطار لمدة ٣٠ ثانية أو الضغط على زر الرجوع أو التالى أو القائمة الرئيسية أو الخروج</p>

رقم الإصدار	الغائب المرئي	الغائب المسموع	وصف الإصدار
	Write down what you hear.	<p>* Heathrow Departure Control: Douglas 441Y, this is Heath- row Departure Control, I say again, hold short of runway 13, over</p> <p>• أنت طيار ولم تستطع السماع بوضوح لمعلومة محددة بلغها لك المراقب الجوي.</p> <p>• ولتجنب الحتمال مسوء الفهم أو التحير، فقد طلبت من المراقب الأرضي أن يعيد قراءة ذلك مرة أخرى .</p> <p>(استمع بعناية للرسالة الآتية واكتب ما تسمع ) .</p>	
	Exit Main Menu Previous Next		

رقم الإطار	الجانب المرئي	الجانب المسموع	وصف الإطار
(٨٦)	<p><b>Speaking test</b></p> <p>*Q1: Imagine you are a pilot, you receive a message from the air traffic controller but you are confused of a piece of information you heard. Contact him and say loudly what you want him to do. (Your call sign is Navion 893B)</p> <p>صورة طيار في قمرة القيادة صورة مراقبة جوي في البرج لقطة فيديو لطائرة في السماء</p> <p>(Your voice is recorded to be assessed by your teacher. Exit Main Menu Previous Next</p>	<p>صوت متحدث بلغة الإنجليزية</p> <p>*Imagine you are a pilot, you receive a message from the air traffic controller but you are confused of a piece of information you heard. Contact him and say loudly what you want him to do.</p> <p>تخيل أنك طيار، لقد تلقيت رسالة صوتية من المراقب الجوي، ولك أنك متخبر لمطورة محددة سمعتها. اتصل به وقل بصوت عال ما تريده منه . (علامة نداء طائرتك هي Navion 893B)</p>	<p>ظهور تدريجي وبثبت الإطار لمدة ٣٠ ثانية أو الضغط على زر الرجوع الرئيسي أو الخروج</p>

رقم الإصدار	الجابج البرقي	الجابج السموع	ومف الإصدار
(٨٧)	<p>* Q2: You are a pilot, you receive a message from the London Approach Control to descend to 3000 feet, QNH 1020 but you are confused. Contact to tell him to say again.</p> <p>(Your call sign is Convair 313B, )</p> <p>صورة طيار في قمرة القيادة صورة مراقب جوى في الرفع لقطة فيديو لطاقنة في السماء</p> <p>(Your voice is recorded to be assessed by your teacher.)</p>	<p>صوت متحدث باللغة الإنجليزية</p> <p>* Q2: You are a pilot, you receive a message from the London Approach Control to descend to 3000 feet, QNH 1020 but you are confused. Contact to tell him to say again</p> <p>(Your call sign is Convair 313B, )</p> <p>(Say loudly what the approach controller reports you.)</p>	<p>ظهور تدريجي وثبتت الإطار لمدة ٣٠ ثانية أو الضغط على زر الرجوع أو التمسالي أو القائمه الرئسية أو الخروج</p>

وصف الأداة	الغالب المسوع	الغالب البرقي	رقم الأداة
	<p>* You can transfer to study Module 5 if you get % 75 score (three correct questions out of four ones) or go back to study Module 4 again.</p> <p>• تستطيع الانتقال لدراسة المودول رقم ٥ إذا حصلت على %٧٥ درجة أي (حصل ثلاثة أسئلة صحيحة من أربعة) أو الرجوع للدراسة مودول ٤ مرة أخرى .</p>	Exit Main Menu Previous Next	

## Module 5

رقم الوحدة	الاجاب اليربي	الاجاب المسوع	وصف الإطار
(٨٨)	<p>1- <u>Topic:</u> Correcting specific information in messages during air communication</p> <p>2- <u>Introduction.</u></p> <p>3- <u>Objectives :</u> By the end of this module, the student will be able to.....</p> <p>a- give (report) messages and correct specific information during passing messages of air communication.</p> <p>b- listen to messages and correct specific information given in air communication.</p> <p>c- be familiar with receiving messages and correcting specific information given in air communication.</p>	<p>صوت متحدث باللغة الإنجليزية</p> <p>1- <u>Topic:</u> Correcting specific information in messages during air communication</p> <p>2- <u>Introduction</u></p> <p>3- <u>Objectives:</u> By the end of this module, the student will be able to.....</p> <p>a- give (report) messages and correct specific information during passing messages of air communication.</p> <p>b- listen to messages and correct specific information given in air communication.</p>	<p>ظهور تدريجي ويثبت الإطار لمدة ٩٠ ثم الضغط على زر الرجوع لاختيارها مرة من اسلة المودول الرابع أو التالي أو الخروج .</p>

رقم الاجازة	الاجاب البروي	الاجاب المسوع	وصف الاجازة
	<p>4- Activities of module 5 include : Speaking and listening to models of air communication message for practice.</p> <p>5- <u>Module assessment:</u> It is designed to evaluate the student's acquirment in module 5.</p> <p>6- <u>Module's terms:</u> On clicking, you get: a- A spoken pronunciation of the term. b- A written definition of the term.</p> <p><b>Exit Main Menu Previous Next</b></p>	<p>c- be familiar with receiving messages and correcting specific information given in air communication.</p> <p>4- <u>Activities of module 5 include</u> Speaking and listening to models of air communication messages for practice.</p> <p>5- <u>Module assessment:</u> It is designed to evaluate the student's acquirment in module 5.</p> <p>6- <u>Module's terms:</u> On clicking, you get: a- A spoken pronunciation of the term. b- A written definition of the term.</p>	

رقم الإصدار	الغالب البرقي	الغالب المسموع	وصف الإصدار
		<p>لا تستطيع بدء دراسة الموديمول الخامس دون اجتياز الاختبار النهائي للموديمول الرابع.</p> <p>١. علق ان موديمول (ه) : تصحيح معلومات محددة في الرسائل الصوتية أثناء الاتصال الجوى .</p> <p>٢. المقدمه : تعرض و تقرأ في الإطار ٨٩ .</p> <p>٣. الأهداف :</p> <p>في نهاية دراسة موديمول (ه) سيكون الطالب قادرا على :</p> <p>أ) تبليغ رسائل صوتية وتصحيح معلومات محددة مذكورة بالاتصال الجوى .</p> <p>ب) الاستماع إلى رسائل صوتية وتصحيح معلومات محددة مذكورة بالاتصال الجوى .</p>	

رقم الإصدار	الغائب البرقي	الغائب المسموع	وصف الإصدار
		<p>ج) أن يعود على استقبال رسائل صوتية وتصحيح معلومات محددة مذكورة بالاتصال الجوي .</p> <p>٤. أنشطة مودبول (٥) : وتشمل تمشاج من التحديث والاستماع للرسائل الصوتية للاتصال الجوي بهدف التدريب.</p> <p>٥. تقييم دراسة مودبول (٥) : وقد تم تصميمه لتقييم مستوى تحصيل الطالب المودبول (٥) .</p> <p>٦. مصطلحات مودبول (٥) : عند الضغط على الزر ، سوف تحصل على : أ) الاستماع لنطق المصطلح . ب) ظهور تعريف مكتوب للمصطلح على الشاشة.</p>	

رقم الإطار	الجاب المرئي	الجاب المسموع	وصف الإطار
(٨٩)	<p>1-<u>Introduction</u> Dear student, * Have you known when the air traffic controller says " Correction" during reporting a message to the pilot? * When the air traffic controller reports incorrect specific information in a message to the pilot, he says "Correction". He is careful of transmitting accurate and concise information because he is responsible for providing flight level.</p> <p>Exit Main Menu Previous Next</p>	<p>صوت متحدث باللغة الإنجليزية 1-<u>Introduction</u> Dear student, * Have you known when the air traffic controller says " Correction" during reporting a message to the pilot? * When the air traffic controller reports incorrect specific information in a message to the pilot, he says "Correction". He is careful of transmitting accurate and concise information because he is responsible for providing flight level</p>	<p>ظهور تدريجي وبثت الإطار لمدة ٤٠ ثانية أو الضغط على زر الرجوع أو التالي أو القائمة الرئيسية</p>

رقم الإصدار	الغائب البرقي	الغائب المسموع	وصف الإصدار
			<p>مقدمة :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>هل تعلم متى يقول المراقب الجوي ، " تصحيح " أثناء تبليغ رسالة صوتية للطيار ؟</li> <li>عندما يبلغ المراقب الجوي معلومات محددة خاطئة في رسالة صوتية للطيار ، بأنه يقول "تصحيح" . إنه حريص على بيت معلومات دقيقة ومحددة لأنه مسئول عن تحقيق السلامة الجوية.</li> </ul>

رقم الإطار	الجانب المرئي	الجانب السمعي	وصف الإطار
(٩٠)	<p>صورة مراقبة جوى</p> <p>صورة طيار</p> <p>لقطة فيديو لطائرة على الأرض</p>	<p>* صوت متحدث باللغة الإنجليزية</p> <p>* Dear student, Now, let's know how the air traffic controller corrects specific information reported to the pilot. (Listen carefully to the message and then repeat what you hear)</p> <p>(You can record your own voice and compare the recording with the model.)</p> <p>*Ground Control: Iberia 101K, this is Kent Ground Control, give way to the B707 entering the apron, Over.</p>	<p>ظهور تدريجي ويثبت الإطار لمدة ٤٠ ثانية أو الضغط على زر الرجوع الرئيسي أو القائمة الرئيسية</p>

رقم الاجاز	الجاب البري	الجاب المسموع	وصف الاجاز
			<p>* Pilot: Kent Ground Control, giving way to B707, over ( استمع بعناية للرسالة الآتية ثم كرر ما تسمع ) . ( يمكنك تسجيل نطقك وقارن بين التسجيل والتوضيح ) .</p>

-٣٧٣-

رقم الإصدار	الخاص البرقي	الخاص السموع	وصف الإصدار
(٩١)	<p>صورة مراقب جوى</p> <p>صورة طيار</p> <p>لقطة فيديو لطائرة في الجو</p> <p>* Control Tower: KLM330Y, this is Control Tower, climb to flight level 50, Correction, flight level 70, over</p> <p>* Pilot: flight level 70, over.</p> <p>Exit Main Menu Previous Next</p>	<p>* صوت متحد باللغة الإنجليزية</p> <p>Now, you will listen to another message to know how the pilot receives the corrected information transmitted by the air traffic controller.</p> <p>(Listen carefully to the following message then repeat what you hear).</p> <p>(You can record your own voice and compare the recording with the model.)</p> <p>* Control Tower: KLM330Y,</p>	<p>ظهور تدريجي ويثبت الإصدار لمدة ٤٠ ثانية أو الضغط على زر الرجوع أو التالي أو التائمة الرئيسية</p>

رقم الإطار	الجاب البرقي	الجاب السموع	وصف الإطار
		<p>this is Control Tower, climb to flight level 50, Correction, flight level 70, Over</p> <p>* Pilot: flight level 70, over.</p> <p>( استمع بعناية للرسالة الآتية ثم كرر ما تسمع ) .</p> <p>( يمكنك تسجيل نطاك وقارن بين التسجيل والمودج ) .</p>	

رقم الاجاز	الجانب الودي	الجانب المسموع	وصف الاجاز
(٩٢)	صورة طيار مراقبة	<p>● صوت متحدث باللغة الإنجليزية</p> <p>*For more practice, let's listen to the following messages to know the importance of the word "cor- rection" to the flight safety.</p> <p>(Listen carefully to the following message then repeat what you hear). (You can record your own voice and compare the recording with the model.)</p> <p>*Control Tower: Navion 893D, descend to flight level 310, correction, flight level 210, over</p> <p>( استمع بعناية للرسالة الآتية ثم كرر ما تسمع ) ( يمكنك تسجيل نطقك وقارن بين التسجيل والنموذج ) .</p>	<p>ظهور تدريجي وثبيت الاجاز لمدة ٤٠ ثانية أو الضغط على زر الرجوع أو التالي أو القائمة الرئيسية</p>

رقم الاجاز	الجانب اليميني	الجانب اليسوعي	وصف الاجاز
(٩٣)	<p>صورة مراقب جوي</p> <p>صورة طيار</p> <p>نقطة فيديو لطائرة على الارض</p> <p>* Ground Control: Sabena 114V, vacate runway 4. Caution, marked trench on right side. Correction, marked trench on left side, over</p> <p>* Pilot: vacate runway at taxiway 4. trench on left side, over</p> <p>Exit Main Menu Previous Next</p>	<p><b>صوت مخطط باللغة الإنجليزية</b></p> <p><b>Dear student</b> Let's confirm the importance of the word " correction " in reporting messages for providing flight safety. (Listen carefully to the following message then repeat what you hear). (You can record your own voice and compare the recording with the model.)</p> <p>*Ground Control: Sabena 114V, vacate runway 4. Caution, marked trench on right side.</p>	<p>ظهور تدريجي و بثت الاجاز لمدة ٤٠ ثانية أو الضغط على زر الرجوع أو التناهي أو التأميم الرئيسية</p>

رقم الأمان	الخطأ البرقي	الخطأ المسموع	وصف الأمان
			<p>Correction, marked trench on left side, over</p> <p>* Pilot : vacate runway at taxiway 4. trench on left side, over</p> <p>(استمع بعناية للرسالة الآتية ثم كرر ما تسمع) .  (يمكنك تسجيل نطقك وقارن بين التسجيل والمودج) .</p>

وصف الإطار	الجانب المسوع	الجانب البري	رقم الإطار
<p>ظهور تدرجي وثبتت الإطار لمدة ٤٠ ثانية أو الضغط على زر الرجوع أو التسخن أو القائمة الرئيسية</p>	<p><b>صوت مكدت باللغة الإنجليزية</b>  <b>Dear student</b>  * What about listening to a mess- age to correct the radio frequency  (Listen carefully to the following message then repeat what you hear).  (You can record your own voice and compare the recording with the model.)  * Air traffic controller:  Convair 318Y. Contact Tower on 118.4, Correction 118.5, over</p>	<p>لقطة فيديو  لطاقرة على الأرض  صورة طيار  صورة مراقب جوى  * Air traffic controller : Convair 318Y. Contact Tower on 118.4, Correction, 118.5, over  * Pilot: 118.5, over  Exit Main Menu Previous Next</p>	(٩٤)

رقم الإصدار	الغالب البرقي	الغالب المسموع	وصف الإصدار
			<p>* Pilot : 118.5, over</p> <p>( استمع بعناية للرسالة الآتية ثم كرر ما تسمع ) .</p> <p>( يمكنك تسجيل تطلقك وقارن بين التسجيل والتسجيل ) .</p>

-٠٧٥-

وصف الإيجار	الجانب المسموع	الجانب المرئي	رقم الإيجار
<p>ظهرت تدرجتي وبيئت الإطار لمدة ٣٠ ثانية أو الضغط على زر الرجوع أو التالي أو القائمة الرئيسية أو الخروج</p>	<p><b>صوت ملخص باللغة الإنجليزية</b></p> <p>*Q1: Imagine you are a pilot, during receiving a message from the controller, he says "correction". He finds out an error in transmitting specific information. (Listen carefully to the following message and write down what you hear)</p> <p>* Air traffic controller : Comm- ander 217D, entering taxiway5, Correction, taxiway 9, over</p> <p>تخيل أنك طيار، أثناء استقبالك لرسالة صوتية من المراقب الجوي، قال (تصحیح) أنتد اكتشف أن هناك خطأ في بث معلومات محددة. (استمع بعناية للرسالة الآتية و اكتب ما تسمع)</p>	<p><b>Module test</b> <b>Listening test</b></p> <p>* Q1: Imagine you are a pilot, during receiving a message from the controller, he says "correction". He finds out an error in transmitting specific information.</p> <p>لقطة فيديو لعائنة على الأرض</p> <p>صورة طيار صورة مراقب جوي</p> <p>Exit Main Menu Previous Next</p>	(٩٥)

رقم الإطار	الجانب البرقي	الجانب السمعي	وصف الإطار
(٩٦)	<p>* Q2: Imagine you are a pilot, during listening to the air traffic controller, he realizes an error when he transmits a message to you.</p> <p>صورة مراقبة جوى صورة مطار صورة قنبلة هيدروجين الطائرة على الأرض</p> <p>Exit Main Menu Previous Next</p>	<p>* صوت متحدث باللغة الإنجليزية</p> <p>* Q2: Imagine you are a pilot, during listening to the air traffic controller, he realizes an error when he transmits a message to you (Listen carefully to the following message and write down what you hear)</p> <p>* Air traffic controller: Piper 212P, taxi north for takeoff runway 13, correction taxi north for takeoff runway 12, over</p>	<p>ظهور تسديسجي ويشبت الإطار لمدة ٣٠ ثانية أو الضغط على زر الرجوع أو التالي أو القائمة الرئيسية أو الخروج</p>

		<p>* إنك تطير أثناء استماعك للمراقب الحوي أدرك أن خطا ما عتسما كان يبت إليك رسالة صوتية. ( استمع بعناية للرسالة الآتية واكتب ما تسمع ) .</p>	

رقم الإطار	الجانب البرقي	الجانب المسموع	وصف الإطار
(٩٧)	Speaking test *Q1: You are a pilot. You receive an incorrect message from the controller who passes you the correct one. The call sign of the plane is Convar 330M. Climbing to flight level 50 is corrected to flight level 70. Exit Main Menu Previous Next	* صوت متحدث باللغة الإنجليزية *Q1: You are a pilot. You receive an incorrect message from the controller who passes you the correct one. The call sign of the plane is Convar 330M. Climbing to flight level 50 is corrected to flight level 70. * Reply to the controller loudly to confirm that you have already been reported the correct message	ظهور تسديري وبيئت الإطار لمدة ٣٠ ثانية أو الضغط على زر الرجوع الرئيسي أو الخروج

رقم الإصدار	الصفحة البرقية	الجانب المسوع	وصف الإصدار												
(٩٨)	<p><b>*Q2:</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Incorrect information</th> <th>Correction</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1- Climb to flight level 90.</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td>2- Descend to flight level 310.</td> <td>210</td> </tr> <tr> <td>3- Maintain flight level 210.</td> <td>230</td> </tr> <tr> <td>4-Turn left,head-100.</td> <td>110</td> </tr> <tr> <td>5- Descend to flight level 90.</td> <td>70</td> </tr> </tbody> </table> <p>Exit Main Menu Previous Next</p>	Incorrect information	Correction	1- Climb to flight level 90.	80	2- Descend to flight level 310.	210	3- Maintain flight level 210.	230	4-Turn left,head-100.	110	5- Descend to flight level 90.	70	<p><b>• صوت محدث باللغة الإنجليزية</b></p> <p>* You see a table including incorrect information and the correct one.</p> <p>* Imagine you are the controller. Use a suitable call sign and report loudly a message including incorrect and correct information</p>	<p>ظهور تدرج وبيوت الإصدار لمدة ٣٠ ثانية أو الضغط على زر الرجوع أو التالي أو القائمة الرئيسية أو الخروج</p>
Incorrect information	Correction														
1- Climb to flight level 90.	80														
2- Descend to flight level 310.	210														
3- Maintain flight level 210.	230														
4-Turn left,head-100.	110														
5- Descend to flight level 90.	70														

رقم الإجابة	الجواب البرقي	الجواب المسموع	وصف الإجابة
			<p>* You can transfer to study Module 5 if you get % 75 score (three correct questions out of four ones) or go back to study Module 4 again.</p> <p>تستطيع الانتقال لدراسة المودول رقم ٥ إذا حصلت على %٧٥ درجة أي (حل ثلاثة أسئلة صحيحة من أربعة) أو الرجوع لدراسة مودول (٥) مرة أخرى .</p>

## ملخص البحث باللغة العربية

يشهد العصر الحديث والسنوات المعاصرة تغييرات جوهرية في وظيفة اللغة كوسيلة للاتصال وقد بدأت هذه التغييرات تنعكس على طرق التدريس الخاصة بتعليم اللغة، وترى الاتجاهات الحديثة لتدريس اللغات للطلبة الحاجة إلى التركيز في تدريس اللغة على كفاءة الاتصال أكثر من الاقتصار على إتقان قواعد اللغة، كما أنه من العلامات البارزة في تدريس وسائل الاتصال اللغوي أنها تعطي اهتماما خاصا للتوظيف إضافة إلى مكونات قواعد اللغة، وهناك أربعة مفاهيم لاستخدام اللغة والتي تشكل بصفة خاصة أداة لتعلم اللغات بنجاح وذلك عن طريق المواقف الطبيعية **situations** وهذه المفاهيم هي: الاتصال والفردية والاجتماعية والترفيهية.

ونظرا لأهمية اللغة الإنجليزية في مجال الطيران المدني، فقد تم توحيد التعامل بها على اعتبار أنها لغة دولية، فهي تستخدم كذلك في مجال دراسة علوم الطيران النظرية والعملية **Theoretical and practical Aviation Science** ويتم التركيز على التدريب العملي **Actual Flight** في كل معاهد الطيران في العالم أو في مجال تأمين سلامة الطيران في كل مطارات العالم من خلال الاتصالات المستمرة على مدار الأربع والعشرين ساعة يوميا باستخدام ما يسمى باللغة الإنجليزية المتخصصة في مجال الطيران **Aviation English** حيث يتم تأمين حركة الطيران **Air Traffic Safety** من خلال رسائل تتم عبر اللاسلكي بين ضباط المراقبة الجوية **Air Traffic Controllers** بأبراج المطارات والطيارين المغادرين لمدارج المطارات أو الهابطين عليها. من هنا تظهر أهمية هذه الاتصالات الجوية **Air Traffic Communication** والتي تتم باللغة الإنجليزية المتخصصة وكذلك من خلال مصطلحات يفهمها كل العاملين في مجال قيادة الطائرات والمراقبة الجوية.

من هنا ظهرت أهمية اللغة الإنجليزية في مجال تدريب الطلاب في مجال الطيران الجوي والدارسين بمعاهد الطيران المدني، حيث أن عدم استيعاب الطيارين للتعليمات والرسائل الصادرة من أبراج المراقبة - سواء قبل إقلاعهم أو أثناء رحلات الطيران أو اقترابهم من مطار الوصول **Flight Approach** وهبوطهم - تتسبب في كثير من الأخطاء التي ينتج عنها كوارث **Air crash** والتي تؤدي بحياة المسافرين نتيجة لسوء فهم الطيار للتعليمات **ATC Clearances** الصادرة إليه من أبراج المراقبة، وتشمل هذه التعليمات (الإيضاحات) الخاصة بالسلامة الجوية- التأكيد من صلاحية الأجهزة والمعدات داخل كابينة الطائرة وكذلك سلامة المحركات بعد تشغيلها وحالات الضغط الجوي **Air Pressure Conditions** داخل الطائرة والمعلومات الملاحية الصادرة من قسم الأرصاد الجوية ممثلة في حالة الجو

ودرجات الحرارة وسرعة الرياح و الارتفاع المسموح به وخط السير، ويستمر الطيار في الاستماع جيدا لهذه التعليمات قبل التحرك من مكان الانتظار **The parking area** وقبل الإقلاع بحوالي نصف ساعة.

ويعتبر استخدام اللغة الإنجليزية الخاصة بعلوم الطيران **Aviation English** والمستخدمة في مجال الاتصال الجوي كأحد فروع اللغة الإنجليزية المستخدمة لأغراض تخصصية و المعروفة باسم **English for Specific Purposes (ESP)** وقد ظهر هذا النوع نتيجة للتوسع المعرفي والمعلوماتي وتبادل الأفكار وظهور تخصصات علمية دقيقة في مجال الطب والهندسة الوراثية وعلوم الفضاء، و لمواجهة هذه الاحتياجات في مجال الاتصال، فقد سعى كثير من الأفراد - نتيجة لأسباب أكاديمية أو تخصصية أو وظيفية - إلى تحسين مهاراتهم اللغوية. لذا فإن هذه الدورات التي تعقد لهؤلاء الأفراد تقع تحت مسمى استخدام اللغة الإنجليزية في أغراض تخصصية حيث لاقت رواجاً خاصاً بينهم. وبعض هذه الدورات تعد الطلاب لبرامج أكاديمية متنوعة كاستخدام اللغة في مجال العلوم والتكنولوجيا، وبعضها يعد الطلاب للعمل في مجالات القانون والطب والهندسة والسياحة وتصميم الجرافيك. وكثير من هذه الدورات تتركز الآن على الشبكة العالمية **The Internet** مع شرح لاستخدام هذه الشبكة الواسعة للمعلومات لأغراض أكاديمية.

وموضوع البحث يعتبر من اللغة الإنجليزية المستخدمة لأغراض متخصصة **English For Specific Purposes (ESP)** ، حيث قام الباحث بتصميم وإنتاج برنامج كمبيوتر متعدد الوسائط لرفع مستوى الطلاب بمعهد الطيران المدني بمطار أكتوبر نظراً لعدم إقبالهم على الحضور بانتظام دروس المنهج الحالي المدرس بالطريقة التقليدية بهدف رفع مهارتي الاستماع والتحدث باللغة الإنجليزية في مجال الاتصال الجوي وذلك على اعتبار أن اللغة الإنجليزية هي اللغة العالمية المستخدمة في مجال الاتصال الجوي في كل أنحاء العالم وذلك لتأمين سلامة الطائرات قبل الإقلاع وأثناء التحليق وعند الهبوط.

وقد اكتشف الباحث أثناء عمله بمعهد الطيران المدني- كمدرس للغة الإنجليزية - عدم تفاعل الطلاب مع المنهج الحالي في مجال اللغة الإنجليزية المتخصصة **Aviation English** لرفع مستواهم في مجال الاتصال الجوي والمسمى بـ **Sky Talk** ، حيث كان يتم تدريسه بالطريقة التقليدية في قاعات المحاضرات باستخدام مذكرات خاصة بالمنهج السابق ذكره مع شريط كاسيت للاستماع. وقد ظهر ذلك بنتائج اختبارات وتقييم الطلاب في نهاية دورة اللغة الإنجليزية المتخصصة التي يتم تدريسها بالطريقة التقليدية، ويرجع ذلك لانشغالهم بدراسة مواد

علوم الطيران وعدم تواجدهم بمطار أكتوبر أسبوعيا حيث يقومون باستكمال برنامج الطيران العملي بمطار العريش ، إلى جانب شكوى معلمي الطيران المستمرة نتيجة عدم استيعاب الطلاب للرسائل التي يتلقونها أو يرسلونها عبر الاتصال الجوى باللاسلكي أثناء الطيران والتدريب مما يعرض السلامة الجوية للخطر .

وقد قام الباحث بعدة زيارات ميدانية لقسم إنتاج البرامج التعليمية بمبني وزارة التربية والتعليم تمكن التعرف من خلالها عمليا ومن المتخصصين في مجالات تكنولوجيا التعليم والمبرمجين على كيفية الاستفادة من الكمبيوتر في تصميم وإنتاج برامج تعليمية متعددة الوسائط في مختلف المواد الدراسية لكافة المراحل التعليمية ( الابتدائية و الإعدادية والثانوية) على اسطوانات مدمجة CD بهدف استخدامها في العملية التعليمية في المدارس وفي التعلم الذاتي **Individualized Instruction** حيث تعتبر برامج الكمبيوتر **Software** رائدة في هذا المجال. وقد أتضح للباحث - بعد هذه الزيارات- انه يمكن إنتاج برنامج كمبيوتر متعدد الوسائط باستخدام نظام التأليف **Author ware** وذلك لسهولة استخدامه في مجال البحث بهدف الاستفادة منه في إنتاج البرنامج المقترح، ونظرا لتوافر الامكانيات التعليمية والتدريبية بمعهد الطيران المدني من معامل لغات ومعامل كمبيوتر ذات كفاءة عالية وتقنية حديثة، إلى جانب اقتناء كل طالب لجهاز كمبيوتر محمول **laptop** ، فانه يمكن استغلالها لتحقيق استراتيجيات تعلم جديدة تساعد على تحقيق الأهداف التعليمية بهدف رفع مستوى طلاب المعهد في مجال الاتصال الجوى .

من هذا المنطلق فكر الباحث في إجراء دراسة لإمكانية الاستفادة من برامج الكمبيوتر وتوظيفها وذلك بإنتاج برنامج كمبيوتر متعدد الوسائط يقوم على أساس استخدام استراتيجيات تعلم تكنولوجية تساهم في تنمية واكتساب المهارات اللازمة للاتصال الجوى الناجح أثناء قيادة الطائرات وذلك لتأمين السلامة الجوية وتوفير الجهد والمال و الوقت في تدريب الطيار بعد تخرجه وقبل عمله بإحدى شركات الطيران، حيث أن تدريب الطيارين على فن هذا الاتصال يقلل من احتمالات حوادث الطيران ويؤمن السلامة الجوية.

إن البرنامج الذي تم بناؤه وتوظيفه بغرض إكساب الطلاب مهارتي الاستماع والتحدث باللغة الإنجليزية يقوم على أساس تنمية المهارات الشفهية من خلال التمرين الشفهي المبني على التكرار أو ما يسمى بالإطناب **Repetition** أو التعليم بالتقليد

وقد قام الباحث بدراسة استطلاعية على عينة من طلاب المعهد بهدف تقييم البرنامج الحالي المستخدم للتدريب على الاتصال الجوى والمعروف باسم : **Sky Talk for pilots** وهو برنامج مسجل على اسطوانة مدمجة CD ويهدف إلى

تنمية مهارتي التحدث والاستماع باللغة الإنجليزية وقد أسفرت نتائج هذه التجربة على ما يلي :

1. عدم إقبال طلاب المعهد علي الحضور بانتظام لـدروس الاستماع للغة الإنجليزية المتخصصة في مجال الاتصال الجوي والمدرس بالطريقة التقليدية نتيجة لاهتمام هؤلاء بدراسة علوم الطيران والتدريب علي الطيران العملي بانتقالهم بين مطار أكتوبر ومطار العريش.
2. عدم إتاحة الفرصة للطلاب للتفاعل مع برنامج الاستماع الحالي للتدريب علي التحدث والرد بالنطق السليم علي الرسائل المسموعة لتنمية مهارة التحدث باللغة الإنجليزية المتخصصة في مجال الاتصال الجوي المعروفة باسم Aviation phraseology وظهر ذلك من خلال اختبارات تقييم هؤلاء الطلاب.
3. حاجة الطلاب لبرنامج متعدد الوسائط باللغة الإنجليزية المتخصصة في مجال الاتصال الجوي يلزمهم بعد تخرجهم كطيارين بشركات الطيران حيث تشترط المنظمة الدولية للطيران المدني وجوب اجتياز الطيارين المتقدمين اختبارا في الكفاءة اللغوية في المستوى الرابع (level4) في اللغة الإنجليزية المتخصصة.

#### □ مشكلة البحث :

لاحظ الباحث تـدنى مستوى مهارتي الاستماع والتحدث باللغة الإنجليزية المتخصصة في مجال الاتصال الجوي نتيجة لعدم إقبال طلاب معهد الطيران المدني علي الحضور بانتظام المنهج المدرس بالطريقة التقليدية والمصمم علي الاستماع فقط حيث انه لا يفي بحاجات طلاب المعهد لاكتساب مهارة الاستماع لرسائل وتعليمات الاتصال الجوي بين الطيار وضابط المراقبة الجوية وفهمها بشكل صحيح والتحدث بالرد السريع والصحيح مع الوضع في الاعتبار :

1. اختلاف الاستماع والتحدث للطيارين وضباط المراقبة الجوية نتيجة لاختلاف اللغات والجنسيات بشركات الطيران العالمية.
2. بيئة الاتصال الجوي الممتلئة في وجود الطيار بقمرة القيادة وتأثير ضوضاء المحركات رغم وجود وسائل الاتصال اللاسلكي وسماعات عالية التقنية فقد يحدث تمرير رسالة جوية خاطئة من الطيار للمراقب الجوي والعكس.

ومن هنا استشعر الباحث الحاجة إلى تصميم و بناء برنامج متعدد الوسائط لتنمية مهارتي الاستماع والتحدث باللغة الإنجليزية المتخصصة في مجال الاتصال الجوي .

#### □ تساؤلات البحث :

يحاول البحث الحالي الإجابة على السؤال التالي : ما فاعلية برنامج مقترح متعدد الوسائط لتنمية مهارتي الاستماع والتحدث اللازمة لنجاح الاتصال الجوي باللغة الإنجليزية أثناء قيادة الطائرات لتأمين حركة الطيران وتحقيق السلامة الجوية لدى طلاب معهد الطيران المدني بمطار أكتوبر ؟

ويتفرع من التساؤل الرئيسي الأسئلة الفرعية الآتية :

١. ما المهارات اللازمة لطلاب استخدام اللغة الإنجليزية المتخصصة في مجال الاتصال لدى طلاب معهد الطيران المدني الجوي ؟
٢. ما التصور المقترح لبرنامج متعدد الوسائط لتنمية مهارتي الاستماع والتحدث باللغة الإنجليزية المتخصصة في مجال الاتصال الجوي لدى طلاب معهد الطيران المدني ؟
٣. ما فاعلية البرنامج المقترح متعدد الوسائط على تنمية مهارتي الاستماع والتحدث باللغة الإنجليزية المتخصصة في مجال الاتصال الجوي لدى طلاب معهد الطيران المدني ؟

#### □ أهداف البحث:

يهدف البحث إلى الكشف عن الآتي :

١. تصميم برنامج كمبيوتر متعدد الوسائط يهدف إلى تنمية مهارتي الاستماع والتحدث اللازمة لنجاح الاتصال الجوي باللغة الإنجليزية أثناء قيادة الطائرات لتأمين حركة الطيران والسلامة الجوية لدى طلاب معهد الطيران المدني بمطار أكتوبر.
٢. قياس فاعلية البرنامج المقترح متعدد الوسائط على تنمية مهارتي الاستماع والتحدث اللازمة لنجاح الاتصال الجوي باللغة الإنجليزية أثناء قيادة الطائرات لدى طلاب معهد الطيران المدني.

## □ أهمية البحث :

قد يفيد البحث المقترح الفئات الآتية :

١. طلاب معهد الطيران المدني بمطار أكتوبر.
٢. طلاب معهد المراقبة الجوية بمطار أكتوبر.
٣. الطيارون و المدرسون والمدرّبون بمعهد الطيران المدني.

## □ فروض البحث :

١. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الطلاب " عينة البحث " عند مستوى ( ٠,٠١ ) في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار استماع وتحدث اللغة الإنجليزية المتخصصة في مجال الاتصال الجوي بأبعاده المختلفة ، والدرجة الكلية لصالح التطبيق البعدي " .
٢. تصل فعالية البرنامج المقترح القائم على الوسائط المتعددة إلى " ١,٢ " على الأقل ( كما تقاس بنسبة الكسب المعدل لبلانك ) في تنمية مهاراتي استماع وتحدث اللغة الإنجليزية المتخصصة في مجال الاتصال الجوي بمهاراتهما الفرعية المختلفة والدرجة الكلية لدى الطلاب عينة البحث " .

## □ حدود البحث :

يقتصر البحث على تناول الآتي :

١. يقتصر البرنامج المقترح على تصميم وإنتاج برنامج كمبيوتر لرفع مستوى مهاراتي الاستماع والتحدث للغة الإنجليزية المتخصصة في مجال الاتصال الجوي لطلاب معهد الطيران المدني.
٢. تجريب البحث على عينة من طلاب معهد الطيران المدني الدفعة (٣٩) طيران).

## □ منهج البحث :

١. المنهج الوصفي التحليلي : ويتضمن الإجراءات التي تتعلق بالجانب النظري للبحث ؛ بهدف بناء الأسس المعرفية للمحاور العلمية الرئيسة للبحث ، من حيث : توضيح طبيعة اللغة الإنجليزية المستخدمة لأغراض تخصصية ومهاراتي الاستماع والتحدث ، والعرض التفصيلي لكيفية إنتاج برامج الكمبيوتر التعليمية ، وإعداد أداة البحث ، وكذلك ما يتضمنه من الدراسة

التحليلية لنتائج البحوث والدراسات السابقة التي أجريت لمجموعة المحاور العلمية التي يتضمنها البحث .

٢. **المنهج التجريبي** : ويتضمن الإجراءات التي تتعلق بالجانب التطبيقي للبحث ؛ بهدف التعرف على ما يحدثه التدخل التجريبي المتمثل في برنامج مقترح متعدد الوسائط من تأثير في المتغير التابع للبحث الحالي ( تنمية مهارتي الاستماع والتحدث للغة الإنجليزية المتخصصة في مجال الاتصال الجوي) لدى طلاب معهد الطيران المدني بمطار أكتوبر " عينة البحث " .

#### □ أدوات البحث:

اختبار مهارتي الاستماع والتحدث للغة الإنجليزية المتخصصة في مجال الاتصال الجوي لطلاب معهد الطيران المدني بمطار أكتوبر.

#### □ إجراءات البحث:

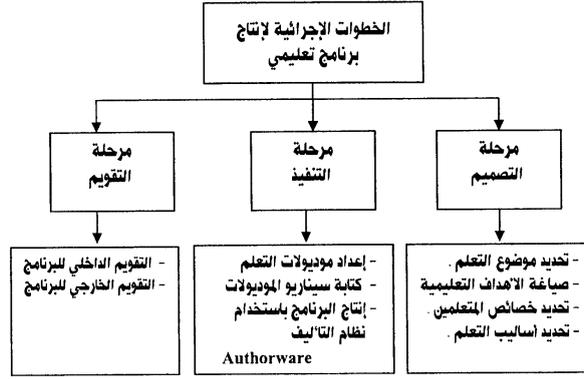
١. دراسة تحليلية للبحوث والدراسات المرتبطة بموضوع البحث العربية منها والأجنبية وذلك بهدف إعداد الإطار النظري وإعداد المحتوى العلمي وتصميم أدوات البحث.
٢. تم استطلاع آراء مجموعة من خبراء تكنولوجيا التعليم وطرق تدريس اللغة الإنجليزية ومجموعة من الطيارين بمعهد الطيران المدني.
٣. تم تجميع ما أسفرت عنه الدراسة في مجال التعامل مع الكمبيوتر ومهارتي الاستماع والتحدث باللغة الإنجليزية المتخصصة في مجال الاتصال الجوي وإعداد قائمة بالمهارات في صورتها النهائية وعرضها على خبراء في مجال التربية وإجراء التعديلات المقترحة وفق آراء الخبراء المحكمين.
٤. تحديد أهداف البرنامج وعرضها على الخبراء في مجال التربية لإجازتها ثم صياغتها في صورتها النهائية بعد إجراء التعديلات المقترحة وفق آراء الخبراء المحكمين.
٥. إعداد سيناريو برنامج الكمبيوتر المقترح .
٦. إنتاج برنامج الكمبيوتر المقترح ، حيث قام الباحث بإتباع الخطوات الإجرائية لإعداد البرنامج الذي يمثل مادة المعالجة التدريبية الأساسية من خلال المنظومات الثلاث التي يوضحها الشكل الآتي:

- مرحلة التصميم Design Stage

- مرحلة التنفيذ Implementation Stage

- مرحلة التقويم Evaluation Stage

توضيح خريطة التدفق الآتية Flow Chart الخطوات الإجرائية لإعداد برنامج تعليمي :



شكل (١) يوضح خريطة التدفق الآتية Flow Chart الخطوات الإجرائية لإعداد برنامج تعليمي

٧. عرض البرنامج في صورته المبدئية على السادة المحكمين لإجراء التعديلات المطلوبة.

٨. تجريب البرنامج في صورته المبدئية على عينة من طلاب معهد الطيران المدني ليسوا من عينة البحث للتأكد من صلاحيته.

٩. صياغة البرنامج المقترح في صورته النهائية.

١٠. بناء أدوات البحث وتتضمن :

- اختبار تحصيلي في اللغة الإنجليزية العامة (GE) **General English** لقياس مستواهم كأحد متطلبات دراسة البرنامج المتخصص في اللغة الإنجليزية **English for Specific Purposes (ESP)** في مجال الاتصال الجوي ( على ألا يكون متغيراً من متغيرات البحث) .

- اختبار مهاري الاستماع والتحدث في اللغة الإنجليزية المتخصصة في مجال الاتصال الجوي لطلاب معهد الطيران المدني بمطار أكتوبر .

١١. عرض الأدوات على الخبراء ثم صياغتها وإعدادها في الصورة النهائية.

١٢. إجراء التجربة الاستطلاعية للبرنامج وأدوات القياس بهدف قياس ثبات أدوات البحث والتعرف على الصعوبات التي تواجه الباحث أو أفراد عينة البحث عند إجراء التجربة الأساسية للبحث.

١٣. اختيار عينة من طلاب المعهد مكونة من خمسة وعشرين طالبا كمجموعة تجريبية وهم طلاب الدفعة (٣٩ طيران).

١٤. تجربة البحث وتتضمن :

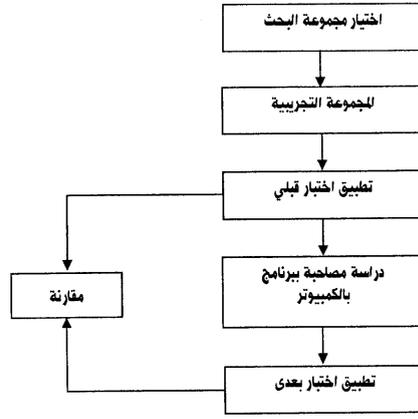
(أ) تطبيق الاختبار التحصيلي في اللغة الإنجليزية العامة **General English (GE)** لقياس مستوى الدارسين قبل دراسة البرنامج المقترح ( وهذا الاختبار ليس متغيرا من متغيرات البحث ولكنه من متطلبات دراسة برنامج الكمبيوتر في اللغة الإنجليزية المتخصصة .

(ب) تطبيق اختبار مهاري الاستماع والتحدث في اللغة الإنجليزية المتخصصة في مجال الاتصال الجوي لطلاب معهد الطيران المدني بمطار أكتوبر قريبا .

(ج) تطبيق البرنامج المقترح على عينة من طلاب معهد الطيران المدني كعينة تجريبية ( الدفعة ٣٩ طيران).

(د) تطبيق اختبار مهاري الاستماع والتحدث في اللغة الإنجليزية المتخصصة في مجال الاتصال الجوي لطلاب معهد الطيران المدني بمطار أكتوبر بعديا .

وتوضح خريطة التدفق الآتية **Flow chart** اقتراح الباحث بتصميم تجريبي لتجربة تطبيق برنامج الكمبيوتر :



شكل (٢) يوضح خريطة التدفق Flow chart اقتراح الباحث بتصميم تجريبي لتجربة تطبيق برنامج الكمبيوتر

١٥. إجراء المعالجة الإحصائية للبيانات وحساب درجات الكسب.

١٦. استخلاص النتائج ومناقشتها وتفسيرها وتناول كيفية الإفادة منها على المستوى التطبيقي وذلك على ضوء الإطار النظري والدراسات المرتبطة ونظريات التعلم.

١٧. صياغة توصيات البحث والمقترحات ببحوث مستقبلية.

### □ مناقشة النتائج :

يتضح من خلال النتائج التي سبق عرضها أن البرنامج المقترح قد أسهمت فاعليته في تنمية مهارتي الاستماع والتحدث باللغة الإنجليزية المتخصصة في مجال الاتصال الجوي لدى طلاب معهد الطيران المدني ، من حيث تنمية قدرتهم على التمييز بين الأصوات ونطقها واستخدام المفردات في عبارات مختصرة متخصصة والطلاقة في استخدام اللغة في تبادل الرسائل والفاعل بين الراسل والمرسل إليه ، إلى جانب ممارستهم لأنشطة البرنامج ذات الطابع المتخصص باللغة الإنجليزية في مجال الاتصال الجوي ؛ مما أدى إلى تنمية الجوانب المهارية للاستماع والتحدث نتيجة لإتمامهم دراسة هذا البرنامج اللغوي الابتكاري بمصاحبة الكمبيوتر. وقد ظهر ذلك من الفروق الجوهرية بين كل من متوسط درجات الاختبار القبلي ودرجات الاختبار البعدي لمهارتي الاستماع والتحدث بعد تطبيق البرنامج ، وهي

نتائج تتفق في اتجاهها العام مع نتائج دراسات أخرى حول فاعلية التدريس بمصاحبة الكمبيوتر ، مثل :

- دراسة فليتشير ( Fletcher , 1990 ) التي أرجعت فاعلية التدريس باستخدام الكمبيوتر إلى عدة عوامل منها الجدية التي يتمتع بها المتعلم أثناء دراسته بمصاحبة الكمبيوتر وإلى الكم الكبير من التدريبات الذي مارسه المتعلم مع الكمبيوتر في وجود تغذية راجعة Feed back .

- دراسة زافونكا ( Zavotka , 1993 ) التي أوضحت أن متابعة عرض المادة التعليمية بأساليب مختلفة عبر شاشة الكمبيوتر ساعد على تنمية بعض المهارات لدى الطلاب وتحقيق الأهداف التعليمية بسرعة ومهارة عالية .

- دراسة آبارانا ( Aparana , 1992 ) التي أكدت على أن استخدام الكمبيوتر كوسيلة تعليمية جذابة كان له تأثير قوى في اتجاهات الطلاب .

- دراسة ( علاء صادق ، ١٩٩٧ ) التي أكدت على أن التعليم بمصاحبة الكمبيوتر أدى إلى إيجابية ونشاط المتعلم وبفضل ما يوفره من أدوات تيسر عملية التعلم .

- دراسات كل من بيير ( Beare , 1992 ) و( علاء صادق ، ١٩٩٧ ) و( وفاء محمد عثمان ، ١٩٩٥ ) أن فاعلية التدريس باستخدام الكمبيوتر يوفر بيئة تعليمية تفاعلية تمكن الطلاب من التحكم في جميع المراحل التعليمية تحت ظروف مختلفة كما تتيح له التعرف على نتائج مدخلاته في الحال ، كما أنه يوفر امكانات لم تكن لتوفرها البيئة التقليدية من الناحية المادية والفنية ، كما ساعد كثيرا في التغلب على مشكلة الفروق الفردية بين الطلاب . وهذا ما وفره البرنامج المقترح حيث أنه يوفر لطلاب معهد الطيران المدني دراسة البرنامج والتحكم في جميع مراحل التعليم تحت ظروف مختلفة ، فهؤلاء الطلاب ينتقلون للطيران من مطار أكتوبر إلى مطار العريش والعكس مما يسبب عدم استقرارهم في مكان واحد لدراسة المنهج التقليدي.

كما أن هذه النتائج تتفق في مجملها العام مع نتائج دراسات (الجميل ، ١٩٨٠)، (توفيق، ١٩٨٢)، ( شبيخة، ١٩٨٧ ) ، ( راندا عبد الشافي ، ١٩٨٩ ) ، (ماجدة الطوخي ، ١٩٩١ ) ، بيركينز ( Perkins , 1992 ) ، يانج ( Young R., 1995 ) ، خاطر ( Khater , 1997 ) ، فان ( Vann, Samuel, 1996 ) ، جيانج، يانج ( Jingy, Jiang & Ying, Yang , 1999 ) ، ( ناصف ، ١٩٩٩ ) ، (سنيذر Snyder , 1999 ) ، باستوركمين ( Basturkmen, 2001 )

التي أشارت جميعها إلى إمكانية تنمية مهارتي الاستماع والتحدث من خلال برنامج لغوي ابتكاري يتضمن الأنشطة التعليمية الملائمة وفقاً لحاجات الطلاب التعليمية والتدريس وفقاً لاستراتيجيات تعليمية تناسب أيضاً مع حاجات الطلاب التعليمية ، وقد تناول الباحث جميع هذه النقاط في البرنامج الحالي .

ويرى الباحث أن ارتفاع درجات الطلاب في الاختبار البعدي يرجع إلى ممارستهم الأنشطة التعليمية ذات الطابع التخصصي في مجال الاتصال الجوى بشكل تام إلى جانب طبيعة هذه الأنشطة التي تم تصميمها بمصاحبة الكمبيوتر كأداة متعددة الوسائط ذات مميزات تعليمية وتكنولوجية عديدة .

ويرى الباحث أن أسباب فاعلية البرنامج المقترح متعدد الوسائط ترجع إلى مناسبة العناصر الأساسية التي قد تم إعداد وتجريب البرنامج المقترح وفيما يلي عرض هذه العناصر:

### **أولاً: فيما يختص بأهداف البرنامج :**

يعزو الباحث اكتساب طلاب معهد الطيران المدني لمهارتي الاستماع والتحدث باللغة الإنجليزية المتخصصة بعد دراستهم للبرنامج متعدد الوسائط المقترح لمجموعة من الأهداف العامة ، والتي تمثل مهارات الاستماع والتحدث في مجال الاتصال الجوى ، والأهداف السلوكية الخاصة التي تمثل المهارات الفرعية المرتبطة بكل مهارة أساسية . وقد تم إعدادها في ضوء تدريس مهارتي الاستماع والتحدث من حيث الأسس ، والخصائص والأهداف والاستراتيجيات والاتجاهات المعاصرة في تصميم أنشطة تعليمية. وقد تميزت هذه الأهداف بأنها :

- تمثل حاجات طلاب معهد الطيران التعليمية لرفع مستواهم في مهارتي الاستماع والتحدث في اللغة الإنجليزية المتخصصة.

- متسقة مع أهداف تنمية مهارتي الاستماع والتحدث باللغة الإنجليزية بشكل عام ، ومصاغة إجرائياً بحيث تصف السلوك النهائي المراد تحقيقه بحيث يكون قابلاً للملاحظة والقياس وتتضمن سلوكاً تعليمياً واحداً ، وأن تكون مناسبة لمستوى طلاب معهد الطيران المدني وهم أفراد عينة البحث.

وقد ساعدت أهداف البرنامج في ما يلي :

١ . جعل طلاب معهد الطيران المدني يشاركون ويندمجون من خلال ما يقدم لهم في البرنامج المقترح المبني على الوسائط المتعددة من أنشطة وتدريبات تعليمية بفاعلية وإيجابية ودافعية وقد ساعدتهم مصاحبة الكمبيوتر أكثر في ذلك.

٢. إمداد طلاب معهد الطيران المدني بمعلومات تخصصية فى مجال الاتصال الجوى تتوافق مع دراستهم بالمعهد وبعد تخرجهم بشركات الطيران بهدف تأمين سلامة الحركة الجوية.

٣. تنمية مهارتى الاستماع والتحدث باللغة الإنجليزية المتخصصة وقد ظهر ذلك من خلال تقييم اختبارات المهارات البعدى.

٤. إكساب طلاب معهد الطيران المدني مهارتى الاستماع والتحدث لرسائل الاتصال الجوى باللغة الإنجليزية وفهمها والرد عليها من خلال لغة إنجليزية متخصصة فى مجال الطيران المدني مستخدمة وموحدة عالميا مما كان له اكبر الأثر فى تمكن الطلاب من الاستخدام الوظيفي للأنماط والعبارات المختصرة فى مجال الاتصال الجوى وكذلك ساهم فى رفع كفاءتهم فى تبادل رسائل الاتصال الجوى ثم تقديمها فى محتوى البرنامج فى شكل ملفات صوتية تضم هذه الرسائل فى إطار هيكل البرنامج المقترح .

### ثانياً: فيما يختص بمحتوى البرنامج المقترح :

يعزو الباحث اكتساب عينة البحث من طلاب معهد الطيران لمهارتى الاستماع والتحدث باللغة الإنجليزية المتخصصة فى مجال الاتصال الجوى إلى مناسبة الأسلوب الذي تم به اختيار وتنظيم محتوى البرنامج، من برنامج يتم تدريسه تقليدياً إلى برنامج متعدد الوسائط يتم تدريسه بمصاحبة الكمبيوتر ويتمثل ذلك فى:

١. إعادة صياغة المحتوى التعليمي التقليدي إلى وحدات ( موديولات) سهلة الفهم والاستيعاب.
٢. يوفر محتوى البرنامج جميع الأهداف التعليمية بشكل متوازن يتفق مع أهمية كل هدف.
٣. ترتيب المحتوى العلمي للبرنامج ترتيباً منطقياً تبعاً لتسلسل الأهداف.
٤. يتم مراعاة العمق والاتساع فى المحتوى التعليمي بشكل متوازن.
٥. استخدام الوسائط المتعددة فى إعداد البرنامج حيث اعتمد فى دراسته على مصاحبة الكمبيوتر وماله من استراتيجيات ومميزات تعليمية كبيرة زادت من تحقيق الأهداف التعليمية بشكل كامل نسبياً.
٦. تضمن البرنامج المقترح بمصاحبة الكمبيوتر تدريبات سماعية وتحادثية باللغة الإنجليزية المتخصصة فى مجال الاتصال الجوى تساعد على استيعاب المادة التعليمية المتخصصة المستخدمة فى الطيران المدني دولياً.

٧. تم اشتقاق محتوى البرنامج من احد المناهج المقررة والمعتمدة من منظمة الطيران المدني العالمية تحت اسم ( حديث الجو/ السماء Sky Talk) والذي يعتمد على مساعدة الطيارين والمراقبين الجويين في كل أنحاء العالم على تحصيل محتواه بهدف تأمين حركة الطيران الجوية.

٨. تضمنت موديولات البرنامج المقترح متعدد الوسائط الجوانب المعرفية لاكتساب مهارتي الاستماع والتحدث باللغة الإنجليزية المتخصصة في مجال الاتصال الجوي والمتمثلة في الرسائل الجوية بين الطيار والمراقب الجوي ذات الطابع الخاص كاستخدام حروف أبجدية وأرقام تخصصية وعبارات مختصرة موحدة دولياً لنقادي سوء الفهم ؛ مما جعل الباحث يتبع استراتيجيات تعلم في بناء هذا البرنامج لإكساب الطلاب مهارات أخلاقية محددة تؤدي بالنهاية إلى تحقيق نسب عالية ، ومن ثم فعالية البرنامج في تنمية الجانبين المعرفي والمهاري لهذه النوعية من الطلاب.

٩. ممارسة طلاب معهد الطيران المدني للأشطة التعليمية المتنوعة الموجودة بكل موديول استهدف إثراء فهمهم للمحتوى المعرفي في مجال الاتصال الجوي وكذلك الجانب المهاري في اكتساب القدرة على الاستماع والتحدث باللغة الإنجليزية في هذا المجال الحيوي وذلك من خلال التعلم الذاتي Self- instruction بمصاحبة الكمبيوتر مما حقق فاعلية للبرنامج المقترح.

### **ثالثاً: فيما يختص بأساليب الدراسة المستخدمة في البرنامج:**

يعزو الباحث نمو مهارتي الاستماع والتحدث في اللغة الإنجليزية المتخصصة لطلاب معهد الطيران المدني إلى أسلوب تدريس البرنامج منها ما اعتمد على امكانيات الكمبيوتر لتركيز الانتباه على المعلومات ومنها ما اعتمد على الأسلوب الذي اتبعه الباحث لتناول المحتوى العلمي وتنظيمه وعرضه أمام الدارس ومحاولة استغلال مميزات التعلم بمصاحبة الكمبيوتر مما أدى إلى تحقيق نسبة عالية الكسب و الفاعلية وذلك للأسباب الآتية :

١. استخدام تدريبات إضافية تتمثل في عرض رسائل جوية مع كل موديول وذلك بعد دراسة المحتوى العلمي له حيث احتوت على رسائل صوتية تمثل الاتصال الجوي بين الطيار والمراقب الجوي وإتاحة الفرصة للدارس لإعادة سماعها وترديدها شفهيًا اعتماداً على أن اللغة تكتسب بالأداء الشفهي إلى جانب تسجيله لأدائه في التحدث أثناء دراسة البرنامج على ملف صوت Sound Wave يقوم بفتحه لتقييم أدائه ذاتياً كما يتم حفظه لتقييم الدرس له.

٢. استخدام النص المكتوب على الشاشة أمام الدارس أثناء استماعه للرسالة الصوتية قد أسهم في تحسين العملية التعليمية وتحقيق فعالية في تنمية الجانب المعرفي للمحتوى العلمي التخصصي في مجال الاتصال الجوى باللغة الإنجليزية بشكل خاص وتعلم اللغة الإنجليزية بشكل عام .
٣. تضمن البرنامج الخطوات التي يجب أن يتبعها الدارس في دراسته بالإضافة إلى توفير أساليب التغذية الراجعة له ثم إتاحة الفرصة له أيضا لإعادة دراسة الموديول محاولا الاستفادة من التغذية الراجعة التي حصل عليها في اختبار نهاية كل موديول مما أدى إلى ضمان إيجابيته ونشاطه من خلال العمل على إثارته طوال فترة تفاعله مع إطارات البرنامج .
٤. تضمن البرنامج كذلك بعض الصور الثابتة وبعض مقاطع الفيديو التي تتعلق بالمحتوى العلمي المعروف على الشاشة بطريقة لم تؤدي إلى تشتيت تركيز الدارس بل زادت من إيجابيته ونشاطه وتفاعله مع بيئة الطيران التعليمية مما ساعد على تنمية الجانب المهاري والمعرفي لدى الدارس .
٥. راعى البرنامج المقترح عند تصميمه أساليب التحكم التعليمي التي تشمل زمن عرض الإطار وتتابع المحتوى ومحاولات التدريب المتكررة وتقييم التغذية الراجعة مما اثر على المتغيرات التابعة كالتحصيل الدراسي للمحتوى وزمن التعلم الذي قل بمصاحبة الكمبيوتر ومعدل التعليم وزمن الاختبار .
٦. راعى البرنامج المقترح عند تصميمه بمصاحبة الكمبيوتر الفروق الفردية إذ يستطيع كل دارس السير في دراسته بالسرعة التي تتيحها له إمكاناته الذهنية والتحصيلية إلى جانب إمكانية إعادة التدريب على الجوانب المعرفية والمهارية الخاصة باكتساب اللغة الإنجليزية المتخصصة في مجال الاتصال الجوى.
٧. راعى البرنامج عند تصميمه تخفيض معاناة طلابي معهد الطيران المدني للأنظمة في الفصول التقليدية التي تخضع لتقدير المدرس ووجود الفروق الفردية في التحصيل إلى جانب اهتمام هؤلاء الطلاب بالطيران العملي ودراسة مواد الطيران المتخصصة .

#### **رابعاً : فيما يختص بأساليب التقييم المتبعة في البرنامج:**

يمكن القول أن ارتفاع فعالية البرنامج المقترح لتنمية مهارتي التحدث والاستماع باللغة الإنجليزية المتخصصة لطلاب معهد الطيران المدني يرجع إلى ملائمة أساليب التقييم المتعددة والمستمرة ، حيث تم استخدام التقييم الأولي من خلال الاختبار القبلي للمهارات المطلوب تمييزها قبل تطبيق البرنامج واختبارات التقييم

المصاحبة لكل موديول كشرط للانتقال إلى الدراسة من موديول لآخر ثم الاختبار البعدي النهائي بعد دراسة البرنامج.

#### □ توصيات البحث :

- لما كانت نتائج البحث قد دلت على فعالية البرنامج المقترح متعدد الوسائط في تنمية مهارتي الاستماع والتحدث باللغة الإنجليزية في مجال الاتصال الجوي لدى طلاب معهد الطيران المدني ؛ فإن الباحث توصي بما يلي :
1. ضرورة تدريس البرنامج المقترح لطلاب معهد المراقبة الجوية والدراسات الأكاديمية التابع لوزارة الطيران المدني المجاور لمعهد الطيران المدني مقرر تطبيق البرنامج نظرا لأن البرنامج يخص الطلاب الطيارين والمراقبين الجويين على اعتبار أنهم جناحي الاتصال الجوي.
  2. ضرورة تصميم وبناء برامج متعددة الوسائط لمواد الطيران بمعهد الطيران المدني على غرار البرنامج المقترح وذلك للطلاب ذوي المستوى المتدني في اللغة الإنجليزية حيث أن البرامج متعددة الوسائط من CDs Rom و DVDs المصاحبة للبرامج الحالية والمعتمدة من المنظمة الدولية للطيران المدني يتناسب مستوى اللغة الإنجليزية بها مع الدارسين ذوي المستوى المتقدم.
  3. ضرورة تدريس كل مواد الطيران بمعهد الطيران المدني بنظام التعلم الذاتي Self-instruction وذلك بوضع استراتيجيات تعلم تتناسب مع حاجات الطلاب التعليمية وظروف تعلمهم وبحيث تتوافق أيضا مع استراتيجيات التدريب العملي للطيران لتوفير الوقت والجهد لحضور الفصول التقليدية مع الوضع في الاعتبار اتباع أساليب تقويم شاملة للعملية التعليمية لتنمية عمليات التفكير والمهارات خاصة في هذا المجال الحيوي الهام.

#### □ بحوث مقترحة :

- في ضوء البحث الحالي وحدوده والنتائج التي تم التوصل إليها واستكمالاً لمجال البحث الحالي يمكن اقتراح القيام بالبحوث الحالية :
1. إجراء دراسة للتعرف على معوقات تدريس اللغة الإنجليزية المتخصصة في المجال الطيران المدني خاصة مجال كتابة التقارير الفنية بعد انتهاء الرحلات والمنوط بها الطيارون حيث يوجد ما يسمى في اللغة الإنجليزية المتخصصة " كتابة التقارير Technical Report Writing".

٢. دراسة التعرف على أساليب تقويم معلمي الطيران بالمعهد وكذلك المراقبين الجويين بمعهد المراقبة الجوية بهدف رفع كفاءتهم اللغوية فى اللغة الإنجليزية المطلوبة كشرط لتجديد رخصة العمل كطيار أو كمراقب جوى طبقا لمتطلبات المنظمة الدولية للطيران المدني وتصميم برامج تعليمية متعددة الوسائط لرفع مستواهم فى اللغة الإنجليزية المتخصصة وإعدادهم لاجتياز هذه الاختبارات الدولية التى تعدها سلطة الطيران المدني المصري بتفويض ورقابة من المنظمة الدولية للطيران المدني حيث أن جمهورية مصر العربية أحد أعضائها .





## Summary of the study

The research summary deals with the research problem, its importance, the procedure followed to solve this problem, and the findings and results that have been reached.

Language is a means of communication. It is a system of sounds, meaning and structures. It is also a means of transmission and receiving among all the people. In addition, it dominates international media, diplomacy, trade and modern technology. It will be more important when it is used specifically in different aspects of daily life. Using the English language to serve a certain profession is called English For Specific Purposes (ESP). Hence, the purposed research treats a problem in the field of Aviation as English is the international language used in this career. It is noticed through the investigation reports issued by the International Civil Aviation Organization (ICAO) that 75% of air crashes are due to misunderstanding in messages of air communication between the pilots and the air traffic controllers. Thus, ICAO stated March, 2008 to be the deadline to accomplish the English language proficiency for all the pilots and the air traffic controllers in all the airline companies in the world.

### □ Research Problem :

It has been noticed that student pilots of the Civil Aviation Institute (Misr Flying College recently) do not attend the classes of the recent syllabus of the Specific Aviation English language ( Sky Talk) as it focuses on developing the English listening skill only in lectures by using a cassette and notes. Although this branch of Aviation subjects is very important and vital, they do not have continuous punctuality because they are interested in

studying the other Aviation subjects. In addition, they are always busy flying all the time in October and Al-Areish aerodromes.

To make sure of this problem, the researcher interviewed Some flight instructors who affirmed that the students are weak listeners and speakers in air communication. Hence, It is noticed that the students suffer from low level of listening and speaking skills in English as a Specific language. Their final scores and outcomes of the traditional course assert the existing problem.

Therefore, the present study is designed and built on multimedia as a means of developing the specific English listening and speaking skills required in air communication.

#### □ Importance of the Research:

This research is considered an addition to the field of teaching and learning a specific content in English for Specific purposes for the following reasons:

- 1- The research deals with an important aspect of knowledge in the field of air communication as it treats the obvious shortcomings in teaching specific English listening and speaking skills traditionally.
- 2- The research attempts to identify the ability of computer, as one of the educational technological achievements to achieve one of the goals of teaching strategies to develop the specific English listening and speaking skills in air communication for the pilots who are responsible for securing the people's lives in flights.
- 3- The research uses Computer-Assisted Learning (CAL) for a certain sector of students which can contribute to raise their

levels in specific English listening and speaking skills to qualify them to be professional pilots.

- 4- The research presents a qualitative test that is unfamiliar to many teachers of English Language to assess a specific sample of students and to be a model for the next researchers in the Aviation career.

**□ Research Questions :**

**The present research seeks to answer the following:**

- 1- What are the specific English language listening and speaking skills used in air communication that are necessary for the student pilots?
- 2- What is the prospective multimedia program that develops the specific English language listening and speaking skills used in air communication?
- 3- What is the effect of a multimedia program on developing the specific English language listening and speaking skills of the student pilots?

**□ Research Limits :**

**The present research sticks to the following limits in terms of:**

- 1- Academic content: This content is limited to the subject of specific English language used in air communication ( Aviation English).

- 2- Teaching Technique: The Computer-Assisted-Learning Technique for the only sample as an experimental group of the student pilots.
- 3- Research sample: The research sample is limited to a group of student pilots of the Civil Aviation Institute (Misr Flying College recently)
- 4- Research Variables: The research is limited to:
  - Using the Computer-Assisted- Learning Technique.
  - Assessments of the effectiveness of the proposed technique on developing the specific English language listening and speaking skills in air communication for the student pilots.
  - Assessment of the effect of using the proposed technique in studying a multimedia program to develop the specific English listening and speaking skills in air communication for the student pilots.

#### ❑ Methodology of the Study :

The present study is accomplished in the light of the analytical descriptive method regarding reviewing related students and the literature relevant to the topics of the study; and the quasi-experimental method, collecting data and analyzing the results.

#### ❑ Procedure :

**The present study has gone through the following steps:**

- 1- Identifying the problems and difficulties that face the student pilots in understanding the messages of air communication, in

an attempt to overcome them by the use of a multimedia program and know its effect on developing the English language listening and speaking skills in air communication.

2- Reviewing previous studies and research through the main axes:

- The studies that dealt with or proved that there are some difficulties facing the students pilots in developing the English language listening and speaking skills.
- The studies that dealt with using the computer in self-instruction to develop the English language listening and speaking skills as a guide to construct the multimedia program.

3. Conducting a theoretical study on:

- Learning the syllabus of air communication to develop the specific English language of listening and speaking skills of the student pilots.
- Using computer in learning air communication.

4. Preparing the research tools, and they include:

- Designing a list of the listening and speaking skills that suits the student pilots and submitting it to jury of specialists to verify its content.
- Modifying the list of the listening and speaking skills according to the opinions of the jury members and putting it in its final form.

- Designing a pre-post listening and speaking test and submitting it to a jury of specialists to verify its content.
- Modifying pre-post listening and speaking test and putting it in its final form.
- Selecting a sample of student pilots ( Class 39) of the Civil Aviation Institute to be the only sample that constitutes the experimental group.
- Re-forming the content to construct the scenario of the proposed multimedia program and submitting it to a jury of specialists to verify it.
- Administrating the listening and speaking test as a pre-evaluation to the study sample.
- Applying the assigned multimedia program on the student pilots of the only experimental group through the computers.
- Analyzing data using the required statistical techniques.
- Interpreting results, presenting conclusions, recommendations and suggestions for further researches.

**□ Research Results :**

**Analyzing data provided by administrating listening and speaking test before and after conducting the experiment, discussing the results of the present study, the following conclusions:**

1. Exposing the student pilots to the suggested multimedia program to develop their English listening and speaking skills in air communication proved to be beneficial. Students developed their listening and speaking to English for specific purposes.
2. Using the content of the air communication in a multimedia program designed for training the student pilots proved to be effective in developing their English listening and speaking skills.
3. The eight listening and speaking micro skills targeted in the present study developed after using the suggested multimedia program at different rates.
4. Presenting of interesting favorable listening and speaking materials in the suggested multimedia program increased their background knowledge in the field of air communication and encouraged them to study the program.

**□ Recommendations :**

1. English as a foreign language learners need to be exposed to a wide range of activities that are targeted to developing their English listening and speaking skills as the majority of the students at schools are just receivers.
2. Teaching English listening and speaking skills by using multimedia programs are supposed to start at earlier years at schools of the Ministry of Education to qualify the students to

enroll the Civil Aviation Institute as most of the English language syllabi are taught in traditional methods.

3. Teachers of English, who are not specialized in teaching English for specific purposes are recommended to attend training courses that improve their methodological knowledge.
4. The proposed study of the multimedia program should be studied by the undergraduates of the faculty of the Air Traffic Control, who will be air traffic controllers as they share the pilots in the Aviation responsibilities.



*Producing A multimedia Program to develop  
Listening and Speaking of English Skills in the  
field of Air – Traffic Communication for  
student of Civil Aviation Institute*

An M.A. Thesis Submitted for  
The Degree of Master in Education  
“ Instructional Technology Department ”

Presented By

**Mohamed Magdy El Hanafy Mohamed**

*A Teacher of English in Civil Aviation Institute*

Supervised By

**Prof. Dr. Mohamed Abdel Hamid Ahmed**

Professor of <sup>Media</sup>Media in Instructional Technology Department  
The Faculty of Education , Helwan University .

**Prof. Dr. Soheir Ibrahim Salim**

Professor of English Curricula & Teaching Methods  
The Faculty of Education , Helwan University .

2009