الفصل الخامس

تكنولوجيا التعليم للمعاقين سمعيًا

سيكولوجية الإعاقة السمعية:

الإعاقة السمعية هى المصطلح العام الذى يتضمن فئتى الصم وضعاف السمع. ويعرف الصمم Deafness على أنه عدم القدرة على السمع - حتى مع وجود معينات سمعية- بدرجة مناسبة لأغراض الحياة العادية. أما مصطلح ضعف السمع Hard of Hearing فيشير إلى درجة من النقص فى السمع وإن كانت حاسة السمع تقوم بوظيفتها جزئيًا ولها فائدة فى الحياة اليومية بالرغم من هذا النقص، وفى حالات كثيرة تكون المعينات السمعية ضرورية بالنسبة لفئة ضعاف السمع، من المتوقع بعد دراسة هذا الفصل أن:

١ - تحدد مصطلح الإعاقة السمعية.

٢ - تعرف أساليب تشخيص الإعاقة السمعية.

٣- تحدد أهم تطبيقات تكنولوجيا التعليم فى مجال المعاقين سمعيًا.

٤ - تعدد مزايا استخدام هذه التطبيقات لتعليم هذه الفئة.

٥ - تستخدم هذه التطبيقات لتفعيل تعليم هذه الفئة.

يعرف ضعف السمع على أنه حالة من انخفاض حدة السمع لدرجة تستدعى خدمات خاصة كالتدريب السمعى أو قراءة الشفاه أو علاج النطق، أو التزويد بمعين سمعى، ويمكن لكثير من ضعاف السمع أن يتلقوا تعليمهم بدرجة من الفاعلية مساوية للعاديين وذلك مع إجراء التعديلات والتغييرات الصحيحة المناسبة لهم. ويلاحظ من هذا التعريف أن ضعف السمع يعد من الإعاقات التى

يمكن التغلب على ما تطرحه من صعوبات إلى درجة كبيرة، وذلك سواء فيما يتعلق بمشكلات التعلم والتدريب، أو ما يتعلق بالتكيف مع متطلبات الحياة بصفة عامة. وهذا يوضح أن استخدام معينات ووسائل تعليمية متطورة تعتمد على التكنولوجيا المتقدمة يمكن أن يأتى بنتائج ممتازة. ومن جانب آخر يمكن تصنيف الأفراد الذين ينطبق عليهم مصطلح المعاقين سمعيًّا، سواء كانوا صمًّا أو ضعاف سمع إلى فئتين أخريين:

- إعاقة سمعية ولادية أو خلقية Congenital، وهى تلك الإعاقة التى تصحب الإنسان منذ ولادته.
- والإعاقة السمعية المكتسبة Adventitious، وهى تلك الإعاقة التى تنشأ كنتيجة لإصابة أو مرض.

والإعاقة السمعية ترتبط ارتباطًا وثيقًا بالإعاقة الكلامية واضطرابات النطق، أو باضطراب القدرة اللغوية. حيث إن فقدان السمع- خاصة إذا كان ولاديًّا أو كانت الإصابة به مبكرة- يؤثر فى القدرة على اكتساب مهارات اللغة سواء على مستوى الفهم، أو على مستوى التعبير (من حيث المضمون أو من حيث الصوت).

- ❖ من هذا يتضح أن أى برنامج تأهيلى أو تعليمى للمعاقين سمعيًّا يجب أن يتحرى الدقة فى التعرف على طبيعة الإعاقة السمعية، وما إن كانت هناك قدرات سمعية ـ مهما كانت ضعيفة ـ يمكن الاعتماد عليها، أو أنه يجب الاعتماد على المثيرات البصرية أو قدرات اللمس أو النشاط الحركى فى تصميم البرنامج التعليمى أو التأهيلى.
- ❖ كما يلاحظ أن اقتران الإعاقة السمعية بصعوبات التعبير واستخدام اللغة المنطوقة ـ وهو من الأمور الشائعة لدى المعاقين سمعيًّا ـ يفرض صعوبات تعرف باسم مشكلات التعلم الإضافية، مما يرجح استخدام استراتيجيات التعلم الفردى التى يراعى فيها السياق الفردى لكل حالة بما تحمله من

إمكانات واستعدادات وما تعانيه من مشكلات وصعوبات. عمومًا، بالنسبة للطلاب ذوى مشكلات التعلم الإضافية المتضمنة نقصًا شديدًا فى معرفة المفردات والقواعد اللغوية البسيطة، وجد من المفيد استخدام الصور والرموز المصورة لدعم الكلام والإشارات، وبالنسبة لضعاف السمع الذين يبدون خصائص مرتبطة إلى حد كبير بمعالجة أو فهم الصوت فقد يستفيد الطلاب من فنيات وأساليب العلاج السمعى الشفوى المستخدمة لتحسين مهارات الاستماع. كما وجد أن فنيات تعديل السلوك التى تتضمن خيارات وتوقعات محددة بوضوح مع النتائج الطبيعية المترتبة عليها قد أثبتت فاعليتها، كما ثبت كذلك فاعلية البرامج التعليمية- التربوية، والإرشاد الجمعى أو الفردى عند اللزوم بالنسبة إلى تحديد العوامل الانفعالية ذات الصلة بفقدان أو ضعف السمع.

- ويقودنا الحديث عن العوامل الانفعالية إلى الإشارة إلى أحد المشكلات النفسية التى قد تعترض نجاح بعض البرامج التعليمية التى تعتمد الأسلوب الفردى. فقد أشارت بعض الدراسات إلى أن بعض ضعاف السمع أو الصم قد يشعرون بالشك وعدم الثقة، ويبدو أن ضعف السمع يولد لديهم الشعور بأن مجرى أحاديث الآخرين لا بد وأنه يدور حولهم، أو أن الملاحظات التى لم يسمعوها جيدًا كانت انتقادًا لهم. فى مثل هذه الحالات يفضل أن يغلب على البرامج المستخدمة الطابع الجماعى التعاونى وعمل الفريق الذى يسهم فى التغلب على نتائج هذه المشكلة النفسية.

- كما أن ميل بعض ضعاف السمع إلى الاسترسال فى الحديث، وهو الأمر الذى ينتج عن تخوفهم من الاضطرار لتلقى الملاحظات والتعليمات التى قد لا يستوعبونها، مثل هذا الميل يمكن مواجهته وعلاجه من خلال البرامج التى تتطلب الاستجابة الأدائية أكثر من التعبير اللفظى والتواصل عن طريق اللغة المنطوقة أو المكتوبة.

❖ بصفة عامة يلاحظ أن الخصائص النفسية لشخصية المعاق سمعيًّا تتدخل لتحديد طبيعة ونوعية البرامج التأهيلية والتعليمية المقدمة له بنفس أهمية مراعاة الخصائص الفيزيقية للإعاقة والمتطلبات التى تفرضها.

تشخيص الإعاقة السمعية:

يتم تحديد وقياس طبيعة وشدة الإعاقة السمعية عن أحد طريقين للفحص السمعى:

- إما عن طريق التوصيل الهوائى air conducting testing حيث يتم نقل الصوت عن طريق السماعات إلى الأذن.
- أو عن طريق التوصيل العظمى bone conducting testing حيث يتم نقل الصوت بتوصيل أقطاب تنقل الموجات الصوتية إلى الدماغ عن طريق عظام الجمجمة.

ويتم استخدام هاتين الطريقتين لتحديد نمط الإعاقة السمعية، فإذا أظهر التشخيص درجة من الفقدان السمعى عن طريق التوصيل العظمى فهذا يكون دليلًا على أن المفحوص يعانى فقدان سمع توصيلى، أما إذا لم تظهر فروق بين القياسين فهذا يعنى أن المفحوص يعانى غالبًا فقدان سمع حسى عصبى أو فقدان سمع مختلط.

والحقيقة أن استخدام التكنولوجيا المتقدمة قد أسهم فى تحسين القدرة على التشخيص الدقيق للإعاقة السمعية، وذلك بداية من استخدامات جهاز قياس السمع الكهربائى audiometer الذى يتم تسجيل قياساته عن طريق رسام السمع الكهربائى audiogram. ومن خلال هذه القياسات تتحدد شدة الإعاقة، والجدول التالى يقدم تخطيطًا لمستويات شدة الإعاقة السمعية:

وصف السمع	عدد الديسيبل	النسبة المئوية للفقدان	القدرة على سماع الكلام العادى
السمع العادى	صفر ـ ٢٥ ديسيبل	صفر٪	جيدة
فقدان معتدل إلى معقول	٢٥ ـ ٤٠ ديسيبل	٢٠ ـ ٣٠٪	ضعيفة إلى عادية
فقدان متوسط	٥٠ ـ ٦٥ ديسيبل	٣٠ ـ ٤٠٪	ضعيفة
فقدان حاد إلى عميق	٧٠ ديسيبل فأكثر	ما يتجاوز ٥٠٪	ضعيفة جدًّا و لا يمكن استخدامها عمليًّا

الحاجات التربوية للمعاقين سمعيًّا:

نظرا لأن الإعاقة السمعية تتضمن فئتين رئيستين بينهما فروق جوهرية هما ضعاف السمع والصم، فقد كان من الضرورى اشتقاق إستراتيجية ملائمة لكل فئة منها.

- تعتمد إستراتيجية تعليم الصم على اكتساب مهارات التواصل غير اللفظى (كلغة الإشارة).
- وتعتمد إستراتيجية ضعاف السمع على توظيف وتنشيط القدرات السمعية المتوفرة لدى الطفل المعاق سمعيًّا مهما كانت ضعيفة ولذلك فإن الاعتماد على المعينات السمعية يعد من الأساليب التى تعتمد عليها العملية التعليمية لضعاف السمع.

أما الصم فإن تكنولوجيا التعليم تلعب دورًا مهمًّا فى تدعيم قدراتهم على التعلم والتدريب من خلال اكتسابهم بدائل التواصل اللفظى.

وعن أهمية تكنولوجيا التعليم لتعليم ضعاف السمع فهى تتضمن:

١- التدريب على استخدام المعينات السمعية أو التكنولوجيا المساعدة، ويتم تحت إشراف الأخصائى السمعى ولفترات محددة يمكن زيادتها بالتدريج.

٢- التدريب السمعى: Auditory Training أى تدريب الطفل على الاستماع إلى الأصوات المختلفة والتمييز بينها، وقد ساهمت الأساليب الإليكترونية الحديثة فى تطوير الوسائل السمعية المعينة بحيث يمكن التحكم فى ذبذبات ونغمات الصوت بكفاءة.

٣- قراءة الشفاه: حيث إن الاستعانة بحاسة الإبصار تفيد فى فهم الطفل المعاق سمعيًّا للألفاظ المنطوقة من خلال قراءة حركات الشفاه، وأيضًا مراقبة تعبيرات الوجه وبعض الإيماءات فى أثناء الحديث.

٤- تصحيح عيوب النطق والكلام: فنجد أن الكثير من الأطفال المعاقين سمعيًّا من وجود عيوب بالنطق نظرًا لقصور قدراتهم السمعية وفشلهم فى الاكتساب الصحيح للغة المنطوقة لذلك فإن تصحيح عيوب النطق والكلام لديهم يصبح على جانب كبير من الأهمية إذ يدعم قدراتهم على التواصل الناجح وبالتالى يزيد من فرصهم التعليمية.

أهمية تكنولوجيا التعليم للصم: فهى تؤدى دورها الحيوى فى:

١- أساليب التواصل الملفوظ Oral Communication Method ويعتمد على أساليب قراءة الشفاه، وكل الطرق المتاحة لتحفيز الطفل الأصم كى يستخدم قدرته على الكلام بالرغم من صعوبة اكتسابه اللغة عن طريق السمع، وبالرغم من العيوب الواضحة فى كلامه المنطوق.

٢ - أساليب التواصل اليدوى Manual Communication وهى لغة الاشارة، وهى أكثر ملائمة خاصة بالنسبة للأطفال وتيسر من مهمة الطفل فى التعبير عن نفسه وفى فهم الآخرين.

٣-أساليب التواصل الكلى Total Communication ويعتبره البعض أكثر طرق التواصل فعالية مع المعاقين سمعيًا، ويتضمن نظامًا معينًا من استقبال اللغة والتعبير عنها، حيث يجمع بين الإشارات اليدوية وأبجدية الأصابع وقراءة الشفاه، وسواء كان التعليم يعتمد على أساليب التواصل الملفوظ أو التواصل اليدوى أو التواصل الكلى فإن تكنولوجيا التعليم تقدم أنماطًا متعددة وأشكالاً متنوعة يمكن عن طريقها مساعدة كل من المعلم والمتعلم من تحقيق العديد من الأهداف التعليمية وجوانب التعلم المراد اكتسابها سواء كانت معرفية أو مهارية أو وجدانية مثل برامج التليفزيون التعليمى والفيديو التعليمى الذى يعتمد على العرض المصاحب بترجمة مستخدمة لغة الإشارة وبرامج الوسائط المتعددة.

تطبيقات تكنولوجيا التعليم للمعاقين سمعيًا:

سبق أن تناولنا الحديث عن التكنولوجيا المساعدة Assistive Learning ويقصد بهذا المصطلح كل ما تقدمه التكنولوجيا لخدمة ذوى الاحتياجات الخاصة من أدوات تساعدهم على التعلم وتوفر لهم بيئة يتفاعلون معها وينشطون بل ويشاركون فى المواقف التعليمية بفعالية، وتتنافس الشركات العالمية فى تقديم كل ما هو جديد لذوى الاحتياجات الخاصة لتحسن من قدراتهم على العمل والتعلم سواء داخل الفصول الدراسية أو فى أى أماكن أخرى.

وتشمل هذه التكنولوجيا المساعدة أدوات ووسائل رخيصة الثمن مثل السماعات بأنواعها المختلفة؛ كما تشمل التكنولوجيا المساعدة باهظة التكاليف أو المعقدة وهى التى تعتمد بالدرجة الأولى على أجهزة الكمبيوتر مثل البرمجيات التعليمية بأنواعها المختلفة وأجهزة الكمبيوتر الصغيرة Palm computers وأجهزة عرض البيانات Data Show .

ويتطلب استخدام كل أنواع التكنولوجيا المساعدة إلى مجموعة من الإجراءات التى يجب الإشارة إليها فى هذا الصدد:

١- دراسة حالة الفرد وتقدير احتياجاته بدقة سواء كان هذا الطفل ضعيف السمع أو أصم أو من ذوى الإعاقات المتعددة للتوصل إلى التكنولوجيا المساعدة المناسبة له، ويحتاج هذا الأمر إلى فحوص طبية واجتماعية واختبارات تشخيصية تعليمية.

٢- الاختيار بين ما هو متاح من تكنولوجيا مساعدة أو البدء فى تصميم ما هو مناسب لهذا الفرد، وفى هذا المجال لا بد من الإشارة إلى دور مراكز مصادر التعلم فى هذا المجال فى إنتاج وتقديم كل ما هو متاح لخدمة هذه الفئة من الأفراد سواء عن طريق الهبة أو التأجير أو الشراء.

٣- تدريب الفرد مستخدم هذه التكنولوجيا على الاستخدام الصحيح لهذه التكنولوجيا المساعدة حتى يستطيع الإفادة منها أقصى إفادة ممكنة مع الاهتمام بتدريب وتوجيه المحيطين به أو أسرته على استخدام هذه التكنولوجيا المساعدة.

٤- المتابعة المستمرة للفرد للتأكد من إفادته التامة من التكنولوجيا المساعدة أو تطويرها إذا لزم الأمر، كما أن الأمر يحتاج إلى متابعة كل من يتعامل مع هذا الفرد من ولى الأمر والمعلم والأخصائى النفسى والطبيب حتى يمكن التأكد من أن التكنولوجيا المساعدة تعين الفرد وتحسن من قدراته.

ولقد ساهم التطور التكنولوجى والإبداع الإنسانى بقدر كبير فى تقديم الكثير من التكنولوجيا المساعدة للصم وضعاف السمع وهناك تطور كبير على سبيل المثال فى أنواع السماعات واستخداماتها، كما أن هناك كثير من المواقع على شبكة الإنترنت تقدم التكنولوجيا المساعدة والخدمات التدريبية المتصلة بها مثل:

www.maxiaids.com

www.assisivetechnologies.com

www.unitedtty.com

نشاط:

استخدم أحد المواقع السابقة واكتب تقريرًا عن الخدمات التى يقدمها الموقع للصم وضعاف السمع.

إضافة إلى التكنولوجيا المعينة وما يتصل بها من أدوات تيسر تعامل المعاقين سمعيًّا هناك العديد من مجالات تكنولوجيا التعليم التى يمكن استخدامها ولكن يتطلب ذلك ضرورة توافر:

١- معمل وسائط متعددة يحوى العديد من أجهزة الكمبيوتر ومزودة بالعديد من برامج الوسائل المتعددة التى تحتوى على قواميس الإشارة التى تمكن المعاقين سمعيًّا من إتقان إشارات اللغة لإتقان مهارات التواصل، مع ضرورة وجود أخصائى الإشارات وأخصائى تكنولوجيا التعليم الذى يساعد المعلم على أداء مهامه.(راجع برامج الوسائط المتعددة فى الفصل الثانى).

٢- مجموعة من الحقائب التعليمية المتصلة بكافة المناهج التى يدرسها المعاق سمعيًّا، سواء كانت حقائب تعليمية للمعلم لمساعدته فى أداء مهامه أو حقائب تعليمية للدراسة الذاتية.

٣- وضع خطة لتصميم وإنتاج دروس تليفزيونية للمعاقين سمعيًّا تعتمد على لغة الإشارة أى يقدمها معلم للصم مستخدما لغة الإشارة، ويقوم بتنفيذها خبراء متخصصون فى مجال تعليم الصم. كما يمكن تسجيل هذه الدروس على شرائط فيديو لسهولة استخدامها فى أى وقت.

٤- تصميم بعض المواقع الإليكترونية التى تقدم برامج وأخبار تهم هذه الفئة وتقدم لهم كل جديد؛ على أن تتاح الفرصة للمعاقين للتعامل مع المعلم والتفاعل الدائم معه.

٥- تصميم مجموعة من الألعاب التعليمية التى تساعد فى تعليم أساسيات المواد

الدراسية كما يمكن أن تسهم فى تعليم العاقين سمعيًّا العديد من المفاهيم والمبادئ الأخلاقية للمعاقين سمعيًّا ولقد تمكنت بعض مراكز الأبحاث من تصميم لعبة تحتوى على شخصية محورية تؤدى أدوار مدرب الإشارات.

ولقد أنتج مركز التطوير التكنولوجى ودعم واتخاذ القرار فى مصر العديد من الألعاب الإليكترونية لتعليم الصم، كما أفرزت البحوث فى مجال تكنولوجيا التعليم العديد من الألعاب سواء الإليكترونية أو غير الإليكترونية فى مجال تعليم الصم خاصة فى مجال تعليم لغة الإشارة؛ فقد قدمت رحاب شومان قاموسًا إليكترونيًّا للاتصال غير اللفظى باستخدام الرسوم المتحركة لتنمية التحصيل الدراسى للأطفال الصم وأثبت البرنامج فعاليته، ويعتمد على تقديم مجموعة من الألعاب الإليكترونية التى يتفاعل معها المتعلم. (رحاب شومان ٢٠٠٥) .

كما قدم مركزى السمع والتخاطب بجامعة عين شمس وبمشاركة إحدى شركات البرمجيات الوطنية محاولة رائدة فى توظيف تكنولوجيا المعلومات لعلاج اضطرابات السمع المركزى لدى الأطفال ويعتمد على تقديم مجموعة من الألعاب والتدريبات المتدرجة للتمييز بين الكلمات والأرقام البسيطة، كما يختبر البرنامج قدرة الطفل على فهم الجمل وقد طرح البرنامج للتطبيق وصحب ذلك تنظيم برامج تدريبية للأطباء لاستخدام البرنامج.

عزيزى الدارس... عزيزتى الدارسة... سنتناول فى الجزء التالى تطبيقًا مهمًّا من تطبيقات تكنولوجيا التعليم فى مجال الإعاقة السمعية وهو الحقائب التعليمية.

الحقائب التعليمية :

الحقيبة التعليمية نمط من أنماط تكنولوجيا التعليم، ومنظومة تعليمية تحتوى على مجموعة من المواد التعليمية التى تتكامل فيما بينها لتوفير خبرات تعليمية تهدف تحقيق مجموعة من الأهداف، وتشمل هذه المواد التعليمية نصوصًا مكتوبة أو مسجلة تسجيلاً صوتيًّا، أو مجموعة من الشرائح أو الصور الفوتوغرافية أو أفلام

الفيديو أو برامج الوسائل التعليمية (البرمجيات التعليمية) إضافة إلى أدوات التقويم القبلية والبعدية.

وقد تستخدم الحقيبة التعليمية كعامل مساعد Teaching Medium يستخدمها المعلم فى أثناء المواقف التدريسية أو يستخدمها المتعلم ليتعلم منها ذاتيًا Learning Medium، وهنا تصبح نمطًا من أنماط التعلم الذاتى.

وتصمم الحقائب التعليمية وفق مجموعة من المبادئ:

١-**التخطيط الجيد**: والذى لا بد أن يبدأ بتحديد الفئة المستهدفة وتحديد ودراسة خصائصها ثم تحديد الأهداف تحديدًا واضحًا واختيار التصميم المناسب وفقًا لذلك؛ ثم اختيار المحتوى العلمى الذى يمكن أن يسهم فى تحقيق هذه الأهداف، واختيار الأسلوب المناسب لتقديمه سواء كان ذلك فى صورة نص مكتوب أو فى صورة مديول تعليمى، أو فى صورة درس تليفزيونى، أو برنامج وسائل متعددة أو صورة أو رسم كاريكاتورى، وتحديد الأنشطة التى يجب أن يقوم بها المتعلم، واختيار أساليب التقويم البنائية والنهائية وفى النهاية تجريب الحقيبة تجريبًا يحقق الضبط النوعى لها، وكل عملية من هذه العمليات تحتاج إلى تخطيط دقيق وجيد.

٢-**تنوع الخبرات**: فقد تقدم هذه الخبرات فى صورة فيلم تسجيلى أو فى صورة برنامج وسائل تعليمية أو فى صورة مديول وكلها خبرات متنوعه يمارس المتعلم من خلالها أدوارًا عديدة ويشارك فى هذا الأمر المعلم حتى ولو كانت الحقيبة تدرس ذاتيًا.

٣-**الإيجابية فى التعلم**: ويتحقق هذا الأمر فى كلا النوعين الحقائب التعليمية المساعدة للمعلم عن طريق التوجيهات التى ترشد المعلم لأساليب تهيئة الظروف المناسبة للتعلم النشط، وفى حقائب التعلم الذاتى عن طريق الأنشطة التى يتفاعل

معها المتعلم طيلة دراسته للحقيبة، إضافة إلى ضرورة تعزيز الاستجابات الصحيحة للمتعلم.

١- **مراعاة مبدأ الفروق الفردية**: ويظهر هذا الأمر جليًّا فى التدرج فى عرض محتوى الحقيبة التعليمية وأساليب تقويم محتواها، وتقديم البدائل المختلفة فى عرض المادة العلمية وأساليب تقديمها. (توفيق مرعى ومحمد الحيلة ٢٠٠٢).

٢- **وضوح التعليمات**: سواء كانت هذه التعليمات فى أثناء دراسة الحقيبة أو تعليمات أدوات التقويم مما يجعل التعامل والتفاعل فى أثناء استخدام الحقيبة سهلا وميسورًا ومما يزيد من الدافعية للتعلم.

٣- **التعلم من أجل الإتقان**: ويعنى ذلك إتقان التعلم بمستوى ما بين ٨٠-٩٠ ٪ قبل الانتقال إلى جزء آخر من المحتوى التعليمى مع تسلسل وحدات التعلم. (توفيق مرعى ومحمد الحيلة ٢٠٠٢).

مكونات الحقيبة التعليمية:

تحتوى كل حقيبة تعليمية على مجموعة من المكونات الأساسية حتى يمكن تحقيق الأهداف التى صممت من أجلها وهى:

- **مقدمة**: يعرض فيها مصمم الحقيبة أهمية دراستها، ومبررات تصميمها، ومتطلبات دراستها، وأهدافها ونواتج التعلم المتوقعة (المعلومات -المفاهيم - التعميمات -والمبادئ والنظريات والمهارات وأوجه التقدير والميول والاتجاهات والقيم) والموضوعات التى تتناولها الحقيبة.
- **الأهداف التعليمية**: وتصف هذه الأهداف الأداءات المتوقعة من المتعلم بعد دراسته للحقيبة ويجب أن يراعى مصمم الحقيبة كافة الشروط التى يجب أن تراعى فى صياغة الأهداف التعليمية مثل الوضوح والشمولية والصياغة الواضحة والقابلية للقياس.

- **أدوات القياس القبلية**: وتهدف هذه الأدوات إلى تعرف مستوى المتعلم فى أى جانب من جوانب التعلم قبل دراسة الحقيبة، وتحديد مدى حاجة المتعلم لدراسة الحقيبة من عدمه، ومن هنا يكون الاختبار فى جميع مكونات الحقيبة ويراعى فى هذا المجال ضرورة تنوع أدوات التقويم، والتأكد من صدقها وثباتها، مع ضرورة وضع الإجابات النموذجية لهذه الأدوات ومقاييس التقدير.
- **محتوى الحقيبة**: ويقصد به محتوى المادة التعليمية والتى تقسم إلى عدة أجزاء يتخللها مجموعة من الأنشطة المختلفة والتى تتيح فرصة الاختيار كما يحتوى هذا المحتوى مجموعة من البدائل التى يعرض من خلالها المحتوى التعليمى.
- **المواد التعليمية المصاحبة**: وقد تكون هذه المواد المصاحبة صورًا أو شرائط تسجيلية مسموعة أو مرئية أو ملصقات أو خرائط أو أدوات قياس أو أدوات بسيطة يمكن من خلالها أن يجرى الدارس بعض التجارب العلمية البسيطة.
- **أدوات التقويم البعدى**: وتهدف هذه الأدوات تحديد مستوى المتعلم بعد دراسته للحقيبة التعليمية. ومن الضرورى تكافؤ الأدوات القبلية والبعدية من حيث مستوى الصعوبة والسهولة، وضرورة تنوع هذه الأدوات.

وهناك تنافس شديد بين شركات إنتاج المواد التعليمية لإنتاج حقائب تعليمية أو حقائب مساعدة للمعلم كى تعينه على تقديم خبرات ثرية للمتعلمين. ولقد أنتج مركز تطوير المناهج والمواد التعليمية العديد من الحقائب التعليمية منها حقيبة عن التثقيف البيئى والصحى وأخرى عن التعلم النشط وغيرها من الموضوعات المتعددة.

مراجع الفصل الخامس

- حسين حمدى الطوبجى: الحقائب التعليمية، المنظمة العربية للتربية والعلوم والثقافة إدارة التقنيات التربوية.الدورة التربوية فى مجال التقنيات التربوية لمعلمى المعلمين الأردن ١٩٩٣.

- إيمان فوزى(٢٠٠٣): التشخيص النفسى.تشخيص وتقويم الفئات الخاصة.دار زهراء الشرق.

- جابر عبد الحميد وعلاء الدين كفافى (١٩٨٨): معجم علم النفس والطب النفسى.دار النهضة العربية.

- عبد الرحمن سيد سليمان (١٩٩٥): فقدان السمع، المعينات السمعية وطفلك.دليل للآباء و الأمهات. دار النهضة العربية.

- عبد الرحمن سيد سليمان(١٩٩٩): سيكولوجية ذوى الاحتياجات الخاصة، الأساليب التربوية والبرامج التعليمية.مكتبة زهراء الشرق.

- عبد المطلب أمين القريطى(١٩٩٦): سيكولوجية ذوى الاحتياجات الخاصة و تربيتهم.دار الفكر العربى.

- عبد العزيز الشخص وعبد الغفار الدماطى(١٩٩٢): قاموس التربية الخاصة وتأهيل غير العاديين. مكتبة الأنجلو المصرية.

- رحاب شومان (٢٠٠٥) قاموس إليكترونى للاتصال غير اللفظى باستخدام الرسوم المتحركة لتنمية التحصيل الدراسى لدى الأطفال الصم فى مادة اللغة العربية، رسالة ماجستير غير منشورة – معهد الدراسات التربوية – جامعة القاهرة.

- فارعة حسن (٢٠٠٠) تكنولوجيا التعليم: المفهوم والأنماط، مؤتمر التكنولوجيا فى منظومة التعليم – مركز تطوير العلوم - جامعة عين شمس – القاهرة.

- توفيق أحمد مرعى ومحمد محمود الحيلة (٢٠٠٢) تفريد التعليم، دار الفكر العربى، القاهرة.