ثانيا : الإعاقات الحسية

1- الإعاقة السمعية:

تشمل الإعاقة السمعية كلا من الصمم والضعف السمعي والأصم هو الشخص الذي يعاني من فقدان سمعي يزيد عن 90 ديسبل أما الشخص ضعيف السمع فهو الذي يتراوح مدى الفقدان السمعي لديه بين 25-90 ديسبل. وتصنف الإعاقة السمعية تبعا لعمر الفرد عند حدوث الفقدان السمعي إلى إعاقة قبل اللغة وإعاقة بعد تطور اللغة وتصنف تبعا لموقع الإصابة إلى فقدان سمعي توصيلي عندما يكون الخلل في الأذن الخارجية أو الوسطى وفقدان سمعي حس عصبي عندما يكون الخلل في الأذن الداخلية أو العصب السمعي وفقدان سمعي مركزي عندما يكون الخل في المنطقة السمعية الدماغية. و تصنف الإعاقات السمعية تبعا لمدى الفقدان السمعي إلى الفئات التالية:

- إعاقة سمعية بسيطة (25-40 ديسبل).
- إعاقة سمعية متوسطة (40-65 ديسبل).
- إعاقة سمعية شديدة (65-90 ديسبل).
- إعاقة سمعية شديدة جدا (أكثر من 90 ديسبل).

وتصنف الإعاقة السمعية وفق العمر الذي حدثت فيه إلى :

أ - صمم ما قبل تعلم اللغة : ويطلق على أولئك الذين فقدوا قدرتهم السمعية قبل إكتساب اللغة أي ما قبل سن الثالثة وتتميز هذه الفئة بعدم قدرتها على الكلام لأنها لم تسمع اللغة.

ب - صمم ما بعد تعلم اللغة : ويطلق هذا التصنيف على تلك الفئة من المعاقين سمعياً الذين فقدوا قدرتهم السمعية كلها أو بعضها بعد اكتساب اللغة ، وتتميز هذه الفئة بقدرتها على الكلام لأنها سمعت وتعلمت اللغة .

1-1 - أسباب الإعاقة السمعية:

- الوراثة و العيوب أو التشوهات الخلقية في القناة السمعية أو تعرضها للالتهابات والأورام.
- عدم توافق العامل الريزسي.
- إصابة الأم الحامل بالحصبة الألمانية.
- التهاب السحايا.
- نقص الأوكسجين عند الولادة أو الولادة المتعسرة.
- التسمم بالعقاقير والأدوية.
- تعرض الأذن الوسطى للالتهابات المتكررة.
- ثقب الطبلة.
- تجمع المادة الصمغية التي يفرزها الغشاء الداخلي للأذن وتصلبها مما يؤدي إلى سد جزئي للقناة السمعية.

1-2- المظاهر العامة للإعاقة السمعية:

يسهل اكتشاف حالات الصمم إلا أنه في كثير من الأحيان ليس من السهل الكشف عن حالات الضعف السمعي البسيطة وفيما يلي قائمة ببعض الأعراض التي يمكن أن تعتبر مؤشرات على احتمال وجود صعوبة سمعية.

- الصعوبة في فهم التعليمات وطلب إعادتها.
- أخطاء في النطق أو عدم اتساق نغمة الصوت.
- إدارة الرأس إلى جهة معينة عند الإصغاء للحديث.
- الميل للحديث بصوت مرتفع.
- وضع اليد حول إحدى الأذنين لتحسين القدرة على السمع.
- الحملقة في وجه المتحدث ومتابعة حركة الشفاه.
- تفضيل استخدام الإشارات أثناء الحديث.
- ظهور إفرازات صديدية من الأذن أو احمرار في الصيوان أو الشكوى من طنين أي رنين في الأذن.
- العزوف عن المناقشة الصفية بحكم عدم قدرتهم على متابعة وفهم ما يقال.
- تحاشي المشاركة في النشاطات التي تتطلب مزيدا من الكلام ومحاولة أشغال النفس والاستغراق في أحلام اليقظة.

1-3- خصائص المعاقين سمعياً:

تختلف خصائص المعاقين سمعياً عن بعضهم البعض، ولكل فئة منهم خصائص معينة ، وذلك بسبب اختلاف حِدة تأثير الإعاقة السمعية في المصاب، ويرتبط بمجموعة من الأسباب كنسبة فقدان السمع والفئة العمرية عند الإصابة وغيرها من الأسباب، وتوجد مجموعة من الخصائص العامة للمعاقين سمعياً وهي:

1-3-1- الخصائص اللغوية: تعد من أكثر الخصائص التي تؤثر فيها الإعاقة السمعية، فيتأثر النمو اللغوي سلبياً لعدم قدرة الطفل على التواصل مع البيئة المحيطة به بسبب فقدانه للقدرة على سماع الأصوات الصادرة حوله وفقدان القدرة على اكتساب مفردات لغوية جديدة وصعوبة في تركيب الكلمات معاً للحصول على جُملٍ مفيدة. إن الطفل الذي يعاني من إعاقة سمعية يفقد القدرة على حفظ الكلمات، فيحفظ 200 كلمة مقارنةً بالطفل العادي الذي يكون قادراً على حفظ ما يزيد عن 2000 كلمة، وكلما كانت درجة الإعاقة مرتفعة فقد الطفل العديد من الكلمات التي من المهم أن يحفظها، مما يؤدي إلى تراجع قدرته على التواصل مع الأفراد المحيطين به.

1-3-2- الخصائص المعرفية: تشير الدراسات والاختبارات التي تم إعدادها لمتابعة الحالة المرضية للمعاقين سمعيّاً إلى أن قدراتهم المعرفية لا تختلف عن قدرات الأفراد العاديين، بمعنى أن الطفل الذين يعاني من فقدان السمع يمتلك مستوى من الذكاء يتناسب مع مرحلته العمريّة فيكون عارفاً للعديد من الأمور المحيطة به مثل أفراد عائلته وطبيعة الأشياء الموجودة حوله وأيضاً يتميز بقدرته على التعلم وفهم بعض المهارات العملية ولكنه يفقد القدرة على فهم أغلب المهارات اللغوية العادية.

1-3-3- الخصائص الأكاديمية : على الرغم من أن ذكاء الأطفال المعاقين سمعياً ليس منخفضاً إلا أن تحصيلهم الأكاديمي عموماً منخفض بشكل ملحوظ عن تحصيل العاديين ، فغالباً ما يعاني هؤلاء - خاصة الصم منهم- من مستويات مختلفة من التأخر أو التخلف في التحصيل الأكاديمي عموماً وبوجه خاص في التحصيل القرائي والفارق التعليمي بين ذوي الضعف السمعي وذوي السمع العادي يتسع مع التقدم العلمي ، وبذلك فإن تحصيل المعاقين سمعياً يأتي ضعيفاً، يتناسب طردياً مع ازدياد المتطلبات اللغوية ومستوى تعقيدها خاصة في حالة عدم فاعلية أساليب التدريس حيث أشارت بعض الدراسات بأن 50% ممن هم في سن العشرين كان مستوى قراءاتهم أقل من تلك السن بدرجة كبيرة.

1-3-4- الخصائص الاجتماعية: يُقسّم المعاقون سمعياً بالاعتماد على مدى تفاعلهم الاجتماعي إلى فئتين هما: القادرون على التفاعل الاجتماعي وهي الفئة التي تكون الإعاقة السمعية عندهم غير مؤثرة في حالتهم النفسية والسلوكية فيكونون قادرين على التفاعل مع الأفراد المحيطين بهم، ويعتمد ذلك على دور العائلة في توفير البيئة المناسبة لهم من خلال محاولة التعامل معهم على أنهم أطفال عاديّون، ولا توجد عندهم أي اختلافات عن غيرهم من الأطفال مما يساعد على زيادة ثقتهم بأنفسهم. أما غير القادرين على التفاعل الاجتماعي فتكون إعاقتهم السمعية مرتفعة جداً وتؤثر سلباً في حالتهم النفسية، وتجعلهم يميلون إلى العزلة الاجتماعية والامتناع عن التفاعل مع البيئة المحيطة بهم .

1-3-5- الخصائص الجسمية والحركية: تؤثر الإعاقة السمعية على حركة الأطفال حيث يعاني أفراد هذه الفئة من مشكلات في الاتصال تحول دون اكتشافهم للبيئة والتفاعل معها، لذلك يجب تزويدهم بالتدريب اللازم للتواصل حيث أن الفقدان السمعي ينطوي على حرمان الشخص من الحصول على التغذية الراجعة السمعية مما قد يؤثر سلبياً على وضعه في الفضاء وعلى حركاته الجسمية، ولذلك فإن بعض المعوقين سمعياً تتطور لديهم أوضاع جسمية خاطئة أما نموهم الحركي فهو متأخر مقارنة بالعاديين وبعضهم يمشي بطريقة مميزة فلا يرفع قدميه عن الأرض لعدم مقدرتهم على سمع الحركة وربما لأنهم يشعرون بشيء من الأمن عندما تبقى القدمان على اتصال دائم بالأرض .

1-4- طرق التواصل مع المعاقين سمعيا :

الإنسان كائن اجتماعي لا يستطيع أن يعيش منفرداً عن الآخرين، فهو يتفاعل معهم تأثيراً وتأثراً من خلال اللغة المنطوقة وبما أن الإعاقة السمعية تفرض قيوداً في التواصل والتفاعل، فإن تاريخ التربية الخاصة شهد اهتماماً كبيراً بتنمية قدرة المعاقين سمعياً على التواصل مع الآخرين، والخروج بهم قدر الإمكان من العزلة وفيما يلي بعض تلك الطرق :

1-4-1- طريقة التواصل الشفهي : وتتضمن هذه الطريقة في التواصل استخدام السمع المتبقي وذلك من خلال التدريب السمعي وتضخيم الصوت، وتستند هذه الطريقة في التواصل إلى حقيقة أن الأشخاص المعاقين في غالب الحالات لديهم بعض القدرات السمعية التي يجب تطويرها وتنميتها بالطرق المختلفة.

1-4-2- طريقة قراءة الشفاه : ويعني ذلك أن يفهم المعاق سمعياً الرموز البصرية لحركة الفم والشفاه أثناء الكلام من قبل الآخرين، وقد يكون مصطلح قراءة الكلام أكثر دقة من مصطلح قراءة الشفاه ، وذلك لأن قراءة الكلام يتضمن عدداً من المهارات البصرية الصادرة عن الوجه إضافة إلى الصادرة عن شفتي المتكلم ، وتستخدم طريقتان لتدريب المعوقين سمعياً على قراءة الكلام هما: الطريقة التحليلية، وتشمل تعليم المعوق سمعياً وتعريفه بالشكل الذي يأخذه كل صوت على الشفتين وتدريبه على تحديد كل صوت. أما الطريقة الثانية فهي الطريقة التركيبية، وفيها يتم تدريب المعوق سمعياً على التعرف إلى أكبر عدد ممكن من الكلمات المنطوقة ومن ثم تعريفه بالكلمات التي لم يفهمها بالاعتماد على كفايته اللغوية.

1-4-3- طريقة التدريب السمعي :ترتكز الأسلوب على استخدام المعينات السمعية المناسبة لإعاقة الطفل السمعية في السنوات المبكرة قدر الإمكان، حيث تعتبر القناة السمعية السبيل الأول لتعليم اللغة وتطورها لدى الطفل وهناك ضرورة للبدء في استخدام التدريب السمعي عقب اكتشاف حدوث الإعاقة السمعية الذي يعتبر العامل الرئيسي لتعليم الطفل كيف يستفيد من السمع المتبقي لديه لأن الأداة السمعية وحدها لا تكفي، فهذه الطريقة تعد أكثر ملاءمة لضعاف السمع حيث يتم التركيز على استغلال البقايا السمعية لدى الطفل والمحافظة عليها وتنميتها عن طريق تدريب الأذن على الاستماع والانتباه السمعي والتعرف على الأصوات المختلفة والتمييز بينها .

1-4-4- طريقة التواصل اليدوي: تعد من أكثر طرق التواصل وضوحاً وظهوراً، وتشمل نوعين من التواصل اليدوي:

- **لغة الإشارة** : وهي عبارة عن نظام حسي بصري يدوي يقوم على أساس الربط بين الإشارة والمعنى ، والإشارات التي يستعملها المعاقون سمعياً تنقسم إلى إشارات وصفية وهي الإشارات اليدوية التلقائية التي تصف فكرة معينة مثل رفع اليد للتعبير عن الطول ، وإشارات غير وصفية لها دلالتها الخاصة تكون بمثابة لغة خاصة متداولة بين المعاقين سمعيا مثل الإشارة إلى أعلى دلالة على شيء حسن والأسفل للدلالة على شيء رديء.
- **الهجاء الإصبعي**: يقوم هذا الأسلوب على رسم أشكال الحروف الهجائية بواسطة أصابع اليد، وعادة ما تستخدم كطريقة مساندة للغة الإشارة إذا كان الشخص لا يعرف الإشارة لكلمة ما .

1-4-5- التواصل الكلي : وهذا الأسلوب عبارة عن استخدام أكثر من طريقة معاً في الاتصال مع المعاقين سمعياً ويعد من أكثر طرق الاتصال شيوعاً في الوقت الحاضر في البرامج التربوية المختلفة للمعاقين سمعيا ، وظهر أسلوب التواصل الكلي نتيجة استخدام الطرق المختلفة في الاتصال وظهور بعض السلبيات عند استخدام كل طريقة على حدة هذا بجانب الفروق بين الأطفال المعاقين سمعياً في تعلم طريقة معينة وايضا اختلاف المواقف التي يتم فيها الاتصال .

2- الإعاقة البصرية:

تعد حاسة البصر من أهم حواس الإنسان وقناة رئيسية لاستقبال الإشارة من العالم الخارجي ، والطفل الذي يتعرض لمشكلات بصرية تصبح فرصه المتاحة للاتصال بالبيئة والتعلم أقل بكثير من أقرانه المبصرين حيث يؤثر كف البصر على الكفاءة الإدراكية للفرد ، فهو يحد من معرفته بمكونات بيئته وتعجزه عن التكيف والتفاعل الوجداني مع البيئة وتؤدي بالطفل الكفيف إلى اضطراب حركته وقدرته على التنقل وشعوره بالخوف وعدم الأمن والتردد والقلق ....

2-1- تعريف الإعاقة البصرية :

يعرف ديمو **Demott** الإعاقة البصرية بأنها ضعف في واحدة من الوظائف البصرية الخمس التالية : البصر المركزي البصر المحيطي ، التكيف البصري ، البصر الثنائي ، ورؤية الألوان نتيجة تشوه تشريحي أو إصابة بمرض أو جرح في العين ومن أكثر أنواع الإعاقات البصرية شيوعا الإعاقات التي تشمل البصر المركزي والتكيف البصري و الانكسار الضوئي كما يعرف باراغا **Barraga** الأطفال المعاقين بصريا بأنهم الأطفال الذين يحتاجون إلى تربية خاصة بسبب مشكلاتهم البصرية الأمر الذي يستدعي احداث تعديلات خاصة على أساليب التدريس والمناهج ليستطيعوا النجاح تربويا. تأخذ الإعاقة البصرية شكلين رئيسيين هما العمى (فقدان البصر الكلي) وضعف البصر (فقدان البصر الجزئي) وللإعاقة البصرية تعريفات طبية \ قانونية تعتمد على حدة الإبصار ومجاله وتعريفات تربوية تعتمد على مدى تأثير الفقدان أو الضعف البصري على التعلم. فمن الناحية الطبية-القانونية يعتبر الطفل كفيفا إذا كانت حدة البصر أقل من 20\200أو إذا كان مجال بصره لا يتعدى 20 درجة بعد تنفيذ الإجراءات التصحيحية باستخدام العدسات اللاصقة أو النظارات الطبية أو الجراحة ومن الناحية التربوية يصنف الأطفال المعوقين بصريا إلى فئتين:

- فئة المكفوفين وهي أولئك الذين يستخدمون أصابعهم للقراءة ويطلق عليها اسم قارئ بريل .
- فئة المبصرين جزئيا وهم أولئك الذين يستخدمون عيونهم للقراءة ويطلق عليها أيضا قارئ الكلمات المكبرة.

2-2- أسباب الإعاقة البصرية: تقسم أسباب الإعاقة البصرية إلى :

2-2-1- أسباب ما قبل الميلاد: يقصد بها كل العوامل الوراثية والبيئية التي تؤثر على نمو الجهاز العصبي المركزي والحواس بشكل عام وهي في مقدمة العوامل المسببة للإعاقة البصرية حيث تمثل حوالي 65% من الحالات ومنها العوامل الجينية وسوء التغذية وتعرض الأم الحامل للأشعة السينية والعقاقير والأدوية والأمراض المعدية والحصبة الألمانية والزهري ... وتعتبر هذه العوامل مشتركة في إحداث أشكال مختلفة من الإعاقات. كما لا يمكن الوقاية من الإعاقات البصرية التي ترجع إلى أسباب قبل الميلاد إلى أن يتم فهم العلاقات السببية بين هذه العوامل وبين الإعاقة البصرية بشكل أفضل.

2-2-3- أسباب خلال الولادة : إصابة الأم بمرض السيلان، حيث يخرج من قناة مجرى البول للأم إفرازات صديدية كثيرة قد تعرض عيني الطفل للعدوى، كما أن ولادة الطفل قبل تسعة أشهر من الحمل يمكن أن يؤثر على عينيه .

3-2-2- أسباب ما بعد مرحلة الميلاد : يقصد بها مجموعة العوامل التي تؤثر على جهاز الإبصار ووظيفته حيث أن هناك ما يقرب من 16% من الإعاقات البصرية عند الأطفال والشباب ترجع إلى عوامل بعد الميلاد كسوء التغذية والحوادث والأمراض كمرض السكري ...وعموما يمكن تلخيص مجموعة الأسباب الرئيسية للإعاقة البصرية في:

- أخطاء الانكسار مثل قصر النظر وطول النظر والرأرأة.
- اعتلال الشبكية الناتج عن السكري.
- الماء الأبيض الناتج عن فقدان العدسة لشفافيتها.
- الماء الأسود (ارتفاع الضغط الداخلي للعين).
- التراخوما (التهاب فيروسي شديد في طبقة العين الداخلية).
- انفصال الشبكية عن جدار مقلة العين.
- البهاق (نقص أو غياب الصبغيات في العين).
- التهاب الشبكية الصباغي وهو اضطراب وراثي يحدث فيه تلف في الشبكية.
- تنكس تلف الحفيرة الصفراء المسئولة عن البصر المركزي.
- ضمور العصب البصري.
- التليف خلف العدسة الذي ينتج عن تعرض الأطفال الخدج لكميات كبيرة من الأكسجين.

3-2- التشخيص المبكر للإعاقة البصرية :

الحالات الحادة والشديدة من الإعاقة قد لا تستلزم جهدا كبيرا في تشخيصها بيد أن الحالات البسيطة والمتوسطة، كحالات ضعف الإبصار، والمتعلقة بمجال الإبصار أو بقصر النظر مثلا تحتاج إلى إجراءات وترتيبات خاصة للكشف عنها سواء من خلال الفحوص الطبية للأطفال عموما قبل سن الدراسة، أم عن طريق الفحوص الطبية الدورية المنتظمة خلال سنين الدراسة بالمراحل التعليمية المختلفة، لاسيما بالنسبة للأطفال الذين يواجهون مشكلات تعليمية ويعانون من تأخر دراسي. وينبغي على الوالدين والمعلمين ملاحظة الأعراض التالية:

أولا: أعراض سلوكية تتمثل في قيام الطفل بكل من:

- تقريب أو إبعاد المادة المكتوبة من العينين.
- فرك العينين، ودعكهما بصورة مستمرة .
- إغلاق أو حجب إحدى العينين وفتح الأخرى بشكل متكرر أو فتح العينين وإغماضهما بسرعة وبشكل لا إرادي .
- مواجهة صعوبات في القراءة أو في القيام بأي عمل يحتاج إلى استخدام العينين عن قرب .
- وضع المواد المطبوعة قريبا جدا من العينين لدى محاولة قراءتها .
- صعوبة رؤية الأشياء البعيدة بوضوح .
- تقطيب الحاجبين ثم النظر إلى الأشياء بعينين شبه مغمضتين .
- كثرة التعرض للسقوط والاصطدام بالأشياء الموجودة في المجال الحركي والبصري للطفل .
- البطء والخوف الشديد عند ممارسة بعض النشاطات الحركية اليومية كالمشي أو الجري أو نزول وصعود الدرج .

ثانيا: أعراض مظهرية خاصة بالشكل الخارجي للعين وتتمثل في:

- وجود حول في العين.
- احمرار الجفنين وانتفاخهما .
- الالتهابات المتكررة للعين .
- إفراز الدموع بكميات غير عادية .

ثالثا: شكوى الطفل بصورة مستمرة مما يلي:

- حرقان شديد ومستمر في العينين يؤدي إلى فركهما .
- صداع ودوار يعقب مباشرة أداء أي عمل يحتاج إلى الرؤية عن قرب .
- عدم المقدرة على رؤية الأشياء بوضوح ولو عن مسافة قريبة بحيث تبدو الأشياء كما لو كانت مضببة .
- عدم القدرة على التمييز البصري بين الأشياء .
- رؤية صور الأشياء مزدوجة.

2-4- أنواع الإعاقة البصرية:

هناك فئتان رئيسيتان من الإعاقة البصرية هما فئة المكفوفين وفئة ضعاف البصر ، كما أن هناك أشكال مختلفة لضعف البصر وهي:

طول النظر: حيث يعاني الفرد من صعوبة في رؤية الأجسام القريبة بينما تكون قدرته على رؤية الأجسام البعيدة عادية. ويعود السبب في طول النظر إلى قصر عمق كرة العين ، بحيث تكون نقطة مركز الشعاع المنكسر خلف الشبكية وبذلك لا تتكون الصورة للأشياء القريبة. أما الأشياء البعيدة فيمكن رؤيتها بسهولة.

قصر النظر: وهي حالة عكس السابقة حيث أن الفرد يواجه صعوبة في رؤية الأجسام البعيدة بوضوح كون عمق كرة العين من الأمام للخلف كبير مما يجعل الشعاع الساقط من الأجسام المرئية ينكسر ليتجمع خارج الشبكة و تعتبر حالات طول وقصر النظر من أكثر الصعوبات البصرية شيوعا ويمكن التغلب عليها عبر النظارات الطبية والعدسات اللاصقة.

اللابؤرية: تحدث نتيجة عيوب أو عدم انتظام في شكل القرنية أو العدسة مما يؤدي إلى عدم انتظام في انكسار الضوء الساقط عليهما حيث يتشتت الضوء بشكل يؤدي إلى عدم وضوح الصورة وفي معظم الحالات يمكن علاج هذه الحالة عن طريق الجراحة أو العدسات اللاصقة.

الجلاكوما: أو ما تعرف (الماء الأزرق) وهي حالة تنتج عن ازدياد في إفراز السائل المائي (الرطوبة المائية) داخل العين مما يؤدي إلى ارتفاع الضغط حول العين والضغط على العصب البصري الذي ينتج عنه ضعف البصر. وإذا لم تكتشف هذه الحالة مبكرا وتعالج فإن الضغط قد يتطور إلى الحد الذي يمنع وصول الدم إلى العصب البصري مما يؤدي إلى تلفه والإصابة بكف كلي للبصر.

عتامة عدسة العين: يشار إليها في أحيان كثيرة باسم (الماء الأبيض) وتنتج عن تصلب الألياف البروتينية المكونة للعدسة مما يفقدها شفافيتها. والغالبية العظمى من الحالات تحدث في الأعمار المتقدمة ويشير طبارة إلى أن 75% من الإصابات بعتامة عدسة العين تحدث بعد سن 65 سنة وهذا لايعني عدم تعرض الأطفال للإصابة به إذ أن هناك حالات من الماء الأبيض الخلقي أو حالات تنتج عن ضربة شديدة للعين أو تعرض العين للمواد الكيماوية السامة أو الحرارة الشديدة.

الحول: وهو عبارة عن اختلال وضع العينين أو إحداهما مما يعيق وظيفة الإبصار عن الأداء الطبيعي ويكون الحول إما خلقيا أو وراثيا وإما أن ينتج عن أسباب تتعلق بظهور الأخطاء الانكسارية في مرحلة الطفولة (طول النظر أو قصر النظر) أو ضعف الرؤية في إحدى العينين أو كلتيهما نتيجة لعتامة العين أو الأورام أو الخلل في الشبكية وكثيرا ما يكون ضعف عضلات العين واحدا من الأسباب الرئيسية للحول.

الرأرأة: وهي التذبذب السريع والدائم في حركة المقلتين مما لا يتيح للفرد إمكانية التركيز على الموضوع المرئي.

2-5- خصائص المعاقين بصريا:

الخصائص العقلية: يمكن أن تؤثر الإعاقة البصرية على نمو الذكاء لارتباطها بالقصور في معدل نمو الخبرات وتنوعها والقدرة على الحركة والتنقل بحرية وفاعلية والقصور في علاقة المعاق بصريا ببيئته وقدرته على السيطرة والتحكم فيها وقد أكدت بعض الدراسات التي أجريت في مجال الخصائص العقلية للمعاقين بصريا وجود قصور في ذكاء هذه الفئة في حين نفت دراسات أخرى ذلك.

وقد أشارت بعض الدراسات المقارنة بين التلاميذ المبصرين المعاقين بصرياً إلى أن العديد من المعاقين يكون أداؤهم في اختبارات الذكاء حسناً نسبياً، كما أشار البعض الآخر إلى عكس ذلك من أن ذكاء المعاقين بصرياً يعتبر أقل من ذكاء أقرانهم المبصرين، وقد يرجع السبب في تناقض هذه الدراسات إلى صعوبة القياس ، حيث أن معظم الاختبارات والمقاييس التي تستخدم لقياس الذكاء تشتمل على فقرات تحتاج إلى حاسة البصر، ولهذا فإنه لقياس ذكاء المعاقين بصرياً من الضروري الاعتماد على مقاييس مصممة ومقننة على هذه الفئة بحيث يراعي فيها الاعتماد على الأداء الحسي المتمثل في اللمس والحركة والسمع.

الخصائص اللغوية: يتأخر التطور اللغوي لدى الطفل المعاق بصريا في أولى سنواته المبكرة، ولكن قدراته اللغوية تصبح طبيعية حين يبدأ بالتعبير الشفهي كما يذكر هالهان وكوفمان (2003) وذلك بسبب تركيزه الأساسي على حاسة السمع والتعلم الشفهي بسبب ميله للتواصل مع الآخرين، ومن الناحية الأخرى يواجه المعاق بصريا صعوبات في تعميم المعلومات وصعوبة كذلك في التفكير الفرضي وصعوبة في الوصف.

الخصائص الاجتماعية: إن الإعاقة البصرية تؤدي إلى سوء التكيف الاجتماعي للمعاق بصريا يبدأ من خلال علاقته مع أسرته، وامتدادا إلى الأقارب والجيران والأصدقاء وانتهاء بزملاء العمل .

الخصائص الأكاديمية : وهي جيدة إذا توفرت الوسائل التعليمية للمعاق يوميا اما في حالة عدم التدخل المناسب فيلاحظ عدد من المشكلات كبطء معدل سرعة القراءة سواء بالنسبة للغة البريل أو الكتابة العادية مع أخطاء في القراءة الجهرية و انخفاض مستوى التحصيل الدراسي .

الخصائص الحركية: تواجه المعاق بصريا بعض المشاكل في إتقان مهارات حركية كالتوازن ، الوقوف والجلوس الاستقبال أو التناول والجري. إضافة إلى القصور في التناسق الحسي الحركي والتناسق العام والذي ينتج غالبا عن فقدان الحافز للمغامرة وعدم القدرة على التقليد والمحاكاة وأيضا قلة فرص التدريب على المهارات الحركية.

الخصائص الاجتماعية والانفعالية: الإعاقة البصرية قد تفرض على الفرد نوعا معينا من القصور الناتج عن الغياب أو النقص في حاسة الإبصار يؤدي إلى معاناة المعاق بصريا من مشكلات متعددة كالمشكلات الحركية والمشكلات الناتجة عن الحماية الزائدة، والاعتماد على الآخرين، والقصور في العلاقات الاجتماعية، مما يؤثر على المعاق اجتماعيا وانفعاليا. وقد أثبتت الدراسات التي أجريت حول ارتباط الإعاقة البصرية بالإعاقات الأخرى أن هناك بعض الإعاقات المصاحبة للإعاقة البصرية ، أكثرها انتشارا: الاضطرابات الانفعالية، والإعاقات الجسمية كالاضطرابات في الحركة والكلام، وحالات الصراع، والتخلف العقلي والصمم.

2-6- المهارات الأساسية لتعليم وتدريب المعاقين بصرياً:

لابد أن تتضمن برامج تعليم المعاقين بصريا عددا من المهارات الأساسية مثل مهارة القراءة والكتابة بطريقة برايل ومهارة تعلم الآلة الكاتبة العادية ومهارة العمليات الحسابية والتوجه والحركة وفيما يلي شرح موجز لكل من تلك المهارات :

أ- مهارة القراءة والكتابة بطريقة برايل: طور لويس برايل (1809- 1852)Braille الذي كان بدوره معاقاً بصرياً هذه الطريقة وأظهرها للوجود حوالي عام **1829** بمساعدة ضابط فرنسي اسمه باربير ، وتعتبر طريقته من أكثر أنظمة القراءة والكتابة شيوعا في أوساط المعاقين بصرياً. وتقوم هذه الطريقة على تحويل الحروف الهجائية إلى نظام حسي ملموس من النقاط البارزة وتعتبر الخلية الوحدة الأساسية في تشكيل تلك النقاط ، حيث تتكون الخلية من 6 نقاط وتعطى كل نقطه من النقاط رقما معينا يبدأ من 1 و ينتهي بـ 6 . أما الترميز في نظام برايل فلا يتم بواسطة عدد النقاط في الرمز الواحد ، بقدر ما يتم من خلال تغيير مواضع النقاط داخل الخلية الواحدة مما ينجم عنه 63 رمزا .

ب- مهارة تعلم الآلة الكاتبة العادية : والتي تعتبر من أكثر الوسائل الكتابية أهمية للمعاقين بصريا ، حيث أنها تزيد من إمكانية التفاعل بينهم وبين أقرانهم المبصرين ، غير أن المشكلة الأساسية التي تواجه المعوقين بصريا وخاصة المكفوفين عند استخدام الآلة الكاتبة العادية تكمن في عدم قدرتهم على مراجعة وتصحيح ما يكتبون . ولقد أمكن التغلب على هذه المشكلة في البلاد المتقدمة عن طريق استخدام برامج الحاسبات الآلية حيث يتم توفير التغذية الراجعة بواسطة برايل أو الصوت أو الاثنين معا.

ج- مهارة إجراء العمليات الحسابية : تعتبر العدادات الحسابية وسائل تسهل مهمة التلاميذ المعوقين بصريا في القيام بالعمليات الحسابية المختلفة كالجمع والطرح والضرب والقسمة.

وهناك عدد من العدادات الحسابية لعل من أبرزها : العدادات والمكعبات الفرنسية ولوحة التيلر . والمكعبات الفرنسية عبارة عن مكعبات يحتوي كل منها على كل الأعداد الأساسية من صفر إلى تسعة ، بالإضافة إلى علامات الجمع والطرح والضرب والقسمة والعلامة العشرية ، وتتم كتابة العدد المطلوب عن طريق تغيير اتجاه المكعب .

4-6- مهارة فن التوجه والحركة : تعتبر مشكلة الانتقال من مكان إلى آخر من أهم المشكلات التكيفية التي تواجه المعاق بصريا وخاصة ذوي الإعاقة البصرية الشديدة (الكفيف كليا) ، ولذا يعتبر إتقانه لمهارة فن التوجه والحركة من المهارات الأساسية في أي برنامج تعليمي تربوي للمعاقين بصرياً.

يتطلب أن تتضمن برامج تعليمهم وتأهيلهم التدريب لحواس السمع واللمس والشم حتى تعمل بكامل طاقتها لمساعده المعاق بصرياً على التعامل بكفاءة أكثر مع مكونات بيئته ومثيرات العالم الخارجي.

أولاً-التدريب اللمسي:

- ✓ تنمية المهارات الحركية الخاصة بالعضلات الدقيقة للأصابع من خلال ربط الخيط وتزرير الملابس واستخدام أدوات الأكل وتشكيل الصلصال وطي الورق وبناء المكعبات....
- ✓ تنمية مهارات الانتباه والتذكر والتمييز اللمسي والمقارنة بين أسطح الأشياء وملمسها (خشن/ناعم) ودرجات الحرارة (البرودة والسخونة) والاشكال المختلفة (مربع/مستطيل/دائرة/ مكعب...) والاطوال والاحجام والأوزان .

ثانياً- التدريب السمعي:

- ✓ تنمية مقدرة الطفل على التعرف على حسن الإصغاء والانتباه للأصوات المحيطة به والوعي بها وإدراكها.
- ✓ مساعدته على تحديد الاتجاه الذي يصدر منه الصوت أو موقعه وما يتطلبه ذلك من تعلم بعض المفاهيم المكانية (فوق وتحت / أعلى وأسفل/ يمين ويسار)
- ✓ تنمية مهارة الطفل على تحديد المسافة التي يصدر من عندها الصوت(قريب وبعيد).
- ✓ مساعدة الطفل على استخدام الصوت كإشارات سمعية هادية له في التحرك داخل بيئته بأمان وكفاءة.

ثالثاً- التدريب الشمي:

- ✓ تنمية إحساس الطفل بالروائح ووعيه بها وإدراكها .
- ✓ تنمية قدرته على التمييز بين الروائح المختلفة .
- ✓ تدريبه على تحديد موقع مصدر الروائح.