

الأكاديمية العربية الدولية



الأكاديمية العربية الدولية
Arab International Academy

الأكاديمية العربية الدولية المقررات الجامعية

سلسلة
ذوي الاحتياجات الخاصة

الإعاقات الحسية

أ. د/ عادل عبد الله محمد

7



دار النشر

الإعاقات الحسية

الناشر : دار الرشاد
العنوان : ١٤ شارع جواد حسنى - القاهرة
تليفون : ٣٩٣٤٦٠٥
رقم الإيداع : ٢٥٧٠ / ٢٠٠٤
التقييم الدولى : 8 - 010 - 364 - 977
الطبع : عربية للطباعة والنشر
العنوان : ١٠ ، ٧ ش السلام - أرض اللواء - المهندسين
تليفون : ٣٢٥٦٠٩٨ - ٣٢٥١٠٤٣
الجميع : آرتك للكمبيوتر
العنوان : ٤ شارع بنى كعب - متفرع من شارع السودان - الكيت كات
تليفون : ٣١٤٣٦٣٢
جميع حقوق الطبع والنشر محفوظة
الطبعة الأولى : ١٤٢٤ هـ - ٢٠٠٤ م
غلاف : محمد فايد

سلسلة
ذوي الاحتياجات الخاصة

7

الإعاقات الحسية

ا.د/ عادل عبد الله محمد
أستاذ الصحة النفسية
كلية التربية جامعة الزقازيق





إهداء

إلى كل المهتمين بذوى الاحتياجات الخاصة . .
فى مصرنا الحبيبة وفى وطننا العربى . .
مسئولين . . وعاملين . . وأباء . .
وباحثين . . ودارسين . .

مُتَكَلِّمَةٌ

الحمد لله رب العالمين الذى عافانا مما ابتلى به كثيراً غيرنا، والذى خلقنا فأحسن خلقنا، والذى ندعوه سبحانه وتعالى أن يحسن خلقنا كما أحسن خلقنا. والحمد لله حمداً كثيراً على ما جابنا به من نعمة البصر التى لا تساويها نعمة أخرى، ونعمة السمع التى لا تضارعها نعم كثيرة، فالحمد لله رب العالمين على أن خلقنا مبصرين سامعين، ولم يخلقنا صماً وبكماً أو عمياناً. كما ندعوه سبحانه كما أنعم علينا بالبصر أن ينعم علينا بالبصيرة حتى لا نكون ممن قال عنهم سبحانه وتعالى فى الآية ٧٢ من سورة الإسراء ﴿وَمَنْ كَانَ فِي هَذِهِمُ أَعْمَىٰ فَهُوَ فِي الْآخِرَةِ أَعْمَىٰ وَأَصْلُ سَبِيلًا﴾ ونصلى ونسلم على أحسن خلق الله، وخاتم رسله سيدنا محمد، وعلى آله وصحبه وسلم تسليماً كثيراً.

وبعد،،

تمثل حواس الإنسان النوافذ الأساسية التى يستطيع بموجها أن يفتح على العالم الخارجى، وأن يقيم الصلات المتعددة معه بما فيه، ومن فيه حيث تعمل تلك الحواس كمستقبلات حسية تقوم باستقبال المعلومات المختلفة من البيئة المحيطة فتساعده بالتالى على إقامة العلاقات المتعددة مع ما تضمه البيئة من عناصر وأشخاص، ويتمكن على أثر ذلك من تحقيق التواصل معهم سواء كان هذا التواصل لفظياً أو غير لفظي، كما أن مثل هذه المعلومات تساعده كذلك فى تحقيق التعلم الذى يسهم بدور فاعل فى بناء شخصيته. وقد وردت فى القرآن الكريم إشارات عديدة لتلك الحواس وما تؤديه من

أداء وظيفي، منها على سبيل المثال قوله تعالى: ﴿ أَلَمْ نَجْعَلْ لَهُ عَيْنَيْنِ ﴾ (البلد: ٨)، وقوله ﴿ أَلَمْ نَزُجْ يَمْشُونَ بِهَا أَمْ هُمْ أَيْدٍ يَبْطِشُونَ بِهَا أَمْ لَهُمْ أَعْيُنٌ يُبْصِرُونَ بِهَا أَمْ لَهُمْ آذَانٌ يَسْمَعُونَ بِهَا قُلْ أَدْعُوا شُرَكَاءَكُمْ ثُمَّ كِيدُوا فَلَا تُنْظِرُونَ ﴾ (الأعراف: ١٩)، وقوله ﴿ قُلْ أَرَأَيْتُمْ إِنْ جَعَلَ اللَّهُ عَلَيْكُمُ اللَّيْلَ سَرْمَدًا إِلَى يَوْمِ الْقِيَمَةِ مَنْ إِلَهُ غَيْرُ اللَّهِ يَأْتِيكُم بِضِيَاءٍ أَفَلَا تَسْمَعُونَ ﴾ (٧٦) ﴿ قُلْ أَرَأَيْتُمْ إِنْ جَعَلَ اللَّهُ عَلَيْكُمُ اللَّيْلَ سَرْمَدًا إِلَى يَوْمِ الْقِيَمَةِ مَنْ إِلَهُ غَيْرُ اللَّهِ يَأْتِيكُم بِلَيْلٍ تَسْكُنُونَ فِيهِ أَفَلَا تُبْصِرُونَ ﴾ (القصص: ٧١ - ٧٢) ، وقوله ﴿ وَلَا تَقْفُ مَا لَيْسَ لَكَ بِهِ عِلْمٌ إِنَّ السَّمْعَ وَالْبَصَرَ وَالْفُؤَادَ كُلُّ أُولَئِكَ كَانَ عَنْهُ مَسْئُولًا ﴾ (الاسراء: ٣٦) .

وقد يتعرض الفرد إلى أى موقف أو أى سبب يفقد على أثره إحدى هذه الحواس مما يؤثر سلباً عليه من ناحية التعلم، والتواصل، والشخصية عامة . وفى مثل هذه الحالة يعد الفرد معوقاً من الناحية الحسية وهو الأمر الذى يجعله يختلف بدرجة كبيرة عن أقرانه العاديين أى الذين لا يزالوا يتمتعون بتلك الحواس . وقد ورد ذلك فى قوله تعالى: ﴿ قُلْ هَلْ يَسْتَوِي الْأَعْمَى وَالْبَصِيرُ أَفَلَا تَتَفَكَّرُونَ ﴾ (الأنعام: ٥٠)، وقوله ﴿ قُلْ هَلْ يَسْتَوِي الْأَعْمَى وَالْبَصِيرُ أَمْ هَلْ تَسْتَوِي الظُّلُمَةُ وَالنُّورُ ﴾ (الرعد: ١٦)، وقوله ﴿ وَمَا يَسْتَوِي الْأَعْمَى وَالْبَصِيرُ ﴾ (فاطر: ١٩) . وقوله ﴿ صُمٌّ بُكْمٌ عُمَى فَهُمْ لَا يَرْجِعُونَ ﴾ (البقرة: ١٨)، وقوله ﴿ لَيْسَ عَلَى الْأَعْمَى حَرَجٌ وَلَا عَلَى الْأَعْرَجِ حَرَجٌ وَلَا عَلَى الْمَرِيضِ حَرَجٌ ﴾ (النور: ٦١) . إلى غير ذلك من آيات عديدة ورد ذكرها فى القرآن الكريم .

وتعد الإعاقات الحسية محوراً أساسياً من تلك المحاور التى تقوم عليها التربية الخاصة، وتعنى كل إعاقة من تلك التى تدخل فى إطار الإعاقات الحسية عدم قدرة الفرد على أن يقوم باستخدام هذه الحاسة أو تلك فى سبيل القيام بتلك الوظيفة التى خلقها الله سبحانه وتعالى من أجلها، أو أن الأداء الوظيفى لها لا يصل إلى ذلك المستوى العادى الذى يميز أولئك الأفراد العاديين أى الذين لا يعانون منها . وتتضمن الإعاقات الحسية العديد من الأنماط بحيث تمثل الإعاقة فى كل حاسة من تلك الحواس غطاءً مستقلاً

ومنفرداً منها أى يضم إعاقة واحدة فقط، كما قد تكون الإعاقة حسية مزدوجة أى تضم حاستين اثنتين معاً فى ذات الوقت لدى نفس الشخص، كذلك فإن تلك الإعاقة المزدوجة قد تضم طرفين يتمثل أحدهما فى إعاقة حسية، بينما يتمثل طرفها الآخر فى اضطراب أو إعاقة نمائية، أو إعاقة عقلية .

ونظراً لأهمية حاستى البصر والسمع فى حدوث التعلم والتواصل منذ وقت مبكر فى حياة الطفل إذ أكدت الدراسات التى أجريت فى هذا الإطار أن أكثر من ٨٠ % تقريباً من المعلومات التى يكتسبها الطفل منذ بداية حياته والتى تشكل الأساس لتعلمه يتم عن طريق حاسة الإبصار، وأن حاسة السمع تلعب دوراً لا يقل فى أهميته عنها حيث تسهم بدرجة كبيرة فى استكمال تعلمه وتواصله . أما الحواس الأخرى على الرغم من أهميتها فلا تصل فى إسهامها فى حدوث التعلم والتواصل من جانب الطفل إلى ذلك الدور الحيوى الذى تلعبه حاستا الإبصار والسمع، كما يمكن للفرد أن يتعلم، وأن يتواصل مع الآخرين، وأن يقيم العلاقات المختلفة معهم حتى فى ظل معاناته من إعاقة إحدى حواسه الأخرى غير السمع والإبصار بطبيعة الحال . ومن هذا المنطلق فسوف نقتصر فى الكتاب الحالى على تناول الإعاقات الحسية الفردية التى تنتاب حاستى السمع والإبصار فقط، وعلى الإعاقة الحسية المزدوجة التى تضمهما معاً أى الإعاقة البصرية السمعية، كما سنتعرض أيضاً للإعاقة الحسية المزدوجة التى تكون الإعاقة البصرية أو السمعية طرفاً فيها وذلك مع الإعاقات العقلية والتى تمثلت كما نعرض لها فى هذا الكتاب فى اضطراب التوحد، والتخلف العقلي .

وعلى هذا الأساس يعتبر الكتاب الذى بين أيدينا كتاباً شاملاً فى موضوعه حيث يعرض للإعاقات الحسية بشكل شامل ومتكامل، كما يعرض لموضوعات فرعية حديثة وجديدة على التراث السيكلوجى العربى . ويتألف هذا الكتاب من خمسة فصول يعرض الفصل الأول منها للإعاقة الحسية بشكل عام وشامل، ويتعرض لمفهوم الإعاقة، والإعاقة الحسية، وأنماطها، وأساليب الرعاية المتبعة معها . ويعرض الفصل الثانى للإعاقة البصرية، ويعطى فكرة متكاملة عنها حيث يعرض لمفهوم تلك الإعاقة،

وأسبابها، وأهم المشكلات التي تواجه المكفوفين، وأهم الخصائص المميزة لهم، وتركيب الجهاز البصري، وفحص الإبصار، ثم يعرض للمكفوفين الموهوبين، فأساليب رعاية المكفوفين وضعاف البصر. أما الفصل الثالث فيعرض للإعاقة السمعية من خلال مفهومها، وكيفية حدوث السمع، وفقد السمع، وأسبابه، وأهم المشكلات التي تواجه الصم وضعاف السمع، وأهم خصائصهم إلى جانب تركيب الجهاز السمعي، وتقييم السمع، وفحصه، وقياس حدته، ثم الموهوبين الصم، فأساليب رعاية الصم وضعاف السمع. ويعرض الفصل الرابع للإعاقة الحسية المزدوجة البصرية السمعية من خلال مفهومها، والأسباب المؤدية إليها، وأهم خصائص الأطفال ممن يعانون منها، وأساليب التواصل معهم، واستراتيجيات التعلم المتبعة، ثم التقييم النفسي للطفل، فأساليب رعاية أولئك الأطفال. بينما يعرض خامس وآخر هذه الفصول للإعاقات العقلية الحسية من خلال استعراض الإعاقة المزدوجة التي تضم اضطراب التوحد وكف البصر، ومثيلتها التي تضم اضطراب التوحد والإعاقة السمعية. كما يعرض أيضاً لتلك الإعاقات المزدوجة التي تتضمن التخلف العقلي والإعاقة البصرية، ومثيلتها التي تتضمن التخلف العقلي والإعاقة السمعية. وهو الأمر الذي يجعل من هذا الكتاب كتاباً عاماً، ومتخصصاً، وشاملاً، ومتكاملاً في موضوعه، ومتسماً بجداثة موضوعات فرعية عديدة مما يتضمنها، وبغزارة مادته العلمية، وحدائه مراجعه جميعها إلى جانب سلاسة أسلوب عرضه وبساطته.

وأخيراً. . أسأل الله سبحانه وتعالى أن أكون قد وفقت في عرضي لهذا الكتاب، وأن أكون قد أضفت به جديداً إلى المكتبة العربية في التربية الخاصة، وأن يستفيد منه كل من يلجأ إليه، وأن يجد فيه ضالته المنشودة، وأن تتحقق به الفائدة المرجوة منه. .

والله ولي التوفيق ،،،

أ.د. /عادل عبد الله محمد

الفصل الأول

الإعاقبة الحسية

مُقَدِّمَةٌ

مما لا شك فيه أن الإعاقة الحسية تمثل جانباً كبيراً من الإعاقات المختلفة التي تتطلب جميعها حصول الطفل على اهتمام خاص، ورعاية من نوع معين تدرج في إطار خطة تعلم فردية IEP لكل طفل يتم تصميمها في ضوء سمات شخصيته، ومعدل نموه، وحاجاته، وقدراته، وميوله، واهتماماته. وعلى هذا الأساس فإن مثل هذه الخطة لا تصلح إلا لهذا الطفل أو ذاك دون سواه، ولا يصح أن نقوم بتطبيقها على غيره دون إدخال تعديلات جوهرية عليها بحيث لا نأخذ منها سوى مؤشرات إرشادية فقط ننتدى بها في سبيل تصميم خطة جديدة لأي طفل غيره. وأحياناً تكون الإعاقة الحسية مصحوبة بإعاقة أخرى من نفس النوع، أو من نوع مختلف من الإعاقات، إلا أن هذا لا ينفي وجود بعض الأفراد الذين يعانون من إعاقة حسية واحدة فقط. ومع ذلك فإن من يعانون من نفس الإعاقة الواحدة لا يمثلون مطلقاً فئة متجانسة من الأفراد، بل إنهم في واقع الأمر يمثلون فئة غير متجانسة استناداً إلى العديد من المتغيرات المختلفة كالسن الذي بدأت فيه تلك الإعاقة مثلاً، ودرجة حدتها أو شدتها، ومدى ما يلقاه الطفل من رعاية واهتمام، إلى غير ذلك من المتغيرات الأخرى التي سوف نعرض لها على امتداد هذا الكتاب بأسره.

وغنى عن البيان أن الإعاقة الحسية تعنى فقد الفرد لإحدى حواسه، وعدم قدرته على استخدامها بشكل وظيفي ملائم، أى أن أدائه الوظيفي الذي يعتمد على تلك الحاسة يقل بدرجة ملحوظة وذلك بشكل يجعله لا يتناسب مع ما يقوم به أقرانه في مثل سنه الذين لا يعانون من مثل حالته، وبالتالي فإن ذلك الأداء يدخله في إطار الإعاقة. وقد يكون الطفل من ناحية أخرى غير قادر على أن يستخدم تلك الحاسة

مطلقاً، وهو ما يعنى الفقد التام من جانبه لمثل هذه الحاسة أو تلك حيث تتراوح درجة الفقد لأى حاسة أو لوظيفتها بين المستوى البسيط والمستوى الشديد جداً الذى يصبح الطفل عنده غير قادر على استخدامها لما أوجدها الله سبحانه وتعالى من أجله .

وقد تكون الإعاقة الحسية واحدة أو منفردة، كما قد تكون مزدوجة، أو قد تتلازم مع إعاقة أخرى من نوع آخر . وعلى ذلك هناك الإعاقة البصرية، والإعاقة السمعية، والإعاقة اللمسية وإن كانت هذه الإعاقة الأخيرة أقل شيوعاً، وأقل تأثيراً فى تعلم الفرد وتواصله مع الآخرين وتفاعله معهم حيث يعتمد التعلم منذ طفولة الفرد على حاسة الإبصار أولاً، يليها حاسة السمع . أما الإعاقة الحسية المزدوجة فقد تكون سمعية بصرية، أو قد يتمثل أحد طرفيها فى الإعاقة السمعية أو البصرية، بينما يتمثل طرفها الآخر فى إعاقة أو اضطراب نمائي، أو إعاقة عقلية . وبذلك فإننا نجد أنفسنا أمام فئتين عامتين من هذه الإعاقات المزدوجة التى يتمثل أحد طرفيها فى إعاقة حسية ولا يعد طرفها الآخر إعاقة حسية، تتمثل أولاهما فى الإعاقة البصرية والإعاقات الإضافية أو الأخرى visual impairment and other or additional disabilities بينما تتمثل الفئة العامة الأخرى فى الإعاقة السمعية hearing impairment والإعاقات الإضافية أو الأخرى، وقد تكون تلك الإعاقات الإضافية أو الأخرى فى الحالتين كما أسلفنا نمائية، أو عقلية . ومن هذا المنطلق فإن كل فئة عامة منهما تتضمن العديد من الفئات الفرعية التى تختلف كل منها عن الأخرى بشكل يجعل من أعضائها فئة فريدة أو منفردة، ومن ثم فإننا نجد أنفسنا بذلك أمام فئات مختلفة ومتنوعة .

الإعاقة

من الجدير بالذكر أن هناك العديد من المصطلحات التى تستخدم للدلالة على الإعاقة، فكلمة " إعاقة " مأخوذة فى الأصل من الفعل " عَوَّقَ " وفاعله ومفعوله والصفة منه " معوّق " بالشدة والفتحة للأولى، والشدة والكسرة للثانية وهو ما يعنى حدوث شيء ما أدى إلى إعاقة الفرد عن الوصول إلى مستوى أقرانه، وهو بذلك

يحمل معنى عدم قدرته على الوصول إلى مستواهم، أى أنه سوف يظل فى وضع أدنى منهم. و " عاقه " عن كذا أى حبسه عنه وصرفه، و " عوائق الدهر " هى الشواغل من أحداثه، و " التعوق " بمعنى " التثبُّط "، و " التعويق " بمعنى " التثبيط ". أما (التأخر) فيحتمل معه أن يصل الفرد إلى مستوى أقرانه، وهو الأمر الذى لا يتفق مع الإعاقات المختلفة. وفى اللغة الإنجليزية توجد مصطلحات عديدة يمكن استخدامها فى هذا الصدد حيث يشير بيرى (١٩٩٦) Perry إلى أن هناك مصطلحات أربعة أساسية تستخدم للدلالة على الإعاقة هى :

١- الأول هو inability أى العجز أو القصور أو عدم القدرة، ويستخدم فى الأصل للدلالة على عدم قدرة الفرد على أداء شيء ما .

٢- الثانى هو impairment أى التلف والضعف، ويعنى الاضطراب الفسيولوجى أو الإصابة .

٣- الثالث هو disability أى العجز أو الإعاقة التى تقعد عن العمل، ويعنى عجز الفرد عن القيام بفترة من الحركات أو الأفعال، أو عجزه عن الحصول على المعلومات الحسية من أى نوع، أو أداء وظيفة معرفية معينة وهو ما يمكن للفرد العادى أى الذى لا يعانى من هذا العجز أن يؤديه أو يقوم به .

٤- الرابع هو handicap أى إعاقة أو عائق، ويعنى عجز الفرد عن أداء شيء معين يود أن يؤديه وهو ما يمكن لغيره من العاديين أن يقوم بأدائه .

هذا ويرتبط العجز أو الإعاقة التى تقعد عن العمل disability بكل من العجز أو عدم القدرة inability أو الإعاقة handicap وذلك إذا ما أدت إلى حدوث عجز لدى الفرد أو عدم قدرة على القيام بشيء معين حيث يصعب على ذلك الفرد الذى يعانى من مثل هذا العجز أو تلك الإعاقة أن يقوم بالمهمة المطلوبة أو يؤديها ما لم تكن هناك أجهزة تعويضية تساعد على ذلك . فعدم القدرة على التحرك فى المكان على سبيل المثال يمكن التغلب عليه إذا ما لجأنا إلى استخدام كرسي متحرك، كما أن فقد الإبصار

من شأنه أن يجعل الفرد غير قادر على استخدام الكمبيوتر، أو التعرف على ما يتم عرضه على الشاشة، ولكن باستخدام الكمبيوتر الناطق يمكن التغلب على ذلك. كما أن عدم قدرة الطفل الأصم على السمع يمكن الاستعاضة عنه باستخدام سماعات للأذن، وهكذا. وبذلك إذا ما أدى الفرد الحركة أو المهمة المطلوبة حتى ولو باستخدام الأجهزة التعويضية فلن يكون هناك عجز من جانبه عن القيام بها.

أما فيما يتعلق بمصطلح الإعاقة Handicap فإن هناك توجه نحو عدم استخدامه في الوقت الراهن، وهو يعنى عجز من جانب الفرد Inability يضعه في مستوى معين من سوء الأداء أو رداءته، أو عدم قدرته من ناحية أخرى على القيام بالشيء أصلاً. وبالتالي فهي تدل على حالة خاصة من العجز inability. ومن ناحية أخرى فإن الشخص الذى يعانى من إعاقة معينة أو عجز معين handicapped لا يجب بالضرورة أن يكون عاجزاً تماماً، أو تقعده إعاقته تلك عن العمل disabled لأن الشخص إذا لم يكن يتحدث الإنجليزية على سبيل المثال، وقام بزيارة لإحدى البلاد التى يتحدث بها فإنه بلا شك سوف يصبح معوقاً handicapped في مثل هذه الحالة مع عدم معاناته من أى عجز. كما أن الفرد من ناحية أخرى يمكن أن يكون عاجزاً أو مقعداً عن العمل disabled ولكنه ليس معوقاً handicapped وذلك عندما يقوم باستخدام الأجهزة التعويضية المناسبة التى تساعد على أداء مختلف المهام. وبالتالي يمكننا أن نقول أن الشخص العاجز أو المعوق عن العمل disabled هو ذلك الشخص الذى لا يمكنه أن يقوم بأداء حركة معينة أو فعل معين يمكن لغالبية الأفراد القيام به، أو يفتقر إلى قدرة حسية معينة تتوفر لدى معظم الأفراد، ونتيجة لذلك فإنه يصبح معوقاً handicapped حيث نتوقع منه ألا يكون قادراً على تحقيق العديد من الأهداف التى يمكن لغيره أن يحققها. ومن هذا المنطلق فإنه يجب بالنسبة لمثل هذا الشخص أن يلجأ إلى العديد من الأساليب التعويضية الأخرى كى يتمكن من تحقيق مختلف الأهداف التى يريد أن يحققها أو يقوم بإنجازها، وتعتبر الأجهزة التعويضية بمثابة أحد هذه الأساليب التعويضية المختلفة.

أما التلف أو الضعف impairment والذى يمثل رابع هذه المصطلحات وآخرها

فينتج عن اضطراب فسيولوجى أو إصابة معينة تؤدى إلى ضمور فى خلايا محددة بالمخ ترتبط به، أو ضمور فى عضلات معينة، أو تؤدى من ناحية أخرى إلى فقد إحدى الحواس . وبذلك فإن مثل هذا الأمر يفرض بما لا يدع مجالاً للشك أن تصاحبه إعاقة handicap وعجز inability كما قد يكون هناك ما يقعد ذلك الفرد عن أداء الشيء disability . وعلى الرغم من ذلك يمكن للفرد أن يتغلب على تلك الظروف من خلال لجوئه إما إلى أحد الأسلوبين التاليين أو إليهما معاً، ويتمثل هذان الأسلوبان فى :

١- استخدام جهاز تعويضى معين من تلك الأجهزة التعويضية التى يرى أنها تعد مناسبة بالنسبة لوضعه الراهن الذى يعانى منه .

٢- أن يلجأ إلى مجال آخر يجد فيه تعويضاً عن هذا العجز، فإذا كان الفرد يعانى مثلاً من إعاقة فى قدمه لآى سبب، وحاول جاهداً أن يقف على قدمه تلك دون جدوى، كما لم يشعر بجدوى الجهاز التعويضى معه فى تلك الحالة، فيمكنه أن يبحث عن مجال آخر يجد نفسه فيه كالمجال الأكاديمى مثلاً، أو كتابة الشعر، أو القصة، أو الدراما، أو ما إلى ذلك بشرط أن يجد نفسه فى ذلك المجال .

وبذلك نلاحظ أن مصطلح inability والذى يعنى العجز أو عدم القدرة قد يستخدم حال وجود أو عدم وجود إعاقة، ومن ثم فإنه لا يجب بالضرورة أن يدل على وجود إعاقة . وعندما نتناول مصطلح Handicap والذى يعنى إعاقة أو عائق أو حتى عجز الفرد عن أداء شيء معين فإننا نلاحظ أنه يستخدم أيضاً حال وجود أو عدم وجود إعاقة، ولا يجب بالضرورة أن تكون هناك أى إعاقة من تلك الإعاقات موضوع التربية الخاصة، بل قد يكون الأمر مجرد إعاقة بيئية أو ظرف عائق على سبيل المثال يحول دون قيام الفرد بالنشاط المطلوب أو المهمة المستهدفة . أما مصطلح disability والذى يعنى العجز أو الإعاقة التى تقعد عن العمل فإنه يشير بالفعل إلى وجود إعاقة من

تلك التى تعد موضوع حديثنا تحول دون قيام الفرد بالمهمة المطلوبة وإنجازها من ناحية، وتجمع من ناحية أخرى بين ما يتضمنه المصطلحان السابقان من معنى إذ نجد أن الفرد يكون غير قادر على أداء المهمة نتيجة لوجود عائق معين أو إعاقة معينة. وبذلك فإن هذا المصطلح يضم المصطلحين السابقين، ويجمع بينهما، ويتضمنهما. أما مصطلح impairment فإنه يرجع العجز الحادث إلى اضطراب فسيولوجى أو إصابة أدت إلى ضمور فى الخلايا أو العضلات، وإلى فقد إحدى الحواس، وبالتالي فإنه يجمع بين عدم القدرة، والإعاقة أو العائق، والإقعاد عن العمل أو الأداء. وعلى هذا الأساس فإن هذا المصطلح يجمع بين المصطلحات الثلاثة السابقة، ويحتويها بداخله، ويعبر عنها جميعاً بل ويزيد عن ذلك. وهذا يعنى من جانب آخر أن استخدام أى من المصطلحات الثلاثة السابقة عليه يعد استخداماً قاصراً، وهو الأمر الذى يستوجب أن نقصر استخدامنا فى هذا الإطار على مصطلح واحد هو impairment أما إذا كنا نتحدث عن إعاقة - مجرد حديث - تعوق الفرد عن أداء مختلف المهام المرتبطة بها فيمكننا آنذاك أن نستخدم مصطلح disability. أما المصطلحان الآخران فيمكننا أن نستخدم كل منهما بحسب ما نريد أن نعبر عنه من معنى.

الإعاقة الحسية

تعد الإعاقة الحسية sensory impairment بمثابة قصور واضح فى قدرة الفرد على استخدام حاسة معينة، أو أكثر من حاسة واحدة. وهذا يعنى أن مثل ذلك القصور يمكن أن يرتبط بحاسة الإبصار، أو حاسة السمع، كما يمكن أن يتعلق بهما معاً من ناحية أخرى، وفى هذه الحالة تكون الإعاقة مزدوجة. ومع أن حواس الفرد الأخرى قد تتعرض أيضاً لإعاقات مختلفة، إلا أن أثرها السلبي على عملية التعلم والتواصل من جانب الفرد لن يصل بلا شك تحت أى ظروف إلى ذلك الأثر السلبي الذى ينتج عن فقد إحدى حاستي السمع أو الإبصار، وهو ما يعنى أنهما يعدان هما الأخطر والأهم فى هذا الخصوص مع عدم الاستهانة بأهمية الحواس الأخرى.

ومما لا شك فيه أن الإعاقة تكون ذات حدة معينة أو درجات مختلفة، ولا تكون مطلقاً بنفس الوتيرة. فتتراوح الإعاقة البصرية على سبيل المثال بين الإعاقة البسيطة التي تتمثل في ضعف الإبصار low vision إلى الفقد الكلى للقدرة على استخدام تلك الحاسة، وهو نفس ما ينطبق على الإعاقة السمعية حيث تتراوح هي الأخرى بين الإعاقة البسيطة التي تتمثل في ضعف أو ثقل السمع hard of hearing إلى الإعاقة الشديدة جداً والتي تتمثل في الفقد الكلى لتلك الحاسة. وبالتالي فإن هناك من الأفراد من تكون لديهم إما بقايا سمعية residual أو بقايا بصرية تتطلب استغلالها بشكل مناسب في سبيل تدريبهم، وتأهيلهم. كذلك فإن مستوى حدة الإعاقة الحسية المزدوجة أى السمعية البصرية يتراوح هو الآخر بين المستوى البسيط إلى الفقد الكلى للقدرة على استخدام كلتا الحاستين وهو الأمر الذى يدل بالقطع على أن هناك بعض الأفراد الذين تكون لديهم بقايا سمعية أو أخرى بصرية، ولكنهم لا يكونوا قادرين على استغلالها بالشكل العادى الذى يستغلها به غالبية الأفراد. وعلى هذا الأساس فإن الفرد قد يعانى من إعاقة حسية واحدة دون سواها أياً كانت تلك الإعاقة، كما قد يعانى من إعاقة مزدوجة سواء كانت هذه الإعاقة المزدوجة حسية، أو أن أحد طرفيها فقط يتمثل في إعاقة حسية بينما يتمثل الطرف الآخر في إعاقة أخرى نمائية أو عقلية.

هذا ومن المحتمل بالنسبة للفرد أن يفقد القدرة على استخدام أى حاسة أخرى من حواسه الخمسة، فقد يفقد قدرته على الشم مثلاً عند إصابته بمتلازمة أوشر Usher على سبيل المثال، وقد يفقد قدرته على اللمس، أو قدرته على التذوق. ونحن لا نغفل مطلقاً أهمية كل حاسة من هذه الحواس في حدوث التعلم، إلا أن حاستى السمع والإبصار يكون لهما الدور الحيوى والأساسى في حدوث التعلم بمعنى أن الحواس الأخرى على الرغم من أهميتها الكبيرة في هذا الإطار، فإن الفرد يمكن أن يستيعض عنها بأشياء أخرى. وإذا لم يستطع القيام بذلك فإن كم المعلومات الذى يرتبط بأى منها لا يضاهى ما يرتبط بالسمع أو الإبصار، وهو الأمر الذى يدعم ذلك الدور الأساسى لهاتين الحاستين في حدوث التعلم ويؤكدده.

ومن الجدير بالذكر أن بعض الأطفال قد يولدون وهم فاقدون لقدرة على استخدام حاستي السمع والبصار، وبالتالي يكونوا مزدوجي الإعاقة الحسية على أثر ذلك، كما أن هناك من يفقد إحدى هاتين الحاستين فقط منذ ميلاده، أو يولد كذلك، ثم يفقد الحاسة الأخرى بعد ذلك أى فى أى وقت بعد ميلاده سواء فى طفولته، أو مراهقته، أو بعد تلك المرحلة. وبالتالي فهناك من تظل لديه بقايا سمعية، أو بصرية، أو بقايا سمعية بصرية، ولكنه مع ذلك يعد معوقاً. وعلى هذا الأساس فإن هذه الفئة التى تضم الأطفال مزدوجي الإعاقة الحسية أى السمعية البصرية تعد فئة غير متجانسة على الإطلاق حيث يختلف أعضاء هذه الفئة فيما بينهم بناء على مجموعة من المتغيرات تتضمن تلك المتغيرات التى أشرنا إليها سلفاً، إلى جانب متغيرات أخرى عديدة غيرها سوف نتناولها فى حينه. ومن ثم يجب التعرف على مثل هؤلاء الأفراد منذ ميلادهم، أو التعرف على أولئك الأفراد الذين يعد من الأكثر احتمالاً بالنسبة لهم أن يصبحوا كذلك حتى يتم التدخل المبكر من جانبنا كى نقوم بإعدادهم لتقبل تلك الإعاقة من ناحية، ونعمل على الحد من تلك الاضطرابات الانفعالية التى يحتمل تعرضهم لها من جراء هذه الإعاقة، ونساعدهم كذلك على تحقيق التواصل والتفاعل مع الآخرين المحيطين بهم من ناحية أخرى حيث يكون لهذه الإعاقة تأثير سلبى شديد على قدرة الطفل على التعلم والتواصل.

وعندما تشهد مرحلة العمر الأوسط أو الشيخوخة بداية الإعاقة الحسية أياً كان نوعها فإن مثل هذا الأمر يكون من شأنه أن يؤدى إلى حدوث العديد من الاضطرابات الانفعالية الخطيرة كما ترى هورويتز (٢٠٠٣) Horowitz حيث يعانى كبار السن الذين يفقدون قدرتهم على الإبصار من الاكتئاب وذلك ما بين ضعفين إلى خمسة أضعاف ما يعانیه أقرانهم المبصرين، وكذلك الحال بالنسبة لأولئك الأفراد الذين يفقدون قدرتهم على السمع، وإن قلت حدة معاناتهم تلك عن أقرانهم الذين يفقدون قدرتهم على الإبصار، أما بداية الاكتئاب بالنسبة لهم فتحدث بعد فترة قصيرة من حدوث الإعاقة الحسية لهم. وقد يرجع ذلك إلى أنهم قد يفقدون من جراء ذلك جزءاً

من فاعلية الذات، ومن أدائهم الوظيفي، أو من قدرتهم على إنجاز أنشطة الحياة اليومية. كما قد يرجع أيضاً إلى خوفهم من أن يصيروا أكثر اعتماداً على غيرهم في قضاء حاجاتهم المختلفة، إلى جانب فقدهم للأنشطة المختلفة ذات القيمة بالنسبة لهم.

ومن ناحية أخرى فإن من يفقدون قدرتهم على الإبصار في هذا السن يزداد الاكتئاب لديهم عن أقرانهم الذين يفقدون قدرتهم على السمع في ذات السن إذ أن فقد السمع يؤثر بشكل بالغ السوء على تفاعلاتهم الاجتماعية، ويحد كثيراً من مشاركتهم في الأنشطة الاجتماعية أو من نشاطهم الاجتماعي عامة، أما الإعاقة البصرية فترتبط بمستويات مرتفعة من قصور الأداء الوظيفي من جانبهم، وتسبب الخوف الشديد لهم وخاصة من الاعتماد على الغير، كما تؤثر سلباً على استقلاليتهم، وتقديرهم لذواتهم، وقيامهم بأنشطة الحياة اليومية. ومن المثير أن العلاقة بين الإعاقة الحسية والاكتئاب بالنسبة لهؤلاء الأفراد ليست دائماً علاقة أحادية الاتجاه، ولكنها بدلاً من ذلك تكون علاقة ثنائية الاتجاه حيث أنه كما تؤدي الإعاقة الحسية إلى الاكتئاب فإن الاكتئاب على الجانب الآخر يزيد من حدة تلك الإعاقة ومن آثارها السلبية، ويؤدي إلى عدم انتظامهم في جلسات التأهيل مع العلم بأن انتظامهم في مثل هذه الجلسات يساعد دون شك في تحسن مهاراتهم الوظيفية، ويساعدهم على التكيف للإعاقة، كما يقلل أيضاً من مستويات أو من حدة الاكتئاب الذي يعانون منه. ومن هذا المنطلق ينبغي أن يتم التدخل فور حدوث الإعاقة لهؤلاء الأفراد حتى تقل احتمالات حدوث الاكتئاب من جانبهم، كما يجب أن يتضمن مثل هذا التدخل تغيير اتجاهات المحيطين بهؤلاء الأفراد من العاديين نحوهم، وإشراك أعضاء الأسرة معهم في البرنامج المقدم لهم حتى يتعلموا كيفية التعامل معهم ويتدربوا على ذلك، ويتعلموا من جانب آخر كيفية القيام بعرض تقديم الخدمات المختلفة لهم.

وتشير هيزر موردوخ (Murdoch, H. ٢٠٠١) إلى أن الأفراد الصم المكفوفين يعدون كأقرانهم المكفوفين من حيث ما يصدر عنهم من سلوكيات متكررة ونمطية

عديدة كهزهزة الجسم، أو هز الرأس، أو وضع الأشياء المختلفة فى الفم على سبيل المثال، كما تكون تلك السلوكيات التى تصدر عنهم متمركزة حول ذواتهم. وإلى جانب ذلك فإن مثل هذه السلوكيات التكرارية تسيطر على اختيارهم لتلك الأنشطة التى يقومون بها. ومن المعروف أن مثل هذه السلوكيات تزداد حال وجود الإعاقة البصرية سواء كإعاقة مستقلة، أو كطرف فى إعاقة حسية مزدوجة، وتعرف تلك السلوكيات بالعميانيات blindisms كما سنوضح فى الفصل الثانى، كما أنها تعد فى واقع الأمر سلوكيات شبيهة بالتوحد autistic-like behaviors كما سنوضح فى الفصل الخامس. وبالتالى يصبح من الأكثر احتمالاً أن تظل هذه السلوكيات التكرارية فى حالة الإعاقة البصرية السمعية أيضاً، وأن تصير شائعة مثلها فى ذلك كما يحدث فى حالة الإعاقة البصرية عندما تمثل إعاقة مستقلة واحدة.

وعندما قامت بتوزيع استبيان على معلمى الأطفال ذوى الإعاقات المختلفة المنفردة والمزدوجة يتضمن ثلاثاً وعشرين سلوكاً من تلك السلوكيات المتكررة للتعرف على مدى تكرار مثل هذه السلوكيات بينهم والتى تمثلت فيما يلى :

- ١- وضع الأشياء المختلفة فى الفم.
- ٢- الحملقة فى مصدر الضوء.
- ٣- لكم العينين بقبضة اليد.
- ٤- الشم أو تمثل الشم أى يبدو وكأنه يقوم بالشم.
- ٥- الصراخ المستمر.
- ٦- البكاء أو الأنين.
- ٧- الصر بالأسنان فتصدر صوتاً ينتج عن احتكاك الأسنان العليا بالأسنان السفلى، وهى ما يقول عنها عامة الناس " يكرز بأسنانه ".
- ٨- التلفظ المتكرر بالأصوات.

٩- حركات الرأس أو تحريكها في اتجاهات مختلفة بشكل متكرر.

١٠- الإمساك بالشعر، واللعب به، والقيام بجذبه أو شده.

١١- الرفرفة بالذراعين وكأنه سيطير.

١٢- التصفيق المتكرر دون داع.

١٣- ضرب الكفين ببعضهما.

١٤- مص الإصبع أو السبابة، وربما كف اليد.

١٥- محاولة الإمساك بمصدر الضوء باليد.

١٦- القيام بحركات معقدة بالإصبع أو باليد.

١٧- الإلقاء بالأشياء المختلفة على الأرض.

١٨- الإمساك المتكرر بالأشياء المختلفة ثم تركها.

١٩- دحك أو فرك العينين أو مسحهما باليد.

٢٠- القيام بهززة الجسم.

٢١- الوثب أو القفز.

٢٢- الدوران بالجسم.

٢٣- الركل بالقدم لما يمكن أن يوجد أمامه.

عندما قامت بذلك وجدت عند تحليلها للنتائج أن الأطفال ذوى الإعاقة البصرية السمعية تصدر عنهم مثل هذه الحركات التكرارية بشكل كبير، ويفوق ما يمكن أن يصدر عن أقرانهم ذوى الإعاقة السمعية فقط، ولكنها لا تقل في ذات الوقت عما يصدر عن أقرانهم ذوى الإعاقة البصرية فقط. وإلى جانب ذلك فإن بعض هؤلاء الأطفال ذوى الإعاقة البصرية السمعية تصدر عنهم سلوكيات عدوانية موجهة نحو ذواتهم فتعمل على إيذاء الذات، وعند مقارنتهم بأقرانهم ذوى الإعاقة البصرية السمعية

الذين لا تصدر عنهم مثل هذه السلوكيات وجدت أن السلوكيات التكرارية تصدر بشكل أكثر تكراراً من جانب أولئك الأطفال الذين تصدر عنهم مثل هذه السلوكيات العدوانية. كما وجدت أيضاً أن تلك السلوكيات التكرارية تتسم بمجموعة من السمات على النحو التالي :

١ - النمطية .

٢ - التوجه نحو الذات .

٣ - الثبات .

٤ - عدم استجابتها للتغيرات التي يمكن أن تحدث في البيئة المحيطة .

كذلك فقد وجدت أيضاً أن مثل هذه السلوكيات التكرارية لا ترتبط بمرحلة عمرية بعينها، بمعنى أنها لا تحدث على سبيل المثال خلال مرحلة الطفولة ثم تختفي بانتهائها ووصول الفرد إلى مرحلة المراهقة، ولكنها تظل ثابتة ومستمرة من جانب الفرد خلال مراحل نموه المختلفة، إلا أن الهدف منها قد يتغير مع نمو الفرد ونمو قدرته على التواصل واستكشاف البيئة المحيطة حيث يستخدم معظمها آنذاك ويوجهها في سبيل تحقيق التواصل واستكشاف البيئة، وهو ما يعني أن بعض هذه الحركات تتوجه مع نمو الفرد نحو البيئة وتحقيق التواصل .

أنماط الإعاقة الحسية

ذكرنا من قبل أن الإعاقة الحسية sensory impairment تعني فقد الفرد لحاسة واحدة من حواسه أو أكثر من حاسة، وهو ما يعني أن تلك الإعاقة قد تكون إما إعاقة منفردة أى واحدة فقط وذلك عندما يفقد الفرد حاسة واحدة فقط دون سواها، كما قد تكون من ناحية أخرى إعاقة مزدوجة، وأن الإعاقة المزدوجة قد يكون أحد طرفيها إعاقة حسية بينما يكون الطرف الثاني واحداً فقط من الأنماط الثلاثة التالية :

١ - اضطراب أو إعاقة غمائية .

٢- إعاقة حسية .

٣- إعاقة عقلية .

كما أننا ذكرنا أيضاً أن حاستي الإبصار والسمع تلعبان الدور الأكبر في حدوث التعلم والتواصل من جانب الفرد وذلك منذ وقت مبكر في حياته، وأن باقى الحواس الأخرى على الرغم من أهميتها فإنها لا تلعب نفس الدور في حدوث عملية التعلم والتواصل، بل إنه عند فقد الفرد لأى منها فإنه يستطيع أن يتعلم وأن يتواصل مع الآخرين وهو الأمر الذى يصعب تحقيقه إذا ما فقد حاسة إبصاره أو سمعه حيث يظل مفتقداً جانباً لا بأس به من التعلم حتى بعد استخدام الأجهزة التعويضية والأساليب البديلة . ولذلك فسوف نكتفى بعرض الإعاقة البصرية، والإعاقة السمعية، والإعاقة البصرية السمعية كإعاقة حسية مزدوجة . كما سوف نتناول في الفصل الأخير الإعاقات الحسية العقلية التى تكون الإعاقة البصرية أو السمعية طرفاً فيها .

أولاً : الإعاقة البصرية :

تضم هذه الفئة من الإعاقات الحسية أولئك الأفراد الذين يعانون من فقد كامل للبصر blind إلى جانب أقرانهم ضعاف البصر low vision الذين تكون لديهم بقايا بصرية حيث يعد الفرد كفيفاً وفقاً للمفهوم القانونى لكف البصر إذا ما كانت حدة إبصاره تساوى ٢٠ / ٢٠٠ قدم أى ما يقابل ٦ / ٦٠ متراً بالعين الأقوى بعد استخدام المصححات أو المكبرات البصرية اللازمة . ويعد الأطفال الذين يعانون من الإعاقة البصرية ذوى حاجات تربوية وتعليمية فريدة نظراً لأن حوالى ٨٠ % تقريباً مما تتعلمه فى حياتنا المبكرة يعد بمثابة معلومات نكتسبها عن طريق البصر . وعلى ذلك فإن المناهج الخاصة بهم يجب أن تهتم بتعليمهم مجالات معينة وفريدة للمهارات مثل :

١- المهارات الاجتماعية .

٢- مهارات الاستماع .

٣- أساليب الحياة اليومية والمهارات اللازمة لها .

٤- أساليب التواصل .

٥- مهارات السلوك الاستقلالي .

٦- المهارات الأكاديمية والأداء الوظيفي الأكاديمي .

٧- مهارات الترويح وقضاء وقت الفراغ .

٨- التوجه والحركة في المكان .

٩- استخدام التكنولوجيا الحديثة .

١٠- التأهيل المهني .

كما أنهم من ناحية أخرى يحتاجون كى يتم تعليمهم بشكل جيد أن يحدث تكامل وتكاتف بين الوالدين، والمعلم، والأخصائيين المختلفين إلى جانب حدوث تغييرات وتوافقات معينة في كل من البيئة المنزلية والمدرسية، بل وداخل الفصل ذاته كى تدفعهم إلى الاشتراك في أنماط معينة من التعلم والتواصل وهو الأمر الذى يؤدى بهم إلى الاندماج مع الآخرين فيقل بالتالى كم المشكلات التى تصادفهم . إلا أن الحقيقة والواقع يؤكدان أن كل طفل يحتاج إلى برنامج فردي معين يتم في إطار خطة تربوية فردية individual educational plan IEP وبالتالى يختلف الأمر من طفل إلى آخر حيث يتم خلال هذه الخطة تحديد تلك الوسائل المساعدة التى يمكن اللجوء إليها بعد أن يتم القيام بتقييم شامل للطفل من كافة جوانب نموه، وسماته، وميوله، واهتماماته إلى جانب فحص دقيق لعينه حتى نتعرف على مدى استفادته مما نقدمه له .

ومن جانب آخر فإن الأمر يتطلب أن يتم قياس قدرة الطفل على التوجه، والحركة والانتقال في المكان مرة كل عام على الأقل حتى يتمكن من خلاله من التعرف على كيفية قيام الطفل باستخدام إبصاره وظيفياً أو بشكل وظيفي وذلك في عدد من البيئات المختلفة كالبينة المنزلية، والمدرسية، والاجتماعية، إلا أن هذا لا يغني بطبيعة الحال

عن الفحص الدورى للعنين الذى يقوم به طبيب العيون . كما يجب كذلك أن يتم تدريب الطفل خلال برامج التدخل المقدمة له على استخدام قدرته على السمع أو بقايا السمع إن كان يعانى من مشكلة فى سمعه، وعلى تطوير مهارة القراءة من جانبه، واللجوء إلى الأساليب التكنولوجية الحديثة وتدريبه على استخدامها والاستفادة منها، وإشباع حاجاته الأكاديمية الحالية والمستقبلية .

ومن المفترض بالنسبة لتعليم وتدريب مثل هؤلاء الأطفال أن نراعى بعض الإجراءات العامة إلى جانب ضرورة توفر بعض الشروط الأساسية والضرورية التى تمثل ضرورة ملحة فى هذا الإطار، وأساساً لتعليمهم وتدريبهم . ومنها ما يلى :

- ١ - أن يتم التعليم المقدم لهم فى العديد من المواقف الطبيعية .
 - ٢ - أن يتضمن تدريبهم على الحركة والانتقال فى المكان .
 - ٣ - أن يتم تعليمهم على أساس فردي .
 - ٤ - أن يكون هناك تأهيل تقنى يكمل ذلك الدور الذى يؤديه فريق العمل متكاملأ .
 - ٥ - أن يتم استغلال الاستراتيجيات المناسبة .
- ومن الجدير بالذكر أن البرنامج الذى ينبغي تقديمه لهؤلاء الأطفال يجب أن يتناول عدة عناصر حيوية لا غنى عنها وذلك على النحو التالى :

- ١ - التقييم الوظيفى للإبصار .
- ٢ - التدريب المناسب بحسب تلك البيئة التى يعيش الطفل فيها .
- ٣ - توفير المساعدات الفنية اللازمة التى تضمن نجاح البرنامج وتحقيق أهدافه .
- ٤ - استخدام طريقة برايل Braille فى الكتابة والقراءة .
- ٥ - التدريب على التوجه والحركة والانتقال فى المكان .

٦- الاهتمام بالنمو الاجتماعي والانفعالي للطفل الكفيف أو ضعيف البصر .

٧- الاهتمام بتنمية مهارات الطفل المختلفة وتطويرها، ومن أمثلة هذه المهارات ما يلي:

أ - المهارات الاجتماعية .

ب - مهارات الحياة اليومية .

ج - المهارات الأكاديمية .

٨- مساعدة الطفل على أن يسلك بشكل مستقل .

٩- أن يشترك في تنفيذ البرنامج فريق متكامل من المختصين، وأن يكون بينهم تكامل وتشاور مستمر بخصوص الطفل، وما يمكن أن يحققه خلال البرنامج، وما يكون قد حققه بالفعل .

١٠- أن يكون هناك تقييم مستمر للبرنامج ، وعناصره المختلفة، ونتائجه المرحلية، ومدى استفادة الطفل منه .

وجدير بالذكر أن اللجوء إلى التدخل المبكر early intervention يعد ذات فائدة كبيرة بالنسبة للطفل حيث يساعد في تحقيق جانب كبير من تلك الأهداف المحددة، كما يجعل بإمكان الطفل أن يتعامل مع بيئته بشكل أكثر فاعلية، ويساعده في الاستفادة من تلك الخبرات التي يمر بها، ويسهم بشكل كبير في مساعدته على تحقيق التواصل مع الآخرين والتفاعل معهم إذ أن الإعاقة البصرية المبكرة تحرم الطفل من التعرف على العالم من حوله، وعلى اكتسابه للعديد من المفاهيم المختلفة، كما أنها تجعل من الصعب عليه أن يقوم بتقليد الحركات المختلفة أو السلوكيات المتعددة، وتجعله غير قادر على أن يقوم بالسيطرة على تلك التفاعلات التي يمكن أن تحدث في مختلف المواقف، وكذلك يصبح من الصعب عليه أن يستجيب بشكل صحيح لمثل هذه التفاعلات وأن يندمج فيها .

وهناك العديد من المؤشرات التي يمكن أن تدل على احتمال حدوث الإعاقة البصرية للطفل من بينها ما يلي :

- ١- أن يكون الطفل غير قادر على أن يتابع ببصره جسماً يتحرك أمامه .
- ٢- لا يبدى الطفل أى اهتمام بالأشياء المختلفة التي تحدث أمامه والتي يكون من المفترض بالنسبة لها أن تثير اهتمام الأطفال في مثل سنه .
- ٣- يجد صعوبة في حدوث التواصل البصرى مع غيره عند الحديث معه .
- ٤- لا يتابع ببصره سوى تلك الأشياء التي يصدر عنها ضوضاء فقط، أما غيرها من الأشياء فلا يثير اهتمامه .
- ٥- ظهور أى شيء غير طبيعى على العين، ومن أمثلة ذلك ما يلي :
 - أ - احمرار العينين بشكل مستمر .
 - ب- قيام الطفل بدعك أو فرك عينيه باستمرار .
 - ج- تساقط الدموع من عينيه بشكل غير طبيعي .
 - د - الحركات السريعة للعين .
 - هـ- انحراف العينين في أى اتجاه .
 - و- الشكل غير العادى للعينين .
- ٦- عدم قدرة الطفل على التأزر البصرى الحركي .
- ٧- عدم اهتمام الطفل بالمشيرات البصرية المختلفة وتجاهلها في الغالب .

ومما لا شك فيه أن المكفوفين يواجهون نوعين من المشكلات يتمثل أخطرها وأهمها في اتجاه أقرانهم العاديين أو المبصرين نحوهم ونظرتهم إليهم، أما الثانى فيتمثل فيما يمكن أن يترتب على الإعاقة البصرية من مشكلات . وإذا كان النوع الثانى من تلك المشكلات يمكن التغلب عليه إلى حد ما عن طريق ما يتم تقديمه لهم من خدمات

متباينة، وبرامج متعددة، وتدخلات مختلفة فإن النوع الأول منها لا يمكن التغلب عليه إلا عن طريق تغيير اتجاهات المبصرين نحوهم وهو الأمر الذى لا يعد هيناً تحت أى ظروف. وغنى عن البيان أن دمج هؤلاء الأطفال المكفوفين مع أقرانهم المبصرين قد يكون أحد أهم تلك الإجراءات التى يمكن أن تلعب دوراً هاماً فى سبيل تغيير مثل هذه الاتجاهات.

ومن الملفت للانتباه أن موضوع الدمج هذا سواء الدمج الجزئى أو الدمج الكلى على الرغم من أنه قد برز على السطح منذ فترة ليست ببعيدة، إلا أننا فى مصر نتبعه بشكل تلقائى فى الأغلب منذ أمد بعيد. ولكن الفرق من وجهة نظرنا بين الاتجاه الحالى للدمج وبين ما درجنا عليه نحن وما نقول أننا نتبعه يتمثل فى أن الاتجاه الحالى يستند إلى أسس، وإجراءات، ودعائم أكاديمية وواقعية من شأنها أن تجعل منه نسقاً وفلسفة معينة، وأن تساعد فى نجاحه على تحقيق جانب كبير من تلك الأهداف المحددة له، فى حين أن ما درجنا عليه هنا يسير بشكل تلقائى وعشوائى قد ينجح أحياناً، وقد يفشل فى أحيان أخرى استناداً إلى الفروق الفردية والظروف المحيطة، لكننا لا نزال بحاجة إلى تغيير المفاهيم والاتجاهات حتى نتسكن من تقديم الخدمة للشخص الكفيف دون أن نخرج مشاعره أو نشعره بعجزه.

ثانياً : الإعاقة السمعية :

تعد الإعاقة السمعية hearing impairment من الإعاقات الصعبة التى قد يصاب الإنسان بها حيث يشاهد الشخص الأصم العديد والعديد من المثيرات المختلفة، ولكنه لا يفهم الكثير منها، ولا يصبح بالتالى قادراً على الاستجابة لها وهو ما يمكن أن يصيبه بالإحباط. وتعنى هذه الإعاقة عدم قدرة الفرد على استخدام حاسة السمع بشكل وظيفي، كما تتراوح فى حدتها بين الفقد الكلى لحاسة السمع وبين الفقد الجزئى لها وهو ما يعرف بضعف أو ثقل السمع hard of hearing وهى الحالة التى تدل على وجود بقايا سمعية لدى الفرد يمكنه أن يستفيد منها فى حياته، ويمكننا نحن أن نستفيد

منها في تعليمه، وتدريبه، وتأهيله. وينبغي الاهتمام بتلك الإعاقة منذ بدايتها، وعلى ذلك يعد التدخل المبكر أمراً غاية في الأهمية في هذا المضمار. ومن الأمور الضرورية التي تتطلبها تلك الإعاقة ضرورة تعليم الطفل أساليب بديلة للتواصل حتى تكون لديه قناة يستطيع أن يتصل بالآخرين من خلالها، وينبغي الاهتمام بالأساليب التكنولوجية الحديثة في هذا المجال. كما أن الأمر يتطلب أن نقوم بتدريبه كذلك على الإنصات إذا كانت لديه بقايا سمعية إلى جانب استخدام الأسلوب الشفوي- السمعي auditory-verbal therapy في سبيل تدريبه على التواصل مع الآخرين والتفاعل معهم.

وتشير شينا كارتر (Carter, S. 1998) إلى أن ما بين ٣- ٢٥ % تقريباً من أولئك الأطفال الذين تقل أوزانهم عند الميلاد عن المعدل الطبيعي بشكل ملفت يعانون في الغالب من فقد للسمع يتراوح بين البسيط إلى المتوسط، في حين نجد أن نسبة ضئيلة منهم تتراوح بين ١- ٣ % تقريباً تعاني من فقد سمع شديد جداً. كما أن هناك بعض الأمراض أو الظروف غير الطبيعية التي تتعرض لها الأم الحامل، أو تعاطيها للكحوليات، أو العقاقير بشكل منتظم وخاصة خلال الشهور الثلاثة الأولى من الحمل يمكن أن تؤدي أيضاً إلى فقد الطفل للسمع سواء قبل ميلاده. أو خلال مرحلة طفولته وهذا هو الاحتمال الأكبر. وإلى جانب ذلك فإن تعرض الأذن بشكل متكرر للعدوى يزيد من احتمال حدوث فقد سمع توصيلي conductive وذلك بسبب تجمع السائل في الأذن الوسطى، ومع ذلك فإن العدوى المزمنة أو التهابات المزمنة في الأذن يمكن أن تؤدي على المدى الطويل إلى حدوث فقد للسمع.

ومن الجدير بالذكر أن فحص السمع للأطفال يعد أمراً معقداً وخاصة لأولئك الأطفال الذين يعانون من فقد سمع بسيط حيث أن مثل هذا الفقد السمعي يؤثر سلباً على اكتسابهم للغة، ونموها أو تطورها. وإلى جانب ذلك فإن بعض الأطفال قد يعانون من فقد سمع مركزي نتيجة حدوث تلف أو ضمور في مراكز السمع بالمخ مما يجعلها غير قادرة على تفسير تلك الإشارات التي ترد إليها من العصب السمعي.

ويعتبر هذا النوع من فقد السمع هو أصعب الأنواع نظراً لأنه لا يجدى معه أى تدخل، وفي حين يبدو الجهاز السمعى سليماً فإن الطفل مع ذلك لا يكون قادراً على السمع نتيجة عدم قدرة جهازه السمعى على القيام بأدائه الوظيفى من جراء ذلك التلف الذى لحق بمخه، أو بالأحرى بذلك الجزء من المخ الذى يتعلق بالسمع.

وكلما تم اكتشاف تلك المشكلات التى تتعلق بالسمع فى وقت مبكر من عمر الطفل، وشرعنا فى علاجها على التو فإن احتمالات النجاح تزايد، ويمكننا فى حالات كثيرة منها أن نقضى على مصدر الشكوى، ولا يتأثر سمع الطفل من جراء ذلك. كما يمكننا فى حالات أخرى أن نلجأ إلى أساليب بديلة، أو عمليات جراحية حتى يتمكن الطفل من السمع بشكل عادى مرة أخرى. ولذلك ينبغى ألا نتجاهل أى شكوى تصدر عن الطفل وتعلق بقدرته على السمع. وهناك بعض الدلائل والمؤشرات التى تبدو على الطفل وتدل على احتمال حدوث فقد للسمع من جانبه ينبغى علينا أن ننتبه لها جيداً وذلك عندما يأتى الطفل بما يدل عليها من سلوكيات. ومن هذه السلوكيات أو الدلائل والمؤشرات ما يلى :

- ١- لا يستجيب الطفل للمثيرات الصوتية العادية.
- ٢- لا يستجيب الطفل لمن ينادى عليه أو يتحدث إليه.
- ٣- لا يستطيع الطفل أن يحدد مصدر الصوت المصاحب للمثير البصري.
- ٤- يهذى الطفل بكلام غير مفهوم.
- ٥- حدوث تأخر فى بداية ظهور المهارات اللغوية من جانبه أو بداية قيامه بالكلام.
- ٦- حدوث تأخر فى تطور مهاراته اللغوية المختلفة.
- ٧- ارتكاب الطفل لأخطاء غير عادية فى النطق بعد أن يكون قد بدأ فى استخدام الكلمات فى الحديث فى سبيل التواصل.

٨- عدم استجابة الطفل الأكبر سناً لمن ينادى عليه بالإسم .

ومن الجدير بالذكر أن هناك العديد من الأسباب التي يمكن أن تؤدي إلى الإعاقة السمعية والتي يمكن لنا أن ندرجها في إطار مجموعات أو فئات ثلاث تضم الأولى منها تلك العوامل المؤثرة في فترة ما قبل الولادة، وتضم الثانية العوامل المؤثرة أثناء الولادة، بينما تضم الثالثة مجموعة العوامل التي تؤثر بعد الولادة . كذلك فإن هناك مستويات للفقد السمعي تتراوح بين الفقد البسيط وحتى الفقد الشديد جداً وهو ما يمكن أن يجعل من هؤلاء الأفراد فئتين أساسيتين تمثل الفئة الأولى منهما في الصم، بينما تمثل الفئة الثانية في ضعاف السمع . ومن الملاحظ أن مثل هذا التصنيف يتفق مع المفهوم التربوي للإعاقة السمعية حيث يميز التربويون بين هاتين الفئتين عند تناولهم للإعاقة السمعية . وإلى جانب ذلك فإن هناك أربعة أنواع لفقد السمع هي :

فقد السمع التوصيلي . conductive hearing loss

فقد السمع الحس عصبي . sensorineural hearing loss

فقد السمع المركب أو المختلط . mixed hearing loss

فقد السمع المركزي . central hearing loss

وإذا كانت الوقاية خير من العلاج فإن الوقاية لا يمكن أن تتحقق دون فحص أو اختبار للسمع، ومن المعروف أن هناك فحوصاً عديدة للسمع تتراوح بين الفحوص البسيطة التي تعتمد على الأساليب التقليدية كتلك التي نعرض لها في الفصل الثالث، وبين الفحوص المتقدمة التي تعتمد على الأساليب التكنولوجية الحديثة والأكثر تعقيداً وهو الأمر الذي نعرض له في ذات الفصل أيضاً . ومما لا شك فيه أن غالبية المشكلات التي يعاني منها الأفراد الصم وضعاف السمع تكاد تتركز كما هو الحال بالنسبة لأقاربهم المكفوفين في مجموعتين أساسيتين من المشكلات كالتالي :

١- مجموعة المشكلات التي تتعلق باتجاه الأفراد العاديين نحوهم وموقفهم منهم .

٢- مجموعة المشكلات التي تتعلق بالصمم أى بإعاقتهم .

هذا ويمكن الحد بدرجة معقولة من تلك المشكلات التي تتعلق بالصمم والتي يواجهها هؤلاء الأفراد وهي ما تمثل لب المجموعة الثانية من المشكلات وجوهرها من خلال عدد من الأساليب والإجراءات المختلفة كما يلي :

أ - تقديم الخدمات المختلفة لهم .

ب- استخدام الأساليب التعويضية المتنوعة .

ج- استخدام الأجهزة التعويضية اللازمة .

د - اللجوء إلى العلاج الجراحي إذا ما تطلب الأمر ذلك .

هـ- استخدام استراتيجيات وبرامج التدخل المختلفة بداية من التدخل المبكر .

ومن المسلم به في مثل هذا الإطار أنه يتم خلال برامج التدخل التي يتم اللجوء إليها الاهتمام بأمرين على درجة كبيرة جداً من الأهمية يعدان هما محور مشكلات هؤلاء الأفراد التي تترتب على إعاقاتهم السمعية، بل إنهما يعدان بمثابة المحور الأساسى لمشكلات فئات الإعاقة بأسرها التي تنتج عن إعاقاتهم . ويتمثل هذان الأمران فيما يلي:

١- التعلم .

٢- التواصل .

فبالنسبة للتواصل يتم تعليمهم أساليب بديلة للتواصل وتدريبهم عليها، وبالنسبة للتعلم فإن الأمر يتطلب تنمية وتطوير مهاراتهم المختلفة أولاً حتى يصبحوا قادرين على استخدامها في سبيل التعلم على أثر ذلك وهو الأمر الذى يتم من خلال البرامج المختلفة . أما بالنسبة للمجموعة الأولى من المشكلات والتي تتعلق باتجاهات العاديين نحوهم فيمكن التدخل فيها والحد منها إلى حد معقول من خلال تعديل تلك الاتجاهات، ويمثل الدمج إجراء جيداً في هذا المضمار .

ثالثاً : الإعاقة البصرية السمعية :

تعرف الإعاقة البصرية السمعية deaf blindness على أنها تعد بمثابة إعاقة حسية مزدوجة dual sensory impairment وهى تلك الإعاقة التى تجمع بين الإعاقين البصرية والسمعية لدى نفس الشخص فى نفس الوقت، وهو الأمر الذى يؤثر بكثير من السلبية على تعلمه بشكل عام حيث أن مثل هذه الإعاقة حتى وإن كانت فى المستوى البسيط كأن يكون الفرد ثقيل السمع من ناحية وضعيف البصر من ناحية أخرى، أى أنه ليس أصماً أو أعمى يكون لها أثر سيئ للغاية عليه .

ومن الجدير بالذكر أن هناك نسبة كبيرة من الأطفال ذوى الإعاقة الحسية المزدوجة يعانون إلى جانب ذلك من مشكلات أو إعاقات أخرى حيث تشير سارة جار (٢٠٠١) Gaar,S. بداية إلى أن الإعاقة البصرية السمعية تحدث بمعدل (٣) لكل مائة ألف حالة ولادة تقريباً، وأن الإحصاءات القومية الخاصة بمثل هؤلاء الأطفال عام ١٩٩٨ بالولايات المتحدة الأمريكية وذلك منذ ميلادهم وحتى الثانية والعشرين من أعمارهم تشير إلى ما يلى :

- ١- أن حوالى ٥٢ % من هؤلاء الأفراد الذين يعانون من الإعاقة الحسية البصرية السمعية يعانون أيضاً من إعاقات جسمية مختلفة .
- ٢- أن حوالى ٦٥ % من هؤلاء الأفراد يعانون من إعاقات عقلية معرفية أيضاً .
- ٣- أن حوالى ٣٣ % منهم يعانون كذلك من مشكلات صحية .

ومن ناحية أخرى فإن الإحصاءات الخاصة بأولئك الأطفال فى ألاسكا Alaska عام ١٩٩٩ تعطى مؤشرات ودلائل مشابهة لتلك التى عرضنا لها للتو، ولا تختلف عنها كثيراً إلا فى النسب فقط وهو الأمر الذى يشير إلى مغزى معين سوف نعرض له فى تعليقنا على مثل هذه النسب وما تدل عليه . وتشير تلك الإحصاءات إلى ما يلى :

١- أن حوالى ٦٥ % من هؤلاء الأفراد يعانون من مشكلات أو إعاقات جسمية مختلفة.

٢- أن حوالى ٩٢ % منهم يعانون من إعاقات عقلية.

٣- أن حوالى ٨١ % منهم يعانون من مشكلات صحية.

وبالنظر إلى تلك النسب والرجوع إليها وتحليلها تتضح لنا عدة حقائق من أهمها على الإطلاق أن هناك عدداً لا بأس به من هؤلاء الأطفال يعانون من أكثر من إعاقة إضافية واحدة حيث توضح تلك النسب أن هناك تداخلاً كبيراً بينها، وهو الأمر الذى يؤكد ما سبقناه سلفاً من أن هذه الإعاقة عادة ما تصحبها إعاقات أو مشكلات أو اضطرابات أخرى، ونادراً ما توجد هذه الإعاقة الحسية المزدوجة دون أن تصحبها إعاقات أخرى إضافية.

ومن ناحية أخرى فإن بداية الإصابة بمثل هذه الإعاقة المزدوجة تؤثر على مضمار النمو العام للطفل حيث تلعب رؤية عناصر البيئة، والقدرة على حل المشكلات، وسماع اللغة دوراً حاسماً فى هذا الإطار، كما أن الجانب العقلى المعرفى يتأثر كثيراً بتلك الإعاقة. كذلك فإن نفس هذه الإحصاءات تؤكد فيما يتعلق بالأسباب المؤدية إلى تلك الإعاقة عدة حقائق أخرى ذات أهمية وذلك على النحو التالى :

١- أن السبب الرئيسى الذى يودى إلى هذه الإعاقة الحسية المزدوجة التى تتمثل فى الإعاقة البصرية السمعية لا يزال غير معروف بشكل عام حتى الآن.

٢- أن حوالى ١٧ % من هؤلاء الأفراد لا يُعرف سبب محدد لإعاقتهم.

٣- أن حوالى ١١ % منهم تقريباً يرجع السبب فى إعاقتهم إلى تعقيدات معينة، وظروف مختلفة قبل الولادة.

٤- أن حوالى ١٠ % منهم تقريباً يرجع سبب إعاقتهم إلى العوامل الوراثية، وهو ما يعنى أن تلك العوامل الوراثية لا تعد مسئولة سوى عن هذه النسبة فقط.

٥- أن حوالى ٨ ٪ منهم يرجع سبب إعاقتهن إلى تعرض الأم الحامل لبعض الأمراض والظروف غير الطبيعية، ومن أمثلتها ما يلى :

أ - التعرض للفيروس المضخم للخلايا . cytomegalovirus CMV

ب- تعاطيها الكحوليات وتأثر الجنين به . fetal alcohol syndrome

ج- صغر الدماغ . microcephaly

د - استسقاء الدماغ . hydrocephaly

هـ- الحصبة الألمانية . rubella

و - الهربس . herpes

ز - الزهري . syphilis

٦- أن حوالى ٧ ٪ تقريباً من هذه الحالات ترجع إعاقتهن إلى العوامل بعد الولادة وذلك بداية من فترة ما بعد الميلاد مباشرة ومروراً بمراحل النمو المختلفة .

ومن ناحية أخرى فإن هناك أدلة تؤكد فيما يتعلق بالأسباب التى يمكن أن تؤدي إلى هذه الإعاقة أن متلازمة أوشر Usher syndrome والتى تعد بمثابة خطأ جينى معين أو شذوذ كروموزومى تكاد تكون هى أكثر تلك الأسباب التى تؤدي إليها حيث تعد هى المسئولة عن حوالى ٥٠ ٪ من حالات تلك الإعاقة . وإلى جانب ذلك فإن هناك متلازمة أخرى ترجع أيضاً إلى خطأ جينى معين أو شذوذ كروموزومى هى متلازمة داون Down's syndrome تعتبر هى الأخرى من بين الأسباب التى يمكن أن تؤدي إلى تلك الإعاقة .

ويشير جوليشير وجيرلاش (٢٠٠١) Gulicher&Gerlach إلى أن حاستى السمع والإبصار لهما دور حاسم فى حدوث عملية التعلم، وبالتالي فإن أى إعاقة تلحق بهما أو بإحدهما تترك بالضرورة أثراً سلبياً على هذه العملية وهو ما يعوق تعلم الطفل . ومن المعروف أن معظم ما يتعلمه الأطفال لا يكون مقصوداً، أو بمعنى آخر لا يتم

تعليمه لهم بشكل قصدي، بل إنه في واقع الأمر يكون عبارة عن تعلم عرضي incidental learning فلا يقول الأب لطفله مثلاً أن السماء زرقاء وذلك بطريقة قصدية، أو أن الطيور تغرد، ولكن ذلك غالباً ما يحدث بطريقة غير مخطط لها، وبشكل تلقائي، أو عرضي. ويرجع ذلك إلى أن الطفل الذي تكون لديه القدرة على السمع والإبصار يتشرب تلك المعلومات عن طريق هاتين الحاستين دون حاجة إلى تلقين. ومن المتفق عليه أن حوالي ٨٠ % تقريباً مما يتعلمه الطفل في هذه السن يتم تعلمه في الأساس عن طريق حاسة الإبصار ومن خلالها. وإلى جانب ذلك فإن حاسة السمع تعد هي الأساس الذي يقوم عليه نسق التواصل الذي يستخدمه غالبية الأفراد. ومن هنا يتضح لنا حجم تلك المشكلة التي يعاني منها أولئك الأفراد ذوو الإعاقة البصرية السمعية حيث يتوقعون في مكافهم، ويتأثر نموهم عامة بشكل سلبي، ولا يتمكنون من التواصل إلا عن طريق أساليب بديلة تفي بالغرض إلى حد ما، كما أنهم يجرمون كذلك من تلك النسبة الكبيرة من التعلم التي تحدث عن طريق حاسة الإبصار، وبالتالي فإنهم لا يتعلمون في أحسن الظروف سوى القدر الضئيل جداً. كذلك فإن مثل هذه الإعاقة الحسية المزدوجة لها أيضاً آثارها السيئة على العديد من جوانب النمو كالنمو اللغوي، والحركي، والعقلي المعرفي، والاجتماعي، والانفعالي وهو ما يعنى أن جوانب النمو كلها تقريباً تكاد تتأثر بذلك. ومن ثم فإن التشخيص المبكر والدقيق للحالة يسهم بدرجة كبيرة في تحديد أساليب التدخل المناسبة التي تساعد الطفل على التعلم، وعلى الاتصال بالعالم المحيط به، والتواصل مع من فيه.

ومما لا شك فيه أن عالم هؤلاء الأفراد يعد محدوداً للغاية، ويكاد يعتمد على اللمس فقط والتعرف على الأشياء المختلفة عن طريق هذا الأسلوب، كما يصبح التواصل والتحرك من مكان إلى آخر هو أسمى الغايات التي نعمل على تحقيقها مع هؤلاء الأفراد مع الأخذ في الاعتبار أن نسبة ضئيلة جداً منهم هي التي يعاني أعضاؤها من فقد سمع شديد جداً إلى جانب كفاي للبصر، أما النسبة الأكبر منهم فتكون لديهم إما بقايا سمعية، أو بقايا بصرية، أو بقايا سمعية بصرية. ويعد التواصل، والحركة أو الانتقال في

المكان من أكثر تلك الجوانب التي تتأثر بفقد البصر والسمع حيث يظل الطفل وحيداً ما لم يتم أحد بلمسه، وهو الأمر الذي يدفع به إلى الشعور بالعزلة أو الوحدة، كما يضيف أيضاً إلى جوانب القصور التي يعاني منها . وهناك ما يربو على ٨٠ % تقريباً من أعضاء هذه الفئة يعانون من إعاقات إضافية سواء تمثل ذلك في إعاقات عقلية، أو جسمية، أو اضطرابات اجتماعية انفعالية، أو قصور في التواصل . ولذلك فإن تعريف أو مفهوم الفرد الكفيف الأصم deafblind أو ذى الإعاقة الحسية المزدوجة (البصرية-السمعية) يتعرض لذلك الأمر حيث يصوره على أنه ذلك الفرد الذى يعاني من مشكلات شديدة جداً في التواصل، كما يعاني من مشكلات أو صعوبات نمائية وتعلمية أخرى، وأنه لا يجد فرصته المناسبة في التعلم أو الاستفادة من تلك البرامج التي يتم إعدادها في إطار التربية الخاصة للأطفال أو المراهقين الصم فحسب، أو للأطفال أو المراهقين المكفوفين فقط، أو حتى لأقرانهم ذوى الإعاقات الشديدة دون أن نقوم بتقديم مساعدات جوهرية نتناول على أثرها تلك الحاجات التربوية الناتجة عن مثل هذه الإعاقة المزدوجة .

استراتيجيات التدخل

تتعدد استراتيجيات التدخل التي يمكن اللجوء إليها في مثل هذه الحالة وتنوع بشكل كبير لدرجة أنها تختلف حتى من حالة إلى أخرى . وسوف نعرض هنا لبعض هذه الاستراتيجيات فقط أو أكثرها استخداماً، وسنعرض عند تناول كل إعاقة في فصل مستقل لما يمكن أن نستخدمه معها من استراتيجيات متنوعة .

(١) الاكتشاف المبكر للحالة :

يمثل الاكتشاف المبكر للحالة أساساً هاماً في نجاح ما يقدم لها من تدخلات، وتحقيق أهدافها وهو الأمر الذي يؤدي إلى حدوث تحسن من جانب الحالة . ويتوقف ذلك على ملاحظة المؤشرات والدلائل الأولية من جانب الطفل التي تعكس معاناته من فقد جزئي للإبصار أو للسمع، وذلك على النحو التالي :

- بالنسبة للإبصار :

- ١ - عندما يقوم الطفل بعبور الشارع فإنه يلاحظ السيارات وكأنها تظهر فجأة له .
- ٢ - يجد الطفل صعوبة في قراءة الكلمات المكتوبة على علبة الدواء مثلاً .
- ٣ - يجد صعوبة في التعرف على وجوه الآخرين حتى المقربين له وذلك عندما يمرون أمامه دون أن يتحدثوا معه .
- ٤ - تبدو عيناه في حالة غير طبيعية لم يعهدها من قبل .
- ٥ - يشكو من أنه يجد صعوبة في رؤية الأشياء بوضوح .

- بالنسبة للسمع :

- ١ - يجد الطفل صعوبة في الاستماع إلى من يتحدث إليه إذا كان هناك راديو أو تليفزيون يعمل في نفس الغرفة .
- ٢ - يرد على الأسئلة التي يتم توجيهها إليه بشكل خاطئ نتيجة عدم قدرته على سماع الصوت بشكل واضح .
- ٣ - يجد صعوبة في الإنصات للصوت إذا ما كان في وسط مجموعة من الأفراد وتصدر عنهم أصوات مختلفة .
- ٤ - يقوم بين حين وآخر برفع مستوى صوت التليفزيون أو الراديو باستمرار مدعياً أنه غير قادر على سماع الصوت وهو كذلك .
- ٥ - يقوم بحركات غريبة برأسه يهدف من خلالها إلى توجيه أذنه باتجاه مصدر الصوت حتى يتمكن من سماعه .

هذا وسوف نعرض في الفصلين الثاني والثالث للعديد من المؤشرات الأخرى الدالة على ذلك حيث أننا قد اكتفينا هنا بمجرد ذكر بعض الأمثلة فقط لهذه المؤشرات وهو الأمر الذي يعكس وجود مشكلات في السمع أو الإبصار يجب الالتفات إليها وعلاجها على الفور حتى لا تتفاقم ويزداد الأمر سوءاً .

(٢) الخدمات الاجتماعية :

تنوع تلك الخدمات الاجتماعية التي يمكن تقديمها لمثل هؤلاء الأفراد حتى يتمكنوا من الاندماج مع الآخرين ومشاركتهم ما يقومون به من أنشطة مختلفة. ومن هذه الخدمات ما يلي :

١- التدريب على التواصل ؛ وهناك أساليب مختلفة بالنسبة للصم وأخرى للمكفوفين سوف نعرض لها بالتفصيل في الفصلين الثاني والثالث، كما سنعرض لأساليب التواصل بالنسبة للأطفال الصم المكفوفين في الفصل الرابع.

٢- التدريب على السلوك الاستقلالي من خلال تنمية وتطوير مهارات الحياة اليومية هؤلاء الأطفال وذلك بعد تعليمها لمن لا يجيدها، وتدريبهم عليها.

٣- التدريب على الحركة أو الانتقال في المكان، والتوجه، وهو التدريب الذي يتم توجيهه أساساً للأطفال المكفوفين وأقرانهم المكفوفين الصم، أو من يعانون من أى إعاقة يكون كف البصر طرفاً فيها.

٤- التدريب على استخدام الكمبيوتر وغيره من الوسائل والأجهزة التكنولوجية الحديثة التي يتم استخدامها من جانبهم.

٥- الإحالة إلى المستشفى أو العيادات الخاصة وذلك لتلك الحالات التي تتطلب رعاية طبية خاصة لأى أسباب كانت.

(٣) التدخل المبكر :

يعد التدخل المبكر للأطفال ذوي الإعاقات الحسية على درجة كبيرة من الأهمية كما ترى نانسي لير (Lehr,N. ٢٠٠٣) حيث يعود بالفائدة على الطفل ويساعده دون شك في تحقيق قدر معقول من التواصل مع الآخرين المحيطين به، كما يساعده على التفاعل معهم. ويجب أن نعمل على تحقيق أهداف معينة خلال البرنامج بما يضمن اشتراك الطفل في العديد من الأنشطة المختلفة، من أهمها ما يلي :

١- التشخيص المبكر لهؤلاء الأطفال، والتعرف عليهم، وتحديدهم من خلال اللجوء إلى تقييم شامل لهم .

٢- تزويد الأسرة بما يجب أن تقدمه للطفل، ومساعدتها في تنفيذ خطة معينة في هذا الصدد، والاشتراك معها في تحديد الأنشطة المناسبة .

٣- إعداد المعلمين المؤهلين للتعامل مع هؤلاء الأطفال ومساعدتهم على تحقيق معدل معقول من النمو .

٤- تحقيق التكامل بين الأسرة والمدرسة أو المعلم في هذا الإطار، والسير معاً وفقاً لخطة محددة في سبيل تحقيق مصلحة الطفل .

ومن الجدير بالذكر أن هناك ثلاثة أنواع من برامج التدخل المبكر يمكن أن يندرج كل برنامج تحت أحدها، كما يمكن أن نجتمع بين أكثر من نوع من هذه الأنواع الثلاثة في إطار برنامج واحد، وتمثل تلك الأنواع فيما يلي :

١- برامج تتركز حول الطفل .

٢- برامج تتركز حول الأسرة .

٣- برامج تدخل مجتمعية .

وإلى جانب ذلك فإن مثل هذه البرامج تغطي عدداً من المجالات كما يلي :

أ- مجال تقييم حاجات الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة .

ب- مجال إشباع حاجات أولئك الأطفال .

ج- مجال رعاية نمو الأطفال المعوقين .

د - مجال رعاية أسر الأطفال المعوقين .

هـ - مجال نمو الأطفال المعرضين لمخاطر الإعاقة .

و - مجال تقييم وإشباع حاجات الأطفال المعرضين لمخاطر الإعاقة .

ز - مجال رعاية أسر الأطفال المعرضين للاضطرابات النمائية .

ويتطلب التدخل المبكر أن يتم إجراء تقييم شامل للطفل يتم من خلاله التعرف على اهتماماته، وما يميل إليه، ويفضله، كما يتم أيضاً التعرف على قدراته الحسية، وقدرته على التواصل، وقدرته على التوجه والحركة أو الانتقال في المكان، وتقييم الوسائل التعليمية المستخدمة، وتحديد حاجات الطفل . ويتم بناء على ذلك تحديد استراتيجيات التعلم المناسبة، وتحديد الخطة التربوية الفردية لكل طفل، واستراتيجيات التواصل، والأنشطة والألعاب اللازمة للتفاعل . كذلك فإن التدخل المبكر يتضمن مجموعة من الإجراءات الهادفة التي تعمل على الحد من الآثار السلبية للإعاقة فلا تتحول بالتالى إلى عجز دائم، كما تعمل على توفير الرعاية المطلوبة، والخدمات العلاجية اللازمة التي تساعد الطفل على النمو والتعلم حال استفادته منها . وحتى تأتى مثل هذه العملية بشمارها المرجوة ينبغى أن تتضمن عدداً من العناصر كما يلي :

- ١- أن تبدأ بعملية تقييم للأسرة والظروف الأسرية المختلفة .
- ٢- دراسة الخصائص المختلفة للبيئة الأسرية للطفل وما يمكن أن تتيحه من فرص متنوعة للنمو أمامه .
- ٣- التعرف على العلاقات والتفاعلات الاجتماعية بين الطفل والديه .
- ٤- دراسة الوضع الاجتماعى الاقتصادى للأسرة وما يمكن أن يكون له من انعكاسات على تعلمه، وما يسهم به فى ذلك .
- ٥- التعرف على المستوى التعليمى والثقافى للأسرة .
- ٦- التعرف على تلك الضغوط الناتجة عن الإعاقة وتحديدتها والتعامل معها .
- ٧- التعرف على ردود أفعال الأسرة تجاه مثل هذه الضغوط .
- ٨- تحديد مستوى الكفاءة الوالدية فى التعامل مع مختلف الضغوط التي تواجههم، ومن بينها الضغوط الناتجة عن الإعاقة .

ومما لا شك فيه أن الإعاقة المبكرة أى التى تصيب الطفل فى وقت مبكر من حياته يكون لها أثرها السلبى السيئ على قدرته على التعلم حيث تفقده الكثير من الفرص التى يمكن أن يتعلم منها، وتفقده العديد من المهارات حيث هناك شبه اتفاق على أن حوالى ٢٠ % تقريباً من المهارات المتعلمة يتم تعلمها فى الأساس خلال السنوات الخمس أو الست الأولى من العمر، كما أن معظم ما يتعلمه خلال تلك الفترة يكون لحاسة الإبصار دور فاعل فيه . كذلك فإن تلك الإعاقة قد تفقده الفرصة لتعلم اللغة التى تعد هى وسيلة الاتصال والتواصل الأساسية، ولذلك يصبح من الضرورى بالنسبة له أن يتعلم أساليب بديلة للتواصل مع الآخرين . وإذا كان الأمر كذلك فإن التدخل المبكر يحد من قدر لا بأس به من تلك الآثار السلبية، وبالتالى يعد أمراً فى غاية الأهمية حيث يساعد الطفل فى اكتساب العديد من المهارات، كما يساعده على اكتساب السلوك الاستقلالى وهو الأمر الذى يعد مثل هذا الطفل فى حاجة ماسة إليه .

ويمكن أن يتضمن التدخل المبكر بالنسبة للمكفوفين تعلم بعض المفاهيم ذات الأهمية وخاصة تلك المفاهيم التى تتضمن العلاقات المكانية، أو اللونية، والقدرة على التوجه والحركة أو الانتقال فى المكان دون خوف من أن يعرضه مثل هذا الانتقال للمخاطر حتى يتطور فى ذهنه ما يشبه الخريطة العصبية للحركة لتحل محل تلك المسارات العصبية التى توقفت عن النمو . كما يجب أن نعمل على تعليمه أسلوب بديل للقراءة والكتابة وهو ذلك الأسلوب الذى يتمثل فى تعلم طريقة برايل، تلك الطريقة التى اكتشفها الشاب الفرنسى الكفيف لويس برايل Louis Braille وهو فى الخامسة عشرة من عمره وذلك فى مطلع القرن التاسع عشر معتمداً فيها على النسق اللمسى، ومتبعاً خطوات تشارلز باريار Charles Barbier فى القراءة الليلية للرسائل العسكرية فى ميدان المعركة دون الحاجة إلى الإضاءة . وإلى جانب ذلك فإن التدخل المبكر لمثل هذا الطفل يجب أن يتضمن أيضاً تعليمه الانتقال من مكان إلى آخر، فيتعلم بذلك طرقاً وأساليب بديلة لعبور الشارع مثلاً، أو الخروج من المنزل لإحضار الضروريات من المحل، أو زيارة صديق، أو ما إلى ذلك .

أما بالنسبة للأطفال ضعاف السمع فيجب أن ينصب الاهتمام على تعليمهم أساليب بديلة للتواصل من خلال استخدام الإشارات، والهجاء الإصبعي، وقراءة الشفاه، والتواصل الكلي إضافة إلى تنمية وتطوير مهاراتهم المختلفة كالمهارات الاجتماعية على سبيل المثال، ومهارات الحياة اليومية كي نساعدهم على التواصل مع الآخرين والتفاعل معهم، وعلى أن يأتوا بالسلوكيات الاستقلالية. بينما ينبغي أن تركز تلك البرامج التي يتم توجيهها إلى أولئك الأطفال ذوي الإعاقة الحسية المزوجة على حاجاتهم للتواصل أولاً حيث لا يمكن هؤلاء الأطفال أن يتواصلوا مثل غيرهم من الأطفال حتى أقرانهم المعوقين، كما تسهم في مساعدة والديهم على تقبل ذلك الأمر والتكيف معه. وتتوقف برامج التدخل المبكر التي يتم تقديمها لأولئك الأطفال على ثلاثة احتمالات أساسية يتم في ضوءها اختيار مثل هذه البرامج، وتصميمها، واختيار ما يمكن أن تضمه من أنشطة متنوعة، ومهام مختلفة، واستراتيجيات تعلم مناسبة، وأساليب أو استراتيجيات تواصل ملائمة لظروفهم ووضعهم الفريد إلى جانب اختيار الفنيات الأنسب لتحقيق الأهداف المنشودة من هذه البرامج. وتمثل تلك الاحتمالات فيما يلي :

١- أن تكون لدى الطفل بقايا سمعية، ويمكننا في هذه الحالة أن نلجأ إلى أساليب التواصل المستخدمة مع الأطفال المكفوفين، وتدريبه عليها مع الاهتمام بالبرامج الخاصة بضعاف السمع في هذا الإطار.

٢- أن تكون لدى الطفل بقايا بصرية، وفي تلك الحالة يمكننا أن نلجأ إلى تعليمه الأساليب المستخدمة مع الأطفال الصم في هذا الإطار، وتدريبه عليها مع الاهتمام بالبرامج الخاصة بضعاف البصر في هذا الصدد.

٣- أن يكون الطفل ممن لا يستطيعون السمع أو الإبصار حيث يكون مستوى فقد السمع من جانبه شديد جداً إلى جانب كف كلي للبصر. وفي تلك الحالة فإننا لا بد أن نلجأ بالضرورة إلى الاستراتيجيات اللمسية المختلفة كما سنعرض لها

فى الفصل الرابع . وفى مثل هذه الحالة يجب أن يتم تدريب الوالدين على استخدام تلك الاستراتيجيات، وتقبلها، والتكيف معها .

وبذلك نلاحظ أن برامج التدخل المبكر التى تكون موجهة نحو الطفل تهدف إلى تحقيق أحد هدفين يتمثل أولهما فى التواصل، فى حين يتمثل الثانى فى التعلم . أما البرامج الأخرى التى تكون موجهة نحو الوالدين والأسرة فتهدف إلى تعليم الوالدين وأعضاء الأسرة كيفية التغلب على تلك الصعاب والمشاكل التى يمكن أن تحول دون تحقيق أطفالهم للتواصل أو التعلم، وهو الأمر الذى تنطوى عليه البرامج المجتمعية أيضاً، ولكن يزداد عليه فى تلك الحالة العمل على دمج هؤلاء الأطفال مع غيرهم سواء من المعوقين أو العاديين .

(٤) الأجهزة المساعدة :

هناك العديد من الأجهزة التكنولوجية الحديثة التى تعد بمثابة أجهزة تعويضية أو مساعدة يمكن أن تسهم بدرجة كبيرة فى مساعدة هؤلاء الأطفال على تحقيق تلك الأهداف من البرامج المستخدمة، والتى تتمثل غالبيتها كما أسلفنا فى تحقيق التواصل والتعلم . وفى هذا الإطار هناك أجهزة تستخدم مع الأفراد الصم كسماعات الأذن على سبيل المثال، والكمبيوتر، أو حتى التليفونات الهزازة، أو مكبرات الصوت، وغيرها . وبالنسبة للمكفوفين هناك المصححات البصرية كالنظارات، والعدسات اللاصقة، والعدسات المكبرة، أو العدسات التى يتم زرعها فى العين بعد إجراء عمليات جراحية معينة، وهناك كذلك آلة برايل الكاتبة، والكمبيوتر الناطق، وجهاز الفارسا برايل، وغيرها . أما بالنسبة للأطفال الصم المكفوفين فإن الأمر يتوقف على درجة فقد السمع، ودرجة فقد البصر حتى يتم تحديد تلك الأجهزة التى يمكن الاستعانة بها فى هذا الصدد، والتى يمكنهم الاستفادة منها .

(٥) التواصل :

تختلف أساليب التواصل وتعدد، بل وتتنوع باختلاف الإعاقة الحسية . فبالنسبة

للأطفال الصم هناك أساليب للتواصل خاصة بهم، تميزهم عن غيرهم كما سنوضح في الفصل الثالث، أما المكفوفون فلهم أيضاً أساليبهم المميزة في التواصل، وهو ما سنلقى الضوء عليه في الفصل الثاني، وكذلك الحال بالنسبة للأطفال الصم المكفوفين حيث تختلف تلك الأساليب وفقاً لعدد غير قليل من المتغيرات كما سنبين في الفصل الرابع إذ يتوقف الأمر في المقام الأول على درجة الفقد السمعي، وكذا درجة الفقد البصري حتى يمكننا أن نحدد أهم الأساليب المستخدمة. ومن ثم إذا كانت هناك بقايا سمعية فإننا نلجأ في المقام الأول إلى الأساليب المستخدمة مع المكفوفين مع عدم تجاهل ما يمكن استخدامه مع الصم أيضاً، أما إذا كانت هناك بقايا بصرية فإن اهتمامنا الأول سوف ينصب آنذاك على تلك الأساليب التي يتم استخدامها مع الصم مع العمل على استغلال تلك البقايا البصرية. أما إذا كان الطفل أصماً تماماً وكفيف البصر كلية فإننا ينبغي أن نلجأ حينئذ إلى الاستراتيجيات اللمسية كتلك التي نعرض لها في الفصل الرابع.

(٦) الحركة أو الانتقال والتوجه :

يعد تعليم الطفل الكفيف أو الأصم الكفيف الحركة والانتقال في المكان وتدريبه على ذلك من الأمور ذات الأهمية في حياته إذ أنها تساعد على التنقل في المنزل وفي البيئة المحيطة عامة وهو الأمر الذي يساهم في إكسابه السلوك الاستقلالي. ومن المعروف أن عدم قدرة الطفل على الرؤية قد يعرضه للخطر عند تحركه من مكانه وهو ما يمكن أن يحد من دافعيته نحو الحركة في المكان، إلا أن مثل هذا التدريب من شأنه أن يساعد على أن يأتي بسلوكيات شبه استقلالية على الأقل، ومع ذلك فإن أساسيات النجاح في ذلك التدريب ومساعدة الطفل أو المراهق الأصم الكفيف على أن يأتي بمثل هذه السلوكيات يتم إرساؤها في وقت مبكر وذلك خلال مرحلة طفولته وهو الأمر الذي يضيف إلى أهمية التدخل المبكر في هذا الجانب سواء فيما يتعلق بالحركة أو الانتقال في المكان، أو بالتوجه. ولا يخفى علينا أن العبء الأكبر في هذا

الإطار يقع على عاتق الآباء والمعلمين حيث ينبغي عليهم أن يقوموا بعمل التواؤمات أو التغييرات اللازمة في البيئة والتي يكون من شأنها أن تسهم في نجاح ذلك التدريب .

(٧) العلاج الوظيفي :

يعتبر العلاج الوظيفي occupational therapy من التدخلات الرئيسية التي يجب الاهتمام بها وتقديمها للأطفال ذوى الإعاقة الحسية .بمختلف أنماطها سواء كانت بصرية، أو سمعية، أو سمعية بصرية أو حسية مزدوجة عامة تتضمن الإعاقة البصرية أو السمعية مع أحد الإعاقات الأخرى سواء النمائية أو العقلية .

ويعد هذا النمط من الأنماط العلاجية بمثابة خدمة تقدم لهم في سبيل مساعدتهم على أن يأتوا بالسلوكيات الاستقلالية مما يجعلهم أكثر اعتماداً على أنفسهم . وحتى يتحقق ذلك يتم تقييم الحالة أولاً تقييماً دقيقاً كي يتحدد الأسلوب الأمثل للتدخل، ويتم اختيار تلك الأجهزة التي يمكن اللجوء إليها، وعمل التواؤمات اللازمة في البيئة المحيطة أو البيئة المتربة على وجه التحديد . بما يمكن أن يساعدها على تحقيق الاستقلالية في السلوك . وعلى هذا الأساس فإن العلاج الوظيفي يمكن أن يمثل جانباً من تأهيل rehabilitation ذوى الإعاقة الحسية على وجه العموم، وجانباً أساسياً من التدريب على الحركة والانتقال في المكان بالنسبة للمكفوفين أو الصم المكفوفين وهو الأمر الذى يساعد كثيراً في تحسين أوضاعهم حيث إن ذلك من شأنه أن يساعدهم على تحقيق قدر معقول من التواصل مع الآخرين المحيطين بهم، ومن ثم إقامة العديد من العلاقات معهم وهو ما يمثل الأساس في سبيل إخراجهم من عزلتهم .

(٨) استخدام التكنولوجيا الحديثة :

تشير بوجستالر (٢٠٠١) Burgstahler إلى أن الكمبيوتر يمكن أن يفيد كثيراً في مجالات الإعاقة الحسية كغيرها من الإعاقات الأخرى حيث يستخدم الكمبيوتر الناطق للمكفوفين أو ضعاف البصر، كما تستخدم العروض البصرية أيضاً في إطار تلك البرامج الخاصة بالصم وضعاف السمع . ويدخل الكمبيوتر في هذا المضمار في إطار ما

يعرف بالوسائل التكنولوجية المساعدة . وعند استخدام مثل هذه الوسائل فإننا يجب أن نتعامل مع الوضع الراهن للفرد، وكيف يمكننا أن نستخدم تلك الوسائل معه في سبيل مساعدته على تحقيق تلك الأهداف التي يتم تحديدها في هذا الإطار .

وغنى عن البيان أن استخدام مثل هذه الوسائل لا يخلص الفرد من إعاقته الحسية حيث أن تلك الإعاقة موجودة قبل استخدام هذه الوسائل وبعده، إلا أن استخدامها يعمل على الحد من الآثار السلبية للإعاقة أى يساعد الفرد في التغلب على كثير من المشكلات أو الصعوبات التي تترتب عليها . وبالتالي فإن مثل هذه الوسائل يمكن أن تساعد بدرجة كبيرة في الاندماج مع الآخرين . وإذا كان الكمبيوتر يستخدم مع المكفوفين وضعاف البصر فإن هناك في واقع الأمر أكثر من طريقة واحدة لمثل هذا الاستخدام، أى أن استخدامه مع أعضاء مثل هذه الفئة يتعدد ويتنوع بحسب الكثير من المتغيرات، والمواقف، والظروف المختلفة وهو الأمر الذى يتيح لأكثر عدد منهم أن يستفيدوا منه بعد أن يتم تدريبهم على استخدامه بالشكل الذى يمكن أن يحقق لهم الاستفادة منه حيث يسهم بقدر كبير في تحقيق ما تحدده لتلك البرامج التي نختارها لهم ونستخدمه فيها من أهداف مختلفة . ومن هذه الطرق ما يلي :

١- تكبير الشاشة باستخدام التكنولوجيا الحديثة وذلك من ضعفين إلى ستة عشر ضعفاً حتى يتمكن ضعاف البصر من رؤية ما يتم عرضه على تلك الشاشة بشكل جيد .

٢- تكبير النص المكتوب على الشاشة، أو تكبير نص معين وعرضه على الشاشة وذلك باستخدام أدوات فحص أوتوماتيكي معينة (سكاّنر scanner) إذ يتم تكبير الخط حتى يصبح واضحاً للطفل .

٣- تكبير صور معينة أو خطوط مرسومة وذلك باتباع ذات الأسلوب الذى عرضنا له في النقطة السابقة .

٤- أن تكون المخرجات التي يتم الحصول عليها من الكمبيوتر مكتوبة بطريقة برايل حتى يستطيع مثل هذا الشخص أن يستفيد منها .

٥- أن يتم استخدام مدخلات كلامية بدلاً من استخدام لوحة المفاتيح إذا لم يستطع الطفل استخدامها. بمعنى أن يتحدث الفرد أمام الكمبيوتر مستخدماً الميكروفون فيدخل النص المستهدف إلى الكمبيوتر دون استخدام لوحة المفاتيح. كما يمكن استخدام ذات الأسلوب لمن يعانون من اضطرابات في حاسة اللمس، أو لمن يفقدون الحساسية في أصابعهم وأيديهم عامة.

٦- أن يتم استخدام برنامج ناطق وتحميله على الكمبيوتر حيث تتم قراءة الشاشة بالكامل مع كل تغير يطرأ عليها.

أما بالنسبة للأطفال الصم أو ضعاف السمع فإن هناك بعض التواؤمات البسيطة فقط هي التي يتم إدخالها على الكمبيوتر وعلى تلك البرامج التي يمكن استخدامها من خلاله حيث يتم إدخال العروض البصرية على البرامج المختلفة على سبيل المثال، ويتم إلى جانبها استخدام الإشارات المتنوعة في هذا الإطار .



المراجع

- 1.Burgstahler, Sheryl (2001); Working together : Computers and people with sensory impairments. Seattle, WA: University Of Washington.
- 2.Carter, Sheena L.(1998); Sensory impairment. Washington, DC: American Academy of Pediatrics.
- 3.Gaar,Sara(2001);Who are children with dual sensory impairment?www.parentsinc.org.
- 4.Gulicher, D. & Gerlach, K.L. (2001); Sensory impairment of the lingual and inferior alveolar nerves following removal of impacted mandibular third molars. International Journal of Maxillofacial Surgery, v30, n4, pp306- 312.
- 5.Horowitz, Amy (2003);Reducing the impact of late-life vision and hearing impairments on mental health.Generations: Journal of the American Society on Aging, v27, n1, pp 32- 38.
- 6.Lehr, Nancy (2003) ; Hand in hand in hand : A partnership serving families, educators, and service providers of children and youth who are deafblind. Harrisburg, Pennsylvania,PA: Bureau of Special Education.
- 7.Murdoch, Heather(2001);Repetitive behaviours in children with

sensory impairments and multiple disabilities. Unpublished Ph. D. dissertation, UK: University of Birmingham.

8.Perry, John (1996); Two concepts of disability and handicap. Washington, DC: American Academy of Pediatrics.

• • •

الفصل الثاني

الإعاقبة البصرية

مُقَدِّمَةٌ

تعد حاسة الإبصار نعمة كبرى من نعم الله التي لا تحصى والتي منحها للإنسان كي تستقيم حياته، وهى بحق نعمة لا توازيها كنوز الدنيا. ومن ينظر إلى دقة العين وإتقانها وطريقتها فى الأداء الوظيفى لا يملك إلا أن ينطق ويقر بقدرة الله وعظيم صنعه، ويقول سبحانه الله القوى العزيز الخلاق المبدع، وتبارك الله أحسن الخالقين. فالعين أو الإبصار عامة أساس الإدراك الحسى البصرى، وتكوين الصور الذهنية البصرية، واسترجاعها، وإنتاج أنساق جديدة منها اعتماداً على خبرة الفرد بمثل هذه الصور العديدة، وهى الأساس فى الحركة والتنقل، والتواصل، والأداء، وغير ذلك .

وجدير بالذكر أن هناك أسباباً متباينة قد تؤدى بالفرد إلى أن يفقد بصره جزئياً أو كلياً تتضمن عوامل متعددة وأمراضاً مختلفة نعرض لها خلال هذا الفصل لعلنا بذلك يمكن أن نسهم بأى قدر فى نشر المعلومات اللازمة فى هذا الإطار، وأن يعمل ذلك على تخفيف البعض وحثهم ودفعهم إلى الاهتمام بأساليب الرعاية الصحية اللازمة التى تمكنهم من رعاية أعينهم وأعين أبنائهم، وأن يغرسوا قيماً صحية تتعلق بهذا الأمر فى نفوس أبنائهم والناشئة عامة وهو ما يكون له مردوده الإيجابى على المجتمع بأسره حيث أنه عندما يفقد الفرد بصره لأى سبب من الأسباب أو يعانى من قصور فى حدة إبصاره فإن أدائه الوظيفى بجوانبه المختلفة قد يختل مما يؤثر سلباً عليه عقلياً وأكاديمياً واجتماعياً وانفعالياً وحركياً، بل ويؤثر على شخصيته ككل، وعلى إدراكه لذاته، وتقديره لها، وثقته بنفسه، وشعوره بالأمن والطمأنينة، وتجعله يخبر مشاعر متباينة تعد سلبية فى أساسها، وبالتالي يخسر المجتمع كثيراً من جهود هذا الفرد كعضو من أعضائه أصبح فى حاجة ماسة إلى مساعدة غيره من أعضاء هذا المجتمع. ومن ناحية أخرى فإن

مثل هذا الأمر يفرض بلا شك ضغوطاً اقتصادية عديدة على المجتمع حتى يتمكن من توفير الرعاية الطبية اللازمة له، وما قد يرتبط بها من متغيرات كى يساعده فى التغلب على ظروفه تلك.

وحتى يستطيع أن يساير الشخص الكفيف الآخرين، وأن يؤدى دوره فى الحياة، وأن يتكيف مع المجتمع ويتوافق مع نفسه ومع الآخرين إلى حد معقول ينبغى أن نفهم شخصيته جيداً من خلال التعرف على ما يتسم به من خصائص فى الجوانب المتعددة للشخصية، وأن نقدم له أساليب رعاية مناسبة طبياً واجتماعياً وتربوياً تتضمن برامج وخدمات واستراتيجيات تدخل ملائمة يمكنه بمقتضاها أن يصبح عضواً فعالاً فى المجتمع.

مفهوم الإعاقة البصرية

تعدد مفاهيم الإعاقة البصرية والتعريفات التى يتم استخدامها فى هذا الصدد وذلك وفقاً للمنظور الذى يتم من خلاله النظر إليها وتناولها سواء كان لغوياً أو اجتماعياً أو طبياً أو تربوياً أو قانونياً. وقد يرجع ذلك فى الأساس كما يشير سيسالم (١٩٩٧) إلى أن المعوقين بصرياً يشكلون فيما بينهم فئة غير متجانسة من الأفراد وإن اشتركوا جميعاً فى المعاناة من المشاكل البصرية بدرجة أو بأخرى إذ أن مثل هذه المشاكل قد تختلف كثيراً من فرد إلى آخر وفقاً لما يكمن خلفها من أسباب، ودرجة شدة تلك الإعاقة، والتوقيت الذى حدثت فيه وهى أمور لها بلا شك تأثيرها الكبير على شخصياتهم. وفى هذا الصدد فإننا نجد من بينهم من يعانى من فقدان الكلى للبصر، ومنهم من يعانى من فقدان الجزئى حيث لا تزال لديه بقايا بصرية وإن كانت فى كثير من الأحيان لا تفيد كثيراً بل أنها قد تكون سبباً جديداً للعديد من المشكلات وخاصة فى مرحلة المراهقة وفى مقدمتها تلك المشكلات الخاصة بالهوية إذ أنه حينما ينظر إلى نفسه يجد أنه لا هو بالأعمى ولا هو بالمبصر مما قد يلعب دوراً هاماً فى زيادة كى ما يتعرض له من مشكلات. ومن جانب آخر هناك أيضاً من يعانى من مجرد مشكلات بصرية

أخرى وإن تباينت في شدتها وتركت آثاراً مختلفة على كل منهم . أما بالنسبة لتوقيت حدوث الإعاقة فإننا نجد من بينهم من تمت ولادته كذلك أو حدثت إعاقته مع ميلاده أو في مرحلة مبكرة جداً من حياته، ومنهم من حدثت إعاقته في مرحلة متأخرة من عمره أو حتى بعد بلوغه الخامسة أو السادسة من عمره . ومن ثم فإن عدم التجانس هذا لا بد وأن يؤدي بالقطع إلى تنوع الأساليب والأدوات التي يمكن أن نستخدمها في سبيل تربيتهم وتعليمهم وتأهيلهم .

١- الإعاقة البصرية من المنظور اللغوي :

تضم اللغة العربية العديد من الألفاظ التي تستخدم في وصف الشخص الذي فقد بصره كالأعمى، والأكمه، والكفيف، والضرير، والعاجز . كما تتضمن ألفاظاً أخرى لوصف ذلك الشخص الذي فقد بصره جزئياً كالأعشى، والعشواء، والفعل عشا، يعيش على سبيل المثال . وأصل كلمة (أعمى) أو مادماً هو العماء، والعماء هو الضلالة، ويقال العمى في فقدان البصر أو ذهابه، كما تستخدم مجازاً لفقدان البصيرة . وقد وردت كلمة (الأعمى) في القرآن الكريم بأكثر من معنى واحد إذ استخدمت مرة للدلالة على فقد البصر، واستخدمت مرة أخرى للدلالة على فقد البصيرة، ولا أقصد بكلمة مرة أنها استخدمت مرة واحدة فقط ولكن أنها استخدمت بهذا المعنى أو ذاك . قال تعالى : ﴿ لَيْسَ عَلَى الْأَعْمَى حَرْجٌ وَلَا عَلَى الْأَعْرَجِ حَرْجٌ وَلَا عَلَى الْمَرِيضِ حَرْجٌ ﴾ (النور: ٦١) ، ﴿ قُلْ هَلْ يَسْتَوِي الْأَعْمَى وَالْبَصِيرُ أَمْ هَلْ تَسْتَوِي الظُّلُمَتُ وَالنُّورُ ﴾ (الرعد: ١٦) ، ﴿ وَمَا يَسْتَوِي الْأَعْمَى وَالْبَصِيرُ ﴾ (فاطر: ١٩) ، ﴿ عَبَسَ وَتَوَلَّى ۖ أَن جَاءَهُ الْأَعْمَى ﴾ (عبس: ١-٢) هذا بمعنى فقد البصر، ثم قال تعالى : ﴿ وَمَنْ كَانَ فِي هَذِهِ أَعْمَىٰ فَهُوَ فِي الْآخِرَةِ أَعْمَىٰ وَأَضَلُّ سَبِيلًا ﴾ (الاسراء: ٧٢) . بمعنى فقد البصيرة . أما كلمة (الأكمه) فهي مأخوذة من (الكمه) وهو العمى الذي يحدث قبل الميلاد، ويشار بها إلى من يولد أعمى . وقد ورد ذكرها في القرآن الكريم بنفس المعنى، قال تعالى : ﴿ وَرَسُولًا إِلَىٰ بَنِي إِسْرَءِيلَ أَنِّي قَدْ جِئْتُكُمْ بِآيَةٍ مِّن رَّبِّكُمْ ۖ أَنِّي أَخْلَقْتُ لَكُمْ مِنَ الطِّينِ كَهَيْئَةِ الطَّعْمِ فَأَنفُخُ فِيهِ فَيَكُونُ طَعْمًا ۚ إِنَّ اللَّهَ وَالْبَرِيءُ الْأَكْمَهَ

وَالْأَبْرَصَ وَأُخِيَ الْمَوْتَى بِإِذْنِ اللَّهِ ﴿ (آل عمران: ٤٩) ، ﴿ وَإِذْ تَخْلُقُ مِنَ الطِّينِ كَهَيْئَةِ الطَّيْرِ بِإِذْنِي فَتَنفُخُ فِيهَا فَتَكُونُ طَيْرًا بِإِذْنِي وَتُبْرِئُ الْأَكْمَةَ وَالْأَبْرَصَ بِإِذْنِي وَإِذْ تُخْرِجُ الْمَوْتَى بِإِذْنِي ﴾ (المائدة: ١١٠) . أما كلمة (الكفيف) فأصلها (الكف) ومعناه المنع، والكفيف هو من كف بصره أى عمى . وكذلك بالنسبة لكلمة (الضرير) فهي مأخوذة من الضرارة أى العمى، والضرير هو من فقد بصره، بينما كلمة (العاجز) فهي مشهورة في الريف العربي بمعنى الأعمى حيث يعجز عن القيام بما يقوم به الغير . أما (الأعشى) فهو من لا يبصر بالليل ويبصر بالنهار، والمرأة عشواء . والعشواء كذلك هي الناقة التي لا تبصر أمامها وتخط بيديها، وركب فلان العشواء إذا خبط أمره على غير بصيرة، وعشا إلى النار إذا استدل عليها يبصر ضعيف، ويقال عشا يعشو إذا ضعف بصره . وقد فسر بعض المفسرين كلمة (يعشو) بمعنى يضعف بصره وذلك فيما تضمنه قوله تعالى ﴿ وَمَنْ يَعِشْ عَنْ ذِكْرِ الرَّحْمَنِ نُقَيِّضْ لَهُ شَيْطَانًا فَهُوَ لَهُ قَرِينٌ ﴾ (الزخرف: ٣٦) .

٢- الإعاقة البصرية من المنظور الاجتماعي :

يذهب إيهاب البلاوى (٢٠٠١) إلى أن الكفيف وفقاً للمنظور الاجتماعي هو ذلك الشخص الذى لا يستطيع أن يجد طريقه دون قيادة أو مساعدة من الغير في البيئة غير المعروفة له . كما أنه من ناحية أخرى هو ذلك الفرد الذى تمنعه إعاقته البصرية من أن يتفاعل بصورة ناجحة مع العالم المحيط به حيث تعمل إعاقته البصرية سواء الكلية أو الجزئية على الحد من قيامه بالوظائف السلوكية المختلفة التى يجب على كل عضو في تلك الجماعة أو هذا المجتمع أن يقوم بها بشكل فاعل . ونحن نرى أن بإمكاننا أن نضيف إلى ذلك أن هذا الشخص لا يمكنه أن يدرك الإشارات الاجتماعية المختلفة كالإيماءات والإشارات التى تستخدم أساساً في سبيل تحقيق التواصل غير اللفظي، وبالتالي لن يكون بمقدوره أن يستخدم مثل هذه الإشارات بصورة جيدة بل إنه يعتمد في تواصله مع الغير بصفة أساسية على كل من اللغة واللمس، ومع ذلك كثيراً ما يعانى من قصور في التواصل معهم حيث غالباً ما نجده يميل إلى الوحدة والعزلة وإن كانت

جذور ذلك قد تعود إلى طفولته حيث أنه على الرغم من أهمية التعلق بالنسبة له فإنه نظراً لخوفه من الغرباء يصعب عليه أن يقيم تعلقاً بالآخرين . وعلى ذلك فإن كف البصر من المنظور الاجتماعى يتحدد فى ضوء اعتبارات معينة هى :

أ- الحاجة إلى قيادة أو مساعدة من الغير فى البيئة غير المعروفة .

ب- عدم القدرة على التفاعل بصورة ناجحة مع الغير .

ج- عدم القدرة على التواصل الجيد .

د- عدم إدراك الإشارات الاجتماعية .

هـ- عدم القدرة على القيام بالدور المناط به فى المجتمع .

٣- الإعاقة البصرية من المنظور التربوى :

يعرف الشخص المعوق بصرياً من المنظور التربوى بأنه ذلك الشخص الذى يتعارض ضعف بصره مع قيامه بالتعلم والتحصيل بشكل جيد، أو تحقيقه لإنجاز أكاديمى بشكل مثالى ما لم يتم إدخال تعديلات مناسبة فى تلك الطرق والأساليب التى يتم من خلالها تقديم خبرات التعلم له، وإدخال تعديلات مماثلة فى المناهج الدراسية المقررة، وتعديلات أخرى فى طبيعة المواد المستخدمة إلى جانب تضمن بيئة التعلم لتعديلات وتغييرات ليست جوهرية ولكنها تساعد على تحقيق ذلك بشكل جيد . ويشير عبدالرحمن سليمان (١٩٩٨) إلى أن هذا الشخص سواء كان قد فقد بصره كلياً، أو لم تتح له البقايا البصرية أن يقرأ ويكتب بشكل عادى حتى بعد أن يقوم باستخدام المصححات البصرية يجب أن يتعلم استخدام حاسة اللمس لتعلم القراءة والكتابة بطريقة برايل braille .

كذلك ينبغى ألا نتوقف فى تعريفنا للإعاقة البصرية من المنظور التربوى على معايير حدة الإبصار وعيوب مجال الرؤية فقط بل يجب أن نتجاوز ذلك إلى التعريفات الوظيفية التى يتم فى ضوئها النظر إلى الطفل الكفيف على أنه هو الذى يحتاج تعليمًا

ووسائل لا تتطلب البصر، وأنه إذا كان لديه ذكاء كاف فإنه سوف يحتاج حتماً إلى أن يتعلم بطريقة برايل، كذلك فإن البالغ الكفيف هو الشخص الذى لا يكون قادراً على القيام بأى عمل يعد البصر ضرورياً فيه. ويشير ناصر الموسى (١٩٩٢) إلى أن التربويين عادة ما يميزون بين فئات مختلفة من المعوقين بصرياً تبعاً لدرجة الإعاقة وما يتطلبه ذلك من إتباع طرق وأساليب ومواد تعليمية معينة وذلك على النحو التالى :

أ- العميان : blind وتضم هذه الفئة أولئك الأفراد الذين يعانون من فقد كلي لبصرهم، وعلى ذلك فهم يعيشون فى ظلمة تامة ولا يرون شيئاً. كما تضم أيضاً الأشخاص الذين يرون الضوء فقط، أو الذين يرون الضوء ويمكنهم تحديد مسقطه، والأشخاص الذين يرون الأشياء دون تمييز كامل لها، وأولئك الذين يمكنهم عد أصابع اليد عند تقريبها من أعينهم. ويعتمد هؤلاء الأشخاص جميعاً على طريقة برايل كوسيلة للقراءة والكتابة.

ب- العميان وظيفياً : functionally blind وهم الأشخاص الذين توجد لديهم بقايا بصرية يمكنهم الاستفادة منها فى مهارات التوجه والحركة، ولكنها مع ذلك لا تفى بتلك المتطلبات اللازمة لتعليمهم القراءة والكتابة بالخط العادي، وبالتالي تظل طريقة برايل هى وسيلتهم الرئيسية التى يتمكنون بموجبها من تعلم القراءة والكتابة.

ج - ضعاف البصر : low vision individuals وهم أولئك الأفراد الذين يتمكنون بصرياً من القراءة والكتابة بالخط العادى سواء عن طريق استخدام المعينات البصرية كالعصا المكبرة والنظارات، أو بدونها.

٤- الإعاقة البصرية من المنظور القانونى :

يشير هيوارد وأورلانسكى (١٩٩٢) Heward&Orlansky إلى أن التعريف القانونى للإعاقة البصرية يعتمد إلى حد كبير على قياسات حدة الإبصار التى يقصد بها قدرة الفرد على تمييز تلك التفاصيل التى تتضمنها مثل هذه الأشكال بوضوح وذلك

على مسافة محددة. وغالباً ما تقاس حدة الإبصار بقراءة حروف أو أعداد أو رموز معينة تتضمنها لوحة chart تم وضعها على مسافة عشرين قدماً أى ستة أمتار. ومن الجدير بالذكر أن المفهوم القانونى للإعاقة البصرية يميز بين فئتين من المعوقين بصرياً استناداً إلى محكين أساسيين هما :

أ- حدة الإبصار : acuity of vision ويقصد بها قدرة الفرد على رؤية الأشياء وتمييز تفاصيلها وخصائصها المختلفة.

ب- مجال الرؤية : field of vision وهو ذلك المجال الذى يمكن للفرد الإبصار فى حدوده دون تغيير فى اتجاه رؤيته أو تحديقه.

وعلى هذا الأساس يتم التمييز بين الفئتين لتصبحا على النحو التالى :

أ- العميان : blind ويعرف الأعمى بأنه ذلك الشخص الذى يرى على مسافة عشرين قدماً أى ستة أمتار ما يراه الشخص المبصر على مسافة مائتى قدم أى ستين متراً وذلك بأقوى العينين بعد استخدام التصحيحات الطبية اللازمة سواء باستخدام النظارات أو العدسات، وهذا يعنى أن حدة إبصاره المركزية لا تتعدى $20/200$ أى $6/60$ أى أنها تساوى هذه النسبة أو تقل عنها، كما لا يتعدى أوسع قطر لمجال رؤيته 20 درجة لأحسن العينين حتى بعد استخدام المعينات البصرية. وهذا يعنى أن ما يمكن للشخص العادى أن يراه على مسافة مائتى قدم يجب أن يتم تقريره للشخص المعوق بصرياً إلى مسافة عشرين قدماً حتى يتمكن من رؤيته. أما مجال رؤيته وهو المساحة الكلية التى يستطيع أن يراها فى وقت معين دون تحريك مقلتيه فيكون ضيقاً جداً مما يصعب عليه فى ضوء ذلك أن ينتقل من مكان إلى آخر إذ يقل مجاله البصرى عن عشرين درجة بينما يبلغ مثل هذا المجال ثمانين درجة بالنسبة للفرد العادى. وبذلك نلاحظ أن هذا المفهوم القانونى لا يشترط أن يكون الفرد فاقداً للبصر كلية حتى يمكن اعتباره كذلك.

ب- ضعف البصر أو المبصرين جزئياً : partially sighted وهم أولئك الأفراد الذين تتراوح حدة إبصارهم المركزية بين ٧٠/٢٠ أى ٦ / ٢٠ وبين ٢٠٠/٢٠ أى ٦ / ٦٠ فى أقوى العينين بعد إجراء التصحيحات الطبية اللازمة .

٥-الإعاقة البصرية من المنظور الطبى :

تشير منى الحديدى (١٩٩٦) إلى أن الإعاقة البصرية من هذا المنظور تعد بمثابة ضعف فى أى من الوظائف الخمسة التالية؛ البصر المركزي، والبصر المحيطي، والبصر الثنائي، والتكيف البصري، ورؤية الألوان وذلك نتيجة تشوه تشريحي ، أو إصابة بمرض أو جروح فى العين . وبذلك تعجز العين عن القيام بوظيفتها على الوجه المطلوب إذ يضعف البصر على أثر ذلك إلى الدرجة التى يعجز الفرد فيها عن القيام بأى عمل يحتاج أساساً للرؤية .

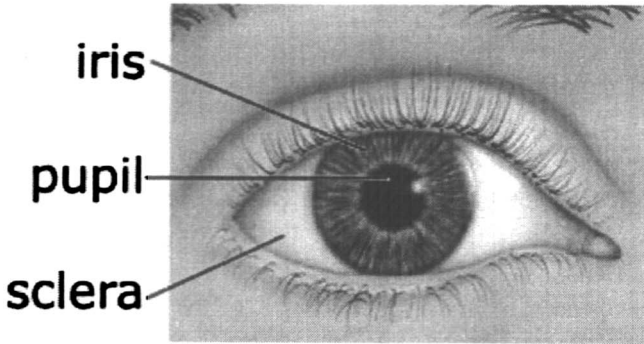
ويميز المفهوم الطبى للإعاقة البصرية من هذا المنطلق بين حالتين من كف البصر أو الإعاقة البصرية يمكن أن نعرض لهما كما يلى :

- العمى الكلى أو فقد البصر كلية totally blind وهو ما يعنى عدم قيام العين على أن تقوم بأداء وظيفتها نتيجة لعدم تفاعل إنسان العين مع الضوء مطلقاً .
- وجود حساسية ضعيفة للضوء لدى الفرد يستطيع بموجبه أن يميز فقط بين مصادر الضوء المختلفة وهو ما يعنى أن حدة إبصاره تقل عن ٦ / ٦٠ ولذلك فهو يعتبر من الناحية العملية فى حكم المكفوفين .

تركيب العين

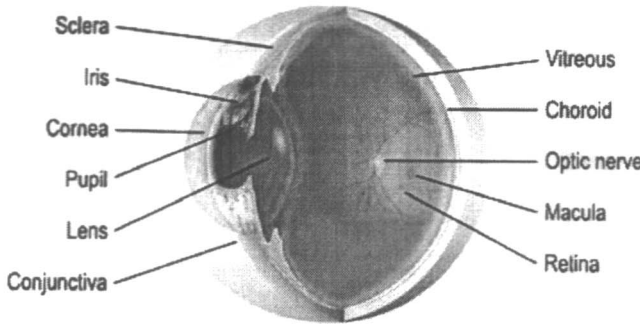
تعد العين بمثابة جهاز الإبصار بالنسبة للإنسان، وتعتبر غاية فى التعقيد سواء فيما يتعلق بالتركيب، أو فيما يتعلق بطريقتها فى أدائها الوظيفة المميز . وإذا كان هناك من يتحدث عن الكاميرا عندما يتناول طريقة قيام العين بأداء وظيفتها فإننا نود أن نوضح أن الفرق شاسع جداً بين الاثنين بل إنه لا مجال للمقارنة بينهما، ولكن الهدف أساساً من الحديث فى مثل هذه الحالة إنما يتمثل فى تقريب الفكرة للذهن حتى يصبح من

السهل علينا إدراكها بهذه الكيفية . ويشير مارك إريكسون (٢٠٠١) Erickson إلى أن العين توجد على شكل كرة داخل تجويف عظمي، ويعلوها الجفن والأهداب والحاجب، كما توجد بها الغدد الدمعية التي تفرز الدموع كي تغسل العين وتقيها مما قد تتعرض له من أذى أو ضرر . وبذلك نلاحظ أن كل هذه الأجزاء عبارة عن أجزاء خارجية للعين يوضحها الشكل التالي وذلك في مقابل أجزاء أخرى عديدة داخلية .



شكل (٢ - ١) الأجزاء الخارجية للعين

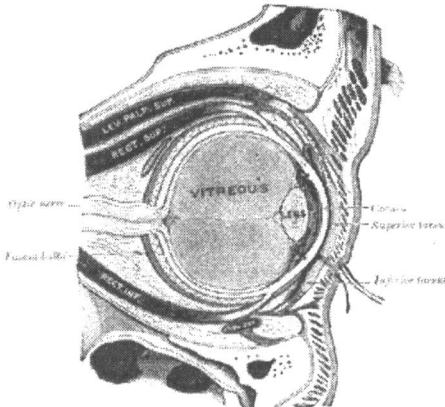
أما الأجزاء الداخلية للعين فهي تلك الأجزاء التي تتضمنها كرة العين أو المقلة وهي القرنية، والقزحية، والعدسة، والبؤبؤ، والحدقة، والعضلة الهدبية، والعضلات الجانبية، والشبكية، والبقعة، والملتحمة، والعصب البصري، والألياف البصرية، والجسم الهدبي، والغلاف المشيمي، والسائل الزجاجي . ويوضح الشكل التالي هذه الأجزاء .



شكل (٢ - ٢) الأجزاء الداخلية للعين

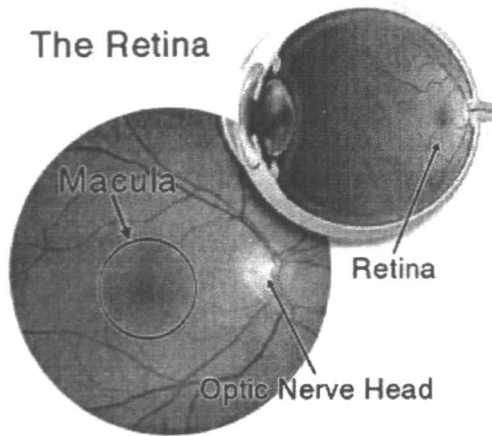
هذا وتوجد كرة العين أو المقلة eye ball كما ذكرنا داخل تحويف عظمي يحميها من الإصابة، وتساعد العضلات الموجودة بها على الحركة في الاتجاهات المختلفة. ويرتبط بالمقلة أجزاء أخرى هي العضلات، والأربطة، والجفون، والرموش، والملتحمة conjunctiva والغدد الدمعية lacrimal glands. وتضم المقلة قسمين أو قطاعين ذوى جسمين كرويين يختلفان في الحجم حيث يكون القطاع الأمامي صغيراً وشفافاً إذ يحتوى على سائل مائي رقيق يفرزه الجسم الهدبي ciliary body ويشكل هذا القطاع ٦/١ من حجم المقلة ويعتبر بمثابة خزانة أمامية تقع بين القرنية cornea والقرحية iris تحوى ذلك السائل المائي، أما القطاع الخلفي فهو أكبر في الحجم من القطاع الأمامي حيث يشكل ٦/٥ من حجم المقلة، ويكون معتماً، ويكون عبارة عن غرفة كبيرة تقع خلف العدسة lens مباشرة، ويحتوى على مادة هلامية تعرف بالسائل الزجاجي vitreous. ويعرف الخط الواصل بين مركزي هذين القطاعين باسم المحور البصري optic axis كما يكون لكل قطاع منهما محور خاص به بحيث يتوازي المحوران معاً بما لا يتطابق مع المحور البصري الواصل بينهما. كذلك فإن الأعصاب البصرية optic nerve تتبع اتجاه تلك المحاور، وبالتالي فإن تلك الأعصاب لا تكون متوازية.

هذا وتعتمد قدرة الفرد على الإبصار على حركة أجزاء عديدة داخل مقلة العين كما يتضح من الشكل التالى مع عدم تجاهل حركة الأجزاء الخارجية أيضاً.



شكل (٢ - ٣) تركيب العين

وعندما ينظر الفرد إلى شيء ما فإن أشعة الضوء تنعكس من هذا الشيء إلى القرنية cornea حيث تتعرض تلك الأشعة للانثناء والانكسار والتجمع بواسطة القرنية، والعدسة lens والجسم الزجاجي vitreous حيث تنفذ الأشعة عبر القرنية التي تقوم بكسرها، ثم تنكسر مرة أخرى عند نفاذها خلال السائل المائي لتمر بعد ذلك من فتحة البؤبؤ pupil التي تتكيف تبعاً لدرجة شدتها، ثم تنتقل تلك الأشعة بعد ذلك إلى العدسة، وتمثل وظيفة العدسة في تجميع الأشعة على الشبكية retina بشكل واضح حيث تنتقل إليها عبر السائل الزجاجي، أما الصورة التي تتكون على الشبكية فتكون مقلوبة. وبعد ذلك تتحول أشعة الضوء في الشبكية إلى نبضات كهربية تنتقل خلال الألياف العصبية إلى العصب البصري optic nerve ثم إلى المخ عبر مسارات معينة حيث يتم إدراك الصورة بوضعها العادي. وتعتبر البقعة macula هي أكثر أجزاء الشبكية حساسية، وهي المسئولة عن حدة الإبصار حيث تستخدم في القراءة، وفي التحديق في الأشياء المختلفة، وهكذا. ويوضح الشكل التالي هذا الجزء.



شكل (٢ - ٤) الشبكية والبقعة والعصب البصر

ومن بين الأجزاء التي تتكون منها العين كما يشير القريطي (٢٠٠١) ما يلي :

العدسة : lens تقع خلف البؤبؤ مباشرة وخلف القرنية بمسافة قصيرة ويفصل بينهما السائل المائي الرقيق . وتعلق بأربطة يمكن شدّها وإرخاؤها عن طريق عضلات دقيقة على جوانب العين، ويتغير شكلها ووضعها تبعاً لمدى الرؤية حتى يتم تركيز الأشياء المرئية على الشبكية إذ أنّها تكون سميكة عند الرؤية عن قرب، وتكون مسطحة رقيقة عند الرؤية من بعد أو عند الراحة والاسترخاء، إلا أنّها تفقد مرونتها هذه مع تقدم الفرد في العمر .

البؤبؤ : pupil ويعرف بإنسان العين، وهو عبارة عن فتحة تظهر كبقعة سوداء مستديرة في مركز القرنية، وتقع قبل العدسة، كما أنّها تتسع وتضيق تبعاً لشدة الضوء الذي ينفذ إليها .

القرنية : iris وهى عبارة عن قرص ملون يحجب العدسة بصورة جزئية، ويتحكم في حجم البؤبؤ وفقاً لشدة الضوء النافذ إليه .

القرنية : cornea عبارة عن نسيج أو غلاف شفاف يحمى العين، وتعتبر نافذة أمامية للعين على العالم الخارجي، وتقوم بتجميع وتركيز الأشعة الضوئية التي تدخل إلى العين والتي تعكسها الأجسام المرئية، ثم تقوم بإرسالها إلى الشبكية .

الشبكية : retina وهى عبارة عن السطح الداخلى الخلفى المبطن لكرة العين من الداخل ووظيفتها استقبال الأشعة الضوئية النافذة إليها من الأجسام المرئية وتجميعها حيث توجد بها خلايا عديدة تعمل كمستقبلات للأشعة الضوئية . وعند تجميع تلك الأشعة تتكون صورة مقلوبة للجسم المرئي، ويتم تحويل الأشعة إلى نبضات كهربية تنتقل خلال العصب البصرى إلى المخ كما أوضحنا فيتم إدراك الصورة كما هى في الواقع .

وبذلك فالعين تتركب من أربعة أجزاء رئيسية كما يشير سيسالم (١٩٩٧) هى :

١- الجزء الوقائي : protective

ويشتمل هذا الجزء على الأجزاء الخارجية من العين، ومن ثم فهو يتضمن التحوييف العظمى الذى تقع فيه العين، والحاجب، والأهداب، والجفن، والدموع التى تحجب الأذى عن مقلة العين حيث تقوم بغسيل العين من الأتربة والغبار .

٢- الجزء الانكسارى : refractive

ويشتمل على تلك الأعضاء التى تعمل بصفة أساسية على تجميع الضوء النافذ إلى العين وتركيزه على الشبكية . وتضم هذه الأجزاء بذلك القرنية، والعدسة، والقزحية، والرطوبة المائية، والسائل الهلامي، والبؤبؤ .

٣- الجزء العضلى : muscular

ويتضمن هذا الجزء ست عضلات تتصل بمقلة العين، وترتبط بالمخ . وتمثل وظيفتها الأساسية فى تحريك العين داخل المحجر فى كل الاتجاهات؛ إلى أعلى، وإلى أسفل، وإلى اليمين، وإلى اليسار . وفى سبيل ذلك تعمل هذه العضلات مع بعضها البعض بانسجام وتوافق تام .

٤- الجزء الاستقبالي : receptive

ويشتمل هذا الجزء على الأعضاء المستقبلة فى العين وهى الشبكية، والعصب البصري، ومركز الإبصار فى المخ .

ومما لا شك فيه أن كل جزء من هذه الأجزاء الأربعة سواء الوقائي، أو الانكساري، أو العضلي، أو الاستقبالي يتعرض لبعض الاضطرابات أو الأمراض المختلفة التى يمكن أن تودى فى غالبيتها إلى فقد الإبصار سواء فقداً تاماً أو كان مثل هذا الفقد عبارة عن فقد جزئى فقط تظل معه بعض البقايا البصرية لدى الفرد وذلك كما يلي :

أولاً : الاضطرابات التى تصيب الجزء الوقائى :

تتمثل الاضطرابات التى يمكن أن يتعرض لها الجزء الوقائى من العين بصفة أساسية فى ثلاث فئات هى الأرماد، والإصابات، والمهاق .

١- الرمد الحبيبي : وينتج من فيروس معين يعمل على تليف نسيج العين والملتحمة .

٢- التراكوما : وتعد بمثابة نوع من الرمد الحبيبي المزمن الناتج عن بعض الفيروسات المعدية .

٣- الرمد الصيدي : وينتج عن ميكروب ينتقل إلى العين عن طريق الذباب والعدوى .

٤- الإصابات المباشرة للعين: سواء كيميائياً أو عضوياً من جراء بعض المواد الحادة مثلاً .

٥- المهاق : ويؤدى إلى غياب صبغيات كل من البشرة والشعر والجفون، كما يصاحبه حساسية شديدة للضوء تؤدى إلى انعدام الرؤية .

ثانياً : الاضطرابات التى تصيب الجزء الانكسارى :

ويعرف كل من هذه الاضطرابات بأنه عبارة عن خطأ انكسارى معين refractive error . وتوجد مجموعة من الأخطاء الانكسارية التى يمكن أن يتعرض الفرد لها والتى تؤثر بشكل كبير على حدة إبصاره وعلى محيط رؤيته . ومن هذه الأخطاء الانكسارية ما يلي :

١- قصر النظر : myopia وينتج هذا الخطأ الانكسارى عن كبر حجم كرة العين بشكل غير عادى يترتب عليه تمركز الأشعة الضوئية المنعكسة داخل العين ذاها قبل أن تصل إلى الشبكية وذلك بدلاً من التمرکز على الشبكية مما يؤدى إلى عدم وضوح تلك الأشياء التى ترى من مسافات بعيدة بينما تبدو الأشياء التى ترى من مسافات قريبة أكثر وضوحاً .

٢- طول النظر : hyperopia وينتج عن صغر حجم كرة العين بشكل غير عادى يترتب عليه تمركز الأشعة الضوئية المنعكسة إلى العين خلف الشبكية وليس عليها فتبدو الأشياء القريبة أقل وضوحاً، بينما تبدو الأشياء البعيدة أكثر وضوحاً.

٣- اللابؤرية أو الاستجماتيزم : astigmatism وهو عبارة عن خطأ انكسارى يؤدي إلى اختلاف نظام انحناء أسطح العين أو عدم انتظام تقوس القرنية تنتجت معه الأشعة المنعكسة من الجسم المرئى فى نقطتين مختلفتين بدلاً من واحدة فقط، فلا تكون صورة واضحة لذلك الجسم على الشبكية، بل يكون هناك ما يعرف بين عامة الناس بالزغللة.

٤- ارتفاع ضغط العين (الجلوكوما) : glaucoma وينتج عن زيادة إفراز الرطوبة المائية فى العين مع عدم أو ضعف تصريفها مما يؤدي إلى ارتفاع الضغط العادى على كرة العين . ومع تزايد الضغط قد لا يصل الدم إلى العصب البصرى مما يؤدي إلى انفصال الشبكية ثم حدوث العمى الذى قد يصير أمراً حتمياً آنذاك .

٥- المياه البيضاء (كاتاراكت) : Cataract وفى هذا الاضطراب تعتمد العدسة وتفقد شفافيتها نتيجة لوجود سحابة بيضاء أو صفراء تغطيها وهو الأمر الذى يؤدي إلى إضعاف قوة الإبصار، وإلى عدم قدرة الفرد حينئذ على تمييز الألوان .

ثالثاً : الاضطرابات التى تنتج عن خلل فى عضلات العين أو الجزء العضلى :

هناك بعض الاضطرابات التى تصيب العين على أثر حدوث خلل واضح فى الجزء العضلى منها أو فى تلك العضلات الموجودة فيها، ومنها ما يلى :

١- الحول : strabismus ويحدث نتيجة عدم التأزر بين عضلات العين لا تستطيع العينان من جرائه التركيز على شكل مرئى واحد فى ذات الوقت حيث يأخذ محور إبصار كل عين اتجاهها مختلفاً عن الآخر، ولا يلتقى المحوران عند نقطة واحدة، وهو الأمر الذى يؤدي إلى ازدواج الرؤية من جانب الفرد .

٢- اهتزاز مقلة العين : nystagmus وهو عبارة عن تذبذب سريع لا إرادى للعينين يؤدي إلى عدم القدرة على التركيز فى رؤية الأشياء مما يؤدي إلى عدم رؤيتها بوضوح إضافة إلى وجود مشكلات أخرى عديدة فى القراءة .

٣- الكمش أو العمش : amblyopia ويتمثل فى وجود عتامة أو إظلام فى الإبصار يصبح من الصعب معه أن تكون هناك رؤية واضحة للأشياء .

رابعاً : الاضطرابات الناتجة عن الخلل فى الجزء الاستقبالى :

وهناك إلى جانب ذلك اضطرابات أو أمراض أخرى تصيب الفرد نتيجة لوجود خلل ما فى الجزء الاستقبالى من العين مثله فى ذلك مثل غيره من الأجزاء الأخرى التى تتألف العين منها . ومن هذه الاضطرابات ما يلى :

١- التليف خلف العدسية : congenital cataract وينتج عن زيادة معدل الأكسجين فى الحضانات التى يوضع فيها الأطفال المبتسرون .

٢- الإعاقة البصرية الناتجة عن خلل فى قشرة الدماغ أو اللحاء : cortical وهو عبارة عن خلل فى مركز الإبصار بالمخ ينتج عن وجود خلل فى المسارات البصرية الخارجية بالمخ والفصوص القذالية الموجودة فى مؤخر الرأس أو حتى وجود هذا الخلل فى تلك الفصوص فقط . وإذا كان ذلك يؤدي إلى الإعاقة فإن الفرد تظل لديه بقايا بصرية .

٣- تلف العصب البصري : optic nerve atrophy وينتج عن تفسخ الألياف العصبية التى تصل الشبكية بمركز الإبصار فى المخ مما يؤدي إلى ضيق المجال البصرى أو مجال الرؤية بالنسبة للفرد .

فحص العينين

من المهم أن يقوم كل فرد بفحص الإبصار ومدى الرؤية بشكل دورى حيث يمكنه عن طريق تلك الفحوص الدورية أن يتعرف أولاً بأول على أى تطور غير طبيعى

يتعرض له إبصاره، وبالتالي يمكنه أن يطلب التدخل في مراحل هذا التطور الأولى، ومن ثم يكون مثل هذا التدخل فعالاً للغاية حيث أن بعض أمراض العين لا يكون لها أى أعراض مبكرة، وبالتالي فإنها تظهر بشكل فجائي ولذا يجب أن يتم علاجها في الحال. ومن المهم أيضاً فيما يتعلق بفحص العينين أن يتعرف الطبيب على التاريخ المرضى للفرد أو لأسرته إذا كانت هناك أى إصابات سواء له أو لأحد أفراد أسرته. ويتطلب الإلمام بالتاريخ المرضى أن يجيب المريض أو أحد أفراد أسرته عن بعض الأسئلة بصورة دقيقة مع عدم تجاهل أى تفاصيل يمكن أن تتضمنها. ومن أمثلة هذه الأسئلة ما يلي :

- فيما يتعلق بتوقيت حدوث الإصابة :

- ١- متى بدأت تعاني من هذه الأعراض؟
- ٢- هل حدث ذلك فجأة، أم أنه قد حدث بالتدريج؟
- ٣- هل كان يحدث ذلك بين حين وآخر؟ وكم مرة حدث مثل هذا الأمر؟
- ٤- ما طول المدة الزمنية التي استمرت خلالها هذه الأعراض؟
- ٥- في أى وقت من اليوم يحدث ذلك؛ في الصباح، أم المساء، أم أنه يستمر طوال الوقت؟

- نوعية الإصابة والأعراض :

- ٦- هل يعد فقد الإبصار فقداً تاماً؟
 - ٧- هل توجد هناك أى بقايا بصرية تستطيع على أثرها أن تميز بين النور والظلام؟
 - ٨- هل تأثرت عين واحدة بذلك، أم أن العينين كليهما قد تأثرتا به؟
- #### - أعراض أخرى :

- ٩- ما هي أهم الأعراض الأخرى التي تشعر بها؟

١٠- هل هناك ألم في العين؟

١١- هل هناك صداع تشعر به؟

- معلومات إضافية :

١٢- ما هو الدواء الذى أخذته لذلك؟

١٣- هل هناك تاريخ أسرى لمشكلات في العين أو فقد الإبصار؟

١٤- هل حدث لك أى إصابة في العين أو الرأس؟

وإلى جانب ذلك فإن الفحص الروتينى للعين يجب أن يتضمن عدة أمور ذات أهمية في هذا الصدد يمكن أن نجمعها فيما يلى :

- حدة الإبصار .

- حركة العين .

- البؤبؤ أو إنسان العين .

- الجزء الخلفى من العين .

- ضغط العين .

- أن يتم عمل تقييم طى شامل في ضوء ذلك .

وتتترح الأكاديمية الأمريكية لطب العيون American Academy of Ophthalmology (٢٠٠١) أن يسير فحص العيون وفقاً لجدول زمنى محدد يلتزم به الأفراد دون أى تأخير وخلافه وذلك على النحو التالى :

١- بين الميلاد والشهر الثالث من العمر وذلك كنوع من المسح لأى أمراض يمكن أن تصيب العينين .

٢- من الشهر السادس وحتى نهاية العام الأول .

٣- فى حوالى الثالثة من العمر، ثم فى حوالى الخامسة .

٤- مرة واحدة على الأقل من سن السادسة وحتى التاسعة عشر من العمر .

٥- مرة واحدة على الأقل من سن العشرين وحتى التاسعة والثلاثين .

٦- مرة واحدة على الأقل ما بين كل عامين إلى أربعة أعوام من سن الأربعين إلى

الرابعة والستين حتى وإن لم يكن هناك أى مشكلات تتعلق بالإبصار .

٧- مرة واحدة على الأقل ما بين كل عام إلى عامين بداية من سن الخامسة

والستين .

٨- مرة واحدة سنوياً على الأقل لأى فرد يحتفل أن يصاب بأى اضطراب فى

العينين لأى سبب من الأسباب .

وجدير بالذكر أن هناك أسباباً عديدة تدفع إلى ضرورة إجراء فحوص دورية

للعينين حتى يمكن أن نتفادى أى مخاطر تظهر أو يحتمل ظهورها، كما يمكن أن نتعامل

مع مثل هذه المخاطر قبل أن تتطور ويستفحل أمرها . ومن هذه الأسباب ما يلى :

١- وجود تأخر نمائى لدى الطفل .

٢- الولادة المبكرة .

٣- وجود تاريخ أسرى لأمراض العيون كالجلكوما مثلاً .

٤- حدوث أى إصابات سابقة بالعين .

٥- تعاطى أدوية معينة يمكن أن يكون لها تأثير على العين .

٦- الإصابة بأمراض معينة كالبول السكرى diabetes على سبيل المثال .

ومما لا شك فيه أن هناك نتائج معينة يمكن أن تترتب على مثل هذه الفحوص

الطبية للعين التى يجريها طبيب العيون للفرد من بينها ما يلى :

١- التعرف على حدة الإبصار وبحال الرؤية بالنسبة للفرد .

- ٢- الاكتشاف المبكر لأى تطور غير طبيعى تتعرض له العين .
- ٣- استخدام وسائل معينة لتصحيح الإبصار كالعصا اللاصقة أو النظارات .
- ٤- استخدام أدوية معينة للتغلب على أى خلل بسيط فى أى من الأجزاء الأربعة للعين .

- ٥- التدخل الجراحى إذا لزم الأمر .
- ٦- التعرف على بعض المؤشرات المبكرة الدالة على بعض هذه الاضطرابات عند الأطفال حتى يمكن التعامل معها فى وقت مبكر .

ويشير القريطى (٢٠٠١) إلى أن مثل هذه المؤشرات المبكرة عند الأطفال تتطلب الملاحظة الدقيقة من جانب الآباء والمعلمين والزائرات الصحيات بالمدارس والطبيب المدرسى حيث أنها تكشف عن احتمال وجود اضطرابات أو مشكلات بصرية لدى الطفل . وقد تأخذ هذه المؤشرات شكلاً واحداً أو أكثر من أنماط ثلاثة من الأعراض كما يلى :

- ١- أعراض سلوكية تتعلق بالعين .
- ٢- أعراض تتعلق بالشكل الخارجى للعين .
- ٣- شكوى مستمرة من بعض الأمور التى تتعلق بالعين .
- وتتعلق الأعراض من النمط الأول بما يلى :
- فرك العينين بصورة مستمرة .
- فتح وإغلاق إحدى العينين بشكل متكرر .
- تحريك الرأس بطريقة ملفقة عند النظر إلى الأشياء القريبة أو البعيدة .
- مواجهة صعوبات عند القيام بأى عمل يتطلب استخدام العينين عن قرب .

- وضع الأشياء المطبوعة قريباً جداً من العين حتى يقوم بقراءتها، ووجود صعوبات مع ذلك في قراءتها.
- فتح العينين وإغماضهما بسرعة وبصورة مستمرة وبشكل لا إرادي.
- عدم رؤية الأشياء البعيدة بوضوح.
- كثرة الاصطدام بالأشياء الموجودة في محيط المجال البصري، وقد يحدث السقوط على الأرض من جراء ذلك.
- تقطيب الحاجبين والنظر إلى الأشياء بعينين شبه مغمضتين.
- البطء والخوف والحذر الشديد عند ممارسة بعض الأنشطة الحركية اليومية العادية.

بينما تتمثل الأعراض من النمط الثاني من هذه الأنماط فيما يلي :

- وجود حول في العين.
- احمرار الجفنين وانتفاخهما.
- التهابات المتكررة للعين.
- إفراز الدموع بكميات غير عادية.
- أما الأعراض من النمط الثالث فيمكن أن تتمثل فيما يلي :
- حرقان شديد ومستمر في العينين يؤدي إلى فركهما.
- صداع ينتج عن أداء أى عمل يتطلب الرؤية عن بعد.
- عدم القدرة على رؤية الأشياء عن قرب ولو من مسافة قريبة.
- عدم القدرة على التمييز البصري بين الأشياء.
- رؤية صور الأشياء مزدوجة.

قياس حدة الإبصار

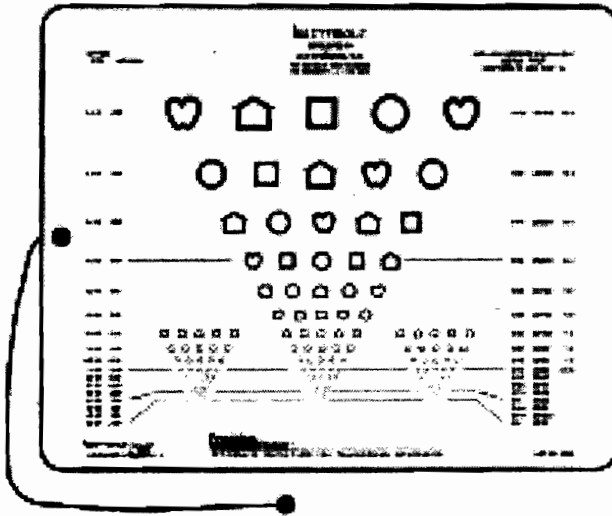
يعد قياس حدة الإبصار منذ مرحلة الطفولة أمراً غاية في الأهمية وذلك للتعرف المبكر على أى خلل في الإبصار يمكن أن يتعرض الطفل له، والعمل بالتالى على تصحيحه في بدايته. ويمكن التعرف على حدة الإبصار لأى فرد وقياسها عن طريق استخدام العديد من المقاييس الخاصة بذلك. ومن أمثلة هذه المقاييس ما يلي :

(١) مقياس حدة الإبصار الأولية للأطفال : Basic Visual Acuity Test

ويعتبر هذا المقياس من إعداد المجلس الدولي أو العالمى لطب العيون International Council of Ophthalmology . ويعرف هذا المقياس باختبار الخطوط line test حيث تكون المسافة بين الرموز المستخدمة والأنماط البصرية المختلفة optotypes مساوية لعرض الرموز المستخدمة والتي تتضمنها اللوحة المقدمة للطفل . ويتضمن هذا المقياس عدداً من المقاييس من بينها ما يلي :

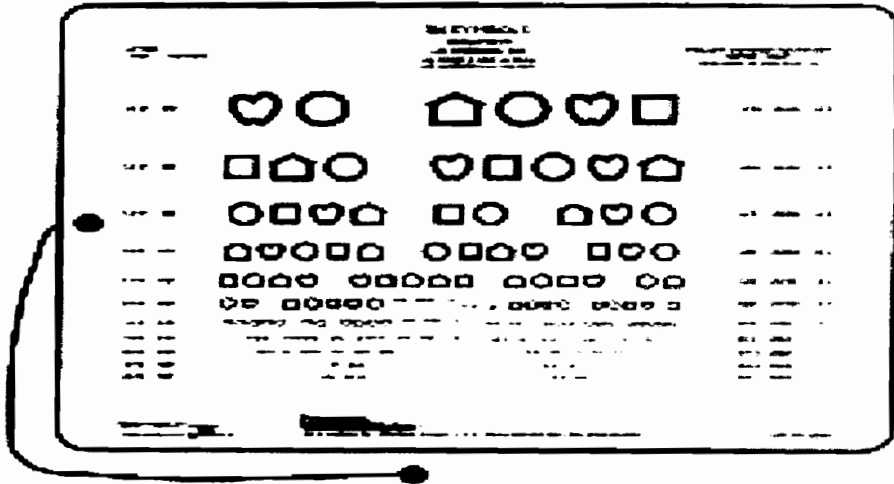
أ- مقاييس الرؤية عن قرب : Near Vision Tests

تعتبر الرؤية عن قرب بالنسبة للأطفال أهم من الرؤية من مسافات بعيدة حيث يجب أن يرى الطفل أولاً الأشياء التي يتضمنها مجال محيطه البيئي، وأن يدركها جيداً، ويتعامل معها وذلك حتى لا يصطدم بها، أو يقع على الأرض من جرائها فيتعرض لجروح أو إصابات وخلافه . كما أن الرؤية عن بعد بالنسبة له في ذلك الوقت لن تصل إلى مثلتها لدى المراهق مثلاً، ولذا يجب أن يتم قياس الرؤية أولاً من مسافة قريبة وهو ما نستخدم له مقياس الخطوط كما يتضح من الشكل التالي .



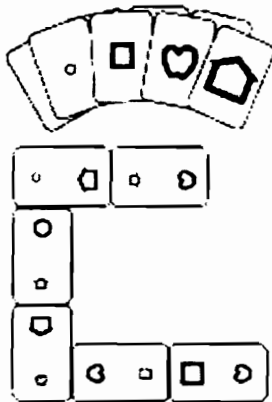
شكل (٢-٥) لوحة مقياس الخطوط للأطفال

وعندما يبدأ الطفل في تعلم القراءة يتم استخدام اختبار آخر يمثل الجانب العكسي لهذا المقياس يعرف باختبار الرموز المتراخمة crowded symbols test حيث يتناول هذا المقياس حجم النص الذي يتوقع أن يتعامل الطفل معه، وهو ما يوضحه الشكل التالي :



شكل (٢-٦) لوحة اختبار الرموز المتراخمة للأطفال

ويمكن إلى جانب ذلك استخدام أشكال قرديّة أيضاً كما هو الحال في ورق اللعب (الكوتشينة) أو في قطع الدومينو ، وهو ما يمكن استخدامه كمقياس للرؤية عن قرب للأطفال، ويعرف هذا النمط من الاختبارات باسم الرموز الفردية single symbols كما في الشكل التالي :



شكل (٢-٧) ورق اللعب

والدومينو كأمثلة لاختبار

الرموز الفردية

وبذلك نلاحظ أن هذا النوع من المقاييس يتضمن ثلاثة أنماط هي :

- اختبار الخطوط .

- اختبار الرموز المتزاخمة .

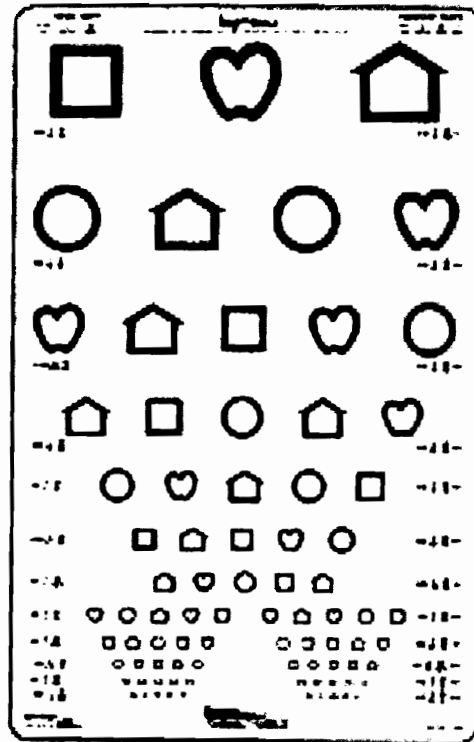
- اختبار الرموز الفردية .

ومن الجدير بالذكر أن لكل من هذه المقاييس طريقته في احتساب درجة حدة الإبصار بالنسبة للطفل وإن سارت تلك الطريقة فيها جميعاً على نفس النسق إذ تعتمد في الأساس على قدرة الطفل على رؤية الشكل المتضمن أو الأشكال المتضمنة وفقاً لذلك الصف الذى يستطيع الطفل أن يرى فيه أيّاً من هذه الأشكال بوضوح تام حيث يتضح كما نرى من تلك الأشكال التى عرضنا لها أن الصورة عامة تكون أكبر وأكثر وضوحاً في الصفوف العليا من اللوحة فتعكس بذلك درجة أقل من حدة الإبصار من جانب الطفل، ثم تأخذ تلك الصور في الصغر كلما اتجهنا إلى أسفل أى إلى الصفوف الدنيا أو التى توجد في الجزء السفلى من اللوحة فتعكس بذلك درجة أكبر من حدة الإبصار من جانبه . أما فيما يتعلق بالصور الفردية فإنها تسير هي الأخرى وفق هذا النسق وذلك من حيث حجم الصورة ودرجة وضوحها وإن ظلت قدرة الطفل على تمييز الصور هي الأساس في احتساب درجة حدة إبصاره .

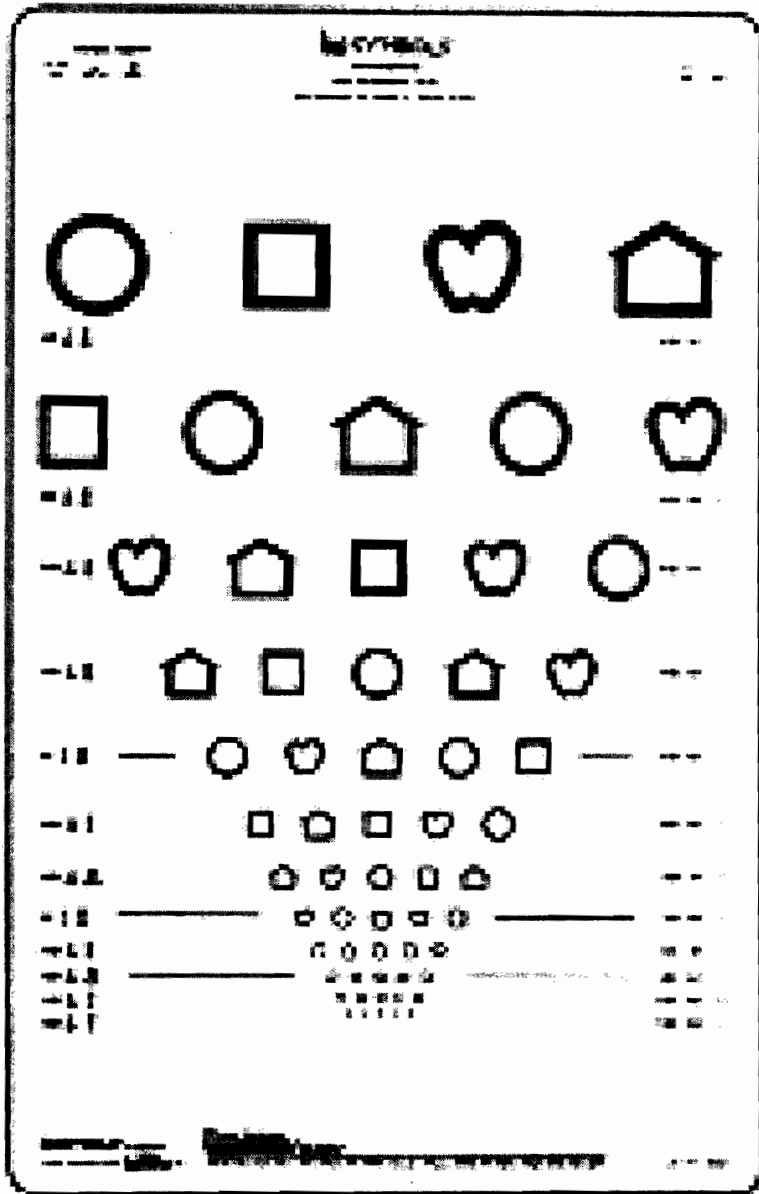
ب- مقاييس الرؤية عن بعد : Distance Vision Tests

وتعتمد مثل هذه المقاييس على قياس حدة رؤية الطفل من مسافة بعيدة وذلك من مسافة ثلاثة أمتار، إلا أنه إذا اتضح أن مثل هذه المسافة تعد بعيدة جداً بالنسبة له يمكن أن يتم تقريبها كى تصبح مترين فقط، أما بالنسبة للأطفال الأكبر سناً فإن تلك المسافة يمكن أن تزيد حتى تصل إلى ستة أمتار . ويتضمن المقياس مجموعتين أو ثلاثة من الرموز المختلفة في صفوفه الدنيا أو السفلى أى التى توجد في أسفل اللوحة، أما في الصفوف

العليا المتضمنة أى التي توجد في النصف الأعلى من اللوحة فتوجد مجموعات عديدة من الرموز كما يتضح من الشكل التالي . وتعد مثل هذه المجموعات العديدة من الرموز التي توجد في أسفل اللوحة صعبة جداً بالنسبة للأطفال الذين لم يبلغوا الخامسة من أعمارهم، ولذلك يتم بالنسبة لهم استخدام لوحة ذات عشرة خطوط ومجموعة واحدة فقط من الرموز . وإلى جانب ذلك يمكن استخدام رموز فردية من تلك الرموز المتضمنة باللوحة وذلك على شكل بطاقات مستقلة خاصة بكل منها . وإذا كنا نقوم بوضع تلك اللوحات أمام الطفل على مسافة معينة فإنه يمكننا أن نقوم بوضعها خلفه ووضع مرآة أمامه على نفس المسافة المطلوبة، ويتم فحص إبطاره وفقاً لذلك .



شكل (٢-٨) لوحة اختبار الرؤية عن بعد للأطفال



شكل (٢- ٨ ب) لوحة اختبار الرؤية عن بعد للأطفال

(٢) مقاييس حدة الإبصار للأطفال فى سن المدرسة والمراهقين والراشدين :

هناك العديد من المقاييس على هيئة لوحات charts تستخدم لقياس حدة إبصار الأطفال فى سن المدرسة أو المراهقين أو الراشدين من بينها ما يلى :

لوحة أصابع اليد . hand chart

لوحة الرموز . symbol chart

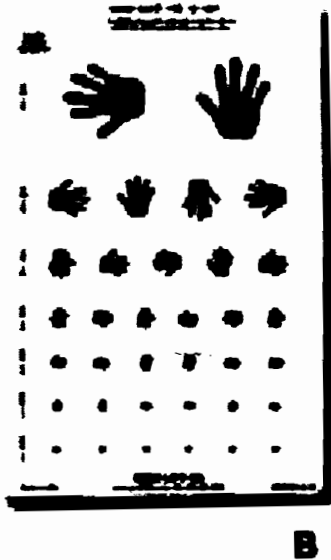
لوحة E . E chart

لوحة الحروف . letter chart

لوحات سنيلين . Snellen charts

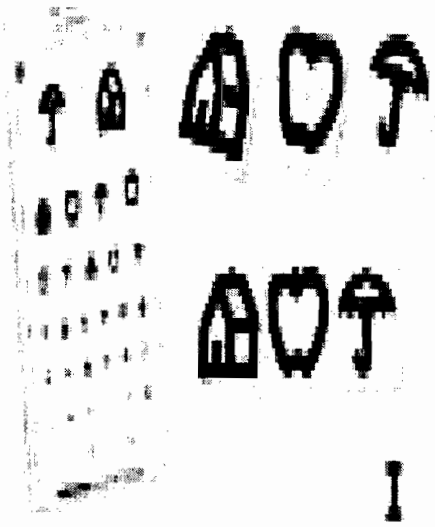
لوحة الأرقام . number chart

وهناك إلى جانب ذلك لوحات عديدة أخرى مشابة تقوم جميعها على نفس الفكرة، ولذلك فقد رأينا أن نكتفى بهذه اللوحات فقط كأمثلة للوحات أو المقاييس من هذا القبيل التى يمكن استخدامها لنفس الغرض وهو قياس حدة الإبصار لهذه الفئات من الأفراد . وتعرض الأشكال التالية لتلك اللوحات على سبيل الإيضاح .

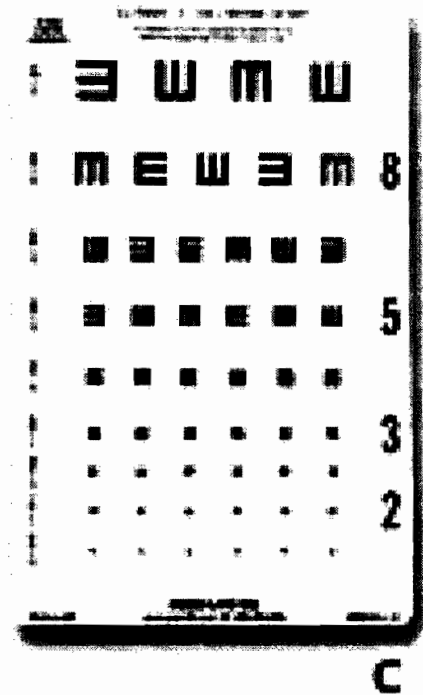


شكل (٢ - ٩)

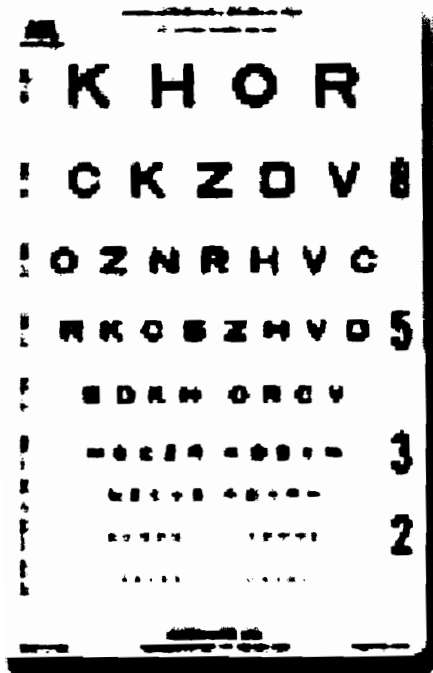
لوحة أصابع اليد



شكل (٢- ١٠) لوحة الرموز

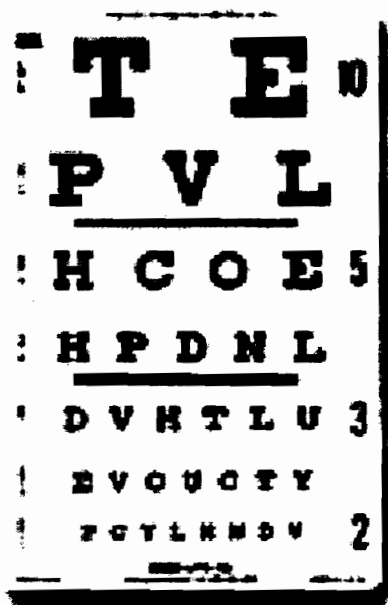


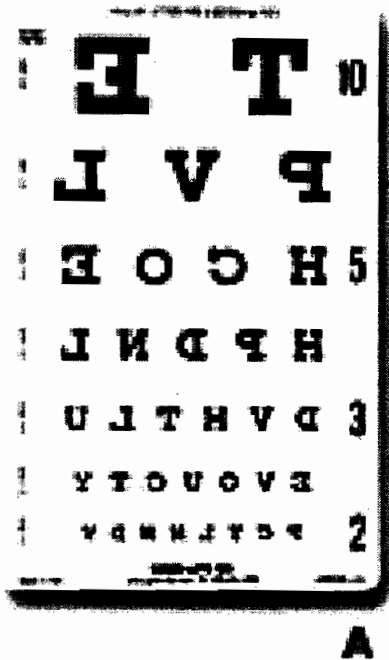
شكل (٢- ١١) لوحة E



شكل (٢-١٢) لوحة الحروف

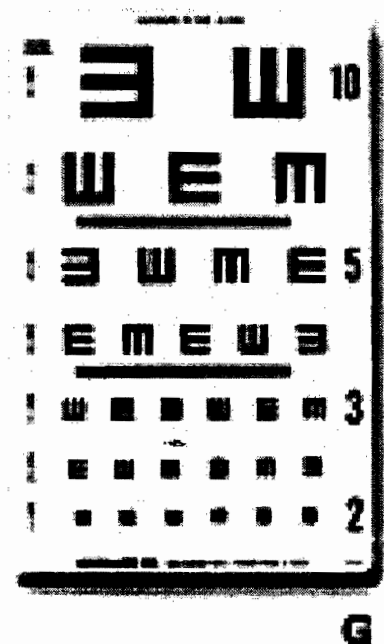
شكل (٢-١٣)
لوحة الحروف - سنيلين





شكل (٢-١٤)

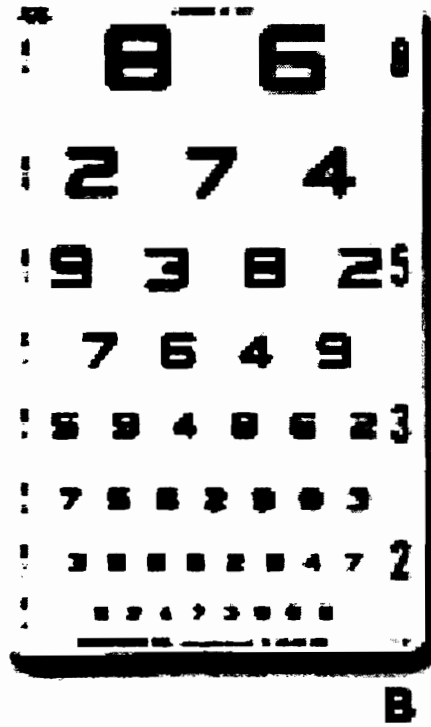
لوحة الحروف المعكوسة - سنيلين



شكل (٢-١٥)

لوحة E ذات الخططين الأحمر

والأخضر - سنيلين



شكل (٢-١٦) لوحة الأرقام

وجدير بالذكر أن كل لوحة من هذه اللوحات تتضمن صفوفاً من الأشكال أو الأرقام أو الحروف التي تتدرج في الحجم من أعلى إلى أسفل حيث تكون كبيرة في أعلى اللوحة، وتأخذ في الصغر تدريجياً إلى أن تبلغ أقل حجم ممكن لها في أسفلها. أما بالنسبة للوحة E فإن المفحوص يقوم بالإشارة إلى أرجل هذا الحرف وذلك من أعلى اللوحة حيث أكبر حجم له، ثم يتجه إلى أسفل اللوحة حيث أقل حجم لهذا الحرف. ومن المعروف أن كل صف من تلك الصفوف المتضمنة باللوحة يطابق حدة الإبصار من مسافة معينة بحيث تمثل الصفوف في أعلى اللوحة حدة أقل في الإبصار، إلا أن حدة الإبصار تزداد كلما اتجهنا إلى الصفوف الموجودة باتجاه أسفل اللوحة. وعادة ما

توضع اللوحة على بعد ستة أمتار أى عشرين قدماً من الفرد المراد فحص إبصاره، ويتم فحص عين واحدة، ثم العين الأخرى، فالعينين معاً. وتحدد حدة الإبصار بناء على الصف الذى يستطيع أن يراه وهو يقف على تلك المسافة. ومما تجدر الإشارة إليه أن لوحة E ولوحة الرموز ولوحة أصابع اليد تستخدم مع صغار الأطفال أو أولئك الذين لا يستطيعون القراءة، أما اللوحات الأخرى فيتم استخدامها مع الأطفال الأكبر سناً أو أولئك الذين يمكنهم القراءة. ومع ذلك فإن مثل هذه اللوحات جميعاً تقيس حدة الإبصار بوجه عام دون التطرق إلى أى مشكلات بصرية يواجهها الفرد، ولذلك فإننا نضطر إلى اللجوء لمقاييس أخرى لهذا الغرض.

(٣) فحص النظر بالكمبيوتر :

تستخدم التكنولوجيا الحديثة فى سبيل التعرف على المشكلات البصرية المختلفة التى يمكن أن يتعرض الفرد لها كطول النظر، أو قصر النظر، أو الاستجماتيزم، أو غيرها من الأمراض التى يمكن أن تصيب الأجزاء المختلفة للعين. بل إننا نستخدم مثل هذه التكنولوجيا فى سبيل القيام بفحص طبي شامل للعينين، ومن المعروف أن مثل هذا الفحص يكون هو الأكثر دقة.

(٤) مقياس باراجا للكفاءة البصرية :

أعدت باراجا Barraga هذا المقياس لتقدير درجة الكفاءة البصرية visual functioning efficiency فى رؤية المواد المطبوعة عن قرب، وكذا المثيرات البصرية التى تتضمن أشكالاً هندسية مختلفة فى الحجم ودرجة التعقيد على أن يقوم المفحوص بتحديد الشكل المطابق للمثير الأصيل وذلك من الأشكال المتضمنة.

(٥) جهاز كيستون للمسح البصرى :

يعد هذا الجهاز بمثابة أول جهاز تم تصميمه بغرض قياس تأزر العينين تحت ظروف مشابهة لما يحدث أثناء عملية القراءة. وإلى جانب قياس حدة إبصار الفرد فإنه يمكن من خلاله أيضاً التعرف على طول النظر، أو قصر النظر، أو اللابؤرية، وعدم التوازن

الرأسي والجانبى، وخلط النقاط البعيدة والقريبة . كذلك يمكن من خلاله قياس حدة الإبصار لكل عين على حدة إلى جانب العينين معاً .

(٦) اختبار آييز للإبصار :

ويستخدم في التعرف على حدة الإبصار، وكذلك في التعرف على بعض الاضطرابات أو الأمراض التي يمكن أن تلحق بمكونات بعض أجزاء من العين كقصر النظر، وطول النظر، والتوازن العضلي .

(٧) بطاقة تقدير القراءة لنقابة الأطباء الأمريكية :

يذكر سيسالم (١٩٩٧) أنها عبارة عن بطاقة تثبت على عصا توضع على بعد ١٤ بوصة من العين، ويغلق المفحوص إحدى عينيه ويقرأ السطر الأول من البطاقة فإن قرأه تكون حدة إبصاره ١٤ / ١٤ وكفاءته البصرية تساوى ١٠٠ أما إذا لم يتمكن من قراءته، واستطاع أن يقرأ السطر التالى له فإن حدة إبصاره تكون ١٤ / ٢١ وكفاءته البصرية ٩١,٥ . وبذلك تنخفض النسبة كلما أخفق الفرد في قراءة الأسطر .

أسباب الإعاقة البصرية

تعدد الأسباب التي يمكن أن تؤدي إلى الإعاقة البصرية بين أسباب تعود إلى مرحلة ما قبل الولادة نتيجة لما تتعرض الأم الحامل له من عدوى أو نتيجة لعوامل وراثية، إلى أسباب أثناء الولادة كزيادة معدل الأكسجين في الحضانات للأطفال المبتسرين، أو لعوامل بعد الولادة . ويمكننا بذلك أن نقرر أن هناك عوامل وراثية وأخرى بيئية تؤثر على حدة الإبصار، ويمكنها أن تؤدي بالتالى إلى الإعاقة البصرية . هذا ويمكن أن نحدد عدداً من العوامل أو الأسباب التي تؤدي إلى فقد البصر كالتالى :

١- عوامل خلقية .

٢- عوامل وراثية .

٣- أخطاء انكسارية .

٤- إصابات العين أو الأمراض التي تتعرض لها .

٥- ضمور العصب البصري .

٦- إصابات الدماغ التي تؤثر على مركز الإبصار بالمخ .

٧- عوامل بيئية أخرى .

ويتضح من هذا العرض أن هناك عوامل خلقية كالعتمة الخلقية لعدسة العين، وأخرى وراثية يتراوح أثرها بين العمى الكلى والجزئي، كما يمكن أن تتسبب في ضمور الشبكية، أو أخطاء انكسارية كقصر النظر، أو طول النظر، أو عدم وضوح الرؤية . كذلك فإن الإصابات التي يمكن أن تتعرض العين لها سواء كانت كيميائية أو مادية من خلال شيء صلب أو شظايا المعادن يمكن أن تؤدي إما إلى العمى الكلى أو الجزئي أو حتى فقد العين، أضف إلى ذلك أن هناك بعض الأمراض التي تتعرض العين لها كالأرماد مثلاً تترك أثراً سيئاً على العين . كما أن ضمور العصب البصري له أثره السيئ أيضاً على الإبصار، وهو نفس ما يمكن أن تؤدي إليه إصابات الدماغ التي تؤثر على مركز الإبصار بالمخ . أما العوامل البيئية الأخرى فيمكن أن تضم القصور الحاد في فيتامين أ إلى جانب فيتامين ب ، جـ إضافة إلى عدم توفر الرعاية الصحية اللازمة، وعدم وجود مياه نقية أو تلوث المياه، وعدم الاهتمام بغسيل العينين وتنظيفهما جيداً، وانتشار الفيروسات والبكتيريا الضارة بالعينين، وانتشار العادات الصحية السيئة كاستخدام أدوات الغير وعدم تخصيص أدوات معينة لكل فرد كالمناشف مثلاً، وعدم الاهتمام الكافي بالجانب الصحي الوقائي .

وتشير منظمة الصحة العالمية (WHO) (١٩٩٧) إلى أن فقد البصر يمكن أن يحدث نتيجة لبعض الأمراض المعدية . إلا أنه إذا ما استطعنا أن نحدد السبب الذي يمكن أن يؤدي إلى ذلك فإن حوالي ٨٠ % من حالات فقد البصر الكلى أو الجزئي يمكن تفاديها والتخلص منها وذلك من خلال الوقاية أو العلاج . كما تؤكد المنظمة أيضاً أن أهم الأسباب التي تؤدي إلى فقد البصر والإعاقات البصرية الخطيرة على مستوى

العالم تتمثل في ثلاثة أسباب رئيسية تعد مجتمعة هي المسئولة عن أكثر من ٧٠ % من حالات فقد الإبصار على مستوى العالم . ففي الهند مثلاً تعتبر هذه الأسباب مسئولة عن ٧٤ % من تلك الحالات، وفي الصين حوالى ٧٣ % ، وفي بعض الدول الآسيوية الأخرى حوالى ٨٠ % ، وفي بعض الدول الأفريقية حوالى ٧٥ % . وتختلف الأهمية النسبية لهذه العوامل باختلاف الدولة، وربما باختلاف الإقليم داخل نفس الدولة . وتمثل هذه العوامل فيما يلى :

١- عتمة عدسة العين أو المياه البيضاء . cataract

٢- الحثار أو التراكوما . trachoma

٣- ارتفاع ضغط العين أو المياه الزرقاء أو الجلوكوما . glaucoma

هذا وسوف نتناول هذه الأسباب بشيء من التفصيل على النحو التالى :

أولاً : عتمة عدسة العين أو المياه البيضاء : cataract

تعتبر المياه البيضاء بمثابة عتمة فى عدسة العين تسد المسار الطبيعى للضوء اللازم كى يتم الإبصار . ومن المعروف أن العدسة تقع خلف البؤبؤ pupil والقرحية iris الملونة، وعادة ما تكون شفافة، ويتركز دورها فى إرسال الصور إلى المخ عن طريق تحول الأشعة إلى نبضات كهربية . وجدير بالذكر أن السبب الذى يؤدى إلى حدوث المياه البيضاء لا يزال غير معروف حتى وقتنا الراهن وذلك على الرغم من أنه من المعروف أنها كمياء بيضاء ترتبط بالتغيرات الكيميائية التى تحدث فى عدسة العين، وأنها غالباً ما ترتبط بعمر الفرد . إلا أن هناك عوامل أخرى قد تلعب دوراً هاماً فى حدوثها مثل العدوى، والعوامل الوراثية، والعيوب الخلقية الناتجة عن إصابة الأم الحامل ببعض الأمراض كالحصبة الألمانية، أو تعاطيها بعض الأدوية لفترات طويلة . كذلك فهناك إصابات العين سواء نتجت بشكل كيميائى أو بشكل عضوى نتيجة استخدام بعض الأدوات الحادة، أو التعرض للحرارة الشديدة جداً، أو للإشعاع . وإضافة إلى ذلك

فإن هناك بعض الأمراض التي تصيب العين، وبعض أمراض عامة معينة كالبول السكري diabetes ترتبط بتطور المياه البيضاء.

ومن الجدير بالذكر أن تطور هذا الاضطراب لا يرتبط بمؤشرات معينة كالم العين، أو احمرارها، أو إفراز كم كبير الدموع مثلاً، ولكن أعراضه جميعها ترتبط بحدوث قصور في الإبصار كالرؤية المشوشة أو المزدوجة، أو البقع، أو الصور الشبحية، أو الانطباع بوجود غشاوة على العين إلى جانب مشكلات تتعلق بالضوء مثل الإحساس بأن الضوء رغم قوته غير كاف للقراءة، والحاجة المستمرة لتغيير عدسات النظارة وهو ما قد لا يفيد في هذا الصدد. ومع تطور المياه البيضاء فإنها تظهر كبقعة بيضاء أو صفراء على البؤبؤ الأسود بالعين. وتتوقف حدة الإبصار على حجم هذه البقعة وموقعها من مركز عدسة العين. ومع تطورها السريع على مدى شهور قليلة أو تطورها البطيء على مدى عدة سنوات تحدث مشكلات في الإبصار وفقد للبصر، إلا أن التدخل الجراحي يلعب دوراً أساسياً في التخلص منها، وإن كان الأمر يتطلب أن يتم زراعة عدسة صناعية بالعين في بعض الأحيان.

وتعتبر المياه البيضاء مسئولة عن أكثر من ٢٠ مليون حالة من حالات فقد الإبصار على مستوى العالم، كما تعد مسئولة عن حوالى نصف عدد حالات فقد الإبصار في بعض الدول بقارتى آسيا وأفريقيا. وتحدث المياه البيضاء بسبب تغير في شفافية العدسة الكريستالية بالعين، وعندما تصبح العدسة معتمة opaque فإنها تمنع الضوء من الدخول إلى العين وهو الأمر الذى يؤدي إلى الفقد التدريجى للإبصار حتى يحدث العمى بعد ذلك. وقد يولد بعض الأطفال ولديهم تلك العتمة في عدسة العين، بينما قد تظهر لدى بعض الأفراد بعد إصابات معينة بالعين، كما أنها ترتبط بالعمر الزمني للفرد بدرجة كبيرة حيث نلاحظ ما يلي :

١- أنه مع زيادة عمر الفرد تزداد فرصة ظهور المياه البيضاء إذ أنه من الملاحظ أن غالبية الأفراد الذين يعانون منها تزداد أعمارهم عن الخمسين وهو الأمر الذى

يمكن أن يؤدي إلى زيادة مثل هذه الحالات حيث تتوقع منظمة الصحة العالمية أنه بحلول عام ٢٠٢٠ سوف يزداد حالات فقد الإبصار الناتج عن المياه البيضاء على مستوى العالم حتى يصل إلى ١,٢ بليون شخص تزيد أعمارهم عن الستين ويعيش حوالى ثلاثة أرباعهم تقريباً في الدول النامية.

٢- أن هذا النوع من المياه البيضاء الذى يرتبط بالعمر الزمنى للفرد يمكن علاجه عن طريق إجراء عملية جراحية بالعين يتم خلالها التخلص من العدسة الممتعة. وتقوم مثل هذه العملية في العديد من الدول النامية على زرع عدسات صناعية بالعين وهو الأمر الذى يتطلب تكنولوجيا معقدة وطبيب تم تدريبه بشكل مناسب.

٣- أنه رغم اللجوء إلى التكنولوجيا الحديثة للتخلص من المياه البيضاء فإن الأمر لا يزال يختلف عن ذلك في المناطق الريفية بالدول النامية حيث لا ترقى الأساليب المستخدمة إلى ذلك على الرغم من أن حوالى ٩٠ % من حالات فقد الإبصار لهذا السبب توجد في مثل هذه المناطق.

ويشير سيسالم (١٩٩٧) إلى أن هناك بعض المؤشرات الدالة على الإصابة بمثل هذا المرض أو الاضطراب منها ما يلي :

- أ- ظهور غشاوة على العين تتسبب في عدم رؤية المريض للأشياء بنفس الوضوح الذى تعود عليه مما يضطره إلى تقريب الأشياء من عينيه أو الاستعانة بضوء أقوى .
- ب- ازدواجية رؤية الأشياء كأن يرى المريض ضوء المصباح ضوئين أو يراه كأنه محاط بأضواء كثيرة .

ج- تغير في لون حدقة العين بحيث تصبح قريفة من اللون الرمادى أو الأبيض .

ثانياً : الحُثار أو التراكوما : **trachoma**

وتعد بمثابة أحد الأمراض المعدية وأقدمها، ويعتبر هذا المرض مسئولاً في الوقت الحالى عن حوالى ١٥ % من حالات فقد الإبصار على مستوى العالم حيث يوجد حوالى ٦ مليون شخص فقدوا بصرهم من جرائه إلى جانب ما يقارب ١٤٦ مليون

حالة يعد هذا المرض نشيطاً لديها، ومن ثم فإنهم يحتاجون إلى علاج فعال حتى يتم إنقاذهم. ويكاد يتركز هذا المرض بشكل أساسي في وقتنا الراهن في المناطق الريفية بالعديد من دول أفريقيا، وبعض الدول في شرق البحر المتوسط، وبعض دول أمريكا الوسطى وأمريكا الشمالية. ومع ذلك فليست هناك معلومات حديثة عن الوضع في بعض الدول الآسيوية مثل الهند والصين.

ويعتبر عدم وجود رعاية صحية مناسبة أو مصادر نقية للمياه من العوامل المساعدة على انتشاره، إلا أن انتشاره يعتمد بالدرجة الأولى على انتشار البكتريا والفيروسات من خلال استخدام أدوات المريض كالمناشف والمناديل على سبيل المثال إلى جانب الذباب عند انتقاله للوقوف على عين شخص سليم بعد وقوفه سابقاً على عين شخص مصاب. كذلك فإن هذا المرض ينتقل بسهولة بين الأفراد من خلال انتقال البكتريا عبر أدوات المريض وذلك من طفل إلى آخر، ومن الطفل إلى الأم داخل الأسرة ولذلك فهو ينتشر بين النساء بدرجة أكبر من الرجال إذ أن حوالى ٧٥ % من المصابين به من النساء. ويعد هذا المرض بطيء في تطوره حيث قد يبدأ منذ الطفولة ويتطور على مدى سنوات عديدة، ويكون على هيئة عدوى متكررة تسبب حك وفرك العينين. وبعد سنوات من العدوى المتكررة وذلك في الأربعينيات أو الخمسينيات من العمر فإن داخل الجفون قد يلتهب بدرجة كبيرة، ويتجه مع الرموش نحو الداخل فيحك بمقلة العين، وإذا استمر الوضع على هذا النحو ولم يتم علاجه فإنه يؤدي بطبيعة الحال إلى فقد الإبصار. ويمكن تحجيم هذا المرض إذا ما تم تخصيص أدوات معينة لكل فرد لا يستخدمها إلا هو فقط، وتم استخدام الأدوية الخاصة له مع المضادات الحيوية إلى جانب التنظيف المستمر للعينين، واستخدام المياه النقية، وهو الأمر الذى يعنى ضرورة الاهتمام في المقام الأول بالإجراءات الوقائية المختلفة حيث يكون من شأنها أن تحد بدرجة كبيرة من كم الإصابة بهذا المرض، ويعد هذا بطبيعة الحال من أهم أهداف الطب الوقائي.

ثالثاً : ارتفاع ضغط العين أو المياه الزرقاء أو الجلوكوما : glaucoma

تعتبر الجلوكوما بمثابة ثالث أكثر العوامل المؤدية إلى فقد الإبصار على مستوى العالم إذ تعد هي المسؤولة عن حدوث ذلك بين حوالى ٥,٢ مليون حالة، كما تتوقع منظمة الصحة العالمية وجود حوالى ١٠٥ مليون حالة يتوقع إصابتهم بفقد الإبصار من جرائها على مستوى العالم، وأن أكثر من ٨٠ % من هذه الحالات يعيشون في الدول النامية، ونادراً ما تحدث الإصابة بها قبل الخامسة والثلاثين من العمر، وفي حالة فقد الإبصار من جرائها فإنه لا يعود مرة أخرى. ومن المعروف أن هذا المصطلح لا يشير إلى مجرد مرض واحد فقط بل إنه في الواقع يشير إلى مجموعة من الأمراض التي تشترك معاً في ملامح عامة معينة تتضمن على وجه الخصوص بعض الاضطرابات مثل التهاب العصب البصري، وضيق مجال الرؤية، وارتفاع الضغط داخل العين intra ocular pressure IOP. وتنتشر مثل هذه الأنماط من الجلوكوما بين دول العالم بشكل مختلف، ولكنها عامة تزداد بين شعوب آسيا وأفريقيا قياساً بالشعوب ذات الأصل القوقازي، وتؤدي إلى حدوث تلف في العصب البصري وفقد للإبصار الجانبي. ومن الصعب أن نلاحظ المؤشرات الأولية أو البدائية للجلوكوما لدى الفرد باستثناء تلك الحالات التي يتطور فيها الألم وضبابية الإبصار كنتيجة للزيادة المفاجأة في ضغط العين، ولذلك فأحياناً يطلق عليها اللص الصامت حيث تعمل تدريجياً على فقد الإبصار وذلك بطريقة ثابتة وإن كان معدلها بطيئاً، ولذلك فغالباً لا تتم ملاحظتها حتى وقت متأخر وحينئذ يكون قد تطور المرض بدرجة كبيرة، إلا أنه إذا ما تم اكتشاف المرض في مرحلة مبكرة يكون من الممكن علاجه.

وهناك في الغالب نوعان من الجلوكوما هما النمط الحاد، والنمط المزمن. وفي حين يكون النمط الحاد أقل شيوعاً فإنه يبدأ بشكل فجائي، فتحدث الضبابية وغالباً ما تكون مصحوبة بألم شديد في العينين وحولهما، أما النمط المزمن فهو الأكثر شيوعاً، ويتطور ببطء وبدون حدوث أى ألم مع وجود بعض الأعراض التي قد تظهر بشكل متقطع. وخلال المراحل الأولى للجلوكوما يتزايد ضغط السائل الهلامي الكثيف بالعين

في مقدمة المقلة، ولا يوجد سبب معروف لذلك حتى الآن، أما السائل الموجود في مؤخرة مقلة العين فيقوم تحت الضغط المتزايد من السائل الموجود في مقدمتها بالاندفاع نحو الشبكية والضغط عليها. وإلى جانب ذلك فإن المياه الزرقاء تقوم بمهاجمة الخلايا العصبية والشعيرات الموجودة في الشبكية، وتقلل من كم الدم الذي يصل إليها لتغذيتها فينتج عن ذلك وعن الضغط المتزايد للسائل الهلامي تدمير تلك الخلايا العصبية والشعيرات المسئولة عن الرؤية الجانبية peripheral مما يؤدي إلى فقد تلك الرؤية الجانبية تدريجياً. أما في المراحل الأخيرة لتطور الجلوكوما فيعمل الضغط المتزايد على تدمير الخلايا المسئولة عن الرؤية الأمامية والمركزية، وبذلك يفقد الفرد بصره كلياً.

وهناك أعراض معينة للجلوكوما يتضمنها النمط المزمن هي :

- التغيير المستمر لعدسات النظارة.

- عدم قدرة العينين على التكيف للغرف المظلمة كالمرسح مثلاً.

- حدوث قصور تدريجي في الإبصار.

- ضبابية الرؤية.

- وجود حلقات ملونة بقوس قزح حول الأنوار.

وجدير بالذكر أنه إذا ما تم اكتشاف الجلوكوما في وقت مبكر من تطورها فإن ذلك يكون من شأنه أن يساعد في وقف ذلك التطور، ومع ذلك فإنه لا يمكن استعادة البصر إذا ما تم فقدده بسبب الجلوكوما. ولذلك فإن أفضل وسيلة دفاعية تتمثل في أن يقوم الفرد بفحص دوري لعينه بواقع مرة كل سنتين على الأكثر.

ويذهب دوجلاس (2001) Douglas إلى أن هناك ما بين 35 - 40 مليون شخص على مستوى العالم قد فقدوا بصرهم، وأنه إذا كان فقد البصر يمثل حدثاً مفجعاً في أى مكان بالعالم فإنه يعد مأساة بكل معانيها في الدول النامية حيث لا يحصل غالبية الأفراد على ضمانات اجتماعية، أو مساعدات طبية، بل إنهم يعتمدون

فقط على أسرهم التي تعتبر فقيرة في أغلب الأحيان، وبذلك يظلون معتمدين على الآخرين في كل شيء مما يزيد من شعورهم باليأس الشديد. ومما لا شك فيه أنه ليس هناك سن معين لفقد الإبصار بل إن هناك أسباباً مختلفة قد تؤدي بالفرد في أى سن أو في أى مرحلة عمرية إلى فقد بصره مما يؤدي إلى العديد من الآثار السلبية المختلفة يعاني منها الفرد في كافة المجالات. ومن الملاحظ وفقاً لوجهة نظره أن هناك خمسة أسباب رئيسية لفقد البصر على مستوى العالم هي :

١ - المياه البيضاء . cataract

٢ - المياه الزرقاء . glaucoma

٣ - التراكوما . trachoma

٤ - العمى النهري . onchocerciasis (river blindness)

٥ - القصور الحاد في فيتامين أ . Xerophthalmia (vitamin A deficiency)

ونظراً لتناول الأسباب الثلاثة الأولى من قبل فسوف نتناول السببين الآخرين فقط كما يلي :

أولاً : العمى النهري : onchocerciasis (river blindness)

يرجع استخدام هذا الاسم وإطلاقه على أحد مسببات الإعاقة البصرية إلى ارتباطه بالذباب الأسود الذي يعيش ويتكاثر على ضفاف الأنهار في أفريقيا على وجه الخصوص. ويحدث هذا المرض عن طريق انتقال دودة طفيلية تسمى دودة الفيلاريا filaria worm والتي تعرف باسم onchocerca volvulus تنتقل إلى الإنسان عن طريق قيام هذا الذباب الأسود بلدغ جلده فتنتقل إليه جراثيم صغيرة لا ترى بالعين المجردة وتتكاثر تحت الجلد بشكل سريع جداً، وتتخذ طريقها خلال الجسم إلى العين فيبدأ الفرد في حك عينيه، وتتطور الحالة إلى حدوث التهابات في أغشية العين مما يؤدي إلى العمى الكلي. وهناك ١٨ مليون شخص فقدوا إبصارهم على أثر ذلك إلى

جانب حوالى ١٨٠ مليون آخرين يعدون فى خطر من جراء ذلك . وقد كانت هذه الإصابة غير قابلة للعلاج خاصة فى أفريقيا وبعض الدول النامية الأخرى، أما الآن فقد أصبح من الممكن التعامل معها وعلاجها فى حالات كثيرة جداً .

ثانياً : القصور الحاد فى فيتامين أ : (Xerophthalmia)(Vitamin A Deficiency)

يعد النقص أو القصور الحاد فى فيتامين (أ) من الأسباب الرئيسية التى يمكن أن تؤدى إلى فقد الإبصار، وتلعب الإصابة بالحسبة دوراً كبيراً فى حدوث هذا القصور، ولا يعتبر التغلب عليه أمراً صعباً بل إنه أمر بسيط جداً حيث يتم إخضاع الطفل لبرامج غذائية معينة تقدم خلالها له الأطعمة الغنية بهذا الفيتامين كالجزر، والفاكهة الحمراء والصفراء والبرتقالي، والخضروات الخضراء ذات الأوراق مع إرشاد الأم لذلك أيضاً . ونظراً لأن هذا النوع من العمى ينتج فى الأساس عن سوء التغذية فإنه أحياناً يطلق عليه العمى الغذائي nutritional blindness . وتؤكد الإحصائيات أن حوالى ٣٥٠ ألف طفل يصابون بالعمى سنوياً من جرائه .

ويحدد الاتحاد الفيدرالى القومى للمكفوفين بالولايات المتحدة (١٩٩٥) National Federation of The Blind خمسة أسباب أساسية تعد هى المسئولة عن الإعاقة البصرية فى أمريكا تتمثل فيما يلى :

١ - المياه البيضاء . cataract

٢ - المياه الزرقاء . glaucoma

٣ - التهاب الشبكية الناتج عن البول السكري . diabetic retinopathy

٤ - التهاب البقعة أو التدهور البقعي . macular degeneration

٥ - التهاب الشبكية الوراثي . rtinitis pigmentosa

وقد تناولنا فى استعراضنا لأسباب الإعاقة البصرية على مستوى العالم ككل السببين الأول والثانى وعرضنا لهما عرضاً وافياً، ولذلك فسوف نكتفى هنا بعرض الأسباب

الثلاثة الأخيرة فقط من هذه الأسباب الخمسة التي ذكرناها للتو حتى لا نكرر ما تناولناه سابقاً في نفس هذا الفصل وذلك على النحو التالي :

أولاً: التهاب الشبكية الناتج عن البول السكري : **diabetic retinopathy**

تعتبر زيادة الإصابة بالبول السكري على امتداد حياة الإنسان من العوامل الأساسية التي تزيد من احتمال حدوث مثل هذه الإصابة إذ يؤدي هذا المرض إلى حدوث تغيرات في الأوعية الدموية الدقيقة بالشبكية وهو الأمر الذي يمكن أن يؤدي إلى فقد الإبصار حيث تتكون بعض الأوعية الدموية الشاذة أو غير العادية، وقد ينفجر بعضها مما يؤدي إلى انفصالها عن مؤخر العين نتيجة حدوث ارتخاء شديد بها. وتعد هذه الحالة من المشكلات الهامة في الدورة الدموية التي يواجهها هؤلاء الأفراد الذين يعانون من البول السكري. وحديث بالذکر أنه كلما زادت الفترة التي يعاني خلالها الفرد من البول السكري زاد احتمال إصابته بهذا الاضطراب حيث أن أكثر من ٤٠ % ممن يعانون من البول السكري لمدة تزيد عن ١٥ سنة تحدث لهم درجة ما من تلف الأوعية الدموية، كما يحدث تطور للاضطراب بشكل خطير لدى نسبة أصغر من بينهم مما قد يعرضهم إلى إعاقة بصرية شديدة أو كلية. كما أن تطور هذا الاضطراب ليس له مضمار معين يمكن التنبؤ به إذ أنه قد يظهر لدى بعض الأفراد بعد عام أو اثنين من إصابتهم بالبول السكري، وقد يكون تدهور حالة الشبكية من أول المؤشرات الدالة على البول السكري لديهم.

ويتطور هذا الاضطراب في مراحل معروفة يتمثل أولها في تضخم الأوعية الدموية بالشبكية وانتفاخها، وزيادة السيولة بها مما يؤدي إلى وجود تجمعات دموية بالشبكية ينتج عنها تدهور في حالة الإبصار. وعلى الرغم من أن مثل هذه التجمعات قد تزول من تلقاء نفسها إلا أنها قد تترك بعض البقع التي تؤثر على حالة الإبصار، وتبدأ الأوعية الدموية بعد ذلك في التليف داخل الشبكية. وعندما يحدث انسداد لتلك الأوعية الدموية تظهر بعض الأوعية الدموية الشاذة أو غير العادية التي لا تتمكن من تغذية

الشبكية ولكنها تفرز سائل يشبه المادة الهلامية jelly-like يملأ الجزء الأمامى من داخل العين . وإلى جانب ذلك فإن تلك الأوعية قد تترف داخل العين مما يؤدي إلى تضيق المجال البصري، كما أن ذلك قد يؤدي إلى الانفصال الشبكي أو تمزق الشبكية مما يؤدي إلى فقد الإبصار وأحياناً العمى التام .

ومما لا شك فيه أن الاكتشاف المبكر للحالة يساعد على علاجها بشكل جيد، كما أن خضوع الفرد للعلاج في المراحل المبكرة للاضطراب يؤدي في الغالب إلى نتائج جيدة . ويلعب العلاج باستخدام الليزر laser لإصلاح الأوعية الدموية بالشبكية دوراً حيوياً في العلاج وخاصة إذا ما تم في مرحلة مبكرة من تطور الإصابة . وفي هذا الإطار يجب أن يخضع الفرد لفحص دورى للعين على أن يكون مرة واحدة على الأقل كل عام، ومع ذلك فإن هناك بعض العوامل التي يمكن لها أن تؤدي إلى تفاقم الحالة وزيادتها سوءاً يأتي في مقدمتها الحمل، وارتفاع ضغط الدم، والتدخين، وغيرها .

ثانياً : التهاب البقعة أو التدهور البقعى : macular degeneration

تعمل الشبكية كسطح داخلى لمؤخر العين، وتلعب دوراً يشبه الفيلم بالكاميرا . وتعد البقعة macula بمثابة جزء من الشبكية يعمل على تكوّن (الصورة) وإجلائها بحيث تكون في أوضح منظر لها . ومع زيادة العمر قد يحدث انهيار أو تدهور في حالة الشبكية قد يتطور ببطء أو بشكل سريع، ومع ذلك تبقى الرؤية الجانبية peripheral vision جيدة . ولذلك قد تستخدم العدسات المكبرة، والنظارات، أو العلاج بالليزر حتى يتم إصلاح الأوعية الدموية تحت الشبكية أو لعلاج الأجزاء الضعيفة في البقعة عن طريق إزالة الأوعية التالفة واستبدالها .

ومن ثم فإن هذا الاضطراب يعد أحد أمراض العين التي قد تؤدي إلى الضمور لمنطقة صغيرة في وسط الشبكية تعرف بالبقعة تعتبر مسئولة عن الرؤية المركزية أى الإبصار الذى يتم استخدامه لأداء مهام معينة كالقراءة، والقيادة، ومشاهدة التلفزيون على سبيل المثال . ونظراً لأن الرؤية الجانبية لا تتأثر بهذا الاضطراب فإنه لا يؤدي إلى

فقد الإبصار التام . وغالباً ما يحدث هذا الاضطراب للأفراد بعد سن الخمسين، ولهذا فإنه عادة ما يعرف بالضمور البقعي المرتبط بالسن، إلا أن هذا الاضطراب مع ذلك قد يظهر لدى بعض الأفراد بسبب الوراثة . هذا وقد يتم اكتشاف ذلك الاضطراب خلال الفحص الروتيني للعين حيث قد يلاحظ الطبيب حدوث تغيرات تعد بمثابة مؤشرات دالة عليه .

وهناك نوعان من الضمور البقعي هما النمط الجاف dry والنمط غير الجاف wet . ويعتبر النمط الجاف هو المسئول عن ٩٠ % من حالات الضمور البقعي حيث يتطور فقد الإبصار بسرعة وذلك على مدى بضعة أشهر أو حتى سنوات، وقد يصيب عيناً واحدة دون الأخرى، كما قد يصيب العينين معاً . أما النمط الثاني فيعد مسئولاً عن حوالي ١٠ % من تلك الحالات فقط، ويتسم هذا النمط بفقد الإبصار السريع والخطير . ويعرف هذا النمط بأنه غير جاف نظراً لأن الأوعية الدموية الدقيقة التي تبدأ في الظهور تحت الشبكية قد تتمزق ويحدث نزيف للدم بالشبكية إلى جانب نزيف لسائل هلامي بها مما يؤدي إلى فقد الإبصار السريع . ويعتبر العلاج بالليزر هو أفضل الوسائل العلاجية في مثل هذا الاضطراب .

ثالثاً : التهاب الشبكية الوراثي : retinitis pigmentosa

يمثل التهاب الشبكية الوراثي وأمراض العين المرتبطة به مجموعة على شكل عائلة يمكن لكل منها أن يؤدي إلى فقد الإبصار بشكل بطيء . وتلعب الوراثة الدور الأساسي في حدوث التهاب الشبكية الوراثي، كما أن النقص الحاد في فيتامين (أ) يلعب هو الآخر دوراً كبيراً في تطور هذا المرض . ويعمل هذا المرض أو الاضطراب على تدمير خلايا معينة في الشبكية، ومن أهم أعراضه العمى الليلي، وفقد الرؤية الجانبية . وعادة ما يبدأ هذا الاضطراب على شكل يعرف بالعمى الليلي night blindness مما يسبب انهيار أو تدهور للشبكية والغلاف المشيمي choroid . ويتطور هذا الاضطراب بشكل يبدأ معه الطفل في سن العاشرة أو الثانية عشرة تقريباً في خيرة

بعض مشكلات في الرؤية أثناء الليل وفي المناطق التي تقل فيها الإضاءة بدرجة كبيرة، كما يضيق مجال الرؤية بالنسبة له، وقد لا يدرك الفرد ذلك في البداية. إلا أن فقد الإبصار يأخذ في التطور حتى يصبح الفرد فاقداً للبصر من الناحية القانونية خلال مرحلة المراهقة. ولكن الأمر لا يتوقف عند ذلك الحد حيث يستمر في فقد ما تبقى لديه من إبصار حتى يفقد إبصاره كلية.

هذا ويذهب مونير وآخرون (Munier et.al. (١٩٩٨ بناء على تلك النتائج التي أسفرت عنها دراستهم التي أجروها على عينة قوامها ٥٠٠٢ شخص من المكفوفين في أيرلندا تبلغ حدة إبصارهم في أفضل العينين ٦/٦٠ أو أقل، ومجال الرؤية أو الإبصار بالنسبة لهم ٢٠ درجة أو أقل، كما تتراوح أعمارهم بين ١٦ - ٦٥ سنة أن هناك أسباباً متعددة لفقد الإبصار في أيرلندا تأتي الأسباب الأربعة التالية في مقدمتها :

١- الضمور البقعي : macular degeneration ويعد مسؤولاً عن حوالي ١٦ % تقريباً من حالات فقد الإبصار هناك .

٢- الجلوكوما : glaucoma وتعد مسئولة أيضاً عن حوالي ١٦ % تقريباً من حالات فقد الإبصار، وبذلك فهي تتساوى مع الضمور البقعي كسبب للإعاقة .

٣- المياه البيضاء : cataract وتعتبر مسئولة عن ١١ % من حالات فقد الإبصار.

٤- التهاب الشبكية الناتج عن البول السكري : diabetic retinopathy ويعتبر أقل هذه العوامل الأربعة في هذا الصدد إذ يعد مسؤولاً عن ٣ % فقط من حالات فقد الإبصار .

أما في مصر فإن أكثر الأسباب التي تؤدي إلى كف البصر كما يشير أيوب (١٩٩٠) فتتمثل في عتبات القرنية الناتجة عن الأرماد بشكل عام والرمد الصديدي على وجه الخصوص حيث أن الأرماد لا تزال منتشرة في مصر بشكل كبير على الرغم

من الجهود الطبية الكبيرة التي يتم بذلها في هذا الصدد . وغالباً ما نجد أن تلك الأرماد تصيب الأطفال، بينما يندر حدوثها بين البالغين إذ أن الإصابة بأي نوع منها غالباً ما تكون في السنوات الأولى من العمر نتيجة لعدد من الأسباب من أهمها ما يلي :

- ١ - الإهمال في رعاية الطفل .
- ٢ - إصابة عين الطفل نتيجة لعبه بالآلات الحادة أو التراب .
- ٣ - إصابة الطفل بالحجارة أو سقوطه على أشياء مدمية .
- ٤ - الإصابات أو الحوادث التي عادة ما تكثر بين الأطفال في الريف أو الأحياء الفقيرة حيث يلعبون دون رعاية .

ونحن نرى أن بإمكاننا أن نضيف إلى ذلك أسباباً أخرى من أهمها ما يلي :

- ١ - ضعف الوعي الصحي خاصة بين سكان الريف والأحياء الشعبية الفقيرة .
- ٢ - عدم الاهتمام باتباع العادات الصحية المناسبة .
- ٣ - عدم وجود المياه النقية خاصة في العشوائيات وغيرها .
- ٤ - الطفح المستمر للمجاري في الأحياء الشعبية الفقيرة مكتظة السكان .
- ٥ - تدنى المستوى الاقتصادي للكثيرين مما يحول دون تخصيص أدوات معينة لكل عضو من أعضاء الأسرة .
- ٦ - عدم الاهتمام بإجراء فحوص دورية للعين لأسباب مختلفة .

وإذا كانت هذه هي الأسباب التي تؤدي عادة إلى فقد الإبصار على مستوى العالم عامة أو حتى بالنسبة لبعض الدول، فإن هناك من جانب آخر أسباب خاصة بالإعاقة البصرية بين الأطفال حيث ترى آرلين جوردون (٢٠٠١) Gordon,A. أن أهم أسباب فقد الإبصار على الإطلاق بالنسبة للأطفال على مستوى العالم إنما يتمثل في النقص أو القصور الحاد في فيتامين (أ) حيث يوضح تحليل حديث للبيانات أن

النقص الحاد في هذا الفيتامين يعد من الأسباب الأساسية لفقد الإبصار بين الأطفال . وتوضح تلك البيانات أن هناك نسبة تقدر بنحو ٧٠ % من نصف مليون طفل يصابون بالعمى سنوياً من جراء ذلك النقص الحاد في فيتامين (أ) . أما على مستوى الولايات المتحدة الأمريكية فهناك عدد من الأسباب تعد هي المسؤولة عن الإصابة البصرية بين الأطفال من أهمها ما يلي :

- ١ - الكمش amblyopia والحول strabismus .
- ٢ - العُتمة الخلقية لعدسة العين . congenital cataracts
- ٣ - خلل في الأداء الوظيفي لقشرة الدماغ أو اللحاء . cortical
- ٤ - الجلوكوما . glaucoma
- ٥ - التهاب العصب البصري أو ضموره . optic nerve atrophy
- ٦ - التهاب الشبكية في الولادات المبتسرة .

ومن الجدير بالذكر أن مثل هذه الأسباب تعد إلى جانب غيرها من الأسباب هي المسؤولة عن الإعاقة البصرية بين الأطفال في الولايات المتحدة، ولكنها تعد هي الأكثر انتشاراً، والأكثر أثراً، والأكثر أهمية . وسوف نعرض لهذه الأسباب كما يلي :

أولاً : الكمش والحول : amblyopia & strabismus

ينتشر الحول بين حوالى ١ - ٤ % تقريباً من الأطفال، وهو من الأخطاء الانكسارية الشائعة، أما الكمش وهو إظلام البصر من غير علة عضوية واضحة فينتشر وفقاً لتقرير المعهد القومى للعيون فى عام ١٩٩٣ بين حوالى ١ - ٢ % من الأطفال .

ثانياً : العُتمة الخلقية لعدسة العين : congenital cataracts

ويعد هذا المرض هو أكثر الأسباب السائدة بين الأطفال فيما يتعلق بالعمى القانوني legal blindness حيث ينتشر بين حوالى ١٦ % منهم، ومع ذلك فإن هذه النسبة

تتغير بين دول العالم لدرجة أنها تعتبر في بعض الدول هي السبب الوحيد تقريباً للإعاقة البصرية، ومن ثم فإن الجهود توجه باستمرار نحوه وهو ما أدى إلى انخفاض هذه النسبة .

ثالثاً : خلل في الأداء الوظيفي لقشرة الدماغ أو اللحاء : **cortical blindness**

وتعرف هذه الإعاقة بأنها فقد مؤقت للإبصار ينتج عن حدوث خلل في المسارات الخارجية بالمخ والفصوص القذالية الموجودة في مؤخر الرأس، أو حدوث خلل في تلك الفصوص فقط . ومن المعروف أن الغالبية العظمى من الأطفال الذين يعانون من ذلك تظل لديهم بقايا بصرية . وقد أصبح هذا المرض أكثر شيوعاً في الدول المتقدمة لدرجة يمكن معها اعتباره من الأسباب الأساسية للإعاقة البصرية للأطفال في تلك الدول .

رابعاً : الجلوكوما : **glaucoma**

وتحدث الجلوكوما بين الأطفال هناك بمعدل انتشار يوازي طفلاً واحداً من بين كل عشرة آلاف حالة ولادة . وقد تحدثنا عن هذا المرض من قبل .

خامساً : التهاب العصب البصري أو ضموره : **optic nerve atrophy**

ويعد هو المسئول عن حوالي ١٢ % من حالات العمى القانوني بين الأطفال تقريباً . ويشير سيسالم (١٩٩٧) إلى أن هذا المرض ينتج عن بعض الأورام أو الإصابات التي تصيب العظام المحيطة بالعصب البصري، أو ينتج عن بعض الأورام أو الإصابات التي تصيب المخ فتؤدي إلى ضمور في العصب البصري مما يؤدي إلى فقد الاتصال بين العين والمخ، فتبدو العين سليمة ولكنها لا تستطيع أن تنقل ما تراه إلى مركز الإدراك البصري بالمخ نتيجة الخلل الموجود في العصب المسئول عن نقل المثيرات البصرية للمخ، وبالتالي فإن ذلك من شأنه أن يؤدي إلى العمى الكلى ما لم يتم علاجه مبكراً .

سادساً : التهاب الشبكية عند الأطفال المتسررين :

ويتسم هذا المرض بنمو غير عادى للأوعية الدموية فى الشبكية لدى الأطفال المتسررين . ويعتبر مثل هؤلاء الأطفال أكثر عرضة لحدوث أنماط مختلفة من الشذوذ أو القصور البصري، أو الخلل فى وظائف العين . وتوضح الإحصائيات التى تمت بعد إجراء الفحوص المطلوبة لأربعة آلاف وتسعة وتسعين طفلاً من المتسررين الذين تمت ولادتهم بين يناير ١٩٨٦ حتى نوفمبر ١٩٨٧ ، وكان وزن كل منهم عند الولادة يقل عن كيلو جرام وربع أن حوالى ٦٥,٨ ٪ منهم قد ظهرت لديهم درجة ما من التهاب الشبكية دون أثر واضح على حدة إبصارهم، وأن حوالى ١٧,٨ ٪ منهم قد تأثرت حدة إبصارهم بدرجة ما، وأن هذا الأثر لدى حوالى ٦ ٪ منهم كان إما مقتصرأً على عين واحدة فقط أو على كلتا العينين وذلك إلى الدرجة التى جعلت نصفهم تقريباً قد فقد بصره كلياً، أما نصفهم الآخر فقد وصلت حدة الإبصار لديهم إلى أقل من العادى . وقد أوضحت التقارير أنه مع كل نقص فى وزن الطفل المتسر عند ميلاده بمقدار مائة جرام يزيد احتمال تعرضه للإصابة بالتهاب الشبكية بمعدل ٢٧ ٪ تقريباً .

أما فى مصر فكما أشرنا من قبل فإن الأرماد المختلفة تعتبر هى الأكثر انتشاراً، والأعظم أثراً، والأكثر أهمية من بين الأسباب الأخرى التى قد تودى إلى الإعاقة البصرية للأطفال . وقد ذكرنا عدداً من العوامل الأخرى التى تسهم بشكل كبير فى انتشار أمراض العيون والإصابات البصرية المختلفة بين الأطفال .

أهم المشكلات التى تواجه المعوقين بصرياً

يشير جيرنيجان (١٩٩٥) Jernigan إلى أنه عندما يفقد أحد الأفراد بصره تواجهه مشكلتان أساسيتان هما :

- ١- أنه يجب عليه أن يتعلم تلك المهارات والأساليب التى يتمكن بمقتضاها من القيام بدوره فى المجتمع كمواطن عادى منتج .

٢- أنه يجب أن يكون على وعى باتجاهات الآخرين ومفاهيمهم الخاطئة عن العمى، وأن يتعلم كيف يتمكن من مسيرتها.

وتعد المشكلة الأولى بطبيعة الحال أيسر بكثير من المشكلة الثانية حيث أنه إذا تم تدريبه بشكل مناسب، وتوفرت له الفرص المناسبة لذلك إلى جانب توفر الفرص المناسبة للقيام بالمهام المختلفة فإن الفرد الكفيف العادى يصبح بإمكانه أن يقوم بالمهام اليومية العادية بشكل جيد. وفى سبيل ذلك ينبغى عليه أن يتعلم مهارات السلوك الاستقلالي، والتواصل، وأنشطة الحياة اليومية. وبذلك يتضح أنه يمكنه بشكل أو بآخر أن يقوم بأداء مثل هذه الأنشطة، وأن يتعلم تلك المهارات. ومن ثم فإن المشكلة الأساسية التى تواجهه ليست هى العمى فى حد ذاته وذلك على الرغم مما يسببه له من معاناة وغيرها حيث يصبح ذلك الوضع حقيقة واقعة يلزم عليه أن يتقبلها وأن يتعامل معها، بل إن المشكلة الأساسية بالنسبة له تتمثل فى كل ما يرتبط بالعمى من مفاهيم خاطئة من جانب الآخرين، وعدم فهم هؤلاء الآخرين لأولئك الأفراد المكفوفين حيث يرى البعض أن فقد البصر يرتبط بالدونية والعجز.

ويذهب ديمرشى (١٩٩٨) Demirci إلى أن مشكلة اتجاهات العاديين أو المبصرين نحو المكفوفين تعد مشكلة خطيرة بالنسبة للمكفوفين. ومن المعروف أن الاتجاه هو الطريقة التى نفكر بها حول شيء أو شخص معين، وهو الطريقة التى نشعر بها تجاهه. كما أن الاتجاه نحو شخص معين هو تلك الطريقة التى نتصرف بها إزاءه عندما نتعامل معه وخاصة عندما تعكس تلك الطريقة مشاعرنا نحوه. ومن المعروف أيضاً أن اتجاهات المبصرين نحو المكفوفين لها أثرها العميق على شخصياتهم، وما يقومون به من أعمال، ومدى مشاركتهم فى المجتمع الذى يعيشون فيه حيث هناك تأكيد على أن حوالى ٢٥ % من المشكلات التى يصادفها الشخص الكفيف إنما تنتج عن فقد البصر من جانبه بينما تنتج حوالى ٧٥ % منها عن اتجاهات المبصرين نحوه وفهمهم الخاطئ له إذ أن مثل هذه الاتجاهات من جانب المبصرين للأشخاص المكفوفين تتضمن

مكونات وعناصر سلبية أكثر بكثير من مثيلتها الإيجابية. ويمكن تصنيف تلك الاتجاهات السلبية لهم في فئات أربع على النحو التالى :

١- مشاعر الشفقة.

٢- الخوف من فقد البصر مثلهم.

٣- مشاعر الذنب.

٤- الشعور بعدم الراحة فى وجودهم.

وقد يبدو من هذه الاتجاهات التناقض حتى فيما بينها؛ ففى حين ينظرون إليهم بشفقة لا يشعرون بالراحة فى وجودهم معهم، ويحملوهم قدراً كبيراً من المسئولية عما آلت إليه أمورهم، كما يخافون أن يفقدوا بصرهم مثلهم. ولذلك فنحن نرى أن أهم المتطلبات التى يجب أن نوليها اهتمامنا كى نتمكن من دمج الأطفال المكفوفين مع أقرانهم العاديين بالمدارس إنما تتمثل فى تغيير اتجاهات الأطفال العاديين نحو أقرانهم المكفوفين حتى يتمكنوا من مسايرتهم والتعايش معهم.

ومن الجدير بالذكر أنه من الصعب تغيير مفاهيم عامة الناس حول فقد البصر إذ أن ذلك يرجع إلى العديد من الأسباب التى ترتبط بالثقافة والتى درج هؤلاء الأفراد عليها وذلك على الرغم من أنه قد يكون هناك كما يرى عادل عبدالله (٢٠٠٤) بعض الأفراد المكفوفين الذين يعدون من الموهوبين سواء فى مجال واحد أو أكثر من مجالات الموهبة، وقد يكونوا ممن حققوا إنجازاً لم يحققه شخص مبصر من قبلهم. ومع ذلك فإن مثل هذه المفاهيم الخاطئة عنهم لا تزال شائعة. وإذا كنا نحن الذين ابتدعناها فيجب أن نقوم نحن أيضاً بوضع نهاية لها نتمكن من النظر إليهم بشكل أفضل يساعدهم على تجاوز محتهم، ويمكنهم من العيش بشكل مناسب فى الحياة من خلال مساعدتهم على مسايرة الآخرين. ونحن نرى أن هذه النقطة تعد غاية فى الأهمية حيث تساعد فى عملية دمج المكفوفين بل والمعوقين عامة فى المجتمع مع أقرانهم العاديين، وقبل ذلك دمجهم معهم فى المدارس كما أوضحنا من قبل، ولا نقصد بالدمج هنا مجرد الدمج

الجزئى بل الدمج الشامل حيث أنهم عندما يتخرجون من تلك المدارس، ويشرع كل منهم فى العمل بمهنة معينة فإنه بلا شك سيجد نفسه مندمجاً بشكل كلى مع الآخرين فى المجتمع وهو الأمر الذى ينبغى أن يتم تدريبهم عليه حتى إذا ما وصلوا إلى تلك المرحلة يكون بمقدورهم أن يسايروا الآخرين بشكل فعال . ويمكن تغيير اتجاهات العاديين نحو المكفوفين من خلال عدد من الآليات كالتالى :

١- توضيح حقيقة الأمر فيما يتعلق بالمكفوفين من حيث خصائصهم وأهم السمات المميزة لهم، وقدراتهم، وإمكاناتهم، وما إلى ذلك .

٢- توضيح الرسالة ذاتها لهم، أى تعريفهم بأن أكثر مشكلات المكفوفين تأتي من نظرة المبصرين لهم . ويمكن إيضاح ذلك من خلال المجالات المتخصصة وغير المتخصصة، ووسائل الإعلام عامة، والآليات والوسائل التكنولوجية الحديثة .

٣- مراعاة شخصية المتلقى نفسه وهم المبصرون وذلك من حيث العمر الزمني، وسمات الشخصية، وخبرات الحياة، ومستويات الذكاء، وغيرها . أى أن الرسالة المراد توصيلها لهم يجب أن تراعى جميع هذه العوامل مجتمعة .

هذا ولا يجب أن يخفى علينا أن الجانب المعرفى للاتجاهات يمكن تغييره من خلال إعطاء مزيد من المعلومات حول موضوع الرسالة التى تتعلق بهذا الاتجاه أو ذاك، أما الجانب الانفعالى فيحتاج بطبيعة الحال إلى مجهود أكبر حيث تكون له جذوره التى يكون المبصرون قد درجوا عليها وتشربوها من خلال الثقافة التى ينتمون إليها .

أهم الخصائص المميزة للمعوقين بصرياً

يذكر إيهاب الببلاوى (٢٠٠١) أن هناك مجموعة من الخصائص تميز ذوى الإعاقة البصرية تتضمن خصائص نفس حركية، ولغوية، واجتماعية، وانفعالية. ويتفق القريطى (٢٠٠١) وسيسال (١٩٩٧) معه فى ذلك بل ويضيفا إليه خصائص أكاديمية وأخرى عقلية وذلك على النحو التالى :

أولاً : الخصائص النفس حركية :

- ١- قصور في المهارات الحركية.
- ٢- يستخدم الطفل الكفيف في تنقله من مكان إلى آخر جميع حواسه ما عدا حاسة البصر.
- ٣- تزداد المشكلات الحركية والقصور الحركي لديه كلما اتسع نطاق بيئته أو ازدادت تعقيداً.
- ٤- حركته محدودة نتيجة قدرته المحدودة على إدراك الأشياء وخاصة البعيد منها إلى جانب حرمانه من المثيرات البصرية.
- ٥- يواجه صعوبة في ممارسة سلوكيات الحياة اليومية مما يعرضه للإجهاد العصبي والتوتر النفسي والشعور بانعدام الأمن إلى جانب الارتباك في المواقف الجديدة.
- ٦- يقوم بأنشطة جسمية نمطية غير هادفة (عميانيات) كحركات الأطراف أو الرأس أو فرك العينين وذلك نتيجة عدم توفر فرص إشباع حاجاته الأساسية للحركة.
- ٧- تتسم حركته بالحذر واليقظة حتى لا يصطدم بعقبات نتيجة تعثره بأى شيء أمامه.

ثانياً : الخصائص اللغوية :

- ٨- تتأخر المناغاة وإصدار الأصوات واكتساب الكلمات من جانبه بعض الشيء قياساً بالطفل المبصر في مثل سنه.
- ٩- قد تطول لديه مرحلة ترديد المقاطع الأخيرة من الكلمات، وقد يقوم بترديد بعض الجمل دون أن يفهم معناها.
- ١٠- يتأخر إدراكه لنفسه كشخص فيتأخر بالتالي استخدامه للضمير (أنا).

١١ - تظل بعض المفاهيم تمثل صعوبة لديه لفترة طويلة جداً من الوقت كمفاهيم اللون والعرض والعمق والسرعة مثلاً.

١٢ - مهاراته اللغوية قد تصبح بعد هذه المرحلة معقدة كمهارات المبصرين.

١٣ - يصبح حساساً للفروق الطفيفة في نغمة الصوت وسرعة الكلام.

١٤ - تمثل الكلمات بالنسبة له مصدراً للاستثارة الذاتية يفوق الطفل المبصر.

١٥ - يعتمد في إدراكه لبعض المفاهيم على وصف المبصرين لها.

١٦ - يتسم باللاواقعية اللفظية نتيجة اعتماده في وصف عالمه على وصف المبصرين له.

١٧ - تساعد اللغة على اتساع مجال سلوكه وعلاقاته الشخصية المتبادلة.

ثالثاً : الخصائص الاجتماعية :

١٨ - يجد صعوبة في تطور التعلق خوفاً من الغرباء.

١٩ - يعاني من قصور في المهارات الاجتماعية اللازمة لتحقيق الاستقلالية والشعور بالاكفاء الذاتي، وتكوين الصداقات.

٢٠ - يبعد وجهه عن المتحدث ويدير أذنه تجاهه بدلاً من ذلك وهو ما قد يفسره البعض وخصوصاً الأصغر سناً بأنه عدم اهتمام أو تهرب مع أنه يكون في الواقع زيادة اهتمام وإنصات من جانبه.

٢١ - لا يستطيع استخدام الإشارات الاجتماعية الخاصة بالتواصل غير اللفظي.

٢٢ - يعاني من قصور في الاستثارة الاجتماعية والتفاعل الاجتماعي إذ أنهما يعتمدان على رؤية الحركة والاستمتاع بالمشاهدة.

٢٣ - السلبية والاعتمادية وقلة الحيلة.

٢٤- يفسر تأخر الآخرين في تلبية حاجاته على أنه إهمال أو عدم اهتمام به مما يؤثر في علاقته بهم.

٢٥- يبدى اهتماماً بنفسه أكثر من اهتمامه بغيره أثناء الأنشطة المختلفة.

٢٦- قلة عدد الأصدقاء عامة مع اللجوء إلى العزلة أو الوحدة.

رابعاً : الخصائص الانفعالية :

٢٧- تؤثر الإعاقة سلباً على مفهومهم لذواتهم وعلى صحتهم النفسية.

٢٨- سوء التوافق الشخصى والاجتماعي.

٢٩- الشعور بالعجز والدونية والإحباط والتوتر.

٣٠- فقدان الشعور بالأمن والطمأنينة.

٣١- تنتشر الاضطرابات النفسية كثيراً بينهم، ويعد القلق هو أكثرها شيوعاً.

٣٢- اختلال صورة الجسم وعدم الثقة بالنفس.

٣٣- كثرة استخدام الحيل الدفاعية المختلفة.

خامساً : الخصائص الأكاديمية :

٣٤- لا يختلفوا عن المبصرين في قدرتهم على التعلم والاستفادة من المنهج التعليمي بشكل مناسب وجيد.

٣٥- بطء معدل سرعة القراءة من جانبهم سواء لما تمت كتابته بطريقة برايل أو الكتابة العادية.

٣٦- توجد أخطاء في القراءة الجهرية من جانبهم.

٣٧- انخفاض مستوى تحصيلهم الدراسى قياساً بالمبصرين.

٣٨- يتميز المعوقون جزئياً بما يلي :

- مشاكل فى تنظيم وترتيب الكلمات والسطور.
- مشاكل فى تنقيط الكلمات والحروف.
- رداءة خطهم.
- قصور فى تحديد معالم الأشياء البعيدة.
- قصور فى تحديد معالم الأشياء الدقيقة الصغيرة.
- الإكثار من التساؤلات والاستفسارات للتأكد مما يسمعون أو يرون.

سادساً : الخصائص العقلية :

- ٣٩- معدل ذكائهم أقل من مثيله لدى أقراهم المبصرين وربما يرجع ذلك إلى أن مقاييس الذكاء المستخدمة قد تم إعدادها فى الأساس للمبصرين.
- ٤٠- أداؤهم على اختبارات تتابع الذاكرة البصرية والترابط البصرى أقل من المتوسط.
- ٤١- لا توجد فروق بينهم وبين المبصرين فى القدرة على التفكير.
- ٤٢- معلوماتهم العامة أقل من المبصرين.
- ٤٣- من الصعب عليهم أن يعبروا عن ذكائهم الفطرى عن طريق الاختبارات فقط.
- ٤٤- قصور فى معدل نمو الخبرات.
- ٤٥- تتفاوت قدرتهم الإدراكية وفقاً لدرجة فقدان البصرى من جانبهم.
- ٤٦- يعتمد المعوقون بصرياً بشكل كلى سواء تم ذلك قبل الولادة أو قبل سن السابعة فى تكوينهم للمفاهيم اللونية على أفكار وأساليب بديلة ومختلفة عما يستخدمه المبصرون، وكذلك الحال بالنسبة للإدراك الشكلى.
- ٤٧- التصور البصرى الذى يأتون به عبارة عن اقتران لفظى تم حفظه.

وبالرجوع إلى هذه الخصائص يتضح أننا نلاحظ من الناحية الحس حركية أن الشخص الكفيف عندما ينتقل من مكان إلى آخر يستخدم كل حواسه ما عدا حاسة الإبصار، فيميز تلك الروائح التي تصادفه عن طريق حاسة الشم، ويتحسس الأرض بقدميه ليتعرف على طبيعتها، وكذلك الحال في تحسسه لما يواجهه بيديه، ويميز الأصوات عن طريق حاسة السمع، ويتعرف على المسافة بالزمن المستغرق في قطعها، كما يقوم بربط كل هذه العناصر معاً ليكون صورة عقلية لذلك المكان الذي يتحرك فيه. ونظراً لإعاقة فإن مشاكله الحركية تزداد ويزيد معها قصوره الحركي وذلك كلما اتسع نطاق بيئته حجماً وتعقيداً. كما ترجع حركته المحدودة إلى عدم رؤيته للمثيرات البصرية المختلفة حتى يتفاعل معها. كذلك فإنه يواجه العديد من الصعوبات في ممارسة سلوكيات الحياة اليومية مما يدفعه إلى بذل المزيد من الجهد، والتعرض بالتالي للإجهاد العصبي، والتوتر النفسي، والشعور بانعدام الأمن، والارتباك في المواقف الجديدة. ومن الجدير بالذكر أن غياب فرص إشباع الحاجات الأساسية للحركة يؤدي به إلى القيام بأنشطة جسمية غمطية غير هادفة تعرف بالعميانيات blindisms . وإلى جانب ذلك فإن حركة الكفيف تتسم بالمزيد من الحذر حتى لا يصطدم بعقبات نتيجة تعثره بشيء ما أمامه، ولذلك فإنه يتقبل المساعدة من الآخرين في تلك المواقف .

ومن الناحية اللغوية لا يختلف التطور اللغوي المبكر للطفل الكفيف كثيراً عن مثيله المبصر برغم تأخر المناغة وإصدار الأصوات . كما أن عدم قدرته على استكشاف البيئة من حوله يؤخر اكتسابه للكلمات إلى جانب أن مرحلة ترديد المقاطع الأخيرة من الكلمات قد تطول، وقد يردد الجمل المختلفة دون أن يفهم معناها، ويتأخر استخدامه للضمير (أنا) لأنه يستغرق وقتاً طويلاً كي يدرك نفسه كشخص . إلا أن مهاراته اللغوية تصبح بعد ذلك معقدة كمهارات المبصرين وإن ظلت بعض المفاهيم تمثل صعوبة له لفترة طويلة جداً من الوقت مثل مفاهيم اللون والعرض والعمق والسرعة والمسافة . كذلك فإنه لا يدرك الأشياء المختلفة في صورتها الكلية الكاملة بل

يدرك أجزائها أولاً من خلال لمسها، ثم يدركها ككل من خلال ذلك. وإذا لم ترتبط الأصوات بمصادر صوتية مفهومة وملئية بالمعنى فإنها سوف تحبو وتلاشى حتى تصبح معدومة. ونتيجة اعتماده على حاسة السمع فإنه يصبح حساساً للفروق الدقيقة في الصوت من حيث اللحن والطبقة والسرعة ويفسرها بمعان تتفق معه. وإلى جانب ذلك فهو لا يمكنه متابعة أشكال اللغة غير اللفظية كالإيماءات والإشارات وغيرها، بل ويتميز باللاواقعية اللفظية حيث يصف عالمه اعتماداً على وصف المبصرين له، وبذلك فهو لا يصف البيئة بكلمات تعكس ما يشعر به، بل إنما في الواقع تعكس ما يشعر به الآخرون وذلك حتى يحصل على موافقتهم.

أما من الناحية الاجتماعية فيصعب على الطفل الكفيف أن يطور تعلقاً بالآخرين خوفاً من الغرباء، كما تتعدد الصعوبات التي تواجهه في عمليات النمو والتفاعل الاجتماعي وفي اكتساب المهارات الاجتماعية اللازمة لتحقيق الاستقلالية والشعور بالاكفاء الذاتي نتيجة عدم قدرته على ملاحظة وتقليد ما يصدر عن الآخرين. ولا يستطيع من ناحية أخرى أن يتوجه ببصره أو بالأحرى بوجهه نحو من يتحدث إليه، ويعطيه أذنه بدلاً من ذلك وهو ما قد يفسره البعض على أنه عدم اهتمام فينصرفوا عنه مع أنه يكون في الواقع زيادة اهتمام من جانبه به. وإلى جانب ذلك فإنه لا يدرك أساليب التواصل غير اللفظي، وبالتالي لا يستخدمها في الغالب، كما يتسم بالسلبية والاعتمادية وقلة الحيلة حيث يعتمد كثيراً على الآخرين في تلبية حاجاته المختلفة، ولا يستطيع أن يفعل شيئاً إذا ما تأخروا عليه في ذلك أو لم يلبوها له مما يجعله يشعر بأنه غير قادر على التحكم في بيئته فيتولد لديه شعور بعدم الأمن.

كذلك فمن الناحية الانفعالية نلاحظ أن كف البصر يؤثر سلباً على مفهوم الكفيف لذاته وتقديره لها، وعلى صحته النفسية عامة، وربما يؤدي به ذلك إلى سوء التكيف الشخصي والاجتماعي نتيجة شعوره بالعجز والدونية والإحباط والتوتر وفقدان الشعور بالأمن والطمأنينة، وما يواجهه من اتجاهات سلبية نحوه وهو الأمر الذي يؤدي إلى انتشار الاضطرابات النفسية بين المكفوفين وفي مقدمتها القلق. كما

يغلب عليهم من جانب آخر الصراع والسلبية وعدم الثقة بالنفس واختلال صورة الجسم والانطواء مما يجعلهم أكثر استخداماً للحيل الدفاعية المختلفة كالكبت والتبرير والتعويض والانسحاب إلى جانب أنهم يعدون أكثر عرضة للاضطرابات الانفعالية التي تنبع في الأساس من مصدرين اثنين هما سوء التوافق الشخصي والاجتماعي وهو الأمر الذي ينتج عن استخدام مثل هذه الحيل الدفاعية وربما الإفراط فيها أحياناً سواء كانت تعويضية، أو إنكارية، أو دفاعية كالتبرير والإسقاط والعدوان، أو انسحابية، أو استجابة لسلوك غير متوافق كالتمركز حول الذات وعدم الثبات الانفعالي والقلق الشديد. وإضافة إلى ذلك فهو يتسم أيضاً بعدم قدرته على التحكم في البيئة، وعدم شعوره بالأمن والطمأنينة فيها، وعدم قدرته على مسامرة ما تتضمنه من مواقف جديدة.

ومن الناحية الأكاديمية لا يختلف المكفوفون عن المبصرين في قدرتهم على التعلم والاستفادة بشكل مناسب من المنهج التعليمي المقدم لهم بشرط أن يتم تعليمهم بأساليب تناسبهم، وأن يتم استخدام وسائل تعليمية تلائم طبيعتهم وتلبي احتياجاتهم، وتساعدهم على تكوين صورة حسية دقيقة لكثير من المفاهيم المتضمنة. وهناك العديد من الخصائص الأكاديمية المميزة للمكفوفين وضعاف البصر كما يشير سيسالم (١٩٩٧) تتمثل في بطء معدل سرعتهم في القراءة عامة سواء لما تمت كتابته بطريقة برايل أو بالطريقة العادية، ووجود أخطاء عديدة في قراءتهم الجهرية، ووجود مشكلات في تنظيم الكلمات والسطور وترتيبها، ورداءة خطهم، وصعوبة تنقيط الكلمات والحروف من جانبهم، وقصورهم في تحديد المعالم الشكلية للأشياء البعيدة أو الدقيقة إلى جانب كثرة تساؤلاتهم واستفساراتهم للتأكد مما يسمعون أو حتى يرونه بالنسبة لضعاف البصر.

أما من الناحية العقلية فلا توجد فروق دالة بينهم وبين المبصرين في الذكاء اللفظي وإن اختلف الأمر بالنسبة للذكاء الأدائي أو العملي، كما يوجد موهوبون من المكفوفين. أما الإدراك فيتفاوت وفقاً لدرجة فقدان البصري، وسنالكيف عند

فقد بصره وهو ما يتضح من الفرق بينهم في الإحساس باللون وإدراكه وتمييزه حيث نجد أن المبصرين جزئياً أو الذين فقدوا بصرهم بعد سن الخامسة يكون بإمكانهم إدراك المفاهيم اللونية في حين يعتمد المصابون بالعمى الكلى أو من فقدوا بصرهم ولادياً أو في سن مبكرة من حياتهم على وصف المبصرين لها مما يؤدي بمثل هذه المفاهيم إلى أن تقوم على أفكار بديلة وارتباطات شفهية أو انفعالية أو حسية أخرى كارتباط اللون الأحمر مثلاً بالنار وما توحى به من سخونة وحرارة شديدة، وارتباط اللون الأزرق بالسماء الزرقاء الصافية وما توحى به من طقس معتدل ومنعش، وهكذا. ولا يختلف إدراك الأشكال والأحجام بالنسبة لهم عن ذلك. أما التصور البصرى من جانبهم فلا يزيد عن كونه اقتران لفظي حفظه الأعمى ثم استدعاه لتكوين صورة بصرية لا تقابل في ذهنه شيئاً يمت إلى الواقع المرئي بصلة. ومن ناحية أخرى لا يمكن للشخص الكفيف أن يمارس النشاط التخيلي باستخدام عناصر بصرية لأن هذه العملية تتطلب إدراك صور حسية بصرية واختزائها في الذاكرة ثم القيام باسترجاعها، وأخيراً إعادة إنتاج أنساق جديدة منها وهو ما يصعب على الكفيف القيام به.

المكفوفون الموهوبون

يشير مصطلح الأطفال الموهوبين ذوى الإعاقة البصرية إلى أولئك الأطفال الذين يعانون من كف البصر أو الذين تصل حدة إبصارهم ٢٠/٢٠ أو أقل بالعين الأفضل بعد إجراء التصحيحات اللازمة باستخدام ما يلزم من معينات بصرية ومع ذلك فإنهم يتسمون بالموهبة البارزة أو القدرات المميزة في جانب أو أكثر من جوانب الموهبة وهو ما يمثل جوانب قوة تميزهم. ويشير عادل عبدالله (٢٠٠٤) إلى أن هذه الإعاقة تندرج في إطار الإعاقات الحسية، وأنها تمثل عقبة في سبيل التعرف على المواهب بين هؤلاء الأطفال إلى جانب ما يعانونه من صعوبات أو عقبات أخرى تتمثل في التأخر النمائي، ونقص الفرص المتاحة أمامهم سواء للتعلم أو للتدريب على المهارات الحياتية، وصعوبات التواصل، وتعلم منهجين في نفس الوقت أحدهما عادى والآخر يتضمن

مهارات الحياة، ومن ثم يجب أن تراعى إجراءات التقييم المتبعة معهم كل هذه العناصر مجتمعة.

ويرى أومدال وآخرون (Omdal et.al. ١٩٩٥) أن هناك خصائص معينة تميز أولئك الأفراد عن غيرهم من أقرانهم المعوقين بصرياً من أهمها ما يلي :

١- أن لديهم من القدرات والإمكانات المتميزة ما يتيح أمامهم الفرصة لتحقيق مستوى مرتفع من الإنجاز قياساً بأقرانهم في نفس عمرهم الزمني والذين يعيشون في نفس البيئة معهم ولا يختلفون عنهم في الخبرات التي يكونوا قد مروا بها. ويتحدد مثل هذا الإنجاز بصفة رئيسية في المجالات العقلية، والابتكارية أو الإبداعية، والفنية وإن كان هذا لا يعنى مطلقاً عدم تميزهم في مجالات أخرى من مجالات الموهبة.

٢- أنهم يتميزون بقدرة غير عادية على القيادة تمكنهم من إدارة الأمور والمواقف المختلفة بشكل ملفت ومثير للاهتمام.

٣- أنهم يتميزون في مجالات دراسية أو أكاديمية معينة وهي تلك المجالات التي لا تعتمد على التناول اليدوي وإن كانت الوسائل والأساليب التكنولوجية الحديثة قد يسرت من ذلك كثيراً وجعلته في متناولهم.

وبذلك نلاحظ أنه بالرجوع إلى تلك المجالات التي تحددها ريم (Rimm ٢٠٠٣) للموهبة يمكن لأولئك الأطفال أن يظهروا قدرات متميزة وإمكانات هائلة ومواهب حقيقية في المجالات الأكاديمية، والقدرات الخاصة، والقدرة على التفكير الابتكاري أو الإبداعي، والقدرة على القيادة، والفنون الأدائية دون الفنون البصرية وهو ما يعد أمراً طبيعياً بالنسبة لحالتهم. وبالتالي لا يتبقى من تلك المجالات الخاصة بالموهبة سوى القدرة الحس حركية حيث يجدون صعوبة في الانتقال من مكان إلى آخر على الرغم من توفر الوسائل التكنولوجية الحديثة في هذا الإطار، وإن كان هناك ابتكار من جانب بعضهم لأساليب تعينهم على ذلك، كما أن هناك مجالات رياضية قد تشهد تفوقاً من

جانبهم وهو ما يمكن أن نلاحظه في كرة الجرس على سبيل المثال. وإضافة إلى ذلك فإن مثل هؤلاء الأطفال قد يدون قدرات وإمكانات جسمية حسية متميزة، وقد يمثل ذلك نوعاً من التعويض من جانبهم تجاههم الله به.

وعلى الرغم من ذلك فقد لا يتم إلحاق مثل هؤلاء الأطفال ببرامج الموهوبين نظراً لأن إعاقاتهم البصرية تخفي مواهبهم وقدراتهم بدرجة كبيرة، أو أنها قد لا تشجعهم على إبراز مثل هذه القدرات المتميزة بالشكل الذي يجعل من السهل على من يتعامل معهم أن يشخصهم على أنهم موهوبون، وبالتالي يصبح عليه أن يلاحظهم لفترة طويلة، وأن يحدد حاجاتهم المختلفة بشكل دقيق حتى يتسنى تقديم برامج تربوية خاصة بهم تخضع للتخطيط الجيد بحيث تراعى احتياجاتهم الفردية، وقدراتهم، وجوانب قوتهم إلى جانب نواحي القصور لديهم حتى يتسنى مساعدتهم من خلالها على إبراز قدراتهم وإمكاناتهم ومواهبهم، ومن ثم تنميتها وتطويرها والعمل على رعايتها. ومن هذا المنطلق يؤكد أومدال وآخرون (Omdal et.al. ١٩٩٥) أن تلك البرامج التي يتم تقديمها لأولئك الأطفال الموهوبين ذوي الإعاقة البصرية ينبغي أن تراعى احتياجاتهم في أربعة جوانب هي :

١- تشخيص الموهبة لديهم بدقة، وبالتالي تشخيصهم على أنهم موهوبون.

٢- إدخال بعض التغيرات أو التعديلات والتوافقات على تلك المناهج الدراسية المقدمة لهم.

٣- مراعاة حاجاتهم النفسية وتقديم الإرشاد اللازم لهم.

٤- توفير المعلمين المؤهلين للتعامل معهم وتقديم الخدمات اللازمة لهم.

ويرى توتل Tuttle (١٩٩٤) أنه بسبب الاستثناء المزدوج لهؤلاء الأطفال تتباين حاجاتهم النفسية، ومن ثم يجب أن تتاح لهم الفرصة كي يتمكنوا من تحقيق معدل أعلى من النمو في العديد من الجوانب. ويأتي في مقدمة ذلك حاجتهم إلى تطوير مفهوم إيجابي للذات وتقديرها بشكل إيجابي أيضاً نظراً لأنهم يتعرضون للعديد من

العوامل الداخلية والخارجية التي يكون من شأنها أن تؤثر سلباً عليهم في هذا الجانب. وما يزيد من ذلك أنهم لا يجدون هناك أفراداً كثيرين على شاكلتهم يستطيعون أن يناقشوهم ويحاوروهم ويأخذوا برأيهم. كذلك فهم في حاجة كما يرى جاردنر (١٩٩٣) Gardner إلى تطوير مهاراتهم الاجتماعية حتى يتمكنوا من إقامة علاقات تبادلية ناجحة مع الآخرين، والتخلص من حالة العزلة التي يرون أنها قد تكون فرضت عليهم من جراء إعاقاتهم تلك وهو ما يمكن أن يؤدي إلى تطوير وتنمية مهاراتهم بين الشخصية كسعة الخيلة، والمبادرة، وفهم الذات، والاستجابة للفشل وتقبله والاستفادة منه، واتخاذ القرارات المتعلقة بالاختيارات المختلفة إلى جانب تحقيق التوازن بين اللعب والعمل أو الاستذكار وأداء الواجبات المنزلية. وإضافة إلى ذلك فهم يعدون في حاجة ماسة إلى وجود معلمين مؤهلين ومدرسين تدريباً كافياً حتى يتمكنوا من مساعدتهم على تحقيق أهدافهم وإشباع حاجاتهم المختلفة أكاديمياً واجتماعياً وانفعالياً. كما أن التدريب والإعداد يساعد المعلم على اكتشاف قدرات التلاميذ، ومواهبهم، ونواحي القصور، وكيف يمكن لذلك أن يؤثر على تعلمهم، وتقديم الأساليب المناسبة لتنمية مهاراتهم المتعلقة بجوانب القصور والتي تعد بديلاً للتعلم البصري، ومساعدتهم على تعلم الاستقلال، وعدم تقديم الحماية الزائدة لهم حتى لا يؤدي ذلك إلى العجز المتعلم من جانبهم، واستخدام الاستراتيجيات التدريسية المناسبة التي تساعد في إشباع حاجاتهم الأكاديمية، ويسهم في تطوير مهاراتهم الاجتماعية وهو الأمر الذي يعود بالفائدة الكبيرة عليهم.

وهناك اتفاق على أن أولئك الأطفال - كالموهوبين عامة - يعانون من مشكلات نمائية متعددة كما يرى روديل (١٩٨٤) Roedell تتضمن معدل نمو غير مستو في جوانبه المختلفة، والميل إلى الكمالية أو المثالية، والضغط الناشئة من توقعات الراشدين، والحساسية الزائدة، والشعور بالاغتراب، وصراع الدور. ومن المعروف أن تباين معدلات النمو في جوانبه المختلفة تؤدي في الغالب إلى توقعات غير واقعية تتعلق بالأداء مما قد يؤدي بدوره إلى الإحباط. وقد يؤدي ذلك أيضاً إلى تجاهل جوانب القوة

والتركيز بدلاً من ذلك على جوانب الضعف والتي قد تتضمن مشكلات السلوك، أو الضعف الجسمي، أو عدم النضج الاجتماعي وهو الأمر الذى يمكن أن يؤدي إلى سوء التوافق، وانخفاض تقدير الذات. وتضيف ريم (٢٠٠٣) Rimm أن مثل هؤلاء الأطفال يميلون إلى الكمالية أو المثالية مما لا يعطيهم الفرصة للخطأ حتى يمكنهم بعد ذلك أن يتعلموا من تلك الأخطاء. وبناء على ذلك نجدهم يحددون أهدافاً لأنفسهم تكاد تكون مستحيلة، ويترتب على عدم تحقيقهم لها مشكلات أكثر حيث يتبعها عقاب للذات على ذلك، والتقليل من شأنها مما قد يعوق أداء الفرد ويشعره بالفشل والعجز. ومع ذلك فللكمالية أو المثالية جوانبها الإيجابية أيضاً حيث توفر الطاقة اللازمة للطفل التي تدفعه لتحقيق قدر كبير من الإنجاز، وتجعله ينتبه إلى التفاصيل الدقيقة في العمل الذى يقوم به. ومن المحتمل أن شعور الطفل بالمثالية قد ينعكس على الراشدين المحيطين به، كما قد يتعاضد من جانبهم فيتوقعون منه مستوى مرتفعاً من الأداء في مختلف الأنشطة والمهام دون أن يتركوا له المجال لممارسة هواياته واهتماماته أو حتى كى يلعب مثل سائر الأطفال مما يحيطه بالعديد من الضغوط التي قد تعوقه هي نفسها عن تحقيق مثل هذه التوقعات. ومن ناحية أخرى فإن الحساسية الزائدة من جانب هؤلاء الأطفال قد تؤدي إلى تضخيم ردود فعلهم تجاه تلك المشكلات العادية التي يمرون بها في حياتهم اليومية، وقد يسيئون تفسير العديد من الإشارات الاجتماعية على أثر ذلك مما قد يشعرهم بالرفض اجتماعياً في الوقت الذى لا يقصد فيه الآخرون ذلك مطلقاً، ومن ثم فإنهم قد يشعرون باليأس والوحدة وربما الاغتراب حيث قد لا يجدون من بين أقرانهم من يضارعهم في موهبتهم، وبالتالي فإن هؤلاء الأقران قد يتعدون عنهم مما يجعلهم يخبرون العديد من المشكلات التي تتعلق بالتواصل إذ يجدون أنفسهم في تلك الحالة مضطرين إلى الانسحاب من المواقف والتفاعلات الاجتماعية. كما أن هؤلاء الأطفال قد يخبرون صراعاً للدور بين التوقعات المجتمعية النمطية للأطفال من نفس جنسهم وفي نفس عمرهم وبين حاجتهم إلى الأداء المتميز، أو عدم وجود نماذج جيدة للدور، أو بين أدائهم في جوانب اهتمامهم وأدائهم في الجوانب الأخرى.

ومن جانبنا فنحن نتفق مع ذلك تماماً حيث إن الأمر بالنسبة للأطفال الموهوبين ذوى الإعاقة البصرية لا يختلف عن ذلك ما لم يزد عنه إذ أنهم كموهوبين يتعرضون لمثل هذه الضغوط والمشكلات ويعانون منها، ويضاف إلى ذلك تلك الضغوط والمشكلات التي ترتبط بإعاقاتهم وما قد يتصل بها أو ينتج عنها من اضطرابات اجتماعية أو انفعالية أو أكاديمية وخلافه حيث يكاد ينعدم تأثير المثيرات البصرية بالنسبة لهم ما لم يتم تحويلها من جانب الوالدين والمعلم إلى مثيرات سمعية وذلك بأن يقوم أحدهم بقص محتوى مثل هذه الإثارة شفوياً عليهم. ومع اختلاف معدلات النمو في جوانبه المختلفة بالنسبة لهم ورغبتهم في تعويض ذلك القصور الناتج عن إعاقاتهم وخاصة في مجال موهبتهم فإنهم قد يميلون إلى الكمالية أو المثالية وهو ما قد يضيف ضغوطاً وأعباء إضافية عليهم مما قد يترك أثراً واضحاً على مستواهم الأكاديمي. كما أن إعاقاتهم تضيف كثيراً إلى حساسيتهم المفرطة كموهوبين، وتؤدي المشكلات الاجتماعية التي يتعرضون لها إلى مزيد من الشعور بالوحدة أو العزلة، ومزيد من صراع الدور وهو الأمر الذي يتطلب رعاية من نوع خاص تهتم بميولهم واستعداداتهم وقدراتهم، وتعمل على تنمية مواهبهم وتطويرها ورعايتها، وتؤكد على فاعلية الذات من جانبهم مما يساعدهم على تطوير مفهوم إيجابي للذات ويدفعهم إلى تقدير ذواتهم إيجاباً.

وعلى ذلك ترى آن كوم (Com, A. ١٩٨٧) أن عمليات التنشئة الاجتماعية الخاصة بمؤلاء الأطفال يجب أن تركز على ثلاثة عناصر أساسية هي الهوية، والعلاقات الاجتماعية، والأنشطة الحياتية. وجدير بالذكر أن مثل هذه العناصر الثلاثة تتداخل بدرجة كبيرة مع بعضها البعض، ويلعب مفهوم المعارف العملية practical knowledge دوراً هاماً في هذا المضمار حيث يعد بمثابة وسيلة ضرورية لتكوين الخبرات العادية في الحياة التي تؤدي بدورها إلى تلك العناصر الثلاثة. وبذلك توصف المعارف العملية بأنها عبارة عن امتداد لمهارات الحياة اليومية، كما أنها قد ترتبط بتلك المعلومات المتعلقة بالجوانب الشخصية والاجتماعية والمهنية حيث يكتسب الأفراد

المعلومات من خلال التعايش مع الآخرين، والمروء بالخبرات المختلفة، والمبادرة، والتفاعل مع الآخرين، وحل المشكلات، وأخذ الدور.

ويمكن تعليم أولئك الأطفال التفاعل مع الآخرين من خلال تنمية مهاراتهم الاجتماعية، ومهارات التواصل اللفظي من جانبهم إضافة إلى توفير قدر كاف من أنشطة التفاعل الاجتماعي اللازمة لتدريبهم عليها كي يتمكنوا من إقامة علاقات ناجحة مع الآخرين بعد ذلك تبعدهم عن تلك العزلة التي قد يعيشوا فيها. هذا إلى جانب تعليمهم مشاركة الآخرين في الحديث والمبادأة وهو ما يمكن أن يكسبهم شعبية بين هؤلاء الآخرين. وإلى جانب ذلك يجب أن يتم تدريبهم على مشاركة الآخرين في الألعاب والأنشطة المختلفة، وتدريبهم على حل ما قد يتعرضون له من صراع، وكيفية تكوين الصداقات مع الأقران. وفي هذا الإطار يمكن أن نقوم بدمج الخبرات الاجتماعية والأكاديمية معاً بالنسبة لهم حتى يتمكنوا من تحقيق الاستفادة المرجوة منها علماً بأن ذلك يجب أن يتم من خلال العديد من الأنشطة الحياتية التي نقوم بتقديمها لهم. وينبغي أن يتم من خلال مثل هذه الأنشطة تناول حل المشكلات، وفاعلية الذات، والمهارات الاجتماعية، واختيار تلك الوسائل التي يمكنهم بواسطتها أن يؤديوا هذه الأنشطة بشكل مستقل، وأن يطوروا استراتيجيات مواجهة تمكنهم من مسايرة الأفراد والمواقف المختلفة وهو الأمر الذي يؤهلهم كما ترى كاثي كيرني (١٩٩٦) Kearney, K. كي يتم دمجهم بشكل كامل مع أقرانهم الموهوبين وخاصة في تلك البرامج التي يتم إلحاقهم بها في سبيل تنمية وتطوير ورعاية قدراتهم ومواهبهم، وتقبل الأقران لهم، وحثهم على مشاركتهم في الأنشطة المختلفة بشكل فعال بما يسهل من تكوين علاقات ناجحة معهم، ويسهم في تكوين هوية مستقلة لهم تساعد على تحقيق النجاح في المهن المستقبلية التي سوف يختاروا العمل بها.

ومع ذلك يرى ليتل (٢٠٠١) Little أن مثل هؤلاء الأطفال نتيجة إعاقتهم وعدم قدرتهم على الحركة بشكل يسير قد يجدون صعوبة بالغة في اكتساب المعلومات والمعارف الكافية التي يمكنهم في ضوءها أن يؤديوا العديد من الأنشطة والمهام التي

تعرض عليهم في إطار المدرسة، أو يتمكنوا من تكوين صداقات وعلاقات ناجحة مع الأقران، ومن ثم فإن ذلك يؤثر دون شك على مفهومهم لذواتهم، وعلى مفهوم الهوية من جانبهم، كما أن عدم اكتسابهم لمثل هذه المعارف لا يجعلنا ننظر إلى مستوى ذكائهم على أنه مرتفع خاصة وأن درجاتهم على الاختبارات المختلفة قد لا تصل إلى ما نتوقعه منهم كموهوبين ربما لعدم مناسبة مثل هذه الاختبارات لهم، أو لعدم مناسبة المعايير المستخدمة معهم، أو لاختلاف الإجراءات المتبعة عند تطبيق تلك الاختبارات وهو الأمر الذي يجعل العديد من المعلمين لا يستطيعون النظر إلى هؤلاء الأطفال نظرة تتجاوز حدود إعاقاتهم بمعنى أنهم ينظرون إليهم كمعوقين بصرياً فقط وليس كموهوبين. ومن هنا كان لزاماً ألا نعتمد اعتماداً كلياً على مثل هذه الدرجات فقط عند تشخيصهم على أنهم موهوبون.

ومما لا شك فيه أنه نظراً للإعاقة البصرية التي يعاني هؤلاء الأطفال منها فإن مهاراتهم الحركية تتأخر عن غيرها كثيراً مما يعوقهم عن أداء بعض الأنشطة وهو ما يسبب لهم الإحباط. وإلى جانب ذلك فإن بعضهم قد يميل إلى العزلة وينخفض بالتالي عدد أصدقائهم، إلا أنه إذا ما أحسنت تنشئتهم اجتماعياً، وتدريبهم على التواصل، وإقامة علاقات مع الآخرين فإن ذلك يساعدهم كثيراً في الاندماج معهم. وقد يقوم أولئك الأطفال بنقد ذواتهم بشكل لاذع مما يقلل من تقديرهم لها، وقد يميلون إلى التعويض وذلك بالتقدم في جانب معين يمثل أحد جوانب قوتهم التي قد تتنوع وتباين بحيث تمثل مجالاً أو أكثر من مجالات الموهبة. كذلك فإنهم قد يتجنبون المجازفة أو المخاطرة خشية ألا يساعدهم وضعهم هذا على تحقيق الإنجاز المتوقع منهم.

ويشير ويلارد- هولت (Willard-Holt ١٩٩٩) إلى أن هناك عدداً من السمات المميزة لهؤلاء الأطفال يمكن أن نعرض لها كما يلي :

١- أن معدل التعلم من جانبهم يعد سريعاً.

٢- تعد ذاكرتهم قوية للغاية.

٣- أنهم يمتازون بمهارات تواصل لفظي مرتفعة إلى جانب كم كبير من المفردات اللغوية.

٤- تعتبر مهاراتهم في حل المشكلات متطورة بدرجة كبيرة.

٥- يتطور تفكيرهم الابتكاري بدرجة تقل عن أقرانهم الموهوبين المبصرين وذلك في بعض المجالات الأكاديمية مع أن التفكير الابتكاري يعد من جوانب القوة المميزة لهم.

٦- لا يجدون أى صعوبة في التعلم باستخدام طريقة برايل.

٧- يمتازون بالثابرة.

٨- دافعتهم للتعلم مرتفعة.

٩- معدل نموهم المعرفي قد يقل أحياناً عن أقرانهم المبصرين.

١٠- قدرتهم على التركيز عالية.

أساليب الرعاية

مما لا شك فيه أن الأفراد المكفوفين سواء كانوا أطفالاً أم كباراً يعدون في حاجة ماسة إلى الرعاية بأشكالها المختلفة ومن جميع الجهات والجماعات داخل المجتمع حتى يتسنى لهم القيام بالدور المناط بكل منهم في المجتمع، وأن يحيو فيه كأعضاء فاعلين مثلهم في ذلك مثل أقرانهم المبصرين . وفي سبيل ذلك يجب أن تراعى البرامج والخدمات المقدمة لهم الحاجات النفسية المختلفة لكل منهم، وأن تعمل على إشباعها وهو الأمر الذي يمكن أن يحدث من خلال عدد من المحاور كما يلي :

أولاً: بالنسبة للإجراءات العامة :

يشير عادل عبدالله (٢٠٠٤) إلى أن هناك عدداً من الإجراءات العامة التي يجب مراعاتها عند التعامل مع هؤلاء الأطفال كما يلي :

- ١ - أن يقوم كل من يتعامل معهم بتقديم نفسه لهم في البداية لأن ذلك يساعدهم على التركيز فيما يقدم لهم من معلومات بدلاً من إضاعة الوقت في محاولة تحديد من يتحدث إليهم.
- ٢ - أن ننادى كلاً منهم باسمه.
- ٣ - تجنب تغيير ذلك المكان الذي يتعلمون فيه لأنهم يكونوا قد خبروه من خلال الذاكرة واللمس وهما ما يعدان من جوانب قوتهم.
- ٤ - عندما يكون الطفل في مكان غير مألوف له يجب أن نقدم له تعليمات لفظية مستمرة مثل استدر ناحية اليمين أو اليسار، أو تقدم خطوة للأمام، أو ارجع خطوة للخلف، أو غيرها من التعليمات المشابهة.
- ٥ - تقدم المساعدة لهم كلما كان ذلك ضرورياً.
- ٦ - الاهتمام بتدريهم على مهارات التواصل، ومساعدتهم على إجادتها.
- ٧ - أن تتضمن المناهج أنشطة خاصة تعمل على تنمية قدراتهم ومهاراتهم.
- ٨ - أن تعمل المناهج على الاهتمام بأساليب التواصل التي تستخدم معهم.
- ٩ - أن يتم اختيار تلك المصادر المناسبة حتى يتضمنها البرنامج.
- ١٠ - أن يتم كتابة ما يتضمنه البرنامج بطريقة برايل.
- ١١ - تقديم كتب ومجلات وبطاقات مختلفة خارج البرنامج بطريقة برايل.
- ١٢ - استخدام التسجيلات الصوتية.
- ١٣ - استخدام أجهزة الأوبتاكون والفرسابرايل.
- ١٤ - استخدام معمل كمبيوتر خاص يتضمن الوسائل والأساليب التكنولوجية الحديثة ذات الأهمية لهم في هذا المضمار.

ثانياً : بالنسبة للوالدين :

يمكن أن يلعب الوالدان دوراً هاماً في هذا المضمار كما يلي :

- ١ - توفير متطلبات التعلم اللازمة للطفل .
- ٢ - توفير الأدوات اللازمة التي تسهم في تطوير جوانب قوته وتشجيعه على استخدامها بالشكل المناسب الذي يعود عليه بالفائدة.
- ٣ - العمل على إشباع حاجاته المختلفة.
- ٤ - إحاطته بقدر مناسب من الحماية والبعد عن الحماية الزائدة حتى لا يتعرض للعجز المتعلم. *learned helplessness*
- ٥ - تشجيعه على الاستقلال.
- ٦ - تنمية مفهومه لذاته وتقديره لها.
- ٧ - تنمية مهاراته الاجتماعية.
- ٨ - التواصل المستمر مع المدرسة وتحقيق التكامل معها في هذا الإطار.
- ٩ - الاهتمام بجوانب قوته والعمل على تنميتها مع محاولة الحد من نواحي ضعفه.
- ١٠ - مساعدته على تقبل وضعه وإعاقة وتدريبه على مساهمة البيئة المحيطة وإعداده لذلك.
- ١١ - تجنب مقارنته بأقرانه المبصرين.
- ١٢ - الاعتزاز بما يحققه من إنجازات.
- ١٣ - تقديم الثناء له على إنجازاته مع عدم الإفراط في ذلك.
- ١٤ - ترى ساكس (٢٠٠٣) Sacks أنه يمكن للوالدين أن يقوموا بتحسين وتدعيم عمليات التنشئة الاجتماعية لطفلهما من جانبهما، وأن يحسنا من مستوى تفاعلاته الاجتماعية من خلال الاهتمام بعدة أمور كما يلي :

- تشجيعه على ما يشبه التواصل البصرى وذلك بتوجيه وجهه إلى من يتحدث إليه.

- تشجيعه على اكتشاف البيئة من حوله وذلك بتوفير العديد من الخبرات له.

- تشجيعه على الاشتراك فى المحادثات التبادلية التى يتحدد فيها دور لكل متحدث.

- توفير فرص مناسبة للعب التخيلى تركز على المشاركة.

- تشجيعه على التفاعل مع أخوته وأقاربه وأقرانه.

- دفعه إلى الاشتراك فى الألعاب المناسبة.

- تعليمه استخدام المفردات اللغوية التى يستخدمها أقرانه عند اللعب معهم.

- تشجيعه على الانضمام إلى جماعة معينة بحسب اهتماماته وقدراته.

- حثه على الاشتراك فى الأنشطة الجماعية المختلفة التى توفرها تلك الجماعة.

- إتاحة الفرصة له كى يدعو أقرانه إلى المنزل ومشاركته فى بعض أنشطته وألعابه.

- إتاحة الفرصة له كى يتفاعل مع أقرانه المعوقين بصرياً حتى الموهوبين منهم .

- تقديم نماذج للدور ممن هم على شاكلته وحثه على التفاعل معهم.

ثالثاً : بالنسبة للمعلم :

يقوم المعلم بدور رئيسى فى الحد من تلك المشكلات التى يمكن أن يصادفها هؤلاء الأطفال، ويسهم فى رعايتهم، وإعدادهم للحياة وذلك من خلال عدد من الإجراءات كما يلى :

١- أن يحصل هو على القدر المناسب من التأهيل والتدريب الذى يؤهله للتعامل الفعال معهم.

٢- أن يستخدم استراتيجيات التدريس المناسبة لهم، وأساليب التقييم الملائمة.

- ٣- أن يطلب منهم تلمحى بعض الكلمات كلما كان ذلك ممكناً.
- ٤- أن يسمح لهم بتسجيل بعض الدروس والتعليمات التى يمكن أن تساعدكم فى أداء الواجبات المنزلية.
- ٥- أن يحول الأنشطة البصرية المتضمنة بالدروس إلى أنشطة سمعية.
- ٦- أن يساعدكم على تعلم طريقة برايل وأساليب التواصل الأخرى .
- ٧- عند كتابة شيء على السبورة أو استخدام لوحة معينة ينبغي عليه أن يذكر ذلك لهم .
- ٨- لا يفترض أن مهارات الاستماع لديهم تكون جيدة بل يجب عليه أن يوجه إليهم العديد من الأسئلة حتى يتأكد أنهم فهموا الدرس.
- ٩- أن ينادى على كل منهم بالاسم حينما يتحدث إليه.
- ١٠- أن يقدم نفسه إليهم عند دخول الفصل أو الاقتراب منهم.
- ١١- أن يحدد قوائم للقراءة مسبقاً تتضمن المقاطع المختلفة وذلك حتى يتيح الفرصة لمن يريد أن يستخدم جهاز التسجيل أو يكتبها بطريقة برايل أو يستخدم أى وسيلة أخرى .
- ١٢- أن تتسم تلك الإجراءات المرتبطة بالواجبات المنزلية بالمرونة.
- ١٣- أن يراعى جوانب القصور ويعمل على الحد من آثارها السلبية.
- ١٤- أن يعمل على تنمية مهاراتهم المتعلقة بنواحى القصور كأسلوب بديل للتعلم البصري.
- ١٥- أن يهتم بجوانب قوتهم ويعمل على تنميتها.
- ١٦- أن يساعدكم على تطوير مفهوم إيجابى للذات وعلى تقدير ذواتهم إيجاباً.

١٧- أن يعوّدهم على الاستقلال في أداء مختلف الأشياء دون أن يحيطهم بالحماية الزائدة حتى لا يتعرضوا للعجز المتعلم.

١٨- أن يعمل على إشباع حاجاتهم النفسية المختلفة .

١٩- العمل على تنمية مهاراتهم الاجتماعية، وأن يساعدهم على تحقيق الاستفادة من أى فشل يمكن أن يتعرضوا له.

٢٠- أن يساعدهم على استخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة التى تتناسب معهم.

٢١- أن يقدم لهم أفراداً على شاكلتهم أكبر منهم سنّاً ليحاوروهم فى كيفية التصرف فى المواقف المختلفة، وكيفية استغلال الوسائل التكنولوجية الحديثة والاستفادة منها، وكيفية اختيار المهنة المناسبة.

٢٢- أن يوفر لهم القدر المناسب من الإرشاد المهني بما يتلاءم مع كل منهم.

رابعاً : بالنسبة للمناهج الدراسية :

تمثل المناهج الدراسية بشكلها المعتاد مشكلة كبيرة أمام هؤلاء الأطفال إذ أنها فى غالبيتها تقوم على أنشطة بصرية، وبذلك لا بد من إدخال بعض التعديلات عليها كى تتلاءم معهم بحيث يتم استخدام العديد من الوسائل البديلة، والمفاهيم، والأفكار المجردة مما يؤدي إلى اختلاف محتوى المنهج إلى حد ما. ومن ناحية أخرى يجب أن يعتمد المنهج أيضاً على الوصف اللفظي والتعلم العرضي الذى يحدث فى الفصل بصفة يومية بحيث يقوم المعلم بتقديم المادة التعليمية من خلال وسائل ملائمة لهم، ويوفر الأمثلة والأنشطة غير البصرية، ويساعدهم فى أداء مثل هذه الأنشطة. وإضافة إلى ذلك يجب أن يهتم المنهج بتنمية مهارات التواصل وخاصة التواصل اللفظي، والأساليب التكيفية، وأنشطة الحياة اليومية التى تساعدهم فى مسيرة الآخرين، والمهارات التى تساعدهم على الحركة والتنقل. ويتطلب المنهج فى بعض الأحيان كما يرى ريتزولى (١٩٩٤) Renzulli أن يكون مدججاً حتى تتاح الفرصة للمعلم كى يكتشف اهتمامات وميول

الأطفال، ويعمل على تنمية قدراتهم ومهاراتهم. كذلك ينبغي أن يفسح المنهج الدراسي المجال أمام تنمية مهارات هؤلاء الأطفال للتعامل مع الأساليب والوسائل التكنولوجية الحديثة حتى يتمكنوا من القراءة بشكل أسرع، وتلويين الملاحظات، والمراجعة على ما تمت دراسته أو تناوله من قبل وهو الأمر الذى يكون من شأنه أن ييسر من تناول المعلومات ويجعل هذا التناول أكثر كفاءة وفاعلية. كما أن مثل هذه الوسائل تجعل باستطاعتهم أيضاً الاتصال بشبكة المعلومات والاستفادة مما تعرضه حول مختلف الموضوعات التى تمثل محور اهتمامهم.

خامساً : بالنسبة للرعاية الطبية والدعم الاجتماعى :

يرى جوردى (١٩٩٦) Gordy أن هؤلاء الأطفال يعدون فى حاجة ماسة إلى الدعم الذى يساعد على تلبية حاجاتهم وإشباعها حتى يصبح بإمكانهم العيش مع الآخرين فى المجتمع. وتمثل مصادر الدعم الأساسية فى الرعاية الصحية والدعم الاجتماعى. ومن هذا المنطلق تمثل الرعاية الصحية مطلباً أساسياً لهم يتضمن نشر الوعى الصحى، ومساعدتهم على ممارسة العادات الصحية الجيدة، وتوفير الأدوية والأجهزة اللازمة لهم، واستخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة لتقديم ما يلزم من رعاية تفيد من لديهم بقايا بصرية. ومن المعروف أن الرعاية الطبية يستتبعها بالضرورة تكلفة اقتصادية لتوفير الأدوية والأطباء وهيئات التمريض وتدريبهم بجانب إنشاء المستشفيات والعيادات المتخصصة وتزويدها بالآلات والأدوات الحديثة والمعدات اللازمة لتقديم هذه الرعاية إضافة إلى إجراء العمليات الجراحية اللازمة على أن تتحمل الدولة كل هذه التكاليف حتى لا يتكبد المريض أى أعباء إضافية.

أما الدعم الاجتماعى social support فيقصد به مجموع العلاقات التى تجعل الفرد يشعر بأهميته لدى أولئك الأفراد الذين يشعر بأهميتهم عنده، أو هو مجموع العلاقات الاجتماعية والانفعالية والوسيلية المتبادلة التى يشترك الفرد فيها والتى يرى نفسه خلالها موضوعاً ذا قيمة مستمرة فى أعين الآخرين ذوى الأهمية بالنسبة له. ويتضمن ذلك

تقبله كفرد، ومساعدته على أداء دوره في المجتمع، وتقديم العون الانفعالي له كمساعدته في التفكير حول ما يعترضه من مشكلات والتوصل إلى قرارات مناسبة حيالها، ومساعدته على مواجهة المحنة التي يمر بها، وتعليمه المهارات اللازمة لمسيرة الآخرين وتدريبه عليها، ويتضمن ذلك مهارات السلوك الاستقلالي، ومهارات الحياة اليومية، والمهارات الاجتماعية، والمهارات المهنية، وتقديم الخدمات التأهيلية والتشغيلية وهو ما يساعد في ارتفاع مفهومه لذاته وتقديره لها، ويجنبه اللجوء إلى الحيل الدفاعية غير المناسبة، كما يشعره بذاته كفرد مما يكون من شأنه أن يساعده على تحقيق قدر مناسب من التوافق الشخصي والاجتماعي .

سادساً : الاهتمام بمهارات التواصل وأساليب التواصل الخاصة بهم :

إذا كان التواصل غير اللفظي لا يستخدم في الغالب بينهم إلا في بعض إشارات منه وبعض المواقف المحدودة جداً فإن التواصل اللفظي هو الأكثر شيوعاً بينهم، ولذلك فهم في حاجة إلى التدريب على مهاراته وهو ما يتوقف على قوة الحواس المتبقية لديهم، وخبراتهم السابقة، وزمن ودرجة إصابتهم بالإعاقة البصرية . ويتطلب ذلك كما يرى سيسالم (١٩٩٧) تدريبات تستخدم لتنشيط حواسهم الأخرى على النحو التالي :

(١) حاسة اللمس :

- تنمية المهارات الحركية الدقيقة .
- تنمية مهارات التمييز اللمسي .
- تنمية مهارات قلب الصفحات وتمييز السطور والكلمات .

(٢) حاسة السمع :

- تنمية مهارة تحديد هوية الأصوات .
- تنمية مهارة تمييز الأصوات .

- تنمية مهارة تحديد اتجاه الصوت .

- تنمية مهارة تحديد المسافة التي يصدر منها الصوت .

(٣) حاسة الشم :

- تنمية مهارة تمييز الأشياء من رائحتها .

- تنمية مهارة التمييز بين الروائح المختلفة .

- تنمية مهارة تمييز الأماكن من خلال ما يصدر عنها من روائح .

(٤) حاسة التذوق :

- تدريبه على التمييز بين المذاقات المختلفة .

- تنمية مهارة تحديد هوية الأشياء وفقاً لمذاقها .

أما عن أساليب التواصل الخاصة بهم فهناك كما يرى القريطى (٢٠٠١) وسي سالم (١٩٩٧) أكثر من أسلوب يستخدم فى سبيل ذلك تعد الأساليب التالية من أهمها :

(١) طريقة برايل :

تعتبر الطريقة التي ابتكرها أحد المكفوفين الفرنسيين وهو لويس برايل Braille هي وسيلة التواصل الرئيسية للمكفوفين على مستوى العالم، وتعد وسيلة للقراءة والكتابة على حد سواء إذ يتم تمثيل الحروف من خلالها بنقاط بارزة عن طريق خلية صغيرة تسمى خلية برايل تأخذ شكلاً مستطيلاً به ست نقاط موزعة على عمودين وثلاثة صفوف بحيث يتم تمثيل كل حرف باستعمال نقطة أو أكثر. هذا ويوجد تمثيل للحروف العربية وفقاً لهذه الطريقة .

(٢) الأوبتاكون : optacon

وهو أداة إلكترونية تقوم بتحويل الكلمة المطبوعة إلى بديل لمسي . ويعد هذا الاسم فى أصله مشتقاً من المقاطع الأولى لثلاث كلمات تتمثل فى كل من optic أى بصرى،

و tactual أى لمسي، و converter أى محول . والأوتاكون عبارة عن كاميرا صغيرة تعمل بالليزر يمررها المعوق بصرياً على الكتابة العادية فتنتقلها إلى الجهاز المتصل بها الذى يحولها بدوره إلى ذبذبات كهربية خفيفة، ويقوم المعوق بصرياً بوضع أصابعه داخل فتحة خاصة بالجهاز تسمى المحس كى يلمس تلك الذبذبات ويقرأها بالتالي، ومن ثم يمكنه أن يحافظ على خصوصياته . ولكن يؤخذ على هذا الجهاز أنه باهظ الثمن حيث يزيد ثمنه عن ألفى دولار أمريكي، كما أن سرعته فى القراءة تصل من ربع إلى خمس سرعة القراءة بطريقة برايل حيث متوسط سرعة قراءة الفرد بواسطته هو عشرين كلمة فى الدقيقة فى حين يصل المتوسط بطريقة برايل ما بين ٢٠ - ٨٠ كلمة.

(٣) الآلة الكاتبة :

وتعد الآلة الكاتبة العادية وسيلة من أساليب التواصل بالنسبة لهم حيث يقوم ضعاف البصر بعد التدريب عليها باستخدامها فى الكتابة على أن تكون ذات خط كبير حتى يتمكنوا من قراءة ومراجعة ما يتم كتابته بواسطتها . وكذلك الحال بالنسبة للمكفوفين بعد تدريبهم على استخدامها، وهو نفس ما يحدث بالنسبة لاستخدام الكمبيوتر العادى .

(٤) الكتابة اليدوية العادية :

يستخدم ضعيف البصر قلماً ذا خط أسود غامق كبير، وورق ذا لون برتقالى أو أصفر فاتح، وتكون سطوره واضحة ومتباعدة . أما المكفوفون فيتم تعليمهم الكتابة اليدوية بتدريبهم كى يتعرفوا على الكلمات والحروف المعدنية البارزة، وإدراك اتجاهاتها، ثم كتابتها على الورق باستخدام القلم وإن ظلت هناك بعض المشاكل التى تواجههم فى سبيل ذلك كتثقيط الحروف والمسافة بين الكلمات والأسطر مثلاً، ولذلك يتم استخدام ما يعرف بمرشد الكتابة (جهاز) كى يساعدهم فى التغلب على تلك المشكلات .

(٥) أجهزة التسجيل :

وتعد أجهزة التسجيل العادية وسيلة هامة للمكفوفين حيث يتمكنون بموجبها من تسجيل الدرس أو الحوار مثلاً ثم يقوموا بتشغيلها مرة أخرى وقتما شاءوا وأينما شاءوا حتى يدركوا جيداً تلك المادة المسجلة عليها .

(٦) جهاز الفرسايريل :

وهو جهاز صغير يبلغ طوله ٣٠ سم وعرضه ٢٠ سم وارتفاعه ١٠ سم ووزنه أربعة كيلو جرامات يعمل بطريقة مشابهة لعمل الكمبيوتر حيث يتم تخزين المعلومات على شريط بطريقة برايل، ويمكن توصيله بطابعة لتحويل النص المكتوب بطريقة برايل إلى الكتابة العادية، أو توصيله بآلة برايل الطابعة كى يخرج النص بطريقة برايل، أو توصيله بجهاز كمبيوتر لتحويل الكلمات العادية التى تظهر على شاشة الكمبيوتر إلى بديل برايل .

سابعاً : بالنسبة لاستخدام التكنولوجيا الحديثة :

يرى لين (٢٠٠٠) Lin أن الوسائل التكنولوجية الحديثة تعمل على زيادة فرص التعلم أمام هؤلاء الأطفال بشكل عام، وتساعدهم على اكتساب الاستقلالية، والحركة، والتواصل، والاختيار، والسيطرة على البيئة. كما تسهم بشكل كبير فى اكتشاف جوانب قوتهم والتعرف عليها وتحديدتها إلى جانب التعرف الدقيق على جوانب الضعف أو القصور التى يعانون منها. وهناك ثلاث مزايا رئيسية لاستخدام تلك الوسائل مع أولئك الأطفال هى :

١- أنها تمكن الطفل من تناول كل المكونات التى تتضمنها بيئة التعلم والاستفادة منها.

٢- يمكن من خلالها تحسين الأداء الأكاديمى لهؤلاء الأطفال.

٣- أنها تسهم فى ارتفاع مستوى دافعتهم بشكل كبير.

وجدير بالذكر أن الأطفال المعوقين بصرياً يمكنهم باستخدام مثل هذه الوسائل أن يتعرفوا على الأخبار يومياً، وأن يتحركوا من مكان إلى آخر، ويستطيع الموهوبون موسيقياً من بينهم أن يقوموا بالتلحين أو التأليف الموسيقي، كما يمكن هؤلاء الأطفال أيضاً أن يستخدموا الكمبيوتر في سبيل إنجاز العديد من المهام التي لم يكن باستطاعتهم تناولها من قبل. هذا ويؤكد لين Lin أن استخدام تلك الأساليب يمكن أن يعود بالعديد من الفوائد على أولئك الأطفال من بينها ما يلي :

- ١- تحسين مستوى تحصيلهم الدراسي وزيادته.
- ٢- مساعدتهم على إجادة المهارات اللازمة لأداء مختلف الأنشطة.
- ٣- أنها تعمل كوسيلة لرفع مستوى دافعتهم، وتحسين اتجاهاتهم نحو التعلم، وزيادة ثقتهم بأنفسهم وتقديرهم لذواتهم.
- ٤- تحسين قدرتهم على تذكر وفهم المادة الدراسية.
- ٥- أنها تعمل على تحسين مهاراتهم التنظيمية، وعلى تنمية مهاراتهم في حل المشكلات.

- ٦- تساعدهم على تحقيق الاستقلالية في التعلم.
 - ٧- تزيد من فرص انغماس أفراد الأسرة في عملية تعليم ابنهم أو ابنتهم.
 - ٨- أنها تسهم كذلك بشكل فاعل في زيادة معارف ومهارات المعلمين وتحسينها.
- ومما تجدر الإشارة إليه أن الكمبيوتر الذي يتم استخدامه مع الأطفال ذوي الإعاقة البصرية هو عبارة عن كمبيوتر ناطق يستخدم طريقة برايل Braille`n speak computer وفي الغالب يكون على هيئة كمبيوتر شخصي أو على شكل كراسة Braille`n speak is a notebook computer for individuals with visual impairments حيث يقوم هؤلاء الأفراد بإدخال نص إلى الكمبيوتر مكتوب بطريقة برايل إذ تكون لوحة المفاتيح الخاصة بالكمبيوتر معدة بطريقة برايل فتحدث بالتالي

تغذية راجعة عبارة عن نطق لتلك الكلمات من خلال الكمبيوتر، وكذلك يمكن عن طريق هذا الكمبيوتر الاتصال بشبكة الإنترنت والاستفادة من المعلومات التي تعرضها. وبذلك تلعب الوسائل التكنولوجية الحديثة دوراً هاماً بالنسبة لهؤلاء الأطفال حيث تزيد من دافعيتهم للتعلم مما يحسن من مستوى تحصيلهم، ويساعدهم على الاستفادة من كل المصادر المتاحة في بيئة التعلم وهو ما يعمل على تطوير مهاراتهم وقدراتهم المختلفة .

ثامناً : بالنسبة لأساليب التدخل :

هناك العديد من أساليب التدخل التي يمكن اللجوء إليها في هذا الصدد منها ما يلي:

(١) التدريب على التوجه والحركة :

يقوم أخصائيون في هذا المجال بتدريب الطفل كي يتمكن من الحركة بحرية وبشكل مستقل سواء في المنزل أو الشارع أو المدرسة وخلافه، والانتقال من مكان إلى آخر إلى جانب تدريبه على كيفية التنقل والتحرك والتوجيه والتوجه السليم. كما يتم تدريبهم على استخدام العصا وخاصة عصا الليزر، وجهاز المرشد الصوتي (جهاز صغير يستخدمه الكفيف يصدر صوتاً تحذيراً عند وجود عوائق أمامه على مسافة من ١٠ - ١٥ متراً وبزاوية مقدارها ٤٠ درجة، أو حال وجود أى عوائق أمامه بارتفاع يتراوح من الرأس وحتى الركبة)، أو البوصلة، أو التلسكوبات الخاصة بذلك .

(٢) التدريب على المهارات الحياتية المستقلة :

يتم تدريب الطفل على تلك المهارات كي يتمكن من أداء مختلف أنشطة الحياة اليومية بشكل مستقل. وتتضمن مثل هذه المهارات ارتداء وخلع الملابس، وتنظيف الحجرة، وترتيب السرير، وتناول الطعام، واستخدام النقود، وما إلى ذلك. ويتم مثل هذا التدريب في الغالب بمساعدة أخصائي التأهيل.

(٣) الترويج :

يجب أن يتضمن البرنامج المعد لهؤلاء الأطفال جانباً رياضياً، وآخر تأهلياً، وثالثاً فنياً، ورابعاً ترويجياً وذلك على مدار العام سواء تم تنفيذ ذلك في عطلة نهاية الأسبوع، أو خلال فترة الأجازة الصيفية على أن تتعدد الأنشطة في كل جانب من هذه الجوانب حتى يتمكن كل طفل من اختيار ما يناسبه منها.

(٤) الخدمات :

يجب أن تتضمن تلك الخدمات ثلاثة مكونات أساسية على النحو التالى :

١- الاتصال المباشر بتلك المواد المتاحة لأقربائهم المبصرين وذلك من خلال وسائل بديلة تناسب معهم وتمكنهم من الاستفادة منها.

٢- القدرة على القراءة الصحيحة وبشكل سريع كالأطفال المبصرين فى مثل سنهم.

٣- توفير كتب خاصة بضعاف البصر وهى كتب تمت كتابة صفحاتها بينط ٢٤ مع وجود مسافات كبيرة بين الأسطر والكلمات ويتضمن ذلك ما يلى:

- توفير كم معقول من الكتب تمت كتابتها بطريقة برايل .

- توفير مجلات وقصص تمت كتابتها أيضاً بطريقة برايل .

- توفير نسخ من كل كتاب عادى بطريقة برايل فى المجالات ذات الاهتمام .

وبدون هذه المكونات سوف يتراجع مستوى هؤلاء الأطفال قياساً بمستوى أقربائهم ولن يكون ذلك بسبب عدم قدرتهم على القراءة والتحليل بشكل فعال مثل أقربائهم المبصرين ولكن لعدم تقديم المواد التعليمية أو غيرها لهم فى الوقت المناسب حتى يتمكنوا من القراءة والتحليل وهو الأمر الذى يعكس استفادتهم منها .

(٥) الإرشاد المهني :

عندما يصل الفرد إلى مرحلة المراهقة يجب أن يتم إعداده وتأهيله للقيام بعمل معين يتناسب مع قدراته وإمكاناته. وهنا يجب أن يعي الفرد أولاً ما لديه من قدرات وميول واهتمامات، وما يتفق مع ذلك من مهن، وما تتطلبه هذه المهنة أو تلك من خبرات مختلفة كي يتمكن من تحقيق النجاح فيها مستقبلاً . ويمكن بطبيعة الحال أن يقوم بذلك أخصائيو في هذا المجال.

(٦) الإرشاد النفسي :

ويمكن أن يتم في هذا الصدد تقديم الإرشاد النفسي اللازم لكل من الطفل وأسرته على حد سواء. فبالنسبة للطفل يتم العمل من خلال ما يقدم له من إرشاد كما يرى بلوير ووالز (٢٠٠٢) Bleuer & Walz على الحد من نقص دافعيته للتعلم والتحصيل حتى يتحسن مستوى أدائه المدرسي وتحصيله الأكاديمي، والعمل كذلك على مساعدته كي يطور مفهوماً إيجابياً للذات وتقديرها إيجاباً، والحد من المشكلات التي يواجهها وما يمكن أن يترتب عليها من اضطرابات مختلفة اجتماعية أو انفعالية، ومساعدته على الاستفادة من التكنولوجيا الحديثة في هذا المجال. ومن هنا المنطلق يجب أن يتناول البرنامج الإرشادي عناصر ذات أهمية مثل تحقيق التوقعات، وفاعلية الذات، والعجز المتعلم، وضبط النفس، والتحكم أو السيطرة على الظروف المحيطة، والعزو، وموضع الضبط، وتحديد الأهداف.

أما بالنسبة للإرشاد الأسري فإنه يعمل على تدخل الوالدين بشكل فعال لإكمال دور المدرسة، ومساعدة الطفل للاستفادة من البرامج والخدمات المقدمة، ونهج أفضل السبل والأساليب لتوجيهه ومساعدته وتدريبه على المهارات اللازمة وذلك من خلال حصول الوالدين على الإرشاد اللازم للتعلم بمحاجات الطفل، وكيفية إشباعها، والمتطلبات اللازمة لتعلمه. وقبل كل هذا مساعدتهما على فهم حالة الطفل وتقبلها، ومعرفة مشكلاته وكيفية الحد منها، وحاجاته وكيفية إشباعها، وتبني اتجاهات إيجابية نحوه، وتشجيعهما على مشاركته أنشطته واهتماماته إضافة إلى تبصيرهما بتلك الخدمات المتاحة للطفل في البيئة المحلية وكيفية الحصول عليها.



المراجع

- ١- إيهاب الببلاوى (٢٠٠١)؛ قلق الكفيف، تشخيصه وعلاجه. القاهرة، توزيع دار الرشاد.
- ٢- سيلفيا ريم(٢٠٠٣)؛ رعاية الموهوبين، إرشادات للآباء والمعلمين . ترجمة عادل عبد الله محمد. القاهرة، دار الرشاد.
- ٣- عادل عبد الله محمد (٢٠٠٤)؛ الأطفال الموهوبون ذوو الإعاقات . القاهرة، دار الرشاد.
- ٤- عبد الرحمن سيد سليمان (١٩٩٨) ؛ سيكلوجية ذوى الحاجات الخاصة . ج١، القاهرة ، مكتبة زهراء الشرق .
- ٥- عبدالمطلب أمين القريطي(٢٠٠١)؛ سيكلوجية ذوى الاحتياجات الخاصة وتربيتهم. ط ٣، القاهرة، دار الفكر العربى .
- ٦- كمال سالم سيسالم (١٩٩٧) ؛ المعاقون بصريا ، خصائصهم ومناهجهم . القاهرة ، الدار المصرية اللبنانية.
- ٧- محمد أيوب (١٩٩٠)؛ الإعاقة الناتجة عن ضعف البصر والحد منها . بحوث ودراسات المؤتمر الأول إلى المؤتمر الرابع لاتحاد هيئات رعاية المعوقين بالقاهرة ، صص ١٢٦- ١٣١ .

٨- منى الحديدي (١٩٩٦)؛ رعاية وتأهيل المكفوفين . سلسلة الدراسات الاجتماعية. القاهرة، مطبوعات جامعة الدول العربية .

٩- ناصر الموسى (١٩٩٢)؛ دمج الأطفال المعوقين بصرياً في المدارس العادية: طبيعته برامجه - ومبرراته . الرياض؛ مركز البحوث التربوية بكلية التربية جامعة الملك سعود .

10.American Academy of Ophthalmology (2001);Medical encyclopedia.

Washington,DC: AAO.

11.Bleuer, Jeanne C.& Walz,Garry R.(2002); New perspectives on counseling underachievers. ERIC Digest CG-02-08.

12.Com,Anne L.(1987);Socialization and the child with low vision.The 6th Canadian Interdisciplinary Conference On The Blind Child.Halifax : Nova Scotia, October.

13.Demirci, Emin(1998);Attitudes toward blind people and the role of the world blind union at the fiftieth anniversary of the universal declaration of human rights . Paper presented at the World Blind Forum . Uruguay, Montevideo. (November 16-18) .

14.Douglas, Raymond S.(2001); Major causes of blindness . Philadelphia , PA: University of Pennsylvania Medical Center.

15.Erickson. Mark (2001); Eye anatomy: A guide to the many parts of the human eye and how they function.Pennsylvania: St.Luke`s Cataract and Laser Institute.

16.Gordon. Arlene R. (2001) ; Causes of blindness : Statistics on children with visual impairments. New York: Lighthouse Center for Education.

17. Gordy, Michael (1996); Social support and medical care. Paper presented at the "Internet for doctors" conference. Geneva, May 9.
18. Heward, W. & Orlansky, M. (1992); Exceptional children . New York: Publishing Company.
19. Jernigan, Kenneth (1995); Blindness: Concepts and misconcepts. Washington, DC: National Federation of the Blind.
20. Kearney, Kathi (1996); Highly gifted children in full inclusion classrooms. *Highly Gifted Children*, v12, n4, pp.42- 51.
21. Lin, Cheng-Yao (2000); Technology for children gifted disabled. Champaign, Urbana: University of Illinois.
22. Little, Cindy (2001); A closer look at gifted children with disabilities. *Gifted Child Today Magazine*, v3, n3, pp.13- 25.
23. Munier, A.; Gunning, T.; Kenny, D.; & O'Keefe, M. (1998); Causes of blindness in the adult population of the republic of Ireland. *British Journal of Ophthalmology*, v82, n6, pp.630- 633.
24. National Federation of The Blind (1995); Major causes of blindness. Washington, DC: NFB.
25. Omdal, Stuart; Ruconich, Sandra K.; Ferrell, Kay Alicyn; & Corn, Anne L. (1995); Education of students who are gifted and visually impaired. Colorado, CO: University of Northern Colorado.
26. Renzulli, J.S. (1994); Schools for talent development : A practical plan for total school improvement using the schoolwide enrichment model. Mansfield Center, CT: Creative Learning Press.

27. Roedell, Wendy C. (1984) ; Vulnerabilities of highly gifted children.
Roeper Review: A Journal on Gifted Education, v6, n3, pp.348 - 355.
28. Sacks, Sharon (2003); Ways to enhance socialization and social interaction for visually impaired students. www.tsbvi.edu.
29. Tuttle, D. (1994); Contemporary Issues: Impact on self - esteem. DVH Quarterly, v39, n4, pp.15- 19 .
30. Willard - Holt, Colleen (1999) ; Dual exceptionalities . ERIC Digest # E574 .
31. World Health Organization (1997) ; Blindness and visual disability : Major causes worldwide. Geneva, WHO.

● ● ●

الفصل الثالث

الإعاقة السمعية

مُتَكَلِّمًا

يعد الإنسان بطبعه كائناً اجتماعياً ينشأ في جماعة، وينتمي إليها، ويتفاعل مع أعضائها، ويتواصل معهم، فيتم على أثر ذلك الأخذ والعطاء بينه وبينهم. وتلعب حاسة السمع دوراً هاماً وبارزاً في هذا الصدد حيث تسمح للفرد بسماع الأصوات والكلمات التي ينطق بها الآخرون من حوله، فيشرع في تقليدها مما يساعده على تعلم تلك اللغة السائدة في جماعته فيتمكن على أثر ذلك من التعامل والتفاعل والتواصل معهم إذ ينقل أفكاره إليهم ويستمع إلى أفكارهم وآرائهم وهو الأمر الذي يسهم بدور فاعل في تطور سلوكه الاجتماعي، كما يساعده من جانب آخر في فهم البيئة المحيطة بما فيها ومن فيها، فيتعرف بالتالي على ما تتضمنه من جوانب إيجابية، وينتفع بها ويطور فيها، ويتعرف كذلك على ما تضمه من مخاطر فيتجنبها، ويتحاشى تلك المواقف التي قد تدفع به إلى مثل هذه المخاطر. وإلى جانب ذلك فإن فهمه للآخرين وفهمه للبيئة المحيطة ومشاركته في الأنشطة المختلفة وتطور سلوكه الاجتماعي يمكنه من السيطرة على انفعالاته والتعبير المناسب عنها، وهو الأمر الذي يؤثر بشكل واضح على شخصيته ككل.

ومن هذا المنطلق فإن أى قصور ينتاب حاسة السمع يؤثر بطبيعة الحال على الأداء الوظيفي الخاص بها سواء تمثل ذلك في ضعف السمع أو حتى في فقد السمع، ومن ثم فإنه يترك أثراً سلبياً واضحاً على الفرد وعلى جوانب شخصيته بشكل عام عقلياً

وانفعالياً واجتماعياً وأكاديمياً ولغوياً وجسماً وحركياً . كذلك فإنه يجعله في حاجة إلى تعلم طرق وأساليب خاصة للتواصل كي يتغلب جزئياً على تلك الآثار الناجمة، ويصبح أيضاً في حاجة إلى برامج خاصة يتمكن بموجبها من تعلم ما يساعده ولو جزئياً على العيش في جماعته، والإبقاء على قدر من التفاعل والتواصل معهم يحقق له قدراً معقولاً من التوافق الشخصي والاجتماعي .

مفهوم الإعاقة السمعية

تعبر الإعاقة السمعية hearing impairment كما يرى الخطيب (١٩٩٨) عن مستويات متفاوتة من الضعف السمعي تتراوح بين الضعف السمعي البسيط والضعف السمعي الشديد جداً أو الصمم، كما أنها كظاهرة لا تقتصر على كبار السن فقط بل تنتشر كذلك بين الأطفال والشباب مما يجعلها بمثابة إعاقة نمائية أى أنها تحدث في مرحلة النمو . وتعدد تعريفات الإعاقة السمعية بناءً على ذلك المنظور الذى يتم تناولها من خلاله، وهناك أكثر من منظور واحد يمكن أن نعرفها من خلاله كالمنظور الوظيفي، والمنظور الفسيولوجي، والمنظور الطبي، والمنظور التربوي على سبيل المثال . وبذلك فمن هذه التعريفات ما يلي :

أولاً : الإعاقة السمعية من المنظور الوظيفي :

يعتمد هذا التعريف على مدى تأثير فقد السمعي على إدراك الفرد للغة المنطوقة وفهمه لها، وبذلك فالإعاقة السمعية من هذا المنظور تعنى انحرافاً في السمع يحد من قدرة الفرد على التواصل السمعي - اللفظي . وتعتبر شدة الإعاقة السمعية بناءً على ذلك نتاجاً لشدة الضعف في السمع وتفاعله مع عوامل أخرى كالعمر الزمني عند فقد السمع وهو الأهم إذ تتحدد شدة الإعاقة في ضوءه وذلك استناداً على قدرة الفرد على السمع وفهم الكلام وتفسيره وتمييزه، والمدة الزمنية التي استغرقها حدوث الفقد السمعي، ونوع الاضطراب الذي أدى إليه، والخدمات التأهيلية المقدمة، وغيرها . ومن هذا المنطلق هناك نوعان من الإعاقة السمعية هما :

١- الصمم قبل اللغوى : prelingual deafness

يعتبر الصمم قبل لغوى إذا حدثت الإعاقة مبكراً في حياة الطفل وذلك قبل تطور الكلام واللغة لديه مما يجعله غير قادر على اكتساب الكلام واللغة بطريقة طبيعية حيث يعتمد اكتساب الطفل للكلام على سماعه للآخرين وهم يتحدثون، وتقليده لما يصدر عنهم من أصوات . وهذا النوع من الصمم لا يعطى الفرصة للطفل في الغالب كي يتعلم اللغة والكلام لأنه لم يسمعه من قبل، وبذلك يصير مضطراً إلى تعلم أساليب التواصل اليدوية كلغة الإشارة، والمهجات الإصبعية .

٢- الصمم بعد اللغوى : postlingual deafness

وهو ذلك النوع من الصمم الذى يحدث بعد أن تكون المهارات اللغوية والكلامية قد تطورت لدى الطفل، وقد يحدث هذا الصمم فجأة أو تدريجياً على مدى فترة زمنية طويلة ويعرف بالصمم المكتسب، وقد يحدث في مرحلة الطفولة بعد اكتساب الطفل للغة أى بعد الخامسة من عمره، كما قد يحدث في أى مرحلة عمرية لاحقة . وقد يفقد الفرد جانباً كبيراً من كلامه الذى يكون قد اكتسبه سابقاً وذلك بسبب عدم قدرته على سماع كلامه هذا وهو الأمر الذى يفرض عليه تعلم قراءة الشفاه إلى جانب لغة الإشارة حيث تعتمد قراءة الشفاه على مدى معرفة الفرد بالمفردات اللغوية مما قد يساعده في الإبقاء عليها .

ثانياً : الإعاقة السمعية من المنظور الفسيولوجى :

يركز المنظور الفسيولوجى في تصنيفه للإعاقة السمعية على درجة أو شدة الفقدان السمعى من جانب الأفراد علماً بأن الفرد الذى يفقد حتى ٢٤ ديسيبل يعد شخصاً عادياً، ولا يمكن لنا إلا أن نعتبره في عداد العاديين . ويتم من هذا المنظور تصنيف الإعاقة السمعية بحسب شدة الفقدان السمعى إلى عدة فئات تتراوح في درجة الفقدان السمعى بين ٢٥ ديسيبل إلى ما يزيد عن ٩٠ ديسيبل، أى بين الفقد السمعى الخفيف

أو البسيط جداً وحتى فقد السمعى الشديد جداً والذي لا يمكن للفرد من جرائه أن يسمع ما يدور حوله من أحاديث . وهذه الفئات هي :

١- فقد سمع خفيف أو بسيط جداً : slight

وتتراوح خلاله درجات فقد السمع من جانب الفرد بين ٢٥ - ٤٠ ديسيبل ، ويعد الفرد الذى يعانى من هذا النوع من فقد السمع فى فئة بينية تفصل بين أولئك الأفراد ذوى السمع العادى وبين أقرانهم ثقيلى السمع . ولا يجد هؤلاء الأفراد صعوبة فى استخدام آذانهم فى سبيل تعلم اللغة والكلام بشكل عام .

٢- فقد سمع بسيط : mild

وتتراوح درجته بين ٤١ - ٥٥ ديسيبل، ويعانى الأفراد فى هذه الفئة من بعض الصعوبات التى تحول دون سماعهم لما يدور حولهم من أحاديث خاصة فى حالة انخفاض الصوت مما يجعلهم يعانون من بعض صعوبات التواصل وهو ما سوف نعرض له لاحقاً . ورغم ذلك يظل بإمكانهم الاعتماد على آذانهم فى سماع تلك الأحاديث وإن احتاجوا إلى رفع الصوت، وإعادة الحديث من جانب من يتحدث إليهم، وعدم وجود ضوضاء فى المكان، وما إلى ذلك .

٣- فقد سمع متوسط : moderate

وتتراوح درجة هذا النوع من فقد السمع بين ٥٦ - ٧٠ ديسيبل، ويعانى أفراد هذه الفئة من درجة أكبر من صعوبات التواصل تجعل من الضرورى بالنسبة لهم أن يلجأوا إلى استخدام المعينات السمعية كسماعات الأذن بأنواعها المختلفة على سبيل المثال، كما يلزم إلى جانب ذلك حصولهم على تدريب سمعى يمكنهم إلى درجة مقبولة من التواصل مع الآخرين .

٤- فقد سمع شديد : severe

وفيه تتراوح درجة فقد السمعى بين ٧١ - ٩٠ ديسيبل مما يجعل أفراد هذه الفئة غير قادرين على سماع الأصوات أو المؤثرات الصوتية أو السمعية المختلفة حتى وإن

كانت على مسافة قريبة منهم مما ينتج عنه وجود عيوب أو اضطرابات مختلفة للنطق لديهم وهو الأمر الذى يتطلب حصولهم على خدمات وبرامج خاصة يتمكنون بموجبها من تعلم الكلام واللغة، ويعتبر مثل هؤلاء الأفراد صماً من وجهة النظر التربوية.

٥- فقد سمع شديد جداً : profound

وتزيد درجة فقد السمع في هذه الحالة عن ٩٠ ديسيبل مما يجعل أفراد هذه الفئة غير قادرين مطلقاً على تعلم اللغة سواء عن طريق الاعتماد على آذانهم في سبيل ذلك أو حتى عن طريق استخدام المعينات السمعية المختلفة. وعلى هذا الأساس يصبح من الضروري بالنسبة لهم أن يتعلموا أساليب بديلة للتواصل تركز في الأصل على أساليب التواصل اليدوية كلفة الإشارة والتهجى الإصبعى إلى جانب ارتكازها على الأسلوب الكلى في التواصل.

ثالثاً: الإعاقة السمعية من المنظور الطبى :

يركز المنظور الطبى على طبيعة القصور أو الخلل الذى يلحق بالجهاز السمعى عامة بعد إجراء التشخيص اللازم لذلك مما يتضح معه ما إذا كان القصور توصيلياً في طبيعته، أم أنه حسياً عصبياً، أم يجمع بين الاثنين، أم أنه يعود إلى مركز الإبصار بالمخ. وبذلك تصنف الإعاقة السمعية من هذا المنظور إلى أربع فئات هي :

١- فقد السمع التوصيلى : conductive

يعد فقد السمع توصيلياً إذا كانت هناك مشكلة في توصيل الصوت من الأذن الخارجية والوسطى إلى الأذن الداخلية مما يؤثر على السمع، أى أنه يعد كذلك إذا كانت هناك مشكلة في قناة الأذن، أو الطبلة، أو في العظيماة الثلاث المتصلة بالطبلة، أو في أى منها. وبالتالي فإن ذلك من شأنه أن يؤثر على الصوت حتى قبل أن يصل إلى القوقعة والمستقبلات العصبية الموجودة في الأذن الداخلية فلا يتم بالتالى سماع الصوت. وغالباً ما يأتى العلاج الطبى أو الجراحى بنتائج إيجابية في هذه الحالة.

٢- فقد السمع الحس عصبي : sensorineural

ويعتد فقد السمع حسياً عصبياً إذا نتج عن تلف في القوقعة بالأذن الداخلية أو في العصب السمعي، أى عن تلف في المستقبلات الحسية بالأذن الداخلية، أو في المسارات العصبية للعصب السمعي إلى المخ، أو في مركز السمع بالمخ. ويعتبر هذا النوع من الصمم من النوع الدائم، وقد يكون ولادياً، كما قد يكون مكتسباً. وينتج هذا النوع من فقد السمع غالباً عن التقدم في السن، أو التعرض لضوضاء شديدة، وقد لا يفيد التدخل الطبي أو الجراحي في العديد من هذه الحالات.

٣- فقد السمع المركب أو المختلط : mixed

يعتبر فقد السمع مركباً أو مختلطاً إذا ما حدث تداخل بين تلك الأسباب التي يمكن أن تؤدي إليه لتجمع بذلك بين النوعين السابقين من فقد السمع أى التوصيلي والحس عصبي وهو الأمر الذي يجعل من الصعب علاج هذه الحالة نظراً لأنه إذا ما تم علاج فقد السمع التوصيلي فإنه يصعب علاج فقد السمع الحس عصبي كما أوضحنا سلفاً.

٤- فقد السمع المركزي : central

وينتج هذا النوع من فقد السمع على أثر حدوث اضطراب أو تلف في مركز السمع بالمخ مما يجعل الفرد غير قادر على سماع الأصوات أو المؤثرات الصوتية أو السمعية المختلفة على الرغم من أن جهازه السمعي قد يكون سليماً بأكمله. ويعتد هذا النوع من الأنواع التي يكون من الصعب علاجها.

رابعاً : الإعاقة السمعية من المنظور التربوي :

تنقسم الإعاقة السمعية من المنظور التربوي إلى فئتين أساسيتين هما الصمم، وضعاف أو ثقليل السمع وذلك استناداً على التصنيف الوظيفي الذي يربط بين درجة فقد السمع وقدرة الفرد على فهم الكلام وتفسيره وتمييزه.

١- الصمم : deaf

ويقصد بهم كما يشير القريطي (٢٠٠١) أولئك الأفراد الذين يعانون من عجز سمعي يزيد عن ٧٠ ديسيبل مما يجعلهم غير قادرين من الناحية الوظيفية على مباشرة

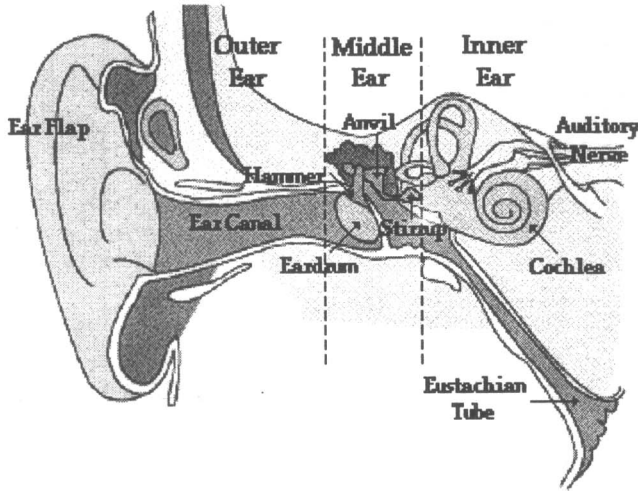
الكلام وفهم اللغة المنطوقة . ولا يمكن هؤلاء الأفراد حتى مع استخدامهم للمعينات السمعية المختلفة أن يكتسبوا المعلومات اللغوية، أو يقوموا بتطوير تلك المهارات الخاصة بالكلام واللغة عن طريق حاسة السمع، وهو الأمر الذى يجعلهم فى حاجة إلى تعلم أساليب بديلة للتواصل لا تتطلب السمع أو اللغة . وقد يكون هذا الصمم خلقياً congenital أى يولد الفرد كذلك، كما قد يكون مكتسباً أو عارضاً adventitious أى يكون قد حدث فى أى وقت بعد الولادة سواء قبل أو بعد تعلم الطفل اللغة أى بعد الخامسة من عمره وذلك لأى سبب من الأسباب .

٢- ضعف السمع أو ثقلو السمع : hard of hearing

وهم أولئك الأفراد الذين يعانون من قصور فى حاسة السمع يتراوح فى درجته بين ٢٥ إلى أقل من ٧٠ ديسيبل وهو الأمر الذى لا يعوق قدرتهم من الناحية الوظيفية على اكتساب المعلومات اللغوية المختلفة سواء عن طريق آذانهم بشكل مباشر، أو عن طريق استخدام المعينات السمعية اللازمة حيث يكون لدى هؤلاء الأطفال بقايا سمع residual hearing تجعل حاسة السمع من جانبهم تؤدي وظيفتها بدرجة ما وذلك استناداً على مصدر الصوت الذى يجب أن يكون فى حدود قدرتهم السمعية .

تركيب الأذن

تمثل الأذن الجهاز السمعى للإنسان الذى يتمكن بموجبه من سماع ما يدور حوله من أحاديث أو مؤثرات صوتية أو سمعية مختلفة، ويقوم حال سماعه للأصوات المتباينة بتقليدها، ثم إصدارها فيكتسب اللغة بهذه الطريقة، ويتمكن على أثرها من التواصل مع الآخرين والتفاعل معهم . وبالتالي فإن عدم سماع الفرد لما يدور حوله من أحاديث نتيجة لأى قصور قد ينتاب جهازه السمعى يجعله غير قادر على استخدام اللغة حيث إنها لا يمكن أن تنمو لديه أو تتطور فى تلك الحالة . وتتكون الأذن كما يشير كوبل (٢٠٠٣) Koppel من ثلاثة أجزاء هى الأذن الخارجية، والأذن الوسطى، والأذن الداخلية كما يتضح من الشكل التالى :



شكل (٣ - ١) تركيب الأذن

ويمكن أن نعرض لذلك على النحو التالي :

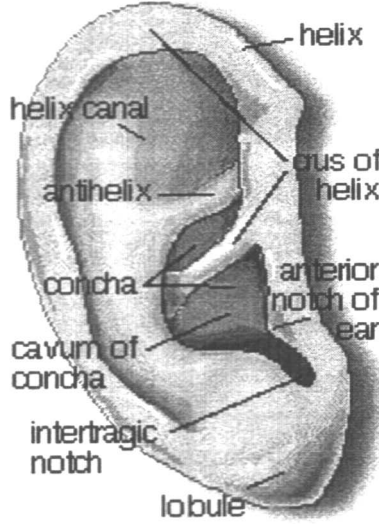
(١) الأذن الخارجية : outer ear

توجد الأذن الخارجية على شكل بوق على جانبي الرأس، وتتصل بالأذن الوسطى والداخلية عن طريق قناة الأذن. وتضم الأذن الخارجية الصيوان pinna الذي يعد بمثابة الجزء الخارجى الغضروفي من الأذن، والقناة السمعية الخارجية أو قناة الأذن ear canal، والجزء الخارجى من طبلة الأذن ear drum. ويعمل الصيوان على استقبال المثيرات الصوتية، وتجميعها، وتركيزها وعندما يدخل الصوت إلى قناة الأذن فإنه يصل إلى الطبلة، ونتيجة لتغير ضغط الهواء فإنه يتحول إلى طاقة صوتية أو أنه نتيجة لحركة الطبلة يتحول إلى طاقة ميكانيكية. هذا وتضم الأذن الخارجية أجزاء عديدة يمكن أن نعرض لها كما يلي :

١- الصيوان : pinna

وهو عبارة عن غضروف ليس به سوى قدر قليل نسيئاً من الدم، ويوجد الصيوان كبوق على جانبي الرأس وهو ما يساعد على تحديد مصدر الصوت سواء كان في

الأمام أو الخلف أو غير ذلك، كما أنه يعمل على تجميع الصوت وتركيزه. وتعتمد قدرتنا على تحديد مصدر الصوت على شدته النسبية ونغمته.



شكل (٣ - ٢) صيوان الأذن

٢- الجزء الغضروفي لقناة الأذن الخارجية :

ويضم هذا الجزء غدداً شمعية ceruminous ودهنية sebaceous تعمل على إفراز شمع الأذن أو الصملاخ (ear wax) cerumen ويبلغ طول هذه القناة لدى الشخص البالغ حوالي بوصة واحدة تقريباً وهو ما يسمح بتردد اهتزازات الصوت يعادل حوالي ٣٤٠٠ هيرتز تقريباً.

٣- الجزء العظمي لقناة الأذن الخارجية :

ويحاط هذا الجزء العظمي بعظم الخشاء mastoid bone وهو عظم ناتئ خلف الأذن يشغل الثلث الداخلي منها ويعد رقيقاً جداً. وقد ينمو هذا العظم بشكل يزيد عن اللازم أو عن الوضع الطبيعي ويعرف آنذاك باسم العرن exostoses أى نامية عظمية فوق عظم وذلك كاستجابة للتعرض المستمر للمياه الباردة.

٤ - طبلة الأذن : tympanic membrane (ear drum)

وهى عبارة عن غشاء رقيق مشدود، وتتألف من ثلاث طبقات ترتبط الطبقة الخارجية منها بقناة الأذن الخارجية. ويكون الجزء الأعلى منها رخواً في حين يكون الجزء السفلى مشدوداً، ويعمل الجزء الأوسط في ذلك الجزء المشدود منها كمنطقة اهتزاز نشطة استجابة للصوت. أما الجزء العلوى الرخو فينمو بشكل مستمر مما يسمح لها أن تلتحم أو تلتصق ثانية إذا ما حدث بها ثقب أو ما شابه ذلك، كما أنه يعمل كذلك كقناة أو أنبوب للتهوية.

٥ - الخلايا الهوائية بعظم الخشاء : mastoid air cells

وتوجد هذه الخلايا بالمنطقة العظمية الموجودة خلف الأذن والمعروفة بعظم الخشاء، وتمتلئ هذه الخلايا بالهواء في الظروف العادية، أما عندما تلتصق أو تصاب بعدوى فإنها تمتلئ بدلاً من ذلك بسائل أو بالقيح أو الصديد.

(٢) الأذن الوسطى : middle ear

تعمل الأذن الوسطى كمحول مساو للمقاومة الظاهرية للتردد يجانس أو يعادل مقاومة الهواء في قناة الأذن ومقاومة الخلايا الليمفاوية في الأذن الداخلية. وتتألف الأذن الوسطى من عدد من الأجزاء على النحو التالى :

١ - العظم المطرقى (المطرقة) : malleus (hammer)

ويعد أحد العظيومات الثلاث الصغيرة ossicles التى تضمها الأذن الوسطى، وتتصل بالطبقة الداخلية للطبلة. وعندما يهتز الجزء العلوى المترهل من الطبلة كاستجابة للصوت تهتز المطرقة على أثر ذلك.

٢ - عظم السندان (السندان) : incus (anvil)

يرتبط السندان بالمطرقة، ويهتز مع اهتزازها من جراء اهتزاز الجزء العلوى المترهل من الطبلة. كما أنه إلى جانب ذلك يرتبط بأعلى العظم الركابى . stapes

٣- العظم الركابي (الركاب) : stapes (stirrup)

ويوجد في الجزء البيضاوى الذى يفصل الأذن الوسطى عن النسيج الليمفاوى للأذن الداخلية، ويهتز مع اهتزاز السندان .

٤- قناة استاكيوس : eustachian tube

تربط قناة استاكيوس الأذن الوسطى بالأنف والبلعوم، وتفتح عند البلع أو الكحة حتى يتعادل الضغط بالأذن الداخلية مع ذلك الضغط الموجود بالخلق، أما إذا وجدت صعوبة في فتحها كما هو الحال بالنسبة لبعض الأطفال نتيجة لقصرها ووضعها الأفقى الذى يغير ما هى عليه بالنسبة للبالغين يصبح من الأكثر احتمالاً أن يتكون سائل في الأذن الوسطى، كما أن هذا الوضع يمنع السوائل بالأذن الوسطى من التحرك وهو الأمر الذى يسبب التهاب الأذن الوسطى otitis media ويسمح للعدوى بالانتشار .

(٢) الأذن الداخلية : inner ear

ويحدث فيها آخر تحول للطاقة حيث تتحول الطاقة الميكانيكية إلى موجات صوتية وذلك عند الغشاء القاعدي basilar membrane ومن ثم يتم تحويلها عبر العصب السمعى إلى المخ حتى تصل إلى القشرة المخية ويتم ترجمتها وتفسيرها والاستجابة لها . وتلعب الأذن الداخلية دوراً حيوياً في الحفاظ على التوازن أو التوجه الحركي . ومن أهم الأجزاء التى تتكون منها ما يلى :

١- قوقعة الأذن (القوقعة) : cochlea

وهى جزء من الأذن الداخلية على شكل قوقعة، وتمثل عضو الحس بالنسبة للسمع . ويتحول اهتزاز العظم الركابي إلى نمط من الموجات فيها، وتنتقل هذه الموجات إلى الأهداب cilia الموجودة في الخلايا الشعرية hair cells الداخلية والخارجية فتتحول بالتالى إلى نبضات عصبية يفسرها المخ على أنها أصوات .

٢- التيه أو التيه الدهليزي : vestibular labyrinth

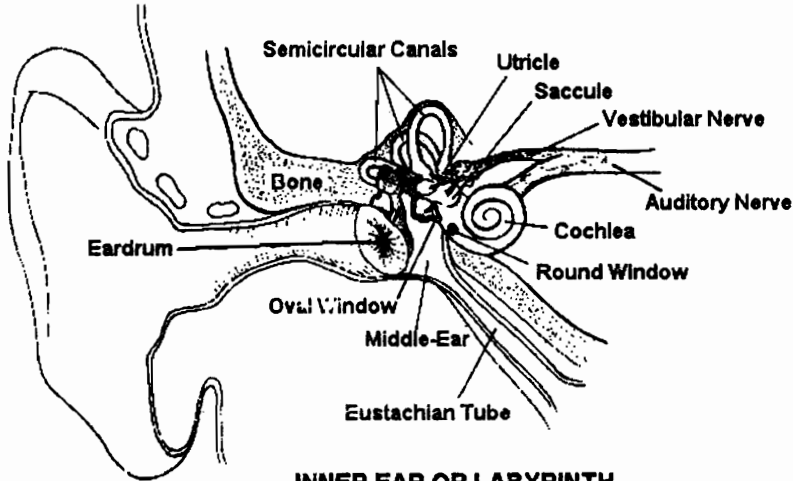
ويتكون من كيس صغير saccule وحويصلة الأذن الداخلية utricle والأعضاء الحسية المسئولة عن التوازن . كما توجد بها قنوات صغيرة ودقيقة؛ أفقية، وأمامية، وخلفية، وشبه دائرية ترسل إشارات للمخ عن حركتنا الدائرية .

٣- العصب الثامن : VIII nerve

ويعرف بالعصب السمعي، ويعمل على نقل المعلومات من القوقعة والتيه إلى المخ . كما أنه يعمل في الأساس كخط تحويل من أعضاء الحس إلى مركز السمع بالمخ .

٤- العصب الوجهي : facial nerve

ويعرف بالعصب السابع VII nerve ويسير موازياً للعصب الثامن على امتداد القناة السمعية الداخلية internal acoustic canal ويعمل على التنبيه العصبي للوجه، ويساعده على الأداء الوظيفي الحسي والحركي .



INNER EAR OR LABYRINTH

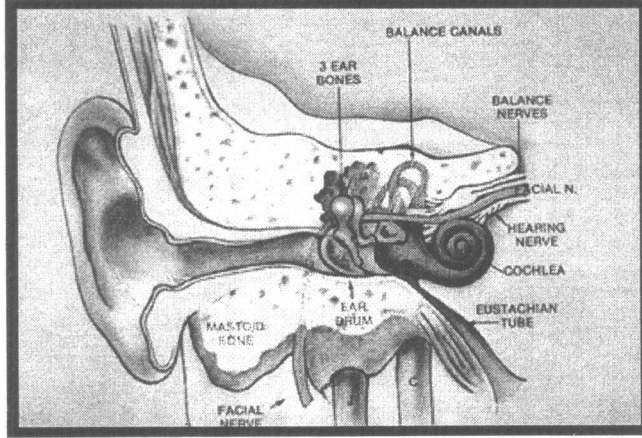
شكل (٣ - ٣) الأذن الداخلية

كيف يحدث السمع

يذهب بيرمانت (١٩٩٦) Bermant إلى أنه عندما تدخل الموجات الصوتية إلى القناة السمعية فإنها تصطدم بالطبلة مما يجعلها تهتز . وتركز الموجات الصوتية أثر مرورها من منطقة واسعة نسبياً هي الطبلة إلى العظيمات الصغيرة، ثم إلى فتحة صغيرة نسبياً تؤدي إلى الأذن الداخلية، ويؤدي الاهتزاز الذي يحدث فيها إلى حركة السائل الموجود بالقوقعة . ويعمل تغير الضغط الناتج على إثارة الغشاء القاعدي الذي يتركز عليه عضو كورتى organ of corti فيحرك الخلايا الشعرية حيث تعمل هذه الحركة على إثارة الخلايا الشعرية الحسية فيجعلها ترسل نبضات خلال العصب السمعي إلى المخ . ومع ذلك فليس من المعروف حتى الآن كيف يميز المخ بين الأصوات مرتفعة النغمة والأصوات منخفضة النغمة، ولكن من المحتمل أن الإحساس بنغمة الصوت يعتمد على تلك المنطقة التي اهتزت من الغشاء القاعدي . كذلك فإن تمييز المخ بين الأصوات المرتفعة والمنخفضة لا يزال هو الآخر غير معروف حتى الآن على الرغم من اعتقاد البعض بأن ارتفاع الصوت إنما يتحدد بمدى شدة اهتزاز الغشاء القاعدي . ومن المعروف أن الموجات الصوتية تتحول مباشرة إلى الأذن الداخلية من خلال اهتزاز العظيمات الموجودة . ويعرف هذا النوع من السمع بالتوصيل العظمي bone conduction ومن ثم يرتبط به نوع من فقد السمع يعرف بفقد السمع التوصيلي .

وجدير بالذكر أن الأذن الداخلية تتضمن قنوات شبه دائرية، وحوصلات وأكياس صغيرة تمثل الأعضاء الرئيسية للتوازن والتوجه . وهناك ثلاث قنوات شبه دائرية مملوءة بالسائل يعمل اثنان منها على تحديد الحركات الرأسية أو العمودية للجسم كالوقوف أو القفز، بينما يقوم الثالث على تحديد حركاتنا الأفقية كالدوران . وتتضمن كل قناة عند قاعدتها منطقة تسمى قارورة أو جراب ampulla توجد فيها خلايا شعرية حسية بشكل كثيف إلى جانب كتلة جيلاينية . وعندما تتحرك الرأس تتحرك تلك القنوات أيضاً بشكل أسرع من حركة السائل الكثيف الموجود الذي تؤدي حركته إلى تحريك الخلايا الشعرية . وكما هو الحال بالنسبة للقوقعة فإن الخلايا الشعرية الحسية تقوم

بإرسال نبضات عصبية إلى المخ . ومع حركة الرأس تتعرض تلك الخلايا الحسية لضغط متباين مما يؤدي بها إلى إرسال أنماط مختلفة من الإثارة أو النبضات إلى المخ، أما الحويصلات الصغيرة فترسل مؤشرات للمخ عن وضع الرأس، والتنبؤ بالتوقف أو البدء في الحركة .

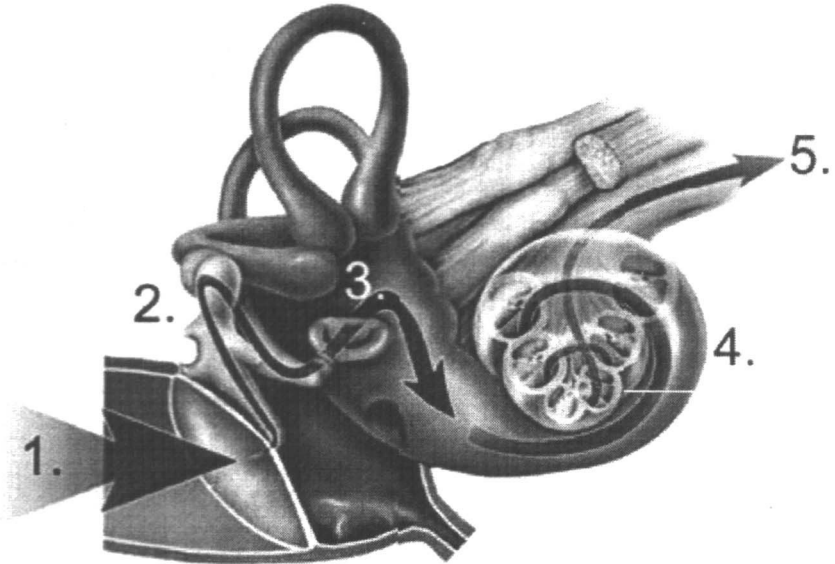


شكل (٣ - ٤) رسم تخطيطي للأذن

ووفقاً لما تقرره الأكاديمية الأمريكية لطب الأنف والأذن والحنجرة (٢٠٠٠) American Academy of Otolaryngology فإن الأذن تتكون من ثلاثة أجزاء رئيسية تتمثل في الأذن الخارجية، والوسطى، والداخلية . وتتصل الأذن الخارجية بقناة الأذن التي تفصلها الطبلة عن الأذن الوسطى، وتعمل العظيومات الصغيرة الموجودة بالأذن الوسطى على نقل الصوت إلى الأذن الداخلية حيث يوجد العصب السمعي الذي يقوم بنقله إلى المخ . وعندما يرسل أى مصدر صوتى اهتزازات أو موجات صوتية في الهواء فإنها تدخل من فتحة الأذن إلى قناة الأذن، ثم تصطدم بالطبلة فتجعلها تهتز، وتنقل تلك الاهتزازات إلى العظيومات الصغيرة بالأذن الوسطى التي تقوم بتوصيلها إلى العصب السمعي بالأذن الداخلية حيث تتحول تلك الاهتزازات إلى نبضات عصبية، وتنقل مباشرة إلى المخ فيتم تفسيرها على أنها صوت كالموسيقى مثلاً،

أو صوت آدمي، أو صوت آلة تنبيه سيارة، أو ما إلى ذلك . ويتضح هذا المسار بشكل جلى من خلال الشكل التالي .

ويشير الخطيب (١٩٩٨) إلى أن الأجسام المختلفة عندما تهتز تصدر عنها ترددات صوتية تنتقل بسرعة ٧٦٠ ميلاً في الساعة، ويعرف عدد الترددات التي يولدها الصوت في الثانية الواحدة بالذبذبة frequency . ويستخدم مصطلح هيرتز (Hz) للإشارة إلى مقدار التردد في الثانية الواحدة . وتستطيع أذن الإنسان العادى أن تلتقط الأصوات التي يتراوح مدى ذبذبتها بين ١٠٠ إلى ٨٠٠٠ هيرتز، ومع زيادة ذبذبة الصوت يزداد علوه أو جهارته . أما شدة الصوت فتقاس بوحدة الديسيبل (dB) decible ويسمى ذلك الصوت الذى يستطيع الإنسان أن يسمعه بالكاد بالصوت من مستوى العتبة السمعية . threshold sound



شكل (٥ - ٣) مسار الصوت والسمع

فقد السمع وصعوبات التواصل

قد يتعرض الفرد لظروف مختلفة وعوامل متباينة تؤثر سلباً في قدرته على السمع مما يؤدي بطبيعة الحال إلى ضعف سمعه أو فقد قدرته على السمع كلية مع الأخذ في الاعتبار أن درجة الفقد السمعي تتفاوت من فرد إلى آخر، ويعد فقد السمع بمثابة عدم قدرة من جانب الفرد على سماع الأصوات المختلفة بمستوى ارتفاعها العادي . وقد يرجع ذلك إلى اضطرابات أو أمراض تصيب أجزاء الأذن المختلفة، ويسمى فقد السمع في كل حالة باسم الوظيفة السمعية التي أصابها القصور أو ذلك الجانب من الجهاز السمعي الذي يرتبط به؛ فإن كان يتعلق بالوظيفة التوصيلية أطلق عليه فقد السمع التوصيلي، وإن كان يتعلق بالجانب الحس عصبي سمي به، وإن كان يجمع بين الاثنين سمي مختلطاً أو مركباً، أما إذا كان يتعلق بمركز السمع بالمخ فإنه يسمى مركزياً في تلك الحالة. وهذا يعني أن هناك أنواعاً مختلفة من فقد السمع يمكن أن نعرض لها على النحو الذي تعرض له الأكاديمية الأمريكية لطب الأنف والأذن والحنجرة (American Academy of Otolaryngology) (١٩٩٩) والذي يتناول أربعة أنواع لفقد السمع هي التوصيلي، والحس عصبي، والمختلط، والمركزي وذلك كما يلي :

(١) فقد السمع التوصيلي : conductive hearing loss

أحياناً تحدث مشكلات في عملية توصيل الصوت من الأذن الخارجية والوسطى إلى الأذن الداخلية مما يؤثر على حدة السمع حتى قبل أن يصل الصوت إلى القوقعة والمستقبلات العصبية nerve receptors الموجودة في الأذن الداخلية . وغالباً ما تكون تلك المشكلات مؤقتة وقابلة للعلاج، وتنتج في أغلبها عن التهاب الأذن الوسطى وهو الالتهاب الذي يستجيب للعلاج باستخدام المضادات الحيوية . إلا أنه في الحالات الخطيرة قد يتطلب الأمر تصريف تلك السوائل التي تكون قد تجمعت فيها وذلك من خلال ثقب صغير بالطنلة أو بإدخال أنبوب تصريف دقيق إلى الأذن . كذلك فإن دخول أجسام غريبة إلى الأذن، أو تجمع شمع الأذن بكميات كبيرة يمكن أن يؤدي إلى

فقد السمع مما يتطلب تدخل الطبيب . أما في مرحلة البلوغ فإن أكثر الأسباب التي يمكن أن تؤدي إلى ذلك انتشاراً فيتمثل في تصلب الأذن otosclerosis وهو حالة وراثية مزمنة تظهر خلالها تكونات عظمية إسفنجية في العظم الركابي stapes الذي يصل الأذن الوسطى بالأذن الداخلية، وبالتالي يعوق اهتزاز هذا العظم . إلا أن التدخل الجراحي يلعب دوراً هاماً في علاج مثل هذه الحالة، وغالباً ما يؤدي إلى نتائج إيجابية . ومن ناحية أخرى فإن الصمم يمكن أن يحدث نتيجة وجود ثقب في طبلة الأذن أو حدوث تمزق لها من جراء صوت عال مفاجئ على سبيل المثال، أو دخول جسم غريب فيها، أو نتيجة إصابتها بعدوى وهو الأمر الذي يستلزم التطعيم الجراحي للأنسجة grafting . وباختصار فإن فقد السمع يعد توصيلاً إذا ما كانت هناك مشكلة في قناة الأذن، أو الطبلة، أو في العظيومات الثلاث المتصلة بالطبلة، أو في أي منها . وترجع أسباب فقد السمع التوصيلي في الأساس إلى وجود كميات كبيرة من الصملاخ أو شمع الأذن في قناة الأذن، أو إلى وجود سائل خلف الطبلة . ومما لا شك فيه أن هذه الحالة تستجيب للتدخل الطبي أو الجراحي بشكل كبير .

(٢) فقد السمع الحس عصبي : sensorineural

وينتج هذا النوع من فقد السمع على أثر حدوث تلف للمستقبلات الحسية الموجودة في الأذن الداخلية (الخلايا الشعرية، وعضو كورتي organ of corti) ، أو في المسارات العصبية للعصب السمعي إلى المخ، أو في مركز السمع بالمخ، ولذلك فأحياناً يطلق عليه الصمم الناتج عن تلف عصبي سمعي . nerve deafness ويعد هذا النوع من الصمم دائماً، وقد يكون ولادياً، كما قد يكون مكتسباً حيث قد يصاحب بعض مشكلات الولادة كالعامل الريزي rh factor أو نقص الأكسجين أثناء الولادة anoxia . كما قد يحدث نتيجة الحصبة الألمانية rubella أو الحصبة بشكل عام rubeola أو الهربس herpes وهو مرض جلدي يظهر على هيئة بقع حمراء في الجلد ترجع إلى التهاب أوعية دموية صغيرة . وهناك أسباب أخرى ترتبط به منها على سبيل

المثال الأورام tumors وإصابات الدماغ، والأصوات العالية، والتسمم بالمواد كالتربق أو الرصاص مثلاً، إلى جانب بعض الأدوية التي يمكن أن تؤثر على المسارات السمعية منها الاستربتومايسين streptomycin ، كذلك فإن الموسيقى الصاخبة هي الأخرى يمكن أن يكون لها نفس التأثير .

هذا ويعد فقد السمع حسياً عصبياً إذا ما نتج عن تلف في القوقعة بالأذن الداخلية أو في العصب السمعي وهو ما ينتج في الغالب عن التقدم في السن، أو التعرض لضوضاء شديدة . وقد لا يفيد التدخل الطبي أو الجراحي في العديد من الحالات من هذا القبيل، إلا أن سماعات الأذن قد تفيد إلى حد ما . وتأخذ هذه السماعات عدة أشكال كما يلي :

- أ - قد توضع خلف الأذن بالشكل المتعارف عليه .
- ب- قد توضع داخل الأذن وذلك في جزء من قناة الأذن .
- ج- قد تكون أكثر دقة وتوضع بالكامل داخل قناة الأذن .

(٣) فقد السمع المختلط أو المركب : mixed

ويعد هذا النمط من فقد السمع بمثابة تداخل بين كل من فقد السمع التوصيلي وفقد السمع الحس عصبي . وغنى عن البيان أن هناك إلى جانب ذلك تداخلاً بين تلك الأسباب التي يمكن أن تؤدي إلى هذا النمط من أنماط الإعاقة السمعية حيث يجمع بين الأسباب المؤدية إلى النمطين اللذين يتألف منهما وهو الأمر الذي يصعب معه علاجه نظراً لأننا إذا ما قمنا بعلاج فقد السمع التوصيلي وهو النمط الذي يستجيب للتدخل الطبي أو الجراحي، فإن التحسن الذي يمكن أن يحدث لن يكون مجدياً لأن فقد السمع لدى الفرد سوف يظل كما هو نظراً لأنه لا يزال يعاني من فقد السمع الحس عصبي وهو النمط الذي يصعب علاجه والذي لا يستجيب في الغالب للتدخل الطبي أو الجراحي .

(٤) فقد السمع المركزي : central

وينتج هذا النمط من أنماط الإعاقة السمعية على أثر حدوث اضطراب في مركز السمع بالمخ أو حدوث تلف به في حين يكون الجهاز السمعى أو جهاز السمع بأكمله لدى الفرد سليماً ولكن الفرد لا يكون بإمكانه أن يسمع تلك الأصوات أو المؤثرات السمعية أو الصوتية المختلفة، ولا يمكنه بالتالى أن يقوم بالتمييز بينها، ومن ثم فإنه لا يستطيع أن يقوم بتفسيرها. ويعتبر هذا النوع من فقد السمع من الأنواع التى يكون من الصعب علاجها.

ونتيجة لفقد السمع فإن أولئك الأفراد يعانون بطبيعة الحال من صعوبات متعددة فى التواصل مع الآخرين قد تحول دون إقامة علاقات جيدة معهم خاصة لو كانوا يعانون من الصمم حيث تتمثل الشكوى الشائعة من جانبهم وعلى وجه الخصوص من جانب ثقيل السمع أو ضعاف السمع فى أنهم رغم وجود بقايا سمع لديهم تجعلهم قادرين على السمع ولو جزئياً فإنهم لا يستطيعون أن يفهموا ما يسمعون حيث لا يكون الكلام واضحاً بالنسبة لهم كى يتمكنوا من ذلك. وقد يرجع هذا الأمر إلى أن فقد السمع يؤدى إلى ثلاثة أنواع من مشكلات أو صعوبات التواصل يمكن أن نعرض لها على النحو التالى :

١ - صعوبة سماع الأصوات المنخفضة (فقد الحساسية) :

يعتبر فقد السمع بمثابة عدم قدرة من جانب الفرد على سماع الأصوات المختلفة بمستوى الارتفاع العادى حيث يجد الفرد نفسه غير قادر على سماع تلك الأصوات بشكل دقيق ما لم تكن مرتفعة عن المستوى العادى وهو ما يعرف بفقد الحساسية للأصوات المنخفضة وهو الأمر الذى يجعله مضطراً إلى أن يقوم بتكبير مثل هذه الأصوات كى يصبح قادراً على سماعها بدقة. وعلى هذا الأساس نجده يقوم بين حين وآخر برفع صوت التلفزيون أو الراديو كى يتمكن من متابعة ما يسمعه، أو يطلب من الآخرين أن يرفعوا أصواتهم بعض الشيء حتى يفهم ما يوجهونه له من أحاديث أو ما يطلبونه منه .

٢- صعوبة سماع الحروف الساكنة (فقد سمع للترددات العالية) :

عادة ما يجد مثل أولئك الأفراد الذين يعانون من فقد سمع الترددات أو النغمات العالية high- frequency loss صعوبات حمة في سماع وفهم الحروف الساكنة ذات النغمات العالية مثل التاء والفاء والسين وغيرها، أو الحروف الساكنة الإنجليزية مثل t, f, p, s, sh, th وعندما يحدث ذلك فإنهم يجدون صعوبة في التمييز بين الكلمات التي تنتهى بمثل هذه الحروف مثل cap, cat, catch على سبيل المثال أو بعض الكلمات مثل نحاس، نحّات، نحاس، نخاف، وغيرها مما يعوقهم عن مواصلة المحادثة التي يقومون بها مع غيرهم، كما أن ذلك قد يؤدي بهم في أحيان أخرى إلى إجابات خاطئة لتلك الأسئلة التي يتم توجيهها إليهم.

٣- صعوبة فهم الحديث عند وجود ضوضاء (فقد التركيز) :

من الجدير بالذكر أن هناك بعض الأفراد لا يجدون أى صعوبات أو مشاكل في فهم الحديث عندما يتم في مكان هادئ أو في موقف مواجهة واحد لواحد فقط ولكنهم مع ذلك يخبرون مشكلات حمة عندما يتواجدون في جو من الضوضاء حتى وإن لم يصل مستوى تلك الضوضاء إلى معدل ارتفاع حديثهم فنجدهم يطلبون ممن يتحدث إليهم أن يكرر ما قاله، أو أن يرفع صوته بعض الشيء حتى يتمكنون من فهمه بشكل جيد، وهذا ما يعرف بفقد التركيز في ما يمثل بؤرة الاهتمام focus loss وقد تتمثل تلك الضوضاء في موسيقى يعج بها المكان حتى وإن كانت خفيفة، أو في أحاديث جانبية لبعض الأفراد الموجودين بالمكان كما هو الحال في المطاعم أو المسارح أو دور السينما أو في المدرسة أو المواقف المماثلة. ولا يخفى علينا أن هذا المعدل قد يختلف من فرد إلى آخر استناداً على التداخل والتفاعل بين العديد من العوامل كتلك التي عرضنا لها من قبل .

أسباب الإعاقة السمعية

تتعدد أسباب الإعاقة السمعية وتباين بدرجة كبيرة، إلا أننا مع ذلك يمكن أن نصنف تلك الأسباب في ثلاث فئات رئيسية على النحو التالي :

١- عوامل قبل الولادة : ومن أهمها ما يلي :

- أ - أسباب وراثية .
- ب- تشوهات خلقية .
- ج- الحصبة الألمانية .
- د - نقص اليود .
- هـ- العامل الريزيسي .

٢- عوامل أثناء الولادة : ومن أهمها ما يلي :

- أ - نقص الأكسجين .
- ب- الصدمات التي تؤدي إلى نزيف المخ .
- ج- مرض اليرقان .

٣- عوامل بعد الولادة : وتضم هذه العوامل مجموعتين من العوامل بحسب المرحلة التي تسود فيها العوامل المتضمنة، وذلك كما يلي :

المجموعة الأولى : عوامل تسود في مرحلة الطفولة ؛ ومن أهمها ما يلي :

- أ - الحصبة .
- ب- النكاف أو التهاب الغدة النكفية .
- ج- التهاب السحائي .
- د- دخول أجسام غريبة إلى الأذن .
- هـ- التهاب الأذن الوسطى .
- و- صدمات الدماغ .
- ز- الهربز .

المجموعة الثانية : عوامل تسود بداية من مرحلة البلوغ وما بعدها؛ ومن أهمها ما يلي :

- أ - التعرض للمضوء الشديدة لفترات طويلة.
- ب- اضطرابات الأيض.
- ج- التقدم في السن أو الشيخوخة.
- د- تصلب الأذن.
- هـ- صدمات الدماغ.
- و- مرض منيير.

هذا ويمكن أن نتناول تلك العوامل بشيء من التفصيل على النحو التالي :

أولاً : عوامل قبل الولادة :

وتتضمن هذه العوامل ما يمكن أن يحدث قبل أن يولد الطفل ولكنه مع ذلك يترك أثراً سلبياً عليه بعد ولادته، ويمثل ذلك بالتالي مجموعة المتغيرات والعوامل التي إما أن تؤدي إلى انتقال سمات معينة إلى الجنين تؤثر سلباً عليه وتستمر معه طوال حياته، أو تعد بمثابة مواقف وشروط ومتغيرات تتعرض الأم الحامل لها وينتقل أثرها السيئ إلى الجنين ويلازمه طوال حياته أيضاً. وقد تعدد هذه العوامل، إلا أن أبرزها ما يلي :

(١) الأسباب الوراثية :

مما لا شك فيه أن الوراثة تعني انتقال سمات من الآباء والأجداد إلى الأبناء والأجيال التالية، وتعد الوراثة مسئولة عن حوالي ٥٠ - ٦٠ % من حالات الإعاقة السمعية حيث تنتقل إليهم بعض الصفات الحيوية والحالات المرضية من خلال الكروموزومات الحاملة لهذه الصفات كضعف الخلايا السمعية أو العصب السمعي، وتزداد احتمالات ظهور مثل هذه الحالات مع زواج الأقارب ممن يحملون تلك الصفات. وقد تظهر

الإصابة بالصمم الوراثي إما في مرحلة الطفولة أو حتى الأربعينيات من العمر كما هو الحال بالنسبة لتصلب الأذن أو عظيمات الركاب . وتحدث مثل هذه الحالات أى التى تعد الوراثة فيها هى المسئولة عن الإعاقة السمعية بنسبة تصل إلى ١ : ٢٠٠٠ تقريباً، كما أن حوالى ٩٠ % من هذه الحالات إنما ترجع إلى جين متنح بحيث ينتقل الصمم إلى الأبناء من آباء لا يعانون منه مطلقاً ولكنهم مع ذلك يحملون جينات الصمم، أما النسبة الباقية فترجع إما إلى جين سائد حيث يولد الطفل أصماً لأبوين من الصم أو حتى يكون أحدهما فقط أصماً، كما أنه قد ينقل عن طريق الكروموزوم الجنسي وفى هذه الحالة يتأثر به الطفل الذكر فقط دون الأنثى .

هذا وقد توصل فريق من الأطباء فى المعهد القومى للبحوث بالولايات المتحدة الأمريكية (١٩٩٧) NRI إلى أن الجين رقم ٧ يعد مسئولاً عن حوالى ١٠ % من حالات فقد السمع الوراثي، كما أكدوا على وجود أخطاء جينية تنتج عن جينات متنحية تعد مسئولة عن القدر الأكبر من هذه الحالات . ولذلك فإن المراكز المتخصصة فى دراسة برامج الجينوم البشري human genome تقوم حالياً بدراسة هذا الموضوع حتى يتمكنوا من تقديم العلاج الجيني المناسب الذى يمكن من خلاله الحد من هذه الإعاقة .

(٢) التشوهات الخلقية :

تنشأ التشوهات الخلقية من عوامل غير وراثية تتعرض لها الأم الحامل كإصابتها ببعض الأمراض وخاصة خلال الشهور الثلاثة الأولى من الحمل من بينها على سبيل المثال إصابتها بالحصبة الألمانية، أو الزهري، أو الإنفلونزا الحادة وهو ما يؤثر بشكل مباشر على تكوين الجهاز السمعى للجنين . هذا إلى جانب تعرضها لأمراض أخرى لها نفس الخطورة مثل البول السكري . وإضافة إلى ذلك فإن تعاطى الأم الحامل بعض العقاقير دون استشارة الطبيب، أو تعاطيها للكحوليات، أو التدخين، أو استخدام بعض العقاقير بانتظام مهما كانت تراها بسيطة كالأسبرين مثلاً خلال تلك الشهور

الثلاثة الأولى من الحمل حتى وإن كان لأغراض طبية أخرى، أو استخدام بعض العقاقير بغرض الإجهاض يؤدي إلى حدوث تشوهات تكوينية، ويؤثر سلباً على خلايا السمع لدى الجنين وعلى جهازه السمعي عامة .

(٣) الحصبة الألمانية :

تعد الحصبة الألمانية rubella, German measles . بمثابة مرض فيروسي معد ينتشر بين الأطفال والبالغين الأكبر سناً وذلك عن طريق الرذاذ من الشخص الحامل للعدوى . وتعد الحصبة الألمانية أخف وطأة من الحصبة عامة، كما أن الطفح الجلدي الذي يظهر على أثرها بعد فترة حضانة للفيروس تمتد من أسبوعين إلى ثلاثة أسابيع نادراً ما يستمر أكثر من ثلاثة أيام . كذلك فإن الغدد الليمفاوية الموجودة خلف الأذن تصبح أرق وأكثر انتفاخاً . وتعد الحصبة الألمانية خلال الفترة الأولى من الحمل مصحوبة بمخاطر متزايدة حيث قد يحدث الإجهاض، أو قد يحدث شذوذ أو تشوه في تكوين الجنين سواء في السمع، أو القلب، أو العين وخاصة تكوّن المياه البيضاء، أو التخلف العقلي . وبذلك يبلغ احتمال المخاطر من جرائها بالنسبة للجنين خلال الثلاثة الأولى من الحمل ٣٠ - ٣٥ % .

(٤) نقص اليود :

يؤدي نقص اليود iodine deficiency كما يرى كوبل (٢٠٠٣) Koppel إلى حدوث قصور في الأداء العقلي من جانب الطفل حيث يعتمد تطور الجهاز العصبي المركزي في سبيل الوصول إلى الأداء الوظيفي العقلي العادي على كميات مناسبة من هرمون الغدة الدرقية thyroid وهو ما يتطلب وجود مخزون كاف من عنصر اليود الذي يؤدي نقصه إلى القزامة ومرض الجويتر goiter . أما بالنسبة للأم الحامل فإن حدوث نقص في عنصر اليود في غذائها يمكن أن يؤدي إلى حدوث اضطرابات تكوينية عديدة للجنين حيث قد يؤدي إلى تلف العديد من الخلايا بالمخ، وهو الأمر الذي يمكن أن يؤدي إلى حدوث خلل في الجهاز السمعي للجنين يؤدي إلى إصابته بالصمم .

(٥) العامل الريزيسى : rhesus, rh factor

تنتج هذه الحالة عن اختلاف فصيلة دم الأم عن فصيلة دم الجنين حيث تتكون أجسام مضادة لدى الطفل على أثر ذلك . وإذا كان هذا العامل سالباً لدى الأم (-) وموجباً لدى الأب (+) فإن الاحتمال الأكبر بالنسبة للطفل أن يكون هذا العامل موجباً لديه (+) ، وهو ما يعنى اختلاف فصيلة دم الأم عن فصيلة دم الجنين ، وهنا سوف تتكون أجسام مضادة في الدم لدى الأم خلال فترة الحمل تعمل على تدمير خلايا الدم الحمراء للجنين . ويؤثر مثل هذا الوضع على خلايا المخ ويكون من نتيجته حدوث فقد سمع جزئى لدى ٨٠ % من هذه الحالات ، وحدث الشلل الدماغى لدى ٥٠ % ، كما قد يودى إلى التخلف العقلى أيضاً .

ثانياً : عوامل أثناء الولادة :

وتمثل هذه العوامل في مجموعة الظروف والمتغيرات غير المواتية التى تحدث أثناء ولادة الطفل من كدمات أو صدمات تؤدى إلى نزيف بالمخ ، أو عدم وصول الأكسجين إلى المخ بكميات مناسبة وربما الاختناق ، أو إصابته بالصفراء وكلها أمور يمكن أن تترك آثاراً سلبية عليه . ويمكن تناول هذه العوامل على النحو التالى :

(١) الصدمات التى تؤدى إلى حدوث نزيف بالمخ : traumatic brain damage

قد يتعرض المولود لبعض الصدمات أثناء الولادة نتيجة الاستخدام الخاطى للحفت والملاقط التى يتم إخراجها بواسطتها من رحم الأم خاصة إذا كان حجمه كبيراً ، أو كان وضعه غير طبيعى إذ قد يتم الضغط على رأسه مما يؤدى إلى نزيف بالمخ وإلى تلف في الخلايا السمعية يؤدى به إلى الإصابة بالصمم .

(٢) نقص الأكسجين أثناء الولادة : anoxia

قد تؤدى تلك المشكلات التى يمكن أن تحدث أثناء الولادة خاصة في الولادات المتعسرة إلى عدم وصول الأكسجين إلى المخ لفترة من الوقت . وقد يتمثل ذلك في

عدم وصول الأكسجين كلية إلى المخ anoxia, total loss of oxygen أو عدم وصوله لجزء من الوقت hypoxia وهو الأمر الذى يؤدي إلى حدوث تلف عصبي دائم يتضمن قصور سمعى حس عصبي وذلك لدى حوالى ٣ % من الحالات تقريباً. وبذلك فإن نقص الأكسجين أثناء الولادة يمثل مشكلة كبيرة فى هذا الصدد وهو الأمر الذى يمكن الإقلال منه بمزيد من الإجراءات والاحتياطات الطبية اللازمة والتي يمكن بواسطتها الحد منه .

(٣) مرض اليرقان : jaundice

ويصيب نسبة كبيرة من المواليد العاديين والمبتسرين تقريباً، ويطلق عليه الصفراء حيث من أعراضه اصفرار الجلد والعينين وذلك بسبب تجمع أو تراكم مادة تسمى البليروبين bilirubin تنتج عن تدمير خلايا الدم الحمراء، وتحول الهيموجلوبين إلى بليروبين على أثر ذلك، وعندما تصل هذه المادة إلى الكبد فإنه يقوم بدوره بتحويلها إلى شكل سائل متحلل يمكن أن يخرج من الجسم فى البول . إلا أنه من المحتمل عند تجمع هذه المادة فى الجسم أن تعمل على تلف خلايا المخ وذلك عندما تزداد تلك المادة فى الدم، ويعد الصمم أحد تلك المشكلات التى يمكن أن تنتج عن هذه الحالة .

ثالثاً : عوامل بعد الولادة :

تمثل هذه العوامل فى كل ما يمكن أن يتعرض له الطفل بعد مولده، وخلال طفولته ومراهقته ورشده من عوامل ومتغيرات متباينة تؤثر سلباً على جهازه السمعى بشكل معين وبدرجة معينة كذلك، وتعرضه بالتالى إلى فقد السمع سواء كان ذلك كلياً أو جزئياً. وتحدث بعض هذه العوامل خلال مرحلة الطفولة، بينما يحدث بعضها الآخر بعد ذلك بداية من مرحلة المراهقة وحتى مرحلة الشيخوخة . ومن هنا فإنها تنقسم إلى مجموعتين من العوامل استناداً على تلك الفترة الزمنية التى تسود فيها وذلك كما يلى :

المجموعة الأولى : عوامل تسود في مرحلة الطفولة :

تمثل هذه المجموعة من العوامل فيما يمكن أن يتعرض له الطفل من عوامل ومتغيرات وأمراض تؤثر سلباً على جهازه السمعي . وتتراوح تلك العوامل بين دخول أجسام غريبة في أذنه، والتهاب أذنه الوسطى، وإصابته بالحصبة، أو النكاف، أو التهاب السحائي، أو ما قد يتعرض له من صدمات في الدماغ، أو الهربز . وسوف نعرض لذلك على النحو التالي :

(١) الحصبة : measles, rubeola

مرض فيروسي معد يصيب الأطفال صغار السن، وينتشر عن طريق الرذاذ من الأنف والفم والحلق خلال مرحلة العدوى التي تبدأ لمدة تتراوح بين يومين إلى أربعة أيام قبل ظهور الطفح الجلدي وتستمر بعد ذلك من يومين إلى خمسة أيام . وتمثل أعراض الحصبة بعد فترة حضانة للفيروس incubation تتراوح بين ٧ - ١٤ يوماً في الحمى أو ارتفاع درجة الحرارة، ورشح من الأنف، واحمرار العينين، وظهور بقع بيضاء في الفم يتبعها ظهور طفح جلدي على الوجه لا يلبث أن ينتشر إلى باقي الجسم. وتختفي هذه الأعراض في غضون فترة تتراوح بين ٤ - ٧ أيام. ويقلل هذا الفيروس من مناعة جسم الطفل الصغير للأمراض، وقد يكون مصحوباً بفيروس يصيب مركز السمع بالمخ، كما قد يتبع الإصابة بالحصبة تدهور في القدرة العقلية، ونوبات تشنج، وشذوذ حركي . كذلك فإن إصابة الأم الحامل بالحصبة يمثل كما أوضحنا خلال حديثنا عن العوامل قبل الولادة خطراً كبيراً على الجنين في هذا الصدد، ولذلك يجب أن يتم تطعيمها ضدها حتى نتجنب ما يمكن أن يترتب على ذلك من آثار سيئة .

(٢) النكاف أو التهاب الغدة النكفية : mumps

مرض معد بدرجة كبيرة تسببه الإصابة بفيروس يعمل على تضخم الغدد اللعابية salivary glands والخندين والرقبة، ويصاحبه تضخم في المخ والأنسجة المحيطة به إلى جانب تضخم الحبل الشوكي (السحايا)، وهو الأمر الذي يمكن أن يؤدي بالقطع إلى

الصمم، والتهاب المفاصل arthritis ، وتضخم الخصيتين والكلية والبنكرياس أو الغدة الدرقية . ويكثر هذا المرض بين الأطفال في سن المدرسة وخاصة أولئك الأطفال الذين لم يتم تطعيمهم ضده، كما ينتشر في الشتاء والربيع .

(٣) التهاب السحايا : meningitis

ويعتبر التهاب أغشية السحايا من أهم الأسباب التي يمكن أن تؤدي إلى الإعاقة السمعية حيث تقوم البكتيريا أو الفيروسات حال إصابة الطفل بهذا الالتهاب بمهاجمة الأذن الداخلية مما يؤدي إلى فقدان الطفل للسمع، وقد يصل الأمر إلى فقد مركزي للسمع وذلك إذا ما وصل أثره إلى مركز السمع بالمخ . وحديث بالذكر أن هذا الالتهاب يصيب الذكور في سن الرابعة بنسبة تزيد عن الإناث وذلك من أربع إلى عشر مرات .

(٤) دخول أجسام غريبة foreign bodies إلى الأذن :

وقد تدخل أجسام غريبة إلى الأذن أو القناة الخارجية كالحصى والحشرات الصغيرة والخرز والورق وعيدان الثقاب وما شابهها مما يترتب عليه تراكم المادة الشمعية أو الصملاخ في القناة السمعية مما يؤدي إلى انسداد الأذن فلا تسمح بمرور الموجات الصوتية بدرجة كافية أو واضحة فتصل على أثر ذلك مشوهة إلى الطبلية . وفي كثير من الأحيان قد يؤدي دخول مثل هذه الأجسام إلى الأذن إلى حدوث ثقب بالطبلية أو إلى تمزقها .

(٥) التهاب الأذن الوسطى : otitis media

يعد هذا الالتهاب بمثابة التهاب حاد أو مزمن يصيب الأطفال صغار السن وخاصة في مرحلة الرضاعة، وقد ينتج عن إصابة الطفل بالحصبة، إلا أنه في الغالب ينتج عن البكتيريا، وبالتالي يمكن علاجه بالمضادات الحيوية . وعند حدوث هذا الالتهاب يتجمع صديد خلف طبلية الأذن مما يؤدي إلى الشعور بالألم، وارتفاع درجة الحرارة، وقد

تنشعب أو تنفجر طبلية الأذن مما يؤدي إلى خروج الصديد من الأذن وحدوث ضعف سمعى من جراء ذلك .

(٦) صدمات الدماغ :

تؤدى الصدمات التى قد يتعرض لها الطفل فى دماغه على أثر حدوث بعض العوامل البيئية العارضة كحدوث لطمة أو صفعة شديدة له، أو وقوعه بشدة على الأرض وارتطام رأسه بالأرض، أو اصطدام رأسه بشدة بجسم صلب، أو سقوطه من أماكن مرتفعة واصطدام رأسه بالأرض بشدة، أو تعرضه لبعض الحوادث التى تؤدى إلى إصابات شديدة بالدماغ، أو ضربه بعصا كبيرة أو بآلة معدنية ثقيلة على رأسه، أو غير ذلك مما قد يؤدى إلى حدوث نزيف بالمخ، أو نزيف بالأذن، أو تمزق طبلية الأذن أو حدوث ثقب بها، أو إصابة أجزاء من جهازه السمعى بضرر بالغ .

(٧) الهربس : herpes

هو عدوى فيروسية حادة تصيب الجلد تظهر على هيئة بقع حمراء على الجلد نتيجة التهاب أوعية دموية صغيرة، وتكون هذه البقع على هيئة بثور مملوءة بسائل . وهناك نوعان من هذه العدوى ينتقل أحدها عن طريق الفم، أما الآخر فينتقل عن طريق الاتصال الجنسى فتستقر معه الفيروسات على أثر ذلك فى الجهاز التناسلى للأنثى وتنتقل إلى الجنين بعد ذلك حتى تصل إلى خلاياه العصبية . وهناك بعض العوامل التى قد تعمل على إثارة هذا المرض بعد أن يكون قد تم الشفاء منه كالإصابة بالحمى، أو الأمراض المعدية، أو التعرض لأشعة الشمس الشديدة، أو الدورة الشهرية، أو الحمل مما يؤدى إلى ظهوره من جديد .

المجموعة الثانية : عوامل تسود بداية من مرحلة البلوغ وما بعدها :

وتتمثل هذه المجموعة من العوامل فى تلك المتغيرات والمؤثرات والأمراض التى يمكن أن يتعرض لها الفرد فى بيئته آنذاك والتى تؤثر سلباً على جهازه السمعى وعلى شدة سمعه . وتتراوح هذه العوامل بين التعرض المستمر للضوضاء، واضطرابات الأيض،

والتقدم في السن، وتصلب الأذن، وصددمات الدماغ، ومرض منيير . وسوف نعرض لذلك كما يلي :

(١) التعرض المستمر للضوضاء :

يرى كوبل (٢٠٠٣) Koppel أن هذا التعرض المستمر لمثل ذلك الأمر يعرف بالتلوث بالضوضاء noise pollution وهي بطبيعة الحال ضوضاء من صنع الإنسان تضر بصحته ورفاهيته حيث أنها تنتج عن أشياء ابتكرها الإنسان ويستخدمها بشكل مستمر كوسائل النقل والمواصلات بأنواعها المختلفة، والمصانع وخلافها على سبيل المثال، وهي جميعاً تؤثر بشكل سلبي على شدة السمع، كما يمكن أن تؤدي إلى فقد السمع التوصيلي . وتحسب شدة الضوضاء بالديسيبل dB ويعد مقياس الديسيبل بمثابة مقياس لوغاريتمي logarithmic بحيث تمثل كل زيادة مقدارها عشرة ديسيبل زيادة تقدر بعشرة أضعاف في شدة الضوضاء . كما أن إدراك الإنسان للصوت المرتفع يتم هو الآخر في إطار مقياس لوغاريتمي بحيث يتم إدراك أى زيادة مقدارها عشرة ديسيبل بشكل مضاعف في ارتفاع الصوت، وبذلك فإن الزيادة التي يبلغ مقدارها ٣٠ ديسيبل تعد أكثر في شدتها بمقدار عشرة أضعاف عن تلك الزيادة التي تبلغ ٢٠ ديسيبل، كما أن ارتفاع الصوت في الحالة الأولى التي تبلغ الزيادة فيها ٣٠ dB يكون ضعف ارتفاعه في الحالة الثانية التي تبلغ الزيادة فيها ٢٠ dB . ومن هذا المنطلق فإن الزيادة التي تبلغ ٤٠ ديسيبل تعد أكثر شدة بما يعادل مائة مرة قياساً بتلك الزيادة التي تبلغ ٢٠ ديسيبل، وأن ارتفاع الصوت يزيد في الحالة الأولى التي تبلغ الزيادة فيها ٤٠ dB بمقدار أربعة أضعاف ارتفاعه في الحالة الثانية التي تبلغ الزيادة فيها ٢٠ dB ، كذلك فإن الزيادة التي تبلغ ٨٠ ديسيبل تزيد في شدتها بمليون مرة عن تلك الزيادة التي تبلغ ٢٠ ديسيبل، ويزيد ارتفاع الصوت فيها عنه بمقدار ٦٤ مرة وذلك عند وصولها إلى الأذن . وعلى ذلك فإن السيارة التي تسير بسرعة متوسطة على مسافة ثلاثين متراً من الفرد تصل الضوضاء الصادرة عنها إلى خمسين ديسيبل، أما بالنسبة لقائد هذه

السيارة أو للمشاة الذين تمر بجوارهم فإن صوتها يصل إلى سبعين ديسيبل، أى أن صوتها يتضاعف أربع مرات، وكذلك الحال بالنسبة للطائرات، أو حتى لآلات التنبيه في السيارات .

ومن المعروف أن الشخص العادى عندما يتعرض لضوضاء تبلغ شدتها ٤٥ ديسيبل لا يكون بإمكانه أن ينام، أما إذا ما وصلت شدة الصوت إلى ١٢٠ ديسيبل فإن ذلك يسبب ألماً له في الأذن، إلا أن تأثير الأذن سلباً بالصوت وإمكانية حدوث تلف بها يبدأ من ٨٥ ديسيبل . كذلك فإن التعرض المستمر للضوضاء يمثل عاملاً حاسماً في مثل هذا الإطّار حيث يؤدي إلى نقص في القدرة على السمع عاماً بعد آخر . وبعيداً عن فقد السمع فإن هذا الصوت المرتفع واستمراره يمكن أن يؤدي إلى الأرق، وزيادة نبضات القلب، وعسر الهضم، والقرحة، وارتفاع ضغط الدم، واحتمال حدوث أمراض في القلب، والتوتر .

(٢) اضطرابات الأيض :

يشير بروهاسكا وهوفمان (١٩٩٦) Prohaska&Hoffman إلى أن نقص الأملاح والمعادن أو الفيتامينات، أو الخلل الذي يمكن أن يتتاب عملية الأيض metabolism يعد من العوامل الأساسية التي يمكن أن تؤدي إلى فقد السمع إذ أن ذلك كله يؤثر سلباً على الأداء الوظيفي للمخ، كما يمكن لهذا النقص أو ذلك الخلل أن يؤدي إلى حدوث تلف في خلايا المخ .

(٣) التقدم في السن أو الشيخوخة : presbycusis

يتعرض الفرد لضعف سمع تدريجي بداية من منتصف الثلاثينيات من عمره يستمر معه حتى الثمانينيات . وقد يرجع ذلك إلى العديد من الأسباب من بينها حدوث قصور في وظائف الخلايا العصبية أو تصلبها مما ينتج عنه ضعف في سمع الترددات العالية قبل حدوث ضعف في سمع الترددات المنخفضة، وإن كان مثل هذا الأمر يحدث

بعد ذلك مع زيادة في نسبة حدوثه بين الذكور قياساً بالإناث وهو ما يرتبط بطبيعة عمل كلا الجنسين وما يمكن أن تتضمنه من مصادر مختلفة للضوضاء.

وإلى جانب ذلك يشير بون وسكريتش (١٩٩٥) Boone&Scherich في دراستهما التي أجريها على عينة ضمت ٣٤٨ من البالغين الذين فقدوا السمع آنذاك إلى أن هناك عدداً من العوامل التي يرجع إليها فقد السمع من جانبهم في هذا السن إذ كان يعود ذلك لدى ٤١,٥ % منهم لأسباب وراثية، أما لدى ١٢,٨ % منهم فيرجع إلى أسباب جراحية، بينما يعود لدى ٥,٢ % منهم إلى إصابات الدماغ.

(٤) تصلب الأذن : otosclerosis

وينتج هذا المرض عن وجود عظمة غير عادية في الأذن الوسطى يؤدي وجودها هذا إلى حدوث تدهور تدريجي في القدرة على السمع. ولا يحدث هذا المرض في مرحلة الطفولة، إنما تكون بدايته مع بداية فترة البلوغ وما بعدها. ويؤدي مثل هذا المرض ما لم يتم علاجه جراحياً بإزالة العظم الركابي إلى فقد للسمع تتراوح شدته بين المتوسط والشديد.

(٥) صدمات الدماغ :

تعد تلك الصدمات التي قد تتعرض الرأس لها، أو ما قد يلحق بها من إصابات تترك أثراً على مركز السمع، أو الكسور التي قد تتعرض لها من جراء الحوادث عاملاً أساسياً من تلك العوامل التي تؤدي إلى الإعاقة السمعية حيث قد ينتج عنها إما نزيف بالأذن الوسطى، أو كما قد يحدث في بعض الحالات الأخرى يمكن أن تؤدي إلى حدوث إصابات مباشرة في مركز السمع بالمخ.

(٦) مرض منيير : Menier

يعتبر هذا المرض من الأمراض التي تصيب الشباب، ويؤدي إلى حدوث زيادة في ضغط السائل في الأذن مما ينتج عنه حدوث زملة أعراض مرضية مثل الدوار، والرنين

أو الطنين في الأذن أو في الرأس عامة . ولا يوجد هناك حتى الآن علاج محدد يمكن أن يؤدي إلى شفاء منه .

تقييم السمع

يمكن للفرد أن يطمئن على شدة سمعه من خلال قيامه بالإجابة عن عدد من التساؤلات ذات الأهمية في هذا الصدد، نذكر منها على سبيل المثال ما يلي :

١- هل يبدو للفرد أن الآخرين يتمتعون أو يتحدثون بصوت أكثر انخفاضاً قياساً بما اعتادوا أن يقوموا به؟

٢- هل يشعر الفرد بالإرهاق أو الغضب والانفعال عقب قيامه بإجراء محادثة طويلة مع أحد الأفراد الآخرين؟

٣- هل ينسى الفرد أحياناً بعض الكلمات المفتاحية في الجملة التي يستمع إليها أو يتطلب الأمر بالنسبة له أن يطلب ممن يتحدث إليه أن يعيد ما قاله مرة أخرى؟

٤- عندما يكون الفرد وسط مجموعة أو في حشد من الناس في مكان مزدحم هل يجد صعوبة في الاستمرار في الحديث أو في متابعة تلك المحادثة التي يجريها مع أحد الأشخاص؟

٥- هل يتضايق الفرد من تلك الضوضاء التي تحدث حال تفاعله اجتماعياً مع الآخرين لأنها تضايقه أو تعوقه آنذاك عن الاستمرار في حديثه معهم أو سماع ما يصدر عنهم من أحاديث مختلفة؟

٦- هل يحتاج الفرد إلى أن يقوم باستمرار برفع صوت التلفزيون أو الراديو عند الاستماع إلى أى منهما؟

٧- هل يجد صعوبة معينة في سماع صوت جرس الباب أو التلفون؟

٨- هل يجد صعوبة في إجراء أى محادثة بالتليفون مع أى شخص يتصل به؟

٩- هل أخبره أحد المقرين منه بأنه من المحتمل أن تكون لديه مشكلة معينة بالسمع يعاني منها وذلك على أثر ما قد يلاحظه منه؟

١٠- هل يشعر الفرد في بعض الأحيان بأنه من الأفضل بالنسبة له أن يتعد عن الآخرين ويتجنبهم لأنه لا يسمع ما يقولونه جيداً وبالتالي فهو دائماً ما يفسر أحاديثهم بشكل خاطئ مما قد يسبب له بعض المشكلات معهم؟

وبعد أن يقوم الفرد بذلك عليه أن ينتبه جيداً إلى أن هناك بعض الأعراض التي تدل على فقد السمع بدرجة ما، وأن إجابته على تلك التساؤلات السابقة هي التي تحدد له ذلك حيث أن غالبية هذه الأعراض ترتبط بها، ومن ثم فإن من أهم هذه الأعراض ما يلي :

١- أن تلك الأصوات التي يسمعها الفرد من الآخرين لا تزيد عن كونها مجرد تمتمة فقط . mumbling

٢- يضطر الفرد إلى أن يحرك رأسه بشكل معين كي يتمكن من سماع من يتحدث أو يهمس إليه في موقف معين .

٣- يجد الفرد صعوبة في سماع من يتحدث إليه من خلفه أو حتى من الحجرة المجاورة .

٤- يجد نفسه مضطراً إلى أن يقوم بالملاحظة الدقيقة لشفتي من يتحدث إليه حتى يتمكن من متابعة تلك المحادثة .

٥- يعد متابعة المحادثة التي يجريها الآخرون معه أو التي تجري أمامه بمثابة أمر صعب بالنسبة له وذلك عندما يكون في وسط مجموعة من الناس كأن يكون في اجتماع مثلاً أو في مطعم أو ما إلى ذلك .

٦- يجد الفرد نفسه مضطراً إلى رفع صوت التلفزيون أو الراديو حتى يصبح بإمكانه أن يستمر في الاستماع إلى ذلك البرنامج أو تلك الأغنية المقدمة أو ما إلى ذلك .

٧- يجد صعوبة في سماع الصوت بشكل دقيق عن طريق التلفون .

٨- يجد صعوبة في الاستماع إذا ما كان بأحد المسارح أو إحدى دور السينما أو الملاهى على سبيل المثال .

٩- من الصعب عليه أن يستمع أو يتابع المحادثات بشكل دقيق إذا ما كان بيئة صاخبة كالمطعم أو السيارة مثلاً .

١٠- يبدأ في الحد من أو تحجيم أنشطته الاجتماعية على أثر وجوده لمشكلات أو صعوبات مختلفة في السمع والتواصل مع الآخرين من جراء ذلك .

١١- يخبره المقربون منه كأفراد أسرته أو أصدقائه أو زملائه بأنهم يضطرون إلى أن يقوموا بتكرار ما يقولونه له حتى يصبح بإمكانه أن يسمعهم بشكل دقيق وأن يتابع ما يصدر عنهم من أحاديث وخلافه .

وإلى جانب ذلك يذكر عبدالمجيد عبدالرحيم (١٩٩٧) أن هناك علامات أو مؤشرات وأدلة على ضعف السمع عند الأطفال ينبغي على الوالدين أن ينتبها إليها، ويلاحظاها جيداً، وأن يقوموا بعرض الطفل على الطبيب المختص بمجرد اكتشافهما لذلك حتى يتم علاجه في بداية الأمر وذلك قبل أن تزداد حالته حرجاً ويصعب معها العلاج أو يظل هناك أثر سلبي على الطفل وسمعه من جراء التأخر في اكتشاف حالته . ومن هذه العلامات ما يلي :

١- يجد الطفل صعوبة في سماع الأصوات المنخفضة أياً كان مصدرها .

٢- يميل الطفل برأسه ناحية مصدر الصوت أو يقوم بتوجيه أذنه هذه الناحية أو تلك .

٣- قد ينظر الطفل يائساً إلى الناحية الأخرى التي لا تتضمن المؤثر الصوتي أو ينصرف عنه إذا لم يتمكن من سماعه جيداً .

٤- قد يبدى الطفل غضباً واعتراضاً ربما يتمثل في قذف أو ضرب أو ركل أى شيء بالقرب منه، أو يصرخ أو يتمتم بصوت غير واضح على أثر عدم

قدرته على سماع ذلك الصوت الذى يصدر عن المؤثر الصوتى الموجود آنذاك بشكل واضح.

هـ- إذا لم يتمكن الطفل من سماع الصوت فإنه يميل إلى الانزواء بعيداً عن الآخرين ولا يحاول أن يشاركهم ما يقومون به من أنشطة.

ونحن نرى أن بإمكاننا أن نضيف إلى ذلك ما يلي :

أ - يفسر الطفل ما تصدره إليه من أحاديث وربما تعليمات أو إرشادات بشكل خاطئ.

ب- أنه عادة ما قد يقوم بأفعال مزعجة غير عابئ بما توجهه إليه من أحاديث علماً بأنه لا ينبغى أن يكون عنيداً حسب ملاحظتنا له .

ج- يميل إلى الصراخ المستمر دون وجود سبب ظاهر أو مقنع لذلك .

د - قد تصدر عنه أصوات عفوية وربما يظل يتمتم بينه وبين نفسه .

هـ- يضطر الوالدان إلى تكرار النداء عليه ورفع صوتهما حتى يستجيب .

و- دائماً ما يكون صوته مرتفعاً بشكل غير طبيعى .

ز- عادة ما يرفع صوت التلفزيون بصورة مزعجة معللاً ذلك بأنه لا يسمع .

ح- غير قادر على تكرار ما يقال أمامه إذا لم يكن الصوت مرتفعاً بدرجة كبيرة .

ط- يلجأ إلى استخدام يديه باستمرار كإشارة يلفت بها نظر والديه إليه .

ك- ينصرف عن الحديث مع من يحيط به إلى عالمه الخاص .

ويضيف القريطى (٢٠٠١) أن هناك مؤشرات وأعراض جسمية وسلوكية تبدو على الطفل وتصدر عنه، ومن ثم يجب أن ينتبه إليها الوالدان جيداً لأنها قد تكشف عن احتمال وجود إعاقة سمعية لديه، ومن أهمها ما يلي :

- ١- وجود تشوهات خلقية في أذنه الخارجية .
- ٢- شكواه المستمرة من وجود آلام أو طنين في أذنيه .
- ٣- نزول إفرازات صديدية من أذنه .
- ٤- عدم استجابته للأصوات العادية .
- ٥- ترديده لأصوات غير مسموعة أشبه بالمنغاة .
- ٦- عزوفه عن تقليد الأصوات المختلفة .
- ٧- السرحان وفتور الهمة والتكاسل المستمر من جانبه .
- ٨- البطء الواضح في نمو اللغة والكلام .
- ٩- عدم قدرته على التمييز بين الأصوات .
- ١٠- عدم فهمه للتعليمات رغم بساطتها، وبالتالي عدم استجابته الملائمة لها .
- ١١- معاناته من بعض عيوب النطق واضطرابات الكلام .
- ١٢- تأخره دراسياً رغم قدرته العقلية العادية .
- ١٣- تبدو قسّمات وجهه خالية من التعبير الانفعالي الملائم للكلام أو الحديث الدائر .

وعلى هذا الأساس فإن وجود مثل هذه المؤشرات التي استعرضنا بعضاً منها سواء لدى الكبار أو حتى لدى الأطفال يعني بما لا يدع مجالاً للشك أن الأمر يمثل هذه الصورة لا يعد طبيعياً، وهو ما يتطلب سرعة عرض الفرد لنفسه أو لطفله على أحد الأطباء المختصين كي يقوم بفحص سمعه، والتعرف على أى مشكلة يمكن أن يعاني منها، وتحديدّها حتى يتمكن من التدخل بشكل مناسب قبل أن يستفحل الأمر، ويصبح من الصعب التعامل مع المشكلة بالشكل المناسب فتترتب عليها آثار سلبية كان من الممكن تلافيها إذا ما تم اكتشاف المشكلة في وقت مبكر، وتم التدخل لعلاجها آنذاك .

فحص السمع

يعتبر فحص السمع hearing testing كما يرى هاين (٢٠٠٢) Hain بمثابة وسيلة لتقييم الأداء الوظيفي السمعى للفرد . ويتم فى سبيل ذلك استخدام عدد من المقاييس حتى يمكننا التعرف على مدى وجود أى خطأ يتعلق بالسمع فى الأذن الداخلية . وتستخدم مثل هذه المقاييس فى الأساس كوسيلة تصفية يمكن على أثرها الإقرار بإمكانية استخدام اختبارات أخرى أكثر تقدماً كالرنين المغناطيسي magnetic resonance على سبيل المثال أم لا . كما أنه أحياناً ما تستخدم تلك الاختبارات إلى جانب الاختبارات الأخرى التى يتم استخدامها فى سبيل فحص الدهليز vestibular testing وذلك حتى يتم تشخيص اضطرابات معينة . وإضافة إلى ذلك فإن مثل هذا الفحص يفيد فى تحديد إمكانية استخدام سماعات للأذن إذا ما كان ذلك سيفيد الشخص الذى يعانى من فقد السمع الجزئى . وقبل ذلك يجب أن نراعى مدى وجود بعض المؤشرات والأعراض الجسمية والسلوكية التى تكشف عن احتمال وجود إعاقة سمعية سواء لدى الطفل أو الشخص الراشد وهو ما تناولناه من قبل . ومن أهم الاختبارات التى يتم استخدامها فى سبيل ذلك ما يلى :

أولاً : الاختبارات السريرية :

هناك العديد من الأساليب التى يتم بمقتضاها فحص السمع فى العيادة، وتعرف مثل هذه الأساليب أو الاختبارات بأنها اختبارات تتم بجانب سرير المريض bedside testing وتعد جميعها بمثابة إجراءات تصفية يتحدد على أثرها ما إذا كان ينبغي استخدام اختبارات أخرى أم لا، وإذا كنا سنستخدم اختبارات أو مقاييس أخرى فيجب التعرف على نوعيتها وتحديددها . ومع أن القياس الرسمى للسمع يعتبر غاية فى الأهمية فإننا أحياناً قد لا نتمكن من استخدام أجهزة دقيقة وذلك لأسباب متعددة، وبالتالي فإننا نلجأ فى مثل هذه الحالات إلى مقاييس أخرى معينة منها على سبيل المثال ما يلى :

١ - اختبارات الشوكة الرنانة . tuning forks

٢ - اختبار الهمس . whispering

٣ - طرقة الأصابع . rubbed fingers

٤ - الساعة الدقاقة . ticking watch

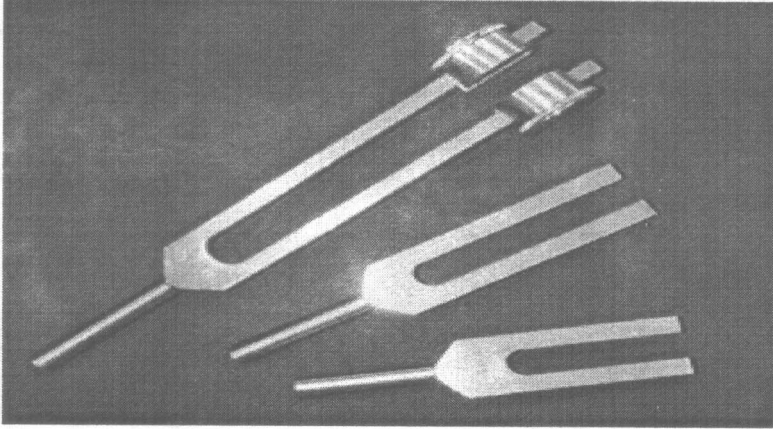
ويمكننا أن نعرض لمثل هذه الاختبارات أو المقاييس على النحو التالى :

(١) اختبارات الشوكة الرنانة :

يتم من خلال هذه الاختبارات فحص قدرة الفرد على سماع ترددات معينة حيث يتم استخدام ثلاث شوكات رنانة ذات أحجام مختلفة كما يتضح من الشكل التالى (٤ - ٦) . وتعد الشوكة الأطول هى الأعلى فى نغمة الصوت إذ يصل التردد الناتج عنها إلى ٥١٢ هيرتز . ويشير جاكوب وآخرون (١٩٩٣) Jacob et.al إلى أن هذا المقياس يعد من أكثر المقاييس المستخدمة شيوعاً فى العيادات الطبية، كما أنه يعرف أيضاً باسم اختبار رينيه Rinne نسبة إلى أدولف رينيه Adolf Rinne الذى قدمه فى عام ١٨٥٥ . ويتم بواسطة هذا الاختبار المقارنة بين سمع الفرد حال وضع قاعدة الشوكة الرنانة عند عظم الخشاء mastoid bone وعندما يصل الفرد إلى عدم استساغة هذا الصوت الناتج عن وضعها عند عظمة الخشاء بالنسبة له، وعندئذ يتم وضع القمة التى تهتز من هذه الشوكة على بعد بوصة واحدة من قناة الأذن الخارجية . وعلى ذلك فهى تكشف عن مدى وجود فقد سمع توصيلى لدى الفرد . وجدير بالذكر أن الترددات الصادرة عن هذه الشوكة تتراوح بين ٢٥٦ - ١٠٢٤ هيرتز، ويمكنها قياس تلك الضوضاء الناتجة عن الرنين ما بين أقل من ١٧,٥ ديسيبل وأكثر من ٣٠ ديسيبل .

ويعرض الشكل التالى للشوكات الرنانة التى يتم استخدامها فى سبيل إجراء مثل هذا الفحص اللازم للسمع، والتأكد مما إذا كان الفرد يعانى فقداً للسمع أم لا . وكما يتضح من الشكل وكذلك كما أوضحنا سابقاً توجد ثلاث شوكات مختلفة الأحجام

تعد إحداها هي الأكبر، وتعتبر في ذات الوقت هي التي تصدر عنها أعلى نغمة للصوت في حين تقل الشوكتان الأخريان عنها في الحجم بدرجتين متفاوتتين حيث تعتبر الثانية ذات حجم متوسط بالنسبة لهذه الشوكات الثلاث، أما الثالثة والأخيرة فتعد هي الأقل حجماً وهي الأضعف في ذلك الرنين الذي يصدر عنها.



شكل (٣ - ٦) الشوكات الرنانة

أما الأنماط الأخرى من هذه الاختبارات فتعد بمثابة مصادر قريبة لإصدار بعض الضوضاء التي يتم تقريبها من الشخص أو إبعادها عنه في سبيل التعرف على مدى وجود فقد للسمع لديه سواء توصيلياً أو حسياً عصبياً. ومن هذه الاختبارات ما يلي:

أ- اختبار ويبر : Weber

يتم في هذا الاختبار وضع شوكة رنانة يصدر عنها ٥١٢ هيرتز على جبين المريض بحيث إذا ما سمع الصوت الناتج في أحد جانبيها أعلى من ذلك الصوت في جانبها الآخر فإنه لا بد وأن يكون بذلك يعاني إما من فقد سمع توصيلي أو يعاني على الجانب الآخر من فقد سمع حسي عصبى وهو الأمر الذى يحتاج إلى اختبارات أكثر دقة حتى يتم تشخيصه وتحديدته بشكل دقيق.

ب- اختبار سكواباتش : schwabach

يستخدم هذا الاختبار بغرض المقارنة بين توصيل عظام المريض والفاحص للصوت بحيث إذا ما توقف المريض عن السمع قبل الفاحص فإن هذا يعنى بالضرورة وجود فقد سمع حسي عصبي لديه، أما إذا سمع الرنين لوقت أطول من الفاحص فإن ذلك يعنى وجود فقد سمع توصيلي لديه . ومن هذا المنطلق فإن مثل هذا الاختبار يتطلب بالضرورة أن يكون سمع الفاحص عادياً، ولا ينبغي أن يعاني من أى درجة لفقد السمع.

ج- اختبار بنج وسكواباتش : Bing & Schwabach

ويتم في هذا الاختبار خبط الشوكة ووضعها على عظمة الخشاء للمريض، ويقوم الفاحص بسد قناتي الأذن للمريض بالتناوب؛ فإذا كان سمعه عادياً، أو إذا كان يعاني من فقد سمع حسي عصبي فسوف يلاحظ حدوث تغير في الصوت نتيجة سد قناة الأذن، بينما إذا كان يعاني من فقد سمع توصيلي فإنه لن يلاحظ حدوث أى تغير .

(٢) اختبار الهمس : whispering

يعتبر هذا الاختبار من الاختبارات الأولية التي يمكن من خلالها اختبار قدرة الطفل على السمع حتى من قبل أولئك الأفراد غير المختصين كالوالدين والمربين بحيث يقف الواحد منهم أو الفاحص خلف الطفل أو بجانبه، ويتحدث إليه همساً، ثم يشرع بعد ذلك في الابتعاد عنه تدريجياً حتى يصل إلى مسافة يشير إليه الطفل عندها أنه لم يعد قادراً على سماع الصوت . ويمكن أن يتم هذا الاختبار لكل أذن على حدة وذلك بعد أن تتم تغطية الأذن الأخرى، وبالتالي يمكن من خلاله التعرف على قدرة كل أذن على السمع بمفردها، وعلى قدرة الأذنين معاً على السمع .

(٣) طرقعة الأصابع : rubbed fingers

ويشبه هذا الاختبار تماماً اختبار الهمس، إلا أننا نستخدم خلاله طرقعة أو فرقعة الأصابع بدلاً من الهمس في الاختبار السابق . ويتم ذلك بالقرب من الطفل، ثم يشرع

الفاحص في الابتعاد التدريجي عنه وذلك حتى يصل إلى تلك المسافة التي يشير له أنه لم يعد باستطاعته أن يسمعه عندها. كذلك فيمكن أن نستخدم هذا الاختبار للأذنين معاً، أو لكل أذن منهما على حدة بعد أن نقوم بتغطية الأذن الأخرى.

(٤) اختبار الساعة الدقاقة : ticking watch

ويطلب من المفحوص في هذا الاختبار أن يقف وهو مغمض العينين عند النقطة التي يمكن للشخص العادي أن يسمع صوت أو دقات الساعة التي تشبه ساعة الجيب. وكلما تعذر عليه سماع هذا الصوت يتم تقريبها منه حتى يتمكن من سماعها. وتحسب المسافة التي يسمع عندها صوت الساعة قياساً بالمسافة اللازمة للعاديين بحيث إذا قلت عن نصفها لدى العاديين يصبح من الأكثر احتمالاً بالنسبة لهذا الفرد أن يعاني من ضعف السمع.

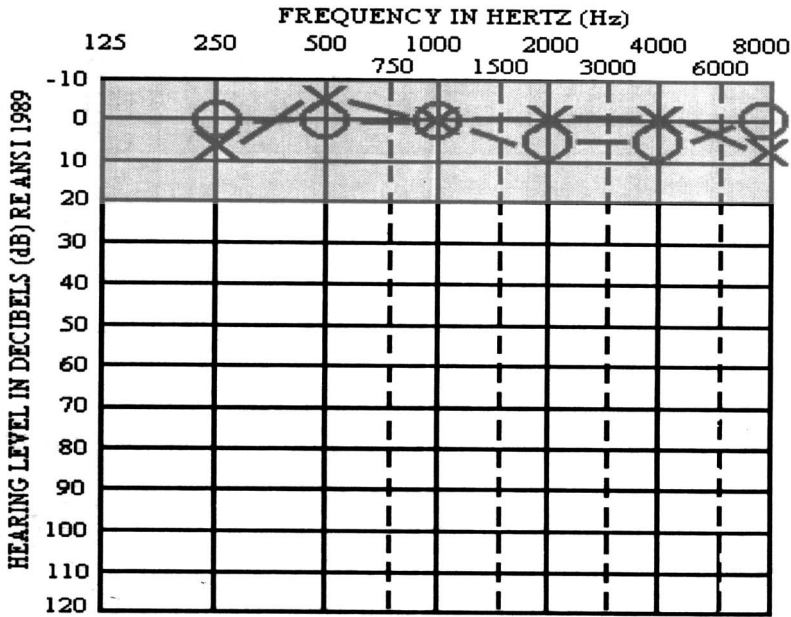
ثانياً : الاختبارات المتقدمة :

وهي أنواع من تلك الاختبارات الأكثر دقة التي يتم فيها استخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة في سبيل التعرف على شدة السمع بالتحديد إلى جانب التعرف على مواطن القصور أو الاضطرابات التي قد تتعرض لها أجزاء مختلفة من الأذن أو الجهاز السمعي عامة. وبذلك يتم من خلالها التحديد الدقيق لدرجة فقد السمع، كما يتم أيضاً بواسطتها التحديد الدقيق لنمط فقد السمع من جانب الفرد سواء كان توصيلياً، أو حسياً عصبياً، أو مركباً، أو مركزياً. وإضافة إلى ذلك يتم عمل تخطيط للسمع، ويتم تحديد نوع التدخل اللازم إذا ما كان الأمر يتطلب ذلك. ومن أمثلة هذه المقاييس ما سوف نتناوله في النقطة التالية.

قياس حدة السمع

يستخدم مصطلح قياس السمع audiometry عادة لوصف ذلك القياس الشكلي أو الرسمي للسمع. وعادة ما يتم هذا القياس باستخدام جهاز مخصص لذلك هو الأوديوميتر audiometer حيث يتم قياس حدة أو شدة السمع عند ترددات تتراوح

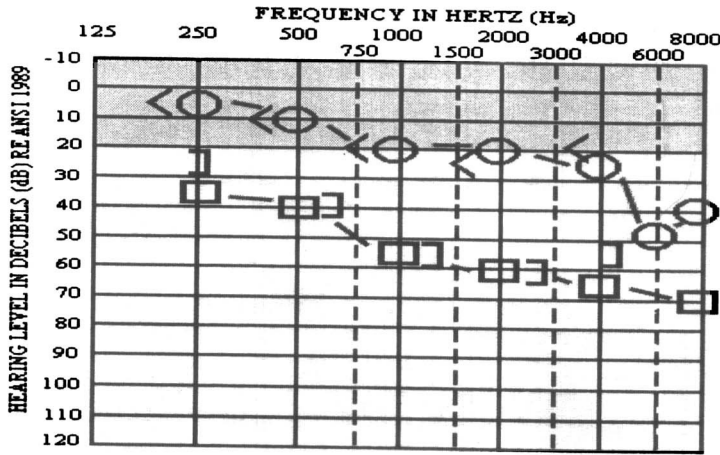
بين نغمات منخفضة تبلغ شدتها مائتين وخمسين هيرتز ونغمات عالية تبلغ حدتها ثمانية آلاف هيرتز . ويتم تحديد مستوى السمع كمياً قياساً بالسمع العادى بالديسيبل بحيث نلاحظ أنه كلما ارتفع عدد الديسيبل كان السمع سيئاً . ولا تعنى درجات الديسيبل التى يعرضها الشكل التالى نسبة مئوية لفقد السمع، ومع ذلك فإن فقد السمع إذا ما وصل إلى مائة دي سيبل فإن ذلك يعنى وجود صمم تام . وبالنسبة للشكل فإن الرقم صفر يعنى سمعاً عادياً، وبذلك يكون من المحتمل أن تقل الدرجة عن صفر حيث يعنى ذلك تحسناً كبيراً فى حالة السمع يزيد عن المستوى المتوسط وهو ما يوضحه الشكل التالى :



شكل (٣ - ٧) تخطيط السمع لشخص عادى أى لا يعانى من فقد السمع

ويتضح من هذا الشكل أنه كلما زادت درجات الديسيبل عن عشرين كانت هناك مشكلات فى السمع . ويمكن قياس حدة السمع لكل أذن على حدة بحيث يتضمنها نفس الشكل، إلا أنه يجب أن يتم استخدام شكل مختلف كى يمثل شدة السمع لكل

أذن، كما يجب كذلك أن يستخدم لوناً مختلفاً للتعبير عن حدة السمع لكل أذن وهو ما يعرض له الشكل التالى بحيث نلاحظ أن إحدى الأذنين أفضل من الأخرى، وإن كان الشكل يعبر عن وجود مشكلات فى كلتا الأذنين.



شكل (٣ - ٨) تخطيط سمع لمرضى يعانى من فقد السمع

وعندما يتضح من تخطيط السمع أن المريض يعانى من فقد للسمع فإن الخطوة التالية ينبغي أن تتمثل بالضرورة فى تحديد ما إذا كان فقد السمع هذا يرجع إلى مشكلات حسية أى أنه يكون فى تلك الحالة حسياً عصبياً، أم أن هناك مشكلات آلية يرجع إليها مما يجعله فقداً توصيلياً للسمع. ويمكن أن يتم قياس شدة السمع باستخدام جسم عظمى هزاز يتم من خلاله تجنب تلك الأجزاء الآلية للأذن الوسطى حيث تسلك الاهتزازات طريقاً آخر، فإن تحسن السمع فإن ذلك ينبئ بطبيعة الحال عن فقد سمع توصيلي. وجدير بالذكر أن القياس الروتيني لحدة السمع يمكن أن يتضمن بعض المقاييس الفرعية من بينها على سبيل المثال ما يلى :

(١) القياس السمعى للكلام : speech audiometry

ويتم ذلك القياس عن طريق قيام الفاحص بقراءة قائمة من الكلمات، ويطلب من المريض أن يميز بين هذه الكلمات التى تتضمنها مثل هذه القائمة. وبمقارنة مستوى

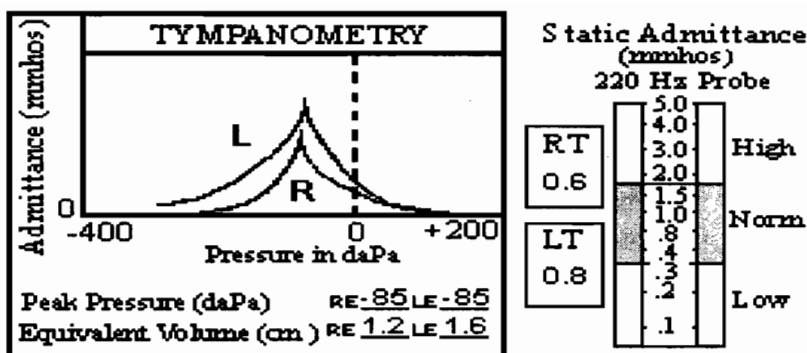
فهذه لتلك الكلمات وإدراكه لها بذلك المستوى المتوقع ممن هم في مثل سنه يمكن استنتاج مدى وجود قصور مركزى فى السمع لديه من عدمه .

(٢) قياس الانعكاس السمعى لعظيمة الركاب أو استجابة عضلة عظيمة الركاب :

يقوم قياس الانعكاس السمعى لعظيمة الركاب acoustic reflex testing على إخضاع الأذن لصوت مرتفع، ثم القيام بتحديد ما إذا كان ذلك يجعل تلك العضلات المتصلة بالركاب تضغط عليه أم لا، وهو ما يعد بمثابة إشارة على حدوث خلل فى الأداء الوظيفى لمركز السمع بالمخ، ومن ثم يكون فقد السمع مركزياً .

(٣) قياس ضغط الهواء على طبلة الأذن : tympanometry

ويعد ذلك بمثابة وسيلة يمكن من خلالها التعرف على مدى تصلب أو تيسر طبلة الأذن، وهو ما يعمل على تقييم الأداء الوظيفى للأذن الوسطى . ويساعد ذلك فى اكتشاف أى سائل بالأذن الوسطى، أو الضغط السالب بها، أو حدوث قصور فى الأداء الوظيفى لتلك العظيمات الصغيرة الموجودة بها ossicles ، أو وجود ثقب بطبلة الأذن، أو حدوث تصلب فى أنسجة الأذن . ولأداء هذا الاختبار يتم وضع مجس أو مسبار probe رقيق فى قناة الأذن مع حدوث كمية صغيرة من الضغط بها، ثم تقاس حركة الطبلة كاستجابة لهذا الضغط، وتظهر النتائج على شاشة جهاز التيمبانوجرام tympanogram وهو الجهاز المخصص لذلك . فإذا كان هناك سائل بالأذن الوسطى لن تمتاز الطبلة بشكل سليم، وسيكون السطر المطبوع على الشاشة مستوياً، أما إذا كان هناك هواء بالأذن الوسطى (وهذا هو الطبيعى) لكن ضغط هذا الهواء أكثر أو أقل من الضغط الجوى المحيط فسوف يودى ذلك إلى حدوث تغير فى شكل الخط المطبوع على الشاشة، وبالتالى فإنه لن يكون مستوياً .



شكل (٣ - ٩) تخطيط لحركة الطبلة

(٤) قياس الاستجابات السمعية المثارة من جذع المخ :

يهدف قياس الاستجابات السمعية المثارة من جذع المخ brainstem auditory evoked responses (BAER) إلى قياس توقيت صدور الموجات الكهربائية من جذع المخ كاستجابة لتلك الدقات clicks التي تحدث في الأذن . ويتم عمل رسم بياني لثلاث موجات لكل أذن هي تلك الموجات أرقام ١ ، ٣ ، ٥ ويكشف أى تأخر في أى جانب قياساً بالآخر عن حدوث خلل في العصب الثامن الذى يصل بين الأذن وجذع المخ، أو حدوث خلل في جذع المخ ذاته . وبالتالي فإن هذا الاختبار له أهميته القصوى حال حدوث قصور في السمع لدى الفرد يرجع في أساسه إلى حدوث خلل عصبي لديه .

(٥) الرسم الكهربى لاستجابة الفرد للتنبيه السمعى : electrocochleography

ويتم ذلك عن طريق إقفال الفرد لعينه، ثم يتم وضع قطب كهربائى فى طبلة الأذن وذلك لزيادة حجم الموجة رقم واحد من تلك الموجات الثلاث المثارة من جذع المخ . ويعتد هذا الرسم بمثابة إجراء تكنولوجى صعب، وعلى الرغم من فائدته الإيجابية الواضحة فى التشخيص الدقيق فإنه مع ذلك لا يكون دائماً مفيداً، ولذلك لا يتم اللجوء إليه إلا فى تلك الحالات التى لا يمكننا أن نستغنى عنه فيها .

(٦) قياس المقاومة الظاهرية في الأذن الوسطى لإصدار الأصوات :

يعد قياس تلك المقاومة الظاهرية في الأذن الوسطى لإصدار الأصوات otoacoustic emissions من الاختبارات الحديثة نسبياً لقياس السمع للأطفال حديثي الولادة، كما أنه يعد في ذات الوقت أسلوباً لتحديد مدى قيام القوقعة cochlea بأدائها الوظيفي . ويتم في هذا الاختبار وضع مجس أو مسبار رقيق في قناة الأذن على أن يلحق به سماعة رقيقة وميكروفون رقيق أيضاً، ثم يتم إرسال أصوات هادئة عن طريق السماعة تسري خلال الأذن الوسطى فتثير تلك الشعيرات الموجودة بالقوقعة مما يجعلها تستجيب بإصدار أصواتها الدقيقة التي يكشف عنها الميكروفون حيث يقوم بتكبيرها وتضخيمه . وإذا كان هناك فقد للسمع فإن هذه الشعيرات لا تقوم بإصدار مثل هذه الأصوات الدقيقة .

أهم المشكلات التي يواجهها الصم وضعاف السمع

من الجدير بالذكر أن هناك العديد من المشكلات التي يتعرض لها ويعاني منها كل من الصم وضعاف السمع، وهي وإن تشابهت في جزء . فإنها بطبيعة الحال تختلف في أجزاء أخرى وفقاً لدرجة فقد السمع، ووقت حدوث تلك الإعاقة، والمدة التي استغرقتها فقد السمع، والقدرات السمعية المتبقية، والبيئة التي ينشأ الطفل فيها، والمستوى الاقتصادي الاجتماعي الثقافي لأسرته، ومدى التعاون والتكامل بين الأسرة والمدرسة، وكم الرعاية المختلفة التي يلقاها، وما إلى ذلك من عوامل ومتغيرات مختلفة تجعل من الأفراد الصم عامة فئة غير متجانسة، كما تجعل من ضعاف السمع أيضاً فئة غير متجانسة، كذلك فإن الواقع والمنطق يقرران أن الصم وضعاف السمع ليسوا فئة متجانسة وإن كان وجود ضعاف السمع مع الصم في نفس المدرسة كما هو الحال في مدارسنا الخاصة بهم وهي المعروفة بمدارس الأمل يجعلهم لا يستخدمون اللغة في تواصلهم مع الآخرين، ويلجأون إلى الإشارات بدلاً من ذلك مما يفقدهم تلك المفردات اللغوية التي يكونوا قد اكتسبوها من قبل وذلك عاماً بعد الآخر .

ويذكر عبدالمجيد عبدالرحيم (١٩٩٧) أن هناك مشكلات ومتاعب يصادفها الطفل ضعيف السمع يمكن أن نعرض لها كما يلي :

١- أنه يشعر بضيق عند رؤيته الآخرين وهم يتكلمون فتبدو على وجهه علامات غضب تظل ملازمة له طوال حياته وذلك في صورة نوبات رفض غير منطقية.

٢- تفوته بعض الكلمات فلا يستوعب المعنى الصحيح للجملة، وقد يخلطه بمعنى آخر، وبالتالي فهو يستجيب للموقف بما يظن أنه سمعه وهو ما يكون قد فهمه بالقطع.

٣- يخشى أن يكون كلامه عندما يتكلم في غير موضعه مما يجعله يلجأ إلى عدم تكلمة الكلمات المختلفة أو إتمامها.

٤- لا يمكنه أن يوازن بين درجات صوته أو نغماته الصوتية في الكلمات المختلفة التي يمكنه أن ينطق بها.

٥- لا يستطيع أن يوازن كذلك بين الفواصل الزمنية بين ما ينطق به من كلمات فنجد أنه يسرع في حديثه أحياناً ويبطئ أحياناً أخرى دون داع لأنه ذهنه لا يواتيه بالكلمات المطلوبة في وقتها وذلك لقلة رصيده منها.

٦- يشعر أن الآخرين يسخرون من طريقة نطقه فينظر إليهم في شك، أو يتلجلج بشكل انفعالي دون أن تكون هناك حاجة إلى ذلك مطلقاً.

٧- يخشى أن يسير في الطريق لأنه لا يسمع آلات التنبيه أو صوت السيارات القادمة من خلفه، أو تلك المسرعة عن جانبيه.

ونحن يمكننا أن نضيف إلى ذلك ما يلي :

- افتقاره إلى العديد من المهارات الاجتماعية اللازمة له في الحياة.

- عدم قدرته على أن يسلك بشكل توكيدى يستطيع من خلاله أن يبرهن
للآخرين على وجوده وقدراته وإمكاناته المختلفة.

- عدم قدرته على تحمل المسؤولية حيال ما يمكن أن نقوم بإسناده إليه من مهام
مختلفة في شتى مناحى الحياة.

أما بالنسبة للأطفال الصم فإن هناك العديد من المشاكل والمتاعب التي يمكن أن
تصادفهم في حياتهم، والتي يعانون منها بدرجة أو بأخرى. ومن أهم هذه المشكلات
ما يلي :

١- خلو ذهن الأصم من تلك الخبرات التي يحظى بها الطفل العادى عن اسمه مثلاً
وأسماء والديه وأخوته وأقاربه، والحي الذي يسكن فيه، وأسماء تلك الأشياء
التي يستخدمها، أو ما إلى ذلك من خبرات مختلفة.

٢- عدم التأزر بين السمع والبصر حيث أنه يكون قد فقد سمعه، ولكنه لا يزال
ينظر ببصره إلى المثيرات المتعددة التي يراها دون أن يكون بمقدوره أن
يستجيب لها. ومن ثم فإن الصور التي يراها يصبح ! معنى لها، كما لا يكون
لديه تفسير لها، بل الأكثر من ذلك أنه لا يعرف أين يضعها من المحسوسات
الأخرى.

٣- أنه يعيش في عالم من السكون مما يجعله لا يتصور وجود عالم تمثل الأصوات
عناصر هامة في تكوينه، وضرورة للتعامل معه.

٤- الخوف من الآخرين نتيجة لعدم قدرته على فهمهم، وعدم قدرتهم على فهمه
من ناحية أخرى، وبالتالي فإنه يؤثر العزلة على التفاعل معهم أو الاشتراك في
أنشطتهم الاجتماعية ويبحث بدلاً من ذلك عن أقرانه من الصم كى يتفاعل
معهم ويشاركهم أنشطتهم المختلفة، ويشعر بوجوده وكيانه معهم. ومن
ناحية المخاوف فإن أكثر ما يسود بينهم من مخاوف هو خوفهم من المستقبل.

٥- عدم قدرته على التعاطف الوجداني أو المشاركة الانفعالية مما يجعل حياته جافة ومتوترة وخالية من الهزات الانفعالية . وقد يرجع ذلك إلى حرمانه من الملاحظات الكلامية والأصوات الحنون .

٦- اقتصار خبرته على المحسوسات الجزئية المرتبطة ببعض حواسه السليمة وبحياته اليومية الصامتة .

٧- نقص قدرته على إدراك الرموز والمعاني الكلية للأشياء المختلفة التي يمكن أن تتضمنها تلك المواقف المتباينة التي يمر بها في حياته .

٨- شعوره بالنقص حيث لا يكون بإمكانه أن يقوم بمجاعة أقرانه في نشاطهم وألعابهم مما يجعلهم قد يقوموا باستبعاده من بعض ألعابهم دون أن يفهم سبباً واضحاً أو مقنعاً لذلك من وجهة نظره على الأقل .

٩- افتقاره إلى المهارات الاجتماعية اللازمة له كي يتمكن من مجاعة الآخرين والتفاعل معهم والاندماج فيما بينهم مما يجعله غير ناجح اجتماعياً وبالتالي فإنه يؤثر الوحدة أو العزلة على التواجد وسط الآخرين .

١٠- عدم ثقته في نفسه وفي قدراته وإمكاناته، وشعوره بالدونية .

١١- افتقاره إلى العديد من مهارات السلوك التكيفي .

١٢- شيوع المشكلات السلوكية أو اضطرابات السلوك بين الصم ويعتبر العدوان من أكثر هذه المشكلات شيوعاً وانتشاراً فيما بينهم .

ونحن نرى أن هذه المشكلات جميعها إنما تنشأ في الأساس من مشكلتين اثنتين يمكن أن نجملهما في النقطتين التاليتين :

١- نقص المهارات اللازمة له كي يتمكن من الاندماج في الحياة مع الآخرين وذلك نتيجة لإعاقة السمع الحسية .

٢- اتجاهات الآخرين العاديين أي الذين يسمعون نحوه .

وإذا كان بإمكاننا أن نساعد على تعلم تلك المهارات التي تنقصه وذلك إلى الحد الذى يساعده على تحقيق قدر مناسب من التوافق الشخصى والاجتماعى فإن الأمر يختلف تماماً بالنسبة لتغيير اتجاهات العاديين نحوه ونحو إعاقته، ولذلك فإن القدر الأكبر من تلك المشكلات التي يواجهها الأصم أو المعوق بشكل عام كما أوضحنا في الفصل السابق إنما يرجع إلى اتجاهات العاديين نحوه، وهو الأمر الذى يتطلب تعديل وتغيير تلك الاتجاهات حتى يتمكن من مسايرتهم، واكتساب الثقة في نفسه وفي قدراته وإمكاناته حيث إن هناك من بينهم من هو موهوب، ومن يستطيع أن يحقق ما قد يصعب على غيره من العاديين تحقيقه. كذلك فإن تغيير مثل هذه الاتجاهات نحو الصم بصفة عامة من شأنه أن يساعدهم على اكتساب أو بناء الثقة من جانبهم في الأفراد العاديين، وعندئذ سوف يقللون عليهم، ويتفاعلون معهم، ويشاركونهم أنشطتهم الاجتماعية المختلفة، وهو الأمر الذى يمكنهم دون شك من الاندماج معهم، وبالتالي تقل وحدتهم أو عزلتهم، وتزداد مشاركتهم الاجتماعية فيتحسن مستوى نموهم الاجتماعى والانفعالى حيث يشعرون بفاعلية الذات وهو الأمر الذى يسهم في تحقيقهم لقدر معقول من التوافق.

أهم الخصائص المميزة للأفراد الصم

ذكرنا في النقطة السابقة أن الأفراد الصم يمثلون فيما بينهم مجموعة غير متجانسة حيث أن لكل منهم خصائصه الفريدة التي تميزه وذلك اعتماداً على عدد من العوامل أوضحناها فيها. ويذهب القريطى (٢٠٠١) والخطيب (١٩٩٨) إلى أن مثل هذه العوامل تعمل على التأثير في تلك الخصائص المميزة لهؤلاء الأفراد كى تجعل منهم فئة فريدة ومتميزة، وبالتالي يمكننا أن نعرض لمثل هذه الخصائص كما يلي :

أولاً : الخصائص اللغوية :

هناك العديد من الخصائص اللغوية التي تميز هؤلاء الأفراد كقصة عن غيرهم سواء من الأفراد العاديين أو من فئات الإعاقة الأخرى من أهمها ما يلي :

- ١- يعد الجانب اللغوى من أكثر جوانب النمو تأثراً بالإعاقة السمعية حيث يبدو التأخر فيه واضحاً إلى جانب الافتقار إلى اللغة اللفظية.
 - ٢- يحتاج الأصم إلى تدريب منظم ومكثف كى تتطور مظاهر النمو اللغوى الطبيعية لديه حتى لا يصبح أبكماً.
 - ٣- يعمل عدم حصول الأصم على تعزيز لغوى كاف من الآخرين إلى جانب غياب التغذية الراجعة السمعية على الإسهام فى حدوث قصور فى نموه اللغوى وفى اكتسابه لتلك المهارات اللغوية اللازمة.
 - ٤- لغتهم ليست غنية أو ثرية كلغة الآخرين أى العاديين.
 - ٥- مفرداتهم اللغوية محدودة بدرجة كبيرة جداً.
 - ٦- عادة ما تتمركز مفرداتهم حول الملموس دون المجرد.
 - ٧- الجمل التى تصدر عنهم تعد أقصر وأقل تعقيداً قياساً بما يصدر عن العاديين فى نفس عمرهم الزمني.
 - ٨- يبدو كلامهم بطيئاً ونبرته غير عادية.
- ويرى مارسكارك (١٩٩٧) Marschark أن هناك خصائص أخرى تميزهم فيما يتعلق باللغة والكلام منها ما يلى :

- ١- يبدون تفاوتاً كبيراً بين ما يتلقونه من مفردات وما يستخدمونه فى التعبير عن أنفسهم وهو ما يعنى أنهم يفهمون مفردات تزيد كثيراً عما يستخدمونه منها.
- ٢- يستخدمون تراكيب لغوية غير مناسبة.
- ٣- يجدون صعوبة فى التعبير عن مختلف الأفكار ولذا تكون استجاباتهم اللفظية فى الغالب غير ملائمة.

- ٤- يجدون صعوبة في تفسير مختلف الإشارات غير اللفظية كلفة الجسم وتعابير الوجه على سبيل المثال.
- ٥- يتسمون بأسلوب في الحديث متمركز حول الذات وبالتالي يكونوا غير قادرين على إدراك حاجات من يتحدث إليهم.
- ٦- يجدون صعوبة في الاستمرار في موضوع معين وعلى ذلك ينتقلون من موضوع إلى آخر بشكل غير ملائم.
- ٧- يكونوا غير قادرين على فهم التعبيرات الاصطلاحية أو المصطلحات المختلفة وتكون حصيلتهم اللغوية محدودة قياساً بأقرانهم.
- ٨- يخلطون بين الكثير من القواعد اللغوية حتى البسيط منها كاستخدام الضمائر أو أسماء الإشارة أو أدوات الاستفهام وحروف الجر على سبيل المثال.
- ٩- يجدون صعوبة في ترتيب الكلمات في جمل وفي إدراك التراكيب اللغوية المعقدة.
- ١٠- يعانون من صعوبات جمّة في النطق ويحذفون نهايات الكلمات.
- ١١- يجدون صعوبة في تحديد درجة ارتفاع الصوت ونغمته.
- ١٢- يتسم حديثهم بأنه أنقى في غالبيته.
- ١٣- يجدون صعوبة في نطق تلك الكلمات التي يزيد عدد مقاطع كل منها عن اثنين.

ثانياً : الخصائص المعرفية :

- ١- لا يختلف مستوى ذكاء الأصم عن مستوى ذكاء الشخص العادي وذلك عند استخدام اختبارات ذكاء غير لفظية، أما عند استخدام اختبارات لفظية فإن الأمر يختلف .

٢- الأصم لديه القابلية للتعلم والتفكير التجريدى ما لم تصاحب إعاقته بتلف دماغي .

٣- مفاهيم الأصم لا تختلف عن مفاهيم العادين باستثناء المفاهيم اللغوية .

٤- يتعلم الأصم بشكل أفضل إذا ما تضمن الموقف مثيرات حسية متعددة كالأصوات والألوان والروائح والأنماط المختلفة والحركة .

٥- يعتبر بعض هؤلاء الأفراد فى عداد الموهوبين .

ثالثاً : الخصائص الجسمية والحركية :

١- تمثل مشكلات التواصل التى يعانى الأصم منها عوائق كبيرة أمامه فى سبيل اكتشاف البيئة المحيطة والتفاعل معها .

٢- يحتاج الأصم إلى تعلم استراتيجيات بديلة للتواصل حتى يتطور نموه الحركي .

٣- يؤثر الحرمان من الحصول على التغذية الراجعة السمعية سلباً على وضعه فى الفراغ وعلى حركات جسمه .

٤- تتطور لدى بعض الأفراد الصم أوضاع جسمية خاطئة .

٥- يتأخر نموهم الحركي قياساً بأقرانهم العادين .

٦- يمشى بعضهم بطريقة مميزة فلا يرفع قدميه عن الأرض، وقد يرجع ذلك إلى عدم قدرته على سماع الحركة، وربما لشعورهم بالأمن عندما تبقى القدمان على اتصال دائم بالأرض .

٧- لا يتمتع المعوقون سمعياً باللياقة البدنية قياساً بأقرانهم العادين حيث يتحركون قليلاً، ويخصصون معظم وقتهم للتواصل مع الآخرين .

ويضيف مارك مارسكارك (١٩٩٧) Marschark أنهم بجانب ذلك يتسمون أيضاً من الناحية الجسمية بما يلي :

- ١- يعانون من إصابات الأذن المتكررة.
- ٢- قد يستخدمون سماعات للأذن.
- ٣- دائمو الحركة في أرجاء الفصل حتى يقتربون من مصدر الصوت.
- ٤- يبدون عدم التوازن الجسمي في بعض الأنشطة.

رابعاً : الخصائص المرتبطة بالتحصيل الأكاديمي :

- ١- ينخفض مستوى تحصيلهم بشكل ملحوظ عن مستوى تحصيل أقرانهم العاديين على الرغم من عدم اختلاف مستويات ذكائهم .
- ٢- يعد التحصيل القرائي من جانبهم هو الأكثر انخفاضاً وذلك نظراً لقصورهم اللغوي .
- ٣- التحصيل القرائي للأطفال الصم من آباء صم يكون أعلى من مثيله لأقرانهم الصم من آباء عاديين .
- ٤- كلما زادت المتطلبات اللغوية ومستوى تعقدها أصبحت قدرة الطلاب المعوقين سمعياً على التحصيل أضعف .
- ٥- يرجع انخفاض مستوى تحصيلهم الأكاديمي في المجالات المختلفة إلى تأخر نموهم اللغوي، وانخفاض قدراتهم اللغوية، وتدني مستوى دافعتهم، وعدم ملائمة طرق التدريس المتبعة .
- ٦- تفيد نتائج العديد من الدراسات بأن مستوى التحصيل الأكاديمي لدى معظم الراشدين الصم لا يتعدى مستوى تحصيل الطلاب العاديين في الصف الرابع أو الخامس الابتدائي، في حين تشير نتائج دراسات أخرى

إلى تأخر تحصيلهم بثلاثة أو أربعة صفوف دراسية عن أقرانهم العاديين في نفس عمرهم الزمني.

٧- تزداد المشاكل والصعوبات التي يواجهها الصم مع زيادة شدة الإعاقة السمعية.

ويضيف مارسكارك (١٩٩٧) Marschark إلى ذلك ما يلي :

- ١- يعتمدون على الإشارات البصرية والتعزيز البصري.
- ٢- يظهرون مستوى غير ثابت من الأداء المدرسي وهو ما قد يؤدي في النهاية إلى انخفاض مستوى تحصيلهم.
- ٣- تقل مهارات الفهم القرائي لديهم عن مستوى صفهم الدراسي.
- ٤- تقل مهاراتهم التي تتعلق بالفهم القرائي عن مهارات إدراك الكلمات من جانبهم.
- ٥- يجدون صعوبة في الانتقال من الملموس أو المحسوس إلى المجرد.
- ٦- لا يسعون إلى الحصول على المساعدة في الوقت الذي يحتاجونها بالفعل.
- ٧- يجدون صعوبة في إتباع التعليمات المكتوبة والمعلومات المتسلسلة.
- ٨- يلاحظون الأطفال الآخرين قبل البدء في القيام بأي مهام ويقلدوهم.
- ٩- يحتاجون إلى التكرار والتوضيح المستمر للتعليمات ومحتوى المادة الدراسية.
- ١٠- تعتبر معرفتهم أو معلوماتهم العامة عن العالم محدودة بدرجة كبيرة.
- ١١- قدرتهم على الاستخدام الكتابي للغة تعد أضعف من مثلتها بالنسبة لاستخدامها الشفوي وهو ما قد يعد انعكاساً لتلك الصعوبات التي تواجههم فيما يتعلق بالاستخدام الشفوي للغة.

١٢- يستمرون فى استخدام مفردات وتراكيب لغوية بسيطة جداً فى اللغة المكتوبة.

خامساً : الخصائص الاجتماعية :

١- يؤدى القصور فى قدرة المعوقين سمعياً على التواصل الاجتماعى مع الآخرين، وكذلك أنماط تنشئتهم الاجتماعية إلى الاعتمادية وعدم النضج الاجتماعى من جانبهم.

٢- يقل أداء المعوقين سمعياً على مقاييس النضج الاجتماعى قياساً بأقرانهم العاديين.

٣- يدون قدراً كبيراً من التفاعل مع أقرانهم المعوقين سمعياً وذلك بشكل يفوق ما يحدث بين فئات الإعاقة الأخرى وهو ما يعنى التعصب من جانبهم لفئة المعوقين سمعياً حتى يحصلوا على القبول من الآخرين.

٤- يعدون أقل معرفة بقواعد السلوك المناسب.

٥- يعانون من قصور واضح فى المهارات الاجتماعية.

٦- يعتبرون أكثر ميلاً إلى العزلة قياساً بالأفراد العاديين حيث يدون فى كثير من الأحيان منعزلين عن الآخرين.

٧- كذلك فإنهم يعدون أكثر شعوراً بالوحدة النفسية قياساً بأقرانهم المعوقين من فئات الإعاقة المختلفة الأخرى.

٨- يعتبرون أقل تحملاً للمسئولية.

٩- عند مقارنتهم بأقرانهم العاديين فإنهم يعدون أقل تحقيقاً للتوافق الاجتماعى.

ويضيف مارسكارك (١٩٩٧) Marschark إلى ذلك ما يلى :

١- قد يختارون أطفالاً من الصم يصغروهم أو لا يصغروهم سنّاً وذلك كجماعة أقران.

٢- غالباً ما يسيئون فهم أقرانهم.

٣- قد يلجأون إلى التلامس الجسدى للفت الانتباه إليهم.

٤- ينتقلون من نشاط إلى آخر بشكل مشتت وغير منظم.

٥- أحياناً ما يبدون غمطاً مبالغاً فيه من الاجتماعية وقد يضعون أنفهم في كل الأمور.

٦- قد يلجأون إلى السلوك العدواني من جراء ما يصادفونه من إحباط.

٧- يواجهون صعوبة في التمازج مع الآخرين في تلك المواقف التي تتطلب اتخاذ قرارات معينة أو حل المشكلات.

٨- يشعرون بالضجر أو التملل عندما يواجهون مجموعة كبيرة من الأنشطة.

٩- كثيراً ما يشعرون بالملل أو الكسل والخمول أو البلادة.

١٠- ينسحبون من المواقف الاجتماعية أو التي يشارك فيها أعضاء الجماعة.

سادساً: الخصائص الانفعالية :

١- كثيراً ما يتجاهل المعوقون سمعياً مشاعر الآخرين .

٢- عادة ما يسيئون فهم تصرفات الآخرين، وبالتالي يبادرون بالعدوانية حيث تعتبر العدوانية والسلوك العدواني عامة من السمات المميزة لهم .

٣- يظهرون درجة عالية من التمرکز حول الذات .

٤- يتسم مفهومهم لذواتهم بعدم الدقة، وغالباً ما يكون مبالغاً فيه .

٥- المعوقون سمعياً الملتحقون بمؤسسات للصم أو الذين يعانون آباؤهم من الإعاقة السمعية يكون مفهومهم لذواتهم أفضل من غيرهم من المعوقين سمعياً سواء من غير الملتحقين بمؤسسات الصم أو الذين ينحدرون من آباء عاديين .

٦- يعاني نسبة كبيرة منهم من سوء التوافق الشخصى والاجتماعي .

- ٧- يعد الأطفال الصم الذين ينتمون إلى أسر ليس بها أطفال صم آخرون أقل توافقاً من نظرائهم الذين توجد في أسرهم حالات صمم أخرى .
- ٨- لديهم رغبة في الإشباع المباشر لحاجاتهم، ويفتقدون القدرة على إرجاء مثل هذا الإشباع من جانبهم .
- ٩- يتسمون بقلة رغباتهم واهتماماتهم في الحياة، وسلبيتهم .
- ١٠- يعد كلاً من التصلب، والجمود، وعدم الثبات الانفعالي من السمات الأساسية المميزة لهم في هذا الإطار .
- ١١- يبدون قدراً غير قليل من الاندفاعية، والتهور، وعدم القدرة على ضبط النفس .
- ١٢- عادة ما يتشككون في الآخرين وخاصة العاديين، وتكاد تنعدم ثقتهم فيهم، بل وثقتهم في أنفسهم أيضاً .
- ١٣- يعانون من مستويات متفاوتة من عدم الاستقرار الانفعالي .
- ١٤- يعتبرون أكثر إذعاناً للآخرين، وأكثر تأثراً بهم .
- ١٥- يعدون أكثر اكتئاباً، وقلقاً، وهموراً، وأقل توكيداً للذات وذلك عند مقارنتهم بأقرانهم العاديين في نفس عمرهم الزمني .

ثامناً: الاستماع :

- هذا ويضيف مارسكارك (١٩٩٧) Marschark إلى تلك الخصائص السابقة خصائص أخرى تتعلق بالاستماع من جانب ضعاف السمع وذلك كما يلي :
- ١- يجدون صعوبة في التجهيز والتناول الشفوي للمعلومات .
- ٢- يجدون صعوبة كبيرة في الاستماع وذلك في تلك المواقف التي تتضمن الضوضاء .

٣- يجدون صعوبة في سماع من يتحدث إليهم كلما زادت المسافة بينه وبينهم عن متر واحد أو إذا لم يكن واقفاً في مواجهتهم.

٤- قد يفضلون الاستماع بأذن واحدة معينة.

٥- يبدون غير قادرين على اكتشاف وإدراك بعض جوانب من الحديث كبعض الحروف الساكنة الأكثر تكراراً مثل حروف السين والتاء والتاء.

الموهوبون الصم

مما لا شك فيه أن الموهبة بالنسبة لهؤلاء الأفراد تعني وجود قدرات عالية ومتميزة لديهم وذلك في مجال واحد أو أكثر من تلك المجالات التي حددتها ريم (٢٠٠٣) Rimm للموهبة والتي تضم الموهبة الأكاديمية أو التحصيلية، والقدرات العقلية الخاصة، والتفكير الإبتكاري أو الإبداعي، والقدرة الحس حركية، والقدرة على القيادة، والفنون البصرية أو الأدائية. وإذا كان كلاين وسكوارتز (١٩٩٩) & Cline Schwartz يريان أن موهبة أولئك الأطفال تتركز أساساً في قدرتهم على التواصل باستخدام العديد من الأساليب البديلة والإبتكار في ذلك فإن مارسكارك (١٩٩٧) Marschark ينظر إلى الإبتكار بالنسبة لهؤلاء الأطفال الصم كما نظر إليه تورانس Torrance من قبل حيث يراه بمثابة العملية التي يصبح الطفل بمقتضاها أكثر حساسية للمشكلات المختلفة، وأوجه القصور المتباينة، والقصور في المعلومات فيبحث بالتالي عن حلول لها، ويخمن ماذا عساها أن تكون مثل هذه الحلول، ويصينغ الفروض حول أوجه القصور، ويختبر صحة تلك الفروض، ويعيد اختبارها ثم يصل في النهاية إلى النتائج التي تتسم في الغالب بالمرونة والأصالة. ومن هذا المنطلق فإن الطفل الأصم الذي يتسم بالموهبة يبدأ منذ وقت مبكر من حياته في استخدام التواصل اليدوى وهو ما يعطيه الفرصة للمرور بخبرات متنوعة. أما الجانب الأكبر في إبداع أو إبتكارية مثل هذا الطفل إنما يعد إبداعاً أو إبتكاراً غير لفظى كما يتضح في اللعب وخاصة اللعب التخيلي، والفن وخاصة الرسم، والمرونة المعرفية وخاصة حل المشكلات إذ أن الطفل

الأصم يبدى كثيراً من اللعب التخيلي الذى يتميز عما يبدىه الأطفال العاديون فى أن لعب الأطفال العاديين ينقصه الكثير من النضج الرمزى الذى يتفوق فيه الطفل الأصم حيث يعرض به ذلك القصور فى مستوى نموه اللغوى الذى لا يعانى الطفل العادى منه. كما أن المجال الفنى بالنسبة للطفل الأصم يعد أكثر تميزاً من مجالات التعبير الرمزى الأخرى حيث تتضمن رسومهم كمأ كبيراً من الإبداع أو الابتكارية، أما مرونتهم المعرفية فتساعدهم بدرجة كبيرة فى إيجاد حلول متنوعة لتلك المشكلات المختلفة التى تصادفهم فى حياتهم.

والأكثر من ذلك ولو أنه لم يحظ بكم معقول من الدراسات هو الابتكارية اللغوية التى أهلها معظم الباحثون لأنهم لن يجدوا من وجهة نظرهم ما يمكنهم أن يقوموا بتقييمه. لكن الواقع يؤكد أن تعلم الطفل الأصم منذ وقت مبكر من حياته كيف يستخدم تلك اللغة التى يستخدمها أقرانه العاديون يساعده على تعلم وإبتكار أساليب تمكنه من قراءة حديث الآخرين ومعرفة ما يقصدونه فيفهم الأفكار بسرعة، ويتذكر المعلومات بشكل أفضل وملفت يساعده فى ذلك ما يتمتع به من ذاكرة جيدة، وقدرة مرتفعة على الابتكار والإبداع، ومستوى ذكاء مرتفع شريطة أن يقف المتحدث إليه فى مواجهته وقريباً منه، ولا يفصل بين وجهه وبينه أى شيء حتى يتمكن من القراءة الجيدة لحديثه، وتقل بالتالى احتمالات حدوث أخطاء فى هذا الإطار. وإلى جانب ذلك فإن هؤلاء الأطفال يبدون قدرات متميزة فى جوانب أو مجالات أخرى من مجالات الموهبة كما هو الحال بالنسبة لقدراتهم الحس حركية أو الموسيقية وإن كانت قدراتهم الابتكارية أو الإبداعية تعد هى الأساس والأكثر انتشاراً فى هذا الصدد.

وإذا كانت الإعاقة السمعية كما يشير عادل عبدالله (٢٠٠٤) لا تسمح لأولئك الأطفال الموهوبين الذين يعانون منها أن يأتوا بسلوكيات معينة تعكس موهبتهم وتميزهم، ومن ثم يصبح من الصعب أن نحدد على أنهم موهوبون حيث نجد على سبيل المثال أن الأطفال الموهوبين الذين يعانون من الإعاقة السمعية قد لا يستجيبون للتوجيهات اللفظية المختلفة وذلك لأسباب متعددة، وقد يكون لدى البعض منهم فى

ذات الوقت نقص أو قصور في الحصول اللغوى بحيث يكون من الصعب أن تعكس مفرداتهم والتراكيب اللغوية التي يلجأون إليها تعقد تفكيرهم وأفكارهم، فمن هذا المنطلق ترى فيالى وباترسون (١٩٩٦) Vialle & Paterson أن اكتشاف الموهبة بين الأطفال الصم والتعرف عليها يرتبط تماماً بقدرتهم على التواصل حيث أن نسبة كبيرة منهم يخبرون مشكلات عديدة في إجادة المهارات اللغوية، كما أن غالبيتهم وخاصة أولئك الذين يعانون من الصمم الولادى لا تكون لديهم الكفاءة في استخدام اللغة وظيفياً حتى بعد قضاء العديد من السنوات في التعليم. وتوضح نتائج العديد من الدراسات التي تم إجراؤها في هذا المجال أن الأطفال الصم بين سن العاشرة والسادسة عشرة لا يحرزون عادة أى تقدم حتى ولو بمقدار بسيط أو بما يعادل صفراً دراسياً كاملاً وذلك في قدرتهم على القراءة كما يتضح من درجاتهم كانعكاس لمستوى تحصيلهم الدراسي، وهو الأمر الذى يوضح وجود مشكلات لغوية عديدة لديهم إلى جانب مشكلات أخرى في القراءة.

وتشير جيريلي جوستانسون (١٩٩٧) Gustanson, G. إلى أن هؤلاء الأطفال الموهوبين ذوى الإعاقة السمعية تكون لديهم حصيله لغوية كبيرة تمكنهم من التواصل سواء مع أقرانهم الصم أو العادين حيث يتسمون بمستوى نمو لغوى مرتفع إلى جانب مستوى نمو اجتماعى مرتفع أيضاً من جراء كونهم مزدوجى اللغة منذ طفولتهم حيث يكونوا بلا شك قد تعلموا لغة الإشارة التي تميز ثقافتهم في المجتمع الذى يعيشون فيه كلغة الإشارة الأمريكية ASL أو البريطانية BSL أو الأسترالية auslan على سبيل المثال إلى جانب تعلم اللغة العادية التي يستخدمها أقرانهم العاديون في المجتمع. ونحن نرى أنهم من جراء ذلك يكونوا قد أجادوا أسلوباً معيناً للتواصل يمكنهم من التفاعل مع الآخرين في مجتمعهم، ومن ثم يتمكنوا من تحقيق النجاح من خلال ما يمكن أن يحققوه من إنجاز، ويكون لديهم مستوى مرتفع من الطموحات التي يحرصون على تحقيقها وذلك في مجال معين من المجالات المختلفة للموهبة مما يشعرهم بهويتهم، ويصبح مفهومهم لذاتهم إيجابياً، وبالتالي يقدرون ذواتهم إيجاباً.

ويرى كلاين وسكوارتز (١٩٩٩) Cline & Schwartz أنه ليس من السهل تشخيص الأطفال الصم على أنهم موهوبون حيث أن مثل هذه المسألة تعد صعبة ومرهقة جداً، وتحتاج إلى تضافر جهود فريق متكامل من المتخصصين. وجدير بالذكر أن مثل هؤلاء الأطفال يكونوا غير قادرين على التواصل اللفظي، ومن ثم فإن موهبتهم تبدو بشكل جلى في قدرتهم على التواصل باستخدام العديد من الوسائل البديلة والإبتكار في ذلك وهو ما يتضمن بطبيعة الحال أنماطاً بصرية وغير لفظية من التواصل من بينها لغة الجسم والإشارات. وقد تتضح موهبة أولئك الأطفال من خلال بعض المجالات على النحو التالى :

١- ذكركم المتوقدة التى تميزهم عن غيرهم من الأطفال سواء أقرانهم الصم أو حتى العاديين أو الموهوبين.

٢- مهاراتهم الفائقة فى حل المشكلات وإبتكارهم لأساليب جديدة غير معروفة فى حلها.

٣- إبداء اهتمام غير عادى بمجالات معينة وبالتالى معرفة كم غير عادى من المعلومات عن هذه المجالات.

ومن هذا المنطلق فإن مثل هذه الجوانب تمثل جوانب قوة لديهم لا بد من استغلالها والعمل على تنميتها وتطويرها ورعايتها. ولذلك فإن المناهج الدراسية الخاصة بهم أو البرامج التربوية المختلفة التى يتم تقديمها لهم لا بد أن تتضمن عناصر معينة يتم من خلالها الاهتمام بتفكيرهم الناقد وما يتطلبه من مهارات، والاهتمام بالعمليات الإبتكارية أو الإبداعية والتدريب على المهارات اللازمة لتنمية تفكيرهم الإبتكاري، وتقديم محتوى اجتماعى وانفعالى يكون من شأنه مساعدتهم على تحقيق تقدم ملحوظ فى الجوانب الاجتماعية والانفعالية حتى تؤهلهم للتقدم فى الجوانب الأخرى التى تمثل نواحي قوة لديهم، وتمكنهم بالتالى من مسايرة الآخرين ومشاركتهم فى المواقف

والتفاعلات المختلفة والاندماج معهم وهو الأمر الذى يعد كفيلاً لنجاح عملية دمجهم مع أقرانهم غير المعوقين مما يساعد فى ارتفاع مستوى تحصيلهم الدراسى على أثر ذلك.

ورغم ذلك فإن هذا لا يعنى أن أولئك الأطفال لا تبدو موهبتهم إلا فى تلك المجالات فقط حيث يشهد الواقع دون شك أن مثل هذه المجالات تعد هى أكثر مجالات الموهبة شيوعاً بينهم. وهذا لا يعنى استبعاداً تاماً للمجالات الأخرى للموهبة إذ أننا نشهد تميزاً وتوقفاً ومواهب متباينة من جانب بعضهم فى مجالات أخرى. ومن الأمثلة على ذلك ما نلمسه من مواهب فذة فى التأليف والتلحين الموسيقى عند بعض الأفراد الصم وليست سيمفونيات بيتهوفين منا ببعيد، كما أن لدينا هنا فى مصر فرق موسيقية من الصم فى بعض المحافظات. ويرى القريطى (٢٠٠١) أن هناك آلات موسيقية خاصة بمثل هؤلاء الأطفال يتم توصيلها بمصاييح كهربية صغيرة ملونة بحيث يدل كل مصباح أو بالأحرى كل لون على إحدى نغمات السلم الموسيقى وهو الأمر الذى يساعدهم دون شك على السير قدماً فى التأليف الموسيقى أو التلحين وخلافه بحيث يتم تدريبهم على العزف وفقاً لهذه الطريقة، ثم تبدو انعكاساتها لكل منهم فى ردود فعل الآخرين الذين يستمعون لتلك الموسيقى أو المقطوعات الموسيقية التى يقومون بتلحينها أو عمل توزيع موسيقى لها أو ما إلى ذلك.

وإلى جانب هذا الأمر هناك المجال الرياضى أيضاً يمكن أن نكتشف فيه مواهب متعددة من الأطفال الصم وذلك فى أى رياضة من تلك الرياضات التى يمكنهم الاشتراك فيها، وإن كان يتم استخدام إشارات ورايات بدلاً من الصافرات مثلاً كما هو الحال فى كرة القدم الخاصة بهم. كما أننا نجد فى الوقت الراهن أن هناك مسابقات رياضية متعددة للصم تشترك فيها الجمعيات المختلفة الخاصة بهم وذلك بفريق أو أكثر سواء على مستوى المحافظات أو حتى على المستوى القومى حيث أصبحت لهم أندية رياضية تهم بتدريبهم رياضياً، وإعدادهم لمثل هذه المسابقات. أما على المستوى الدولى فقد تم إدراج رياضات المعوقين فى الدورات الأولمبية، وهناك دورات دولية خاصة

برياضات المعوقين تعكس وجود مثل هذه المواهب بينهم إذ أنه لا تكاد تمر دورة واحدة دون أن تشهد تخطيط أرقام قياسية سابقة تم تسجيلها من قبل وربما تكون قد استمرت لفترة ما، وتسجيل أرقام قياسية جديدة تشهد بالموهبة الفذة لأولئك الأفراد الذين يقومون بتسجيلها.

ولما كانت ذاكرة أولئك الأطفال الموهوبين ذوى الإعاقة السمعية تنسم بكونها متوقدة فإنها تمكنهم من تذكر ما يكونوا قد درسوه في المجالات الدراسية المختلفة، وتساعدهم على الفهم والاستيعاب شريطة أن يكونوا قد تعلموا منذ وقت مبكر في حياتهم كما ترى جوستانسون (1997) Gustanson أسلوباً معيناً من أساليب التواصل إلى جانب اللغة العادية التي يستخدمها أقرانهم العاديون في المجتمع وذلك بأى وسيلة من تلك الوسائل المتاحة أمامهم، وأن يكون قد تم دمجهم في الدراسة مع أقرانهم العاديين كما ترى كيرنى (1996) Kearney حيث أن ذلك من شأنه أن يساعدهم على ابتكار أساليب عديدة للتواصل معهم، ويدفعهم إلى مشاركتهم في الأعمال الجماعية، وتكوين الصداقات معهم فإن ذلك يمكن أن يؤدي إلى ارتفاع مستوى تحصيلهم خاصة في ظل ذاكرتهم المتميزة، وقدرتهم المرتفعة على التفكير الابتكاري، ومهاراتهم الفائقة في حل المشكلات كما يرى كلاين وسكوارتز (1999) Cline & Schwartz وهو ما يمكن أن يجعلهم من بين أولئك الأطفال الموهوبين تحصيلياً وهو الأمر الذى كشفت عنه نتائج العديد من دراسات الحالة الخاصة بمثل هؤلاء الأطفال، وإن كانت مثل هذه الدراسات قد أوضحت أيضاً وجود بعض المشكلات الاجتماعية التي يعاني منها أولئك الأفراد عند وصولهم إلى المرحلة الثانوية ثم المرحلة الجامعية بعد ذلك، وأن أغلب هذه المشكلات تتعلق بالتفاعل وتكوين الصداقات مع الأقران، وبتحقيق هوية مستقلة لهم تشعرهم بكيانهم ووجودهم وسط هؤلاء الأقران الذين يتميزون عنهم بقدرتهم على السمع والكلام، وبالتالي قدرتهم على شرح أفكارهم وتوصيل آرائهم للآخرين بسهولة.

وإلى جانب ذلك يتميز هؤلاء الأطفال كما يرى كلاين وسكوارتز (١٩٩٩) Cline & Schwartz بإبداء اهتمام غير عادى بمجال معين من المجالات الدراسية وبالتالي معرفة كم غير عادى من المعلومات التى تتعلق بهذا المجال وهو ما يكشف عن وجود قدرات خاصة لديهم تعد بمثابة جوانب قوة تعكس تميزهم وموهبتهم فى هذا المجال أو ذاك مما يكون من شأنه إذا ما أحسن تدريبهم فى مثل هذه المجالات وتوجيههم الوجهة السليمة أن يؤدى إلى تطوير مهاراتهم فيها. وعلى ذلك فعند تقديم التوجيه المهنى المناسب لهم، وتقديم التدريب المهنى وبرامج التأهيل المهنى المناسبة فإنهم سوف يتمكنون بعد ذلك من تطوير قدراتهم ومواهبهم وإثبات ذواتهم، وتحقيق هوية لهم تساعد على تحقيق قدر مناسب من التوافق الشخصى والاجتماعى.

وعلى هذا الأساس يتضح جلياً أن هؤلاء الأطفال يمكن أن تبرز موهبتهم فى مجال واحد أو أكثر من تلك المجالات الخاصة بالموهبة كما حددتها ريم (٢٠٠٣) Rimm والى أشرنا إليها سلفاً. أما فيما يتعلق بالقدرة على القيادة فإن واقع أولئك الأفراد يكشف عن أنه من الصعب عليهم أن يظهروا موهبتهم القيادية إلا فيما بينهم هم أنفسهم كأفراد صم حيث أنهم حينما يكونوا مع بعضهم البعض يبدون سلوكيات لا يبدونها إلا فيما بينهم كالمساعدة، والاهتمام، والاجتماعية، والتعاون، والألفة، وما إلى ذلك .

هذا ويشير وايتمور وميكر (١٩٨٥) Whitemore & Maker إلى أن هناك مجموعة من السمات المختلفة تميز أولئك الأطفال الموهوبين ذوى الإعاقة السمعية يمكن أن نعرض لها على النحو التالى :

١ - نمو مهاراتهم على القراءة والحديث دون كثير من التوجيه.

٢ - القدرة على القراءة فى سن مبكرة.

٣ - ذاكرة متميزة أو متوقدة إن جاز التعبير.

٤ - قدرة على الأداء الجيد فى المواقف المدرسية المعتادة.

- ٥- القدرة على الإدراك السريع للأفكار المختلفة.
 - ٦- قدرة مرتفعة على التفكير السليم.
 - ٧- أداء متفوق في المدرسة.
 - ٨- تنوع اهتماماتهم وميولهم.
 - ٩- وجود أساليب غير تقليدية من جانبهم تمكنهم من الحصول على المعلومات.
 - ١٠- البراعة في حل المشكلات.
 - ١١- القدرة على استخدام مهارات حل المشكلات في المواقف الحياتية المختلفة.
 - ١٢- يتناسب مستوى تحصيلهم الأكاديمي مع مستوى صفهم الدراسي.
 - ١٣- يعانون من تأخر واضح في إدراك المفاهيم.
 - ١٤- لديهم حث ذاتي على أن يأخذوا بزمام المبادرة في المواقف المختلفة.
 - ١٥- يجدون متعة في التعامل مع البيئة.
 - ١٦- لديهم قدر كبير من البشاشة.
 - ١٧- مستوى مرتفع من التفكير الحدسي.
 - ١٨- قدرة متميزة على استخدام اللغة الرمزية حيث يكون لديهم نسق رمزي مختلف.
- ويمكن أن نضيف إلى ذلك بعض السمات الأخرى التي نرى أنها يمكن أن تميز هؤلاء الأطفال عن غيرهم، ومن هذه السمات ما يلي :

- ١- اختلاف معدلات نموهم في جوانبه المختلفة، ويأتي معدل النمو اللغوي متأخراً عن غيره مما يعوقهم عن تحقيق قدر مناسب من التواصل مع

الآخرين. كما أن معدل نموهم الاجتماعي والانفعالي قد يتأخر قياساً بغيره من الجوانب الأخرى.

٢- المعاناة من بعض المشكلات الاجتماعية والانفعالية.

٣- قصور في بعض المهارات اللغوية والاجتماعية.

٤- محاولة التعويض في بعض الجوانب الأخرى، ولكنهم كأفراد موهوبين قد يميلون إلى الكمالية أو المثالية.

٥- تجنب المجازفة أو المخاطرة خشية ألا يصل أداؤهم إلى المستوى المتوقع.

٦- قصور في بعض مهارات السلوك الاستقلالي.

٧- التردد في اتخاذ القرارات أو إبداء الاختيارات المختلفة .

٨- تمثل ضغوط الأقران وخاصة في مرحلة المراهقة وما بعدها مشكلة بالنسبة لهم، وقد تعوقهم عن الاندماج معهم.

٩- تلعب الضغوط الأسرية مع اختلاف مصادرها وتعدد دوراً هاماً في زيادة مشكلاتهم الاجتماعية والانفعالية.

١٠- المعاناة من عدم التوازن نتيجة إعاقاتهم.

١١- قدرة مرتفعة على التخيل.

١٢- قدرات فنية متميزة تعكس كمّاً كبيراً من الإبداع والابتكارية من جانبهم.

أساليب الرعاية

تستند الرعاية الجيدة على التشخيص الدقيق للحالة حتى يتسنى لنا تحديد ما يمكن أن نقدمه لها من استراتيجيات تدخل وخدمات وخلافه. وهناك عدد من المحاور يمكننا من خلالها أن نقدم مستوى مرتفعاً من الرعاية لهؤلاء الأطفال نلخصها فيما يلي :

أولاً : الإجراءات الوقائية :

يشير القريطى (٢٠٠١) إلى أن هناك عدداً من الإجراءات الوقائية التى ينبغى علينا أن نعمل على مراعاتها، والالتزام بها كى نتمكن من الحد قدر الإمكان من الإصابة بمثل هذه الإعاقة إذ أننا لو استطعنا أن نقوم بنشر الوعى الصحى، ولجأنا إلى أساليب الوقاية المناسبة فى الوقت الملائم فسوف يكون من شأن ذلك أن يقلل من نسبة انتشار مثل هذه الإعاقة. وهناك فى واقع الأمر عدد من هذه الإجراءات ذات الأهمية فى هذا الصدد نذكر منها ما يلى :

- ١- نشر الوعى الصحى بين أفراد المجتمع عامة.
 - ٢- الاهتمام بالطعوم الثلاثية ضد الحصبة والغدة النكفية والحصبة الألمانية.
 - ٣- العناية بصحة الأم الحامل.
 - ٤- التوسع فى إنشاء المراكز الطبية المتخصصة والوحدات السمعية.
 - ٥- العمل على توفير الأجهزة والمعينات السمعية لضعاف السمع.
 - ٦- توفير الرعاية النفسية والتربوية والاجتماعية للمعوقين سمعياً.
 - ٧- الاهتمام بتقديم الإرشاد والتوجيه الأسرى اللازم لأسر هؤلاء الأطفال الصم، وأسرة الأطفال ضعاف السمع على وجه الخصوص.
 - ٨- العناية بوسائل الأمن الصناعى حتى نتمكن من الإقلال من نسب حدوث الحوادث أو الإصابات التى من شأنها أن تؤدى إلى ذلك، إضافة إلى الإقلال من مصادر الضوضاء أو التلوث السمعى، والحد من شدتها.
- هذا وتتعدد أساليب الوقاية وأنواعها كما يذكر الخطيب (١٩٩٨) بين وقاية أولية، ووقاية ثانوية، ووقاية ثالثة وذلك على النحو التالى :

(١) الوقاية الأولية : primary

هى جملة الإجراءات التى تهدف إلى الحيلولة دون حدوث ضعف فى السمع وذلك من خلال تحسين مستوى الرعاية الصحية الأولية، ومنها التطعيم، وإزالة مصادر المخاطر.

(٢) الوقاية الثانوية : secondary

وهى جملة الإجراءات التى تهدف إلى منع تطور حالة الضعف السمعى إلى حالة عجز وذلك من خلال الكشف المبكر، والتدخل العلاجى المبكر لمثل هذه الحالات.

(٣) الوقاية الثالثة : tertiary

وتعد بمثابة جملة الإجراءات التى تهدف إلى منع تفاقم حالة العجز وتطورها إلى حالة إعاقة وذلك من خلال تعزيز تلك القدرات المتبقية لدى الفرد، والحد من مختلف التأثيرات السلبية التى تترتب على العجز لديه.

ثانياً: بالنسبة للبيئة المدرسية :

ينبغى أن تعمل البيئة المدرسية على إتباع العديد من الخطوات والإجراءات، وأن تقدم أيضاً العديد من الخدمات على النحو التالى :

١- أن توفر ما يلزم من أدوات وإجراءات وخلافه حتى يتم دمج أولئك الأطفال مع أقرانهم غير المعوقين، وأن يتم توفير المعلمين المؤهلين للتعامل معهم، وأن يقوم المعلم بدور مترجم الإشارات لهم حتى يتمكنوا من مشاركة الآخرين والتفاعل معهم.

٢- أن يتم توفير خطة تعليم فردية individual education plan IEP تراعى الحاجات الاجتماعية والانفعالية للطفل وتقوم عليها، وتتضمن بعض التوصيات التى يمكن إتباعها مع الطفل مثل تعليمه قراءة الشفاه، أو استخدام التدريب

السمعي، أو سماعات للأذن، أو استخدام بعض الاتجاهات اليدوية مثل الإشارة، أو التهجي الإصبعي.

٣- ترى جيريلي جوستانسون (Gustanson, G. ١٩٩٧) أنه يجب العمل على توفير بيئة تربوية مزدوجة الثقافة أو اللغة على اعتبار أن الصم فيما بينهم لهم ثقافتهم ولهم لغتهم التي يتواصلون بها مع بعضهم البعض، ثم يأتي تعلم اللغة السائدة في المجتمع الذي يعيشون فيه. ويرجع السبب في ذلك إلى أن هذا من شأنه أن يسهل من اكتساب الطفل للغة بمفردها وتراكيها المختلفة، ويسهل من حدوث التعلم، والنمو الاجتماعي للطفل وذلك من خلال استخدام لغة الإشارة مثلاً إلى جانب استخدام تلك اللغة التي يستخدمها عامة الناس في المجتمع وهو الأمر الذي تحرص عليه مجتمعات غربية عديدة إذ يتم استخدام لغة الإشارة الأمريكية American sign language ASL أو البريطانية BSL أو الأسترالية auslan إلى جانب اللغة الإنجليزية.

٤- أن يتم فيها استخدام الفلسفة التعليمية المناسبة حيث من المعروف أن هناك فلسفتين أساسيتين في هذا الإطار يتم استخدامهما مع الصم وضعاف السمع تركز الأولى على الأهمية الجوهرية للقناة السمعية في سبيل تحقيق التواصل، وعلى الحاجة إلى توفير السماعات المطلوبة منذ وقت مبكر من حياة الطفل، وتوفير الإثارة السمعية المكثفة في سبيل تسهيل حدوث نمو اللغة الشفوية من خلال الاستماع. أما الفلسفة الثانية والبديلة فتركز على أهمية الإبصار كقناة للتواصل، وأهمية النمو المبكر للغة من خلال الإشارة. ويعرف هذان الاتجاهان بالاتجاه السمعي - اللفظي auditory-verbal approach والاتجاه الشفوي oral approach وفي حين يركز الأول على أهمية التدريب السمعي المكثف لأولئك الأطفال، وأنشطة الاستماع اليومية، والاستخدام المستمر لسماعات الأذن، والبرامج التربوية العادية في مواقف مدرسية متكاملة، فإن الثاني يركز على أهمية التدريب

السمعي، وقراءة الحديث speech reading وتشجيع الوالدين والأطفال على تنمية وتطوير مهارات قراءة الشفاه lip reading واستخدام لغة الإشارة.

٥- استخدام أسلوب التواصل الكلى والذى يمكن توفيره من خلال النقاط السابقة جميعاً، ومحاولة الاستفادة منها فى هذا الإطار حيث يتم بطبيعة الحال من خلاله الأخذ من كل الاتجاهات، والاستعانة بأى أسلوب يمكن أن يعود بالفائدة على الطفل ويساعده فى تحقيق الأهداف المنشودة.

ثالثاً: بالنسبة للإجراءات والاستراتيجيات المتبعة داخل الفصل :

يشير عادل عبدالله (٢٠٠٤) إلى أن هناك مجموعة من الإجراءات والاستراتيجيات التى يجب إتباعها فى الفصل بغرض الحد من تلك الآثار السلبية للإعـ. السمعية، وإيجاد الفرص المناسبة لتقوية وتنمية وتطوير جوانب القوة لدى الطفل وذلك كما يلي :

١- أن يجلس الطفل فى الأمام داخل الفصل بحيث يكون هو الأقرب إلى المعلم، وأن يجلس فى الناحية التى تمكنه من الاستماع بأذنه المفضلة أو الأفضل فى السمع بالنسبة له. ويعد أفضل وضع لجلوس الأطفال فى الفصل هو ما يأخذ شكل شبه دائرة نظراً لأنه يسمح لكل طفل برؤية وجه المعلم ووجوه الآخرين. ولا يجب أن يجلس الطفل بالقرب من الأجهزة السمعية البصرية المستخدمة حيث لن تمكنه الضوضاء التى تصدرها من سماع الصوت جيداً، بل إنها قد تجعله بدلاً من ذلك ينصرف عن المتابعة.

٢- أن يتأكد المعلم من انتباه الطفل إليه قبل أن يعطيه أى تعليمات. كما يجب عليه أثناء إجراء المناقشات معهم أن يوجه إليهم بعض الأسئلة حتى يتأكد من فهمهم لما يقوله ويقدمه لهم.

٣- أن يعمل على تقديم المساندة المطلوبة لهم، وأن يعتمد بدرجة أكبر على التكرار فى تقديم المعلومات حتى يتأكد من فهمهم الجيد لها، كما يجب عليه أيضاً أن يستخدم التعبيرات الوجهية المختلفة.

٤- أن يتم تشجيعهم على الاشتراك في الأنشطة اللامنهجية extracurricular كى ينمى الانتماء لديهم ويطوره.

٥- أن يتم استخدام الوسائل البصرية المساعدة كالخرائط، واللوحات المختلفة، والسبورة (لكتابة رقم الصفحة أو الصفحات والأسئلة وخلافه)، وجهاز العرض وذلك بعد أن يتحدث المعلم إليهم أولاً.

٦- أن يتم تدريب الأطفال على قراءة الحديث speech reading وذلك بأن يتعد المعلم بعض الشيء عنهم بحيث لا يحول أى شيء دون رؤية وجهه بوضوح، وأن يتعد عن النافذة أو المصباح حتى لا يكون هناك ظل على وجهه، وألا يلتفت إليهم بظهره أثناء حديثه معهم، وأن يقلل من حركاته كثيراً داخل الفصل حيث يصعب قراءة الحديث من هدف متحرك، وألا يحاول أن يكتب على السبورة أثناء الحديث معهم حتى لا يعطيهم ظهره، وأن يتحدث إليهم بشكل طبيعي فلا يبالغ فى حركة شفثيه أو فى ارتفاع نغمة صوته. ومن هذا المنطلق ينبغى أن يحرص المعلم على القيام بعدد من الإجراءات ذات الأهمية وذلك كما يلى :

- أن يكتب المفردات اللغوية الجديدة على السبورة قبل البدء فى الدرس.

- أن يقوم بتقديم تلك المفردات اللغوية أولاً.

- أن يكتب ملخصاً للنقاط الأساسية على السبورة قبل الدرس.

- أن يسأل الأطفال حول تلك المفردات بعد ذلك.

- أن يتناقش معهم حول ملخص الدرس.

٧- ينبغى العمل على تنمية وتطوير المفردات والتراكيب اللغوية للأطفال وذلك من خلال عدة خطوات كما يلى :

- تقديم المفردات اللغوية الجديدة قبل تدريس الوحدة أو الدرس الجديد.

- تكرار وترديد تلك المفردات.

- تشجيع الأطفال على وضعها في جمل بسيطة ذات معنى.

- مراعاة التراكيب اللغوية عند وضع تلك المفردات في جمل.

٨- تحديد واجبات منزلية يقوم بها الأطفال مع تدريبهم على كيفية أدائها حيث يجد أولئك الأطفال مهما تكن نسبة ذكائهم صعوبة كبيرة في ذلك إذ أنهم يفتقرون إلى الاستقلالية في الأداء مما قد يعرضهم للإحباط.

٩- أن يتم تقييم أداء هؤلاء الأطفال ومستوى تحصيلهم وذلك باستخدام اختبارات تحصيلية مع مراعاة الحالة الصحية للطفل حيث قد يتعرض لاضطرابات صحية مستمرة وهو ما يمكن أن يعوقه عن الأداء الجيد.

١٠- أن يتم التواصل المستمر مع الأسرة حتى يعلم الوالدان ما يمكن أن يقدماه للطفل من مساعدة في المنزل يتمكن على أثرها من إتمام واجباته المدرسية، وممارسة هواياته، واستذكار دروسه وهو ما يتمم عمل المدرسة ودورها.

١١- أن يتم اختيار النمط أو الأنماط التنظيمية التجميعية المناسبة لتعليم مثل هؤلاء الأطفال في الصف الخاص وفقاً لسماقتهم وخصائصهم، وقدراتهم، وإمكاناتهم، ومستوى سمعهم أو ما تبقى لديهم من سمع بحيث يتم في ضوء ذلك اختيار النمط الملائم من تلك الأنماط الخاصة بذلك والتي تتمثل فيما يلي :

- تدريس المجموعة الكلية .

- التدريس ضمن مجموعة صغيرة .

- التدريس الفردي .

- التدريس بواسطة الرفاق، أو حتى الكبار الذين يعدون على شاكلتهم .

- العمل الفردي المستقل .

رابعاً : تعليمهم أساليب التواصل وتدريبهم عليها :

تعد الإعاقة السمعية بمثابة عائق أمام الأصم للتواصل مع الآخرين حيث لا يتمكن من سماع ما يصدر عنهم من أصوات، ولا يستطيع بالتالى أن يتواصل معهم لفظياً، ومن هنا فهو يؤثر الانسحاب من المواقف والتفاعلات الاجتماعية المختلفة، ويميل إلى العزلة الاجتماعية والوحدة النفسية . ونظراً لحاجته إلى التقبل فهو يلجأ بدلاً من ذلك إلى التفاعل مع أقرانه المعوقين سمعياً حيث توجد بينهم أرضية مشتركة تمكنهم من التواصل معاً، والتفاعل الجيد مع بعضهم البعض . ولكى تخف حدة ما يشعر به الأصم من عزلة ووحدة يجب أن يتم تدريبه على أساليب بديلة للتواصل يتمكن من خلالها من التواصل مع الآخرين، والتفاعل والاندماج معهم .

وهناك عدد من أساليب التواصل البديلة التى يمكن تدريبهم عليها تتمثل فيما يلى :

- التدريب السمعي .

- قراءة الشفاه .

- التواصل اليدوي؛ ويضم الهجاء الإصبعي، ولغة الإشارة الوصفية .

- التواصل الكلي؛ ويتم خلاله الدمج بين هذه الأساليب معاً .

ويمكن أن نعرض لذلك كما يلى :

(١) التدريب السمعي : auditory training

تعتمد هذه الطريقة على سماع الأصوات وتقليدها، وبتالى فهى تلائم ضعاف السمع دون الصم . وتعد تلك الطريقة من أقدم طرق تدريب المعوقين سمعياً على اكتساب مهارات التواصل اللفظية من خلال التركيز على استغلال بقايا السمع لدى الطفل وتنميتها، واستغلالها قدر الإمكان عن طريق تدريب الأذن على الاستماع، والتمييز بين الأصوات المختلفة، والاستفادة من المعينات السمعية اللازمة فى سبيل ذلك إلى جانب الاستفادة مما يصدر عن الطفل من أصوات، وتدريبه على تنظيم عملية

التنفس حتى يتمكن من النطق الصحيح للكلمات المختلفة وهو ما يتطلب علاج عيوب النطق التي توجد لديه .

(٢) قراءة الشفاه : lip reading

وتعرف هذه الطريقة كذلك بقراءة الكلام أو الحديث speech reading وتقوم على تدريب الطفل الأصم وثقليل السمع على الملاحظة البصرية الدقيقة، وتوجيه انتباهه لوجه المتحدث وإيماءاته، ومراقبة حركات فمه وشفتيه أثناء قيامه بنطق مختلف الكلمات وما يتطلبه ذلك من مد وضم وانطباق الشفتين وفتحهما أو تدويرهما أو ما إلى ذلك، ثم القيام بترجمة مثل هذه الحركات إلى أشكال صوتية تساعد على فهم الكلام . كذلك فهي تعتمد على تدريبه على فهم تعبيرات الوجه حتى يفهم المعنى الصحيح لما يقصده المتحدث . وعلى ذلك تتطلب هذه الطريقة وجود أساس لغوي مناسب وتعبيرات لغوية معقولة لدى الأصم .

ويذهب القريطى (٢٠٠١) إلى أن هناك ثلاث طرق للتدريب على قراءة الشفاه هى :

- طريقة الصوتيات .

- طريقة الوحدة الكلية .

- طريقة الأصوات .

وفى حين تركز الطريقة الأولى على أجزاء الكلمة فيتعلم الطفل نطق الحروف الساكنة، والحروف المتحركة، ثم دمجهم مع بعضهم بالتدريج تركز الطريقة الثانية على الوحدة الكلية التى ربما تكون قصة قصيرة وإن لم يفهم الطفل منها سوى جزء صغير فقط، أما الطريقة الثالثة فتتركز على إبراز الأصوات العادية أولاً، ثم الأصوات المدغمة بعد ذلك . وعند تدريب المعوقين سمعياً على قراءة الشفاه فإنه عادة ما يتم توظيف ثلاثة أنواع من المثيرات البصرية تتمثل فى المثيرات الثلاثة التالية :

- المثيرات البيئية المصاحبة .

- المثيرات التي ترتبط بالرسالة بشكل مباشر والتي لا تشكل جزءاً من الكلام ذاته كتعبيرات الوجه على سبيل المثال .

- المثيرات المرتبطة بالأصوات الكلامية بشكل مباشر مثل وضوح حركات الشفتين وسرعة حركتهما أيضاً على سبيل المثال .

ومن هذا المنطلق فإن مثل هذه الطريقة تتطلب عدة أشياء ضرورية منها ربط الشكل الصوتي للكلمة بمدلولها الحاسي، ومراعاة مستوى نمو الطفل، وقصر المسافة بينه وبين المتحدث، وعدم وجود فواصل أو حواجز بينهما، وعدم وجود ظل على وجه المتحدث، ووقوفه أمامه مباشرة، ووضوح حركات شفثيه وتعبيرات وجهه، واستخدام المرأة في التدريب على عملية النطق وتصحيحه مع مراعاة التدرج في عملية التعلم وذلك بالانتقال من الكلمات ذات المقطع الواحد إلى الكلمات ذات المقطعين ثم الأكثر من ذلك، وهكذا، ومن الكلمات البسيطة إلى الكلمات الأكثر تعقيداً، ومن المحسوس إلى المجرد .

(٣) الطريقة اليدوية في التواصل : **manual communication**

تستخدم هذه الطريقة مع الأطفال الصم الذين لا يمكنهم سماع ما يدور حولهم من أحداث مختلفة حتى باستخدام المعينات السمعية، كما يمكن لضعاف السمع التدريب عليها واستخدامها أيضاً . وتهدف هذه الطريقة إلى إكسابهم مهارات التواصل عن طريق الإبصار وذلك من خلال الإشارات والحركات اليدوية الوصفية كأسلوب بديل للغة اللفظية، ومن أشكالها لغة الإشارة، والهجاء الإصبعي .

أ- لغة الإشارة : **sign language**

هى لغة وصفية تعد بمثابة نظام من الرموز اليدوية أو الحركات المصورة التي تستخدم فيها حركات اليدين والكفين، وتعبيرات الذراعين لوصف الكلمات والمفاهيم والأفكار والأحداث . كما أنها تعد هى الأكثر انتشاراً على مستوى العالم

وإن اختلفت من بلد إلى آخر، ومن منطقة إلى أخرى، أو حتى من إقليم إلى آخر داخل نفس البلد الواحد. وبذلك فهناك لكل بلد لغة الإشارة الخاصة به أو السائدة فيه على وجه التحديد حيث هناك بعض الإشارات ذات الصبغة العالمية. ومن هذا المنطلق نجد هناك لغة الإشارة الأمريكية ASL والبريطانية BSL والأسترالية auslan والنظام الموحد للإشارات العربية، وهكذا. ومع ذلك يرى البعض أن لغة الإشارة تسهم في عزل الصم عن الآخرين حيث ينبغي على العاديين أن يقوموا بتعلمها هم الآخرين حتى يتمكنوا من فهم ما يريد الصم، وبالتالي التواصل معهم. كما يرى هؤلاء البعض أيضاً أنها لا تمثل نظام تواصل كاف ومتطور، وأنها تقلل من دافعية من يستخدمها لتعلم تلك المهارات السمعية اللفظية المختلفة اللازمة للتواصل اللفظي مع الآخرين. كما أن ضعف السمع عندما يلتحقون بمدارس الصم فإنهم يداومون على استخدامها بدلاً من استخدام مفرداتهم اللغوية مما قد يؤدي بهم إلى فقد تلك المفردات والاستخدام المستمر للغة الإشارة بدلاً من ذلك.

ب- الهجاء الإصبعي : finger spelling

تقوم هذه الطريقة على التهجى عن طريق تحريك أصابع اليدين في الهواء وفقاً لحركات منظمة، وأوضاع معينة تمثل الحروف الأبجدية المختلفة حيث تتحرك الأصابع بشكل معين وبوضع معين للتعبير عن كل حرف هجائي، وللتعبير عن كل رقم من الأرقام أو الأعداد، أو للدلالة عن قطر معين من الأقطار المختلفة. ومع تحريك الأصابع بشكل معين أو بحركة معينة فإنها تستخدم بذلك للدلالة عن أشياء معينة، وهكذا. ومع ذلك فغالباً ما تستخدم هذه الطريقة كطريقة مساعدة للغة الإشارة، ونادراً ما يتم استخدامها بمفردها كطريقة للتواصل.

(٤) طريقة التواصل الكلى أو الطريقة الكلية : total communication

تعتمد هذه الطريقة على الاستفادة من كافة أساليب التواصل التي يمكن استخدامها مع الصم وضعاف السمع سواء كانت لفظية أو يدوية، والمزج بينها بما يتلاءم مع طبيعة كل حالة وظروفها وذلك في سبيل تنمية مهاراتها اللغوية، وإكسابها مهارات

التواصل والتفاعل الإيجابي حيث يقوم مثل هذا الدمج على تحقيق توظيف كل القدرات، والإمكانيات الحاسوبية المختلفة لدى الأصم أو ضعيف السمع، واستغلالها في عملية التعلم والتواصل. وتستخدم هذه الطريقة في الأصل لتحقيق هدفين أساسيين هما:

- تسهيل عملية التواصل اللفظي من جانب هذا الطفل.

- توفير بديل عملي للكلام بالنسبة له.

وبذلك فإن تلك الطريقة يمكن أن تؤدي إلى استثارة الدافعية، وزيادة مستوى الانتباه، وزيادة كم أو مستوى التواصل الكلامي ووضوحه، وتحسين مستوى براعة الطفل اليدوية، وخفض أو الإقلال من المظاهر السلوكية غير المقبولة التي تصدر عادة منه.

خامساً: بالنسبة للمناهج الدراسية :

مما لا شك فيه أن للمناهج الدراسية دوراً هاماً في هذا الصدد إذ يذهب عادل عبدالله (٢٠٠٤) إلى أنها تعد بمثابة الترجمة الحقيقية لتلك الأهداف التربوية المنشودة. وعلى هذا الأساس يجب أن تراعى المناهج المقدمة لهؤلاء الأطفال عدداً من النقاط حتى يتم تحقيق مثل هذه الأهداف، ومن هذه النقاط ما يلي :

١- أن تتضمن بعض التعديلات والتأويلات التي تجعلها تناسب أولئك الأطفال وتساعدهم على التقدم فيها.

٢- أن تعمل على تلبية حاجاتهم الاجتماعية والانفعالية.

٣- أن تتضمن العديد من الأنشطة الأدائية المختلفة الصفية واللاصفية.

٤- أن تقدم لهم نماذج ناجحة للدور ممن يعدون على شاكلتهم ولكنهم استطاعوا تجاوز إعاقاتهم وتحقيق إنجازات ملموسة.

٥- أن تسهم في تكوين شخصية مستقلة للطفل.

٦- أن تسهم في إجادته لأساليب التواصل المختلفة إلى جانب استخدام تلك اللغة التي يتحدث بها الأفراد العاديون في المجتمع الذي يعيش فيه .

٧- أن تسهم في تنمية وتطوير مستوى نموهم الاجتماعي والانفعالي .

٨- أن تهتم بتعليمهم مهارات الحياة اليومية وإجادتها .

٩- أن تعمل على تنمية قدرة هؤلاء الأطفال على القراءة وذلك من خلال العديد من الوسائل والأساليب البديلة .

سادساً: بالنسبة للمعلم :

للمعلم دور رئيسي في هذا الصدد يمكن أن نلقى الضوء عليه من خلال العديد من النقاط ذات الأهمية وذلك كما يلي :

١- مساعدة الطفل على تعلم أسلوب معين للتواصل مع الآخرين حتى يتمكن من مشاركتهم والاندماج معهم وتحقيق النجاح في حياته .

٢- تنمية مهارات الطفل على التواصل سواء غير اللفظي أو حتى اللفظي .

٣- تنمية مفهوم الاستقلالية لدى الطفل .

٤- أن يعمل على تقديم مجموعة من الأنشطة المتنوعة له، وأن يساعده على أدائها .

٥- أن يقوم بدور المترجم الإشاري sign interpreter لأولئك الأطفال في حالة دمجهم كلياً مع أقرانهم غير المعوقين .

٦- أن يعمل على مساعدة الأطفال العاديين على تقبل هؤلاء الأطفال مع إتاحة الفرصة لهم لتعلم كيفية التواصل معهم .

٧- العمل على إكساب الطفل مهارات المشاركة، والفهم، والتحليل، والنقد، وإبداء الرأي، وحل المشكلات .

- ٨- تنمية مهارات الطفل الاجتماعية وتشجيعه على التعاون والاشتراك فى الأنشطة الجماعية المتنوعة.
- ٩- العمل على تنمية ثقة الطفل بنفسه وبقدراته وإمكاناته، ومساعدته على تكوين مفهوم إيجابى للذات، وتقديرها إيجاباً.
- ١٠- تنمية فاعلية الذات لدى الطفل.
- ١١- الاهتمام بتقديم نماذج للدور شبيهة بهم وعلى شاكلتهم ممن تجاوزوا إعاقاتهم وحققوا إنجازات فى هذا المجال أو ذاك.
- ١٢- أن يسهم بشكل فاعل فى إشباع حاجات الطفل الاجتماعية والانفعالية بما يساعده على تحقيق التفوق أكاديمياً.
- ١٣- الحد من المشكلات الانفعالية التى يمكن أن يواجهها الطفل على أثر إعاقته كالإحباط والقلق مثلاً.
- ١٤- مساعدة الطفل فى التغلب على المشكلات الاجتماعية التى يحتمل أن يتعرض لها.
- ١٥- توفير المساندة اللازمة له داخل الفصل وفى البيئة المدرسية عامة حتى يتمكن من تحقيق الإنجاز الذى يتناسب مع قدراته وإمكاناته.
- ١٦- أن يختار أساليب وطرق التدريس المناسبة التى تساعد هؤلاء الأطفال على الانتباه لما يقدمه لهم، ومشاركته فيه، والاندماج معه، وارتفاع مستوى تحصيلهم، وتحقيق التقدم الدراسى المنشود.
- ١٧- توجيههم إلى نوع الدراسة أو المهنة التى تتفق مع قدراتهم وإمكاناتهم، والتى يمكن أن يحققوا التميز فيها.

سابعاً: بالنسبة للوالدين :

يلعب الوالدان دوراً من أهم الأدوار بالنسبة للطفل وما يمكن أن يحققه من تطور فى هذا الصدد حيث إن لهما دوراً مستقلاً من ناحية، ويكملان دور المدرسة من ناحية

أخرى مما يجعل دورهما هذا مركباً ومعقداً. ويمكن أن نلقى الضوء على هذا الدور من خلال النقاط التالية :

١- تعلم أسلوب معين للتواصل مع الطفل يمكن كل الأطراف من تبادل الآراء، ونقل الخبرات، وتقديم المساعدة اللازمة للطفل كي يتمكن من حل ما يمكن أن يواجهه من مشكلات، والحد من تأخر نموه اللغوي. وهنا يمكن استخدام سماعة للأذن من جانب الطفل، ويمكن للوالدين والطفل استخدام لغة الإشارة، أو التهجي الإصبعي، أو قراءة الحديث أو الشفاه، أو التدريب السمعي الشفوي، أو التواصل الكلي الذي يتم خلاله استخدام لغة الإشارة والتهجي الإصبعي والتخاطب والإشارات الجسمية أو الوجهية.

٢- تقديم المساعدة اللازمة للطفل بما يساعده على تنمية قدراته وهو ما ينعكس إيجاباً على مستوى أدائه.

٣- العمل على تنمية وتطوير مستوى النمو العقلي للطفل من خلال تشجيعه على المناقشة والقراءة وخلافه.

٤- إشاعة جو من الثقة في إطار الأسرة يسهم في تنمية ثقة الطفل بنفسه وبالأخرين.

٥- الاعتزاز بما يحققه الطفل من إنجازات مختلفة.

٦- مساعدة الطفل على أن تكون له شخصيته المستقلة وتشجيعه على الأداء الاستقلالي.

٧- إعداد الطفل منذ وقت مبكر من حياته لتقبل ومواجهة الظروف المختلفة التي يمكن أن تصادفه، وإيجاد حلول مناسبة لما تواجهه من مشكلات.

٨- تعليم الطفل الربط بين لغة الإشارة واللغة التي يستخدمها عامة الناس.

ثامناً: بالنسبة لأساليب التدخل :

هناك العديد من أساليب التدخل التي يمكن اللجوء إليها في هذا الإطار تأتي الأساليب التالية في مقدمتها، وتعد من أهمها :

(١) علاج اضطرابات الكلام والتواصل : speech therapy

تعتمد البرامج التي تقوم على هذا الاتجاه كما ترى سوزان دانيالز (٢٠٠٣) Daniels, S. على قيام معالج مؤهل في تشخيص، وتحديد، وتقييم، وعلاج اضطرابات التواصل لدى الأطفال والمراهقين الصم بتحديد البرنامج العلاجي المناسب للطفل، وما يمكن إتباعه معه في هذا الإطار. وفي سبيل ذلك فإنه يعمل مع أعضاء من الهيئة الطبية، والتدريسية، والقائمين على رعاية أولئك الأطفال حتى يتمكنوا جميعاً من تحقيق الأهداف التي يتم تحديدها للبرنامج. وتهدف مثل هذه البرامج إلى علاج اضطرابات التواصل لدى أولئك الأطفال، وإكسابهم أساليب معينة للتواصل مع الآخرين، وتدريبهم على ذلك حتى يجيدوا واحداً أو أكثر من هذه الأساليب المتعددة كي يصبح باستطاعتهم التواصل مع الآخرين بشكل جيد وهو ما يساعدهم في التغلب على العديد من المشكلات الاجتماعية أو الاضطرابات الانفعالية التي يمكن أن تترتب على اضطراب التواصل من جانبهم.

(٢) الدمج :

ترى كيرني (١٩٩٦) Kearney أن دمج هؤلاء الأطفال في الفصول العادية أو فصول العاديين يعد مسألة على درجة كبيرة من الأهمية حيث يتيح لهم الفرصة لتعلم اللغة التي يستخدمها الأطفال العاديون، كما يتيح أمامهم العديد من الفرص التي تمكنهم من تحقيق التواصل الجيد معهم، وبالتالي الاندماج معهم على أثر تعلمهم المهارات اللازمة لذلك كمهارات التواصل، وحل المشكلات، ومهارات الحياة اليومية، ومهارات السلوك الاستقلالي. وما من شك أن مثل هذا الدمج يتيح الفرصة أمام هؤلاء الأطفال من خلال توفير بيئة تربوية مزدوجة اللغة كما ترى جوستانسون (١٩٩٧) Gustanson لتحقيق تقدم ملحوظ في مستوى النمو اللغوي والنمو الاجتماعي إلى جانب تحقيق مستوى جيد من التعلم وهو الأمر الذي يساعد كثيراً في الحد من تلك الآثار السلبية التي تترتب على إعاقتهم. كما يعمل في ذات

الوقت على تنمية جوانب القوة التي تميزهم وتطويرها ورعايتها مما يؤدي إلى تطور مواهب المتميزين منهم حيث يقوم هذا الدمج على أسس معينة منها تقارب نسب ذكاء الأطفال جميعاً، ووضعهم في فصول أو تجميعهم بناء على قدراتهم الخاصة، وتقارب أعمارهم الزمنية، والبعد عن التوزيع العشوائي لهم في هذا الإطار، واستخدام استراتيجيات وطرق تدريس تتلاءم معهم، وإجراء بعض التغييرات الطفيفة في المناهج الدراسية بما يناسبهم، وأن تتناسب تلك المناهج مع قدراتهم وإمكاناتهم، وأن تعمل في الوقت ذاته على إشباع حاجاتهم الاجتماعية والأكاديمية. إلا أنه يجب إعداد الأطفال العاديين لتقبلهم، ومشاركتهم في مختلف الأنشطة الاجتماعية والأكاديمية، وإبداء الاهتمام بهم، وعدم تجنّبهم وذلك من خلال تعديل اتجاهاتهم نحوهم بالإيجاب.

(٣) التوجيه والتأهيل المهني :

مما لا شك فيه أننا بعد أن نقوم بتقييم قدرات هؤلاء الأطفال الصم ينبغي أن نعمل على تقديم التوجيه اللازم لهم في ضوء ذلك والذي يساعدهم على اختيار نوع الدراسة التي سوف يستكملونها، أو اختيار المهنة التي سوف يعملون بها في المستقبل والتي تتفق مع ما يميزون به من قدرات وإمكانات حتى يتمكنوا من تحقيق النجاح فيها مستقبلاً مما يشعر معه الفرد بفاعلية الذات، ويساعده على تحقيق هويته، وبالتالي يصبح مفهومه لذاته إيجابياً مما يساعده على أن يقدر ذاته إيجاباً. وعلى هذا الأساس يجب أن يكون مثل هذا التوجيه متفقاً مع ما يتميز به من قدرات، وأن يكون التأهيل المهني مناسباً لقدراته واهتماماته، وأن يمكث فيه فترة تؤهله لإتقان تلك المهنة وبالتالي تحقيق النجاح فيها.

(٤) الإرشاد النفسي :

يحتاج الطفل الأصم إلى إرشاد متمرّك حوله وحول قدراته وإمكاناته حتى يتمكن من تعلم أسلوب أو أكثر للتواصل مع الآخرين، والحد من الآثار السلبية التي يمكن أن تترتب على إعاقته أو جوانب الضعف التي يعاني منها، والعمل على تدعيم جوانب

القوة التي تميزه وتطويرها. وليس الطفل فقط هو الذى يحتاج إلى مثل هذا الإرشاد بل إن والديه وأسرته يحتاجون أيضاً إليه حتى يتمكنوا من إكمال دور المدرسة، وإحاطته بالجو الأسرى المناسب، والقيام بدور فاعل في سبيل تنشئته بشكل سوى يتمكن على أثره من تحقيق الاستفادة مما يتم تقديمه له من برامج تربوية مختلفة، كما يتمكنون من العمل على تنمية وتطوير قدراته ومهاراته سواء الاجتماعية أو الأكاديمية أو مهارات الحياة اليومية، ويساعدونه على أن يحيا بشكل مستقل، ويسهمون في التغلب على نواحي الضعف لديه.

وبذلك تتعدد أساليب الرعاية التي يمكن أن نقدمها لهؤلاء الأطفال ذوى الإعاقة السمعية وتباين بما يمكن أن يتيح لنا الفرصة لاختيار ذلك الأسلوب الذى يتناسب مع الطفل بحسب خطة التعليم الفردية التى يتم إعدادها له، ويتيح أماناً في ذات الوقت العديد من البدائل التي يمكن الاختيار من بينها. وغنى عن البيان أن مثل هذا التعدد في حد ذاته يمثل إثراء ينبغي الاستفادة منه في هذا الإطار، ومع ذلك فسوف يظل توفير بيئة تربو. مزدوجة اللغة أو الثقافة هو الأهم بالنسبة لهؤلاء الأطفال وذلك لرعاية المهويين منهم لأنه يساعدهم على تحقيق التواصل مع الآخرين، ويثير قدراتهم الابتكارية في هذا الصدد.



المراجع

- ١- سيلفيا ريم (٢٠٠٣)؛ رعاية الموهوبين ، إرشادات للآباء والمعلمين. ترجمة عادل عبدالله محمد. القاهرة، دار الرشاد.
- ٢- جمال الخطيب (١٩٩٨)؛ مقدمة في الإعاقة السمعية . عمان، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.
- ٣- عادل عبدالله محمد (٢٠٠٤)؛ الأطفال الموهوبون ذوو الإعاقات . القاهرة، دار الرشاد.
- ٤- عبدالمجيد عبدالرحيم (١٩٩٧)؛ تنمية الأطفال المعاقين . القاهرة، دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع.
- ٥- عبدالمطلب أمين القريطى (٢٠٠١)؛ سيكلوجية ذوى الاحتياجات الخاصة وتربيتهم، ط٣. القاهرة، دار الفكر العربي.
- 6.American Academy of Otolaryngology (2000); Ear anatomy. AAO-HNS, Inc.
- 7.American Academy of Otolaryngology (1999); Hearing loss. AAO-HNS, Inc.
- 8.Bermant,Michael(1996);Ear: Anatomy,physiology, and otoplasty. Richmond, VA: Ironbridge Medical Park.
- 9.Boone,S.&Scherich,D.(1995); Characteristics of ALDAns : The ALDA

- Member Survey. ALDA News, Fairfax VA: Association of late-deafened Adults, p1.
10. Cline, S. & Schwartz, D. (1999); Diverse population of gifted children. NJ: Merrill.
 11. Daniels, Susan (2003) ; Working with deaf children . London ; The National Deaf Children`s Society.
 12. Gustanson, Gerilee (1997) ; Educating children who are deaf or hard of hearing : English-based sign systems. Los Alamitos, CA: The SEE (signing Exact English) Center For The Advancement of Deaf Children.
 13. Hain, Timothy C. (2002); Hearing Testing. Washington, MD : National Research Institute.
 14. Jacob, V.; Hoffman, R.; & Scherich, D. (1993); Can Rinne`s test quantify hearing loss? ENT Journal, n1, pp 152- 153.
 15. Kearney, Kathi (1996) ; Highly gifted children in full inclusion class-rooms. Highly Gifted Children, v12, n4, pp.42-51.
 16. Kopple, Andrea (2003); Medical encyclopedia; Pathology. CO: Columbia University Press.
 17. Marschark, Marc (1997); Psychological development of deaf children. New York: Oxford University Press, Inc.
 18. Prohaska, J.R. & Hoffman, R.G. (1996); Auditory startle response is diminished in rats after recovery from prenatal copper deficiency. Journal of Nutrition, v126, n3, pp 618- 627.

19. Sheffield, Val & Glaser, Benjamin (1997); Altered gene causes heredity deafness. Washington, MD: National Research Institute.
20. Vialle, Wilma & Paterson, John (1996); Constructing a culturally sensitive education for gifted deaf students. www.nexus.edu.au.
21. Whitemore, J.R. & Maker, J. (1985); Intellectual giftedness in disabled persons. Rockville, MD: Aspen.



الفصل الرابع

الإعاقة الحسية المزدوجة (البصرية - السمعية)

مُتَكَلِّمًا

تمثل الإعاقة الحسية المزدوجة مشكلة كبيرة لكل من الطفل ووالديه والمعلم حيث توجد العديد من الحاجات المختلفة لمثل هذا الطفل التي يجب أن يتم إشباعها، إلا أن الواقع يكشف عن أن هذا الطفل يعد غير قادر على أن يقوم بالتعبير عن مثل هذه الحاجات بالطرق والأساليب العادية، وأن الوالدين أو المعلم أو المحيطين به قد يجدون صعوبة في التعرف على ما يريده الطفل دون أن يكون هناك وسيلة معينة يتمكنون بمقتضاها من التواصل معه، والتفاعل الذي يتوقف على مدى تدريبه على إشارات معينة كي يفهم تلك المثيرات المختلفة التي يتعرض لها، ويدركها، ويستجيب لها بشكل صحيح على الرغم من أن استجابته لمثل هذه المثيرات تتأخر قياساً بأقرانه الذين يعانون من إعاقة حسية واحدة.

ومن الجدير بالذكر أن هذا الطفل له وضعه الفريد الذي يميزه عن غيره من الأطفال سواء العاديين، أو حتى من فئات الإعاقة الأخرى وخاصة الأطفال المكفوفين أو أقرانهم الصم فمعدل نموه في جوانبه المختلفة يتأخر كثيراً عنهم مما يجعله في حاجة دائمة إلى التدخل سواء من الناحية الحركية، أو العقلية، أو الاجتماعية، أو الانفعالية. ومما لا شك فيه أن ذلك الطفل لديه الاستعداد للاستفادة مما يمكن أن نقدمه له بشرط أن يتم اختيار الأسلوب الصحيح الذي يتفق معه في ضوء إمكاناته، وقدراته، وسماته المميزة وهو الأمر الذي يفرض علينا أن نصمم لكل طفل البرنامج الخاص به في إطار خطة تعليم فردية تصلح له فقط دون سواه مع الأخذ في الاعتبار أن هؤلاء الأطفال كفئة من فئات الإعاقة يمثلون فئة غير متجانسة من الأفراد وذلك اعتماداً على العديد من المتغيرات المختلفة ذات الأهمية في هذا الإطار من بينها مدى وجود بقايا سمعية أو

بصرية لديه، ووقت إصابته وفقده لهذه الحاسة أو تلك، والأسباب التي أدت إلى ذلك، وحالته الصحية والجسمية، وقدراته واستعداداته وميوله وإمكاناته، والبيئة المحيطة به والثراء الذي تتسم به، ووجود فريق متكامل من الأخصائيين المؤهلين الذين يتولون عملية تعليمه وتدريبه ومساعدته على التواصل مع الآخرين المحيطين به والتفاعل الناجح معهم، وغير ذلك من المتغيرات الأخرى ذات الأهمية والمغزى والدلالة في هذا الصدد.

وجدير بالذكر أن هناك العديد من أساليب التواصل التي ينبغي أن نختار من بينها ما يتفق مع حالة هذا الطفل أو ذاك، وإن كانت مثل هذه الأساليب تعتمد في غالبيتها على الاستراتيجيات اللمسية إلى جانب تلك الأساليب التي يمكن استخدامها سواء مع أقرانه الصم أو المكفوفين وذلك استناداً على ما يمكن أن يكون لديه من بقايا سمعية أو بصرية. وتعتمد استراتيجيات التعلم التي يمكن إتباعها مع أولئك الأطفال على أساليب التواصل التي تستخدم معهم حتى يمكن أن نحقق نتائج إيجابية ملموسة بالنسبة لهم، ولذلك فإن الأمر يتطلب ضرورة القيام بالتقييم النفسى الشامل والمستمر الذى يقوم على أساليب مناسبة لهم، وتحديد مدى التقدم الذى يكون قد تحقق على أثر استخدام هذه الاستراتيجية أو تلك، وتحديد مدى ملاءمتها للاستخدام معهم، وإمكانية إدخال بعض التعديلات التي يمكن أن تعود عليهم بالفائدة، وما إلى ذلك. وبناء على تلك النتائج التي يمكن أن يسفر عنها مثل هذا التقييم يتم استخدام أساليب التدخل المناسبة والتي نرى أنها تكاد تتركز على أساليب التدخل المبكر وهي تلك الأساليب التي يمكن أن تتضمن استخدام الاستراتيجيات اللمسية، والعلاج الوظيفي، وتنمية المهارات الحركية الكبيرة للطفل، والتفاعل المبكر معه من خلال إتباع أساليب التواصل الملائمة إلى جانب العمل على زيادة معدل التواصل من جانبه حتى يتمكن من استخدام قدراته وإمكاناته العقلية بشكل صحيح، ومن التواصل مع الآخرين المحيطين به والتفاعل الناجح معهم مما يدفعه إلى استغلال قدراته بشكل مناسب، وقد يساعده إلى حد ما على تعلم الاستقلالية وذلك بالشكل الذى يتناسب مع حالته الفريدة تلك.

الإعاقة البصرية السمعية

مما لا شك فيه أن الإعاقة السمعية البصرية تشير بداية إلى عدم قدرة الفرد على الإبصار مقترناً بعدم قدرته على السمع إما كلياً أو جزئياً في الحالتين حيث من المحتمل ألا يكون الفرد قادراً تحت أى ظروف على الإبصار أو السمع، كما يمكن أن تكون لديه بقايا سمعية أو أخرى بصرية، أو حتى بقايا منهما معاً. ونظراً لمثل هذا التفاوت الكبير فإن الأفراد الصم المكفوفين يمثلون فئة غير متجانسة من الأفراد تختلف فيما بينها اختلافاً كبيراً، وهو أمر غير مستبعد بالنسبة لهم، بل هو الأساس في حالتهم تلك إلى جانب أن أقرانهم من كل فئة من فئات الإعاقة الحسية على حدة سواء المكفوفين أو الصم يمثلون فيما بينهم فئة غير متجانسة نظراً لظروف معينة تم تناولها عند الحديث عن كل إعاقة منهما، أما ذوو الإعاقة الحسية المزدوجة كفئة فيجمعون بين تلك الظروف الخاصة بكلتا الفئتين إلى جانب ظروف أخرى خاصة بهم أنفسهم وهو ما يضيف إلى تفردهم.

وفي حقيقة الأمر فإن الإعاقة الحسية المزدوجة السمعية البصرية تعد كما ترى باربارا مايلز (Miles, B. ٢٠٠٠). بمثابة حالة تجمع بين عدم القدرة على الإبصار وعدم القدرة على السمع نتيجة لفقد هاتين الحاستين أو أدائهما الوظيفي. وعندما تحدث مثل هذه الحالة في مرحلة الطفولة فعادة ما يترتب عليها وجود حاجة ماسة من جانب الطفل للتواصل بجانب حاجات نمائية وتربوية أخرى لا يمكن إشباعها من خلال تلك البرامج التربوية الخاصة التي يتم تقديمها للأطفال الصم فقط أو لأقرانهم المكفوفين فقط، أو ذوي الإعاقات المتعددة الأخرى حيث أن معظم هؤلاء الأفراد يعدون كما يشير الخطيب (١٩٩٨) ذوي إعاقات شديدة وحادة تجعلهم يفتقرون إلى القدرة على أداء المهارات الأساسية، وأن حوالى ٦٠ % منهم يشبهون من حيث أدائهم ذوي التخلف العقلي الشديد والحاد أو الشديد جداً، كما أنهم يعانون من مشكلات تواصلية

شديدة، وأخرى غائية، وثالثة تربوية. ولذلك ترى مايلز (٢٠٠٠) Miles أنه عند مثل هؤلاء الأطفال عادة ما يتم التعامل معهم كفئة مستقلة لأنهم يحتاجون اتجاهات وأساليب تربوية فريدة تساعدهم في استغلال قدراتهم وإمكاناتهم لأن العالم بالنسبة لهم يتوقف على خبراتهم التي لا تتعدى أطراف أصابعهم وكل ما يمكن أن تصل إليه، كما يمكن أن يتسع هذا العالم بحسب ما يمكن أن يوجد لديهم من بقايا سمعية أو بصرية. كذلك فإن مفاهيمهم عن العالم تتوقف على تلك الفرص التي تتاح أمامهم للتواصل الجسدي، وعلى أولئك الأفراد الذين يتيحون لهم مثل هذه الفرص، ويتواصلون معهم جسدياً. وعلى هذا الأساس فإنه إذا ما وجدت لدى الطفل بقايا سمعية أو بصرية كما هو الحال بالنسبة لمعظم الأطفال الذين تضمهم تلك الفئة فسوف يتسع عالمهم على أثر ذلك اتساعاً يتفق مع كم هذه البقايا السمعية أو البصرية إذ أن هذه الفئة يمكن أن تضم أطفالاً لديهم قدر من الرؤية يمكنهم من التحرك خلال البيئة، والتعرف على مختلف الأفراد الذين يقابلونهم ويتعاملون معهم، وأن يروا لغة الإشارة من مسافة قريبة، وربما يكون باستطاعتهم أن يقوموا بقراءة ما تمت كتابته بخط كبير، أو بطريقة برايل. Braille كما يمكن أن تضم تلك الفئة أيضاً أطفالاً لديهم قدر كاف من السمع يتمكنون بموجبه من إدراك تلك الأصوات المألوفة لهم، ومن فهم قدر معقول من الحديث الذي يدور أمامهم، أو قد تتطور لديهم بعض الأصوات فيتمكنون على أثر ذلك من النطق بها والكلام. وبذلك يتضح جلياً عدم تجانس أولئك الأفراد الذين تضمهم هذه الفئة إذ أنها كفئة تمتد من تلك الحدود التي يتضمنها المفهوم القانوني لكل إعاقة إلى الفقد التام لكل حاسة.

ومع تزايد هذه الإعاقة في كلتا الحاستين معاً، وعدم قيام المحيطين بالفرد ببذل أى جهود في سبيل مساعدته على فهم العالم فإن هناك مشكلات سلوكية وانفعالية متعددة سوف تصاحب تلك الإعاقة إذ أنها تكون نتاجاً طبيعياً لعدم قدرة الفرد على أن يفهم العالم من حوله إلى جانب عدم قدرته على التواصل مع هذا العالم بما فيه ومن فيه. ولا يمكن في الواقع حل مثل هذه المشكلات إلا عن طريق المحيطين به حيث هم

الذين يجعلون من عالم هؤلاء الأطفال مكاناً آمناً لهم إلى جانب مساعدتهم على فهمه من خلال توفير المزيد من الفرص لهم كى يقوموا بالتفاعل والتواصل معهم على أثر تلك المبادرات التى يقوموا بتقديمها لهم . ولذلك فإن أكثر التحديات التى يواجهها هؤلاء الأطفال تتمثل فى حاجتهم إلى تعلم التواصل وفقاً لحالتهم التى يكونوا عليها سواء كانت لديهم بقايا سمعية وبصرية، أو بقايا سمعية دون بصرية، أو العكس، أو يكونوا غير قادرين على السمع والرؤية مطلقاً حيث هناك أساليب معينة للتواصل يمكن إتباعها مع كل حالة من هذه الحالات، كما يمكن الدمج بينها فى سبيل تحقيق مصلحة الطفل . كما أن تعلم الحركة والانتقال من مكان إلى آخر تمثل مشكلة أخرى يواجهها هؤلاء الأفراد، وتزداد حدتها بدرجة أكبر مما يواجهه الصم فقط أو المكفوفون فقط فى هذا الإطار لأن أياً منهما يعتمد فى تحركه وتنقله على الحاسة الأخرى التى لا تزال موجودة لديه فى حين أن الطفل الأصم الكفيف لا يتمكن من القيام بذلك مطلقاً دون أن يحصل على المساعدة اللازمة من أحد الأفراد المحيطين به .

أما بالنسبة للمحيطين بهم فإن أهم التحديات التى يمكن أن تواجههم وترتبط هؤلاء الأطفال فتتمثل فى تعليمهم التواصل وتدريبهم على ذلك، وتوفير الفرص المناسبة حتى يجنبوهم الوحدة أو العزلة التى تنتظرهم . وتتمثل أهم التحديات التى تواجه الوالدين والمعلمين والقائمين على رعاية هؤلاء الأطفال فى تلك الكيفية التى يتمكنون بموجها من التواصل ذى المعنى معهم حيث أن هذا التواصل له أهميته الكبرى بالنسبة لأولئك الأطفال حيث يزيد من معدل نموهم فى جوانبه المختلفة . وإذا كان التواصل معهم يعتمد فى المقام الأول على الاستراتيجيات اللمسية tactile strategies فإنه يمكن استناداً على ما يكون قد تبقى لدى الطفل من بقايا سمعية أو بصرية اللجوء إلى بعض الاستراتيجيات التى يمكن استخدامها مع الأطفال الصم أو المكفوفين . ومن استراتيجيات التواصل الأساسية التى يمكن استخدامها مع أولئك الأطفال ما يلى :

- ١ - الإشارات اللمسية .
- ٢ - الإيماءات وتعبيرات الوجه .
- ٣ - استخدام الأشياء المختلفة كرموز .
- ٤ - استخدام الصور على هيئة رموز .
- ٥ - لغة الإشارة .
- ٦ - الهجاء الإصبعي .
- ٧ - القراءة أو الكتابة بخط عريض وكبير .
- ٨ - القراءة أو الكتابة باستخدام طريقة برايل .
- ٩ - قراءة الشفاه أو الحديث .
- ١٠ - التواصل الكلي .

ومن ناحية أخرى يجب أن نراعى أننا عندما نتعامل مع الطفل ينبغي علينا أن نتوقف لبرهة حتى نعطيه الفرصة كي يستجيب مع الأخذ في الاعتبار أن الاستجابة التي تصدر عنه تستغرق بعض الوقت حيث أنه يحتاج لذلك الوقت حتى يصدر الاستجابة . ومع مراعاة ذلك تتاح له الفرصة والوقت الكافي كي يأخذ دوره في المحادثة التي يمكن أن تدور بينه وبين أحد الأفراد المحيطين به . ومع تكرار المثير من جانب هذا الشخص، ثم التوقف لبرهة، فالاستجابة من جانب الطفل يتم استكمال المحادثة بين الطرفين . وعندما تتكرر مثل هذه المحادثات من هذا القبيل فإنها تصبح أساساً لإقامة علاقة إيجابية بينهما، كما أن من شأنها أيضاً أن تعطيه الفرصة لتعلم اللغة إذا كان ذلك في استطاعته، أو تعطيه الفرصة لتعلم التواصل عامة . وعندما يصبح بمقدور الطفل أن يتحرك من مكانه فإنه آنذاك يجب أن يتلقى تدريباً على التوجه والحركة في المكان الذي يوجد فيه وهو ما يعتمد بداية على تدريبه الانتباه للفراغ المادي الذي يحيط فيه . وهناك متخصصون في مثل هذا التدريب يجب أن يتولوا تدريبه على ذلك حتى يصبح بمقدوره أن يتحرك بشكل آمن في المنزل على سبيل المثال أو في الفصل دون أن يواجه

العديد من المشكلات فى هذا الصدد. وغنى عن البيان أن الطفل عندما يستطيع أن يقوم بذلك فإنه يكتسب الثقة فى نفسه، وفى قدراته، وفى عالمه، وفى أولئك الأفراد المحيطين به، كما يكتسب السلوك الاستقلالى إلى جانب ذلك وهو الأمر الذى يمكن أن يدفعه إلى مزيد من التواصل مع الآخرين، والتفاعل معهم. وبذلك يمكننا أن نبتعد به عن تلك العزلة المحتومة عن الأفراد بموجب إعاقته السمعية، وعن الأشياء على أثر إعاقته البصرية.

ومن المعروف أن هناك تنوع كبير فى تلك الحاجات التى يتطلبها هؤلاء الأطفال، ونظراً لهذا التنوع الكبير فإنه لا يمكن أن يقوم شخص واحد على إشباع تلك الحاجات، بل لا بد أن يكون هناك فريق متكامل يضم إلى جانب الوالدين والمعلم والقائمين على رعاية الطفل إن وجدوا طبيب أطفال، وطبيب عيون، وطبيب أنف وأذن وحنجرة، وأخصائيين فى التخاطب، والتواصل، والتوجه والحركة، والعلاج الوظيفى أو التأهيل على سبيل المثال. وينبغى أن يحدث التكامل بينهم جميعاً من خلال التشاور المستمر حول الطفل من ناحية، والمساعدة التى يقوم كل منهم بتقديمها من ناحية أخرى مع الأخذ فى الاعتبار أن هذا الطفل لا يستجيب للجهود المختلفة التى يتم بذلها من أجله بالطرق التى نتوقعها حيث إن له حركاته التى تميزه، والتى يعبر بها عما يريد وهو ما يتم إدراكه من خلال التفاعل المستمر معه.

الأسباب المؤدية للإعاقة السمعية البصرية

تتعدد الأسباب التى يمكن أن تؤدى إلى تلك الإعاقة المزوجة السمعية البصرية، كما أنها تتباين أيضاً وذلك بدرجة كبيرة، إلا أن أكثر هذه الأسباب شيوعاً يمكن أن تندرج تحت عاملين أساسيين هما :

١ - مجموعة العوامل الوراثية.

٢ - مجموعة العوامل غير الوراثية.

وتتضمن المجموعة الأولى وهى مجموعة العوامل الوراثية ما ينتج عن انتقال السمات المختلفة من الأجداد والآباء إلى هؤلاء الأبناء والتي إما أن تكون سمات سائدة dominant ، أو متنحية recessive ، أو منتقلة من خلال الكروموزوم الحامل للجنس X chromosome ، وقد تأتى تلك السمات من الأب، أو من الأم، أو من الاثنين معاً، وقد تحمل معها بعض الحالات المرضية من خلال تلك الكروموزومات الحاملة لمثل هذه السمات والتي تزداد احتمالات ظهورها مع زواج الأقارب الذين يحملون تلك السمات . كما قد تكون ناتجة عن الانقسام الشاذ للخلايا، أو عن أمراض وراثية . أما المجموعة الثانية وهى مجموعة العوامل غير الوراثية فتتضمن ما قد تتعرض له الأم الحامل من ظروف غير مواتية تؤثر على جنينها، أو تلك الأمراض التي يمكن أن تتعرض لها وتؤدي بالتالى إلى بعض التشوهات الخلقية للجنين، إلى جانب ما يمكن أن يتعرض له الجنين فى رحم الأم، أو الطفل عند ولادته، أو بعدها وذلك فى أى وقت من حياته من مختلف العوامل والأسباب التي تترك آثاراً سلبية عديدة عليه من أهمها ضعف أو فقد حاستي السمع والإبصار .

ومن هذا المنطلق يمكن أن نقسم مجموعة الأسباب التي من شأنها أن تؤدي إلى الإعاقة السمعية البصرية إلى ثلاثة أسباب أو عوامل وذلك على النحو التالي :

أولاً : عوامل قبل الولادة :

وتتضمن هذه المجموعة من العوامل عدة فئات أساسية ذات أثر سلبي على الطفل فى هذا الإطار . ومن أهم ما يميز هذه المجموعة من العوامل أن بعض ما تتضمنه من عوامل يعد من العوامل الوراثية، فى حين يعتبر بعضها الآخر من العوامل غير الوراثية، أى أنها تجمع بذلك بين العوامل الوراثية وغير الوراثية . ومن بين تلك العوامل ما يلي :

١ - العوامل الوراثية .

٢ - المتلازمات المرضية؛ وتتضمن ثلاث متلازمات رئيسية هى :

أ - متلازمة داون . Down`s syndrome

- ب- متلازمة أوشر . Usher syndrome
- ج- متلازمة باتو . Patau syndrome
- ٣- الشذوذ الخلقي؛ ويضم عدة أنماط من أهمها ما يلي :
- أ - التعرض قبل الولادة للكحوليات . fetal alcohol syndrome
- ب- إساءة استخدام الأم الحامل للعقاقير . maternal drug abuse
- ج- استسقاء الدماغ . hydrocephaly
- د - صغر الدماغ . microcephaly
- ٤- الأمراض التي تتعرض الأم الحامل لها؛ ومن أهمها ما يلي :
- أ - نقص المناعة المكتسبة (الإيدز) . AIDS
- ب- الهربس . Herpes
- ج- الحصبة الألمانية . rubella
- د - الزهري . syphilis
- هـ - التKSوبلازما أو التسمم الخلوي . toxoblasmosis

ثانياً : عوامل أثناء الولادة :

وتضم مجموعة المشكلات التي يمكن أن تحدث أثناء ولادة الطفل وتترك آثاراً سلبية عليه . ومن أهم هذه الأسباب ما يلي :

- ١- نقص الأوكسجين أو الاختناق . anoxia
- ٢- إصابات الدماغ التي تؤدي إلى حدوث نزيف بالمخ . traumatic brain damage

ثالثاً : عوامل بعد الولادة :

وتعد هذه العوامل متعددة بدرجة كبيرة، وتمثل ما يمكن أن يتعرض له الطفل أو الفرد عامة من ظروف سيئة تؤثر عليه سلباً في هذا الإطار . ومن أهمها ما يلي :

- ١- التهاب الدماغ . encephalitis

meningitis

٢ - التهاب السحايا .

stroke

٣ - السكتة الدماغية .

٤ - الإصابات البالغة بالعين والأذن . severe eye and ear injuries

ويمكن تناول مثل هذه الأسباب والعوامل بشيء من التفصيل على النحو التالى :

أولاً : عوامل قبل الولادة :

وتضم هذه المجموعة من العوامل ما يمكن أن يحدث من أسباب سواء وراثية أو غير وراثية وتترك أثراً سلبياً بالغاً على الجنين . ومن أهمها ما يلي :

(١) الأسباب الوراثية :

مما لا شك فيه أن الوراثة تعنى انتقال سمات من الآباء والأجداد إلى الأبناء والأجيال التالية، وتعد الوراثة مسئولة عن حوالى نصف حالات الإعاقة السمعية والبصرية حيث تنتقل إليهم بعض الصفات الحيوية والحالات المرضية من خلال الكروموزومات الحاملة لهذه الصفات كضعف الخلايا السمعية أو العصب السمعي، أو أمراض العين، أو بعض حالات فقد البصر، وتزداد احتمالات ظهور مثل هذه الحالات مع زواج الأقارب ممن يحملون تلك الصفات . وقد تظهر الإصابة بالصمم الوراثي إما في مرحلة الطفولة أو حتى الأربعينيات من العمر كما هو الحال بالنسبة لتصلب الأذن أو عظيمات الركاب . كما قد يولد الطفل مصاباً بالمياه البيضاء الوراثية، أو بالتهابات في الشبكية تؤدي بالتدريج إلى فقد الإبصار من جانبه . وترجع مثل هذه الحالات إلى جين متنح بحيث ينتقل الصمم أو ضعف أو فقد الإبصار إلى الأبناء من آباء لا يعانون منه مطلقاً ولكنهم مع ذلك يحملون الجينات التي يمكن أن تؤدي إلى ذلك، أو قد ترجع كذلك إلى جين سائد حيث يولد الطفل أصماً أو فاقداً للبصر لأبوين من الصم أو العميان أو حتى يكون أحدهما فقط أصماً أو أعمى، كما أنه وخاصة الصمم قد ينتقل عن طريق الكروموزوم الجنسي وفي هذه الحالة يتأثر به الطفل الذكر فقط دون الأنثى .

(٢) المتلازمات المرضية :

هناك ثلاث متلازمات مرضية رئيسية من شأن كل منها أن تؤدي إلى هذه الحالة سواء إلى ضعف أو فقد إما السمع أو الإبصار فقط أو كليهما معاً هي متلازمات داون، وأوشر ، وباتو . وسوف نعرض لها كما يلي :

١- متلازمة داون : Down`s syndrome

تعد متلازمة داون كما يشير عادل عبدالله (٢٠٠٤) بمثابة حالة من الشذوذ الكروموزومي تتاب الكروموزوم رقم ٢١ حيث يصبح ثلاثياً بدلاً من كونه ثنائياً في الظروف العادية، ولذلك فعادة ما يشار إلى تلك الحالة على أنها Trisomy 21 . وتؤثر هذه الحالة سلباً على نمو المخ، ونمو الطفل عامة، ونتيجة لذلك فإنه يعاني من قصور في أدائه الوظيفي العقلي بحيث يصبح معدل ذكائه في حدود التخلف العقلي البسيط أو المتوسط . وإلى جانب ذلك فإنه نتيجة للشكل الغريب للأذن وتركيبها فإن الطفل يكون أكثر عرضة لفقد السمع، بل إنه قد يولد فاقداً للسمع على أثر حدوث تلف في العصب السمعي، كما أنه قد يولد وهو يعاني من المياه البيضاء الوراثية التي يمكن أن تتطور إلى فقد جزئي للإبصار أو فقد كامل له . وتضم متلازمة داون ثلاثة أنماط هي :

أ- شذوذ الكروموزوم رقم ٢١ : trisomy 21

وفيها يصبح الكروموزوم رقم ٢١ ثلاثياً ليصبح بذلك عدد الكروموزومات بالخلية الواحدة ٤٧ بدلاً من ٤٦ . وعند حدوث انقسام للخلايا يصبح عدد الكروموزومات التي تضمها كل خلية من خلايا الجسم ٤٧ كروموزوماً، وهو الأمر الذي يؤدي إلى حدوث الأعراض المختلفة لمثل هذه المتلازمة أو ما تعرف بزملة الأعراض الخاصة بها . ويتأثر مثل هذا الانقسام الشاذ للخلايا بعمر الأم الحامل .

ب- انتقال جزء من الكروموزوم رقم ٢١ إلى كروموزوم آخر : **translocation**

وفيها يتوقف جزء من الكروموزوم رقم ٢١ عن الانقسام وينتقل إلى كروموزوم آخر وغالباً ما ينتقل إلى الكروموزوم رقم ١٤ ومن ثم يظل عدد الكروموزومات في كل خلية ٤٦ ويصبح الفرد الذى يحدث له ذلك ناقلاً لتلك السمة . ولا يتأثر هذا الانقسام الشاذ للخلايا بعمر الأم .

ج- تضاعف تركيب الخلية أو الفسيفسائية : **mosaicism**

وفيها تصبح بعض خلايا الجسم متضمنة لعدد ٤٧ كروموزوماً في حين يتضمن بعضها الآخر ٤٦ كروموزوماً، وبالتالي تتحدد أعراض تلك المتلازمة ارتفاعاً وانخفاضاً بناء على عدد الخلايا الشاذة والطبيعية التى يضمها الجسم .

٢- متلازمة أوشر : **Usher syndrome**

تعد هذه المتلازمة هى الأكثر شيوعاً من بين تلك الأسباب التى يمكن أن تؤدي إلى الإعاقة الحسية المزدوجة حيث يولد الطفل على أثرها فاقداً للسمع كلياً أو جزئياً، وما يلبث أن تتطور لديه مشكلات فى الإبصار نتيجة التهاب الشبكية الوراثي **retinitis pigmentosa** الذى سرعان ما يتطور إلى ضمور فى خلايا الشبكية مما يؤدي فى غضون بضع سنوات إلى العمى الكلى أو إلى العمى فى حدود المفهوم القانونى وهو ما يعنى وجود بقايا بصرية لدى الطفل . وهناك ثلاثة أنماط من هذه المتلازمة كما يلي :

أ- النمط الأول : **Usher I**

ويولد الطفل من هذا النمط أصماً حيث تصل نسبة فقدده للسمع إلى المستوى الشديد جداً وهو المستوى الذى لا يمكنه من سماع المثيرات الصوتية المختلفة التى تتضمنها البيئة، كما توجد مشكلات عديدة فى التوازن من جانبه نظراً لوجود مشكلات فى أذنه الوسطى .

ب- النمط الثاني : Usher II

ويولد الطفل من هذا النمط وهو ثقیل السمع، ومع ذلك فهو يعاني من فقد للسمع من النوع الحس عصبي يتراوح بين المستوى المتوسط إلى المستوى الشديد، ولكنه رغم ذلك لا يعاني من مشكلات في التوازن. ومن المعروف أن هذا النوع من فقد السمع يمكن أن يتطور إلى الأسوأ، كما أنه في الغالب لا يتحسن مع العلاج.

ج- النمط الثالث : Usher III

ويولد الطفل من هذا النمط بسمع طبيعي أو قريب من المستوى الطبيعي، ولكن قدرته على السمع لا تلبث أن تتدهور مع مرور الوقت، ويمكن أن تصل إلى المستوى الشديد من فقد السمع وربما أكثر من ذلك، كما قد تتطور لديه مشكلات في التوازن على أثر ذلك الوضع الذي يصل إليه في النهاية.

٣- متلازمة باتو : Patau syndrome

وتعد هذه المتلازمة كمتلازمة داون بمثابة شذوذ في انقسام الخلايا حيث يوجد على أثرها كروموزوم زائد أو إضافي في الكروموزوم رقم ١٣ (Trisomy 13) حيث يصبح مثل هذا الكروموزوم متضمناً ثلاثة كروموزومات، وبذلك تعتبر تلك الحالة إحدى حالات الزيادة الكروموزومية التي تؤثر سلباً على الجنين بداية من الأسابيع الأولى للحمل. ومن أهم تلك التأثيرات السلبية التأثير الشديد على المخ، وأمراض القلب، والعمى، والصمم حيث يولد الطفل أصم وأعمى في ذات الوقت، وفاقداً لحاسة الشم كذلك، وبالتالي لا يتبقى لديه من الحواس سوى حاسة اللمس وحاسة التذوق فقط. وإلى جانب ذلك فإن الطفل يتعرض أيضاً للتخلف العقلي الشديد، ويعاني من التشنجات. ونظراً لأن هذه المتلازمة تعد بمثابة حالة من الشذوذ الكروموزومي مثلها في ذلك كمتلازمة داون فإنها بذلك تضم نفس الأنماط الثلاثة التي تضمها متلازمة داون وذلك كما يلي :

أ- شذوذ الكروموزوم رقم ١٣ : Trisomy 13

ويتضمن هذا النمط وجود كروموزوم إضافي في الكروموزوم رقم ١٣ ليصبح ثلاثياً بدلاً من كونه ثنائياً في الوضع الطبيعي، ومن ثم يحدث الانقسام الخاطئ أو الشاذ للخلايا ليصبح بذلك عدد الكروموزومات التي تتضمنها كل خلية من خلايا الجسم زائداً، ويرتبط هذا النوع من الشذوذ الكروموزومي بعمر الأم الحامل.

ب- انتقال جزء من الكروموزوم رقم ١٣ إلى كروموزوم آخر : translocation

وفي النمط الثاني يتوقف جزء من الكروموزوم رقم ١٣ عن الانقسام وينتقل من مكانه إلى كروموزوم آخر هو الكروموزوم رقم ١٥ ويلتصق به، ومن ثم لا تـ هذه الحالة كمثيلتها في متلازمة داون أى زيادة في عدد الكروموزومات بالخلية أو بخلايا الجسم ككل، كما أن هذا النمط لا يرتبط بعمر الأم الحامل.

ج- تضاعف التركيب : mosaicism

وبالنسبة لهذا النمط الثالث فهو يجمع بين النمطين الأول والثاني ليصبح عدد الكروموزومات ببعض الخلايا طبيعياً، بينما يكون زائداً في بعضها الآخر، وبالتالي تتوقف حدة الأعراض لدى الطفل بحسب عدد الخلايا الطبيعية والشاذة في جسمه.

(٢) الشذوذ الخلقي أو التشوهات الخلقية :

تنشأ التشوهات الخلقية من عوامل غير وراثية تتعرض لها الأم الحامل كإصابتها ببعض الأمراض وخاصة خلال الشهور الثلاثة الأولى من الحمل من بينها على سبيل المثال إصابتها بالحصبة الألمانية، أو الزهري، أو الإنفلونزا الحادة وهو ما يؤثر بشكل مباشر على تكوين الجهاز السمعي للجنين إلى جانب جهازه البصري أيضاً. هذا إلى جانب تعرضها لأمراض أخرى لها نفس الخطورة مثل البول السكري. وإضافة إلى ذلك فإن تعاطي الأم الحامل بعض العقاقير دون استشارة الطبيب، أو تعاطيها الكحوليات، أو التدخين، أو استخدام بعض العقاقير بانتظام مهما كانت تراها بسيطة

كالأسيرين مثلاً خلال تلك الشهور الثلاثة الأولى من الحمل حتى وإن كان لأغراض طبية أخرى، أو استخدام بعض العقاقير بغرض الإجهاض يؤدي إلى حدوث تشوهات تكوينية، ويؤثر سلباً على خلايا السمع والإبصار لدى الجنين وعلى جهازه السمعي والبصري عامة . وبذلك يتضح أن هناك سلوكيات معينة يمكن أن تقوم الأم الحامل بها من شأنها أن تؤدي إلى حدوث مثل هذه التشوهات الخلقية أو التكوينية للجنين إلى جانب بعض حالات يمكن أن تؤدي إلى ذلك وهو ما سنعرض له في هذه النقطة . ولا يخفى علينا أن هناك أمراضاً معينة يمكن أن تتعرض الأم الحامل لها يكون من شأنها أن تؤدي إلى نفس النتيجة وهو ما سوف نعرض له في النقطة التالية . ومن السلوكيات التي تقوم الأم الحامل بها والحالات التي يمكن أن تؤدي إلى ذلك ما يلي :

١- التعرض قبل الولادة للكحوليات : fetal alcohol syndrome

يؤدي تعاطي الأم الحامل للمشروبات الكحولية إلى التأثير السلبي على الجنين حيث تزايد نسبة التشوهات الجسمية خاصة في الأطراف والقلب والمفاصل والرأس والوجه، كما أنه يؤدي كذلك إلى التخلف العقلي، وإلى الإعاقة السمعية، ويؤدي أيضاً إلى الإعاقة البصرية . كذلك فإن هذا التعاطي للكحوليات أثناء الحمل يعرض الجنين لزملة أعراض تعاطي الكحوليات والتي تتضمن تأخراً في النمو الجسدي والعصبي والعقلي . ومن ناحية أخرى ينتج عن هذه الحالة إما تعرض الطفل للتخلف العقلي أو اضطراب التوحد، كما يؤثر سلباً على العصب السمعي والعصب البصري مما يؤدي إلى حدوث الإعاقة لإحدى هاتين الحاستين أو كليهما .

٢- إساءة استخدام الأم الحامل للعقاقير : maternal drug abuse

يؤدي تعاطي الأم الحامل للعقاقير مهما كانت تراها بسيطة دون استشارة الطبيب خاصة خلال الشهور الثلاثة الأولى من الحمل أو تعاطيها عقاقير معينة بغرض الإجهاض إلى تأثيرات سيئة على الجنين، وأحياناً على الأم نفسها حيث قد يؤدي ذلك إلى ظهور العديد من الأعراض كفققر الدم، وحدث التريف الدموي قبل الولادة

وبعدها، كما قد يؤدي إلى العديد من التشنجات الجينية من بينها تلف في بعض أنسجة المخ، وضعف السمع أو الإبصار، أو تلف في الأعصاب المرتبطة بها، و حدوث ثقب في القلب، أو بعض الأورام السرطانية، أو الضعف العقلي . وجدير بالذكر أن البحوث التي تم إجراؤها في هذا المجال قد أكدت ارتباط مثل هذه التأثيرات السلبية باستخدام العقاقير العادية مثل الأسبرين خلال تلك الفترة من الحمل .

٣- استسقاء الدماغ : hydrocephaly

تميز هذه الحالة بتضخم الدماغ وامتلائه بالسائل الشوكي أو المخي، وبروز الجبهة نتيجة لذلك مع ضمور في أنسجة المخ نظراً للضغط المستمر لهذا السائل على المخ . ويصل محيط الرأس إلى ٧٥ سم، وقد تنتج هذه الحالة عن إصابة الأم الحامل بالزهر أو التهاب السحايا . وينتج عن هذه الحالة تلف في أنسجة المخ، وضمور في خلاياه مع تأثر العصب السمعي والبصري بذلك وهو ما يؤدي إلى الفقد الجزئي للسمع والإبصار إلى جانب التخلف العقلي الشديد اعتماداً على مدى التلف الذي تتعرض له أنسجة المخ .

٤- صغر الدماغ : microcephaly

وهي حالة تتسم بصغر الجمجمة أو محيط الرأس بشكل واضح وغير متسق مع باقى أعضاء الجسم وهو ما يعرض الطفل إلى تخلف عقلي شديد إذ أن صغر حجم الرأس يجعل عظام الجمجمة تضغط على المخ ولا تسمح له بالنمو . ويرجع سبب هذه الحالة إلى إصابة يتعرض لها الجنين في الشهور الثلاثة الأولى من الحمل، أو تعرض الأم للعدوى أثناء فترة الحمل مما يؤدي إلى التثام عظام الجمجمة مبكراً مما لا يسمح للمخ بالنمو الطبيعي حيث تلتئم في الغالب قبل أن يصل الطفل الشهر التاسع من عمره . وعادة ما يصاحب هذه الحالة ضمور في بعض خلايا المخ، وحالات تشنج، ونوبات صرع، وتلف في العصب السمعي، أو العصب البصري . وقد ترجع هذه الحالة إلى إصابة الأم الحامل بالتهاب السحايا، أو تعرضها لأشعة X ، أو لصدمات كهربية، كما قد تكون الجينات المتنحية سبباً في ذلك .

(٤) الأمراض التي تتعرض الأم الحامل لها :

ذكرنا في النقطة السابقة أن مثل هذه الأمراض التي يمكن أن تتعرض الأم الحامل لها من شأنها أن تترك آثاراً سلبية على كل من الأم والجنين حيث تؤدي إلى حدوث تشوهات خلقية، كما تؤدي إلى تأخر في معدل نمو الطفل أيضاً. ومن هذه الأمراض ما يلي :

١- نقص المناعة المكتسبة (الإيدز) : AIDS

يعد نقص المناعة المكتسبة acquired immuno deficiency syndrome والذي يكتب اختصاراً AIDS أحد أصعب الأمراض التي تنتقل عن طريق الجنس، وعن طريق نقل الدم الملوث. وينتج عن فيروس نقص المناعة البشرية human immuno deficiency virus وهو الذي تتم كتابته اختصاراً HIV حيث يهاجم خلايا جهاز المناعة، ويعيد برمجتها لتصبح جميعها منتجة لهذا الفيروس فتضعف بالتالي، وينتشر المرض، ومن ثم يصير الفرد عرضة للإصابة بأى مرض آخر حتى ولو كان بسيطاً وهو ما ينتقل إلى الجنين من الأم الحامل، أو بتأثير الوراثة مما يؤثر سلباً على كل أجهزة جسمه وعلى حواسه دون استثناء، ولا يوجد علاج محدد له يؤدي إلى الشفاء منه حتى الوقت الراهن.

٢- الهربس : Herpes

هو عدوى فيروسية حادة تصيب الجلد تظهر على هيئة بقع حمراء على الجلد نتيجة التهاب أوعية دموية صغيرة، وتكون هذه البقع على هيئة بثور مملوءة بسائل. وهناك نوعان من هذه العدوى ينتقل أحدها عن طريق الفم، أما الآخر فينتقل عن طريق الاتصال الجنسي فتستقر معه الفيروسات على أثر ذلك في الجهاز التناسلي للأنثى وتنتقل إلى الجنين بعد ذلك حتى تصل إلى خلاياه العصبية. وهناك بعض العوامل التي قد تعمل على إثارة هذا المرض بعد أن يكون قد تم الشفاء منه كالإصابة بالحمى، أو الأمراض المعدية، أو التعرض لأشعة الشمس الشديدة، أو الدورة الشهرية، أو الحمل مما يؤدي إلى ظهوره من جديد.

٣- الحصبة الألمانية : Rubella

تعد الحصبة الألمانية rubella, German measles. بمثابة مرض فيروسي معد ينتشر بين الأطفال والبالغين الأكبر سناً وذلك عن طريق الرذاذ من الشخص الحامل للعدوى. وتعد الحصبة الألمانية أخف وطأة من الحصبة عامة، كما أن الطفح الجلدي الذي يظهر على أثرها بعد فترة حضانة للفيروس تمتد من أسبوعين إلى ثلاثة أسابيع نادراً ما يستمر أكثر من ثلاثة أيام. كذلك فإن الغدد الليمفاوية الموجودة خلف الأذن تصبح أرق وأكثر انتفاخاً. وتعد الحصبة الألمانية خلال الفترة الأولى من الحمل مصحوبة بمخاطر متزايدة حيث قد يحدث الإجهاض، أو قد يحدث شذوذ أو تشوه في تكوين الجنين سواء في السمع، أو القلب، أو العين وخاصة تكوّن المياه البيضاء، أو التخلف العقلي. وبذلك يبلغ احتمال المخاطر من جرائها بالنسبة للجنين خلال الشهور الثلاثة الأولى من الحمل ٣٠ - ٣٥ % .

٤- الزهري : Syphilis

مرض معقد ينتقل عن طريق ممارسة الجنس فقط بأي وضع، وتسببه البكتريا. وقد لا يمكن تمييز أعراضه في الغالب عن غيره من الاضطرابات الأخرى. وعندما تنتقل العدوى من الأم الحامل المصابة به إلى الجنين فإنها تبدأ في تدمير أعضائه الداخلية، ويتضمن ذلك المخ، والأعصاب عامة، والعينين، والأوعية الدموية، والكبد، والعظام، والمفاصل. ويمكن أن يولد الطفل ولا تبدو عليه أى أعراض للمرض، إلا أنها قد تبدو عليه بعد سنوات من ولادته.

٥- التكبسوبلازما أو التسمم الخلوى : Toxoblasmosis

ينتج هذا المرض عن نوع معين من الطفيليات أحادية الخلية، وتتوقف الإصابة به على سلامة جهاز المناعة. ومن مظاهره ظهور الطفح الجلدي، وتضخم الكبد والطحال والغدد الليمفاوية، وحدوث مشكلات في السمع إلى جانب حدوث التهاب

في شبكية العين، بل وحدث تلف في العينين، وقد ينتهي به الأمر إلى فقد الإبصار ما لم يتم علاجه في مرحلة مبكرة.

ثانياً : عوامل أثناء الولادة :

وتتمثل هذه العوامل في مجموعة الظروف والمتغيرات غير المواتية التي تحدث أثناء ولادة الطفل من كدمات أو صدمات وتؤدي إلى حدوث نزيف بالمخ، أو عدم وصول الأكسجين إلى المخ بكميات مناسبة وربما الاختناق، وكلها أمور يمكن أن تترك بطبيعة الحال آثاراً سلبية عليه تستمر معه مدى حياته، كما أن مثل هذه الآثار السلبية تتعدد وتباين بدرجة كبيرة . ويمكن تناول هذه العوامل على النحو التالي :

١- نقص الأكسجين أثناء الولادة : anoxia

قد تؤدي تلك المشكلات التي يمكن أن تحدث أثناء الولادة خاصة في الولادات المتعسرة إلى عدم وصول الأكسجين إلى المخ لفترة من الوقت . وقد يتمثل ذلك في عدم وصول الأكسجين كلية إلى المخ anoxia, total loss of oxygen أو عدم وصوله لجزء من الوقت hypoxia وهو الأمر الذي يؤدي إلى حدوث تلف عصبي دائم يتضمن قصور سمعي حس عصبي، أو قصور وربما تلف في العصب البصري . وبذلك فإن نقص الأكسجين أثناء الولادة يمثل مشكلة كبيرة في هذا الصدد وهو الأمر الذي يمكن الإقلال منه بمزيد من الإجراءات والاحتياطات الطبية اللازمة والتي يمكن بواسطتها الحد منه .

٢- الصدمات التي تؤدي إلى حدوث نزيف بالمخ : traumatic brain damage

قد يتعرض المولود لبعض الصدمات أثناء الولادة نتيجة الاستخدام الخاطئ للحفّ والملاقط التي يتم إخراجها بواسطتها من رحم الأم خاصة إذا كان حجمه كبيراً، أو كان وضعه غير طبيعي إذ قد يتم الضغط على رأسه بما يؤدي إلى نزيف بالمخ وإلى تلف في الخلايا السمعية يؤدي به إلى الإصابة بالصمم، أو تلف في خلاياه البصرية يؤدي به إلى فقد الإبصار .

ثالثاً : عوامل بعد الولادة :

تتمثل هذه العوامل في كل ما يمكن أن يتعرض له الطفل بعد مولده، وخلال طفولته ومراهقته ورشده من عوامل ومتغيرات متباينة تؤثر سلباً على جهازه السمعي أو البصري أو كليهما معاً بشكل معين وبدرجة معينة كذلك، وتعرضه بالتالى إلى فقد السمع والإبصار سواء كان ذلك كلياً أو جزئياً. وتحدث هذه العوامل في أى وقت بعد ميلاد الطفل سواء كان ذلك خلال مرحلة الطفولة أو ما بعدها بداية من مرحلة المراهقة وحتى مرحلة الشيخوخة. وهناك عدد من المتغيرات يعتبر من أكثر هذه العوامل والأسباب شيوعاً وانتشاراً، وأكثرها تأثيراً في ذات الوقت، وتعد العوامل التالية من أهمها :

١- التهاب الدماغ : encephalitis

يعد هذا المرض بمثابة تورم أو تضخم في المخ كاستجابة لعدوى تسببها الفيروسات في العادة، وتبدأ أعراضه في الظهور ومنها ارتفاع درجة الحرارة بشكل كبير، والصداع المستمر، وتشوش التفكير والرؤية، والحساسية للضوء، والدوار، والتشنجات، والتغير في الشخصية، وتغير كهرباء المخ بالزيادة أو النقصان، وفقد الذاكرة، وتلف أنسجة المخ إلى جانب حدوث مشكلات عصبية، وتخلف عقلي، وفقد السمع، والغيوبة .

٢- التهاب السحايا : meningitis

ويعتبر التهاب أغشية السحايا من أهم الأسباب التي يمكن أن تؤدي إلى الإعاقة السمعية حيث تقوم البكتريا أو الفيروسات حال إصابة الطفل بهذا الالتهاب بمهاجمة الأذن الداخلية مما يؤدي إلى فقدان الطفل للسمع، وقد يصل الأمر إلى فقد مركزي للسمع وذلك إذا ما وصل أثره إلى مركز السمع بالمخ. وجدير بالذكر أن هذا الالتهاب يصيب الذكور في سن الرابعة بنسبة تزيد عن الإناث وذلك من أربع إلى عشر مرات .

٣- السكتة الدماغية : Stroke

يؤدى هذا المرض إلى تلف الدماغ، ويحدث بسبب نقص تدفق الدم أو توقف تدفقه لجزء من المخ مما يعوقه عن أداء وظائفه العديدة، أو عن توجيه تلك الأنشطة التي يؤديها الجسم وذلك بداية من المشى وحتى التفكير . ونتيجة لنقص وصول الأكسجين إلى المخ أو عدم وصوله إليه حيث يصل له عن طريق الدم فإن العديد من خلايا المخ تتعرض للضمور، وقد يؤدي ذلك إلى حدوث شلل في أحد جانبي الجسم، كما تنتج آثار عديدة سيئة عن ضمور خلايا المخ من أهمها حدوث قصور واضح في الأداء الوظيفي للحواس المختلفة، وربما عدم قدرتها على القيام به، وعدم التحكم في الكلام.

٤- الإصابات البالغة بالعين والأذن : severe eye and ear injuries

تؤدى الصدمات التي قد يتعرض لها الطفل في دماغه على أثر حدوث بعض العوامل البيئية العارضة كحدوث لطمة أو صفعة شديدة له، أو وقوعه بشدة على الأرض وارتطام رأسه بالأرض، أو اصطدام رأسه بشدة بجسم صلب، أو سقوطه من أماكن مرتفعة واصطدام رأسه بالأرض بشدة، أو تعرضه لبعض الحوادث التي تؤدى إلى إصابات شديدة بالدماغ، أو ضربه بعصا كبيرة أو بآلة معدنية ثقيلة على رأسه، أو الكسور، أو غير ذلك مما قد يؤدي إلى حدوث نزيف بالمخ، أو نزيف بالأذن، أو تمزق طبلة الأذن أو حدوث ثقب بها، أو إصابة أجزاء من جهازه السمعى بضرر بالغ، كما قد تؤدى إلى حدوث نزيف بالعين، وربما فقدانها . وربما تؤدى تلك العوامل إلى حدوث أثر سيئ على مركز السمع أو مركز الإبصار . كذلك فإن دخول أجسام غريبة إلى الأذن أو القناة الخارجية كالحصى والحشرات الصغيرة والخرز والورق وعيدان الثقاب وما شابهها مما يترتب عليه تراكم المادة الشمعية أو الصملاخ في القناة السمعية مما يؤدي إلى انسداد الأذن فلا تسمع بمرور الموجات الصوتية بدرجة كافية أو واضحة فتصل على أثر ذلك مشوهة إلى الطبلية . وفي كثير من الأحيان قد يؤدي

دخول مثل هذه الأجسام إلى الأذن إلى حدوث ثقب بالطلبة أو إلى تمزقها . كما أن دخول شظايا أو أجسام غريبة إلى العين أو أى شيء مدبب يمكن أن يعرضها للخطر الجسيم، وإلى جانب ذلك فإن الصدمات التي يمكن أن يتعرض لها مركز الإبصار بالمخ نتيجة للحوادث على سبيل المثال أو غيرها من الظروف الأخرى غير المواتية يمكن أن يؤدي إلى فقد الإبصار . وكذلك فإن العبث بالكيماويات وما شابهها يمكن أن يؤدي إلى نتيجة مماثلة بالنسبة للإبصار .

أهم الخصائص المميزة للأطفال ذوي الإعاقة الحسية المزدوجة

تضم هذه الفئة مجموعة غير متجانسة من الأفراد حيث تمتد من المفهوم القانوني لكل إعاقة على حدة والذي يتضمن وجود بقايا سمعية أو بصرية إلى الفقد التام لكل منهما . وإذا كان الأطفال الذين يعانون من فقد إحدى هاتين الحاستين فقط يشكلون فيما بينهم فئة غير متجانسة من الأفراد فمن الطبيعي أن يشكل الأطفال الذين يعانون من الإعاقة الحسية المزدوجة مجموعة غير متجانسة من الأفراد، ولا يخفى علينا أن ذلك إنما يرجع إلى العديد من الأمور التي تعرضنا لها . ومن الخصائص التي تميز أعضاء هذه الفئة ما يلي :

١- أن الفرد من أعضاء هذه الفئة لديه خبرة فريدة بالعالم حيث أنه إذا كان العالم بالنسبة لأقرانه الذين يبصرون ويسمعون يمتد إلى آخر نقطة يمكن أن يصل إليها ببصره، أو إلى أبعد مؤثر صوتي يمكن أن يسمعه فإن العالم بالنسبة لهذا الفرد على الجانب الآخر لا يتجاوز أطراف أصابعه وما يمكنه أن يصل بها إليه .

٢- أن مفهوم الفرد عن العالم لا يتوقف على ما يتاح له من فرص مختلفة للتواصل الجسدي الذي يستطيع بموجبه أن يستكشف العالم من حوله، كما يتوقف أيضاً على من يتيح له مثل هذه الفرص وما يقيمه من علاقات مختلفة معه .

٣- يظل الطفل وحيداً ما لم يقيم أحد بالاقتراب منه ولمسه، فيبدى له بذلك غمطاً من أنماط التواصل حيث أنه يعيش في معزل عن كل من الأشخاص والأشياء إذ أنه

إذا كانت الإعاقة البصرية تعزل الفرد كما قالت هيلين كيلر Helen Keller عن الأشياء، وتعزله الإعاقة السمعية عن الأشخاص فإن الإعاقة الحسية المزدوجة السمعية البصرية تعزله دون شك عن كل منهما.

٤- يستغرق الطفل بعض الوقت في الاستجابة للمثيرات المختلفة التي يتعرض لها حيث يجب أولاً أن يفهم الإشارات اللمسية التي تحدث، وأن يدركها بشكل صحيح، ثم يصدر الاستجابة المناسبة اعتماداً على ما يكون قد تدرب عليه من قبل.

٥- تزداد المشكلات السلوكية والانفعالية من جانب مثل هؤلاء الأطفال إذا عجزوا عن فهم عالمهم المحيط ولم يستطيعوا أن يقوموا بالتواصل والتفاعل مع ما يتضمنه هذا العالم من أشخاص وأشياء.

٦- يعانون من ضعف أو قصور واضح في الثقة سواء في أنفسهم وقدراتهم وإمكاناتهم، أو في المحيطين بهم، وفي عالمهم عامة.

٧- يجد هؤلاء الأفراد صعوبة بالغة في تحقيق التكيف مع البيئة المحيطة، بل إنهم يعدون قاصرين عن تحقيق مثل هذا التكيف.

٨- أن هؤلاء الأفراد نتيجة لما يمرون به وما يتعرضون له من خيرات يعانون من مشكلات عدة تعوقهم عن تحقيق قدر معقول من التوافق الشخصي والاجتماعي ما لم يتم تدريبهم على التواصل والتفاعل فتخف حدة هذا الأمر إلى حد ما، ولكن يظل هناك قصور في تحقيق ذلك القدر المعقول من التواصل.

٩- يعتمد مفهومهم للأشياء المختلفة، وإدراكهم لها على ما يمكن أن يكونوا قد تلقوه من تدريبات لمسية، وعلى الفرص المتاحة لتناول وتداول تلك الأشياء.

١٠- يتسم هؤلاء الأطفال بالقصور في مهاراتهم الاجتماعية بنوعيتها اللفظي وغير اللفظي إذ أنهم فيما يتعلق بالجانب اللفظي يكونوا في الغالب غير قادرين على

النطق باللغة، وفيما يتعلق بالجانب غير اللفظي يكونوا غير قادرين على الإبصار، ولكنهم رغم ذلك يصبح لهم بعد تدريبهم على مثل هذه المهارات أسلوبهم المميز في التعبير عنها.

١١- على الرغم من أن قدراتهم العقلية تكون عادية فإنهم مع ذلك يعانون من قصور واضح فيها بسبب إعاقتهن عن التحرك في المكان، أو الانتقال من مكان إلى آخر.

١٢- لا يقتصر التأخر في نموهم نتيجة لإعاقتهن التي يعانون منها وما قد يرتبط بها من متغيرات على الجانب العقلي فقط، وإنما يحدث تأخر واضح في معدلات نموهم في جوانبه المختلفة من جراء ذلك.

ومن ناحية أخرى يشير ميشكيريakov (١٩٩٨) Meshcheryakov إلى أن هناك مجموعة من السمات الأخرى التي يمكن أن تميز أولئك الأفراد الذين يعانون من الإعاقة الحسية المزدوجة السمعية البصرية وتجعل منهم فئة مستقلة تختلف عن غيرها من فئات الإعاقة الأخرى. ويمكن أن نعرض لتلك السمات على النحو التالي :

١- أن الطفل لديه عقل عادي، وقدرة عادية على النمو العقلي، ورغم ذلك فهو لا يستطيع أن يحقق أى درجة ذات دلالة من النمو العقلي معتمداً على جهوده الخاصة، بل إنه بدون تعليمات خاصة يتم تقديمها له في هذا الصدد سيظل متأخراً في الناحية العقلية طوال حياته وهو الأمر الذي يمكن أن نعزوه إلى عزله عن الاتصال البشري، ولذلك يعد التدخل المبكر ذات أهمية بالغة في هذا الصدد.

٢- أن هذا الطفل يعد غير قادر على ممارسة السلوك والتفكير البشري المعتاد دون أن يتلقى أى تدريبات يكون من شأنها أن تساعد على ممارسة الحياة.

٣- يظل الطفل جالساً في نفس المكان ولو استمر على ذلك لمدة طويلة دون أن يبدى أدنى اهتمام لما يدور حوله.

٤- يبدو الطفل سلبياً ساكناً لا يتحرك، ويمكن أن يجلس في المكان لمدة طويلة متصلة، ويظل أحياناً جالساً طوال هذه المدة بنفس الوضع.

٥- يمكن أن يقوم الطفل بتأجيل إشباع حاجاته المختلفة حتى تصل الحاجة إلى حدها الأقصى فيظهر غضباً مفاجئاً.

٦- يعتبر هذا الطفل غير قادر على الاستقلالية في مختلف أمور حياته، بل إنه يظل ملتصقاً بأمه طوال الوقت.

٧- يعد الخوف من المجهول، والظلام الذى يشعر الطفل به، وعدم ثقته بنفسه، وعدم قدرته على الاتصال بالعالم المحيط به من الأمور ذات الدلالة التى تفقده أى شعور بالمنطق، والاعتدال فى سلوكه ولذلك فمعظمهم يتصرفون كالمثقلين عقلياً أو المجانين.

هذا وقد وجدت بريستر ونورستروم (١٩٩٤) Preister&Norstrom فى تلك الدراسة التى أجرتها على خمسة من الأطفال الصم المكفوفين ضمت ثلاثة أولاد وبنيتين تراوحت أعمارهم بين ١٣ شهراً إلى ثلاث سنوات وتسعة أشهر أن هناك خصائص وسمات معينة تميز أولئك الأطفال من أهمها ما يلى :

١- أن الطفل يبدى مبادرات للتلامس مع والديه عن طريق حركات الجسم، وتعبيرات الوجه، والتلفظ.

٢- أنه يستخدم الألعاب الجسمية body- plays فى تفاعلاته المرحية أو التى تسبب له المرح والسرور مع الآخرين المحيطين به وخاصة والديه.

٣- أنه يبدى ردود فعل مختلفة تجاه أولئك الأشخاص ذوى الأهمية فى حياته كالأب، والأم، والأخوة، والمعالج.

٤- يحاول الطفل أن يبدى انتباهاً للبيئة المحيطة، وربما قد يرجع ذلك إلى أنه يتوجس الخاطر منها فيظل فى حالة ترقب.

٥- يحاول استكشاف اللعب أو الأشياء المختلفة، ويبدى اهتماماً لذلك، ويقوم بالألعاب الجسمية وهو ما يدل على أن اللعب أهمية كبيرة بالنسبة له .

٦- يمكن للطفل أن يستخدم إشارات بسيطة للتواصل مع الآخرين والتفاعل معهم وغالباً ما تكون على هيئة إشارات يتم وضعها على جسمه لتدل على مختلف الأشياء التي يمكن اللجوء إليها واستخدامها في ذلك التواصل بعد أن يتم تدريبه عليها بالشكل الذي يضمن استخدامها وتفسيرها بصورة صحيحة .

٧- عادة ما يبدأ التواصل من جانب هذا الطفل - كما يحدث بالنسبة للأطفال العاديين في مثل عمره الزمني- بأنماط معينة وذلك منذ وقت مبكر في حياته، كما أنه لا يتطور فجأة بل إنه عادة ما يتطور على مدى خطوات أو مراحل معينة ومحددة كما هو الحال بالنسبة لأقرانه العاديين أيضاً .

٨- يتوقف احتمال مشاركة هذا الطفل في التواصل أو التفاعل وانغماسه فيه على تلك القدرة على استغلال قدراته وإمكاناته في سبيل ذلك من جانب القائم برعايته، وإتاحة الفرصة له كي يقوم بدور فاعل في هذا الصدد . وبالتالي فإن قدرة القائم برعايته على استغلال ما يتسم به (الطفل) من قدرات وإمكانات في سبيل تحقيق التواصل والتفاعل يعد أمراً حاسماً في هذا الجانب .

وإلى جانب ذلك يذهب الخطيب (١٩٩٨) إلى أن هؤلاء الأفراد يعانون من العديد من المشكلات النفسية من جراء إعاقته تلك حيث يصبحون على أثرها في وضع صعب للغاية إذ لا يتسع عالمهم لأكثر مما يستطيعون الوصول إليه بأيديهم وبحاسني الشم والتذوق، وهو الأمر الذي يفرض عليهم وحدة أو عزلة إجبارية لا دخل لهم بها مطلقاً . ومن ثم فإنهم يميلون إلى التمرکز حول الذات، وتصبح حاجاتهم ورغباتهم الفورية محور اهتمامهم، كما أنهم نتيجة لما يشعرون به من نبذ وإهمال يقومون بتطوير استراتيجيات دفاعية نفسية لحماية أنفسهم، وغالباً ما تتمثل تلك الاستراتيجيات في الغضب، والخوف، والانسحاب إلى جانب ما قد يدونه من

استجابات غير مقبولة كنوبات الغضب، وعدم الاستجابة للآخرين، وعدم العناية بالنفس.

أساليب التواصل

يعتبر التواصل كما ترى كاتلين سترميل - كامبل (٢٠٠٠) - Stremel, K. أمراً غاية في الأهمية بالنسبة لهؤلاء الأفراد حيث يتمكنون من خلاله من إقامة علاقات اجتماعية متبادلة مع الآخرين مما يعمل على كسر حاجز الوحدة أو العزلة التي يجدون أنفسهم فيها على أثر إعاقتهن تلك. ويعرف التواصل communication بأنه عملية تبادل لرسالة معينة بين شخصين أو أكثر يمثلان طرفين فيها بحيث يمكن لكل منهما أن يقوم بتلك العملية من خلال العديد من الطرق والأساليب المختلفة، ويمكن أن يكون هذا التواصل تعبيرياً expressive من جهة، أو استقبالياً receptive من جهة أخرى. ونظراً لأن الأطفال الصم المكفوفين قد لا يتعلمون الكلام مطلقاً فإنهم قد يلجأون على أثر ذلك إلى التواصل التعبيري في محاولة من جانبهم لتوصيل رسائلهم إلى الآخرين، والتعبير عن حاجاتهم ومتطلباتهم، وآرائهم كما يمكننا نحن أن نقوم من خلال اللجوء إلى ذات الأسلوب بتعليمهم المهارات، والمهام، والأنشطة المختلفة التي تعد على درجة من الأهمية في سبيل تعليمهم التواصل. وسوف نعرض في النقطتين التاليتين لنوعى التواصل، وكيف يمكن أن يستخدمهما هؤلاء الأطفال، وكيف يمكننا من ناحية أخرى أن نساعدهم على تعلمهما واستخدامهما في السياقات الموقفية المختلفة.

أولاً : التواصل الاستقبالي : receptive

يعتبر التواصل الاستقبالي كما ترى ريبكا ويلسون (١٩٩٨) Welson, R. هو العملية التي يمكن للطفل أن يقوم بموجيها باستقبال رسالة معينة، وفهمها. إلا أنه غالباً ما يكون من الصعب تحديد تلك الطريقة التي يمكن من خلالها للطفل التكيف الأصم أن يستقبل رسالة معينة حيث إنه يعيش في عالم لا يتمكن فيه من رؤية ما حوله، أو

سماع تلك الأصوات أو المثيرات الصوتية التي يعج بها ذلك العالم . وحتى يصبح بمقدور هذا الطفل أن يستقبل رسالة معينة مثلاً يجب أن تتوفر عدة شروط من بينها ما يلي :

١- أن يدرك الطفل منذ البداية أن هناك شخصاً آخر يوجد معه في ذات المكان وذلك من خلال إشارة معينة يقوم بها هذا الشخص الآخر كأن يقوم ذلك الشخص بلمس يد الطفل أو كتفه على سبيل المثال .

٢- أن يقوم هذا الشخص بتقديم نفسه للطفل بأى وسيلة يمكن للطفل أن يدرك ذلك من خلالها وهو الأمر الذى يحدده هذا الشخص الآخر من خلال معرفته بالطفل ومعايشته له .

٣- أن يقوم ذلك الشخص بإخبار الطفل دوماً بما سوف يحدث أو بما هو على وشك أن يحدث كأن يقوم بلمس شفتيه مثلاً عندما يريد أن يعطيه شيئاً ما كي يشربه أو يأكله .

٤- أن يستخدم إشارات معينة كرموز كي تدل على ما يريد أن يفهمه الطفل، فإذا أراد أن يأخذه معه في نزهة خارج البيت على سبيل المثال يقوم بإعطائه مفتاح للدلالة على ذلك .

٥- أن يخبره عندما ينتهى النشاط الذى يؤديه الطفل بأن هذا النشاط أو ذاك قد انتهى وذلك من خلال إشارة معينة يدركها الطفل، أو يقوم بدلاً من ذلك بإبعاد أدوات اللعب المختلفة بعيداً عنه .

وجدير بالذكر أن مثل هذه المهارات اللازمة للتواصل الاستقبالي تتطور في مراحل متعددة بحيث تبدأ في مراحلها الأولى بإشارة بسيطة وملموسة تعتمد في الغالب على اللمس والاقتراب الشديد من الطفل، ثم تتطور بعد ذلك كي تصبح أكثر تعقيداً قياساً بما كان الأمر عليه من قبل . وإذا كان لدى الطفل بقايا سمعية على سبيل المثال يصبح لا بد من الاستفادة منها، وتدريب الطفل على استغلالها بحيث يتمكن من استخدام إشارات سمعية أو صوتية تتمثل في استخدام أصوات مختلفة للدلالة عن مختلف الأشياء

التي توجد في محيطه البيئي، وإذا كانت لديه بقايا بصرية فإن الأمر يتطلب أيضاً أن نقوم بتدريبه على استغلالها والاستفادة منها عن طريق استخدام المثيرات أو الإشارات البصرية المختلفة كالإيماءات، وتدريبه على فهم تعبيرات الوجه والاستجابة لها، وهكذا. ومن جانب آخر يمكن أن تتنوع تلك الإشارات التي تستخدم للدلالة على رسائل مختلفة وهو الأمر الذي يجب أن يتم تعليمه للطفل أولاً، وتدريبه عليه حتى يتمكن من إدراكه. ومن هذه الإشارات المختلفة والمتنوعة ما يلي :

١- إشارات تستخدم في السياق الموقفي الطبيعي : وهي ما نتحدث بشكل مستمر ومتكرر في سياق المواقف الطبيعية المتباعدة كصوت المنبه، أو صوت الماء المتدفق من الصنبور على سبيل المثال.

٢- الإشارات الدالة على الحركة : وهي عبارة عن حركات نتحدث بشكل مستمر من جانب الطفل كي تنقله إلى الجزء التالي من النشاط كتحريك يده باتجاه فمه كي يأكل مثلاً، أو تحريك يده إلى أسفل كي يمكس بلعة ما، وهكذا.

٣- الإشارات اللمسية : وتقوم على لمس جزء معين من الجسم ترتبط الإشارة به كالقيام بلمس شفتي الطفل مثلاً للدلالة على أنه سوف يتم إعطاؤه شيء ما كي يأكله أو يشربه، أو لمس كتفه للدلالة على وجود شخص معين معه في ذات المكان.

٤- الإشارات المرتبطة بالأشياء المختلفة : وهي أشياء حقيقية مصغرة، أو أشياء ترتبط بتلك الأشياء تسهم في توصيل رسالة معينة للطفل؛ فالمعلقة مثلاً تعني أنه قد حان وقت الطعام، والكوب للشراب، والمفتاح للخروج من المنزل، وهكذا.

٥- الإشارات المرتبطة بإيماءات أخرى : وهي عبارة عن تعبيرات جسمية تستخدم في التواصل ولكنها تتطلب أن توجد لدى الطفل بقايا

بصرية كى يتمكن من إدراكها على أثر ذلك . ومن أمثلة تلك الإشارات التلويح باليد عند الخروج للدلالة على ما تعنيه لدينا جميعاً (باي، أو مع السلامة)، أو هز الرأس للدلالة على الموافقة أو الرفض على سبيل المثال، أو الإمساك بالكوب ورفع به باليد إلى أعلى للدلالة على طلب المزيد من الشراب.

٦- الإشارات المرتبطة بالصور : ويتم استخدامها حال وجود بقايا بصرية لدى الطفل وذلك للدلالة على مختلف الأنشطة، ومن أمثلتها الصور المختلفة كصورة الكوب، أو الملعقة، أو المفتاح، أو صورة لنشاط معين وهى ما تدل بالترتيب على الشراب، والطعام، والخروج من المنزل، والرغبة فى أداء ذلك النشاط.

٧- الخطوط المرسومة : وهى عبارة عن خطوط يتم رسمها وتقديمها للطفل كى تدل على رسائل معينة . ويأتى فى مقدمة مثل هذه الخطوط وأكثرها انتشاراً وشيوعاً فى الاستخدام الأسهم المختلفة وذلك للدلالة على الاتجاهات .

٨- الرموز الحقيقية الملموسة : وهى عبارة عن أشياء حقيقية مصغرة، أو ما يعرف بأنه صورة مصغرة للأشياء المختلفة miniature كزجاجة صغيرة للدلالة على العصير مثلاً، أو دمية صغيرة للدلالة على اللعب . وقد تكون مثل هذه الرموز أجزاء صغيرة من الأشياء كغطاء الزجاجاة وذلك للدلالة على نفس ما تدل عليه الزجاجاة، أو غطاء علبة صغيرة، أو جزء من علبة عصير من الكرتون، وهكذا .

٩- الإشارات البصرية : وتتطلب تلك الإشارات أو الرموز أن توجد لدى الطفل بقايا بصرية، وتعد مثل هذه الإشارات بمثابة رموز يتم التعبير عنها من خلال إشارات اليد اعتماداً على حركة اليد، ومكانها، واتجاهها . كما يمكننا أيضاً الاستفادة من الهجاء الإصبعى فى مثل هذه المواقف .

١٠- الإشارات اللمسية : وهى عبارة عن رموز يتم التعبير عنها من خلال اللمس، ويمكن استخدام جانب من الهجاء الإصبعى فى ذلك، كما يمكن استخدام إشارات يدوية أخرى ذات مغزى فى هذا الإطار .

١١- الكلام : ويتطلب بداية أن تكون لدى الطفل بقايا سمعية، ومع ذلك يمكن اللجوء إليه حتى مع عدم وجود بقايا سمعية لدى الطفل شريطة أن توجد لديه بقايا بصرية حيث يصاحب ذلك الاستفادة من كل الإشارات الأخرى التى يمكن استخدامها فى هذا الصدد وتأتى التعبيرات الوجهية فى مقدمتها .

١٢- الكلمات المكتوبة بطريقة برايل : Braille ويتم استخدامها عندما يكون باستطاعة الطفل أن يفهم الكلمات التى تتم كتابتها بهذا الأسلوب .

ثانياً : التواصل التعبيرى : expressive

يعد التواصل التعبيرى كما ترى سترىمل - كامبل (١٩٩٨) Stremel- Kampbell بمثابة تلك العملية التى تعنى فى الأصل بإرسال رسالة معينة من شخص معين (المرسل) إلى شخص ما أو مجموعة من الأشخاص (المستقبل) وذلك فى سبيل تحقيق أحد الهدفين أو الغرضين التاليين :

١- أن يقوم المستقبل بعمل شيء ما .

٢- أن يتوقف المستقبل عن أداء شيء معين .

هذا ويمكن للطفل الكفيف الأصم أن يعبر عن نفسه بأكثر من وسيلة واحدة تتم الاستجابة لها من جانب المحيطين به، بل ويجب عليهم أن يشجعوه على الاستمرار فى ذلك، وأن يوفرأوا له مزيداً من الفرص التى يمكنه من خلالها أن يستخدم التواصل التعبيري . وجدير بالذكر أن هناك ضرورة ملحة كى يتم استخدام هذا النمط من التواصل منذ وقت مبكر فى حياة الطفل لأنها هى وسيلته الأساسية للتعبير عن نفسه للآخرين والتفاعل معهم . وإذا كانت هناك ضرورة لذلك، فهناك أيضاً ضرورة مماثلة

من أجل تطويرها في المراحل العمرية اللاحقة. أما ضرورتها في المراحل العمرية المبكرة من حياة الطفل فترجع إلى أنه يستطيع من خلالها أن يعبر عما يلي :

١- الموافقة والرفض أو الطلب : كأن يرفض لمس شفثيه مثلاً ويبعد وجهه بعيداً، أو يوافق بالربت على كتفه، أو يطلب من أمه على سبيل المثال أن تأتي إليه .

٢- طلب الاستمرار في نفس الشيء أو القيام بنفس النشاط : كأن يطلب أن يظل يلعب لفترة أطول، أو يطلب مزيداً من الطعام أو الشراب مثلاً.

٣- إبداء الاختيار : كأن يختار أن يأكل مثلاً لا أن يشرب، أو يختار أن يلعب مع أبيه وليس مع أخيه على سبيل المثال.

ومما لا شك فيه أن أهمية التواصل التعبيري تزداد بشكل كبير وواضح في المرحلة العمرية التالية، ويحتاج الطفل أو المراهق أن يتدرب عليه بشكل أكبر لأنه يتضمن المهارات الاجتماعية إلى جانب ذلك مما يزيد من تواصله وتفاعله مع الآخرين وخاصة المحيطين به . وترجع أهميته في تلك المرحلة للعديد من الأسباب من أهمها ما يلي :

١- أداء التحية لشخص معين : كأن يشكره مثلاً على قيامه بأداء شيء معين له، أو يرحب به عند قدومه إليه، أو يودعه عندما يريد أن يتركه، وهكذا .

٢- إبداء العروض : كأن يعرض على شخص معين أن يأخذ شيئاً ما، أو يفعل شيئاً يريد مثلاً، أو يتوقف عن أداء شيء معين على سبيل المثال .

٣- التعليق على ما يحدث : كأن يقوم بإبداء رأيه فيما يحدث أمامه، أو يعلق على ما يحدث أو ما يكون قد حدث .

٤- الرد على جملة أو عبارة سابقة : عندما يطلب منه أحد الأشخاص شيئاً أو طلباً معيناً فإنه قد يوافق عليه أو يرفضه في الحال، كما أنه قد يؤجل الرد على ذات الأمر من خلال إشارة معينة يديها تدل على ذلك ثم يعود لاحقاً ليبدى وجهة نظره في تلك العبارة أو الجملة، أو يستجيب لها .

٥- الحصول على معلومات إضافية : كأن يسأل عندما يعلم أنه سوف يخرج مع أحد الأشخاص عن ذلك المكان الذى سوف يذهبان إليه على سبيل المثال .

ومن ناحية أخرى يجب على الوالد والمعلم أو القائم على رعاية الطفل فى سبيل تطوير وتنمية قدرات الطفل على التواصل التعبيرى أن يجلسا معاً، ويفكرا فى حلول مناسبة لعدد من التساؤلات التى ترتبط فى الأساس بمثل هذا الأمر حيث أن الإجابة عنها تعتبر تحليلاً للوضع الراهن بالنسبة للطفل فيما يتعلق بالتواصل، والأساليب التى يستخدمها الطفل لهذا الغرض، وما يمكن أن يتم القيام به فى سبيل الوصول إلى نتائج أكثر إيجابية فى هذا الإطار . ومن أهم هذه التساؤلات ما يلى :

أ - بكم طريقة يستطيع الطفل أن يتواصل مع الآخرين فى الوقت الراهن؟

ب- ما هى الطرق الأخرى التى يمكن أن نقوم بتعليمها له خلال هذا العام؟

ج- ما هى الطرق والأساليب الأخرى التى يمكن أن نقوم بتعليمها له وتدريبه عليها خلال السنوات الخمس التالية؟

وغنى عن البيان أن التواصل التعبيرى يضم العديد من الأنواع، وبالتالي فهو يتطلب عدداً من الأساليب المختلفة يتم تعلم التواصل من خلالها وذلك استناداً على نوع التواصل المستخدم، ومن ثم يمكن استخدام أكثر من نوع واحد للتواصل التعبيرى، وتدريب الطفل عليه . ومن أهم أنواع التواصل التعبيرى ما يلى :

(١) التواصل العام :

ويضم هذا النوع من التواصل تلك السلوكيات التى تصدر عن الفرد وتعبّر عن إدراكه لوجود شخص آخر معه فى ذات المكان . ومن أهم هذه السلوكيات ما يلى :

أ- تعبيرات الوجه :

تعد تعبيرات الوجه ضرورية للتفاعل، ولكنها بالنسبة لهذا الطفل يمكن أن تعبر باختصار عن الراحة وعدم الراحة، أو عن السعادة وعدم السعادة حيث يمكن للطفل

أن يفتح فمه طلباً للمزيد من الطعام أو الشراب، أو يهز رأسه بالموافقة أو الرفض وخلافه، كما يمكنه كذلك أن يبتسم أو يكشر، أو ما إلى ذلك.

ب- التلفظ :

ويمكن استخدامه أيضاً للدلالة على الرضا أو عدم الرضا، ولكن الأمر يختلف في الحالتين. بما لا يدع مجالاً للشك إذ أنه عندما يكون الطفل غير سعيد يكون الصوت أعلى وأطول وذات نبرة تختلف عنه إذا ما كان سعيداً. ومن أمثلة ذلك البكاء، أو أى صوت آخر يمكن تعليمه للطفل وتدريبه على أن يأتي به.

(٢) التواصل المشروط :

يعني تلك السلوكيات الغرضية التي لا يتم استخدامها من جانب الطفل بشكل قصدي، ومع ذلك يفسرها الآخرون على أنها تواصلية حيث يكون لسلوك الطفل أثره في البيئة المحيطة. وتعني كلمة مشروط contingent هنا أن هذا السلوك يتوقف على شيء آخر أو أشياء أخرى. ومن أمثلة تلك السلوكيات ما يلي :

أ- حركات الجسم :

يمكن استخدام الحركات الجسمية المختلفة للدلالة على مختلف المطالب والحاجات، كما يمكن استخدامها أيضاً لطلب المزيد من الأشياء وهو ما يؤدي إلى استمرار النشاط، ويضمن الاستمرار للتواصل إذا ما استجاب الآخرون له. ومن أمثلة ذلك أن يبعد الطفل رأسه إذا لم يكن يحب الطعام الذي يقوم شخص آخر بإطعامه له، أو يحرك جسمه للخلف عندما يقوم شخص آخر بوضع يده على ظهره، وهكذا.

ب- الحركات التلقائية :

من الجدير بالذكر أن أى حركة تلقائية يقوم بها الطفل يمكن أن تؤدي إلى حدوث تغيير في البيئة المحيطة دون أن يدري أنها تعد بمثابة سبب لتلك النتيجة التي حدثت. ويمكن تعليم هذا الأسلوب للطفل من خلال استخدام المفاتيح في الأدوات الكهربائية

كجهاز التسجيل مثلاً حيث لا يعمل إلا إذا قمنا بالضغط عليه، وبالتالي يمكن أن نقوم بتعليمه السبب والنتيجة من خلال هذا الأسلوب مع أنه لا يعد في الأصل أسلوباً للتواصل .

جـ- جذب الانتباه :

عندما لا يستطيع الطفل أن يجذب انتباه الآخرين من خلال ما يمكن أن يقوم به من حركات أو سلوكيات مختلفة كالتلفظ، أو اللمس الجسدي، أو الذهاب إلى شخص آخر مثلاً فإننا يمكن أن نستخدم الأسلوب السابق لجذب الانتباه حيث يتم وضع جهاز تسجيل إلى جوار الطفل وبه شريط كاسيت مسجلاً عليه عبارة معينة من قبيل (تعال من فضلك) مثلاً، ويقوم الطفل بالضغط على زرار التشغيل، أو يكون هناك زر مثبت على ترابيزة بجواره يضغط عليه لذات الغرض .

(٣) التواصل الوسيلى :

يمثل التواصل الوسيلى instrumental سلوكيات بسيطة غير رمزية توجه نحو شخص آخر أو شيء آخر، ولكن ليس لكليهما معاً في نفس الوقت . ويتم استخدام تلك السلوكيات في الغالب بغرض دفع الطفل إلى التفاعل مع مثل هذا الشخص أو الشيء على أثر ذلك، فقد يقوم الطفل بلمس الشخص أو الشيء، أو يقوم بالإمساك بذلك الشخص كي يحقق له شيئاً ما، وهكذا . ومن الأمثلة الدالة على هذا التواصل ما يلي :

أ- لمس الشخص :

يستخدم الطفل اللمس كى يقوم بدفع شخص آخر إلى التفاعل معه في سبيل تحقيق شيء معين أو هدف ما . وبذلك يعد مثل هذا السلوك هادفاً وغرضياً، ومن أمثلته أن يقوم الطفل بلمس يد أمه كى تعطيه شيئاً ما كأن يكون كوباً من الماء على سبيل المثال .

ب- الإمساك بالشخص ليقوم بما يريده الطفل :

وقد يقوم الطفل على سبيل المثال بالإمساك بيد شخص آخر كأن يكون والده أو أمه أو أحد المحيطين به، ويحركها باتجاه فمه، أو يحركها نحو ذلك الشيء الذي يريده حتى يقوم ذلك الشخص بإحضاره له على الفور .

ج- لمس الشيء :

ويتم من خلال ذلك تقديم شيئين للطفل بشرط ألا يكون راغباً فيهما معاً، بل على العكس من ذلك يجب أن يبدى رغبته لأحدهما فقط دون الآخر حتى نتجنب حدوث مشكلات إضافية، وبالتالي فسوف يقوم الطفل على أثر ذلك بلمس ذلك الشيء الذي يحبه، بل والإمساك به أيضاً .

(٤) التواصل التقليدي :

يتم النظر إلى التواصل التقليدي conventional على أنه سلوكيات غير رمزية تتعلق بكل من الأشخاص والأشياء كي يدفعها إلى التفاعل معه، ومن أمثلتها ما يلي :

أ- الإشارة إلى الشيء :

تنوقف إشارة الطفل إلى الشيء على قدرته على الإبصار، وعلى استخدام مهاراته الحركية الدقيقة. أما إذا لم يكن الطفل يرى شيئاً ولا يسمع فلن يكون هناك داع لاستخدام مثل هذا الأسلوب معه. ومن أمثلة ذلك أن يقوم الطفل بالإشارة إلى أمه عندما يراها معبراً عن سعادته مما يدفعها إلى أن تبادله التفاعل .

ب- الاختيار بين شيئين أو ثلاثة :

يعد الاختيار بين الأشياء المختلفة أمراً هاماً في عملية التواصل والتفاعل بشكل عام على أن يبدأ ذلك بالاختيار بين شيئين، وبمجرد أن يتعلم الطفل الاختيار بين شيئين يمكن تدريبه على الاختيار بين ثلاثة أشياء كأن يقوم بلمس أحد تلك الأشياء الثلاثة فقط، أو يطيل النظر إليه على سبيل المثال كدليل على تفضيله له واختياره إياه .

(٥) بداية التواصل الرمزي :

وتتضمن بداية التواصل الرمزي سلوكيات ملموسة أى تتعلق بأشياء مادية ملموسة أو محسوسة تدخل فى التفاعل، ولكنها يجب أن تتطور بالتدرج حتى تصبح أكثر تجريداً. ومن أمثلة ذلك ما يلى :

أ- الإيماءات المركبة :

تختلف الإيماءات المركبة عن الإيماءات البسيطة فى أنه بينما تشير الإيماءات البسيطة إلى شيء معين بالتحديد تشير الإيماءات المركبة إلى أكثر من شيء واحد وذلك بحسب الموقف الذى تنشأ فيه، كما يمكن القيام بها بأكثر من عضو واحد من أعضاء الجسم. فهز الرأس مثلاً يدل إما على الموافقة أو الرفض، ويدل هز الكتف على الرفض، وهكذا.

ب- الصور المصغرة للأشياء :

يتضمن أسلوب الصور المصغرة miniature استخدام مختلف الأشياء الصغيرة ذات الصلة بالنشاط، أو صورة مصغرة منها وذلك للتعبير عن حاجات الطفل، وما يريد أن يفعله كالإمساك بالكوب للدلالة على حاجاته إلى الماء مثلاً.

ج- الصور والخطوط المرسومة :

ويمكن استخدام الصور، أو الملصقات، أو الخطوط المرسومة كالأسهم على سبيل المثال وذلك للدلالة على النشاط الذى يريد الطفل أن يقوم به، إلا أن ذلك يتطلب ضرورة وجود بقايا بصرية لدى الطفل.

(٦) التواصل الرمزي :

ويعد التواصل الرمزي symbolic هو أكثر أساليب التواصل تعقيداً، وأعلاها تطوراً حيث يتم خلاله استخدام الرمز كى يحل محل الشخص أو الشيء الحقيقي، وبالتالي فإنه قد يكون صعباً لبعض الأطفال إذ أنه يعتمد فى أساسه على حدة الرؤية،

والمهارات الحركية، والمهارات المعرفية. ويتضمن هذا الأسلوب استخدام الإشارات اليدوية، والكلمات المكتوبة بالطريقة العادية، والكلمات المكتوبة بطريقة برايل، والكلمات المنطوقة، وغيرها كرموز حقيقية تحل محل الأشياء والأشخاص.

وترى فينكاتاجيرى (٢٠٠٢) Venkatagiri أن هناك العديد من الرموز المختلفة التي يمكن استخدامها في سبيل تدعيم أو تعزيز مهارات التواصل لدى هؤلاء الأطفال الصم المكفوفين الذين لا يكون بإمكانهم أن يستخدموا الكلام للحديث، والتعبير عما يريدون حيث توجد علاقة فعلية بين الرمز وبين ما يمثله ويشير إليه سواء كان ذلك بشكل عفوى أو بشكل متعلم كلية. ومن هذا المنطلق فإن الصور يتم تضمينها إلى جانب مختلف الأشياء في نسق هذه الرموز التي تتراوح بين الرموز المادية الملموسة والرموز المجردة، ومن ثم فهي تشكل في مجملها نسقاً للتواصل يعرف بنسق التواصل الفردي البديل individualized alternative communication system يتم استخدامه بشكل فردي، وقد يستخدم الأفراد أنماطاً معينة من هذه الرموز في التواصل التعبيري، بينما قد يستخدمون أنماطاً أخرى منها في التواصل الاستقبالي. ومع ذلك يستخدم معظم الأفراد خليطاً منها اعتماداً على قدراتهم، وحاجاتهم، ومستوى دافعتهم، ومتطلبات الموقف التواصلى ذاته.

أما فيما يتعلق بمثل هذه الرموز فهي متعددة بدرجة كبيرة لدرجة أنها تتضمن في واقع الأمر ما تتم كتابته بطريقة برايل وهي الطريقة التي تعتمد على لمس نقاط معينة يتضمنها نسق برايل، وبالتالي فهي رموز مجردة. وهناك أيضاً الرموز الملصقة والتي تتضمن قطعاً من القطن، أو الجلد، أو البلاستيك يدل كل منها على شيء معين مما يجعلها مجردة هي الأخرى. وإلى جانب ذلك فإن الإشارات اليدوية تمثل جانباً مما يتضمنه هذا النسق، وتتضمن إشارات بصرية وأخرى لمسية بحيث تتضمن كل إشارة كلمة معينة، فتحمل بالتالي معنى معيناً، وهذا ما نسميه بطبيعة الحال بلغة الإشارة وهو ما يتم استخدامه مع الأفراد الصم، هذا إلى جانب أنه يمكن اللجوء في ذات الوقت إلى الهجاء الإصبعي. كما يمكن أيضاً استخدام الصور والملصقات، وهي ما تعد في الأصل

رموزاً بصرية . وجدير بالذكر أنه يمكن استبدال تلك الصور بمجسمات صغيرة تعد بمثابة صور مصغرة لتلك الأشياء التي تتضمنها الصور، وتمثلها، أو تعبر عنها . ومن جانب آخر يمكن استخدام أجزاء من الأشياء كى تمثل تلك الأشياء الأساسية التي أخذت منها مثل هذه الأجزاء فغطاء الزجاج أو القارورة يمكن أن يدل على رغبة الطفل فى أن يشرب مثلاً، والملعقة الصغيرة كذلك التى تتضمنها ألعاب الأطفال تدل على رغبته فى أن يأكل، وهكذا . وإذا كنا نستخدم أجزاء من الأشياء فمن الأفضل أن تكون تلك الأشياء كبيرة فى الأساس كاستخدام سيارة لعبة لتمثل السيارة الحقيقية، وتعبر عن رغبة الطفل فى ركوبها والخروج فى نزهة مثلاً، أما إذا كانت الأشياء صغيرة بطبيعتها فيمكن استخدامها هى كى تدل على نشاط آخر كإمساك الطفل بشرائط الكاسيت للتعبير عن رغبته فى سماع الموسيقى، أو الإمساك باسطوانة كمبيوتر للتعبير عن رغبته فى تشغيل جهاز الكمبيوتر، وهكذا .

وبحسب ما يتم تدريب الطفل على استخدام تلك الرموز فإنه يشرع فى استخدامها لتحقيق الغرض من التواصل . ومن الملاحظ أن مثل هذه الرموز تتراوح بين الصور الفوتوغرافية أو الصور المرسومة، أو حتى الخطوط المرسومة، والمجسمات الصغيرة، والصور المصغرة للأشياء الحقيقية miniature ، وأجزاء من الأشياء، والملصقات، والأشياء الحقيقية الصغيرة، والكلمات المكتوبة سواء بالطريقة العادية لكن بخط عريض وكبير أو بطريقة برايل Braille ، والإشارات اليدوية بما تضمه من لغة الإشارة sign language مع الأخذ فى الاعتبار أنها قد تختلف من بلد إلى آخر بل ومن منطقة إلى أخرى داخل نفس البلد، كما يمكن إلى جانب ذلك اللجوء إلى الهجاء الإصبعي، وما إلى ذلك .

استراتيجيات التعلم

من الجدير بالذكر أن ندرة الإعاقة الحسية المزدوجة قد أدى إلى تجاهل من يعانون منها إلى عهد قريب . ومع بداية الاهتمام بهم اعتقد الكثيرون أننا إذا ما قمنا بدمج

تلك الأساليب التي أثبتت فعالية في تعليم الصم مع الأساليب التي ثبتت فعاليتها في تعليم المكفوفين فإننا بذلك سوف نحقق الغرض ونقوم بتعليم أعضاء هذه الفئة، إلا أن الواقع قد أثبت عدم صحة هذا الرأي حيث أن الصم على حدة أو المكفوفين على حدة يعتمدون في تعلمهم كما يرى الخطيب (١٩٩٨) على الحاسة الأخرى التي لم يفقدوها كالבصر للصم، أو السمع للمكفوفين. أما بالنسبة للأطفال الصم المكفوفين فإن الأمر يختلف، وقد أثبتت التجارب العملية أن الأساليب التعليمية الأكثر استخداماً معهم تتمثل فيما يلي :

١- الأساليب التي تستند إلى نظرية بياجيه .

٢- الأساليب التي تستند إلى المدرسة السلوكية .

٣- طريقة فان دايك . van Dijk

وتعتمد الأساليب من النوع الأول على أن معظم هؤلاء الأطفال يكونوا في المرحلة الأولى من مراحل النمو المعرفي التي حددها بياجيه Piaget ولذلك فإنهم يحتاجون إلى التدخل المبكر الذي تركز برامجه على تطوير النمو الحسي حتى يتعرف الطفل على الأشياء المحيطة من خلال اللمس، كما تعتمد في ذات الوقت على تنمية وتطوير النمو الحركي كي تصبح مهاراته الحركية بمثابة أدوات للتعلم، ويتمكن من خلالها من التفاعل مع الآخرين، والانتقال من التمرکز حول الذات إلى التوجه نحو البيئة من خلال حثه على التفاعل مع البيئة. أما النمط الثاني فيستند إلى المدرسة السلوكية ويعتمد على تحديد المهارات التي ينبغي تطويرها، والعمل على تشكيل الاستجابات التكيفية من خلال استخدام أساليب تعديل السلوك، واستخدام فنيات الإشراف الإجرائي في ضوء الخصائص المميزة لهؤلاء الأطفال . ويقوم النمط الثالث على اتجاه فان دايك van Dijk في تعليم الأطفال الصم المكفوفين، ويشير ماكفرلاند (١٩٩٥) MacFarland إلى أن هذا الأسلوب يقوم على اعتبار أن الأنا لدى هذا الطفل لا تتطور بشكل طبيعي نتيجة وضعه الخاص وظروفه الفريدة وهو الأمر الذي يتطلب من

الوالدين أن يرتبطا بطفلهما لمدة تفوق بكثير ما يحتاجه الطفل العادى أو حتى قرينه من فئات الإعاقة الأخرى، كما ينبغي أن يتم تعليمه بعد تخليصه أولاً من عزله على أثر تطوير نموه الحركى ومهاراته الحركية عامة حتى يتمكن الطفل من فصل ذاته عن الأشياء المحيطة به من خلال إدراكه لخصائص تلك الأشياء وذلك عن طريق الاستراتيجيات اللمسية المختلفة أى التى تقوم فى الأساس على اللمس بعد أن يتم تعليمه إياها وتدريبه على استخدامها حتى يحقق التواصل مع الآخرين والتفاعل معهم .

ومن هذا المنطلق يتضح لنا بشكل جلى أن الاستراتيجيات المتبعة فى تعليم هؤلاء الأطفال المهارات المختلفة وتدريبهم عليها تكاد تركز بصفة أساسية على تلك الاستراتيجيات التى تعتمد أصلاً على اللمس tactile learning strategies كما ترى ديورا تشين وآخرون (٢٠٠١) Chen,D.et.al حيث يعتبر اللمس بالنسبة لهم الأسلوب الأساسى فى التواصل معهم . وهناك العديد من الاستراتيجيات اللمسية التى تستخدم فى سبيل تعليم هؤلاء الأطفال، ومساعدتهم على استكشاف البيئة المحيطة، وتحقيق التواصل مع الآخرين . ومع ذلك فإن هناك حقيقة هامة تتعلق بمثل هذه الاستراتيجيات تتمثل فى أنها لا تعتمد على نتائج البحوث المختلفة بقدر ما تعتمد فى الأساس على خبرة وآراء من قاموا بتقديمها، ومن يقوموا باستخدامها مع هؤلاء الأطفال . ومن هذه الاستراتيجيات ما يلى :

(١) التوجيه اليدوى الكلى : Hand- over- hand guidance

يقوم أحد الراشدين خلال هذه الاستراتيجية بوضع يديه فوق يدى الطفل بشكل كامل وذلك كى يساعده على استكشاف شيء معين، أو تناول ذلك الشيء، أو لإصدار إشارة أو إيماء معينة . ويجب اللجوء إلى هذه الاستراتيجية عند الضرورة فقط، كما ينبغي عند استخدامها أن تكون لدينا درجة عالية من الحساسية لردود فعل الطفل حيث يكره بعض الأطفال أن يقوم غيرهم بالإمساك بيدهم على هذا النحو، كما قد يشعرون بالتهديد من جراء قصورهم عن التحكم فى الأشياء المحيطة، بينما

يصبح آخرون سلبين واعتماديين إذ يعتمدون على غيرهم من الراشدين الذين سيضع أحدهم يده فوق يد أى منهم ويقوم بأداء السلوك المطلوب .

(٢) التوجيه اليدوى بوضع اليد أسفل يد الطفل : Hand- under- hand guidance

وتعتبر هذه الاستراتيجية بديلاً للاستراتيجية السابقة حيث يقوم أحد الراشدين بوضع يده تحت يد الطفل مباشرة، ويقوما معاً باستكشاف الأشياء المختلفة، ثم يقوم الشخص الراشد تدريجياً بسحب يده من أسفل يد الطفل حتى يقوم ذلك الطفل بتناول الشيء الذى يقومان باستكشافه سوياً، فيتعرف بالتالى على شكله . كذلك يمكن أن يسحب الراشد يده للخلف بعض الشيء بحيث تظل أسفل يد الطفل ولكن الطفل يمسك الأشياء المختلفة بأصابعه . ولكى تصبح هذه الاستراتيجية فعالة يجب أن يتقبل الطفل أن تبقى يده فوق يد الشخص الراشد الذى يقوم بتعليمه ومساعدته على استكشاف البيئة المحيطة وهو الأمر الذى يتطلب حساسية عالية لردود فعل الطفل تماثل ما تناولناه فى الاستراتيجية السابقة .

(٣) الإشارات المتوائمة : adapted signs

وهى عبارة عن توافقات لمسية لإشارات يدوية تعتمد فى الأساس على الإبصار . وتتضمن مثل هذه التوافقات تلك الكيفية التى يتم بها إصدار الإشارة (شكل اليد، واتجاه اليدين بالنسبة للجسم، وحركة اليدين من نقطة إلى أخرى، والجزء من الجسم الذى تصدر منه الإشارة)، وكيفية استقبال الطفل الكيف الأصم لتلك الإشارة . وتضم هذه الاستراتيجية العديد من الأساليب المختلفة من أهمها ما يلى :

أ- الإشارات اللمسية : tactile signs

وتسمى مثل هذه الإشارات بالإشارات التفاعلية، ويقوم الوالد أثناءها بوضع يده تحت يد الطفل ويقدم له الإشارة المستهدفة حتى يستطيع أن يدركها . وبذلك فإن هذه الطريقة تتبع أسلوب التوجيه اليدوى القائم على وضع اليد أسفل يد الطفل، وهى

بذلك تمثل نوعاً من التواصل الاستقبالي . ومن المهم بالنسبة لهذه الإشارات أن تكون ثابتة لا تتغير بتغير المواقف حتى تؤدي إلى حدوث التواصل المقصود .

ب- الإشارات التضاferية : **coactive signs**

وهي نمط من الإشارات المتوائمة يتم خلالها التوجيه الجسدي للطفل باستخدام طريقة التوجيه اليدوي الكلي حتى يتعلم الطفل الإشارة ويصبح بمقدوره أن يؤديها، كما أنها تعد نمطاً من التواصل التعبيري .

ج- الإشارات الجسمية : **body signs**

وتصدر الإشارة من خلال هذه الطريقة من جانب الوالد وذلك في جزء معين من جسم الطفل باستثناء يديه . فعندما يضع الوالد يده على شفتي الطفل على سبيل المثال فإن هذه الإشارة تدل على الطعام أو الشراب بحسب ما يتم تعليمه للطفل . وتقوم هذه الطريقة على الإشارات اليدوية التي تعد بمثابة رموز يستقبلها الطفل على هيئة لمس .

د- الإشارات ذات الكلمة المفتاحية : **key word signs**

وتستخدم هذه الطريقة مع أولئك الأطفال الذين توجد لديهم بقايا سمعية تمكنهم من اكتساب بعض المفردات اللغوية حيث يتم استخدام كلمة واحدة فقط كي تدل على نشاط بأكمله . فكلمة (مكعبات) مثلاً يتم استخدامها لسؤاله ما إذا كان يريد أن يلعب بالمكعبات، وكذلك الحال بالنسبة للأنشطة الأخرى كالطعام، والشراب، والخروج من المنزل، وتغيير الملابس، وما إلى ذلك .

(٤) التمثيل اللمسي : **tactile representation**

ويشترط في هذا التمثيل اللمسي أن يكون له مغزى معين بالنسبة للطفل حتى نستطيع أن ننقل إليه معنى معيناً من خلاله . وبالتالي يمكننا من خلال هذا الأسلوب أن نقدم له سيارة لعبة إذا ما أردنا أن نسأله ما إذا كان يريد أن يخرج معنا في السيارة

كى تنتزّه أم لا، أو نقدم له كوباً لنرى ما إذا كان يريد أن يشرب، وهكذا الحال بالنسبة للأنشطة الأخرى التى يمكن أن يقوم الوالد بأدائها مع طفله ويشاركه إياها .

(٥) الإشارات المرتبطة بالأشياء : object cues

ويتم خلال هذه الطريقة استخدام صورة مصغرة من هذه الأشياء أو حتى استخدام أجزاء من تلك الأشياء كى تدل عليها . ويجب أن تكون مثل هذه الأشياء من بين تلك الأشياء التى يتم استخدامها فى الأنشطة التى يقوم الطفل بها حتى يتمكن من الوصول إلى اقتران بين هذا الشيء أو ذاك وبين النشاط الذى يرتبط به ويستخدم هذا الشيء فيه، فعلمة العصير الصغيرة يمكن أن تدل على سبيل المثال على وقت تناول العصير، أو حتى وجبة الطعام إذا كان ذلك هو ما اعتاد الطفل عليه . ومع مرور الوقت يمكن أن تكون الإشارة أصغر من ذلك حيث يمكن استخدام غطاء العلبة فقط، بل والأكثر من ذلك أنه يمكن استخدام رموز مجردة بدلاً منها حيث لا يكون لها أى صلة بالنشاط المستهدف . ويمكن للوالد أن يختار تلك الرموز، وأن يعلمها للطفل، ويدربه عليها حتى يفهم تلك الرسالة التى تنقل من خلالها بشكل جيد . وفى هذا الإطار يمكنه أن يقوم بضربة خفيفة على جبهة الطفل كدليل على أنه يريد أن يلعب معه مثلاً، وهنا نلاحظ أن تلك الضربة الخفيفة ليس لها أى صلة باللعب فى حد ذاته كنشاط، وهكذا .

وعلى أى حال فإن موراي- برانش وبيللى (١٩٩٨) Murray- Branch&Bailey يحددان اعتبارات وشروط معينة يجب الالتفات إليها ومراعاتها بشكل دقيق عند اختيار الرموز للمسية أو الأشياء التى يمكن استخدامها كرموز لمسية حتى يتسنى تعليمها لهؤلاء الأطفال وتدريبهم عليها من أهمها ما يلى :

- ١- أن تكون ذات دلالة لمسية بمعنى أن تكون سهلة الإدراك، وتنقل فكرة أو رسالة معينة للطفل بشكل يسير .

٢- أن تشجع الطفل على الاستكشاف فتدفعه إلى القيام باستكشاف ما تتضمنه البيئة المحيطة، أو تحفزه على أداء نشاط معين .

٣- أن تكون تلك الأشياء صغيرة الحجم حتى يسهل حملها من ناحية، إلى جانب إمكانية استخدامها في مختلف المواقف من ناحية أخرى .

٤- أن يكون من السهل على الطفل تمييزها عن غيرها من الأشياء الأخرى حتى لا تختلط الإشارات المختلفة عليه .

٥- أن يتم استخدام بعض هذه الأشياء كرموز مجردة لا ترتبط بالنشاط المستهدف في حد ذاته، ولكنها تدل عليه .

٦- أن يتم استخدام قطع صغيرة من النسيج أو الجلد على سبيل المثال ويتم لصقها على لوحة تقدم للطفل كي تدل على أن النشاط المقدم يعد اختياريًا .

ومن الجدير بالذكر أن مثل هذه الاستراتيجيات يتم استخدامها على أساس فردى وذلك انطلاقاً من خطة تعليم فردية توضع للطفل الواحد في ضوء حاجاته الفريدة، واهتماماته وميوله المختلفة، وإمكاناته وقدراته المميزة، ومدى وجود بقايا سمعية أو بصرية لديه، وغير ذلك من السمات التي تجعل من هذا الطفل أو ذاك متفرداً على غيره من الأطفال . وهذا يعنى أن مثل هذه الخطة تختلف من طفل إلى آخر وهو الأمر الذى يفرض استخدام استراتيجية معينة مع طفل ما وعدم استخدامها مع طفل آخر واللجوء بدلاً من ذلك إلى ما سواها من تلك الاستراتيجيات المتاحة، وهكذا . وإضافة إلى ذلك فإن اختيار الأنشطة المستهدفة في حد ذاته، واختيار ما يرتبط بتلك الأنشطة وما يدل عليها من رموز مختلفة يظل رهناً بميول الطفل واهتماماته . ومن ناحية أخرى فإن استخدام الشيء الحقيقى كاللجوء إلى برتقالة حقيقية أو تفاحة مثلاً يعد أمراً ضرورياً فى هذا الإطار حيث يساعد الطفل كثيراً فى اكتساب المفاهيم المختلفة وتطورها، كما يمكن أن يساعد بعض هؤلاء الأطفال فى اكتساب بعض المفردات اللغوية وخاصة أولئك الأطفال الذين توجد لديهم بقايا سمعية . والأهم من هذا وذاك هو عدم إجبار

الطفل على تعلم شيء أو نشاط معين لا يرغب فيه، أو على تناول أشياء معينة لا يفضلها، بل يجب أن ينطلق تعليم الطفل من تلك الأشياء التي يفضلها والأنشطة التي يميل إليها. كما يجب إتاحة الوقت الكافي له حتى يتمكن من استيعاب وفهم وإدراك المعلومات الحسية المختلفة التي يتم نقلها إليه في الموقف التعليمي، وأن يتم تعزيز استجاباته الصحيحة، وتصويب أخطائه أولاً بأول مع الثبات في استخدام الإشارات لتدل على نفس الشيء في كل المواقف إلى جانب اللجوء إلى التكرار في سبيل نقل تلك الرسائل المطلوبة للطفل وتعليمه، وأن تكون الأنشطة المقدمة له ذات بدايات ونهايات واضحة.

التقييم النفسي للطفل

يعد التقييم النفسي psychological evaluation كما يرى مار (١٩٩٨) Mar بمثابة تلك العملية التي يتم من خلالها جمع البيانات الكافية عن الحالة بكل حرص ودقة وعناية حتى يتمكن من الإلمام التام بالقدرات العقلية المعرفية للفرد، ومهارات التواصل لديه، وخبراته وسلوكياته الاجتماعية المختلفة، واهتماماته وميوله، وإمكاناته، وأسلوب التعلم الذي يعتمد عليه في الأساس ويميل إليه وذلك في سبيل تحديد احتياجاته والأهداف التربوية المناسبة وصياغتها، واختيار أفضل الأساليب والاستراتيجيات التي يمكننا من خلالها أن نعمل على تحقيق مثل هذه الأهداف. ولذلك فإن هذا التقييم له أهمية كبيرة لكل فرد بشكل عام، ولذوى الاحتياجات الخاصة على وجه الخصوص. وتزداد أهمية ذلك التقييم بالنسبة للأطفال ذوى الإعاقات الحسية المزوجة حيث أنه لا بد من التعرف الدقيق على تلك المهارات والقدرات والإمكانات التي لديهم حتى يمكننا استغلالها في سبيل مساعدتهم على تحقيق التواصل مع الآخرين، وتحديد تلك الأهداف التي ينبغي العمل على تحقيقها في سبيل ذلك، والخدمات التي يمكن تقديمها لهم، والبرامج التي يجب أن نلجأ إليها في هذا الصدد. وعلى الرغم من ذلك فإن هناك بعض الصعوبات التي تواجهنا عند تقييم مثل هؤلاء الأطفال من بينها ما يلي :

- ١- ما يتسمون به من تباين في أدائهم الوظيفي الحسي .
 - ٢- التفاوت الواضح في مهاراتهم وقدراتهم على التعلم والتواصل .
 - ٣- أن المقاييس النفسية التي يتم استخدامها في سبيل ذلك تعد غير مناسبة لهم .
 - ٤- وجود بعض الصعوبات التي تعوق تواصل الفاحص مع الطفل مما يجعله غير قادر على الوصول إلى تقييم دقيق لقدراته وإمكاناته المختلفة .
 - ٥- أن عملية التقييم تلك قد تسبب الإحباط للطفل وخاصة إذا لم تكن المهام المستخدمة ذات مغزى بالنسبة له، أو إذا لم يستطع إدراك ما يتم استخدامه خلالها من أدوات ومواد مختلفة أو غيرها .
 - ٦- أن تحديد نسبة ذكاء معينة للطفل في ضوء ذلك يعد مسألة شاقة للغاية، كما أنها إضافة إلى ذلك لن تكون دقيقة .
- وحتى نتجنب مثل هذه الصعوبات، وما يمكن أن يترتب عليها من مشكلات مختلفة، ويصبح بإمكاننا أن نحقق تلك الأهداف التي نحددها في هذا الإطار، أو على الأقل نتمكن من تحقيق القدر الأكبر منها هناك بعض الإجراءات التي ينبغي أن نلتزم بها تماماً، وأن نتبعها كي نتمكن من الوصول إلى تقييم مناسب للطفل من بينها ما يلي :

أولاً : تحديد المهارات والقدرات التي ينبغي تقييمها :

يجب أن نعمل منذ البداية على تحديد تلك القدرات والمهارات التي ينبغي علينا أن نقوم بتقييمها لدى أولئك الأطفال، فنحدد على هذا الأساس القدرات والمهارات العقلية المعرفية للطفل، وقدراته ومهاراته الحس حركية، وقدرته على التواصل، ومهاراته الأكاديمية، ومهاراته الاجتماعية، وأدائه الوظيفي السلوكي والانفعالي وذلك في العديد من المواقف الفعلية المختلفة . ويجب بعد ذلك أن نحدد ما يمكن أن نلجأ إليه من أدوات مناسبة للتقييم في ظل هذه الحالة الفريدة التي نحن بصددتها كالملاحظة،

والمقابلة، والاختبارات والمقاييس، وقوائم السمات. كما يمكن إلى جانب ذلك استخدام اختبار ذكاء مناسب لحالة هؤلاء الأطفال ووضعهم حيث يعدون كما أسلفنا بمثابة حالة فريدة حتى بين فئات الإعاقة المختلفة، ومن ثم تكون لهم خصوصياتهم كفئة وهو الأمر الذى يفرض علينا ضرورة إعداد مثل هذا الاختبار لهم خصيصاً شريطة أن يعمل على قياس مهارات مختلفة من جانبهم يمكن أن تتضمن ما يلي :

- ١ - المعومات العامة .
- ٢ - القدرة على التذكر .
- ٣ - القدرة الحسابية .
- ٤ - القدرة على التفكير .
- ٥ - القدرة على التصنيف .
- ٦ - القدرة على حل المشكلات (الألغاز) .
- ٧ - التنظيم الإدراكي .

ويمكن إلى جانب ذلك أن نستخدم مقاييس أخرى وذلك للتطور الحس حركى المبكر كى نتعرف على طريقتهم فى استكشاف الأشياء الموجودة فى محيطهم البيئى وتناولها كإدراك الإشارات اللمسية المختلفة والاستجابة لها، والتكامل بين أنشطتهم الحركية من حيث الوصول إلى الأشياء المختلفة والإمساك بها . كما يجب أيضاً التعرف على مدى اكتسابهم للمفاهيم الجديدة، والتغير الذى ينتاب ألعاهم الاجتماعية مما يسهم فى اختيار برامج التدخل المناسبة فى مثل هذا الإطار . ولا يخفى علينا أنه يجب كذلك أن يتم تقييم مدى تواصل الطفل مع الآخرين وهو الأمر الذى نستخدم له فى الغالب أساليب أخرى غير الكلام أى قيام الطفل بالتحدث مع الغير كالإشارات، أو بعض المهممات، أو حتى بعض الكلمات، أو الرموز اللمسية . وإلى جانب ذلك ينبغي أن يتم تقييم سلوكيات الطفل الاجتماعية، وأدائه الوظيفى الانفعالى لأن ذلك يعكس

أموراً هامة من جانبه ويرتبط بها كتقدير الذات، ومشكلات السلوك، والقلق، ومدى الانتباه، والتذبذب في الحالات المزاجية، ومدى الخروج على الروتين المعتاد كوجود بعض التغيير في وقت النوم، أو تناول الطعام مثلاً، ومدى تكيفه لما يمكن أن يحدث من تغيرات. كما يجب أيضاً تقييم قدرات ومهارات الطفل الاجتماعية والتكيفية مع التركيز على مهارات الحياة اليومية والتي تتضمن عدداً من المهارات الأخرى ذات الأهمية من بينها مهارات العناية بالذات، والتوجه، والحركة، واللعب، والعلاقات بين الشخصية، وما إلى ذلك.

ثانياً : تحديد حالة الطفل وإمكانية استخدام تلك المقاييس معه :

مما لا شك فيه أن هناك بعض الأطفال الذين لا تساعد حالتهم على أن نقوم باستخدام أى من هذه المقاييس معهم وذلك لأى سبب من الأسباب التى ترجع لحالتهم تلك. وفى مثل هذه الحالة يجب أن نلجأ إلى استخدام أساليب بديلة تتمثل فى الملاحظة، ثم قيام الفاحص بإيجاد الإجابات المناسبة لذلك العدد من الأسئلة التى ينبغى أن يتضمنه التقييم وذلك من قبيل التساؤلات التالية :

١- ما هى أنسب الطرق أو الأساليب التى يمكن استخدامها كى نقوم بتعليم هذا الطفل أمور وأشياء محددة؟

٢- كيف يمكننا أن نقوم بتوصيل التعليمات المطلوبة للطفل؟

٣- كيف يمكن لهذا الطفل أن يستخدم المعلومات الحسية المتعددة فى سبيل تناول المهام المختلفة أو تلك التى يتم تقديمها له؟

٤- ما هى أهم الاستراتيجيات التى يمكن أن تثير انتباهه ودافعيته؟

٥- ما هى أهم الوسائل المساعدة التى يمكننا أن نلجأ إليها كى تعمل على تحسين أدائه؟

٦- كيف تؤثر مهارات التذكر المكاني فى تدريبه على التوجه والحركة؟

٧- إلى أى مدى يمكن للطفل أن يفهم الأنشطة المختلفة التى يمكن تقديمها له وإشراكه فيها؟

٨- هل يمكن للطفل أن يقوم بدور فاعل فى مثل هذه الأنشطة؟

٩- إلى أى مدى يمكن للطفل أن يدرك أساليب العناية بالذات وأن يقوم بدور فيها؟

١٠- هل يستطيع الطفل أن يربط معنى محدداً بإشارة اليد؟

١١- ما هى أفضل الإجراءات التى ينبغى إتباعها فى سبيل تعزيز تعلم ذلك الطفل؟

١٢- ما هى الإجراءات التى يمكن إتباعها كى نقوم بتعزيز اهتمامات الطفل وتفاعلاته الاجتماعية المختلفة؟

١٣- ما هى أهم العوامل التى يمكن أن تزيد من مشكلاته السلوكية؟

ثالثاً : اختيار وسيلة التقييم الملائمة :

نظراً لوجود تباين واضح فى القدرات الحسية لهؤلاء الأطفال، وفى مهاراتهم على التعلم، وعلى التواصل، واهتماماتهم، ومستوى تعليمهم، وخبراتهم فإنه لا توجد طريقة واحدة تعد هى المثلى لإجراء مثل هذا التقييم حيث يختلف الأمر من فرد إلى آخر وفقاً لعدد من المتغيرات يمكن أن نعرض لها على النحو التالى :

١- قدرة الطفل على التواصل .

٢- قدرته على اكتساب المعلومات الجديدة .

٣- قدرته على التفاعل مع الآخرين .

٤- قدرته على إتباع روتين معين فى أداء مختلف الأنشطة .

٥- قدرته على حل المشكلات أو الألغاز .

وبعد أن نقوم بتحديد قدرات الطفل التي أشرنا إليها، وتؤكد من مدى وضوحها وتميزها حتى لا يختلط الأمر ينبغي أن نقوم بعد ذلك وعلى أثره باختيار الأسلوب الملائم للتقييم وذلك من بين تلك الأساليب المختلفة والمتنوعة للتقييم التي يمكن استخدامها في هذا الصدد والتي يمكن تصنيفها في مجموعات أربع تضم مقاييس سيكومترية، وأخرى نمائية، وثالثة وظيفية، ورابعة سلوكية وذلك على النحو التالي :

(١) مقاييس سيكومترية : psychometric

ويتم خلال هذا الأسلوب استخدام مقاييس تعطي درجات كمية كنسبة الذكاء، والعمر العقلي، والنسبة المئوية، والمستوى الصفي . وعادة ما يكون هناك معيار معين يتم تحديده في سبيل مقارنة درجة الفرد به . ويمكن أن يتضمن المقياس كلمات، أو إشارات، أو رموز، أو يكون مكتوباً بطريقة برايل مع إعطاء الوقت المناسب للطفل كي يجيب عنه، والسماح له بالاستجابة وفق الشكل الذي يتناسب معه .

(٢) مقاييس نمائية : developmental

يركز هذا النوع من المقاييس على الكيف وليس الكم مثل كيف التفاعل مع الآخرين على سبيل المثال . ويعد مثل هذا النوع من المقاييس مناسباً للأطفال منذ مرحلة المهد، وخلال مرحلة الطفولة . ويمكن استخدامها في سبيل التعرف على طريقة أداء الطفل للمهام المختلفة، وتناوله لمختلف الأشياء، وردود فعله للمثيرات الاجتماعية، وتواصله مع الآخرين، وسلوكياته المتباعدة، ونوعية الألعاب التي يقوم بها وكيفية أدائه لها .

(٣) مقاييس وظيفية : functional

يهتم هذا النوع من المقاييس بتقييم مهارات الحياة اليومية من جانب الطفل كمهارات العناية بالذات self-care ، والتفاعل الاجتماعي، ومهارات العمل، والتوجه، والحركة، ومهارات قضاء وقت الفراغ . كما يمكن استخدامه أيضاً في المواقف الأكاديمية وذلك في سبيل تطوير تلك الاستراتيجيات الملائمة للاشتراك في

الأنشطة الصفية. وإلى جانب ذلك فإن لهذا النوع من المقاييس أهميته في التنشئة الاجتماعية عامة حيث يتم استخدام مقاييس، وقوائم للسمات، ومقابلات بجانب ملاحظة أداء الطفل في الأنشطة، والمواقف الطبيعية.

(٤) مقاييس سلوكية : behavioral

إذا كان من المهم وجود خطة مناسبة تعمل من خلالها على إثارة السلوكيات المرغوبة من خلال المدخلات الحسية المناسبة، وتمثيل الأشكال الملائمة من التواصل والتفاعل، وتعزيز السلوك الإيجابي من جانب هؤلاء الأطفال، فإنه يصبح من المهم أيضاً أن نقوم بتحليل ما يصدر عنهم من سلوكيات مختلفة من ناحية تكرارها، ومدى حدتها أو شدتها كي يتم تعزيز الإيجابي منها، وتحديد وتصميم برامج التدخل المناسبة في سبيل تعديل السلوكيات غير الملائمة. ويعد تحليل السلوك بهذه الكيفية هو محور اهتمام هذا النوع من المقاييس.

رابعاً : إعداد الأخصائيين المؤهلين للقيام بذلك التقييم :

يجب أن يكون هناك أخصائي مؤهل للتعامل مع الأطفال الصم المكفوفين، وأن يكون لديه الدراية بهم وبظروفهم وتطورهم إلى جانب الخبرة الكافية بتقييمهم، واستخدام الأساليب المختلفة المناسبة في سبيل ذلك أى أن مثل هذا الأخصائي ينبغي أن يحصل على التدريب الكافي الذي يساعده على القيام بمثل هذه الأمور. وعلى ذلك يجب أن تكون لديه الخبرة والدراية بالعديد من الأمور ذات الصلة ومن بينها ما يلي :

١ - الإعاقات الحسية .

٢ - أساليب التواصل مع هؤلاء الأطفال .

٣ - استراتيجيات التعلم التي تتناسب معهم .

٤ - أساليب تعديل سلوكهم .

٥ - ما يتعلق بنمو هؤلاء الأطفال .

٦- الأساليب المستخدمة لتقييمهم .

٧- الأمور المرتبطة بتقييمهم .

٨- العمل في إطار فريق متكامل يضم على الأقل طبيب، وأخصائي في اللغة والتخاطب إلى جانب الوالدين .

خامساً : الإعداد لتقييم الطفل :

يجب على الأخصائي في البداية أن يقيم علاقة طيبة مع الطفل، وأن يتقبله بما هو عليه حتى يشعر الطفل بالراحة معه وفي وجوده . وقد يتطلب الأمر أن يتم تقييم الطفل في وجود أحد الأشخاص المعروفين له والمقربين منه كأحد والديه أو أخوته على سبيل المثال . كذلك يجب على الأخصائي أن يتأكد من أن الطفل قد فهم الإشارة المقدمة له وذلك بشكل جيد حيث أن الخطأ في فهم تلك الإشارة من جانبه قد يؤدي حتماً إلى نتائج خاطئة يتضمنها التقييم . وإذا كان الطفل يتدرب على التواصل من خلال استخدام أساليب بديلة لذلك كالصور المجسمة، أو الكتيبات، أو بعض الأساليب الإلكترونية على سبيل المثال فيجب أن يقوم الأخصائي بإحضارها عند التقييم حتى يقوم باستخدامها إلى جانب تلك الأساليب الأساسية للتواصل كالإشارات، والتلفظ، وردود الفعل أو الاستجابات الجسمية، والسلوكيات المباشرة . كما ينبغي عليه أيضاً أن يراعى حالة الطفل، وأسلوبه في التعلم، وأن يقوم بتقسيم تلك الجلسة التي سيتم فيها التقييم إلى عدة أجزاء أو فترات يخصص كل منها لتحقيق هدف معين .

سادساً : تحديد دور معين يقوم به الوالدان :

يجب أن يكون للوالدين دور فاعل في مثل هذا التقييم حيث تكون لديهم معلومات وحقائق عن الطفل قد لا يتم ملاحظتها في ذلك الوقت المخصص للتقييم . وعلى ذلك يمكن الاستعانة بالتقارير السابقة التي يكون قد أعدها الوالدان، وعينات من تلك الأعمال التي يكون الطفل قد قام بها من قبل، وأشرطة فيديو توضح الكيفية التي يكون ذلك الطفل قد أدى بها مثل هذه الأعمال، إلى غير ذلك من الأساليب التي يمكن أن

تعمل على توفير مختلف المعلومات التي تتعلق بالطفل من كافة الجوانب . وإضافة إلى ذلك ينبغي أن يعطى الأخصائي اهتماماً للأمور التالية :

١- الأهداف المختلفة التي يحددها الوالدان لأطفالهما .

٢- الاستراتيجيات التي يجدها فعالة في سبيل تعليم وتدريب أولئك الأطفال .

٣- مدى اهتمامهما بهؤلاء الأطفال .

٤- نواحي التطور التي قد لا تتضمنها تلك الاختبارات التي يتم استخدامها للتقييم .

٥- التاريخ المرضي أو الطبي للطفل .

٦- المشكلات السلوكية التي عادة ما تصدر عنه .

٧- الأداء الوظيفي الانفعالي من جانبه .

وبذلك يلجأ الأخصائي إلى أساليب أساسية وأخرى بديلة للتقييم، كما يجب أن يكون هناك تواصل، وتكامل، وتشاور مستمر بينه وبين الوالدين بخصوص الطفل . وإلى جانب ذلك ينبغي أن يكون بين الطرفين مناقشات مستمرة وتشاور بخصوص نتيجة التقييم، وما يجب أن يقوم به كل طرف منهما تجاه الطفل على أثر ذلك .

وأخيراً فإن هناك مؤشرات معينة نستطيع أن نحكم من خلالها على جودة ذلك التقييم الذي نقوم بإجرائه لمثل هذا الطفل . بمعنى أن التقييم الجيد يجب في الأساس أن تتوفر فيه مجموعة معينة من الشروط ذات الأهمية والتي تعتبر أساسية في هذا الإطار ومن ثم تعد بمثابة مؤشرات لجودته quality indicators من أهمها ما يلي :

١- تحديد تلك المجالات التي سيتم تناولها وتقييمها .

٢- أن يتم التقييم من خلال قيام الطفل بمهام وأنشطة مختلفة ذات مغزى بالنسبة له وترتبط بحاجاته المتعددة .

٣- أن يتم خلال ذلك التقييم اللجوء إلى إجراءات وأساليب متعددة يعد بعضها أساسياً وبعضها الآخر بديلاً وذلك للحصول على البيانات والمعلومات اللازمة عن الطفل . ومن أمثلة تلك الأساليب وأهمها المهام المختلفة، والمقاييس، وقوائم السمات، والملاحظة، والمقابلة، والتسجيلات .

٤- أن يتم اللجوء خلاله إلى الملاحظات المتعددة لمهارات الطفل في التواصل، ومهاراته الاجتماعية، ومدى اشتراكه في الأنشطة الطبيعية .

٥- أن يصف التقييم بدقة مدى اشتراك الطفل في المهام والأنشطة المختلفة، وتلك الكيفية التي يؤديها بها .

٦- أن يولى اهتماماً كبيراً بكيفية اكتساب الطفل للمعلومات الجديدة أكثر من اهتمامه بتلك الدرجات التي يحصل عليها في الاختبار، أى يجب أن يولى اهتماماً بالكيف أكثر من اهتمامه بالكم .

٧- أن يتضمن اشتراك فريق متكامل يضم إلى جانب الأخصائى الوالدين، والمعلم، وأى شخص يتعامل مع الطفل .

٨- أن يتضمن تقييم المهارات المنزلية والاجتماعية الوظيفية من جانب الطفل، أى يتضمن الأداء الوظيفى للطفل فيما يتعلق بها .

أساليب الرعاية

تقوم معظم أساليب الرعاية المتبعة مع هؤلاء الأطفال على تلك الأساليب المختلفة التي يتضمنها التدخل المبكر early intervention والذي يعتمد على تقديم البرامج المختلفة للطفل منذ وقت مبكر في حياته والتي تعتمد على وجود عدد من العناصر الأساسية؛ فتستخدم من هذا المنطلق الاستراتيجيات اللمسية في سبيل تعليم الطفل التفاعل والتواصل مع الآخرين إلى جانب تكوين المفاهيم المختلفة لديه، ويتم تنمية القدرات البصرية والسمعية الوظيفية لمن توجد لديه بقايا بصرية أو سمعية، كما يتم

استخدام العلاج التأهيلي أو الوظيفي إلى جانب العلاج الجسمي والتمرينات لتنمية مهاراته وقدراته الحركية، ومع تمكنه من التحرك في المكان يتم تدريبه على الحركة، والتوجه. ومع البدء في ذلك منذ وقت مبكر من حياة الطفل فإنه قد يؤدي جانباً لا بأس به من المهام والأنشطة اليومية المختلفة، وقد يتواصل مع الآخرين بشكل معقول، وقد يتفاعل معهم بشكل مناسب على أثر ما يقدم له وذلك في ضوء ظروفه المختلفة عامة.

ومن ثم فإن التدخل المبكر يمكن أن يعود على هؤلاء الأطفال بنتائج إيجابية ملموسة تساعدهم على مواجهة ظروفهم الصعبة. هذا وتعدد الأساليب والاستراتيجيات التي يمكن أن يتضمنها التدخل المبكر بالنسبة لهم، إلا أن هناك بعضاً من تلك الأساليب والاستراتيجيات تعتبر هي الأكثر شيوعاً، والأكثر استخداماً في هذا الإطار حيث تعد ذات مردود أكثر إيجابية يجعلها مفضلة على ما عداها. ومن أهمها ما يلي :

أولاً : تدريب الطفل على التعلم من خلال الاستراتيجيات اللمسية : tactile

يشير كلاين وآخرون (٢٠٠١) Klein et.al. إلى أنه يمكن من خلال التدخل المبكر تعليم الطفل استقبال الرسائل المختلفة والتعبير عنها من خلال الاستراتيجيات اللمسية المختلفة. كما يمكن استخدام نفس هذه الاستراتيجيات أيضاً في سبيل تعليمه التواصل مع الآخرين والتفاعل معهم بشرط أن يحدث تكامل مع الأسرة والمعلم في هذا الإطار. ويتم من خلال هذه الاستراتيجية العمل على تلبية احتياجات الطفل وإشباعها في إطار نسق معين للتواصل مع القائم على رعاية الطفل سواء كان الوالد، أو المعلم، أو الأخصائي يعتمد على تكوين علاقة قوية ووثيقة بينه وبين الطفل. كما أنها تتطلب أن يتم تنظيم وترتيب بيئة الطفل بشكل يسهل معه عليه أن يجد تلك الأشياء التي سيتم استخدامها لهذا الغرض قريبة جداً منه على أن تكون هذه الأشياء والألعاب جميعها مصنوعة من البلاستيك، أو الجلد، أو القماش حتى لا تؤدي إلى إصابته بأي أضرار تترتب عليها آثار سلبية تتعلق بعملية التعلم. ومع استخدام تلك الأشياء يتم تكوين

مفاهيم لها من جانب الطفل إذ يبدأ في التعرف عليها كالكرة، والملعقة، والكوب مثلاً، ويبدأ في ربطها بأنشطة تتعلق بها حيث تدل الكرة على اللعب أو الرغبة في اللعب، وتدل الملعقة على تناول الطعام، ويدل الكوب على تناول الشراب، وهكذا.

كما أن الطفل إلى جانب ذلك يبدأ في التعرف على تلك الخصائص المميزة لهذه الأشياء التي تسهم في تطور المفاهيم المرتبطة بها؛ فالكرة كبيرة، ومستديرة، وخفيفة، وقد يكون هناك كرات ذات أحجام مختلفة يتم استخدامها تدريجياً، أما الكوب فهو متسع بعض الشيء، وصغير، وقد يكون خفيفاً أو ثقيلاً، وقد يكون مصنوعاً من مواد مختلفة لكن بشكل عام يفضل استخدام ذلك الكوب المصنوع من البلاستيك، كما يمكن أيضاً أن نضع السوائل به، وهكذا الحال بالنسبة للملعقة وغيرها من الأدوات التي تستخدم في هذا الصدد. وإذا كنا نميل إلى استخدام الأشياء الحقيقية مع ذلك الطفل الكفيف الأصم لأنه يتعرف على الشيء من خلال شكله، وحجمه، ونسيجه، ووزنه، ودرجة حرارته، ورائحته فإنه يمكننا إذا كانت هناك بقايا بصرية لديه أن نستخدم نماذج صغيرة من البلاستيك لمثل هذه الأشياء.

وعندما يبدأ الطفل في الحركة ينبغي علينا أن نراعى عدداً من العوامل منها ما يلي :

- ١- أن نعطيهِ الفرصة كي ينجح ما يتضمنه المكان من خلال اللمس.
- ٢- أن نتجنب تغيير تلك الملامح الأساسية المميزة للمكان من أثاث وخلافه حتى يعتاد عليها، ويتمكن من التحرك الآمن وذلك بالشكل الذي يضمن عدم اصطدامه بأى منها، وبالتالي عدم إصابته بأذى من جراء ذلك.
- ٣- أن نبدأ في استغلال اللمس من جانبه في تعليمه.
- ٤- أن نختار ما يتناسب معه من الاستراتيجيات اللمسية.
- ٥- أن نعطيهِ الوقت الكافي لاستيعابها والتدريب عليها.
- ٦- أن نساعدَه على أداء المهام والأنشطة المختلفة عن طريق الاستفادة من اللمس.

٧- أن نساعد على التحرك في المكان من خلال ذلك أيضاً.

٨- أن نوفر له الفرص الكافية للتواصل مع المحيطين به والتفاعل معهم.

ومن جانب آخر فإن التدريب على التوجه والحركة في هذا الصدد ينبغي أن يدخل في إطار تدريبيه على التواصل حيث يعد مثل هذا الأمر غاية في الأهمية وخاصة عندما يشرع الطفل في الحركة إذ أن ذلك يمكن أن يساعده على التحول في أرجاء المكان، والتعرف على ما يتضمنه من أشياء مختلفة من خلال اللمس بشرط أن يكون المكان آمناً بدرجة كافية، ولا يترتب عليه حدوث أى أذى للطفل. أما هذا التدريب في حد ذاته فينبغي أن يتولى أمره أحد الأخصائيين المؤهلين لذلك بحيث يبدأ التدريب بالتحرك من خلال أسلوب التوجيه اليدوى الكامل الذى يضع خلاله الأخصائى يده فوق يد الطفل، ويعلمه الأشياء المختلفة انطلاقاً من ذلك، ثم يتم التخفيف من هذا الأسلوب تدريجياً إلى أن يتمكن الطفل من القيام بذلك بمفرده.

ثانياً : العلاج التأهيلي أو الوظيفى : Occupational therapy

يهتم العلاج الوظيفى كما ترى برودى (٢٠٠٢) Brody بتطور الفرد ونموه، وبالتالي تطور ما يمكن أن يقوم به من أنشطة مختلفة وذلك منذ ميلاده وحتى وصوله إلى مرحلة الشيخوخة. ومن ثم فهو يعنى في المقام الأول بتلك الطريقة أو ذلك الأسلوب الذى يقوم الأفراد في مختلف المراحل العمرية بموجبه بقضاء وقتهم في أنشطة وظيفية وذات مغزى، وبالتالي فإن هذا النمط من العلاج لا يعنى بالوظيفة أو متطلباتها مطلقاً، ولا يرتبط بها بشيء من قريب أو بعيد، بل يهتم بذلك الجانب الوظيفى في أداء مختلف الأنشطة التى يمكن أن يقوم بها ذلك الطفل الذى ينتمى إلى تلك الفئة الفريدة.

ومن هذا المنطلق يقوم الأخصائى بتحليل تلك السلوكيات التى تصدر عن الطفل في سبيل القيام بأنشطة وظيفية معينة كاللعب، والعناية بالذات، وغيرها. ومن ثم يقوم بمساعدة الطفل على جعل تلك الأنشطة وظيفية، والعمل على تحقيق أهداف معينة. ولذلك فهو يقوم بشكل عام بعدد من الأشياء منها ما يلي :

- ١ - تقييم نمو الطفل بشكل شامل متضمناً بذلك كافة جوانبه .
 - ٢ - اختيار تلك المهام والأنشطة التي يكون من شأنها أن تعمل على حدوث التعلم من جانب الطفل وفقاً لذلك .
 - ٣ - اختيار ما يكون من شأنه أن يعمل على تعزيز التعلم من جانب الطفل سواء تمثل ذلك في الأنشطة أو غيرها .
 - ٤ - مساعدة الطفل على استكشاف البيئة المحيطة بما فيها، ومن فيها، ودفعه إلى تكوين علاقات معهم .
 - ٥ - مساعدة الطفل على تحقيق التفاعل الناجح مع أولئك الأفراد المحيطين به، أو مع الآخرين عامة، ومع البيئة المحيطة بشكل عام .
- وعلى هذا الأساس يعمل المعالج الوظيفي على تطوير المهارات الحركية الكبيرة للطفل كي يساعده على التحكم في حركة رأسه، وعلى التقلب من أحد الجانبين إلى الآخر، ومن البطن إلى الظهر أو العكس، كما يجب أن يساعده على الجلوس، والحبو، والمشي، والجرى إضافة إلى مساعدته على التقاط أدوات اللعب المختلفة واللعب بها . كذلك فهو يعمل من جانب آخر على مساعدته في استكشاف البيئة المحيطة، وعلى اختيار الأساليب المناسبة التي يكون من شأنها أن تساعد على التواصل مع الآخرين، وتحقيق التفاعل الناجح معهم . وفي هذا الإطار يعمل المعالج الوظيفي على تحقيق ما يلي :

- ١ - تنمية وتطوير مهارات الطفل الحركية الكبيرة بالاشتراك مع والدي هذا الطفل حتى يصبح قادراً على أن يمارسها بشكل صحيح، ويقوم بما يرتبط بها من حركات .
- ٢ - يختار تلك الألعاب ذات الأهمية بالنسبة للطفل، ويدربه على الوصول إليها، والإمساك بها، وتناولها، واللعب بها .

٣- يساعده على اكتساب ما يرتبط بمثل هذه الألعاب من مفاهيم مختلفة .

٤- التعرف على قدرات الطفل وما يتسم به وذلك من خلال تقييم شامل لوضعه

يتعرف من خلاله على ما يلي :

أ - القدرات والمهارات التي تميزه .

ب- ما يفضله الطفل ويميل إليه .

ج- ما يحاول أن يتجنبه الطفل، ولا يلتفت إليه .

د - حاجات ذلك الطفل ومتطلباته .

٥- يساعده على تحقيق التواصل مع الآخرين والتفاعل معهم .

وبناء على ذلك يبدأ المعالج الوظيفي في وضع البرنامج المناسب الذي يستطيع من خلاله أن يشبع حاجات ذلك الطفل ورغباته، ويتمكن من خلاله من مساعدته على التواصل الناجح مع الآخرين المحيطين به والتفاعل معهم . ويشترط في هذا البرنامج أن يقوم على عدد من المبادئ ذات الأهمية في هذا الصدد من بينها ما يلي :

١- أن يتم تصميمه على أساس فردي، أى أنه بذلك يصلح لهذا الطفل أو ذاك دون سواه، ولا يصلح لغيره دون إدخال تعديلات قد تكون جوهرية عليه .

٢- أن يبدأ بتلك المهام والأنشطة التي يميل الطفل إليها ويفضلها، وهو الأمر الذي يتطلب ملاحظة دقيقة له قبل تصميم ذلك البرنامج .

٣- أن يبدأ بعد ذلك بالتدرج في تقديم تلك الأشياء التي تعد أقل تقبلاً من جانب الطفل وذلك وفقاً لمدى ارتباطها بذلك النشاط الذي يتم تدريسه على أدائه .

٤- أن يهتم كذلك بالمشكلات الحسية التي يعاني الطفل منها وذلك بتصميم برنامج فرعى ملائم لكل منها وذلك في إطار مثل هذا البرنامج العام مما يؤدي إلى التخفيف من حدة مثل هذه المشكلات في النهاية .

ومن ناحية أخرى يمكن أن يهتم المعالج الوظيفي إلى جانب ذلك بتنمية القدرات البصرية والسمعية لأولئك الأطفال الذين توجد لديهم بقايا بصرية أو سمعية وهو الأمر الذى يتطلب التدريب البصرى والتدريب السمعى حيث يهتم الأول بتدريب الطفل على الانتباه للضوء، والوعى بالثير البصري، وتحديد موقع الضوء، وتبع حركته، وتحديد مواقع الأشياء، والتبع البصرى للأفراد والأشياء، وما إلى ذلك. أما التدريب السمعى فيهتم بتدريب الطفل على الانتباه للأصوات، والتمييز بينها، والتعرف على مصدرها، وتقليد الأصوات، والتواصل اللفظي.

ويعتمد نجاح هذا النمط من العلاج أو البرامج العلاجية التى تتبع معه عامة على حدوث التواصل من جانب الطفل بشكل ملائم، ولذلك ينبغي اختيار الأدوات المستخدمة، والإشارات اللمسية، والاستراتيجيات اللمسية المتبعة بعناية فائقة. وعلى ذلك يجب أن يتم التأكد من عدد من الأمور على النحو التالى :

١ - أن يتم اختيار الأشياء والأدوات المستخدمة من تلك المواد التى يميل الطفل إليها ويفضلها كالخشب مثلاً، أو القماش، أو البلاستيك.

٢ - أن ترتبط الإشارات اللمسية المستخدمة بمدخلات لمسية معينة.

٣ - أن تظل تلك الإشارات اللمسية ثابتة عبر المواقف المختلفة ولا تتغير بتغيرها.

٤ - أن يتم استغلال الأنشطة المفضلة من جانب الطفل فى سبيل تعليمه كم أكبر من الإشارات بحيث يساعده على تحقيق قدر أكبر من التواصل.

٥ - أن يتم الإمساك بيد الطفل عند تعليمه مثل هذه الإشارات، ثم تعطى له الفرصة كى يقوم بتقليدها حتى يتم التأكد من إجادته لها.

٦ - أن يتم إعطاء الطفل مكافأة يمكن أن تتمثل فى لعبة يفضلها، أو وجبة خفيفة مفضلة له على سبيل المثال عند نجاحه فى القيام بأى شكل من أشكال التواصل.

ثالثاً : تنمية مهارات الطفل الحركية الكبيرة :

تشير ريتا سنيل (Snell,R. ١٩٩٧) إلى أن المهارات الحركية الكبيرة للطفل الكفيف الأصم تتأخر في معدل نموها بسبب إعاقته تلك، ولكنها مع ذلك تسير بنفس التتابع الذي تتطور به لدى الطفل العادى وذلك من الرأس إلى القدم والذي يمكن بمقتضاه للطفل العادى أن يتحكم في حركة رأسه في سن شهرين من عمره، ويتقلب من البطن إلى الظهر وبالعكس في الشهر الثالث أو الرابع، ويجلس في الشهر السادس، ويجبو في الشهر السابع أو الثامن، ويقف مستنداً على الأثاث في سن عام تقريباً، ثم يمشى بعد ذلك، ويتسلق الأثاث، ويجري. إلا أن الطفل المعوق سمعياً وبصرياً يتأخر كثيراً عن ذلك حيث يحتاج إلى تطوير التوازن، والتآزر الحركى حتى يستطيع أن يتحرك في المكان. وتمثل رغبته في الوصول إلى الأشياء واستكشاف البيئة المحيطة الدافع الأساسى الذى يؤدي في النهاية إلى تطوير مهاراته الحركية الكبيرة، ولكنه مع ذلك لا يسير في أدائه الوظيفى الحركى وفق تلك الخطوات التى يتبعها الطفل العادى وهو الأمر الذى يرجع إلى إعاقته تلك.

وجدير بالذكر أن تطوير وتنمية مثل هذه المهارات لدى الطفل يتطلب تدخل أخصائى العلاج التأهيلي أو الوظيفي، وأن يتم تقسيم هذه المهارات إلى مستويات بحيث يعتمد كل منها على المستوى السابق له، وأن يتم الاهتمام بها بحسب تسلسل تطورها لدى الطفل العادى حيث يعمل كل منها على مساعدة الطفل كي يخبر الحركات الطبيعية التى تزيد من احتمال تنمية وتطوير الأنماط الحركية الطبيعية لديه، ويجب أن يتم ذلك من خلال مشاركة الطفل في القيام ببعض الأنشطة التى يتم اختيارها بشكل يتناسب مع حاجات الطفل البصرية، والسمعية، والجسمية. أما عن الأنشطة التى يمكن إتباعها في سبيل ذلك فهى عبارة عن أساليب مختلفة للتفاعل مع الطفل تعمل في النهاية على تطوير مهاراته الحركية الكبيرة. ويمكن أن نعرض لبعض من هذه الأنشطة أو الأساليب على النحو التالى :

(١) التحكم في الرأس :

يعتبر التحكم في الرأس هو أول حركة أو مهارة يكتسبها الطفل، كما تعتبر ضرورة للطفل كى يتمكن من اكتساب المهارات الأخرى كالجلوس، والحبو، والمشي . وتتطلب هذه المهارة قوة وتأزر عضلات الرقبة حتى تساعد كى تنثني، flex bend أو تمتد extend, straighten . وإذا كان الطفل يولد ولديه النمط الانثنائي flexion لرقبته وجسمه، فإن النمط الامتدادى على الجانب الآخر extension يتطور على أثر قيامه مراراً وتكراراً برفع رأسه، وإعادة كى إلى وضعها الطبيعي، وتحريكها من جانب إلى آخر . ويتطور الطفل التحكم في رأسه فى ثلاثة أوضاع أساسية :

١- وضع الاستلقاء على الظهر .

٢- وضع الاستلقاء على البطن .

٣- وضع الجلوس .

أى أنه من هذا المنطلق يتطور من تحكمه فى رأسه وهو فى أوضاع ثلاثة مختلفة يتمثل أولها فى ذلك الوضع الذى يكون فيه مستلق على ظهره، أما الثانى فهو ذلك الوضع الذى يكون فيه مستلق على بطنه، بينما يتمثل الثالث فى ذلك الوضع الذى يكون فيه جالساً . ولذلك يجب أن يقوم الوالد والأخصائى بتقديم العديد من الأنشطة البسيطة للطفل وهو ما يمكن أن يساعده على ذلك من خلال تحريكه للأمام والخلف مع وضع اليد حول كتفيه وخلف رأسه، ثم القيام بعد ذلك بتحريك الرقبة بعد أن تقوى عضلاتها فى كلا الجانبين يميناً ويساراً . كما أنه من الممكن لأى منهما أن يضع الطفل أمامه أو فى حجره، ويظل ممسكاً به بنفس الطريقة، ويحركه فى كل الاتجاهات حتى تقوى عضلات رقبته .

(٢) التقلب : rolling

وتمثل مثل هذه الحركة قدرة الطفل على التقلب أو مهارته فى التقلب من البطن إلى الظهر وبالعكس، وتتطلب درجة ما من التحكم فى الرأس أو عضلات الرقبة، كما أنها

فى ذات الوقت تتطلب حدوث حركة دائرية للجسم وذلك فى تلك المنطقة التى تمتد من الفخذين إلى الكتفين . ومن هذا المنطلق فإنها تعد هى أول حركة تسمح للطفل بتغير وضعه، وإذا كانت تحدث من جانب الطفل العادى فى السن ما بين أربعة وخمسة شهور من العمر فإن الطفل المعوق يجد صعوبة فى حدوث تآزر لحركاته أثناءها حيث تحول إعاقته دون حركته مما يضيف ثقلًا إلى جسمه، ويجعله يفضل أن يكون دوماً مستلقياً على ظهره، ويتجنب الاستلقاء على بطنه . ونظراً لأهمية الاستلقاء على بطنه لبعض الوقت فإنه يجب على الوالد أو الأخصائى أن يساعده على حدوث ذلك . وعن طريق الإمساك بكل من فخذيه وكتفيه الأيمن مرة، ثم الأيسر مرة أخرى يستطيع أى منهما أن يجعل الطفل يتقلب على كل جانب من جانبيه، ثم على ظهره، ثم بطنه، وهكذا وكأنه يلعب معه حتى يتمكن الطفل بعد تكرار ذلك لمدة طويلة أن يقوم به وكأنه يلعب .

(٣) الجلوس :

تتطلب مثل هذه المهارة من الطفل أن يكون قادراً على حفظ توازنه حتى لا يقع على أى جانب، أو للأمام، أو الخلف . ويمكن أن يقوم الوالد أو الأخصائى بمساعدة الطفل على حفظ توازنه عن طريق اللعب معه وهو فى الوضع جالساً ثم يحاول أثناء ذلك أن يبعد يديه بعض الشيء عنه، ويحاول بعد ذلك أن يدفعه دفعاً خفيفاً فى أى اتجاه بإحدى يديه مع وضع يده الأخرى حوله، وينتظر ليرى رد فعله الذى يستطيع بناء عليه أن يحافظ على توازنه بعد ذلك . ومن المعروف أن الطفل لن يستطيع الجلوس إلا بعد أن يتحكم فى حركة رأسه، وجذعه، وبعد أن تقوى عضلات رجليه وظهره وهو ما يمكن أن يتم من خلال تلك الأنشطة الشبيهة باللعب التى يمكن لأى منهما أن يمارسها معه .

(٤) الوقوف :

وبعد أن يستطيع الطفل القيام بحفظ توازنه من خلال الجلوس دون مساعدة يمكن للوالد أو الأخصائى أن يساعده بعد ذلك على تعلم الوقوف . ويمكنه فى سبيل ذلك

أن يلجأ إلى بعض الأنشطة والتمرينات الخفيفة التي يستطيع من خلالها أن يعمل على تقوية عضلات رجليه مع العلم بأن الطفل المعاق بصرياً يخشى من الوضع واقفاً لأنه لا يشعر معه بالأمان أبداً، ولذلك فهو يفضل بدلاً من هذا الوضع أن يبقى جالساً على الأرض لأن ذلك يعطيه الأمان الذي يفتقده إذا ما وقف . ومع ذلك يمكن عن طريق تلك المساعدة التي يقدمها الوالد أو الأخصائي واستخدام كرتونة أو صندوق صغير أن يتم البدء في تعليم الطفل الاستناد عليه، ثم الوقوف بشرط أن يكون ممسكاً به، ثم يبعد يديه عنه قليلاً حتى يتمكن من الوقوف بمفرده في النهاية . ومع ذلك تظل مسألة حفظ توازنه أثناء وقوفه تمثل مشكلة أخرى، ولكن مع استمرار الوالد أو الأخصائي في إجراء مثل هذه الأنشطة والاهتمام بها يصبح بمقدور الطفل أن يحفظ توازنه وهو لا يزال مستنداً على الكرتونة أو الصندوق أو الكرسي أو حتى على منضدة منخفضة يتم استخدامها لذلك .

(٥) الحبو :

تعتبر هذه المهارة ذات أهمية كبيرة بالنسبة للطفل حيث أنه سيقوم من خلالها لأول مرة بالانتقال في المكان، ولذلك فهو يحتاج إلى مزيد من الشعور بالأمان . ويمكن للوالد أو الأخصائي أن يساعد كذلك في تطور هذه المهارة من خلال قيامه باللعب مع الطفل بحيث يمسك بالطفل من الخلف ويسير خلفه وكأن هناك قطاراً يسير إذ أنه في تلك الحالة يقوم بدفع الطفل للأمام حتى ولو اضطر إلى أن يقوم بحمله عن الأرض بعض الشيء مع الإبقاء عليه ملاصقاً لها . ومع تكرار مثل هذا النشاط لا يقوم بحمله مرة أخرى بل يكتفى بدفعه للأمام فقط، كما يمكنه أن يقوم بتغيير ذلك الوضع ويجلس أمام الطفل ممسكاً بيديه، ويظل يجذبه نحوه، ثم يدفع به للخلف، وهكذا في سبيل تقوية عضلاته كي يصبح بمقدوره أن يقوم بذلك بمفرده شريطة أن يظل الأب أو الأخصائي يلمسه لأنه يعتمد على اللمس في إدراكه لوجود شخص آخر معه في ذات المكان .

(٦) المشى :

ويعد المشى تطوراً كبيراً بالنسبة للطفل لأنه سيصبح قادراً من خلاله على استكشاف بيئته المحيطة، والتعرف على ما تضمه من أشياء متعددة. ويمكن للوالد أو الأخصائي أن يمسك بالطفل ويساعده كي يخطو أولى خطواته، أو يمسك بكتفيه ويدفعه للأمام وهو ممسكاً به، ويسير به في أرجاء الحجرة ويعطيه الفرصة كي يستكشف محتوياتها عن طريق قيامه بتحسس تلك الأشياء الموجودة بها ولمسها. وينبغي أن يتم مثل هذا النشاط بشكل تدريجي بحيث يبدأ بخطوة واحدة فقط عند بدايته، ثم يأخذ عدد الخطوات التي يخطوها الطفل في الزيادة التدريجية بعد ذلك مع قيام الطفل بالتبديل بالرجلين بحيث يتقدم بإحدهما في كل مرة. ويجب أن يجعل الوالد أو الأخصائي من المشى نشاطاً هادفاً بالنسبة للطفل لأنه يعد بمثابة مهارة أساسية وذات أهمية بالغة له حيث سيصبح وسيلة أساسية له في التفاعل مع البيئة المحيطة.

رابعاً : التفاعلات المبكرة مع الطفل :

تعتبر مثل هذه التفاعلات شكلاً من أشكال التدخل المبكر مع هؤلاء الأطفال يركز في الأساس حول الأسرة family- centered كما ترى ديبورا جليسون (Gleason,D. ٢٠٠٢). إذ تشير إلى أن تلك التفاعلات يمكن إكسابها للطفل عن طريق تعليمه التواصل، وتدريبه على ذلك، مع تدريب الوالدين في ذات الوقت على تفسير أساليب التواصل التي يتبعها أطفالهما حتى في مرحلة المهد والاستجابة لها حيث أن من شأن ذلك أن يمثل أساساً لنمو الطفل وتطوره. ومما لا شك فيه أن فهم ما يريده الطفل الكفيف الأصم، أو ما يريد أن يعبر عنه يعد مسألة صعبة حتى على والديه وذلك في البداية قبل أن يتم تدريبهما على التفاعل معه، وعلى الرغم من ذلك فإن مثل هذه المسألة لا تصبح أمراً سهلاً فيما بعد. إلا أن تلك التفاعلات التي يقوم بها الوالدان مع الطفل سوف يكون لها تأثير إيجابي كبير عليه، وسوف تمثل له الأساس الذي يتمكن من خلاله من اكتشاف عالمه الذي يزداد اتساعاً يوماً بعد يوم. ومن ثم فإن

دور الوالدين في هذا الإطار يعد دوراً أساسياً حيث يصبح ما يريده الطفل على أثر ذلك مفهوماً لهما على الأقل، كما يمكن أن يكون مفهوماً في ذات الوقت لمن يتعامل معه . ويمكن أن يقوم الوالدان بتعليمه العديد من الأساليب المختلفة التي تساعد على التفاعل مع الآخرين من خلال تعليمه العديد من الإشارات والرموز ذات الدلالة، وتدريبه على استخدامهما، وتشجيعه من خلال عدة أساليب على استكشاف بيئته المحيطة، وعلى أن يملأ ذلك الفراغ في حياته من خلال قيامه ببعض الألعاب البسيطة التي يشاركه فيها مما يعمل على تفعيل وتطوير التفاعل والتواصل من جانبه .

هذا ويمكن للوالدين أن يعملوا بشكل فاعل على تنمية وتطوير التفاعل والتواصل من جانب طفلهم، وتنمية وتطوير قدرته على هذا الأمر وذلك من خلال إتباعهما عدد من الأساليب المختلفة، ومراعاة تلك الأسس المتعددة التي يقوم عليها تطوير وتنمية التواصل المبكر للطفل . وتمثل تلك الأسس فيما يلي :

١- إقامة وتطوير علاقة صادقة وحميمة مع الطفل يشعر من خلالها بالأمان على أثر ما يجده من حب وحنان ورعاية .

٢- اللجوء إلى روتين يومي ثابت ينغمس فيه الطفل بشكل كلي وهو الأمر الذي قد يشعره بتحقيق إنجاز أو أكثر من خلال الالتزام به .

٣- تعليم الطفل الإشارات اللازمة التي يمكنه من خلالها أن يتوقع ما سوف يحدث في هذا الموقف أو ذاك .

٤- إتاحة بعض الفرص أمام الطفل كي يتمكن بموجبه من التأثير في بيئته المحيطة، وبالتالي يشعر أن له بعض السيطرة عليها .

٥- أن يقوم الوالدان بمشاركة طفلهم في تلك الألعاب البسيطة التي يقوم بها بحيث يكون لهما دور فيها يليه دور للطفل، وهكذا كي يساعدانه على الإدراك .

وإذا كان الوالدان إلى جانب ذلك يمكنهما أن يشاركا طفلهما في ألعابه البسيطة وخاصة ألعاب الدور التي يقوم كل طرف من طرفيها المتمثلين في الوالدين من ناحية والطفل من ناحية أخرى بدور فيها على أن يلي ذلك الدور دور الطرف الآخر، وقد يترتب عليه، ويكمله. ومع تكرار مثل هذه الألعاب بصفة يومية يصبح من شأنها أن تساعد الطفل على تعلم الإدراك وخاصة إدراك الموقف وما يمكن أن يترتب عليه، أى أنه يصبح بإمكانه أن يتوقع ما سوف يحدث بعد ذلك. وعن طريق اللمس وتناول الأشياء يمكن أن يعبر الطفل عن متعته التي يجدها في تلك التفاعلات المختلفة. ويمكن للوالدين أن يتبعا في هذا الإطار بعض الإجراءات التي يكون من شأنها أن تساعد طفلهما على تعلم التواصل مع الآخرين وذلك على النحو التالي :

١- عند الدخول على الطفل يجب أن يجعله يشعر بوجودهما من خلال لمسه، ثم يجعلانه يعرف على وجه التحديد من هو هذا الشخص وذلك من خلال إشارة معينة يعلمانه إياها، فيمكن للأب مثلاً أن يحك شاربته أو لحيته في خد الطفل، ويمكن للأم أن تلمس يده بما في يدها من حلى على سبيل المثال. وإلى جانب ذلك يجب عليهما أن يخبراه بما سوف يفعلانه فإذا كان من المفروض أن يتم تغيير الحفاضة التي يرتديها الطفل مثلاً يجب أن تقوم الأم بلمسها أولاً حتى يدرك الطفل ذلك، وإذا كان أحدهما يريد أن يلعب معه فيجب عليه أن يعطيه تلك اللعبة التي سيلعبان بها، أو يحرك يده للعب معه، أما إذا كان ستركه لأى سبب من الأسباب فيجب عليه أن يلوح بيده له وذلك بوضعها في يده والتلويح بها، وهكذا.

٢- أن يقوم الوالد في تعامله مع الطفل بأداء أنشطة ذات بدايات ونهايات واضحة كتناول الطعام، وارتداء الملابس أو تبديلها، والاستحمام، واللعب، وغيرها بحيث يستطيع أن يحدد متى سيبدأ هذا النشاط أو ذاك، ومتى سينتهي.

٣- أن يعمل الوالد على جعل الطفل يشارك في النشاط بأكمله وذلك من خلال تعليمه تلك الخطوات المتتالية التي يسير فيها النشاط أو التي تمثل تنابعه، وهو الأمر الذي

يعطيه الفرصة لتعلم بعض المفاهيم من خلال مشاركته الفعالة فيه وذلك عن طريق الإشارات المختلفة التي يتلقاها في كل خطوة من خطوات ذلك النشاط .

٤- أن يتيح الوالد لطفله الفرصة كي يبدى اختياره بين شيئين أو أكثر مما يقوم بعرضه عليه كاختيار طعام أو شراب أو لعبة أو نشاط معين أو ما إلى ذلك على أن يتعرف على مثل هذه الأشياء سواء برؤيتها إذا كانت لا تزال لديه بقايا بصرية، أو يستمع لوالده وهو يسميها له إذا كانت لديه بقايا سمعية، أو يقوم بلمسها أو يعطيه الوالد إشارة تعبر عنها وذلك إذا لم يكن يرى أو يسمع .

٥- أن يتيح له الفرصة كي يستريح أثناء النشاط وذلك حتى يمكنه أن يستجيب لتلك المعلومات التي يكون قد حصل عليها من خلال ذلك الجزء أو تلك الخطوة من النشاط التي يكون قد قام بها . ويعتبر هذا الإجراء ضرورياً حتى لا ينصرف الطفل عن أداء النشاط . ومن المهم أن يسير الوالد مع الطفل في النشاط وفقاً لذلك المعدل الذي يسير الطفل به، وأن يتوقف عندما يريد الطفل ذلك ثم يعاود النشاط معه .

٦- أن يلاحظ الوالد جيداً ما يصدر عن الطفل من إشارات أو إيماءات حتى يستكمل النشاط، أو يتوقف أثناءه كأن يحرك يده أو قدمه، أو يصدر صوتاً، أو يبعد نفسه أو رأسه عن ذلك الشيء، أو يهز رأسه، أو يبدو عليه الغضب، أو ما إلى ذلك .

٧- يمكن أن يقوم الوالد بابتكار أى لعبة مع الطفل أو أى نشاط لعب كي يقوم به معاً، ويحصل الطفل من خلاله على المتعة مع ملاحظة أن يتوقف الطفل أثناء قيامه بالنشاط حتى يحصل على الراحة اللازمة له، ثم يشرع في الاستمرار في أدائه بعد ذلك .

٨- أن يعمل الوالد على مساعدة الطفل كي يكتشف البيئة معاً عن طريق الإمساك به والسير في المكان، واللعب معاً، أو أداء الأنشطة المختلفة التي يكونا قد اعتادا على القيام بها معاً، كما يجب على الوالد أيضاً أن يشجع طفله على الإمساك بيده، وعلى اكتشاف تلك الأشياء المحيطة من خلال تحسسها، ولمسها بيديه .

٩- إذا كان لدى الطفل بقايا سمعية أو بصرية ينبغي على الوالد أن يساعده على تعلم استخدامها في الحصول على المعلومات من خلالها، ومع ذلك لا ينبغي عليه أن يفاجئه ببعض الحركات أو يلمسه بشكل مفاجئ. بل يجب على الوالد بدلاً من ذلك أن يبدى المشاركة للطفل في اهتماماته.

١٠- ينبغي أن يعمل الوالد على إدخال بعض التغييرات في المكان بما يتناسب مع طفله حتى تسمح له بالتعلم وتعطيه الفرصة لذلك دون أن يصيبه أى أذى أو ضرر وهو ما يؤدي إلى حدوث نتائج إيجابية في هذا الصدد.

١١- يجب أن يراعى الوالد بعض الشروط الضرورية حتى تحدث التفاعلات الصحيحة المنتظرة من جانب طفله، وأن يحرص عليها وينتبه إليها جيداً لأن الطفل يتعلم التواصل من خلالها، وعن طريق التواصل يحدث التفاعل سواء مع الأفراد أو مع تلك الأشياء التي تتضمنها البيئة. ومن المعروف أن هذه الشروط التي يجب أن يحرص الوالد عليها تتعدد وتباين، إلا أن من أهمها ما يلي :

أ - أن يترك له مساحة فارغة في المكان حتى يتمكن من الحركة واللعب فيها.

ب- أن يستعين بالتغذية الراجعة البصرية والسمعية من خلال تلك الألعاب التي تصدر أصواتاً أو أنواراً .

ج- أن يضع مثل هذه الألعاب في متناول الطفل حتى يتمكن من الوصول إليها، وتناولها، واللعب بها، وبالتالي يتحقق الهدف منها حيث يستطيع من خلال اللعب أن يتوقع ما سوف يحدث .

د - أن يعلمه كيف يجعل الأشياء المختلفة تحدث، وأن يدربه على ذلك.

هـ- أن يدربه على إبداء مطالبه التي يكون في حاجة إليها كحاجته إلى المزيد منها مثلاً.

و - أن يتعلم من خلال ما يعرض عليه من أشياء كيفية الاختيار من بينها.

ز - أن تساعد على فهم العالم أو البيئة المحيطة بشكل أفضل .

ح - أن تساعد على تعلم أكثر من أسلوب واحد من أساليب التواصل .

خامساً : العمل على زيادة معدل التواصل من جانب الطفل :

تذهب سترميل - كامبل (٢٠٠٠) Stremel- Kampbell إلى أن معدل التواصل يعتبر من أهم المؤشرات التي تدل على التواصل الفعال من جانب الطفل وهو الأمر الذي يحدث كلما ازداد مقدار تواصله مع الآخرين وتفاعله معهم . ويمكن أن يحدث ذلك من خلال إتاحة قدر أكبر من الفرص أمام الطفل كي يقوم بالتواصل مع الآخرين، كما يمكن أن يتم تضمين مثل هذه الفرص في الأنشطة الوظيفية للطفل، وفي أنشطة الرعاية المقدمة له . ومن الأنشطة الوظيفية التي تتاح له في المنزل والمدرسة الأكل، والاستحمام، وتغيير الملابس، واللعب، وإعداد الطعام، والمشاركة في الأعمال المختلفة . وجدير بالذكر أن إتاحة مثل هذه الفرص أمام الطفل، ثم تضمينها في أنشطته الوظيفية وفي أنشطة الرعاية المقدمة يؤدي بالضرورة إلى استجابته لها، وقيامه بالتواصل على أثر ذلك، ومن ثم فهي تعد من أكثر الأساليب التي تستخدم في سبيل زيادة معدل التواصل شيوعاً .

ومن ناحية أخرى هناك خطوات معينة يمكن من خلالها أن نعمل على زيادة معدل تواصل الطفل مع الآخرين . ومن هذه الخطوات ما يلي :

١ - يجب أن يبحث الوالد عن إجابة شافية للعديد من التساؤلات ذات الأهمية في هذا الصدد والتي تأتي الأسئلة التالية في مقدمتها :

أ - كم عدد الأفراد الذين يتفاعل الطفل معهم في اليوم؟

ب - كم عدد التفاعلات التي تحدث عند تعليم الطفل نشاط معين؟

ج - ما هي الأنشطة اليومية التي يتم التفاعل خلالها مع الطفل؟

د - كم عدد الفرص المتاحة أمام الطفل للتواصل في الأنشطة المختلفة؟

٢- يجب أن يلاحظ الوالد تصرفات الطفل في الأنشطة الوظيفية المختلفة والتي تعد التصرفات التالية مجرد أمثلة توضيحية لها :

- أ - أن يفتح فمه طلباً للمزيد من الطعام .
- ب- أن يمد يده بالكوب طلباً للمزيد من الشراب .
- ج- أن يلمس أمه كي تساعد في ارتداء ملابسه .
- د - أن يلوح بيده وكأنه يريد أن يقول مع السلامة وذلك عند انتقاله من مكان إلى آخر .

٣- أن يتأكد من أن كل فرد يتعامل مع الطفل يدرك كيف يقوم هذا الطفل بإرسال أو استقبال الرسائل المختلفة، وبالتالي يصبح عليه أن يسأل نفسه بعد ملاحظة تصرفات الطفل ما إذا كان كل شخص يتعامل معه يحتاج إلى وقت وملاحظة للطفل كي يستمع إليه، ويلاحظه حتى يدرك ما يريده، أم لا .

٤- أن يكون هناك تكامل من هذا المنطلق بين الوالدين والمعلم أو الأخصائي وذلك في سبيل تحقيق الأهداف التالية :

- أ - زيادة فرص التواصل أمام الطفل .
- ب- زيادة عدد الأساليب التي يمكن للطفل أن يتواصل من خلالها .
- ج- زيادة عدد الأسباب التي يمكن أن تحفز الطفل على التواصل .
- د - زيادة عدد الأفراد والأشياء والأنشطة التي يمكن للطفل التواصل معها ومن خلالها .
- هـ- زيادة الانتباه لما يقوم به الطفل في سبيل تحقيق التواصل حتى يمكن أن نقوم بتعزيز محاولاته الإيجابية في هذا الصدد .

هذا وينبغي أن يعمل الوالد والمعلم على تعليم الطفل مهارات التواصل الاستقبالي وأن يقوموا بتدريبه على ذلك كما ترى ريبيكا ويلسون (١٩٩٨) Wilson,R. فإذا أراد الوالد أن يقوم بإطعام طفله، أو يعطيه شيئاً ما ليشر به عليه أن يضع يده على شفتي الطفل، ولكن المشكلة التي يمكن أن تواجهه هنا لا بد أن تتمثل بالضرورة في إدراك الطفل لنوع الإشارة وهل هي عبارة عن سؤال له إذا كان يريد ذلك أم لا، أم أنها إخبار له بأنه سوف يعطيه الطعام أو الشراب، وعلى هذا الأساس يجب تدريب الطفل على ذلك من خلال عدة خطوات كما يلي :

١- إذا كانت الإشارة تعني سؤاله إذا كان يريد ذلك أم لا عليه أن يترك يده على فمه لبعض الوقت و ينتظر رد الفعل .

٢- وإذا كانت الإشارة لمجرد إخباره بأنه سوف يقوم بإعطائه طعام أو شراب عليه أن يخط على كتفه مرتين مثلاً .

٣- إذا كان يريد أن يعلق على شيء فعله أو يعزز سلوكاً قام به عليه أن يربت على كتفه .

٤- إذا كان يريده أن يكرر ذلك على سبيل المثال يكون عليه أن يخط على يده مرتين مثلاً، وهكذا بالنسبة لغير ذلك من أمور .

ومع ذلك فالأمر متروك للوالد أو المعلم كي يجد ما يناسبه من أساليب مختلفة حتى يساعده على التواصل معه شريطة أن تتطور تلك الإشارات التي يقوم باستخدامها في مراحل متعددة بعد أن يبدأها بإشارات بسيطة ولملموسة في المراحل الأولى تتمثل في لمسه أو الاقتراب الشديد منه . أما إذا كانت لديه بقايا سمع فيجب تدريبه على الاستفادة منها كي ينتقل بعد ذلك من استخدام الإشارات إلى استخدام الكلمات . بينما إذا كانت لديه بقايا بصرية فيمكن استغلالها بنفس الطريقة أيضاً حتى تتطور الإشارات إلى إيماءات مع تعليمه إشارات وتعبيرات الوجه، وتدريبه على

التمييز بينها، ثم يمكن بعد ذلك التدرج في استخدام الإشارات المختلفة على غرار ما أشرنا إليه عند الحديث عن أساليب التواصل . ويمكن تصميم برنامج لتدريب الطفل على التواصل الاستقبالي اعتماداً على ما لديه من سمع، وبصر، وقدرات حركية، وأخرى معرفية . وبالتالي فإن مثل هذا البرنامج يجب أن يختلف بالضرورة من طفل إلى آخر حيث إنه من هذا المنطلق يقوم على أساس فردى أو ما يشبه الخطة التربوية الفردية .

وإلى جانب ذلك هناك أمور أخرى لها أهميتها في هذا الصدد، ويجب بالتالى كما ترى سترىمل - كامبل (١٩٩٨) Stremel- Kampbell أن يتم من هذا المنطلق تعليم الطفل مهارات التواصل التعبيرية وتدريبه عليها وهو ما يتطلب وجود بقايا سمعية أو بصرية لديه إلى جانب مهاراته الحركية والمعرفية، أما إذا لم توجد لديه بقايا سمعية أو بصرية فيمكن تنمية وتطوير مهاراته المعرفية والحركية فى سبيل القيام بذلك مع التدرج فى تدريبه على التواصل التعبيرية بحيث يحدث ذلك كما يلى :

- ١- التطور من البسيط إلى الصعب .
- ٢- التطور من القليل إلى الكثير أى من أسلوب واحد إلى أكثر من ذلك .
- ٣- التطور من الحاجات والمطالب القليلة إلى الكثيرة .
- ٤- التطور من الأسباب القليلة إلى الأسباب المتعددة .
- ٥- التطور من التواصل مع عدد محدود من الأفراد إلى التواصل مع عدد كبير منهم .

وعلى هذا الأساس يلاحظ أنه عند تدريب الطفل لا بد أن يتم تصميم البرنامج فى ضوء تلك السمات التى تميز الطفل من الناحية البصرية، والسمعية، والحركية، والمعرفية بحيث يكون مثل هذا البرنامج فى إطار خطة تعليم أو تدريب فردية لا تصلح إلا لذلك

الطفل فقط دون سواه، ومن ثم فإنها لا تصلح لغيره إلا بعد إدخال تعديلات وتغييرات كبيرة عليها بما يتلاءم مع خصائص ذلك الطفل الآخر . ويجب أن تعمل تلك الخطة التي يتم تصميمها للطفل على تحقيق عدة أهداف معينة يمكن أن تتمثل فيما يلي :

١- تقوية وتدعيم أسلوب التواصل التعبيري الذي يستخدمه الطفل في الوقت الراهن .

٢- تطوير أساليب جديدة لهذا التواصل وتدريبه عليها حتى يتمكن من استخدامها .

٣- التخطيط لتطوير أساليب أخرى للتواصل أكثر فاعلية يمكن أن يستخدمها الطفل بشكل فعال عندما يكبر أى في غضون فترة زمنية معينة .

وبذلك نلاحظ أن الهدف من هذا التدريب يكمن في المقام الأول في مساعدة الطفل على القيام بتوصيل رسالة معينة بشكل صحيح إلى شخص معين أو مجموعة أشخاص بحسب ما يتم تدريبه عليه حتى يتمكن من التواصل معهم والتفاعل بشكل صحيح يتمكن من خلاله من تحقيق مطالبه وحاجاته، ويخرج بموجبه في ذات الوقت من تلك الوحدة أو العزلة التي تكون قد فرضت عليه من جراء تلك الإعاقة الحسية المزروجة التي يعاني منها، كما يمكن أيضاً استخدام الرموز المختلفة في سبيل ذلك . وعلى هذا الأساس يمكن للوالدين والمعلم أو الأخصائي أن يقوموا بعملية تقييم مستمرة كي يتمكنوا من معرفة ما يحققونه من إنجازات في هذا الصدد، ويقوموا كذلك بإدخال ما يرونه مناسباً من تعديلات على خططهم المتبعة حتى تتحقق تلك الأهداف التي يكونوا قد وضعوها لتلك الخطة منذ البداية .



المراجع

- ١ - الكسندر ميشكيريakov (١٩٩٨)؛ التربية الخاصة لذوى الإعاقات المزدوجة .
ترجمة فوقية حسن رضوان . القاهرة، دار قباء للطباعة والنشر والتوزيع .
- ٢ - جمال الخطيب (١٩٩٨)؛ مقدمة فى الإعاقة السمعية . عمان،
دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع .
- ٣ - عادل عبدالله محمد (٢٠٠٤)؛ الإعاقات العقلية . القاهرة، دار الرشاد .
4. Brody, Jill (2002); Occupational therapy for young children with
visual impairments and additional disabilities . Los Angeles , LO :
The Blind Child`s Center.
5. Chen, Deborah; Downing, June; & Rodriguiz-Gil, Gloria (2001);
Tactile strategies for children who are deaf-blind: Considerations and
concerns from project SALUTE. Deaf- Blind Perspectives, v8, n2, pp
1- 6.
6. Gleason, Deborah (2002); Early interactions with children who are
deaf- blind. Logan, UT: Ski- Hi Institute, Utah State University.
7. Klein, M.D.; Chen, D.; & Haney, M. (2001) ; Prompting learning
through active interaction: A guide to early communication with
young children who have multiple disabilities. Baltimore: Paul H.
Brookes.

8. MacFarland, S.Z.(1995) ; Teaching strategies of the van Dijk corricular approach. Journal of Visual Impairment and Blindness, v89,pp222-228.
9. Mar, Harvey H.(1998) ; Psychological evaluation of children who are deaf- blind:An overview with recommendations for practice. Columbia, CO: St.Luke`s- Roosevelt Hospital Center.
10. Miles, Barbara (2000); Overview on deaf- blindness. Monmouth, OR: Teaching Research Division, Orlando State University.
11. Murray- Branch,J.& Bailey, B.R.(1998); Textures as communication symbols. Blumberg, IN: Blumberg Center for Interdisciplinary Studies in Special Education, Indiana State University.
12. Preister, Gunilla& Norstrom, Helena(1994); The development of deaf- blind children . The International Workshop , November 10- 13 Oslo : Research Unit, Skadalen Resource Center for Special Education of the Hearing Impaired and The Deaf- Blind.
13. Snell, Rita (1997) ; Effective practices in early interventions : Gross motor development in infants with multiple disabilities. Northridge,CA: Califonia State University.
14. Stremel- Kampbell, Kathleen (2000) ; Communication interactions : It takes two. Hattiesburg, MS: University of Southern Mississippi.
15. Stremel- Kampbell, Kathleen (1998);Expressive communication: How children send their messages to you . Hattiesburg , MS : University of Southern Mississippi.

- 16.Venkatagiri, H.S.(2002); Clinical implications of an augmentative and alternative communication taxonomy . Augmentative and Alternative Communication, v18, pp 45- 47.
- 17.Wilson, Rebecca M. (1998); Receptive communication: How children understand your message to them. Hattiesburg, MS: University of Southern Mississippi.



الفصل الخامس

الإعاقات الحسية العقلية

مُقَدِّمَةٌ

مما لا شك فيه أن هناك بعض الحالات التي يحدث فيها تلازم بين إحدى الإعاقات الحسية كالصمم أو الإعاقة البصرية مع إحدى الإعاقات العقلية كاضطراب التوحد أو التخلف العقلي على سبيل المثال بحيث توجد الإعاقتان كلتاهما لدى الفرد الواحد في نفس الوقت بغض النظر عن أى منهما هي التي بدأت أولاً، وأى منهما هي التي حدثت بعد ذلك، أو حتى ما إذا كانتا قد بدأتا معاً كما هو الحال بالنسبة لما يمكن أن يترتب على متلازمة أوشر Usher أو غيرها من الأسباب على سبيل المثال . وفي مثل هذه الحالة تعد الإعاقة مزدوجة، ويصبح هناك تشخيصان لنفس الفرد يتعلق أحدهما بالإعاقة الحسية في حين يتعلق الآخر بالإعاقة العقلية فيكون الفرد مثلاً متمياً إلى أحد الأنماط التالية من الإعاقات المزدوجة :

- ١ - الإعاقة السمعية واضطراب التوحد .
- ٢ - الإعاقة السمعية والتخلف العقلي .
- ٣ - الإعاقة البصرية واضطراب التوحد .
- ٤ - الإعاقة البصرية والتخلف العقلي .

وجدير بالذكر أن كل نمط من هذه الأنماط السابقة من الإعاقات يمثل في واقع الأمر مجرد فئة متميزة وفريدة تتبع في التصنيف فئة أخرى أعم وأشمل منها حيث تتضمن إلى جانبه أنماطاً أخرى عديدة تنتج عن التلازم بين إحدى الإعاقات الحسية والتي يتمثل أكثرها شيوعاً وانتشاراً في الإعاقة السمعية والإعاقة البصرية وبين إحدى الإعاقات الإضافية أو الأخرى التي تتبع واحداً من الأنماط الرئيسية الثلاثة التالية :

١- الإعاقات أو الاضطرابات النمائية .

٢- الإعاقات الحسية .

٣- الإعاقات العقلية .

ومن هذا المنطلق يصبح أمامنا في واقع الأمر نوعان أو نمطان رئيسيان من الإعاقات تتفرع عنهما العديد من الإعاقات المزدوجة التي تمثل فئات فرعية تتبع في الأساس هذا النمط أو ذاك، ومن ثم تعد كل منها بمثابة فئة متميزة وفريدة . ويتمثل هذان النمطان الرئيسيان فيما يلي :

١- الإعاقة السمعية والإعاقات الإضافية أو الأخرى .

٢- الإعاقة البصرية والإعاقات الإضافية أو الأخرى .

١- اضطراب التوحد والصمم

مما لا شك فيه أن هناك بعض الأطفال أو حتى المراهقين الصم يعانون من اضطراب التوحد وهو الأمر الذى يعد جديداً على التراث السيكولوجى العربى، لكننا مع ذلك لا ننكر وجود مثل هذه الحالة. وسوف نلقى الضوء على تلك الحالة خلال الصفحات التالية.

تمهيد

يعد التوحد autism والصمم deafness أو فقد السمع hearing loss من أكثر اضطرابات التواصل شيوعاً بين الأطفال إذ يدفع كلاهما بالطفل إلى حالة من الوحدة أو العزلة يتزوى على أثرها بعيداً عن الآخرين، ويتوقع في عالمه الخاص. وإذا كان الطفل الأصم يتمكن بعد ذلك من تعلم وربما ابتكار أساليب مختلفة للتواصل مع الآخرين كلغة الإشارة أو غيرها على سبيل المثال فإن الطفل التوحدى على الجانب الآخر وإن خفت عنده حدة التوحد يظل يعانى مع ذلك من قصور في الجانب الاجتماعى لديه لا يستطيع من جرائه أن يقوم بتكوين علاقات أو صداقات مع الآخرين أو يحافظ على علاقاته معهم. ويرى البعض أن هناك حالات معينة يكون فيها الطفل الأصم توحدياً، إلا أن تشخيصه كذلك قد يتأخر بعض الشيء وربما يتأخر كثيراً وذلك للعديد من الأسباب المتعددة والمتباينة، كما تلعب بعض المتغيرات الأخرى وأوجه التشابه بينهما أى بين الطفل الأصم والطفل التوحدى دوراً كبيراً في مثل هذا الإطار.

ويوضح التقرير الذى أصدره الاتحاد القومى لأبحاث التوحد بالولايات المتحدة الأمريكية (٢٠٠٣) The National Alliance for Autism Research NAAR أن ما يقدر بنسبة تتراوح بين ٣٠ - ٥٠ % تقريباً من الأطفال التوحدين يعانون من فقد للسمع يتراوح بين الفقد الجزئى والفقد الكلى . ويرى البعض أن أعداد الصم بين الأطفال التوحدين تزيد بكثير عن مثيلتها بين الأطفال غير التوحدين، وربما يرجع ذلك إلى أن هناك بعض العوامل أو الأسباب المشتركة تعد مسئولة فى الأساس عن الإصابة بكل منهما . وحتى يتم تشخيص الطفل الأصم على أنه توحدى فى ذات الوقت، وبالتالي تقدم الخدمات وبرامج التدخل المناسبة التى يمكن أن تعود بالفائدة المرجوة عليه ينبغى أن ينتبه الوالدان والمعلمون إلى بعض الأمور ذات الأهمية فى هذا الصدد من أهمها ما يلى :

- ١- بعض الإشارات والدلائل التى تصدر عن الطفل وتنبئ بأنه توحدي .
- ٢- ملاحظة سلوكياته بكل دقة حتى يقرروا ما يمكن أن يكون من بينها غريباً على الطفل الأصم ولا يحتمل صدوره من جانبه .
- ٣- التأكد من مدى توفر تلك السمات التى تميز الأطفال الصم الذين يعانون من اضطراب التوحد عن أقرانهم الصم الذين لا يعانون من التوحد .

التوحد والصمم أوقفد السمع

يشير عادل عبدالله (٢٠٠٢-ب) إلى أن التوحد يعد بمثابة مشكلة خطيرة تتبلور أساساً فى تلك الطريقة التى يتطور بها مخ الطفل كى يقوم بأداءاته الوظيفية المختلفة، وهو ليس مرضاً ولا عدوى يمكن أن تنتقل من شخص إلى آخر . ورغم ذلك فإن التدخلات التى تتم مع الأطفال يمكن أن تأتى بنتائج فعالة وفقاً لما توصلت إليه وما كشفت عنه تلك الدراسات التى تم إجراؤها فى هذا الصدد . وهناك عدد من المشكلات التى يواجهها الطفل التوحدى والتى ترتبط به هى :

- ١- النظر إلى الأطفال الآخرين .

٢- اللعب مع غيره من الأطفال .

٣- التواصل مع الآخرين سواء كانوا أطفالاً أم كباراً .

٤- التحدث مع الآخرين أو استخدام الإشارات لنفس الغرض .

٥- التخيل أو الخيال .

٦- السلوكيات النمطية والمتكررة .

ومع ذلك فإن العديد من هؤلاء الأطفال يميلون إلى تكرار أدائهم لأشياء معينة مرات متعددة، كما يمكن أن يكون مستواهم جيداً في بعض المجالات كالرياضيات أو الموسيقى على سبيل المثال . وفي تقرير للاتحاد القومي لأبحاث التوحد بالولايات المتحدة الأمريكية (٢٠٠٣) NAAR National Alliance for Autism Research هناك تأكيد على أن التوحد يعتبر اضطراباً عقلياً معقداً يعوق قدرة الطفل على التواصل مع المحيطين به، كما يعوق قدرته على تكوين صداقات مع الآخرين أيضاً . كذلك فإنه لا توجد هناك حالتان متشابهتان من هذا الاضطراب . ومن الأمور الهامة التي تلفت انتباهنا بالنسبة للطفل التوحدي أنه يتصرف أحياناً وكأنه أصم فلا يعير الآخرين أى اهتمام، ولا يعير الصوت أى اهتمام في كثير من الأحيان، بل والأهم من ذلك أنه لا يهاب الخطر فقد يعبر الطريق عندما تكون هناك سيارة قادمة بسرعة ولا يعير أى اهتمام لذلك البوق الذى يسمعه كل المحيطين به آنذاك . وهنا قد يتيقن من يتعامل معه أنه أصم مع أنه ليس كذلك في الواقع حيث يعرف مثل هذا الأمر من جانبه باللامبالاة السمعية auditory indifference . وقد يكون الطفل من ناحية أخرى على العكس من ذلك تماماً إذ قد يكون حساساً للصوت بدرجة كبيرة .

ويعرض المعهد القومى للصمم واضطرابات التواصل الأخرى بالولايات المتحدة

National Institute on Deafness and Other Communication Disorders (٢٠٠٣)

Disorders لبعض المؤشرات التي يمكن أن تدل على التوحد والتي يجب على الوالدين أو المعلمين أن يلاحظوها، وأن يوجهوا عدداً من الأسئلة لأنفسهم وإذا وجدوا أن أياً

منها ينطبق على الطفل ينبغي عليهم أن يستعينوا بالطبيب أو الأخصائي على الفور كي يتأكدوا مما إذا كان الطفل يعاني من التوحد أم لا. وهذه الأسئلة هي :

١- هل يجد الطفل صعوبة في ملاحظة الآخرين عندما يتحدثون أو يشيرون إليه؟

٢- هل يتجنب الطفل اللعب مع الأطفال الآخرين؟

٣- هل لا يجد الطفل متعة في أداء تلك الألعاب التخيلية أو في الاشتراك فيها؟

٤- هل يجب أن نقوم بتعليمه بعض العبارات العديد من المرات حتى يتمكن من الحديث مع غيره ممن يحيطون به؟

٥- هل يميل الطفل إلى اللعب بأدوات معينة العديد من المرات أو يقوم بأداء أشياء معينة مرات عديدة، أو يحب القيام بذلك ويفضله؟

٦- هل يجد الطفل أنه يجب أن يقوم باتباع نمط معين أو روتين معين في أمور الحياة المختلفة بحيث لا يحدث أى خرق من جانبه لمثل هذا الروتين؟ وهل يترجع إذا ما حدث أى تغير ولو طفيف لذلك الروتين تحت أى ظروف؟

أما الإعاقة السمعية hearing impairment على الطرف الآخر فتعكس عدم قدرة الطفل على استخدام أذنيه لسماع الحديث وفهمه، وبالتالي لتعلم اللغة والكلام. ويتم التمييز في هذا المجال كما يرى القريطى (٢٠٠١) بين الصم deaf وهم من يفقدون هذه القدرة تماماً سواء تمت ولادتهم على هذه الشاكلة أو أصيبوا بذلك في أى وقت بعد الولادة، وبين ضعاف السمع hard of hearing وهم أولئك الذين يكون لديهم قصور سمعى معين أو بقايا سمع. ويشير مارك مارسكارك (١٩٩٧) Marschark إلى أن هذه الإعاقة بذلك تتراوح بين الفقد الكلى والفقد الجزئى للقدرة على السمع وهو الأمر الذى يؤثر بشكل فاعل في تعامل هؤلاء الأطفال في المواقف الحياتية المختلفة واندماجهم فيها، وعلى علاقتهم بالآخرين والاندماج معهم. وبالتالي فإن هذه الإعاقة تعد في أساسها مشكلة في التواصل مع الآخرين وهو الأمر الذى يدفعنا إلى تعليم

الطفل أساليب بديلة يتمكن بموجبها من التواصل مع هؤلاء الآخرين . ويواجه الطفل على أثر هذه الإعاقة قصوراً في استخدام اللغة، والاشتراك في الأحاديث والمناقشات مع الآخرين، واضطرابات أو عيوب في النطق والكلام إلى جانب التمرکز حول الذات، وانخفاض مستوى النضج الاجتماعي، والانطواء والعزلة، كما يبدى بعض السلوكيات العدوانية والسلوكيات المضادة للمجتمع .

وقد اعتقد البعض لفترة طويلة أن تلك المشكلات التي يسببها التوحد يمكن أن يسببها الصمم أيضاً واستندوا في وجهة نظرهم هذه على أن العديد من الأسباب التي تعد مسئولة عن حدوث الصمم أو فقد السمع تعتبر مسئولة في ذات الوقت عن حدوث التوحد أو على الأقل تسهم بدرجة كبيرة في حدوثه . ولهذا السبب فإن هناك كما يرون عدداً من الأطفال الصم الذين يعانون من التوحد قد يفوق ذلك العدد للأطفال التوحدين من غير الصم . ومن أهم هذه الأسباب التي تكمن خلف حدوث كلا الإعاقتين الصمم والتوحد ما يلي :

١- الإصابة بفيروس مضخم للخلايا . cytomegalovirus CMV

٢- الحصبة rubella أو على وجه التحديد الحصبة الألمانية . German measles

٣- أنواع أخرى من العدوى التي يتعرض لها الجنين في رحم الأم .

ومع صحة هذه النظرة في شقها الثاني الذي يتعلق بأعداد الأطفال الذين يعانون من التوحد والأسباب المشتركة للتوحد والصمم، فهي لم تعد صحيحة في شقها الأول الذي يتعلق بالمشكلات المشتركة التي يمكن أن يسببها كل من التوحد والصمم وذلك للعديد من الأسباب منها ما يلي :

١- أن الأطفال الصم يستخدمون أعينهم كى يتعلموا مختلف الأشياء عن العالم المحيط من حولهم، وعلى ذلك فهم يقوموا بملاحظة الآخرين . وحتى قبل أن يتعلموا التحدث أو استخدام لغة الإشارة فإنهم يتعلموا كيف يجعلوا الآخرين

يفهمونهم وذلك من خلال استخدامهم للإشارات المختلفة وهو الأمر الذى لا يقوم به الأطفال التوحيديون أو الأطفال الصم التوحيديون .

٢- أن الطفل التوحيدي لا يستجيب لمشاعر الآخرين، ولا يكون بمقدوره أن يفهم مثل هذه المشاعر، ولا ينظر إلى وجوه الآخرين حتى يمكنه أن يميز مشاعرهم تلك، كما أنه عادة ما يتصرف وكأنه لا يعبأ بها مطلقاً. أما الطفل الأصم فيمكنه أن يتعرف على تعبيرات الوجوه ولكنه يجد صعوبة في فهم المشاعر الداخلية لأنه عادة لا تتاح له الفرصة كى يتحدث عنها، كما أنه لا يكون بمقدوره أن يعبر عنها بشكل دقيق . بينما نجد أن الطفل الأصم الذى يعانى من التوحد لا يستطيع أن يدرك مثل هذه المشاعر مطلقاً أو يفهمها، وبالتالي لا يكون بمقدوره أن يعبر عنها .

٣- أن الطفل التوحيدي يأتى بسلوكيات متكررة أو يقوم بها بشكل متكرر كالهززة، والتأرجح، والدوران، وتشبيك اليدين، والتصفيق المستمر بهما، وما إلى ذلك، أما الطفل الأصم فلا يفعل شيئاً من ذلك إلا عندما يتم تجاهله أو تجاهل حاجاته لفترة طويلة من الوقت، فى حين نجد أن الطفل الأصم الذى يعانى من التوحد عادة ما يأتى بسلوكيات متعددة من هذا القبيل .

وعلى ذلك ينبغى علينا أن نعمل على مساعدة الطفل فى الحد من كثير من تلك الأعراض، وفى مواجهة الكثير من تلك المشكلات التى يمكن أن تترتب عليها والتى يواجهها من هذا المنطلق على أن يتم ذلك من خلال ثلاثة جوانب هامة وأساسية كالتالى :

١- أن يتعلم أمور الحياة وأن يصبح مستقلاً .

٢- أن يتعلم المشاعر وكيفية التعبير عنها .

٣- أن يتذكر تلك الأشياء التى يكون قد تعلمها .

ولا يخفى علينا أن مثل هذا الأمر يتطلب منا الصبر كثيراً عليه، وتشجيعه على القيام بذلك، والثناء على ما يحققه من إنجاز في هذا الصدد، والثقة فيه وفي قدرته على أن يقوم بذلك. وما يساعدنا على إنجاز مثل هذا الأمر أن الأطفال التوحدين عامة يحبون اللعب والتعلم، وأن أفضل طريقة للتعلم بالنسبة لهم هي أن يقوم بتعليمهم شخص يحبونه ويميلون إلى اللعب معه، وأن يبدأ التعلم بأنشطة يحبونها ويفضلون القيام بها ثم تنطلق منها إلى ما سواها. ويذهب عادل عبدالله (٢٠٠٢) إلى أن هذه الفكرة هي التي تنطلق منها جداول النشاط المصورة في تقديمها لمختلف الأنشطة التي نود أن يتعلمها الطفل التوحدي وأن يقوم بأدائها.

نسبة انتشار التوحد بين الأطفال الصم

من الجدير بالذكر أن نسبة انتشار التوحد وفقاً لتقرير الجمعية الأمريكية للتوحد (١٩٩٩) Autism Society of America كانت قد بلغت ٠,٤ - ٠,٥ لكل ألف حالة ولادة أي ٤ - ٥ لكل عشرة آلاف حالة ولادة، وأن أكثر من خمسمائة ألف شخص بالولايات المتحدة يعانون من التوحد وهو ما جعله ثالث أكثر الاضطرابات النمائية شيوعاً. إلا أن التقرير الذي نشره الاتحاد القومي لأبحاث التوحد بالولايات المتحدة الأمريكية (٢٠٠٣) NAAR يؤكد أن عدد الذين يعانون من هذا الاضطراب بالولايات المتحدة قد تجاوز المليون شخص، وأن نسبة الإصابة به قد تجاوزت نسبتها السابقة بكثير حيث أصبحت ١ : ٢٥٠ حالة ولادة وهو الأمر الذي جعله ثاني أكثر الاضطرابات النمائية انتشاراً، وليس ثالثها كما كان من قبل، ولا يسبقه في ذلك سوى التخلف العقلي فقط. second only to mental retardation

وتشير بيركي (٢٠٠٣ - أ) Berke إلى أنه قد يتم في بعض الأحيان إساءة تشخيص لكل من التوحد وفقد السمع أو بالأحرى الخلط بينهما حيث أن الطفل التوحدي قد يبدى بعض السمات التي يديها الطفل الأصم إذ نجده يبدو أحياناً وكأنه لا يسمع، ومن هنا فقد يتم تشخيصه على أنه أصم. وقد يتم تشخيص الطفل الأصم

في الجانب الآخر على أنه توحدي نظراً لما قد يصدر عنه من بعض السلوكيات . إلا أن واقع الأمر يعكس أن الطفل قد يكون أحدهما فقد يكون توحدياً، وقد يكون أصماً، ولكن الأمر لا يسلم أحياناً فقد يجمع الطفل بين الاثنين معاً فيكون توحدياً وأصماً في نفس الوقت . ومع ندرة مثل هذه الحالات إلا أنها تحدث في الواقع، ولا يمكن لنا أن ننكر وجودها على الإطلاق . بل إن الأخطر من ذلك أن الاتحاد القومي لأبحاث التوحد بالولايات المتحدة الأمريكية (٢٠٠٣) NAAR قد أصدر في تقرير له أشرنا إليه سابقاً أن ما بين ٣٠ - ٥٠ % من الأطفال التوحدين يبدون أيضاً فقداً للسمع يتراوح بين الفقد الكلي والفقد الجزئي . وقد أشار كلين (١٩٩٣) Klin إلى ذلك عند مراجعته لإحدى عشرة دراسة تناولت الاستجابة السمعية المركزية (المخية) عند الأطفال التوحدين ووجد أن نتائجها قد أوضحت أن مثل هذه الاستجابات إنما تدل في جوهرها على وجود خلل في جذع المخ أو خلايا السمع بالمخ مما يدل على وجود فقد سمع مركزي لديهم . وإلى جانب ذلك فإن النتائج التي أسفرت عنها دراسة روزينهول وآخرون (١٩٩٩) Rosenhall et.al التي أجروها على عينة ضمت مجموعة من الأطفال والمراهقين التوحدين قوامها ١٩٩ مفحوصاً من الجنسين بمعدل ١٥٣ ذكوراً، و ٤٦ من الإناث بعد تقييم السمع لديهم والتعرف على مدى حدته تؤكد أن هناك فقداً جزئياً للسمع لدى نسبة بلغت ٧,٩ % من أفراد العينة يتراوح بين الخفيف إلى المتوسط ، وأن هناك فقداً كلياً للسمع لدى نسبة أخرى بلغت ٣,٥ % من أفراد العينة . وهذه النسبة بطبيعة الحال لا تعد نسبة بسيطة مطلقاً حيث تقترب من نسبة انتشار التوحد بين الأطفال المتخلفين عقلياً وربما تزيد عنها بقدر ضئيل وهو الأمر المتفق عليه تقريباً في هذا الصدد .

الأطفال الصم التوحديون

مما لا شك فيه أن الأطفال الصم الذين يعانون من اضطراب التوحد يعدون من بين أولئك الأفراد الذين نعتبرهم من ذوي الإعاقات المزدوجة . ويشكل ذوو الإعاقات المزدوجة عامة فئة مستقلة، وعلى الرغم من أنها تعد فئة غير متجانسة، إلا أنها مع ذلك

تختلف كلية عن غيرها من فئات الإعاقة الأخرى. وعادة ما يأتي الأطفال الصم التوحيديون ببعض السلوكيات التي تميزهم عن غيرهم من الأطفال سواء التوحيديين أو الصم أو العاديين وتجعل بذلك فئة تكاد تكون مستقلة. ومن ثم فإننا نلاحظ وجود بعض السمات التي تميز هؤلاء الأطفال عما سواهم والتي يمكننا أن نعرض لها على النحو التالي :

أولاً : خلال مرحلة المهد :

- ١- يكون النمو الحركي للطفل خلال العام الأول من عمره عادياً.
- ٢- يظل الطفل خلال مرحلة المهد يحملق في السقف أو في المصابيح.
- ٣- يقوم خلال تلك المرحلة بتقويس ظهره بشكل مستمر تقريباً.
- ٤- لا يبدى أى اهتمام بالمحيطين به كباراً وصغاراً.
- ٥- لا يحاول التواصل مع الآخرين بأى وسيلة أو الانشغال بهم.

ثانياً : بعد مرحلة المهد (من الطفولة المبكرة فصاعداً) :

(أ) من الناحية الاجتماعية :

٦- يستمر الطفل على حملقته في السقف بعد مرحلة المهد وحتى نهاية العام الثالث من عمره بدلاً من الانتباه للآخرين الذين يحاولون اللعب معه مما يزيد من تلك المشكلات المتعلقة بالصمم بالنسبة له حيث يحتاج الطفل الأصم إلى أن ينظر إلى الآخرين حتى يتعلم.

٧- لا يبدى الطفل أى اهتمام بتعلم الإشارات كى يتمكن من التواصل مع الآخرين.

٨- لا يحاول أن يستخدم أى طريقة تمكن الآخرين من فهمه أو فهم ما يريد أن يقوم بتوصيله إليهم من أفكار وخلافه وذلك على العكس من الطفل الأصم

الذى يحاول اللجوء إلى أى طريقة كاستخدام الإشارات المختلفة حتى يصبح بإمكان الآخرين أن يفهموه أو يفهموا ما يريده هو منهم .

٩- قصور في تعلم الإشارات من جانب عدد لا بأس به منهم إلى جانب قصور من جانبهم في استخدام تلك الإشارات للتواصل أيضاً .

١٠- قصور في قدرتهم على التواصل مع الآخرين باستخدام تلك الأساليب التي يستخدمها الأفراد الصم كلفة الإشارة مثلاً ينتج عن قصور من جانبهم في تعلم تلك الإشارات .

١١- لا ينظر الطفل إلى أعين الآخرين عندما يتحدثون إليه أو يستخدمون الإشارات بدلاً من ذلك ولا عندما يتحدث هو إليهم أو يستخدم الإشارات لذلك، ومن ثم يصعب حدوث تواصل بينهم حيث يعد التواصل أو التلاحم البصرى من الأمور ذات الأهمية بالنسبة للأطفال الصم كى يتم التواصل بينهم .

١٢- لا يبدى الطفل أى استجابة عندما يقوم أحد الأشخاص بالنداء عليه بالاسم، أو بالربت على كتفه، أو حتى باستخدام الإشارة لذلك .

(ب) من الناحية الانفعالية :

١٣- عادة ما يكون الطفل غير قادر على إدراك مشاعر الآخرين أو فهمها .

١٤- يصعب عليه أن يستجيب لمشاعر الآخرين أو حتى يتعرف عليها وقد يرجع ذلك إلى عدم قيامه بالنظر في أعين الآخرين عندما يتحدث أحد الطرفين إلى الآخر أو يستخدم الإشارات لنفس الغرض .

١٥- يتصرف وكأنه غير عابئ بمشاعر الآخرين أو غير مكترث بها .

١٦- من الصعب عليه أن يدرك المشاعر الداخلية جيداً أو يعبر عنها كذلك .

(ج) من الناحية العقلية المعرفية :

١٧- مدى انتباهه للمثيرات المختلفة يكون قصيراً جداً.

١٨- عادة ما يكون لديه قصور في الانتباه.

١٩- قصور في قدرته على تذكر وجوه أولئك الأفراد غير المؤلفين له أو الذين لا يراهم كثيراً يقابلها تذكر جيد للمبانى والأشياء والمناظر خارج المنزل وهو ما يدل على معدل نمو غير مستو لجوانب الذاكرة البصرية بحيث يأتى جانبها الخاص بالناحية الطبوغرافية في المقدمة وكأنه ينمو بشكل مستقل عن الذاكرة البصرية.

٢٠- أن نسبة ذكائه غير اللفظى أو الأدائى تكون فى الغالب أقل من المتوسط ، وقد تصل إلى المتوسط فى حالات قليلة جداً.

(د) السلوكيات النمطية والمتكررة :

٢١- يأتى الطفل بالعديد من السلوكيات النمطية التى غالباً ما تسبب القلق لكل من الوالدين والمعلمين، وقد تودى من ناحية أخرى إلى ردود فعل سلبية من جانب المحيطين به.

٢٢- أن نسبة كبيرة من أولئك الأطفال يأتون كذلك بكثير من السلوكيات التكرارية، أو يقومون بهذه السلوكيات بشكل متكرر.

٢٣- أن الأطفال التوحدين عادة ما يقوموا ببعض الأشياء بشكل متكرر كالهززة أو التأرجح، والدوران سواء بشكل سريع أو غير ذلك، وتشبيك اليدين، أو التصفيق المستمر بهما وهو ما يقوم به الأطفال الصم التوحدين أيضاً، أما الأطفال الصم غير التوحدين فلا يقومون بذلك إلا إذا تم تجاهلهم أو تجاهل حاجاتهم لفترة طويلة.

٢٤- أن نسبة من هؤلاء الأطفال يتمكنون من استخدام لغة الإشارة على الرغم من تلك الصعوبات التي تكتنف هذا الأمر بالنسبة لهم، ولكنهم عادة ما يصدر عنهم بعض اللزمات في لغة الإشارة وهي ما تساوى اللزمات الصوتية عند أقرانهم التوحدين الذين لا يعانون من الصمم.

٢٥- عادة ما يقوم الطفل بتكرار بعض الإشارات التي يصدرها الآخرون له على غرار التردد المرضي للكلام echolalia عند الأطفال التوحدين.

٢٦- لا يتقبل الطفل حدوث أى تغير في الروتين المعتاد بشكل يسير.

التشخيص المزدوج للتوحد والصمم أو فقد السمع

إذا كان تشخيص التوحد يعتمد في الأساس على تلك المحكات التي أوردتها دليل التصنيف التشخيصي والإحصائي للأمراض والاضطرابات النفسية والعقلية في طبعته الرابعة DSM-IV الصادر عن الجمعية الأمريكية للطب النفسي (١٩٩٤) APA فإن تشخيص الصمم أو ضعف السمع من ناحية أخرى يعتمد في الأساس على أساليب بعضها مبدئي كالملاحظة، واختبارات همس، والساعة الدقاقة وبعضها الآخر يعد بمثابة أساليب دقيقة كجهاز قياس السمع الكهربائي أو الأوديوميتر . audiometer ومن ثم فإننا عند تشخيص الأطفال الصم التوحدين نقوم بعمل تشخيص مزدوج لهم يعتمد على انطباق محكات التوحد على الطفل من ناحية، وحدة سمعه أو مدى فقد السمع من ناحية أخرى . وعلى ذلك فسيكون هناك تلازم مرضي بين الإعاقتين معاً، ويعد مثل هذا التلازم المرضي بين الصمم والتوحد أو أى تشخيص مزدوج آخر من أكبر التحديات التي يمكن أن يواجهها الوالدان والمعلمون والهيئات الطبية والتمريضية أو العاملون مع مثل هؤلاء الأطفال بشكل عام .

ويؤكد جور وآخرون (١٩٩١) Jure et.al. أن المشكلة الأساسية بالنسبة لهؤلاء الأطفال تتمثل في أنه غالباً ما يتم تشخيصهم بشكل خاطئ على أنهم إما توحديون أو معوقون سمعياً، ويظل الحال على ذلك إلى أن يتم اكتشاف الجانب الآخر لديهم

فيصبح تشخيصهم مزدوجاً آنذاك . وبالتالي فإن الطفل يحرم من الاستفادة من تلك البرامج التي كان من المفترض أن يتم تقديمها له إذا ما أحسن تشخيصه منذ البداية . وهذا ما أوضحوه في دراستهم التي أجروها على عينة ضمت ٤٦ طفلاً تم تشخيصهم على أنهم توحديون وصم في نفس الوقت، ووجدوا أن حوالي خمس هؤلاء الأطفال كانوا يتمتعون بمستوى ذكاء غير لفظي عادي أو يقترب من المستوى العادي، وأن حوالي خمس العينة فقط كان يعاني من قصور عقلي شديد، ومن ثم فقد تم إرجاع حدة السلوكيات التوحدية إلى حدة القصور العقلي لديهم وليس إلى فقد السمع من جانبهم حيث ازدادت تلك الحدة بشكل ملحوظ لدى أولئك الأطفال الذين اتضح قصورهم العقلي وذلك قياساً بأقرانهم من باقي أفراد العينة . كما وجد هؤلاء الباحثون أيضاً أن أحد عشر طفلاً من أفراد العينة وذلك بنسبة تقارب ٢٤ % لم يتم تشخيصهم على أنهم توحديون إلا بعد أن تم تشخيصهم على أنهم صم . بعدة تزيد على أربع سنوات، وأن عشرة أطفال آخرين وذلك بنسبة تقارب ٢٢ % لم يتم تشخيصهم على أنهم صم إلا بعد تشخيصهم كتوحدين بعدة سنوات . ومن ثم فإن مثل هذا التشخيص الخاطئ الذي تم لهم في البداية قد حرّمهم الاستفادة من تلك الخدمات التي يمكن تقديمها لأولئك الأطفال التوحدين ذوي الإعاقة السمعية .

ويرى روزينهول وآخرون (١٩٩٩) Rosenhall et.al. أن التشخيص الجيد لأي حالة يعد هو الأساس أو نقطة الانطلاق لتقديم أساليب الرعاية المناسبة بما تضمنه وتتضمنه من خدمات واستراتيجيات وأساليب تدخل مختلفة . أما فيما يتعلق بهذه الحالة من التلازم المرضي بين الصمم والتوحد فإن أساليب التدخل المستخدمة تحدد بشكل أساسي على ذلك التشخيص الذي يسبق الآخر من هذين التشخيصين؛ فإذا كان الطفل يعاني من فقد سمع شديد بعد ميلاده بفترة ليست طويلة، وتم تشخيصه بالتالي على أنه أصم فسوف يخضع بالتالي لبرامج تدخل مبكرة خاصة بالأطفال الصم . وإذا ما بدأت أعراض التوحد في الظهور بين سن عام ونصف إلى ثلاثة أعوام فإن المعلمين والوالدين قد يرون أن الطفل في تلك الحالة لا يستجيب لما يذلولونه معه من

جهود دون أن يتطرقوا إلى التوحد أو يفكروا فيه آنذاك حيث يظلوا على اعتقادهم أن المسألة كلها تتعلق بفقد السمع فقط. أما إذا ما لاحظوا أن هناك بعض السلوكيات التي تتكرر من جانب الطفل مثل قصور التواصل البصري، والانسحاب، والسلوكيات العدوانية فإنهم حينئذ ينبغي عليهم أن يعيدوا النظر في الأمر برمته، وأن يدخلوا التوحد في حساباتهم. وفي المقابل إذا تم تشخيص الطفل في البداية على أنه توحدى فإنه في تلك الحالة سوف يخضع لبرامج التدخل الخاصة بالتوحد، وسوف تكون هناك محاولات متعددة لتدريبه على التواصل استناداً على أن ما يديه من سلوكيات تتعلق بالسمع إنما هو من صميم سماته كطفل توحدى. لكن عند اكتشاف أنه أصم وذلك عن طريق فحص السمع فإن النظرة إليه آنذاك لابد أن تختلف.

ونحن نرى أنه تحت أى ظروف ينبغي علينا عندما نكتشف مثل هذا الأمر، ونقوم بعمل تشخيص مزدوج للطفل، أن نبدأ أولاً بالتدخل الذى يناسب التوحد حتى نساعد الطفل كى يقبل على الآخرين، وعندئذ يمكننا أن نشرع فى تعليمه الإشارات حتى يتمكن من التواصل مع الآخرين والاندماج معهم إلى حد مقبول، ويمكن أن نلجأ بعد ذلك إلى أى تدخل يناسب الأطفال الصم. أى أن الصواب فى مثل هذه الحالة أن يتعلق التدخل بالتوحد أولاً ثم بالصمم بعد ذلك حيث يمكن أن نعمل على تعديل سلوكهم من خلال التواصل وذلك باستخدام برامج سلوكية تقوم بتوظيف استراتيجية تعرف اختصاراً ABC وتعنى تعليمهم السلوكيات الملائمة من خلال التواصل **Appropriate Behavior through Communication** حيث يتم خلالها اللجوء إلى العديد من الفنيات السلوكية المعروفة واستخدامها بالأسلوب المتبع فى العلاج السلوكي.

وبذلك فسوف نلاحظ أن مجمل القول فيما يتعلق بالتشخيص المزدوج لمثل هؤلاء الأطفال أنه ينبغي علينا فى سبيل التوصل إلى تشخيص جيد لهم أن نراعى بكل دقة عدداً من النقاط ذات الأهمية فى هذا الصدد يمكن أن نعرض لها كما يلى :

١- أن نراعى مدى انطباق تلك المحكات الخاصة بالتوحد كما أوردها الدليل التشخيصى على الطفل .

٢- أن نراعى قياس حدة السمع للطفل بشكل دقيق على أن يتم ذلك منذ وقت مبكر فى حياته وذلك قبل وصوله الثالثة من العمر .

٣- أن نلاحظ مدى انطباق تلك السمات التى تميز كل من الفئتين (التوحد والإعاقة السمعية) عليه ومدى حدتها .

٤- أن نلاحظ مدى انطباق تلك السمات التى تميز الأطفال التوحدين الصم على الطفل وهى السمات التى عرضنا لها فى نقطة سابقة .

٥- ألا نتأخر فى اكتشاف ذلك الأمر بل يفضل أن يكون ذلك قبل وصوله الثالثة حيث هى السن التى يحددها الدليل التشخيصى لظهور التوحد .

٦- أن يقوم تشخيصنا للحالة بعد ذلك على كل هذه الأمور مجتمعة، فلا نأخذ بأحدها على حساب الآخر، أو نستبعد أياً منها بأى مبرر .

بعض المشكلات التى تواجهنا عند تشخيص هؤلاء الأطفال

هناك العديد من المشكلات التى يمكن أن تقف حائلاً أمام الوصول إلى تشخيص (مزدوج) جيد لمثل هؤلاء الأطفال، وبذلك يجب علينا أن نعمل على تلافي تأثيرها السلبى كى نتمكن من تشخيصهم بدقة . ومن هذه المشكلات ما يلى :

١- أن هناك تشابهاً كبيراً فى بعض السلوكيات التى تصدر عن الأطفال التوحدين مع تلك التى تصدر عن أقاربهم المعوقين سمعياً حيث غالباً ما يبدو الطفل التوحدى وكأنه أصم إذ يبدى لامبالاة للمثيرات السمعية .

٢- أن اللغة قد لا تنمو أو تتطور على الإطلاق لدى بعض الأطفال التوحدين مما يجعلهم غير قادرين على إبداء أى أدلة يمكن لمن حولهم أن يستنتجوا من خلالها أن بمقدورهم التحدث فى أى وقت حيث يروغهم على أنهم صم .

٣- أن تشخيص أعراض التوحد لدى الطفل الأصم قد لا يتم في الغالب إلا في سن متأخرة وغالباً ما يكون خلال سنوات المدرسة مما يجعل البعض يستبعد أن يكون ذلك توحداً استناداً إلى السن الذي يحدده الدليل التشخيصي لظهور التوحد وهو الثالثة من العمر .

٤- أن الأطفال التوحدين لا يبدون جميعاً على نفس الشاكلة بل إن هناك فروقاً كبيرة في الدرجة بين بعضهم البعض وهو ما قد يدفع إلى حدوث تداخل في التشخيص مع بعض الاضطرابات أو الإعاقات الأخرى .

٥- أن بعض الأطفال قد تخف لديهم حدة التوحد، وبالتالي يمكنهم النظر إلى أعين الآخرين وإن كان مثل هذا الأمر من جانبهم تكتنفه بعض الصعوبات، لكن المهم في النهاية أنهم قد ينظرون إلى أعين الآخرين، وقد يستخدمون بعض الإشارات كباقي الأطفال في مثل سنهم وهو ما قد يجعل البعض يستبعد لهم أن يكونوا توحدين .

٦- أن عدم إلمام الوالدين وحتى بعض المعلمين بأعراض التوحد، وعدم وجود فكرة واضحة عنه لديهم لا يجعلهم يعتبرون ما يصدر عن الطفل الأصم من سلوكيات توحدية على أنه يعد بمثابة أعراض لاضطراب التوحد، وبالتالي فإنهم قد لا يبلغون الأخصائي بمثل هذه الأمور مطلقاً .

٧- أن عدم رغبة بعض الأخصائيين عند علمهم بأن الطفل الأصم يعاني من اضطراب التوحد في ذات الوقت بإبلاغ الوالدين بحقيقة وضع طفلها حتى لا يزيد من مأساقتها اكتفاء منهم بعلمهما أن طفلها أصم تحول دون التشخيص الدقيق للطفل، وبالتالي تحرمه من الاستفادة من تلك الخدمات التي يمكن تقديمها لأقرانه الصم التوحدين، كما تعوقه أيضاً عن الاستفادة من تلك البرامج والخدمات التي تقدم للأطفال الصم .

٢- اضطراب التوحد والإعاقة البصرية

من الجدير بالذكر أن ما ذكرناه عن الأفراد الصم التوحدين ينطبق أيضاً على أقرانهم المكفوفين التوحدين حيث أنه على الرغم من حداثة الموضوع بالنسبة للتراث السيكلوجي العربي فإننا لا ننكر وجود كل منهما كفئة مستقلة وإن اتفقت الفئتان في كونهما من ذوى الإعاقات المزدوجة مع كل ما يوجد بينهما من تفاوت . وسوف نلقى الضوء على هذه الفئة التى تتمثل فى الأفراد المكفوفين التوحدين وذلك خلال الصفحات التالية .

تمهيد

يمثل التوحد زملة أعراض مرضية تكشف عن قصور فى الأداء الوظيفى العقلى ينعكس فى مجموعة ثلاثية من السلوكيات تمثل قصورا واضحاً لديه هى الاجتماعية والتواصل والنمطية ينبغى أن تظهر على الطفل قبل أن يصل الثالثة من عمره، ومع ذلك فإن الطفل التوحدى لا تظل حالته على هذا النحو مع مرور الوقت ولكنه يتحسن فى العديد من هذه المجالات، إلا أنه على الرغم من ذلك يظل توحدياً لأن التوحد ليس مرضاً ولا يوجد بالتالى شفاء تام له من خلال دواء معين أو خلافه . ومن ثم فإنه يظل يواجه العديد من المشكلات التى تقف حائلاً أمام تحقيقه قدر معقول من التوافق . ومن ناحية أخرى فإن كف البصر هو الآخر كإعاقة يؤثر على مستويات الأداء الوظيفى جميعها لدى الطفل، وقد يعوق العديد من الأطفال عن الاندماج مع الآخرين، وعن تحقيق القدر المناسب من التوافق الشخصى والاجتماعى . وجدير

بالذكر أن العديد من السلوكيات التي تصدر عن الأطفال المكفوفين تعد في الواقع بمثابة سلوكيات شبيهة بالتوحد autistic-like behaviors وعلى الرغم من وجود العديد من الأطفال غير المكفوفين الذين تصدر عنهم سلوكيات مشابهة، ووجود هذه الفئة الشبيهة بالتوحد أو شبه التوحدية في أرض الواقع فإن مثل هذه السلوكيات التي يأتي بها الأطفال المكفوفون يتم عزوها في واقع الأمر إلى كف بصرهم، وبالتالي فإن الأمر بذلك يختلف كثيراً في الحالتين .

وغنى عن البيان أن نتائج العديد من الدراسات التي تم إجراؤها في هذا المجال والممارسات العملية المختلفة تشير بما لا يدع مجالاً للشك إلى أن هناك أطفالاً ومراهقين مكفوفين يعانون من التوحد مما يجعلهم ذوى تشخيص مزدوج حيث يعدون مكفوفين من ناحية وتوحيدين من ناحية أخرى . وتشير إنجشولت (٢٠٠٢) Ingsholt إلى أن هناك احتمالاً كبيراً أن تتطور لدى الطفل الكفيف سمات توحدية، وأن يصبح توحدياً بالتالى نظراً لوجود قدر كبير من التشابه في كثير من السمات التي ترتبط بالتوحد ومثيلتها التي ترتبط بكف البصر مما يسهم بشكل كبير في أن يصبح الطفل الكفيف توحدياً، وهو الأمر الذى يفسر ارتفاع نسبة التوحد بين الأطفال والمراهقين المكفوفين قياساً بنسبة انتشاره بين الإعاقات الأخرى العقلية والحسية . وقد يتمثل هذا التشابه بين الفئتين بدرجة كبيرة في مجالات القصور السلوكية الثلاثة التي تميز التوحد وهى القصور الاجتماعي، وقصور التواصل، والسلوكيات النمطية والتكرارية المقيدة . ومع اختلاف تلك الأسباب التي يمكن أن تدفع بكل منهما للقيام بمثل هذه السلوكيات، واختلاف أنماط الاستجابات السلوكية من جانب كل فئة فإنها تحدث في النهاية كسلوكيات، ويمكن لها أن تتطور بشكل يضيف أعداداً من المكفوفين إلى التوحيدين .

ومما يزيد من هذا الاحتمال أن هناك أسباباً مشتركة تعد هى المسئولة في الأساس عن حدوث كلتا الإعاقيتين، فإصابة الأم الحامل بالحصبة rubella على سبيل المثال يمكن أن تعرض الجنين لأى منهما . وعند حدوث ذلك الأمر فإن الظروف آنذاك تحتم

علينا ألا نتعامل مع الطفل على المستوى السلوكي فقط إذا كنا نود أن تكون جهودنا في هذا الصدد مثمرة. ومن هنا يجب أن نهتم بالجانب العقلي المعرفي كذلك، وأن نقيم علاقة طيبة مع الطفل لأن الطفل التوحدي يتعلم بشكل أفضل إذا قام بذلك شخص يحبه هو، وبدأ بتعليمه أنشطة يحبها ويفضلها.

التوحد والإعاقة البصرية

يشير عادل عبدالله (٢٠٠٢-أ) إلى أن التوحد autism يعد بمثابة اضطراب نمائي عام أو منتشر pervasive يتسم بضعف القدرة على الانتباه، وقصور في التواصل وإقامة علاقات اجتماعية مع الآخرين، إضافة إلى السلوكيات النمطية والتكرارية المقيدة، وقصور في القدرة على الاختلاط بالواقع، وقصور في اللغة والسلوك الحركي يظهر على الطفل قبل أن يصل الثالثة من عمره، ويتضح بشكل عام في أدائه السلوكي. ويذهب سيسالم (١٩٩٧) إلى أن الإعاقة البصرية visual handicap تتراوح بين الإعاقة الكلية والجزئية، وأن الشخص الكفيف هو ذلك الشخص الذي تبلغ حدة إصابته ٢٠ / ٢٠٠ قدم أى ٦ / ٦٠ متراً أو أقل في أفضل العينين وذلك بعد استخدام المعينات البصرية اللازمة، أو هو الذي تكون حدة إصابته أكثر من ذلك ولكنه يعاني من ضيق المجال البصري بحيث تكون زاوية إصابته أقل من ٢٠ درجة. أى أن الإعاقة البصرية بذلك تتحدد في ضوء حدة الإبصار ومجال الرؤية.

وجدير بالذكر أن الأطفال المكفوفين يكثر بينهم كما ترى باوليتكو وروسيسانو (٢٠٠٠ب) Pawletko&Rocissano سلوكيات شبيهة بالتوحد كالسلوك النمطي، والتمسك بطقوس معينة، واللعب المقيّد. وغنى عن البيان أن مثل هذه السلوكيات تعمل في واقع الأمر على التعبير عن حقائق معينة، ومن ثم يمكن النظر إليها على أنها :

١- تعكس وجود اضطرابات انفعالية لديهم وتعتبر مؤشراً لذلك.

٢- ترتبط بإعاقاتهم الحسية ولذلك فإنهم يبحثون دائماً في داخلهم عن الإثارة أو أن الإثارة بالنسبة لهم تصبح داخلية.

٣- ترتبط بالتعلق بين الطفل وأمه وتعكسه حيث يظل الطفل في حضنة أمه فترة أطول نتيجة عدم قدرته على التواصل البصرى الذى يجعله غير قادر على معرفة الإشارات المختلفة فيزيد من تعلقه بها، ولكن الإحباط الذى تخبره الأم من جراء إعاقه طفلها قد يحد بدرجة غير قليلة من انغماسها معه .

ومن ناحية أخرى يشير لينجسيت ونيهايم (١٩٩٩) Lyngseth&Nyheim إلى أن هناك العديد من السمات المشتركة بين كل من الأطفال التوحدين وأقرانهم المكفوفين على الرغم من اختلاف أسبابها وربما وظائفها أيضاً. ومن هذه السمات ما يلى :

١- عدم ظهور النشاط الإنشائي أو التركيبى . constructive

٢- قصور فى القدرة على الانغماس فى اللعب .

٣- وجود معدل مرتفع من التردد المرضى للكلام .

٤- الحاجة إلى وجود أنساق تنبؤية .

٥- المعاناة من مشكلات متعددة تتعلق بالقواعد الاجتماعية للسلوك .

٦- وجود مشكلات تتعلق بالمعنى الحرفى للكلام .

٧- وجود مشكلات أخرى فى التعميم .

٨- العميانيات blindisms والسلوك النمطى .

٩- السلبية تجاه البيئة المحيطة .

١٠ - القيام بقدر كبير من الأنشطة النمطية، من أمثلتها ما يلى :

أ - حركات نمطية غريبة أو شاذة .

ب- الدوران بالجسم للخلف والأمام .

ج- حركات دائرية باليدين والأصابع والضغط باليدين على العين .

د - الرفرفة بالذراعين كالطائر .

هـ - ضرب الرأس في الحائط وخلافه .

و - لف الشعر حول الأصابع .

ز - التكشير المستمر .

ح - اتخاذ أوضاع جسمية غريبة والإبقاء عليها .

ومن الملاحظ بالنسبة لتلك السمات أن درجتها ونسبة وجودها قد تختلف بالنسبة لكلتا الفئتين، وأن بعضها قد يتضمن قدراً من الاجتماعية أكبر من بعضها الآخر . وأياً كانت تلك الأسباب التي تكمن خلف هذه السمات فإنها جميعاً تعمل على إعاقة تعلم الطفل ونشاطه الإنشائي أو التركيبي إلا إذا كانت تمثل ردود فعل لانتباهه الموجه نحو البيئة المحيطة . كما أن مثل هذه السمات يمكن أن تمثل من جانب آخر مشكلات مماثلة في السياق الاجتماعي . وتؤكد ريتا جوردان (Jordan,R(1996 وإنجشولت (Ingsholt (2002) على أن هناك سلوكيات تصدر عن المكفوفين تشابه بدرجة كبيرة مع ما يصدر عن الأطفال التوحدين في جوانب القصور الرئيسية الثلاثة المميزة للتوحد، وذلك كما يلي :

(١) القصور في الجانب الاجتماعي :

يعاني المكفوفون من قصور واضح في الجانب الاجتماعي حيث يعانون من الوحدة أو العزلة الاجتماعية في حياتهم اليومية . ويتأخر معدل النمو الاجتماعي للطفل الكفيف منذ فترة مبكرة من حياته إذ يكون عليه أن يتعلم كيف يمكنه أن يحل مجموعة متباينة من المشكلات التي تواجهه آنذاك مما يؤدي إلى تأخر مماثل في تطور سلوكه الاجتماعي وتفاعلاته الاجتماعية مع الأقران علماً بأن بعض هذه المشكلات قد لا تحل وهو ما يؤدي بالضرورة إلى سلوك اجتماعي غير عادي من جانبه . وإلى جانب ذلك هناك قصور في انتباههم المشترك، وقصور في قدرتهم على التقليد وخاصة التقليد

الحركي، وفي القيام باللعب وأداء الأنشطة المختلفة. أما تواصلهم البصري (إن جاز التعبير) فيكون غير عادي أيضاً حيث يدير الطفل وجهه بعيداً عمن يتحدث وهو ما يفسر على أنه عدم اهتمام مع أنه يكون اهتماماً زائداً في الواقع إذ يعطيه أذنه بدلاً من وجهه حتى يسمعه جيداً، كما يتجنب التلامس الجسدي، ويستخدم الآخرين كأدوات للقيام بأشياء معينة. وبالتالي فهناك تشابه كبير مع التوحدين في هذا الجانب مع اختلاف السبب حيث يرجع السلوك الاجتماعي غير العادي من جانب التوحدين إلى قصور في الفهم الاجتماعي من جانبهم بينما يرجع بالنسبة للمكفوفين إلى كف البصر.

(٢) قصور في التواصل :

تتمثل مظاهر هذا القصور بالنسبة للمكفوفين في عدم المبادأة بالحديث مع الآخرين، وإبدال الضمائر، واستخدام الإيماءات بقدر ضئيل للغاية أو عدم استخدامها مطلقاً، والنظر للتواصل على أنه وسيلة لإثارة ذاتية، وقصور المفردات اللغوية، وانخفاض معدل النمو اللغوي وتأخره، والترديد المرضي للكلام إلى جانب قصور في الذاكرة. ومع ذلك فإن مظاهر القصور في هذا الجانب تكاد تتركز بالنسبة لهم في إبدال الضمائر، والترديد المرضي للكلام الذي قد يلجأون إليه لعدد من الأسباب كما يلي :

أ - جذب انتباه الآخرين .

ب- التعبير عن الانتباه المشترك .

ج- الدلالة على فهم ما يقال .

د - تمييز سؤال معين أو إجابة معينة .

هـ- الرد على تحية معينة .

و - كجزء من التعلم العادي للغة .

(٢) السلوكيات النمطية والتكرارية المقيدة :

هناك ميل من جانب الأطفال المكفوفين إلى الإبقاء على الأشياء كما هي مع توتر يصاحب حدوث أى تغير فيها ومقاومة شديدة لذلك، ووجود أسلوب معين ومحدد فى أداء الأشياء، وعميانيات blindsims ، وعدم انتباه للمثيرات المختلفة من البيئة المحيطة، وعدم ميل إلى أنواع معينة من الأنسجة والمأكولات، ورد فعل أقل للمثيرات ذات الحرارة والأخرى ذات البرودة، وذاكرة جيدة للموسيقى . ويقوم المكفوفون بمثل هذه السلوكيات كأنماط من العميانيات، أما قيام الأطفال التوحدين بها فيرجع إلى خلل معين فى المخ . وترى جوردان (١٩٩٦) Jordan أن تمسك الطفل التوحدى بالروتين ومقاومته للتغير الذى قد يحدث فيه يشبه ما يعرف بغياب التوجيه أو التوجيه الخاطئ عند الطفل الكفيف إذا ما حدث أى تغير فى محيطه البيئى، ولذلك فإنه يميل هو الآخر إلى الإبقاء على ترتيب ونظام الأشياء كما هو دون تغير .

وبذلك يصبح من الأكثر احتمالاً بالنسبة للأطفال المكفوفين أن يقوموا بتطوير سمات توحدية تؤثر عليهم فيما بعد وتضيفهم إلى أعداد التوحدين حيث يكون من شأنها أن تؤثر على نموهم الاجتماعى وتجعلهم يواجهون نفس المشكلات فى فهم التفاعلات الاجتماعية كالأطفال التوحدين. كما أن وجود صعوبات لديهم فى المهارات الاجتماعية يتطلب القيام بتنميتها من خلال استغلال قدراتهم المعرفية . وإلى جانب ذلك فإن القصور فى الانتباه المشترك من جانبهم، وفى فهم الإشارات الاجتماعية، وفى تقليد السلوكيات المختلفة، وفى التعبير عن مشاعرهم للآخرين، وفى القيام باللعب الرمزى من شأنه أن يؤثر سلباً على قدراتهم الاجتماعية والمعرفية .

وعلى هذا الأساس يتضح لنا وجود العديد من أوجه التشابه التى يمكن لها أن تجمع بين هاتين الفئتين من فئات المعوقين كل على حدة بمعنى أننا إذا أمعنا النظر فيما يتسم به أعضاء كل فئة من هاتين الفئتين فسوف نلاحظ وجود قدر لا بأس به من التشابه بينهما وهو الأمر الذى قد يفرض مزيداً من القيود على عملية التشخيص لتلك

الفئة المشتركة التي تجمع بين الإعاقين معاً لتمثل بذلك فئة فريدة. هذا وتعرض مورس وآخرون (Morse et.al. ٢٠٠٠) لهذا التشابه بين الفئتين في عدد من النقاط على النحو التالي :

أولاً: النمطية :

- التوحيديون :

- ١- يبقى الطفل على أنشطة معينة أو مثيرات حسية معينة ويثبت عليها.
- ٢- يصر على أن تبقى الأشياء كما هي دون أن يتأها أى تغيير كوضعها فى أماكن معينة، أو تابع الأحداث على سبيل المثال .
- ٣- قد يكون أداؤه أفضل عند تناول أدوات معينة أو فى ظل سياق مألوف له بينما تظهر إعاقته عندما يكون مثل هذا السياق جديداً عليه .

- المكفوفون :

- ١- يبقى على مثيرات حسية معينة كوضع الإصبع أو اليد أمام العين وكأنه ينظر إليها .
- ٢- قد يتحسن الأداء عند وجود مثيرات معينة دون سواها وفى سياق مألوف له، ولكن تظهر إعاقته عند وجوده فى سياق جديد عليه .

ثانياً: تناول المشكلات :

(أ) الشكل والأرضية :

- التوحيديون :

- ١- لا يستطيع الطفل أن يميز بين مصدر الضوضاء سواء كانت من خلفه أو من أمامه، ومع ذلك يبدو منتبهاً لتلك الأحداث التي تدور فى الغرفة من حوله فى حين أننا إذا قمنا بتوجيه الحديث إليه فإنه يتجاهله وكأنه لا يسمعه .

٢- يعبث بالخيوط ويتجاهل اللعبة المثبتة في هذا الخيط .

- المكفوفون :

١- لا يرى الطفل أياً من المثيرات البصرية المختلفة وبالتالي لا يدركها .

٢- لا يستطيع أن يميز أى المثيرات البصرية هي الأكثر أهمية كى يتنبه إليها .

(ب) المدخلات الحسية المتعددة :

- التوحيديون :

١- يتوقف عن السمع إذا ما أتت قطعة على سبيل المثال إلى المكان، وهو ما يعنى

حدوث مدخل حسى أثناء حدوث مدخل حسى آخر .

٢- يمكن أن يؤدي زيادة المدخلات الحسية إلى توقفه عن الأداء كلياً أو جزئياً،

أو قد يمثل إثارة مفرطة له .

- المكفوفون :

١- يميل الطفل إلى التلفت حوله عندما يلمسه أحد .

١- يمكن أن يؤدي زيادة المدخلات الحسية إلى توقفه عن الأداء كلياً أو جزئياً، أو

قد يمثل إثارة مفرطة له .

ثالثاً : عدم القدرة على التعميم :

- التوحيديون :

- قد يفهم التعليمات في سياق الموقف ولكن ليس خارج هذا السياق، وهو ما

يعنى أن كل موقف يحتاج إلى تعليمات خاصة به .

- المكفوفون :

- قد يتعرف على الأشياء أو الأفراد في سياق الموقف المؤلف له ولكن ليس في

سياق أى موقف غير مؤلف .

رابعاً : عدم ثبات الأداء الوظيفى :

- التوحيديون :

١- لا يوجد رد فعل من جانب الطفل للضوضاء العالية فى وقت معين وفى موقف معين، بينما يبدى فى وقت آخر وموقف آخر رد فعل مفرط لتلك الضوضاء، أى أن ذلك يتغير من موقف إلى آخر ومن حين إلى آخر .

٢- يبدو وكأنه يفهم التعليمات فى وقت ما، بينما يبدو فى وقت آخر وكأنه لا يفهمها .

- المكفوفون :

- يبدو مدركاً للأشياء أو الأشخاص فى وقت ما، ولكنه يبدو غير مدرك لها هى نفسها فى وقت آخر حتى لو كان بعد ذلك الوقت بفترة ليست طويلة .

الأطفال المكفوفون التوحيديون

من الجدير بالذكر أن هناك تشابهاً كبيراً بين الكثير من السلوكيات التى تصدر عن الأطفال التوحيدين وأقرانهم المكفوفين على الرغم من اختلاف تلك الأسباب التى تكمن خلف هذه السلوكيات، وما يمكن أن يترتب عليها من استجابات سلوكية متباينة وهو الأمر الذى يؤكد على حقيقة هامة يجب النظر إليها بدقة تتمثل فى أن الفرق بين ما يصدر عن الأطفال المكفوفين من سلوكيات يشار إليها على أنها عميانيات ويرأها البعض سلوكيات شبه توحدية وإن تشابهت مع تلك السلوكيات التى تصدر عن أقرانهم التوحيدين وبين تلك السلوكيات التوحدية أى التى تصدر عن الأطفال التوحيدين أنها تختلف عنها فى الدرجة . ولذلك فعندما يبدأ الطفل الكفيف فى التصرف بشكل يغير ما يقوم به أقرانه المكفوفون، وتبدأ شخصيته فى الاختلاف عن المتوقع فإن ذلك يعنى أنه قد بدأ يعانى من اضطراب التوحد أيضاً حيث يكون قد جمع بذلك بين الإعاقتين معاً، وأصبح بالتالى كفيفاً توحدياً .

وتشير باوليتكو وروسيسانو (٢٠٠٠ب) Pawletko&Rocissano إلى أن الأطفال المكفوفين الذين يعانون من التوحد أو من يُطلق عليهم المكفوفون التوحيديون يواجهون العديد من المشكلات في مجالات عدة تصبح بمثابة سلوكيات معينة يمكن في ضوءها تمييزهم عن غيرهم وذلك على النحو التالي :

أولاً : من الناحية الاجتماعية :

- ١- يجدون صعوبة في الاشتراك في علاقات تبادلية مع الآخرين .
- ٢- ينظرون إلى الآخرين على أنهم مجرد أشياء ويتعاملون معهم على هذا الأساس .
- ٣- لا يبدون أى اهتمام بالأقران .

ثانياً : من الناحية اللغوية :

- ٤- يلتزمون بالمعنى الحرفي أو القريب للكلمة .
- ٥- لا يتمكنون من اتباع التعليمات .
- ٦- قصور في المستوى اللغوي العام .
- ٧- التردد المرضي للكلام .
- ٨- إبدال الضمائر .
- ٩- يستخدمون الكلمات دون أن يفهموا معناها .

ثالثاً : من الناحية الحسية :

- ١٠- يصدرون ردود فعل زائدة لبعض الضوضاء ويميلون إليها كصوت المنبه أو المكنسة أو المروحة على سبيل المثال .
- ١١- تعد بعض الخبرات اللمسية بغيضة أو كريهة بالنسبة لهم كاللمس من قبل شخص آخر مثلاً، أو الفراء الناعم، أو بعض الملابس، أو بعض الأطعمة .

- ١٢ - يكرهون درجات الحرارة المرتفعة .
- ١٣ - قد لا يبدى الواحد منهم أى رد فعل إذا ما ارتطمت رأسه بأى شيء، أو لوقوعه على الأرض، أو ما إلى ذلك .
- ١٤ - ينصرفون من الاستماع إلى التعليمات إذا ما طلبنا منهم أن يفتحوا كتاباً .

رابعاً : من الناحية العقلية المعرفية :

- ١٥ - يجدون صعوبة فى الانتباه لمثير معين .
- ١٦ - مدى انتباههم قصير .
- ١٧ - يجدون صعوبة فى نقل انتباههم من مثير إلى آخر .
- ١٨ - غير قادرين على التعامل مع المعلومات الاجتماعية بفاعلية .
- ١٩ - يجدون صعوبة فى الاستجابة للمثيرات المختلفة .
- ٢٠ - يمثل قصورهم المعرفى عائقاً أمام حصولهم على المعلومات والمعاني المختلفة من البيئة المحيطة .
- ٢١ - من السهل عليهم أن يفهموا الأحداث المتكررة قياساً بالمدخل الحسى متعدد الأوجه .

- ٢٢ - ليس بإمكانهم التعامل مع أكثر من مدخل حسى واحد فى المرة الواحدة .
- ٢٣ - التناول العقلى من جانبهم لبعض الأشياء كدرجة الحرارة، والمثيرات متعددة الحواس، والقماش أو النسيج يتم بشكل مختلف يميزهم عن غيرهم .

خامساً : التواصل :

- ٢٤ - ينشغل الطفل بموضوع واحد فقط ويركز عليه .
- ٢٥ - لا يبدى أى اهتمام لما يميل إليه الآخرون أو يفعلونه .
- ٢٦ - عندما يتحدث فإنه يكون مقتضباً جداً أو بعيداً عما يريد .

٢٧- يتحدث بأشياء لا ترتبط بموضوع المحادثة .

٢٨- قد يغضب عندما يسمع كلمات معينة .

٢٩- غير قادر على تطبيق القواعد في سياق معين .

سادساً : الاهتمامات (ضيقة ومحدودة) :

٣٠- يصبر على القيام بنفس الشيء .

٣١- يبدى الكثير من السلوكيات الحركية النمطية .

٣٢- يركز على أجزاء من الأشياء أثناء اللعب .

٣٣- لا يبدى أى لعب تظاهري .

٣٤- يبدى اهتمامات مقيدة وغطية كالاتمام بكرسى أو ماكينة تصوير أو لعبة وخلافه .

٣٥- يتمسك بروتين معين أو طقوس معينة ولا يتجاوزها .

نسبة انتشار التوحد بين المكفوفين

مما لا شك فيه أن الأطفال المكفوفين التوحدين يمثلون فئة مستقلة يجمع أعضاؤها بين السمات الخاصة بكلتا الإعاقتين معاً، وأن لهم كما أوضحنا سمات معينة تميزهم وتسهم بذلك في التعرف الدقيق عليهم . وإذا كان التشخيص الدقيق لأعضاء تلك الفئة يتأخر كثيراً عن ذلك الوقت الذى ينبغى أن يتم فيه فإن وجود هذه الفئة لم يصبح محل شك، ولم نعد ننكر وجودها، بل أن الأكثر من ذلك أن نسبة انتشار التوحد بين المكفوفين قد أضحت تفوق بكثير نسبة انتشاره بين الإعاقات العقلية والحسية الأخرى باستثناء التخلف العقلى حيث يشير لينجسيت ونيهام (١٩٩٩) Lyngseth&Nyheim إلى أن المسح الذى تم إجراؤه بالنرويج في عام ١٩٩٣ للأطفال المكفوفين الذين لم يصلوا الثالثة من أعمارهم قد أوضح أن ما بين ٤٠-٥٠% من هؤلاء الأطفال تنطبق عليهم المحكات الخاصة بالتوحد . وقد كان هذا المسح

في إطار دراسة طويلة مدتها ست سنوات كشفت نتائجها عن أن هناك احتمالاً كبيراً أن يصبح الأطفال المكفوفين توحدين أو على الأقل تنطبق عليهم بعض المحكات الدالة على التوحد حيث كثيراً ما تصدر عنهم سلوكيات تتعلق بإلحاق الأذى بالذات، وغيره من السلوكيات التوحدية وهو الأمر الذي يزيد من نسبة انتشار ذلك التلازم المرضي.

وتضيف إنجشولت (٢٠٠٢) Ingsholt أن نسبة انتشار التوحد بين المكفوفين في الدانمارك تصل إلى ٥٥ % وقد يرجع ذلك إلى التشابه الكبير في العديد من السمات التي ترتبط بكلتا الإعاقتين حيث يظهر الأطفال الذين يعانون من أى من الإعاقتين قصوراً في جوانب ثلاثة هي التفاعلات الاجتماعية، والتواصل، والسلوكيات النم والتكرارية المقيدة، وأن هذه النسبة تتماشى مع مثيلتها في النرويج وأوروبا عموماً. وترى جوردان (١٩٩٦) Jordan أن وجود مثل هذا التشابه بين سلوكيات أعضاء الفئتين كليهما يزيد كثيراً من احتمال أن يصبح الطفل الكفيف توحدياً. وبذلك فإننا نلاحظ فيما يتعلق بنسبة الانتشار هذه ونظراً للتشابه الكبير بين الفئتين أن هناك طفلاً واحداً يعاني من التوحد من بين كل طفلين كفيفين مما يجعل نسبة انتشار التوحد التقريبية بين المكفوفين تصل إلى ٥٠ % على الأقل، وهي النسبة الشائعة في كل من أوروبا وأمريكا، بل إنها النسبة الشائعة في أكثر بلدان العالم حفاظاً على حقوق تلك الفئات عامة كالنرويج والدانمارك وغيرهما.

تشخيص التوحد بين الأطفال المكفوفين

تشير تيريز باوليتكو ولوريان روسيسانو (٢٠٠٠-أ) Pawletko,T.&Rocissano,L. إلى أن العديد من تلك السلوكيات التي يأتي بها الأطفال المكفوفين إنما تعتبر في أساسها سلوكيات شبيهة بالتوحد autistic-like وعندما يأتي بمثل هذه السلوكيات شخص مبصر فإن أول ما يتبادر إلى الذهن أنها ترجع إلى التوحد، أما عندما يأتي بها شخص كفيف فيتم عزوها إلى كف بصره. ومع ذلك هناك فئة من المكفوفين يعانون فعلاً من

اضطراب التوحد وهو الأمر الذى يمكن التأكد منه عن طريق الملاحظة، والتعرف الدقيق على مدى انطباق تلك المحكات الخاصة بالتوحد على الطفل من خلال ما يصدر عنه من سلوكيات مختلفة في المواقف المتباينة التى يتعرض لها فى الحياة اليومية. وتعد المحكات الواردة فى دليل التصنيف التشخيصى والإحصائى للأمراض والاضطرابات النفسية والعقلية فى طبعته الرابعة DSM-IV الصادر عن الجمعية الأمريكية للطب النفسى (١٩٩٤) APA هى الأساس فى التشخيص وهو ما سنعرض له مع توضيح الفرق بين استجاباتهم واستجابة أقرانهم المكفوفين عليها وذلك كما يلي:

١- وجود قصور كفى فى التفاعل الاجتماعى كما يتضح من توفر اثنين على الأقل من المحكات التالية :

أ- قصور واضح فى استخدام السلوكيات غير اللفظية المتعددة كالتواصل البصرى والتعبيرات الوجهية، وأوضاع الجسم، والإيماءات فى سبيل تنظيم التفاعلات الاجتماعية.

-لا يمكن أن نضع فى اعتبارنا تلك السلوكيات التى تتضمن الإبصار عند الحكم على الأطفال المكفوفين. ومع ذلك فمن الأكثر احتمالاً بالنسبة لأولئك الأطفال أن يعبروا عن اهتمامهم الاجتماعية من خلال تغير أوضاع أجسامهم.

ب- عدم القدرة على إقامة علاقات مع الأقران تناسب مع مستواهم النمائي.

* بالنسبة للأطفال المكفوفين غير التوحدين ؛

- قد تتأخر إقامة مثل هذه العلاقات ولكنها مع ذلك تقام وتتطور.

- يظهرون فضولاً اجتماعياً كأن يسألوا مثلاً عمن يوجد فى الغرفة، أو عن عدم وجود شخص معين فى ذلك الوقت وهذا المكان.

- يبدون تمتعهم بالعلاقات الاجتماعية كما هي عندما يتسمون مثلاً كاستجابة لسماعهم أن شخصاً معيناً قادم على سبيل المثال .

*** بالنسبة للأطفال المكفوفين التوحديين ؛**

- لا تقام علاقات بين الأقران من الأساس، وبالتالي لن يكون هناك مجال لإنهاؤها حيث نجد أن الطفل قد يقوم بشد شعر طفل آخر كى يسمعه وهو يصيح ويبكى وكأنه لعبة تقوم فى أساسها على السبب والنتيجة .

ج- قصور فى البحث التلقائى لمشاركة الآخرين ما يستمتعون به، أو مشاركتهم اهتماماتهم أو إنجازاتهم كأن يبدى الطفل اهتماماً بأشياء معينة، أو يحضرها معه، أو يشير إلى مثل هذه الأشياء موضع الاهتمام على سبيل المثال .

*** بالنسبة للأطفال المكفوفين غير التوحديين ؛**

- يعملون على مشاركة الآخرين المعلومات والخبرات حتى ولو كانوا من المتخلفين عقلياً.

*** بالنسبة للأطفال المكفوفين التوحديين ؛**

- لا يوجد لديهم اهتمام اجتماعى حقيقى ، ولا يهتمون بمشاركة الآخرين ما يقومون به من أنشطة عديدة ويستثنى من ذلك الأطفال التوحديين ذوى الأداء الوظيفى المرتفع وهم أولئك الأطفال من متلازمة أسبرجر بشرط أن تكبر سنهم وأن يتحدثوا عن موضوعهم المفضل.

- يجب اللجوء إلى القوائم والمقاييس الأخرى الخاصة بالتوحد بجانب ملاحظة سلوكيات الطفل حتى يتم تشخيص تلك الأمور بدقة .

د- قصور فى التبادل الاجتماعى والانفعالى

*** بالنسبة للأطفال المكفوفين غير التوحديين ؛**

- يمكنهم إبداء تعاطفهم مع الآخرين فيبدون حزنهم إذا ما أصيب أى شخص آخر بمكروه .

- يمكنهم المشاركة في تلك المواقف التي تتضمن التبادل الاجتماعي كالأخذ والعطاء مثلاً.

* بالنسبة للأطفال المكفوفين التوحيدين ؛

- يتعاملون مع الآخرين وكأن هؤلاء الآخرين أشياء .

- لا يفهمون الأخذ والعطاء من الناحية الاجتماعية .

٢- قصور كیفی فی التواصل كما يتضح من توفر واحد على الأقل من البنود التالية :

أ- تأخر واضح في اكتساب اللغة المنطوقة أو عدم غوها على الإطلاق (بشرط ألا يصاحب ذلك أى محاولة للتعويض من جانب الطفل عن طريق استخدام أساليب بديلة للتواصل مثل الإيماءات أو الإشارات أو التمثيل الصامت) .

* بالنسبة للأطفال المكفوفين غير التوحيدين ؛

- يكتسبون اللغة بشكل عادي، وإذا كان هناك تخلف عقلي لدى الطفل يتأخر نمو اللغة، إلا أنه مع ذلك يبذل مجهوداً كبيراً كي يتواصل مع الآخرين، ويبدى متعة وسعادة بالتبادلات الاجتماعية المختلفة .

* بالنسبة للأطفال المكفوفين التوحيدين ؛

- قد لا تتطور اللغة لديهم على الإطلاق .

- إذا اكتسبوا بعض الكلمات فإنهم عادة ما يستخدمونها في التردد المرضي للكلام .

- لا يبدون أى اهتمام بالتواصل مع الآخرين .

ب- قصور واضح في القدرة على المبادأة بإجراء محادثات مع الآخرين أو الإبقاء على مثل هذه المحادثات وذلك بالنسبة للأطفال الذين يكون لديهم كماً معقولاً من المفردات اللغوية .

* بالنسبة للأطفال المكفوفين غير التوحديين ؛

- تتطور مهاراتهم على إجراء المحادثات خلال المدى الطبيعي لذلك .

* بالنسبة للأطفال المكفوفين التوحديين ؛

- لا يوجد أى تبادل للمحادثات بينهم، وإن وجد فإنه يكون بقدر ضئيل جداً .

- يمكن أن يوجد تبادل للمحادثات بين الأطفال من ذوى زملة أسيرجر بشرط أن

تدور تلك المحادثات أساساً حول موضوع معين يمثل محوراً لاهتمامهم .

ج- الاستخدام النمطى والمتكرر للغة أو للغة غريبة أو شاذة .

* بالنسبة للأطفال المكفوفين غير التوحديين ؛

- قد يبدون إبدالاً للضمائر كما يحدث مع الأطفال المبصرين إلا أن ذلك يستمر معهم

لفترة غير طويلة، ومع ذلك فإن اللغة تنمو لديهم بشكل يشبه ما يحدث للأطفال

المبصرين .

* بالنسبة للأطفال المكفوفين التوحديين ؛

- يستمر إبدال الضمائر من جانبهم لفترة طويلة .

- التردد المرضى للكلام .

- الاستجابات اللغوية غير المناسبة إذ قد يردون بكلمات غير مناسبة للحديث مطلقاً،

وقد يقولون أشياء خاطئة في أوقات غير مناسبة لها .

د- قصور فى اللعب التظاهرى أو الإدعائى make-believe التلقائى والمتنوع، أو

قصور فى اللعب الاجتماعى القائم على التقليد imitative play الذى يتناسب مع

مستوى نموهم .

* بالنسبة للأطفال المكفوفين غير التوحديين ؛

- يتأخر اللعب القائم على التقليد واللعب التظاهرى من جانبهم بسبب كف-بصرهم،

ومع ذلك فمع نموهم يشتركون مع الآخرين فى ألعاب الأدوار .

- يلعبون مع الأشياء المختلفة كالدمى وخلافه بشكل مناسب فيقوم الطفل باحتضان الدمية، ويدفع بالسيارة اللعبة كى تدور عجلاتها وتحدث ضوضاء.

*** بالنسبة للأطفال المكفوفين التوحدين ؛**

- بشكل عام لا يلعب الأطفال بأدوات اللعب بطريقة مناسبة فقد يقوم الطفل بترع إطارات السيارة كى يقوم بتدوير تلك الإطارات، وقد يحسك بقطعة من الحبل أو الحيط ويقوم ببرمها أو لفها، كما يقوم بقدر كبير من الأفعال أو السلوكيات التكرارية عند تناوله لأى من الأشياء المختلفة وذلك بدلاً من قيامه بسلوكيات هادفة تتعلق بها.

٣- أنماط سلوك واهتمامات وأنشطة نمطية وتكرارية مقيدة كما يتضح من توفر واحد على الأقل من البنود التالية :

أ- إبداء الاهتمام والانشغال بموضوع اهتمام واحد أو أكثر يتسم بالنمطية والتقييد ويكون شاذاً إما فى درجة حدته أو محور اهتمامه.

*** بالنسبة للأطفال المكفوفين غير التوحدين ؛**

- تكون اهتمامات الطفل الكفيف مقيدة قياساً بقرينه المبصر وذلك بسبب كف بصره.

- يمكن للطفل الكفيف أن ينغمس نسبياً فى مجموعة من الأنشطة إذا ما دفعه إلى ذلك أحد الأشخاص الراشدين ممن يبدون اهتماماً بتلك الأنشطة.

*** بالنسبة للأطفال المكفوفين التوحدين ؛**

- تكون اهتماماتهم مقيدة بدرجة كبيرة فقد يلعبون بلعبة واحدة فقط أو اثنتين على الأكثر، ويقومون بذلك بشكل متكرر.

- يصعب بدرجة كبيرة على أى شخص راشد مهما أبدى اهتماماً بأى نشاط أن يجعل الطفل يشترك فيه.

- إذا ما قاطعه أحد أثناء قيامه بنشاطه المفضل فإنه عادة ما يقابل ذلك بمقاومة شديدة جداً.

ب- التمسك الصارم بطقوس معينة أو روتين معين غير وظيفى أو غير فعال .

* بالنسبة للأطفال المكفوفين غير التوحدين ؛

- يبدون قدراً معقولاً من المرونة فى مواجهة الأحداث العادية المتضمنة فى الحياة اليومية .

* بالنسبة للأطفال المكفوفين التوحدين ؛

- التمسك الصارم بالروتين الذى لا طائل منه .

- يبدى الطفل صرامة شديدة عند حدوث أى تغير فى الروتين .

ج- - إتباع أساليب حركية معينة غمطية وتكرارية (كالتصفيق باليدين أو الأصابع على سبيل المثال، أو الدوران السريع، أو الحركات المعقدة بكامل الجسم) .

* بالنسبة للأطفال المكفوفين غير التوحدين ؛

- يقوم بشكل مستمر بالهزهزة أو التآرجح، أو ضرب العين بجمع الكف، إلا أنه عادة ما يمكن إعادة توجيه مثل هذه السلوكيات .

- يمكن له التحكم فى تلك السلوكيات مع زيادة سنه .

- لا يشيع بينهم التصفيق باليدين أو الدوران .

* بالنسبة للأطفال المكفوفين التوحدين ؛

- قد يبدى الطفل عدداً من السلوكيات الحركية كهزهزة رأسه، أو التصفيق باليد، أو القيام بهزهزة إحدى قدميه وضربها فى الأخرى، وما إلى ذلك، كما يقابل أى مقاطعة لمثل هذه السلوكيات بمقاومة عنيفة .

د- انشغال شديد بأجزاء من الأشياء .

* بالنسبة للأطفال المكفوفين غير التوحدين ؛

- لا يبدون أى اهتمام أو انشغال بأجزاء من الأشياء .

- عادة ما يستخدمون الأشياء المختلفة بشكل جيد وفعال عندما تكون التعليمات واضحة ومفهومة من جانبهم .

* بالنسبة للأطفال المكفوفين التوحدين ؛

- يصر الطفل على العبث بجزء واحد من الشيء أو بنمط واحد فقط من هذا الشيء .
- يقاوم بشدة أى محاولة لمقاطعته أو إعادة توجيه نشاطه .

مشكلات تشخيص التوحد بين المكفوفين

هناك العديد من المشكلات التى تواجهنا عند تشخيص التوحد بين المكفوفين والتى يكون من شأنها أن تعوق التوصل إلى تشخيص دقيق لهم يمكننا على أثره أن نحدد الأساليب المناسبة لرعايتهم بما تضمه وتتضمنه من خدمات وبرامج وأساليب تدخل . وتعد المشكلات التالية من أهم الأمثلة لتلك المشكلات .

١- أن نسبة كبيرة من السلوكيات التى تصدر عن كلتا الفئتين تتشابه فى غالبيتها وإن اختلفت تلك الأسباب المسئولة عنها والمؤدية إليها إلى جانب ما يترتب عليها من استجابات سلوكية متباينة .

٢- أن الفرق بين العميانيات أو السلوكيات شبه التوحدية التى تصدر عن الأطفال المكفوفين والسلوكيات التوحدية يعد فى أساسه فرق فى الدرجة فقط وهو الأمر الذى لا يفتن إليه الكثيرون ممن يتعاملون معهم .

٣- أن عدم إلمام بعض الأخصائيين بأعراض التوحد وطبيعته يجعلهم يرون فى تلك السلوكيات التى تصدر عن الأطفال المكفوفين أو ما تعرف بالعميانيات سلوكيات عادية بالنسبة لوضع هؤلاء الأطفال، وبالتالي لا يبحثون خلفها، ولا يهتمون بالتعرف على أى تغير يمكن أن يطرأ عليها ودراسته .

٤- أن تشخيص التوحد لدى أولئك الأطفال يتأخر كثيراً عن ذلك السن الذى يحدده الدليل التشخيصى لظهور التوحد مما يجعل البعض لا يرى فى تلك السلوكيات توحداً خاصة وأنها تعد بمثابة سلوكيات تميزهم كفتة .

٥- أن عدم إلمام الوالدين وبعض المعلمين بأعراض التوحد وتطورها، وعدم وجود معلومات كافية عنه لديهم يؤدي بهم إلى تجاهل كثير من تلك الأمور التي تحدث، بل وقد يتجاهلون الأمر برمته ولا يقوموا بالتالى بإبلاغ الطبيب أو الأخصائى به مما قد يؤدي بطبيعة الحال إلى تفاقم الحالة، ويضيع عليها فرصة الاستفادة من البرامج المناسبة التى كانت ستقدم لها إذا ما أحسن تشخيصها .

٦- أن عدم رغبة بعض الأخصائيين فى زيادة القلق والتوتر عند والدى الطفل الكفيف من خلال إبلاغهما بوجود إعاقة أخرى لدى طفلهما وهو ما قد يؤثر سلباً على تطور حالته حيث تضيع عليه أيضاً فرصة الاستفادة من البرامج المناسبة .

٣- التخلف العقلى والصمم أو فقد السمع

ليس من الغريب أن نجد بين الفئات المختلفة للإعاقة من يعانى من إعاقة مزدوجة وهو الأمر الذى أشرنا إليه كثيراً من قبل حيث يجمع الطفل الواحد فى مثل هذه الحالة بين أكثر من إعاقة واحدة فى ذات الوقت. وتجمع الحالة التى نحن بصدددها الآن بين إعاقة حسية هى الصمم وأخرى عقلية هى التخلف العقلى، وهو ما سنعرض له هنا.

تمهيد

يعد الأطفال الصم المتخلفون عقلياً فئة فريدة بين فئات الإعاقة الأخرى، كما أنهم يعتبرون كذلك بين تلك الفئات الفرعية التى تتضمنها فئة الأطفال الصم الذين يعانون من إعاقات إضافية أخرى يعد التخلف العقلى أحدها. وغالباً ما يتم إلحاق مثل هؤلاء الأطفال على الرغم من ذلك بتلك الفصول الخاصة بالفئة الأم التى ينتمون إليها وهى فئة الصم ذوى الإعاقات الأخرى رغم ما يوجد بينها من عدم تجانس واضح. ويكاد ينتشر هذا الوضع بين دول العالم كلها حتى المتقدم منها باستثناء السويد حيث توجد بها مدرسة خاصة بأولئك الأطفال الصم المتخلفين عقلياً.

ونظراً لذلك التفرد الذى يتسم به مثل هؤلاء الأطفال فإنه ينبغى بالتالى أن يقوم على تعليمهم وتأهيلهم فى الوقت ذاته معلمون يتم تأهيلهم وإعدادهم للقيام بهذه المهمة بشكل يتناسب مع تلك التبعات التى تترتب عليها وهو الأمر الذى يختلف كثيراً عما يتم مع معلمى أى من الفئتين على حدة سواء الصم أو المتخلفين عقلياً حيث يتم إعداد كل منهما لمهمة تختلف عن تلك التى تتم لأقرانهم الذين يتعاملون مع تلك الفئة

التي تضم هاتين الفئتين معاً، وبالتالي لا يصح أن يقوم معلمو الأطفال الصم أو المتخلفين عقلياً بتعليم وتدريب ورعاية الأطفال الصم المتخلفين عقلياً لأنهم يختلفون كفئة عن كلتا الفئتين معاً، ولهم خصوصياتهم، وسماتهم الفريدة، ومتطلباتهم الخاصة التي يتم إعداد هؤلاء المعلمين للتعامل معهم من خلالها، وإشباع تلك الحاجات .

ومن الجدير بالذكر أننا يجب أن نلفت الأنظار إلى قضية هامة في هذا الإطار قبل أن نصل هؤلاء الأطفال إلى التشخيص المزدوج الذي يجعل منهم صماً ومتخلفين عقلياً في نفس الوقت وهي أن الأطفال الصم في حد ذاتهم قد يساء تشخيصهم إذ قد يعتبرهم البعض متخلفين عقلياً وخاصة عندما نشرع في تطبيق اختبارات ذكاء لا تتناسب معهم فيحصلون بالتالي على درجات منخفضة في تلك الاختبارات . وإذا كان مثل هذا الأمر يتم تناوله في الوقت الراهن بشكل مختلف حيث يتم تطبيق الجانب العملي من اختبارات الذكاء المختلفة إلى جانب تلك الاختبارات التي تتناول مهارات حل المشكلات غير اللفظية، فإن الأمر لا يزال يحتاج إلى وقفة رغم ذلك إذ يجب أن يتم تصميم اختبارات ذكاء خاصة بهم حتى نتجنب إساءة تشخيصهم لأننا قد نجد على الرغم من ذلك أن بعض هؤلاء الأطفال قد لا يفهم بنود الاختبار جيداً، أو قد ينخفض أداؤهم على تلك المقاييس نتيجة لأى ظروف فيصّل بالتالي إلى الحد الأدنى الذي يفصل فيما يتعلق بالذكاء بين المتخلفين وغير المتخلفين عقلياً وهو الأمر أو الوضع الذي يسبب كثيراً من الخلط، ويؤدي إلى إساءة تشخيصهم .

ويشير سيدليكي وسميث (١٩٩٨) Siedlecki & Smith إلى أننا نلاحظ بشكل واضح من خلال استجابات الأفراد الصم على النسخة المعدلة من مقياس وكسلر لذكاء الراشدين (WAIS- R) Wechsler Adult Intelligence Scale- Revised أن أداءهم على الجانب العملي منه يقل عن أداء أقرانهم العاديين على نفس الاختبار بشقيه اللفظي والعملي بحوالى عشر نقاط، في حين نجد أن أداءهم على الجانب العملي يكاد لا يختلف عن أداء أقرانهم العاديين عليه، وبالتالي فإن هؤلاء الأفراد الصم إذا ما كانت لديهم أى مهارات لفظية حتى وإن كانت بسيطة فإنهم كانوا سيحصلون بطبيعة الحال

في ذلك الوقت على بضع نقاط أخرى من شأنها أن تغير من وضعهم ودرجاتهم على الاختبار عامة وهو الأمر الذي يدعو بل ويحث على ضرورة تصميم وتطوير اختبار ذكاء خاص بالصم أطفالاً ومراهقين أو راشدين حتى نتجنب مثل هذه البلبلة.

وإذا كان الأمر يعد كذلك بالنسبة للأفراد الصم فإنه قد يختلف كثيراً بالنسبة لأقرانهم ضعاف السمع حيث يمكن اللجوء إلى الأساليب التكنولوجية الحديثة المتعددة التي تمكنهم من سماع المثيرات الصوتية بشكل شبه عادي ما لم يكن عادياً، وبالتالي يصبح بمقدورهم الاستجابة على تلك البنود التي يتضمنها الجانب اللفظي من المقياس. وهذا يدفعنا إلى القول بأننا ينبغي أن نستخدم الجانب اللفظي من مقياس وكسلر أيضاً بشرط أن يتم ذلك من خلال أحد أساليب التواصل مع الصم وعلى رأسها لغة الإشارة وهو الأمر الذي يتطلب ضرورة توفر شرطين على درجة عالية من الأهمية يتمثل أولهما في الإلمام الجيد من جانب الطفل بلغة الإشارة، أما الشرط الثاني فيتمثل في وجود مترجم بارع للإشارات فلا يحدث بالتالي أي خطأ أو التباس في فهم المعنى المقصود من السؤال ومن الإجابة. وإلى جانب ذلك يمكن استخدام مقياس للقدرة على التواصل في الحياة اليومية نعرف من خلاله أيضاً على نسبة ذكاء مثل هؤلاء الأفراد بناء على وجود معايير لهذا الاختبار خاصة بهم تعكس درجة الطفل في الاختبار على أثرها عمره العقلي، ثم نحسب عمره الزمني، ونقسم عمره العقلي على عمره الزمني ونضرب الناتج في ١٠٠ % فنحصل بذلك على نسبة ذكائه. وعلى هذا الأساس حينما نقرر في النهاية أن هذا الطفل أو المراهق الأصم يعد متخلفاً عقلياً في الوقت ذاته نكون على حق في ذلك، ويكون تشخيصنا له دقيقاً ولا لبس فيه.

الأطفال الصم المتخلفون عقلياً

من المعروف أن الطفل الأصم قد يعاني من بعض الإعاقات الأخرى إلى جانب إعاقته الحسية التي يعاني منها مما يجعله من ذوي الإعاقات المزدوجة ويكون له تشخيص مزدوج على أثر ذلك. ومن ثم فإن الفئة العامة التي تضم مثل هؤلاء الأفراد تتمثل في

الإعاقة السمعية والإعاقات الإضافية الأخرى، وهى الفئة التى تضم العديد من الفئات الفرعية الأخرى والتى تجعل من هذه الفئة الأصلية فئة غير متجانسة حيث تتسم كل فئة من تلك الفئات الفرعية الأخرى بسمات معينة تجعلها متفردة على ما سواها. ويمثل التلازم بين الإعاقة السمعية وأى إعاقة أخرى مشكلة معقدة وفريدة للمختصين، والوالدين نظراً لما يرتبط بها من عوامل، وما يترتب عليها من نتائج، وما يتسم به هؤلاء الأطفال من سمات تعد فريدة على أثر ذلك. وتتنوع تلك الإعاقات الإضافية أو الأخرى التى يمكن أن تتزامن أو تتلازم مع الإعاقة السمعية لتضم الإعاقات التالية :

- ١- التخلف العقلي .
- ٢- صعوبات التعلم .
- ٣- اضطراب الانتباه المصحوب أو غير المصحوب بالنشاط الحركى المفرط .
- ٤- الإعاقة البصرية .
- ٥- الشلل الدماغى .
- ٦- اضطراب التوحد .
- ٧- الإعاقة الجسمية .

ومن هذا المنطلق يعد التخلف العقلى هو أحد تلك الإعاقات الأخرى أو الإضافية التى يمكن أن يعانى الطفل الأصم منها، والتى تؤثر سلباً على مستوى أدائه الوظيفى عامة . ومن الجدير بالذكر أن الطفل الأصم المتخلف عقلياً هو ذلك الطفل الذى يجمع بين التشخيصين معاً فى ذات الوقت، أى يجمع بين كونه أصم أو حتى ضعيف السمع توجد لديه بعض البقايا السمعية، ويندرج بذلك فى أحد أنماط الإعاقة السمعية بحسب نسبة فقد السمع من جانبه، وبين كونه متخلف عقلياً تنطبق عليه تلك المحكات الخاصة بالتخلف العقلى بداية من حدوث قصور فى أدائه الوظيفى العقلى تقل على أثره نسبة ذكائه عن ٧٠ على أحد مقاييس الذكاء الفردية للأطفال مع وجود قصور فى سلوكه

التكيفى إلى حدوث ذلك خلال مرحلة طفولته بحيث يكون في أحد الأنماط أو المستويات الأربعة للتخلف العقلى والتي تتحدد بحسب نسبة الذكاء وهى التخلف العقلى البسيط، والمتوسط، والشديد، والشديد جداً. وهذا يعنى كما أشرنا سلفاً أنه يجمع بين الإعاقيتين معاً، أو بين إعاقتين إحداهما حسية وهى الصمم أو فقد السمع، والأخرى عقلية وهى التخلف العقلي. ولا يخفى علينا أن هناك نسبة من الأطفال الصم لا يكون بمقدورهم أن يتكلموا وخاصة أولئك الأطفال الذين يعانون من الصمم الوراثي، أو من يفقدون سمعهم في طفولتهم المبكرة قبل أن يتمكنوا من إجادة استخدام اللغة، والتعرف على تراكيبها المختلفة، ومفرداتها المتعددة مما يصبح معه من الأكثر احتمالاً بالنسبة للطفل في تلك الحالة أن يصبح أبكمًا mute فيكون بذلك أصماً وأبكمًا في ذات الوقت بجانب تخلفه العقلي وهو الأمر الذى يتطلب توفير كم كبير من الخدمات يتجاوز ما يتم تخصيصه للطفل الأصم فقط أو للطفل المتخلف عقلياً فقط.

وإذا كانت المشكلة الرئيسية للطفل الأصم تعد في أساسها مشكلة في التواصل حيث تتأثر قدرته على التواصل سلباً بدرجة كبيرة من جراء إعاقته تلك، ومن ثم يصبح غير قادر على أن يتواصل مع الآخرين مستخدماً اللغة العادية للتواصل لفظية وغير لفظية، وسواء كان ذلك التواصل تعبيرياً أو استقبالياً. ومن هذا المنطلق يتم اللجوء إلى أساليب أخرى بديلة حتى يمكن لها على أثر تعلمها من جانب الطفل، والتدريب عليها أن تكون عوضاً له عما فقده، ويصبح بمقدوره بالتالى أن يتواصل مع الآخرين على الرغم مما يحيط بذلك من محاذير، وما يجب أن يتوفر لها من شروط حتى يتمكن الطفل من استخدامها بشكل سليم، وتؤدي بالتالى إلى تلك النتيجة التى تم في الأساس اللجوء إلى مثل هذه الأساليب من أجلها. أما الطفل المتخلف عقلياً على الجانب الآخر فتمثل مشكلته الرئيسية في الجانب العقلي المعرفى عامة، وإن كان الأمر لا يتوقف عند هذا الحد حيث تحدث انعكاسات عديدة لذلك الجانب على الجوانب الأخرى الاجتماعية، والانفعالية، والحسية، وخلافها فتتأثر سلباً بها، ومن ثم فإنه يعاني هو الآخر من مشكلات في التواصل، وعدم القدرة على إقامة علاقات ناجحة وحميمة

مع الآخرين . وعندما يجمع الطفل بين كلتا الإعاقتين معاً في ذات الوقت فإن الأمر يقدّم مختلفاً تماماً، ويصبح أكثر سوءاً إذ أن الطفل ضعيف السمع حينما يصبح من المتخلفين عقلياً يجد صعوبات جمة في عملية التواصل مع الآخرين والتفاعل معهم، فما بالنا إذن بالطفل الأصم أو الأصم الأبكم؟

ومما لا شك فيه أن مثل هذا الوضع سوف يضيف كثيراً بطبيعة الحال إلى المشكلة الأصلية، وسوف تزداد المعاناة بدرجة أكبر من جراء ذلك حيث تتضاعف المشكلة بشكل كبير للغاية على أثر تلك الإعاقة المزدوجة وإن كان هذا لا يعني مطلقاً أنه يعاني ضعف ما يعانيه قرينه ذو الإعاقة الواحدة إذ أن الطفل الأصم غير قادر على السمع، والطفل المتخلف عقلياً غير قادر على الفهم، أما الطفل الأصم المتخلف عقلياً فلا يسمع ولا يفهم . ومن جانب آخر فإن ذلك الطفل إذا سمع فلن يفهم، وهذا ما يحدث مع الطفل ضعيف السمع المتخلف عقلياً .

وعلى هذا الأسس يرى مارسكارك وكلارك (Marschark&Clark ١٩٩٨) أن الجمع بين مثل هاتين الإعاقتين في شخص واحد يجعل من أولئك الأفراد الذين يعدون على شاكلته فئة فريدة جداً، تواجهها مشكلات معقدة وفريدة أيضاً، وتختلف بطبيعة الحال عما يمكن أن تواجهه كل فئة من أولئك الذين يعانون من إحدى هاتين الإعاقتين على حدة . كما أن هذه الفئة تكون غير متجانسة وذلك استناداً إلى نسبة الفقد السمعي، والأسباب التي تؤدي إلى ذلك، والمتغيرات التي ترتبط به، وكذلك الحال بالنسبة لما يمكن أن يرتبط بالتخلف العقلي، هذا إلى جانب السن الذي بدأت فيه كل إعاقة منهما، والسن الذي اكتشفت فيه الحالة، والسن الذي بدأ فيه تقديم البرامج التربوية المناسبة وهو الأمر الذي يضيف كثيراً إلى تلك المشكلات التي تواجهها تلك الفئة، ويمثل مشكلة كبيرة في سبيل القيام بتصنيف هؤلاء الأطفال لوضعهم في فصول خاصة بهم، واختيار ما يمكن أن يناسبهم من برامج وخدمات مختلفة .

وكما أشرنا سلفاً فإن هذه الفئة تمثل فئة فرعية يتم تصنيفها في إطار فئة أخرى أساسية تعرف بفئة الأطفال الصم ذوي الإعاقات الإضافية deaf children with

additional disabilities تضم العديد من الفئات الفرعية الأخرى . وإذا كانت هذه الفئة أى التى تضم الصمم والتخلف العقلى تعتبر فئة غير متجانسة فإن مثل هذا الأمر ينعكس على الأداء الوظيفى من جانب أعضائها وهو ما يجعلهم يحتاجون إلى العديد من الأساليب البديلة المختلفة للتعلم . ومع ذلك فإن أعضاء هذه الفئة يكرهون المدرسة، ويخبرون العديد من المشكلات السلوكية من جراء أسباب عديدة تعتبر الأسباب التالية فى مقدمتها ومن أهمها :

- ١- أنهم يخبرون العديد من خبرات الفشل بسبب إعاقاتهم المزوجة .
 - ٢- عدم وجود معلمين مؤهلين للتعامل معهم .
 - ٣- عدم وجود مدارس خاصة بهم .
 - ٤- عدم تقديم البرامج المناسبة لهم التى يكون من شأنها إشباع حاجاتهم المختلفة .
 - ٥- عدم القدرة على فهم الآخرين لهم فى أغلب الأحيان .
- هذا وهناك العديد من السمات التى يتسم بها هؤلاء الأفراد والتى يمكن أن تميزهم عن غيرهم من الأفراد حتى من فئات الإعاقة الأخرى، وبالنسبة لى يكون من شأنها أن تجعل منهم فئة فريدة . ومن أهم هذه السمات ما يلى :
- ١- يتشتت انتباههم بسهولة وبسرعة .
 - ٢- قصر مدى الانتباه من جانبهم .
 - ٣- قصور فى الانتباه سواء السمعى أو البصري .
 - ٤- قصور فى الإدراك .
 - ٥- ضعف الذاكرة وعدم قدرتهم على تذكر ما يكون قد مر بهم من أحداث أو مواقف .
 - ٦- عدم قدرتهم على الاستفادة مما مروا به من خبرات .

٧- عدم قدرتهم على القيام بتعميم ما يكونوا قد تعلموه على مواقف مماثلة أو نقل أثر التدريب أو التعلم إلى مواقف مشابهة .

٨- فرط النشاط أو الحركة من جانبهم .

٩- قصور في مهاراتهم الاجتماعية بشقيها اللفظي وغير اللفظي .

١٠- قصور في قدرتهم على التواصل سواء التعبيرى أو الاستقبالي .

١١- قصور في قدرتهم على إقامة علاقات ناجحة وحميمة مع الآخرين .

١٢- الميل إلى الإشباع الفوري لحاجاتهم .

١٣- عدم القدرة على تأجيل بعض متطلباتهم أو حاجاتهم .

١٤- تأخر في معدل نموهم اللغوي .

١٥- قد لا تنمو اللغة لدى بعضهم على الإطلاق .

١٦- قصور في مهاراتهم اللغوية .

١٧- قصور في استخدام التراكيب اللغوية المختلفة .

١٨- إذا كان الطفل قد فقد سمعه بعد طفولته فإنه يكون قد اكتسب بعض المفردات اللغوية رغم تخلفه العقلي، كما يكون قد اكتسب بعض المهارات اللغوية البسيطة، ومع هذا فإن ذلك كله يتعرض للتدهور بعد أن يفقد سمعه .

١٩- يتعرضون للعديد من المشكلات والاضطرابات الانفعالية .

٢٠- قصور في مهاراتهم الحركية المختلفة .

الأسباب المؤدية لهذه الإعاقة

هناك العديد من الأسباب المختلفة التي يمكن أن تؤدي إلى هذه الإعاقة المزدوجة يرجع بعضها إلى عوامل وراثية، في حين يرجع بعضها الآخر إلى عوامل غير وراثية، ويمكن تصنيف هاتين المجموعتين من الأسباب إلى ثلاث مجموعات من العوامل تعرف

أولى هذه المجموعات بعوامل ما قبل الولادة، في حين تعرف الثانية بعوامل أثناء الولادة، بينما تعرف الثالثة بعوامل ما بعد الولادة. وتكاد تتفق هذه الأسباب مع تلك التي تؤدي إلى كل إعاقة منهما على حدة سواء الإعاقة السمعية أو التخلف العقلي. وتشير جاميا بيركي (٢٠٠٣- ب) Berke,J. إلى أن العديد من الأسباب التي تؤدي إلى الصمم تعد هي نفسها تقريباً التي تؤدي إلى التخلف العقلي. ويأتي على رأس هذه الأسباب ما يلي :

- ١- الحصبة الألمانية . rubella, German measles
- ٢- الفيروس المضخم للخلايا . cytomegalovirus CMV
- ٣- الهربز . herpes
- ٤- الزهري . syphilis
- ٥- الملاريا خلال فترة الرضاعة تؤدي إلى التخلف العقلي والصمم في نفس الوقت.
- ٦- متلازمة داون، ويمكن لها أن تؤدي بالطفل إلى الصمم وذلك في سن مبكر من حياته.
- ٧- متلازمة أوشر Usher يمكن أن تؤدي أيضاً إلى تلك الإعاقة المزدوجة.
- ٨- العوامل الوراثية أو الجينية، وتعد مسئولة عن حدوث تلك الإعاقة بين الأطفال بنسبة تتراوح بين ٣٠ - ٥٠ % .
- ٩- التعرض قبل الولادة للكحوليات .
- ١٠- التسمم بالمواد كالرصاص أو الزئبق .
- ١١- نقص الأكسجين أثناء الولادة أو الاختناق .
- ١٢- الإصابات التي تحدث أثناء الولادة وتؤدي إلى نزيف بالمخ .

١٣ - مرض الصفراء .

١٤ - نقص المناعة المكتسبة (الإيدز) . AIDS

١٥ - التهاب السحايا . meningitis

١٦ - التهاب الغدة النكفية . mumps

١٧ - الإصابات الشديدة بالرأس التي تؤثر سلباً بشكل مباشر على مراكز السمع بالمخ، وتؤدي كذلك إلى ضمور بعض خلايا المخ .

ويرى مارسكارك وكلاكرك (١٩٩٨) Marschark&Clark أن مثل هؤلاء الأطفال لا يمثلون سوى نسبة ضئيلة جداً من أعضاء الفئتين معاً . كذلك فإنهم كما أشرنا سلفاً يمثلون فئة غير متجانسة من الأفراد، ومما يسهم في تحقيق عدم التجانس بينهم كفة أن الإعاقة الإضافية للصمم والتي تتمثل هنا في التخلف العقلي قد تتراوح في شدتها بالنسبة لهم بين المستوى البسيط والمستوى الشديد جداً . وتشير الإحصاءات إلى أن نسبة تتراوح بين ٢٠ - ٤٠ % تقريباً من إجمالي عدد الأطفال الصم وضعاف السمع يعانون من وجود إعاقة إضافية لديهم لا تتمثل في التخلف العقلي على وجه التحديد، ولكنها تتمثل في أي إعاقة من تلك الإعاقات الإضافية التي أشرنا إليها من قبل . أما عن الأعداد الدقيقة لأولئك الأفراد الذين يعانون من كل إعاقة إضافية على حدة ومن بينها التخلف العقلي بطبيعة الحال فهي لا تزال غير معروفة على وجه الدقة حتى وقتنا الراهن . ومع ذلك فإن البعض يرى أن نسبة انتشار التخلف العقلي بين الصم وضعاف السمع تكاد تصل إلى حوالي ٣٠ % تقريباً أو يزيد، وهو الأمر الذي يتطلب التأكد الدقيق منه .

التشخيص

يعتبر التشخيص الدقيق للحالة أمراً غاية في الأهمية حيث يتوقف عليه تحديد تلك الإجراءات التي يتم التدخل من خلالها، وتحديد أساليب وبرامج التدخل الملائمة،

واختيار ما يتناسب معها من خدمات مختلفة . أما عن الكيفية التي يمكن من خلالها أن نتعرف على هؤلاء الأطفال، وأن نصل إلى تشخيص دقيق لهم يكون مزدوجاً عادة فهي لن تخرج بشكل عام عن الرجوع لتلك المحكات الخاصة بتشخيص الصمم وضعف السمع من ناحية إلى جانب تلك المحكات المرتبطة بتشخيص التخلف العقلي من ناحية أخرى . وكذلك يمكن اللجوء إلى اختبارات وقوائم للسمات تندرج في إطار المقاييس النمائية لتحديد تلك المشكلات التي قد يعاني منها مثل هؤلاء الأطفال في مجالات معينة تتمثل فيما يلي :

- ١- المهارات الحركية .
- ٢- المهارات الاجتماعية .
- ٣- مهارات العناية بالذات .
- ٤- المشكلات السلوكية .
- ٥- المشكلات الأكاديمية .
- ٦- الأداء الوظيفي اليومي .
- ٧- مهارات الحياة اليومية .

وإلى جانب ذلك يجب الاهتمام بالكيف وليس الكم، ومن هنا فإننا سوف نلاحظ بكل دقة كيفية أدائه للمهام المختلفة، ولن نتطرق إلى عدد مثل هذه المهام على سبيل المثال . بمعنى أننا لن نلجأ إلى معيار معين كمحك نحتكم إليه في سبيل تحديد مستوى أداء الطفل، بل سنعطيه في الواقع فرصة مناسبة للأداء، ونرى كيف سيتمكن من القيام بذلك . ويتم في النهاية الوصول إلى تشخيص مزدوج للطفل وذلك على أنه أصم أو ضعيف السمع من ناحية، وعلى أنه متخلف عقلياً من ناحية أخرى . وغنى عن البيان أنه لا توجد هناك مقاييس خاصة . يمثل هؤلاء الأطفال أنفسهم حتى نستطيع أن نحدد ذلك المعيار الذي يمكن أن نحتكم إليه لتقييم أدائهم على مختلف المهام

والأنشطة التي يؤديها. ويشير بياسيني وآخرون (١٩٩٨) Biasini et.al. إلى أن التشخيص المزدوج لهؤلاء الأفراد له أهميته القصوى للأسباب التالية :

١- أنه يمكن من خلاله تحديد نمط التدخل المناسب الذي يمكننا إتباعه في هذه الحالة .

٢- أنه يمكن من خلاله تحديد تلك الخدمات الخاصة التي يجب أن نقوم بتوفيرها لهم وما تتطلبه من نفقات .

٣- أنه يمكن من خلاله تقييم التدخلات اللاحقة التي ينبغي أن نتبعها معهم ونوفرها لهم .

أساليب الرعاية

تتعدد أساليب الرعاية التي يمكن تقديمها لهؤلاء الأطفال، وتقوم كما يشير درنكووتر وديمشاك (١٩٩٥) Drinkwater&Demchak على عدد من الإجراءات المختلفة التي يتم من خلالها تقديم مثل هذه الرعاية لهم، وتوفير الخدمات المختلفة وما تتطلبه من نفقات عليها، واختيار استراتيجيات وأساليب التدخل المناسبة لهم ولوضعهم الفريد كلفة مستقلة. ومن أهم الإجراءات التي يجب الانتباه إليها والاهتمام بها ومراعاتها ما يلي :

١- يجب أن يتعلم الوالدان لغة الإشارة مع الطفل حتى يتمكنوا من التواصل معه، ويصبحا قادرين على تحقيق رغباته، وإشباع حاجاته .

٢- ينبغي أن نعمل على تعليم الطفل أساليب بديلة للتواصل تتعلق بما يجب أن يقوم به أقرانه الصم في مثل سنه تقريباً .

٣- أن نقوم بدمج هؤلاء الأطفال مع أقرانهم الصم حيث أن وجودهم وسطهم يعطيهم شعوراً بالأمان، والهوية، ويكسبهم الثقة بالنفس .

٤- ضرورة العمل على توفير رياض أطفال على الأقل خاصة بهؤلاء الأطفال حيث لا توجد روضة خاصة بأعضاء هذه الفئة على الرغم من أنه قد توجد

رياض خاصة بأعضاء الفتيين الصم والمتخلفين عقلياً كل على حدة، وهنا يمكن إلحاق الطفل الأصم المتخلف عقلياً بإحدى هاتين الفتيين من الرياض وذلك بحسب درجة فقد السمعى من جانب هذا الطفل أو ذاك .

٥- يمكن أن يلتحق الطفل في سن المدرسة بفصول خاصة في مدرسة للصم أو فصول مماثلة في مدرسة للمتخلفين عقلياً، ويتم استخدام لغة الإشارة في تعليمه وتدريبه . ومما تجدر الإشارة إليه أن السويد بها مدرسة خاصة بتلك الفئة .

٦- ضرورة أن يتم الاكتشاف المبكر لهؤلاء الأطفال حتى تتمكن من اللجوء إلى أساليب التدخل المبكر وهو ما يمكن أن يفيدهم كثيراً .

٧- تقديم الدعم والمساندة اللازمة للأسرة حتى تتمكن من القيام بالرعاية المطلوبة لأولئك الأطفال، ولا تتحمل أى أعباء مالية قد تزيد عن طاقتها .

٨- تعليم هؤلاء الأطفال أساليب مناسبة للتواصل يكون من شأنها أن تساعد على الاختلاط بالآخرين، وأن تحد مما يتعرضون له من مشكلات مختلفة .

٩- إعداد وتوفير المعلمين المؤهلين للتعامل مع هؤلاء الأطفال كفئة مستقلة، وتقديم الرعاية المناسبة واللازمة لهم .

١٠- العمل على توفير المواد والموارد اللازمة لهم .

وجدير بالذكر أن هناك كما يرى مارسكارك وكلارك (١٩٩٨) Marschark&Clark عدداً آخر من الإجراءات التى ينبغى أن نلجأ إليها ونتبعها فى سبيل تقديم الرعاية التى يحتاجها هؤلاء الأطفال، وتوفير ما يحتاجون إليه من خدمات، وذلك كما يلى :

١- تدريب أولئك الأطفال على كيفية قضاء أوقات الفراغ، أو بمعنى أدق تدريبهم على القيام بالأنشطة الترفيهية المتضمنة فى أنشطة وقت الفراغ .

٢- توفير البرامج الملائمة لهم التي يمكن أن تعمل على تطوير وتنمية ورعاية مهارات معينة من جانبهم.

٣- أن يتم تنمية المهارة الواحدة في عدة خطوات تعمل كل خطوة منها على الاهتمام بجانب معين من هذه المهارة أو تلك.

٤- أن يتم تعليم وتدريب كل طفل منهم في ضوء خطة تربوية فريدة وفردية لا تصلح سوى له هو فقط دون سواه حيث تقوم على حاجاته وسماته.

٥- أن تتم رعاية الطفل عن طريق فريق متكامل يضم الوالدين، والمعلم، والمؤسسات المجتمعية المعنية، وكل من له صلة بالطفل كالأطباء، والأخصائيين المختلفين.

٦- أن يتم عمل تقييم شامل للطفل يتضمن الجوانب الاجتماعية، والحسية، والأكاديمية إلى جانب تحليل لتلك المواقف التي يستطيع أن يؤدي فيها بشكل أفضل وذلك حتى يتمكن من تحديد برنامج معين يساعده على الأداء الوظيفي الجيد والمستقل.

٧- أن يتم التركيز على ما يمكن للطفل القيام به في تلك المواقف التي يتضمنها البرنامج، وليس على جوانب القصور التي يعاني منها.

٨- أن نقوم بقدر كبير من التكرار لما نؤديه للطفل حتى بعد أن يجيد بعض المهارات، وينبغي أن يتضمن هذا التكرار تلك المهارات التي يكون الطفل قد أجادها أيضاً.

٩- يجب أن يكون الهدف الرئيسي من البرنامج المستخدم موجهاً نحو المستقبل بمعنى أن يعمل على إعداد الطفل للقيام بالسلوك الاستقلالي بعد أن ينتهي البرنامج، أو حتى بعد أن ينهى الطفل تعليمه بالمدرسة.

١٠- ينبغي أن يعمل البرنامج للمستخدم على دمج هؤلاء الأطفال مع أقرانهم الصم الذين لا يعانون من أى إعاقات أخرى وهو الأمر الذى قد يساعدهم على الأداء الجيد، وبالتالي تحقيق الثقة فى أنفسهم وفى الآخرين.

وتشير بيركى (٢٠٠٣- ب) Berke إلى أنه لا توجد فى الولايات المتحدة الأمريكية على سبيل المثال أى مدرسة خاصة بالأطفال الصم للتخفين عقلياً، ولكنهم عادة ما يلتحقون بتلك الفصول الخاصة بالأطفال الصم ذوى الإعاقات المتعددة. إلا أنه توجد مدرسة فى السويد خاصة هؤلاء الأطفال حيث أنهم عندما يكونون يحتاجون إلى إشراف تام عليهم وعلى ظروفهم المعيشية المختلفة. ويجب عند تقديم الرعاية المناسبة للطفل أن يتم تحديد الخطة التربوية الفردية التى يقوم الوالدان والمعلم بإعدادها وفقاً لحاجات الطفل، ورغباته، وسماته الفريدة. كما يجب أن يقوم فريق متكامل بتنفيذ تلك الخطة بحيث يضم هذا الفريق الوالدين، والمعلم، والمهنية للمعونة، وأى اختصاصى غيرهم تكون له صلة بسلوكيات الطفل المختلفة، وأن يكون الغرض من هذه الخطة هو تطوير قدرة الطفل على أن يؤدي بشكل مستقل قدر الإمكان. وحتى ينجح هذا البرنامج يجب الالتفات إلى النقاط التالية :

- ١- تحديد أهداف صريحة وواضحة للبرنامج.
- ٢- التركيز على الحاجات الفردية لكل طفل.
- ٣- أن يتم التعليم خطوة خطوة.
- ٤- أن تتناسب المواد المقدمة خلاله مع عمر الطفل وقدراته.
- ٥- أن يعمل على إكساب الطفل السلوك الاستقلالى فى المواقف للشاشة بمحرد الانتهاء من هذا البرنامج.
- ٦- أن يهدف إلى دمجهم مع الأطفال الصم فى التعليم والتدريب.
- ٧- أن تتم الاستعانة بالأساليب والوسائل التكنولوجية الحديثة فى هذا الإطار.

٤-التخلف العقلى وكف البصر

من الجدير بالذكر أن هناك أطفالاً مكفوفين يعانون من التخلف العقلى أو غيره من الإعاقات المختلفة الأخرى، وهم بذلك يمثلون فئة عامة تعرف بفئة الأطفال المكفوفين ذوى الإعاقات الأخرى أو الإضافية والتي تضم نفس الإعاقات التى أشرنا إليها عند الحديث عن الأطفال الصم المتخلفين عقلياً مع استبدال الإعاقة البصرية هناك بالإعاقة السمعية هنا. ومن هذا المنطلق فإن الأطفال المكفوفين المتخلفين عقلياً يمثلون فئة فرعية داخل هذه الفئة العامة تتسم بتفرد لها من ناحية، وعدم التجانس من ناحية أخرى.

تمهيد

يرى بياسيني وآخرون (Biasini et.al. ١٩٩٨) أنه يمكن النظر إلى التخلف العقلى على أنه حالة، وعرض، ومتلازمة، ومصدر للألم والأسى للعديد من الأسر بما يضمه ويتضمنه من سمات، وخصائص، وأعراض، وصعوبات تتعلق بالمجالات التالية :

١- التعلم .

٢- المهارات الاجتماعية .

٣- الأداء الوظيفى اليومي .

ومن هذا المنطلق فإن التخلف العقلى يعتبر (حالة) حيث يمثل وضعاً معيناً، وصفة معينة، ولا يعد مرضاً، أو اضطراباً، بل يعكس حالة معينة لانخفاض الأداء الوظيفى العقلى، وقصور السلوك التكيفي، ولا يوجد لها أى علاج حتى وقتنا الراهن. ومن

جانب آخر يعتبر التخلف العقلي (عرضاً) حيث يعد بمثابة إحدى السمات الأساسية المميزة لبعض الاضطرابات الأخرى وعلى رأسها متلازمة داون . كما أنه يعد أيضاً بمثابة (متلازمة) حيث يضم العديد من الأعراض المميزة له كإخفاض نسبة الذكاء عن ٧٠ على أحد مقاييس الذكاء الفردية، والقصور في سلوك الطفل التكيفي، وعدم وصول الطفل إلى تلك المعايير السلوكية المتوقعة من أقرانه في مثل سنه وذلك في اثنين على الأقل من المجالات التالية :

١- التواصل .

٢- العناية بالذات .

٣- الفاعلية في المنزل .

٤- المهارات الاجتماعية أو بين الشخصية .

٥- الاستفادة من موارد المجتمع واستغلالها .

٦- التوجيه الذاتي .

٧- المهارات الأكاديمية .

٨- العمل .

٩- الصحة .

١٠- الأمان .

١١- قضاء وقت الفراغ .

وإلى جانب ذلك يعد التخلف العقلي (مصدراً للألم والأسى والحزن) للعديد من الأسر نظراً لما يصاحبه من أحداث، وما يترتب عليه من آثار مختلفة، وما تتعرض له الأسرة من صدمة وخيبة أمل، وما تكبده من مشقة وعناء، إلى غير ذلك ومن جانب آخر يعتمد التخلف العقلي في تشخيصه على أداتين أساسيتين هما

١- اختبار ذكاء فردى للأطفال .

٢- مقياس للسلوك التكيفي .

ويعتبر مقياس وكسلر لذكاء الأطفال من أكثر مقاييس الذكاء المستخدمة شيوعاً، وكذلك الحال بالنسبة لمقياس بينيه Binet منذ أن تم تقديمه في بداية القرن الماضي بفرنسا، ثم قام هنرى جودارد Henry Goddard مدير مركز البحوث والتدريب في فاينلاند Vineland بنيو جيرسي New Jersey آنذاك بترجمته إلى الإنجليزية عام ١٩٠٨ ونشره في عام ١٩١٠ ، أما بالنسبة للسلوك التكيفي فقد قام إدجار دول Edgar Doll عام ١٩٣٥ بتطوير مقياس فاينلاند للنضج الاجتماعي Vineland Social Maturity Scale الذى يستخدم أساساً فى سبيل قياس مهارات الحياة اليومية والسلوك التكيفي للأطفال المتخلفين عقلياً، وبعد أن تمت ترجمته للعديد من اللغات المختلفة أصبح يستخدم على نطاق واسع على المستوى العالمى حتى وقتنا الراهن، بل واشتقت منه مقاييس أخرى تهدف إلى قياس نفس الشيء ، أى أن هدفها العام أو الغرض منها لا يختلف عن المقياس الأصلي .

هذا ومن الممكن أن يصاحب التخلف العقلى أى إعاقة أخرى لتزداد بذلك المشكلة سوءاً، كما أن كف البصر من جانب آخر يمكن أن تصاحبه اضطرابات أو إعاقات أخرى عديدة تعد بمثابة إعاقات إضافية من بينها التخلف العقلى بطبيعة الحال . وتتوزع مثل هذه الإعاقات الإضافية الأخرى لتشمل ما يلى :

١- اضطرابات نمائية .

٢- إعاقات عقلية أخرى .

٣- إعاقات حسية .

ومن هنا المنطوق فإن التخلف العقلى كإعاقة عقلية يمكن أن يكون مصاحباً لكف البصر كإعاقة حسية ليشكلا معاً فئة من الأفراد متفردة وفريدة هي فئة المكفوفين

المتخلفين عقلياً. وتعد تلك الفئة من الفئات مزدوجة الإعاقة أى التى تجمع بين إعاقتين فى نفس الوقت، ونظراً لما يمكن أن يوجد بين أعضائها من فروق فإنها تعتبر فئة غير متجانسة. وحتى نستطيع تقديم الرعاية المناسبة لمثل هذه الفئة يجب أن يقوم فريق متكامل بالتشخيص، والتقييم، والتدخل الإرشادى أو التدريبي. ويضم هذا الفريق طبيباً، وأخصائى اجتماعي، وأخصائى نفسي، وأخصائى تخاطب، وأخصائى تأهيل، وأخصائى فى الحركة والتوجه، ومعالجاً وظيفياً، والوالدين، والمعلم. وينبغي أن يكون هناك تكامل، وترابط، وتشاور مستمر بين أعضاء هذا الفريق فى سبيل الوصول إلى القرار المناسب الذى يتعلق بالطفل، ويدعم ويعزز نموه وهو الأمر الذى يتطلب الاختيار الدقيق والملائم لبرامج التدخل التى تناسب كل طفل.

الأطفال المكفوفون المتخلفون عقلياً

يمثل الأطفال المكفوفون المتخلفون عقلياً فئة متميزة وفريدة بين فئات الإعاقة عامة حيث أنهم من هذا المنطلق يختلفون عن الأطفال المكفوفين من ناحية، وعن أقرانهم المتخلفين عقلياً من ناحية أخرى لأنهم لا يعانون من مجرد ما يعانیه أعضاء كل فئة من هاتين الفئتين فقط، ولا من مجرد ضعف ما يعانیه أعضاء كل فئة على حدة حيث تواجههم مشكلات خاصة بهم هم أنفسهم، ويتسمون بالعديد من السمات التى تميزهم عن غيرهم. ومن المعروف أن هؤلاء الأطفال يجمعون بين الإعاقتين معاً فى الوقت ذاته، أى بين إعاقة حسية تتمثل فى الإعاقة البصرية، وإعاقة عقلية تتمثل فى التخلف العقلى وهو ما يعنى أن لديهم تشخيصاً مزدوجاً. كذلك فإنهم يمثلون فئة فرعية تتبع لفئة رئيسية أخرى هى فئة الأطفال المكفوفين ذوى الإعاقات الإضافية أو الأخرى blind children with additional disabilities حيث من الملاحظ أن مثل هذه الإعاقات الإضافية أو الأخرى تتضمن كما أوضحنا سلفاً اضطرابات غمائية، وإعاقات عقلية، وإعاقات حسية وهو الأمر الذى يجعل من كف البصر المصحوب بالتخلف العقلى فئة فرعية فريدة فى إطار تلك الفئة الرئيسية.

وبما أن الأطفال المكفوفين المتخلفين عقلياً يجمعون بين الإعاقة البصرية والتخلف العقلي فإن المحكات الخاصة بكلتا الإعاقتين تنطبق عليهم تماماً إذ نجد أن المفهوم القانوني للإعاقة البصرية ينطبق عليهم من ناحية، وبذلك تكون حدة إبصارهم ٦ / ٦٠ فأقل (٢٠ / ٢٠٠ فأقل) وهو ما يعنى أن بعض هؤلاء الأطفال تكون لديهم بقايا بصرية يمكن استغلالها في سبيل تعليمهم أو تدريبهم على أداء المهارات المختلفة، ومن ناحية أخرى نجد أن تلك المحكات الخاصة بالتخلف العقلي تنطبق عليهم هي الأخرى، كما يتحدد مستوى تخلفهم العقلي في ضوء نسبة ذكائهم، وبالتالي فإنهم يتوزعون على المستويات الأربعة للتخلف العقلي والتي تتمثل في التخلف العقلي البسيط، والمتوسط، والشديد، والشديد جداً . أما عن محكات التخلف العقلي التي تنطبق تماماً عليهم فتتمثل فيما يلي :

١- قصور في الأداء الوظيفي العقلي تصبح معه نسبة ذكاء الفرد ٧٠ فأقل وذلك على أحد مقاييس الذكاء الفردية للأطفال .

٢- قصور في السلوك التكيفي بما يتضمنه من مهارات ضرورية تأتي في مقدمتها مهارات الحياة اليومية .

٣- أن يحدث ذلك خلال سنوات النمو وبالتحديد خلال سنوات الطفولة .

وجدير بالذكر أن هؤلاء الأطفال يجمعون بين تلك السمات التي تميز المكفوفين ومثيلتها التي تميز المتخلفين عقلياً، بل إن هناك سمات أخرى تميزهم هم أنفسهم دون سواهم حيث تضيف إلى معاناتهم، وتحد من تعلمهم، ومن استفادتهم مما يكونوا قد تعلموه، وتؤثر سلباً على كافة جوانب نموهم . ومن أهم هذه السمات ما يلي :

١- أنهم غالباً ما يكونوا من المبترسين .

٢- أن أوزانهم عند الولادة تقل بكثير عن المعدلات الطبيعية .

٣- أنهم يعدون أكثر عرضة لضمور الشبكية المرتبط بالولادات المبكرة .

retinopathy of prematurity

- ٤- أنهم أكثر عرضة لحدوث تلف في بعض أجزاء المخ.
- ٥- يؤدي التلف أو الضمور الذي ينتاب بعض أجزاء من المخ إلى الحد بدرجة كبيرة من فرص التعلم التي يمكن إتاحتها لهم.
- ٦- يؤدي ذلك التلف أيضاً إلى الحد من فرص التعويض من جانبهم.
- ٧- ينخفض معدل أدائهم الوظيفي العقلي أو المعرفي عامة بشكل ملفت وذلك عند مقارنتهم بأقرانهم المكفوفين فقط.
- ٨- تزداد الهوة بينهم وبين أقرانهم المكفوفين فقط فيما يتعلق بالأداء الوظيفي العقلي أو المعرفي مع الزيادة في أعمارهم.
- ٩- يعانون من العديد من المشكلات الانفعالية من جراء وضعهم هذا وما يترتب عليه من خبرات مؤلمة لهم.
- ١٠- يعانون من بعض المشكلات السلوكية نتيجة لما يخبرونه من فشل.
- ١١- لا يتجاوزون المرحلة الحس حركية في نموهم المعرفي كما حددها بياجيه.

Piaget

- ١٢- يعانون من قصور واضح في مهاراتهم الحركية عامة.
- ١٣- يعانون من قصور في التواصل سواء التعبيري أو الاستقبالي.
- ١٤- مهاراتهم الاجتماعية اللفظية وغير اللفظية تكاد تكون منعدمة.
- ١٥- تأخر واضح وذو دلالة في معدل نموهم اللغوي.
- ١٦- قد لا تنمو اللغة لدى بعضهم على الإطلاق.
- ١٧- يعانون من قصور في مهارات الحياة اليومية من جانبهم، وقد لا يكون بإمكان بعضهم القيام بأي من هذه المهارات.

١٨ - يعد أغلب هؤلاء الأطفال غير قادر على الاستفادة من التدريب على تلك المهارات المرتبطة بالحركة والتوجه .

الأسباب المؤدية لهذه الإعاقة المزدوجة

تتعدد الأسباب التي يمكن أن تؤدي إلى هذه الإعاقة المزدوجة، وتتراوح بين أسباب تؤدي إلى التخلف العقلي، وأخرى تؤدي إلى الإعاقة البصرية، وثالثة مشتركة يمكن أن تؤدي إلى كلتا الإعاقين معاً . ومن هذه الأسباب ما يلي :

- ١ - صغر الدماغ . microcephalus
- ٢ - كبير الدماغ . hydrocephalus
- ٣ - ورم المخ .
- ٤ - التسمم بالمواد كالرصاص أو الزئبق .
- ٥ - الشذوذ الكروموزومي .
- ٦ - عدم الحصول على الغذاء أو المعادن الكافية أثناء الحمل وهو ما يؤدي إلى القماءة أو القصاص . cretinism
- ٧ - تلف الدماغ .
- ٨ - الحصبة الألمانية .
- ٩ - التهاب السحايا .
- ١٠ - إصابات الدماغ .
- ١١ - الإيدز . AIDS
- ١٢ - الهربس . herpes
- ١٣ - أسباب غير معروفة .

هذا وقد تناولنا تلك الأسباب بالشرح من قبل عند التعرض لتلك الإعاقات منفردة، أو مزدوجة وذلك على امتداد الفصول السابقة . ومن ثم فسوف نكتفى بذلك ولن نتعرض لمثل هذه الأسباب بالشرح والتفصيل .

التشخيص

إذا كان التشخيص الجيد هو الأساس الذى تنطلق منه أساليب الرعاية، والخدمات المختلفة، ويتم على أثره اختيار أساليب التدخل المناسبة، فإن تشخيص الإعاقة البصرية المصحوبة بالتخلف العقلى يحتاج إلى تشخيص مزدوج يتم من خلاله اللجوء إلى تلك الأساليب التى تستخدم فى سبيل تشخيص الإعاقة البصرية وهو ما عرضنا له عند الحديث عن الإعاقة البصرية وذلك خلال الفصل الثانى من هذا الكتاب، واللجوء من ناحية أخرى إلى تلك الأساليب التى تستخدم فى سبيل تشخيص التخلف العقلى والتى تتمثل فى الأساس فى اختبار ذكاء فردى مناسب، ومقياس للسلوك التكيفى. ومع ذلك فإن هذه الإعاقة المزدوجة تتطلب إلى جانب ذلك التعرض لجوانب النمو المختلفة، وجوانب الشخصية وذلك باستخدام أحد المقاييس المناسبة لهذا الغرض. ويرى سبون وبرامبرينج (٢٠٠٢) Spohn & Brambring أن من المقاييس ذات الأهمية فى هذا الصدد استبيان جامعة بايفيلد Biefeld بألمانيا لوالدى الأطفال المكفوفين أو المكفوفين المتخلفين عقلياً. بمرحلة المهد وما قبل المدرسة. The Biefeld Parent Questionnaire for Blind Infants and Preschoolers الذى يتعرض للعديد من الجوانب على النحو التالى :

- ١- الجانب العقلى المعرفى.
- ٢- الجانب اللغوي.
- ٣- الجانب الاجتماعي.
- ٤- الجانب الانفعالي.
- ٥- المهارات الحركية.
- ٦- مهارات الحياة اليومية.
- ٧- الحركة والتوجه.

٨- مشكلات السلوك .

٩- المزاج . temperament

١٠- إدراك الجسم .

وبعد ذلك يمكن أيضاً اللجوء إلى المقابلات الشخصية، والملاحظة المباشرة، وقوائم السمات ذات الصلة وهو ما يساعدنا في الوصول إلى تشخيص مزدوج لهؤلاء الأطفال .

أساليب الرعاية

تعدد أساليب الرعاية التي يمكن تقديمها لهؤلاء الأطفال، وتقوم على عدد من الإجراءات المختلفة التي يتم من خلالها تقديم مثل هذه الرعاية لهم، وتوفير الخدمات المختلفة وما تتطلبه من نفقات عليها، واختيار استراتيجيات وأساليب التدخل المناسبة لهم ولوضعهم الفريد كفئة مستقلة . ومن أهم الإجراءات التي يجب الانتباه إليها والاهتمام بها ومراعاتها ما يلي :

١- يجب أن يتعلم الوالدان أساليب معينة للتواصل مع الطفل حتى يتمكنوا من تحقيق رغباته، وإشباع حاجاته .

٢- ينبغي أن نعمل على تعليم الطفل أساليب بديلة للتواصل تتعلق بما يجب أن يقوم به أقرانه المكفوفين أو حتى المتخلفين عقلياً في مثل سنه تقريباً .

٣- أن نقوم بدمج هؤلاء الأطفال مع أقرانهم المكفوفين حيث أن وجود الطفل وسطهم يعطيه شعوراً بالأمان، والهوية، ويكسبه الثقة بالنفس .

٤- ضرورة العمل على توفير رياض أطفال على الأقل خاصة لهؤلاء الأطفال حيث لا توجد روضة خاصة بأعضاء هذه الفئة على الرغم من أنه قد توجد رياض خاصة بأعضاء الفئتين المكفوفين والمتخلفين عقلياً كل على حدة، وهنا

يمكن إلحاق الطفل الكفيف المتخلف عقلياً بإحدى هاتين الفئتين من الرياض وذلك بحسب نسبة ذكائه، أى مستوى تخلفه العقلي .

٥- يمكن أن يلتحق الطفل فى سن المدرسة بفصول خاصة فى مدرسة للمكفوفين أو فصول مماثلة فى مدرسة للمتخلفين عقلياً، ويتم استخدام أساليب مناسبة للتواصل معه .

٦- ضرورة أن يتم الاكتشاف المبكر لهؤلاء الأطفال حتى تتمكن من اللجوء إلى أساليب التدخل المبكر وهو ما يمكن أن يفيدهم كثيراً .

٧- تقدم الدعم والمساندة اللازمة للأسرة حتى تتمكن من القيام بالرعاية المطلوبة لأولئك الأطفال، ولا تتحمل أى أعباء مالية قد تزيد عن طاقتها .

٨- إعداد وتوفير المعلمين المؤهلين للتعامل مع هؤلاء الأطفال كفئة مستقلة، وتقديم الرعاية المناسبة واللازمة لهم .

٩- العمل على توفير المواد والموارد اللازمة لهم .

١٠- تدريب أولئك الأطفال على كيفية قضاء أوقات الفراغ، أو بمعنى أدق تدريبهم على القيام بالأنشطة الترفيهية المتضمنة فى أنشطة وقت الفراغ .

١١- توفير البرامج الملائمة لهم التى يمكن أن تعمل على تطوير وتنمية ورعاية مهارات معينة من جانبهم .

١٢- أن يتم تنمية المهارة الواحدة فى عدة خطوات تعمل كل خطوة منها على الاهتمام بجانب معين من هذه المهارة أو تلك .

١٣- أن يتم تعليم وتدريب كل طفل منهم فى ضوء خطة تربوية فريدة وفردية لا تصلح سوى له هو فقط دون سواه حيث تقوم على حاجاته وسماته .

١٤- أن تتم رعاية الطفل عن طريق فريق متكامل يضم الوالدين، والمعلم، والمؤسسات المجتمعية المعنية، وكل من له صلة بالطفل كالأطباء، والأخصائيين المختلفين .

١٥- أن يتم عمل تقييم شامل للطفل يتضمن الجوانب الاجتماعية، والحسية، والأكاديمية إلى جانب تحليل لتلك المواقف التي يستطيع أن يؤدي فيها بشكل أفضل وذلك حتى يتمكن من تحديد برنامج معين يساعده على الأداء الوظيفي الجيد والمستقل.

١٦- أن يتم التركيز على ما يمكن للطفل القيام به في تلك المواقف التي يتضمنها البرنامج، وليس على جوانب القصور التي يعاني منها.

١٧- أن نقوم بقدر كبير من التكرار لما نقدمه للطفل حتى بعد أن يجيد بعض المهارات، وينبغي أن يتضمن هذا التكرار تلك المهارات التي يكون الطفل قد أجادها أيضاً.

١٨- يجب أن يكون الهدف الرئيسى من البرنامج المستخدم موجهاً نحو المستقبل بمعنى أن يعمل على إعداد الطفل للقيام بالسلوك الاستقلالى بعد أن ينتهى البرنامج، أو حتى بعد أن ينهى الطفل تعليمه بالمدرسة.

١٩- يجب أن نراعى الشروط اللازمة لنجاح البرنامج والتي تعرضنا لها عند تناول الأطفال الصم المتخلفين عقلياً.

٢٠- ينبغي الاستفادة من الأساليب والوسائل التكنولوجية الحديثة في هذا المجال.

أما بالنسبة للوسائل التكنولوجية الحديثة فإنها تعد كما يرى كوبل (١٩٩١) Copel بمثابة أجهزة يستخدمها أولئك الأفراد الذين يعانون من أى إعاقة بشرط تناسبها مع تلك الإعاقة وذلك كى تعوضهم عن ذلك القصور الذى ينتاب أداءهم الوظيفي، كما أنها تعزز وتزيد من التعلم، والاستقلالية، والحركة، والتواصل، والتحكم فى البيئة، والاختيار من جانبهم. كذلك فهي تشير أيضاً إلى تلك الخدمات التي يتم تقديمها لهؤلاء الأفراد كى تساعدهم على اختيار واستخدام مثل هذه الأجهزة، ومن ثم تختلف تلك الأجهزة باختلاف الإعاقة التي يعاني الفرد منها. ومن الآثار الرئيسية التي تترتب على مثل هذه الأساليب التكنولوجية أنها تسهم بدور فاعل في دمج هؤلاء

الأفراد مع أقرانهم الأقل منهم في الإعاقة حيث يمكن لها أن تساعدكم على التواصل مع الآخرين، ومشاركتهم في الأنشطة الاجتماعية والترفيهية، وفي التعلم، والعمل، وتزويد من استقلاليتهم في أداء مهارات الحياة اليومية وأنشطتها المختلفة، كما تسهل من نموهم اللغوي المبكر، وبالتالي فهي تشبع الكثير من حاجاتهم المختلفة، وهو الأمر الذي يصبح من شأنه أن يساعدكم على تحقيق التواصل مع هؤلاء الآخرين والتفاعل معهم.

ومن هذا المنطلق يمكن استخدام الكمبيوتر في التواصل وذلك كوسيلة تعويضية، كما يمكن استخدام وسائل أخرى تعينهم على الحركة في المكان، وعلى التعامل مع الأجهزة المختلفة الموجودة فيه كالأجهزة المتزلية على سبيل المثال، وتعينهم كذلك على فتح وغلق الأبواب وذلك في سبيل التحكم في البيئة المحيطة. وفي هذا الإطار يمكن استخدام الكراسي التي يتحكم الكمبيوتر فيها وذلك لمساعدة أولئك الأفراد على الحركة والتنقل، أما في مجال التعلم فيمكن استخدام الكمبيوتر لتنمية مستواهم اللغوي، ومهاراتهم التنظيمية، والرياضية. ويضيف براون وآخرون (Brown et.al. ١٩٩١) أن مثل هذه الأجهزة يمكن أن تساعد هؤلاء الأفراد على إتمام تلك المهام والأنشطة المتعلقة برعاية الذات حيث أن هناك أجهزة تساعدكم على تناول الطعام بشكل مستقل، وعلى الاستمرار في المهام التي تتعلق بالذاكرة وإكمالها وإنجازها بشكل معقول، وكذلك الحال بالنسبة للمهام التي تتعلق بترتيب السرير على سبيل المثال. كما يمكن لتلك الأجهزة من خلال إتباعنا للنسق الإرشادي في التوجه والحركة أن تساعدكم على الانتقال من مكان إلى آخر، وعلى التحكم في البيئة عن طريق برمجة تلك الأدوات الموجودة فيها باستخدام الكمبيوتر، ويمكن كذلك استغلال ألعاب الكمبيوتر لقضاء وقت الفراغ، وأداء الأنشطة الترفيهية والألعاب المختلفة.



المراجع

- ١- عادل عبد الله محمد (٢٠٠٢-أ)؛ الأطفال التوحيديون؛ دراسات تشخيصية وبرامجية. القاهرة، دار الرشاد.
- ٢- عادل عبد الله محمد (٢٠٠٢ب)؛ جداول النشاط المصورة للأطفال التوحيدين وإمكانية استخدامها مع الأطفال المعاقين عقلياً. القاهرة، دار الرشاد.
- ٣- عبدالمطلب أمين القريطى (٢٠٠١)؛ سيكلوجية ذوى الاحتياجات الخاصة وتربيتهم. ط ٣ - القاهرة، دار الفكر العربي.
- ٤- كمال سالم سيسالم (١٩٩٧)؛ المعاقون بصرياً؛ خصائصهم ومناهجهم. القاهرة، الدار المصرية اللبنانية.
- 5.American Psychiatric Association(1994);Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 4th ed., DSM-IV, Washington,DC: author.
- 6.Berke, Jamie (2003a); Deaf people with autism: A condition not easy to identify when the child is deaf.www.deafness.about.com.
- 7.Berke, Jamie (2003b); Deafness and mental retardation : some mentally disabled children are also deaf.www.deafness.about.com.
- 8.Biasini,Fred J.; Grupe, Lisa; Hoffman, Lisa;& Bray, Norman W.(1998); Mental retardation : A symptom and a syndrome . Birmingham , AL : Civitan International Research Center, University of Alabama.
- 9.Brown, C.; Sauer, M.; Cavalier, A.; Frische, E. & wyatt,C. (1991) ; The

assistive dining device: A tool for mealtime independence. Proceedings of the 14th annual conference (pp.341- 343). Kansas city,MO: RESNA.

10.Copel, H.(1991); Tech use guide : Students with moderate cognitive abilities. Reston,VA: Center for Special Education Technology.

11.Drinkwater, S.& Demchak, M.(1995);The preschool checklist:Integration of children with severe disabilities.Teaching Exceptional Children, v28, n1, pp.4- 8.

12.Ingsholt, Anette (2002); Blindness, mental retardation and - or autism. Denmark, Kalundborg:National Institute for Blind and Partially Sighted Children and Youth.

13.Jordan, Rita (1996) ; Educational implications of autism and visual impairment. Autism and Visual Impairment Conference, Edinburgh, March 27.

14.Jure, R.; Rapin, I.;& Tuchman, RF.(1991); Hearing - impaired autistic children.Developmental Medical and Child neurology,v33,p1062-1072.

15.Klin, Ami (1993); Auditory brainstem responses in autism: Brainstem dysfunction or peripheral hearing loss? Journal of Autism and Developmental Disorders, v23, n1, pp15-35.

16.Lyngseth, Else Johansen & Nyheim, May (1999);Autistic persons with blindness as an additional handicap.Norway,Melhus:Tambartun National Research Centre of the Visually Impaired.

17.Marschark, Marc (1997); Psychological Development of deaf children. New York: Oxford University Press, Inc.

18.Marschark, M.& Clark ,D.(1998); Psychological perspectives on deafness. Mahwah, NJ: Erlbaum.

19.Morse, Mary; Pawletko,Terese;& Rocissano, Lorraine (2000); Autistic Spectrum disorders and cortical visual impairment:Two worlds on para llel courses- Part 2. AER / Denver; Maryland School for The Blind.

20. National Alliance for Autism Research NAAR (2003); NAAR autism poll show Americans want more action on autism. Washington, DC: NAAR, January 21.
21. National Institute on Deafness and Other Communication Disorders (2003); Autism is a serious problem. But treatment works. Bethesda, MD.
22. Pawletko, Terese & Rocissano, Lorraine (2000a); Examples of symptom presentation in blind /autistic children in contrast to blind / non- autistic a la DSM-IV criteria. AER /Denver; Maryland School for The Blind.
23. Pawletko, Terese & Rocissano, Lorraine (2000b); Autism in the visually impaired child. AER /Denver; Maryland School for The Blind.
osenhall, Ulf; Nordin, Viviann; Sandstorm, Mikael; Ahlsen, Gunilla; & Gillberg, Christopher (1999); Autism and hearing loss. Journal of Autism and Developmental Disorders, v29, n5, pp349-357.
25. Siedlecki, Theodore & Smith, Natalie R. (1998) ; Diagnosis of mental retardation in deaf persons: Is there a need for a measure of verbal intelligence? Proceedings of the first world conference on mental health and deafness (October 22- 24), Washington, DC: Gallaudet University.
26. Spohn, Birgit & Brambring, Michael (2002); Development from infancy to late childhood in children who are blind: A follow up to the Bielefeld longitudinal study. Bielefeld, Germany. Faculty of Psychology, University of Bielefeld.

● ● ●