الفصل الثاني :

خصائص التلاميذ المعوقين بصريًّا

- الخصائص الانفعالية والاجتماعية .
- الخصائص الكلامية واللغوية .
- الخصائص العقلية .
- خصائص التوجه والحركة .
- احتياجات التلاميذ المعوقين بصرياً .

(أ) الاحتياجات النفسية والاجتماعية .

(ب) الاحتياجات التعليمية .

الفصل الثاني :

خصائص التلاميذ المعوقين بصرياً

نتيجة للاختلافات الكبيرة في درجة الإعاقة البصرية ، وفي أنواعها ومسبباتها ، وفي الظروف البيئية المحيطة بالمعوق بصرياً مثل الاتجاهات الاجتماعية والأسرية ، وطبيعة الخدمات التربوية والتأهيلية ، والاجتماعية والنفسية التي تقدم للمعوق بصرياً فإنه من الصعب أن نحدد خصائص معينة يمكن أن يندرج تحتها جميع المعوقين بصرياً بفئاتهم ودرجاتهم المختلفة ، وعلى الرغم من صعوبة الوصول إلى خصائص شاملة للمعوقين بصرياً، إلا أن العديد من الدراسات التي تناولت المعوقين بصرياً قد ألقت الضوء على بعض هذه الخصائص وذلك نظراً لبروزها وارتباطها بالجانب التربوي والتأهيلي للمعوقين بصرياً.

وتشمل هذه الخصائص ما يلي:

(1) الخصائص الانفعالية والاجتماعية:

تلعب البيئة التي يعيش فيها المعوق بصرياً دوراً كبيراً في نمو شعوره بعجزه ، وهذا الدور يتراوح بين المواقف التي يغلب عليها سمات المساعدة والمعاونة والمواقف التي يغلب عليها سمات الرفض وعدم القبول ، ويقع بين هذين الطرفين المواقف التي يغلب عليها الاعتدال والمواقف التي يغلب عليها سمات المساعدة الموضوعية التي تهتم بتنظيم شخصية المعوق بصرياً ، لتنمو لديه الاتجاهات الاستقلالية السليمة ، والشخص الكفيف بحكم عجزه عن الرؤية والذي يقعده عن ممارسة كثير من ألوان النشاط التي يمارسها المبصر ، تفتقد شخصيته إلى عنصر الثقة ويسود نفسيته الخوف ،

وهذا الخوف يدفعه إلى عدم الخوض في مغامرات استطلاعية قد تعرضه لنوع من الأذى ، لذلك فهو يكبت داخله دافعاً إنسانياً أصيلاً هو حب المعرفة واستجلاء آثار ما حوله ، وإذا استجاب الكفيف لهذا الدافع فإنه يتعرض لتجربة قاسية تجعله يكبت هذا الدافع ، وتصبح حياة الكفيف داخلها صراعات متعددة بين أن يعيش في عالم المبصرين ، وعالمه الخاص المحدود ، فهو يرغب في الخروج من عالمه المحدود والاندماج في عالم المبصرين ، ولكن يصطدم بآثار عجزه التي تدفعه مرة أخرى إلى عالمه المحدود . ولعل ما يزيد من حدة هذه الصراعات تلك المواقف التي يجدها الكفيف في المجتمع من حوله ، فهو أمام حاجات نفسية لا يستطيع إشباعها وأمام اتجاهات اجتماعية تحاول عزله من مجتمع المبصرين ، وكل هذا يؤدي إلى أن يحيا الكفيف حياة نفسية غير سليمة ، ويصبح عرضة للإصابة بالاضطرابات النفسية التي تؤدي إلى سوء التكيف مع البيئة التي يعيش فيها . ويجد الكفيف تناقضاً كبيراً بين المعاملة التي يلقاها في المنزل وهي في الغالب تتسم بالاستجابة لكل مطالبه وتوفير احتياجاته فيزداد اقتناعا بعجزه ، وبين المعاملة التي يلقاها من زملائه المبصرين وهي تتسم بالقسوة ، وبين هذين النقيضين يعيش الكفيف في عزلة وانطوائية ، والكفيف ليس لديه القدرة على التكيف مع البيئة من حوله نتيجة لرفضه المساعدة التي تقدم إليه ، مما يؤدي إلى نمو الشخصية القسرية ، وهناك كفيف يتقبل عجزه لكنه يرفض المساعدة التي تقدم إليه مما يؤدي إلى نمو الشخصية الانسحابية ، والرغبة في العزلة عن المجتمع ، لذلك فإن الكفيف يعاني صراعاً بين الدافع للاستقلال ، والدافع للأمن ، فهو يحاول أن يتحرك باستقلالية لكن في الوقت نفسه يخشى أن يتعرض أمنه للخطر .

و خصائص المعوق بصرياً الانفعالية والاجتماعية تتحدد في ضوء طبيعة علاقاته مع الآخرين ، والتي تتحدد بدورها في ضوء درجة وطبيعة تفاعله مع هؤلاء الآخرين ، ولكن هل بإمكان الشخص المعوق بصرياً الذي تفرض عليه طبيعة إعاقته البصرية بعض جوانب القصور في طبيعة تفاعله مع الآخرين والتي تنعكس سلباً على

خصائصه الانفعالية والاجتماعية، فالإعاقة البصرية تفرض علي المعوق بصرياً نوعاً من أنواع القصور ، والذي يؤثر بدوره على الخصائص الانفعالية والاجتماعية للشخص المعوق بصرياً .

وتتنوع طبيعة الآثار الاجتماعية السلبية التي تظهر على المعوق بصرياً ومن أهم هذه الآثار ما يلي : الانعزال والبعد عن الآخرين ، ورفض التعاون مع أفراد أسرته ، والإتكالية في كثير من الأحيان ، عدم المرونة أو التجاوب مع أقرب الناس إليه ، البعد عن مشاركة الآخرين في أوقات التسلية أو الفراغ ، وعموماً فإن المعوق بصرياً من الناحية الاجتماعية يتميز بسوء التكيف من الناحية الاجتماعية والأسرية ، وعلى المدرسة أن تعيد له توازنه الاجتماعي ، ومشاركته الاجتماعية الفعالة وذلك من خلال ما تقدمة له من مقررات دراسية ، وكذلك طرق واستراتيجيات التدريس التي تستخدم في التدريس لهؤلاء التلاميذ المعوقين بصرياً (عبدالله عبد الرحمن : 1995).

كما تشير (نعمات عبد الخالق : 1994) إلى أن المعوقين بصريًا يغلب أن تسيطر عليهم مشاعر الدونية والقلق ، وعدم الثقة بالنفس ، والإحساس بالفشل والإحباط ، وانخفاض احترام الذات ، والنزعة الاتكالية وهم أقل توافقاً شخصياً واجتماعياً ، كما أنهم أكثر انطواءاً واستخداماً للحيل الدفاعية في سلوكهم ، كالكبت والتبرير والتعويض والانسحاب . كما تؤثر الإعاقة البصرية في السلوك الاجتماعي للفرد تأثيراً سلبياً ، حيث ينشأ نتيجة لها الكثير من الصعوبات في عمليات النمو والتفاعل الاجتماعي ، وفي اكتساب المهارات الاجتماعية اللازمة لتحقيق الاستقلالية والشعور بالاكتفاء الذاتي .

كما أكد (كمال سالم : 1997) على أن المعوقين بصريًا في الغالب يعانون من المشاكل الانفعالية والاجتماعية ، وأن مصدر هذه المشاكل هو القصور البصري من ناحية ، وردود فعل الآخرين نحو هذا القصور، وبالطبع تختلف درجة ونوع هذه المشاكل باختلاف طبيعة ودرجة القصور البصري من ناحية ، واتجاهات الآخرين نحو هذا القصور من ناحية أخرى.

كما تشير(فوزية جاويش : 1988) إلى أن التأثير النفسي للإعاقة البصرية أمر في

غاية الخطورة ، وقد أجمع كثير من المتخصصين في مجال رعاية المعوقين بصرياً أن نفسية المعوق بصرياً تؤثر تأثيراً كبيراً على تقدمه العلمي ، وأن هناك مجموعة من الآثار النفسية التي تسببها الإعاقة البصرية منها ما يلي : الإحباط الشديد ، كراهية النفس ، الإحساس بالنقص ، كراهية الأهل ، الإحساس بالظلم ، الإحساس بالخجل من مواجهة الناس ، الحقد على الأخوة خاصة الأكبر منه ، الشعور بكراهية المماثلين له في السن وخاصة لدى الأطفال.

ولكي نستطيع التغلب على المشاكل الانفعالية والاجتماعية التي توجد لدى المعوقين بصرياً لابد مما يلي :

أن يلعب الآباء دور إيجابي مع أبنائهم المعوقين بصرياً، لذلك لابد من أن نوفر لهم برامج تدريبية مبكرة تساعدهم على التكيف مع حالة الطفل المعوق بصرياً وتساعد الطفل المعوق بصريا على التكيف معهم أيضاً ، وتوضيح قدرات المعوق بصرياً للآخرين لأن ذلك يقلل من الفجوة التي قد تظهر بينه وبين الآخرين ، وتدريب المعوق بصرياً بفاعلية لاكتساب المهارات التي تساعده في أن يكون جزء من المجتمع ، وتزويد المعوق بصرياً بالتغذية الراجعة المناسبة فيما يتعلق بمظهره وسلوكه ، وإتاحة فرص النجاح المناسبة لتطوير مفهوم ذات إيجابي لديه ، وهناك حاجة إلى القليل من خبرات الفشل لتطوير مفهوم ذات واقعي لدى المعوق بصرياً، وتحديد طبيعة المشكلات التي يواجهها وتشجيعه على إيجاد الحلول لها فذلك يجعله مقبولاً بشكل أفضل من قبل المجتمع ، ومساعدته على تقبل الاعتمادية الجزئية في بعض الظروف حتى يتعود على الاستقلالية في كافة النواحي ، بالإضافة إلى أن تتاح له كل الفرص التربوية التي تتاح لنظيرة العادي ، مع التركيز على حاجاته الخاصة في النواحي الإنمائية المختلفة .

(2) الخصائص الكلامية واللغوية :

إن المعوق بصريًا يتعلم اللغة المنطوقة والكلام بنفس الطريقة التي يتعلم بها المبصر إلى حد كبير ، فكل منهما يعتمد على حاسة السمع والتقليد الصوتي لما يسمعه ، على أن هناك رأيين حول الخصائص الكلامية واللغوية للمعوق بصرياً الأول منهما : يشير إلى

أن الإعاقة البصرية لا تؤثر على النمو اللغوي للمعوق بصرياً لأن حاسة السمع هي القناة الرئيسية لعلم اللغة وهو رأي مبالغ فيه ، أما الرأي الآخر فيشير إلى أن النمو اللغوي للمكفوف يختلف عنه للمبصر حيث يوصف المكفوف بأن لديه لا واقعية لفظية، ويعني ذلك اعتماد الكفيف على الكلمات والجمل التي لا تتوافق مع خبراته الحسية ، فالمكفوف يصف عالمه اعتماداً على وصف المبصرين له ولهذا فهو يعيش في عالم غير واقعي ، ويعني ذلك أن المكفوف لا يصف بيئته بكلمات ذات معنى بالنسبة لما يحس به هو فقط ، ألا أن المكفوف يعجز عن الإحساس بالتعبيرات الحركية والوجهية المرتبطة بمعان الكلام والمصاحبة له ، ومن ثم القصور في استخدامها ، ويترتب على ذلك أن تقدم الطفل الكفيف في تعلم الكلام يسير بمعدل أبطأ من معدل نمو الكلام عند الأطفال العاديين ، ولا يتوقف تأثير الإعاقة البصرية عند حد التأثير على معدل الكلام بل يمتد ليشمل اكتساب معاني الألفاظ وتكوين المفاهيم ، إذ يتعلم الكفيف إطلاق مسميات على الأشياء دون أن تكون لديه خبرة حقيقية عنها . كما يختلف عن المبصر أيضاً في أنه يعتمد في طريقة كتابته وقراءته للغة المطبوعة على الحروف البارزة مستخدماً حاسة اللمس (إيمان زغلول : 2000).

كما يتعلم الكفيف إطلاق مسميات على الأشياء دون أن تكون لديه خبرة حقيقية عنها وهو ما يطلق علية اسم (عدم الواقعية اللفظية) ولحل هذه المشكلة يجب على المعلمين أن يقوموا بما يلي :

- إحضار أشكال حقيقية أو مجسمة إلى غرفة الدراسة .
- القيام مع التلاميذ برحلات ميدانية داخل المدرسة وخارجها .
- العمل على تحويل المفاهيم اللفظية إلى أفعال حركية كلما أمكن ذلك .
- مراعاة ألا تكون المفاهيم الحسية لدى الأطفال المكفوفين على حساب المفاهيم غير الحسية .
- يجب الاستفادة من أساليب علم النفس اللغوي وسياق الكلام والتركيبات النحوية في اللغة في العمل على تنمية المفاهيم غير الحسية لدى الأطفال المكفوفين.

كما يعاني الأطفال المكفوفين من اضطرابات في النطق والكلام ، والتي تتراوح ما بين عيوب خفيفة إلى عيوب حادة ، لكن هذه العيوب يمكن علاجها في الغالب ، ومن أكثر هذه العيوب انتشاراً إبدال الخوف ، واللجلجة.

(3) الخصائص العقلية :

عندما تذكر القدرات العقلية للمعوق بصرياً فإن أول ما يتبادر للذهن هو الذكاء ، فهل هناك فروق جوهرية بين ذكاء المعوق بصريًا والمبصر في نفس العمر، وقد أنقسم خبراء التربية في هذا الشأن إلى ثلاثة اتجاهات :

الاتجاه الأول :

يرى بدافع من التعاطف الوجداني مع الكفيف أن ذكاءه لا يقل عن ذكاء المبصر إذا لم يتفوق عليه أحياناً ، ويبرهنون على ذلك ببعض مشاهير العباقرة من المكفوفين ، مثل هوميروس الذي قدم للأدب أروع ما قدمت العقول البشرية خلال أجيال طويلة الإلياذة والأدويسية ، ونيكولاس ساوندرسن المكفوف كلياً منذ المولد والذي تغلب على عاهته وأصبح عالماً في الرياضيات وأستاذاً في جامعة كامبردج ، وأخيراً لويس برايل الذي أخترع طريقة برايل في القراءة والكتابة والتي يستخدمها المكفوفون حتى يومنا هذا (لطفي أحمد : 1982).

وقد أشار (عبد الرحمن حسين: 2002) إلى إنه لا توجد فروق جوهرية بين ذكاء المعوق بصريًا والمبصر ، كما يتفاوت المعوقون بصريًا من حيث قدراتهم الإدراكية تبعاً لدرجة فقدان البصر .

الاتجاه الثاني :

ويرى أصحاب هذا الاتجاه أن الإعاقة البصرية يمكن أن تؤثر على نمو ذكاء المعوق بصرياً وذلك لارتباطها بجوانب القصور التالية : معدل نمو الخبرات ، والقدرة على الحركة والتنقل بحرية وفاعلية ، علاقة المعوق بصرياً ببيئته وقدرته على السيطرة عليها والتحكم فيها ، وأن القصور في الجوانب الثلاثة السابقة من الضروري أن يؤدي إلى التأثير على الأداء العقلي وانخفاض مستوى الذكاء .

الاتجاه الثالث :

ويرى أصحاب هذا الاتجاه أن المكفوفين لا يختلفون عن المبصرين ، وأن هناك فرقاً ضئيلا في الذكاء لصالح المبصرين ، ألا أن هذا الفرق يمكن إهماله ، وأن نسبة المتفوقين من المبصرين أعلى منها لدى المكفوفين وأن نسبة المتخلفين في الذكاء أعلى عند المكفوفين منها عند المبصرين (عبد المطلب القريطي : 1996) .

مما سبق يتضح مدى الاختلاف في وجهات النظر حول نسبة الذكاء لدى المكفوف والمبصر ، ويرجع ذلك إلى صعوبة قياس ذكاء المكفوفين ، وذلك نتيجة لأن المقاييس والاختبارات المستخدمة لقياس ذكاء المكفوف أعدت أساساً لقياس ذكاء المبصرين مع إدخال بعض التعديلات عليها لكي تناسب المكفوف ، حيث أن معظم الاختبارات تشتمل على فقرات تحتاج إلى التعامل البصري معها ، لذلك يجب الاعتماد على مقاييس مقننة بحيث تراعي طبيعة الإعاقة البصرية ، ومن أشهر الاختبارات التي تم تعديلها لتناسب المكفوفين اختبار ستانفورد بينية ، والذي قام بتعديله صامويل هايز حيث قام باستبدال اثني عشر سؤالاً لا تصلح للمكفوفين بأخرى مناسبة وباقي الأسئلة الواردة في الاختبار اعتبرت صالحة للتطبيق لأن أغلبها شفهية .

النمو المعرفي :

من المسلم به أن كف البصر يتسبب في مشكلات كثيرة في مجالات الوظائف المعرفية لدى التلاميذ المكفوفين ، حيث يستطيعون أن يدركوا الأشياء المألوفة لهم ، أما الأشياء غير المألوفة فلا يستطيعون إدراكها نتيجة كف البصر .

والطفل الكفيف أقل تذكر للأشياء من المبصر ، كما أنه غير قادر على الربط بين الأشياء والأفكار والموضوعات ، كما أن الطريقة التي يكتسب بها الطفل الكفيف معلوماته الخاصة ، تتم بصورة مشوهة ومنقوصة في فهم الأشياء البسيطة ، والأفكار الواضحة كما أن تقبلهم للعالم المحيط بهم غير كامل وحركاتهم غير محددة .

وبالنسبة للنمو المعرفي فإن التطور الحركي يساهم في تطور الفرد من الناحية المعرفية لأن الطفل يتعرض للأشياء ويكتشفها فتزداد مهاراته الإدراكية ويتطور لديه

مفهوم وجود الشيء والذي يعتبر مرتكزاً للمفاهيم اللاحقة ، وكلما تطورت اللغة لدى الفرد كلما زادت مفاهيمه ونمت ضمن مدى واسع وعميق ، وكلما ازدادت الخبرة الحسية وتعلم الفرد وتدرج في المعرفة بطرق منظمة واستطاع السيطرة على الأشياء المحيطة به وضبطها ، وحيث أن الطفل الكفيف لا يستطيع استخدام حاسة البصر وإنما يلجأ إلى الحواس الأخرى لاكتساب المعرفة ونتيجة لذلك لا يستطيع الطفل الكفيف أن يكتسب المعرفة الكافية عن بيئته ، لذلك فأثر كف البصر على النمو المعرفي قد لا يكون ملحوظاً في الشهور الأولى من عمر الطفل الكفيف، ولكن عندما يبلغ الطفل الكفيف عمر (4 أو 5) شهور فهو قد لا يندفع إلى الأشياء التي توضع بين يديه أو يوجه يديه نحوها وهذا يؤخر انتباهه إلى العالم من حوله ، ومع أن حاستي السمع واللمس قد تعطيا نماذج منظمة ، لكنهما لا تؤديان نفس الدور الكامل الذي تؤديه حاسة الإبصار ، لذا يجد الطفل الكفيف صعوبة في تمييز نفسه عن الآخرين ، وفي مرحلة متقدمة يجد الطفل صعوبة في عمليتي التمثل والموائمة (في مرحلة ما قبل العمليات) وذلك بسبب محدودية خبرته البيئية، ومن الأشياء التي يصعب على الكفيف الوصول إليها الأشياء الصغيرة جداً ، والأشياء الكبيرة جداً ، والأشياء البعيدة ، والحيوانات الخطرة ، والعلاقات المكانية ، كما يجد الكفيف صعوبة في فهم مفهوم الوقت والمسافة ، والصعوبة في تطور بعض المفاهيم لدى الطفل الكفيف تعيق انتقاله من مرحلة العمليات الملموسة ، وقد يظهر على الطفل الكفيف بطء في النمو اللغوي ، وقد يأخذ وقتاً أطول من الطفل العادي لربط الكلمة بمعناها ، وعادة ما تتطور المفاهيم لدى الطفل الكفيف عن طريق توفير النماذج ووصف وتفسير الآخرين .

كما يؤكد (إبراهيم شعير: 1988) على أن كف البصر يؤثر تأثيراً مباشراً على النمو المعرفي للمكفوفين حيث يعتبر البصر مصدراً مباشراً ومستمراً للمعلومات الدقيقة والمفصلة عن الأشياء والعلاقات هذا بالإضافة إلى أن ما يؤديه البصر من دور كبير في قيام حواس اللمس والسمع بدورهما في إمداد الفرد بالمعلومات لذلك فإنه من الطبيعي أن يلعب كف البصر دوراً في تقييد هذا المصدر المباشر للمعلومات بما يعني تأثيراً على

النمو المعرفي ، لذلك فالمكفوف يعيش في عالم ضيق محدود نتيجة لنقص الخبرات التي يحصل عليها سواء من حيث النوع أو المدى ، لهذا فالخبرات البصرية عند المبصرين أكثر منها عند المكفوفين لأن ما تتركه العين لا تستطيع الحواس المتبقية لدى المكفوف إدراكه وهذا يؤدي إلى ضعف القدرات المعرفية لديه.

ويشير(خالد الرشيدي : 1994) إلى أن إعاقة البصر تترك آثاراً مختلفة على الأنشطة والقدرات العقلية الخاصة لدى المكفوفين ، فمن حيث النمو المعرفي فإن الطفل المعوق بصريًا يتأخر في النمو المعرفي عن الطفل المبصر ، وذلك وفقاً لنظرية بياجيه في النمو المعرفي ، والتي تؤكد على أهمية احتكاك الطفل بالبيئة بالنسبة لنموه المعرفي ، حيث أن حاسة الإبصار للطفل المبصر تقوم بعملية تنظيم داخلي تلقائي للمشاهدات التي يراها في البيئة في حين لا يتوافر ذلك للطفل الكفيف .

إن كف البصر يؤثر تأثيراً مباشراً على النمو المعرفي للمكفوفين حيث يعتبر البصر مصدراً مباشراً ومستمراً للمعلومات الدقيقة والمفصلة عن الأشياء والعلاقات هذا بالإضافة إلى ما يؤديه البصر من دور كبير في قيام حواس اللمس والسمع بدورهما في إمداد الفرد بالمعلومات ، لذلك فإنه من الطبيعي أن تلعب الإعاقة البصرية دوراً في تقييد هذا المصدر المباشر للمعلومات بما يعني تأثيرا على النمو المعرفي ، لذا فالمكفوف يعيش في عالم ضيق محدود نتيجة لنقص الخبرات التي يحصل عليها سواء من حيث النوع أو المدى .

ولكن يجب الإشارة إلى أنه عند إعطاء الطفل المعوق بصريًا الخبرات المناسبة والملائمة لطبيعة الإعاقة البصرية ، والوقت الكافي للإفادة من هذه الخبرات ، فإنه سوف يكتسب نفس المفاهيم والمهارات المعرفية مثله مثل المبصر.

القدرات الابتكارية :

وبالنسبة للقدرات الابتكارية فإن الكفيف له نفس القدرات الابتكارية التي نراها ونلاحظها في إنتاج المبصر الابتكاري ، سواء كان هذا الإنتاج في شكل فكرة أو رأي أو

اقتراح يعبر من خلاله عن أصالة وجدة أو طلاقة ومرونة ، والكفيف فوق كل ذلك لديه درجة عالية من الحساسية للمشكلات التي يعاني منها المجتمع ويحاول بقدر الإمكان وبقدر الظروف المتاحة أن يقدم كل ما من شأنه أن يسهم في حل هذه المشكلات ويعمل على تطويرها والتخفيف من حدتها ، وبالنسبة للقدرات الابتكارية فقد أثبتت بعض الدراسات أن القدرة الابتكارية للمكفوف هي نفس القدرة الابتكارية للمبصر ، وقد ثبت أن فقد البصر ليس دائماً عاملاً معوقاً بل على العكس فقد ثبت أن فقد البصر من الممكن أن يكون حافزاً لعمل الابتكارات والإبداعات (سيد صبحي : 1983).

التصور والتخيل البصري عند المكفوفين :

إن الشخص المكفوف يعيش في عالم المبصرين وهو محاط بالأشياء والأدوات التي ابتكرت ووضعت واستعملت بواسطة المبصرين ، وهو يتعلم من الأشياء التي توصل إليها المبصرون وتقدم له الموضوعات التي تقدم للمبصرين ، ومن هذا المنطلق فالشخص المكفوف في حاجة ماسة للتصور والتخيل البصري في إدراك البيئة التي يعيش فيها ، فيعرف الأشياء ويستطيع أن يكون العلاقات بين الأشياء ويربطها مع بعضها في منظومة متكاملة .

ولقد اختلف علماء النفس والتربية في قدرة المكفوفين على التصور و التخيل البصري ، فيرى فريق منهم أن المكفوفين رغم عجزهم عن الرؤية قادرون ببصيرتهم على أن يروا الأشياء ويصنفوها بدقة شأنهم في ذلك شأن المبصرون ، ويستند هؤلاء فيما يذهبون إليه على ما يأتي به المكفوفون من بعض ضروب الوصف التي تحتاج للرؤية مما يعجز عنه المبصرون أحياناً.

و يرى فريق آخر منهم أن بعض المكفوفين قد يبدعون أحياناً صوراً بصرية حافلة بالحركة وفائقة الدقة والوصف ، إلا أن هذه الصور ليست أكثر من اقتران لفظي حفظه المكفوف ، ثم استدعاه لتركيب صور بصرية لا تقابل في ذهنه شيئاً يمت إلى الواقع المرئي بصلة ، فقد يصف المكفوف السماء بكونها صافية لكنه لا يعي هذا الإحساس

البصري إلا عن طريق إحساس آخر يصاحبه ويقترن به ، وهو الإحساس بهدوء الجو الذي لا تتخلله الرياح أو الرعد أو المطر ، وهم يستندون في هذا الرأي على الدراسات التجريبية التي أجريت على المكفوفين بغرض التعرف على قدراتهم على التخيل والتصور البصري .

وترى (سميرة أبوزيد : 1990) أن التصور والتخيل البصري يعني قدرة الكفيف على استرجاع ما مر به من خبرات وتجارب واقعية من الذاكرة البصرية . لذلك فإن الكفيف بالمولد ليس لديه القدرة على التصور البصري نظراً لأنه لم يسبق له أن مارس أي إحساسات بصرية ، وكذلك الذي فقد بصره قبل سن الخامسة لأنه لا يستطيع الاحتفاظ بالصور البصرية للخبرات التي مر بها ، أما الذين فقدوا البصر بالتدريج فإنهم يملكون قدراً من التصور البصري يختلف طبقاً لسن الإصابة بكف البصر ولعوامل أخرى تتعلق بثراء التجارب والخبرات التي اكتسبوها في فترة حياتهم كمبصرين.

لذلك فإنه لا يمكن للشخص المكفوف ممارسة النشاط التخيلي باستخدام عناصر بصرية باعتبار أن عملية التخيل البصري تشتمل على عمليتين أساسيتين : الأولى استرجاع صور حسية بصرية سبق إدراكها واختزانها في الذاكرة وتسمى عملية استدعائية أو استحضارية ، ثم إعادة إنتاج هذه الصور باستخدام صيغ أو تكوينات أو أنساق جديدة منها عملية بنائية أو إنشائية ، وحيث إن الذاكرة البصرية للمكفوف غالباً ما تكون خالية من هذه الصور والمدركات فإنه لا يمكن استرجاعها وإعادة تركيبها والمزج بينها في تكوينات جديدة ومركبات جديدة مثلما يفعل الشخص المبصر .

القدرة على تمييز الألوان:

وبالنسبة للقدرة على تمييز الألوان وهي عبارة عن خاصية بصرية تحدث نتيجة لتأثر شبكية العين بالضوء المنعكس من الشيء والذي يكون أحد ألوان الطيف السبعة ، أو انعكاس كل الألوان (اللون الأبيض) ، أو عدم انعكاس كل الألوان (اللون الأسود) ، ولا يوجد عضو حسي آخر يمكنه أن يقوم بهذه الوظيفة ، وعلى ذلك

فالكفيف لا يمكنه تمييز اللون لأن شبكية العين غير قابلة للاستثارة الضوئية ، أو لأن المراكز البصرية في المخ مصابة بالتلف ، ومن ثم يكون إدراك اللون معدوماً .

ويذكر (Bowley : 1985) أنه غالباً ما يردد المكفوفون في أحاديثهم عن ألوان الملابس ، وعن لون السماء الزرقاء ، والثلج الأبيض ، فإذا كان المتحدث كف بصره من المولد ، فإنه لا يفهم معنى الألوان أو الإحساس بها ، لأنه لم ير طبيعة الألوان في الواقع الفعلي فكيف يستطيع أن يميز الألوان فالقضية مجرد اقتران لفظي سمعه من غيره من المبصرين عن الحديث عن الألوان .

الخبرة بعالم الأشياء :

أما بالنسبة لخبرة المعوق بصرياً بعالم الأشياء : فإننا ندرك الأشياء بالحواس التي لا نملك سواها ، وهنا لا يسعنا أن نزعم بأننا ندركها تماماً ، ذلك لأن الشيء قد يمتلك من الصفات ما تعجز حواسنا عن الإحساس به ، وبذلك يكون إدراكنا للأشياء نسبياً ، ولكنه تام بالنسبة لسليم الحواس ، من وجهة النظر الإنسانية ، أما بالنسبة لمن فقد حاسة من حواسه فيكون إدراكه ناقصاً ، وبذلك يمكننا أن نقرر بأن إدراك الكفيف للأشياء إدراكاً ناقصاً لأنه لا يملك القدرة على الرؤية ، وينعدم بالتالي وجود البعد البصري فيها ، وتصبح الأشياء معروفة لديه بأبعادها الأربعة فقط على الأكثر (أي بالحواس الأربعة التي يمكن أن يدرك بها وهي السمع واللمس والشم والتذوق) ، ويصبح بذلك العالم الذي يعيش فيه الكفيف عالماً محدوداً ، وتصبح خبرته عن الأشياء دون مستوى قرينه المبصر.

التفكير المجرد:

أما بالنسبة للتفكير المجرد فإنه يتطلب وجود مجموعات كثيرة من المعاني والصور العقلية ، ويتطلب أيضاً وجود علاقات متعددة بين هذه المعاني وتلك الصور العقلية التي تكون في أول مراحل النمو ذات طبيعة حسية ثم تتطور تدريجياً مع النمو حتى يغلب عليها الطابع المعنوي المجرد ومن ثم فإن التفكير المجرد يتضمن إدراك المستوى الحسي الخارجي والعمليات العقلية الداخلية ، وحتى يتم التفكير المجرد لابد من

هذين المحورين ، ولتحقيق ذلك لابد من توفير الخبرات التعليمية المتعددة التي تتيح للمعوق بصريًا استخدام وتدريب حواسه الأخرى ، لتمكنه من اكتساب المفاهيم الأساسية التي تساعده على الاتجاه نحو التجريدية.

تطور المفاهيم:

بالنسبة لتطور المفاهيم عند الكفيف فإنه نظراً لافتقار الطفل الكفيف إلى وسيلة الإدراك الحسي اللازمة لهذا التنظيم والتدريب فإنه لا يتمكن من رؤية الأشياء في صورتها الكاملة ، إذ يجب عليه أن يدرك أجزاءها أولاً ، ثم ينتهي بإدراكها ككل ، عن طريق معالجته لها بيده وتلعبه بها فهو محدود فيما يستطيع تعلمه من هذه المعالجة اللمسية للأشياء، نظراً لأن المعلومات التي يتلقاها من هذه المعالجة لن تتيح له إدراك جوهر الأشياء من حيث عمقها أو تعقيدها أو كليهما ، وطالما كان الشيء بعيداً عن متناول قبضة الكفيف فإنه يذهب بالتالي بعيداً عن إدراكه وبطريقة مشابهة إذا لم ترتبط الأصوات بمصادر صوتية مفهومة ومليئة بالمعنى فإنها سوف تتلاشى تدريجياً حتى تصبح معدومة ، ومن هنا فإن الكفيف سوف يستغرق وقتاً أطول بكثير في تنمية وبناء إحساسه بطبيعة الأشياء واستمراريتها ، وحتى هذه اللحظة يكون إدراكه للشيء قاصراً على إدراك الشيء في صورته المادية الملموسة بالحواس ، ومع تقدمه في العمر وتضاعف خبراته بالأشياء وتزايد الخبرة بها فإنه سوف يبدأ الاتصال بها على المستوى الوظيفي . لكن نجاحه في التقدم للمستوى التجريدي النظري لإدراك مفهوم الشيء عادة ما يكون قاصراً ومحدوداً ، إذ يميل الكفيف إلى إدراك الأشياء بصورة أساسية على المستوى الحسي الوظيفي نظراً لانعدام حاسة البصر وبالتالي تناقص فعالية الحس اللمسي فيه (عبدالله على : 1998).

مما سبق يتضح أن شخصية المعوق بصرياً تفتقد عنصر الثقة ويسود الخوف وعدم الأمن نفسيته ، ويعاني من صراعات متعددة تؤدي به إلى سوء التوافق والتكيف ، كما يلجأ إلى العزلة والانطوائية مع الشعور بالوسواس والاكتئاب ، كما أن الكفيف البالغ أكثر توافقاً من الطفل الكفيف ، كما أن الاتجاهات الايجابية للأقران والوالدين

والمعلمين نحو الكفيف تسهم في تحسين مفهوم الذات لديه وتوافقه الشخصي والاجتماعي ، والكفيف أقل تذكر للأشياء وهو غير قادر على الربط بين الأفكار والأشياء والموضوعات ، ويكتسب الكفيف الصور الذهنية للأشياء عن طريق الاقتران اللفظي ، بالاشتراك مع الحواس الأخرى أو إحداها ، ففقدان البصر يحد من التخيل في ثلاثة جوانب هي : تنوع الخبرات ، التفاعل مع البيئة ، فهم المفاهيم المجردة ، والكفيف ليس أقل ذكاء من قرينه المبصر ، كما أن الكفيف يكتسب اللغة المسموعة بنفس الطريقة التي يكتسبها المبصر ، مع نقص إدراك التعبيرات والإيماءات وحركات الجسم ، كما لا يدرك الكفيف الألوان ولكن يستخدم مسمياتها كنوع من الاقتران اللفظي ، وفقدان البصر لا يؤدي إلى زيادة حدة الحواس الأخرى لدى الكفيف ، كما أن المعوق بصريًا يحصل على خبراته عن طريق حواسه الأربع المتوفرة لديه ، والخبرات التي يحصل عليها من البيئة التي يعيش فيها ضيقة ومحدودة ودون مستوى قرينه المبصر ، ويرد فشله في الأداء إلى إعاقته وحظه السيئ وإلى القوى الخارجية بالرغم من أن المبصرين قد يقعون في أخطاء مشابهة ، والمعوق بصريًا لديه باعث محدود في الممارسة والكشف عن الأشياء ، والوقت الذي يحتاجه لأداء عمليات معينة أو التعامل مع موقف معين يكون أطول من الوقت الذي يحتاجه المبصر لأداء نفس العمليات ، بالإضافة إلى أنه يستطيع تعلم العديد من الأشياء وإدراك الكثير من المفاهيم من خلال وصف المحيطين به . لذلك يجب وضع هذه الخصائص في الاعتبار عند تدريس العلوم للتلاميذ المعوقين بصرياً .

وتتحدد شخصية الكفيف بالعوامل الفسيولوجية من جهة ، والعوامل الاجتماعية من جهة أخرى ، فبالنسبة للعوامل الفسيولوجية تتأثر الشخصية بنشاط الأعضاء ودقتها ، وبقيامها بوظائفها بوجه أو بآخر ، وأن عجز الكفيف عن الرؤية ينعكس على سلوكه بأشكاله المختلفة ويرتبط بالعديد من المشاكل ويمكن أن تصنف الجوانب الفسيولوجية لمثل هذه المشكلات تحت قطاعات رئيسية ثلاثة هي : مجال الوظائف المعرفية ، مجال المهارات الحركية ، مجال المهارات الشخصية الاجتماعية ، وأن الكشف

عن السمات العامة المكونة لشخصية المكفوف يساعد كثيرا في تقديم العون التربوي بما يدعم ايجابيات هذه الشخصية ، وحركة الكفيف تتسم بكثير من الحذر واليقظة حتى لا يصطدم بعقبات ، ومثل هذا الموقف يؤثر على علاقات الكفيف الاجتماعية مع الأفراد المحيطين به وقد يتخذ موقفاً مغايراً من المساعدة التي تقدم إليه فيرفضها أي قد يحدث عدم تكيف مع المحيطين به .

لذلك يجب أن تتجه تربية المعوقين بصريًا إلى مساعدتهم على تحقيق النمو الشامل المتكامل لجميع جوانبهم الجسمية والعقلية واللغوية والانفعالية والاجتماعية لأقصى حد ممكن حسب طبيعة إعاقتهم البصرية ، كما يجب الاستفادة من الحواس المتوافرة لديهم لأقصى درجة ممكنة ، ومساعدتهم على أخذ دورهم في المجتمع عن طريق تزويدهم بالقدر المناسب من المعرفة الثقافية حتى يتمكنوا من التكيف والاندماج بفاعلية في بيئتهم وعدم الانعزال عنها ، كما يجب معاونتهم في علاج الآثار النفسية التي تتركها الإعاقة البصرية لديهم ، وجعلهم يحسون بالرضا عن ذاتهم وبالاستقرار النفسي والتكيف الاجتماعي .

(4) خصائص التوجه والحركة :

إن الطفل المعوق بصرياً في السنوات المبكرة من العمر لا يبرح بيئته المنزلية إلا في صحبة الآخرين ، وعندما يصل إلى سن الرشد يتوجب عليه أن يتوافق مع العالم الواسع الذي يعيش فيه ، وحينئذ يكتسب عامل الحركة والانتقال أهمية بالغة ، وإذا لم يكن الطفل قد لاقي تشجيعاً وتدريباً ملائماً على تنمية مهارات الحركة فإن نجاحه في تحقيق التوافق الكلي يصبح مهدداً .

و لا يستطيع التلميذ الكفيف الحركة بنفس الخفة والمهارة التي يتحرك بها قرينه المبصر ، كما أن الانتقال من بيئة إلى أخرى يتحدى قدرة الكفيف على الحركة ، كما أن الكفيف يعاني من عدم رؤية أفعال الآخرين وتقليدها لذلك تتأخر لديه مهارة التحكم في الأشياء ، وأيضاً تعلم تعبيرات الوجه للتواصل مع الآخرين .

وهناك عدة عوامل تؤثر في حركة الكفيف من أهمها الإحساس بالعوائق حيث يسبب كف البصر فقدان القدرة على إدراك العوائق وبالتالي تجنبها ، وهو بذلك يحد من قدرة الكفيف على التنقل بحرية في البيئة ، وبرغم ذلك لوحظ أن المكفوفين يملكون قدرة لا توجد لدى المبصرين في تجنب العوائق دون الاصطدام المباشر بها ، وقد حظي هذا العامل بأهمية علمية كبيرة واهتمام علمي واسع ، وقد أجريت العديد من الدراسات والتي كان هدفها الرئيسي التعرف على تفسير علمي يوضح إحساس الكفيف بالعائق ، وما هو العامل المسئول عن ذلك ؟ هل هو إثارة أعضاء السمع بموجات الصوت المرتدة من العائق ؟ أم اختلاف درجات الحرارة والضغط التي تؤثر على الجلد ؟ وكانت النتائج متعارضة لكن معظمها أجمعت على أن السمع هو الميكانيزم الصوتي المسئول عن إحساس المكفوفين بالعوائق ، وأن التغيرات في ارتفاع الصوت ليست شرطاً ضرورياً ولا كافياً في الإحساس بالعوائق ، وأن التغيرات في الطبقة الصوتية هي الظرف الضروري والكافي للإحساس بوجود العوائق ، ألا أن هذا الإحساس قد لا يستخدم بطريقة فعالة ومؤثرة في كثير من المواقف ، مثل الأماكن المزدحمة ، أو الأماكن التي يعلو فيها الضجيج ، أو تحت الظروف الجوية السيئة .

ولكي يقوم الكفيف بالحركة الصحيحة فإنه يستخدم جميع حواسه ، فحاسة السمع لديه تكون ايجابية دائماً في ملاحظة كل أنواع الأصوات بما في ذلك صدى الصوت ، كما أنه يفسر الروائح المختلفة في علاقتها بمصادرها ، ويلاحظ التغيرات في درجة الحرارة ، والتيارات الهوائية ودلالاتها في توجيه الحركة ، ويتابع القدمين على سطح الأرض ، كما أنه يلاحظ المسافات ليس من خلال عد الخطوات ولكن في ضوء اعتبارات الزمن والحركة والصوت . ويعتبر فهم العلاقات المكانية مفتاح الحركة الجيدة ، لذا كان من المهم أن يتعلم الأطفال المعوقين بصرياً هذه العلاقات في وقت مبكر من حياتهم (ناصر الموسى :1995) .

إن مهارات التوجه والحركة ترتبط ببعضها البعض وكلما أمكن التدريب على تنمية هذه المهارات كلما تفاعل الفرد المعوق بصرياً مع البيئة المحيطة به .

وتتمثل أهداف هذا التدريب فيما يلي :

أ- أن يتمكن الشخص المعوق بصرياً من توجيه نفسه في الاتجاه الصحيح ، ويظل محافظاً على ذلك أثناء سيره في الأماكن المألوفة له وغير المألوفة .

ب- أن يتمكن الشخص المعوق بصرياً من التنقل بأمان معتمداً على نفسه قدر الإمكان ، وأن تتسم حركته بالمرونة والحرية .

ج- أن يتمكن الشخص المعوق بصرياً من تنمية الأساليب الفعالة في تحديد الأشياء المفقودة .

د- أن يتمكن الشخص المعوق بصرياً من تنمية الأساليب الصحيحة في استخدام المعينات الميكانيكية والبصرية ، مع الحرص على عدم اكتساب السلوكيات غير العادية أو غير المريحة في حركته .

ويشير (عبد المطلب القريطي : 1996) إلى أنه يمكن تنمية هذه المهارات عن طريق الخطوات التالية :

أ- مساعدة التلاميذ المعوقين بصرياً في التعرف على مكونات بيئاتهم واستكشافها ، وإدراك العلاقات فيما بينها .

ب- تهيئة بيئة منزلية ومدرسية أو مؤسسية آمنة وخالية من المخاطر ، ومراعاة شروط السلامة في المباني ، وأن تكون حواف السلالم في المباني منحنية وليست حادة ، وتجنب المنحدرات الشديدة والحواجز ، وأن تكون الأبواب إما مغلقة تماماً ، أو مفتوحة تماماً .

ج- تجنب التغيرات المفاجئة في تنظيم محتوى البيئة التي يعيش فيها الطفل المعوق بصرياً ، كالأثاث ، والمحافظة على وجود الأشياء التي يستخدمها بصورة متكررة في أماكنها المألوفة بالنسبة له كلما أمكن ذلك.

د- مساعدة المعوقين بصرياً على تكوين خريطة معرفية عن طبيعة الأماكن والعلاقات المكانية في البيئات التي يتحركون فيها ، ليستعينوا بها في تحديد مواضعهم من العناصر والمكونات المادية أثناء تنقلاتهم .

هـ- تدريب الطفل المعوق بصرياً على الاستعانة بجميع حواسه الأخرى في توجيه نفسه للوجهة الصحيحة .

و- تشجيع المعوقين بصرياً وتدريبهم على استخدام معينات التنقل التي تناسب ظروفهم الخاصة ، كالعصي البيضاء ، وعصى الليزر ، والتي تساعده في استكشاف البيئة من حولهم وتلافي العوائق .

(5) احتياجات المعوقين بصرياً :

لقد أشار عدد من الباحثين (سيد صبحي : 1995) ، (عبد الرحمن حسين :2002) ، (إيمان زغلول : 2000) أنه لكي يتم تصميم برامج تعليمية تتناسب مع التلاميذ المعوقين بصرياً يجب أولاً أن نتعرف على الاحتياجات المختلفة للشخص المعوق بصرياً ، سواء في حياته الاجتماعية أو من خلال تعليمه وتربيته ، كما يجب أن تصمم هذه البرامج بحيث تشبع الاحتياجات المختلفة للتلميذ المعوق بصرياً.

وفيما يلي أهم هذه الاحتياجات والتي تمثلت فيما يلي :

(أ) الاحتياجات النفسية والاجتماعية :

- يحتاج المعوق بصرياً أن يشعر بقيمته الذاتية ، وأنه قادر على النجاح ، وأنه موضع تقدير وقبول من الناس وأن له دور في المجتمع مثل أي فرد عادي .
- يحتاج المعوق بصرياً الحرية في الخروج للمجتمع ، واختيار الأصدقاء ، وتلبية احتياجاته بالطريقة التي يريدها في الوقت الذي يريده .
- الحاجة إلى الانتماء ، وتكوين علاقات مع الآخرين ، والشعور بأن الآخرين يقدرونه وأنه مرغوب اجتماعياً .
- يحتاج إلى الثقة في نفسه ، وأنه مستقل ، ويستطيع الاعتماد على نفسه في القيام بالأعمال المتعلقة به ، ويحتاج أيضاً إلى الشعور بأنه قادر على مساعدة الآخرين .
- يحتاج المعوق بصرياً إلى فهم نفسه والشعور بالرضا عن الآخرين .
- يحتاج المعوق بصرياً إلى إشباع الميول وتنمية الاستعدادات وفق ظروف الإعاقة .

- يحتاج المعوق بصرياً إلى اكتساب عادات ومهارات الحياة اليومية السليمة
- يحتاج المعوق بصرياً إلى الشعور بالأمن وعدم الخوف ، والرعاية والاهتمام بحيث يشعر باستقلالية وحرية .
- يحتاج المعوق بصرياً إلى اكتساب القيم الجمالية وأساليب التعبير الفنية .
- يحتاج المعوق بصرياً إلى الإحساس بالرضا والسعادة فيما يقوم به من أدوار في العمل والأسرة والمجتمع .
- يحتاج المعوق بصرياً إلى الإحساس بالعطاء للآخرين .
- يحتاج إلى تحقيق الذات من خلال استثمار كل طاقة متاحة .
- يحتاج إلى الإحساس بالقوة وتعظيم الذات عن طريق مشاركة الأسوياء في النشاط .
- يحتاج المعوق بصرياً إلى الاقتناع بأهمية ما يقدمه لكل من حوله حتى يشعر بأنه عضو نافع في المجتمع (سامي عبد الله وآخرون :1994).

(ب) الاحتياجات التعليمية :

يعتقد الكثيرون أن فقدان الشخص لبصره يؤدي بصورة آلية إلى زيادة حدة الحواس الأخرى لديه ، فهناك من يعتقد أن قدرة المكفوف على السمع تفوق قدرة المبصر وأن ذاكرته أقوى من ذاكرة المبصر .....إلى آخره ، وفي الواقع أن هذا الاعتقاد ليس صحيحاً ، فالدراسات العلمية لم تؤكد هذا الاعتقاد ، كما أن التفسير الأكثر تقبلاً لتطوير حاستي السمع واللمس لدى الكفيف هو ذلك المتمثل في القول أن الكفيف من خلال التدريب المكثف والممارسة المتكررة يتعلم ويطور مهارة التمييز الدقيق بين المعلومات التي يكتسبها عن طريق الحواس ، وبمعنى آخر فإن ما يحصل ليس نمواً تلقائياً في الحواس الأخرى ، وإنما يستخدمها بشكل أفضل بحكم الحاجة إلى ذلك فبسبب فقدان البصر تصبح حاستي اللمس والسمع ذات أهمية قصوى للكفيف ، كما يترتب على إعاقة البصر فرض حدود على إدراك الكفيف لما يحيط به من أشياء وأشخاص في بيئته المباشرة وعلى نوع ومدى الخبرات التي يحصل عليها ، ولذا نجد

الكفيف يتابه الضيق ويود الخروج من عالمه المحدود هذا ، وهو لذلك يحاول أن يستغل حواسه الأخرى السليمة .

لذلك فإن التلميذ الكفيف في حاجة إلى الحاجات التعليمية التالية :

- إتقان المهارات اللمسية ، وإتقان استخدام التقنيات الحديثة التي تعتمد على اللمس ، وإتقان معالجة الأشياء وتمييزها لمسياً .
- إتقان المهارات السمعية كتمييز الأصوات المتنوعة وإدراك دلالاتها ، وإدراك الاختلاف في أصوات الأماكن والآلات وأصوات الطبيعة ، والتعرف على مكان إصدار الصوت واتجاهه ، وأيضا تنمية الحس الموسيقي مثل إدراك الألحان والنغمات والإيقاعات .
- يحتاج إلى تنمية حواسه الأخرى مثل الشم والتذوق ، من خلال الأنشطة المختلفة كالتمييز بين الروائح وتذوق الأطعمة المختلفة والتعرف على خصائصها .
- يحتاج إلى تدريب بقايا الإبصار لديه لكي يستطع استغلالها وظيفياً في التعلم واكتساب المفاهيم .
- يحتاج إلى الخبرات المباشرة دائماً بجانب اللغة اللفظية ، خاصة الخبرات التي يمكن أن يحصل عليها من حواسه الأخرى كالسمع واللمس .
- يحتاج إلى التدريب على مهارات الحركة والتنقل ، وكيفية التوجه من مكان إلى آخر ، ويحتاج إلى التدريب على وسائل الحركة الآلية .
- يحتاج إلى الرعاية الطبية والاجتماعية والنفسية .
- يحتاج إلى أساليب وطرق التعلم التي تتلاءم مع طبيعة إعاقته البصرية .
- يحتاج إلى تجهيزات ومعينات خاصة في بيئة تمكنه من استخدام حواسه الأخرى في التعلم وتشعره بالثقة والأمان .
- يحتاج إلى بيئة آمنه وخالية من المخاطر أو العوائق .

- يحتاج إلى مصادر تعلم متنوعة تتناسب مع ظروف إعاقته البصرية(مثل مواد برايل، والتسجيلات السمعية ، والنماذج ،....الخ) (نادية سمعان :2005).

ومما سبق تتضح الحاجات التربوية التي يحتاج إليها التلميذ المعوق بصرياً أثناء دراسته لمادة العلوم ، والتي تتمثل في حاجته إلى تدريب الحواس الأخرى الموجودة لديه ، حيث إن المعوق بصرياً يعتمد عليها بشكل كبير في تنظيم معرفته ، كما أن التلميذ المعوق بصرياً في حاجة إلى التدريب على الأنشطة الحياتية المختلفة والحاجة إلى الاستقلال الذاتي وتحمل المسئولية والاعتماد على الذات ، وأيضاً الحاجة إلى وسائل تعليمية خاصة معدله تتناسب وطبيعة الإعاقة البصرية .