(٥)

تشخيص المعوق بصريا

يجب أن تعتمد الاختبارات التى تطبق على المكفوفين على الأداء الشفهى، إذ أن أى اختبار يعتمد على الإبصار يكون غير صالح فى حالة تطبيقه على المكفوفين، أيضا يمكن تطبيق الاختبارات التى تعتمد على اللمس على المعوقين بصريا.

ويمكن للمكفوفين قراءة الاختبارات التى توضع بطريقة برايلBraille بسرعة، ولكن لا تتوافر كثيرا هذه الاختبارات، التى يتم تصميمها على أساس هذه الطريقة. ويمكن قراءة كثير من الاختبارات بصوت مرتفع ليقوم المكفوفين بتسجيل إجاباتهم عليها إما شفويا أو بطريقة برايل أو بكتابتها على الآلة الكاتبة أو بأى طريقة أخرى رمزية، مع مراعاة أن عامل الزمن وحدوده فى هذه الحالات قد تؤدى إلى صعوبات جديدة، وخاصة إذا انصبت بعض أسئلة الاختبارات على موضوعات لا يلم بها المكفوفين بنفس الدرجة كالمبصرين الذين وضعت الاختبارات أساسا من أجلهم.

أيضا يمكن استخدام كثير من اختبارات الشخصية التى لا تعتمد على الوسائل البصرية لقياس شخصية العميان بعد عمل تعديل يسير فى بعض أبعادها وجوانبها.

ويمكن تشخيص الإعاقة البصرية من خلال مجموعة من الأعراض التى تظهر عند هؤلاء الأطفال مثل:

- تقريب أو إبعاد المادة المكتوبة من العينين.
- صعوبة رؤية الأشياء البعيدة.
- صعوبة رؤية الأشياء القريبة.
- فرك العينين أو احمرارها أو تكرار رمش العين.
- تغطية إحدى العينين عند القراءة أو رؤية الأشياء القريبة أو البعيدة.
- الحول.

ـ الشعور بالصداع عند القراءة.

وتتمثل الطريق الأخرى لتشخيص المكفوفين فى القياس الطبى باستخدام وحدة سنلنى للعلامات، حيث تقاس حدة الإبصار لكل عين على حدة، ويوجد الآن وسائل طبية وإلكترونية حديثة لقياس البصر.

ويمكن تعرف الإعاقة البصرية، وتشخيصها وقياسها، والوقاية منها من خلال الحديث التفصيلى التالى:

(١) مقدمة فى أساليب تعرف الإعاقة البصرية:

اعتمدت معظم المعدات العلمية لاختبار ذكاء العميان وهواياتهم ومهاراتهم على الاختبارات والمقاييس التى وضعت أساسا للمبصرين، ولكن بعد تنقيحها لتناسب العميان، وهناك مشكلات كثيرة تقابل من يرغب فى تنقيح هذه المقاييس لتناسب العميان جميعا لأنهم أقلية بالنسبة للمبصرين، كما أنهم مبعثرون ولا يوجد تناسق بينهم، إذ تختلف نسب قدرتهم على الإبصار، كما تختلف أعمارهم وظروف إصابتهم بالعمى، وصفاتهم الشخصية الأخرى.

والاختبارات التى توضع بطريقة برايل Braille يمكن للعميان قراءتها بسرعة تعادل ثلث السرعة التى تلزم للقراءة عند المبصرين، كما أن القدرة على القراءة بطريقة برايل تتفاوت كثيرا بين العميان الكبار. ويمكن قراءة كثير من الاختبارات بصوت مرتفع ليقوم العميان بتسجيل إجاباتهم عليها إما شفويا أو بطريقة برايل أو بكتابتها على الآلة الكاتبة أو بأى طريقة أخرى رمزية.

ولكن ملاحظة عامل الزمن وحدوده فى هذه الحالات تؤدى إلى صعوبات جديدة، إذ يلاحظ أن بعض أسئلة الاختبارات تنصب على موضوعات لا يلم بها العميان، حيث إنهم لم يمارسوها بنفس الدرجة كالمبصرين الذين وضعت الاختبارات من أجلهم ومع ذلك يمكن استخدام كثير من اختبارات الشخصية التى لا تعتمد على الوسائل البصرية لقياس سمات شخصية العميان بعد إجراء التعديلات الطفيفة عليها .. وليس هناك أدنى شك فى قيمة هذه الاختبارات فى التشخيص، ولكـن يجـب النظـر إليها بشىء من التحفظ، وخصوصا عند التفكير

فى تقنينها إذ إن تفاوت العوامل واختلافها تقلل من ثبات هذه الاختبارات وصدقها.

** التعرف المبكر :

أن الآباء والأمهات والمعلمين والزائرات الصحيات والطبيب المدرسى للعيون غالبا ما يكون لهم دور مهم فى التعرف المبكر على الإعاقة البصرية من خلال عملية المتابعة والملاحظة الدقيقة لحالات الأطفال. ومن بين الدلائل والمؤشرات التى تكشف لنا عن احتمال وجود اضطرابات أو مشكلات بصرية لدى الطفل، والتى ينبغى على الوالدين والمعلمين ملاحظتها فى سلوك الأطفال، نذكر الآتى:

* أعراض سلوكية تتمثل فى قيام الطفل بكل من:

- فرك العينين ودعكهما بصورة مستمرة.
- إغلاق أو حجب إحدى العينين، وفتح الأخرى بشكل متكرر.
- تحريك الطفل رأسه ومدها إلى الأمام بطريقة ملفتة للانتباه كلما أراد النظر إلى الأشياء القريبة أو البعيدة.
- مواجهة صعوبات فى القراءة أو فى القيام بأى عمل يحتاج إلى استخدام العينين عن قرب.
- وضع المواد المطبوعة قريبا من العينين عند محاولة قراءتها.
- فتح العينين وإغماضها بسرعة وبشكل لا إرادى وبصورة مستمرة.
- صعوبة رؤية الأشياء البعيدة بوضوح.
- تقطيب الحاجبين ثم النظر إلى الأشياء بعينين شبه مغمضتين.
- كثرة التعرض للسقوط والاصطدام بالأشياء الموجودة فى المجال الحركى والبصرى للطفل.
- البطء والخوف والحذر الشديد عند ممارسة بعض النشاطات الحركية الضرورية اليومية كالمشى أو الجرى أو نزول الدرج وصعوده.

* أعراض مظهرية خاصة بالشكل الخارجى للعين، وتتمثل فى:

- وجود حول فى العين.

- احمرار الجفنين وانتفاخهما.

- الالتهابات المتكررة للعين.

- إفراز الدموع بكميات غير عادية.

* شكوى الطفل بصورة مستمرة مما يلى:

- حرقان شديد ومستمر فى العينين يؤدى إلى فركهما.

- صداع ودوار يعقب مباشرة أداء أى عمل يحتاج إلى الرؤية عن قرب.

- عدم القدرة على رؤية الأشياء بوضوح ولو من مسافة بسيطة قريبة بحيث تبدو الأشياء كما لو كانت ملبدة بالغيوم أو الضباب.

- عدم القدرة على التمييز البصرى بين الأشياء.

- رؤية صور الأشياء مزدوجة.

(٢) قياس القدرة البصرية:

لا يتوقف أمر تشخيص الإعاقة البصرية عند مجرد تعرف الدلائل أو الأعراض سالفة الذكر، وإنما يجب إحالة الطفل عند ملاحظة ظهورها عليه إلى المختصين لفحص الإبصار بشكل أكثر دقة، كطبيب العيون Ophthalmologist لإجراء الفحوص الطبية واتخاذ ما يلزم اتخاذه من إجراءات كالجراحة ووصف بعض العقاقير أو النظارة الطبية أو إخصائى قياس الإبصار Optometrist لتحديد درجة الإبصار ووصف النظارة الطبية اللازمة، وأجراء التدريبات الصحيحة والبصرية، ويمكن للمعلمين استخدام بعض الطرق والاختبارات التى يستخدمها الأطباء وإخصائيو قياس البصر للكشف عن حدة الإبصار لدى الأطفال والتلاميذ فى حالة تدريبهم على ذلك.

ومن أمثلة هذه الطرق والاختبارات، ما يلى:

(أ) لوحة "سينلين" Snellen Chart:

وتتكون هذه اللوحة من قائمة صفوف أو سطور من الحروف الهجائية متدرجة الحجم من أعلى إلى أسفل، حيث تبدأ الحروف فى أعلى القائمة كبيرة وتأخذ فى الصغر تدريجيا حتى تنتهى إلى أقل حجم ممكن فى أسفلها، ولهذه اللوحة تصميمات أخرى بالكيفية نفسها تتضمن أشكالاً أو حروفا معينة كالحرف الإنجليزى "E" بحيث يطلب إلى المفحوص أن يشير إلى اتجاه أرجل هذا الحرف فى كل حالة من حالات حجمه على اللوحة (انظر الشكلين)، وفى كلا النوعين فإن حجم كل صنف يطابق حدة الإبصار من مسافة معينة، ويستخدم النوع الأول مع الأفراد القادرين على القراءة، بينما يستخدم النوع الثانى (حرف E) إما مع صغار الأطفال أو مع الأفراد الذين لا يستطيعون القراءة.

E	**1**
F P	**2**
T O Z	**3**
L P F D	**4**
P E C F D	**5**
E D F C Z P	**6**
F E L O P Z D	**7**
D E F P O T E C	**8**
L E F O D P C T	**9**
F D P L T C E O	**10**
PEZOLCFTD	**11**

شكل (١): لوحة سينلين لقياس حدة الإبصار

شكل (٢): لوحة قياس حدة الإبصار

ويعبر عن حدة الإبصار فى صورة كسر اعتيادى يمثل قيمة البسط فيه المسافة بالأقدام بين المفحوص واللوحة، وقيمة مقامه البعد بالأقدام الذى يمكن للشخص أن يرى الحرف أو العلامة عنده، والمعتاد أن يقف المفحوص بداية على مسافة ٢٠ قدما (ستة أمتار) من اللوحة وتفحص عين واحدة، ثم العينين معا، فإذا ما أمكنه قراءة الحروف ـ فى النوع الأول ـ أو تحديد اتجاه أرجل الحرف "E" ـ فى النوع الثانى ـ بالسطر المطابق لهذه المسافة تكون حدة إبصاره المركزية أى رؤيته للمسافات البعيدة تساوى ٢٠/ ٢٠ قدم (٦/ ٦ متر)، ويعنى ذلك أنه يستطيع أن يرى من على بعد عشرين قدما ما يستطيع أن يراه الشخص المبصر العادى من على البعد نفسه، أما إذا استطاع وهو يقف على بعد عشرين قدما من اللوحة أن يقرأ أو يرى الحروف التى يراها الشخص العادى على بعد ١٥ قدما فإن حدة إبصاره المركزية تكون فى هذه الحالة ٢٠/ ١٥ قدما، وهى درجة إبصار أعلى من المتوسط العام، وإذا لم يستطع أن يقرأ أو يميز اتجاه الحروف إلا فى الصف المقابل لسبعين قدما (يعنى ما يراه العادى على بعد ٧٠ قدما) تكون حدة إبصاره ٢٠/ ٧٠ قدما ويعد فى هذه الحالة معاق بصريا، مما يستوجب إحالته لطبيب العيون الذى يقوم بإجراء الفحص الدقيق على عين الطفل، وذلك لتحديد درجة ونوع الإعاقة البصرية وأسبابها واحتمالات تطورها.

وبالإضافة إلى إخصائى العيون فإنه يتم تحويل الطفل إلى كل من أخصائى الأطفال لتحديد مدى تأثير الإعاقة البصرية على النمو الجسمى، والإخصائى النفسى لتحديد مدى تأثيرها على الذكاء، وكذلك أخصائى اللغة والكلام لتحديد مدى تأثيرها على التواصل.

وقد يشخص أخصائى العيون حالة الطفل على أنها من النوع القابل للعلاج أو التصحيح، وذلك من خلال تدريب عضلات العين أو من خلال الجراحة أو من خلال العدسات أو النظارات الطبية التى تساعد على الرؤية بشكل طبيعى. وفى هذه الحالة فإن هذا الطفل لا يحتاج إلى برامج تربية خاصة، أما إذا كانت حالة الطفل من النوع المتطور أو غير القابل للعلاج أو التصحيح فإن الطفل يكون فى حاجة إلى الإنخراط فى برامج التربية الخاصة.

كذلك قد تستبدل الحروف فى لوحة "سنيلين" بدوائر ذات أحجام مختلفة ومفتوحة من جهات مختلفة، وعلى المفحوص أن يقوم بتحديد اتجاه الفتحة، ويستخدم هذا النموذج من اللوحة مع الأطفال صغار السن أو مع الذين لا يستطيعون القراءة.

ورغم انتشار لوحة "سنيلين" على نطاق واسع فى قياس حدة الإبصار، نظرا لسهولة استخدامها، فإن هناك شبه إجماع أو إتفاق بين الباحثين على أنها تقتصر على مجرد قياس الحدة العامة للإبصار بالنسبة للأشياء من مسافات بعيدة ومن نقطة مركزية Central Vision والكشف عن قصر النظر[1] Myopia، ومن ثم فهى لا

---

(١) قصر النظر Myopia(Nearsighteatness) (حَسَر): حالة تتضمن قصور مدى الرؤية لدى الفرد، وتحدث عادة نتيجة لامتداد قطر كرة العين من الأمام إلى الخلف، بحيث يؤدى هذا إلى تكون صورة الشىء المرئى فى نقطة واقعة أمام شبكية العين، ويتم تصحيح قصر النظر عادة بالنظارات الطبية التى تشتمل على عدسات مقعرة.
والخلاصة أن قصر النظر أو الحَسَر هو عجز عن التركيز الواضح على الأشياء البعيدة. ويكون شكل عدسة العين، بحث تكون نقطة تركيز الضوء الداخلى للعين أمام الشبكية ولا يحدث التكيف اللازم لوضوح رؤية الشئ، والحرف (m) قد يضاف إلى لفظ آخر لتحديد نوع معين من قصر النظر من أمثلته قصر النظر اللونى Chromic M ويعنى القصور فى إدراك لون الأشياء البعيدة، وقصر النظر المتعاظمProgressive M ويعنى الفقدان التدريجى التكيفى لرؤية الأشياء البعيدة الذى يرتبط مع التقدم فى العمر، وقصر النظر الغرضى prodromal M ويعنى التغيرات التكيفية التى تتيح العودة إلى الرؤية السوية أو العادية بعد فترة من الحَسَر.

تصلح للتنبؤ بمقدرة الطفل على قراءة المواد المطبوعة التى تستلزم الرؤية من مسافات قريبة، كما أنها لا تفيد فى الكشف عن بعض المشكلات البصرية الأخرى، كطول النظر أو الحول أو اللابؤرية (الإستجماتزم).

(ب) مقياس "باراجا" للكفاءة البصرية:

تتطلب المواد والأنشطة التعليمية والتربوية كالقراءة والكتابة درجة من الفاعلية البصرية فى رؤية المواد المطبوعة عن قرب؛ لذا .. طورت "ن . بارجا" (١٩٦٤) Barraga مقياسا لتقدير درجة الكفاءة البصرية Visual Efficiency أو الإبصار الوظيفى بدلا من حدة الإبصار. ويتضمن هذا المقياس عددا من المثيرات البصرية (أشكال هندسية مختلفة الحجم ودرجة التعقيد) لكل منها عدد من البدائل، وعلى المفحوص أن يحدد من بينها الشكل المطابق للمثير الأصلى.

كانت باراجا Barraga, 1963 أول من أشارت إلى مفهوم الكفاءة البصرية[1] Visual Functioning Efficiency ، وطورته هى وأخرون إلى مقياس يسمى "مقياس الكفاءة البصرية للتشخيص"، ويهدف المقياس إلى تقدير الإبصار الوظيفى فى إطار الرأى القائل بتعليم الطفل الذى يعانى من درجة محدودة من الإبصار أن يستغل ما لديه من إبصار إلى أقصى حدٍ ممكن، ويشتمل المقياس على ثمانية جوانب (أبعاد) رئيسة هى:

- الوعى بالإشارة البصرية كأن يحرك رأسه أو عينيه باتجاه الضوء.
- ضبط حركة العينين وتمييز الأشكال والألوان.
- تمييز الأشياء.
- التعرف والتمييز واستخدام صور الأشياء والأشخاص وصور الحوادث المختلفة.

---

(١) الكفاءة البصرية **Visual Efficiency**

ذلك القدر من الفاعلية التى يستخدم بها الفرد عينيه، فقد يتوافر لشخصين نفس الدرجة من حدة البصر، بيد أنهما قد لا يستخدمان بصرهما بنفس القدر من الفاعلية. ويوصف الفرد الذى يحسن استخدام بصره بأن لديه كفاءة بصرية أعلى من الآخر . وترى نتالى باراجا وآخرون Natali Barraga, et al أنه يمكن تدريب الفرد على استخدام بصره بكفاءة.

- الذاكرة البصرية: تذكر التفاصيل والعلاقة بين الأجزاء، والتمييز بين الشكل والخلفية.
- تمييز الرموز والأشكال المجردة وإعادة رسمها.
- إدراك العلاقة بين الصور والأشكال المجردة والرموز.
- معرفة وإدراك الرموز فى أشكال مختلفة وإعادة رسمها.

أما بالنسبة لقياس حدة الإبصار فإن لوحة سنيلين Snellen Chart هى من أكثر الأدوات شيوعا فى هذا المجال، وتشتمل هذه اللوحة على حروف بأحجام مختلفة، يطلب من المفحوص معرفة اتجاهها أو قراءتها، أما بالنسبة للنسخ التى نشاهدها فى عيادة الطبيب، فتشتمل على صفوف من الدوائر مختلفة الأحجام فى كل منها فتحة صغيرة فى محيطها يطلب من المفحوص تحديد اتجاهها.

والأهداف العامة من استخدام هذا المقياس، يمكن تلخيصها فى الآتى:

- تحديد مستوى الأداء الوظيفى البصرى لدى كل طفل يظهر أى قدر من القدرة على الإبصار (استقبال الضوء أو حركة الأشياء ... إلخ).
- تطوير خطط توصيفية فردية لاستثارة وتطوير القدرة على الإبصار لدى الطفل وتطويرها إلى أقصى حد ممكن.
- تطوير اهتمام الطفل وتدعيم اتجاهاته الإيجابية نحو الأنشطة الهادفة إلى تعلم الإبصار.
- تشجيع الأفراد على ممارسة درجة أكبر من الضبط والتحكم فى عضلات العين لتسهيل التثبيت والتركيز على المرئيات.
- توفير التشجيع والدافعية والتدعيم والتعضيد للطفل فى جميع الأنشطة البصرية.
- شغل الطفل فى إعداد ملاحظات تتصل بإنجازاته اليومية وتحصيله الكلى فى الأداء البصرى.

ـ إعادة تقدير الأداء الوظيفى البصرى، والكفاءة البصرية بعد فترة من التدريب على تنمية كفاءة الإبصار.

ويعتبر هذا المقياس مفيدا للمعلمين وغيرهم من الإخصائيين العاملين فى مجال الأطفال المعاقين بصريا، إذ يتطلب هذا المقياس من الطفل أن يقوم بفحص أحد الأشكال أو التصميمات الهندسية، وأن يجد شكلا شبيها للشكل الأصلى أو شكلا مختلفا عنه من بين عدد من البديلات المعروضة أمامه.

وعند تطبيق المقياس تعرض على الطفل أربعة أشكال من بينها اختيار واحد فقط صحيح، والأشكال والأشياء والكلمات التى يتضمنها المقياس ذات أحجام مختلفة وبدرجات مختلفة من التعقيد بقصد تقدير قدرة الطفل على مقارنة هذه الأشكال بالمثير الأصلى، كما يمكن زيادة تعلم استخدام الإبصار إلى أقصى حدٍ ممكن، وذلك إذا تعلم الطفل ـ محدود الإبصار ـ استخدام الجزء المتبقى لديه من حاسة الإبصار.

(جـ) جهاز كيستون Keystone للمسح البصرى:

يطلق على هذا الجهاز أحيانا الاصطلاح Telebinoculan ، وهو يحدد القدرة البصرية للطفل بطريقة شاملة، ولا يقتصر فقط على اكتشاف هؤلاء الأفراد الذين يعانون من قصر الإبصار أو طول الإبصار أو من الاستجماتزم Astigmatism ، ولكنه فوق ذلك يستطيع أن يقيس ما هو معروف بنسبة عدم التوازن الرأسى، وكذلك عدم التوازن الجانبى Lateral Inbalance ، وخلط النقط البعيدة، والقدرة البصرية للعينين معا، وخلط النقط القريبة والمستويات الثابتة Stereo psis Level .

إن مواد هذا الاختبار مثبتة على بطاقات ستريوسكوبية داخل الجهاز الذى يعد فى الواقع جهاز ستريوسكوب بديع التكوين، ويمكن أن يقوم المدرس أو الزائرة الصحية فى المدرسة أو الإخصائى النفسى بتطبيق هذا الاختبار بعد قدر قليل من التدريب والدراسة. ويتسم هذا الاختبار من الاختبارات البصرية بكونه شاقا ورغم ذلك، يعتبر أول اختبار صمم لقياس تآزر العينين تحت ظروف متشابهة لما يحدث أثناء عملية القراءة.

ولقد أشار "بتس" Betts فى حديثه عن الوقاية وتصحيح صعوبات القراءة إلى العوامل الأساسية التى تبين مدى صدق هذا الاختبار وهى:

ـ يمكن اختبار كل عين على حدة، فى الوقت الذى تكون فيه العينان مشتركتين فى الرؤية كالعادة، ويتم ذلك عن طريق وضع زوج من الصور أمام العينين.

ـ يمكن قياس مدى تآزر العينين الذى يعتبر عاملا مهما يساعد على سرعة القراءة، وكذلك يمكن قياس توازن العضلات والتداخل الذى يحدث عند قراءة الكتب أو السبورة البعيدة ومعرفة مدى تآزر العينين.

ـ يمكن قياس القدرة البصرية للعينين معا، وكذلك حدة كل عين منفردة.

ولقد أصبح هذا الجهاز من الأدوات المفيدة فى عيادات القراءة العلاجية. ولا يعنى ذلك أنه يمكن أن يحل محل الفصح البصرى الذى يقوم به إخصائى العيون، وهو فى الحقيقة يعتبر وسيلة لانتقاء هؤلاء التلاميذ الذين يحتاجون مزيدا من الفحص، وليس من حق المدرس أو الإخصائى النفسى أو الزائرة الصحية أن يقوم بأى توجيه بناء على نتائج الاختبار، إذ الأفضل أن يقوم بهذه العملية إخصائى ماهر فى العيون. وعلى كل حال فإن جهاز كيستون Keystone من بين الاختبارات الجيدة التى يمكن أن يحصل عليها المدرس.

(د) اختبار "إيمز" للإبصار:

يستخدم هذا الاختبار فى الكشف عن حدة الإبصار وقصر النظر وطول النظر والتوازن العضلى.

(هـ) بطاقة تقدير القراءة لنقابة الأطباء الأمريكيين:

وهى عبارة عن بطاقة تثبت على عصا وتوضع على بعد ١٤ بوصة من العين، ويقرأ المفحوص السطر الأول من البطاقة بعين واحدة بينما تبقى الأخرى مغلقة، وإذا استطاع قراءته فإن حدة الإبصار تكون ١٤/ ١٤ وكفايته البصرية بنسبة ١٠٠، أما إذا لم يتمكن من قراءته واستطاع قراءة السطر الذى يليه فإن حدة إبصاره تكون ١٤/ ٢١ وكفايته البصرية بنسبة ٩١.٥ ، وهكذا تنخفض النسبة كلما أخفقق فى قراءة الأسطر.

وجدير بالذكر أنه رغم تعدد المقاييس والاختبارات التى تقيس حدة الإبصار، فإن لوحة "سنيلين" تعد الأوسع انتشارا وتفضيلا بين كثير من الأخصائيين.

وعن كيفية اكتشاف القصور البصرى، تجدر الإشارة إلى أنه عند زيارة ذوى الإعاقة البصرية لطبيب العيون لأول مرة عادة ما يكون من الصعب تعرف القصور البصرى، فى حين أنه يسهل تعرف الحالات الحادة، ومع ذلك فكثير من المرضى لا يكونون واعين بحالتهم. ولا يشكو الأطفال الصغار من تلقاء أنفسهم من ضعف الإبصار، فقد يكتشف المدرس فى الحضانة أو بداية المرحلة الابتدائية أن الطفل يضع الأشياء أو المادة المقروءة قريبا جدا من عينيه لكى يراها أو يفرك عينيه أو يضغط عليهما. وقد يطلب التلميذ باستمرار تفسير ما يدور حوله من أحداث، وقد يلاحظ عليه الانسحاب عند عرض المدرس لوسيلة تعليمية بصرية، ويبدو عليه عدم الاهتمام لأنه لا يراها عن بعد.

وقد يلاحظ تعثر الطفل فى الأماكن الجديدة التى لا ألفه له بها، أو قد يضايقه الضوء الساطع لدرجة أنه يغلق عينيه.

أما الكبار ـ فهم تحت تأثير تلك الخرافة ـ يعتقدون أن النظر يضعف بالتقدم فى السن. ومثال آخر خاص بهؤلاء المرضى تحت العلاج المستمر بسبب مرض مزمن فى العين، والذين يجدون أن مرضهم يلقى اهتماما أكثر من بصرهم، ومع ذلك فهم لا يشكون لأنهم ينتظرون أن يستعيدوا حاسة إبصارهم بعد العلاج، وخلال فترة الانتظار هذه يتركون للتصرف فيما تبقى لهم من إبصار على أحسن ما يستطيعون.

ويتأكد تعرف القصور البصرى تدريجيًا بتراكم الحقائق المرتبطة به، مثل: انخفاض حدة الإبصار، عيوب فى المجال البصرى، وجود مرض بالعين، عدم استجابة العين للعدسات التقليدية، وانخفاض أداء المريض بالمقارنة إلى ما تفرضه عليه متطلبات حياته.

(٣) تشخيص الصعوبات البصرية لدى ضعاف البصر:

إن الكشف والتدخل العلاجى المبكر يعتبر ذا أهمية خاصة من الناحية التربوية فى العمل مع ذوى الإعاقة البصرية، وبينما يكون من السهل اكتشاف حالات

الإعاقة البصرية الحادة فإن الكشف عن الإعاقة البصرية الأقل حدة يتطلب اهتماما خاصًا من أولياء الأمور والمعلمين، ولقد أوردت عديد من المصادر المظاهر التالية كمؤشرات على احتمال وجود صعوبة بصرية لدى التلاميذ:

- الاحمرار المستمر فى العين.
- كثرة الإدماع والإفرازات البيضاء فى العين.
- الحركة السريعة لمقلة العين وصعوبة تركيز النظر.
- ظهور عيوب واضحة فى العين كالحول.
- الذبذبة السريعة والمتكررة لأهداب العين.
- حملقة العين أثناء النظر إلى شىء ما.
- وضع غير طبيعى للرأس أثناء القراءة والكتابة.
- تقريب المادة المقروءة أو إبعادها بشكل ملفت للنظر.
- التعثر أثناء المشى والحذر الشديد عند نزول السلم.
- فرك العينين لدى محاولة إدراك التفاصيل الدقيقة لشىء ما .
- تحاشى الضوء أو طلب المزيد منه.
- كثرة الشكوى من عدم وضوح ما هو مكتوب على السبورة.
- سرعة الشعور بالإجهاد والتعب أثناء القراءة والكتابة والأعمال الأخرى التى تتطلب تركيزا بصريا.
- تكرار الشكوى من الصداع.
- كثرة الأخطاء فى القراءة والكتابة خاصة فيما يتعلق بالحروف المتشابهة أو ضياع السطور عند القراءة.
- صعوبة التمييز بين الألوان المختلفة.
- تغطية إحدى العينين باليد أثناء القراءة أو التدقيق فى شىء ما.

- إظهار صعوبة فى تلقف الكرة وتجنب الألعاب التى تقود إلى احتكاك جسمى.

ومن الأهمية بمكان التنبيه إلى أن ظهور بعض تلك الأمراض ليس دليلا قطعيا على وجو د صعوبات بصرية؛ لذا يجب على المعلم أن يعرف من الوالدين فيما إذا سبق أن عرض الطفل على طبيب مختص، وفى جميع الحالات التى يظهر فيها الطفل دلائل قوية على وجود إعاقة بصرية يجب أن يحول إلى عيادات الصحة المدرسية المختصة.

(٤) قياس حدة الإبصار عند ضعاف البصر أو المبصرين جزئيا:

إن عملية قياس حدة الإبصار تنصب على فئة ضعاف البصر أو المبصرين جزئيا من المعاقين بصريا، فقد يلاحظ ولى الأمر أو المدرس بعض الدلائل التى تشير إلى أن الطفل يعانى من قصور بصرى، وقد تتمثل هذه الدلائل فى واحدة أو أكثر من النقاط التالية التى أوردها كيرك (١٩٧٢):

- تذبذب المقلتين[١].
- الحول[٢].

- طريقة استخدام الطفل لعينيه كأن يميل برأسه باتجاه الأشياء أو تقريب الأشياء من عينيه، أو فرك العينين، أو الحساسية الشديدة للضوء أو إغماض العين نصف إغماضه عند التحديق فى الأشياء.

---

(١) تذبذب المقلتين ، ويعنى تذبذب حركة العينين ocular mopility الذى يؤدى إلى عدم القدرة على التركيز على موضوع معين نتيجة لحركة العينين السريعة.

(٢) الحول Strabismus حالة تتضمن انحراف عينى الفرد عن موضعهما نتيجة ضعف عضلة واحدة أو أكثر من عضلات العين، وتحول هذه الحالة دون قدرة الفرد على استخدام عينيه للتركيز أو النظر إلى شىء واحد فى نفس الوقت مما يؤدى إلى ازدواجية الرؤية.
وقد ينتج الحول عن تلف أو قصور فى عمل عضلات العين التى تتحكم فى حركات مقلة العين Eyeball، مما يؤدى إلى القصور فى تركيز العينين فى وقت واحد على شىء محدد، فيتجه محور إبصار كل عين اتجاها مختلفا عن الآخر، ففى معظم الأحوال نجد أن إحدى العينين تتجه نحو الداخل باتجاه الأنف، فى حين نجد أن العين الأخرى تتجه نحو الشىء الذى ينظر إليه، وتسمى هذه الحالة بالحول الداخلى Internal strabismus ، أما عندما يكون انحراف العين نحو الخارج فتسمى هذه الحالة بالحول الخارجى External strabismus، وفى حالة اتجاه واحد من العينين نحو الداخل والأخرى نحو الخارج فإن هذه الحالة تسمى بالحول المتبادل Alternating strabismus.

ـ عدم الاهتمام بالأنشطة البصرية مثل النظر إلى الصور أو القراءة.

ـ عدم إتقان الألعاب التى تتطلب تآزر حركة العين مع حركة اليد.

ـ تجنب الواجبات التى تتطلب من العين التعامل عن قرب مع الأشياء.

ـ تفضيل الواجبات والأنشطة التى لا تتطلب التعامل مع العين مثل الاستماع.

ـ كثرة الشكاوى من عدم وضوح الرؤية.

وبعد أن يتم ملاحظة واحدة أو أكثر من هذه الدلائل على الطفل فإنه يحول إلى أخصائى العيون الذى يقوم بإجراء الفحص الدقيق على عين الطفل، لتحديد درجة ونوع الإعاقة البصرية وأسبابها واحتمالات تطورها. بالإضافة إلى أخصائى العيون فإنه يتم تحويل الطفل إلى كل من أخصائى الأطفال لتحديد مدى تأثير الإعاقة البصرية على النمو الجسمى، والأخصائى النفسى لتحديد مدى تأثيرها على الذكاء وكذلك أخصائى اللغة والكلام لتحديد مدى تأثيرها على التواصل.

وقد يشخص أخصائى العيون حالة الطفل على أنها من النوع القابل للعلاج أو التصحيح وذلك من خلال تدريب عضلات العين أو من خلال الجراحة أو من خلال العدسات أو النظارات الطبية التى تساعد على الرؤية بشكل طبيعى، وفى هذه الحالة فإن هذا الطفل لا يحتاج إلى برامج تربية خاصة، أما إذا كانت حالة الطفل من النوع المتطور أو غير القابل للعلاج أو التصحيح فإن الطفل يكون فى حاجة إلى الانخراط فى برامج التربية الخاصة.

إن هناك عديدا من الاختبارات والمقاييس التى تستخدم للكشف عن ضعاف البصر وتحديد القصور البصرى، ومن هذه المقاييس لوحة سنيلين Snellen Chart التى تعتبر من أكثر المقاييس انتشارا فى قياس حدة الإبصار، بحث يتم عن طريقها قياس حدة إبصار كل عين بمفردها ثم قياس حدة إبصار العينين معا، وقد سبق عرض تفصيلاتها فيما تقدم.

أيضا، توجد وسائل أخرى لقياس حدة الإبصار عند ضعاف البصر مثل:

ـ جهاز " كيستون" للمسح البصرى.

ـ مقياس "باراجا" للكفاءة البصرية.

ـ اختبار "إيمز" للإبصار.

ـ بطاقة تقدير القراءة لنقابة الأطباء الأمريكيين.

وقد تم الإشارة إلى هذه الأدوات والوسائل فى موضع سابق من هذا الكتاب.

وعلى أية حال من المهم أن نؤكد فى نهاية عرضنا لأساليب تعرف الإعاقة البصرية وتشخيصها على أمرين، هما: التعرف والتدخل العلاجى المبكر، لما لهما من أهمية فى حل كثير من المشكلات المرتبطة بالإعاقة عموما والإعاقة البصرية خصوصا والحد من الآثار المترتبة عليها. ومعروف أن الحالات الحادة والشديدة من الإعاقة البصرية قد لا تستلزم جهدا كبيرا فى تشخيصها، إلا أن الحالات البسيطة والمتوسطة كحالات ضعف الإبصار والمتعلقة بمجال الإبصار أو بقصر النظر مثلا تحتاج إلى إجراءات وترتيبات خاصة للكشف عنها سواء من خلال الفحوص الطبية للأطفال عموما قبل سن المدرسة، أو عن طريق الفحوص الطبية الدورية المنتظمة خلال سنوات الدراسة بالمراحل التعليمية المختلفة، لا سيما بالنسبة للأطفال الذين يواجهون مشكلات تعليمية ويعانون من التأخر الدراسى، حتى يتسنى تأمين أوجه الرعاية الصحية والطبية والتعليمية والتربوية اللازمة لهم فى سن مبكرة قدر الإمكان، والعناية بالعينين وتهيئة المواقف والظروف التى من شأنها ضمان المحافظة على بقايا الإبصار التى يتمتع بها الطفل، دون تعريضه إلى ما قد يجعل عينيه فى حالة أسوأ مما هى عليه.

وفيما يخص الوقاية من العمى يمكن أن يتحقق هذا الهدف إجرائيا عن طريق:

ـ تبدأ العناية بعين الطفل منذ ولادته، فقد تتلوث عين الطفل عند الولادة، إذا تمت دون مراعاة النظافة.

ـ حذر كثير من الأطباء من غسل الطفل بعد الولادة ورأسه إلى أسفل، لأن الماء الذى غسل جسمه سوف يستقر فى عينيه.

- أجمع الأطباء على ضرورة وضع قطرة تحتوى على مضاد حيوى فى العينين بعد الولادة مباشرة ولعدة أيام.
- حماية الطفل من الإصابة بالأرماد المختلفة بإبعاده عن مواطن الخطر والمواد الكيميائية.
- إن اكتشاف الحول مبكرًا من أهم وسائل علاجه، ويجب زيادة الوعى الصحى عنه، وحث الأسرة على سرعة استشارة الطبيب عند مجرد الشك فى وجود الحول.
- أن تقوم المدرسة بالكشف الدورى على الأطفال كل عام وكذلك الأسرة.
- عدم استشارة أخصائى النظارات بدلا من طبيب العيون، لأن خبرته تنحصر فى قياس قوة البصر وعمل النظارة الملائمة.
- إذا كان الطفل يستعمل نظارة يجب على الأبوين مراقبة الاستعمال الدائم لها، مع تشجيع الطفل على المحافظة عليها والافتخار بها أمام الآخرين.
- عدم السخرية من الطفل إذا كان يستخدم نظارة سميكة.
- أن يكتسب ضعيف البصر سعة من الخبرة والعمل على تنمية الميول إلى الأعمال غير البصرية حتى لا يستعين بعينيه كثيرا.
- أن يجلس الطفل فى صفوف أمامية خاصة لضعاف البصر.
- تحديد درجة البصر بدقة، مع استعمال أنواع خاصة من الوسائل مثل: الطباعة ذات الخط الكبير ، والأوراق غير اللامعة، والآلات الكاتبة الخاصة، والكتب الناطقة، والسجلات والإذاعة.
- أن تقوم المعلمة أو المعلم بتدريب ضعاف البصر على الحركة داخل الفصل.
- يجب تدريب الأمهات على أصول التعليم والتربية لهذه الفئة بما يساعد على جعل الطفل يحيا بسعادة (الكفيف أو ضعيف البصر) ويتابع نمو الثقة فى نفسه فى عالم الأشياء والأفكار والناس.

ويوجد الآن ما يعرف باسم "طب عيون الأطفال" يهدف الكشف على عين الأطفال وعلاجهم بالأدوية والجراحة، وتتمثل أساليب العلاج فى:

- العلاج الدوائى: حيث تستخدم المضادات الحيوية فى علاج الأرماد قبل أن تمتد الإصابة إلى قرنية العين التى قد ينتج عنها قرحة القرنية وهى أساس المشاكل فى مصر.
- العلاج بالوسائل البصرية: أى النظارات الطبية، وتستخدم فى علاج حول وقصر النظر وفى علاج الحول الذى غالبا ما يكون سببه طول فى النظر، وقد يحتاج الطفل إلى بعض التمرينات البصرية فى عيادات متخصصة للحول.
- العلاج بالجراحة: يستخدم فى علاج عتمات القرنية، وذلك بترقيع القرنية.
- العلاج بأشعة الليزر: وهو أحدث العلاج الطبى فى علاج العيون، ويستخدم بدلاً من العلاج بالجراحة فى عديد من أمراض العيون.

(٦)

تربية ورعاية وتعليم المعوقين بصريا

لم يتمكن المعوقون بصريا منذ قرون طويلة مضت من الحصول على حقوقهم الطبيعية فى التربية والتعليم، حيث تعرضوا خلالها لصنوف من النبذ والاضطهاد وصلت إلى حد القتل. وقد حدد (بيرثولد لونفيلد: ١٩٧٥ B . Lowenfeld) المراحل التاريخية التى مرت بها رعاية المعوقين بصريا فى أربعة مراحل: أولها مرحلة العزل التى سادت المجتمعات البدائية والقديمة، حيث كان ينظر إليهم على أنهم تجسيد لغضب الآلهة ولعنتها، ويمثلون عبئا ثقيلا على الجماعة أو القبيلة يضعف من قوتها وهيبتها؛ لذلك كان يتم التخلص منهم، إما بإغراقهم فى الأنهار وإعدامهم أو بنبذهم وعزلهم عن الجماعة، واقترن ظهور المرحلة الثانية بظهور الأديان السماوية التى نهت عن قتل الضعاف والعجزة والمعوزين، وحضّت على الرحمة والشفقة بهم والعطف عليهم ؛ ولذلك تم إيداعهم بالملاجئ لإيوائهم، والعمل على إشباع