

الإعاقة البصرية

VISUAL IMPAIRMENT



Dr. Nazem Q.



# المواضيع التي سنناقشها في هذا الفصل



- تعريف الإعاقة البصرية (تربياً وقانونياً).
- نسبة الانتشار.
- خصائص الأطفال ذوي الإعاقة البصرية.
- تقييم الأطفال ذوي الإعاقة البصرية.
- أسباب الإعاقة البصرية.
- أسس تعليم الأطفال ذوي الإعاقة البصرية

Dr. Nazem



# تعريف الإعاقة البصرية

- عندما يصبح جزء أو أكثر من العين أو من الدماغ غير قادر على معالجة الصور البصرية فإن الإنسان قد لا يستطيع استعادة ما فقده من بصر سواء بالعقاقير الطبية، أو بالجراحة، أو بالعدسات التصحيحية. عندئذ قد يصبح لدى الشخص ضعف بصري كلي أو جزئي وذلك ما يعرف بالإعاقة البصرية.
- وللإعاقة البصرية تعاريف طبية قانونية تعتمد على حدة الأ بصار و مجاله، و تعاريف تربوية تعتمد على مدى تأثير الضعف البصري على التعلم.
- فمن الناحية التربوية يعتبر الشخص **كفيكا** إذا لم يكن بإمكانه التعلم من خلال حاسة البصر واعتمد على طريقة بريل. ويعتبر الشخص **ضعيفاً بصريا** إذا كان ما فقده من بصر لا يمنعه من استخدام بصره كاملاً بمعنى أنه تبقى لديه قدرات بصرية متبقية للقراءة باستخدام أدوات التكبير.



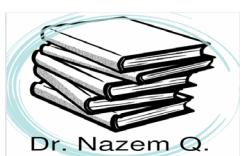
**حدة البصر:** القدرة على التمييز بين الأشكال (كقراءة الأحرف أو الأرقام أو الرموز). بعبارة أخرى، حدة البصر هي قدرة العين على أن تعكس الضوء بحيث يصبح مركزاً على الشبكية. وحدة الإبصار العادية 60/20. فإن نقول إن حدة إبصار الشخص 60/20 مثلاً يعني أن الشخص لا يرى إلا عن بعد 20 قدم ما يراه الناس الآخرون عن بعد 60 قدم.

**مجال الإبصار:** هو المساحة الكلية التي يستطيع الإنسان العادي رؤيتها في لحظة ما دون أن يحرك مقلتيه. ومجال الإبصار يقاس بالدرجات وهو يبلغ حوالي (180) درجة عند الإنسان الذي يتمتع بقدرات بصرية طبيعية. فإذا كان مجال البصر يساوي (20) درجة أو أقل فالإنسان مكفوف قانونياً.

■ **اما التعريف الطبي القانوني:** فتشمل الإعاقة البصرية كلاً من الضعف البصري (**Low Vision**) أو ما يسمى فقدان البصر الجزئي والذي يعرف بأنه حدة إبصار تتراوح ما بين (70/20) - (200/20) قدم أو (21/6) - (60/6) متر).

■ **والعمى (Blindness)** أو ما يعرف بالفقدان البصر الكلي وهو حدة إبصار تقل عن (200/20) قدم أو (60/6) متر أو مجال إبصار يقل عن 20 درجة أو إذا كان مجال البصر لا يتعدى 20 درجة وذلك بعد تنفيذ الاجراءات التصحيحية باستخدام العدسات اللاصقة أو النظارات الطبية.

Nazem Q.



# نسبة انتشار الإعاقة البصرية



- بناء على تقرير حديث أصدرته منظمة الصحة العالمية (2012)، يعاني 285 مليون شخص في جميع أنحاء العالم من ضعف البصر ((39) مليون كفي و (246) مليون لديهم ضعف بصر). ويعيش حوالي 90% من هؤلاء في البلدان النامية.
- وتشير التقارير الأمريكية الرسمية الحديثة إلى أن واحداً من كل ألف طالب لديه إعاقة بصرية.
- وبناء على معدل الانتشار المنخفض نسبياً، تعد الإعاقة البصرية إحدى فئات الإعاقة قليلة الحدوث (Low Incidence Disabilities) مثلها في ذلك مثل الإعاقة السمعية والإعاقة الجسمية.

Dr. Nazem Q



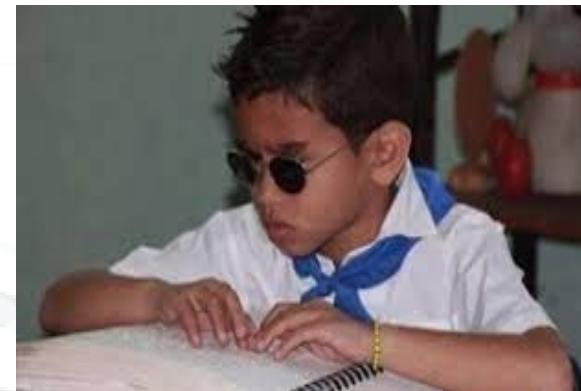


خصائص الأطفال

ذوي الإعاقة البصرية



■ الأطفال ذوو الإعاقة البصرية ليسوا متشابهين وثمة اختلافات كبيرة بينهم وإن كانوا يتشابهون بفقدان البصر أو ضعفه. ومع ذلك، هناك خصائص عامة لدى هؤلاء الأطفال منها:



■ قد تظهر **مؤشرات جسمية** على فقدان البصر لدى بعض الأطفال. فكثير منهم يرتدون نظارات سوداء بسبب وجود حساسية مفرطة للضوء لديهم. وربما يكون لدى الطفل ضعف في التأزر البصري اليدوي. وقد يلاحظ أيضاً أن الطفل تومض عيناه أثناء القراءة أو مشاهدة التلفاز أو أنه يقرب جداً من التلفاز ويقرب الأشياء جداً من عينيه أو يحدق، ولكنه غير قادر على العثور على الأشياء الصغيرة. وقد يكون لدى الطفل حَول أو رفرفة في العيون التي تتحرك من جانب إلى آخر أو صعوداً وهبوطاً.



- الأداء الحركي للأطفال ذوي الإعاقة البصرية أضعف من أداء الأطفال المبصرين والأداء الحركي للأطفال الذين ولدوا مكتوفيدين أضعف من أداء الأطفال الذين فقدوا بصرهم في مرحلة من مراحل حياتهم. وذلك أمر صحيح سواء فيما يتعلق بالمهارات الحركية الدقيقة أو المهارات الحركية الكبيرة. فغالباً ما يكون لدى هؤلاء الأطفال تأخير كبير في المهارات الحركية.
- قد يحتاج الأطفال عصا لمساعدتهم على التنقل بشكل مستقل في المدرسة لتجنب الوقوع، أو التصادم، أو لتجنب العقبات، أو الأشخاص الآخرين.
- وقد يواجهون صعوبات في الألعاب الرياضية مثل كرة السلة أو كرة القدم لأنه قد يكون لديهم مشكلات في إدراك العمق.
- وقد تبدو حركات الطفل خرقاء غير متقدنة.
- وأخيراً فغالباً ما يكون الأداء الأكاديمي للأطفال ضعاف البصر ضعيفاً وليس بمستوى القدرات التي يبدو أنهم يتمتعون بها.



■ قد تفرض الإعاقة البصرية في مراحل الطفولة المبكرة قيوداً على تطور مقدمات النمو المعرفية الأساسية المعتمدة على البصر مثل التأزر البصري-اليدوي، والمفاهيم المرتبطة بالأشياء، والعلاقات بين الأحداث والأشخاص والخبرات. وقد يعيق الضعف في مظاهر النمو هذه القدرات المعرفية الأكثر تطوراً مثل التصنيف والاحتفاظ.

■ تتطور المظاهر النمائية اللغوية لدى الأطفال ذوي الإعاقة البصرية بشكل طبيعي ما لم يكن لديهم إعاقات أخرى. ولكن أنماط النمو اللغوي المبكر لديهم تختلف عن تلك التي تظهر لدى الأطفال البصريين وذلك بسبب الافتقار إلى المدخلات البصرية والتنقل وبسبب اختلاف الخبرات المبكرة التي يمررون بها.





■ وتأثير الإعاقة البصرية سلبيا على النضج الاجتماعي، فالطفل لا يستطيع استقبال أو إرسال الaimاءات الاجتماعية غير اللفظية. وذلك كثيرا ما يقود إلى الاستجابات الانسحابية والسلوك النمطي (الإثارة الذاتية والاستجابات غير الهدفة الموجهة نحو الذات). كذلك فإن المهارات الاجتماعية والانفعالية للأطفال ذوي الإعاقة البصرية تتأثر تأثيرا كبيرا بردود أفعال الآخرين نحوهم وانماط تفاعلهم معهم.



تقدير الأطفال

ذوي الإعاقة البصرية



■ يتطلب تقييم الطلبة المكفوفين وضعاف البصر إجراء تكيف الامتحانات وأساليب التقييم العادلة عليهم أو تعديل تلك الامتحانات أو استخدام امتحانات وأساليب تقييم بديلة.

■ وتكيف التقييم (**Assessment Accommodation**) يتضمن تعديل طريقة تنفيذ التقييم دون المس بصدق المعلومات. فمن خلال إجراء تسمح للطالب بالتعويض عن ضعفه البصري تمكن التعديلات التي تتيح للطالب على فهم الامتحانات وإظهار معارفه ومهاراته على قدم المساواة بالطلاب البصريين.

■ وخلافاً للتكيف فإن تعديل أو تغيير التقييم (**Assessment Modification**) قد يشمل تغيير المفاهيم التي يتم تقييمها أو حتى محتوى التقييم.

■ ومثال ذلك حذف فقرات تعتمد على حاسة البصر. ويراعى عند تغيير التقييم أن النتائج لا تعود قابلة للمقارنة بنتائج الطلبة الذين طبقت عليهم الصورة الأصلية من الامتحان.



## ▪ تعديلات التقييم (Assessment Accommodation) للطلبة المكفوفين أو ضعاف البصر تأخذ الأشكال الأربعية الأساسية التالية:

1. تعديل طريقة العرض (Presentation): حيث يتم تغيير المواد المستخدمة لتقدير الطالب ليصبح بطريقة ملائمة للطالب كتقديمها بطريقة برييل على سبيل المثال .
2. تعديل طريقة الاستجابة (Response): حيث يسمح للطالب الاستجابة على بنود التقييم بالطريقة التي يتقنها.
3. تعديل توقيت التقييم أو جدولته (Timing or Scheduling): حيث يتم تغيير توقيت أو جدولة التقييم مثل توفير المزيد من الوقت لاستكمال عملية التقييم أو السماح بفترات استراحة أثناء عملية التقييم.
4. تعديل ظروف التقييم (Setting): حيث يتم إجراء تغييرات في البيئة أو في المكان الذي تنفذ فيه عملية التقييم مثل تطبيق الاختبار للطالب في غرفة مختلفة أو ضمن مجموعة صغيرة.



# أسباب الإعاقات البصرية



Dr. Nazem Q.



بعض اضطرابات العيون التي قد تؤدي

إلى العمى أو ضعف البصر

Dr. Nazem Q.



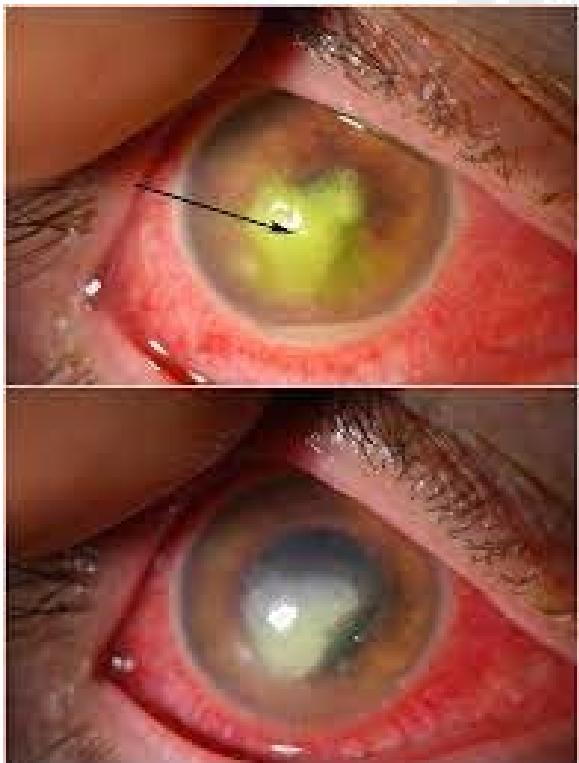
# التراخوما (TRACHOMA)



■ التراخوما أحد أكثر الأمراض المزمنة شيوعا وهي تعد أحد أشكال التهابات الماتحمة. ترتبط ارتباطا وثيقا بالنظافة الشخصية والطقس الجاف. وتنتقل عدواى التراخوما إما باللمس المباشر وإما بوساطة الذباب.



# تقرحات القرنية (CORNEAL ULCERS)

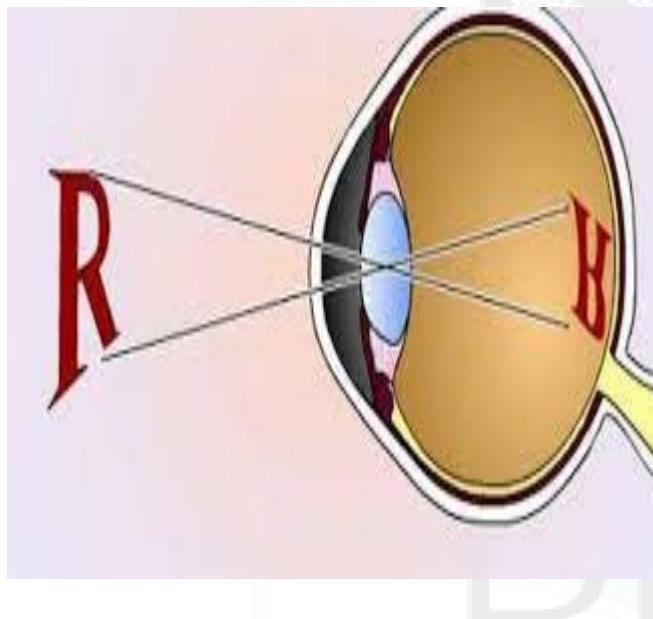


■ تنتج عن الإصابة بالتهابات إثر جروح القرنية أو إثر دخول أجسام غريبة للعين أو عن الأمراض المعدية الحادة.

ومن أعراض تقرحات القرنية الألم، الحساسية للضوء وسيلان الدمع. وفي الحالات الشديدة قد تضعف حدة البصر بشكل ملحوظ.



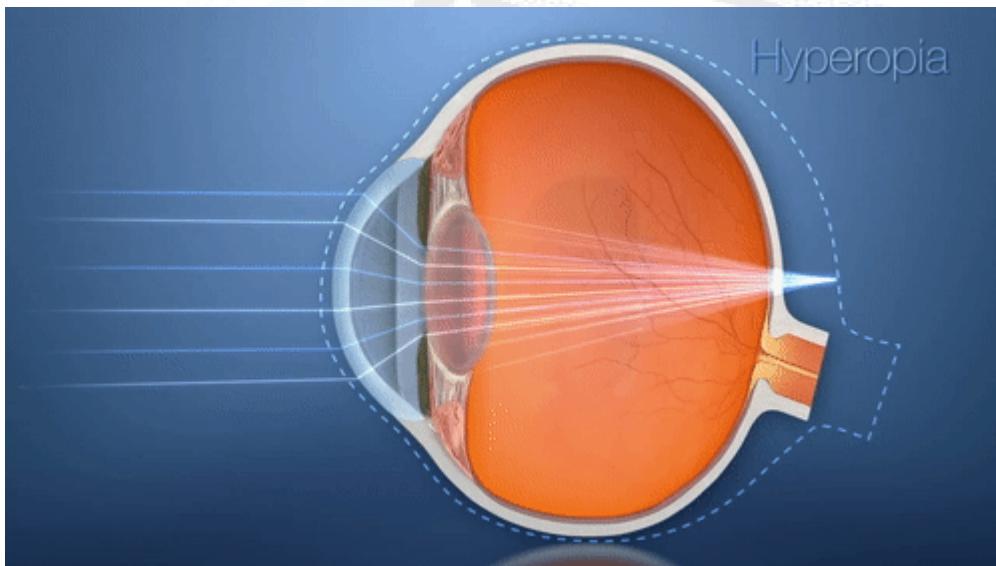
# اخطاء الانكسار (REFRACTIVE ERRORS)



- هي عدم قدرة العين على تركيز الصورة على الشبكية بشكل طبيعي، وذلك نتيجة لحجم العين أو شكلها.
- وتصح هذه الأخطاء عادة بالعدسات الطبية. وإذا كانت شديدة جدا، فهي قد تسبب ضعفا بصريا مزمنا.



# ▪ طول النظر (Hyperopia)



▪ تكون الصورة خلف الشبكية وليس عليها مما يجعل الشخص يواجه صعوبة في رؤية الأشياء القرية ولكنه يرى الأشياء البعيدة جيداً.

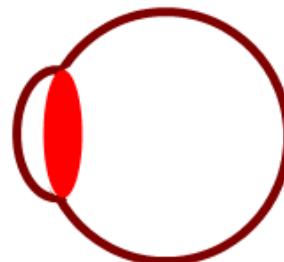
▪ وتنشأ هذه المشكلة عن قصر العين وصغر حجمها أو عن ضعف القدرة الانكسارية للعدسة أو القرنية. ويعالج طول النظر بنظارات طبية ذات عدسات محدبة (موجبة).

Dr. Nazem Q.



# ▪ قصر النظر (Myopia)

## Myopia - defect and correction



Vivax Solutions

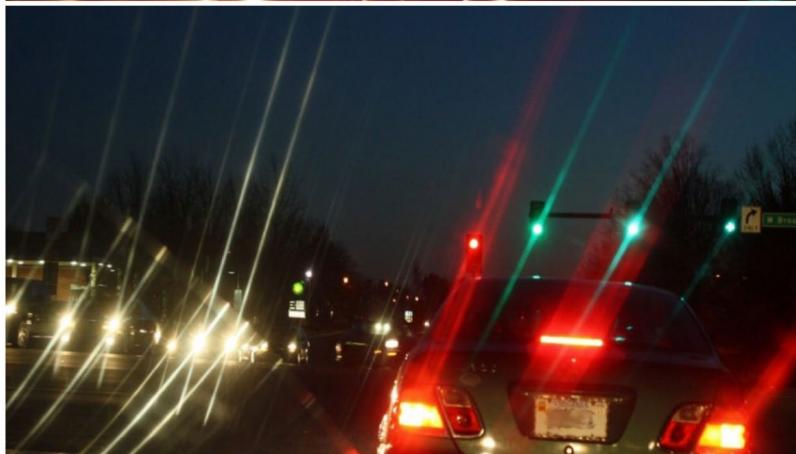
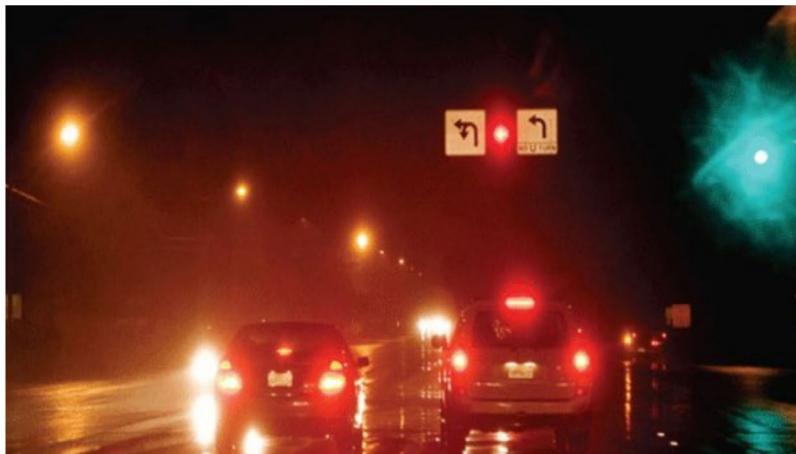
▪ تكون الصورة أمام الشبكية وليس عليها مما يجعل الشخص يواجه صعوبة في رؤية الأشياء البعيدة؛ أما قدرته على رؤية الأشياء القرية فتكون طبيعية.

▪ وقد ينشأ قصر النظر عن كبر حجم العين أو عن زيادة في القوة الانكسارية للعدسة أو القرنية أو عن أسباب وراثية أو عن حالات أخرى كالسكري والمياه البيضاء.

▪ ويعالج قصر النظر بالنظارات الطبية ذات العدسات المقعرة (السالبة).



## ▪ حرج البصر (Astigmatism)



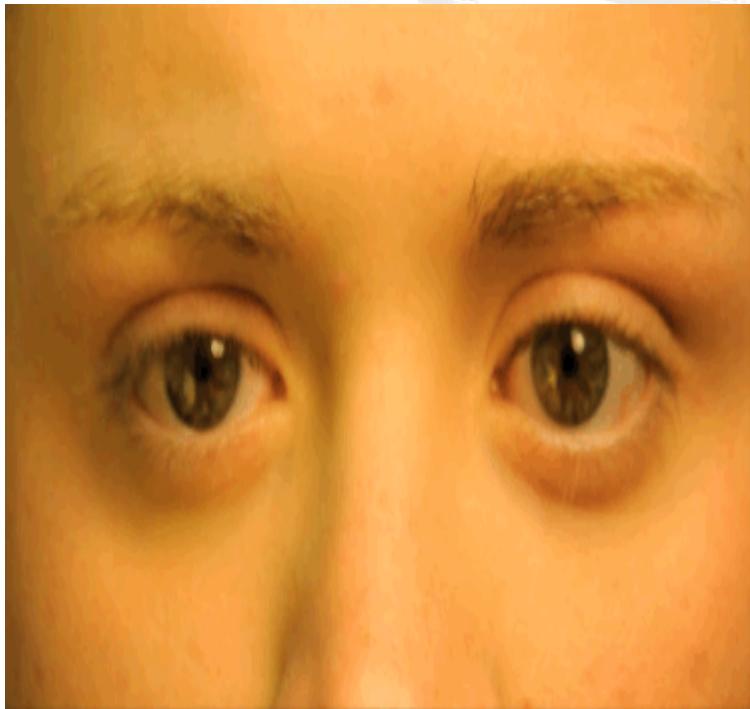
▪ يكون هناك عدم انتظام في سطح القرنية أو العدسة مما يقود إلى تجمع الأشعة أمام الشبكية وخلفها وعليها، ونتيجة لذلك تكون عدة خيالات أو بؤر للصورة الواحدة على العين، وتسمى هذه الحالة أيضا باللابؤرية.

Nazem Q.



# الرَّأْيَةُ (NYSTAGMUS)

- هي حركات لا إرادية متكررة في العيون قد ينتج عنها ضعف في حدة البصر وعدم قدرة على التركيز ودوار.

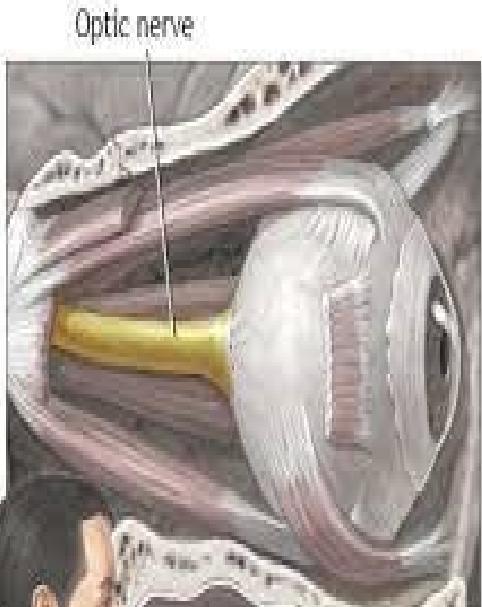


Nazem Q.



# ضمور العصب البصري

## (OPTIC NERVE ATROPHY)



- وينتج عن عدة عوامل منها: الاضطرابات الوعائية في العين، والاضطرابات الخلقية الناجمة عن عوامل وراثية، والجروح النافذة في العين، والتهاب العصب البصري.
- ولا يمكن إعادة الإبصار للشخص الذي ضمر عصبه البصري.

ADAM



## المهق (ALBINISM):



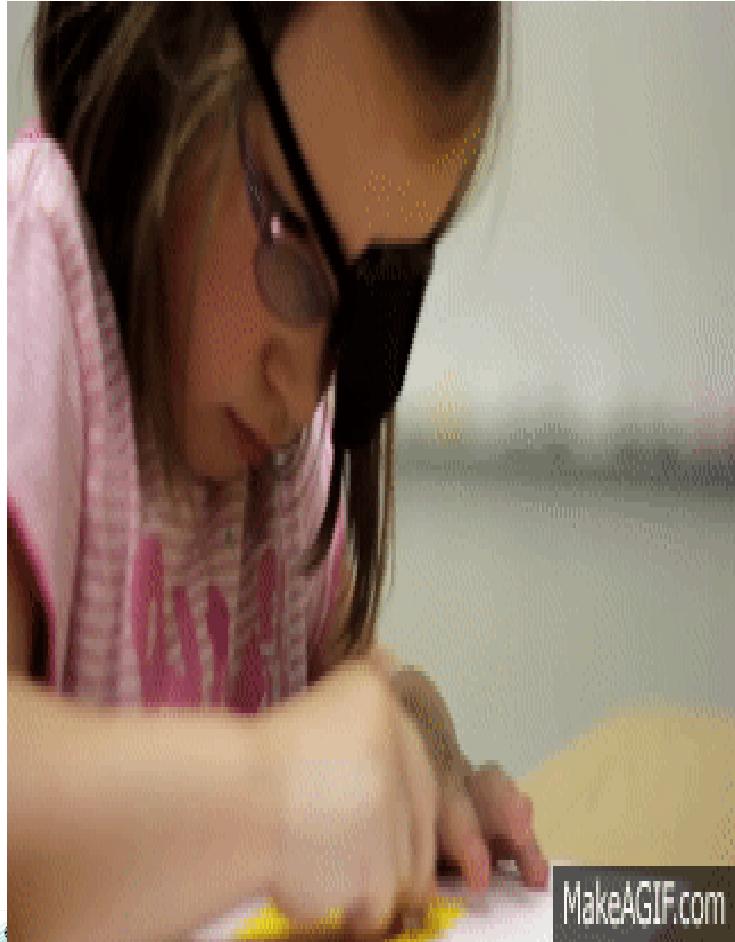
■ هو نقص الصبغيات في العينين فتكون العينان زرقاء وتحدث حساسية مفرطة للضوء. وتقود هذه الحالة إلى ضعف بصري يتراوح ما بين المتوسط والشديد لأنها تسبب انخفاضاً في حدة البصر ورأة.

Dr. Nazem Q.



# العين الكسولة أو الغمش

(LAZY EYE)

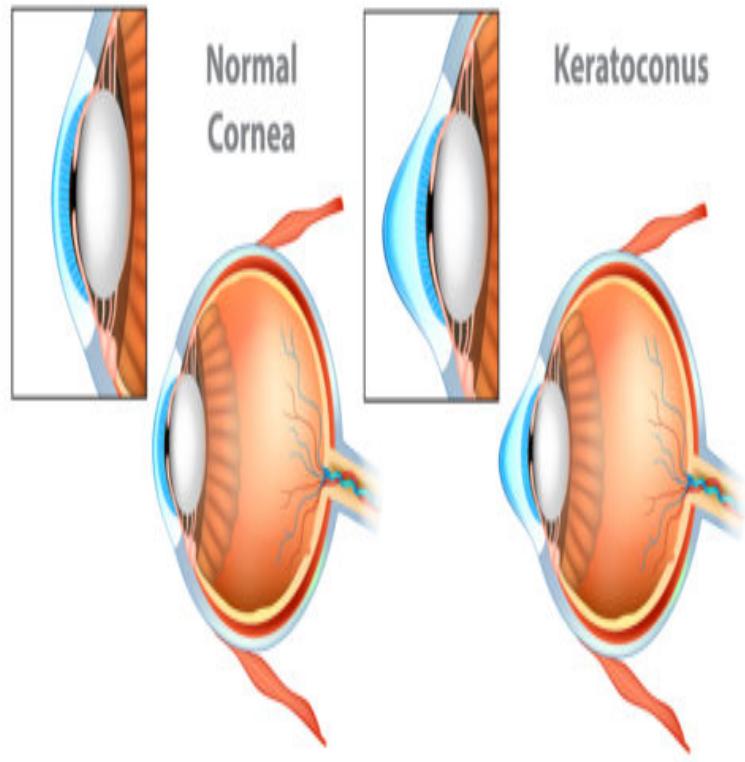


- حالة يضعف فيها الدماغ الصورة التي تصله من إحدى العينين مما يؤدي إلى تدهور وظائف تلك العين.
- ومن أكثر أسبابها الحول وسوء التغذية.
- وتعالج العين الكسولة بتنمية العين السليمة لارتفاع الشخص على استخدام العين الضعيفة.



# القرنية المخروطية

## (KERATOCONUS)

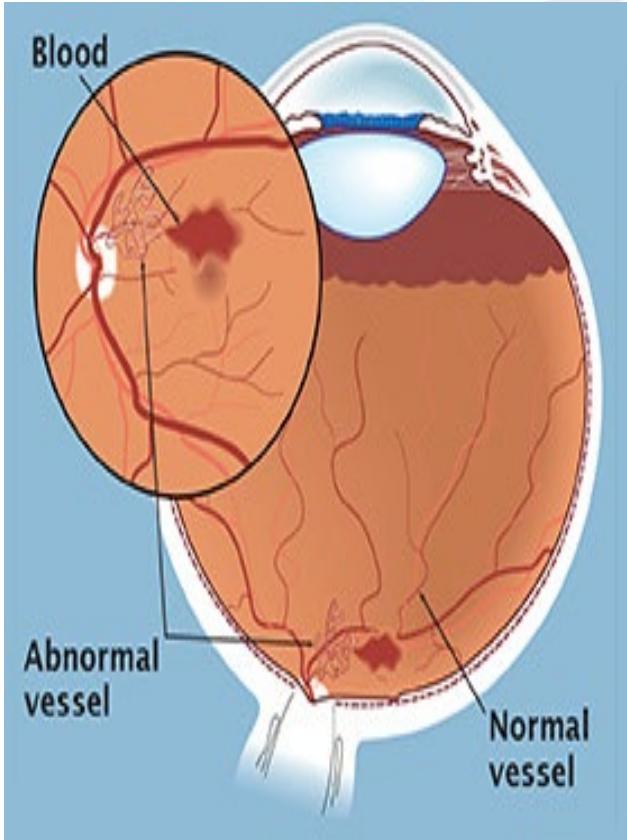


- حالة وراثية تتميز بضعف البصر التدريجي في سنوات المراهقة. وفي هذه الحالة يضعف الجزء центральный من القرنية فيبرز للأمام على شكل مخروط.
- ويعالج ضعف البصر الناتج عن القرنية المخروطية إما باستخدام النظارات الطبية والعدسات اللاصقة وإما بإجراء عملية جراحية تسمى بعملية ترقيع القرنية.



# اعتلال الشبكية الناتج عن السكري

## (DIABETIC RETINOPATHY)

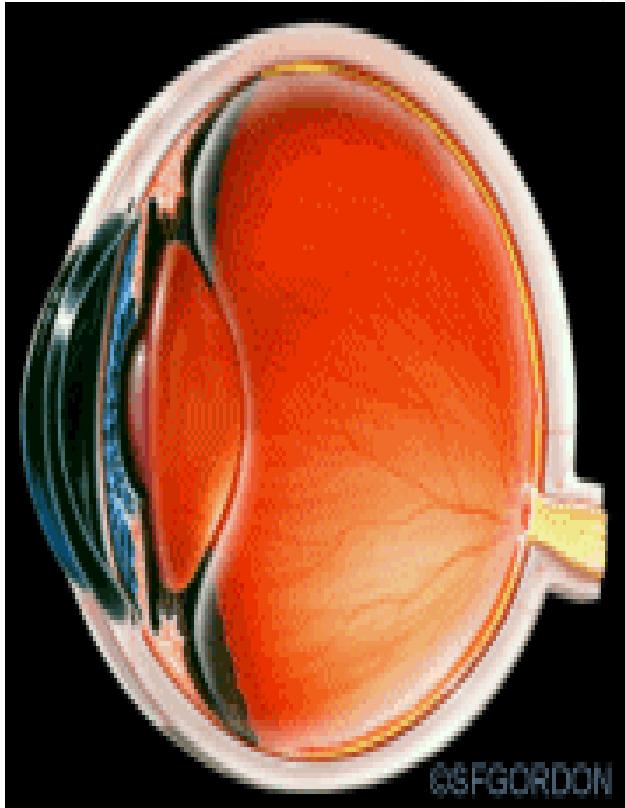


- من مضاعفات السكري حيث يحدث نزيف في الشبكية قد يؤدي إلى فقدان البصر.
- وتساعد المعالجة بأشعة الليزر في الحد من المضاعفات في بعض الحالات.



# انفصال الشبكية

## (RETINAL DETACHMENT)



- هو اضطراب يحدث بسبب تكون فتحة في الشبكية يدخل عبرها سائل من الجسم الزجاجي، مما يؤدي إلى تمزق الشبكية جزئياً. وقد يزداد التمزق والانفصال في الشبكية تدريجياً، فيضعف البصر بشكل متزايد.
- من أسباب انفصال الشبكية إصابات الرأس المباشرة أو اضطرابات بصرية أخرى مثل الأورام واضطراب سيولة الجسم الزجاجي.
- يعالج انفصال الشبكية جراحياً حيث يتم إعادة تثبيت الشبكية في موقعها الطبيعي. وإذا أجريت هذه العملية الجراحية بأسرع وقت ممكن، يعود البصر إلى طبيعته مع فقدان طفيف في مجال الإبصار.

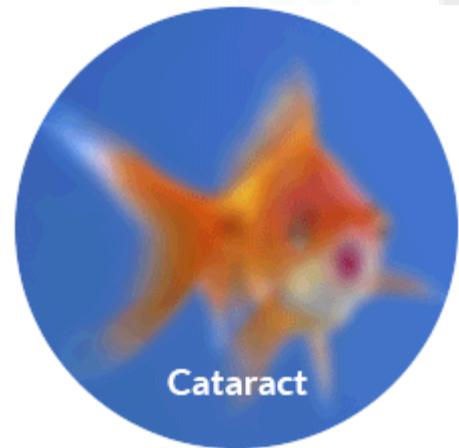


# المياه البيضاء أو الساد

## (CATARACT)



© MAYO FOUNDATION FOR MEDICAL EDUCATION AND RESEARCH. ALL RIGHTS RESERVED.



■ فقدان عدسة العين لشفافيتها إذ يصبح فيها عتمة تمنع دخول الضوء إلى العين ويعاني الفرد في هذه الحالة من ضعف بصري قد يكون شديداً. وفيها لا يستطيع الشخص رؤية الأشياء البعيدة أو رؤية الألوان ويشعرون بالحساسية للضوء ويزداد المرض سوءاً وإذا لم يعالج فقد الشخص بصره.

■ وتعالج هذه الحالة جراحياً بعملية زراعة للعدسة حيث تزال العدسة التالفة وتستبدل بعدها عدسة اصطناعية.

Dr. Nazem Q.



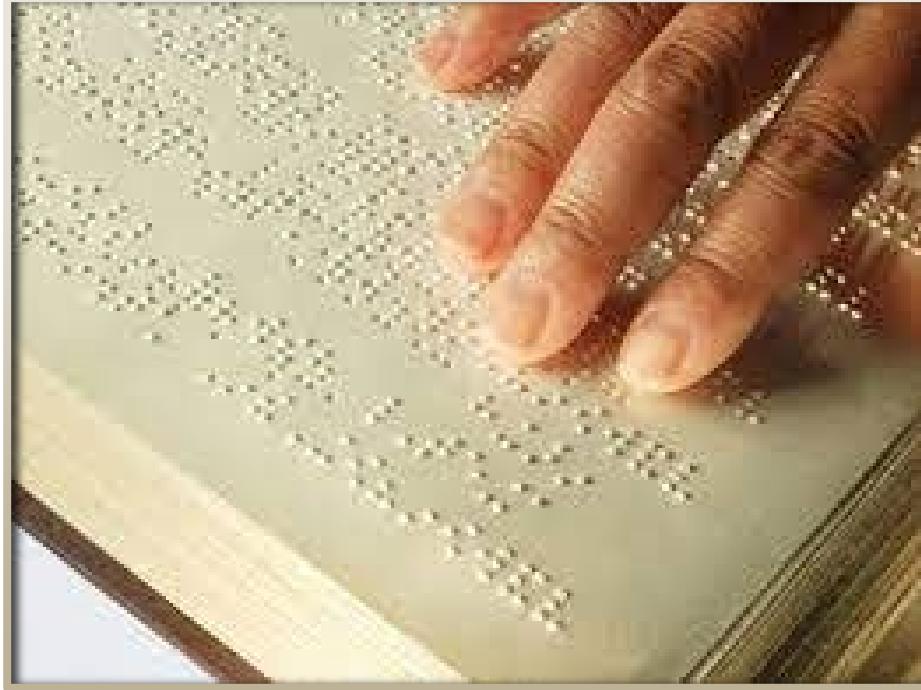
# المياه الزرقاء

## (GLAUCOMA)



▪ هي ارتفاع حاد في ضغط العين الداخلي قد يقود إلى ضمور في الشبكية والعصب البصري وبالتالي ضعف بصري يتراوح بين فقدان بصري بسيط إلى فقدان بصري كلي إذا لم تكتشف الحالة وتعالج مبكرا.

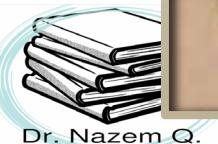
▪ وتعالج هذه الحالة جراحيا فإذا لم يحدث ذلك فقد يفقد الطفل



أسس تعليم الأطفال ذوي

الإعاقة البصرية

Nazem Q.



- لا تختلف أهداف تعليم الطلبة المكفوفين وضعاف البصر عن أهداف تعليم جميع الطلبة. وهذه الأهداف هي: الاتصال الفعال، والكفاءة الاجتماعية، والعمل، والاستقلال الشخصي.
- ومن أجل تحقيق هذه الأهداف تحتاج المدارس إلى إدخال تعديلات على برامجها التعليمية وتنفيذ برامج تدريبية محددة.
- وحجر الزاوية في تعليم هؤلاء الطلبة لا يختلف عن الذي تقوم عليه تربية جميع الطلبة ذوي الاحتياجات الخاصة عموماً، ألا وهو التقييم المناسب لاحتياجاتهم الفريدة في جميع المجالات المتصلة بالضعف الموجود لديهم وتكييف الأساليب والبرامج التعليمية ليتسنى تلبية هذه الاحتياجات.



■ كما يحتاج الطلبة من هذه الفئة ما يعرف بالمنهاج الموسع او الإضافي (إضافة الى المنهاج العادي)، ويشمل هذا منهاج:

- ✓ المهارات الأكademية التعويضية أو الوظيفية بما في ذلك نماذج التواصل.
- ✓ مهارات التعرف والتنقل.
- ✓ مهارات التفاعل الاجتماعي.
- ✓ مهارات الترويح عن النفس واستثمار وقت الفراغ
- ✓ مهارات الحياة الاستقلالية.
- ✓ مهارات استثمار البصر المتبقى.
- ✓ المهارات المهنية.

Dr. Nazem Q.



▪ تلخص المؤسسة الأمريكية للمكفوفين الاحتياجات التعليمية الفريدة التي قد تنشأ عن فقدان البصر أو ضعفه على النحو التالي:

يمكن أن يؤدي ضعف البصر إلى تأخر تطور المفاهيم الذي قد يكون له تأثيرات شديدة على المهارات الاجتماعية، والعاطفية، والأكاديمية، والمهنية.

❖ يجب أن يتعلم الطالبة ذوو الإعاقة البصرية في كثير من الأحيان من خلال وسائل بديلة واستخدام حواسهم الأخرى.

❖ غالباً ما يحتاج الطالبة ذوو الإعاقة البصرية إلى تعليم فردي لأن من الصعب للغاية تعليم المهارات المتخصصة بطريقة ذات معنى ضمن مجموعات.

❖ غالباً ما يحتاج الطالبة ذوو الإعاقة البصرية إلى مهارات متخصصة، فضلاً عن الكتب المتخصصة والمواد والمعدات للتعلم من خلال وسائل بديلة.



- ❖ لا يتعلم الطلبة ذوو الإعاقة البصرية ولا يحصلون على المعلومات من خلال التعلم العرضي لأنهم غالباً لا يدركون الأنشطة غير الملموسة أو الخفية في بيئتهم.
- ❖ إن مجالات المناهج الدراسية التي تتطلب تكييفاً واستراتيجيات فريدة من نوعها عند تعليم الطلبة المكفوفين وضعاف البصر هي: تطور المفاهيم، والأداء الأكاديمي، ومهارات الاتصال، والمهارات الحسية الحركية، ومهارات الاجتماعية/الانفعالية، والتعرف والتنقل، ومهارات الحياة اليومية، ومهارات المهنية، ومهارات استثمار القدرات البصرية الوظيفية المتبقية.

Dr. Nazem Q.



## ▪ كما وضحت المؤسسة الأمريكية للمكفوفين فلسفتها بشأن تعليم الأطفال المكفوفين وضعاف البصر على النحو التالي:

1. إن الطلبة ذوي الإعاقات البصرية لديهم احتياجات تعليمية فريدة من نوعها والتي يمكن تلبيتها بأفضل صورة ممكنة باستخدام نهج فريق من المهنيين والآباء والطلبة. ومن أجل تلبية احتياجاتهم الفريدة هذه، يجب على الطلبة الحصول على خدمات وكتب ومواد تعليمية متخصصة باستخدام وسائل تواصل مناسبة (بما في ذلك طريقة برييل)، وكذلك معدات وتكنولوجيا متخصصة لضمان المساواة في الوصول إلى المناهج الدراسية العادية والمناهج الدراسية المتخصصة، وتمكينهم من التنافس بشكل فعال مع أقرانهم في المدرسة وفي نهاية المطاف في المجتمع.
2. يجب أن تكون هناك مجموعة كاملة من الخيارات من حيث البرامج والخدمات الداعمة حتى يتسعى لفريق البرنامج التربوي الفردي تحديد الوضع الأكثر ملاءمة في البيئة الأقل تقيداً لكل طالب ككيف أو ضعيف بصر.
3. يجب أن تكون هناك برامج كافية لإعداد الكوادر الفنية من أجل تدريبيهم على تقديم خدمات متخصصة تعالج الاحتياجات الأكademية وغير الأكاديمية الفريدة للطفل ذو الإعاقات البصرية. ويجب أيضاً أن تتوفر الفرص لجميع الموظفين الذين يعملون مع هؤلاء الطلبة للنمو المهني المستمر، فضلاً عن برامج تنقيف الوالدين المتخصصة.

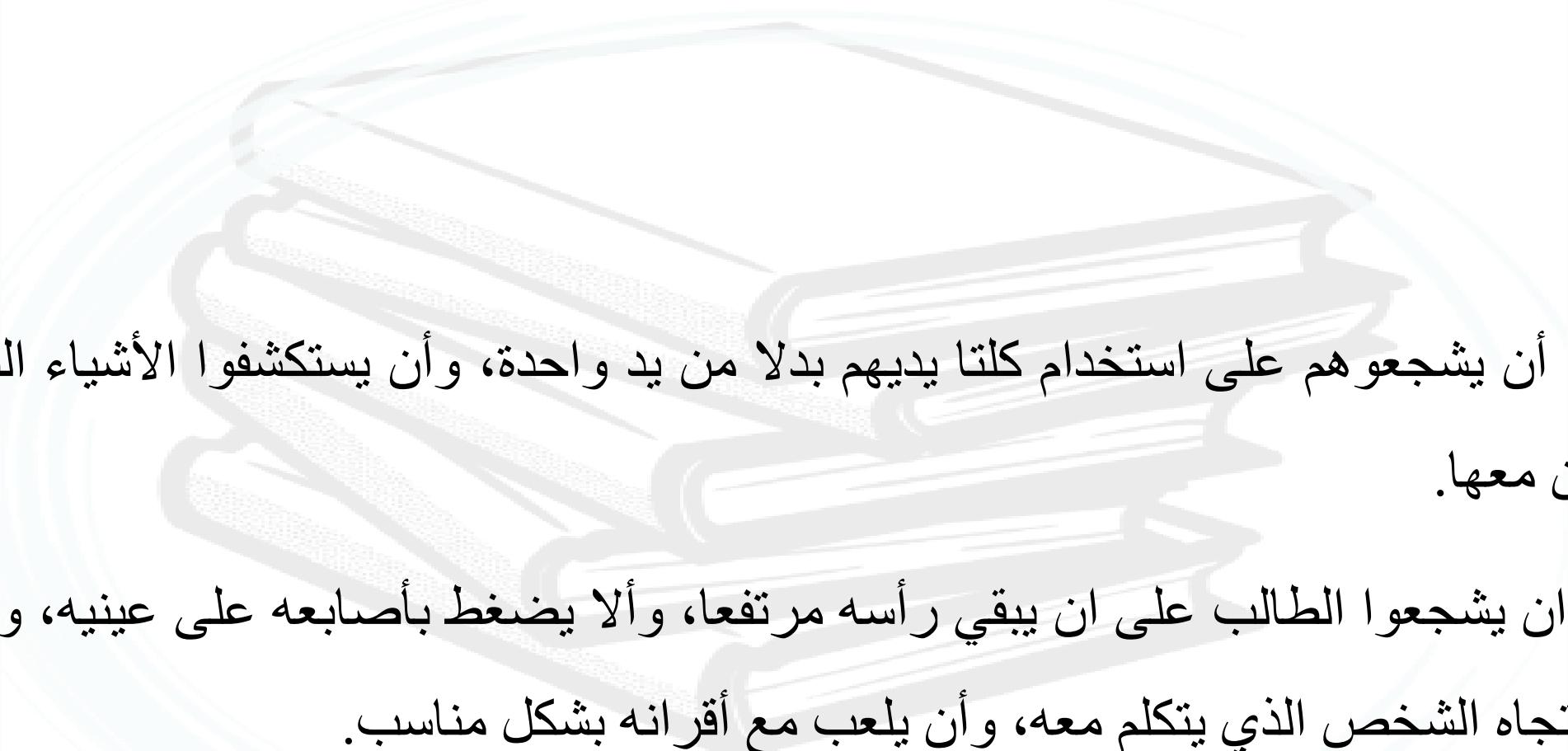


# اقتراحات للمعلمين للعمل مع الطالبة ذوي الإعاقة البصرية

- على المعلمين تمكين الأطفال المكفوفين وضعاف البصر من عمل الأشياء بأنفسهم بدلاً من عملها لهم.
- تقديم المعلومات لهم بدلاً من مساعدتهم.
- إعطائهم الوقت الإضافي الذي يحتاجون إليه لتعلم المهارات التي يتعلمونها أقرانهم البصرون.
- يفضل أن يكثر المعلمون من استخدام المعلومات والتوجيهات اللفظية عند التعامل مع هؤلاء الأطفال.
  - فعلى سبيل المثال، يجب أن ينادوهم بأسمائهم عندما يتحدثون معهم.
  - ويصفوا طريقة عمل الأشياء بوضوح.
  - ويصفوا خصائص الأشياء مثل شكلها وحجمها وموقعها ووظيفتها، ويستخدموا لغة طبيعية.

Dr. Nazem Q.





■ وعليهم أن يشجعوهم على استخدام كلتا يديهم بدلا من يد واحدة، وأن يستكشفوا الأشياء التي يتعاملون معها.

■ وعليهم ان يشجعوا الطالب على ان يبقي رأسه مرتفعا، وألا يضغط بأصابعه على عينيه، وأن ينظر باتجاه الشخص الذي يتكلم معه، وأن يلعب مع أقرانه بشكل مناسب.

Dr. Nazem Q.



## بعض العوامل التي يجب ان تراعى عند تنفيذ البرامج التربوية للأطفال ذوي الإعاقة البصرية

- ✓ تعليم الأطفال ذوي الصعوبات البصرية باستخدام المنهاج العادي وعدم إجراء تعديلات إلا عندما يكون هناك حاجة ماسة.
- ✓ السماح للطفل بالتعرف على غرفة الصف واستكشاف ما فيها واطلاعه على أية تغيرات تحدث فيها.
- ✓ إزالة الحواجز غير الالزمة من غرفة الصف.
- ✓ المحافظة على مستوى جيد من الإضاءة في غرفة الصف وتوفير مصادر إضاءة إضافية عند الحاجة.
- ✓ تخصيص مقعد واسع نسبياً يستطيع الطفل وضع آلة برييل والأدوات الأخرى عليه.
- ✓ السماح للطفل بالجلوس في المكان الذي يمكنه من المشاركة في الأنشطة الصحفية.
- ✓ التكلم في الصف بطريقة مسموعة وذكر كل شيء يكتب على السبورة أو تشتمل عليه الأوراق الموزعة.

استخدام آلة برييل والأشرطة المسموعة والكتب المكبرة والمواد الأخرى الالزمة.



- ✓ تزويد الأطفال ببرامج تدريبية خاصة لتطوير مهارات التعرف والتنقل والنضج الاجتماعي الخ، وذلك ما يعرف بالمنهاج المساند أو الإضافي.
- ✓ التعرف على المعينات والمعدات الخاصة المستخدمة.
- ✓ وصف الأحداث اليومية الروتينية وتوضيحها فالأطفال ذوي الصعوبات البصرية غير قادرين على التعلم باللحظة.
- ✓ تخصيص مكان واسع نسبياً لخزن الأجهزة الخاصة وآلة برييل والكتب المكبرة.
- ✓ توفير الخبرات العملية فمجرد وصف الخبرة لا يكفي.
- ✓ تزويد الطفل بالإثارة السمعية الكافية والتواصل معه بشكل متكرر.
- ✓ تزويد الطفل بالتجذية الراجعة المناسبة.
- ✓ تخفيض المساعدة المقدمة للطفل ليصبح قادراً على الاعتماد على نفسه.

تكيف الامتحانات لتلائم طبيعة الضعف البصري.



Dr. Nazem



# التعرف والتنقل

(ORIENTATION AND MOBILITY)

- تُحتل برامج التدريب على التعرف والتنقل مكانة هامة في برامج تعليم وتأهيل ذوي الإعاقات البصرية.
- وفي العادة فإن التدريب على التعرف، يسبق التدريب على التنقل ومن ثم يلزمه. ومن أهم المفاهيم التي يتدرّب الفرد عليها في **برامج التعرف**: المفاهيم ذات العلاقة بالبيئة، والإيماءات، والحرارة، والوقت، والملمس، والاتجاهات الأساسية، ومفاهيم الخطوط.
- أما **التدريب على التنقل** فهو يهدف إلى تطوير قدرة الطفل على التحرك من مكان إلى آخر بأمان وفاعلية. ويُتطلّب ذلك القوة العضلية، والوعي الجسدي والوعي الفراغي.
- ويشتمل التدريب على التنقل على توظيف أربع استراتي�يات أساسية هي: المرشد البصري، والعصا الطويلة، والكلب المرشد، ومعينات التنقل الإلكترونية، وفي جميع هذه الطرق، يتسلّل التدريب وفق خطوات منظمة.



▪ وكثيراً ما يستعين المكفوفون بدليل مبصر (Sighted Guide) عند التنقل في البيئة.

▪ وتتضمن هذه الطريقة قيام الشخص المبصر بمد ذراعه نحو المكفوف الذي يمسك بها من فوق المرفق. ويكون المكفوف واقفاً حوالي خطوة واحدة خلف المرشد المبصر ويكون كتفه الأيسر مثلاً خلف الكتف الأيمن للمرشد.

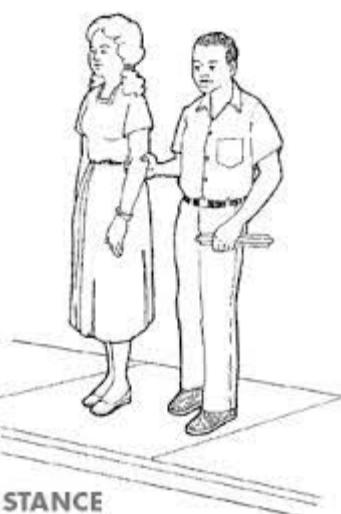
▪ وبعد أن يتعلم الشخص المكفوف مهارات التنقل، يجب عدم تشجيعه على الاعتماد المبالغ فيه على الدليل المبصر لأن الهدف هو أن يتنقل باستقلالية قدر المستطاع.



Copyright 1999 DB-LINK



GRASP



STANCE





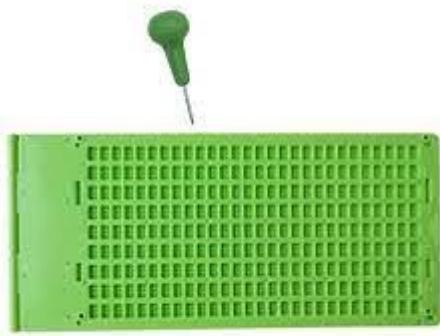
■ في الوقت الراهن يستخدم اعداد كبيرة من الطلبة ذوي صعوبات التعلم مزيجاً من الأساليب للتعلم بما في ذلك الكتب المسجلة على اشرطة، وكتب برييل، والقارئين البصريين، والنصوص الإلكترونية، والمحاضرات المسجلة.

■ لكنهم بسبب فقدان البصر أو ضعفه يقرأون ويكتبون مستخدمين نظام برييل بدلاً من القراءة والكتابة المطبوعة. وهم ينظرون إلى الأشياء بأيديهم بمعنى أنهم يعتمدون على حاسة اللمس بدلاً من حاسة البصر.

■ وهم يستخدمون أيضاً الحواس الأخرى. وهم يطورو خرائط ذهنية لغرفة الصف لكي يتمكنوا من معرفة موقع الأشياء فيها. وهم قد يستخدمون العصا للتنقل فهي ضرورية لاستقلاليتهم.



- يستخدم كثير من الأطفال المكفوفين اللوح والمرقم (Slate and Stylus) للكتابة.
- واللوح هو أداة يدوية للكتابة بطريقة برييل ويستخدم معه مرقم (مخرز) وهو مسمار غير مدبب الرأس، وعليه قطعه خشبية أو بلاستيكية لمساعدة الشخص الكيف في الضغط عليه عند الكتابة.



Dr. Nazem Q.



■ آلة برييل للكتابة (Braillewriter) هي آلة كتابة ميكانيكية تحتوي على ستة مفاتيح تمثل نقاط برييل الست. ويتم تشغيل الآلة عن طريق الأصابع.



■ وقد يستخدم الأطفال المكفوفون وضعاف البصر أدوات متنوعة تكنولوجية وغير تكنولوجية سواء للتعلم أو التنقل أو غير ذلك.

■ فهناك مثلاً الأوپتاكون (Optacon) وهو جهاز يعمل على تحويل المعلومات المكتوبة أو المطبوعة إلى ذبذبات كهربائية حيث أن هناك كاميرا ملحقة بالجهاز يتم تحريكها على المادة المطبوعة سطراً سطراً.



■ وهناك أيضا الدائرة التلفزيونية المغلقة (Closed Circuit TV) وهي أحد أجهزة التكبير واسعة الاستخدام وبخاصة في غرف المصادر التي تخدم الطلبة ضعاف البصر.

■ ويكون هذا الجهاز من شاشة تلفزيونية ترتبط بها كاميرا صغيرة الحجم تلتقط كل ما يقع تحتها من مواد مكتوبة أو صورة فيرى الشخص ضعيف البصر ذلك الشيء مبرا على الشاشة، وتكون الشاشة مزودة بمفاتيح خاصة للتحكم بدرجة التكبير، والإضاءة، وتغيير الألوان حسب حاجات





■ وهناك آلة كورزويل للقراءة وهي جهاز كمبيوتر يتعرف على الرموز البصرية من خلال كاميرا خاصة تقوم بمسح سريع لمحتوى الورقة، ويقوم الجهاز بقراءته بصوت مسموع عبر جهاز تحليل خاص.

Nazem Q.



■ يلاحظ أن كثيراً من الأطفال ضعاف البصر يهملون القدرات البصرية المتبقية لديهم فلا يوظفونها. وتلك ممارسة غير صحيحة و يجب حث هؤلاء الأطفال على استخدام ما تبقى لديهم من قدرة بصرية بشكل مفيد و ذي معنى.

■ فمن المعروف أن إثارة البصر (**Vision Stimulation**) أصبحت تشكل ومنذ عقود جزءاً مهماً من برامج تدريب و التربية للأطفال ذوي الإعاقة البصرية. ويتم تطوير برنامج لتنمية مهارات الإدراك البصري كجزء من المنهاجي الإضافي الخاص، بصرف النظر عن إمكانية أن يصبح الشخص ذو الإعاقة البصرية قارئاً للمطبوعات العيادية.

