

## الفصل الرابع

أسباب العجز القرائي : الأسباب العضوية



## الفصل الرابع

### أسباب العجز القرائي : الأسباب العضوية

يعزى العجز عن القراءة إلى أسباب عديدة . فقلما يجد المدرس أو الطبيب أن العجز الذى يعانى منه الطفل فى القراءة ناشئ عن عامل واحد . وفى أغلب الأحوال يكون هذا العجز ناتجاً عن عدة عوامل تضافرت معاً لتمثل حاجزاً يحول بين الطفل وبين تقدمه الملموس فى القراءة . والقراءة عملية معقدة تقوم على اكتساب وتطبيق مجموعة من المهارات متعددة الجوانب تعمل معاً فى تناسق تام ولا يتم اكتساب هذه المهارات إلا من خلال التمرس والتدريب المتواصل تحت الإشراف الدقيق . وبشرط وجود الدافع له . ولأن القراءة عملية معقدة كان من الطبيعى والمتوقع أن تواجه عديداً من المشكلات التى تعوق تنمية المهارات التى تشتمل عليها . ولا تزال هذه العوامل العديدة تعمل منفردة أو مجتمعة فى أغلب الأحيان على إعاقة استمرار التقدم فى مهارة القراءة حتى يتم تحديدها وعلاجها أو حتى يصبح فى الإمكان تصميم نظام للتدريس العلاجى له القدرة على التكيف مع النتائج المترتبة على هذه العوامل أو التغلب عليها .

أن وصف مشكلة القصور أو العجز القرائي بالديسلكسيا (١) • أى خلل فى وظائف المخ . يبدو خطيراً ولا يقترح الوسائل التى تمكنا من مساعدة الطفل وعلاجه . بل أن هذا المصطلح فى حد ذاته تحتاف الآراء حول معناه ودلالته . ومن المؤكد أنه بهذه الصورة يكون ضرره أكثر من نفعه . ومثل هذه المصطلحات لا تعطى عادة أى مؤشر علاجى للمشكلة .

---

(١) Dyslexia ويقصد بها الضعف الشديد فى القدرة على القراءة الناجم عن خلل فى المخ .

إن التحديد الدقيق لما يتطلبه تعليم الطفل القراءة ، ثم إتباع ذلك بتحديد الوسائل والطرق المناسبة يعتبر أكثر نفعاً وفائدة من الإقتصار على مجرد إطلاق المصطلحات . وتزداد المشكلة تعقيداً في بعض الحالات عندما يصبح من الصعب أو المستحيل التمييز بين أسباب المشكلة ونتائجها . فمن اليسير مثلاً . الوقوع في خطأ إرجاع الفشل في القراءة إلى مشكلات التوتر الانفعالي أو المشكلات السلوكية بينما لا يعدو أن يكون سبب هذا الفشل وعي الطفل وإحساسه به ومعاناته نتيجة هذا الإحساس .

وسيتناول هذا الفصل بالمناقشة والتقييم دور كل من العوامل العضوية والجسمية والظروف الناشئة عنها وما تؤدي إليه من جوانب القصور والعجز في القراءة . وسيتعرض أيضاً لمناقشة أشكال العجز في صورها المختلفة . البصري والسمعي والصوتي والعقلي وكذلك الحالة الصحية العامة والعصبية .

### العيوب البصرية :

يذكر « رذرفورد » Rutherford إحدى الحالات المتطرفة للقصور في القدرة البصرية : كانت « سوزان » فيما يبدو طفلة عادية . متوافقة حتى التحقت بالصف الأول . فلذا بها تجد صعوبة في تعلم القراءة : وقد كشف الفحص عن وجود قصور بصري . وبعد حصولها على نظارة مناسبة لعلاج هذا القصور . وفي أثناء طريقها للمنزل كانت « سوزان » تسأل والدتها عن اللافتات والأضواء الخلفية للسيارات بل عن أوراق الأشجار أيضاً . لقد شاهدت كل ذلك من قبل بطبيعة الحال ، إلا أن الأشياء لم تكن تبدو حينذاك بالشكل أو الأبعاد التي تبدو به عليه الآن حتى أنها لم تستطع أن تتعرف عليها وأصبحت جديدة تماماً بالنسبة لها . ولا عجب إذن أنه لم يكن في استطاعتها تعلم القراءة قبل حصولها على النظارة الطبية .

لقد أصبح الآن من الأمور البديهية أن قيام الجهاز البصرى بدوره يعتبر من المتطلبات الأساسية للقراءة دون أية معاناة ، وعندما يبدو على الطفل أية شواهد تدل على العجز ، يسارع كل من المعلمين والآباء عادة إلى ربط هذا القصور والعجز بالضعف فى القدرة البصرية ، وقد يكون بصر الطفل ضعيفاً فعلاً مما تصبح معه القراءة أمراً عسيراً . بل إن هناك عدداً من أشكال ضعف البصر أقل حدة ولكنها تعوق الأطفال عن القراءة وعندما يبذل هؤلاء الأطفال المحاولات للقراءة يشعرون بالتوتر والقلق بل والإجهاـد فيتوقفون عن الاستمرار فى المحاولة بعد فترة قصيرة . بل قد يرفضون ويمتنعون عن القراءة تماماً . وبالرغم من أن بعض نواحي القصور البصرى الخفيفة لا تؤثر فى تعلم القراءة إلا أنها تجعل من القراءة لفترة طويلة أمراً مجهـداً شاقاً بالنسبة للمتعلم . وليس من المستغرب بعد كل ذلك أن تركز البحوث والدراسات العديدة على نواحي القصور فى القدرة البصرية كسبب رئيسى للضعف فى القراءة .

أن عدداً غير قليل من البحوث التى تناولت العلاقة بين القصور البصرى وصعوبة القراءة أعطت نتائج متناقضة إلى حد ما ، وتشير الدراسة التى قام بها « فاينتراوب » Weintraub فى هذا المجال إلى أن الاختلاف مازال قائماً حول طبيعة هذه العلاقة . إلا أنه خرج من دراسته ببعض النتائج المشتركة التى أجمعت عليها معظم البحوث وهى :

١ — أن نسبة الأطفال الذين يعانون من القصور فى القدرة البصرية وفى نفس الوقت يجدون صعوبة فى القراءة أكبر بدرجة قليلة من نسبة الأطفال الذين لا يعانون من هذه الصعوبة .

٢ — أن أداء مجموعة الأطفال ذات القصور البصرى فى مهارة القراءة أقل بكثير ممن لا يعانون من هذا القصور .

٣ — أن كثيراً من الأطفال ذوى القصور البصرى يتعلمون القراءة بنفس الدرجة أو بدرجة أكبر من تعلم الأطفال العاديين لها .

٤ — أن بعض الأطفال الذين يعانون من القصور البصرى بصرف النظر عن نوعه يحرزون تقدماً ملموساً فى مستوى القراءة . ويبدو أن معظم أنواع القصور البصرى تزيد من احتمال العجز فى القراءة إلا أن أى نوع منها لا يكفى وحده للقضاء على الأداء الجيد فى القراءة . وقد يكون تفسير ذلك أن فشل بعض الأطفال ذوى القصور البصرى فى تعلم القراءة يرجع إلى ما يبدونونه من جهد إضافى لإتقان مهارة القراءة ، بينما الأطفال الآخرون الذين يعانون من نفس القصور يتعلمون القراءة بشكل جيد لأنهم يجتهدون لسبب أو لآخر فى التغلب على هذا القصور ، وهناك احتمال أن يكون الأطفال المعوقين بصرياً الذين يقرأون بشكل جيد قد تعلموا فى ظروف من الإجهاد والتوتر البصرى ، والمعلم الجيد يلاحظ دائماً علامات وشواهد الإجهاد على تلاميذه المعوقين بصرياً فى المواقف التى تتطلب منهم أداء أنشطة بصرية كبيرة ، ويعمل على تعديل أساليبه بما يتناسب مع ظروف هؤلاء التلاميذ . ويتناول الفصل الثانى عشر الأساليب التعليمية المناسبة لمواجهة مثل هذه المشكلات .

#### أنماط العيوب البصرية :

قد يرتبط عدم القدرة على القراءة بالخطأ البورى للأشعة الضوئية refractive errors أى فى نقطة التجمع الخاطئ للأشعة الضوئية التى تستقبلها العين . ومع ذلك فقد أشارت نتائج البحث الذى قام به « إيامز » Bamis و « فاريس » Farris و « تيلر » Taylor و « يونج » Young إلى أن بعض أنماط الخطأ البورى ترتبط بدرجة أكبر من غيرها بالضعف فى القراءة ، فالطفل طويل النظر (١) الذى يستطيع بسهولة تجميع ما يصدر عن

الأهداف البعيدة من أشعة ضوئية في نقطة بؤرية ، ولا يستطيع في نفس الوقت تجميعها بالنسبة للأهداف القريبة قد يكون أكثر قابلية للضعف في القراءة من غيره من الأطفال العاديين . ونجد في المقابل ، أن الطفل الذي يعاني من قصر في النظر (١) وله القدرة على تجميع الأشعة الضوئية الصادرة من هدف قريب بدرجة أكبر من تلك التي تصل من هدف بعيد ، من غير المحتمل أن يعاني من ضعف في القراءة بل قد لا يختلف عن الأطفال العاديين . ويمكن التسليم بهذه النتيجة إذا ما أدركنا أن طبيعة عملية القراءة تتطلب إمعان النظر لفترة طويلة في أهداف قريبة . إلا أنه في حالة اعتماد طريقة التدريس على وسائل بصرية أو على استخدام السبورة يجد الطفل قصير النظر صعوبات حمة في متابعتها .

وتعتبر مشكلات تجميع الأشعة الضوئية للعينين معاً (٢) في نفس الوقت وعلى نحو دقيق أكثر العيوب شيوعاً بين التلاميذ الذين يعانون من ضعف في القراءة . ويعزى هذا العيب إلى ضعف في عضلات إحدى أو كلتا العينين (٣) ، الذي يؤدي في بعض الحالات المتأخرة إلى إزدواجية صورة الشيء الواحد . ويكون من نتيجة ذلك تداخل الصور المرئية وإجهاد الفرد أو « زرد » إحدى العينين عند القراءة ، وقد أوضحت بعض الدراسات أن التلاميذ الذين يبصرون بعين واحدة يتمكنون من القراءة بشكل أفضل ممن يعانون من خلل في عضلات العينين .

ومن المظاهر التي تتعاق بالتناسق الوظيفي لكلتا العينين في عملية القراءة دقة تجميع الأشعة في بؤرة واحدة تستقبل جميع ما يصل إليها في صورة واحدة واضحة ، وقد توصل إيامز وتيلر وسباك وتيلمان وويتى وكوبل (٤)

---

(1) myopic .

(2) binocular difficulties.

(3) strabismus.

(4) Eames, Taylor, Spache, Tillmen, Witty, Kopel.

إلى عدة نتائج لبحوث أجروها في هذا المجال تشير إلى ارتباط مشكلات مزج الصور وتجميعها بمشكلات القراءة . ولا يقتصر الأمر على الدقة التي يتم بها مزج ودمج هذه الصور بل يتوقف أيضاً على السرعة التي تتم بها هذه العملية . وقد دلت البحوث أيضاً على أن صعوبات القراءة ترجع إلى ما يصدر عن الأشياء الثابتة من صور بصرية تختلف في حجمها أو شكلها في كلتا العينين (١) ، وفي بحث أجراه ديربورن وأندرسون (٢) وجد أن هذه الظاهرة تعد من أحد العوامل المساعدة التي تؤدي إلى العجز القرائي والعمل على استمراره .

وغالباً ما يؤدي القصور في الجوانب البصرية إلى ضعف أو انعدام القدرة على القراءة بالرغم من أن العديد من الأطفال يستطيعون القراءة بشكل جيد بالرغم من القصور الذي يعانونه في الإدراك البصري ، وهؤلاء الأطفال أكثر عرضه لمشكلات القراءة ومن الصعب تدريبهم عليها . ومن الأمور التي تعتبر ضرورية جداً للعمل على تصحيح نواحي القصور أو العيوب البصرية التي يعاني منها الأطفال حتى وإن كانوا لا يعانون من أية صعوبات في القراءة . وعلاج هذه العيوب يساعد الأطفال على تعلم القراءة بدرجة أفضل وإن كان لا يحوها كلية ، وما إن يبدأ علاج هذه الحالة حتى يظهر معظم التلاميذ تقدماً ملموساً إذا ما توافر لهم التعليم العلاجي المناسب .

### التعرف على العيوب البصرية :

يمكن التوصل إلى تحديد العيوب البصرية والكشف عنها بدرجة كبيرة من الدقة إذا ما ساد التعاون بين ما يبذله كل من البيت والمدرسة ومراكز الرعاية الطبية من جهود وإذا ما تم التنسيق بينها ، ويمكن الرجوع إلى « لين فو » (٣)

---

(1) aniseikonia.

(2) Dearborn and Anderson.

(3) Linfu.



لمعرفة ما يتم أثناء الفحص البصرى وخاصة الأطفال ما قبل الالتحاق بالمدرسة. أما فى مجال دور الآباء فى الكشف المبكر عن العيوب البصرية فىمكن الاستفادة من البحث المنى قام به إبرلى (١) ، وفىمكن الاستفادة من الآراء والاقتراغات التى عرضها جوب (٢) فى مجال التخطيط لبرامج فحص البصر وتنظيمها فى المدارس .

وفى دراسة شاملة قام بها نو كس (٣) وكوزلوفسكى (٤) أكدت النتائج على ضرورة قيام المعلم بملاحظة تلاميذه وإجراء بعض الاختبارات البصرية التى توفرها المدرسة له . وبذلك يمكن التوصل إلى تحديد الأطفال الذين يحتاجون للرعاية البصرية واكتشافهم بدرجة أدق مما لو اقتصرنا على ملاحظة المدرس أو الإختبارات البصرية المدرسية وحدها .

غير أن « جوب » يحذر من الإعتماد كلية على نتائج الإختبارات البصرية ويرى أنها تفيد فقط فى الكشف المبلى عن العيوب البصرية . ولابد من تحويل التلاميذ الذين يعانون فعلاً أو الذين قد يتعرضون لمشكلات بصرية وتوجيههم إلى مراكز الرعاية البصرية المتخصصة .

إن الإختبارات البصرية ليست إختبارات أو فحوصاً تشخيصية ، ولا تعطى المدرسين أو الممرضات فى المدارس الحق فى تشخيص المشكلات البصرية أو علاجها .

### طرق وسائل الكشف عن العيوب البصرية :

فما إلى بعض مقاييس ووسائل الكشف عن العيوب البصرية التى تعرف بها المدارس وتطبقها .

---

(1) Eberly.

(2) Jobe

(3) Knox

(4) Kozłowski

(٩م - الضف فى القراءة)

١ - إختبارات كيستون للمسح البصرى Keystone visual survey Tests

٢ - إختبار ماساشوسيتس للقدرة البصرية .

٣ - إختبار القدرة البصرية لطلاب المدارس ( بوش ولوم - وروثستر ) .

٤ - الكشف البصرى ( المؤسسة الأمريكية للبصريات ) .

٥ - إختبار تيموس البصرى للمدارس .

### دور المعلم فى ملاحظة العيوب البصرية :

- يرى « نوكس من خلال بحث شامل أجراه فى مجال الكشف على الأطفال الذين يعانون من عيوب بصرية عن طريق ملاحظتهم أولاً ثم التحقق منها أى العيوب عن طريق أخصائى العيون أنه يمكن الاستفادة من الأغراض السلوكية التالية أثناء ملاحظة التلاميذ :

١ - تقاص عضلات الوجه .

٢ - مسك الكتاب قريباً من الوجه .

٣ - التوتر أثناء النشاط البصرى .

٤ - إمالة الرأس للخلف .

٥ - إمالة الرأس للأمام .

٦ - توتر عضلات الجسم أثناء النظر إلى الأشياء البعيدة .

٧ - الوضع غير المناسب لجلسة التلميذ .

٨ - تحريك الرأس كثيراً أثناء القراءة .

٩ - حك العينين مراراً .

١٠ - ميل التلميذ لتجنب الأعمال التى تحتاج لتدقيق النظر .

١١ - ميل التلميذ لتخطى السطور وتتابعها أثناء القراءة .

إن ملاحظة ما بين الإثنين وأربعة من هذه الأغراض والتأكد من استمرارها يعد من مسئوليات المعلم . فينبغى عليه أولاً التحقق من وجودها ثم مناقشتها مع الآباء والإدارة المدرسية وأطباء الرعاية البصرية بغية توفير الفحص الدقيق لبصر التلميذ . فإذا ما اكتشف الطبيب عيباً بصرياً تضافرت جهود جميع الأطراف المعنية لتوفير الرعاية المناسبة للتلميذ ولوضع ما يناسبه من برامج تعليمية في المدرسة . وسيعرض الفصل الثانى عشر بعض المقترحات في هذا المجال .

### وظائف الجهاز البصرى وعيوبه :

إن النتائج التى كشف عنها البحوث والدراسات فى العملية البصرية « الإدراك البصرى والذاكرة البصرية » ، والنتائج البصرى » وعلاقتها بالعجز القرائى جاءت متناقضة تماماً ، مما دعى فرنون Vernon إلى مسح جميع البحوث التى حاولت إيجاد علاقة ما بين قصور الإدراك البصرى وصعوبات القراءة . وخرج من هذه الدراسة إلى الاعتقاد بأن قصور الإدراك البصرى يشكل أحد مظاهر العجز الحاد فى القراءة ، إلا أنه كثيراً ما يرتبط هنا القصور بالتأخر فى مستوى النضج للفرد حتى أنه يعد من السمات العامة للنضج يتضمن أيضاً النمو اللغوى ونمو الشخصية .

وجد روبنسون Robinson أن للتلاميذ الذين يعانون من قصور فى الإدراك البصرى معدل ذكاء يقل كثيراً عن الطلاب الآخرين ، ووجد « براين » و « براين » Bryan & Bryan من خلال مسح لعدة بحوث حديثة أجريت على وظائف الجهاز البصرى وعملياته وخاصة الذاكرة البصرية والنتائج الزمنى لصور المرئيات أن العلاقة بين هذه القدرات والعجز القرائى لم تكن واضحة بقدر كاف ، ويرجع هذا الغموض إلى سببين رئيسيين : أولهما يتعلق بصدق المقياس الذى استخدمه الباحثان فى قياس الأداء الوظيفى لعمليات الجهاز البصرى ، والسبب الآخر يتعلق بتداخل عوامل أخرى

تؤثر في درجة القراءة مع الوظائف البصرية وعملياتها ، مما استحال معه التحديد الدقيق للسبب الرئيسي الذي يعزى إليه العجز القرائي . وقد اهتم « فرنون » « وروبسون » بما يشوب نتائج البحوث من ريبة وشكوك فيما كشفت عنه بالنسبة لمشكلات العمليات البصرية .

وتدل الجهود الإكلينيكية على أن الأطفال الذين يعانون فعلا من مشكلات تتعلق بالعمليات البصرية وفي نفس الوقت يعانون من عجز كبير في القراءة كثيراً ما يفيدون بصورة عامة من الوسائل الحركية - السمعية - البصرية - المطبقة في طرق تدريس القراءة . ( أنظر الفصل الحادى عشر )

### العيوب السمعية :

قد تكون الأشكال المختلفة للقصور السمعى في ظروف معينة سبباً رئيسياً للتعثّر في القراءة ، وتكشف نتائج البحوث عن إرتباط مباشر - أنه بدرجة ضعيفة - بين بعض السمات السمعية واتقان القراءة ( ارجع إلى وينتروب Weintraub في دراسته المسحية الشاملة للبحوث في هذا المجال ) . وبالإضافة إلى ذلك يذكر الباحثون الإكلينيكيون ، من أمثال « دوريل » « ومورفى » Durrell & Murphy عدة حالات تبين فيها إرتباط نواحي الضعف السمعى بالضعف في القراءة .

ويمكن للمرء إدراك ما للقدرات السمعية من أهمية إذا ما عرف أن كل طفل يتعلم القراءة معتمداً على ما استوعبه واستخدمه من لغة تأثرت بدورها بما سمعه من مفردات وتراكيب لغوية ، وينبغى أن نذكر أيضاً أن معظم طرق تدريس القراءة في المراحل الأولى تعتمد بدرجة كبيرة على ما يعطيه المعلم من تعليمات وتوجيهات شفوية . وعلى ذلك يفقد الطفل الذى لا يسمع جيداً الكثير مما يتمتع به غيره من الأطفال ذوى القدرة العالية على السمع وذوى العادات الصحيحة للاستماع والتركيز ، وتدل النتائج التى توصلت إليها البحوث والتجارب الإكلينيكية على أن

بعض الأطفال استطاعوا التغلب على ما يفتقرون إليه من مزايا سمعية بينما فشل أطفال آخرون في ذلك ، ويتوقف الناتج النهائي لحالات الضعف السمعي على العديد من العوامل التي تتضافر معاً ، منها نوع ودرجة الضعف أو القصور السمعي والفترة الزمنية التي مضت على هذا الضعف قبل اكتشافه ونوعية البرامج التعليمية وتوافر الوسائل للتنسيق بين جهود الآباء والأخصائيين ودافعية الطفل ورغبته في القراءة .

### أنماط القصور السمعي :

حدد وينتروب Weintrub ثلاثة مجالات رئيسية للقدرة السمعية هي :

- ١ - حدة حاسة السمع .
- ٢ - القدرة على الاستماع .
- ٣ - عمليات النشاط السمعي ( التعامل مع الأصوات ) .

وترجع معظم الأخطاء التي تقع فيها البحوث والدراسات الإكلينيكية إلى صعوبات الفصل بين تأثير كل من فقد حاسة السمع ومهارات الاستماع وعمليات النشاط السمعي ، وغالباً ما يعاني تلميذ ما من الجوانب الثلاثة لحاسة السمع وقد تكون المشكلة أحياناً محدودة في جانب واحد دون غيره . فبعض الأطفال ، مثلاً يعانون من فقد كبير في حاسة السمع ، إلا أنهم يجدون صعوبة في سماع الأصوات المختلفة التي تتكون منها الكلمات المفردة . في حين أنهم لا يجدون صعوبة في فهم معانيها إذا استخدمت في سياق جملة منطوقة أثناء حديث ما . وبعض الأطفال ممن فقدوا حاسة السمع يعانون من جميع الجوانب السمعية المتعلقة باللغة والحديث والقراءة ، بل هناك أيضاً من الأطفال من يعانون من مشكلة دمج الأصوات لتكون كلمات أو مفردات والتعرف على معانيها . وتتعدد نواحي وأنماط القصور السمعي وتصبح بعض الوسائل العلاجية مفيدة وفعالة بالنسبة لبعض الأطفال . ولا تكون كذلك بالنسبة لغيرهم ممن يعانون من شكل آخر لهذا القصور أو الضعف .

وبالرغم من عدم إتفاق البحوث والدراسات نتيجة لإستخدامها لوسائل مختلفة فى القياس ولعدم توافر معايير موحدة تميز الأطفال الذين يعانون من قصور سمعى عن غيرهم ممن يعانون من مشكلات أخرى غير سمعية . فإنه يمكن القول بأن عدداً كبيراً تبلغ نسبته حوالى ٥ ٪ من أطفال المدارس يعانون من شكل أو آخر من فقدان السمع بدرجة خطيرة . ومن الواضح أن عدداً أكبر من هؤلاء الأطفال يعانون من فقدان السمع بدرجة خفيفة قد تزداد حدة فيما بعد ما لم تلق الإهتمام الكافى وما لم تعالج طبياً بشكل دقيق .

لقد إهتم عدد من الباحثين بدراسة العلاقة بين الأشكال المختلفة لفقدان حاسة السمع وخاصة الأشكال التى يعانى منها أغلب الأطفال ومشكلات القراءة . ومن هؤلاء الباحثين بوند Bond . وهنرى Henry « وكنيدى Kennedy . وجونسون Johnson . وبولنج Poling ، ورينولدز Reynolds ، وروبينسون Robinson ، وويتى Witty ، وكوبل Kopel وبالرغم من أن الأطفال الذين يعانون من الأشكال الحادة لفقدان السمع يجدون صعوبة بالغة فى تعلم القراءة . فإن غيرهم ممن يعانون من فقد السمع بدرجة أقل يتمكنون على نحو ما من تعلم القراءة إذا تم اكتشاف وتحديد هذا القصور فى وقت مبكر وتم علاجه طبياً وتعليمياً بالطريقة المناسبة ويؤكد المعلم أو أخصائى القراءة على أهمية التدريس المناسب للصوتيات والتخطيط له بشكل دقيق ( يتناول الفصل الثانى عشر الوسائل التعليمية المناسبة فى مجال الصوتيات ) .

مازال حتى الآن الجدل محتدماً حول العلاقة بين كل من القدرة على الاستماع وما تتضمنه من عمليات من ناحية والعجز القرائى من ناحية أخرى وقام كل من برايان Bryan وبرايان Bryan وجروف Groff وهاميل ولارزن Hammill and Larsen بدراسة مسحية للبحوث والدراسات

التي تناولت هذا الموضوع . وتؤكد التطبيقات والدراسات الأكلينيكية أن الارتفاع بمستوى الأداء في مهارات الاستماع والعمليات التي تتضمنها تعد بالنسبة لبعض الأطفال من الوسائل الضرورية التي تؤدي إلى العلاج الكامل لهذه المشكلة .

### تحديد العيوب السمعية :

يتوقف النجاح في تحديد اعيوب السمعية - كما هو الحال في المجال البصري على ما يلقاه من تعاون جميع الأطراف المعنية والتنسيق بين جهودها بما فيها البيت والمدرسة وأخصائيو السمع ، ولقد كان للفحص الشامل المبكر للأطفال فائدة كبيرة في حالات عديدة ، مما يؤكد أهمية القيام بهذه الفحوص وتنظيم برامجها .

و يتم فحص قوة السمع لدى الشخص وتقدر درجة فقدانه لهذه الحاسة بواسطة مقياس السمع ، وقد قامت عدة شركات بإنتاج أشكال مختلفة من هذه المقاييس بحيث يسهل إستخدامها في المدارس ، ومن هذه المقاييس .

- |                      |                                  |
|----------------------|----------------------------------|
| Ambco Audiometers    | ١ - مقاييس امبكو للسمع           |
| Beltone Ausiometers  | ٢ - مقاييس بلتون للسمع           |
| Grason-Stadler Audio | ٣ - مقاييس جريسون - ستادلر للسمع |
| Maico Audiometers    | ٤ - مقاييس ما يكو للسمع          |

### ملاحظة المعلم لتلاميذه :

بمقدور المعلم اليقظ ملاحظة الشواهد أو الأعراض التي تشير إلى وجود مشكلة في حاسة السمع من خلال الملاحظة المتأنية الدقيقة لسلوك

تلاميذه ، وقد يعانى التلميذ من إحدى عيوب السمع إذا ظهر من سلوكه الأعراض التالية :

- ١ - عدم الانتباه أثناء الأنشطة التى تتطلب الاستماع .
- ٢ - تكرار عدم الفهم أو إساءة الفهم للتعليمات الشفهية الصادرة له فى مجال التدريبات الشفهية على التراكيب اللغوية .
- ٣ - توجيه إحدى الأذنين أو إمالة الرأس للأمام تجاه المتحدث عند الاستماع له .
- ٤ - تركيز النظر على وجه المتحدث أو إتخاذ وضع فى الجلسة مشحون بالتوتر والتحفز أثناء عملية الاستماع .
- ٥ - الإلزام بنبرة واحدة عند التحدث أو نطق الكلمات بطريقة غير صحيحة أو على نحو غير واضح .
- ٦ - الشكوى من آلام فى الأذن أو صعوبة فى السمع .
- ٧ - الحرص على الاقتراب من مصادر الصوت .
- ٨ - أعراض البرد المتكررة وإفرازات الأذن أو صعوبة التنفس .

وعند إجراء فحص للقدرة السمعية بطريقة غير رسمية، يمكن للفاحص أن يلجأ لإختبار بسيط يعتمد على الهمس أو الصوت المنخفض ، ويعطف كل أربعة أو خمسة تلاميذ فى حجرة يسودها الهدوء بحيث يعلون عن الفاحص بحوالى خمسة أقدام وبحيث يكون ظهر كل تلميذ فى اتجاه الفاحص ويلزم الفاحص مكانه ويقوم بإصدار التعليمات للتلاميذ فى صوت واضح خفيض كأن يقول « تقدموا للأمام خمس خطوات ، أو أرفعوا أياديكم اليمنى ، تقدموا للأمام خطوتين ، أرفعوا ثلاثة أصابع » . إلخ وبمراقبة التلاميذ يتمكن الفاحص من تحديد التلاميذ المترددين أو الذين يلتفون



صوب زملائهم لمعرفة ما يؤدونه من أفعال . أو الذين يلتفتون للخلف نحو الفاحص أو الذين يفشلون في تنفيذ التعليمات ، فإذا ما تمكن التلميذ من تنفيذ التعليمات الصادرة إليه من مسافة عشرين قدماً ، ودون أية معاونة كان من المؤكد أنه يتمتع بقدرة سمعية عادية ، ويمكن تمييز التلاميذ الذين يعانون من ضعف في السمع . ويمكن تطبيق اختبارات الهمس عن طريق نطق كل كلمة بمفردها بحيث يكون التلميذ على مسافة عشرين قدماً وبحيث تكون إحدى أذنيه في اتجاه الفاحص ، وقد قدرت هذه المسافة في ضوء ما يستطيع معظم التلاميذ استقباله من أصوات في حجرة الدراسة . ويحاول التلميذ المفحوص تكرار الكلمة عند سماعه لها ، وعند الضرورة ، يمكن للفاحص أن يقترب من التلميذ حتى يستطيع إعطاء الاستجابة الصحيحة . وما اتبع مع إحدى الأذنين يكرر مع الأذن الأخرى . وبذلك يتم الفحص المستقل لكل منهما .

وعلى الرغم من فائدة اختبارات الهمس في التعرف على الأطفال الذين يعانون من فقدان السمع ، إلا أنها لا تفيد في الكشف عن الأطفال الذين يعانون من فقدان السمع بدرجة أقل حده . ولهذا السبب يفضل الاعتماد على الكشف السمعي الروتيني عند إجراء الفحوص الشاملة للتلاميذ المستجدين قبل دخول المدرسة وإعادة الفحص على فترات أثناء مدة الدراسة وهذا أفضل من الاعتماد اعتماداً كلياً على الطرق غير الرسمية كاستخدام اختبارات الهمس أو غيرها .

يهدف التعرف على أو الكشف عن فقدان السمع كما هو الحال مع قدرة البصر إلى تحويل التلميذ في وقت مبكر لأخصائي السمع من أجل معالجة القصور على النحو السليم . وبالإضافة إلى العلاج الطبي لابد من توافر طرق التدريس المناسبة لهذه الحالات ( أنظر الفصل الثاني عشر ) .

## عيوب النطق والكلام :

ترتبط عيوب النطق والكلام بصعوبة القراءة ومشكلاتها كما تدل على ذلك نتائج البحوث والدراسات التي قام بها بوند Bond ( ٢٢ ) وليل Lyle ( ١٣٥ ) ومونرو Monroe ( ١٤١ ) وروبينسن Robinson ( ١٤٦ ) وعادة ما يكون النطق الخاطئ لأصوات الحروف ( عيوب النطق ) أكثر ارتباطاً بالعجز القرائي من الارتباط بانخفاض معدل سرعة لإخراج هذه الأصوات أو الكلمات ( مشكلات الطلاقة اللغوية ) ، ومن المتفق عليه بصورة عامة ، أنه في حالات كثيرة يرتبط كل من النطق غير السليم وصعوبات القراءة بعوامل أخرى مثل النمو البطيء للعمليات العقلية وخلل الجهاز العصبي أو عدم القدرة على التمييز بين الأصوات التي تتألف منها الكلمات . غير أن بعض الأخصائيين الاكلينيكيين يرون أن عيوب النطق في حد ذاتها تشكل العامل الرئيسي في صعوبات القراءة بالنسبة لبعض الأطفال .

ويلاحظ مونرو Monroe ( ١٤١ ) أن النطق غير السليم قد يؤثر بصورة مباشرة في القراءة بما يسببه من خلط في كل من الأصوات التي يسمعها الطفل صادرة عن الآخرين والأصوات التي يسمعها صادرة عنه إذا ما طلب منه عند القراءة الربط بين الرموز المكتوبة وأصواتها . وتوصل بوند Bond ( ٢٢ ) من خلال العمل الاكلينيكي والبحوث إلى أن طرق تعليم القراءة التي تتطلب نطق كل حرف على حدة ثم دمجها معا قد ينشأ عنها صعوبات بالغة ومشكلات عديدة في حالة التلميذ الذي يعاني من عيوب النطق ، وإذا كان التلميذ يعاني أيضاً من ضعف في السمع فإن حدة المشكلة تزداد بالنسبة له ، أما طرق تعليم القراءة التي تؤكد على تحليل معنى وشكل الكلمة فإن من شأنها أن تعين وتفيد هذا التلميذ وتدفعه للتقدم بسرعة أكبر في القراءة .

وقد يتولد عند التلميذ الشعور بالحيرة والارتباك حين يسمع كلمات معينة نطق بها أثناء القراءة الجهرية بطريقة تختلف عن طريقة النطق بها عند متابعة قراءة تلاميذ آخرين في كتابه . ولا يؤثر هذا الارتباك في علاقة شكل الحرف بصوته فقط بل يتعدى ذلك فيؤثر في فهم التلميذ للمادة المقروة، وبذلك يجد الطفل نفسه في حيرة متزايدة أمام طريقة نطق الكلمات وكذلك أمام ما تعنيه ..

وينزعج بعض التلاميذ ذو بعض مشكلات النطق عندما يطالب منهم القراءة بطريقة جهرية ويرجع ذلك إلى حساسيتهم نحو ما يرتكبون من أخطاء في النطق وكراهيتهم لإظهارها في مواقف القراءة الجهرية . وتكشف الخبرة والممارسات الاكلينيكية عن أن كثيراً من التلاميذ الذين يعانون من عيوب النطق ( حتى إذا كانت هذه العيوب ضئيلة ويمكن ملاحظتها بصعوبة بالغة ) يصرون على عدم رغبتهم في القراءة الجهرية ويبدون ميلاً شديداً نحو القراءة الصامتة . وتظهر الخبرة الاكلينيكية أيضاً أن إصرار المعلم على قيام التلميذ بالقراءة الجهرية يؤدي ببعض التلاميذ الذين يعانون من عيوب النطق إلى الكراهية الشديدة لجميع أنواع القراءة .

ويرى بوند (٢٢) ومونرو (١٤١) - من خلال نتائج بحث قاما به - أن عيوب النطق لا ترتبط بإنجازات التلميذ في القراءة الصامتة لكنها ترتبط بالعجز أو الضعف في القراءة الشفهية . وتدل بعض الشواهد على أن أقوى هذه الارتباطات توجد بين عيوب النطق والضعف في القراءة الجهرية عندما يصاحبها قدر كاف من القراءة الصامتة .

وعادة ما يحتاج التلميذ الذي يعاني من عيوب في النطق إلى بعض الرعاية المتخصصة لعلاج حالته بالإضافة إلى برنامج مناسب للقراءة . وننصح هنا بالتركيز على تحليل الكلمة شكلاً ومعنى مع الاهتمام بالقراءة الصامتة . وقد تنشأ صعوبات أخرى عند تصميم برنامج للقراءة لمثل هؤلاء التلاميذ إذا لم

يقتصر الأمر على عيوب النطق وشمل عوامل أخرى تتعاق بالضعف فى النمو العقلى وإصابة الجهاز العصبى ومشكلات التمييز السمعى .

( يتناول الفصل الثانى عشر بعض الطرق المقترحة لتصميم التعليم المناسب لهذه الحالات ) .

### مشكلات الصحة العامة :

إن تعلم القراءة عملية صعبة بل وشاقة أحياناً ويحتاج تعلم القراءة إلى أن يكون المتعلم يقطاً ومنتها ونشطاً فى عملية التعلم ، وأى عرض جسمانى أو عضوى من شأنه الإقلال من نشاط وحيوية التلميذ سيشكل حتماً عائقاً يحول بينه وبين التركيز أو المساهمة بشكل مستمر فى عملية التعلم .

### الأمراض المزمنة وسوء التغذية

وغالباً ما لا يكون فى إستطاعة الأطفال الذين يعانون من أمراض مزمنة أو من سوء التغذية التركيز والانتباه لفترة طويلة فى الأنشطة التعليمية المختلفة. وأغلب الظن أن هؤلاء الأطفال يفوتهم الكثير مما يدرس لهم بسبب الغياب المتكرر ، ونتيجة لذلك يصبح التعلم بالنسبة لهم عملية صعبة بدرجة كبيرة . وعندما تنصوى عملية تعليم القراءة على بذل جهد إضافى للحاق بما فاتهم طيلة الأسبوع ، مع الإحساس بالقلق والجهل بالوسائل لعلاج تخلفهم ، بالإضافة إلى ضعف الحالة الصحية العامة من إجهاد ووهن ، وسوء التغذية . وليس من الغريب أو المستبعد أن يبدأ هؤلاء الأطفال فى كراهية فى القراءة وتجنبها .

والآن ، ما هو دور المعلم ومسئوليته بالنسبة لضعف حالة التلميذ الصحية وما يعانيه من سوء تغذية وما يؤدى إليه هذا كله من تكرار مرات الغياب ؟

١ - فى حالة الشك فى المستوى الصحى العام للتلميذ لابد من قيام كل من المعلم والمرضة المقيمة وأولياء أمره والأطراف المعنية الأخرى بالالتقاء ومناقشة المشكلة وإتخاذ القرار المناسب لإزائها ، الذى قد يكون فى أغلب الأحيان لإحالة الطفل للفحص الطبى وتشخيص حالته . وفى هذه الحالة لابد من موافاة الطبيب أو لجنة الفحص والتشخيص بتقرير عن طبيعة سلوك الطفل فى كل من البيت والمدرسة التى استدعت لإحالة التلميذ إليها .

٢ - بالرغم من سوء التغذية مازال مشكلة هامة لبعض الأطفال ، إلا أن المدارس قد بذلت من الجهد الشئ الكثير لمواجهة هذه المشكلة وذلك عن طريق البرامج الغذائية وتوفير بعض الوجبات للتلاميذ ، بل إن بعض المعلمين ممن يتبنون أساليب خاصة لتعديل السلوك يمدون بعض التلاميذ بكميات محدودة من الأطعمة المغذية كجزء من البرامج التعليمية .

٣ - وفى حالة التغيب عن المدرسة ، يكون المعلم مسئولاً عن توفير نوع من الرعاية الخاصة تعالج مافات الأطفال تحصيله أو اكتسابه من المهارات بحيث تجنبهم الشعور بالارتباك أو القلق أثناء متابعتهم للدروس مع زملائهم ، وقد يرى المعلم تبعاً للظروف - توفير هذه الرعاية بشكل مباشر ، أو اللجوء لمساعدة وعون أشخاص آخرين داخل المدرسة أو الاعتماد على تعاون الآباء معه لعلاج هذه الحالة .

### الإجهاد العام :

من المؤسف والمحزن فى كثير من الحالات فى عيادات القراءة الاستماع إلى شخص يعانى من التعثر فى القراءة والإجهاد المزمن وهو يروى أحداث فيلم تليفزيونى عرض فى ساعة متأخرة من الليل . وهذه الحالات كثيراً ما تكشف عنها الأسئلة التى يوجهها الأخصائى للتلميذ فيتبين منها أنه

يشاهد التليفزيون لفترات طويلة قد تمتد عادة لساعات متأخرة من الليل ، وفي مثل هذه الحالات لابد من مناقشة العادات المتعلقة بمشاهدة التليفزيون مع والديه ومع الطفل نفسه ، وغالباً ما يمكن تغيير هذه العادات ، وأحياناً قد يكون من الصعب ذلك ، ويميل المرء للاعتقاد وقد يكون على حق في أن صعوبة القراءة في بعض الحالات ترجع إلى مشاهدة التليفزيون بكثرة أو إلى عوامل أخرى تعوق المشاهد عن أخذ قسط مناسب من الراحة » أن المبالغة في مشاهدة التليفزيون أو مزاولة الأنشطة الأخرى قد يكون في حالات أخرى وسيلة يلجأ إليها الطفل للهروب مما يعانيه من إحباط ، بما في ذلك الإحباط الذي يشعر به حين يتعثر في القراءة .

### إضطرابات الغدد :

نعرف منذ فترة طويلة الكثير عن علاقة إضطرابات الغدد وخاصة اختلال الغدة الدرقية في القيام بوظيفتها - بعدم القدرة على القراءة . وغالباً ما يؤدي قصور الغدة الدرقية (١) زيادة ماحوطة في وزن الجسم (البدانة) وفي التبلد « الذهني » ، وعلى العكس من ذلك تماماً ، يؤدي إزدیاد نشاط الغدة الدرقية (٢) إلى فقدان الوزن والنشاط الزائد والشعور بالإجهاد والضيق أو القلق .

وتتأثر عملية التعلم بدرجة كبيرة في بعض الحالات بالعوامل المترتبة على كلتا الحالتين السابقتين كما تدل على ذلك نتائج الدراسات التي قام بها كل من هاريس Harris وسيباى Sipay وأولسن Olson وروبينسن Robinson ودراسة مشتركة لويتى وشاكر Witty & Schacter وقد دلت بعض الدراسات الحديثة على احتمال وجود علاقة بين عدم القدرة على القراءة وهرمون الغدة الدرقية ، وفي إحدى هذه الدراسات لبارك

---

(1) hypothyroidism.

(2) hyperthyroidism.

وشنيدر Park and schneider قورنت عينات الدم لمجموعة تتألف من ثلاثة وخمسين تلميذاً يجدون صعوبة في القراءة بعينة أخرى من التلاميذ في نفس السن يجدون القراءة . وبالرغم من الفحص الطبي للمجموعة الأولى لم يكشف عن وجود أى مرض أو عن وجود أى آثار ساركية ترجع إلى ازدياد هرمون الغدة الدرقية إلا أنه وجد أن مقدار هذا الهرمون في دم تلك المجموعة مرتفع بالنسبة للمجموعة الثانية ، وبمقارنة نسبة هذا الهرمون بالمعدلات العادية وجد أن جميع أفراد المجموعة التي تجيد القراءة وعشرة أفراد من المجموعة التي لا تجيدها تتفق نسبة الهرمون فيهم مع تلك المعدلات . غير أن نسبة الهرمون في ثلاثة وأربعين تلميذاً من المجموعة التي لا تجيد القراءة كانت مرتفعة عن المعدلات الطبيعية . وتشير بذلك إلى وجود علاقة محتملة بين العجز عن القراءة واختلال العمليات الأيضية (١) ، غير أن هذه النتيجة مازالت في حاجة لبحوث أخرى تدعمها . وعلى فرض أن الاختلافات في العمليات الأيضية مرتبطة بشكل عام بصعوبة القراءة ، فلا بد من معرفة ما تؤدي إليه بالتحديد ودرجة إرتباطها بصعوبة القراءة أو أن دورها يقتصر على إحداث نوع من التوتر عند صعوبة القراءة ، ولا بد أيضاً من معرفة ما إذا كان لهذه الاختلافات الأيضية من تأثيرات في الحالات الطبية والحالات التعليمية .

أما في الحالات المؤكدة لقصور الغدة الدرقية فقد أشارت عدة دراسات قام بإحداها ويتى وشاكر Witty & Schacter ، وقام بالأخرى أوستن وبوش وهيوبر Austin/Bush/Huebner إلى أنه عند تلقى الأطفال للرعاية والعلاج الطبي السليم فإنهم يحرزون تقدماً ملحوظاً في القراءة ، وعلى ذلك لابد من إحالة أى طفل عند الاشتباه في وجود أعراض الاختلال الوظيفي للغدة الدرقية أو أى اضطرابات في وظائف الغدد الأخرى إلى الفحص الطبي .

---

(١) metabolism ، مجموع العمليات الحيوية لبناء البروتوبلازم في الخلية .

## قصور الجهاز العصبي .

يتعرض عدد قليل من الأطفال الذين لم يكتسبوا بعد القدرة على القراءة لبعض الأنواع المعروفة من الأمراض التي تصيب المخ وذلك قبل أو أثناء أو بعد مولدهم ، ويعانى بعض هؤلاء الأطفال من حالات معوقة ، مثل فقدان القدرة على الكلام aphasia ، أو شلل المخ cerebral palsy أو من تأخر في النشاط العقلي بدرجة ملحوظة ، أو من شكل أو آخر من حالات الضعف الحركي ، ومن الواضح حاجة هؤلاء الأطفال للرعاية الطبية المتخصصة ولبرامج تعليمية خاصة وقد تكون درجة إعاقة بعض الأطفال أقل من غيرهم إلا أنهم أيضاً في حاجة لمثل هذه الرعاية والبرامج . وقد لا تختلف البرامج المعدة لتعليم القراءة لهؤلاء الأطفال كثيراً عن البرامج العادية الموضوعة على أساس الفروق الفردية . وتشير بعض الدراسات الحديثة لهيئة الخدمات التعليمية والطبية بجنيف (\*) إلى أن بعض إصابات المخ المعروفة مالم تكن خطيرة - غالباً ماتؤدي إلى التأخر الدراسي . وتشير أيضاً إلى أن كثيراً من الأطفال ممن يعانون من إصابات في المخ يحرزون تقدماً ملحوظاً في القراءة .

ويتناول الفصل الثاني عشر طرق ملائمة البرامج التعليمية لمثل هذه الحالات .

ولقد أمتد الاهتمام بدراسة بعض إصابات المخ المعروفة ليشمل ماقد تؤدي إليه هذه الإصابات من نتائج تؤثر في القدرة على تعلم القراءة . ولعدم توافر الأدلة الطبية القاطعة لا يتعدى الأمر الاشتباه في وجود إصابة ما بالمخ . وقد أدى هذا إلى ظهور بعض المصطلحات مثل الديسلكسيا

---

(\*) Geneva-Medico-Educational Service.



**Dyslexia** أو القصور القرائي (\*) والتأخر في القراءة المبكرة ، وإصابات المخ الأولية ، وتأخر النمو .. وغيرها . ويرى كل من بنتر (٨) Bender وكريتشلي Kritchley (٤٦) ورايينوفيتشي Rabinovitch ، وغيرهم أن هناك نوعاً من إصابات الجهاز العصبي يختلف عما هو معروف من أمراض المخ ، وقد تكون هذه الإصابات مسئولة عن صعوبة القراءة ، وقام بالو وروبن وروزن Balow/Rubin/Rosen (٥) بدراسة أشارت نتائجها إلى ارتباط بعض إصابات الجهاز العصبي التي لا يمكن الكشف عنها أثناء الحمل أو الولادة بالعجز القرائي لبعض الأطفال فيما بعد، ويؤكد رورك (١٦٦) Rourke من خلال بعض الدلائل التي توصل إليها على ارتباط العجز القرائي بقصور الجهاز العصبي وعجزه عن القيام بوظيفته بالرغم من عدم وجود إصابات معروفة في المخ .

— ويستعرض سيباك Spache (١٨٤) عدداً كبيراً من البحوث والدراسات التي تناولت العلاقة بين إصابات الجهاز العصبي المشبه فيها والعجز القرائي ، فيحذر من التسرع في الربط بين جميع أنماط العجز القرائي وإصابة الجهاز العصبي على أساس الاشتباه ودون التأكد بشكل قاطع من إصابة المخ أو خلل الجهاز العصبي ، كما يؤكد ايسوم Isom (١١٢) على أهمية تحرى الدقة عند تقدير درجة النمو العصبي للطفل وربطه بالقدرة على القراءة. ومن خلال معالجته للدراسات السابقة عن الجهاز العصبي والقراءة يشير ايسوم إلى أن بعض الأطفال الذين يعانون من بعض الأعراض المتعلقة بإصابة الجهاز العصبي لا يجدون صعوبة في القراءة، ويعجز البعض الآخر عن القراءة بدرجات مختلفة . ويخلص من ذلك ضرورة إجراء بعض البحوث المقارنة تتناول الأطفال العاجزين عن القراءة والأطفال الذين يعانون من أشكال

---

(\*) **Dyslexia :**

ويقصد بها الضعف الشديد في القدرة على القراءة الناجم عن خلل في المخ .

(١٠ م - الضعف في القراءة)

العجز الأخرى وذلك في ضوء الأعراض المرضية للجهاز العصبي ، وفي دراسة مشابهة قام بها لارسن Larsen وتيلمان Tillman وروسي Ross وساتز Satz وكاسين Cassin وولكين Wolkin (١٣٠) وجدوا أنه حيث أحييت مجموعة تضم مائة طفلا لم تكن إصابة الجهاز العصبي في العاجزين عن القراءة بأكثر منها في الذين يستطيعون القراءة .

وفي دراسة مقارنة لبلاك Black تناولت أطفالا عاجزين عن القراءة تم تقسيمهم إلى فئتين إحداهما تعاني من أعراض الخلل الوظيفي للجهاز العصبي ، والأخرى خالية من هذه الأعراض ، ولم تؤدي هذه الدراسة إلى أي فروق دالة بين الفئتين في شدة العجز القرائي أو في المجالات المعرفية أو السلوكية ، واستنتج « بلاك » أن ما يشته به من خلل في وظيفة الجهاز العصبي لا يمثل عاملا هاما عند وضع البرامج التعليمية العلاجية للعجز القرائي « وقام بلاك أيضا بمقارنة بعض الأطفال ممن يشته به في وجود خلل وظيفي في جهازهم العصبي بأطفال يعانون من إصابات معروفة في المخ ، فوجد مرة أخرى ، أن المجموعتين تتشابهان في الأنماط السلوكية والمهارات المعرفية وطبيعة المشكلات التعليمية ، وأن هذا التشابه لا يدعو بالتالي إلى اختلاف البرامج التعليمية العلاجية لكل من الحالتين السابقتين . بل ويذهب بلاك إلى أن هذه البرامج لا ينبغي أن توضع في ضوء احتمالات التشخيص للجهاز العصبي ، بل على أساس الحاجات التعليمية لكل طفل على حده .

ونحن نرى أنه لا بد من تحويل التلميذ إلى وحدة الفحص العصبي في الحالات الآتية :

١ - التناقض الكبير بين التوقع القرائي للطفل أي القدرة على القراءة المتوقعة بالنسبة لمرحلة نمو التلميذ وبين قدرته الفعلية بالرغم من توافر الخبرات التعليمية المناسبة .

٢ - التقدم البطيء للتلميذ في برامج القراءة المُعدّة لعلاج التناقض بين ما هو متوقع في مرحلة نمو معينة وبين ( ما هو فعلى ) أى القدرة الفعلية .

ومعلم القراءة لابد له من الإلمام بالإجراءات العملية التى ينبغى أن يتبعها عند الاشتباه فى وجود سبب عصبي للضعف القرائى ، وتتضمن هذه الإجراءات الخطوات التالية :

- تتطلب الخطوة الأولى إحالة التلميذ للفحص العصبي لدى طبيب الأطفال لما له من خبرة شاملة بالحالات الطبيعية والمرضية للجهاز العصبي ووظائفه . وفى كثير من الأحوال لا تظهر أى أعراض لإصابات الجهاز العصبي ، بل لا تتعلق الحالة كونها عجزاً بدنياً . وقد يشير الفحص البدنى إلى إصابة الجهاز العصبي ، وفى الحالة الأولى يتخذ العلاج المناسب الذى يقرره الطبيب لتحسين معدل التلميذ فى التعليم ، أما فى الحالة الثانية التى يرجع العجز القرائى فيها إلى إصابة الجهاز العصبي فلا بد من التخطيط الدقيق لعملية التدريب على القراءة فى ضوء التشخيص لنواحى القصور لكل تلميذ على حده وما يحتاجه من عناية فى جانب معين . وسنعرض لمناهج التشخيص الدقيق لمشكلات القراءة وأساليب علاجها ابتداء من الفصل السادس وحتى السادس عشر .

ويتعين على المعلم عند ملاحظة أن التلميذ يتقدم فى القراءة بمعدل يقل كثيراً عما هو متوقع منه إيجاد الوسائل المناسبة لإشعار التلميذ بما حققه وإعطائه الثقة بما يستطيع أن يحققه من تقدم ، وتدل الخبرة الاكلينيكية على أن التلاميذ المعوقين عصبياً مع تفاوت معدل ذكائهم بين ما دون المتوسط وفوق المتوسط ، يتحسنون فى القراءة بمرور الوقت ، إلا أن تعلم القراءة بالنسبة لكثير من هؤلاء التلاميذ عملية كريهة ومحبطة أحياناً ، وتترس هؤلاء التلاميذ القراءة ليس بالأمر السهل إلا أنه ممكن ،

ولا ينبغي أن تقف الصعوبات حائلاً دون تعليمهم القراءة ، فهي أمر حيوى فى حياتهم المستقبلية .

### الهيمنة الجانبية ( أو سيطرة عضو على عضو آخر ) :

من القضايا التى مازالت مثاراً للجدل ظاهرة الهيمنة الجانبية أو السيطرة الجزئية Iaterrai dominance أو تفصيل إستخدام إحدى اليدين .أو العينين على الأخرى وعلاقة هذه الظاهرة بالعجز القرائى . ومن الصعب مناقشة الدراسات السابقة حول هذا الموضوع إلا أننا سنشير إلى الإتجاهات الرئيسية فى هذا المجال وتقييم نتائج كل منها على حدة .

يشير مصطلح الهيمنة الجانبية إلى تفضيل إستخدام عضلات جانب ما من الجسم بشكل دائم . ويظهر هذا عند إستخدام إحدى اليدين وتفضيلها على الأخرى عند تناول الأشياء التى تحتاج لمهارة معينة وتظهر أيضاً عند تفضيل إحدى العينين وإستخدامها مثلاً فى موقف يتطلب التصويب على المرمى أو الفحص الميكروسكوبى بإستخدام جهاز ذى عدسة عينية واحدة . أما الهيمنة المتعاكسة crossed dominance وهى ظاهرة أقل شيوعاً عن سابقتها . فتشير إلى تفضيل إستخدام إحدى العينين مع إحدى اليدين فى جهتين مختلفتين من الجسم . وعدد قليل من الناس لا يفضل جهة على الأخرى وتعرف هذه الظاهرة بشائية المهارة Ambidextrous وتستخدم فيها كلتا اليدين أو العينين بنفس الدرجة من المهارة .

قام أورتون Orton ( ١٥٠ ) وهو عالم متخصص فى الأعصاب بعرض نظريته عن « هيمنة » جانب من المخ على الجانب الآخر وعلاقتها بالعجز القرائى . ومن الأمور المعروفة أن النصف الأيمن للمخ يسيطر على حركة أعضاء الجانب الأيسر من الجسم . وأن النصف الأيسر يتحكم فى أعضاء الجانب الأيمن ويضع « أورتون » إحدى فرضياته ، وهى أن صور المرئيات ( أو الحروف أو الكلمات ) يتم حفظها فى الذاكرة فى كلا نصفى المخ الأيمن والأيسر . على شكل صورتين للشئ الواحد ، كما يحدث تماماً فى حالة

المرأة العاكسة . ويرى أورتون أن عملية تعلم القراءة تتضمن تقرير وإنتقاء صورة في ذاكرة النصف المسيطر أو المهيمن . وفي حالة سيطرة أحد نصفي المخ على الآخر - كما يحدث عند تفضيل إحدى اليدين على الأخرى - لا يواجه الطفل أية صعوبة في تعلم القراءة . أما إذا لم يتمكن هذا الطفل عند بداية تعلمه للقراءة من تنمية وتغليب إحدى الجهتين على الأخرى فإنه يواجه عدة مشكلات ناشئة عن الصراع بين نصفي المخ . وينتج عن هذا الصراع عدم وجود نظام واحد لتتابع حروف الكلمة . فهي أحياناً في إتجاه اليمين وأحياناً في إتجاه اليسار وفقاً لتغليب نصف على الآخر ، ويؤدي ذلك إلى ميل الطفل لعكس التتابع الطبيعي لحروف الكلمة عند القراءة . وبالرغم من تقبل البعض لنظرية «أورتون» إلا أن البعض الآخر من العلماء أنتقدوهم بشكل أو بآخر . فيرى جاستاك Jastak ( ١١٣ ) مثلاً ، أن «أورتون» ركز إهتمامه على مجموعة من الأغراض ثم عمد إلى تفسيرها وإخضاعها لنظرية عن الجهاز العصبي . وقام «سباك» Spache ( ١٨٤ ) باستعراض وتقييم عدة نظريات تناولت العلاقة بين الهيمنة الجانبية للمخ والعجز القرائي .

ولابد من توخي الحرص عند إتخاذ ظاهرة عكس تتابع حروف الكلمة كدليل على إحدى مشكلات القراءة فكثير من المبتدئين في تعلم القراءة بما فيهم التلاميذ المتفوقين . يميلون بدرجة أو أخرى نحو هذه الظاهرة التي تبرز بشكل واضح في حالة التوتر أو فقدان الثقة ، وتزول مع إهتمام وتشجيع المعلم للتلميذ ، ولا يعني هذا التقليل من أهمية ملاحظة هذه الظاهرة وخاصة في حالة تكرارها بشكل دائم ، فقد تكون أحياناً دليلاً على العجز القرائي بدرجة كبيرة . ويتناول الفصل الحادي عشر هذه الظاهرة بالتفصيل .

قام ديربورن Dearborn ٥٤ - ٥٣ - ٥٢ - ٥١ بدراسة حالات إكلينيكية تناول فيها العلاقة بين الهيمنة الجانبية والعجز القرائي خرج منها بعدة نتائج تشير إحداها إلى أن الميل نحو إستخدام الأطراف اليسرى أو الأطراف المتعاكسة أو غياب هذا الميل ، يوجد عند التلاميذ الضعاف في

القراءة أكثر مما يوجد عند القراء الجيدين . ويؤكد « ديربورن » على أن صعوبة القراءة قد ترجع إلى ممارسة الضغط على التلميذ لإرغامه على التحول من إحدى اليدين إلى الأخرى . أو قد ترجع إلى عدم تمكن التلميذ من تنمية تفضيلية لواحدة على الأخرى . ويعضد « ديربورن » النتائج الأكلينيكية التي توصل إليها كل من إيمز Eames ( ٦٥ ) وكروسلند Crosland ( ٤٧ ) وويكي وكوبل Witty & Kopel ( ٢٠٢ ) ونيجاردن Teegarden ( ٢٠٣ ) ومونرو Monroe ( ١٤١ ) .

لقد قام كوهين وجلاس Cohen & Glass ( ٤١ ) بتطبيق اختبار على تلاميذ الصفين الأول والرابع ، فلم يتوصلا إلى أية نتائج ذات دلالة عن العلاقة بين تفضيل استخدام اتجاه معين أو الميل إليه وبين معدل القراءة لتلاميذ الصف الرابع . وكان التلاميذ الضعاف في القراءة في الصف الأول أكثر الأفراد إفتقاراً لنزعة تفضيل إحدى اليدين على الأخرى . بل ولوحظ لارتباكهم وترددهم في استخدام اليدين بدرجة أكبر من زملائهم المتفوقين . ولم تؤكد الدراسات الأخرى على وجود أية علاقة بين الهيمنة الجانبية ومهارة القراءة حتى في المراحل الأولى . وتجدر الإشارة هنا إلى الدراسات التي قام بها كل من دو جلاس وآخرين Douglas & others ( ٦٠ ) وبينيت Bennett ( ٩ ) وهافنر Huefner ( ٩٨ ) وتينكر Tinker ( ٢٠٨ ) وجينس وبوند Gates & Bond ( ٨٦ ) وويكي وكوبل Witty & Kopel ( ٢٣٢ ) وميوهل Muehl ( ١٤٤ ) وبالو وبالو Balow & Balow ( ٤ ) وبلمونت وبرشي Belmont & Birch ( ٧ ) وكولمن ودويتش Colman & Deutsch ( ٤٣ ) وهيلرتيش Hillerich ( ١٠٨ ) وكوس Koos ( ١٢٥ ) وجود جلاس وبارتون Goodglass & Barton ( ٩٣ ) .

وقلما تتفق هذه الدراسات في النتائج . ولعل السبب في ذلك أنها تجرى على عينات من المتفوقين والضعاف في القراءة في مواقف تعليمية فعلية لا تعطى مؤشرات إحصائية لها دلالتها عن ارتباط الهيمنة الجانبية بصعوبة

القراءة بينما الدراسات التي تقوم على حالات متقدمة من المعجز القرائي غالباً ما تعطي مؤشرات عن هذه العلاقة . ويخرج وينتروب Weintraub (٣٢٢) من تحليله لعدة بحوث في الهيمنة الجانبية بنتيجة مؤداها أن العينات التي لانخضع للدراسة الأكلينيكية لا توضح علاقة الهيمنة الجانبية للقدرة على القراءة ، أما طومسون Thomson (٢٠٦) فيشير إلى تغير العلاقة بدرجة ملحوظة بتغير العينات والمناهج المتبعة في الدراسات .

وعند مقارنة الحالات الشاذة من ظاهرة التفضيل أو الهيمنة الجانبية في مجموعة ضعيفة ومجموعة متفوقة في القراءة ، نجد أن كلتا المجموعتين تضم حالات تفضل اليد اليسرى وأخرى ثنائية ، والبعض الآخر يفتقر لأي نوع من التفضيل ، وعلى ذلك قد نفترض أن الحالات الشاذة لظاهرة الهيمنة أو التفضيل وحدها لا تعني بالضرورة عجزاً قرائياً . وأن المتفوقين في القراءة يتغلبون على هذه المشكلة بشكل أو آخر ، وتشكل الحالات الشاذة عن الظاهرة مع غيرها من المعوقات الأخرى عوامل هامة تؤثر في مهارة وقدرة القراءة لدى التلاميذ الضعاف وقد تكون لهذه الحالات الشاذة للظاهرة ذاتها أهمية اكلينيكية لبعض التلاميذ .

وينبغي الإشارة هنا إلى بعض الحالات الثانوية المشتقة عن ظاهرة الهيمنة الجانبية ، فالتلميذ الأعسر بطبيعته الذي أرغم على استخدام يده اليمنى قد يتعلم القراءة تحت تأثير عوامل التوتر الناشئ عن إستخدامه ليد « لايفضلها » طيلة اليوم . وحتى دون تعرضه لأي من الضغوط وترك له الحرية كاملة ، يتولد لديه قلق كبير من التوتر عند تفاعله وتعامله مع الأنشطة المدرسية التي تم تصميمها لتمارس باليد اليمنى . ومن أمثلة هذه الأنشطة الكتابة باليد وما يلقاه التلميذ من صعوبة بالغة في أدائها على النحو الصحيح . ولدور المعلم أهمية كبيرة في مساعدة هذا التلميذ بالتعاطف معه وتقدير ظروفه وتوفير التعليم المناسب له ، فمن الخطأ الفادح إرغام التلميذ

الأعسر على التحول إلى استخدام اليد الأخرى وتحمل ثمار هذا الخطأ أما التلاميذ الذين لا يفضلون أيّاً من اليدين فحاجاتهم تختلف نوعاً ما ، فلا بد أولاً من تحديد أى اليدين يفضلونها بشكل خاص ثم يشجعون ويوجهون لاستخدامها بالطريقة السليمة ، ومن الناحية الأكاديمية يرتبط استخدام اليد اليسرى أو عدم تفضيل أى منها بظاهرة إتباع الإنجاء العكسى فى القراءة وذلك للتلاميذ الذين يعانون من العجز القرائى بدرجة كبيرة .

### قياس الهيمنة الحانبية :

من الممكن عن طريق بعض الوسائل البسيطة قياس أو تحديد الميل إلى استخدام إحدى اليدين أو العينين وتفضيلها على الأخرى .

ولاختبار أو تحديد أى اليدين تستخدم فى الأداء أو تناول الأشياء تعد بعض المواقف بحيث تظهر تلقائياً هذه النزعة ، مثل رمى الكرة ، أو قطع الورق ، أو التقاط الأشياء الصغيرة ( لاحتياج لاستخدام اليدين معاً ) ، أو دق مسمار أو مسح السبورة أو لإيلاج الخيط فى ميسم الإبرة ، وما شابه ذلك من الأعمال الأدائية الأخرى . وينبغى ألا يتضمن الاختبار أنماطاً من السلوك تعرض التلميذ لنوع من الضغط فى تعلمه ، مثل تناول واستخدام أدوات الطعام أو أدوات الكتابة . بل لابد من توافر الموقف المناسب الذى يتضمن حرية كاملة لاستخدام أى من اليدين ، بشرط أن تكون كلتا يديه حرتين تماماً وأن يكون فى مقدور التلميذ تحريكهما . ولا يكتفى باختبار واحد . بل تنوع الأنشطة ثم تنظم النتائج بحيث تؤدى إلى مؤشرات دقيقة عن تفضيل استخدام إحدى اليدين أو استخدامهما دون تمييز .

وعند تحديد تفضيل استخدام أى من العينين عادة ما تجرى اختبارات النظر فيطلب المعلم من التلميذ الإمساك بالقلم فى وضع رأسى وعلى امتداد ذراعه ويحاول مطابقتها على أنف المدرس ، أو يطلب منه النظر إليه من خلال



ثقب في ورقة أو من خلال اسطوانة الورق ، وبذلك يتمكن المعلم بسهولة من تحديد أى العينين تتطابق مع زاوية القلم أو اتجاه الثقب .

ولقد تم إعداد وتصميم عدة أجهزة تقيس الهيمنة الجانبية ، منها اختبار هاريس للهيمنة الجانبية لإحدى اليدين أو العينين . (١)

### قصور القدرات العقلية :

قام كل من بلدين (٦) Beldin و بوند وفاجنر Bond & Wagner (٢٦) وكيرك إلكنز Kirk & Elkins وسيويل وسيفرسن Sewill & Severson (١٧٣) بعدة دراسات أشارت نتائجها إلى أنه بالرغم من ارتباط مهارة القراءة بالذكاء إلا أنه لا يمكن الاعتماد على درجة النمو العقلى وحدها في تحديد مدى إتقان التلميذ لمهارة القراءة ، وقد تناول هذا الموضوع بالدراسة أيضاً كل من بلاك Blak (١٥) وداريل (٦١) Durrell ، وليس من الأمور السهلة تقدير مهارة القراءة أو معدل الذكاء ، فكل منهما يتأثر بعوامل أخرى تجعل من عمليات قياسهما بدقة أمراً صعباً للغاية . ومع ذلك ، فإن التشخيص الدقيق للعجز القرائى وتحديداً لعلاقة بين الذكاء ودرجة مهارة القراءة من الأمور الهامة وخاصة بالنسبة للتلاميذ الذين يقل معدل ذكائهم عن المتوسط .

ويحذر داريل (٦١) Durrell من محاولة الحد من مدى ما يستطيع التلميذ أن يتعلمه على أساس العلاقة بين الذكاء ومهارة القراءة . ذلك لأن هذه العلاقة تظهر فائدتها في التعرف على التلميذ الذى لا يستطيع التقدم في القراءة بما يتناسب مع مستوى قدرته . ويعالج الفصل الثالث مظاهر

---

(1) Harris Test of lateral Dominance (Psychological Corporation, New York City).

التناقص بين المستويات المتوقعة للقراءة والمهارة العقلية واستخدام ذلك كمؤشر على العجز القرائي لكل مستوى تعليمي .

يتضح من ذلك أن التلميذ محدود القدرة العقلية يمكنه بل وفي مقدوره أن يستمر في تقدمه في القراءة بمعدل مناسب إذا ما تمت موافاة العملية التعليمية مع حاجاته .

وتدل نتائج الدراسات الأكاديمية على أن الأطفال والشباب ذوي الذكاء المحدود يستطيعون بل ويتمكنون من تعلم القراءة إذا ما توافرت لهم المواقف التعليمية المناسبة . وبالرغم من انخفاض معدل ما ينجزونه بالمقارنة مع غيرهم في نفس المرحلة العمرية ، إلا أنهم قادرون على اكتساب مهارة القراءة وإتقانها والإفادة منها في حياتهم العملية .

أما كيرك ( ١٢٢ ) Kirk فيرى أن العجز القرائي قد يرجع إلى انخفاض معدل الذكاء مع الافتقار إلى البرامج التعليمية المناسبة التي تعين التلميذ على إكتساب المهارات المرحلية التي تمهد بالتدريج للمهارات التالية . ولا يعتبر مثل هذا التلميذ عاجزاً عن القراءة لانخفاض معدل في القراءة ولكن لانخفاض هذا المعدل بدرجة غير متوقعة . ويتناول الفصل الثاني عشر طرق ووسائل ملائمة لتدريس القراءة للتلميذ المحدود الذكاء .

وعندما ينخفض معدل تقدم التلميذ في القراءة عن معدلات زملائه ، قد يرى المعلم في ذلك دليلاً على انخفاض معدل ذكائه خاصة إذا لم يكن هناك سبب آخر . غير أن هذا الرأي لا يقوم على أساس سليم ، بل كان حرى بهذا المعلم أن يحيل التلميذ للفحص النفسى وإجراء الإختبارات النفسية المناسبة مثل قياس وكسلر للذكاء ( النسخة المنقحة ) Wechsler

Intelligence Scale for children أو الإختبار المعدل من ستانفورد — بينيه للذكاء . ولا ينبغي تطبيق أو استخدام نتائج إختبارات الذكاء الجماعية

التي تتوقع من التلميذ أداء يتناسب مع مقتضياتها ، فالتلميذ الذي لا يستطيع القراءة بصورة جيدة لا يمكن له التعامل مع هذه الاختبارات .

### الملخص :

يشير هذا العرض السريع إلى أن العناصر الجسمية قد تكون عاملاً يسهم في العجز القرائي ، غير أن كثيراً من نتائج الدراسات والبحوث لم تكن قاطعة أو حاسمة بالنسبة لهذه القضية ومن الواضح أن من النادر إن لم يكن من المستبعد أن يكون عامل واحد بمفرده مسئولاً عن إحداث العجز القرائي .

ذلك أن العجز القرائي كما أكدنا خلال هذا الفصل يوجد نتيجة عوامل كثيرة تجتمع معاً وتكون نمطاً يؤدي إلى العجز في القراءة .

ويوجد تفصيل أكثر وقائمة مختارة بالمراجع في نهاية الفصل التالي .