

الفصل الثامن

الاضطرابات المعرفية العقلية «التخلف العقلي وصعوبات التعلم»

لقد شهدت السنوات العشرون الأخيرة ثورة في الاتجاهات التخصصية والاجتماعية نحو التخلف العقلي. إن مسؤولية الأطباء نحو الأطفال المتخلفين عقلياً ، قد حل محلها برامج اجتماعية ومؤسسات الرعاية الاجتماعية ، مما غير من الاتجاهات نحو الاضطراب ليصبح أكثر تفاؤلاً وإيجابية. كما أن طرق التدريب قد تطورت في سياق البحوث العيادية وكان لها الدور الهام في تغيير هذه الاتجاهات وتطورها. وسوف نركز في دراستنا الحالية على العلاقة المتبادلة بين البحوث والممارسة الإكلينيكية ملقنين الضوء على أحدث التطورات والبحوث السريرية والعلاجية فيها. وهناك بالإضافة إلى التخلف العقلي ، صعوبات التعلم أو الإعاقة في التعلم ، وبحثها في نفس الفصل لا يعني أنها مترابطة بل على العكس ، وعلينا تمييزهما ، بالرغم من أن الاضطرابين يدخلان ضمن فئة الاضطرابات العقلية والمعرفية.

التخلف العقلي :

مفهوم التخلف العقلي ، لمحة تاريخية :

تهتم الفروع الطبية والنفسية والتربوية والقانونية جميعها بمشكلة التخلف العقلي ، لأن كل هذه التخصصات يكون التخلف العقلي موضوع اهتمامها ،

ولذلك تنوعت تعريفات التخلف العقلي . وقد أدى هذا إلى نوع من التشويش والإرباك في الدراسات وفي الممارسة العملية . من الضروري أن نبدأ بالأساس والخلفية التي ظهر فيها مصطلح التخلف العقلي Mental retardation والأفراد الذين ينطبق عليهم هذا المصطلح .

لقد ظهر مصطلح التخلف العقلي في بداية هذا القرن ، حيث بدأ علماء النفس والمربون الاهتمام بالأطفال المتخلفين عقلياً . وقبل هذا القرن كان الاهتمام بهؤلاء الأطفال ، اهتماماً طبيّاً فقط ، لذلك كان الأطباء يعتمدون الفحص الطبي والملاحظة السريرية ، فإذا وجد أن الطفل متخلف عقلياً ، فإن الطبيب هو الذي يقرر العلاج المطلوب . ولسوء الحظ فإن هذه الطريقة التشخيصية (الفحص الطبي والملاحظة السريرية) كانت غامضة ولها آثارها السلبية في الكثير من الحالات ، لأن مثل هذا التقدير والفحص يكون ذاتياً ، وهناك عوامل أخرى غير قدرة الطفل يمكن أن تؤثر في النتيجة وفي سلوك الطفل . ومن أجل هذا كان لاختبارات الذكاء دور هام وموضوعي في تشخيص الحالة وفي معالجتها .

اختبارات الذكاء والتخلف العقلي :

لقد ذكرنا في سياق سابق أن كالتوت كان الممهد الأول لبناء اختبارات الذكاء ، والذي تبعه محاولات ناجحة في وضع مقاييس للذكاء على يد بينيه وسيمون حين وضعاً أول مقياس للذكاء عام ١٩٠٥ ، هذا الاختبار يضم ٣٠ بنداً يعكس قدرات الأطفال على الفهم والمحكمة والاستنتاج باستعمال موضوعات ومشكلات من بيئتهم . أما الاختبار المعدل فقد استخدم مصطلح العمر العقلي Mental age وهو أعلى مستوى يصل إليه الطفل بنجاح ويجب فيه عن كامل بنوده بدقة . وقد وضعت طرق عديدة لاختصار نتائج اختبارات الذكاء بعد بينيه حين استخدم مصطلح حاصل الذكاء Intelligence Quotient . وتستخدم حالياً كل اختبارات الذكاء هذا المصطلح . وبسبب نجاح هذه الاختبارات في التنبؤ بالأداء الدراسي والتحصيلي ، فقد اعتبرت على أنها أدوات موضوعية في قياس التخلف العقلي . إن معيار حاصل الذكاء في تصنيف الأطفال على أنهم

متخلفون عقلياً (حين يكون حاصل الذكاء ٧٠ وما دون) قد اعتمدت من قبل القانون في الحكومات بالعديد من الدول ، كما اعتبرت درجات الذكاء في الاختبار معياراً تشخيصياً للتخلف العقلي وخاصة في أمريكا. إلا أن بينيه وسيمون قد شددوا على ضرورة اعتماد مصادر أخرى للفحص حين تشخيص حالات التخلف العقلي ، وعدم الاقتصار على نتائج اختبارات الذكاء ، ومن هذه المصادر: الفحص الطبي ، والتقويم التربوي ، يضاف إليها اختبارات الذكاء. إن هذه المصادر الثلاثة يجب أن تجتمع معاً في تكوين صورة دقيقة عن الفرد.

مشكلات في استعمال اختبارات الذكاء لتحديد التخلف العقلي :

١- التحيز الثقافي لاختبارات الذكاء . في الواقع إن اختبارات الذكاء متحيزة ثقافياً كما أن المدارس والتعليم نفسه يعكس قيم وثقافة المجتمع السائدة . وبسبب أن اختبارات الذكاء تعمل على التنبؤ بالأداء المدرسي المقبل ، والذي هو نفسه حصيلة عوامل ثقافية ، فإن اختبارات الذكاء يجب أن تتأثر أيضاً بالقيم الثقافية والاجتماعية . ومع أن من الممكن تطوير مقاييس للذكاء وتعديلها ، إلا أنها تبقى غير جيدة كثيراً في التنبؤ بالأداء المدرسي والتحصيلي حتى يتم تغيير المدارس نفسها . وليس من الضروري القول بأن هذه الاختبارات متحيزة ثقافياً ، وأن أية درجة نختارها على أنها تنبئ بالتخلف العقلي فإنها تضم عدداً من الأطفال الذين ليسوا من الثقافة السائدة في نفس المجتمع ، أو لا ينتمون إليها . إن وصف هؤلاء الأطفال بأنهم متخلفون عقلياً أمر يتحدى فكرتنا عن الذكاء ، لأنها على الأقل تجعل ظاهرة التخلف العقلي ظاهرة اجتماعية ومجتمعية . إن الاتجاهات الحديثة في قياس الذكاء باستعمال مقياس النشاط الكهربائي للمخ (EEG) والجهد العقلي للمخ ، قد انتشرت وعممت دراستها ، بالرغم من محدودية استعمالها .

٢ - درجات اختبارات الذكاء نظرية . إن درجات أو حاصل الذكاء الذي نحصل عليه من الاختبار عموماً لا يمكن اعتباره مقياساً نموذجياً يمكن الاعتماد عليه في التنبؤ بأي مجال علمي . إن درجات حاصل الذكاء تختلف عن

المقاييس ذات الصفات الجسمية والمادية كالطول ، والوزن ، فلا تعتبر مقاييس مباشرة للسّمات أو القدرات ، وبالتالي ذات مدى واسع وعريض . فإذا أخذنا طريقة مشابهة لقياس الطول ، فإن الدرجة أو القيمة يجب أن تشير إلى معدل الطول في المجتمع الأصلي . إن اختبارات الذكاء ، قد تقدم لنا معلومات كافية من أجل التنبؤ بالأداء اللاحق ، ولكن من الناحية الإجرائية والعملية ، لا يعتبر هذا وحده كافياً لفهم الطبيعة الأساسية والنظرية للذكاء . وكما أن مقاييس الطول والوزن لا تقول لنا عن طول الشخص بشكل مطلق ، فإن اختبارات الذكاء لا تقول لنا كيف يتصرف شخص ما بشكل ذاتي وعلى أي طريقة . إن في المجتمع الذي يضم عدداً كبيراً من العباقرة ، يعتبر الأفراد ذوي الأداء المتوسط متخلفين عقلياً ، أما في مجتمع آخر ، فإن نفس الأداء ربما يوصف بأنه متفوق ويعتبر أفراده عباقرة أو متفوقون . لهذا السبب فإن اختبارات الذكاء (حاصل الذكاء) له تطبيقات عملية محدودة .

٣- إن توزع الذكاء هو توزع اعتباطي وتحكمي بدرجة كبيرة . يستعمل علم النفس ناقوس غوس (أو المنحنى الطبيعي الاعتدالي) لتبيان توزع الدرجات والسّمات النفسية ، حيث يكون المتوسط (١٠٠) والانحراف المعياري (١,٥) ليبين توزع درجات الذكاء للمجتمع الأصلي كما تقيسه اختبارات الذكاء . والشئ الذي لا يعبر عنه هذا التوزيع هو أن التوزيع الطبيعي الاعتدالي للذكاء كما يعبر عنه حاصل الذكاء ، إنما هو افتراض Hypothesis وليس حقيقة مثبتة not Proven fact ، وفوق ذلك فإن من المستحيل التأكد من هذه الفرضية أو الافتراض عن طريق إظهار أن درجات اختبارات الذكاء تتوزع بشكل طبيعي ، لأن اختبارات الذكاء نفسها قد بنيت ووضعت وفقاً لهذا الافتراض أي للتوزع الطبيعي الاعتدالي للدرجات حيث المتوسط (١٠٠) والانحراف المعياري (١,٥) . وفوق ذلك فإن التوزع الطبيعي الاعتدالي الذي تقدمه درجات حاصل الذكاء ، تؤكد أن نسبة مئوية قليلة من المجتمع الأصلي فقط هي التي تقع في ضمن الانحرافين المعياريين أو أقل من المتوسط (دون ٧٠) . فإذا كانت درجات الذكاء التي تقع دون (٧٠) هي التي تعبر عن التخلف

العقلي ، فإننا سنجد أكثر من ٥ مليون أمريكي يوصفون بأنهم متخلفون عقلياً ومن كل الأعمار ، كما يقول بعض علماء النفس .

في الواقع ، وكما سنرى ، لا يستند تشخيص التخلف العقلي وتقديره على درجات حاصل الذكاء فقط ، بل نعتد أساليب وطرق متنوعة إضافة إلى المقاييس العقلية .

درجات اختبارات الذكاء والسلوك والتخلف العقلي :

كما تبين لنا ، فإن مقاييس الذكاء ليست معياراً دقيقاً (على الأقل بمفردها) في تشخيص التخلف العقلي . إن أكبر مشكلة في استعمال حاصل الذكاء لهذا الغرض ، هي أنه لا يرتبط بالسلوك بشكل واضح . ففي بعض الدراسات بين كونر وتيزارد Conner and Tezard أن عدداً من الأفراد داخل المؤسسات الصحية والتربوية للمتخلفين عقلياً يكون حاصل ذكائهم فوق ١٠٠ ، وأن المتوسط الذي اعتمد عليه في إدخال هؤلاء لهذه المؤسسات ، كان أعلى من المعيار المعتاد الذي هو ٧٠ . ويبدو أن عدداً من الأفراد الذين يملكون حاصل ذكاء دون ٧٠ ، يتدبرون شؤون حياتهم بأنفسهم وبدون أن نعتبرهم متخلفين عقلياً ، في حين أن هناك أفراداً يزيد حاصل ذكاؤهم عن ٧٠ ، إلا أنهم يعانون من صعوبات عديدة تكفي لإدخالهم المؤسسات الاجتماعية للرعاية النفسية . وبسبب أن اختبارات الذكاء قد صممت من أجل التنبؤ بالأداء المدرسي ، فإن بعض الطرق لقياس القدرة على الأداء في المجتمع (الأداء والسلوك الاجتماعي) يكون ضرورياً جداً لتحديد ما إذا كان الفرد قادراً على مواجهة المطالب والاحتياجات العقلية والاجتماعية بدقة . وسوف نبحث في الفقرة التالية ، كيف أن الأداء أو السلوك الاجتماعي والذكاء كلاهما يحددان ما إذا كان الطفل متخلفاً عقلياً أم لا .

تشخيص التخلف العقلي ، من هو المتخلف عقلياً؟

إن الاعتماد على حاصل الذكاء كمعيار في تشخيص التخلف العقلي ، قد بدأ يتغير في أمريكا بسبب جهود العالم دول Doll مدير كلية فينلاندا للتدريب ، منذ عدة سنوات . فقد طور دول مقياساً معياراً ومقنناً وفق المستوى العمري ،

سمي مقياس فينلاند للنضج الاجتماعي Vineland Social Maturity Scale والذي يقوم على ما يسمى الحاصل الاجتماعي (يقابل حاصل الذكاء) والمستعمل في تشخيص التخلف العقلي. هذا المقياس تم تعديله على يد سبارو ورفاقه Sparrow (١٩٨٩). إن إدخال مقياس النضج الاجتماعي (الذي نحصل عليه من الاختبار) في تشخيص وتقدير التخلف العقلي ، أصبح له أهمية كبيرة توازي أهمية مقاييس الذكاء. ومع أن اختبار فينلاند لقياس النضج الاجتماعي قد تطور كطريقة تشخيصية ، فإنه ما يزال أداة بسيطة ، كما أننا ما زلنا بحاجة للمزيد من الأدوات والمقاييس لتشخيص التخلف العقلي ، وخاصة بعد الجدل الذي دار والبحوث التي أجرتها الجمعية الأمريكية للإعاقة العقلية ، والدليل التشخيصي الذي أصدرته هذه الجمعية حول تصنيف التخلف العقلي ، والتعديل الذي أجري عليه ، هذا المعيار التشخيصي ولوحته السريرية يصنف التخلف العقلي وفق مايلي :

«يشير التخلف العقلي إلى الأداء الوظيفي العقلي دون المتوسط أو دون المعدل ، والذي يتواجد مع ضعف في السلوك التكيفي يظهر خلال فترة النمو يتبين من هذا التعريف أنه يضم الأداء العقلي والاجتماعي كمعيار ضروري في تشخيص التخلف العقلي ، ومع أنه قد تأكد في الدليل أن الأداء العقلي والاجتماعي كلاهما يمكن قياسهما بطرق عديدة كما بينا ، فالعلاقة بين السلوك التكيفي Adaptive behavior والأداء العقلي Intellectual functioning أما المعيار التشخيصي للتخلف العقلي كما وضعه الدليل التشخيصي الرابع للأمراض النفسية ، فهو كما يلي :

١ - مستوى الأداء العقلي العام دون المتوسط ، حيث يكون حاصل ذكاء الفرد دون ٧٠ كما تقيسه اختبارات الذكاء (بالنسبة للمواليد حديثاً أو من هم في مرحلة المهد والرضاعة ، فإن اختبارات الذكاء المتاحة لا تعطي درجة كمية ، ولكن الحكم السريري والملاحظة الإكلينيكية تحدد المستوى المتدني للأداء العقلي).

٢ - ضعف وعجز متواصل وإعاقات في السلوك التكيفي تميز الشخص خلال مرحلة النمو ومع تقدمه في السن .

٣- بداية حدوثه قبل سن الثامنة عشرة .

أما المعيار التشخيصي للتخلف العقلي كما وضعت الجمعية الأمريكية للإعاقة العقلية فهو كما يلي :

الجزء الأول :

١ - أداء مستقل . يبدو في صعوبة الاعتماد على الذات في القيام بمهام ومهارات مثل الأكل ، والإخراج والعناية باللباس .

٢ - النمو الجسمي . يقيس أشكال السلوك التي تعكس النمو الجسمي والحركي .

٣ - النشاط الاقتصادي . يقيس قدرة الفرد على البيع والشراء واستعمال النقود .

٤ - النمو اللغوي . يقيس قدرة الطفل على استعمال اللغة في الحديث والكتابة وفهم ما هو مكتوب أو مسموع .

٥ - الأعداد والوقت . ضعف في استعمال الأرقام في مهام بسيطة وعجز عن استعمال الوقت .

٦ - الأنشطة المنزلية . يقيس درجة انشغال الطفل في الأنشطة والسلوكيات المنزلية مثل التنظيف والجلوس وراء الطاولة .

٧ - الأنشطة المهنية . يقيس قدرة الطفل على القيام بأعمال مختلفة التعقيد ، وعادات العمل الجيدة .

٨ - التوجه الذاتي . يقيس الحدس والبديهة واستعمال أوقات الفراغ .

٩ - المسؤولية والتنشئة الاجتماعية . يقيس صفات مثل التعاون والمبادأة وتحمل المسؤولية والنضج الاجتماعي .

الجزء الثاني :

١ - سلوك عدواني تخريبي . يبين درجة تعرض الفرد للخطر واستعمال العنف البدني وإيذاء الممتلكات له وللغير .

٢ - سلوك لا اجتماعي . يعكس درجة تعذيب الآخرين وتعطيل أنشطتهم وعدم احترامهم .

٣ - السلوك التمردى . يعكس سلوكيات مثل تجاهل التعليمات وتجاهل النظام والتمرد .

٤ - عدم الثقة . يبدو في الكذب ، وأخذ ممتلكات الغير بدون أذنهم .

٥ - الانسحاب . ويقس نزعة الطفل إلى الخجل وعدم النشاط .

٦ - سلوك نمطي تكلفي . يعكس تكرار السلوك المتكلف والثابت .

٧ - تصرفات تبادلية بين شخصية غير مناسبة . مثل إظهار الطفل أشكالاً من السلوك الاجتماعي غير المناسب في المواقف .

٨ - عادات لفظية غير مقبولة . تعكس خصائص لغوية مثل التحدث بصوت مرتفع وأصوات مزعجة تجاه الغير .

٩ - سلوك إساءة استعمال الذات . إيذاء الذات وتعريضها للصدمات والأذى البدني .

١٠ - سلوك جنسي غير مناسب . مثل الاستمئاء غير العادي ، والسلوك الجنسي غير المقبول اجتماعياً .

١١ - فرط الحركة والنشاط الزائد . يعكس مستوى عالياً من النشاط والحركة المستمرة .

١٢ - اضطراب نفسي . كضعف الانتباه ، توهم المرض ، استجابة فاشلة نحو الإحباط ، ضعف الضبط الانفعالي .

١٣ - استعمال الأدوية والعقاقير . يعكس سوء استعمال الطفل للأدوية كالمهدئات والمنشطات .

يميز هذا الدليل التشخيصي والإحصائي للأمراض النفسية وكذلك المعيار التشخيصي الذي وضعته الجمعية الأمريكية للإعاقة العقلية عدداً من المستويات للذكاء دون الطبيعي . فالذكاء دون المتوسط أو دون المعدل هو «درجتان أو

أكثر من الانحرافات المعيارية دون المتوسط بالنسبة لدرجات الذكاء» وضمن هذا المدى من الأداء دون المعدل يوجد أربعة مستويات للتخلف العقلي وللأداء دون المتوسط هي: التخلف العقلي المتوسط ، والشديد ، والشديد جداً والبسيط . وتعكس كل منها درجات منخفضة من حاصل الذكاء . وهي موضحة في الجدول التالي كما وضعها الدليل التشخيصي والإحصائي للأمراض النفسية :

مستوى التخلف العقلي	مستوى حاصل الذكاء
البسيط	٧٠ - ٥٠
المتوسط	٤٩ - ٣٥
الشديد	٣٤ - ٢٠
الشديد جداً	أقل من ٢٠

إن عدد الأطفال في كل فئة أو مستوى يتضاءل كلما اتجهنا من البسيط نحو الشديد .

تشخيص السلوك التكيفي (التكيف الاجتماعي) وقياسه :

في المعيار التشخيصي للتخلف العقلي (السابق ذكره) وفي البند الثاني منه ، يتبين أنه يضم عجزاً في السلوك التكيفي يزداد ويبدو بوضوح مع تقدم الفرد في العمر مما يميز الطفل المتخلف عقلياً . وبكلمات أخرى فإن الأطفال الذين هم بمراحل نمو مختلفة ، يتوقع منهم أن ينجزوا مهمات وأشكالاً مختلفة من السلوك التكيفي . فالأطفال الصغار مثلاً ينجزون مهمات تكيفية وسلوكيات أدنى من الأطفال الأكبر سناً ، وحين يتقدمون بالسن تزداد قدرتهم على الحياة بشكل مستقل وكذلك الاعتماد على أنفسهم في إدارة شؤونهم . إن معيار الأداء الاجتماعي هذا ، والمتغير مع العمر وحسب مرحلة النمو ، قد وضحته الجمعية الأمريكية للإعاقة العقلية في تشخيصها للتخلف العقلي بما يلي :

العمر	مساعدة ذاتية	حركية	لغوية
سنة	يفتح فمه ويأكل	يجلس لوحده	يقلد الأصوات
١ - ٢	يضع يده في فمه	يقف بمفرده	ينطق بكلمة أو كلمتين
٢ - ٣	يستعمل الكأس	يمشي بمفرده	ينطق عدة كلمات
٣ - ٤	يلبس بمفرده أحياناً	يتوازن على قدم واحدة	يكون جملة من كلمتين
٥ - ٦	يلبس الحذاء ويربطه	يلبس بمفرده	يكون جمل طبيعية

إن المظهر المثير للعلاقة بين العمر الزمني ومطلب المجتمع ، هو أن الفرد الذي يعاني من صعوبة كطالِب ربما يتكيف بدقة كراشد حين يحكم على الأداء الاجتماعي وفقاً لمعيار مختلف . وكما سنرى فإن حدوث التخلف العقلي يتغير مع العمر ، ويزداد خلال سنوات المدرسة ، ولكنه ينقص في مرحلة الرشد .

إن وضع مقاييس أو اختبارات لقياس السلوك التكيفي قد تم بعد وضع اختبارات الذكاء . وأكثر المقاييس استخداماً هو مقياس فينلاند للنضج الاجتماعي (السابق ذكره) من وضع العالم دول والذي أعيد تعديله ، كما أنه يتضمن إجراءات مقابلات مع الوالدين وأفراد آخرين لهم صلة بالطفل . يتألف الاختبار من عدد من البنود ، ويقدم معطيات تتعلق بالسلوك والمهارات التكيفية في مجالات مثل التواصل ، الحياة اليومية ، التنشئة الاجتماعية والسلوك الحركي ، كما أنه يقيس السلوك اللاتكيفي أو سوء التكيف . ويغطي هذا

الاختبار الأعمار من الولادة حتى الثامنة عشرة وبداية الرشد. وهناك محاولات أخرى لوضع مقاييس موضوعية من أجل قياس السلوك التكيفي وتقديره ، بذلها ميللر ورفاقه عام ١٨٩١ . إلا أن هذه الجهود هي التي قام بها نهيرا Nihira (١٩٧٤) لقياس السلوك التكيفي ، وتقسم هذه الجهود إلى قسمين: الأول يضم بنود مختارة من مقاييس أخرى استناداً إلى تحليل البنود ووثوقها. والقسم الثاني ، يركز على المطالب البيئية وقياس السلوكيات غير المقبولة مثل العدوان والتخريب. من جهة ثانية قام نهيرا بفحص دراسات التحليل العاملي لقياس السلوك التكيفي ، وتوصل إلى وجود ٣ عوامل للقسم الأول (الكفاية الذاتية ، الشخصية ، الكفاية الذاتية الاجتماعية ، المسؤولية الاجتماعية الشخصية) أما العوامل المتبقية فتتعلق بالقسم الثاني (تفعيل العدوان ، الانسحاب ..). تمثل هذه العوامل ، الأبعاد التكيفية التي تتطور في مستويات مختلفة. مثلاً ٩٠ من نمو الكفاية والفعالية الذاتية الشخصية ، يحدث قبل سن الثانية عشرة عند الأولاد الذين يعانون من تخلف عقلي بسيط ، كما أن نفس المستوى من النمو يظهر عند الأطفال المتخلفين عقلياً بدرجة شديدة ، يحدث في الثامنة عشرة من العمر. وقد بينت الدراسات التي أجريت على صدق مقياس السلوك التكيفي ، أن المقياس يمكن استعماله لتحديد وضع الطفل ومكانه في البرنامج التربوي ، ولقياس فعالية العلاج والتدخل الإرشادي (وقد ذكرنا بعضاً من بنود هذا المقياس كما وضعها المعيار التشخيصي السابق ذكره) .

أما عن طرق التقويم والفحص التي تقيس الذكاء والسلوك التكيفي ، وكذلك التقويم السلوكي مجتمعة ، فقد وضعت من قبل كرمان وجونز Kierman and Johns (١٩٨٠) حيث وضعاً مقياساً يسمى بطارية التقويم السلوكي Behavioral Assessment Battery ، التي وضعت ليس من أجل تحديد مستوى أداء الطفل المتخلف عقلياً ، بل من أجل اختيار برنامج العلاج الملائم لكل طفل. وقد تبين فائدة استعمال هذه البطارية في المواقف العملية والإكلينيكية وفي قياس التخلف العقلي وتشخيصه .

انتشار التخلف العقلي وحدوثه (وبائياته) :

ليس من المهم أية طريقة أو مقياس اعتمد في تشخيص التخلف العقلي ، ولكن من الواضح أن التشخيص يتطلب اعتماد قياس وتقويم كل من الأداء العقلي (الذكاء) والسلوك التكيفي (التكيف الاجتماعي) معاً. إن ما نصفه بالتخلف العقلي يعتمد أساساً على المقاييس المستخدمة وعلى المعيار المعتمد في التشخيص. ولهذا السبب يكون من الصعب تبيان انتشار التخلف العقلي ونسبة حدوثه. إن التقدير العادي بأن التخلف العقلي يمثل ٣٪ من المجتمع الأصلي ربما يكون تقديراً ضعيفاً ، لأن معدله يختلف باختلاف العمر وصفات المجتمع وباختلاف التعريف المعتمد. إن معدل انتشار التخلف العقلي يختلف بين سكان الريف عنه بين سكان المدن ، كما يرتبط بالمستوى الاجتماعي الاقتصادي. وهناك فروق بين الثقافات والمجتمعات المتباينة. لقد أجريت عدة دراسات وبائية (حول نسبة حدوث الاضطراب وانتشاره أجريت في أمريكا من قبل مختصين في علم النفس والصحة النفسية بولاية نيويورك. فقد بينت دراسة مبكرة قام بها بيردن عام ١٧٩١ ، أن انتشار التخلف العقلي يختلف باختلاف العمر ، حيث كان بنسبة ٤٥٪ دون سن الخامسة عشرة. وعلى العكس من ذلك فإن ٥٤ من الأطفال بين سني ٥ - ٩ شخصوا على أنهم متخلفون عقلياً ، ونسبة ٨٪ من الأطفال بين سني ٩ - ١٤ ، ونسبة ٤٪ بين الأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين العاشرة والتاسعة عشرة. وفي دراسة أخرى أجراها ليمكر ، وجد أن التخلف العقلي نادر الحدوث بين الأطفال الصغار ، ولكنه يزداد خلال سنوات المدرسة الابتدائية والثانوية ، ثم يعود ويخف في مرحلة الرشد. ويعود هذا إلى المطالب الملقاة على عاتق الفرد خلال النمو. كما تبين أن الطبقة الاجتماعية تؤثر في العمل التشخيصي ، وأن الاضطراب أكثر انتشاراً بين الفقراء وغير المتحضرين منه بين الأغنياء والمتحضرين.

يبدو أنه لا يوجد جواب واضح على التساؤل: من هو الطفل المتخلف عقلياً؟ وقد رأينا أن المتخلف عقلياً ليس الفرد الذي يحصل على درجات منخفضة في مقياس الذكاء فقط ، ولكن الذي يعاني من ضعف في السلوك

التكيفي أو ما يسمى التكيف الاجتماعي أيضاً. ومع أن هناك ترابطاً عالياً بين مستوى الذكاء والتكيف الاجتماعي ، إلا أنه ليس ترابطاً تاماً. إن تحديد الطفل المتخلف عقلياً يعتمد على المقاييس المستخدمة والمعيار التشخيصي المستعمل . من جهة أخرى فإن متطلبات النمو الملقاة على عاتق الطفل تختلف من مجتمع لآخر ، كما أن نفس الطفل الذي ينجح في مرحلة معينة قد لا ينجح في مرحلة أخرى وفي تحقيق متطلباتها. وكما يتغير انتشار التخلف العقلي من سن لآخر ، فإنه يختلف من حيث الجنس والسلالة أو العرق ، والمستوى الاجتماعي الاقتصادي ، مما يدل على أنه محصلة معقدة لتفاعل الطفل مع بيئته .

العوامل السببية في التخلف العقلي :

بسبب أن هناك عوامل متعددة للتخلف العقلي (بيولوجية ، اجتماعية ، نفسية) ، فقد وجد العلماء أن من المفيد جمع هذه العوامل في فئات. ومن أشهر هذه الفئات من العوامل ما نسميه العوامل داخلية المنشأ Endogenous (كالوراثة) ، والعوامل خارجية المنشأ exogenous (كالصدمات الانفعالية). وفي أكثر الحالات تتفاعل هذه العوامل مع بعضها. وسوف نميز ٣٪ أنواع من العوامل البيولوجية (الداخلية المنشأ) والعوامل النفسية والاجتماعية (الخارجية المنشأ) ، والعوامل التي تتفاعل فيها المتغيرات البيولوجية والاجتماعية معاً.

العوامل البيولوجية :

تلعب العوامل الوراثية دوراً أساسياً في بعض أنواع التخلف العقلي . وفي الواقع هناك ٨٠٪ من أسباب التخلف العقلي التي تكون الوراثة مسؤولة جزئياً عن نقل الذكاء عموماً. وسوف نبحث في أشكال التخلف العقلي التي تنتج عن عوامل وراثية.

أولاً: ضروب الشذوذ الوراثي (خلل في الجينات). ومن أهم هذه الأنواع والخلل :

- الخلل الميتابوليزي أو ضعف عملية التمثيل الغذائي . فالخلل الوراثي

دائماً يترافق مع تخلف عقلي وضعف في الذكاء ، هذا الخلل والضعف يأخذ شكل العجز في التمثيل الغذائي. فالعجز في عملية تمثيل سكر اللبن Milk sugar (لاكتوز) يحدث تخلفاً عقلياً حيث يفتقر الطفل لهذه المادة الحيوية. أوضح مثال عن العجز في التمثيل الغذائي هو الفينيل كيتونوريا phenylketonuria (PKU) وهو خلل وراثي ناتج عن عاهة وخلل في أنزيم الفينيل كيتون ، ويعني هذا أن الطفل يحمل سمة متنحية يرثه الطفل عن والديه الاثنين ، ويبدو الخلل في عملية تمثيل أنزيم الأمينوفينيل (حامض الفينيل). ومع أن هذا الخلل يرتبط بالتخلف العقلي كما هو معروف منذ ٥٠ سنة. وعندما لا يحلل هذا الحمض لاستخدامه في بناء أنسجة الجسم ، فإنه يخترن بكميات كبيرة في الجسم. والفينيل لالانين الزائد يتحول عن طريق أنزيمات أخرى بالجسم إلى مواد لا ينتجها الجسم عادة. وما دامت هذه المواد تطرح في البول ، يمكن كشف (PKU) عن طريق تحليل البول. وتجرى فحوص الكشف على جميع الأطفال حديثي الولادة ، فإذا كشفت الحالة ، يمكن إخضاع الطفل إلى حمية قليلة من البروتين الحاوية على الفينيل آلانين. ومثل هذه الحمية باهظة التكاليف ولكنها مفيدة وقد تشكل عبئاً على الطفل الأكبر سناً والذي يريد أن يأكل دوماً مع أترابه وأهله. ولا يوجد اتفاق على المدة التي يجب فيها إخضاع الطفل لهذه الحمية ، وبدورها في الحياة المبكرة ، يبدي الطفل درجات من التخلف العقلي وبنسب متفاوتة. والأطفال المصابون بخلل الفينيل كيتون (٦) يميلون لأن يكونوا شقراً وزرق العيون وجلدهم حساساً.

وهناك عدداً من الأمراض المتعلقة بالتمثيل الغذائي والتي تنتج تخلفاً عقلياً منها ، مثلاً ، مرض تيساخ Taysach Disease ومرض نيمن بيك - Nieman pick Disease ومرض هولر Howler. هذه الأمراض الثلاثة تضم خللاً في التمثيل الغذائي للمواد العضوية الدهنية Lipids. وقد ربط بين هذه الأمراض وبين التخلف العقلي من جهة وبينه وبين العمى والشلل من جهة ثانية ، حيث إن الأطفال المصابين بها لا يعيشون أكثر من سنتين وخاصة الذين يكشف عندهم المرض في مرحلة الطفولة المتأخرة.

الصفات السائدة: على العكس من أمراض التمثيل الغذائي الناتجة عن وراثة متنحية (السابقة الذكر) ، فإن بعض أشكال التخلف العقلي تنتج عن الصفات السائدة. وتظهر عند الأطفال إذا كان أحد الوالدين يحملها. ومن أمثلة هذه الصفات السائدة تصلب الأنسجة الدرني Turberrous sclerosis. الذي يأخذ اسمه من العقد أو العجيزات الموجودة في مخ الأفراد المصابين به ، وهذه العقد تضم خلايا غير نظامية من حيث الحجم وكمية كبيرة من الكالسيوم. إضافة إلى التخلف العقلي ، فإن هناك عدداً من الاضطرابات الجسمية التي تترافق بهذا الخلل منها ، أعراض جلدية ، وخلل في الكلى. ويقدر هذا المرض بنسبة ١ لكل ٣٠٠ ألف شخص أغلبهم من الإناث. وهناك عدد كبير من الأمراض المتعلقة بالصفات الوراثية السائدة التي تحدث تخلفاً عقلياً ، مع أنها نادرة الحدوث. إلا أن أكثر حالات التخلف العقلي انتشاراً والناتجة عن عوامل وراثية هي المنغولية أو المسماة علمياً «زملة داون».

- زملة أو تناذر داون Down Syndrome أو المنغولية. وهو أحد أنماط شذوذ الكروموزومات يقوم على نقل مكانه فيممتلك الفرد ثلاثة أزواج من الكروموزومات بدلاً من زوج واحد ، وذلك في الكروموزوم ١٢ وهو أصغر الأزواج. وتسمى هذه الحالة بالثلاثات الصبغية Trisomies. ويبدو على الشخص ملامح جسمية مميزة كالمنغولية ، فالعين مطوية ، والأصابع غليظة وقصيرة ، والشعر خفيف ، وأنف مسطح وعريض ولسان كبير مشقوق ، ويدان وقدمان قصيرتان عريضتان. وهؤلاء الأطفال يملكون حاصل ذكاء منخفض ، أدنى من ٦٠٪ ، والمنغولية مسؤولة عن ١٠ - ٣٠ من حالات التخلف العقلي المعتدل والشديد ، وتكثر هذه الحالات بين الأمهات الأكبر سناً ، فتحدث لدى (١ من كل ١٥٠٠) من الأطفال الذين من أمهات تحت سن الثلاثين من العمر ، ولكن طفلاً واحداً من كل ٦٥ من الأطفال المولودين من أمهات فوق سن ٥٤ من العمر.

ثانياً: الوراثة والتخلف العقلي :

لقد أشرنا في فقرة سابقة كيف يتم نقل الصفات الوراثية السائدة

والمتنحية ، والمسببة للتخلف العقلي . وعلى الرغم من أن هذه العوامل والشذوذات مسؤولة عن عدد من أشكال التخلف العقلي ، إلا أن هناك عدداً من الأطفال لا يملكون خللاً وراثياً واضحاً أو أي شذوذ في الجينات . وهذا لا يعني أن الوراثة لا تلعب دوراً في التخلف العقلي عند هؤلاء الأطفال . فقد تبين من عدة دراسات أن الذكاء هو سمة تتحدد من خلال عدد من الأزواج الجينية أو الوراثة التي تعمل مجتمعة ، وأن الذكاء متعدد الأصول . فالطول مثلاً صفة متعددة الأصول وتتحدد من خلال عمل أزواج من الجينات التي تتفاعل مع بعضها . فإذا كان الذكاء متعدد الأصول أيضاً ، فإن الطول يجب أن يتوزع وفقاً للمنحنى الاعتيادي الطبيعي بين الناس حيث الأكثرية تتموضع في الوسط ، والأقلية في الأطراف . إلا أن المشكلة التي يواجهها الباحثون هي أن الذكاء يختلف وفقاً للطبقة الاجتماعية والثقافة . وستابع الآن بحث العوامل البيولوجية مركزين على مخاطر الحمل والولادة والعامل الريصي والولادة المبكرة .

مخاطر ما قبل الولادة Prenatal Risks :

يمكن أن ينشأ التخلف العقلي عن عوامل جسمية وكيميائية أو بيولوجية تؤثر في نمو الجنين . ولأن بعض هذه العوامل تؤثر في نمو الجنين بدون أن تتأثر الأم الحامل ، فإن من الصعب تحديدها بدقة . إلا أن الدراسات ساعدتنا في تبيان عوامل الخطر المتعددة في هذا السياق . ويجب أن يبقى في الذهن أن عوامل ما قبل الولادة لها تأثيرات مختلفة خلال فترة الحمل . فخلال المرحلة الجنينية (خاصة في الشهرين الثاني والثالث) ، تحدث التشوهات الجسمية الخطيرة بسبب عوامل عديدة ليس لها مثل هذا التأثير في المراحل المتأخرة من الحمل . وأهم هذه العوامل :

١ - النظام الغذائي للأم الحامل والحمية . إن ما تتناوله الحامل خلال الحمل يؤثر في جنينها ، وتعد أمراض سوء التغذية من أكثر المشكلات تأثيراً ، فقد يؤدي إلى ولادة مبكرة ، أو يعرض المولود إلى مصاعب في عملية التنفس والتغذية ، أو يولد بوزن ضئيل . إن نقص البروتين في غذاء الأم يؤثر في بناء الخلايا وخاصة في الجهاز العصبي .

٢- العوامل الخلقية Teratogenic . فالأدوية المستخدمة في فترة الحمل ، والتعرض لأشعة إكس ، تخلق جميعها تشوهات في الجنين ، أوضح مثال على ذلك الأحداث التي أجريت في اليابان والمتعلقة بالإشعاعات النووية الذرية والكوارث التي حصلت عام ١٩٦٠ والتي أدت بالحوامل إلى ولادة مشوهين أثرت في نموهم . إن من غير الواضح عدد الأطفال الذين أصبحوا متخلفين عقلياً بسبب هذه العوامل الخلقية خلال فترة الحمل ، ولكن من الواضح تماماً أن الدواء وأشعة إكس وغيرها من المواد المؤذية يجب تجنبها من قبل الحامل . كما أن آثار التدخين والكحول الذي تتناوله الحامل معروف ولا يحتاج إلى شرح .

٣- العامل الريصي (RH) . وهو نمط للدم ، وكذلك (ABO) نمط آخر للدم يرتبطان كلاهما بعناصر كيميائية تستقر فوق كريات الدم الحمراء . فالعامل الريصي الذي يرتبط بجهاز المناعة يمكن النظر إليه على أنه موروث وفقاً لقواعد السيطرة والتنحي . وإذا كان العامل الريصي مسيطراً أي سائداً فإن الشخص ذو إليل واحد أو الإليلين كليهما (والإليل هو مجموعة المورثات التي تعمل في موضع معين لإنتاج سمة خاصة) بالنسبة للسمة التي سوف يبيدها ، ويكون العامل الريصي إيجابياً ، أما لشخص ذي الأليلين المتنحيين بالنسبة للسمة فإنه لا يبيدها ويكون العامل الريصي سلبياً . وتحدث المضاعفات عندما يكون العامل الريصي السلبي والعامل الريصي الإيجابي ممتزجين في الدم . فالشخص ذو عامل الدم الريصي الإيجابي الذي يتلقى عامل دم ريصي إيجابي يبني أجساماً مضادة ضده . وفي الواقع ، فإن عامل الدم الواحد يرفض العامل الآخر . وبالرغم من أنه رفض من طرف واحد لأن الشخص ذا عامل الدم الريصي الإيجابي قد يتلقى عامل دم ريصي سلبي دون أن يرفض . والحالة الوحيدة التي يحدث فيها تنافر بين الأم والجنين هي عندما يكون العامل الريصي في دم الأم سلبياً والعامل الريصي في الجنين إيجابياً . وتعتبر هذه الحالة خطيرة لأنه على الرغم من عدم وجود تبادل للدم مباشرة بين الأم والجنين ، إلا أن الدم القاتل يمكن أن يدخل أحياناً إلى الدورة الدموية للأم ، وحين يحدث هذا فإن دم الأم

يبنى أجساماً مضادة ضد العامل الريصي الإيجابي في الدم . وإذا حدث هذه عدة مرات في الحمل المتكرر ، تدخل بعض الأجسام المضادة إلى دم الجنين وتبدأ بقتال خلايا العمل الريصي الإيجابي فيه . وإذا لم يوقف هذا الأمر ، سيحدث ضرراً فادحاً أو موت الجنين . أما في الحالات التي يكون فيها العامل الريصي للأم سلبياً والأب إيجابياً ، فإن بعض أو كل الأولاد يكونون موجبين ، وفي هذه الحالة تنتج الأم مواد ضارة وخطيرة للجسم أو مواد غريبة تؤثر في دم الجنين ، والنتيجة هي ولادة طفل متخلف عقلياً (طحان ١٩٩٦) .

٤ - عدوى ما قبل الولادة . إن العدوى والإصابة قبل الولادة ، أحد أسباب التخلف العقلي . فالحصبة الألمانية إذا حدثت خلال الحمل ستحدث آثاراً خطيرة على المولود . كما أن مرض الزهري أو السفلس وغيره من الفيروسات يحدث تخلفاً عقلياً .

٥ - الولادة المبكرة أو عدم النضج Permanturely . الولادة المبكرة أو قبل الأوان ، قد تحدث بسبب مرض الأم أو سوء الصحة أو عوامل أخرى . وينتج عنها أطفال أقل من الوزن الطبيعي . إن هؤلاء الأطفال يكونون متخلفين عقلياً على الغالب . فالولادة المبكرة مرتبطة بعوامل عديدة هي المستوى الاجتماعي والاقتصادي والعوامل البيولوجية والاجتماعية أيضاً . ومن الصعب تحديد أي عامل هو المسؤول عن ضعف النمو العقلي والمعرفي عند الطفل . ويجب القول أن الطفل المولود أقل من الوزن الطبيعي أكثر تعرضاً للخطر والأمراض ، وخاصة الأطفال الذين يولدون بوزن يقل عن ١,٦٠ غرام . وقد تبين أن أكثر حالات التخلف العقلي ، بين المواليد الذين كان وزنهم أقل من ١,٦٠ غراماً .

مخاطر ما بعد الولادة وصدمة الميلاد:

هناك عدد من العوامل التي تسبب التخلف العقلي وتزيد من احتمالية حدوثه منها:

١ - الشلل الدماغي الذي يحدث عن جروح الولادة مما يلحق الأذى في الدماغ وصعوبات حركية وإعاقة عقلية . والأطفال المصابون بالشلل الدماغي

يعانون من أنواع كثيرة من شلل العضلات وضعف التنسيق الحسي الحركي ، وكذلك الحركات اللاإرادية ، كما أن ٤٥ - ٦٠ من هذه الحالات متخلفون عقلياً.

٢ - إن نقص تروية الدماغ بالأكسجين والذي يمكن أن يحصل حين توجد صعوبات في تنفس الوليد ، وجروح الولادة التي تسببها الآلات المستخدمة حين الولادة أو المشكلات الناتجة عن مرور الطفل في قناة الولادة.

٣ - العدوى والتسمم . فبعض الأمراض السارية المصحوبة بارتفاع حروري عال لمدة طويلة ، وخاصة التهاب الدماغ والتهاب السحايا ، يمكن أن تسبب ضرراً دائماً في الدماغ وخاصة إذا حدثت في وقت مبكر من الحياة . ويصح الأمر نفسه على رضوض الرأس ونقص التروية الذي يوقف نمو الجهاز العصبي . إن التسمم بالمواد الكيماوية وخاصة الرصاص ، قد جذب اهتمام الباحثين باعتباره أحد عوامل التخلف العقلي . فابتلاع كمية قليلة منه في الدهان الذي يتناثر على الجدران ، يمكن أن يسبب تخلفاً عقلياً حاداً.

العوامل النفسية في التخلف العقلي :

لعدة قرون مضت ، والدراسات المتعلقة بالنمو العقلي تركز على وصف الأطفال الذين تربوا في بيئات غير طبيعية . فالأطفال الذين تربوا في الفقر وحجزوا في أماكن غير مناسبة ، نادراً ما ينمون بشكل طبيعي وسوي . ولذلك من غير المدهش أن نجدهم متخلفين عقلياً . وهذه المعطيات مفيدة للتقويم العلمي . وقد لاحظ العالم وودي عام ١٩٣٩ أن هناك زيادة آلية في حاصل الذكاء عند الأفراد الذين ينقلون من أماكن سيئة إلى مؤسسات يتلقون فيها الرعاية والأنشطة المتنوعة . فالخبرات والتجارب النفسية والاجتماعية تؤثر في النمو العقلي والجسمي بشكل واضح . ففي دراسة قام بها العالم برومان ورفاقه (Broman ١٩٧٥) ، على عينة تتألف من ٥٠ ألف امرأة ومواليدهم أيضاً ، قدم بيانات غنية عن الترابط المرتفع بين حاصل الذكاء في سن الرابعة وبين العوامل والمتغيرات النفسية والاجتماعية (مثل ترتيب المولود في الأسرة ، المستوى

الاجتماعي والاقتصادي). ويبدو أن العوامل الاجتماعية تلعب دوراً تنبؤياً في الأداء العقلي للطفل .

التخلف الثقافي والعائلي :

ليس لدى المتخلفين عائلياً عاهات بيولوجية واضحة ، ولكن لديه حاصل ذكاء يتراوح بين ٥٠ - ٧٠ ، وتاريخ تخلف في الأسرة ، غير أن السبب الخاص لحالتهم غير معروف ، والبعض يعتبر التخلف العائلي ينتقل عن طريق المورثات من الأبوين المتخلفين إلى أطفالهم . ورغم أن هذا الرأي يقوم على دليل جوهري هو أن ٥٠ - ٧٥ من التفاوت في درجات حاصل الذكاء بين الناس يمكن أن يعزى إلى الوراثة ، ويعني هذا أنه كلما كانت القرابة بالدم وثيقة بين شخصين ، كان التشابه أكبر في الذكاء . ومع ذلك يشدد علماء النفس على أن الذكاء محدود إلى درجة كبيرة بخبرات الطفل وتجاربه أكثر من وراثته (طحان ١٩٩٦). والتخلف العقلي في غياب أي اضطراب بيولوجي ، يعود إلى عوامل نفسية واجتماعية . ومن المعروف أن الأطفال المحرومين من الإثارة النفسية والاجتماعية لا ينمو لهم ذكاء سوي . ويعتقد البعض أن رعايتهم من قبل أبوين متخلفين يؤدي إلى ذكاء المتوسط عندهم . إنهم يعتبرون أن التخلف العائلي يعود إلى الإثارة الفكرية المحدودة المقدمة من الأبوين المتخلفين ، وأن المحيط المحروم ثقافياً واجتماعياً الذي يعيشون فيه قد دعم أن التخلف العائلي يحدث في أسر الطبقة الدنيا أكثر من المتوسطة .

عوامل التخلف العقلي (حكم عام ونتيجة نهائية) :

لقد رأينا التخلف العقلي قد ينتج عن عوامل متعددة بعضها بيولوجي وبعضها نفسي واجتماعي . وفي أكثر الحالات من الأطفال المصابين بالتخلف العقلي لم يلاحظ أي شذوذ جسمي . وفي حالة التخلف العقلي الثقافي ، يكون اجتماع وتفاعل الوراثة مع البيئة ، هو المسؤول عن الأداء العقلي المنخفض . إن المداخلة النفسية والاجتماعية (كالتبني والرعاية) تحسن من مستوى الأداء العقلي للطفل ، وسنرى الآن أحدث الدراسات والنظريات حول هذا الموضوع .

بحوث ونظريات في التخلف العقلي :

لقد اتخذت الدراسات النفسية التي ركزت على طبيعة التخلف العقلي ، اتجاهات متنوعة . ففي بعضها وضع الأطفال والراشدون المتخلفون عقلياً في مواقف مضبوطة بهدف دراسة مظاهر التعلم والأشراط عندهم . وفي بعضها الآخر تم التركيز على العمليات المعرفية التي يستعملها المتخلف عقلياً لحل مشكلاته ومعالجة المعلومات . ومن الصعب عرض الدراسات التي أجريت في العقود الثلاثة الأخيرة على كثرتها ، إلا أننا سنتحدث عن البحوث التي أجريت على الأطفال والتي توجّهت لشرح طبيعة التخلف العقلي وخاصة العجز المعرفي . وقبل ذلك ستعرض لبعض القضايا المنهجية الخاصة في هذه البحوث .

قضايا منهجية في دراسة وبحث الأطفال المتخلفين عقلياً :

من أجل الطرق المنهجية لدراسة التخلف العقلي ، علينا أن ننظر إلى بعض الافتراضات النظرية . ولنفترض أن الباحث مهتم باختبار فرضية تقول بأن المتخلف عقلياً يفضل تذكر المواد اللفظية عن طريق الاستظهار والحفظ الصم دون فهم ، وبدون الاهتمام بمعنى الكلمات ودلالاتها بالشكل الذي يسهل تذكرها كما هو الحال عند الأطفال الأسوياء . على الباحث هنا أن يجمع عدداً من الأطفال المتخلفين عقلياً (وفقاً لمعيار الذكاء والتكيف الاجتماعي ، السابق ذكرهما) ، ومن نفس العمر ، ومجموعة أخرى من الأطفال الأسوياء من نفس العمر أيضاً . ويقوم بالتجربة ، حيث يطلب من هؤلاء الأطفال أن يحفظوا قائمة كلمات ، يمكنهم حفظ دلالتها أو حفظها بدون فهم عن طريق الاستظهار والصم . فإذا استعمل الأسوياء التنظيم والحفظ الدلالي أكثر مما استعمله المتخلفون عقلياً ، فإن الباحث (بعد تطبيقه اختبارات إحصائية معروفة) سيستنتج أن هذه الفرضية قد ثبتت وأن الأطفال المتخلفين عقلياً لا يحفظون المواد والكلمات استناداً إلى دلالتها ومعناها . وبالرغم من أن مثل هذا الاستنتاج غير قاطع ، لأن الأطفال المتخلفين عقلياً قد ينجزون أقل من الأسوياء مهمات تجرى عليهم في المخبر ، وبسبب صعوبة فهمهم للتعليمات .

من جهة أخرى فإن الفروق بين المتخلفين والأسوياء في أي مقياس لا يعني أن المتخلفين يعانون من عجز محدد بالمقارنة مع الطفل السوي في مهمة واحدة فقط ، وليس في الأخرى .

على الباحث أن يستخدم عدة طرق في اختياره لنوع المهمات التي سيختبرها ، واحدة منها يتوقع أن يستطيع الأطفال الأسوياء إنجازها ، والثانية يستطيع الأطفال المتخلفون إنجازها أيضاً . ففي مثالنا يجب للمهمة الثانية أن تضم قائمة يمكن حفظها بشكل أصم (حفظ دون فهم) ، واختيار مثل هذه القائمة من الكلمات ليس سهلاً لأنه يجب أن تكون متناسقة ومتناسبة بحيث يمكنها أن تبين الفرق بين المجموعتين من المفحوصين . فإذا لم يتم مثل هذا الإجراء سنتوقع نتائج غير صحيحة . كما أنه لا يجوز أن تكون المهمات سهلة بحيث يمكن لكل الأسوياء إنجازها بسهولة . إن هناك معضلة تفسير النتائج أيضاً ، فحتى لو طبق الباحث كل تلك الإجراءات ، فقد يأتي باحث آخر ويقول إن هذه النتائج غير قادرة على إخبارنا ما إذا كان العجز أو الضعف الذي يعاني منه المفحوص نمائياً (شائعاً عند الأفراد في مرحلة نمو معينة) ، أو أنه عجز حقيقي يوجد عند المتخلفين عقلياً فقط . ولعمل هذا يمكن استخدام مجموعة ضابطة تضم أطفالاً أسوياء من نفس العمر العقلي الذي للأطفال المتخلفين عقلياً ، والفروق بين هذه المجموعات سيبرهن على أن العجز حقيقي عند الأطفال وليس نمائياً . ويجب الانتباه إلى أننا نستخدم مفهوم العمر العقلي في مقياس الذكاء ، ولكنه ليس مؤشراً دقيقاً لمرحلة نمو ثابتة ، فدرجة واحدة من العمر العقلي قد تعكس أنماطاً عديدة من درجات الاختبار ، كما أنها تهمل الفروق التي توجد في خبرات الطفل . فالمقارنة بين الأطفال المتخلفين عقلياً والأسوياء من نفس العمر العقلي في حاصل الذكاء ، له عيوب ونواقص لأنه يتجاهل دور النضج الاجتماعي . إن المنهج والطريقة المتبعة في دراسة التخلف العقلي ، تعتمد أساساً على الاتجاه النظري للباحث ، والمهم أن النظرية المعتمدة يجب أن تكون قابلة للقياس وقادرة على توضيح ما نريد دراسته في الطفل المتخلف عقلياً .

الأشراط والتقويم التشخيصي للتخلف العقلي :

إن القياس والتقويم العقلي باستعمال الأدوات السيكومترية مثل اختبارات الذكاء ومقاييس النضج الاجتماعي ، تعطينا صورة عامة عن أداء الطفل . ولأغراض إعادة التأهيل ، يكون من الضروري أن نملك معرفة دقيقة ونوعية بمشكلات التعلم عند الأطفال ، وقد استعمل بعض الباحثين تقنيات الأشراط لهذا الغرض .

فالأشراط الإجرائي ، تم استعماله في العديد من الدراسات والبحوث التي استهدفت قياس وتشخيص التخلف العقلي . وقد أظهر هذا الإجراء عدداً من نقاط القوة والضعف ، وفوق ذلك تعتبر أشكال التعلم متغيراً هاماً بذاتها . إن بعض الأطفال يتعلمون أسرع أو أبطأ من بعضهم الآخر ، ويظهر البعض منهم مشكلات تبدو في الاختلاف في الاستجابة ، أو في تعميم المثير ، أو في تمييز الاستجابات . إن المشكلة الأساسية عند المتخلفين عقلياً هي انخفاض نسبة الذكاء عن المتوسط ، وكل منهم يملك مشكلات وصعوبات يمكن علاجها عن طريق برامج تربوية وعلاجية فردية . وربما يستعمل الأشراط الإجرائي لتقويم وقياس مهارات معقدة مثل تكوين المفاهيم وتشكيل الاستجابات الشرطية البسيطة . وقد وصف العالم ديني منذ عام ١٩٦٦ ، استعمال الأشراط لتقويم فهم الطفل للألوان ، والزمن أو الوقت ، وغيرها من المفاهيم . ومن خلال العمل مع المهارات السلوكية مثل تعلم التمييز ، بين العلماء أن التشكيل الدقيق لبيئة الأشراط يمكنها أن تتيح للطفل المتخلف عقلياً أن يتعلم مهارات لم يكن قادراً على تعلمها من قبل . كما ركز بعضهم الآخر على البيئة التي تتيح للطفل اكتساب وتعلم مهارات سلوكية مناسبة عن طريق الأشراط ، مشددين على العمليات المعرفية واستخدام طرق التفكير في فهم طبيعة العجز المعرفي عند الطفل المتخلف عقلياً .

علم النفس المعرفي والتخلف العقلي :

إن علماء النفس المعرفي الذين يعملون في مجال الذكاء ، قد حاولوا إبدال واسترجاع المتغيرات التقليدية مع تراكيب وبنى نظرية معالجة المعلومات في

العمليات المعرفية. وهناك نماذج متعددة لمعالجة المعلومات في العمليات المعرفية ، لكل واحدة منها ميزاتها ، إلا أنها جميعاً تشترك في صفات واحدة ، مثلاً ، تمثل جميعها سلسلة من المستودعات والمخازن ، فالمعلومات البيئية هي أول عناصر هذا المخزن الحسي (بصرية سمعية). صحيح أن أكثرها يتلاشى حتى يتم التركيز والانتباه عليها ، إلا أن التركيز والانتباه نفسه خطوة هامة في قدرة الشخص على التخزين في الذاكرة قصيرة المدى ، حيث يتم إعادتها وتكرارها أو يتم إبدالها بمعلومات جديدة. إن التكرار والإعادة ينتج نقل المعلومات إلى مخزن الذاكرة طويلة المدى لفترة قد تطول أو تقصر. إن الواقع الفيزيقي والمادي للمخازن الذاكرية هذه بمثابة إجراء وصفي للعمليات المعرفية أكثر منه تشريحي عصبي .

إن الخطوط العريضة أنموذج معالجة المعلومات ممثل في الشكل التالي ، الذي يظهر المعلومات التي تسير في اتجاه واحد فقط. وفي الواقع فإن مستويات المعالجة العالية للمعلومات تعتبر بمثابة تغذية راجعة من أجل المستويات الدنيا وهكذا. مثلاً أحد الأسباب التي تحدث أخطاء حول ما نسمعه أو نراه كما هو الحال في الوهم البصري يكون سببه خبراتنا (كالتخزين في الذاكرة قصيرة المدى) تقودنا إلى تلقي مشيرات عالية ومحتملة حتى ولو كانت غير موجودة. إن كل مرحلة من مراحل نموذج معالجة المعلومات الموضحة في الشكل التالي ، يمكن تقسيمها إلى عمليات معرفية أكثر تحديداً وتميزاً.

مخزن الصقل الحسي - انتقاء إدراكي - مدخل ترميز - مخرج ترميز - الذاكرة الوسيطة - المخرج للذاكرة قصيرة المدى «العاملة» ويضم الإعادة والتكرار .

إن كل مرحلة من مراحل هذا النموذج يمكن تقسيمها إلى عمليات معرفية أكثر تحديداً ، كما هي موضحة في الشكل التالي ، الذي يصف مراحل المعالجة التي تدخل ضمن مرحلة الانتباه الانتقائي والإدراك. وفيها تعتبر المشيرات أولاً هي المخزن الصاقل الحسي ، وتتجمع هذه المعلومات ضمن وحدات وفقاً للخصائص الفيزيائية للمشيرات ووفقاً لقوانين علم نفس الكشتالت (التجاور والتشابه والإغلاق). إن هذه الوحدات قد استعملت لبحث الذاكرة

طويلة المدى ، ويستمر البحث حتى يتم الوصول إلى تفسير المثيرات والقيام بالاستجابة . هذا النموذج بمراحله موضح في الشكل التالي :

مدخل مخزن الصقل الحسي عزل أو فصل في الوحدات ذاكرة البحث من أجل التفسير انتقاء الاستجابة .

من الواضح أن الأطفال المتخلفين عقلياً يختلفون عن غيرهم في نوعية المثيرات ودوامها في المخزن الحسي ، وبالتالي ستتأثر معالجة المعلومات عندهم نتيجة لذلك . ولهذا السبب فإن الانتباه والإدراك عندهم قد درس بتوسع من قبل علماء النفس المعرفي . وأكثر هذه البحوث قد تم من قبل العالمين روس ووارد اللذين انتهيا إلى القول بأن معالجة المعلومات البصرية على الأقل عند الأطفال المتخلفين عقلياً والأسوياء متشابهة في مخازن الذاكرة قصيرة المدى ، وأن هذا الحكم النهائي والنتيجة قد لا تطبق على مخزن المثيرات الحسية السمعية حيث تكون النتائج مختلفة تماماً . إن أهم صعوبة في إجراء بحوث الإدراك على المتخلفين عقلياً هي صعوبة كون المثيرات المتنوعة مألوفة مما يؤثر في النتائج . مثلاً ، استخدمت عدة دراسات أحرف الألفباء كمثيرات ، وبسبب أن الأطفال المتخلفين عقلياً أقل معرفة بهذه الأحرف من الأسوياء ، فإنهم سيظهرون عجزاً معرفياً مؤكداً ، هذا العجز لا يظهر عندهم لو كانت المثيرات مألوفة ومتشابهة أو متماثلة في كلا المجموعتين من أطفال التجربة (المتخلفون والأسوياء) .

لقد أوجدت عدة دراسات تجريبية أن الأطفال المتخلفين عقلياً أبطأ في معالجة المعلومات من أقرانهم الأسوياء . هذه الفروق في السرعة لا توجد فيما لو تمت مقارنة الأطفال المتخلفين عقلياً مع أطفال أسوياء ينتمون جميعهم لنفس العمر العقلي . هذه النتيجة مهمة جداً لأن الأطفال الأسوياء من نفس العمر الزمني كما هو عند الأطفال المتخلفين عقلياً ، يملكون عمراً عقلياً أعلى . ولهذا السبب فإن المجموعة الضابطة المناسبة للتجربة هي مجموعة الأطفال الأسوياء من نفس العمر العقلي . وسنبحث الآن عمليات معرفية عقلية أخرى متعلقة بمعالجة المعلومات عن المتخلفين عقلياً ، هي اللغة والذاكرة .

اللغة والذاكرة:

تؤثر القدرة اللغوية على الذاكرة والتفكير بطرق عديدة ، وأحد هذه الطرق هو دور اللغة في تنظيم المعلومات . فالأطفال المنغلقون على ذواتهم ، يميلون إلى الاعتماد على المظاهر الجسمية والمادية للمثيرات ، ويتجاهلون الرموز والإشارات العميقة ، مع أنهم عاجزون في العديد من المهمات الذاكرية الهامة بالمقارنة مع أطفال يستعملون هذه الرموز والإشارات . إن الرموز الدلالية لها دور هام في عملية الاسترجاع والتذكر . وهذه إحدى مظاهر العجز عند المتخلفين عقلياً بسبب الخلل وضعف النمو اللغوي عندهم . من جهة أخرى يتشابه الأطفال المتخلفون عقلياً والمنغلقون على ذواتهم في هذا الجانب ، ولكن الدراسات التجريبية لم تتفق دوماً على هذه النتيجة . وقد بينت بعض الدراسات حول تنظيم الذاكرة عند المتخلفين عقلياً ، أهمية اللغة والذاكرة في معالجة المعلومات عندهم .

وفي سلسلة من تجارب الاسترجاع الحر Free recall حيث كان على الأطفال أن يتذكروا قوائم كلمات ، تبين أن الأطفال المتخلفين عقلياً يميلون إلى أدنى استعمال للإشارات الدلالية أو المعنى في عملية الاسترجاع والإعادة . إنهم غير قادرين على تنظيم الكلمات وتجميعها في فئات استناداً إلى دلالتها ومعناها أثناء الاسترجاع . تشبه هذه النتيجة ما يحصل عند الأطفال المنغلقين على ذواتهم . إلا أن العلماء ذهبوا إلى أبعد من هذا لمعرفة ما إذا كان الأطفال المتخلفون قادرين على التعامل مع المجموعات وبالتالي كمية ما يتم استرجاعه . وقد وجد أن الجميع يتزايد عن طريق تزويد المفحوصين من المتخلفين عقلياً بفئات من الأسماء حين تعرض عليهم المثيرات لأول مرة أو خلال الاسترجاع . إن هذه الدراسات وغيرها توضح أنه بالنسبة للأطفال المتخلفين عقلياً يكون استعمال استراتيجيات منظمة بمثابة مقياس للموقف يكون كافياً وذا فعالية في تأكيد استعمالهم لها . وقد قدم العالم هيرويت دليلاً على أن هؤلاء الأطفال يمكن تعليمهم استعمال هذه العمليات التنظيمية . أما بالنسبة لحالات التخلف العقلي الشديد ، فلا يستجيبون لمثل هذه التجارب

والعمليات كما هو الحال مع أقرانهم من حالات التخلف العقلي البسيط . ومن غير الممكن القول ما إذا كان الأطفال من نوع التخلف العقلي الشديد ينقصهم فعلاً القدرة على تجميع المثيرات والمواد أو الكلمات وفقاً لدلالاتها ومعناها ، فربما يملكون قدرة على ذلك ولكنهم بحاجة إلى أنواع أخرى من الإشارات والتدريب قبل استعمالها . إن ألفة المثيرات أو الكلمات وعدم غرابتها يدخل في هذا الموقف لأن المتخلف عقلياً من النوع الشديد أقل ألفة وأكثر بعداً عن العلاقات الدلالية بين الكلمات من أقرانه أصحاب التخلف العقلي البسيط . هناك بحوث أخرى حول الذاكرة قصيرة المدى وحل المشكلات تم بحثها ضمن موضوعات البحث الدولي حول المتخلفين عقلياً . هذا البحث يمكن تلخيصه على أنه مؤثر على عدم وجود فروق موثوقة (يمكن الاعتماد عليها) بين التراكيب المعرفية التي يستعملها المتخلفون عقلياً ، وتلك التي يستعملها الأسوياء في إنجاز المهمات المعرفية العقلية . وفي ضوء نظرية معالجة المعلومات ، فإن بنية الذاكرة تعتبر واحدة عند الأطفال الأسوياء والمتخلفين على السواء . وبشكل عام يبدو أن العمليات المعرفية متشابهة ، وحين توجد فروق أو اختلافات بين هاتين الفئتين من الأطفال ، يعزى هذا إلى صعوبات في المعرفة حين الإعادة أو الاسترجاع وإلى صعوبات في الاستراتيجيات المعرفية الأخرى (مثل الإدراك والتمييز والانتباه) ، أو إلى عدم القدرة على استعمال هذه الاستراتيجيات عند الأطفال المتخلفين عقلياً وخاصة حين يكونوا مقيدين من حيث الوقت . وعلى العكس من حالة الأطفال المصابين بالانغلاق على الذات ، لا يوجد دليل على وجود إعاقة أو عجز معرفي واضح في معالجة المعلومات عند الأطفال المتخلفين عقلياً . ونحن نتوقع هذا بسبب الطبيعة متغايرة الخصائص للتخلف العقلي . ويبدو واضحاً أن المشكلات التي يعانيها الطفل المتخلف عقلياً في معالجة المعلومات هي موضوع يتعلق بالدرجة أكثر منه بالنوع ، وأن التحديد الدقيق حول كيفية إنجاز المهمة المعرفية ربما يقود إلى تحسن لاحق . إن تدريب الطفل المتخلف عقلياً على استعمال الاستراتيجيات المعرفية وكيفية تطبيقها في المواقف المختلفة ، هي طريقة هامة في تحسين أداء هؤلاء الأطفال . وقد وصف ميتلر وجونغ عدداً من الطرق التي

تساعد في معالجة المعلومات واستعمالها ، سنشرحها في الفقرة التالية .

علاج التخلف العقلي وتدريبه :

التدريب المنظم في مؤسسات متخصصة :

إن أولى المحاولات المنظمة لمساعدة الأطفال المتخلفين عقلياً في أمريكا ، كانت حين البدء بالنظر في المعوقين وتأهيلهم . وقد تم إنشاء العديد من المؤسسات لهذا الغرض . وقد ركزت جميعها على تقديم الخدمات المتخصصة ، وما تزال تفتح المعاهد والمراكز في دول العالم لهذا الغرض ، وخاصة بعد الدور العلاجي والتأهيلي الذي تقوم به هذه المؤسسات وتعديل سلوك الأطفال المعوقين . إن تعديل السلوك في هذه المؤسسات والمراكز يخدم في مساعدة الأطفال الذين يعانون من تخلف عقلي شديد ؛ بحيث يتدربون على استعمال مهارات ضرورية لحياتهم اليومية وتدريب شؤونهم الخاصة . مثلاً تعليم الطفل المتخلف عقلياً على طريقة تناول الطعام ، والجلوس وراء الطاولة ، والتدريب على الإخراج ، والنظافة عن طريق تقنيات تعديل السلوك . وقد استخدم وايسون ورفاقه منذ عام ١٩٦٧ تقنية الإبعاد المؤقت Time Out (العزل الاجتماعي المؤقت) لتقليص توجيه انتباه المتخلف عقلياً نحو أقرانه بدلاً من الراشدين وتركيز انتباهه نحو الكبار ، وتعزيز عملية التفاعل الاجتماعي أيضاً . كما تم تعديل العديد من أشكال السلوك الشاذ (كالعدوان وإيذاء الذات) بطريقة تعديل السلوك . وقد اكتسب عدد من الأطفال المتخلفين عقلياً مهارات المساعدة الذاتية في هذه المؤسسات وعادوا إلى بيوتهم يعيشون حياتهم مع أهلهم ، ولكن تحت إشراف ومراقبة متخصصة من علماء النفس .

التعليم والعلاج في المدارس :

إن أكثر حالات التخلف العقلي الآن يتم رعايتها في مدارس عامة أو خاصة ، وأكثر الدول تعتمد منهج التربية الخاصة لهؤلاء الأطفال ، ولكن الاختلاف في حجم هذه الصفوف الدراسية وطرق التدريس المتبعة . وبسبب أن بعضها بعيد عن النظامي والرسمي ، فإن من الصعب إجراء تقييم ودراسة

للتربية الخاصة التي تطبق عليهم . إن مشكلة تقويم البرامج التربوية هي الأهداف المختلفة للأطفال المتخلفين عقلياً . إن الأطفال المصابين بالتخلف العقلي المتوسط (ونسبة ذكائهم ٥٠ تقريباً) يمكن تعليمهم مهارات المساعدة الذاتية ، أما الذين يعانون من تخلف عقلي بسيط (ونسبة ذكائهم بين ٥٥ و ٧٥) يمكن تعليمهم بعض الموضوعات الدراسية . إن تعديل السلوك وكذلك البرامج التعليمية تستند جميعها إلى نظرية معالجة المعلومات التي تطبق على الأطفال المتخلفين عقلياً كما بينا .

إن برامج التربية الخاصة مصممة لتعليم الطفل المتخلف عقلياً مهارات نوعية محددة مثل القراءة وتحسين عملياته المعرفية والعقلية (الذاكرة والانتباه والإدراك) استناداً إلى معالجة المعلومات . إن التدريب على مهارة معينة وتعليم الاستراتيجيات المعرفية متناسقة ومتزامنة خلال الممارسة ، فكل النوعين من التعليم (تعليم مهارات المساعدة الذاتية ، والاستراتيجيات المعرفية) يكون ضرورياً ، كما أن هناك عوامل عديدة في بيئة التربية الخاصة تلعب دوراً هاماً في تحديد نجاح البرامج ، وأحد أهم هذه العوامل التي تحدد مدى نجاح البرنامج ، هو القدرة الأولية للطلاب . فالطلاب المتميزون ينجزون أفضل من أقرانهم الآخرين في برامج التربية الخاصة هذه . والعمل الثاني ، هو جو الصف وقاعة الدراسة ، لأن هذا له تأثيره الهام في عملية التعليم والتدريب . إن هذين العاملين (القدرة الأولية للطفل المتخلف عقلياً ، وجو الدراسة في الصف) تؤثر بدرجة كبيرة ، وتزيد من فرص الإنجاز والتعلم بنسبة ٥٠٪ تقريباً كما شدد بيراي (Bryan ١٩٧٥) .

إن من أهم القضايا التي ما تزال مثار جدل في التربية الخاصة ، هي ما إذا كان يجب وضع الأطفال المتخلفين عقلياً في صفوف مستقلة أو موحدة ضمن الصفوف النظامية . أحياناً توجد بعض الصفوف الخاصة بالأطفال المتخلفين عقلياً الذين يصعب عليهم السير في الصفوف النظامية ، في الوقت الذي يشير فيه البعض إلى أن هذه الصفوف الخاصة تعيق على ما يبدو أكثر مما تحسن التعلم ، أي أن الأطفال ذوي الذكاء المنخفض قد وجدوا أنهم يؤدون العمل

المدرسي أفضل في الصفوف النظامية أكثر من الصفوف الخاصة. وقد حاول بعض المربين التبرؤ من هذه النتائج المخيبة استناداً إلى الأسس التالية: ١ - لأن الأطفال الذين اختيروا لوضعهم في الصفوف الخاصة كانوا عادة من المزعجين وضعيفي التحصيل من البداية ، ولا يمكنهم الاستفادة من الصف الخاص ، ٢ - غالباً ما يكون معلمو الصفوف الخاصة غير مدربين تدريباً كافياً لإنجاح برامج الصف الخاص ، ٣ - كما لا يتوقع معلمو الصف الخاص من تلاميذهم الكثير مما يؤثر في عملهم .

لماذا يوجد صفوف خاصة إذا؟ الجواب هو أن الأطفال المتخلفين عقلياً يبدو أنهم يتلاءمون تلاءماً أفضل ويتحسن شعورهم في هذه الصفوف بحيث يتنافسون ويتفاعلون مع بعضهم أكثر مما في الصفوف النظامية التي تحوي أطفالاً أذكى منهم. إن من الأفضل بالنسبة لنمو شخصية الأطفال المتخلفين عقلياً وضعهم في صف خاص (وخاصة الذين يكونون من النوع البسيط والمتوسط). في الواقع لا توجد أجوبة سهلة حول كيفية مواجهة هذه المدارس لحاجات هؤلاء التلاميذ وتحقيقها ، والقرارات التي يتم وضعها تكون بالاستناد إلى عدد من الأسس ، منها: الطريقة الأفضل لتحقيق الأهداف المرغوبة ، والفلسفة التربوية للمهارات الدراسية ، والنمو الاجتماعي للطفل المتخلف عقلياً. إن القرار يكون بالاستناد إلى حاجات كل طفل باعتباره حالة فردية خاصة من حيث حاجاته النفسية والاجتماعية ومستوى ذكائه. وتحاول بعض المدارس جمع الخيارين معاً عن طريق الاحتفاظ بالأطفال المتخلفين تخلفاً عقلياً خفيفاً في الصف العادي ولكن بترتيب يقضون بموجبه جزءاً من اليوم مع معلم تربية خاصة يساعدهم في مسائل دراسية خاصة بهم .

الوقاية:

لقد لاحظنا أن عوامل عديدة (بيولوجية ونفسية واجتماعية) تلعب دوراً في التخلف العقلي. هنا يدخل دور الوقاية من هذه العوامل لمنع حدوثه. بالنسبة للأطفال الذين لا يظهر عليهم التخلف العقلي مبكراً في حياتهم ، تكون برامج المداخلة الخاصة بالمولود هامة جداً من أجل الوقاية ومن الفشل التعليمي الذي

يتعرض له مثل هؤلاء الأطفال حين نموهم في المراحل اللاحقة. هذه البرامج متنوعة ، وسنصفها مفصلاً في فصل لاحق ، إلا أننا الآن سننظر في البرامج الخاصة بالوقاية من التخلف العقلي .

إن برامج الوقاية الأولية المبكرة للأطفال المتخلفين عقلياً (والذين هم في خطر التعرض للتخلف العقلي) قد تطورت منذ عام ١٩٧٠ استجابة لحاجة البرامج التعليمية والمناخ الداعم. ومنذ عام ١٩٨٠ أصبحت برامج المداخلة المبكرة أقل استعمالاً ، وهناك عدة عوامل وراء هذا التغير منها: ١ - القيمة الضعيفة للبحوث ، ومشكلات مناهج البحث ، وقلة الميزانيات المصروفة لهذه البحوث ، كما لا يمكن التنبؤ مسبقاً بقيمة هذه البحوث في المداخلة إلا بعد إجرائها وصرف نفقات كبيرة عليها. ٢ - إن المداخلة المبكرة هي مصطلح يتضمن عدداً كبيراً من الأنشطة ، ومعرفة ما إذا كان فعالاً أم لا يعتمد أساساً على ما تتضمنه هذه البرامج ، ومن يتلقاها وكيفية تقديرها وتبيان نجاحها. وبالرغم من وجود تشابه بين البرامج جميعها (أكثرها يضم برامج مهنية ، طبية ، تربوية ، علاج نطق ، علاج نفسي . .) إلا أن هناك فروقاً كبيرة بينها. فبعض حالات التخلف العقلي يتطلب برامج خاصة (مثل زملة داون) ، وأخيراً محصلة ونتائج تقدير مدى نجاح هذه البرامج والمداخلة ، يمتد من استعمال مقاييس الذكاء إلى التقويم الإكلينيكي وتقارير الوالدين.

إن برامج المداخلة المبكرة باهظة التكاليف ، وقد يكون لها آثار هامة على حياة الأطفال. ونقر نحن كعلماء نفس ، أهمية هذه البرامج والمداخلة المبكرة لأنها لا تدخل الطمأنة فقط ، ولكنها تساعد في إدخال الأطفال في الكثير من الأنشطة المفيدة التي تغير مجرى حياتهم. ومن أجل تقويم فعالية هذه المداخلة المبكرة ، على عالم النفس أن يكون حذراً في تقويمه لكل المعطيات والنتائج بأسلوب دقيق وشامل. ومن المؤسف أن هذا نادراً ما يحدث. عموماً تتضمن برامج المداخلة المبكرة إجراءات عديدة وبرامج متنوعة مثل: العناية المستمرة بصحة الطفل ، والفحوصات ، والتغذية ، البيئة الغنية بمثيراتها ، الاهتمام بالأطفال الذين هم في حالة خطر الإصابة بالتخلف العقلي. إن مثل هذه البرامج

تزيد من حاصل الذكاء بنسبة ٢٥٪ مقارنة بأطفال المجموعة الذين لم يتعرضوا لمثل هذه البرامج .

صعوبات التعلم (العجز عن التعلم):

تعتبر صعوبات التعلم من أهم المشكلات النفسية والتربوية التي تواجه العاملين في المؤسسات التربوية والصحية ، إضافة إلى الأهل والمتعلمين أنفسهم ، وذلك لأن نسبتها مرتفعة مقارنة بالمشكلات السلوكية الأخرى ، ولاختلاف المتخصصين في تشخيصها وتصنيفها. تعتبر صعوبات التعلم من أهم اضطرابات النمو وأقلها تفهماً. ومن المتفق عليه أن لهذه الاضطرابات خلل في الجهاز العصبي المركزي ، كما لا توجد طريقة طبية موثوقة يمكن الاعتماد عليها في التشخيص وبالتالي في العلاج ، ويأمل العلماء أن تساعدهم بحوث علم النفس العصبي في زيادة فهمها وعلاجها.

لمحة تاريخية ودراسات مبكرة:

إن مصطلح صعوبات التعلم ، واسع ، ويضم الحالات التي يعاني أصحابها عجزاً عن اكتساب المهارات الأكاديمية والتعليمية الرئيسية (كالقراءة والكتابة والحساب) ، وله أنواع عديدة وتسميات شائعة أهمها:

١ - العجز القرائي الديسلكسيا *Discalculia* ويعزى إلى الخلل أو الضعف الأساسي في مجال تعلم القراءة واكتسابها.

٢ - العجز الحسابي الديسكلكوليا *Discalculia* ويعزى إلى ضعف القدرة على إنجاز العمليات الحسابية واكتسابها.

١ - الحبسة أو الديسلوجيا *Dislogia* وهو عسر التعبير وعدم القدرة على الكلام أو التعبير عن الأفكار.

٢ - العجز الكتابي أو الديسغرافيا ، وهو العجز عن القيام بالكتابة.

كانت مشكلة العجز القرائي أول أشكال العجز التي تمت دراستها ، وبقيت كذلك مركز الاهتمام ، لأنها الأكثر انتشاراً من أشكال العجز الأخرى.

إن أول التفسيرات العلمية للعجز القرائي قدمه العالم مورجان عام ١٨٨٦ حيث سماه عمى الكلمات Word Blindness وقد اعتبره ناتجاً عن خلل في الدماغ وخاصة الجزء المسؤول عن الذاكرة البصرية. ومنذ ذلك الوقت ركز العلماء على عملية الإدراك البصري والذاكرة البصرية في القراءة ، وأن علاجه إنما يتم بالتعلم المنظم خطوة بخطوة حتى تتحسن عملية الإدراك البصري .

إن تطور البحوث التجريبية والإكلينيكية في صعوبات التعلم قد مرت بمرحلتين: مرحلة أولى ركزت على الإدراك البصري والذاكرة البصرية ، والثانية على دور العمليات اللغوية ونمو اللغة .

ففي المرحلة الأولى (الإدراك البصري والسلوك الإدراكي الحركي) ، كان لعمل العالم غولدشتاين ١٩٣٩ أثر بارز حين درس الجنود الذين يعانون من أذى في الدماغ خلال الحرب العالمية الأولى ، وحدد جملة الأعراض المميزة لسلوكهم: التفكير الحسي العياني ، اضطراب إدراك الشكل والخلقية ، الذهول وضعف التركيز. وبعد ذلك برز اهتمام علماء منهم: شتراوس وميرنر اللذان اهتمتا أساساً في تحديد ما إذا كانت الأعراض السلوكية التي ذكرها غولدشتاين عند الراشدين تنطبق أيضاً على الأطفال. ثم برز العمل الهام الآخر الذي قام به كروشناك والذي درس أطفالاً يعانون من أذى دماغي ولكنهم ليسوا متخلفين عقلياً ، ولاحظ أن مشكلاتهم السلوكية هي اضطراب إدراك الشكل والخلقية ، واضطراب الإدراك ، والمهارات الإدراكية الحركية وفقر النشاط. وقد وجد صلة بين أذى الدماغ وصعوبات التعلم وخاصة نقص الانتباه وفقر النشاط مما دفع بالعديد من العلماء إلى تطوير تقنيات تربوية وسلوكية حديثة في علاجها مثل أسلوب خفض المثيرات البيئية ، والتعلم المباشر وتقنية تطوير المهارات البصرية الإدراكية .

أما المرحلة الثانية المتعلقة بالتركيز على النمو اللغوي ودور اكتساب اللغة في التعلم ، فكانت سائدة خلال فترة طويلة وخاصة بالنسبة لعسر التعبير ، مع أن هذا العجز أقل انتشاراً من عسر القراءة. ومنذ بحوث بروكا عام ١٨٦٠

وتحديد منطقة الفص الجبهي الأيسر بالدماغ على أنها مركز الكلام والنطق ، تم التشديد على العلاقة بين السلوك وهذه المنطقة المخية . وقد ميز العلماء بين نوعين من احتباس الكلام أو الأفازيا :

١ - احتباس الكلام المكتسب Acquired Aphasia ، ٢ - احتباس الكلام النمائي Development Aphasia وهو النمو اللغوي الضعيف جداً . وفي عام ١٩٦٠ طور ديام ورفاقه نظرية لتطور اللغة الطبيعي استناداً إلى نموذج معالجة المعلومات وتم تطبيقها في علاج العديد من حالات العجز . وفي عام ١٩٦٦ تشكلت الرابطة الأمريكية الخاصة بدراسة الأطفال الذين يعانون من صعوبات التعلم ، واختارت هذه الرابطة مصطلح العجز عن التعلم Learning Disability أو العجز التعليمي (LD) للإشارة إلى صعوبات التعلم بأشكالها المختلفة .

وصف وتشخيص :

إن التعريف المستخدم حالياً لصعوبات التعلم أو العجز عن التعلم (LD) هو التعريف الذي وضعته الرابطة الأمريكية الخاصة بدراسة صعوبات التعلم ، والذي يقول :

«إن العجز عن التعلم هو حالة الخلل في واحدة أو أكثر من العمليات النفسية الأساسية التي تدخل في فهم اللغة واستخدامها على المستوى الكلامي أو الكتابي والتي تظهر في ضعف القدرة على الإصغاء أو التفكير أو الكلام أو القراءة أو الكتابة أو التهجئة أو القدرة على القيام بالعمليات الحسابية . ويتضمن ذلك أوضاعاً كالتى تتمثل بوجود عجز في الإدراك الحسي وإصابات الدماغ ، وخلل القراءة ، واحتباس الكلام خلال النمو ، ويستثنى من هذا المجال الأطفال الذين يعانون من صعوبات في التعلم ترجع أساساً إلى إعاقات سمعية أو بصرية أو حركية أو تخلف عقلي أو اضطرابات انفعالية أو عوامل بيئية أو ثقافية أو اقتصادية أو طبيعية» .

يتبين من هذا التعريف وجود ثلاثة عناصر أساسية في تحديد صعوبات التعلم هي:

١ - اضطراب كفاءة الفرد في معالجة المعلومات ناتجة عن صعوبات عصبية غير محددة.

٢ - اضطراب في قدرة الفرد على القيام بالمهام الدراسية كالإنجاز الذي يكون دون المتوسط ، والقدرات العقلية المتدنية .

٣ - لا يرجع سبب العجز إلى إعاقة حسية (سمعية أو بصرية) ولا إلى أي عامل جسدي أو اجتماعي أو انفعالي أو اقتصادي .

حدوث صعوبات التعلم وانتشارها:

إن عدد الطلاب الذين يشخصون على أنهم يعانون من صعوبات التعلم بأشكالها المختلفة يتزايد باستمرار مع زيادة الاهتمام ببرامج التربية الخاصة بهم أيضاً. ويقدر البعض أن نسبة انتشارها تبلغ ٨٪ من المجتمع الأصلي للأطفال . من جهة ثانية قدر بعض الاختصاصيين أن مجالات التقصير الدراسي في العالم العربي تتوزع وفق النسب التالية:

- تقصير مرتبط بعوامل حرمان البيئة ٤٠٪.

- تقصير مرتبط بالانفعالات واضطرابات الشخصية ١٠٪.

- تقصير مرتبط بصعوبات التعلم ونسبته ٢٠٪.

- تقصير مرتبط بالتخلف العقلي ١٢٪.

- تقصير مرتبط بإعاقات متنوعة ١٨٪.

وهكذا يتبين أن نسبة ٢٠٪ من حالات العجز عن التعلم وضعف التحصيل ناتجة عن عجز في التعلم بالمقارنة مع أشكال التقصير الأخرى الناتجة عن عوامل عديدة (عطية ١٩٨٥).

إن صعوبات التعلم أكثر انتشاراً بين الأطفال في سني ٦ و ٢١ من العمر مقارنة بالأعمار الأخرى . كما أنه أكثر حدوثاً عند الذكور منه عند الإناث ، وتراوح

نسبة حدوثه عند الذكور بالنسبة للإناث بمقدار ١/٢ حتى ١/٦ . أما فيما يتعلق بالذكاء ، فقد تبين أن معدل ذكاء الأطفال المصابين بالعجز عن التعلم بأشكاله المختلفة ، كان أدنى من ٩٠ (أي أدنى من المتوسط) ولا توجد دراسات توضح دور العوامل الاجتماعية والسلالية فيها ، مع أن البعض قال بأن هذه الحالات أكثر انتشاراً بين السود من السكان في الولايات المتحدة الأمريكية (Norman and Zigmond 1989) .

عوامل صعوبات التعلم وأسبابها:

إن الأطفال الذين عاشوا في بيئات وعائلات محرومة تربوياً وثقافياً خلال سنوات نموهم ، يمكنهم أن يعانون من أحد أشكال العجز عن التعلم أو جميعها ويحتاجون إلى برامج تربية خاصة . بالرغم من أن البعض لا يوافق على هذا الأجراء ، فالتعريف الذي وضعته الرابطة الأمريكية لاتدخل صعوبات التعلم الناتجة عن عوامل ثقافية أو اقتصادية أو اجتماعية في فئة العجز عن التعلم . وبالرغم من تأكيد العلماء أن مصدر العجز وسببه من داخل الفرد فإن تحسين الحالة يتم من خلال تحسين البيئة المناسبة وشروطها وغناها بالمشيرات المتنوعة . لقد أجريت دراسات كثيرة حول عوامل صعوبات التعلم ، وتوصلوا إلى نتائج متنوعة ودقيقة ، سنستعرض أهمها :

١ - أذى أو خلل في الدماغ : فقد بين البعض أن هناك أذى وخللاً في الدماغ يحدث قبل الولادة أو خلالها أو بعدها هو المسؤول عن صعوبات التعلم . فقد قرر كاليتي أن من ٩ حتى ١٢٪ من المواليد الأحياء الذين أظهروا نزيفاً قحيفاً بالدماغ حين الولادة (أو بعدها ، قد شاعت عندهم صعوبات التعلم ، وأن ٢٠٪ منهم عانوا أذى خطيراً في الدماغ حين بلغوا سن السادسة (ومن العوامل التي سببت هذا الخلل ، الحمى الشديدة ، أمراض في مرحلة الرضاعة ، ورم في المخ) .

٢ - الوراثة : لقد بين هاليجرن منذ عام ١٩٥٠ أن صعوبات التعلم تنتشر بين أفراد نفس الأسر ، وأن الأطفال الذين يعانون الوهم عجزاً عن التعلم أكثر تعرضاً لهذه الاضطرابات من غيرهم . إن أحد الآراء الشائعة هو أن صعوبات

التعلم تنتج بطئاً وتخلفاً في نمو المهارات الضرورية للنجاح المدرسي ، والأطفال الذين يواجهون بمهمات تعليمية ولم تنضج قدراتهم النمائية بعد (وخاصة نمو الإدراك واللغة) سيتعرضون للإحباط وسيتبعون أساليب تعلم غير مناسبة ، وأن أساس هذا التأخر في نمو القدرات هو أساس وراثي .

٣ - ضروب عدم الانتظام والاضطراب البيوكيماوي : فإذا حدث عدم توازن في النقل العصبي والمواد الكيماوية الخاصة بذلك ، فإن تدفق المعلومات إلى المخ ومنه ، ستتغير وبالتالي ستضعف القدرة على التعلم . إن أوضح الدلائل على العلاقة بين الاضطراب البيوكيماوي وصعوبات التعلم ، تأتي من الدراسات التي بحثت آثار الأدوية والعقاقير على الأطفال الذين يعانون من نقص الانتباه وفرط النشاط . فالأدوية المنبهة مثل الرتالين ، ينتج تحسناً في السلوك والتعلم بنسبة ٦٠ - ٩٠٪ عند هؤلاء الأطفال .

٤ - عوامل أخرى : هناك عدد من العوامل التي تتدخل مع العوامل السابقة لتحدث عجزاً عن التعلم منها : سوء التغذية والحرمان من المثيرات الحسية خلال مراحل النمو ، والتسمم بالمواد الكيماوية واستنشاق الغازات من البيئة مما يؤدي قدرة الفرد على التعلم ، ويتحدد أثر هذه العوامل حسب الزمن الذي تعرض فيه الفرد لمثل هذه المواد والعوامل ، وحسب مستوى نموه وعمره .

علاج صعوبات التعلم :

يمكننا أن نقسم تقنيات علاج صعوبات التعلم إلى الأساليب التالية :

التربية العلاجية :

إن تربية الأطفال الذين يعانون من عجز عن التعلم ، تماثل تربية الذين يعانون من اضطرابات النمو الأخرى كالتخلف العقلي والانغلاق على الذات والأناقة الحسية . ومن أهم طرق التربية العلاجية المتبعة : التعليم في البيئة غير المقيدة ، وتفريد التعليم ، والتأهيل المهني خاصة ، والقراءة العلاجية . إن أكثر الأطفال الذين يعانون من هذا الاضطراب يتم تعليمهم في صفوف خاصة

مع أطفال يعانون من نفس العجز. كما تتبع معهم طريقة تدريس واحدة ومواد تعليمية محددة وخاصة.

إن المختصين في هذا النوع من العجز والتربية الخاصة يختلفون حول الافتراضات النظرية التي يستندون إليها في عملهم. وهناك أربعة اتجاهات توجه عمله العلاجي هذا:

١ - الاتجاه المستند إلى نظرية معالجة المعلومات وتجهيزها. واستناداً إلى هذا الاتجاه فإن الشخص الذي يعاني عجزاً تعليمياً عنده نقص أو ضعف في قدرته على إدراك المثيرات وتفسيرها ومعالجتها بحيث إن مشكلته الرئيسية هي كيفية تجهيز هذه المعلومات بعد تلقيها. فالطفل الذي يعاني من عجز في القراءة مثلاً ، يكون ذلك بسبب عدم قدرته على إدراك الكثيرات البصرية (الأحرف والكلمات) وتفسيرها (معالجتها عقلياً). ولذلك فالعلاج هنا ، هو تدريب الطفل على إدراكه المثيرات البصرية ومعالجتها قبل أن يقوم بعملية القراءة نفسها. ويتم هذا عن طريق تدريب الطفل على الإدراك البصري والتعلم الحركي أو الاثنين معاً.

٢ - النموذج المعرفي. الذي يعتبر العجز عن التعلم عند الطفل المصاب ، هو عدم قدرته على استعمال استراتيجيات وأساليب معرفية مناسبة وتطبيقها في حل المشكلات ، فالعجز هنا هو ضعف في: الإصغاء ، والاستيعاب ، وضعف في التذكر ، وفي أساليب التعلم الذاتي. فالعلاج إذاً يكون بتدريب الطفل على استعمال الطرق المعرفية الضرورية بما فيها مراقبة الذات والتعلم الذاتي الموجه.

٣ - النموذج السلوكي. ويركز على دور التعزيز المباشر للتقريبات المتتالية الناجحة في أداء مهمة ما أو سلوك صحيح يقوم به الطفل المصاب. وهنا ندرب الطفل على المهارات الاجتماعية (النظر إلى الشخص حين التحدث معه ، تكوين صداقات ، التعبير عن المشاعر الحقيقية ، الشعور بالسعادة حين تقديم المساعدة للغير ، البدء بالنقاش والحديث مع الآخرين ..) عن طريق تحليلها إلى عناصر أو وحدات فرعية مع تعزيز كل وحدة حين ممارستها بصورة صحيحة.

٤ - التعليم والتوجيه المباشر. ويستند هذا الاتجاه إلى تحليل المفاهيم

المطلوب تعلمها أكثر من التركيز على قدرات الطفل نفسه . فحين يفشل الطفل في تعلم مفاهيم معينة يكون ذلك بسبب أن المعلم لم يقدم المواد التعليمية ضمن أجزاء متسلسلة تحسن وتعديل من تعلمه للمفاهيم الخاطئة وتتيح له تعلم الصحيحة . لقد دعمت العديد من البحوث هذا التنظيم المخطط والتعريف الدقيق للمفاهيم المراد تعلمها أكثر من الاهتمام بصفات الفرد وقدراته ، وأن هذا ما يجب التركيز عليه لتعليم هذه الفئة من الأطفال .

العلاج الطبي :

ويهتم هذا النوع من العلاج بتسهيل التعلم الأكاديمي ومعالجة مشكلات الطفل العاجز عن التعلم . ويتم التركيز على الأشكال السلوكية السائدة في الاضطراب وخاصة النشاط الزائد وضعف الانتباه ويتم تقديم أدوية لهذه الاضطرابات وخاصة الريتالين ، مما يزيد من قدرته الإدراكية وانتباهه وضبط انفعالاته .

العلاج النفسي :

لقد أجمع علماء النفس على المشكلات الانفعالية والسلوكية التي يعانيها الأطفال المصابين بالعجز عن التعلم ، وبالرغم من أن العجز ناتج عن أمراض نفسية قد تكون حادة ، فإن هذه الأمراض النفسية غالباً ما تكون نتيجة أو محصلة للعجز والفشل المرافق له . فالعلاج النفسي المعتمد ، هو العلاج السلوكي والمعرفي ، الذي يعتبر أن العجز هو مشكلة تعلم وتفكير ، وأن المشكلات النفسية المرتبطة به ، مثل : الانسحاب ، وتهديد الذات ، والانحراف ، والإدمان ، والغيرة والتخريب والخوف واضطرابات النوم والتغذية . جميعها يتم علاجها سلوكياً وباستخدام تقنية العلاج المعرفي أيضاً . ومن أهم هذه التقنيات السلوكية المعتمدة : خفض الحساسية التدريجي ، والكف بالنقيض ، والتعلم الاجتماعي ، والتعزيز ، وتدريب المهارات الاجتماعية ، وإعادة البناء المعرفي .

البحوث الحالية حول صعوبات التعلم :

تركز الدراسات الحالية على عدد من المظاهر والموضوعات المتعلقة بالعجز عن التعلم ، وخاصة النواحي التالية :

١ - دراسة الاستراتيجيات المعرفية المتعلقة بالإنجاز الأكاديمي عند الأطفال الذين يعانون من الاضطراب ، والتركيز عليها من حيث البحث والعلاج .

٢ - دراسة المهارات الاجتماعية التي تساعد الطفل المصاب في تحسين تواصله الاجتماعي .

٣ - الأساس العصبي للعجز عن التعلم ، ويركز على هذا ميدان علم النفس العصبي Neuropsychology ، الذي يعقد عليه آمال كبيرة في التوصل إلى فهم أعمق لعلاقة هذه الاضطرابات الوظيفية في الدماغ .

* * *