الفصل الأول

التدخل المبكر
Early Intervention

James A. Blackman جيمس بلاكمان

مراجعة عامة

لقد أخذ العالم يركز على نحو متزايد على أهمية التدخل المبكر لتحسين نمو الأطفال من مختلف الأعمار. وحتى في البلدان التي لا تزال المحافظة على حياة الطفل تمثل الأولوية الأولى فيها، تدرك الحكومات ووكالات الإغاثة الدولية أن التمتع بحياة جيدة لا يقل أهمية عن حفظ الحياة ذاتها (Young, 1996). ولعل الفترة التي تمتد من الحمل إلى الطفولة المبكرة هي الأهم على الإطلاق في النمو البشري من حيث تعزيز إمكانية التمتع بحياة جيدة. وكلما زادت معرفتنا حول نمو المخ تأكدت هذه الفكرة أكثر.

إن الهدف من التدخل المبكر هو منع أو تقليل أوجه القصور Iimitations البدنية أو المعرفية أو الانفعالية أو قصور المصادر التي قد يعاني منها الأطفال الصغار المعرضون لعوامل خطر بيولوجية أو بيئية. وبينما تركز التدخلات الموجهة للأطفال الأكبر سناً والبالغين ذوي أوجه القصور المماثلة على الفرد نفسه، ينطلق التدخل المبكر للأطفال الصغار من مسلمة مهمة مفادها أن الأسرة تلعب الدور الرئيس في التدخل. فلن ينجح التدخل بالتأكيد دون مشاركة الأسرة. والتدخل يجب أن يستهدف الأسرة،

مع أن الشاغل الأساسي هو نمو الطفل وسلوكه. فمن غير الوارد أن ينجح الطفل في أي مجال من المجالات السابقة، إذا كانت أسرته تعاني من بطالة الوالدين، أو ظروف معيشية غير صحية، أو انتشار العنف في الحي الذي تعيش فيه.

ويلعب المجتمع المحلي أيضاً دوراً كبيراً في التدخل. وفي ذلك يقول مثل أفريقي: "تحتاج تربية طفل واحد إلى قرية كاملة" (Clinton, 1996). فلا ينجح الأطفال ويزدهرون إلا عندما يُظهِر المجتمع الرعاية الكافية وتتوفر لديه المصادر اللازمة لدعم الأسر. ومن غير الوارد بحال من الأحوال أن تنجح الأسرة أو الموظف الصحي أو المعالج أو حتى موظفة الخدمات الاجتماعية وحده في بلوغ نفس النجاح الذي يمكن أن يتحقق في حال توفر المشاركة والتنسيق من المجتمع المحلي.

وهذان العنصران – الأسرة والمجتمع المحلي– هما الأساس لنجاح التدخل المبكر. يقدم هذا الفصل التمهيدي مراجعة عامة للمفاهيم المتعلقة بالأسس المدرَكة والعلمية للمكونات المحددة للتدخل المبكر. لكن ينبغي أن ننبه إلى أن أي نشاط لن ينجح في تحقيق هدفه المتمثل في بلوغ الطفل لأقصى نمو ممكن دون الدعم الأسري والمشاركة المجتمعة المنظمة.

الوقاية كشكل من التدخل المبكر

يمكن النظر إلى التدخل المبكر باعتباره محاولة للحيلولة دون حدوث أوجه القصور. وقد حددت منظمة الصحة العالمية WHO ثلاثة مستويات للوقاية: الوقاية الأولية والوقاية من المستوى الثاني والوقاية من المستوى الثالث. تتضمن الوقاية الأولية Primary Prevention الإجراءات المتخذة لمنع الاضطرابات أو الظروف التي تؤدي إلى الإعاقة. فمثلاً يؤدي إعطاء لقاح الحصبة الألمانية للإناث في عمر ما قبل البلوغ إلى تقليل خطر إصابتهن بهذا المرض عند البلوغ، علما بأن الإصابة به قد تتسبب في ضرر محقق لمخ الجنين في أثناء الحمل.

وكذلك يمكن لبرامج التغذية التكميلية أن تقضي على فقر الدم المزمن الذي يؤدي إلى الإعاقات المعرفية Cognitive Impairments. وفي بعض الأحيان يشير العلم إلى الاتجاه الصحيح، بينما يحول الواقع السياسي والاقتصادي والثقافي الفعلي دون تنفيذ إجراءات وقائية فعالة. من أمثلة ذلك أن التغلب على القوى التي تقف في طريق تحصين كل منتجات الحبوب بحامض الفوليك لتقليل حدوث شلل الحبل الشوكي استغرق سنوات طويلة وجهد كبير.

وعندما تكون الإعاقة قد حدثت بالفعل، تأتي جهود الوقاية من المستوى الثاني Secondary Prevention لتستهدف تجنب حدوث الإعاقات الأخرى التي قد تحدث نتيجة للإعاقة الأولية. فالإعاقة السمعية إذا لم يتم التعرف عليها وعلاجها، على سبيل المثال، يمكن أن تؤدي إلى إعاقات تواصلية دائمة، ويمكن أن يؤدي التوتر الزائد Hypertonica لدى الأطفال ذوي الشلل الدماغي إلى تقليل مدى حركة المفاصل.

وفي حال غياب العلاج الوقائي الثانوي – مثل العلاج الطبيعي أو الأجهزة التقويمية أو الجراحة التجبيرية – يمكن أن يحدث تقلص دائم في المفاصل، بما يلحق الضرر بقدرة الطفل على الحركة الوظيفية.

وبالنسبة للطفل فاقد البصر تتمثل أنشطة الوقاية الثانوية – من المستوى الثاني– في تعليم الوالدين كيف يشجعون الحركة واللعب واستكشاف البيئة من أجل النمو المعرفي النموذجي.

أما الوقاية من المستوى الثالث Tertiary prevention فتصمم بغرض تقليل تأثير إعاقة محددة. وقد أدى الاتجاه العالمي نحو الدمج في حياة المجتمع المحلي إلى تراجع ملحوظ في العزل المؤسسي Institutionalization للأطفال ذوي الإعاقات ودعم الأسر لتقديم الرعاية لهؤلاء الأطفال في البيت، ودمجهم في مدارس التعليم العام والأنشطة الاجتماعية.

وما تحقق مع الأطفال ذوي متلازمة داون[١] يضرب المثل على هذا التغيير. ففي السابق كان الكثير من الأطفال ذوي متلازمة داون يوضعون في مؤسسات أو مدارس خاصة، وفي الغالب منذ أعمار مبكرة جداً وفي أماكن بعيدة عن بيوتهم. لكن الأطفال كانوا يفشلون في تلك البيئات في تعلم المهارات الاجتماعية والتواصلية الكافية للنجاح في بيئات المجتمع المحلي والأسرة، وهو ما كان يؤدي بدوره إلى وضعهم في أماكن معزولة بعد ذلك. لكن مع توفر الدعم الأسري والمجتمعي، أصبح الأطفال ذوي متلازمة داون بالغين منتجين وقابلين للتوظيف، بل وحتى نجوم تلفزيون.

اتساع مفاهيم الإعاقة

لقد تغيرت مصطلحات الإعاقة على مر السنين. وهذا التطور في المصطلحات مهم بالنسبة للأطفال الصغار تماما كما هو بالنسبة للبالغين. وفي واحدة من أقدم وثائقها حول الإعاقة، قد وسعت منظمة الصحة العالمية مفهوم الإعاقة بالتمييز بين مصطلحات الاعتلال Impairment والعجز Disability والإعاقة Handicap (١٩٨٠م)[٢]. ووفقاً لهذه الوثيقة يشير الاعتلال Impairment إلى فقدان أو شذوذ في بنية أو وظيفة الجسم، مثل الشلل التشنجي Spasticity الذي ينتج عن إصابة المناطق الحركية في المخ. أما العجز الناشئ عن ذلك عن أداء وظيفة معينة (في المشي مثلاً) فيسمى عجزاً Disability. بينما

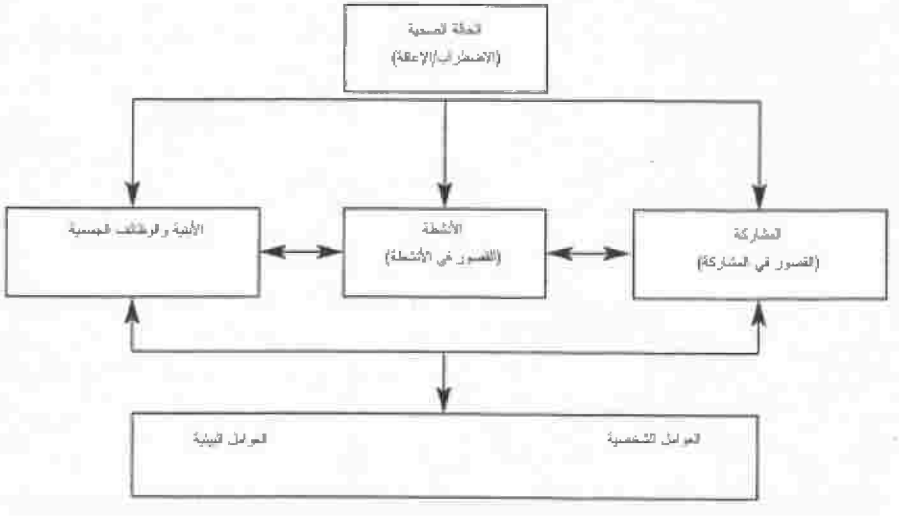
---

(١) متلازمة داون Down syndrome هي الإعاقة العقلية التي كانت تعرف عالمياً، ولا تزال في الأوساط غير العلمية، باسم مرض المنغولية أو المغولية، وقد سميت بهذا الاسم بالطبع نظراً لتشابه علامات الوجه بين أصحاب هذه المتلازمة وأفراد شعب منغوليا. لكن ثمة ميل عالمي إلى تسمية هذه المتلازمة باسم مكتشفها Down كما هو الحال مع المتلازمات الأخرى مثل متلازمة أسبرجر Asperger ومتلازمة كانر Kanner وغيرها، وذلك في المقام الأول بسبب ما يرتبط بالمصطلح القديم من دلالات سلبية على الأفراد المصابين بهذه المتلازمة من جانب، وعلى أفراد الشعب الذي اشتق من اسمه اسمها الدارج [المترجم].

(٢) تتفق هذه الترجمة للمصطلحات الثلاثة مع "الدليل الموحد لمصطلحات الإعاقة والتربية الخاصة والتأهيل" الصادر عن مجلس التعاون لدول الخليج العربي (٢٠٠٨م) [المترجم].

تسمى القيود التي يفرضها المجتمع على الفرد بسبب ذلك العجز (مثل الحواجز العالية على جانبي الطريق) إعاقة Handicap. وقد صمم هذا النظام التصنيفي للمساعدة في قياس وإدارة وبحث الظروف المعوقة وتأثيرها على الأفراد والمجتمع.

راجعت منظمة الصحة العالمية نظامها التصنيفي في عام ٢٠٠١م لكي يكون أكثر شمولا، ولكي يؤكد على الجوانب الإيجابية للإعاقة بدلا من الجوانب السلبية، ولكي يستبعد التمييز بين النماذج الطبية والاجتماعية لتوصيل خدمات التأهيل. يبين الشكل رقم (١,١) المفاهيم التي تتفاعل فيما بينها لتشكيل التصنيف الدولي للأداء والإعاقة والصحة International Classification of Functioning, Disabilty and Health (ICF).



الشكل رقم (١,١). المفاهيم التي تتفاعل فيما بينها في تشكيل التصنيف الدولي للأداء والإعاقة والصحة ICF.

توجد علاجات معينة تستهدف تقليل الاعتلال على مستوى أبنية ووظائف الجسم، مثل منع الأفعال المنعكسة الأولية أو تقليل التوتر العضلي. وثمة تدخلات

مختلفة تستهدف تحسين المهارات الوظيفية وتوسيع الأنشطة. لكن زيادة المهارات والأنشطة قد لا يعني شيئاً إذا لم تمكن الطفل من المشاركة في الأنشطة الأسرية والمجتمعية. ولذلك يجب أن يضع القائمون على التدخل في اعتبارهم دائماً المهارات التي تحسن المشاركة مثل تناول الطعام باستقلالية والتواصل الفعال. وحتى في حال توفر أنجح التدخلات، يمكن لعوائق خارجية من نوع الاعتلال الصحي والسكن غير اللائق ونقص خدمات التربية الخاصة فيما قبل المدرسة أو البطالة الإقليمية أن تحد في النهاية من مشاركة الطفل والأسرة.

التكامل بين الطبيعة والتربية[٣]

دار الجدل على مدى قرون بين الفلاسفة ورجال الدين وعلماء النفس حول ما إذا كان البشر يولدون مزودين بميول سلوكية وأخلاقية فطرية أم يتشكلون بالكامل عن

---

(٣) التقابل بين الطبيعة nature من جانب والتربية أو التنشئة أو حتى الغذاء nurture من جانب آخر هو الصورة الأقدم للتقابل الحديث بين الوراثة والتعلم، أو الغريزة والاكتساب، تلك الصورة التي ترجع إلى فلاسفة اليونان من أمثال أفلاطون الذي أكد مذهبه المثالي على فطرية أفكار الإنسان وسلوكه وأخلاقه وأنه يولد بها، وأن البيئة ليس من شأنها أن تغير في ذلك. بدأ هذا التقابل مع بداية العلم الحديث، إن لم يكن العلم قد ولد متلسباً به. وقد كانت البداية، كما هو متوقع، للإعلاء من شأن الطبيعة على التربية بمعناها الواسع، أي بمعنى الاجتماع الإنساني بكل شروطه. وفي ذلك كان الأدباء الفرنسيون، من أمثال بودان ومونتسكيو وغيرهم، من أنصار الطبيعة، سواء طبيعة الإنسان أو الطبيعة المادية، والقطع بأن لها القول الفصل في تقرير أخلاق الأفراد والشعوب. وعلى مستوى التناول العربي، طور المفكر العربي الرائد عبدالرحمن الكواكبي نفس التقابل في كتابه "طبائع الاستبداد ومصارع الاستعباد"، وفيه ذهب إلى أن "الإنسان لا حد لغايته رقيا وانحطاطا" وأن التربية من شأنها أن ترفعه إلى مكانة الملائكة أو تنحط به إلى درجة الشياطين. على أن المقصود بالتربية هنا هو المجتمع بكل ما فيه من نظم ومؤسسات اجتماعية وسياسية واقتصادية ودينية وتربوية، وليس التعليم النظامي فحسب. وكما هو متوقع أيضاً، وكجزء من فكرة التقدم ككل، أصبحت الغلبة في العلم الحديث للبيئة والتعلم والاكتساب، وإن ظلت هناك خطوط فرعية على هامش التيار الرئيسي المهيمن mainstream تؤكد دور الوراثة والطبيعة [المترجم].

طريق البيئة. وقد تغيرت مصطلحات هذا الجدل: الطبيعة في مقابل التربية، والفطرة في مقابل التثقف، والوراثة في مقابل البيئة، والنضج في مقابل التعلم.

عارض فيلسوف القرن السابع عشر الإنجليزي جون لوك مذهب "الأفكار الفطرية"، الذي يذهب إلى أن الأفكار تكون جزءاً من العقل عند الميلاد، وأنها لا تُتعلم أو تُكتسب بعد مولد الإنسان. وذهب لوك، في مقابل ذلك، إلى أن العقل عند الميلاد يكون "صفحة بيضاء" Tabula Rasa تنقش عليها خبرات الحياة محتويات العقل. وعلى الجانب الآخر عبَّر فيلسوف القرن السابع عشر السويسري/ الفرنسي جان جاك روسو عن رأي مؤداه أن طبيعة الطفل الموروثة هي القوة الأكثر تأثيراً في تقرير النمو.

وقد تواصل الجدل في المجتمعات الغربية خلال قرون لاحقة. وفي أوائل القرن العشرين دفع الطبيب النفسي الفيَّني سيجموند فرويد بأن الطفل يسعى فحسب إلى أن يشبع حاجاته للغذاء والشراب والدفء والإخراج والمودة. وقد أطلق فرويد مصطلح الهو Id على كل ما هو موروث، خاصة الغرائز التي تعطي القوة والاتجاه لكل الأنشطة النفسية طوال الحياة. ووفقا لفرويد ينمو الأنا Ego من جهود الطفل لإشباع حاجاته من خلال التعامل مع البيئة، ثم ينمو الأنا الأعلى Superego فيما بعد ليكون الممثل الداخلي لنظم المجتمع وقيمه.

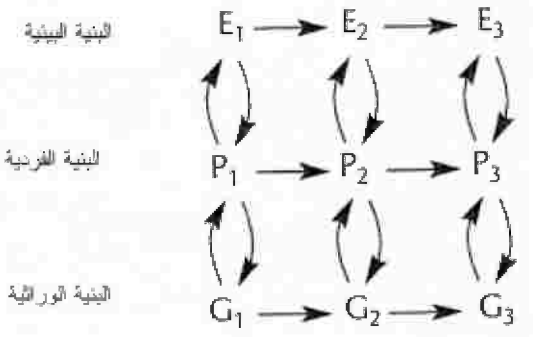
وقد ذهب عالم النفس الأمريكي سكنر Skinner (القرن العشرين) إلى أن النمو السلوكي يعتمد كلية على النتائج التي كانت تلي السلوك وتترتب عليه في الماضي، وأن كل السلوك تقريباً ينتج عن الاشتراط. واعترف سكنر، مع ذلك، بأن البصمة الوراثية Genetic Endowment تفسر قدراً كبيراً من الاختلاف بين الأطفال (Thomas, 2000).

لقد ظهرت نظرية نمو الطفل Child Development Theory بالدرجة الأولى في الأدبيات العلمية الأوروبية والأمريكية، خاصة في القرن العشرين. لكن هناك، فضلاً عن ذلك، نظرات مهمة تؤلف نظرية غير غربية لنمو الطفل. فقد تأثرت ثقافات شرق

آسيا بدرجة كبيرة بالمذاهب والفلسفات الدينية (Chan, 1998). فالكونفوشية والطاوية والبوذية، على سبيل المثال، تملي على معتنقيها كثيراً من جوانب الحياة، كالأخلاق والأعراف الاجتماعية والقيم، وحتى ممارسات تربية الطفل. وفي معظم الثقافات الآسيوية تمثل الأسرة الوحدة الأساسية للمجتمع، متجاوزة بذلك الاستقلالية والفردية، وتكون السلطة الوالدية كبيرة، ويتحدد التدرج وفقاً للجيل والعمر والنوع. وواجب الطفل هنا هو أن يسمع ويطيع. والأطفال باعتبارهم امتداد للوالدين يعتبرون عاجزين نسبياً وغير مسئولين عن أفعالهم. وهنا أيضاً تُشبَع الحاجات بشكل فوري، ويُعلَى من شأن القرب البدني على الإثارة الصوتية. وفي هذه الثقافات نادراً ما ينام الطفل وحده، ولا يلتزم بجداول صارمة. إنها بيئة حاضنة للطفل ومتساهلة وآمنة ومتوقعة.

وبالمثل يعد الإسلام في بلدان الشرق الأوسط أحد المؤثرات الرئيسة على المجتمع، وبالتالي على ممارسات تربية الطفل (Sharifzadeh, 1998). وهناك تعد الأسرة، في شكلها الممتد، المؤسسة الأكثر أهمية. فبينما تؤكد الثقافة الأنجلو – أوروبية على التفرد والاستقلال المبكرين، تؤكد الثقافة الإسلامية على ارتباط الطفل بالوالدين وتبعية الطفل وأسرته للمجتمع. وهنا يكون التوحد مع إنجازات الأسرة عموماً في نفس أهمية إنجازات المرء الشخصية، إن لم يكن أهم منها في بعض الأحيان.

تطورت نظريات كثيرة حول نمو الطفل على مدى السنين، وقد أعزت أهمية كبيرة أو صغيرة للطبيعة/الوراثة أو البيئة، وأدمجت في أغلب الأحيان إسهامات من الجانبين. لكن كيف تتفاعل خصائص الطفل الفطرية مع العوامل البيئية في تحديد منحى نمو الطفل وتقرير ما سوف يصير إليه هذا الطفل أو ذاك؟ يعد النموذج التفاعلي Transactional Model الذي أعده ساميروف وفيز طريقة مفيدة للنظر إلى هذا التفاعل (انظر الشكل رقم ١,٢).



الشكل رقم (١,٢). النموذج التفاعلي للنمو، وفيه تحدث مبادلات بين البنية الوراثية genotype (الطبيعة) والبنية الفردية phenotype (الفرد) والبنية البيئية environtype (التربية).

يعترف هذا النموذج بأهمية كل من الطبيعة والتربية، وأنهما تتفاعلان داخل الفرد، وأن هذا التفاعل يكون تأثيره تراكميا بمرور الزمن (Sameroff & Fiese, 2000). والحكاية التالية توضح فائدة النموذج التفاعلي للنمو في فهم سبب (أو أسباب) الإعاقة التي تكون معقدة في بعض الأحيان وفي تحديد فرص التدخل المتعددة والمتكررة.

قد يكون من الصعب أن نعرف كيف ومتى يبدأ التدخل، عندما تكون المشكلات والتحديات كثيرة وشديدة إلى هذا الحد، كما في هذه الحالة. واللحظة المثالية للتدخل - بحسب النموذج التفاعلي - تكون قبل أن يبلغ بيتر عمر سنتين. فقد كان من شأن التعرف على حالة الحمل الخطرة جداً، لو حدث، أن يشجع أنجيلا على التوقف عن تناول العقاقير والكحول وأن يدفعها إلى أن تحسن تغذيتها وأن تحصل على رعاية جيدة من مؤسسات ما قبل الولادة، وهذه كلها إجراءات كان من شأنها أن توفر لبيتر بداية أفضل في الحياة. وقد دخلت أنجيلا أحد نظم الرعاية في وقت ولادة بيتر. وكانت تلك فرصة أخرى للتدخل الوقائي لمساعدة أنجيلا على إيجاد مسكن ملائم، ودعم

مهاراتها الوالدية، وتوعيتها حول منع الحمل، وتسجيلها في برنامج الزيارات المنزلية، وتحسين ارتباطاتها بالدعم المجتمعي.

حكاية بيتر

أحال موظف الخدمات الاجتماعية الطفل بيتر ابن الثلاثين شهراً إلى أحد برامج التدخل المبكر لأن بيتر "لا يتكلم". تشير البيانات الطبية المحدودة المتاحة إلى أن بيتر وُلد في الأسبوع الـ٣٤ من الحمل، لكن حجمه كان صغيرا بالنسبة لعمره الحملي، وهو ما يوضح أنه كان مبتسرا وغير مكتمل النمو. كانت أنجيلا، والدة بيتر ومعيلته الوحيدة، قد اعتادت في أثناء الحمل على تناول بعض العقاقير والكحول، ولم تبحث عن المصادر التي تقدم رعاية ما قبل الولادة. ومنذ ولادة بيتر غيَّرت أنجيلا مكان إقامتها عدة مرات، ورُزِقت طفلا آخر يدعى إريك. وبيتر المتأخر جدا في الحصول على التطعيمات واللقاحات، لم تجر له كثيرا من الفحوص الصحية والنمائية الروتينية.

قام منسق التدخل المبكر دنيس بزيارة لأسرة بيتر في البيت، ولاحظ أن شقتهم كانت قذرة وغير مرتبة، وأن الطعام المتبقي من الوجبة السابقة ظل متروكاً على طاولة المطبخ، وأن إريك ابن الشهرين كان ينام على بطانية متسخة على الأرض. وكان بيتر يجلس أمام التلفزيون وهو يركز باهتمام شديد على فيلم كرتون، ولم يعر أي انتباه لوجود دنيس.

أقرت أنجيلا أن بيتر لا يتكلم كثيراً، لكنها لم تبد اهتماماً واضحاً. وقالت إن بيتر يشاهد التلفزيون طول اليوم وأنه لا يوجه لها طلبات كثيرة، إلا عندما يريد شيئاً، وعندئذ يكون غاضباً جداً لأنها لا تفهم ما يريد. وأضافت أنها لا تستطيع أن تترك الشقة إلا عندما يكون صديقها يراقب الطفلين.

وبدلاً من ذلك تفاقمت المشكلات، فأصبح بيتر يعاني من اضطراب تواصلي واضح يكشف عن تشخيص واسع يشتمل على الإعاقة السمعية والحرمان النفسي – الاجتماعي Psychosocial والتأخر العقلي واضطراب طيف التوحد. وبغض النظر عن طبيعة التحديات النمائية الفطرية التي يواجهها بيتر، يعتمد النجاح في تسهيل تقدمه النمائي أيضاً على التعامل مع بيئته. فتحسين تواصل بيتر سوف يحسن بيئته، وكذلك

سيؤدي تحسين بيئة الطفل إلى تحسين مهاراته التواصلية، أيا كان سبب الصعوبة. كما أن التدخل الآن باستخدام نموذج متعدد الأبعاد سيمنع تفاقم المشكلات في نمو بيتر وفي حياة أفراد أسرته.

تتمثل الخطوة الأولى – وفقاً لنموذج الإعاقة الخاص بمنظمة الصحة العالمية – في التعرف، قدر الإمكان، على الحالة الصحية الأساسية لاضطراب بيتر التواصلي: هل يعاني بيتر من إصابة فيروسية خِلقية من النوع الذي يؤدي إلى تضخم الخلايا Cytomegalovirus أثرت على السمع؟ هل ترتبط الصعوبات التي يواجهها في التواصل بمتلازمة الكروموسوم إكس الهش Fragile X Syndrome؟ لكن التقييم الطبي الشامل لم يكشف عن حالة صحية محددة.

ما هي البنية أو الوظيفة الجسمية المتضررة من الإعاقة؟ هل الإعاقة هي فقدان السمع؟ أم إعاقة حسية – عصبية Sensorineural أم تتعلق بالتوصيل Conductive؟ هل لدى بيتر مشكلة في المعالجة السمعية أم العمه الحركي النمائي Developmental Apraxia؟ هل لديه تأخر عقلي أم توحد؟ بعد تقييم شامل من جانب فريق كامل، وجد أن بيتر يتمتع بمهارات ملائمة للعمر في المجال الحركي وحل المشكلات واللغة الاستقبالية Receptive Language. بينما كانت قدراته اللغوية التعبيرية Expressive Language متأخرة بدرجة ملحوظة. ولذلك تؤدي المهمهات والإشارات ونوبات الغضب إلى إعاقة أنشطته التفاعلية. وفي العادة تكون مشاركته في حياة الأسرة سلبية، فأمه إما تتجاهله أو تضربه على مؤخرته وعلى رأسه عندما يبكي. ثم تأتي العوامل البيئية لتزيد هذا السيناريو تعقيداً، حيث يسود الفقر والضغط والعزلة واليأس.

يقدم هذا النموذج أيضاً إطاراً للتعرف على نقاط القوة مثل فضول بيتر أو جَدته لأمه الداعمة والمتعاونة، وكذلك الاحتياجات الأسرية. ومن شأن البناء على نقاط القوة واستهداف الاحتياجات المحددة أن يحسن إمكانية حدوث نتائج إيجابية. ويثبت

نموذج منظمة الصحة العالمية أيضاً قيمة النموذج متعدد الأبعاد للتدخل المبكر الذي يتضمن عادة إسهامات من جانب عدد كبير ومتنوع من المهنيين الصحيين والتربويين والاجتماعيين. ومن المؤكد أن عناصر الدعم الأسري والدمج المجتمعي التي نؤكد عليها في هذا الفصل أساسية للتدخل الناجح.

هل ينجح التدخل المبكر؟

إن السؤال حول نجاح التدخل المبكر لا يختلف في رأي البعض عن السؤال "هل الغذاء الصحي مفيد لك؟" أو السؤال "هل يجب أن تعالج العدوى الخطرة في بداية المرض أم بعد أن تكون البكتيريا قد تمكنت من الجسم؟" لقد أوصت الأكاديمية الأوروبية لإعاقة الطفل European Academy of Child Disability بـ"ضرورة توفير بعض الخدمات أو التسهيلات باعتبارها حق أساسي في مجتمع معتني، وليس تنفيذا لما يقرره اختبار علمي صارم للفعالية" (McConachie, Smyth, & Bax, 1997, p. 5). وهذا التصريح الاستفزازي يمثل لغزا صيغ بطريقة أفضل في تعليقات أخرى للأكاديمية:

> إن مقدمي الرعاية الصحية مسئولون عن اختبار فعالية أية برامج مصممة للأطفال ذوي الإعاقات وتحديد العلاجات غير الفعالة. لكن في المقابل أصبح توفير خدمات معينة مثل التدخل المبكر حقا مقرراً، رغم عدم وجود طرق تقييم ملائمة حتى الآن.
> (McConachie et al., 1997, p. 5)

هل تحتاج طرق التدخل المبكر إلى أساس علمي مثبت؟ وفي الدول التي توجد فيها قوانين للإعاقة هل تكفل هذه القوانين التدخل المبكر كحق، حتى وإن كانت الخدمات غير مثبتة علمياً؟ تحدد تشريعات التدخل المبكر في الولايات المتحدة (القانون العام رقم ٩٩-٤٥٧ ورقم ١٠١-٤٦٧ ورقم ١٠٥-١٤) العناصر والإجراءات والضمانات الأساسية للتدخل المبكر، دون أن تكون في حاجة إلى دراسة واحدة تؤيد الخدمات التي تقدمها (انظر: http://www.nectac.org/ idea/idea.asp).

ثمة أمثلة كثيرة للممارسات غير المثبتة التي تُنفَذ في التعليم والطب والخدمات الاجتماعية. من ذلك على سبيل المثال أن الأطفال ذوي التوحد يُعطَون عادة مكملات غذائية دون أن يكون لأي منها دليل علمي قوي على كفاءته في علاج أي من جوانب التوحد. وإذا تتبعنا متخصصاً من أي من هذه المهن على مدار يوم واحد، سنجد أن كثيراً مما يفعله يستند إلى أدلة ضعيفة أو ملتبسة، أو ربما حتى لا يستند أصلا إلى أية أدلة. لكننا مع ذلك لا نقول بأن تتخذ أمثال هذه الممارسات كنموذج يحتذى في التدخل المبكر.

فحقيقة الأمر أن هناك أنشطة تبدو للوهلة الأولى مفيدة لدرجة واضحة لا نحتاج معها إلى أدلة على فائدتها، على الأقل من منظور بعض الناس. ومع ذلك فإن الممارسات التي كانت تعتبر مفيدة في وقت سابق يمكن أن يثبت الآن أنها ضارة. فعلى مدى سنوات كانت نوبات البرد تعالج بالمضادات الحيوية، وذلك في المقام الأول بناء على طلب المريض. وقد كان من النتائج الضارة لهذه الفكرة الخاطئة أن ظهرت مقاومة بكتيرية واسعة لهذه العقاقير. وثمة مداخل علاجية، مع أنها ليست ضارة في ذاتها، تفرض على الأسر مطالب مرهقة من حيث الوقت والجهد والموارد المالية. والخطر هو أحد الأسباب الوجيهة التي تحتم التوقف عن فعل أي شيء. لكن ممارسات التدخل يجب ألا تقيَّم بناء على غياب الضرر وإنما على فوائدها: الكفاءة والفعالية وتبرير الكلفة.

الرؤية الكبيرة[٤]

إن الدراسات التي تقيِّم التدخل المبكر تبحث كل من الكفاءة والفعالية. تبحث دراسات الكفاءة Efficacy إمكانية نجاح التدخل في مواقف تجريبية مثالية خاضعة

---

(٤) ثمة تمييز في أدبيات علم الاجتماع بين مدخل الظواهر الكبيرة macro sociology ومدخل الظواهر الصغيرة micro sociology، حيث يهتم الأول بالعلاقات الكبيرة من نوع العلاقات بين النظم الاجتماعية الرئيسة كالنظام السياسي والاقتصادي والتربوي والديني وما إلى ذلك، بينما يهتم الثاني بالعلاقات الصغيرة من نوع خصائص الفرد وبيئته المباشرة وعلاقاته الاجتماعية. وتتعلق الرؤية الكبيرة التي يقدمها المؤلف هنا بفعالية التدخل المبكر ككل في علاقته ببنى اجتماعية مثل الأسرة والاقتصاد والنتائج بعيدة المدى لبرامجه، بينما تتعلق الرؤية الصغيرة بمدى فعالية برامج التدخل المبكر الخاصة بإعاقات محددة وبأفراد معينين في بلوغ أهدافها والجدوى الفعلية منها (المترجم).

للسيطرة يلتزم فيها كل المشاركين بكل جوانب المعالجة التي تجري دراستها. بينما تصمم دراسات الفعالية Effectiveness لتحديد مدى نجاح التدخل في المواقف الواقعية التي يغلب عليها عدم الالتزام بالجوانب السابقة سواء من جانب مقدم الرعاية أو متلقيها (Cadman et al., 1987).

وحتى إذا ثبتت كفاءة أو فعالية التدخل المبكر، يظل هناك سؤالا مهما: هل يبرر التدخل استثمار الموارد المالية المتوقعة؟ وفي حالة بيتر إذا كان من شأن التدخل لعلاج تأخر اللغة التعبيرية عند عمر ٣٠ شهراً يمكن أن يعفينا من الحاجة إلى علاج وتربية خاصة أكثر كثافة (وأكثر تكلفة) فيما بعد، يمكن الدفع بأن التدخل المبكر فعال من حيث الكلفة Cost-effectiveness. علاوة على أن التدخل مع بيتر إذا كان يتضمن مساعدة والدته في تنمية المهارات الوالدية ومهارات إدارة المنزل وإيجاد عمل بدوام جزئي، بما يساعد في الحفاظ على الأسرة وعدم حاجتها إلى الإعانات العامة، فإن ذلك يؤدي بالتأكيد إلى الحفاظ على المال العام. لكن هناك، في المقابل، تدخلات أخرى لا تُظهِر جدوى من حيث الكلفة على المدى البعيد، مثل العلاج الطبيعي لطفل يعاني من نقص توتر Hypotonia خِلقي بسيط (الذي يتحسن طبيعياً) والعلاج الفردي المكثف للنطق والكلام لطفل يُظهِر تأخراً نمائياً شاملاً.

وقد أظهر كثير من الدراسات التحليلية البعدية[٥] للتدخل المبكر ومراجعاته فوائد إيجابية عامة للتدخل المبكر، رغم وجود دراسات كثيرة تثير تساؤلات منهجية وجيهة. يشمل مفهوم التدخل المبكر أبعاداً كثيرة مختلفة تبدأ من الفرد إلى الأسرة ثم المجتمع. ولذلك فليس من المفاجئ أن تكون الدراسات المنضبطة وغير المنضبطة

---

(٥) يقصد بالدراسات التحليلية البعدية meta-analyses مراجعة الدراسات السابقة حول موضوع معين خلال فترة زمنية محددة للوقوف على مدى إتفاق هذه الدراسات من حيث النتائج للوصول إلى أفضل الممارسات (المترجم).

لأعداد كبيرة من المشاركين بما يسمح بالتحليل الإحصائي للمتغيرات المتضمنة والاختلافات الفردية مكلفة مادياً. كما أنها غير مقبولة أيضاً لأنه من الصعب، وربما غير الأخلاقي، ألا نقدم أي تدخل لمجموعة ضابطة بالمعنى الصارم. وقد نُشرت تحليلات بعدية كثيرة لكفاءة التدخل المبكر، وبعضها يستشهد به كثيراً (مثل: Casto & Mastropieri, 1986; Shonkoff & Hauser-Cram, 1987). ورغم صعوبة الخروج باستنتاجات حول تدخلات محددة، فقد انبثقت موضوعات معينة. من ذلك مثلا أن البرامج التي أشركت الوالدين، وليس الأطفال فقط، كانت أكثر فعالية من البرامج التي تضمنت منهجا مخططا وأطفال ذوي أنواع مختلفة من الإعاقات (وليس برنامج لفئة محددة، كأن يكون مثلا للأطفال ذوي الشلل الدماغي أو التوحد). يقدم كتاب غورالينك (Guralnick, 1997) مراجعة نقدية للدراسات التي تصدت لبحث فعالية التدخل المبكر، وقد خَلُص إلى استنتاج عام يقول أن برامج التدخل المبكر "تؤتي ثمارها".

أجرت شركة راند RAND مراجعة موضوعية للأدلة العلمية المتوفرة حول تدخلات الطفولة المبكرة (Karoly et al., 1998). وقد عرفت الدراسة التدخلات في الطفولة المبكرة بأنها محاولات الوكالات الحكومية وغيرها من المنظمات لتحسين صحة الأطفال ونموهم وتحصيلهم التعليمي ورفاههم الاقتصادي. وتمثل الهدف من الدراسة في التحديد الكمي لفوائد هذه البرامج للأطفال وذويهم والمجتمع بشكل عام. وقد تمثلت الفوائد قصيرة المدى في الجوانب النمائية مثل زيادة الأداء المعرفي، بينما تمثلت الفوائد طويلة المدى في الجوانب الاجتماعية مثل زيادة معدلات إكمال المدرسة الثانوية أو الاستقلال الاقتصادي. والدرس المهم الذي يمكن تعلمه من هذه المراجعة هو أن التدخلات في الطفولة المبكرة ذات الأهداف الواضحة يمكن أن تنتج فوائد قابلة للقياس في المدى القريب، وأن بعض هذه الفوائد يبقى لفترة طويلة بعد انتهاء البرامج.

الرؤية الصغيرة

لقد جاءت نتائج البحوث حول فعالية التدخل المبكر مختلطة بالنظر إلى المكونات المحددة وخصائص البرامج والمشاركين. وكتاب غورالينك الشامل حول فعالية التدخل المبكر يضم تلخيصاً ممتازاً للأدبيات حول تدخلات محددة، وسوف استخدم هذا الكتاب كأساس للعرض التالي.

الأطفال المحرومون

فحص بريانت وماكسويل (Bryant and Maxwell, 1997) أربعاً من دراسات الزيارات المنزلية تراوحت نتائجها من غير فعالة إلى فعالة جداً. وقد وجد الباحثان أن اختلافات خط الأساس Baseline Differences بين المشاركين في مستوى الحرمان ربما تفسر هذه الاختلافات. فمن المنطقي أن تكون الزيارات المنزلية أكثر فعالية بالنسبة للأسر التي تعيش في جماعات تفتقر إلى الخدمات أو تعيش في فقر مدقع. والزيارات المنزلية الأكثر تكراراً أو البرامج القائمة على المراكز التي تمتد لفترات أطول تقدم أكبر فائدة للأطفال والوالدين. وقد كان أكثر البرامج المتمركزة حول الأسرة Prgrams Family-focused شمولاً من بين تلك التي فحصها بريانت وماكسويل، وهو برنامج نمو الطفل الشامل the Comprehensive Child Development Program، يقدم برنامجاً للطفولة المبكرة وتعليماً للوالدين وفصولاً لتعليم الكبار والقراءة والكتابة ومهارات العمل، لكنه مع ذلك لم يؤثر على الاتجاهات أو السلوك أو الجوانب المعرفية لدى الأطفال.

وقد خَلُص شيفر وكوهين (Schaefer and Cohen, 2000) من مراجعتهما للبرامج التعليمية للطفولة المبكرة إلى أن البيئات عالية الجودة المتمركزة حول الطفل خارج المنزل تقدم أفضل النتائج مع الأطفال المحرومين اقتصادياً. بينما يأمل صناع السياسات أن تُحدِث برامج الزيارات المنزلية تغييرات في الممارسات الوالدية يمكن أن تتحول

بدورها إلى مكاسب نمائية للأطفال المعرضين للخطر. لكن لسوء الحظ لم تؤيد الدراسات الموثوقة لمثل هذه البرامج هذه الفرضية (Gomby et al, 1999).

الأطفال ناقصو الوزن عند الولادة

لاحظ بلير ورامي (Blair and Ramey, 1997) أن الأطفال ناقصي الوزن عند الولادة low birth weight (LEW) يظهرون معدلات أعلى في المشكلات الصحية والعصبية – النمائية neurodevelopment والنفسية. وقد قامت عدة دراسات سليمة منهجياً منذ عام ١٩٨٦م بملاحظة فعالية كل من البرامج القائمة على المركز Center-Based Programs والقائمة على المنزل Home-Based Programs للأطفال ناقصي الوزن عند الولادة، ووجدت أن التدخل يخفف من التراجع في درجات معامل الذكاء الذي يحدث بين الأطفال ناقصي الوزن عند الولادة على مدار السنوات القليلة الأولى من الحياة مقارنة بالأطفال ذوي الوزن الطبيعي عند الولادة. ووجد الباحثان أيضاً أن التدخلات المكثفة الشاملة التي تبدأ مبكراً تكون فعالة في الغالب. وعلى كل فإن فعالية التدخل تتأثر بالوزن عند الولادة ومستوى تعليم الأم.

يمثل برنامج صحة الطفل ونموه Infant Health and Development Program (IHDP) أهمية خاصة بين دراسات التدخل المبكر للأطفال ناقصي الوزن عند الولادة. تضمن التدخل في هذا البرنامج زيارات منزلية نصف شهرية تبدأ بعد انتهاء العمل بالمستشفى وحضور خمسة أيام أسبوعياً في أحد مراكز نمو الطفل يقدم منهجاً متطوراً ويركز على تفاعلات البالغين مع الطفل في المنزل. وقد لاحظ الباحثون حدوث تأثيرات إيجابية للتدخل على معامل الذكاء والصحة والسلوك عند الشهر ٣٦ من عمر الطفل. ووجدوا أن الأطفال الأكثر وزناً عند الولادة وذوي الأمهات الأقل تعليماً استفادوا أكثر من التدخلات. لكن تلك التأثيرات اختفت في عمر ٥ سنوات، باستثناء تأثيرات البرنامج على ذكاء الأطفال الذين تراوحت أوزانهم عند الولادة بين ٢٠٠١ و٢٥٠٠ جراماً

(Brooks-Gunn et al, 1994). توضح هذه النتائج أن فهم العوامل التي تسهم في المخرجات العقلية بعيدة المدى لا يزال محدوداً (Baumeister & Bacharach, 2000).

الأطفال المعرضون لخطر المشكلات العصبية – الحركية

لم يقم أي من العلوم المنخرطة في مجال التدخل المبكر بإخضاع ممارساته لفحص علمي دقيق أكثر مما فعل العلاج الطبيعي Physical Therapy. وللأسف لا توجد أدلة واضحة على فعالية التدخلات مع الأطفال المعرضين لخطر الإعاقة الحركية (Pakula & Palmer, 1997). فلم تُظهِر التحليلات البعدية لدراسات التدخل مع الأطفال ذوي الإعاقات الحركية المعروفة إلا تأثيرات معالجة من صغيرة إلى متوسطة فحسب. بل كانت التأثيرات الإيجابية في المخرجات الحركية هي الأضعف مقارنة بالمخرجات المعرفية واللغوية (Harris, 1997).

وقد خَلُص هاريس (Harris, 1997) من مراجعته الممتازة للبحوث حول التدخلات العلاجية للأطفال الصغار ذوي الإعاقات العصبية – الحركية Neuromotor إلى أن تركيز العلاج الطبيعي والدراسات التي تحاول تبرير هذا التركيز كانت تسير في اتجاه خاطئ، حيث كان المعالجون يحاولون أن يغيروا الإعاقات الأساسية الناتجة عن تلف في الجهاز العصبي المركزي (مثل التوتر العضلي الشاذ أو الأنماط الحركية الشاذة أو تقلص المفاصل) أو أن يُسرِّعوا بلوغ المهارات الحركية الأساسية. بينما كان الأحرى بالمعالجين الطبيعيين، كما يذهب هاريس، هو أن يوجهوا تدخلاتهم نحو: (١) تمكين الطفل من أن يكون أكثر استقلالية وأن يشارك في بيئات غير مقيِّدة، (٢) تعليم الآباء والأمهات والمعلمين ومقدمي الرعاية الآخرين أساليب تحسين مشاركة الطفل وتقليل الضغط الأسري (نموذج المشاركة والجوانب البيئية لمنظمة الصحة العالمية).

متلازمة داون

لاحظ سبايكر وهوبمان (Spiker and Hopmann, 1997) أنه لم تحظ متلازمة وراثية في ميدان التدخل المبكر بالانتباه الذي حظيت به متلازمة داون. فنظراً لأن متلازمة

داون تتميز بسمات فريدة وسهلة التمييز كان الأطفال ذوو هذا الاضطراب من أوائل الأطفال الذين أُدرِجوا في برامج التدخل المبكر الناشئة وأُخضعوا للدراسة الإمبيريقية. وبالفعل توجد أدبيات وفيرة قامت بتتبع التاريخ الطبيعي للإعاقات النمائية التي تصاحب متلازمة داون والتجاوب مع التدخلات المختلفة. ورغم الانطباع العام بأن الأطفال ذوي متلازمة دون يتجاوبون إيجابياً مع التدخل المبكر، فإن بعض الباحثين يفندون هذا الادعاء. وفي ذلك استنتج جيبسون وهاريس (Gibson and Harris, 1988) أن الأدلة لا يزال عليها أن تؤكد أن الأطفال ذوي متلازمة داون يستفيدون من برامج التدخل المبكر أكثر مما يستفيدون من المهارات الوالدية "العادية". وعلى ذلك فإن السؤال الذي يجب أن يطرح ليس عما إذا كان الأطفال ذوي متلازمة داون (أو أي اضطراب آخر) يستفيدون من الاهتمام الخاص في المجالات اللغوية والحركية والمعرفية، وإنما عما إذا كانت البرمجة المتخصصة أفضل من بيئة التربية الأسرية.

ولسوء الحظ لا تتوفر دائماً البيئات الأسرية المربية والداعمة، ليس لأن الآباء والأمهات لا يرغبون في توفيرها، وإنما لأن المتخصصين، خاصة في الميدان الطبي، كانوا على مدار القرن العشرين يقدمون تكهنات وتقديرات متشائمة حول هؤلاء الأطفال. وهو ما كان يدفع الآباء والأمهات إلى إخفاء أطفالهم أو وضعهم في المؤسسات، حتى منذ أعمار مبكرة جداً. وفي مثل هذه البيئات لا يكون مفاجئاً أن يفشل الأفراد ذوي متلازمة داون في بلوغ أقصى إمكاناتهم في النمو.

كان تركيز التدخل المبكر مع الأطفال ذوي متلازمة داون ينصب على تقليل معدل التراجع في التقدم النمائي الذي يحدث في العقد الأول من حياتهم، على أمل أن إعطاء هؤلاء الأطفال دفعة مبكرة سوف يمكنهم من بلوغ أقصى أداء معرفي وتكيفي. وإلى اليوم لا تزال الأدبيات تدعم هذه الفكرة، رغم وجود مشكلات منهجية كثيرة في الدراسات. ومن المؤكد أن التدخل المبكر يحقق فوائد قصيرة المدى

للأطفال ذوي متلازمة داون، لكن من غير المؤكد ما إذا كانت هذه الفوائد تبقى على المدى البعيد.

ثمة طريقة أفضل لفهم التدخل المبكر للأطفال ذوي متلازمة داون وهو دور الخبرة المبكرة، بمعنى إدخال الأطفال في مجموعة من الخبرات والتوقعات من شأنها أن تزيد مشاركتهم في الأنشطة والعلاقات الاجتماعية. لكن مقارنة بالخوف والخجل اللذين كانت الأسر تشعر بهما في الماضي، أصبحت معظم الأسر تسعى إلى أن تجعل حياة هؤلاء الأطفال طبيعية قدر الإمكان وأن تدمجهم في كل جوانب حياة الأسرة والمدرسة والأنشطة الدينية والترفيهية. ويمكن لبرامج التدخل المبكر أن تساعد الأسر في فهم أطفالها ذوي متلازمة داون، وتقدير حدودهم وإمكاناتهم، والحصول على مساعدة في مجالات الضعف النمائي لدى الطفل، ودمج الطفل في كل الأنشطة العادية. ويقدم التدخل المبكر لمتلازمة داون نموذجاً جيداً لضرورة تفسير التدخل المبكر وتطبيقه على نحو واسع.

اضطراب طيف التوحد

من الواضح أن الانتشار العالمي لاضطراب طيف التوحد في ازدياد، رغم أنه من غير المعروف ما إذا كان ذلك يرجع إلى التحسن المتزايد في التعرف على الأفراد ذوي هذا الاضطراب واكتشافهم أم يرجع إلى زيادة فعلية في أعدادهم (Wing & Potter, 2002). وأياً كان السبب فإن برامج التدخل المبكر تغرق في عمليات إحالة الأطفال الصغار ذوي أشكال التأخر اللغوي والاضطرابات اللغوية والنظرة الاجتماعية Social Gaze المحدودة واللعب التخيلي والمحاكاة المحدودين والسلوك النمطي Stereotypic Behavior، حتى بات واضحاً أن هذا الاضطراب يشكل في الحقيقة طيفاً يمتد من الصعوبات الدنيا في هذه المجالات إلى أوجه القصور الوظيفية الحادة.

تتسم الأدبيات حول التدخل مع الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد بالوضوح حول عدة قضايا، منها أن مناهج البرامج المقدمة لهم يجب أن تركز على

التعلم حول حالات الطوارئ والنظرة الاجتماعية وأخذ الدور والمحاكاة والانتباه المشترك والقصد التواصلي. وكذلك يجب أن تتسم البرمجة بالثبات والكثافة وأن تشترك الأسر والمتخصصون في المسئولية عن تنفيذ أساليب التدخل.

اضطرابات التواصل

تشكل اضطرابات اللغة والكلام مدى واسع ومتباين من الصعوبات تتضح في الجوانب النمائية للتواصل. على أن التواصل يتضمن أكثر بكثير من مجرد التلفظ، إذ يتضمن أداء معقدا من جانب المخ في أثناء التفاعل الاجتماعي مع البيئة، وهو أداء يتجاوز مناطق المخ التي كانت تُربَط في السابق بالكلام والفهم اللفظي. ورغم ذلك تتعلق اضطرابات التواصل عادة باضطرابات اللغة والكلام والسمع فحسب.

وقد خَلُص ماكلين وجريب (McLean and Gripe, 1997) من مراجعتهما لـ ٥٦ دراسة إلى أن التدخل المبكر مع طيف واسع من اضطرابات التواصل يمكن أن يكون فعالاً جداً في القضاء على تلك الاضطرابات أو على الأقل تخفيف تأثيرها على كلام الطفل ونموه اللغوي اللاحقين. وعند التصدي للإجابة عن السؤال حول العمر المحدد الذي يجب أن يبدأ عنده التدخل المبكر، لم تنجح الدراسات في تمييز التغير النمائي الطبيعي. فعندما يبدأ التدخل مع الأطفال في السنة الثالثة من العمر يكون من غير الواضح في بعض الأحيان ما إذا كان الطفل عنده اضطراب يتطلب تدخلا أم تأخر نمائي يمكن أن يصحح ذاتياً مع النضج.

ليس هناك جدل كبير على أن الاضطرابات السمعية يجب أن تُكتشَف وتُعالَج منذ عمر مبكر. فكلما تأخر اكتشاف المشكلات السمعية زادت صعوبة علاج مشكلات التواصل من المستوى الثاني الأكثر صعوبة. وتبدأ بعض الدول الفحص السمعي في مستشفيات الولادة على فرض أن الإعاقة السمعية الخِلقية إذا لم تُكتشَف عند الولادة سيكون العمر المتوسط لاكتشافها بعد عمر ١٨ شهراً.

وبوجه عام يكون التدخل مع الأطفال ذوي كل أنواع اضطرابات التواصل أكثر فعالية وكفاءة في عمر مبكر منه عندما يقدم في عمر لاحق. ولا يمكن لنموذج واحد أن يلائم كل الأطفال، وإنما يجب أن يُحدَد لكل طفل أهداف محددة للمعالجة وبيئات محددة للتدخل (الجماعية في مقابل الفردية) وكذلك الإجراءات التي تلائمه أكثر من غيرها.

الأساس البيولوجي للتدخل المبكر

بغض النظر عن النتائج المختلطة لتقييم كفاءة وفعالية التدخل المبكر، ثمة أسباب بيولوجية تؤكد أن التدخل إذا ما نُفِذ في الوقت المناسب وبالطريقة المناسبة يمكن أن يحسن المخرجات النمائية للطفل بدرجة كبيرة. وقد تعلمنا الكثير منذ أوائل التسعينيات حول طريقة نمو المخ، بنائياً وتنظيمياً، في المرحلة الجنينية وفيما بعد الولادة.

فأصبحنا نعرف مثلاً أن المخ بنهاية السنة الثانية من العمر يكون قد بلغ أربعة أخماس وزن مخ الإنسان البالغ وحجمه. ومن المؤكد أن المخ ينمو بسرعة كبيرة بداية من الحمل وعلى مدار السنوات الأولى من الحياة. يمر نمو المخ بخمس مراحل حرجة تحدث قبل الولادة. تنتهي المرحلة الأولى – التكاثر العصبي Neural Proliferation – في الشهر الخامس من الحمل، وفيها تكون كل الخلايا العصبية التي يتكون منها المخ – حوالي ١٠٠ مليار خلية – قد تكونت بالفعل. وفي المرحلة الثانية – الهجرة العصبية Neural Migration – تبدأ الخلايا العصبية بالهجرة إلى القشرة الخارجية للمخ. وتكتمل هذه العملية الحساسة بنهاية الشهر السادس من الحمل. ينتج عن هذه الأحداث تَكَوّن "البنية التحتية والتوصيلات" Hardware and Wiring الأساسية اللازمة للمدخلات الحسية ومعالجة المعلومات والمخرجات الحركية. وتتضمن المرحلة الثالثة عملية تسمى التشبيك أو تَكَوُّن المشابك Synaptogenesis، وفيها تطور الخلايا العصبية وصلات (أو مشابك عصبية) تمكنها من التوصيل من خلية لأخرى. وفي هذه المرحلة تتكون مشابك ووصلات عصبية أكثر من اللازم، ولذلك يحدث "التشذيب" Pruning في المرحلة

الرابعة، حيث يُخفَض عدد الوصلات بحيث لا يبقى إلا ما يستخدم منها وما يكون مطلوبا. وفي المرحلة الخامسة تُكسى الأعصاب بالميالين Myelin، وهو عبارة عن غمد دهني يُسرِّع إرسال النبضات الكهربية، خاصة على طول الأعصاب التي تمتد من المخ إلى الحبل الشوكي. ونتيجة لذلك تُنفَذ الأوامر آنياً تقريباً. تُمَلَّين Myelinated الأبنية المعرفية البدائية والمتعلقة بالبقاء أولاً فيما بعد الولادة مباشرة، بينما تُمَلَّين الأبنية الوظيفية التنفيذية في عمر المراهقة ومطلع البلوغ. تكفي هذه المعلومات وحدها لتبرير التدخل المبكر، لكن تظل الحاجة واضحة إلى إيجاد أفضل الطرق لتسهيل نمو المخ النموذجي في الفترات الحرجة وتقليل تأثير التلف والاستفادة من محاولات المخ للإصلاح الذاتي (Shonkoff & Phillips, 2000).

الفترات الحرجة في نمو المخ

حدث في التسعينيات انفجار في البحوث حول التعلم المبكر وعلاقته بنمو المخ. حينذاك أعلن الرئيس بل كلنتون التسعينيات "عقدا للمخ" في الولايات المتحدة. وفي هذا العقد حدثت اكتشافات، ليس فقط حول الطريقة التي يمكن أن يتعلم بها الأطفال حديثي الولادة، وإنما أيضاً حول مقدار ما يعرفه الأطفال عند الميلاد. من ذلك مثلاً أن أثبتت باتريشا كول Patricia Kuhl من جامعة واشنطن أن الأطفال حديثي الولادة يولدون بأمخاخ مُوَلَّفة prewired على إدراك الأصوات الموجودة في كل اللغات البشرية. وأنهم يفقدون هذه القدرة على مدار السنة الأولى من العمر، ولا يحتفظون إلا بالأصوات التي يتعرضون لها في بيئاتهم. فالأطفال اليابانيون، على سبيل المثال، يميزون عند الولادة بين الصوتين "ل" و"ر"، لكنهم يفقدون هذه القدرة بحلول الشهر التاسع من العمر (Kuhl et al, 1992).

وربما تكون هناك بعض الأوقات الحرجة للتعلم. فمن المعروف أن الأطفال الذين يحرمون من الخبرة البصرية المبكرة يمكن أن يفقدوا البصر بشكل دائم. وفي تجارب

الحيوانات يؤدي مثل هذا الحرمان إلى تدهور كبير في الوصلات بين الخلايا العصبية في القشرة البصرية (Hubel & Wiesel, 1970). وعندما تُفقَد هذه الوصلات فإنها لا تصلح نفسها. وبالمثل ربما يكون من بين جوانب اللغة ما يكون المخ مهيئاً لاكتسابها في حال توفر الإثارة الملائمة. وفي حال غياب تلك الإثارة، تُفقَد تلك الجوانب (مثل إدراك الأصوات). وقد أشار بروار وجرينوف (Bruer and Greenough, 2001) إلى هذه الظاهرة باسم "توقع الخبرة" Experience Expectant. وهي الفكرة نفسها التي تطورت إلى "إما أن تستخدمها أو تفقدها!" Use or Lose it. معنى ذلك أنه في بعض الوظائف يبدو أن الأطفال يولدون مزودين بقدرات قبلية يجب ممارستها من أجل الحفاظ عليها.

ومن حسن الحظ أن القدرة على التعلم لا تقف عند عمر معين، مع أن الأطفال الصغار يكونوا أسرع في التعلم والنمو. فالأطفال الصغار يكونوا أبرع بالتأكيد في تعلم اللغات الجديدة من المراهقين أو البالغين. وبالطبع لا تعكس مناهج اللغات الأجنبية هذه الحقيقة جيداً. فنادراً ما يبدأ التدريب على اللغة الأجنبية قبل المدرسة المتوسطة، ولا يبدأ في الغالب قبل المدرسة الثانوية. وقد وصف بروار وجرينوف (٢٠٠١م) هذا النوع من التعلم بالتعلم "المعتمد على الخبرة" Experience Dependent. فدون خبرات معينة لن يستطيع المرء أن يتعلم بعض الأشياء، كأن لا يستطيع المرء أن يتعلم كيف تكون لسعة الثلج على الوجه إلا عندما يخرج والسماء تمطر ثلجاً. وبنفس الطريقة فإن الطفل الذي يعاني من شلل الحبل الشوكي Spina Bifida قد لا يتعلم علاقات الحجم والشكل لأنه لا يستطيع أن يدخل في دواليب المطبخ للعب بالقدور والأواني.

الإصابة والإصلاح الذاتي

تحدث عمليات نمو المخ المدهشة بطريقة منظمة ومحددة ما لم يكن هناك تأثيراً معوقاً مثل حذف الكروموسومات Chromosome Microdeletion (كما يحدث في متلازمة برادر فيلي Prader-Willi syndrome) وإصابات الضمور في الرحم Intrauterine Infection

(مثل الفيروس المضخم للخلايا cytomegalovirus والحصبة الألمانية) والتعرض للكيمياويات الخطرة (مثل الكحول) أو الإصابات[٦] Trauma (مثل الاختناق في أثناء الولادة). وحتى في حال التعرض لهذه الأحداث المؤسفة، توجد أدلة على أن المخ يحاول أن يصلح نفسه. فمقارنة بالمخ البالغ يكوّن المخ النامي في البداية خلايا عصبية عاطلة تعمل كاحتياطي عصبي من أجل الإصابات الممكنة (Sarnat, 1996).

ولكي تعمل هذه "المرونة" بعد الإصابة، كما يوضح فاريل وهوبر (Farel and Hooper, 1995)، لا بد أن تتكون خلايا عصبية جديدة أو أن تقوم مناطق سليمة بالتعويض عن المناطق التي أصيبت. ورغم التقدم في مجال التجديد Regeneration، يعد هذا الشكل من التعافي محدوداً. وكما أوضحنا في موضع سابق، فإن العدد الإجمالي للخلايا العصبية وهجرتها إلى المناطق المختلفة بالمخ تكتمل بنهاية الثلث الثاني من الحمل. ومع ذلك تقترح البحوث أنه في بعض مناطق المخ (مثل قُرين آمون أو قاع المخ hippocampus) تضاف خلايا عصبية جديدة، حتى في سن البلوغ. والمشكلة هي أنه حتى إذا كانت هناك طريقة للتعويض عن الخلايا العصبية المفقودة (ولو حتى في المستقبل)، فلا بد أن نحدد مكانها الملائم في الجهاز العصبي ونعيد ربطها بالشبكة المعقدة من الخلايا العصبية الأخرى. ويمكن للعمل المكثف على مستوى العلوم الأساسية أن يجعل ذلك ممكناً في يوم ما.

والتعويض يكون ممكناً وفعالاً فقط في الفترات الحرجة لنمو المخ، وفقط ضمن حدود بيولوجية معينة. معنى ذلك أن الخلايا العصبية في القشرة القذالية المبرمجة لتفسير الصور البصرية لا يمكن أن تعوض عن الخلايا العصبية التالفة في القشرة الصدغية المسئولة عن الفهم السمعي. وتعمل الإثارة على تحسين الوصلات العصبية الجديدة،

---

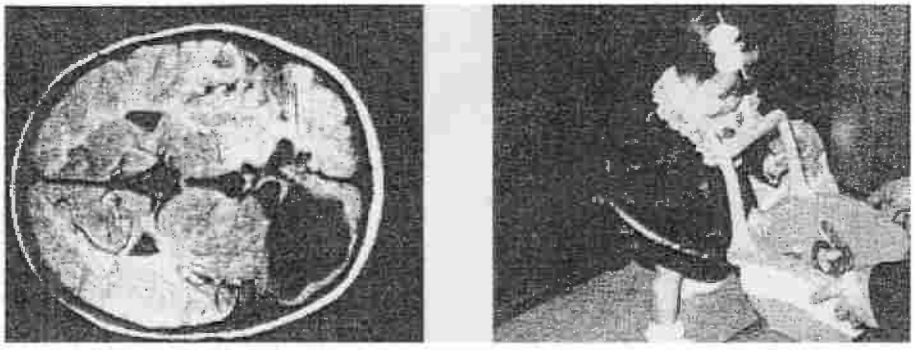
(٦) يستخدم هذا المصطلح عادة لوصف الحالات التي يتعرض فيها الفرد لإصابات ناتجة عن حوادث بيئية مثل الحوادث المنزلية أو المرورية أو الحوادث في مكان العمل (المترجم).

حيث تكون هيمنة نصفي المخ الكرويين قابلة للتغيير، وحيث يمكن استخدام مناطق مختلفة من المخ لنفس المهمة.

يبين الشكل رقم (١,٣) قدرة المخ إلى الإصلاح الذاتي Self-repair. وتوضح الصورة اليسرى من الشكل مسحا مخياً مصوراً بالحاسوب لطفلة في عمر أربعة أشهر تعرضت لإصابة مخية رضية نتيجة لشكل من الإساءة. يكشف المسح عن دمار واسع وحاد في أنسجة المخ. وقد اقترح فحص أجري للطفلة بعد شهر واحد من الإصابة أنها يمكن أن تعاني من شلل دماغي وتأخر عقلي. وقد أجرى مؤلف هذا الفصل فحصاً نمائياً وعصبياً للطفلة عند عمر سنة (انظر الصورة اليمنى في الشكل رقم ١,٣)، فجاءت النتائج طبيعية تماماً. فرغم الضرر الواضح المبين في المسح، تمكن مخ الطفلة من التكيف والتعويض عن الأجزاء المتضررة. ورغم أن مثل هذا التحسن الكامل وغير المتوقع لا يحدث في كل حالات الإصابة المخية الرضية في الطفولة المبكرة، يوضح هذا المثال مرونة المخ، حتى وإن كانت العوامل المحددة التي تسهل هذا التحسن المثير لا تزال غير معروفة.

توضح النتائج المتناقضة لدراسات التدخلات المختلفة للأطفال ذوي الإعاقات أو عوامل الخطر المحددة أنه لا يزال من غير المعروف إلى الآن كيف يمكن الاستفادة بالكامل من مرونة المخ وقدرته على التعافي. ولعل الخيارات الأكثر وضوحاً هي التدخلات التي تسهل ميل الطبيعة للتصحيح الذاتي أو على الأقل تخفيف تأثيرات الإصابة.

وعندما يتعذر منع التأثير المسبب للإعاقة، يمكن للجهود الوقائية من المستوى الثاني أن تقلل من مضاعفات القصور العصبي. فمثلاً إذا لم تأخذ الأم حامض الفوليك folic acid في أثناء الحمل وأصيب طفلها بشلل الحبل الشوكي، يمكن لتسهيل حركة الطفل أن يسهم في بناء مشابك عصبية جديدة نتيجة لفرص التعلم المتزايدة في بيئة ممتدة.



الشكل رقم (١,٣). تبين الصورة اليسرى مسحاً بالحاسوب لمخ طفلة تعرضت لإصابة مخية رضية نتيجة للإساءة وهي في شهرها الرابع من العمر. توجد بالمخ مناطق كثيرة متضررة. وتعرض الصورة اليمنى نفس الطفلة وهي في عمر سنة واحدة، حينما كشف فحص نفسائي وعصبي عن نتائج طبيعية تماماً.

مؤدى ذلك إن مجرد إزالة العوائق من أمام عمليات نمو المخ النموذجية في التدخل المبكر قد يكون التدخل الأهم والأكثر فعالية. وربما لا تكون ثمة حاجة إلى برامج تدريبية معقدة أو مكلفة. ومجرد التفكير في العمليات النمائية النموذجية وكيف يمكن أن تُسهَل من خلال التدخلات مع الطفل والأسرة والبيئة يضمن الفعالية.

من إجادة المهارات إلى الكفاءة الاجتماعية

شهد ميدان التدخل المبكر تحولاً فلسفياً رئيساً بعيداً عن التركيز على مجرد اكتساب وممارسة المهارات النمائية إلى تنمية الكفاءة الوظيفية والاجتماعية. ينتقد زيجلر (Zigler, 2000) أولئك الذين يبنون تقييماتهم للتدخل المبكر على قدرة البرامج على رفع درجات معامل الذكاء، ويشجع الزملاء في ميدان تربية الطفولة المبكرة Early Childhood Education على النظر أبعد من البؤرة المعرفية الضيقة إلى القاعدة

الأوسع للأداء الإنساني في المجتمع، وهي مجموعة من المهارات تؤلف معا مفهوم الكفاءة الاجتماعية Social Competence.

إن برامج التدخل المبكر التي تنجح في تحقيق فوائد طويلة المدى تكون في الغالب ذات قاعدة واسعة وتتضمن مشاركة قوية من جانب الوالدين. وقد وجدت الدراسات التي أجريت على برامج التدخل المبكر أو البرامج الإثرائية فيما قبل المدرسة التي تشتمل على مجموعات ضابطة للمقارنة أن المكاسب الحركية والمعرفية تكون عابرة، بينما تكون الفوائد الباقية لهذه البرامج في المجال الاجتماعي: تقليل التسرب من المدرسة والجريمة ومعدلات الحمل بين المراهقات.

ورغم هذا التحول الفلسفي، لا تزال غالبية خدمات التدخل المبكر تميل إلى التركيز على الجوانب المعرفية والحركية لثلاثة أسباب: أولاً لأن هذه الجوانب أسهل في التعرف عليها، وثانياً لأن متخصصي الطفولة المبكرة تلقوا تدريبهم في الأساس للتعامل مع هذه الجوانب دون غيرها، وأخيراً لأن الهيئات الصحية والتعليمية والوكالات المانحة ترحب بتمويل علاج هذه الجوانب أكثر من الجوانب الاجتماعية والانفعالية. لكننا مع ذلك لا نقول أنه لا يجب علاج المشكلات المعرفية والحركية، وإنما يجب أن تعالج بهدف تحسين الكفاءة الانفعالية والاجتماعية في سياق الأسرة.

خاتمة: ربط الخلايا العصبية بالأشخاص والجماعات

لقد أدى التقدم العلمي إلى تحسين فهمنا للطريقة التي ينمو بها المخ وما يعوق النمو النموذجي للمخ والمداخل التي يمكن أن تساعد المخ في التعافي. ومع ذلك فهناك أطفالاً كثيرين يفشلون في بلوغ أقصى إمكاناتهم ليس بسبب أمخاخهم المعيبة وإنما بسبب البيئة التي تنمو فيها أمخاخهم. ولذلك فرغم أن التدخل المبكر ينجح مع الطفل، فإن التحديات الرئيسة تكمن في الأسرة والمجتمع والأمة والعالم الذي يعيش فيه الطفل.

لقد نشرت لجنة التكامل بين علوم النمو في الطفولة المبكرة المكونة من المجلس القومي الأمريكي للبحوث ومعهد الطب تقريراً شاملاً حول المعرفة العلمية حول طبيعة النمو المبكر (Shonkoff & Phillips, 2000). كان التقرير يسعى إلى فهم تأثير الخبرة المبكرة على كل جوانب النمو: بدءاً من الدوائر العصبية للمخ النامي، إلى الشبكة المتسعة لعلاقات الطفل الاجتماعية، إلى كل من القيم الثقافية الدائمة والمتغيرة للمجتمع الذي تربي فيه الأسر أطفالها.

كما فحص التقرير أيضاً المسارات النموذجية للطفولة المبكرة، وكذلك المسار النمائي الشاذ الذي يسم تكيف الأطفال ذوي الإعاقات. ويمكن إجمال النتائج الرئيسة لهذا التقرير على النحو التالي:

- يولد جميع الأطفال مهيأين للمشاعر وجاهزين للتعلم.
- البيئات المبكرة مهمة ومؤثرة، وكذلك العلاقات الاجتماعية.
- المجتمع يتغير بينما لا تُعامَل احتياجات الأطفال الصغار وفقاً لذلك.
- التفاعلات بين علوم الطفولة المبكرة والسياسات والممارسات إشكالية وتحتاج إلى إعادة نظر جذرية.

وقد تمثلت المهمة النهائية التي وضعتها اللجنة على كاهل المجتمع في أن يمزج بين شك العالِم وعواطف المدافع المتحمس وبراجماتية صانع السياسات وإبداع الممارس وتفان الوالدين. ومن شأن استخدام هذه المعرفة أن يكفل حياة جيدة لكل الأطفال ومستقبلاً مزدهراً للعالم.

وكما يقول المثل فإن "الدرزة في حينها توفر تسعاً"، وكذلك التدخل الذي يبدأ مبكراً للمشكلات النمائية يوفر أسنح فرصة لمنع تفاقم مشكلات أكثر خطورة فيما بعد.

المراجع

References

Amiel-Tison, C., & Grenier, A. (1986). *Neurological assessment during the first year of life*. New York: Oxford University Press.

Baumeister, A.A., & Bacharach, V.R. (2000). Early generic education intervention has no enduring effect on intelligence and does not prevent mental retardation: The Infant Health and Development Program. *Intelligence, 28(3),* 161-192

Blair, C., &Ramey, C.T. (1997). Early intervention for low-birth-weight infants and the path to second-generation research. In M.J. Guralnick (Ed.), *The effectiveness of early intervention* (pp. 77-97). Baltimore: Paul H. Brookes Publishing Co.

Brooks-Gunn, J., McCarton, C.M., Casey, P.H., McCormick, M.C., Bauer, C.R., Bernbaum, J.C., Tyson, J., Swanson, M., Bennett, F.C., Scott, D.T., Tonascia, J., &Meinert, C.L. (1994). Early intervention in low-birth-weight premature infants: Results through age 5 from the Infant Health and Development Program. *Journal of the American Medical Association, 272,* 1257—1262.

Bruer, J.T., & Greenough, W.T. (2001). The subtle science of how experience affects the brain. In D.B. Bailey, J.T. Bruer, F.J. Symons, & J.W. Lichtman (Eds.), *Critical thinking about critical periods* (pp. 209-232). Baltimore: Paul H. Brookes Publishing Co.

Bryant, D., & Maxwell, K. (1997). The effectiveness of early intervention for disadvantaged children. In M.J. Guralnick (Ed.), *The effectiveness of early intervention* (pp. 23-46). Baltimore: Paul H. Brookes Publishing Co.

Cadman, D., Chambers, L.W., Walter, S.D., Ferguson, R., Johnston, N., & McNamee, J. (1987). Evaluation of public health preschool child developmental screening: The process and outcomes of a community program. *American Journal of Public Health,* 77(1), 45-51.

Casto, G., & Mastropieri, M.A. (1986). The efficacy of early intervention. *Exceptional Children,* 52(5), 417-424.

Chan, S. (1998). Families with Asian roots. In E.W. Lynch & M.J. Hanson (Eds.), *Developing cross-cultural competence: A guide for working with children and their families* (2nd ed., pp. 251-344). Baltimore: Paul H. Brookes Publishing Co.

Clinton, H.R. (1996). *It takes a village—and other lessons children teach us.* New York: Simon & Schuster.

Dawson, G., & Osterling, J. (1997). Early intervention in autism. In M.J. Guralnick (Ed.), *The effectiveness of early intervention* (pp. 307-326). Baltimore: Paul H. Brookes Publishing Co.

Education of the Handicapped Act Amendments of 1986, PL 99-457, 20 U.S.C. §§ 1400 *et seq.*

Farel, P.B., & Hooper, C.R. (1995). Biological limits to behavioral recovery following injury to the central nervous system: Implications for early intervention. *Infants and Young Children, 8(1),* 1-7.

Gibson, D., & Harris, A. (1988). Aggregated early intervention effects for Down's syndrome persons: Patterning and longevity of benefits. *Journal of Mental Deficiency Research, 32,* 1-17.

Gomby, D., Culross, P.L., & Behrman, R.E. (1999). Home visiting: Recent program evaluations: Analysis and recommendations. *Future of Children,* 9(1).

Guralnick, M.J. (Ed.). (1997). *The effectiveness of early intervention.* Baltimore: Paul H. Brookes Publishing Co.

Harris, S.R. (1997). The effectiveness of early intervention for children with cerebral palsy and related motor disabilities. In M.J. Guralnick (Ed.), *The effectiveness of early intervention* (pp. 327-347). Baltimore: Paul H. Brookes Publishing Co.

Hubel, D.H., & Wiesel, T.N. (1970). The period of susceptibility to the physiologic effects of unilateral eye closure in kittens. *Journal of Physiology, 206,*419-436.

Individuals with Disabilities Education Act Amendments of 1997, PL 105-17, 20 U.S.C. §§ 1400 *et seq.*

Individuals with Disabilities Education Act (IDEA) of 1990, PL 101-476, 20 U.S.C. §§ 1400 et seq.

Karoly, L.A., Greenwood, P.W., Everingham, S.S., Hoube, J., Kilburn, M.R., Rydell, C.P., Sanders, M., & Chiesa, J. (1998). *Investing in our children: What we know and don't know about the costs and benefits of early childhood interventions.* Santa Monica, CA: RAND Corp.

Kuhl, P.K., Williams, K.A., Lacerda, P., Stevens, K.N., & Lindblom, B. (1992). Linguistic experience alters phonetic perception in infants by 6 months of age. *Science,* 255, 606-608.

McConachie, H., Smyth, D., & Bax, M. (1997). Services for children with disabilities in European countries. *Developmental Medicine and Child Neurology,* 39(Suppl. 76), 5.

McLean, L.K., & Gripe, J.W. (1997). The effectiveness of early Intervention for children with communication disorders. In M.J. Guralnick (Ed.), *The effectiveness of early intervention* (pp. 349-428). Baltimore: Paul H. Brookes Publishing Co.

Murray, T.R. (2000). *Comparing theories of early intervention.* Belmont, CA: Wadsworth.

National Early Childhood Technical Assistance Center. (2002). *The Individuals with Disabilities Education Act (IDEA).* Retrieved October 23, 2002, from http://www.nectac.org/idea/idea.asp

Pakula, A.L., & Palmer, F.B. (1997). Early intervention for children at risk for neuromotor problems. In M.J. Guralnick (Ed.), *The effectiveness of early intervention* (pp. 99-108). Baltimore: Paul H. Brookes Publishing Co.

Sameroff, A.J., & Fiese, B.H. (2000). Transactional regulation: The developmental ecology of early intervention. In J.P. Shonkoff & S.J. Meisels (Eds.), *Handbook of early intervention* (2nd ed., pp. 135-159). New York: Cambridge University Press.

Samat, H.B. (1996). Neuroembryology. In B.O. Berg (Ed.), *Principles of child neurology* (pp. 607-628). New York: McGraw-Hill.

Schaefer, S., & Cohen, J. (2000, December). Making investments in young children: What the research on early care and education tells us. *Issue Brief.* Washington, DC: National Association of Child Advocates.

Sharifzadeh, V. (1998). Families with Middle Eastern roots. In E.W. Lynch & M.J. Hanson (Eds.), *Developing cross-cultural competence: A guide for working with children and their families* (2nd ed., pp. 441-482). Baltimore: Paul H. Brookes Publishing Co.

Shonkoff, J.P., & Hauser-Cram. (1987). Early intervention for disabled infants and their families: A quantitative analysis. *Pediatrics, 80,* 650-658.

Shonkoff, J.P., & Phillips, D.A. (2000). *From neurons to neighborhoods: The science of early childhood development.* Washington, DC: National Academy Press.

Spiker, D., & Hopmann, M.R. (1997). The effectiveness of early intervention for children with Down syndrome. In M.J. Guralnick (Ed.), *The effectiveness of early intervention* (pp. 271-305). Baltimore: Paul H. Brookes Publishing Co.

Thomas, R.M. (2000). *Comparing theories of child development* (5th ed.). Belmont, CA: Wadsworth.

Wing, L., & Potter, D. (2002). The epidemiology of autistic spectrum disorders: Is the prevalence rising? *Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews, 8(3),* 151-161.

World Health Organization. (1980). *International Classification of Impairments, Disabilities and Handicaps.* Geneva: Author.

World Health Organization. (2001). *International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF).* Geneva: Author.

Young, M.E. (1996). *Early child development: Investing in the future.* Washington, DC: The World Bank.

Zigler, E.T. (2000). Foreword. In J.P. Shonkoff & S.J. Meisels (Eds.), *Handbook of early childhood intervention* (2nd ed., pp. xi-xv). New York: Cambridge University Press.