

الفصل العاشر

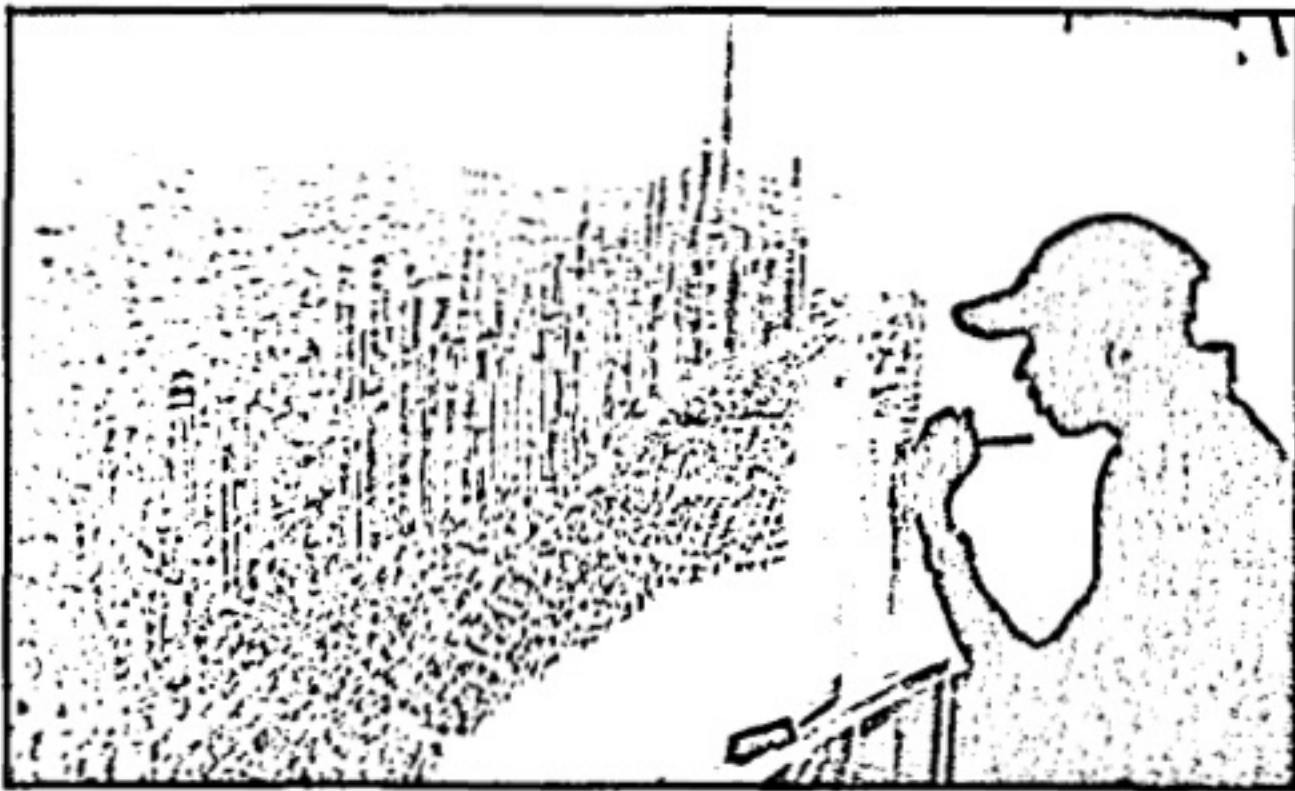
اضطراب التوحد

Autism Disorder



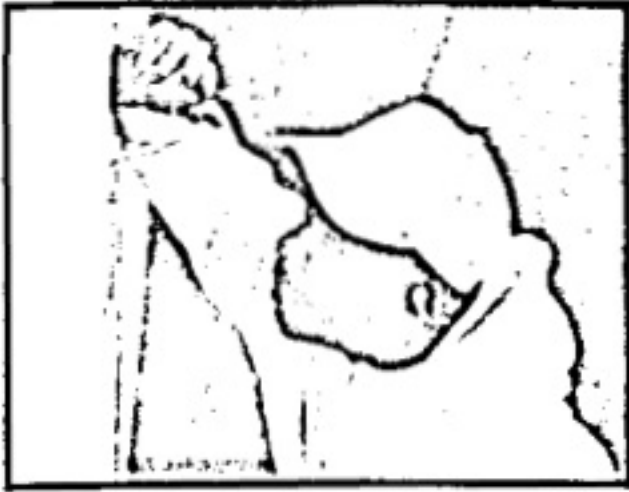
ستيفن ولتشير (Stephen Wiltshire) رسام بريطاني مصاب باضطراب التوحد، استرعت موهبته وقدراته الفنية الفريدة انتباه واهتمام الجمهور في جميع أنحاء العالم والمجتمعات الفنية، فمنذ كان طفلاً صغيراً أظهر ستيفن مقدرة فريدة على الإنتاج الفني بأدق تفاصيله، وإن أكثر ما يبعث على الدهشة اعتماده في تنفيذ رسوماته بتفاصيلها على الذاكرة، كما أن لديه الآن معرض في لندن، حيث قام بالسفر إلى كثير من دول العالم

بما في ذلك دبي والقدس وسان فرانسيسكو وطوكيو وغيرها، وذلك بهدف رسم المعالم التاريخية والمدن فيها، وقد قام ستيفن بمشاهدة مدينة دبي من خلال طائرة عمودية، أخذ بعدها برسم المدينة من خلال ذاكرته مدة (23) ساعة على مدار أربعة أيام (Smith & Tyler, 2010).



ستيفن ولتشير (Stephen Wiltshire) أثناء رسمه بانوراما لمدينة دبي

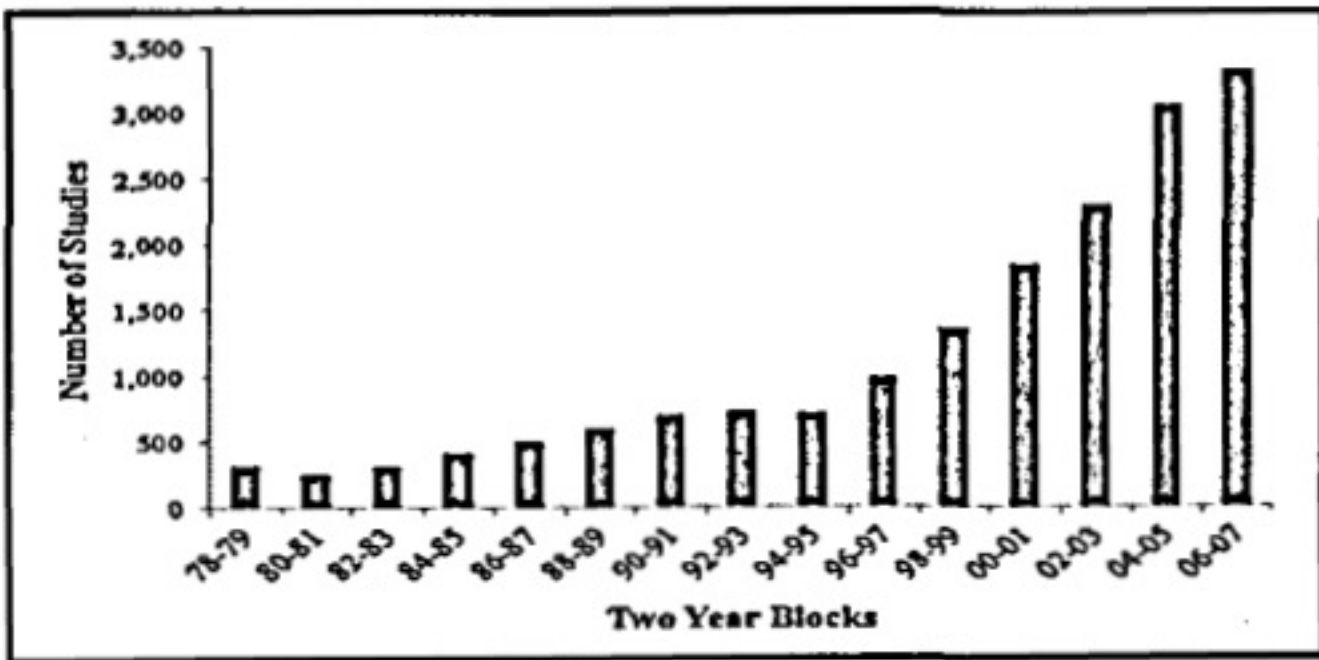
المقدمة



يعتبر اضطراب التوحد (Autism Disorder) رغم حداثة من أكثر فئات التربية الخاصة (Special Education) إثارة للجدل عبر العقود الماضية إلى يومنا هذا، ومرجع ذلك عدم الاتفاق بين المتخصصين على كثير من القضايا الأساسية المرتبطة بهذا الاضطراب، والتي لا تزال بحاجة إلى مزيد من الأبحاث والدراسات

العلمية المؤدية إلى حصول التراكم المعرفي اللازم لنضوج الحقائق العلمية المرتبطة بهذا الاضطراب، ومن ثم بلورة رؤى متفق عليها بين المختصين تفسر ما خفي من تلك القضايا، وتوضح ما التبس منها.

وقد استجابت سائر الميادين العلمية المرتبطة بهذا الاضطراب في رفته بألاف الدراسات والأبحاث التي شهدت ازدياداً سنوياً مضطرباً وملحوظاً خلال العقدين الأخيرين، ولا أدل على ذلك مما ذكره فولكمار وآخرون (Volkmar, Lord, Bailey, Schultz & Kin. 2004) من أن حصيلة دراسات اضطراب التوحد منذ اكتشافه على يد كانر عام (1943) إلى عام (1989) يقارب (2900) دراسة، بينما ارتفع هذا الرقم ليصل إلى (3700) دراسة منشورة ما بين عامي (1990-2004). وعلاوة على ذلك فقد قام هيوز (Hughes, 2008) مؤخراً بإعداد دراسة استعرض فيها ولخص أهم (1300) دراسة منشورة في عام (2008) فقط تبحث بهذا الاضطراب.



يمثل الشكل عدد الدراسات العلمية المنشورة في كل عامين للفترة الممتدة بين (2007-1978) (Johnny et al, 2011).

ويتصف اضطراب التوحد بنوعين من الأعراض. الأول: الأعراض الرئيسية 'Core Symptoms' والنوع الثاني: الأعراض المصاحبة 'Associated Symptoms'، والتي تظهر في الثالث سنوات الأولى من حياة الطفل، حيث تؤدي هذه الأعراض إلى عدم توافق الفرد التوحد مع البيئة والمحيط بشكل عام، كما تمس مهارات الطفل وقدراته التعليمية والذهنية، وتشمل الخصائص الرئيسية لهذا الاضطراب: قصوراً في الجانب الاجتماعي، وقصوراً في التواصل اللفظي وغير اللفظي، بالإضافة إلى العديد من السلوكيات النمطية والتكرارية والاهتمامات المحدودة، ومن الأعراض المصاحبة لهذا الاضطراب قصور في الجوانب الإدراكية والمعرفية واختلال في الإدراك الحسي والنشاط الزائد.

وقد ظهرت نتيجة لهذه المشاكل والصعوبات السلوكية والتواصلية والاجتماعية العديد من البرامج التربوية التي تعمل على تطوير وبناء مهارات الفرد الذي يعاني من التوحد والحد من تلك المشاكل والصعوبات، ومن أهم هذه البرامج: برنامج التحليل السلوكي التطبيقي (ABA)، الذي يقوم على التدريب العملي والتعليم الفردي المنظم بناءً على نقاط القوة والضعف لدى الطفل التوحد، واستخدام التعزيز والتعليم من خلال المحاولات لزيادة السلوك المرغوب فيه، وبرنامج تيتش (TEACCH) الذي يعتمد على التعليم المنظم والبيئة المنظمة للطفل باستخدام المعينات والدلائل البصرية، وبرنامج بكس (PECs) المخصص لتطوير التواصل لدى الطفل التوحد باستخدام أسلوب تبادل الصور.

مفهوم اضطراب التوحد (Definition Autism Disorder)



ليو كانر (Leo Kanner)

إن كلمة التوحد الإنجليزية (Autism) مشتقة من الكلمة ذات الأصل الإغريقي (Autse)، والتي تعني النفس أو الذات، وكان أول من أطلق هذا المصطلح على اضطراب التوحد هو الطبيب النفسي الأمريكي ليو كانر (Leo Kanner) عام (1943)، كما استخدمت تسميات متعددة للإشارة لهذا الاضطراب مثل: توحد الطفولة المبكر، وذهان الطفولة، وفصام الطفولة (الظاهر، 2009).

وقد وصف كانر (Kanner) التوحد من خلال أبحاثه بأنه يشمل العديد من السلوكيات غير العادية والتي تتضمن الفشل في استعمال الكلام كوسيلة اتصال، وعدم القدرة على تطوير علاقات مع الآخرين،

ونشاطات لعب نمطية وتكرارية، ورغبة مفرطة في المحافظة على الروتين ومقاومة أي تغيير في البيئة المحيطة، ومظهر جسمي طبيعي، وقدرات إدراكية جيدة، وقصور واضح في بعض الجوانب المعرفية، ووجود قدرات خاصة في بعض المجالات النمائية (يجي، 2008).

إن خصائص التوحد التي وصفها كانر لأول مرة قبل ما يزيد على نصف قرن خضعت للتنقيح والصقل والتوسيع في السنوات الأخيرة، ورغم ذلك لا زالت تعريفات ومفاهيم التوحد إلى يومنا هذا تعكس الكثير من ملاحظات كانر الأصلية التي وردت في دراسته الأولى لهذا الاضطراب (Friend, 2011).

وقد كانت دراسة ليو كانر في التوحد متزامنة مع دراسة أخرى قام بها الطبيب النمساوي هانز أسبيرجر (Hans Asperger, 1944) على مجموعة من الأطفال الذين كانوا يعانون من اضطراب نمائي مزمن وملحوظ في الجانب الاجتماعي، حيث قام بوصفه وذكر خصائصه والذي أصبح يعرف مؤخراً باضطراب أسبيرجر (Asperger Syndrome).



هانز أسبيرجر
(Hans Asperger)

ومن أكثر تعريفات اضطراب التوحد قبولاً لدى المتخصصين هو تعريف الجمعية الأمريكية للطب النفسي (America-Psychiatric Association. APA) السوارد في الدليل التشخيصي والإحصائي للاضطرابات العقلية الطبعة الرابعة المنقحة (DSM-IV-TR, 2000) حيث تم تعريف التوحد بأنه اضطراب نمائي عصبي (Neurodevelopment Disorder) يظهر في مرحلة الطفولة المبكرة، ويؤثر على عدة مجالات تشمل قصوراً في التفاعل الاجتماعي، وقصوراً في التواصل اللفظي وغير اللفظي، وظهور الحركات النمطية ومحدودية في الأنشطة والاهتمامات، ويظهر بشكل واضح في الثلاث سنوات الأولى من حياة الطفل (Inglese & Elder, 2009).

وقد صنف اضطراب التوحد في هذا الدليل كأحد أقسام الاضطرابات النمائية الشاملة الخمسة التي تضمنها، حيث وضع لاضطراب التوحد مجموعة من المعايير التي يتحدد بها وهو على النحو التالي:

أولاً: يشترط في تشخيص اضطراب التوحد أن تنطبق ستة أعراض على الأقل من الفقرات التي تتضمنها المجموعات الثلاثة التالية، بحيث تكون موزعة كما يلي: عرضان على

الأقل من المجموعة الأولى ، عرض واحد على الأقل من المجموعة الثانية ، عرض واحد على الأقل من المجموعة الثالثة.

المجموعة الأولى: وجود قصور نوعي في التفاعل الاجتماعي يظهر على الأقل في اثنتين مما يأتي:

1. قصور واضح في استخدام عدد من السلوكيات غير اللفظية مثل التواصل البصري مع الآخرين ، وتعبيرات الوجه ، الأوضاع الجسمية والإيماءات التي تنظم التفاعل الاجتماعي.

2. الفشل في إقامة علاقات اجتماعية مع الأقران تتناسب مع عمره الزمني.

3. ضعف القدرة التلقائية على محاولة مشاركة الآخرين في أفراحهم ، اهتماماتهم ، وإنجازاتهم.

4. ضعف القدرة على التبادل الاجتماعي والانفعالي.

المجموعة الثانية: وجود جوانب قصور نوعية في التواصل كما تظهر في واحد على الأقل مما يأتي:

1. تأخر أو قصور كلي في تطور اللغة المنطوقة (غير مصحوب بمحاولة للتعويض من خلال أنماط بديلة من الاتصال البدني مثل الإشارات أو الإيماءات).

2. ضعف واضح في القدرة على المبادرة أو البدء بالمحادثة مع الآخرين أو الاستمرار فيها (عند الأفراد التوحدين القادرين على الكلام).

3. ضعف القدرة على اللعب التخيلي التلقائي، أو اللعب الاجتماعي المناسب لمستواه التطوري.

4. استعمال اللغة استعمالاً نمطياً وتكرارياً.

المجموعة الثالثة: القيام بسلوكيات نمطية بشكل تكراري، والميل إلى ممارسة أنشطة واهتمامات محددة تتمثل بوحدة على الأقل مما يلي:

1. الانشغال المتواصل بأنشطة واهتمامات محددة بشكل غير طبيعي من حيث الشدة.

2. تعلق غير طبيعي بأشياء محددة أو عادات معينة ليس لها أي معنى.

3. حركات جسدية نمطية متكررة مثل (ثني أصابع اليد، التصفيق ، رفرفة اليدين).

4. التركيز على أجزاء محددة من الأشياء والانشغال الزائد بها.

ثانياً: تأخر أو سلوك غير طبيعي في واحدة على الأقل من المجالات التالية تظهر قبل بلوغ سن الثالثة:

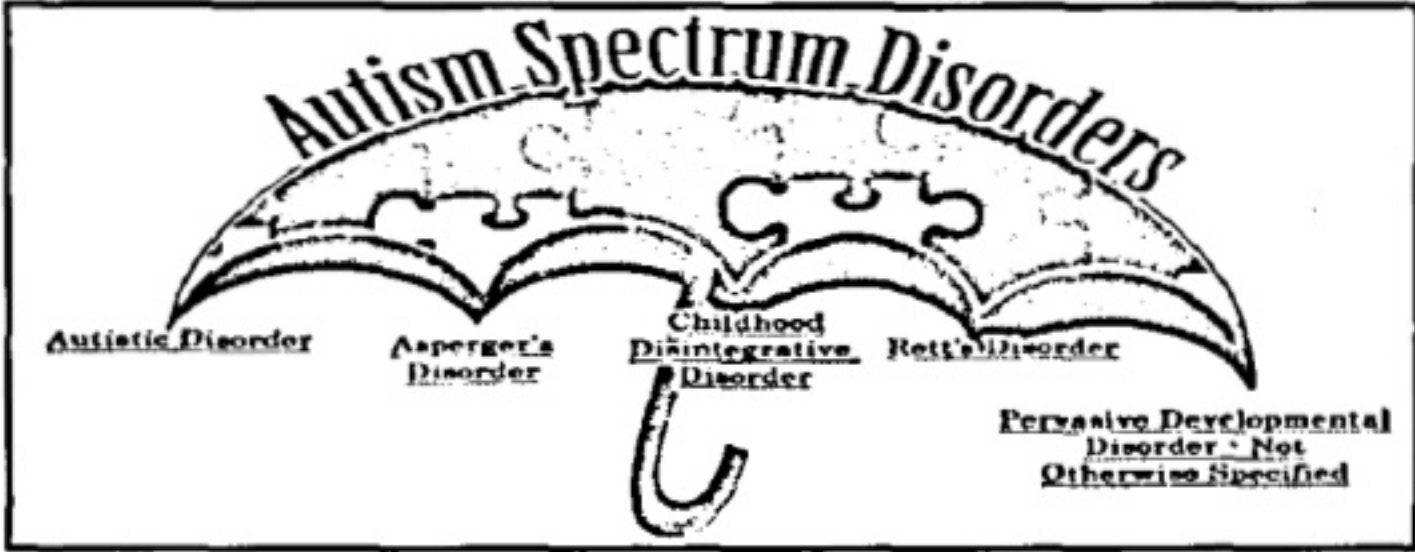
1. التفاعل الاجتماعي. 2. استخدام اللغة في التواصل الاجتماعي. 3. اللعب الرمزي أو التخيلي.

ثالثاً: أن لا تكون الأعراض السابقة لدى الطفل عائدة إلى اضطراب ريت أو اضطراب الانتكاس الطفولي. (APA,2000)

اضطراب التوحد واضطراب طيف التوحد والاضطرابات النمائية الشاملة

يتداول الكثير من المتخصصين والعاملين في التربية الخاصة عدة مصطلحات في ميدان اضطراب التوحد، وهذه المصطلحات هي: اضطرابات طيف التوحد (ASD)؛ والاضطرابات النمائية الشاملة (PDD)؛ واضطراب التوحد (AD). ولتوضيح اللبس الذي قد يقع فيه البعض عند الحديث عن اضطراب التوحد، لا بد من توضيح تعريف كل مصطلح من تلك المصطلحات. فمصطلح اضطرابات طيف التوحد، ومصطلح الاضطرابات النمائية الشاملة كلاهما مصطلحان يستخدمان للتعبير عن خمس فئات تندرج تحت مظلة طيف التوحد هي: اضطراب التوحد (Autism Disorder) وهو اضطراب يتسم بالقصور في التفاعل الاجتماعي؛ والتوصل؛ وممارسة سلوكيات نمطية؛ ومقاومة التغيير؛ والاستجابة غير العادية للخبرات الحسية. التي تظهر قبل بلوغ سن الثالثة من العمر، والفئة الثانية متلازمة أسبيرجر (Asperger's Syndrome) وهي متلازمة تشبه كثيراً المستوى المتوسط من اضطراب التوحد؛ دون أن يكون هنالك قصور في القدرة العقلية، والقدرة اللغوية. والفئة الثالثة متلازمة ريت (Rett's Syndrome) وهي متلازمة تصيب الإناث على الأغلب، تنمو الطفلة بشكل طبيعي إلى الشهر الخامس من العمر، وقد يمتد إلى سن أربع سنوات، يتبعها نكوص في النمو، وقد تصاحبه إعاقة عقلية، ومشكلات حركية. والفئة الرابعة اضطراب الانتكاس الطفولي (Childhood Disintegrative Disorder) إذ ينمو الأطفال المصابون بهذا الاضطراب بشكل طبيعي يصل إلى سن ثلاث سنوات أو سن خمس سنوات وأحياناً إلى سن العاشرة. يتبع هذا النمو الطبيعي تدهور ملحوظ في المهارات المكتسبة خلال أشهر أو خلال أسابيع وهو من أندر الحالات. وأما الفئة الخامسة فهي الاضطراب النمائي الشامل غير المحدد (Pervasive Developmental Disorders Not Otherwise Specified) وهو ما يعرف بالتوحد غير النمطي (Atypical Autism) وهو

الاضطراب الأكثر شيوعاً بين الاضطرابات السابقة، إذ يكون فيه ثلوث الأعراض بدرجة بسيطة أو غير مكتمل (الزارع، 2010)



مظلة اضطراب طيف التوحد (ASD)

نسبة الانتشار

كان الاعتقاد السائد تاريخياً فيما يتعلق بنسبة انتشار التوحد أنه يتراوح بين (4-5) لكل 10000 ولادة، لكن عدداً من الدراسات اللاحقة أظهرت أن نسب انتشار طيف التوحد (ASD) تراوحت بين (20-40) لكل 10000، والذي ارتفع مؤخراً ليصل إلى 60 لكل 10000 ولادة، وقد تكون نسبة الانتشار لمجموع الطيف التوحدي بمستوى (100) لكل (10000)، لذلك لم يعد ممكناً اعتبار اضطراب طيف التوحد من الحالات النمائية العصبية النادرة كما كان سائداً في العقدين الماضيين (Charman, 2008).

وقد أجرى كل من شاكرابارتي وفومبون (Chakrabarti & Fombonne, 2005) دراسة مسحية في بريطانيا لمرحلة ما قبل المدرسة ضمن عمر (4-6) سنوات، حيث أظهرت النتائج أن نسبة انتشار الاضطرابات النمائية واسعة الانتشار (pervasive developmental disorders) بلغت (58.7) لكل (10.000) طفل، وذلك من خلال استخدام أدوات تشخيص مقننة متعددة، أما التوحد بصفة خاصة فوجدوا أن نسبة انتشاره هي (22) لكل (10.000) طفل.

إن بيانات نسب الانتشار مستمرة في الارتفاع، حيث ازداد متوسط نسبة انتشار اضطراب التوحد (Autism disorder) من (2) لكل (10000) سنة (1980)، إلى أقل من (30) لكل (10000) سنة (2004)، بينما ارتفعت نسبة انتشار اضطراب طيف التوحد

(ASD) من (5) لكل (10000) سنة (1980) لتصبح حوالي (70) لكل (10000) سنة (Lathe, 2006) (2004).

وقد أشار وليامز وآخرون (Williams et al, 2006) في دراساتهم إلى أن متوسط نسبة انتشار اضطراب التوحد (AD) واضطراب طيف التوحد (ASD) سنة (2005) هي (35) لكل (10000) وفوق (90) لكل (10000) على الترتيب، كما أكد على ارتفاعه في المدن وفي الأطفال الأصغر سناً.

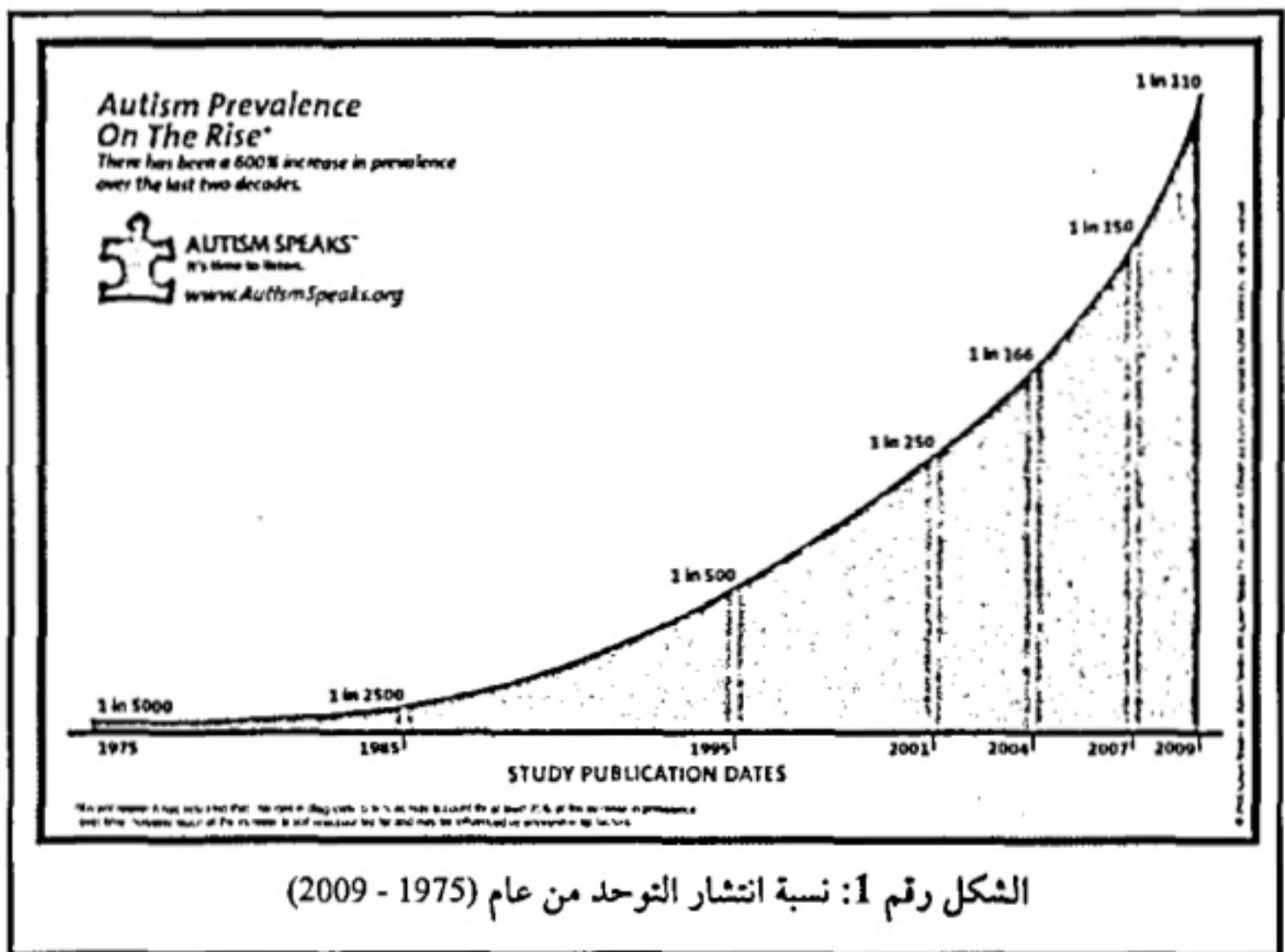
وبناءً على ما تقدم فإن نسبة انتشار اضطراب طيف التوحد (ASD) في البداية المبكرة للألفية الثالثة يتجه بسرعة نحو 1% بينما لم تتجاوز نسبة الانتشار فيما بين (1990-1980) 0.1% وهذا يشير إلى أن نسبة الانتشار ارتفعت عشرة أضعاف في السنوات الأخيرة (Lathe, 2006).

إن هذا الارتفاع الخطير في نسبة انتشار التوحد المذكورة سابقاً، اضطرب الكثير من العلماء لاستكشاف أسباب ظهوره وكأنها في حالة ازدياد مستمر، كما فتح باب النقاش واسعاً في حقيقة وجود ما يسمى بـ "وباء التوحد" (Autism Epidemic)، ورداً على هذه المخاوف أجرى مركز مكافحة ومراقبة الأمراض (CDC, 2007) دراستين لتقصي حالة الأطفال في عمر (8) سنوات، حيث كانت الدراسة الأولى تتعلق بعام (2000)، والثانية بعام (2002)، وقد أكدت النتائج في كلتي الدراستين على وجود ثبات في نسبة الانتشار في معظم الولايات باستثناء ولاية نيو جيرسي التي كانت أكثر ارتفاعاً (9.9 : 1000) بالمقارنة مع باقي الولايات، أما متوسط نسبة الانتشار في جميع الولايات فقد كان (6.7 : 1000)، وهذا يعني أن (1) من كل (150) طفلاً يعاني من اضطراب طيف التوحد، وهذه النسبة هي الأكثر اعتماداً من قبل الخبراء والمنظمات المتخصصة بالتوحد (Inglese & Elder, 2009).

وبناءً على هذه النسبة نجد أن التقدير السنوي لعدد المواليد في أميركا الذين يعانون من هذا الاضطراب يبلغ (24000) مولود من أصل أربعة ملايين مولود، بالإضافة إلى أن هذه النسبة لو كانت ثابتة في العقدين الأخيرين فإن عدد المصابين بهذا الاضطراب ممن تتراوح أعمارهم بين سن الولادة و (21) عاماً هو (500000) شخص، مما يعني أن هذا الاضطراب هو أكثر شيوعاً من أمراض الحبل الشوكي والسرطان والمنغولية (Inglese & Elder, 2009).

اضطراب التوحد

و قد صدرت في نهاية عام (2009) دراسة حديثة أعدها مركز مكافحة ومراقبة الأمراض (CDC, 2009) تتعلق بنسبة انتشار طيف التوحد (ASD) لعام (2006)، حيث وجدت الدراسة أن (1) من كل (110) أطفال ضمن عمر الثماني سنوات يعاني من اضطراب طيف التوحد، وهذه النسبة تفوق النسبة التي أكدها ذات المركز في الدراستين السابقتين اللتين أشرنا إليهما لعامي (2002,2000) والتي توصلت إلى أن النسبة هي (1) من كل (150) (CDC, 2009).



الشكل رقم 1: نسبة انتشار التوحد من عام (1975 - 2009)

كما اتفقت الدراسات على أن هذا الاضطراب ينتشر عند الذكور بنسبة أعلى من الإناث، إلا أنها تفاوتت بشكل كبير في تحديد مقدار هذه النسبة فمنها ما أكدت على أنها (1-4)، بينما اعتبرت دراسات أخرى أن كل واحدة من الإناث يقابلها (2.8-6) من الذكور، كما لا يفرق انتشار هذا الاضطراب بين الطبقات الاجتماعية ولا الأجناس ولا الخلفيات الثقافية (يجبى، 2008).

أما عن نسبة انتشار اضطراب التوحد في البلاد العربية فلم يتوصل الباحث إلى دراسات علمية موثقة تحدد هذه النسبة بشكل دقيق.

وقد أثار وجود هذه الزيادة المطردة في نسبة انتشار التوحد نقاشاً طويلاً بين المتخصصين فيما إذا كانت حقيقية أم ناتجة عن عوامل أخرى أثرت فيها، حيث أشار العديد من الباحثين إلى جملة من الأسباب التي أدت إلى حصول هذه الزيادة على النحو الآتي:

عوامل ارتفاع نسبة انتشار التوحد

1. ازدياد الانتقال من المناطق الريفية إلى المناطق المدنية: فقد أكدت العديد من الدراسات على أن المعيشة في المدينة من أهم الأسباب الرئيسة والخطرة التي تؤدي إلى ظهور التوحد، وذلك لتوفر العديد من الأدلة القوية على أن البيئة لها دور هام في حدوث التوحد، لذلك من المحتمل بأن ازدياد الهجرة للعيش في المدينة على مدار الأربعين سنة الماضية قد أدى إلى مضاعفة حجم الشريحة السكانية المعرضة لخطر الإصابة بالتوحد (Lathe, 2006).

2. عمر الطفل: من المهم الأخذ بعين الاعتبار الفئة العمرية التي تجرى عليها دراسة نسبة الانتشار، فقد أكد وليامز وآخرون (Williams et al, 2006) في دراساتهم على أن هناك ارتفاعاً سنوياً في نسبة انتشار هذا الاضطراب يقدر بحوالي 10% لكل سنة تكون عينة الدراسة فيها أصغر سناً (الظاهر، 2009؛ Lathe, 2006).

3. المعايير التشخيصية: إن تطور المعايير التشخيصية وتنوعها يؤثر بلا شك على نسبة الانتشار، ويفترض أصحاب هذا التفسير أن تطور معايير القياس والتشخيص منذ صدور كلٍ من (DSM-III, ICD9) إلى (DSM-IV, ICD10) كان سبباً مهماً في توسيع دائرة هذا الاضطراب ودخول شرائح جديدة من الأطفال تحته، إلا أن هذا العامل لا يبدو أنه مؤثر بشكل كبير، حيث لا يبدو أن طرق التشخيص المتأخرة ضمت شريحة أوسع من الأطفال لتصنفهم ضمن اضطراب التوحد، لأن جميع

المقاييس اشتملت على ذات المعايير الرئيسية مثل: ضعف التفاعل الاجتماعي، وتأخر النطق، ومقاومة التغيير (Lathe, 2006).

4. إن نسبة الوعي بهذا الاضطراب لدى أولياء الأمور والمعلمين والمتخصصين ازداد بشكل كبير في السنوات الأخيرة، مما ساعد على فرز أفراد التوحد في مراكز متخصصة بهذا الاضطراب، وتمييزهم عن غيرهم من أصحاب الإعاقات الأخرى.

5. إن العديد من الأفراد الذين يشخصون اليوم ضمن اضطراب التوحد كانوا في الماضي مشخصين على أنهم ضمن شريحة التخلف العقلي أو الفصام أو الاضطراب الانفعالي، فعندما أضيفت هذه الشرائح إلى هذا الاضطراب بدا وكأن ثمة زيادة مطردة في انتشاره (Bogdashina, 2005).

6. إن التعدد في الأدوات الدقيقة والمقننة وتطورها لتشخيص اضطراب التوحد في السنوات الأخيرة، أسهم في تحديد وفرز أفراد هذه الفئة عن غيرها من الإعاقات الأخرى.

اسباب اضطراب التوحد (Autism Disorder Causes)

معرفة الأسباب في أي مرض أو اضطراب مهمة من الناحية الوقائية والعلاجية، إلا أنه لا يوجد حتى الآن سبب مؤكد لاضطراب التوحد، حيث تعددت الدراسات التي حاولت معرفة الأسباب المؤدية إليه، بدءاً من الدراسات النفسية ومروراً بالأبحاث التي ركزت على العوامل البيولوجية والوراثية والأبضية والبيوكيميائية وانتهاءً بالفرضيات والنظريات التي ركزت على العوامل البيئية ودور المَطْعوم الثلاثي (MMR) وما إلى ذلك من العوامل والأسباب، ولكن حتى الآن لا توجد أسباب وعوامل واضحة تم الاعتماد عليها بشكل قاطع يمكن أن يعزى إليها هذا الاضطراب، إلا أن تركيز العلماء في المرحلة المتأخرة يصب بشكل كبير على الجانب الجيني - الوراثة والعصبي، وهذا ما صرح به العديد من الباحثين في هذا المجال في أحدث دراساتهم، فقد قال جونسون ومايرز (Johnson, Myers, 2007) في دراستهم رغم أن البراهين الحالية تؤسس لوجود تأثير وراثي عالٍ لاضطراب طيف التوحد (ASD)، إلا أن تحديد السبب الرئيس لا يزال مجهولاً حتى الآن، ويحتمل أن يكون نتيجة لعوامل جينية وبيئية متعددة.

أما بريك (Brekke, 2008) فقال إن أحدث النظريات المنتشرة عند معظم الجمعيات الطبية هو أن التوحد اضطراب نمائي عصبي (Neurodevelopmental Disorder) متعدد الأسباب مع تأثير جيني قوي.

أما بنفورد (Benford, 2008) فقد ذكر في دراسته أن السبب الدقيق للتوحد غير معروف، إلا أنه بشكل عام يوجد اتفاق اليوم على أن أسباب هذا الاضطراب تتضمن العديد من العوامل، وأنه اضطراب نمائي عصبي وراثي بدرجة مرتفعة مقدارها (90%) وفقاً للدراسة التي أعدها روتر (Rutter, 2005)

و قد تطرقت العديد من الدراسات والبحوث إلى مجموعة من العوامل والأسباب التي يحتمل أن تكون مسؤولة عن الإصابة بالتوحد والتي من أهمها:

الأسباب السيكولوجية-النفسية (Psychological Causes)

سادت في فترة الأربعينات والخمسينات من القرن العشرين النظريات النفسية التي أشارت إلى أن صفات الوالدين الشخصية والبيئة الاجتماعية يلعبان دوراً رئيساً في حدوث التوحد لدى الطفل، فأباء الأطفال التوحدين وفق هذه النظرية يتصفون بالبرود والفتور العاطفي، وهم سلبيون من الناحية الانفعالية مع أطفالهم ولا يزودونهم بالحنان والدفء الكافيين، مما يؤدي إلى اضطراب العلاقة بينهم واضطراب النمو اللغوي والتفاعل الاجتماعي لدى الطفل. ويعتبر برونو بتلهيم (Bruno Bettelheim, 1976) من أكثر المتحمسين والمؤيدين لهذه النظرية التي تفسر حدوث اضطراب التوحد من النواحي النفسية والاجتماعية.



برونو بتلهيم
(Bruno Bettelheim)

وقد انتقد ريملاندر (Rimland) التفسيرات النفسية للتوحد ورد عليها بشدة، وقدم جملة من البراهين التي تدحض تلك التفسيرات، ومن تلك البراهين أن بعض الأطفال التوحدين قد ولدوا لأباء وأمهات لا تنطبق عليهم صفات نموذج والد الطفل التوحدي من جهة (Autistic Parent Pattern)، ومن جهة أخرى هناك الكثير من الآباء الذين تنطبق عليهم صفات ذلك النموذج قد أنجبوا أطفالاً غير توحدين، كما أن أشقاء الأطفال التوحدين هم غالباً أطفال عاديون مما يدل على عدم صحة تلك النظرية، والتي أصبحت اليوم محل رفض الباحثين في هذا المجال (يجي، 2008).



ريملاندر (Rimland)

الأسباب البيوكيميائية (Biochemical Causes)

أكد العديد من الباحثين وجود خلل في مستوى تركيز بعض النواقل العصبية في الجهاز العصبي المركزي لدى الأطفال التوحدين، مما يحفز ظهور أعراض التوحد، ومن أهم هذه النواقل:

- أ. السيروتونين (Serotonin): وهو من النواقل العصبية المهمة في الجهاز العصبي المركزي، والذي ينشأ من جدران القناة الهضمية، ويتحكم في العديد من الوظائف والعمليات السلوكية مثل النوم، إفراز الهرمونات، المزاج، الذاكرة، درجة الحرارة.
- ب. الدوبامين (Dopamine): وينشأ من الحامض الأميني الفينيلانين (phenylalanine)، ويلعب دوراً حيوياً في النشاطات الحركية والذاكرة واستقرار المزاج والسلوك النمطي.
- ج. النورينفرين (Norepinephrine): له دور في التوتر والإثارة ودرجة القلق.
- د. الببتيدات العصبية: وهي مسؤولة بشكل رئيس عن الانفعال وإدراك الألم وضبط السلوك الجنسي (الشيخ ذيب، 2004).

الأسباب الجينية-الوراثية (Genetics Causes)



تشير معظم الدراسات الجديدة إلى أن العوامل المسببة للتوحد تميل إلى أن تكون وراثية متعددة الجينات، كما يعتقد أن هناك ما يزيد على عشرة جينات على صبغيات (كروموسومات) مختلفة مسؤولة عن أعراض التوحد، حيث تسبب بعض الجينات في جعل الفرد أكثر عرضة للإصابة بالتوحد، بينما تؤثر جينات أخرى على ظهور بعض الأعراض أو على شدة الإصابة.

وقد لخص هيوز (Hughes, 2008) مجموعة من الدراسات الحديثة في مجال الكروموسومات المتسببة في التوحد بقوله: إن العديد من الكروموسومات يحتمل أن تكون متسببة في الإصابة بالتوحد، وبشكل خاص الكروموسومان (15 & 17)، ومن الواضح حتى الآن أن سبب التوحد هو خلل وشدوذ كروموسومي.



صورة مكبرة للخلية العصبية

و قد تحفظ الظاهر على نتائج دراسة روتر وآخرين (Rutter, et al., 1997) التي أنكروا فيها وجود علاقة بين الكروموسومات وحالات التوحد، حيث درسوا العديد من حالات التوحد ولم يكن لديهم أي خلل كروموسومي، وأضافوا أن حالات التوحد المرتبطة باختلالات جينية لا تتعدى نسبة (4-5%) وهي نسبة قليلة (الظاهر، 2009).

بينما ذكر روتر (Rutter, 2005) في دراسته الحديثة أن نسبة إصابة كلي التوائم بالتوحد في حال

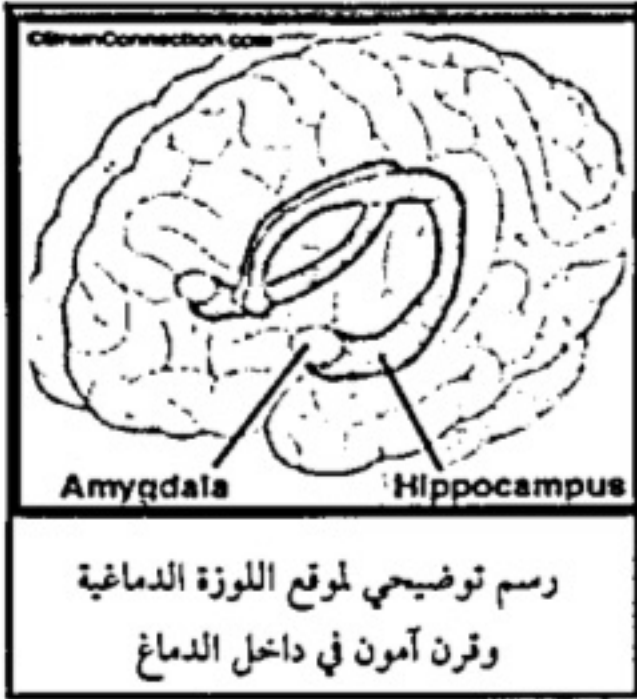
ظهوره في أحدهما تصل إلى (60%) في حال التوائم المتشابهة (MZ twins)، مقابل (5%) في التوائم غير المتشابهة (DZ twins)، وهذا يظهر أن نسبة الوراثة في الإصابة بالتوحد عالية جداً. وأضاف إلى أن العائلة التي يوجد فيها مصاب بالتوحد تكون نسبة انتشار هذا الاضطراب فيها (6%) مقابل (0.5%) في سائر المجتمع، ويمكن أن نستنتج مما سبق أن اضطراب التوحد ربما يكون اضطراباً جينياً وراثياً، أو سببه تغيرات مفاجئة في الجينات والكروموسومات نتيجة عوامل بيئية، ولكن نتائج الدراسات الحالية غير كافية حتى الآن للقطع في كونه السبب الرئيس للتوحد (Paxton & Estay, 2007).

الأسباب العصبية (Neurological Causes)

أشارت العديد من الدراسات في علم الأعصاب إلى احتمال ارتباط الإصابة بالتوحد بوجود اختلالات بنوية في تركيبية الدماغ لدى الأفراد التوحدين، وخاصة تلك المتعلقة بالفص الصدغي والمخيخ، فقد أظهر التخطيط الكهربائي للدماغ (EEG) وجود بعض التغيرات في الموجات الكهربائية للدماغ لحوالي 20-60% من حالات التوحد وخاصة ذوي الذكاء المنخفض وكذلك زيادة في نوبات الصرع في حوالي 30% من الأفراد التوحدين (الدوايدة، 2009).

كما تفيد الدراسات العصبية التي أجريت على الإنسان والحيوان بوجود علاقة سببية بين تلف أو قصور النظام العصبي الطرفي (Limbic system) وخاصة اللوزة الدماغية (Amygdala) وقرن آمون (Hippocampus) وبين اضطرابات التوحد النفسية والسلوكية، حيث أشارت الدراسات أن قرن آمون مسؤول عن التعلم والذاكرة، وقد أدى

عطبه أو إزالته من الدماغ إلى عدم القدرة على تخزين المعلومات الجديدة وظهور السلوكيات النمطية والنشاط الزائد، وقد أشار هيووز (Hughes, 2008) إلى أحدث الدراسات في هذا المجال، والتي قام بها لفلاندا وآخرون (Loveland, et al., 2008) حيث أكدت على أن اللوزة الدماغية وقرن آمون لدى المصابين بالتوحد فيهما شذوذ عن الوضع الطبيعي (Hughes, 2008).

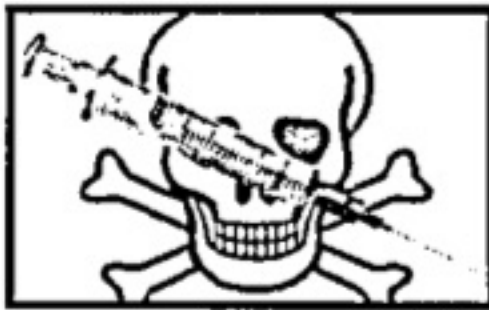


كما أكد جونسون ومايرز (Johnson, Myers, 2007) في بحثهما على الجانب العصبي وأوردا دراستين في هذا المجال، الأولى لرودير وأرنت (Rodier & Arndt, 2005) التي أكدت على وجود شذوذ في جذع الدماغ وتشوهات في المنطقة اللحائية والمادة السنجابية، أما الثانية فكانت لبومن وكامبر (Bauman & Kemper, 2005) التي أشارا فيها إلى انخفاض في عدد خلايا بوركنجي (Purkinje cells) في المخيخ لدى الأفراد التوحدين.

فرضية اضطراب النظام الأيضي (Metabolic System)

يذكر بعض الباحثين أن الأطفال التوحدين يعانون من صعوبة في عملية التمثيل الغذائي وحساسية عالية لبروتيني الغلوتين (Gluten) الموجود في القمح ومشتقاته والكاسين (Casein) الموجود في الحليب، حيث إن عدم امتلاك الطفل التوحدي للإنزيمات المسؤولة عن هضم تلك البروتينات يؤدي إلى تراكمها على شكل سلاسل بيتيدية طويلة تسبب انتفاخًا في الأمعاء مما يؤدي إلى زيادة نفاذيتها، وهكذا يمكن أن تتسرب كميات غير طبيعية من تلك الأحماض فتنتقل عبر الدم إلى الدماغ، مما يؤدي إلى ظهور السلوكيات التوحدية عند الطفل نتيجة لتراكم تلك الأحماض في المخ على شكل مواد أفيونية (الشيخ ذيب، 2004).

فرضية اللقاح الثلاثي (MMR)



و هو مركب يُعطى للأطفال في الطفولة المبكرة للحماية من الإصابة بالحصبة الألمانية (Rubella) والنكاف (Mumps) والحصبة (Measles)، وقد ظهرت فكرة الربط بين التوحد واللقاح الثلاثي بعد الدراسة التي قام بها أندرو ويكفيلد



أندرو وكنفيلد (Wakefield)

وزملاؤه (Wakefield) سنة (1998) في بريطانيا عندما قاموا بفحص (12) طفلاً كانوا يعانون من اضطرابات معوية، وثبت لاحقاً أنهم عانوا من أعراض توحديّة بعد فترة أسبوع إلى أسبوعين من أخذ اللقاح الثلاثي، مما جعل الكثير من الآباء يسحبون أطفالهم من برامج التلقيح خوفاً من الإصابة بالتوحد. وقد تعرضت هذه الفرضية إلى انتقادات واسعة لافتقارها إلى الأدلة العلمية، ولذلك لم تؤكد هذه الدراسة تأثير هذا اللقاح على ظهور حالات التوحد بشكل قطعي، والدراسات في هذا المجال لا تزال مستمرة (الدوايدة، 2009؛ Johnson, Myers, 2007).

خصائص اضطراب التوحد (Characteristics of Autism Disorder)

1. الخصائص الاجتماعية (Social Characteristics)



يعاني الطفل التوحدي من صعوبات في التعبير عن مشاعره

تعتبر دلالات القصور في التفاعل الاجتماعي مؤشراً بالغ الأهمية في تشخيص اضطرابات التوحد، إلا أن هذه الخاصية لا تكون ظاهرة عند التوحدين في مراحل النمو المبكرة، لأن الاختلافات في هذا المجال عند الأطفال الأسوياء تكون في الغالب غير ملحوظة ويصعب تمييزها، ولكن عند دخول هؤلاء الأطفال في عامهم الثاني، تبدأ الصعوبات الاجتماعية بالظهور بشكل متزايد، وفي عامهم الثالث يصبح تطورهم الاجتماعي العام متأخراً بدرجة كبيرة، حيث يلاحظ أن معظمهم يفضلون الانعزال عن الآخرين والانشغال بأنشطة محددة إضافة إلى ضعف الرغبة لديهم في مشاركة من حولهم اللعب أو الاهتمامات أو الأنشطة (Whitman, 2004).

كما إن الضعف الحاصل في المهارات الاجتماعية لدى الأفراد التوحدين غالباً ما يكون أكثر حدة وعمقاً من الأفراد المشخصين بمتلازمة اسبرجر (Asperger) أو

(PDD-Nos)، حيث يفشل التوحديون في التمييز بين الاستجابة المهذبة وغير المهذبة، وذلك بسبب ضعف إدراكهم لعملية التواصل ومتطلباتها، وأن للآخرين عقولاً يمكن أن يميزوا فيها بين الاستجابات، لذلك هم بحاجة ليفهموا لماذا يجب على الفرد أن يكون مهذباً في استجاباته، حيث إن تأثير سلوكياتهم على الآخرين غالباً لا يكون مدروساً (Paxton & Estay, 2007).

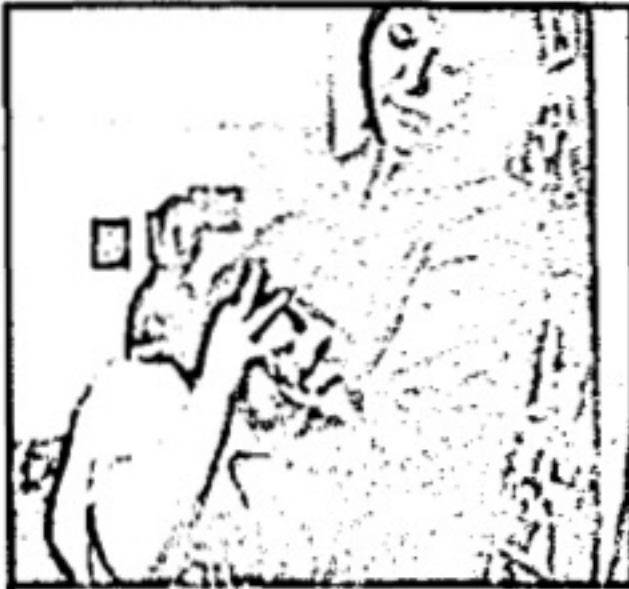
وقد يبدي الأفراد التوحديون عدم الاكتراث بمشاعر الآخرين نتيجة الصعوبة التي يواجهونها في فهم وتفسير التعابير الانفعالية المتمثلة في الإيماءات، ونبرات الصوت، وطريقة الجلوس، ويعانون أيضاً من صعوبات واضحة في التعبير عن مشاعرهم، ويتمثل ذلك بعدم قدرتهم على إبداء التعابير الوجيهة المناسبة لحالاتهم الانفعالية، كما ويعبرون عن مشاعرهم بطريقة مبالغ فيها (Murray, 1996).

إن الانسحاب الذي يمارسه الطفل التوحدي من جميع أشكال التفاعل والتواصل الاجتماعي، يؤدي غالباً إلى ظهور عدد من المشاكل والصعوبات في تكوين الصداقات وإقامة العلاقات مع الآخرين، وتستمر هذه الصعوبات والمشكلات إلى مرحلة الرشد (Murray, 1996).

ويتميز الأطفال التوحديون كذلك بالضعف في استخدام الإيماءات الجسدية والنبرات الصوتية الملائمة للمواقف الاجتماعية، إضافة إلى إظهارهم مشاعر عاطفية بطرق غير ملائمة في أوضاع معينة كالضحك والقهقهة في مواقف الغضب والتوتر، والانتقائية في الانتباه لتعابير الآخرين، إضافة إلى ندرة القدرة التعبيرية عن المخاطر والشعور بالذنب والذي يعود إلى افتقارهم إلى إدراكها أو تمييزها، وقد يتعذر على التوحدين ممارسة التعاطف مع الآخرين في أفراحهم أو أحزانهم، كما يواجهون صعوبات كبيرة في الاستمرار بالتعامل الهادئ في المواقف الاجتماعية عندما تكون هذه المواقف صعبة التوقع وغير متنبأ بها Paxton & Estay, 2007).

وقد نقل باكستون وإيستي (Paxton & Estay, 2007) في كتابهما تأكيد أستون (Aston, 2003) على أن الضعف والقصور في الجانب الاجتماعي لدى أفراد التوحد ليس بسبب قلة الرغبة في المشاركة في المواقف الاجتماعية كما هو ظاهر، بل بسبب عدم قدرتهم على فهم القواعد الاجتماعية اللازمة للنجاح فيها، كما أنه من السهل إساءة فهم الآخرين للسلوكيات غير التفاعلية التي يمارسها الطفل التوحدي والتي قد توصف (بالبليدة)، أو

للسلوكيات غير الملائمة للمواقف الاجتماعية والتي قد توصف (بالمتهجرة)، وإن من السهل إساءة فهم الآخرين لهذه السلوكيات واعتبارها بأنها تعبير يدل على بغض التوحدي لهم أو عدم اهتمامه لأمرهم.



لا يستطيع الأطفال التوحديون ممارسة ألعاب مشتركة مع الأقران

وقد أكدت العديد من الدراسات المسحية الطولية المتعلقة بتطور المهارات السلوكية الاجتماعية لدى الأطفال التوحدين من خلال ملاحظات الآباء لأبنائهم التوحدين في الجانب الاجتماعي، أكدت على وجود تحسن في المهارات الاجتماعية وانخفاض الصعوبات المتعلقة بها كلما تقدم الطفل في العمر نحو مرحلة المراهقة، مما أدى إلى تخفيف عزلتهم، إلا أن هذه التحسن لم يرتق للمستوى الذي يخرجون به من دائرة التوحد (Gabriels & Hill, 2007).

إلا أن تقدم الطفل التوحدي في العمر ليصل إلى سن المراهقة والبلوغ، وما يتبع ذلك من زيادة في الحجم والنمو الجسمي، قد يكون عاملاً إضافياً يدفع بمشكلات التوحد الاجتماعية نحو الصعوبة والتعقيد، وذلك لازدياد متطلبات الحياة الاجتماعية وارتفاع مستوى التوقعات المفترض أن يتقنها في مثل عمره وحجمه، فمثلاً الكلام بصوت مرتفع جداً، أو إصدار تعليقات غير لائقة، أو إحداث ضوضاء في الأماكن العامة، قد يكون من السهل تحملها أو إهمالها من قبل الناس إذا ما صدرت عن طفل توحدي صغير، لكن هذا السلوك يصبح غير مقبول اجتماعياً أو حتى أنه يصبح مخيفاً يهدد الآخرين عند صدوره من توحدي بالغ جسمياً (Gabriels & Hill, 2007).

كما أشارت دراسة كلاين وجونز (Klin & Jones, 2008) إلى أن الأطفال التوحدين يتجنبون التواصل البصري، ويقومون بمعالجة ومسح وجوه الآخرين بطريقة مختلفة عن الأفراد العاديين، حيث يستهلك الأفراد التوحديون معظم وقتهم في مسح المناطق غير المميزة من الوجوه مثل (الأذان، والذقون...)، وذلك على حساب مسح المعالم الأكثر أهمية والمميزة للوجوه كالعيون.

2. الخصائص التواصلية (Communication Characteristics)



تعتبر اضطرابات التواصل من الخصائص الأساسية التي يعاني منها الأفراد التوحديون والتي يعتمد عليها الأخصائيون في تشخيص التوحد، حيث تضم مجموعة متنوعة من الاضطرابات التواصلية اللفظية وغير اللفظية والتي تتفاوت في الشدة والشكل، لذلك اعتمد العديد من الباحثين في توظيف هذه الخاصية للكشف المبكر عن التوحد، فقد قام لويستر وآخرون (Luyster, Qiu,) (Lopez, Lord, 2007) بتطبيق قائمة التطور التواصلية (CDI) على عينة من الأطفال بهدف الكشف عن التوحد، حيث أظهرت النتائج صلاحية القائمة للتنبؤ بالتوحد في عمر سنتين، لكنها كانت أكثر تنبؤاً في عمر الثلاث سنوات.

كما قام نادج وآخرون (Nadig et al, 2007) باختبار عدم استجابة الطفل لاسمه حين ينادى به ومدى دلالة على التوحد، فوجد الباحثون وجود دلالة عالية على التوحد في السنة الأولى من عمر الطفل عند فشله في الاستجابة لاسمه، بينما كانت نسبة الدلالة على التوحد في السنة الثانية من العمر 89%.

و يذهب سكويرمان وويبر (Scheuermann & Webber, 2002) المشار إليهما في (هالاهاان وكوفمان، 2008) إلى أن معظم الأطفال الذين يعانون من اضطراب التوحد تعوزهم النية التواصلية أو الرغبة في إقامة التواصل وذلك في سبيل تحقيق أغراض اجتماعية معينة. ويعتقد البعض أن 50% من هؤلاء الأطفال بكم (Mute)، أي أنهم لا يستخدمون اللغة على الإطلاق، أو أنهم في أحسن الأحوال يكادون لا يستخدمونها. أما الأطفال الذين يكون بوسعهم التحدث نظراً لتعلمهم بعض الكلمات فيبدون أوجه شذوذ في نغمة الصوت (Intonation)، وطبقة الصوت أو جهارته (Volume) ومحتوى اللغة الشفوية التي يتحدثون بها، وقد يبدو كلامهم آلياً (Robotic)، أو يقوموا بالترديد المرضى للكلام على شكل المصاداة (Echolalia).

وقد وجد سامرز وآخرون (Summers, Houlding, & Reitzel, 2004) في دراسة على عينة مكونة من ثلاثة وخمسين توحدياً بأن 73% منهم كانوا ناطقين أو لديهم بعض

المهارات الكلامية (والتي تتراوح ما بين الكلمة الواحدة والجملية)، وأن 25٪ منهم كانوا غير ناطقين حيث استخدموا أشكالاً متنوعة من طرق التواصل غير اللفظي مثل الإشارات ونظام التواصل بالصور، أما 2٪ المتبقية فلم يطوروا شيئاً من المهارات التواصلية.

كما أشار جونسون ومايرز (Johnson & Myers, 2007) إلى أن بعض توحديين يظهرون ما يعرف بالمصاداة (Echolalia)، والتي يطلق عليها أحياناً بالترديد البيغاوي، وتعني ترديد كلام الآخرين، حيث تنقسم إلى قسمين: الأول: المصاداة الفورية (immediate echolalia): ويقصد بها ترديد كلام الآخرين مباشرة بعد سماعهم له. ويشمل النوع الثاني المصاداة المتأخرة (delayed echolalia): ويقصد بها ترديد كلام الآخرين بعد مرور فترة من الزمن (ساعات، أيام، أسابيع)، حيث تلازم المصاداة الأفراد التوحديين طيلة حياتهم، مشتملة على مزيج من المصاداة الفورية والمتأخرة، وقد نقل لام وأمان (Lam & Aman, 2007) عن شارلوب (Charlop, 1992) أن معدل انتشار المصاداة بين التوحديين يبلغ 75٪، والتي تصنف عند المختصين ضمن السلوكيات النمطية والتكرارية الصوتية (vocal/oral stereotyped behaviors).

كما يظهر لدى الأفراد التوحديين ضعف في القدرة على استخدام كلمات أو عبارات تمثل الإدراك العقلي مثل (اعتقد هذا، أتذكر، أفكر)، وكذلك افتقارهم إلى القدرة على إعطاء أكثر من مسمى للشيء الواحد للتعبير على ذات الدلالة بحيث يصعب عليهم إدراك أن كلمة 'نزهة' تدل على 'رحلة' أو كلمة 'قطة' هي نفسها 'هرة' وهكذا، إضافة إلى خلطهم



صعوبات التواصل لدى التوحديين تؤدي في كثير من الأحيان إلى نوبات من الغضب

للضماير عند استخدامها في حالات متعددة مثل 'أنت تريد بدلا من 'أنا أريد' أو 'هو يريد' وكذلك 'هذا بدلا من 'هذه'، وكذلك استخدام لغة منطوقة نمطية ملحنة أو قوافٍ محددة دون إدراك لتشكيل الكلمات أو الأفعال حسب مواقعها في الجمل (نصر، 2002).

وتزداد الإعاقة التواصلية بنوعيتها التعبيرية والاستقبالية لدى الأفراد التوحديين كلما ازدادت درجة التوحد، كما أن هناك ارتباطاً قوياً ما بين القدرات العقلية لدى الأفراد التوحديين والقدرات

اللغوية، حيث إن الشخص التوحدي غير الناطق يكون على الأرجح يعاني من صعوبات تعلم أو تخلف عقلي (Paxton & Estay, 2007).

كما أكد كل من دوراند وميرجز (Durand & Merges, 2001) أن اضطرابات التواصل لدى الأفراد التوحدين ترتبط بالعديد من السلوكيات المشككة، مثل إيذاء الذات والعدوان ونوبات الغضب لأنها انعكاس رئيس للصعوبات التواصلية التي يعاني منها هؤلاء الأفراد، حيث ظهر انخفاض هذه السلوكيات عندما تم تعليمهم المهارات التواصلية الوظيفية.

3. الخصائص السلوكية والاهتمامات المحدودة:

(Behavioral Characteristics and Restricted interests)

ييدي الأفراد التوحديون العديد من السلوكيات النمطية والسلوكيات الأخرى



التلويح باليدين أمام الوجه من الأشكال السلوكية النمطية الشائعة عند التوحدين

التكرارية، مثل رفرفة اليدين وهزهة الجسم، وقد يأخذ السلوك النمطي شكلاً عدوانياً موجهاً للآخرين مثل الضرب أو تحطيم الممتلكات، وقد يكون على شكل إيذاء الذات مثل ضرب الرأس أو العض أو الحك القوي للجلد، كما ويقوم بعض التوحدين بإصدار أصوات متعددة النغمات وبشكل نمطي ومتكرر من فترة إلى أخرى أو في مواقف معينة (زريقات، 2004).

إن ممارسة السلوك النمطي لا يؤذي الطفل التوحدي جسدياً في أغلب الأحيان، ولكن يكمن الخطر من خلال غرابة هذا السلوك وشدوذه، حيث يلفت نظر الآخرين له وبالتالي يصبح عرضه للسخرية وابتعاد من

جوله عنه، كذلك فإن طبيعة هذا السلوك تجعل منه عائقاً أمام تفاعل الطفل مع البيئة والإفادة منها، وهذا ما يبرر أهمية معالجته ومساعدة الطفل على التخلص منه.

كما يستخدم العديد من أطفال التوحد حواسهم بشكل غير عادي بحيث يسلكون فيها مسلك العادات والطقوس، كتقريب الأشياء نحو الفم وتذوقها أو تمرير اللسان فوقها بشكل نمطي أو شمها وتكرار ذلك مرات عديدة، بالإضافة إلى الحملقة نحو الأعلى أو نحو مصابيح الإضاءة واللوحات الإعلانية الملونة، كما يواجه التوحديون فيما يتعلق بالمعالجة الحسية للمعلومات التي يستقبلونها ومعالجة المثيرات مشاكل عدة، فمثلاً عندما ينشغلون

بسلوك إيذاء الذات لا يظهرون ردود فعل تعبر عن الألم أثناء انشغالهم بهذا السلوك (عبد الرحمن وآخرون، 2005).

و يفسر أيضا التمسك الشديد بالروتين عند هؤلاء الأطفال بالخوف من محيط غامض بالنسبة لهم يتعذر عليهم فهمه، حيث إنهم غير قادرين على معالجة المعلومات كوحدة متكاملة مما يفضي لأن تكون حياتهم أو بيئتهم غير قابلة للتوقع، وهكذا يبقى عالمهم مجزئاً مما يجعلهم يركزون اهتماماتهم على تفاصيل جزئية من حياتهم، فتكون هذه السلوكيات كامتداد لهذا الشكل من التفكير فتبدو كأنها عديمة المعنى بالنسبة لنا (Gabriels & Hill, 2007).



ويرتبط الأطفال التوحديون بأشياء محددة واهتمامات ضيقة بشكل غير طبيعي ولفترة طويلة نسبياً، مما يعيق عملية التعلم والتفاعل الاجتماعي، فعلى سبيل المثال قد ينشغل الطفل التوحدي في مرحلة الطفولة المبكرة بالرمل أو النقر على الأشياء لفترة طويلة من اليوم، أو قد يربط نفسه بموضوع معين مثل ترتيب القطع النقدية أو السيارات الصغيرة على الأرض بشكل متتالي... الخ (زريقات، 2004).



ترتيب الأشياء على شكل خطوط هي من السلوكيات الروتينية والنمطية التي يمارسها التوحديون

كما يعتبر ظهور سلوك عدم الالتزام والامثال للأوامر (Noncompliance Behavior) بشكل بسيط عند التوحديين وتركه دون معالجة قد يتصاعد بمرور الوقت إلى سلوك عدواني (Aggression Behavior)، والذي يعتبر أكثر الاستجابات التي يظهرها ذوو الاضطرابات النمائية إنهاكاً، كما أن الاستجابات العدوانية لا تؤدي فقط إلى جعل برامج التدخل العلاجية أكثر صعوبة، بل يمكن أن تؤدي إلى عزلهم من أماكن وبرامج الدمج التربوية، وربما يعتبر الأثر الأكثر تدميراً للسلوك العدواني هو تأثيره على مواقف الناس الآخرين وقناعاتهم تجاه الشخص الذي

يمارس هذا السلوك، وبخاصة عند وصوله إلى سن المراهقة والبلوغ الذي سيولد عند الآخرين أشكالاً من مشاعر القلق والخوف كلما حاولوا التعامل معه، أو الاقتراب منه، والذي يقود بدوره تدريجياً إلى العزلة التي تضاف إلى عزلتهم التي يعانون منها بسبب العجز الواضح في المهارات الاجتماعية (Whitman, 2004).

وربما يكون السبب الرئيس لظهور السلوك العدواني لدى أفراد التوحد هو محدودية المهارات التواصلية وانعدام الأساليب الأخرى البديلة لها، وبناءً على ذلك قام العديد من الباحثين بتعليم هذه الفئة من التوحدين أشكالاً من المهارات التواصلية، والتي أدت في النهاية ليس فقط إلى خفض السلوك العدواني وإنما تحسنت لديهم اللغة التعبيرية، بالإضافة إلى اكتساب العديد من أشكال السلوكات التكيفية (Whitman, 2004).

و قد يعاني الأفراد التوحديون من نوبات متكررة من الصرع (Epileptic Seizures)، حيث إن الشذوذ أو القصور الحاصل في النظام الطرفي للدماغ (Limbic System)، قد يشكل أساساً قوياً لحالات الصرع والنوبات المرضية المفاجئة، وقد أورد لاث (Lathe, 2006) العديد من الدراسات حول هذا الموضوع، حيث أجرى تاتشمان وراين (Tuchman & Rapin) دراسة سنة (1996) على (187) طفلاً توحدياً ظهر من خلالها أن ما نسبته 18.2% يعانون من الصرع، ولكن الدراسات الحديثة أثبتت ارتفاع هذه النسبة كما في دراسة كانيانو (Canitano et al, 2005)، والتي أظهرت أن نسبة الصرع هي 35%، وكذلك في دراسة هيوز وآخرين (Hughes et al, 2005) التي وصلت نسبة المصابين بالصرع فيها 46%، وتبقى هذه النسبة مرتفعة بين الأفراد التوحدين حتى بعد سن البلوغ ومرحلة المراهقة، وقد أجرى دنلسون وآخرون (Danielsson et al, 2005) دراسة على مجموعة من التوحدين البالغين فوجد أن نسبة الذين يعانون من الصرع بلغت 38%، أما في حالة غياب نوبات الصرع الظاهرة والعلنية، نجد أن التخطيط الكهربائي للدماغ (EEG) لدى 50-75% من التوحدين لا يكون في حالته الطبيعية (Hughes, 2008).

ويبدي التوحديون أعراضاً أخرى متعددة، تشترك مع بعض الاضطرابات الأخرى مثل: النشاط الزائد، القلق، الكآبة، الهلوسات والأوهام، الغفلة وقلة الانتباه، حيث تشترك هذه السلوكيات مع اضطراب النشاط الزائد والفصام، واضطراب الكآبة، واضطراب القلق، والاضطراب السلوكي، حيث يصطلح على هذه الأعراض المشتركة ما بين هذه الاضطرابات بالاضطرابات المرضية المشتركة (Co-morbid Disorder)، ومن المفيد لهذه الفئة

من التوحدين أن يتم تصنيفهم وفق التشخيص الثنائي (Dual Diagnoses)، لأنه يوفر مزيداً من البرامج العلاجية المناسبة، والتي تتعامل مع خصوصية هذه الشريحة (Whitman, 2004).

كما أكدت دراسة آربل وبنزايين (Arbelle & Ben-Zion, 2001) المشار إليها في دراسة وايمان (Whitman, 2004) إلى أن بعض هؤلاء الأطفال يظهرون مشكلات متنوعة في النوم والتي تتضمن: صعوبات في بدء النوم، والاستيقاظ ليلاً، والمشي أثناء النوم، والاستيقاظ مبكراً، وأنماط نوم شاذة، وقدرت بعض الدراسات نسبة انتشار صعوبات النوم بين الأفراد التوحدين ما بين 36-83%.

ومن الصعوبات الأخرى التي يعاني منها أفراد التوحد والتي أشار إليها أيرن وآخرون (Ahearn, Castine, Nault & Green, 2001) وبخاصة عند أولئك الذين لديهم تخلف عقلي هي صعوبات الأكل، حيث أكدوا في دراساتهم على أن نصف عينة الدراسة أظهروا واحدة أو أكثر من مشكلات الأكل التالية: مستويات متدنية لقبول الغذاء، نماذج فردية في رفض الطعام، انتقائية عالية لنوعية الطعام، انتقائية عالية لقوام الطعام، كما ويعانون من مشاكل في مضغ الطعام وهضمه.

4. الخصائص المعرفية (Cognitive Characteristics)

ييدي معظم الأفراد الذين يعانون من اضطرابات التوحد العديد من أوجه القصور المعرفية التي تشبه ما يديه أقرانهم المتخلفون عقلياً، ومع ذلك فإن هناك بعض المشكلات الخاصة بالتجهيز المعرفي يبدو أنها تميز الأفراد التوحدين دون سواهم حيث يشير سكولر (Schuler, 1995) إلى أن أولئك الأطفال الذي يعانون من اضطراب التوحد يجدون صعوبة في تصنيف المعلومات أو تبويبها اعتماداً على الترجمات الحرفية لها أو الرجوع إلى معانيها الحرفية، كما يبدو أن بوسعهم تذكر الأشياء المختلفة وفقاً لوضعها أو مكانها في فراغ معين بدلاً من القيام باستيعاب المفهوم العام لها، فالتسوق (Shopping) على سبيل المثال عندهم يعني الذهاب إلى متجر معين في شارع معين وربما القيام بشراء شيء معين منه، بدلاً من مفهوم الذهاب إلى أي من المحلات أو المتاجر والتجول فيها، إلى جانب العديد من تلك الجوانب الأخرى التي يتضمنها مفهوم التسوق (هالاهاان وكوفمان، 2008).

وقد كان تقدير نسبة انتشار الإعاقة العقلية بين الأفراد التوحدين قبل عام 1990 أقل من 90%، ثم توالى الدراسات التي نشرت في فترة التسعينات من القرن العشرين والتي

أكدت على أن النسبة تتراوح بين 70-75٪، ثم أصبحت بعد عام 2000 تقدر بأقل من 50٪، وقد ظهرت مؤخراً دراستان كشفتتا على أن النسبة تتراوح بين 26-29٪، ولعل سبب وجود هذه الاختلافات يعود إلى لتطور الذي طرأ على طرق قياس القدرات العقلية لهذه الشريحة، وكذلك لزيادة الوعي بالأفراد التوحدين ذوي الخصائص المعتدلة وذوي الأداء الوظيفي المرتفع (Volkmar et al, 2004).

وتشير العديد من الدراسات إلى أن الذاكرة الصوتية عند الأفراد التوحدين أفضل من الذاكرة البصرية، ويعتمد هذا الاختلاف فيما يبدو على القدرات العقلية لهؤلاء الأفراد، وكذلك على الخصائص المطلوبة للمهام (حيث يبدي الأفراد التوحديون أداءً جيداً في المهام المتعلقة بالتذكر الروتيني)، أما فيما يتعلق في الذاكرة اللفظية فقد وجد هيرملين وأوكونر (Hermelin & O'Connor) المشار إليهما في (Rajendran & Mitchell, 2007)، بأن أداء عينة الدراسة من التوحدين في تذكر الجمل المترابطة كان أسوأ حالاً من تذكرهم لمجموعة متنوعة من الكلمات العشوائية، وذلك بالمقارنة مع الأطفال العاديين الذين كان أداءهم أفضل في تذكر الجمل المترابطة من الكلمات العشوائية.

ويتضمن الحديث عن الخصائص المعرفية ذكر أشهر النظريات المتعلقة بهذا المجال والتي من أهمها:

نظرية العقل (Theory of Mind): عرف (الإمام والجوالدة، 2010) هذه النظرية بأنها: نظام استنباط يمكن الفرد من فهم سلوكيات وتصرفات الآخرين. كما أكد الباحثان على أن هذه النظرية والتي تتضمن معظم أشكال التعامل الإدراكي، تركز على ستة أسس وهي: (الاستنتاج المتواصل، واللعب التخيلي، التصرف على أساس الحالات الذهنية للآخرين، الاعتقاد والمعرفة، المحاكاة البعدية، استنتاج الأهداف والمقاصد). حيث إنها تلخص في كون الأفراد التوحدين يفشلون في إدراك الحالات العقلية لأنفسهم أو للآخرين، فقد قام كل من ويمر وبيرنر (Wimmer & Perner) والمشار إليهما في (Rajendran & Mitchell, 2007) باختبار النقل غير المتوقع للاعتقاد الخطأ (the unexpected transfer test of false belief) والمستخدم بشكل واسع في إثبات نظرية العقل، ويتضمن هذا الاختبار أحداثاً متسلسلة من قصة تؤديها الدمى، حيث تعتقد إحدى الدمى وجود أحد الأشياء في مكان معين بشكل يخالف الموضع الفعلي لهذا الشيء، ثم يقوم التوحديون المشتركون في الاختبار بالحكم في أي الأماكن ينبغي على اللعبة أن تبحث فيها عن ذلك

الشيء، ولكي يعطي الطفل الجواب الصحيح يجب عليه أن يستنتج الحالة العقلية للدمية، وقد وجد (Baron-Cohen et al, 1985) أن 80٪ من التوحدين فشلوا في إدراك الحالة العقلية في مثل هذه الاختبارات، ثم استنتجوا أن الأفراد التوحدين لديهم عجز في نظرية العقل (Rajendran & Mitchell, 2007).

نظرية اختلال الوظيفة التنفيذية (Theory of Executive Dysfunction): تعرف الوظيفة التنفيذية بأنها: القدرة على إبقاء الحل الملائم للمشكلات جاهزاً بغرض تحقيق هدف مستقبلي، حيث تتضمن مجموعة واسعة من السلوكيات والتي من أهمها: التخطيط، والسيطرة على الرغبات والاندفاع، البحث المنظم، مرونة التفكير والتصرف، وفي موضع آخر تضمنت: التخطيط، واتخاذ القرارات، وإدراك الذات، والعقلانية، لذلك فإن اختلال هذه الوظائف كما هو عند التوحدين يؤدي إلى وجود صعوبات وعيوب في توليد استجابات وأفكار جديدة، وإعاقة في تنظيم الاستجابات السلوكية والتخطيط لها، ولذلك فإن السلوك العفوي محدود لديهم، وإنه يمتاز بالكرارية. وبالرغم من أن الوظائف التنفيذية تتعلق بالعمليات الإدراكية، إلا أنها يجب أن تبقى قريبة من جذورها الإكلينيكية العصبية للأداء الحركي، مثل القيام بمهام حركية متسلسلة

(زريقات، 2004؛ Rajendran & Mitchell, 2007).

نظرية ضعف التماسك المركزي (Weak Central Coherence Theory): يركز جوهر هذه النظرية على أن الأفراد الطبيعيين يقومون بمعالجة المعلومات من خلال استخراج المعنى الإجمالي أو استنباط الفحوى العامة، بينما يعاني الأفراد التوحديون من ضعف واضح أو غياب للتماسك الإجمالي، حيث ينهمكون في التركيز على تفاصيل الأشياء أو أجزائها، وكذلك لديهم عيوب في دمج المعلومات ومعالجتها في المستوى الأعلى من المعلومات الكلية (زريقات، 2004).

كما أجرى بن إيتزشاك وآخرون (Ben Itzhak et al, 2008) دراسة تتعلق بمدى ارتباط مستوى القدرات العقلية بشدة التوحد ونتائج التدخلات العلاجية، حيث تم قياس درجات الذكاء لأفراد العينة قبل التدخل ثم بعد عام من التدخل، والذي عمل على حدوث تغيرات ملحوظة في مستوى الأعراض الرئيسة للتوحد، وقد أظهرت النتائج وجود ارتفاع ملحوظ في درجة الذكاء عند أفراد العينة بعد التدخل، حيث ارتبط هذا الارتفاع بشكل

رئيس بالمخفاض أعراض التوحد والذي غالباً ما يكون المخفاضاً في مستوى السلوكيات النمطية.

5. الخصائص الجسدية والحركية (Physical and Motor Characteristics)



ممارس العديد من التوحدين سلوك المشي على رؤوس أصابع القدمين

إن الأعراض التشخيصية للأطفال المصابين باضطراب التوحد تتمثل بشكل جوهري في كونهم يظهرون قصوراً في الجانب الاجتماعي والتواصلية وممارسة السلوكيات التكرارية والاهتمامات المحدودة، بينما لا تزال المشكلات الحركية لديهم تعتبر من الأعراض المصاحبة للتوحد ' Associated Symptoms، وقبل الحديث عن المشكلات الحركية - التي يبيدها أفراد هذه الفئة - ينبغي توضيح طبيعة البنية الجسدية وأهم الملامح البدنية التي تميزهم، حيث اعتبر العديد من المختصين أن الملامح البدنية والبنية الجسدية للأطفال التوحدين في أغلب الأحيان لا تختلف عن

أقرانهم من الأطفال العاديين، وربما يذهب البعض إلى اعتبار أنهم يتميزون بالوسامة (Whitman, 2004).

وفي دراسة شاملة في المجال العصبي قامت بها راين (Rapin, 1996) على (176) طفلاً توحدياً وجدت أن حوالي 25% من عينة الدراسة أظهروا ضعفاً وارتخاءاً في عضلات الجسم (ضعف التوتر العضلي) والذي يعرف بـ (Hypotonia)، وأن 30% من التوحدين ذوي الأداء الوظيفي العالي يعانون من عدم تناسق الأطراف (Limb Apraxia) مقابل 75% من ذوي الأداء الوظيفي المنخفض.

وقد أجرى مؤخراً مينغ وآخرون دراسة (Ming, Brimacombe, Wagner, 2007) هدفت إلى تقصي نسبة انتشار المشكلات الحركية لدى 154 من الأفراد التوحدين، حيث أظهرت النتائج أن 51% من عينة الدراسة يعانون من ارتخاء في عضلات الجسم (Hypotonia)، وأن 34% منهم لديهم ضعف في التناسق الحركي (Apraxia)، وأن 19% يمارسون المشي على رؤوس أصابع القدمين (Toe-Walking)، وأن 9% منهم لديهم تأخر في الأنشطة الحركية الكبيرة (Gross Motor Delay). وهذا يظهر مدى شيوع وانتشار المشكلات الحركية لدى الأفراد التوحدين، كما كشفت النتائج أن تلك المشكلات الحركية

تنحسر وتنخفض بتقدم العمر، ربما بسبب التعاقب النمائي الطبيعي، أو بسبب برامج التدخل التي تعرض لها الأطفال، أو لكلي الأمرين معاً، وقد استنتج الباحثون في الدراسة بأن المشكلة الرئيسة الشائعة لديهم تتمثل بضعف السيطرة على المهارات الحركية الدقيقة (Fine Motor Control).

برغم عدم التجانس بين الأفراد التوحدين في الأعراض المصاحبة التي يبدونها ووجود استثناءات فردية فيما بينهم، إلا أننا يمكن أن نستنتج، في ضوء ما تقدم من الدراسات، بأن العديد من أفراد هذه الفئة يظهرون صعوبات حركية وبدنية متنوعة من أهمها: ضعف في المهارات الحركية الدقيقة، وضعف في التناسق الحركي للأطراف، وضعف في مهارة السيطرة على الأشياء والأدوات، كما أن معظم الدراسات أشارت إلى أن العديد من الأطفال التوحدين يبدون تأخراً واضحاً في الوصول إلى المراحل المختلفة التي يقتضيها التطور والنمو الحركي (delays in reaching motor milestones)، وذلك بالمقارنة مع أقرانهم من الأطفال الأسوياء (Darden-Melton, 2006)، وعلى ذلك يظهر بشكل جلي حجم الحاجة إلى البرامج العلاجية التي تقتضيها هذا المشكلات، والتي من ضمنها ممارسة الأنشطة الرياضية المتنوعة التي توجه وفق الأسس التربوية والعلمية التي تتناسب مع خصائص التوحدين، إضافة إلى برامج العلاج الوظيفي والعلاج الطبيعي.

6. الخصائص الحسية (Sensory Characteristics)

بالرغم من ظهور العديد من الدراسات التي مهدت في فترة الستينات والسبعينات من القرن العشرين الماضي لاحتمالية أن يكون الشذوذ في الإدراك الحسي من الخصائص الأساسية لاضطراب التوحد، وبالرغم من صياغة نظرية العجز والاختلال الحسي (Sensory Dysfunction) سنة (1974)، إلا أن الباحثين لا يزالون متجاهلين لجعل الشذوذ في الإدراك الحسي ضمن خصائص التوحد الأساسية، و اكتفوا بإدراجه ضمن الأعراض المصاحبة للتوحد)، وقد فسر بعض الباحثين ذلك في أن الحاجة إلى مزيد من الدراسات المتخصصة لبعض جوانب هذا الموضوع لا تزال قائمة، وأن البحوث السابقة في هذا المجال تفتقر إلى البحث المنظم (Bogdashina, 2003).



يعاني العديد من التوحدين من
فرط الحساسية والانزعاج
لسماع الأصوات العادية

كما يشعر العديد من التوحدين بعدم الراحة عند النظر إلى بعض الألوان، وكذلك قد يتجنب بعضهم الأطعمة ذات القوام الصلب ويميلون إلى الأطعمة ذات القوام اللين، وتوضح هذه الحساسية الزائدة لبعض الحواس ممارستهم للعديد من السلوكيات الشاذة والتي منها: وضع النظارة الشمسية داخل المباني، تجنبهم المستمر النظر تجاه بعض الألوان، والانزعاج ووضع اليدين على الأذنين عند سماعهم لبعض الأصوات العادية، اللمس المتكرر للأسطح والملابس.

و قد تسيطر إحدى الحواس في وقت ما على بعض التوحدين، فنجد أن إدراكه الحسي في ذلك الوقت يتركز

في تلك الحاسة فقط دون غيرها، وهذا يفسر صعوبة نقل الإدراك الحسي لديهم من حاسة إلى حاسة أخرى، فمثلاً يجد بعضهم صعوبة في الانتقال من حالة النظر إلى حالة السمع، أو من حالة السمع إلى حالة اللمس، لذلك فإن الأنشطة التي تتطلب استخدام حواس متعددة في ذات الوقت، سيكون النجاح في تطبيقها صعباً (Paxton & Estay, 2007).

قدر بعض الباحثين نسبة الذين يستخدمون حواسهم بطرق شاذة وغير عادية ضمن أفراد الطيف التوحدي (ASD) ما بين 70-80%، وهذه النسبة تشمل كلاً من فرط الحساسية (Hypersensitivity) وضعف الحساسية (hyposensitivity)، وربما يظهر التوحدي كلي النوعين بمرور الوقت (Paxton & Estay, 2007).

و قد وجد هاريسون وهير (Harrison & Hare, 2004) في دراستهما المشار إليها في (Paxton & Estay, 2007) أن نسبة الحساسية الصوتية عند التوحدين بلغت 70%، وأن نحو 50% منهم أبدوا حساسية لمسية، ونحو 40% أبدوا حساسية في الشم، ونحو 40% أبدوا حساسية في التذوق، كما أشار الباحثان إلى أن نحو 25% من عينة الدراسة أظهروا حساسية شديدة للآلم، وأن نحو 45% منهم أظهروا ضعف الحساسية للآلم.

تشخيص اضطراب التوحد (Diagnosis Autism Disorder)

اعتبر العديد من الباحثين عملية تشخيص اضطراب التوحد وغيره من الاضطرابات النمائية الشاملة (PDD) عملية صعبة ومعقدة وذلك للأسباب التالية:

1. التوحد اضطراب سلوكي يحدث في المراحل المبكرة من الطفولة، أي في ذروة فترة النمو، وبالتالي فهي تؤثر سلبًا على الجوانب الأكثر أهمية في نمو الطفل، كالمهارات اللغوية، والاجتماعية، والمعرفية، والعاطفية، وهي بذلك تعيق عمليات التواصل، والتخاطب، والتعلم، فتعذر عمليات التفاعل مع الطفل لتشخيص حالته، أو إخضاعه للقياس والتقويم.

2. التوحد اضطراب متعدد متعدد وتباين فيه الأعراض بين الأفراد، فنادرًا ما نجد طفلين توحيدين متشابهين تمامًا في الأعراض والخصائص.

3. عدم كفاية الاختبارات والمقاييس المقننة والمطورة على فئة التوحد التي يمكن من خلالها تشخيص الأطفال وخاصة في الدول.

4. الفحوصات النفسية وملاحظة السلوك تتطلب وقتًا طويلًا، وكذلك يعتمد التشخيص بدرجة كبيرة على المعلومات الاسترجاعية من قبل الأهل، وبخاصة الوالدين، وهذه المعلومات معرضة للنسيان.

5. تداخل خصائص التوحد مع خصائص وأعراض اضطرابات وإعاقات أخرى كالتخلف العقلي والإعاقة البصرية والصرع والفصام.

6. قد يختلف التشخيص من موقف إلى آخر، وذلك بسبب تغير سلوك الأطفال التوحيدين بين بيئة وأخرى. فيكون هذا السلوك في أسوأ حالاته في بيئة معينة بينما يكون أقل حدة في بيئة ومواقف أخرى (زريقات، 2004).

وقد تطورت أساليب تشخيص اضطراب التوحد (Diagnostic Criteria for Autistic Disorder) منذ اكتشافه وإعطائه مسمى علمياً على يد كانر (Kanner) عام (1943). إضافة إلى تزايد الأبحاث والدراسات حول تعريفه وأسبابه وخصائصه من قبل علوم متعددة واتجاهات مختلفة وصولاً إلى الدليل التشخيصي والإحصائي للاضطرابات الذهنية الطبعة الرابعة المعدلة (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, DSM-IV-TR) والذي يعتبر من أشهر الأدلة التشخيصية في هذا المجال، حيث وضع المحكات الرئيسة لتشخيص التوحد، والتي تمثلت في ثلاثة جوانب رئيسة وهي: التأخر أو القصور في التفاعل الاجتماعي والقصور في التواصل اللفظي وغير اللفظي بالإضافة إلى مجموعة من السلوكيات النمطية والاهتمامات المحدودة وذلك قبل بلوغ الطفل عمر (3) سنوات. وقد قدم الدليل العديد من المظاهر لكل معيار بشكل تفصيلي.

أدوات تشخيص اضطراب التوحد

عمل العديد من الباحثين على وضع وتقنين مجموعة من الأدوات المسحية وأدوات التشخيص التي تستخدم في الكشف عن الأطفال التوحدين وتمييزهم عن غيرهم من ذوي الإعاقات الأخرى، حيث يمكن تقسيمها إلى قسمين:
أولاً: الأدوات المسحية:

1. قائمة التوحد للأطفال الصغار (CHAT, Checklist for Autism in Toddler)، والذي عمل على تطويره بارون كوهين وألن وجيلبيرغ (Baron-Cohen, Allen, Gilberg, 1992)
2. قائمة تقدير السلوك التوحدي (ABC) (Autistic Behavior Checklist) وطورها كروج وإريك والموند (Krug, Erick & Almond, 1980)، وقد قام الصمادي (1985) بدراسة هدفت إلى إعداد صورة أردنية عن قائمة تقدير السلوك التوحدي (ABC)، حيث توافرت فيها دلالات الصدق والثبات في البيئة الأردنية. (Smadi, 1985)
3. اختبار مسحي للأطفال التوحدين في عمر السنتين (Screening Test for Autism in Two years old, STAT)، والذي عمل على تطويره سيجل (siegel, 1996)

ثانياً: أدوات التشخيص:

1. مقياس تقدير التوحد الطفولي (Childhood Autism Rating Scale, CARS) وطورها شوبلر ورشلى وريتر (Schopler, Reichler & Renner 1988)، وقد قام كل من الشمري والسرطاوي (2002) بإعداد صورة عربية لهذا المقياس توفرت فيه دلالات الصدق العاملي وصدق المحكمين والصدق التمييزي ما بين التوحدين والمتخلفين عقلياً والعاديين، كما تحققت فيه دلالات الثبات بطريقة الاتساق الداخلي والتجزئة النصفية.
2. المقابلة التشخيصية للتوحد (Autism Diagnostic Interview- Revised ADI-R)، وطورها ليكوتر وروتر (Lecouteur, Rutter, 1988).
3. جدول الملاحظة التشخيصية للتوحد (The Autism Diagnostic Observation Schedule, ADOS)، والذي قام بيناه لورد (Lord, 1989).
4. مقياس جيليام للتوحد (Gilliam Autism Rating Scale, GARS) وطوره جيليام (Gilliam 1995). (العماري، 2007)

الأساليب والبرامج المستخدمة في علاج التوحد

سعى الباحثون والمراكز المتخصصة باضطراب التوحد على إعداد وتصميم عشرات البرامج المتنوعة لعلاج ومساعدة الأفراد المصابين بالتوحد على تجاوز الصعوبات والعقبات السلوكية والتواصلية والاجتماعية والنفسية التي يعانون منها، حيث سنعرض في هذا الموضع أشهر تلك البرامج المستخدمة في هذا الإطار على النحو التالي:

1. برنامج علاج وتربية الأطفال التوحديين ومشكلات التواصل المشابهة (TEACCH)



إيريك شوبلر
(Eric Schopler)

قام إيريك شوبلر (Eric Schopler) بتطوير هذا البرنامج في جامعة نورث كارولينا في الولايات المتحدة الأمريكية، حيث منح الميدالية الذهبية سنة (1972) من جمعية الأطباء النفسيين الأمريكية، وتم الاعتراف به كنموذج مميز للخدمة والتدريب والبحث، كما اعترفت جمعية الأخصائيين النفسيين ببرنامج تيتش كنموذج وطني لتقديم الخدمات للأفراد الذين يعانون من التوحد وعائلاتهم.

ويقوم برنامج تيتش على ثلاث ركائز أساسية تتمثل في التقييم والتشخيص، وتعاون الوالدين مع المهنيين، والتعليم المنظم الذي يشمل خمسة عناصر أساسية:

1. تكوين روتين محدد: من خلال تسلسل الأحداث خلال اليوم، وتسلسلها خلال الأسبوع.
2. التنظيم المادي (تنظيم البيئة الفيزيائية): حيث ينبغي تنظيمها بحيث يفهمها الطالب من خلال تحديد مساحات اللعب الحر، ومساحة للانتظار، ومساحة للعب المستقل.
3. الجداول البصرية التي تساعد على عملية التواصل بين الطلبة ومعلميهم، وتهيئتهم لفهم البيئة وتسلسل الأحداث اليومية، وتنظيم أوقاتهم.
4. تنظيم العمل: ويشير إلى عرض وتنظيم المهام بطريقة تزود الطلاب بمعلومات عما سوف يقومون به في مناطق العمل الاستقلالية، وكيفية انتهائه وما النشاط الذي سيليه.

5. تنظيم المهمة: وتعني تنظيم المواد المستخدمة لأنظمة العمل المختلفة من خلال توضيحها بمعينات ودلائل بصرية واضحة (الشامي، 2004؛ العماوي، 2007).

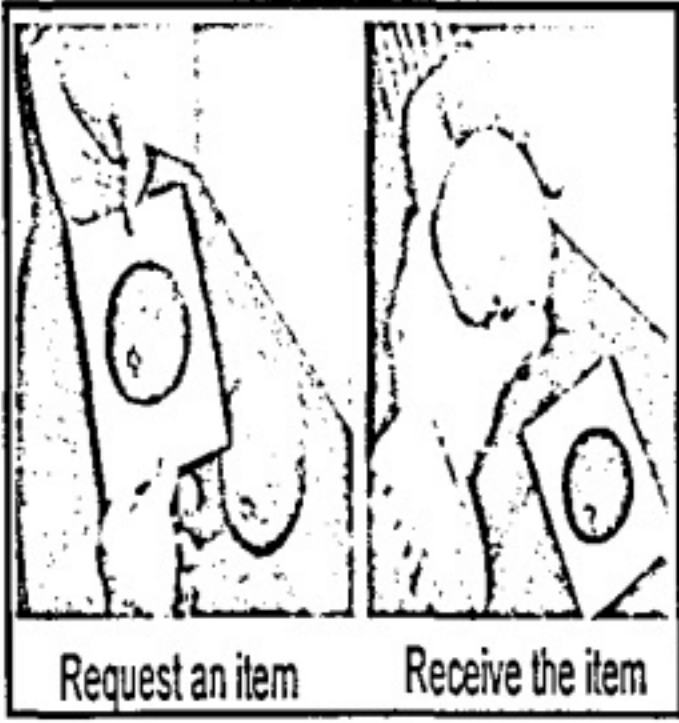
2. برنامج تحليل السلوك التطبيقي (Applied Behavioral Analysis)



و يسمى أحياناً ببرنامج لوفاس، نسبة لمطوره الطبيب النفسي إيفار لوفاس (Ivar Lovaas)، الذي أسس جميع تجاربه على نظريات تعديل السلوك، التي تركز على أن السلوك الإنساني مكتسب وظاهر وقابل للقياس، وتحكمه ضوابط تحدث قبل السلوك أو بعده، وفي عام (1987) قام لوفاس بنشر برنامجه ومدى التقدم الذي أحرزه على الأطفال التوحدين الملتحقين بالبرنامج، حيث إن (47%) منهم ارتفعت درجة ذكائهم إلى المستوى الطبيعي، والتحقوا بمدارس عادية، ويعتبر العمر المثالي لبدء البرنامج من سنتين ونصف إلى خمس سنوات، بحيث تكون درجات الذكاء أعلى

من (40%) ولا يقبل من هم أقل من ذلك، وقد يقبل لهذا البرنامج من هم في عمر الست سنوات إذا كانت لديهم المقدرة على الكلام، ويتم تدريب الطفل في هذا البرنامج بشكل فردي في حدود (40) ساعة أسبوعياً، أي بمعدل ثماني ساعات يومياً، حيث يبدأ الطفل في بداية الالتحاق بالتدريب لمدة (20) ساعة، وتزداد تدريجياً خلال الشهور اللاحقة حتى تصل إلى (40) ساعة أسبوعياً، وتتراوح مدة الجلسة الواحدة في برنامج لوفاس ما بين (60-90) دقيقة للأطفال المبتدئين تتخلل الجلسة استراحة لمدة دقيقة أو دقيقتين كل (10-15) دقيقة من التدريب، وحين انتهاء الجلسة أي بعد (60-90) دقيقة يتمتع الطفل باستراحة أو اللعب لمدة تتراوح ما بين (10-15) دقيقة، يعود بعدها إلى جلسة أخرى من جلسات التدريب وهكذا حتى تنتهي عدد الساعات المحددة للطالب يومياً، ويرتكز هذا البرنامج على ثلاثة مبادئ أساسية: 1. استخدام التقنيات السلوكية. 2. القياس المستمر. 3. المنهج المتسلسل (زريقات، 2004؛ الشامي، 2004).

3. برنامج تبادل الصور (PECS)



و هو نظام تواصل يميز بأنه يمنح فرصة التواصل بوساطة الصور للأطفال التوحدين داخل سياق اجتماعي يكون الطفل فيه إيجابيا ومبادراً في عملية التواصل نفسها، وقد أعد هذا النظام كل من أندرو بوندي (Andy Bondy) ولوري فروست (Lori Frost) بالولايات المتحدة الأمريكية عام (1994)، وهو مخصص ليستخدم مع الأطفال التوحدين وغيرهم من ذوي الاضطرابات النمائية، وذلك بسبب قصور عملية التواصل لديهم أو عدم

وجودها أصلاً، فالطفل الذي يعاني من التوحد قد لا يتكلم، وإذا تكلم فإن كلامه يكون غريباً وغير مفهوم أحياناً، ولا يقلد الآخرين في كلامه كما يفعل الأطفال الأسوياء. ويتكون نظام التواصل بتبادل الصور (PECS) من ست مراحل متتابعة وهي :

المرحلة الأولى:مرحلة التبادل (The Physical Exchange)

الهدف من هذه المرحلة أن يتعلم الطفل الطلب تلقائياً، وذلك من خلال استخدام شيء نضمن شدة تعلق الطفل به مثل (الشيس)، ونقوم بتدريب الطفل علي نزع الصورة الخاصة به ووضعها في يد المدرب لاستبدالها بالشيء نفسه دون اشتراط فهمه لمحتوى الصورة، وفي هذه المرحلة تتم مساعدة الطفل مساعدة جسمية للقيام بعملية الاستبدال مع مراعاة تقليل المساعدة تدريجياً حتى يستطيع الطفل الاعتماد علي نفسه اعتماداً كلياً.

المرحلة الثانية: تنمية التلقائية

(Expanding Spontaneity)

الهدف من هذه المرحلة تدريب الطفل علي أن يذهب إلى لوحة التواصل لسحب الصورة التي تماثل الشيء المرغوب ثم العودة إلى المدرب ليضع الصورة في يده، حتى يتعلم الشكل الطبيعي في لفت انتباه الآخرين.



المرحلة الثالثة: تمييز الصور (Picture Discrimination)

الهدف من هذه المرحلة أن يكون الطفل قادراً على تمييز الصورة التي تماثل الشيء المرغوب من بين عدد من الصور المقدمة له على لوحة التواصل.

المرحلة الرابعة: تكوين الجمل (Sentence Structure)

الهدف من هذه المرحلة أن يكون الطفل قادراً على أن يطلب الأشياء الموجودة وغير الموجودة أمامه مستخدماً كلمات متعددة.

المرحلة الخامسة: التفاعل عند سؤال ماذا تريد؟

Responding to (What do you want?)

والهدف من هذه المرحلة أن يكون الطفل قادراً على أن يطلب كثيراً من الأشياء بصورة تلقائية وأن يجيب عن تساؤل ماذا تريد؟ مستخدماً شريط الجملة الخاص به.

المرحلة السادسة: التجاوب والردود التلقائية (Responsive and Spontaneous commenting)

الهدف من هذه المرحلة أن يجيب الطفل عن ماذا تريد؟ ماذا ترى؟ ماذا تملك؟

(الشامي، 2004).

4. العلاج بالأدوية والعقاقير

تستخدم أحياناً العلاجات الطبية التي من شأنها التخفيف من بعض السلوكيات المصاحبة للتوحد، كالسلوكيات النمطية والعدوانية وإيذاء الذات والنشاط الزائد، وتشمل هذه الطريقة العلاج بالأدوية النفسية التي تستخدم لتحسين الوظائف العقلية كخفض الاكتئاب والعدوانية وغيرها، وكذلك تستخدم الأدوية غير النفسية مثل هرمون السيكرتين (Secretin) والذي يعتبر عاملاً محضراً لإنتاج السيروتونين، كما تستخدم الفيتامينات وبعض العناصر المعدنية مثل (Vitamin B6) والمغنيسيوم، وهرمون الميلاتونين، والحامض الأميني دايميثيلغلايسين (Dimethylglycine) (العمادي، 2007).

ومن الأدوية النفسية الرئيسة التي تشير المراجع العلمية بأنها توصف للأشخاص

التوحيدين:

أولاً: الأدوية المضادة للذهان (Narcoleptics): وهذه الأدوية غالباً ما تمنع الأعصاب من

استقبال مادة كيماوية عصبية تدعى دوبامين (Dopamine) وبذلك تقلل من عمل

الدوبامين في أجزاء من الدماغ، ويبرر استخدام مضادات الذهان مع التوحيدين

بسبب ظهور ما يدل على أن مستويات الدوبامين زائدة عن حدها في بعض حالات التوحد.

ثانيا: الأدوية المضادة للاكتئاب (Antidepressant): ويؤثر هذا النوع من الأدوية على ثلاثة نواقل عصبية وهي السيروتونين والدوبامين والنوروبنفرين، حيث تحسن هذه الأدوية عمل الخلايا العصبية التي تستقبل وتفرز هذه الكيماويات، ولا سيما في الجهاز الطرفي.

ثالثا: الأدوية المضادة للقلق (Anti anxiety): وهذه الأدوية تعمل على تخفيض القلق من خلال تخفيض نشاط النظام العصبي المركزي.

رابعا: الأدوية المضادة للتشنج (Anticonvulsants): تعرف الأدوية المضادة للتشنج أيضا بالأدوية المضادة للصرع أو الأدوية المضادة للنوبات، ولذلك توصف هذه الأدوية للأشخاص التوحدين الذين يعانون من الصرع.

خامسا : الأدوية المنبهة (Stimulants): تؤثر الأدوية المنبهة على عدد من النواقل العصبية في الدماغ، وبخاصة النوريبيبينفرين والدوبامين ويغلب استخدام الأدوية المنبهة في معالجة اضطراب ضعف الانتباه والنشاط الزائد والاندفاعية (الشامي، 2004).

5. العلاج بالتكامل الحسي (Sensory integration therapy)

طورت هذه الطريقة جين أيرز عام (1979)، ويقوم هذا العلاج على أساس أن الجهاز العصبي مسؤول عن ربط جميع الأحاسيس الصادرة من الجسم أو البيئة، ولذلك فإن أي خلل يحدث في قدرة الجهاز العصبي على تنظيم وإعطاء مخرجات لها ذات معنى أو أي خلل في ربط أو تجانس هذه الأحاسيس يؤدي إلى أعراض اضطراب التوحد. ويشمل العلاج الحسي على الأنشطة الحركية الدقيقة والكبيرة لتفريغ الطاقة الزائدة، واللعب بالصلصال وأحواض كرات البلاستيك وفرشات ووسائد والتأرجح على أرجوحة والتدليك وتحريك الأشياء ثقيلة، ومجموعة من القصص الحسية وهي شبيهة بالقصص الاجتماعية التي تتحدث عن المواقف الحسية التي تصعب على الطفل، ويتم تصميم غرفة العلاج بالتكامل الحسي على نحو يحفز الطفل على ممارسة الركض واللعب والرقص مع الموسيقى والدوران على الكرسي والتأرجح في الفراغ، حيث يعمل الأخصائي مع الطفل واحد لواحد في تطبيق أنشطة هذا البرنامج، وقد ذكر مجلس الأبحاث الوطنية (National Research Council, 2001) في سياق تقييمه لبرنامج الدمج

الحسي بأنه لا يوجد دليل يثبت أن هذا العلاج يُحدث تغيرات على أنواع أخرى من السلوكيات كالمهارات الاجتماعية واللغوية، إلا أن هناك بعض طرق التدخل الطبية والتربوية التي تحدث تغيرات شاملة وواسعة التأثير على مجالات مختلفة من السلوك مثل التمارين الرياضية (الشامي، 2004 ؛ الدوايدة، 2009).