



المملكة العربية السعودية

جامعة أم القرى

كلية التربية

قسم علم النفس

المؤشرات التشخيصية للذاكرة قصيرة المدى
دراسة مقارنة بين أطفال التوحد والتخلف العقلي بمعهد التربية الفكرية
بمحافظة جدة

إعداد الطالب

عوض بن محب بن سعيد المعيدي

إشراف الأستاذ الدكتور

عبد المنان بن ملا معمور بار

أستاذ الإرشاد النفسي والتوجيه التربوي والمهني

متطلب تكميلي لنيل درجة الماجستير في علم النفس تخصص الإرشاد النفسي

الفصل الدراسي الثاني

١٤٢٩ / ١٤٣٠ هـ



بسم الرحمن الرحيم

جامعة أم القرى
الدراسات العليا
كلية التربية

نموذج رقم (٨)

إجازات أطروحة علمية في صيغتها النهائية
بعد إجراء التعديلات المطلوبة

الاسم الرباعي/ عوض بن محب سعيد المعيدي القسم/ علم النفس
الدرجة العلمية/ ماجستير التخصص/ إرشاد نفسي
عنوان الأطروحة/ المؤشرات التشخيصية للذاكرة قصيرة المدى.
دراسة مقارنة بين أطفال التوحد والتخلف العقلي بمعهد التربية الفكرية بمحافظة جدة.
الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على أشرف المرسلين وعلى آله وصحبه أجمعين
وبعد.
فبناء على توصية اللجنة المكونة لمناقشة الأطروحة المذكورة عالية والتي تمت مناقشتها
بتاريخ ١٤٣٠/٦/٢ هـ بقبول الأطروحة بعد إجراء التعديلات المطلوبة. وحيث قد تم عمل
اللازم فإن اللجنة توصي بإجازة الأطروحة في صيغتها النهائية المرفقة كمتطلب تكميلي
للدرجة العلمية المذكورة أعلاه.

والله الموفق،،،

أعضاء اللجنة

المشرف	مناقش خارجي	مناقش من القسم
الاسم: أ.د/ عبد المنان بن ملا معمور بار	أ. د/ محمد بن حمزة السليمانى	أ. د/ هشام بن محمد مخيمر

يعتمد رئيس قسم علم النفس
أ. د/ عبد المنان بن ملا معمور بار

ملخص الرسالة

عنوان الدراسة: المؤشرات التشخيصية لذاكرة الطفل التوحدي ومقارنتها بالتخلف العقلي

بمعهد التربية الفكرية بمحافظة جدة

أهداف الدراسة: الكشف عن الفروق التشخيصية بين مجموعتي الدراسة التوحد والتخلف العقلي

على اختبارات الذاكرة قصيرة المدى

تصميم الدراسة: استخدمت الدراسة المنهج الوصفي المقارن

عينة الدراسة: تكونت العينة الكلية من (١٦) حالة (٨) حالات توحد و (٨) حالات تخلف عقلي

وامتدت أعمارهم ما بين (٧ - ١٠) سنوات ونسبة ذكاؤهم تراوحت من (٣٦ - ٧٥).

الأدوات المستخدمة: استخدم الباحث الأدوات التالية

- ١ الدليل التشخيصي الإحصائي الرابع للاضطرابات العقلية (DSM IV) .
- ٢ قائمة تشخيص الأوتيزم لهدى أمين (١٩٩٩م)
- ٣ مقياس ستانفورد بينيه الصورة الرابعة للذكاء (١٩٩٨م)
- ٤ نوحه أشكال جودرد للذكاء
- ٥ اختبارات الذاكرة قصيرة المدى على مقياس ستانفورد بينيه الصورة الرابعة ملكية (١٩٩٨م).

الأسلوب الإحصائي:

تم التحقق من صحة فروض الدراسة باستخدام الأسلوب الإحصائي اللابارامتري (مان وتني Manwhitney)

نتائج الدراسة:

- ١ - لا توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات مجموعتي الدراسة التوحد والتخلف العقلي على اختبارات الذاكرة قصيرة المدى (ذاكرة الخرز -والجمل - والأرقام - والموضوعات)
- ٢ - لا توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات مجموعتي الدراسة التوحد والتخلف العقلي على الدرجة المجالية والمركبة للذاكرة قصيرة المدى

التوصيات:

- ١ - يحتاج أطفال التوحد على اختبارات الذاكرة لفترة زمنية أطول من حالات التخلف العقلي للحصول على نتائج يمكن الوثوق بها وتعكس قدرتهم الحقيقية
- ٢ - ينبغي تطبيق اختبارات الذكاء على أطفال التوحد بعد سنة التهيئة في المعهد وتعديل السلوكيات الشاذة وذلك لصعوبة الإجراء قبل ذلك
- ٣ - ينجذب أطفال التوحد إلى الاختبارات التي في شكل لعبة وصور أكثر من الاختبارات اللفظية المجردة لذا ينبغي استثمار ذلك في بناء الاختبارات لحالات التوحد

عميد كلية التربية

المشرف

الطالب

عوض بن محب سعيد المعيدي . أ. د. عبد المنان بن ملا معمور . أ. د. زهير بن أحمد علي الكاظمي

Abstract

Title : Diagnostic Indicators of the Memory of Autistic Child Compared to Amentia in the Institution of Intellectual Education in Jeddah Governorate .

Study Aims : Study aimed to detect diagnostic differences between the tow groups of study that are Autism and Amentia on the short-term memory tests .

Study Design : Study used comparative descriptive approach .

Study Sample : Total sample consists of (16)cases , (8) Autism cases and (8) amentia , their ages range from between (7 to 10) years and the proportion of intelligence ranging from (36 to 75) .

Tools: The researcher used the following tools :

١. IV diagnostic manual of mental disorders (DSM IV .
٢. List of diagnostic Autism (Huda Ameen) .
٣. Stanford Benneh Scale the fourth form of intelligence
٤. Forms panel of Jodered for intelligence .
٥. Short-term memory tests on Stanford Benneh Scale the fourth form of intelligence .

Statistical Method

Verified the validity of the study hypotheses using the nonparametric statistical method (Manwhitney).

Findings :

١. There are no indicative statistical differences between the averages of grades levels of the two sets of the study of autism and amentia on a short-term memory tests (bead memory – Sentences – Numbers – Subjects) .
٢. There are no indicative statistical differences between the averages of grades levels of the two sets of the study of autism and amentia on the field and complex degree of short-term memory .

Recommendation :

١. Children with autism need longer period on memory tests than of amentia to get results that can be trusted and to reflect their actual ability .
٢. Intelligence tests should be applied on Autism children after the year of preparation at the Institute and modifying anomalous behavior because of the difficulty of application before that .

Children with Autism attracted to the tests in the form of game and pictures more than abstract verbal tests therefore we should utilize that in the construction of tests for autism cases .

بسم الله الرحمن الرحيم

شكروعرفان

كثيرة هي الجهود التي ساهمت في إخراج هذه الرسالة من طور الفكر إلى عالم الواقع وهي جهود مباركة بإذن الله التقت جميعها على محبة الخير للإنسانية. فلأصحاب تلك الجهود الخيرة خالص الشكر وبالغ العرفان. وأخص بالذكر منهم:

خادم الحرمين الشريفين الملك عبد الله بن عبد العزيز آل سعود
ملك المملكة العربية السعودية.

وذلك على حرصه الدائم على طلاب العلم وموافقته الكريمة على تحمل الدولة رسوم الدراسات المسائية بمنحة ومكرمة ملكية جعلها الله في موازين حسناته. كما أتقدم بجزيل الشكر والعرفان إلى أستاذي الفاضل سعادة الأستاذ الدكتور/ عبد المنان بن ملاّ معمر المشرف على هذه الرسالة والذي تولاهما بالعناية والتوجيه إلى أن أصبحت بحثاً متكاملًا فله مني جزيل الشكر والتقدير والعرفان وأسأل الله العليّ القدير أن يجعل جميع ما قدمه لي في موازين حسناته. كما أتقدم بجزيل الشكر إلى كل من سعادة الأستاذ الدكتور محمد بن حمزة السليمان وسعادة الدكتور هشام بن محمد مخير على موافقتهم على مناقشة هذه الرسالة والاستتارة بعلمهم وتوجيهاتهم. كما أتقدم بالشكر الجزيل إلى الأستاذ عبد الحليم بن محمد المعلم بمركز والدّة

الأمير فيصل بن فهد (رحمهما الله) الذي كان عوناً لي في جمع المعلومة خلال فترة البحث.

كما أتقدم إلى أخي الفاضل سعادة الدكتور حمزة بن خليل مالكي عضو هيئة التدريس بجامعة الملك عبد العزيز الذي كان خير داعم لي على مواصلة الدراسة فله مني جزيل الشكر والتقدير.

كما أتقدم بخالص شكري وتقديري إلى جميع أعضاء هيئة التدريس بقسم علم النفس الذين كان لهم دور كبير في الاستفادة من علمهم خلال فترة الدراسة. كما لا يفوتني أن أتقدم بجزيل الشكر إلى سعادة الأستاذ أحمد بن موسى الزيلعي المدير السابق لمعهد التربية الفكرية وإلى المدير الحالي الأستاذ صالح الغامدي ووكلاءه الأستاذ موسى الغامدي والأستاذ ناصر الزهراني. وإلى جميع المعلمين بالمعهد والذين كانوا خير معين لي على إجراء خطوات والتطبيق على الحالات بالمعهد. كما أتقدم بشكر خاص إلى أطفال المعهد وإلى أسرهم فله مني خالص الشكر والتقدير.

يقول النبي صلى الله عليه وسلم "من صنع إليكم معروفاً فكافئوه ، فإن لم تجدوا ما تكافئوه فادعوا له حتى تروا أنكم كافأتموه" (١)
وجاء عنه صلى الله عليه وسلم أنه قال: "من صُنِعَ إليه معروف فقال لفاعله جزاك الله خيراً فقد أبلغ في الثناء" (٢)
فجزى الله الجميع من ذكر ومن لم أذكر عني وعن طلب العلم خير الجزاء.

(١) رواه أحمد وأبو داود والنسائي وابن حبان والحاكم من طريق ابن عمر رضي الله عنهما وهو حديث صحيح (الألباني ١٤٠٦).

(٢) رواه الترمذي والنسائي وابن حبان من طريق أسامة بن زيد رضي الله عنه وهو حديث صحيح (الألباني ١٠٨٩).

إهداء،

إلى والدي الكريمين تقديراً وعرفاناً

إلى أخي وأختي الأعزاء.

إلى زوجتي وأبنائي محب و محمد

الذين طالما صبروا على غربتي عنهم طوال فترة الدراسة

هذا العمل منكم ولكم وبكم يتم به النفع بإذن الله.

والله يحفظكم ،،،

قائمة المحتويات

الصفحة

الموضوع

	ملخص الدراسة (عربي)	-----
	ملخص الدراسة (إنجليزي)	-----
	إهداء	-----
	شكر وتقدير	-----
	قائمة المحتويات	-----
	الملاحق	-----
	فهرس الجداول	-----
	فهرس الأشكال	-----
	الفصل الأول: المدخل إلى الدراسة	
٢	مقدمة .	-----
٣	مشكلة الدراسة وتساؤلاتها .	-----
٤	أهداف الدراسة .	-----
٤	أهمية الدراسة .	-----
٥	مصطلحات الدراسة .	-----
٨	حدود الدراسة .	-----
	الفصل الثاني : الإطار النظري والدراسات السابقة	
٩	أولاً: الإطار النظري	-----
٩	١- الذاكرة	-----
١٥	أ- أنواع الذاكرة	-----
١٦	ب- الذاكرة لدى المصابين بالتوحد	-----
١٨	ج- الذاكرة لدى المصابين بالتخلف العقلي	-----
١٩	٢- التوحد	-----
١٩	أ- تعريف التوحد	-----
٢١	ب- تاريخ التوحد وتطور دراسته	-----
٢٤	ج- معدل انتشار التوحد .	-----
٢٥	د - خصائص وأعراض التوحد .	-----
٢٦	هـ - قياس وتشخيص الأطفال التوحديين	-----
٣٤	و- التشخيص الفارق بين التوحد التخلف العقلي	-----
٣٨	ز- النظريات المفسرة لأسباب التوحد	-----
٤٦	ح- علاج التوحد	-----
٥٢	٣- التخلف العقلي .	-----

الصفحة	الموضوع
٥٣	أ- تعريف التخلف العقلي
٥٤	ب- تاريخ التخلف العقلي وتطور دراسته
٥٦	(ج) معدل انتشار التخلف العقلي
٥٦	(د) تصنيف التخلف العقلي
٦٠	(هـ) خصائص التخلف العقلي
٦١	و - تشخيص التخلف العقلي
٦٤	ز - أسباب التخلف العقلي
٦٧	ثانياً: الدراسات السابقة .
٦٧	أ - الدراسات الفردية (دراسات الحالة)
٦٩	ب - دراسات قارنت بين المصابين بالتوحد والأسوياء والمصابين بزميلات مرضية أخرى .
٧٢	التعقيب على الدراسات السابقة
٧٢	ثالثاً: فروض الدراسة .
	الفصل الثالث : منهج وإجراءات الدراسة
٧٣	منهج الدراسة .
٧٣	إجراءات الدراسة
٧٣	أ- مجتمع الدراسة .
٧٣	ب- عينة الدراسة .
٨٨	ج- أدوات الدراسة
٨٨	١- مقياس استانفورد بينيه للذكاء الصورة الرابعة
٩٤	٢- اختبارات الذاكرة قصيرة المدى
٩٦	٣- لوحة جوردرد المعدلة من لوحة سيجان
٩٧	٤- قائمة تشخيص الأوتيزم
٩٧	٥- دليل التشخيصي الإحصائي للاضطرابات النفسية والعقلية الإصدار الرابع
٩٨	د- الأساليب الإحصائية
	الفصل الرابع: عرض وتحليل نتائج الدراسة
٩٩	أولاً: نتائج الفرض الأول
١٠١	ثانياً: نتائج الفرض الثاني
١٠٢	ثالثاً: خلاصة النتائج
١٠٣	رابعاً: توصيات الدراسة

الصفحة	الموضوع
١٠٣	خامساً: بحوث مقترحة
	المراجع
١٠٤	أولاً: المراجع العربية
١١١	ثانياً: المراجع الأجنبية

رقم الملحق

الموضوع

- ثالثاً: الملحق -----
- (١) ----- معايير تشخيص التوحد DSM 1V
- (٢) ----- قائمة تشخيص التوحد هدى أمين
- (٣) ----- استمارة إجابات مقياس استانفورد بينيه الصورة الرابعة للذكاء
- (٤) ----- استمارة إجابات لوحة أشكال الجوردن للذكاء ومعايير التصحيح
- (٥) ----- القواعد التنظيمية لمعاهد وبرامج التربية الخاصة بالمملكة العربية السعودية (التربية الفكرية + التوحد)
- (٦) ----- خطاب الإفادة من معهد البحوث وأحياء التراث الإسلامي جامعة أم القرى
- (٧) ----- خطاب تطبيق البحث بمعهد التربية الفكرية في جدة

قائمة الجداول

رقم الصفحة	العنوان	رقم الجدول
٥٩	فئات التخلف العقلي ونسب الذكاء المقابلة على مقياس ستانفورد - بينيه - ووكسلر لذكاء الراشدين.	جدول (١)
٧٣	يوضح المتوسط والانحراف المعياري والنسبة المئوية للعمر الزمني لأفراد العينة الكلية للدراسة	جدول (٢)
٧٤	يوضح توزيع أفراد مجموعة المصابين بالتوحد على الفئات العمرية المختلفة بالنسبة المئوية	جدول (٣)
٧٤	يوضح المتوسط والانحراف المعياري للعمر الزمني لأفراد مجموعة المصابين بالتوحد	جدول (٤)
٧٥	يوضح المتوسط والانحراف المعياري لدرجات مجموعة المصابين بالتوحد على اختبارات الذكاء والذاكرة قصيرة المدى	جدول (٥)
٧٧	الذكاء على مجالات مقياس ستانفورد بينيه الصورة الرابعة + مقياس لوحة أشكال جوردن لعينة التوحد	جدول (٦)
٧٩	الصفحة النفسية للقدرات والتأثيرات المستنتجة للصورة الرابعة لمقياس ستانفورد بينيه - عينة - التوحد	جدول (٧)
٨١	يوضح توزيع أفراد مجموعة المصابين بالتخلف العقلي على الفئات العمرية المختلفة والنسبة المئوية	جدول (٨)
٨١	يوضح العمر الزمني لدى مجموعة المصابين بالتخلف العقلي	جدول (٩)
٨٢	يوضح المتوسط والانحراف المعياري لدرجات مجموعة المصابين بالتخلف العقلي	جدول (١٠)
٨٣	الذكاء على مجالات مقياس ستانفورد بينيه الصورة الرابعة + مقياس لوحة أشكال جوردن لعينة (التخلف العقلي)	جدول (١١)
٨٥	الصفحة النفسية للقدرات والتأثيرات المستنتجة للصورة الرابعة لمقياس ستانفورد بينيه - عينة التخلف العقلي	جدول (١٢)
٩٩	يوضح نتائج التحليل الإحصائي للفرض الأول	جداول (١٣)
١٠١	يوضح نتائج التحليل الإحصائي للفرض الثاني	جدول (١٤)

قائمة الأشكال

رقم الصفحة	العنوان	رقم الشكل
١٣	يبين مراحل الذاكرة الثلاثة	شكل (١)
١٥	يبين العلاقة بين الذاكرة الحسية والذاكرة قصيرة المدى والذاكرة بعيدة المدى	شكل (٢)
٧٨	عينة (التوحد) الصفحة النفسية	شكل (٣)
٨٤	عينة (التخلف العقلي) الصفحة النفسية	شكل (٤)

الفصل الأول

مدخل إلى الدراسة

- مقدمة.
- مشكلة الدراسة وتساؤلاتها.
- أهمية الدراسة.
- أهداف الدراسة.
- مصطلحات الدراسة.
- حدود الدراسة.

مقدمة :

لقد حظيت الإعاقات الجسدية والعقلية البارزة والظاهرة على بعض الاهتمام النسبي إلا أن الإعاقات التطورية Developmental Disorders والتي تخفي على غير المتخصص لم يكن لها نصيب كبير من الاهتمام ومن أبرز هذه الإعاقات اضطراب التوحد.

وتذكر نادية أبو السعود (٢٠٠٢م) إن العيادة النفسية تعاني من قصور واضح في أساليب تشخيص أطفال التوحد ينتج عنه أن يتم في الغالب تشخيص الأطفال التوحديين على أنهم متخلفون عقلياً حيث يعتمد تحديد مثل هذه الاضطرابات على ملاحظة المظاهر السلوكية وهو الأمر الذي قد يترتب عليه الخلط بين اضطراب التوحد واضطراب التخلف العقلي.

واضطراب التوحد يعد من أعقد وأصعب أنواع إعاقات النمو لما له من تأثير شديد على شخصية الفرد المصاب به وعلى أسرته والمجتمع الذي يعيش فيه نتيجة لما تفرضه هذه الإعاقة من خلل وظيفي يترتب على توقف النمو التطوري في معظم الجوانب المرتبطة باللغة والتواصل والنمو الاجتماعي والإدراك الحسي والانفعالي مما يعيق عمليات التعلم والتطبيع نمو القدرات والتفاعل والتعامل مع الآخرين بالإضافة إلى تأثير التوحد على النمو المعرفي للمصاب به وعلى سلوكه بدرجة عامه.

وبالرغم من هذا التأثير للتوحد على المصاب به في شتى جوانب الشخصية إلا أن الباحث لاحظ ومن خلال عمله كاختصاصي نفسي ويعمل في مجال التشخيص للأطفال في معهد التربية الفكرية بجدة لفترة تصل إلى عشرة سنوات أن لدى هؤلاء الأطفال قدرات مميزة في الذاكرة.

فمنهم من يستطيع تذكر ومعرفة تفاصيل الأماكن التي يجدون بها بعض الأشياء بعد دخولهم لها على الرغم من أنها قد تكون الزيارة الثانية لهم لهذه الأماكن منذ أشهر وتذكره بكل تفاصيلها. وأيضاً تذكرها لنداء المسلمين للصلاة (الأذان) وكذلك حفظ بعض الأناشيد الطويلة من ثاني أو ثالث وهله.

ويؤكد عبد الله (٢٠٠١م) أن العجز المعرفي لا يشمل كل مظاهر العمليات العقلية المعرفية عند أطفال التوحد وأنه بالنسبة لقدرتهم على المعالجة فإنهم لا يعانون من صعوبة في عملية التمييز والتذكر وإنما العجز الواضح الذي يبذلون فيه في المعالجة المجردة اللازمة من أجل تحويل المادة المدركة إلى مادة رمزية حتى يتم تمثيلها عقلياً.

وتمثل الذاكرة صعوبة أخرى بالنسبة لأطفال التخلف العقلي وقد تنتج من ضعف الاستيعاب وضعف تقسيم أو تطبيق ما يتم تخزينه لموقف معين ويعتبر المتخلفين عقلياً أقل قدرة على استرجاع المعلومات وذلك بسبب محدودية قدرتهم على استخدام الذاكرة (غوانمة وآخرون ٢٠٠٧م)

ويظهر اضطراب الذاكرة بشكل واضح من خلال عدم القدرة على التذكر أو على استدعاء المعلومات والخبرات وكذلك في عدم القدرة على التعلم الجيد (الزباد ٢٠٠٢م) فإذا عرف المعلمين والأخصائيين النفسيين المؤشرات التشخيصية للذاكرة لدى هذه الفئات من الإعاقة فيمكن بلا شك أن تعينهم هذه المعرفة إذا أخذوها بالحسبان في طرق التدريس ووسائل التعليم بحيث يحسنوا نمو الذاكرة عند هؤلاء التلاميذ.

مشكلة الدراسة وتسؤلاتها:-

أن الشواهد حول معالجة الذاكرة لدى الأشخاص التوحديين متناقضة إذ يحاول بعض الباحثين البرهنة على أن الأشخاص التوحديين لديهم ذاكرة قوية حيث يشير محمد (٢٠٠٢م) أن أطفال التوحد لا يعانون من صعوبة في التذكر بل يؤكد الفوزان (٢٠٠٢م) إلى أن أغلب التوحديين يتمتعون بذاكرة قوية بشكل ملحوظ هذا وقد سبق أن أعلن ريملاندي (١٩٧٨م) أن (١٠%) من التوحديين يتمتعون بقدرات عادية في الذاكرة مقارنة مع (١%) من المتخلفين عقلياً (الفهد ٢٠٠٣م) ويمكن أن نجمل الاستنتاجات الأساسية المتعلقة بهذا الموضوع فيما يلي:

- ١ - أن قدرة أطفال التوحد على حفظ المعلومات عن ظهر قلب تمثل واحدة من جوانب القوة لديهم بمختلف درجات تأخرهم الذهني.
- ٢ - على الرغم من قدرة أطفال التوحد على تذكر بعض المعلومات اللفظية كالأغاني والإعلانات التلفزيونية فقد يكون من الصعب عليهم تذكر سلاسل معلومات لفظية تتعلق بما يفعلون وكيف يفعلون (وفاء الشامي، ٢٠٠٤م، ص ٣١٢).
- ومن المعروف إن حوالي ٤٠% من حالات التوحد تكون مصحوبة بتخلف عقلي أقل من (٥٠-٥٥) أي تخلف عقلي متوسط أو شديد بينما ٣٠% منهم تكون مصحوبة بتخلف عقلي بسيط بين (٥٥-٧٠) وتلك المصاحبة أو تلازم الإعاقيتين في طفل واحد يشكل صعوبة كبيرة في التشخيص كما يشكل عبئاً ثقیلاً على تكيف الطفل وعلى أسرته ومجتمعه وعلى عمليات التأهيل والتدخل العلاجي وإذا وجدت الإعاقتان في

فرد واحد لا بد من تشخيصهما كأساس لبرنامج الرعاية والتأهيل والنتبؤ بمستقبل الطفل (فراج ٢٠٠٤م).

مما سبق يمكن صياغة مشكلة الدراسة في التساؤل الرئيس التالي:

– هل توجد المؤشرات تشخيصية بين كل من الأطفال التوحديين والأطفال المتخلفين عقلياً من خلال أدائهم على اختبارات الذاكرة قصيرة المدى والدرجة المجالية والمركبة للذاكرة؟ ومن هذا التساؤل تنفرع التساؤلات التالية:

١- هل توجد مؤشرات تشخيصية بين كل من مجموعتي الدراسة التوحد والتخلف العقلي على اختبارات الذاكرة قصيرة المدى (ذاكرة الخرز – ذاكرة الجمل – ذاكرة الأرقام – ذاكرة الموضوعات)؟

٢- هل توجد مؤشرات تشخيصية بين كل من مجموعتي الدراسة التوحد والتخلف العقلي على الدرجة المجالية والمركبة للذاكرة قصيرة المدى؟

أهداف الدراسة:

تسعى الدراسة الحالية إلى التعرف على :-

- ١ - الفروق التشخيصية بين كل من مجموعتي الدراسة التوحد والتخلف العقلي على اختبارات الذاكرة قصيرة المدى (ذاكرة الخرز – ذاكرة الجمل – ذاكرة الأرقام – ذاكرة الموضوعات).
- ٢ - الفروق التشخيصية بين كل من مجموعتي الدراسة التوحد والتخلف العقلي على الدرجة المجالية والمركبة للذاكرة.

أهمية الدراسة:

- ١ - تكمن أهمية الدراسة في أنها تتناول بالبحث العلمي اضطراب من أشد الاضطرابات التي تعوق النمو الطبيعي لدى الأطفال وهو اضطراب التوحد.
- ٢ - تتناول فئة عمرية هامة وهي مرحلة الطفولة حيث تشكل فيها الشخصية وتتأثر بكل ما فيها.
- ٣ - تتناول الذاكرة التي يعد اضطرابها هو لب الاضطرابات المعرفية التي تصيب الوظائف العقلية السابقة عليها أو اللاحقة لها.
- ٤ - تناولت القدرة المعرفية لدى أطفال التوحد وبخاصة موضوع الذاكرة.
- ٥ - عدم وجود سبب واضح على وجه التحديد يعد هو المسئول عن حدوث اضطراب التوحد.

- ٦ - هناك شبه إجماع بين الباحثين والعلماء المهتمين أن اضطراب التوحد يعد اضطراباً معرفياً واجتماعياً في الوقت ذاته.
- ٧ - تعد الذاكرة بمثابة حجر الزاوية في تعليم وتدريب الإنسان بوجه عام وكذلك فهي الأساس في تعلم الطفل المصاب بالتوحد وفي تدريبه وفي تعديل سلوكه والتخلص من السلوكيات غير المرغوبة والإتيان بسلوكيات مقبولة اجتماعياً وبدون الذاكرة أو في وجود ذاكرة مضطربة لن يستفيد الطفل المصاب بالتوحد مما يتم تدريبه عليه.
- ٨ - الكشف عن إمكانية أن تكون الذاكرة لدى أطفال التوحد تساعد وتسهم في عملية التشخيص والعلاج.
- ٩ - إلقاء الضوء على قدرة من القدرات المعرفية وهي الذاكرة لدى أطفال التوحد.
- ١٠ - معرفة الفروق بين أطفال التوحد والتخلف العقلي على اختبارات الذاكرة قصيرة المدى.
- ١١ - الاستفادة من نتائج الدراسة في عملية التشخيص والتدريب والتعليم والتأهيل بشكل أفضل.
- ١٢ - الوقوف على جوانب القوة والضعف للذاكرة لدى أطفال التوحد من أجل الاستفادة منها في العملية التعليمية.

مصطلحات الدراسة:

أولاً: الذاكرة قصيرة المدى Short Term Memory:

يصور الباحثون هذا المستوى أو هذا النوع من التذكر قصير المدى على أنه مركز الوعي أو الشعور لأنه يتضمن كل الأفكار والمعلومات والخبرات التي يكون الشخص على وعى بها في أي لحظة زمنية معينة ويستقبل "مخزن" مستوى التذكر قصير المدى كمية محدودة من المادة لفترات مؤقتة (حوالي ١٥ ثانية عادة). (Atkinson, R.1990: 297) ويُعرف السرطاوى و سيسالم (١٩٩٢م) الذاكرة قصيرة المدى بأنها "القدرة على استدعاء المعلومات والخبرات التي تحدث في ثوان أو دقائق أو ساعات".

التعريف الإجرائي للذاكرة :

أما التعريف الإجرائي للذاكرة قصيرة المدى في هذه الدراسة هو :
استدعاء الصور أو الجمل أو الأرقام أو الموضوعات المختزلة داخل الذاكرة بعد تعرف المفحوص لها مرة واحدة لمدة خمس ثواني لكل مثير يتم عرضه من خلال الأداء على اختبارات الذاكرة قصيرة المدى لمقياس ستانفورد بينيه الصورة الرابعة.
وتنقسم الذاكرة قصيرة المدى على مقياس ستانفورد بينيه إلى:

- أ - الذاكرة ذات المعنى وتتمثل في ذاكرة الجمل وهي ذاكرة سمعية تتضمن قياس الذاكرة بالإضافة إلى الفهم اللفظي ومعرفة بناء الجملة.
- ب - الذاكرة عديمة المعنى وتتمثل في ذاكرة الأرقام وهي أيضاً ذاكرة سمعية تتضمن قياس القدرة على إعادة تنظيم المادة المستدعاة وتذكرها.
- الذاكرة البصرية وتتمثل في ذاكرة الخرز وذاكرة الأشياء وهي ذاكرة بصرية تتضمن قياس الإدراك والتحليل والتخيل البصري والمرونة (مليكة ١٩٩٨م).

ثانياً- التوحد :

هناك تعريفات للتوحد Autism يصعب على المرء حصرها حيث تعرف الجمعية الوطنية البريطانية التوحد على أنه عبارة عن المظاهر المرضية الأساسية التي تظهر قبل أن يصل عمر الطفل ثلاثين شهراً ويتضمن الاضطرابات التالية:
اضطراب في سرعة النمو أو تتابع النمو.
اضطراب في الاستجابات الحسية للمثيرات.
اضطراب في الكلام واللغة والمعرفة.
اضطراب في التعلق أو الانتماء للناس أو الأحداث أو الموضوعات (National society for Autistic Children NSAC,1978).

ويعرف فراج (١٩٩٥) بأنه "إعاقة من إعاقات النمو تتميز بقصور في الإدراك وتأخر أو توقف النمو ونزعة انطوائية انسحابية تعزل الطفل الذي يعاني فيها عن الوسط المحيط، بحيث يعيش مغلقاً على نفسه لا يكاد يحس بما حوله ومن يحيط به من أفراد أو أحداث أو ظواهر"

ويعرفه عمر (٢٠٠٢م) بأنه "خلل في الجهاز العصبي يؤثر على مختلف نواحي النمو الممثلة في الأبعاد النمائية التالية : بعد العناية بالذات و البعد اللغوي والتواصل و البعد المعرفي و البعد السلوكي و البعد البدني و البعد الأكاديمي و البعد الاجتماعي والانفعالي و البعد الصحي و البعد الحسي ، والذي يظهر منذ الولادة وحتى سن الثالثة.

مما سبق يتضح أن معظم الباحثين أجمعوا على عدة مظاهر أو أعراض تميز التوحد وهي:

١- قصور اجتماعي ولغوي .

٢- التقيد بأنشطة واهتمامات محددة ونمطية .

٣- البداية المبكرة للإصابة (خلال الثلاث سنوات الأولى من العمر) .

التعريف الإجرائي للتوحد:

يعرف الباحث الطفل التوحدي بأنه من تم تشخيصه من قبل معهد التربية الفكرية بجدة ضمن فئات التوحد وينطبق عليهم المعيار التشخيصي الرابع (DSM – IV) الصادر عن جمعية الطب النفسي الأمريكية ١٩٩٤م. ومن ينطبق عليه قائمة تشخيص الأوتيزم إعداد (هدى أمين، ١٩٩٩م).

ثالثاً: التخلف العقلي : Mental Retardation :

تُعرف منظمة الصحة العالمية التخلف العقلي في دليل التشخيص العاشر (ICD.10) بأنه "حالة من توقف النمو العقلي أو عدم اكتماله وهذه الحالة تتسم بصفة خاصة باضطراب المهارات الملائمة للمرحلة الارتقائية وهو ما يؤثر على الذكاء بأكمله شاملاً اللغة والقدرات المعرفية والحركية والاجتماعية " (World Health Organization (WHO) :1992) وفي عام ١٩٧٣م أصدرت الرابطة البريطانية للتخلف العقلي تعريفاً مؤداه أنه حالة توقف أو تأخر أو عدم اكتمال للنمو العقلي تحدث مبكراً بسبب عوامل وراثية أو مرضية أو بيئية تؤدي إلى نقص الذكاء وقصور في مستوى أداء الفرد في مجالات النضج أو التعليم والتوافق . (عبد الباقي ، ١٩٩٥ : ٢٠)

التعريف الإجرائي للتخلف العقلي :

يعرف الباحث التخلف العقلي إجرائياً أنه من تتراوح نسبة ذكائه ما بين (٣٦ - ٧٥) على مقياس ستانفورد بينيه الصورة الرابعة ومقياس لوحة أشكال جودارد للذكاء وهم الطلاب الذين تنطبق عليهم شروط القبول بوزارة التربية و التعليم في معاهد و برامج التربية الخاصة بالمملكة العربية السعودية.

حدود الدراسة :

تتحدد الدراسة الحالية بالعينة المشاركة فيها كما تتحدد بطلاب معهد التربية الفكرية بجدة الذي اختيرت منه العينة وكذلك بمتغيرات موضوع الدراسة والأدوات والأساليب الإحصائية المستخدمة.
(أ) العينة:

تتكون عينة الدراسة الكلية من (١٦) حالة من الذكور تنحصر أعمارهم من (٧ : ١٠) سنوات

وتنقسم العينة الكلية إلى مجموعتين:

- ١ - مجموعة المصابين بالتوحد وعددهم (٨) حالات.
 - ٢ - مجموعة المصابين بالتخلف العقلي وعددهم (٨) حالات.
- (ب) أدوات الدراسة:

تنحصر أدوات الدراسة في الآتي:

- ١ - الدليل التشخيصي الإحصائي الرابع DSMIV الصادر عن جمعية الطب النفسي الأمريكية (١٩٩٤م).
 - ٢ - قائمة تشخيص الأوتيزم لهدى أمين (١٩٩٩م).
 - ٣ - مقياس ستانفورد بينيه الصورة الرابعة للذكاء.
 - ٤ - مقياس جودرد للذكاء.
 - ٥ - اختبارات الذاكرة قصيرة المدى على مقياس ستانفورد بينيه الصورة الرابعة.
- هذا وقد قام الباحث بتطبيق جميع هذه المقاييس بصفته مسئول القياس والتشخيص في المعهد ما عدا قائمة تشخيص الأوتيزم والذي قام به المعلمين في المعهد لكون الطالب يقضي أكبر وقت معهم خلال اليوم الدراسي في المعهد.
- (ج) استخدم الباحث الأساليب الإحصائية الملائمة لاستخلاص البيانات والنتائج وهي:
- ١- النسبة المئوية.
 - ٢- المتوسط والانحراف المعياري.
 - ٣- اختبار مان وتني **Man Whitney** لحساب الفروق بين مجموعتين.

الفصل الثاني

الإطار النظري والدراسات السابقة

أولاً الإطار النظري

١ - الذاكرة.

٢ - التوحد.

٣ - التخلف العقلي.

ثانياً الدراسات السابقة

أ - دراسات الحالة.

ب - دراسات قارنت بين المصابين بالتوحد والأسوياء

والمصابين بزميلات مرضية أخرى.

ج - التعقيب على الدراسات السابقة.

- د فروض الدراسة

١- الذاكرة Memory

لعل إسهامات إبنجهاوس منذ عام ١٨٨٥. في دراسة الذاكرة قدمت طريقة مقننة يمكن استخدامها للحصول على بيانات كمية، وأثبتت بحوث بيرت Burt عام ١٩٠٩ باستخدام منهج التحليل العاملي وجود قدرة خاصة في مختلف صور الذاكرة ذات صبغة استدلالية في جوهرها، والتي أكدها خيرى في دراسته التجريبية عام ١٩٥٢. (خيرى ١٩٥٤م). كذلك توصل ثurstone في دراسته العاملية عام ١٩٣٨ إلى عامل الذاكرة الصماء، ثم تطورت دراسات الذاكرة على يدي فرنش وآخرون French et al. عام ١٩٣٦، ولكن يعد تصور جيلفورد Guilford عام ١٩٧٦ لاستعدادات الذاكرة في نموذج المصفوفة الذي يقسم فيه الذاكرة إلى عدة أنواع منها: ذاكرة وحدات الأشكال، وذاكرة وحدات المعاني، وذاكرة وحدات الرموز من أفضل التصورات في مجال استخدام منهج التحليل العاملي لدراسة الذاكرة. (أبو حطب ١٩٨٣م).

وقد أجريت دراسات عديدة تناولت قياس عمليات الذاكرة عن طريق هذه الاستخبارات نذكر منها:

دراسة بيرلميتز عام ١٩٧٨م. Perlmuter, M. 1978. عن أثر الجنس والمستوى التعليمي والعمر الزمني في عمليات الذاكرة، والتي أجريت في جامعة مينسوتا. وحيث أشارت نتائجها إلى وجود فروق دالة في عمليات الذاكرة بين مجموعات الدراسة عند مستوى ٠.٠١ ترجع إلى العمر الزمني والمستوى التعليمي.

وقام شافين وهيرمان Chaffin & Hermann عام ١٩٨١ بدراسة عن أثر العمر الزمني في الذاكرة. توصلوا إلى أن ضعف الذاكرة لدى أفراد المجموعة الأكبر سناً كان أعلى من المجموعة الأصغر سناً، وأن هناك فروقاً دالة بين المجموعتين عند مستوى ٠.٥، في كفاءة الذاكرة. كما توصلوا إلى أنه توجد علاقة موجبة دالة عند مستوى ٠.١ وبين الأبعاد المعرفية وقدرات الذاكرة.

وقام بينت ليفي بوفل Ivy & Pawell عام ١٩٨٠ بدراسة لبحث أثر السن في مهارات الذاكرة. توصلوا إلى عدم وجود ارتباط دال بين مهارات الذاكرة وزيادة العمر الزمني لدى أفراد العينتين.

وأجرى سيف دراسة عام ١٩٩١ عن علاقة كل من مستوى التعليم والسن بعمليات الذاكرة لدى طالبات جامعة الأزهر وحملة الدكتوراه. حيث أشارت نتائج الدراسة إلى وجود ارتباط سالب دال بين عمليات الذاكرة والسن. كما أن الارتباط بين الذاكرة والمستوى التعليمي غير دال إحصائياً.

وقد ساعدت كافة الملاحظات العصبية الباكورة على تحديد أهم المراكز العصبية الدماغية المسؤولة عن الذاكرة وهي:

- ١ - المنطقة الصدغية من القشرة الدماغية (Temporal area)
- ٢ - الأجسام الحلمية في منطقة الهيبوتلاموس (Mamillary bodies)
- ٣ - الجهاز الطرفي أو الحافي الذي يعد من المراكز العصبية (Limbic system) الأساسية المسؤولة عن الذاكرة.

وهذه المراكز العصبية تتصل ببعض بواسطة ألياف عصبية على شكل دارات عصبية كهربائية. يضاف إلى ذلك دور التكوين الشبكي في الدماغ (Reticular formation) الذي يلعب دوراً هاماً في عملية اليقظة والوعي الذي إذا نبه تنبيهاً كهربائياً وبدرجات خفيفة يغير من مستوى اليقظة ووعي الفرد مما يسهل استمرارية الاحتفاظ بمواد تم تعلمها سابقاً. وكذلك دور التلاموس (Thalamus) الذي هو عبارة عن مادة رمادية وتوجد بداخله النوى العصبية الواسلة الحسية والواسلة الحركية والتي تعمل كهزمة وصل بين التلاموس والقشرة المخية (The cortex) وقد أكدت الدراسات النيورولوجية على أن النوى العصبية في التلاموس تشرف على الاستجابات الحركية أثناء مواقف التعلم والاكساب والتي يصاحبها التعزيزات السلبية مثل المخاوف والتوترات. كما أكدت هذه الدراسات على أن أي تلف في الأجسام الحلمية (أو الأجسام المخططة) (Striate bodies) يؤدي بالإنسان (أو بالحيوان) إلى عدم القدرة على التعلم بطريقة المحاولة والخطأ وكذلك إلى عدم القدرة على الاختيار، أما الجهاز الطرفي فإن أبرز الأجزاء فيه هو ما يسمى بحصان البحر (Hippocampus) الذي له دور هام في دوام الاحتفاظ بالمعلومات، وفي عملية الانتقال من الذاكرة قصيرة المدى إلى الذاكرة طويلة المدى، كذلك تبين من هذه الدراسات بأن القشرة المخية الجبهية تلعب دوراً هاماً في عملية الاحتفاظ بالمعلومات في الذاكرة قصيرة المدى، وأن إصابة القشرة الجبهية تؤدي إلى فقدان المعلومات الآنية في الذاكرة قصيرة المدى بينما الذاكرة طويلة الأمد تبقى سليمة. (الزباد ٢٠٠٢م).

وتطورت الدراسات الحديثة في مجال البحث عن الأساس العضوي أو النيورولوجي للذاكرة، وبدأت هذه الدراسات الحديثة في مجال البحث عن الأساس العضوي أو النيورولوجي للذاكرة، على يد العالم السويدي هايدن Hyden. (١٩٥٩) وإيجيهازي Egyhazi (١٩٦٣م) حيث قاما بدراسة تحليلية لمادة الدماغ بعد حدوث تعلم مباشر، وذلك على عينة من الحيوانات (الفئران) قاما بتدريبها على بعض الحركات التي تنتهي بتناول الطعام، وتوصل "هايدن" إلى ملاحظة تغيرات تطرأ على مستوى الحمض (RNA)، وفسر ذلك بأن هذا الحمض قد يكون هو الجزيء المعقد الذي يعمل كوسيط للذاكرة، وهو الذي يساعد على الاحتفاظ بالخبرات السابقة.

وبعد ذلك جاءت أبحاث العالم الأمريكي ماك كونل (Mc Connell) ومساعدوه والتي أجراها على الديدان المسطحة (البلاذناريا) وتبين له بأن الحمض (RNA) يلعب دوراً بارزاً في مجال الذاكرة، وأكد على ذلك زيلمان (Zelman) فيما بعد، والواقع أن الدراسات استمرت في هذا الاتجاه ولكن نتائج هذه الدراسات لم تكن قاطعة، وما هو معروف حول الذاكرة مازال ضئيلاً (الزراذ ٢٠٠٢م) ..

في دراسات أخرى حول الذاكرة استهدفت معرفة أثر المثبطات على التركيب البروتيني والجزيئي، وانتهت إلى أن المضادات الحيوية لها خاصية إعاقلة التركيب البروتيني أو عملية تركيب الأحماض (D.N.A)، والحمض (RNA)، وقد أجريت هذه الدراسات على الحيوانات، حيث تم إعطاء مواد مضادة حيويًا بعد عملية تعلم، وفي فواصل زمنية مختلفة، وتوصل فلكنسر (Flexners) إلى أن المضادات الحيوية ذات أثر سلبي على الذاكرة طويلة المدى (لدى الفئران)، وليس لها تأثير ملحوظ على الذاكرة قصيرة المدى، وتوصل أيضاً إلى أن بعض المضادات الحيوية مثل (Actionomycine, Xycycloheximide) يمنع من تضاعف الحمض (RNA^m) الرسول، كما توصلت هذه الدراسات إلى أن لمادة الأسيتيل كولين أهمية في عملية التعلم والاحتفاظ فقد لوحظ بأن كمية هذه المادة تزداد بعد عملية التعلم، مما يدل على أن لهذه المادة دور في عملية الذاكر، وفي عام ١٩٧٨م ظهرت أعمال الباحث السويدي جورج أنكار G.ungar أو التي توصل من خلالها إلى تحديد أنواع من البروتينات الفعالة والبيبتيدات التي لها نفس خصائص النواقل العصبية لها دور هام في عملية الذاكرة، وتوصل جورج أنكار إلى مادة أسماها (Schotophobine) (وهي مادة تولد حالة الخوف من الظلام لدى الحيوانات الليلية) واعتبرها عبارة عن رابط كيميائي بين الدارات العصبية للذاكرة. أو تثبيطها، مثل البيبتيدات المشابهة لمادة المورفين (Morphine) ومازالت البحوث مستمرة في هذا الاتجاه.

فمنذ (٦٠) عاماً لاحظ كلوفر (Heinrich Khuver) السلوك الغريب للقردة التي استؤصل منها الفصان الصدغيان، فغالباً ما بحثت هذه الحيوانات أجساماً غير صالحة للطعام مرة بعد أخرى ودون أن تميز هذه الأجسام عن طريق اللمس أو الطعم أو الرائحة كما لو كانت هذه الأجسام غير مألوفة لديها بشكل دائم، وقد لوحظ هذا السلوك الغريب بعد استئصال اللوزة فقط، ويمكن القول بأن عجز هذه القردة عن الربط بين أنواع الذاكرة المختلفة كونها عندما ترى جسماً مألوفاً لها لا تستطيع تكرر رائحته، وبعد شمه لا تستطيع تذكر طعمه. إن الذاكرة البصرية، والشمية، واللمسية والتذوقية، والسمعية المرتبطة ارتباطاً وثيقاً بالحواس وتكون على اتصال وثيق بمشهد، أو وجه، أو شكل، أو جسم ... يمثل لدينا الذاكرة المباشرة أو ما يسمى بذاكرة قريبة المدى وهي ذاكرة تسمح للفرد أن يتذكر أحداثاً قريبة جداً في البعد الزمني أما

الذكريات التي مضى عليها أيام أو أعوام فهي الذاكرة غير المباشرة وهي أحياناً تشتمل على خبرات تثبت بصورة نهائية في الذاكرة (الزراد ٢٠٠٢م)..

وثبت بأن مناطق اللوزة وحصان البحر تلعب دوراً هاماً في الذكريات، وتم بعد ذلك دراسة ما يسمى بذاكرة الأرقام (Number memory)، وتبين من خلال هذه الدراسة أهمية اللوزة، وحصان البحر، والقشرة أمام الجبهة، وقد وجد فريق لأري سكاير بأن ذاكرة الأرقام، كغيرها من أشكال الذاكرة تتأثر بالوراثة، إلا أن بعض تدريبات تقوية الذاكرة تسمح بتثبيت بعض الذكريات على حساب ذكريات أخرى، كما أن الذاكرة والنسيان يمارسهما الإنسان بناء على عملية اختيار تخضع لعوامل شخصية ونفسية واجتماعية وعقلية.. فالإنسان بشكل عام يتذكر ما يحب وما هو مفيد كما يتذكر بعض الأرقام (Number memory) أو بعض الكلمات بشكل أسهل من غيرها، فمن الدراسات التي أجريت في الولايات المتحدة الأمريكية كاندال بيرت (Candace Pert) الباحث في مختبر المعهد الوطني للصحة العقلية تبين أنه إذا ما قدمنا لرجل أبيض في الولايات المتحدة رسماً يمثل شخصاً زنجياً يرتدي قبعة، ورسماً لشخص أبيض حاملاً سلاحاً فإن ذاكرة الرجل الأبيض ستقوم على الفور بعمل اختيار فلا يتذكر الشخص الأبيض إلا وهو يرتدي قبعة، والشخص الأسود أو الزنجي هو الذي يحمل السلاح وهذا دليل على أن الذاكرة تقوم بعملية اختيارات للأهم والمفيد، ويمكن اعتبار عملية النسيان هنا ليست بفقدان ذكرى بل مجهود من قبل الفرد حتى لا يتذكر مواقف أو أفراد أو أشياء تذكره بما لا يرغب فيه. وبناء على ذلك فالفرد يمكن أن يتذكر أرقاماً سمعها لأول مرة إذا كانت هذه الأرقام تهمه، ومن الحالات التي تم دراستها ما يسمى بالذاكرة المتقطعة لدى بعض مدمني الكحول والمخدرات، وتبين بأن الكحول يضعف من الارتباطات العصبية بين الأنسجة العصبية في حصان البحر واللوزة، وباقي المناطق الحسية وأجزاء الدماغ، هذه النتائج الأخيرة أوحى للباحثين بوجود علاقة بين ذاكرة الإنسان وميوله أو اهتماماته، أو ما يرغب فيه وبدأ هؤلاء بدراسة علاقة الذاكرة بالرغبة لدى الكائن الحي، أو باهتماماته (الزراد ٢٠٠٢م).

وكما سبق وأن عرفنا الذاكرة بأنها الاحتفاظ بالمعلومات والصور البصرية أو الأصوات لفترة قد تطول فتسمى الذاكرة طويلة المدى أو تقصر فتسمى الذاكرة قصيرة المدى . وهذه الذاكرة سواء كانت قصيرة أم طويلة المدى تمر بمراحل ثلاثة هي :

[١] الترميز Encoding

[٢] التخزين Storage

[٣] الاسترجاع Retrieval

شكل (١) يبين مراحل الذاكرة الثلاثة



وضع المعلومة البقاء في الذاكرة الاسترداد من الذاكرة
في الذاكرة

أولاً : الترميز Encoding :

في هذه المرحلة تحول المعلومة أو الوحدة إلى رمز ولتحويل المعلومة إلى رمز داخل الذاكرة قصيرة المدى يجب أن نصغى لها و نعيها فالذاكرة قصيرة المدى مثلاً تحتوى فقط على ما نصغى له وهذا يعني أن الكثير مما لا نصغى له لا يدخل الذاكرة قصيرة المدى وبالطبع لا يكون متاح للاسترجاع . وعندما تتحول المعلومة إلى رمز داخل الذاكرة فإنها تُسجل أو تستقر في رمز أو تمثّل محدد Representation . (Etkinson, R. 1990 : 283) وتسمى أحياناً هذه المرحلة بمرحلة الاكتساب Acquisition Stage وفي هذه المرحلة تعالج المعلومة بدرجة تجعلها تنتقل من آثار حسية (سمعية أو بصرية) إلى آثار على مستوى الذاكرة قصيرة المدى ، ومن المحتمل بعد هذا أن تعالج على مستوى الذاكرة طويلة المدى . (عبد الله ، ٢٠٠٣م)

ثانياً : التخزين Storage :

مرحلة التخزين Storage ويطلق عليها أيضاً مرحلة الاحتفاظ Retention Stage وتعرف مرحلة التخزين أو الاحتفاظ بأنها " الفترة الزمنية التي تتقضي بين الحدث أو الواقعة وإعادة جمع أجزاء خاصة من المعلومات المتعلقة بهذا الحدث . وتعتبر هذه المرحلة حساسة Critical Period لأنه حالما يجرى ترميز المثير والحدث يبدأ عدد من العوامل بالتأثير فيه (عبد الله ، ٢٠٠٣م) .

وتختزن الذاكرة في المتوسط سبع وحدات تزيد أو تنقص اثنين (٧+ أو ٢-) وتكون سعة الذاكرة لدى بعض الأشخاص صغيرة فتخزن ذاكرتهم خمس وحدات فقط وهناك آخرين تكون سعة الذاكرة لديهم كبيرة فتخزن ذاكرتهم ثماني وحدات ، ومن النادر وجود عدداً أكثر من ذلك لدى أغلب الأفراد .

وفي حالة التخزين ربما تكون الوحدات السبع باقية معاً في وقت واحد في مستوى نشط Activation ومن الممكن استدعائهم كلهم أما إذا دخلت على الذاكرة وحدة جديدة فسوف تغتصب مكان وحدة من الوحدات التي خزنت مبكراً . بتكرار هذه الوحدات المبكرة أو الأسبق في التخزين يمكن أن تبقى في المستوى المطلوب عند الاستدعاء . (Etkinson, 1990:)

ثالثاً : الاسترجاع : Retrieval :

الاسترجاع يُشير إلى العملية التي عن طريقها تُسترجع المعلومة من الذاكرة . وهى العملية التي يتذكر فيها الشخص ما احتفظ به من معلومات . (عبد الله ، ٢٠٠٣م)
وبشكل آخر فالاسترجاع يقتصد به استخدام المعلومات المخزنة وقت الاختبار وقد يكون هذا الاختبار مُحدثاً من الخارج أو مستثاراً من الداخل . (أبو حطب ، ١٩٩٢م : ٢٩٢)
وتُبين الدراسات أن الفقرات الأكثر استدعاء توجد في الذاكرة قصيرة المدى . وفي أحد التجارب التي أجريت على الاستدعاء الحر وقد قدمت فيها قائمة بها (٤٠) كلمة غير مُترابطة وتُعرض هذه الكلمات تباعاً وبعد عرضها يُطلب من المفحوصين استدعاؤها في الحال . وقد أشارت نتائج التجربة إلى أن استدعاء الكلمات الأخيرة في القائمة كان أفضل لأن الفقرات أو الكلمات الموجودة في آخر القائمة ما زالت في الذاكرة قصيرة المدة وبالتالي تكون أيسر في إعادة التذكر . ولكن بالرغم من ذلك كان استدعاء الكلمات الأولى لدى أفراد الدراسة جيد وليس سيئاً فلماذا ذلك ؟

وتجيب على ذلك التساؤل نظرية الذاكرة المزدوجة Dual- Memory وهو أنه عندما عرضت الكلمات الأولى كان الموجود في الذاكرة قصيرة المدى قليل لذلك كان يتم تسميعها غالباً ولذلك فمن المحتمل أن تكون هذه الكلمات الأولى نقلت للذاكرة طويلة المدى كوحدات عرضت أكثر للذاكرة قصيرة المدى . وتدعم نتائج التجارب المتنوعة للاستدعاء الحر هذا التحليل السابق . (Etkinson, 1990)

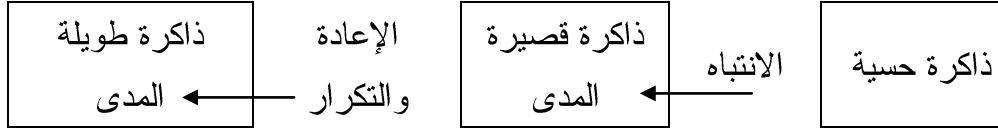
وتُشير الدراسات إلى أن تباطؤ الاسترجاع يزداد بزيادة الوحدات في الذاكرة قصيرة المدى . وأن إضافة روابط ذات معنى للوحدات تزيد طرق الاسترجاع .
كما تُشير التجارب أيضاً إلى أن العديد من حالات النسيان في الذاكرة طويلة المدة ناشئة عن إخفاق في الاسترجاع (فالمعلومة تكون موجودة ولكن لا يمكن اكتشافها) فإخفاقات الاسترجاع تكون أكثر للظهور عندما يوجد عائق أو تداخل بين الوحدات .

كما تُشير الدراسات إلى أن إخفاقات الاسترجاع في الذاكرة قصيرة المدى تكون أقل احتمالاً للحدوث عندما تكون الوحدات منظمة أثناء التحويل إلى رموز وعندما يكون سياق الكلام في الاسترجاع مشابه لذلك المحول إلى رموز كما يمكن أيضاً أن تضطرب عمليات الاسترجاع بسبب العوامل الانفعالية .

وتشير هبه وجيه (١٩٩١م) إلى أن هناك العديد من العمليات التي تُساعد على الاستدعاء أو التذكر مثل التنظيم Organization ووضع مصطلح أو رمز Coding والتسميع الذاتي

. Rehearsal

شكل (٢) يبين العلاقة بين الذاكرة الحسية والذاكرة قصيرة المدى والذاكرة بعيدة المدى



ويظهر من الشكل السابق أن عملية الانتباه تعتبر هي العملية المركزية الأولى التي

تقرر انتقال المعلومات من الذاكرة الحسية إلى الذاكرة قصيرة المدى . ويرى عبد الله

(٢٢٠٠٣) أن عمليتي البحث Search والتكرار Rehearsal في الذاكرة قصيرة المدى ،

فهما اللتان تحددان انتقال هذه المعلومات إلى الذاكرة طويلة المدى ، كما تخضع المعلومات في

الذاكرة طويلة المدى لعمليات بحث مهمة هي التي تحدد استرجاعها Retieual من هذا

الخزان ، وهذا ما يسمى منظومة الذاكرة العاملة الواعية أو النشطة Conscious working memory system

١- أنواع الذاكرة

تشير هبه وجيه (١٩٩١م) إلى أن الذاكرة تنقسم إلى أنواع متعددة :

أولاً : طبقاً لنوع النشاط النفسي : وهذا النوع ينقسم إلى أربعة أقسام :

القسم الأول: الذاكرة الحسية العيانية Concret Memory ، الذاكرة السمعية Auditory

Memory ، الذاكرة اللمسية Tactual Memory ، الذاكرة التذوقية Enjoymental

Memory ، الذاكرة البصرية Visual Memory.

القسم الثاني: الذاكرة اللفظية – المنطقية Verbal – Logical Memory وفيها تجسد

الفكرة بنظام المفاهيم التي تجرد علاقات منطقية بين الأشياء وهي تُثرى باستيعاب الفرد

للمعلومات في عملية التعلم .

القسم الثالث: الذاكرة الحركية Motor Memory وهي ذاكرة إكتساب نماذج الحركة

وحفظها وإستدعائها وإكتساب التطورات العقلية والحركية لشكل الحركة وسرعتها ومقدارها

وسعتها وتتابعها وترتيبها وإيقاعها وهي هامة في التدريب على الألعاب الرياضية أو التمثيل

الصامت .

القسم الرابع: الذاكرة الانفعالية Emotional Memory وهنا يقوم الفرد باسترجاع الماضي

مصحوباً بانفعالات معينة تذكره بخبرة مؤلمة عاشها في موقف سابق .

ثانياً : وفقاً لأهداف النشاط : وينقسم هذا النوع إلى :

[١] ذاكرة إرادية Voluntary Memory وتقوم على وجود أهداف محددة توجه المعلومات

العقلية المتضمنة في الذاكرة .

[٢] الذاكرة اللاإرادية Involuntary Memory وهنا يقفز إلى الوعي نماذج الأحداث أو

ظواهر أو أشخاص بدون قصد .

ثالثاً : وفقاً لاستمرارية الاحتفاظ بمادة الذاكرة وهي تنقسم إلى نوعين :

[١] الذاكرة قصيرة المدى Short Term Memory .

[٢] الذاكرة طويلة المدى Long Term Memory .

- ب الذاكرة لدى المصابين بالتوحد

تشير عزة الغامدي (١٤٢٤هـ) إلى أن أطفال التوحد يعانون من نقص القدرة على الاستمرارية لفترة طويلة في نشاط معرفي كالذكر والانتباه كما يعانون من مشكلات في إدراك العلاقات وحل المشكلات.

وأشار رينر وآخرون (Renner et al (2000) إلى أن بعض المصابين بالتوحد لديهم نوع من فقدان الذاكرة وبالرغم من هذا إلا أنهم يستخدمون استراتيجيات وطرق تنظيمية مختلفة أثناء عملية الترميز أو استرجاع فقرات من الذاكرة .

ويُعد "كانر" أول من لاحظ الذاكرة الصماء الجيدة لدى الأطفال المصابين بالتوحد في بداية كتاباته الباكرة وصفا لزملة التوحد وفي دراسات "كانر" الباكرة وصف الذاكرة الاستثنائية أو الفريدة لدى الأطفال المصابين بالتوحد من خلال قدرتهم على حفظ قوائم طويلة من الكلمات وإعادتها سواء إعادتها فورية أو متأخرة وقد أشار "كانر" إلى أن بعض هؤلاء الأطفال المصابين بالتوحد لديهم ذاكرة سمعية صماء أعلى من المتوسط .

هذا وقد عززت الدراسات التجريبية الباكرة هذه النتيجة حيث أشارت نتائجها إلى أن التذكر قصير المدى والتذكر الصم Rote لدى الأفراد المصابين بالتوحد كان سليم بشكل كبير ولم يكن هناك فروق ذات دلالة بين المصابين بالتوحد ومجموعات الدراسات الأخرى . وفي سلسلة من الدراسات قام بها هيرملين فريث (Hermelin & Frith (1971 أشارت إلى أن الذاكرة السمعية قصيرة المدى لدى الأطفال المصابين بالتوحد كانت جيدة كتلك التي لدى الأفراد الأسوياء والمصابين بالتخلف العقلي المماثلين لهم في العمر العقلي.

كما أكدت نفس النتائج دراسة قام بها بريور وشين (Prior & Chen (1976 حيث أشارا إلى أنه لم يكن هناك فروق بين مجموعة المصابين بالتوحد ومجموعة الأسوياء ومجموعة المصابين بالتخلف العقلي ، كما أشارت الدراسة إلى أن الذاكرة الصماء لدى الأفراد المصابين بالتوحد تبدو متباعدة أو منحرفة Diverge عن الذاكرة الموجودة لدى المصابين بفقدان الذاكرة Amnesic في القدرة على تعلم قوائم كلمات زوجية (أزواج من الكلمات) ومع ذلك وجد بوتشر وويرينجتون (Bocher & Warrington (1976 أن الأطفال المصابين بالتوحد كانوا قادرين على تعلم قوائم من أزواج الكلمات بسهولة كالأطفال الأسوياء، وأفضل من الأفراد المصابين بالتخلف العقلي ذوي القدرة اللفظية العالية .

والأفراد المصابين بالتوحد يواجهون بصعوبات في تذكر المواد التي تتطلب ترميز إضافي أو تنظيمي أو استخدام معنى لتسهيل الاستدعاء .

فقد أشار هيرملين وأكونور Hermelin & O'connor إلى أن الأطفال المصابين بالتوحد لا يستطيعون استخدام ودلالات ومعاني الكلمات أو تشطير (تقطيع) الوحدات المترابطة عند الاستدعاء . ومع ذلك لم يبيد هذا الافتراض دراسة قام بها فيوفو وبريور Fyffo & Prior حيث أشار إلى أن الأطفال المصابين بالتوحد في هذه الدراسة كان استدعائهم للمقاطع ذات المعنى أفضل من قوائم الكلمات العشوائية بشكل أفضل من مجموعات المصابين بالتخلف العقلي والأسوياء .

كما أشارت بعض الدراسات إلى أن هناك قصوراً في الذاكرة العاملة أو النشطة Working Memory لدى المصابين بالتوحد وتُعرف الذاكرة العاملة بأنها القدرة على حفظ المعلومات في حالة نشطة تدل على المعالجة المعرفية .

وفي دراسة أخرى للذاكرة لدى الأفراد المصابين بالتوحد وجد أن هناك فروقاً ذات دلالة على مهام الذاكرة العاملة والفروق كانت لصالح المجموعات الضابطة ، وفي حين لم تكن هذه الفروق موجودة في مهام الاستدعاء الرمزي Cued Recall .

وقد أيدت هذه النتائج دراسة دي لونج De Long التي أشارت إلى أن القصور لدى ذاكرة المصابين بالتوحد لا يكون في اكتساب المعلومة أو تخزينها أو بقائها ولكن يكون الخلل في معالجة هذه المعلومة عند استدعائها . (Fred , V., 1999 : 80)

وقد أشارت نتائج دراسة لويزا بنيتو وآخرون (Bennetto Loisa et al (1996) إلى عدم وجود فروق بين المصابين بالتوحد والأسوياء أو المصابين بزميلات مرضية أخرى في الذاكرة طيلة المدى وقصير المدى Short and Long Term Memory .(إمام ، ١٩٩٩م).

وكذلك أشار فراغ (٢٢٠٠٢) إلى أنه لا توجد فروق بين بعض المصابين بالتوحد والأسوياء في الذاكرة لأن المهارات البصرية أو مهارات الذاكرة لا ترتبط بالذكاء.

وأشار رينر وآخرون Renner et al (2000) إلى أن لدى الأطفال المصابين بالتوحد ذاكرة كامنة Implicit Memory وذاكرة ظاهرة أو واضحة Explicit Memory سليمة وغير مصابة ، وذلك من خلال العديد من الدراسات التي أجريت على المصابين بالتوحد والأسوياء وذوى الزميلات المرضية المختلفة.

كما أشاروا إلى أن الذاكرة لدى المصابين بالتوحد لا تشبه الذاكرة لدى المصابين باضطراب فقدان الذاكرة Amnesia .

وأشاروا أيضاً إلى أن المصابين بالتوحد يستخدمون استراتيجيات تنظيمية مختلفة أثناء عمليتي الذاكرة الترميز أو استرجاع فقرات من الذاكرة .

ج - الذاكرة لدى المصابين بالتخلف العقلي

وتمثل الذاكرة صعوبة أخرى للأطفال المتخلفين عقلياً فقد تنتج مشاكل الذاكرة من ضعف الاستيعاب أو ضعف تقسيم أو تطبيق ما يتم تخزينه لموقف معين ويعد الأطفال المتخلفين عقلياً أقل قدرة على استرجاع المعلومات وذلك بسبب محدودية قدرتهم على استخدام الذاكرة (غوانمه وآخرون ٢٠٠٧م)

ومن العوامل الأخرى التي تسهم في ضعف الذاكرة لدى المتخلفين عقلياً ما يعرف بضعف القدرة على القيام بعمليات الضبط المتتابة والتي تعد ضرورية لإعادة تكرار الشيء في ذهن الشخص حتى يستطيع أن يحفظ (القيوتي وآخرون ١٩٩٨م)

ويظهر الفرق بين المتخلفين عقلياً والعاديين في التعلم والتذكر. فالعاديون يتعلمون ويحفظون المعلومات والخبرات في الذاكرة الحاسوبية أسرع من المتخلفين، وينقلون الكثير منها إلى الذاكرة قصيرة المدى أو بعيدة المدى، فلا ينسونها لمدة طويلة، ولا يحتاجون إلى إعادة تعلمها من جديد. أما المتخلفون عقلياً فيتعلمون ببطء، وينسون ما تعلموه بسرعة، لأنهم يحفظون المعلومات والخبرات في الذاكرة الحاسوبية بعد جهد جهيد في تعلمها، فإذا طلب المعلم من التلميذ المتخلف عقلياً إعادة مجموعة من الكلمات أو الصور أو الخبرات التي تعلمها منذ قليل يجده نسي معظمها، ويبدو وكأنه لم يتعلمها (Schultz, 1983). ويعاني جميع المتخلفين عقلياً من قصور في الذاكرة القصيرة والبعيدة (Drew, et al., 1990) لأنهم لا يتقنون ما تعلموه، ولا يحتفظون في ذاكراتهم لمدة طويلة إلا بمعلومات وخبرات قليلة وبسيطة بعد جهد كبير في تعلمها. وهذا ما يجعلهم في حاجة مستمرة لإعادة تعلم ما تعلموه من جديد، ويجعل ما في ذاكرتهم من خبرات ومعلومات ومهارات بسيطة تشبه إلى حد كبير ما يحتفظ به الأطفال الصغار في ذاكرتهم. (مرسي ، ١٩٩٦م)

٢- التوحد:

أ- تعريف التوحد:

نظراً لحدثة البحوث التي تجري على إعاقة التوحد من ناحية، وقلتها من ناحية أخرى وخاصة البحوث العربية، نجد أنه من الصعب وضع تعريف محدد لتلك الإعاقة التي تحدث في مرحلة الطفولة. ولكن سنعرض بعض التعريفات التي تناولت إعاقة التوحد في محاولة للوصول إلى تعريف شامل لإعاقة التوحد وذلك على النحو التالي:

يعرف الحفني (١٩٧٨) إعاقة التوحد بأنها الانشغال بالذات أكثر من الانشغال بالعالم الخارجي، والانشغال بالذات هو حركة العملية المعرفية تجاه إشباع الحاجة، والطفل التوحيدي هو طفل منسحب بشكل متطرف، وقد يجلس الأطفال التوحيدين يلعبون لساعات في إصابعهم أو بقصاصات الورق، وقد بدأ عليهم الانصراف عن هذا العالم إلى عالم خاص بهم من صنع خيالهم، كما يتسم التفكير لديهم بالانشغال بالذات حيث تسيطر رغبات الفرد وحاجاته على نشاطه العقلي عكس التفكير الواقعي حيث تسيطر طبيعة الأشياء والأحداث على تفكيره. كما يشير الأشوال (١٩٨٧) إلى إعاقة التوحد تحت مسمى الانشغال بالذات أو الأنانية وهو يرى أنه.

١ - اضطراب اتصالي خطير، وسلوك يبدأ في أثناء مرحلة الطفولة المبكرة، وعادة ما يبدأ قبل ٣٠ شهراً وحتى ٤٢ شهراً من عمر الطفل (ما بين سن العامين والنصف إلى نحو ثلاثة أعوام ونصف تقريباً). ويتصف الطفل (الاجتراري) بالكلام عديم المعنى وينسحب داخل ذاته، وليس لديه اهتمام بالأفراد الآخرين، وهو طفل سريع التأثير والتعلق بالآخرين، وقد يكون المصاب لديه أحياناً ميولاً للحيوانات، وقد يطلق على إعاقة التوحد مصطلح الانشغال الطفولي بالذات infantile Autism أو عرض كانر Kanner Syndrome.

٢ - تمثل التخيلات مع استبعاد الاهتمام بالواقع، وهو عرض من أعراض الفصام. ويعرف كفافي (١٩٨٨م) إعاقة التوحد بأنها انسحاب الفرد من الواقع إلى عالم خاص من الخيالات والأفكار. وفي الحالات المتطرفة توهمات وهلوسات. وقد اعتقد ذات مرة أن إعاقة التوحد هي الخاصية الأولى للفصام، ولكنها تلاحظ الآن في اضطرابات أخرى مثل ذهاب الشيخوخة، وفي زملة كانر Kanner's Syndrome (اجترارية طفلية مبكرة). وفي بعض حالات انشغالاً كاملاً بحاجاته ورغباته، التي يتم إشباعها كلية أو إلى حد كبير في الخيال.

ويقصد بالطفل التوحدي Autistic Child هو الطفل الذي فقد الاتصال بالآخرين أو لم يحقق هذا الاتصال قط، وهو منسحب تماماً ومنشغل انشغالاً كاملاً بخيالاته وأفكاره وبأنماط سلوكية مثل برم الأشياء أو لفها والهزهزة. ومن الخصائص المميزة له: اللامبالاة، وإيذاء الوالدين والآخرين ، والعجز عن تحمل الغير، وعيوب النطق والكلام أو الخرس.

كما تناول دسوقي (١٩٨٨م) إعاقة التوحد تحت مسمى الاجترارية ويعرفها بأنها الاهتمام المرضى بالنفس، مع عدم المبالاة بالآخرين ومع ميل للتراجع إلى الخيالات الباثولوجية، أي أن الذي ينظم تفكير المرء أو إدراكه، حاجاته ورغباته الشخصية حيث يكون ذلك على حساب التنظيم القائم على الحقيقة الموضوعية. وفهم العالم الخارجي على أنه أقرب لرغبات المرء مما هو في حقيقته علاوة على الإحساس باللذة في الخيالات Phantasies التي تصور الحقيقة في إطار تحقق الرغبة. حتى حتى عندما لا يقوم التصديق بها. يضيف دسوقي (١٩٨٨م) أن هذا المعنى الكلي للاجترار يمكن فهمه من خلال ثلاث معان رئيسية هي:

- ١ - التفكير الذي تحكمه الحاجات الشخصية أو النفسية.
 - ٢ - إدراك العالم في حدود الرغبات باعتبارها معارضة للحقيقة.
 - ٣ - الانشغال المفرط أو الاهتمام البالغ بأفكار المرء وتخیلاته الخاصة.
- ويشير دسوقي (١٩٨٨م) إلى مصطلح (اجترار) من زاوية الطب العقلي النفسي على أنه صورة تفكير ذات طابع ذاتي أصيل قليلاً أو كثيراً إذا دخلتها المادة الموضوعية هي تعطي معنى وتأكيداً ذاتيين. وأن الاجترارية تحمل معها عموماً فكرة أن المادة مستمرة من الفرد نفسه، أنها تظهر بطبيعة الحال في أحلام اليقظة والخيالات والتوهيمات والهوسات.. الخ. وبتعبير آخر أن مضمون الفكر هو معظمه باطني المنشأ Endogenous. وفي الأمثلة التقليدية للفكر الاجتراري كالذي يوجد في الفصام تقوم دائرة اللاشعور بأكبر مساهمة في الاجترار.

ويضيف دسوقي (١٩٨٨م) أن الاجتراريه أيضاً هي إحدى صور النرجسية Narcissism ولو أن النرجسي ليس مقيداً في محتوى العقل الشعوري بالعمادة الذاتية. بل إنه الشخص الذي يفسر معظم المادة في حدود نفسه.

ويعرف الشخص وعبد الحكيم (١٩٩٢م) التوحد بأنه اضطراب شديد في عملية التواصل والسلوك يصيب الأطفال في مرحلة الطفولة المبكرة ما بين (٣٠ ، ٤١) شهراً من العمر ويؤثر في سلوكهم، ويجعلهم تقريباً يفتقرون إلى الكلام المفهوم ذي المعنى الواضح كما

يتصفون بالانطواء على أنفسهم وعدم الاهتمام بالآخرين وتبلد المشاعر، وقد ينصرف اهتمامهم أحياناً إلى الحيوانات أو الأشياء غير الإنسانية ويلتصقون بها. كما أطلق عكاشة (١٩٩٢م) على إعاقة التوحد اسم الذاتوية وعرفها بأنها حالة من الاضطراب الارتقائي المنتشر يتميز بما يلي:

- ١ - بوجود ارتقاء غير طبيعي و/أو مختل يتضح وجوده قبل عمر الثلاث سنوات.
 - ٢ - بنوع مميز من الأداء غير الطبيعي في المجالات النفسية الثلاث والتي تتمثل في التفاعل الاجتماعي، التواصل السلوك المحدود المتكرر.
- كما يعرف فراچ (١٩٩٤م) إعاقة التوحد بأنها مصطلح يستخدم لوصف إعاقة من إعاقات النمو، تتميز بقصور في الإدراك وتأخر أو توقف النمو، ونزعة انطوائية انسحابية تعزل الطفل الذي يعاني منها عن الوسط المحيط بحيث يعيش مغلقاً على نفسه، لا يكاد يحس بما حوله ومن يحيط به من أفراد أو أحداث أو ظواهر.
- ويرى بدر (١٩٩٧م) أن التوحد هو اضطراب انفعالي في العلاقات الاجتماعية مع الآخرين. وينتج عن عدم القدرة على فهم التعبيرات الانفعالية وخاصة في التعبير عنها بالوجه أو باللغة، ويؤثر ذلك في العلاقات الاجتماعية مع ظهور بعض المظاهر السلوكية النمطية.

ويضيف عز الدين (٢٠٠١م) أن التوحد يعد اضطراباً يتعلق بتطور الاهتمامات الطقوسية غير القابلة للتغيير، ويعتبر التوحد المصنف الرئيسي لمجموعة من الاضطرابات التي يطلق عليها مجتمعة مصطلح (الاضطرابات التطورية المنتشرة).

ومن العرض السابق لتعريف إعاقة التوحد يتضح اختلاف الباحثين في تحديد مصطلح واحد للإعاقة، إلا أن المصطلح الأجنبي واحد وهو Autism. كما أن هناك اتفاقاً بين الباحثين على بعض الأعراض الخاصة بإعاقة التوحد مثل الانسحاب والعزلة الاجتماعية والسلوك النمطي المتكرر والقصور اللغوي. تلك الأعراض الأكثر شيوعاً بين الأطفال التوحديين.

ب - تاريخ التوحد وتطور دراسته:-

أطلق مفهوم التوحد لأول مرة على يد العالم "بليور" عام ١٩١١م وقد اشتق الاسم من اللفظ الإغريقي (للأنا) والتي تعني النفس ليصف مجموعة من التفكير الأناني، والذي قد يظهر بشكل أساسي في الإصابة بالفصام، وعندما وصف "كانر" عام ١٩٤٣م الاضطراب التوحد للأطفال (التوحد الطفولي المبكر) كان يربطه بعض الشيء بمرض الفصام حيث أنه كان يعتقد بارتباطهما بشكل ما، والحقيقة أنهما غير مرتبطين، ولكن من الممكن إيضاح سبب التوحد على أساس عضوي بيولوجي ملموس، وهو التوجه الذي نما في السنوات الأخيرة ، ووجد له دراسات تؤكد عليه كما هو الحال في العوائق السمعية والبصرية والتي تكون مبنية على أسس

عضوية بيولوجية. ويعتبر "كانر" أول من وضع تعريفا للتوحد ، إذ أنه حصر معيار التوحد في صورتين أساسيتين هما: الوحدة المفرطة والرتابة، ويقصد بالوحدة المفرطة العيش بخياله وتصوره فتفاعله مع نفسه واللعب مع نفسه بدون اندماج مع الغير من أقرانه من الأطفال كما أن الطفل في بداية العامين الأولين يميل إلى الرتابة والتي تتسم بالروتين والنمطية في سلوكه. إن التطور التاريخي لدراسات اضطراب التوحد من زاوية المراحل التي مرت بها الدراسات التي تناولته منذ "كانر" عام ١٩٤٣ م يلخصها الباحث على النحو التالي:

المرحلة الأولى (مرحلة الدراسات الوصفية):

وهي تلك الدراسات التي أجريت في الفترة ما بين أواسط وأواخر الخمسينيات من القرن الماضي وكان الهدف الذي تسعى إلى الوصول إليه هو أن يتضح من خلال التقارير وصف سلوك الأطفال التوحديين ، وأثر الاضطراب على السلوك بصفة عامة حيث اهتمت تلك الدراسات بالأطفال ذوي " التوحد الطفولي المبكر " Early Infantile Autism حيث كان يشخص اضطراب التوحد على أنه أحد ذهانات الطفولة ، بالإضافة إلى الأنماط الأخرى من اضطرابات الطفولة . (عامر ، ٢٠٠٨م)

المرحلة الثانية (مرحلة الدراسات التابعة للدراسات الأولى):

وفي هذا يقرر أحد الباحثين وهو " لوتر " أن الدراسات التي أجريت في هذه المرحلة - منذ أواخر الخمسينات إلى أواخر السبعينات- لا تزال في طور التقارير المبدئية للأثار الناجمة عن التوحد، كما أنها تركز على التطورات المحتملة في القدرات والمهارات لدى الأطفال التوحديين نتيجة التدريب.

ودراسات هذه المرحلة بشكل عام يمكن أن نستخلص منها ثلاث ملاحظات أساسية ساعدت بشكل جوهري على التكهّن فيما بعد بوضع معايير تشخيصية لحالات اضطراب التوحد.

١ - التأكيد على أهمية التطور المبكر للغة في سن مبكرة ، حيث الاستخدام الجيد أو الواضح للغة لدى الأطفال يعد أحد المؤشرات المهمة لتحديد حالات التوحد.

٢ - النظر إلى مقدار انخفاض القدرات العقلية كأحد العوامل التي يمكن أن تستخدم كمؤشر يعتمد عليه حيث أن الأطفال التوحديون غير القادرين على الاستجابة لمقاييس الذكاء أو الذين كانت درجاتهم منخفضة على مقاييس الذكاء ممن تقل نسبة ذكائهم عن 55 كان معظمهم يستمرون في الاعتماد على الآخرين بشدة .

٣ - القابلية للتعلّم تعد هي الأخرى من المؤشرات المهمة في تشخيص حالات اضطراب التوحد . (عامر ، ٢٠٠٨م).

المرحلة الثالثة (مرحلة الدراسات المتتابعة):

- واستغرقت هذه الفترة عقد الثمانينات وبداية التسعينات ويشار إليها في أدبيات البحث العلمي في ميدان علم النفس والتربية الخاصة، وبالتحديد في مجال اضطراب التوحد، بأنها شهدت تياراً ثابتاً من التقارير المتتابعة والكثيرة في مجال دراسات اضطراب التوحد، ويمكن اعتبارها لا زالت متواصلة إلى اليوم وقد ركزت دراسات هذه المرحلة على :
- ١ - أهمية تطور اللغة بالنسبة للأطفال التوحديين وخاصة في مرحلة الطفولة المبكرة الممتدة من سن سنة إلى ٦ سنوات .
 - ٢ - أهمية التدخل المتخصص فمجرد تمتع الأطفال التوحديين ببعض المهارات أو القدرات الإدراكية واللغوية الكبيرة نسبياً لا يضمن لهم بالضرورة أن تتطور حالة هؤلاء بشكل جيد دون التدخل المتخصص من أجل التدريب في بعض المجالات المعينة مثل العمليات الحسابية.
 - ٣ - إن المعلومات المتضمنة في تقارير دراسات المرحلة الثالثة أكثر تنظيماً وموضوعية من دراسات المرحلتين السابقتين .
 - ٤ - وسائل التشخيص ومن ثم نتائج التصميم التي كانت مستخدمة في الدراسات الباكرة تختلف بعض الشيء عن تلك المستخدمة في الدراسات اللاحقة ، ومن ثم فإن تقييم أي تطور في أداء عينات الدراسات سوف تختلف نتيجته النهائية وكذلك النتائج المترتبة علي ه وفقاً لاختلاف الأدوات المستخدمة ، والخلفية الثقافية ، والاجتماعية لأفراد عينة كل دراسة على حدة .

وقد ظهر مصطلح ذوي التوحد في العالم العربي وخاصة في منطقة الخليج العربي في السنوات الأخيرة، وأصبح هذا الاسم أو المصطلح معروفاً في العقد الأخير من القرن العشرين، وتزامن استخدام هذا المصطلح مع اهتمام كبير في مجال التوحد من قبل المختصين في مجال التربية الخاصة والمجالات المرتبطة بالإعاقة، مثل علم النفس ، وطب الأطفال والأعصاب ، والقياس والتقويم ، وعلم السلوك، وعلم الاجتماع وغيرها.(سليمان ، ٢٠٠١م).

المرحلة الرابعة (مرحلة الدراسات المقننة):

و هذه المرحلة تتداخل في بدايتها مع أواخر المرحلة السابقة و تمتد إلى الفترة الحالية، وقد زادت الدراسات المقدمة في هذه الفترة بشكل ملفت للنظر و تميزت بالدقة و الانتظام و يعود ذلك إلى:

- ١ - وجود معيار تشخيصي متفق عليه لاضطراب التوحد و المعين في كل من (ICD-10 & DSM-4).

٢ - تطور آليات البحث العلمي المقننة و يشمل ذلك المقاييس و الاختبارات الخاصة بفئة التوحد.

٣ - التطور التكنولوجي في الأجهزة الطبية .

٤ - تدعيم الفرضيات بأدلة مادية .

و كان هدف معظم الدراسات في هذه المرحلة تفسير أسباب الإصابة باضطراب التوحد ، والكشف عن أساليب التشخيص المبكر ، و ذلك أملا في التوصل إلى حل جذري لاضطراب التوحد. (سليمان ، ٢٠٠١م)

ج - معدل انتشار التوحد Prevalence of Autism

أكد كانر Kanner في كتاباته أكثر من مرة أن انتشار التوحد لدى الأطفال محدد للغاية وأنها حالات نادرة ولكن الواقع أن تبريره أو تدليله على هذا الرأي لا يعتمد على أساس علمي ثابت فقد بنى رأيه هذا على أساس انه في عام (١٩٥٨) وخلال ١٩ عام من عمله في عيادته لم يصل عدد الحالات التي تقدمت للفحص إلا حوالي (١٥٠) حالة في قارة أمريكا الشمالية (١٦٥ مليون مواطن آنذاك) بمعنى أن هناك ٨ حالات سنوياً . مدعياً أن عيادة الطب النفسى التي يرأس إدارتها كانت المركز الطبي الوحيد الذى ذاعت شهرته في تشخيص التوحد كما ذكر عام (١٩٦٢) أي أنه من بين كل (١٠) حالات أُحيلت إليه لم يثبت سوى أن حالة واحد فقط هي من حالات التوحد المؤكدة . (فراج ، ١٩٩٦)

وقد بينت البحوث التي أجريت في الولايات المتحدة الأمريكية أن نسبة حدوث التوحد بمعدل ٣ - ٤ في كل (١٠٠٠٠) طفل . (فراج ، ١٩٩٤)

في حين يرى كل من حلواني (١٩٩٦م) (١٩٩٨م) أن نسبة المصابين بالتوحد تصل إلى (١٥) في كل (١٠٠٠٠) طفل .

وفي عالمنا العربى تشير سميرة السعد (١٩٩٢م) إلى أن التوحد تصيب شخص واحد في كل (١٠٠٠٠) شخص وأشار فراج (١٩٩٦م) إلى أنه في مصر يعانى من التوحد ما بين (١٠٠ - ٢٠٠) ألف مواطن.

وفي المؤتمر العربي السادس للطب النفسى الذي عقد في عام (١٩٩٤م) في مصر تم الإشارة إلى أن ٢% تقريباً من السكان الذين يصنفوا كمعاقين عقلياً أو أن لديهم اضطرابات سلوكية وانفعالية يكونوا مصابين بالتوحد أو بالحالة الشبيهة بالتوحد Autistic like . (هدى أمين ، ١٩٩٩م).

وتعرض سهى أمين (٢٠٠١م) لبعض الدراسات والأبحاث الحديثة التي أشارت إلى أن اضطراب التوحد يحدث فيما يقرب من ١٠-١٥ طفل من بين ١٠٠٠٠٠ طفل في بلد في مثل حجم الولايات المتحدة الأمريكية.

ويذكر سليمان (٢٠٠٢م) إن إعاقة التوحد تحدث بسنبة (١-٢٥٠٠) من بين الأطفال وقد تظهر بشكل تدريجي كما قد تظهر بشكل فجائي بين عمر سنتين وثلاث سنوات بعد أن يكون الطفل قد نمت في سنواته الأولى نمواً طبيعياً.

ووفقاً لأحدث الإحصاءات التي نشرها الاتحاد القومي لدراسات وبحوث التوحد بالولايات المتحدة الأمريكية وذلك في يناير عام ٢٠٠٣م فإن نسبة انتشار التوحد قد ارتفعت بدرجة كبيرة للغاية حيث أصبح متوسطها (١ : ٢٥٠٠) حالة ولادة بعد أن كان قبل ذلك مباشرة وفقاً لتلك الإحصاءات التي نشرتها الجمعية الأمريكية للتوحد في عام ١٩٩٩م قد بلغت ٤-٥ أفراد لكل عشرة آلاف ولادة، وقد أدى ذلك بطبيعية الحال إلى أن تجاوز اضطراب التوحد متلازمة أعراس داون في الترتيب بعد أن كانت تلك المتلازمة تسبقه وذلك أصبح اضطراب التوحد هو ثاني أكثر الإعاقات العلية انتشاراً، ولا يسبقه في ذلك سوى التخلف العقلي فقط أما متلازمة أعراس داون فتأتي بعده مباشرة (عادل عبدالله ٢٠٠٤م).

ومن العرض السابق يتضح لنا اختلاف وتضارب نسب الانتشار. وتري سميرة السعد أن السبب في هذا الاختلاف يعود إلى أسلوب التشخيص المستخدم وطبيعة عينة البحث أو الدراسة وعوامل أخرى ذات علاقة بالجينات أو البيئة .

أما أسبونهم (1998) sponhem فيشير إلى أن التضارب في معدلات انتشار التوحد يعتمد إلى حد كبير على البلد الذي تتم فيه الدراسة المسحية فتتراوح من (٢) لكل (١٠٠٠٠) في ألمانيا إلى معدل مرتفع في اليابان يصل إلى (١٦) في كل (١٠٠٠) ويرى أن الأسباب الممكنة لهذا التفاوت والتضارب تكمن في المحكات التشخيصية والمسحية في كل بلد.

د - خصائص وأعراض التوحد:-

هناك مجموعة من الأعراض والخصائص التي يُستدل من خلالها على إعاقة التوحد، علماً أنه ليس من الضروري أن تظهر كل الأعراض التي ستذكر في طفل واحد من التوحدين ، فقد يظهر بعضها في فرد معين ويظهر عند فرد آخر أعراضاً أخرى منها ، كما يحدث اختلاف في الدرجة والشدة بين فرد وآخر وهي كالتالي:

١ - سلوكياً : بسيط محدود ضيق النطاق يشيع فيه النوبات الانفعالية الحادة .إلى جانب

الوحدة الشديدة وعدم الاستجابة للناس والاحتفاظ بروتين معين .

٢ - حركياً : النمو الحركي متأخر قليلاً عن الطفل العادي ، ويُعد فرط الحركة من المشاكل الحركية الشائعة لدى الأطفال التوحدين .

٣ - بدنياً : المظهر العام مقبول ، وإن لم يكن جذاباً، وقاماتهم أقصر قليلاً من الأطفال العاديين ، ولا يثبتون على استخدام يد معينة مما يدل على اضطراب وظيفي بين نصفي

المخ، مع اختلاف في بصمات الأصابع وخصائص الجلد ، واحتمالات التعرض
لأمراض الجهاز التنفسي .

٤ - **عقليا ومعرفيا** : انتقائي الانتباه، يستجيب لخبراته الحسية بطريقة شاذة غريبة ، مع
وجود قصور معرفي يصعب تفسيره .

٥ - **اجتماعيا**: ينسحب من المواقف الاجتماعية، لا يتفاعل اجتماعيا ،والفشل في إظهار
علاقات عادية مع والديهم والآخرين .

٦ - **انفعاليا**: نقص المخاوف من الأخطار الحقيقية ، وعدم توفر القدرة على فهم مشاعر
الآخرين ، متقلب المزاج ، غير مستقر انفعالياً . (خطاب ، ٢٠٠٥، شلبي ١٩٩٧)

هـ - **قياس وتشخيص الأطفال التوحديين :**

إن تشخيص التوحد يعد من المشكلات الصعبة التي تواجه الباحثين و المهتمين به في ميدان
التربية الخاصة . وقد يعود ذلك إلى أمرين:

أولهما: أن التوحد ليس اضطرابا واحدا وإنما يبدو في عدة أشكال ، مما حدا بالبعض إلى
تسميته طيف التوحد كما سبقت الإشارة عند تعريف "التوحد"

ثانيهما: أن مفهوم " التوحد" قد يتداخل مع مفاهيم أخرى ؛ كفصام الطفولة، والتخلف العقلي،
واضطرابات التواصل ، وتمرکز الطفل حول ذاته، واضطرابات الحواس وغير ذلك من
مفاهيم.

ومن هنا يمكن القول أن التشخيص الصحيح للتوحد أمر على قدر كبير من الخطورة والأهمية
لأنه يساعد على الاهتمام بقدرات كل طفل وتطوير بيئة مناسبة له، مع وضع برنامج تعليمي
فردى له ضمن الإطار العام للمنهج التربوي السائد في المجتمع.

وقد ذكر " ريتفو وفريمان" Ritvo& Freeman,1987 " أن حوالي ٦٠% من الأطفال
التوحديين يكون أداؤهم أقل من ٥٠% على اختبارات الذكاء. أما " القذافي" (١٩٩٤ : ١٦٠)
فقد ذكر أن تشخيص " التوحد" كاضطراب نمائي ، يبدأ بالتعرف على أعراض الاضطراب
حسب كل حالة على انفراد . وأن هذه الأعراض هي:

(١) اضطراب عملية الكلام، أو عدم الكلام مطلقا: فالطفل الذي يعاني من التوحد قد لا يتكلم،
وإذا تكلم فإن كلامه يكون غريبا وغير مفهوم أحيانا، ولا يقلد الآخرين في كلامه كما
يفعل الأطفال الأسوياء.

(٢) الابتعاد عن إقامة علاقات اجتماعية مع الآخرين ، وعدم الرغبة في مصاحبتهم، أو تلقي
الحب و العطف منهم حتى لو كان هذا الحب وذلك العطف من الوالدين، وخاصة الأم،
كما يظل الطفل التوحدي ساكنا لا يطلب من أحد الاهتمام به، وإذا ابتسم فإنه يبتسم
للأشياء دون الناس ، ويرفض الملاطفة والمداعبة ، ويعمل على تجنبهما.

- (٣) ظهور الطفل التوحدي بمظهر الحزين، دون أن يعي ذلك.
- (٤) إظهار الطفل التوحدي للسلوك النمطي الذي يتصف بالتكرار، وخاصة في اللعب ببعض الأدوات ، أو تحريك الجسم بشكل معين، وبدون توقف، وبدون الشعور بالملل أو الإعياء.
- (٥) اضطراب النمو العقلي للطفل التوحدي في بعض المجالات ، وظهور تفوق ملحوظ لديه أحيانا في مجالات أخرى. كما يبدو لدى بعض الأطفال التوحديين في بعض الأحيان أنهم يملكون مهارات ميكانيكية عالية، مثل معرفة طرق الإنارة، وتشغيل الأقفال، وإجادة عمليات فك الأجهزة و تركيبها بسرعة و مهارة.
- (٦) كثرة الحركة، أو الميل للجمود، وعدم الحركة، و العزلة عن حوله حسيا وحركيا.
- (٧) عدم الإحساس الظاهر بالألم، وعدم تقدير الطفل التوحدي للمخاطر التي قد يتعرض لها، بالرغم مما قد يلحق به من أذى.
- (٨) ظهور الطفل التوحدي بمظهر يختلف عن الأطفال الآخرين ، مع سرعة الانفعال عندما يتدخل شخص ما في شؤونه، ويثور فجأة ، خاصة عند الأطفال التوحديين الذين لا تتجاوز أعمارهم الخمس سنوات.
- (٩) الاستجابة بشكل غير طبيعي لبعض المثيرات من قبل الطفل التوحدي، وكأنه مصاب بالصمم، في حين قد يستجيب لبعض الأصوات بشكل مبالغ فيه.
- أما تشخيص الجمعية البريطانية الوطنية للأطفال التوحديين: (National Society for Autistic Children NSAC, 1978)
- وهو رسم سياسة اجتماعية وقانونية بخصوص اضطراب التوحد وكذلك توعية الرأي العام بهذا الاضطراب. وحسب تعريفها فإن التوحد يشتمل على المظاهر التالية:
- ١ - اضطراب في معدل النمو وسرعته.
 - ٢ - اضطراب حسي عند الاستجابة للمثيرات.
 - ٣ - اضطراب التعلق بالأشياء والموضوعات والأشخاص.
 - ٤ - اضطراب في التحدث والكلام واللغة والمعرفة.
- أما تشخيص الجمعية الأمريكية للطب النفسي لتشخيص الاضطرابات العقلية حسب الدليل التشخيصي والإحصائي للاضطرابات العقلية (الإصدار الرابع المنقح، ٢٠٠٠م) - (DSM-4, TR) فإنه يشتمل على عدد من النقاط التالية:
- أ – توفر ست مظاهر أو خصائص على الأقل من الفقرات الواردة في المجالات.
- (1.2.3) على أن يكون منها اثنين على الأقل في المجال (1) وواحد من كل من المجالين (3.2)

المجال (1):

قصور نوعي في التفاعل الاجتماعي ويعبر عنه كما يلي:

- خلل واضح في استخدام السلوكيات غير اللفظية المتعددة مثل (تعبيرات الوجه ، الوضع الجسماني التواصل البصري، الإيماءات).
- عدم القدرة على تكوين العلاقات الاجتماعية المناسبة نمائيا مع الأقران.
- الافتقار إلى التفاني في مشاركة الآخرين أفرانهم وأحزانهم واهتماماتهم.
- عدم المقدرة على تبادل المشاعر الانفعالية والاجتماعية مع الآخرين.

المجال (2) :

قصور نوعي في التواصل اللفظي وغير اللفظي:

- تأخر نمو اللغة المنطوقة أو انعدامها كليا وعدم الاستعاضة عن هذا التأخر أو الفقدان بأي وسائل تواصل أخرى.
- عدم المقدرة على المبادرة في الكلام والمحادثة أو المحافظة على الاستمرارية فيها لمن يتمتع منهم بالقدرة على الحديث.
- استخدام نمطي أو تكراري للغة أو استخدام لغة فردية خاصة غير مفهومة.
- عدم القدرة على اللعب الإيهامي العفوي أو اللعب التخيلي الملائم للمستوى النمائي.

المجال (3)

ذخيرة محدودة جدا من النشاطات والاهتمامات وسلوك نمطي ومتكرر.

- الانشغال الزائد والمستمر بواحدة أو أكثر من الاهتمامات النمطية المحدودة.
- الالتزام الجامد وغير الوظيفي ببعض الحركات الروتينية والطقوسية التي لا معنى لها.
- حركات يدوية وتكرارية ونمطية مثل هز الجسم، ررفة اليدين وغيرها.
- الانبهار أو الانشغال الشديد بأجزاء الأشياء.

(ب) أداء وظيفي غير سوي في مجال واحد على الأقل من المجالات التالية ويكون حدوثها قبل سن ثلاثة سنوات:

١- التفاعل الاجتماعي.

٢- استخدام اللغة في التواصل الاجتماعي.

٣- اللعب الرمزي أو التخيلي.

(ج) لا يرجع الاضطراب إلى إضراب حالة رت أو اضطراب الانتكاس الطفولي.

هذا ويتم تشخيص الطفل التوحدي وفق الآتي:

١ - التشخيص السلوكي للتوحد :

قبل البدء في الحديث عن التشخيص السلوكي للتوحد يتعين تقرير أن هذا الاضطراب لا يتم تعريفه أو تحديد معالمه إلا سلوكيا. وكما اتضح لنا في عرض مؤشرات وعلاماته وأعراضه أنها من الكثرة بحيث اضطر الباحثون و المهتمون إلى تقسيمه إلى عدة أشكال كما سبق أن ذكرنا، وأنه يتداخل-من حيث كونه اضطرابا-مع اضطرابات أخرى أشرنا إليها آنفا. وحين نقول أن التوحد يعرف ويحدد سلوكيا، فإن هذا يعني -من بين ما يعنيه- أنه ليست هناك اختبارات طبية يمكن تطبيقها لتشخيصه، مع أن الاختبارات يمكن لها أن تؤكد أو تنفي وجود مشكلات أخرى؛ ولذلك فإن الأخصائيين يعتمدون-في تشخيص التوحد-على ملاحظة الخصائص السلوكية لكل طفل. وعلى أية حال ، يمكن القول أنه كلما زادت المؤشرات الأعراض التي يبديها الطفل، زادت احتمالات تشخيص حالته كطفل توحدي.

ويؤكد" الخطيب ومنى الحديدي" (١٩٩٧) ما سبق أن أكده باحثون عديدون من أن التشخيص الصحيح لاضطراب التوحد ليس أمرا سهلا، وأن معظم الخبراء يجمعون على أن تشخيص التوحد يتطلب مشاركة فريق متعدد التخصصات؛ على أن يشمل الفريق المتعدد التخصصات أخصائيين مختلفين يعملون معا لتشخيص الحالة. وغالبا ما يشمل الفريق: الأخصائي النفسي، طبيب أطفال يعرف التوحد، أخصائي قياس تربوي، أخصائي علاج نطق، أخصائي قياس سمع، وربما أخصائي اجتماعي.

ويلعب الوالدان دوراً حيوياً في عملية التشخيص ،وذلك من خلال تقديم المعلومات عن التاريخ التطوري النمائي للطفل وأنماطه السلوكية. ولأن اضطراب التوحد يتم تعريفه سلوكيا، فإن من الصحيح القول بأنه كلما زاد عدد الأخصائيين الذين يلاحظون سلوك الطفل في أوقات مختلفة ومواقف متنوعة، زادت احتمالات تشخيص التوحد بشكل صحيح. ويصبح من المؤكد-أو في حكم المؤكد أن ذلك أفضل من قيام أخصائي واحد بعملية التشخيص.

وتجدر الإشارة هنا إلى أنه لكي نحدد طبيعة اضطراب التوحد، يجب على الأخصائيين أن يحددوا أيضا الاضطرابات التي لا يعاني منها الطفل. ومعروف في أدبيات التربية الخاصة أن عملية المقارنة بين الأنماط السلوكية للطفل الذي يراد تشخيص حالته بالأنماط السلوكية التي تلاحظ عادة في الاضطرابات الأخرى بالتشخيص الفارق. و التخلف العقلي و اضطرابات اللغة ،حالتان يجب التأكد من عدم وجودهما قبل تشخيص الاضطراب على أنه توحّد. كذلك يرى بعض الباحثين أنه يجب فحص الطفل طبيا للتأكد من عدم وجود مشكلات جينية أو طبية مثل فينيل كيتونوريا (PKU) Phenylketoneuria ومتلازمة كروموسوم X الهش Fragile

X- Chromosome حيث يصاحب هذان الاضطرابان أو هاتان المشكلتان الطبيتان التوحد في بعض الحالات.

هذا وقد تطورت أدوات التشخيص المبكر للتوحد بشكل سريع فقد استضافت منظمة الصحة الوطنية (NIH) The National Institute of Health بالولايات المتحدة مؤتمر عن تشخيص التوحد لمناقشة الموقف العلمي والإرشادات الأساسية لتشخيص التوحد. وقد أوصى المؤتمر بضرورة البدء بالفحص الطبي لأن هناك احتمال أن تكون العوامل الجينية هي المسؤولة عن حدوث الاضطراب أو ما يسمى بجينات التوحد Autism Genes. ثم تأتي بعد ذلك دور الأدوات التشخيصية للسلوك والتي على رأسها دليل التشخيص الإحصائي الرابع DSMIV وكذلك فأسلوب تشخيص التوحد يشمل أيضاً مقابلة الوالدين وتسمى المقابلة التشخيصية للتوحد المعدلة والتي تسأل الآباء عن كيف يتصرف الطفل في المواقف العادية . (Beth Azar , 1998 : 2)

وقد أشار بيرتيليني وآخرون (1992) Bertheleny et al إلى إمكانية استخدام الاختبارات النفسية القائمة على الملاحظة في تشخيص حالات التوحد وتميزها عن التخلف العقلي وذلك من خلال فحص الاستجابات الآتية والتي تمثل بعض أعراض التوحد.

- * الانسحاب الاجتماعي .

- * اضطراب القدرة على المحاكاة والتواصل .

- * الحركات الزائدة .

- * ضعف الانتباه .

- * اضطراب التعبير اللفظي .

- * اضطراب التعبير غير اللفظي .

- * علامات الخوف والتوتر .

- * الاستجابات الذهنية (الإدراك والانتباه) .

كما يُشير بورتر وآخرون (1992) Porter, et al إلى أنه يمكن ملاحظة تلك الأعراض الآتية لدى الأطفال التي يمكن من خلالها تحديد وجود أو عدم وجود التوحد، كتشخيص مبدئي والتي يمكن ملاحظتها من خلال ما يلي:

- * صورة التفاعل الاجتماعي للطفل ، وما إذا كان هذا التفاعل الاجتماعي مضطرب وما هو شكل ذلك الاضطراب .

- * النشاط الحركي الزائد لدى الطفل أثناء أدائه لبعض الأنشطة .

- * الاضطرابات في الانتباه .

كما أشار فلوسبيرج (1992) Fluslberg إلى أنه من خلال فحص العمليات الآتية والمظاهر السلوكية الدالة عليها يمكن التعرف على المصابين بالتوحد:

* التعبير اللفظي واستخدام بعض الكلمات الشائعة

* العمليات والإدراكية والتعبير عنها .

* الانفعالات والتعبير عنها .

* العمليات المعرفية لدى الطفل . (محرر في حسنى حلواني ، ١٩٩٦ : ٢٢)

ويذكر " الصبي " (٢٠٠٣) أنه للوصول إلى تشخيص أقرب للحقيقة ، فإن الطفل

التوحيدي يحتاج إلى تقييم من قبل مجموعة من المتخصصين وذوى الخبرة في هذا المجال (طبيب أطفال ، أخصائي نفسي ، طبيب أطفال تطوري ، طبيب أطفال في مجال الأعصاب ، محلل نفسي وغيرهم) . كل في مجاله يقوم بتقييم الطفل من نواحي معينة ، وبطرق متنوعة ، ومن ثم تتجمع هذه المعلومات و النتائج لتحليلها ، لتقرير وجود التوحد ، ودرجته وأساليب علاجه . ويرى أن تقييم حالة الطفل التوحيدي عادة تشتمل على تقييمات إضافية يمكن إيجازها كالتالي:

٢- التشخيص الطبي:

بادئ ذي بدء يتعين القول أنه حتى الآن لا توجد تحاليل مخبرية أو أشعة يمكن أن تدلنا على الأسباب أو التشخيص لهذه الحالات فالتشخيص صعب للغاية؛ كمن يحاول فك رموز لعبة المتاهة، وهى لعبة بلا ألوان أو حدود ، ولذلك نستطيع القول أن تشخيص حالة التوحد يعكس احتمالات الطبيب المعالج.

و التقييم الطبي عادة ما يبدأ بطرح العديد من الأسئلة عن الحمل و الولادة، و النمو الجسمي و النمو الحركي للطفل؛ حدوث أمراض سابقة ، السؤال عن الأسرة و الأمراض التي تشيع فيها ، ومن ثم القيام بالكشف السريري وخصوصا الجهاز العصبي، وإجراء بعض الفحوص التي يقررها الطبيب عند الاحتياج لها ومنها:

(أ) صورة صبغيات الخلية (أو التحليل الكروموسومي) Chromosomal analysis

لاكتشاف الصبغي الذكري الهش Fragile -X syndrome

(ب) التخطيط الكهربائي للمخ EEG : يعتبر التخطيط الكهربائي للمخ Electro -

Ensepho- Graph من أوائل الطرق المستخدمة في فحص المخ عند المصابين بالتوحد.

وقد بينت البحوث و الدراسات التي استخدمته أن هناك شذوذا وخللا في النشاط الكهربائي للمخ وكذلك نوبات مرضية Seizure لدى التوحيدين، وكانت من الدلائل الواضحة التي

تعزز الأساس البيولوجي لنشوء أعراض الاضطراب . وقد بينت إحدى الدراسات الباكرا

عام ١٩٦٤ أن هناك شذوذا في النشاط الكهربائي للمخ عند ٥٨% ، ونوبات صرع عند

١٩% من عينة الدراسة المكونة من ٥٨ من اليافعين التوحيدين . وقد أظهرت الدراسات

التالية شذوذا يتراوح بين ١٣% إلى ٨٣% في النشاط الكهربائي للمخ لدى التوحديين وذلك في ضوء أسلوب البحث، و العينة، والمعايير التي تم الاعتماد عليها في تفسير هذا النشاط(عبد الله، ٢٠٠١: ٥٨).

ولكن الدراسات الأحدث حول النشاط الكهربائي للمخ لدى المصابين بالتوحد، توصلت إلى نسبة شذوذ وخلل في النشاط الكهربائي للمخ تتراوح ما بين ٣٢% إلى ٤٥% لدى الأطفال التوحديين. بيد أن الدراسة الأكبر والأحدث التي أجراها " تساي " Tsai, ١٩٨٥ على عينة تكونت من مائة طفل توحدي ، أظهرت وجود شذوذ في النشاط الكهربائي للمخ لدى ثلاث وأربعين واحد منهم . وأن هذا الشذوذ يعبر عن وجود أعصاب ونواتج منتشرة أو موجات بطيئة . وقد أثبتت هذه الدراسة أن هذا الخلل في النشاط الكهربائي للمخ يصاحبه نوبات مرضية لدى المصابين بالتوحد.

(ج) أشعة بالرنين المغناطيسي للمخ . MRT

(د) قد يسأل الطبيب الوالدين عن حالات لا تؤدي إلى التوحد، ولكن قد تكون مصاحبة له، مثل وجود التشنج وغيره. (وفاء الشامي ١٤٢٤هـ)

وبما أنه لا توجد اختبارات طبية لتشخيص اضطرابات التوحد فإن التشخيص يجب أن يعتمد على تقرير الوالدين عن التاريخ التطوري للطفل والقدرات السلوكية الواضحة لديه. كما يجب استبعاد وجود أعراض الاضطرابات الأخرى مثل اضطراب " ريت " Rett's Disorder والتخلف العقلي . وقد صُممت أشكال عديدة للمقابلة المعيارية لتشخيص التوحد، وكذلك هناك قوائم فحص تُساعد الطبيب أو من يقوم بالتشخيص بتنظيم ملاحظاته . ومن ناحية ثانية بعد أن يجمع الطبيب معلوماته يجب أن يطبق أو يعتمد على معيار دليل التشخيص الإحصائي الرابع DSMIV أو التصنيف العالمي للأمراض ICD10 لكي يقوم بتشخيص صحيح ودقيق .

وبالنسبة للأطفال المصابين بالتوحد يجب أن يستبعد التشخيص الفارق وجود اضطراب اللغة الشديد Sever Language Disorder وإعاقة التعليم غير اللفظي Nonverbal Learning Disability والتخلف العقلي Mental Retardation والصمم Deafness واضطراب التعلق (الارتباط) Attachment Disorder ولدى الكبار يجب أن يُستبعد التشخيص الفارق للفصام أو اضطراب الشخصية الفصامية Schizotypal Personality Disorder وصعوبات التعلم غير اللفظية والاضطراب العصبي Neuralgic Disorder ويتم تقييم الأطفال المصابين بالتوحد بشكل أفضل من خلال تغطية كافة القدرات والمهارات التكيفية ، المعرفية ، اللغوية ، والحركية . (Bennetto & Roggers, 1996 : 312)

ويشير عثمان فراج إلى وجوب إجراء الفحوص الطبية اللازمة على السمع لاستبعاد حالة الصمم العضوى وعلى أجهزة الكلام لاستبعاد حالة البكم العضوي كما يتطلب الأمر كذلك قياس مستوى الذكاء لتحديد ما إذا كانت الحالة مجرد تخلف عقلي فقط أم تخلف عقلي مصحوب بالتوحد. (فراج ، ١٩٩٦ : ع ٤٦ : ٦)

٣- التقييم التربوي (التعليمي) :

يمكن القيام بالتقييم التربوي من خلال استخدام التقييم الرسمي Formal Assessment باستخدام أدوات قياسية ، والتقييم غير الرسمي Informal Assessment باستخدام الملاحظة المباشرة ومناقشة الوالدين. و الغرض من هذا التقييم هو تقدير مهارات الطفل في النقاط التالية:

- (أ) مهارات قبل الدراسة.
- (ب) مهارات دراسية: القراءة و الحساب .
- (ت) مهارات الحياة اليومية: الأكل و اللبس ودخول الحمام.
- (ث) أساليب التعلم ومشكلاتها وطرق حل هذه المشكلات.

٤- تقييم التواصل: Communication Assessment :

التجارب المنهجية، و الملاحظة التقييمية ومناقشة الوالدين، كلها أدوات تستخدم للوصول إلى تقييم المهارات التواصلية، ومن المهم تقييم مدى مهارات التواصل ومنها رغبة الطفل في التواصل، وكيفية أدائه لهذا التواصل (التعبير بحركات على الوجه أو بحركات جسمية، أو بالإشارة)، كيفية معرفة الطفل لتواصل الآخرين معه. ونتائج هذا التقييم يجب استخدامها عند وضع البرنامج التدريبي لزيادة التواصل معه كاستخدام لغة الإشارة ، أو الإشارة إلى الصورة وغير ذلك. (الصبي ، ٢٠٠٣).

٥- التقييم الوظيفي: Occupational Assessment :

المعالج الوظيفي Occupational Therapist يقوم بتقييم الطفل لمعرفة طبيعة تكامل الوظائف الحسية Sensory Integrative Functions ، وكيفية عمل الحواس الخمس (السمع و البصر والتذوق والشم و اللمس) ، كما أن هناك أدوات قياسية تستخدم لتقييم مهارات الحركة الصغرى (استخدام الأصابع لإحضار لعبة أو شيء صغير)، مهارات الحركة الكبرى (المشي و الجري و القفز). ومن المهم معرفة هل يفضل الطفل استخدام يده اليمنى أم اليسرى (جزء الدماغ المسيطر)، و المهارات البصرية، وعمق الإدراك.

و يجدر بنا في ختام تناولنا للمعايير و المؤشرات الدالة على اضطراب التوحد لدى الأطفال أن نشير إلى بعض الملاحظات التي أوردها عمارة (٢٠٠٥: ٥٦) فيما يتعلق بتشخيص هذا النوع من الاضطراب وحتى متمثل فيما يلي:

(١) أن معظم معاملات الذكاء لدى الأطفال التوحديين تقع في نطاق درجات التخلف العقلي.

(٢) أن مستويات الإدراك لدى الأطفال التوحديين تتسم بالانخفاض على بعض الاختبارات والمقاييس وتصل إلى المستوى العادي بل وتفوق المستوى العادي في بعض الاختبارات والمقاييس الأخرى وذلك إذا تلقى الأطفال تدريباً مسبقاً على محتوى تلك الاختبارات.

(٣) أن هناك اضطراباً في القدرة على الانتباه لدى معظم الأطفال التوحديين.

(٤) شدة الاضطراب اللغوي ؛ حيث تتميز اللغة لدى الأطفال التوحديين بالمصاداة أي التكرار الفوري لما يقوله الآخرون.

(٥) أن هناك قصوراً واضحاً في النضج الاجتماعي.

(٦) والانسحاب الشديدة ؛ حيث يتميز سلوك الطفل التوحدي بالانعزالية الشديدة والانسحاب من المجتمع.

(٧) السلوك النمطي و التصرفات الشاذة ؛ حيث يتضح في سلوك الطفل التوحدي النمطية والروتينية وعدم الرغبة في التغيير.

(٨) ظهور العادات الغريبة وغير المقبولة.

(٩) إيذاء الذات ؛ حيث يقوم الطفل التوحدي بسلوكيات مختلفة من إيذاء نفسه مثل عض رسغ اليد، شد الشعر، القرص، ضرب الرأس في الحائط.

(١٠) أن بعض الأطفال التوحديين يتسمون بالنشاط العادي ، والبعض الآخر يتسم بفرط النشاط.

و- التشخيص الفارق بين التوحد والتخلف العقلي :

يشير بينتو وروجرز (1996) , Bennetto & Rogers إلى أن التخلف العقلي بشكل متكرر لدى عدد كبير من المصابين بالتوحد (1996 : 316) Bennetto & Rogers) ويشير هيرملين وأوكونور (1988) Harmelin & O'connor إلى أن ثلاثة أرباع (٧٥ %) من الأشخاص المصابين بالتوحد لديهم تخلف عقلي (548 : 1995 Philip) ويشير فراج (١٩٩٧م) إلى أن التخلف العقلي قد تتشابه وتختلط بعض أعراضه مع أعراض التوحد فتزيد عملية التشخيص تعقيداً وخاصة إذا كان العمر العقلي للطفل منخفضاً (أقل من ٢٠ شهراً) وقد تكون من ضمن أعراضه تكرار الحركات النمطية التي هي سمة مميزة للتوحد، ومن جهة

أخرى فكثيراً ما يُصاحب التخلف العقلي الشديد صعوبات في الكلام والتخاطب التي تميز إعاقة التوحد أيضاً فتزيد من صعوبة التشخيص وتحديد ما إذا كانت الحالة توحد فقط أم تخلف عقلي فقط أم الإصابة بالاثنتين معاً . (فراج ١٩٩٤م ع ٤٦ : ٦)
كما ذكر فراج (١٩٩٤م) عدداً من الاختلافات والفروق نذكر منها:

- ١ - يتميز طفل التخلف العقلي بنزعتة إلى التقرب والارتباط بوالديه، والتواصل معهما ومع الكبار وغيره من الأطفال الأقران، وهي سمة اجتماعية غائبة تماماً في حالة طفل التوحد.
 - ٢ - طفل التخلف العقلي من الممكن أن يبني حصيلة لغوية وأن يكتسب نمو في اللغة، ولو أنه قد يتأخر في بنائها إلى حد ما، ولكنه يستخدم حتى القليل منها مبكراً في التواصل مع أفراد أسرته وأقرانه.
 - ٣ - طفل التخلف العقلي لا يعاني من قصور في استعمال الضمائر كما يفعل طفل التوحد الذي يخلط مثلاً بين "أنا" و"أنت" فيستعمل كلا منهما مكان الأخرى، وكذلك بالنسبة إلى غيرها من الضمائر.
 - ٤ - طفل التخلف العقلي أسهل مراساً في التعامل معه وتدريبه وفي تنفيذ برامج التأهيل من طفل التوحد الذي يحتاج إلى جهود قائمة وصبر وجلد في التعامل معه أو تدريبه.
 - ٥ - طفل التوحد غالباً نموه اللغوي متوقف أو محدود للغاية، وحتى إذا وجدت لديه حصيلة قليلة من المفردات، فمن النادر أن يستخدمها في التواصل... ومن هنا يأتي قصور قدرات التعبير اللغوي أو استقباله، وإذا حدث وتكلم فإن كلامه يكون مضطرباً وخالياً من النغمات الصوتية التعبيرية التي تضي على الكلمات معاني إضافية بعكس طفل التخلف العقلي.
 - ٦ - طفل التوحد غالباً ما يحتاج إلى الرعاية مدى الحياة تقريباً. أما طفل التخلف العقلي (البسيط) فإنه قد يحقق استقلالاً ذاتياً بمساعدة برامج التأهيل، ويعتمد على ذاته ويحميها من الأخطار ويعمل في حرفة مناسبة.
 - ٧ - طفل التوحد يتجنب التواصل البصري بالنقاء العيون بينه وبين المتحدثين إليه وهي سمة نادراً ما تحدث مع طفل التخلف العقلي.
- في الحالات القليلة التي يمكن فيها تطبيق اختبار ذكاء فردي (مثل WISC) نجد أن هناك تفاوتاً كبيراً بين مستوى الذكاء اللفظي (الذي يكون أكثر انخفاضاً) ومستوى الذكاء غير اللفظي (الذي غالباً ما يكون أكثر ارتفاعاً) لدى أطفال التوحد، بينما مستوى كل من الذكاء اللفظي وغير اللفظي يكاد متساوياً لدى أطفال التخلف العقلي.

ولكن المتخلفين عقلياً حتى في الدرجات الشديدة لا تتوفر لديهم الملامح الإكلينيكية للاضطرابات المشوهة للنمو فالمصابين بالتخلف العقلي اجتماعيين ويمكنهم التواصل حتى دون ألفاظ إذا لم تكن لديهم القدرة على الكلام حيث يكون السرور والاهتمام في الاقتراب الاجتماعي واضحاً خلال التواصل معهم بالعين وتعبير الوجه وحركات الجسم. (إمام ، ١٩٩٩م : ٣٣)

وتوصل محمد (٢٠٠٢م) من خلال سلسلة من الدراسات التشخيصية الفارقة التي قام من خلالها بالمقارنة بين الأطفال التوحديين وبين أقرانهم المتخلفين عقلياً وقد كشفت هذه الدراسات التي تم إجراؤها في هذا الإطار للوصول إلى بروفيل عام يميزهم، أو بالأحرى يميز كل فئة منهم وتتمثل الخطوط العريضة الرئيسية لمثل هذا البروفايل فيما يلي:

١- يتفوق الأطفال المتخلفون عقلياً على أقرانهم التوحديين في مستوى النمو اللغوي عامة وذلك من الناحيتين الكمية والكيفية، حيث تتضح تلك الفروق في كم المفردات اللغوية وكم وكيف التراكيب اللغوية والاستخدام اللغوي والمشكلات اللغوية أو حتى الاضطرابات اللغوية.

٢- يتفوق الأطفال المتخلفون عقلياً على أقرانهم التوحديين في مهارات الأداء أو التطبيق الاجتماعي بشكل عام وذلك كما يعكسه أدائهم الوظيفي الاجتماعي.

٣- يتفوق الأطفال المتخلفون عقلياً على أقرانهم التوحديين في الدرجة الكلية للسلوك التكيفي.

٤- الأطفال التوحديين أقل تفاعلاً مع الآخرين قياساً بأقرانهم المتخلفين عقلياً.

٥- الأطفال التوحديين أقل عدوانية من أقرانهم المتخلفين عقلياً سواء تضمن ذلك العدوان على الذات أو الغير أو الممتلكات سواء كان ذلك العدوان مادياً أو لفظياً.

٦- يتسم الأطفال التوحديين بدرجة من النشاط الزائد تفوق مستوى قرانهم المتخلفين عقلياً.

٧- المتخلف عقلياً لديه اضطراب واضح في الذاكرة إذا لا يستطيع تخزين المعلومات التي يحتاجها في مواقف التالية بينما التوحدي يتمتع بذاكرة آلية جيدة للمكان والزمان ولكن لديه اضطراب في الإدراك فيستجيب لمنبهات بعينها ولا يستجيب لمنبهات أخرى.

وتذكر الشامي (٢٠٠٤م) أن هنالك خمسة فروق نستطيع من خلالها التفريق بين التخلف العقلي والتوحد هي:

١- تدرج مراحل النمو:

يمر الأطفال المصابون بإعاقة عقلية (دون التوحد) بنفس مراحل التطور في مهاراتهم الاجتماعية واللغوية والاعتماد على النفس والإدراك والسلوك التكيفي كغيرهم من الأطفال

الأسياء، ولكن بمعدل أبطأ. أما الأطفال المصابون بالتوحد (سواء كان مقترناً أم غير مقترن بإعاقة عقلية)، فيمرون بأشكال مختلفة من التطور. فقد يتجاوز الأطفال التوحديون بعض مراحل التطور، فيكتسبون مهارة أصعب أو أكثر تقدماً قبل اكتسابهم المهارة الأسهل التي تسبقها. هذا بالإضافة إلى أن بعض المراحل، لاسيماً في النواحي الاجتماعية والعاطفية، قد لا تتطور إطلاقاً. هذا الانحراف من أهم الخصائص التي تميز بين الشخص المصاب بالتوحد والشخص المصاب بالتأخر الذهني.

٢- قدرات متفرقة:

عند فحص نسبة ذكاء أشخاص يعانون إعاقة عقلية فقط يكون أدائهم في جميع الاختبارات الفرعية متقارباً. أما الطفل التوحدي، فسوف يكون أدائه في الاختبارات الفرعية متفاوتاً بدرجة كبيرة.

٣- ثالثاً الإعراض:

لا يظهر ثالثاً الإعراض، وهو التأخر الشديد في التواصل اللغوي والتفاعل الاجتماعي وعدم القدرة على التخيل، على من يعاني إعاقة عقلية، بل تكون مهاراتهم اللغوية والاجتماعية والتخيلية مساوية لعمرهم الذهني.

٤- بداية ظهور نوبات التشنج:

ترتفع نسبة نوبات التشنج على المصابين بالإعاقة العقلية والمصابين بالتوحد. إلا أن نوبات التشنج تظهر عادة في مرحلة مبكرة من العمر على من يعاني الإعاقة العقلية، بينما يغلب ظهورها على من يعاني التوحد في سن المراهقة أو الشباب.

٥- اختلافات بدنية:

تظهر على العديد ممن يعانون إعاقة عقلية بعض التشوهات البدنية كتل كبير حجم الأذنين أو قصر وعرض الكفين القدمين. وعلى خلاف ذلك، يكون مظهر الطفل التوحدي طبيعياً جداً ولا يمكن الاستدلال على وجود إعاقة من خلال المظهر الخارجي للطفل . وتشير هدي أمين (٢٠٠٥) إلى أن هناك ما يميز الأطفال المصابين بالتوحد والتخلف العقلي عن الأطفال المصابين بالتخلف العقلي فقط فعلى سبيل المثال الأطفال المصابون بالتوحد يظهرون مهارات خاصة Splinter Skills أكثر بكثير من الأطفال المصابين بالتخلف . وأيضاً الأطفال المصابون بالتخلف العقلي يرتبطون أكثر بالآخرين وأكثر إدراكاً اجتماعياً من الأطفال المصابين بالتوحد. وهناك أيضاً بعض الاضطرابات السلوكية التي تُصاحب التخلف العقلي تتشابه مع التي نراها في التوحد في مرحلة الطفولة المبكرة على سبيل المثال الاهتزازات والحركات النمطية ، ونقص الانتباه . ومع ذلك هناك اختلاف في السمات الجسمية فالعديد من الأطفال المصابين بالتوحد يتمتعون بالرشاقة

ويكون ارتقائهم الحركي جيد وتكون الملامح الوجهية بوجه عام سوية وغالباً ما يكون مظهرهم جيد في المقابل نلاحظ قصور الرشاقة الجسمية في المصابين بالتخلف العقلي .

ز - النظريات المفسرة لأسباب التوحد:-

يتناول هذا الجزء من البحث النظريات المفسرة لأسباب حدوث التوحد وقد خاض الكثير من الأطباء والتربويين وغيرهم ولا زلنا نسمع ونقرأ عن تقدم بحوث في هذا الأمر وحتى الوقت الراهن لم يستطع الباحثين تحديد سبب واحد أو أسباب متفق عليها على أنها السبب وراء هذه الإعاقة على الرغم أن هناك شبه قناعة للعاملين في هذا المجال بأن حدوث التوحد يرجع إلى أسباب بيولوجية (جينية أو عصبية أو اضطرابات عضوية أو أيضية) ومن المعروف الآن أن التوحد ليس مرضاً عقلياً كما كان يعتقد في السابق ولا يحدث نتيجة سوء معاملة الأسرة لطفلها (خاصة الأم) واضطراب العلاقة العاطفية فيما بينهم ولا يحدث نتيجة أسباب بيئية خارجية . (الشمري، ١٤٢٢هـ: ٥)

ولدى بحثنا عن سبب وجود صعوبة في معرفة أسباب التوحد حتى الآن تجيب فضيلة الراوي عن ذلك بقولها أن حالة التوحد تتداخل مع التطور والنمو الطبيعي للدماغ بالإضافة إلى التفاعل الاجتماعي ومهارات التواصل (فضيلة الراوي، آمال صالح، ١٤١٨هـ: ٣١) بينما يجيب الصبي بشمولية أكثر فيقول

١- عدم الاتفاق بين المختصين على طبيعة الإصابة ومميزات التوحد واضطرابات التطور العامة .

٢- التشخيص يعتمد على الأخصائيين وتجاربهم .

٣- طريقة الدراسة البحثية للحالات مثل بعض الحالات تؤدي للتوحد كالتهاب بمرض السحايا وليس لكل الحالات .

٤- طبيعة الإصابة تشترك في الكثير من المميزات والأعراض مع العديد من الحالات والإعاقات الأخرى .

٥- بعض الحالات الخفيفة قد تشخص على أنها حالات اضطراب في التعلم.

٦- بعض الحالات تشخص على أنها تخلف فكري غير معروف السبب.

٧- بعض الحالات تتغير أعراضها بالزيادة والنقصان . (الصبي، ١٤٢٣هـ، ص: ٢٣)

ولقد تعددت أسباب اضطراب التوحد بسبب الغموض الذي يحيط به حتى تاريخ اليوم لا يزال السبب الحقيقي الواقعي لحدوث التوحد غير معروف (فضيلة الراوي، ١٤١٨هـ، ٣٣) علماً أن هناك إجماع من الباحثين على وجود أنواع عديدة من اضطراب التوحد نفسه لم يتم تحديدها حتى الآن (وفاء الشامي، ١٤٢٤هـ: ١٢١)

وبسبب ظهور كثير من المشاكل الاجتماعية واللغوية والسلوكية وصعوبات التعلم على الأشخاص التوحيديين مما يدل على وجود خلل بيولوجي لأن العوامل البيولوجية مثل الجينات ووظائف الدماغ تتحكم بتعلم الإنسان وسلوكه وفي الواقع لم يثبت حتى يومنا هذا وجود سبب واحد للتوحد ينطبق على جميع الحالات .(وفاء الشامي، ١٤٢٤هـ، ١٢١)

بل إن أعراض التوحد تتفاوت من طفل لآخر كما أنها تتفاوت في الطفل نفسه.

(الصبي، ١٤٢٣هـ: ٣١)

النظريات التي تفسر أسباب التوحد :

١. الوراثة والتوحد

أوضحت الدراسات وجود توحد في التوائم بنسبة أكبر من غير التوائم وبالذات التوائم من خلية واحدة وهذا يثبت أن للوراثة دور كبير وأيضاً هناك العديد من الدراسات .. التي تقوم بعمل مقارنة بنسبة حدوث التوحد بين التوائم المتطابقة في الجنس (توأم من خلية واحدة) والتوائم غير المتطابقة ، ومن أوائل الدراسات في هذا المجال كانت للباحث الشهير "رتر" في بريطانيا عام (١٩٧٧م) وتلاها العديد والعديد من الدراسات لعدد من الباحثين الآخرين مثل "ستفبرق" في سكندنافيا ووجدوا النسبة تتراوح بين ٣٦ إلى ٩١% في التوائم المتطابقة مقارنة بالتوائم غير المتطابقة والتي كانت تمثل صفر فهل التوحد وراثي ؟

لا يمكن الإجابة على هذا السؤال بشكل قطعي إلا باستثناء الأشخاص الذين لديهم أمراض وراثية كالتوحد سنذكرها لاحقاً ولكن بدأت الأبحاث الآن التركيز على نوع معين من الكروموزوم يمكن أن يحتوي على جين التوحد والنظرة الحالية لهؤلاء الباحثين في جينات التوحد هي فكرة الوراثة المركبة بمعنى أن هناك عدداً من العوامل الجينية لها دخل في وجود التوحد (رابية حكيم ، ١٤٢٤هـ)

وبالرغم من وجود تشوهات في الكروموسومات لدى ٤-٥% من إجمالي المصابين بالتوحد لا يعد دليلاً كافياً لاعتبار التوحد اضطراباً جينياً.

فمتلازمة ريت حدد علماء الجينات الجين المسبب لها وهو mecp2 وللتعرف على الكروموسومات المسؤولة عن التوحد قامت مؤسسة الدراسات الوراثية العالمية للتوحد بتقديم بحث نشر في المجلة الرسمية للجمعية الأمريكية للجينات البشرية حيث قاموا بدراسة عدد كبير من جينات عائلات الأطفال المصابين بالتوحد وتأكدوا من مسؤولية الكروموزوم ١٦و١٧و٢١٧بل قام البحث بتحديد الأهم في الإصابة فكروموزوم ٢ثم ٧ثم ١٦ثم ١٧ (وفاء الشامي ، ١٤٢٤هـ: ١٢٧)

نسبة ظهور طفل توحيدي آخر في العائلة:

إشار Szatmari et al أن ٥.٣% من إخوان الطفل التوحيدي من الممكن أن يصابوا بطيف التوحد أما بولتن فقد قام بدراسة ١٩٥ من آباء وأمهات أطفال توحيدين و ١٣٧ إخوان وأخوات لأطفال توحيدين ووجد أن ٦% من إخوان هؤلاء الأطفال التوحيدين شخصوا بمرض التوحد (رابية حكيم، ١٤٢٤هـ: ٣٦)

وهذه النسبة الضئيلة لاحتمال تكرار الإصابة بالتوحد ضمن الأخوة تم التوصل إليها نتيجة لفحص جميع الأخوة والأخوات في الأسرة ممن ولدوا قبل أو بعد الطفل لتوحيدي وتشير الدراسات انه إذا كان الطفل ذكراً فاحتمال الإصابة يصل إلى ٧% بينما إذا كانت أنثى فقد ترتفع إلى ١٤.٥% فيصبح متوسط الحالتين ٨.٦% بالإضافة إلى أنهم وجدوا أن الأسرة التي لديها طفلان توحيديان ترتفع فرصة تكرار التوحد فيها للمرة الثالثة إلى ٣٥% وعلى الرغم من ذلك تظل نسبة الأسر التي لا تتعرض لإنجاب طفل توحيدي آخر نحو ٩١% وقد يتبادر إلى الذهن انه يمكن القول على هذا الأساس انه لا يوجد سند قوي لوجود عوامل جينية ولكن الحقيقة ليست كذلك حيث إن نسبة انتشار التوحد هي تقريباً ٥-١٥ من كل ١٠٠٠٠ مولود بين الناس عامة بينما تصل ثاني ٦-٨ في كل ١٠٠ مولود لديه أخ توحيدي وبالتالي تتضاعف فرصة إصابة أخوة الأشخاص التوحيدين ١٠ مرة أو أكثر عن عامة الناس إذا هذه الزيادة الكبيرة تدل على انه لا شك في وجود عوامل جينية مسببة للإصابة بالتوحد وحتى تكرار ظهور التوحد لأقارب من الدرجة الثانية أو الثالثة بما في ذلك الأجداد أو العمات والخالات وأولاد العم أو الخالة تتراوح بين صفر إلى ٠.٤% (وفاء الشامي، ١٤٢٤هـ: ١٣٠) ومن أدلتهم على أن التوحد وراثي أن هناك عدداً من الأمراض الوراثية تكون مصاحبة له مثل:-

- ١ - عادة ما يكون الطفل له صفات معينة مثل بروز الأذن وكبر مقاس محيط الرأس ومرونة شديدة في المفاصل، وأيضاً تخلف عقلي
- ٢ - التصلب الدرني هو أيضاً مرض وراثي سائد يوصف بوجود مشاكل في الجلد والكلية والجهاز العصبي وتصاحبه بنسبة ٥٠% صرع وتخلف عقلي.
- ٣ - مرض فينيل كيتونوريا وهو أيضاً وراثي متنحى وسببه أن الحمض الاميني المسمى فينيل ألانين الموجود في الطعام لا يتم له ايضاً أو هضم في الجسم وذلك بسبب نقص أو عدم نشاط أنزيم معين خاص بهذه العملية في الكبد فيؤدي ذلك إلى تراكم هذا الحمض في الدم والمخ مما يؤدي إلى مشاكل وأضرار وقد أصبح هذا الفحص روتيني لكل طفل يولد في الخارج حيث إن التشخيص المبكر يحمي الطفل من التخلف العقلي

وذلك بإرشاد الأهل إلى الابتعاد عن الأطعمة التي تحتوي على حمض فينيل النين .

(رابية حكيم، ١٤٢٤هـ: ٣٧)

ولا زال العلماء يركزون على الجينات التي تجعل الأطفال عرضة للإصابة بالتوحد ففي أحدث دراسة لهم بجامعة أكسفورد في عام ٢٠٠١م اكتشفوا اثنين من رموزات مرتبطة بالإعاقة العقلية ذات علاقة بالتوحد وعملوا دراسات على الحامض النووي لأكثر من ١٥٠ زوجا من الإخوان والأقرباء الحميين للمصابين بالتوحد ووجدوا بأن منطقتي في الكاروموزوم ١٧و٢ ربما تحتضن الجين الذي يجعل الأفراد أكثر قابلية للتوحد (الفهد، ١٤٢٢هـ : ١٨)

٢- العوامل البيئية :

أ - اللقاح :

إحدى النظريات التي وجدت قبولاً كبيراً في بداية الأمر هي نظرية علاقة اضطراب التوحد باللقاحات التي تعطى للأطفال وبخاصة اللقاح الثلاثي الفيروسي Mmr والسبب الرئيس في هذا الربط مع هذا اللقاح بالذات هو توقيت إعطائه والذي يكون مع بلوغ العام الأول من العمر وهو ما يوافق بداية التقدم في القدرات اللغوية الطبيعية وأيضاً يسبق بقليل العمر الذي يفقد فيه بعض الأطفال التوحديين تلك القدرات (يفقد بعض أطفال التوحد قدراتهم الكلامية بين ١٨-٢٠ شهراً).

وعلى الرغم من تعدد وفي بعض الأحيان تضارب الآراء والدراسات حول هذا الربط المفترض فإن تجربة اليابان في التسعينيات تعد أقوى وأوضح دليل على عدم وجود أي علاقة بين اللقاح واضطراب التوحد، حيث قام اليابانيون بالتوقف عن إعطاء هذا اللقاح تماماً في بداية التسعينيات الميلادية في جميع اليابان إلا أن تشخيص اضطراب التوحد لم ينخفض كما يفترض بل المفاجأة أن تشخيص هذا الاضطراب في الأطفال اليابانيين شهد زيادة كبيرة مماثلة لبقية أنحاء العالم. (وفاء الشامي ١٤٢٤هـ).

ب- الفيروسات والأمراض المعدية :

وجدت دراسات قديمة نسبياً علاقة بين الإصابات المرضية التي تسبب تلفاً في الجهاز العصبي المركزي أثناء فترة الحمل ومرحلة الطفولة وبين التوحد وقد تضمنت القائمة فيروسات مثل الهربس والحصبة الألمانية والايذر عندما انتشر وباء الحصبة الألمانية عام ١٩٦٤م أشارت إحدى الدراسات إلى انه أصيب بالتوحد نحو ٨% من الأطفال الذين أصيبت أمهاتهم بالحصبة الألمانية أثناء فترة الحمل وحيث أن الحصبة الألمانية أصبحت مرضاً نادراً فهي بالتالي تعد من الأسباب النادرة للتوحد وتشير الدراسات الحديثة إلى أن الفيروسات والأمراض المعدية لا

يمكن اعتبارها سببا رئيسا للتوحد بل يمكن إرجاع اقل من ٤% من حالات التوحد إلى إصابة مرضية معدية .(وفاء الشامي، ١٤٢٤هـ: ١٥٠، ١٥٥) وتذكر راببة (١٤٢٤هـ)

أن المناعة نعمة من نعم الله سبحانه على الإنسان ووظيفتها حماية الجسم والتصدي لأي هجوم من جراثيم أو فيروسات خارجية دخلت الجسم ونستطيع قياس هذه الأجسام المضادة في الدم وعندما تكون المعدلات عالية نعرف أن الجسم تعرض لهجوم فيروسي والمتخصصون في مناعة الجهاز العصبي يرون أن التوحد بسبب تفاعل ذاتي مناعي أصبح يعمل بشكل غير طبيعي حيث أصبح يهاجم أعضاء الجسم نفسه ويعددها أجسام غريبة ويهاجم بالتحديد المخ والغشاء المغطي للأعصاب ومن هنا أتت التسمية (ذاتي) وهذا التفاعل يؤدي إلى ضرر بالغشاء المغطي للأعصاب وهو في طور النمو كما يؤدي إلى تغيرات في الغشاء تبقى مدى العمر وتؤثر على وظائف المخ مثل السمع والذاكرة والتواصل والعلاقات الاجتماعية ومن العوامل التي تؤدي إلى التفاعل الذاتي هو تعرض الإنسان إلى فيروسات أو التهابات أو تطعيم أو تكون بسبب جين يتحكم في الجهاز المناعي فتؤدي هذه العوامل إلى تغيرات غير طبيعية في كرات الدم البيضاء من نوع ليمفوسايت وأيضاً زيادة نسبة الأجسام المضادة الذاتية وقد ذكر سنك في نظريته أن الأطفال التوحديين تزيد لديهم العوامل الجينية الخاصة في التفاعل المناعي ويتواجد في العائلات أمراض متعلقة بالمناعة مثل الروماتويد. (٤٣ ، ٤٤)

ج- المواد الكيماوية السامة :

وقد يؤدي تعرض الآباء والأمهات لمواد كيميائية سامة إلى زيادة مخاطر انجاب أطفال مصابين بالتوحد وقد درس أحد الباحثين العلاقة بين الأمهات اللاتي يتعرضن في عملهن لمواد كيماوية سامة فوجد أن هناك احتمالاً أكبر لإنجابهن أطفالاً توحديين إما الآلية التي تؤدي إلى الإصابة بالتوحد من خلال التعرض لهذه المواد الكيماوية السامة فغير معروفة ولمحاولة المعرفة تناولت دراسة ١٤ طفلاً مصاباً بالتوحد تقطن أمهاتهم بالقرب من مصانع البلاستيك ولم يتضح للباحثين أي تركيبات غير طبيعية داخل المخ وهكذا فالتعرض للمواد الكيماوية السامة قد يزيد من مخاطر الإصابة بالتوحد فإن كيفية حصول ذلك وسببه لا يزالان مجهولين. (وفاء الشامي ، ١٤٢٤هـ : ١٥٦).

د- اضطراب التمثيل الايضي :

قد تؤدي الاضطرابات الجينية إلى حدوث اضطرابات أيضية مما يؤدي إلى تركيزات غير طبيعية في الجسم مثل الإصابة بفينيل كيتونوريا (pku) إلا أن دور التمثيل الايضي في الأشخاص التوحديين ليس واضحاً كما هو الحال في ال pku ولكن يبدو أن له دوراً ما زال مجهولاً .

وقد أوضحت بعض الدراسات التي تناولت تحليل بول أطفال توحديين أنهم ينتجون مقادير كبيرة جدا من الأحماض الامينية تسمى البيبتيد أحماض هاضمة أو يكون لديهم تركيزات غير طبيعية من المستقلبات كحامض اليوريك وغيره وما تم الاتفاق عليه إن حوالي ٥% فقط من الأشخاص التوحديين يعانون اضطرابات ايضية هذا بالإضافة إلى إن بعض الباحثين ذكروا إن الأطفال الذين يعانون التوحد لديهم صعوبة في التمثيل الايضي للبروتين الموجود في الحليب ومنتجات الحبوب جلوتين وكاسين وقد أوضحوا إن جزيئات البروتينات تكون سلسلة طويلة من البيبتيدات قد تحدث انتفاخا في جدار أمعاء الأطفال التوحديين لتصبح الأمعاء منفذة وهكذا يمكن أن تتسرب كمية غير طبيعية من هذه الأحماض الهاضمة من الأمعاء وتسير في مجرى الدم وهو ما يعرف باسم متلازمة الأمعاء المسيلة وهذا هو السبب وراء ارتفاع نسبتها في بول بعض الأشخاص التوحديين ومن خلال مجرى الدم تصل إلى المخ وتلتصق بخلايا المخ فيكون لها اثر المخدر الافيوني عليه وأن انعكاسات هذه العملية قد تغير التركيبة الكيميائية للمخ فتنتج سلوكيات التوحد وقد طرحت طريقة للعلاج من خلال حماية غذائية تمنع الطفل من تناول أطعمة مكونة من الجلوتين أو الكاسين وقد أوصى بعض العلماء أمثال "ريملاند وبول شاتوك" بإتباع مثل هذه الحماية الغذائية وهناك من رفضها لأنها لا تستند على أدلة علمية كافية ولأن الحالات التي تحسنت من بعض أعراض التوحد لم يتم اختيارها بشكل عشوائي بل اختيرت مجموعة لديها مشكلات معينة وهناك من الأسر من يقول بل ساعدت الحماية الغذائية ابني فأيهما اصح فنقول بان إتباع الحماية الغذائية قد تساعد فئة من الأطفال التوحديين ولكنها لا تشفي تماما كما أنها لا تناسب ولا تساعد الكثير منهم وأشارت نظرية أخرى إلى أن الأطفال التوحديين لديهم نسبة مرتفعة من الخمائر وهذه الخمائر قد تسبب التوحد ووفقا لما ورد عن د شو كثيرا ما يتعرض الأطفال المصابون بالتوحد لالتهابات الأذن وبسببها يتناولون الكثير من المضادات الحيوية التي تؤدي لزيادة نمو الخمائر في الأمعاء وتخفض بالتالي المناعة لديهم وهكذا فقد وجدت علاقة تربط بين الخمائر والمضادات الحيوية والتوحد ويعد هذا الدليل من اضعف الأدلة فليس هناك أدلة قوية وكافية تثبت العلاقة المباشرة بين ارتفاع نسبة الخمائر والمضادات الحيوية وأنهما من مسببات التوحد . (وفاء الشامي ، ١٤٢٤هـ : ١٥٧).

خلاصة العوامل البيئية:

- هناك عدة عوامل بيئية ارتبطت بالتوحد لاحتمال كونها سببا من أسباب الإصابة بالتوحد وتشمل العديد من الاحتمالات ومنها:-
- ١ - المشكلات التي تتعرض لها الأم أثناء الحمل والولادة.
 - ٢ - هناك اضطرابات جينية قد تؤدي إلى نمو غير طبيعي أثناء الحمل مما يسبب مشكلات في الحمل والولادة .
 - ٣ - حظي لقاح MMR باهتمام بالغ لكونه احد الأسباب المحتملة للإصابة بالتوحد إلا أن الدليل العلمي يشير إلى عكس ذلك.
 - ٤ - قد تسبب الفيروسات وبعض الأمراض المعدية في إصابة قلة التوحد ولكنها لا تتعدى نسبة ٤% من حالات التوحد .
 - ٥ - إن التعرض للمواد الكيميائية السامة قد يتسبب في حدوث إصابات بالتوحد ولكنه أيضا بحاجة إلى المزيد من التقصي .
 - ٦ - هناك على وجه التقريب ٥% من المصابين بالتوحد ممن يعانون اضطرابات في العمليات الايضية وهي تظهر في تحاليل البول والدم ولكن كيفية ارتباطها وعلاقتها بالتوحد تظل غير واضحة وهناك من يرى أن العديد من المصابين بالتوحد لديهم حساسية من تناول الألبان والقمح وانه نتيجة لهذه الحساسية تظهر سمات التوحد وقد بذلت محاولات عديدة لإخضاع بعض الأطفال لحمية غذائية تبتعد عن تناول أي من الألبان والقمح ومنتجاتها وذكر عدد من الأسر أن أبنائهم ظهر عليهم بعض التحسن إلا أن هذا لا ينطبق على معظم الأطفال .
 - ٧ - جاء ربط المضادات الحيوية التي يتناولها الأطفال لالتهابات الأذن بالتوحد ولكن الدليل العلمي لهذا يعد ضعيفاً جداً
- وفي النتيجة وبناء على ما سلف ذكره تختلف أسباب الإصابة بالتوحد من حالة إلى أخرى فالفيروسات تسبب التوحد لبعض الأشخاص ويسببه التعرض لكيموايات سامة لدى نسبة قليلة منهم وهناك بعض الحالات التي توارثت الاضطراب بينما أصيب بعض الأشخاص بالتوحد نتيجة لتغير مفاجئ في الجينات إلا أن جميع هذه الأسباب تنتج نمو غير طبيعي لوظائف المخ. (وفاء الشامي، ١٤٢٤هـ: ١٥٩، ١٦٠)
- وعموماً فإن البحوث العلمية التي أجريت حول التوحد لم تتوصل إلى نتيجة قطعية حول السبب المباشر للتوحد، رغم أن أكثر البحوث تشير إلى وجود عامل جيني ذي تأثير مباشر في الإصابة بهذا الاضطراب، حيث تزداد نسبة الإصابة بين التوائم الم نطابقين (من بيضة واحدة) أكثر من التوائم غير متطابقين (من بيضتين مختلفتين)، ومن المعروف أن

التوأمين المتطابقين يشتركان في نفس التركيبة الجينية. كما أظهرت بعض صور الأشعة الحديثة مثل تصوير التردد المغناطيسي MRI و PET وجود بعض العلامات غير الطبيعية في تركيبة المخ، مع وجود اختلافات واضحة في المخيخ، بما في ذلك في حجم المخ وفي عدد نوع معين من الخلايا المسمى خلايا "بيركنجي". ونظراً لأن العامل الجيني هو المرشح الرئيسي لأن يكون السبب المباشر للتوحد، فإنه تجرى في الولايات المتحدة بحوثاً عدة للتوصل إلى الجين المسبب لهذا الاضطراب.

ويعتقد أن بعض العوامل التي تسبب تلفاً بالمخ قبل الولادة أو أثناءها أو بعدها تهيئ لحدوث هذا المرض مثل إصابة الأم بالحصبة الألمانية والحالات التي لم تعالج من مرض فينيل كيتونوريا والتصلب الحدبي واضطراب "رت" ونقص الأكسجين أثناء الولادة والتهاب الدماغ وتشنجات الرضع. فقد أكدت الدراسات أن مضاعفات ما قبل الولادة أكثر لدى الأطفال الذائيين من غيرهم من الأسوياء

ويخص أبو السعد (٢٠٠٣م) أسباب التوحد في التالي:

- ١ - التعرض لحوادث اصطدامات بالرأس ، والولادة العسرة وتعرض الأم الحامل لنزيف ، وحقتها بتطعيم الحصبة الألمانية .
- ٢ - الإصابة بالفصام .
- ٣ - خلل في النظام البيولوجي للطفل .
- ٤ - انخفاض القدرات الإدراكية .
- ٥ - تأثر الأطفال وهم أجنة من خلال بعض العوامل المناعية غير الملائمة بينهم وبين الأمهات .
- ٦ - توجد نسبة توارث في المرض .
- ٧ - زيادة الحجم الكلي للمخ ، ونقص خلايا "بوركنجي" في المخيخ والذي يؤدي لحالات عدم الانتباه .
- ٨ - ارتفاع في بلازما "السيروتونين" ، وزيادة في "الهيبرسيروتونيميا" وسائل النخاع الشوكي وحامض الهوموفانيك .

حـ - علاج التوحد:

أولاً: العلاج الدوائي النفسي Psychopharmacology

تستخدم المعالج الدوائية - النفسية لتنظيم وتعديل المنظومة الكيماوية العصبية التي تقف خلف السلوك الشاذ. وبالرغم من أن البحوث الحديثة قد أثبتت تنوع وتعدد العوامل التي تسبب التوحد، إلا أن الكثير من الاتجاهات المباشرة وغير المباشرة قد أثبتت أهمية هذه المعالجة في الاضطراب.

أدوية تؤثر في وظيفة السيروتونين:

بالرغم من أننا ما نزال نعرف القليل عن العوامل العضوية التي تقف خلف الاضطراب، إلا أن الخلل في الناقل العصبي المسمى السيروتونين (HT - 5) قد ثبت في المصابين بالاضطراب ومن الأدوية التي ثبتت فعاليتها في تنظيم هذا الخلل وتعديله، العقاقير التالية:

١ - فينفلورامين fenfluramine:

٢ - الميثيسرجيد methysergide:

٣ - أميبرامين imipramine:

٤ - بوسبيرون buspirone:

٥ - كلوميبرامين clomipramine:

(عبد الله ٢٠٠١م)

أدوية تؤثر في وظيفة الدوبامين:

لقد ثبت أن اضطراب التوحد يرافقه خلل في الناقل العصبي المسمى "الدوبامين". وقد توصل العلماء إلى العديد من الأدوية النفسية التي تحدث تأثيرات تعدل وتنظم من خلاله عمل هذا الناقل العصبي أهم هذه العقاقير ما يلي:

١ - هالوبريدول haloperidol:

٢ - بيموزيد (Pimozide)

أدوية أخرى:

هناك عدد من العقاقير الأخرى التي تحدث التأثير نفسه في الناقل العصبي الدوباميني والتي درست فعاليتها في معالجة التوحد، منها: عقار ل - دوبا L-Dopa الذي درس مفعوله باستعمال جرعات متنوعة منه لدى عدد متنوع من التوحديين ذكوراً وإناثاً ومن أعمار مختلفة وعقار ريسبريدون risperidone وعقار أميسولبريد amisulpride وغيرها.

أدوية تؤثر في عمل النورابينفرين:

هناك عدد من العقاقير النفسية التي تؤثر في عمل الناقل العصبي المسمى النورابينفرين

neurepinephrine لدى المصابين بالتوحد منها:

صادات بيتاً Beta- Blockers التي تبين أنها قد خفضت من سلوك إيذاء الذات، ومن السلوك العدوانى، كما أنها حسنت من الكلام والتأهيل الاجتماعي لدى عدد من المفحوصين التوحديين. (عبد الله ٢٠٠١م)

ثانياً: العلاج السلوكي:

يبدأ المعالج السلوكي بإجراء تقييم شامل للمهارات الوظيفية للطفل التوحدي، ثم تصميم برنامج اعتماداً على الأشرط الإجرائي لتشجيع السلوك المرغوب، وإزالة السلوك غير المرغوب وتركز البرامج على تطوير مهارات اجتماعية وتواصلية مفيدة، لقد أثبتت الإجراءات السلوكية فاعلية في تعديل سلوك الأطفال المتوحدين ويؤكد العلاج السلوكي على تطوير بيئة استجابية متسقة تقلل من ظهور المشكلات السلوكية، وتزيد من احتمالية السلوكيات المرغوبة، يحقق هذا الهدف من خلال أنظمة التعزيز المادي وغير المادي. ولقد أثبت الطرق السلوكية فاعلية في تحقيق أهدافها في الزيادة من احتمالية السلوكيات المرغوبة، والتقليل من السلوكيات غير المرغوبة وفيما يلي بعض هذه البرامج.

١ - طريقة لوفاس في التحليل السلوكي التطبيقي: The Lovaas Method of Appkied Behavior Analysis

تعتمد طريقة "لوفاس" في التحليل السلوكي التطبيقي على برنامج مطول للتدريب على المهارات مبنى بشكل منظم ومنطقي ومكثف. إنها طريقة مبنية على التحليل السلوكي لعادات الطفل، واستجابة للمثيرات ومعتمدة على النظرية الاشرطية من خلال التعزيز المتزامن المقدمة من قبل واطسون Watson في بداية القرن الماضي، والمطور من خلال سكر Skinner لاحقاً ومحاولة ضبط الطفل التوحدي من خلال ضبط المثيرات المرتبطة بأفعال محددة والمكافأة المنتظمة لسلوكيات المرغوبة، وعدم تشجيع السلوكيات غير المرغوبة. لقد أشار لوفاس Lovaas إلى أن الطفل التوحدي يمكن أن يدمج في المدرسة بنجاح إذا طبق هذا المنهج بشكل منتظم مكثف وبرنامج طويل. ومع ذلك فإن فورية السلوكيات ومرونة التفكير لم تدعم من خلال هذا النظام العلاجي لتعديل السلوك. إن طريقة لوفاس Lovaas تطبق اليوم بشكل واسع في مختلف البلدان، وتمكن الآباء والمعلمين لأن يكون لديهم تأثير واضح على سلوك الأطفال المتوحدين، وتطبيق البرنامج بكفاءة ودقة يقوي ويغني حياة الطفل التوحدي ويقوي علاقاته مع الأسرة والأصدقاء.

تبدأ بداية البرنامج العلاجي أو التدريبي بتحديد المثيرات السابقة والمثيرات اللاحقة بعد استجابة الطفل. ثم تحد سلوكيات الطفل القوية أو الضعيفة، ثم تشكل المهارات الجديدة من خلال تنظيم المثيرات والتعزيز الفوري، هذا نموذج (ABC) والذي يصف الأحداث السابقة Antecedents (A) والسلوك Behavior (B) والناتج Consequences كل محاولة تدريبية أو تمييزية تتألف من مثير تمييزي لفظي لاستجابة الطفل، والمعزز يكون إيجابياً مثل طعام أو ألعاب مفضلة ومقرونة بابتسامة أو ثناء لفظي متعاطف، هذا إذا كان الحكم على الاستجابة أنها صحيحة. أما إذا كانت خاطئة، فإن التعزيز السلبي يظهر مثل القول بـ "لا" مع نغمة صوتية غير مشجعة، والعزل المؤقت، أو فقدان الامتيازات، وهذا ملاحظ من خلال تجنب الطفل من قبل المعلم. العقاب المادي أو الجسدي والإثارة غير المرغوبة من قبل المعلم. كما يكون التلقين بحد أدنى حتى لا يصبح الطفل اعتمادياً ويتناقص حتى يقوم الطفل بالاستجابة المرغوبة بدون مساعدة، بعدها يعاد المثير عدة مرات حتى يستجيب الطفل على معظم المحاولات. أما التعميم يؤكد عليه ويقوي من خلال استعمال مواقف تدريبية متنوعة. تصلح المهارات بشكل متدرج من السهل إلى الصعب ومن خلال التقريب المتابع أو التشكيل للاستجابة المرغوبة وفقاً لمستوى استجابة صحيحة أعلى من ٦٠%، كما أن التشكيل الجديد للسلوكيات يمكن المعالج من التحدي عندما لا يفهم الطفل الاستجابات الممكنة للتدريب عليها، ومن خلال هذه الطريقة تشتمل الاستجابة على الاسم، وتحديد العمر، وتعلم حروف الجر، والضماير وتسمية الأشياء وألوانها، والتفكير في الأشياء المفقودة ومهارات التقليد والتعرف على تعبيرات الوجه والإيماءات، والوقت المناسب للسلوكيات، والاتجاهات المناسبة اجتماعياً والإيماءات، وغيرها، ومع الطلبة الذين تكون قدراتهم متدنية فإن البرنامج التدريبي يساعد في بناء المهارات الأكاديمية مثل الاعداد للقراءة. وتستعمل المعززات الرمزية لمساعدة الطفل على انتظار المكافأة والوصول إلى استقلالية من التعزيز، أن برنامج لوفاس Lovaas مكثف ومطول ويتطلب مشاركة من الآباء والمتطوعين أو المساعدة المدفوعة الأجر. هذا ويعمل التحليل الوظيفي على افتراض أن العديد من السلوكيات الشاذة مثل الصراخ والضرب العنيف يمكن أن تؤخذ محاولات للتواصل أو إثارة للسلوك المرغوب والنجاح لتشكيل سلوكيات مرغوبة من خلال التعزيز المتزامن، ويركز على السلوكيات المرغوبة والنجاح بكفاءة حتى عندما يظهر الطفل علامة إزعاج أو نوبات غضب، كل محاولة يجب أن تنتهي بملاحظة إيجابية، ولا يسمح للطفل بالتفكير بأن الغضب يأتي نهاية الجلسة، كما يؤكد على اتجاهات الدافعية الطفل وكيف يمكن أن تدعم وتزداد فاعليتها (الزيقات ٢٠٠٤م)

٢ - برنامج ليب:

بدأ برنامج ليب LEAP في عام ١٩٨١ في بنسلفانيا Pennsylvania لتقديم خدمات للأطفال الصغار المتوحدين والأطفال العاديين من أعمار ٣-٥ سنوات ضمن برنامج شامل لمرحلة ما قبل المدرسة، ويعد برنامج ليب (LEAP) واحداً من أفضل البرامج في التدخلات المبكرة للأطفال المتوحدين وأسرهم.

يشتمل برنامج ليب (LEAP) على برنامج ما قبل المدرسة وبرنامج للتدريب على المهارات السلوكية للآباء، هذا بالإضافة إلى الأنشطة المجتمعية الأخرى، ويعد برنامج ليب (LEAP) وحداً من البرامج التي تجمع الأطفال المتوحدين مع الأطفال العاديين. ويمتاز المنهج في برنامج ليب (LEAP) باستخدامه رفاق في التدريب على المهارات الاجتماعية. وتشتمل الأهداف في المنهج الفردي على مجالات النمو الاجتماعية، والانفعالية، واللغوية، والسلوك التكيفي والمجالات النمائية المعرفية والجسمية الحركية. ويجمع المنهج الأسلوب السلوكي مع الممارسات النمائية المناسبة.

ويشتمل التركيز الأولي لبرنامج ليب (LEAP) على تزويد المؤسسات والمدارس الخاصة والعامة بخدمات تدخل مبكر نوعية، وتقديم خلاقات من خلال زيارات للموقع وأجوبة شاملة لأسئلة ورشات عمل، واستشارات مستندة إلى الحالة وتوزيع الوسائل التعليمية ويشتمل التدريب على:

- تنظيم الصف.
- ضبط الصف.
- زيادة فرص التعليم خلال اليوم.
- تدريب الرفاق على المهارات الاجتماعية.
- مناهج اجتماعية وانفعالية.
- فريق إشراف.
- استعمال فعال لما وراء المعلمين.
- مشاركة الأسرة.

يركز برنامج ليب (LEAP) على تحديد أهداف خاصة لكل طفل، وتصميم استراتيجيات لإشباع هذه الحاجات الخاصة، كما يتضمن التدريب في أوضاع مختلفة متعددة لتسهيل التعميم الذي يعد مشكلة لدى الأطفال المتوحدين، كما تشارك الأسرة في تطبيق الاستراتيجيات العلاجية ضمن برامج تدخل مستندة إلى المنزل والمجتمع ومع ذلك، فإن برنامج ليب (LEAP) لم يقارن بشكل تجريبي مع غيره من البرامج المتنوعة.

(الزيقات ٢٠٠٤م)

٣- علاج الحياة اليومية (طريقة هيجاشي): التدريب في المجموعة:

Daily life Therapy (The Higashi Approach): Training in a Group.

طور هذه الطريقة الدكتور كيويهيجاشي Dr. kiyo Higashi في مدرسة موساشينو هيجاشي في طوكيو Musashino Higashi school in Tokyo للأطفال المتوحدين أو الأطفال ذوي الاضطرابات النمائية. وتقوم هذه الطريقة على افتراض أن هؤلاء الأطفال يمكن أن يساعدوا بأفضل ما هو ممكن لتحقيق أقصى إمكاناتهم بالقرب من أسرهم، ومن مجموعة أطفال ذات خبرات ثقافية مشابهة. يهدف المنهج الكلي إلى التقليل من توحّد الطفل من خلال تطوير علاقات قريبة في الأسر والمعلمين، وبين الأطفال في المجموعة الذين حافظوا على نشاط مكثف. تمكن هذه العلاقات الأطفال لتحديد إيقاع الحياة The Rhythm of Life في المجموعة ناقلة السرعة من العضو الأبطأ إلى حياة واستجابة تعاونية في المجتمع. والبرامج التدريبية المكثفة موجهة من خلال التشخيصات اللفظية التحميسية من طاقم منظم يهدف إلى زيادة قوة جسمية، وتنسيق وتوازن استقرار في العواطف وإزالة الأفعال القهرية. من أجل الاستفادة من الاهتمامات الذكائية العادية بصورة أبكر.

تركز طريقة العلاج للحياة اليومية على طرق رئيسة قليلة مبسطة لما هو متوقع من الطفل ليفعله، الأنشطة موجهة بشكل جماعي ومنظمة بشكل عالي للتأكيد على التعلم المنقول من طفل إلى طفل من خلال التقليد والتزامن. كما وتركز الطريقة على الأنشطة الجسمية في المجموعات والركض ثلاث مرات يومياً وبواقع ٢٠ دقيقة في كل مرة والجمنازيوم لمرة واحدة وأنشطة رياضية خارجية يومية مثل كرة القدم. وكرة السلة لمدة ساعة يومياً. يركز المنهاج الأكاديمي مبدئياً على الحركة. والموسيقى والدراما والفن والتجمع في المهرجانات وتظهر منه خلال المجموعة الأفراد المتوحدين، وخصوصاً في خفض الإثارة الذاتية وتحسين الانتباه وإمكانيات التعلم (الزيقات ٢٠٠٤م)

٤- برنامج تيتش (TEACCH):

أسسه أريك شوبلر (Errc Schopler) في جامعة شمال كارولينا University of North Carolina at Chapel Hill قبل أكثر من ثلاثين عاماً وهو منتشر في معظم دول العالم المتقدمة. يهدف نظام تيتش TEACCH إلى مساعدة الأطفال أن يتعلموا كيف يكونون أكثر استقلالية من خلال مساعدتهم على تحقيق فهم أفضل للعالم من حولهم. فهم يحصلون على المساعدة في مهارات التواصل وفي تعلم اتخاذ الخيارات. وكبرنامج تدريسي فعال. يركز برنامج تيتش (TEACCH) على تطوير مهارات تواصل مناسبة واستقلالية شخصية خطوة بخطوة من خلال برنامج تعليمي منظم في التنبؤ وضبط البيئة أهم من خفض السلوكيات

المشكلة من خلال التدريب السلوكي أو تلقين العلاقات، وتعد الذات من خلال التعرف على حاجات الطفل الانفعالية، ويعطي الإهتمام للطرق المختلفة التي يدرك بها الأطفال لمتوحدون ويستجيبون للبيئة، والأشخاص الآخرون والتدريس مثير للذكريات والعواطف Evocative أكثر من التعليم Didactic ويشارك الآباء عن قرب في تطبيق البرنامج واختبار الأهداف لطفلهم ويكون التركيز على ضبط المعلومات البصرية وتستعمل الصور لمساعدة الطفل التوحيدي ويتضمن بيئة داعمة منظمة حول بروتوكول تقييم الفرد.

أداة العلاج في برنامج تيتش التقييم النفسي التربوي (Psycho Education Profile (PEP) للأطفال برنامج تيش (TEACCH) وتحديد تغيير السلوك دون الأخذ بعين الاعتبار أصوله. يحاول المعالجون إزالة مصادر المشكلة وفي الوقت نفسه يحاولون إيجاد طرق لمساعدة الطفل في فهم الأحداث. وعندما يحقق الفهم ويتعلم الطفل التواصل مع المشكلة فإنه يكون قادراً على الانتقال والتحرك نحو الاستقلالية.

أن المهارات المهنية والوظيفية تعلم كلما كان الطفل التوحيدي أقرب للتعامل معها وإتقان العمل الفعال والعادات تمكن من تطور الاستقلالية في بيئة منظمة مناسبة، وهكذا فإن الأفراد المتوحدون الأكبر أقدر على تطوير مهارات تواصل والمهارات الأكاديمية في الصف المدرسي والتعليم بهدف التدريب المهني، وتشتمل خدمات الكبار على تحقيق رعاية الذات والثقة بها والطبخ والتنظيف وممارسة العمل إن مجتمع الكبار الداعم يمكن أن يساعد في تحقيق الاستقلالية والإشباع في عملهم اليومي. (الزريقات ٢٠٠٤)

ويرى شوبلر (Schopler) بأن هناك ستة مبادئ رئيسة يعتمد عليها برنامج تيش

TEACCH وهي على النحو التالي:-

- ١ - يمثل التوحد تحدياً طويلاً الأمد والهدف هو تحسين تكيف الفرد من خلال تحسين مهاراته بأفضل الطرق المتوفرة، وأيضاً من خلال توفير بيئة داعمة ومناسبة.
- ٢ - تقييم كل طفل بإجراءات التقييم الرسمية باستخدام أفضل الاختبارات المتوافرة، وبإجراءات التقييم غير الرسمية من خلال الملاحظة التي يقوم بها المعلمون والآباء والآخرون بتفاعلهم الطبيعي مع الطفل.
- ٣ - استعمال جوانب القوة للطفل التوحيدي في معالجة المعلومات البصرية لتجاوز الصعوبات في معالجة المعلومات السمعية، والتنظيم، والذاكرة وهي تعد من أفضل الطرق في تعليم التعلم المستقل وتعديل السلوكات غير المرغوبة. ويمكن استخدام هذا الأسلوب في المدرسة والمنزل ومكان العمل.
- ٤ - أفضل برنامج تعليمي هو البرنامج الذي ينمي مهارات الأطفال ويدرك جوانب ضعفهم.

٥ - أفضل البرامج المفيدة هي تلك التي تستند إلى النظرية السلوكية والنظرية المعرفية، وهذه تأخذ بعين الاعتبار الفروق في النمو وتسمح بالعمل مع الدافعية والتواصل التلقائي والتفاعل الاجتماعي.

٦- تدريب المهنيين يعني القدرة على التعامل مع المشكلات الناتجة عن التوحد ويزيد من تحمل المسؤولية (الزيقات ٢٠٠٤م)

وعلى الرغم من تعقد حالات التوحد ، ما نسبة ٢-٧% هي التي يمكن تحقيق الشفاء فيها حالياً ، إلا أنه يتوقع مستقبلاً بإذن الله وفي ظل برامج التدخل المبكر أن تقل نسب الإصابة فضلاً عن ارتفاع نسب الشفاء بإذن الله تعالى.

- ٣ التخلف العقلي :

تواجه الباحث في ميدان التخلف العقلي مشكلة تعدد المفاهيم التي يتداولها المتخصصون والعاملون في هذا الميدان، واستخدامهم المصطلح الواحد بمعان مختلفة، ويبدو أن مشكلة مصطلحات التخلف العقلي في اللغة العربية مرتبطة بمشكلاتها في اللغة الإنجليزية، فقد استخدم الباحثون الإنجليز والأمريكان مصطلحات "بدون عقل Amentia" ، "وصغير العقل Olgophrenia" و "نقص العقل Mental Deficiency". وفي أواخر الخمسينات تخلوا عن هذه المصطلحات، واستخدموا اصطلاح "التخلف العقلي Mental Subnormality" ، في المملكة المتحدة وبعض الدول الأوروبية واصطلاح "التأخر العقلي Mental Retardation" في الولايات المتحدة الأمريكية وكندا والدول الإسكندنافية. أما الباحثون العرب فقد استخدموا مصطلحات كثيرة منها القصور العقلي، والنقص العقلي والضعف العقلي، والتأخر العقلي، والشذوذ العقلي والإعاقة العقلية. ويرجع هذا التعدد إلى ظروف ترجمة المصطلحات الإنجليزية، فبعض الباحثين ترجمها ترجمة حرفية، والبعض الآخر ترجمها بحسب مضمونها، واختلفوا في تحديد هذا المضمون. (مرسي، ١٩٩٦م).

ونعرض فيما يلي بعضاً من تعريفات التخلف العقلي

[أ] تعريف التخلف العقلي :-

للتخلف العقلي تعريفات عديدة، من أهمها تعريفات تزدجولد، ودول ، والجمعية الأمريكية لرعاية المتخلفين عقلياً. وسوف نعرض فيما يلي هذه التعريفات: تعريف دول سنة ١٩٤١ م :-

" التخلف العقلي حالة من عدم الاستطاعة الاجتماعية ترجع إلى التخلف في النمو العقلي. وهذه الحالة غير قابلة للشفاء" (مرسي، ١٩٩٦ م : ١٩).

تعريف الجمعية الأمريكية سنة ١٩٧٣ م:

" التخلف العقلي حالة ينخفض فيها الذكاء العام عن المتوسط بشكل ملحوظ، وينتج عنه أو يصاحبه سلوكيات توافقيه سيئة، ويحدث في مرحلة النمو".

تعريف مرسي (١٩٩٦ م):

" التخلف العقلي حالة بطء ملحوظ في النمو العقلي تظهر قبل سن الثانية عشرة من العمر، ويتوقف العقل فيها عن النمو قبل اكتماله وتحدث لأسباب وراثية أو بيئية أو وراثية وبيئية معا. ونستدل عليها من انخفاض مستوى الذكاء العام بدرجة كبيرة عن المتوسط في المجتمع، ومن سوء التوافق النفسي والاجتماعي الذي يصاحبها أو ينتج عنها.

علامات التخلف العقلي :-

النمو العقلي كما هو معروف مفهوم فرضي لا نلمسه ولا نقيسه مباشرة، وإنما نستدل عليه من سلوك الفرد في المواقف المختلفة. وفي حالة التخلف العقلي نستدل على البطء في النمو العقلي من ثلاث علامات أو ثلاثة أعراض رئيسة هي: انخفاض القدرة العقلية العامة، والتوافق الاجتماعي السيئ، وظهور هاتين العلامتين في مرحلة الطفولة. وسوف نتناول هذه العلامات الثلاث بشيء من التفصيل.

١- انخفاض مستوى القدرة العقلية العامة. الذي ينتج عن توقف النمو العقلي وليس

عن التدهور العقلي الذي يصاحب بعض الاضطرابات العقلية. وقد حدد علماء

القياس النفسي " انخفاض القدرة العقلية العامة" بنسب الذكاء التي تقل عن المتوسط بأكثر من درجتين معياريتين على مقياس ذكاء فردي مقنن، ويقابلها نسب الذكاء التي تقل عن ٧٠ على مقاييس متاهات بورتويس للذكاء،

و"ستانفورد بينيه" للذكاء ، و " وكسلر — بلفيو" لذكاء الراشدين والمراهقين، ووكسلر لذكاء الأطفال المعدل.

٢- التوافق الاجتماعي السيئ في البيت والمدرسة ومع المجتمع : الذي يظهر في استخدام أساليب توافقية تدل على تأخر النضوج الاجتماعي والنفسي، وعلى ضعف الاستفادة من الخبرات السابقة. ويسمى Doll هذه الخاصية "عدم الاستطاعة الاجتماعية" التي تظهر في عدم قدرة الشخص على تصريف أموره بنفسه، ويقيسها مقياس "فاينلاند" للنضوج الاجتماعي. (مرسي ، ١٩٩٦م: ٢٢) أما الجمعية الأمريكية للتخلف العقلي فقد أطلقت على هذا العرض "السلوك التوافقي السيئ" الذي يظهر في النواحي الآتية:

أ - تأخر ارتقاء المهارات الحسية والحركية في الجلوس والمشي والتسنين، والنطق والتحكم في عمليات الإخراج. ويعد التأخر في هذه المهارات محكاً جيداً للسلوك التوافقي السيئ في مرحلة ما قبل المدرسة.

ب - ضعف الاستعداد للتحصيل الدراسي الذي يظهر في تكرار الرسوب في المدرسة الابتدائية. ويعد الفشل في التحصيل الدراسي محكاً جيداً للسلوك التوافقي السيئ في سنوات الطفولة والمراهقة.

ج - التوافق الاجتماعي السيئ الذي يظهر في عدم قدرة الشخص على تصريف شؤونه بنفسه ، وفي عدم قدرته على تحمل مسئولياته الشخصية والاجتماعية، وفي فشله في الحصول على عمل يعول به نفسه. ويعد هذا العرض دليلاً على سوء التوافق في سنوات الرشد.

٣- ظهور هاتين علامتين في مرحلة الطفولة وبصفة خاصة الطفولة المبكرة أو المتوسطة ويندر تأخر ظهورهما حتى الطفولة المتأخرة. وهذا يعني أن الشخص الذي لا تظهر عليه علامات التخلف العقلي حتى سن الثانية عشرة من عمره لا يحتمل إصابته بالتخلف العقلي في مراحل حياته التالية. (مرسي ، ١٩٩٦م: ٢٣).

[ب] تاريخ التخلف العقلي وتطور دراسته:

اقترن مفهوم الإعاقة العقلية بالأطفال، وإن كان يمتد أحياناً لا بعد من مرحلة الطفولة، ويؤرخ العلماء لأول مصدر مكتوب عن الإعاقة العقلية عام ١٥٥٢ قبل الميلاد. وهذا المصدر عبارة عن بردية طبية علاجية وجدت في مصر القديمة وصفت فيها الإعاقة العقلية دون التمييز بينها وبين المرض العقلي. كما تشير الشواهد المستخلصة من الجروح والكسور في الجماجم البشرية - التي ترجع إلى العصر الحجري إلى وجود آثار لجراحات غير ماهرة هدفها فتح ثقب في الجمجمة يسمح للأرواح الشريرة والشياطين الحبيسة بالهروب مما يساعد في شفاء المرضى (فرج ١٩٩٢م: ٤١٧ - ٤١٩).

ويعد عام ١٨٠٠م حجر الزاوية في تطور رعاية معالجة المعاقين عقلياً وذلك على يد الطبيب جين مارك جاسبارد Jean-Marc-Gaspard الذي تم الاستعانة به من قبل مدير المعهد الوطني للصم والبكم في فرنسا للعمل مع ولد صغير يسمى فيكتور Victor عاش حياته الكاملة في غابة جنوب وسط فرنسا، حيث تم العثور عليه وهو في سن ٢١ عاماً. وقد تم تطوير برنامج تربوي لفكتور Victor استناداً إلى أعمال لوك كان هدفها تطويراً حاسيسه، وأفكاره، وعواطفه. ومع أن فيكتور كان يعاني من صعوبات دالة في اللغة والتفاعل الاجتماعي، إلا أنه اكتسب العديد من المهارات والمعرفة أكثر من معاصريه ممن في مثل مستواه العقلي (Fred et al. 1999) .

على مدى السنوات الخمسين التالية، حدث تطوران رئيسيان أثرا إيجابياً على رعاية المعاقين عقلياً، الأول في الولايات المتحدة حيث تم تأسيس مدارس التدريب الداخلية في كثير من الولايات. والثاني في فرنسا حيث تم تطوير اختبار للذكاء، على يد في عام ١٩٠٤م تم تطوير مقياس فاينلند للنضج الاجتماعي، لتقييم مهارات الحياة اليومية والسلوك التكيفي للأفراد الذين يعتقد أنهم يعانون من الإعاقة العقلية. حيث ساد بين علماء النفس والمربين الاعتقاد بأنه من الممكن تحديد أولئك الذي يعانون من الإعاقة العقلية وتزويدهم بالتدريب الملائم في مدارس التدريب الداخلية.

وفي هذا السياق يشير عبد الرحيم (١٩٨٢م) إلى أن الجهود التي بذلتها ماريأ مونتسوري (Maria Montessori) كان لها الأثر العظيم في افتتاح أحد فصول تهتم بتتمية بعض المهارات العملية مثل التدريب على أنواع النسيج، والحياسة ثم تحولت البرامج المخصصة لهذه الفئة في الأربعينات إلى التأكيد على القراءة وغيرها من المهارات الأكاديمية، مما ساعد على تميز هذه الفصول بالحيوية والنشاط.

فضلاً عن ذلك يؤكد لويس ملكية (١٩٩٨م) أن انتشار النظرة إلى المعاق عقلياً بوصفه إنساناً وكياناً له الحق في الحياة في بيئة تقل فيها القيود، ساعد على إقامة مؤسسات لرعايتهم، وكان هدف هذه المؤسسات في البداية وقاية المجتمع منهم. إلا أن الإصلاح لم يتحقق في هذا المجال إلا خلال الحرب العالمية الثانية وما بعدها، وذلك عندما تم إنشاء الرابطة القومية للأطفال المعاقين، بناءً على توصية الرئيس "كيندي" بضرورة إنهاء إهمال المجتمع للمعاقين عقلياً ومرضى العقول.

ومنذ بداية خمسينيات القرن العشرين بدأ تأسيس الجمعيات التي تعنى بالمعاقين عقلياً مثل الجمعية الوطنية للمعاقين عقلياً The National Association of Retarded Citizens واللجنة الرئاسة للإعاقة العقلية President's Commission on Mental Reardation وفي عام ١٩٧٥م وأقر الكونغرس الأمريكي قانون التعليم للمعاقين، والذي كان من ضمن

ينوده توفير التعليم الملائم لكل الأطفال المعاقين من عمر المدرسة وحتى عمر ٢١ سنة. وقد عدل هذا القانون في عام ١٩٨٦ ليضمن تقديم الخدمات التعليمية للمعاقين من عمر (٣-٢١) عاماً، مع تزويد الرعاية الخاصة للرضع الذين تظهر عليهم علامات الإعاقة العقلية (Fred et al., 1999).

[ج] معدل انتشار التخلف العقلي :-

أن تقدير نسبة انتشار التخلف العقلي ليس بالأمر السهل عملياً. وذلك يعود إلى التعاريف وأدوات القياس المستخدمة وتعدد المعايير. ومهما يكن من أمر ذلك، فإن النسبة التقديرية للتخلف العقلي في المجتمعات الإنسانية هي ٣% وهذه النسبة نظرية تعتمد على نسبة الذكاء فقط، وبالرغم من أن هذه هي النسبة التي يشار إليها عادة إلا أنها تتجاهل المعيار الآخر لتحديد التخلف العقلي إلا وهو السلوك التكيفي. ولقد أكد البعض على أننا لو كنا نأخذ هذا المعيار بالحسبان لكانت نسبة التخلف العقلي حوالي ١% فقط. وفي الولايات المتحدة الأمريكية فإن النسبة المعتمدة اعتماداً على العدد الحقيقي للأطفال المتخلفين عقلياً في سن المدرسة هي ٣.٢% ويعتقد أن هذه النسبة هي الأقرب إلى الواقع (Heward & Orlansky, 1980) ولو كنا نأخذ بهذه النسبة لتقدير عدد المتخلفين عقلياً في الوطن العربي ممن هم في سن المدرسة والبالغ عددهم حوالي ٨٠ مليون شخصاً لوجدنا أن عدد الأطفال المتخلفين عقلياً يزيد على ١.٨٠٠.٠٠٠. (الخطيب ، ١٩٩٣م: ١١).

ويذكر غوانمة (٢٠٠٧م) أن معظم الإحصائيات تشير إلى أن نسبة انتشار الإعاقة العقلية في أي مجتمع تبلغ في المتوسط (٢ - ٣ ٪) وأن طفلاً واحداً من كل عشرة أطفال يحتاجون إلى التعليم الخاص هم من المعاقين عقلياً

-[د] تصنيف التخلف العقلي

ينطبق تعريف التخلف على مجموعة كبيرة من الأفراد غير متجانسين في خصائصهم النفسية والجسمية، مما جعل الباحثين يصنفونهم إلى فئات أكثر تجانساً، ويضعون لكل فئة تعريفاً. ويحددون حاجاتها وأساليب رعايتها اجتماعياً ونفسياً وصحياً وتربوياً ومهنياً. ومن أهم التصنيفات وأكثرها شيوعاً تصنيفان: التصنيف الطبي الذي يصنف المتخلفين عقلياً إلى فئات على أساس أسباب تخلفهم ، والتصنيف السلوكي الذي يصنفهم على أساس خصائص سلوكهم الحاضرة، والتي نستشفها من

نسب ذكائهم وأساليب توافقهـم الاجتماعي في البيت والمدرسة والعمل.
(الأشول، ١٩٨٤م)

أولاً: التصنيف الطبي:

اعتبر الأطباء العقلليون التخلف العقلي عرضاً لمرض جسمي معين، فإذا وجد المرض توقعوا أن يكون الشخص متخلفاً عقلياً، واعتقدوا أن كل سبب أو كل مجموعة من الأسباب المرضية المتشابهة تؤدي إلى نوع من التخلف العقلي، مميز عن غيره من أنواع التخلف الأخرى. مما يعني أن الأشخاص الذين يرجع تخلفهم إلى علة واحدة أو علل متشابهة يكونون فئة من المتخلفين عقلياً لهم خصائص جسمية ونفسية متشابهة، تميزهم عن غيرهم من حالات التخلف الأخرى.
(الجزائري، ١٩٩٢م).

والتصنيفات الطبية كثيرة من أهمها تصنيف الجمعية الأمريكية للتخلف العقلي، وتصنيف منظمة الصحة العالمية للطب النفسي. ونعرض فيما يلي هذه التصنيفات بشيء من الإيجاز:-

أ - تصنيف الجمعية الأمريكية للتخلف العقلي:

- ١- تخلف عقلي مرتبط بأمراض معدية: مثل الحصبة الألمانية والزهري، خاصة إذا حدثت الإصابة في الشهور الثلاثة الأولى من الحمل.
- ٢- تخلف عقلي مرتبط بأمراض التسمم: مثل إصابة المخ الناتجة عن تسمم الأم بالرصاص والزرنيخ وأكسيد الكربون وغيرها.
- ٣- تخلف عقلي مرتبط بأمراض ناتجة عن إصابات جسمية: مثل إصابة الدماغ أثناء الولادة أو بعدها لأي سبب من الأسباب.
- ٤- تخلف عقلي مرتبط بأمراض اضطراب التمثيل الغذائي مثل حالات الفينيل كيتون يوريا Phenylketonuria والجالاكتوسميا Galactosemia
- ٥- تخلف عقلي مرتبط بخلل الكروموسومات مثل عرض داون.
- ٦- تخلف عقلي مرتبط بأمراض ناتجة عن أورام غريبة مثل الدرن.
- ٧- تخلف عقلي مرتبط بأمراض غير معروف سببها تحدث قبل الولادة.
- ٨- تخلف عقلي مرتبط باضطراب عقلي مثل التوحد الطفلي.
- ٩- تخلف عقلي مرتبط بأمراض غير معروف سببها تحدث بعد الولادة.

١٠- تخلف عقلي مرتبط بأسباب غير عضوية: مثل التخلف العقلي النتائج عن عوامل أسرية وثقافية أو ما يسمى بالحرمان الثقافي.
(مرسي، ١٩٩٦م : ٢٥-٢٦).

ب- أما منظمة الصحة العالمية فتقسم الضعف العقلي إلى الفئات الآتية:

١ ضعف عقلي خفيف " Midl " ويتراوح ذكاء هذه الفئة بين ٥٠-٧٥.

٢ ضعف عقلي متوسط "Moderarte" ويتراوح ذكاء هذه الفئة بين ٢٠-٥٠.

٣ ضعف عقلي شديد "Se_vere" ويتراوح ذكاء هذه الفئة بين صفر - ٢٠.

أما المصطلحات التي تتعلق بتكيف ضعاف العقول بالنسبة للتعلم أو التدريب فيقسم ضعاف العقول إلى الفئات الآتية:

١ نوع يمكن تعليمه " Educable " ونسبة هؤلاء كبيرة إذ تبلغ حوالي ٧٥% من مجموع ضعاف العقول.

٢ نوع يمكن تدريبه "Trainable" ونسبة هؤلاء تصل إلى ١٠% من مجموع ضعاف العقول.

٣ نوع غير قابل للتدريب "Untrainable" ونسبة هؤلاء حوالي ٥% من مجموع حالات الضعف العقلي. (معوض ، ١٩٩٤م : ٢١٦)

ثانياً التصنيف السلوكي:

يعد التصنيف السلوكي أفضل من التصنيف الطبي لأنه يصنف المتخلفين عقلياً إلى فئات بحسب خصائصهم السلوكية الحاضرة، التي تظهر في نسب ذكائهم وسلوكياتهم التوافقية في البيت والمدرسة والمجتمع.

ومن أهم التصنيفات السلوكية: التصنيف الرباعي والتصنيف الثلاثي. وهي كالتالي:

التصنيف السلوكي الرباعي: وهو تصنيف الجمعية الأمريكية لرعاية المتخلفين عقلياً، ويقسم المتخلفين عقلياً إلى أربع فئات بحسب نسب الذكاء على مقياس ستانفورد بينيه للذكاء ووكسلر بليفو لذكاء الراشدين والمراهقين. وهذه الفئات هي: التخلف العقلي الخفيف والتخلف العقلي المتوسط والتخلف العقلي الشديد والتخلف العقلي العميق.
ونجد في الجدول رقم (١) نسب الذكاء الفاصلة بين هذه الفئات الأربع ، كما نجد في الشكل (٢) فئات التخلف العقلي بحسب بعض التصنيفات الرباعية وكان من بينها أو

فئة الأغبياء ولم تعد هذه الفئة تظهر في التصنيفات الحديثة.

(مرسي، ١٩٩٦م: ٢٨)

الجدول (١) فئات التخلف العقلي ونسب الذكاء المقابلة على مقياس ستانفورد - بينيه ووكسلر

لذكاء الراشدين

نسب الذكاء		مدى الانحراف المعياري نسبة الذكاء	درجة التخلف	الفئات
وكسلر بلفيو	ستانفورد- بينيه			
٦٩-٥٥	٦٧-٥٢	٢٠٠١ - إلى ٣-	١	التخلف العقلي الخفيف
٥٤-٤٠	٥١-٣٦	٣٠١ - إلى ٤-	٢	التخلف العقلي المتوسط
٣٩-٢٥	٣٥-٢٠	٤٠١ - إلى ٥-	٣	التخلف العقلي الشديد
أقل من ٢٥	أقل من ٢٠	٥ - فأقل	٤	التخلف العقلي العميق

نسبة الذكاء										
٩٥	٩٠	٨٥	٨٠	٧٥	٧٠	٦٥	٦٠	٥٥	٥٠	٤٥
المعتوه				الأبله		المافون		البينى		
أقل من ٢٥ درجة				من ٢٥-٤٩ درجة		من ٥٠-٦٩ درجة		٧٩-٧٠		
المعتوه				الأبله		المافون		البينى		
أقل من ٢٩ درجة				من ٣٠ إلى ٤٩ درجة		من ٥٠-٦٩ درجة		٧٩-٧٠		
تخلف عميق			تخلف شديد		تخلف شديد		تخلف خفيف		البينى	
أقل من ٥- معيارية			من ٥- إلى ٤-		من ٤- إلى ٣-		من ٣- إلى ٢-		من ٢- إلى ١	
أقل من ٢٠ درجة			من ٢٠-٣٥		من ٣٦-٥١		من ٥٢-٦٧		من ٦٨-٨٤	
تخلف عميق			تخلف شديد		تخلف شديد		تخلف خفيف			
أقل من ٥- انحراف معيارية			من ٥- إلى ٤-		من ٤- إلى ٣-		من ٣- إلى ٢-			
أقل من ٢٠ درجة			من ٢٠-٣٥		من ٣٦-٥١		من ٥٢-٦٧			
تخلف عميق			تخلف شديد		تخلف شديد		تخلف خفيف			
أقل من ٢٠ درجة			من ٢٠ إلى ٣٤		من ٣٥-٤٩		من ٥٠-٧٠			
٩٥	٩٠	٨٥	٨٠	٧٥	٧٠	٦٥	٦٠	٥٥	٥٠	٤٥
نسبة الذكاء										

تصنيف بيرمان ١٩١٦	
تصنيف وكسلر ١٩٥٨	
تصنيف الجمعية الأمريكية لرعاية المتخلفين عقليا سنة ١٩٦١	
تصنيف الجمعية الأمريكية لرعاية المتخلفين عقليا سنة ١٩٧٣	
تصنيف الجمعية الأمريكية للطب العقلي سنة ١٩٨٠	

التصنيف السلوكي الثالث: يحذف هذا التصنيف فئة التخلف العميق ويكتفى بفئات

التخلف الشديد والمتوسط والخفيف ويحدد الحدود الفاصلة بينهما على النحو الآتي:

فئة التخلف العقلي الشديد وهي التي تقل نسب ذكائها عن ٢٥ درجة.

فئة التخلف العقلي المتوسط وهي التي تكون نسب ذكائها بين ٢٥ و ٤٩ درجة.
فئة التخلف العقلي الخفيف وهي التي تكون نسب ذكائها بين ٥٠ و ٦٨ درجة.
(مرسي ، ١٩٩٦م، ص ٣٠)

[هـ] خصائص التخلف العقلي:

يؤكد عبد المؤمن (١٩٨٦) أن هناك العديد من الخصائص المميزة للمعاقين عقلياً، وتتمثل هذه الخصائص في الخصائص الجسمية، والاجتماعية، والأكاديمية والعقلية المعرفية وتساهم هذه الخصائص في تحديد محكات تشخيص الإعاقة العقلية (عبد المؤمن ١٩٨٦م: ١٤٠).

١ - الخصائص الجسمية:

يعاني المعاقون عقلياً من بطء النمو بصفة عامة مع القابلية للتعرض للإصابة بالأمراض، كما يتميزون بصغر حجم ووزن الجسم، مع نقص وزن المخ، وتشوه شكل الجمجمة والفم واللسان والأسنان والأذنين والعينين والأطراف مما يعوق التأزر الحسي الحركي. بالإضافة إلى ضعف السمع والبصر كما تكاد تنعدم لديهم حساسية الشم والذوق وتزيد عيوب الكلام. كما يتأخر لديهم القدرة على المشي وضبط الإخراج عن الأطفال العاديين. (أبو حطب ١٩٨٦م)

٢ - الخصائص الاجتماعية:

يتفق كل من عبد المؤمن (١٩٨٦م) زهران (١٩٩٠م) على أن المعاق عقلياً يجد صعوبة كبيرة في التكيف مع المواقف الاجتماعية فهو يعاني من الاضطراب في التوافق الاجتماعي يرجع إلى نقص الاهتمام بالعالم من حوله كما يعاني من الميل إلى الانسحاب والانطواء والعدوانية، وعدم تقدير المسؤولية، والتقلب والاضطراب الانفعالي، بالإضافة إلى القابلية للإيحاء وسهولة الانقياد إلى الانحراف ولذلك يشكل المعاق عقلياً مصدر خطر على نفسه ومن حوله.

كما توصلت دراسة عزة صديق (١٩٩٥م) إلى وجود اضطراب في مفهوم الذات الكلي والأكاديمي والمهني لدى المعاقين عقلياً إعاقة بسيطة وذلك عند مقارنتهم بالعاديين. ويضيف زهران (١٩٧٧م) أن أهم مظاهر اضطراب مفهوم الذات لدى المعاقين عقلياً يبدو في ميلهم إلى مشاركة الأطفال الأصغر منهم سناً في النشاط الاجتماعي وعدم تناسب سلوكهم وردود أفعالهم مع مستوى عمرهم الزمني.

٣ - الخصائص الأكاديمية:

يعد انخفاض القدرة على التحصيل الدراسي من أهم الخصائص الأكاديمية المميزة للمعاقين عقلياً إعاقة بسيطة، وخصوصاً القصور في القدرة على القراءة. (Sutton, 1991.3)

وفي هذا السياق ويؤكد عبد الرحيم (١٩٨٢م) عبد الباقي (١٩٩٣م) أن الخصائص الأكاديمية للمعاقين عقلياً تتحدد بناء على الفئات التي ينتمون لها. فالمعاقين عقلياً إعاقة

بسيطة غير قادرين على الاستفادة من البرامج التعليمية العادية، إلا أنهم يحققون تقدماً ملموساً في برامج التعليم الخاصة. أما بالنسبة للبرامج العادية فيحققون تقدماً بطيئاً ولا يستطيعون الوصول إلى مستوى الصف الثالث أو الرابع إلا بعد عناء طويل. ويطلق عليهم المعاقون القابلون للتعلم.

٤ - الخصائص العقلية المعرفية:

يعاني المعاقون عقلياً من نقص أو عدم اكتمال نمو القدرات العقلية المختلفة من تفكير وتخيل وتذكر واستدلال منطقي وتعرف وفهم وإدراك وتحليل وتنظيم للأفكار والمعلومات، مما يؤثر على قدرتهم على التعلم والتحصيل ونمو المفاهيم لديهم.(غوانمة وآخرون ٢٠٠٧م)

ويضيف سميث (Smith, 1993) أن الخصائص المعرفية للمعاقين عقلياً تختلف في درجتها باختلاف مستوى الإعاقة.

[و]- تشخيص التخلف العقلي:-

لقيت مشكلة تشخيص التخلف العقلي اهتماماً كبيراً من علماء الطب والاجتماع ورجال التربية وعلم النفس، لأن الحكم على الطفل بالتخلف العقلي يؤثر تأثيراً كبيراً على مستقبله: فبناء على كلمتين يصدرهما أخصائي التشخيص " تخلف عقلي " يتحدد مصير إنسان ومستقبله، ومكانته الاجتماعية، ونوع تعليمه وتأهيله وتشغيله. (مرسي ، ١٩٩٦م:٣٧)

تعريف تشخيص التخلف العقلي:

نقصد بتشخيص التخلف العقلي تحديده من خلال ملاحظة أعراضه الداخلية والخارجية، ودراسة نشأتها وتطورها في الماضي والحاضر والمستقبل. فالتشخيص يتضمن وصفاً دقيقاً لحالة الشخص الحاضرة، وتحديد لمستوى تخلفه ونوعه، وعوامل نشأته وتطوره، واحتمالات تحسنه في المستقبل. وعملية التشخيص ليست عملية بسيطة، وهي لا تقل تعقيداً عن تشخيص الذهان والعصاب لأنها تعتمد على ملاحظة الأعراض الحاضرة، وتتبع نشأتها وتطورها، وتعتمد أيضاً على خبرة أخصائي التشخيص ومهاراته وحده الإكلينيكي ودقة أدواته ، وبراعته في تفسير نتائجها.

ومهمة تشخيص التخلف العقلي ليست مهمة سهلة، لأن البطء في النمو العقلي الذي يعانيه المتخلف عقلياً لا نلمسه ولا نقيسه مباشرة، لكن نستدل عليه من ثلاث علامات تضمنها تعريفنا السابق للتخلف العقلي. فلكي نحكم على الشخص

بالتخلف العقلي يجب أن يثبت التشخيص انخفاضاً كبيراً في مستوى قدرته العقلية العامة، يصاحبه السلوكيات التوافقية السيئة، وظهور هاتين علامتين في مرحلة الطفولة.

ولا يكفي في ذلك وجود علامة أو علامتين عند الشخص بل يجب توفر العلامات الثلاث معاً. وهناك عدة طرق في التشخيص من أهمها الآتي:
(أبو مغلي وسلامة، ٢٠٠٢م)

التشخيص على أساس وحدة كيان المرض:

اهتم الأطباء النفسيون بتشخيص التخلف العقلي في بداية الأمر على أساس العلاقة بين العوامل الفطرية والسلوك الظاهر. فسلوك الإنسان من وجهة نظرهم تحدده عوامل فطرية وراثية بشكل مسبق وثابت، وبحثوا عن أسباب كل سلوك متخلف، واعتبروا التخلف العقلي مثل المرض الجسدي له أسباب محددة، وشخصوه على أساس " وحدة كيان المرض" فإذا وجدوا السبب تنبؤوا بوجود التخلف العقلي، وإذا وجدوا التخلف ولم يجدوا السبب، تشككوا في تشخيص التخلف، وإذا وجدوا السبب ولم يجدوا التخلف تشككوا في تشخيص السبب. فالعلاقة بين العلة والمعلول — من وجهة نظرهم — علاقة قوية تجعلنا نتوقع وجود العلة وجود المعلول ومن وجود المعلول وجود العلة. (أبو مغلي وسلامة، ٢٠٠٢)

التشخيص على أساس عوامل متعددة:

وبعد تطور الدراسات في علم النفس والطب النفسي رفض كثير من العلماء مبدأ التحديد المسبق لسلوك الإنسان، ورفضوا أيضاً تطبيق " مبدأ وحدة كيان المرض" في تشخيص التخلف العقلي والعصاب والذهان، لأن سلوك الإنسان — المتفوق والعادي والمتخلف — سلوك معقد لا يحدده سبب واحد، بل تسهم في تحديده عوامل كثيرة.

وهذا ما جعل "هنت" يقرر أن السلوك الذي نصفه بالذكاء، محصلة التفاعل بين المعطيات الفطرية والمكتسبة. وذهب أوزبل Ausubel إلى أن السلوك تحدده عوامل متعددة، ومن الخطأ تفسيره بسبب واحد.

وقد أثر هذا الاتجاه على مناهج تشخيص الاضطرابات الذهانية والعصابية والتخلف العقلي، فأخذ أخصائيو التشخيص بمبدأ مساهمة العوامل المتعددة في هذه الاضطرابات السلوكية، واستخدموا أساليب كثيرة في تحديدها، وتحديد كيف تفاعلت العوامل في نشأتها وتطورها (أبو مغلي وسلامة، ٢٠٠٢م)

فريق التشخيص

تشخيص التخلف العقلي التكاملي فن، يتخصص فيه أخصائيون من فروع علمية كثيرة ، منها الطب والاجتماع والتربية وعلم النفس، فلا يستطيع كل طبيب أو أخصائي نفسي أو اجتماعي أو معلم أن يقوم به إلا بعد أن يكون قد درس التخلف العقلي من زاوية تخصصه دراسة أكاديمية، وتدريب تدريبا عمليا قبل أن ينضم إلى فريق التشخيص.

وقد اهتمت دول كثيرة بإنشاء المعاهد العلمية والتدريبية لإعداد المتخصصين في مجالات التخلف العقلي ، وتدرّس هذه الفروع في جامعاتها. ففي أمريكا مثلا العديد من الجامعات والمعاهد المتخصصة في تدريس هذه العلوم مثل معهد تدريب فاينلاند Vineland Training School، وفي يوغوسلافيا السابقة توجد كلية لعلوم التخلف تسمى The Faculty of Defectology تتبع جامعة بلجراد، وفي الدنمارك تعقد دورات تدريبية لخريجي الجامعات لمدة ثلاث سنوات للتخصص في فرع واحد من فروع التخلف العقلي، كل بحسب دراسته الجامعية. ويتكون فريق التشخيص عادة من أربعة تخصصات رئيسية هي:

١ - الأخصائي النفسي: يختص بإجراء الاختبارات النفسية والمقابلات الإكلينيكية لجمع المعلومات عن التاريخ التطوري، وجمع الملاحظات التي تفيد في تشخيص مستوى النمو العقلي وسمات الشخصية، والمهارات الحركية، والخبرات التحصيلية.

٢ - الأخصائي الاجتماعي: يختص بإجراء دراسات اجتماعية لأسرة الشخص وتاريخها الاجتماعي ، وعلاقاتها وظروفها الثقافية والاجتماعية والاقتصادية، وظروف رعايتها لأطفالها، والأمراض الاجتماعية والجسمية التي تعانيها ، ومدى توافق الشخص معها ومع الجيران ومع المدرسة.

٣ - الطبيب: يختص بإجراء الفحوصات والتحاليل الطبية، وتحديد الحالة الصحية العامة للشخص، وتحديد الأمراض التي يعانيها وأسبابها وتطورها، والعلاجات التي يحتاج إليها.

٤ - أخصائي الطب النفسي (السيكاتري) : يختص بفحص الشخص من زاوية الطب النفسي (الاضطرابات النفسية والعقلية والصرع) وتحديد حاجاته العلاجية المتخصصة.

ويقرر هذا الفريق المتخصص "هل الطفل يعاني من تخلف عقلي أم لا؟" ومستوى هذا التخلف وأسبابه، والمكان المناسب لرعايته وأساليب ومناهج تعليمه وتأهيله، واحتمالات تحسنه في المستقبل القريب والبعيد. ولهذا الفريق أن يستعين بالخبراء في المجالات التخصصية الدقيقة التي تتطلبها عملية التشخيص. مثل أخصائي الأمراض العصبية، وأخصائي الغدد، وأخصائي الأمراض الوراثية، وأخصائي العظام وغيرهم. (أميرة بخش، ٢٠٠٠م)

[ز] أسباب التخلف العقلي:

مع هذا التقدم الهائل في العلوم البيولوجية ومع هذا الفهم الواضح لكثير من العمليات الحيوية، إلا أنه لازالت هناك نواح مجهولة في الإنسان منها الجهاز العصبي المركزي. فلا زالت الأبحاث عاجزة عن تفسير كيف يحتفظ هذا الجهاز بالمعارف والمعلومات، وكيف يستعيد الفرد إذا ما شاء أو يبعد بعضها ويفصله عن باقي شخصيته. وهذا العجز في تفسير علاقة الوظائف العقلية بالجهاز العصبي ينعكس على فهمنا لمشكلة الضعف العقلي، ومع ذلك فإنه في دراستنا لأسباب الضعف العقلي يمكن القول بأن هناك عوامل كثيرة تؤثر في نمو ووظائف المخ. وستفرق بين هذه العوامل على أساس العوامل المؤدية إلى عجز أصيل وهذه عادة عوامل بيولوجية، والعوامل المؤدية إلى إعاقة نمو الذكاء وهي عادة عوامل نفسية واجتماعية. (يونس، ١٩٨٥م :٤٢٦).

وفيما يلي يتناول الباحث أهم العوامل المسببة للضعف العقلي:

أ- العوامل الوراثية:

أن ما كتب في هذا الموضوع يدل على أن الأسباب الوراثية مسؤولة عما يقرب من ٧٥% إلى ٩٠% من حالات الضعف العقلي. وكما نعلم فإن خصائص الضعف العقلي شأنها شأن باقي المورثات تنتقل من الأجداد أو من الآباء وفقاً لقوانين الوراثة وأهمها قانون "مندل". ومن الدراسات التي أثبتت وراثة الضعف العقلي دراسات وابحات جودارد (Goddard) عام ١٩١٤ الذي تتبع تاريخ حياة عدد من الأسر، ومن أشهر الحالات التي درسها أسرة (كاليكاك). تزوج كاليكاك من امرأتين: الأولى كانت ضعيفة العقل والثانية على درجة كبيرة من الذكاء، وقد انجب من كل أولاداً أو بنات. وعند تتبع ذرية كل فرع من النوعين السابقين اتضح له أن نسبة عالية من ذرية الزوجة الأولى كانت من طبقة ضعاف العقول بعكس ذرية الزوجة الثانية. وقد

قام جودارد بدراسات أخرى ووصل إلى أن ٧٧% من مجموع حالاته توجد في أسرهم حالات أخرى من الضعف العقلي.

ووصل لارش عام ١٩٣١ إلى نسبة ٦٦%، كما وصل نردجولد عام ١٩٢٩ إلى نسبة ٨٠%، ووصل هو لنجورث عام ١٩٢٠ إلى نسبة ٩٠%، وقد تحدث دراسة الضعف العقلي أما مباشرة عن طريق الجينات كما أسلفنا أو بطريق غير مباشر، فبدلاً من أن تحمل الجينات ذكاء محدوداً تحمل عيوباً تكوينية أو قصوراً في بعض عمليات التمثيل الغذائي يترتب عليه تلفاً لأنسجة المخ أو تعويقاً لنموه أو وظيفته. (حمزة ، ١٩٧٩ م : ٢٥٦).

ب - عوامل لم يثبت لها علاقة بالوراثة:-

ومنهما بعض الأمراض التي تصيب الأم في فترة الحمل وحتى يمكن أن تؤثر على الجنين وتؤدي لضعف عقلي مثل الزهري والحصبة الألمانية والجذري والسعال الديكي وأمراض القلب والكلية الحادة المصحوبة بارتفاع في ضغط الدم أثناء الحمل وكذلك بعض حالات التسمم أو النقص الشديد في يبعض الفيتامينات في جسم الحامل أو ادمان المخدرات أو التعرض لأشعة أكس أو العلاج بالمواد المشعة كالراديوم أو النظائر المشعة. ومن بين هذه الأسباب أيضاً اضطرابات الغدد الصماء وخاصة الغدة الدرقية والغدة النخامية. (حمزة ، ١٩٧٩ م : ٢٥٦).

ثانياً عوامل بيئية أثناء الولادة أو بعدها

(أ) إصابات المخ أثناء الولادة.

وهناك أسباب متعددة لإصابات المخ منها:

- ١ - الولادة القيصرية.
- ٢ - الولادة الجافة.
- ٣ - الولادة المبكرة.
- ٤ - الولادة المتأخرة.
- ٥ - الولادة العسرة واستخدام الجفت.
- ٦ - تشوهات الحوض.
- ٧ - التفاف الحبل السري.
- ٨ - توقف وصول الأوكسجين إلى مخ الجنين أثناء الولادة.
- ٩ - نزيف المخ.

(ب) إصابات المخ بعد الولادة:

- ١- إصابات مرضية في الشهور الأولى بعد الولادة ، منها السعال الديكي والحصبة والالتهاب السحائي أو الحمى المخية الشوكية، والتهاب الدماغ، والحمى القرمزية، والتهاب الغدة النكفية.
ولا تسبب هذه الأمراض تخلفاً إلا إذا حدثت الإصابة في مراحل الطفولة المتقدمة وقبل المراهقة.
- ٢- الصدمات الشديدة التي تؤدي إلى إصابات الجمجمة نتيجة السقوط أو الاصطدام بأجسام صلبة أو حادة أو الإصابة في حوادث الهدم والسيارات التي يشترك حدوثها قبل البلوغ.
- ٣- التسمم نتيجة تناول مواد سامة مثل مركبات الرصاص التي تؤثر على الجهاز العصبي. وقد ثبت أن حالات من هذا النوع حدثت لأطفال نتيجة لعق أدوات أو لعب استخدم في طلائها مركبات الرصاص أو نتيجة استنشاق أبخرة الرصاص.
(حمزة ، ١٩٧٩ م : ٢٥٧ ، ٢٥٨).

ملخص بعض الأسباب الرئيسة للتخلف العقلي :-

أسباب مرتبطة بمرحلة ما قبل الولادة:

- ١ - الاضطرابات الكروموسومية.
- ٢ - كبر حجم الرأس أو صغره.
- ٣ - اضطرابات عملية الايض.
- ٤ - الأمراض الجنسية.
- ٥ - عدم توافق الدم.
- ٦ - نقص الأوكسجين.
- ٧ - العوامل الضارة (التدخين، العقاقير، الأشعة السينية ، الخ).

أسباب مرتبطة بمرحلة الولادة:

- ١ - الخداج.
 - ٢ - عسر الولادة.
 - ٣ - الولادة المبكرة.
 - ٤ - الاختناق ونقص الأوكسجين.
- أسباب مرتبطة بمرحلة ما بعد الولادة:
- ١ - التهاب الدماغ والتهاب السحايا.
 - ٢ - الحرمان البيئي الشديد.

٣ - التسمم.

٤ - اضطرابات عملية الايض.

٥ - الحوادث والإصابات.

ثانياً الدراسات السابقة

لاحظ الباحث أثناء حصر الدراسات السابقة قلة الدراسات العربية التي تناولت الذاكرة لدى أطفال التوحد ولم توجد - في حدود علم الباحث - إلا دراسة واحدة عربية تناولت الذاكرة لدى المصابين بالتوحد.

وسيقوم الباحث بعرض هذه الدراسات من خلال تقسيمها إلى فئتين وهما :

(أ) الدراسات الفردية (أو دراسات الحالة) .

(ب) دراسات مقارنة بين المصابين بالتوحد والأسياء والمصابين بزملاات مرضية أخرى .

أ - الدراسات الفردية (دراسات الحالة) :

— قام بروينج (1983) Browning بدراسة فردية على ست حالات توحد من الذكور والإناث وأظهرت النتائج إلى أن للقصور اللفظي المزمن والشديد دور في انخفاض إمكانية قياس الذاكرة لدى أطفال التوحد.

— كما قام روتر (1984) Rutter بدراسة فردية على أربعة حالات توحد من الذكور والإناث مستخدماً اختبارات الذاكرة وقد أظهرت النتائج التالية:

- ١— أن القصور المعرفي ليس هو المتسبب في حدوث التوحد.
- ٢— مهارات الذاكرة الصماء والإدراك البصري والمكاني أفضل بالمقارنة بالمهارات اللفظية والمهارات الاجتماعية لدى أطفال التوحد.

— كما قام ديميس وجيمس (1984) Demnis & James بدراسة على ٢٠ حالة توحد من الذكور تراوحت أعمارهم من ثلاثة عشر سنة إلى خمسة عشر سنة ونسبة ذكاؤهم تراوحت ما بين التخلف الشديد إلى الذكاء المرتفع وقد أظهرت النتائج التالية:

- ١— ذاكرة سمعية وبصرية جيدة ومتميزة.
 - ٢— تخزين مفردات اللغة بشكل جيد.
 - ٣— الضعف الشديد في اللغة التعبيرية.
- كما قام فاربر وكابوت (1984) Farber & Capute بدراسة على حالة توحد واحدة أنثى بعمر ستة عشر سنة وقد أظهرت النتائج التالي:

- ١— قصور لغوي وقصور للاستخدام الاجتماعي للغة .
- ٢— صعوبات في الفهم.
- ٣— انفصام في القدرات العقلية.
- ٤— انفصام في قدرات الذاكرة.

— كما قام فولكمار وكوهين (1985) Volkmar & Cohen بدراسة على حالة توحدية واحدة بعمر اثنين وعشرين سنة فئة ذكور ونسبة ذكاؤها (٩٣) درجة مستخدم اختبار وكسلر للذاكرة وقد أظهرت النتائج التالية:

١— ذاكرة صماء بصرية جيدة.

٢— إدراك حركي جيد.

٣— قصور لغوي.

٤— قصور اجتماعي.

— كما قام سليبورا Slobda وآخرون سنة (1985) et al بدراسة على حالة توحد واحدة من الذكور بعمر تسعة عشر سنة ونسبة الذكاء (٦٢) درجة مستخدماً اختبارات الذاكرة السمعية وقد أوضحت النتيجة أن أداء الذاكرة لدى هذا الشاب المصاب بالتوحد تشبه أو تماثل الذكر لدى ذوي الذكاء المرتفع.

— كما قام جولد برج (1987) Glodberg بدراسة على حالتين توحد من الذكور والإناث مستخدماً اختبارات صعوبات القراءة واختبارات الذاكرة البصرية وكانت النتائج كالتالي:

١— المصابين بالتوحد لديهم ذاكرة بصرية جيدة.

٢— لا تنمو هذه الذاكرة البصرية الجيدة بالتدريب أو المرن.

٣— لا تتماشى أو تتسق مع الجوانب المعرفية لأخرى.

— كما قام ويت (1988) White بدراسة على حالتين توحد من الذكور والإناث مستخدماً الملاحظة والوصف واختبارات الذكاء وقد كانت النتائج:

أن الأعمال الرائعة كالحساب والرسم لدى بعض المصابين بالتوحد لا تدل على ارتفاع في مستوى القدرة العقلية (الذكاء) وإنما تدل على استخدام الذاكرة طويلة المدى بشكل آلي.

— كما قام ناجيس (1993) Nagase

ناقشة الدراسة محتوى الحديث المسجل لاثنتين من البالغين المصابين بالتوحد في عمر ١٧-٢٢ سمو كم القادرين على القراءة والكتابة لبعض العمليات الحسابية البسيطة ولكن ما زال لديهم قدرة محدودة على التواصل اللفظي مع الآخرين وتم تسجيل الكلام من خلال شريط فيديو وتم تحليل الحوار الذي اخذ بواسطة مدرس في موقف خاص لتعليم التواصل اللفظي في فصل للأطفال المصابين بالتوحد

— أظهرت النتائج:

أن الشخص المصاب بالتوحد لديه قصور في القدرة على ربط المعلومات التي تحمل الكلمات أو النص المكتوب في الذاكرة البعيدة ومعالجة كلمات المتكلم في الذاكرة قصيرة المدى وقد تعتمد هذه الصعوبة على اضطرابات فطرية في إتباع قواعد اللغة.

- دراسة رينر وكلنجر (Rennr. Klinger 2000)

حيث بحث ما إذا كان أطفال التوحد لديهم انفصال بين قدرات الذاكرة الواضحة والضمنية كسمة مميزة لاضطراب فقدان الذاكرة الخاص بالفص الصدغي وتكونت العينة عن ١٤ حالة تراوحت أعمارهم الزمنية من ٦-١٤ سنة.
- أظهرت النتائج :

أن قدرات الذاكرة الواضحة والضمنية غير مصابه لدى أطفال التوحد ولكنهم لا يظهرون أشكا الذاكرة النموذجية وافترضت الدراسة أن هؤلاء الأطفال يستخدمون استراتيجيات مختلفة في المهام المتعلقة بالذاكرة.

ب . دراسات قارنت بين المصابين بالتوحد والأسوياء والمصابين بزميلات مرضية أخرى:

- قام فينكوفيس (1988) Phenkovic بدراسة تجريبية تكونت من التالي:

- ١- ثمانية عشر حالة مصابة بالتوحد.
 - ٢- خمس حالات من ذوي القصور العقلي.
 - ٣- اثني عشرة حالة من ذوي الفئة البينية.
 - ٤- تسع حالات أقل من المتوسط.
 - ٥- حالتين من ذو الذكاء المتوسط.
- وكانت تمتد أعمارهم ما بين سبع سنوات إلى ثلاث وعشرين سنة من الذكور والإناث وأقد أظهرت النتائج ما يلي:

- ١- إن أداء بعض المصابين بالتوحد كان أسوأ من المجموعة البينية والمتوسطة في الذاكرة البصرية قريبة المدى وبعيدة المدى وكان التفوق لصالح الأسوياء.
- ٢- لم تظهر فروق دالة إحصائية بين المصابين بالتوحد والمجموعتين الضابطتين (مجموعة القصور العقلي والفئة البينية - ومجموعة الأسوياء) في الذاكرة السمعية بشقيها قصيرة المدى وطويلة المدى.

- كما قام بوتشر (1990) Bucher بدراسة مقارنة تكونت من أطفال التوحد والتخلف العقلي والأسوياء من الذكور والإناث مستخدمات اختبار قوائم الأزواج المرتبطة وقد أظهرت النتائج وجود فروق في التذكر البصري والسمعي بين المجموعات الثلاث وهذا الفروق لصالح الأسوياء.

- كما قام أو زونوف وآخرون (1991) OZonff, et al بدراسة تكونت من الآتي :

- ١- ثلاثة عشر من المصابين بالتوحد.
- ٢- عشرة من المصابين باضطراب اسبرجر.
- ٣- عشرون من الأسوياء.

وجميعهم من الذكور والإناث.

وقد أظهرت النتائج التالية:

- ١- قصور في اختبارات الوظائف أو العمليات الإجرائية (العملية).
- ٢- قصور الذاكرة السمعية للمصابين بالتوحد مقارنة بالمجموعتين الأخريتين.
- كما قام روسل وآخرون (Russl et al (1996 بدراسة تكونت من الآتي:
 - ١- ثلاث وثلثين حالة مصابة بالتوحد من عمر أربعة سنوات إلى أثنى عشرة سنة.
 - ٢- ثلاث وثلثين حالة أسوياء من عمر ثلاث سنوات إلى ست سنوات.
 - ٣- ثلاث وثلثين حالة مصابة بصعوبات تعلم من عمر ثمان سنوات إلى عشر سنوات.جميعهم من الذكور والإناث مستخدماً قائمة كلمات قصيرة وقائمة كلمات طويلة وقد أظهرت النتائج مما يلي:

- ١- أن مجموعة المصابين بالتوحد لديهم مدى ذاكرة يفوق مجموعة الأطفال ذوي صعوبات التعلم.
- ٢- أن مجموعة المصابين بالتوحد ليس لديهم قصور في المهمات التي تقيس كفاءة الذاكرة النشطة.

— كما قام حلواني (١٩٩٦م) بدراسة عن المؤشرات التشخيصية الفارقة للأطفال ذوي التوحد من خلال أدائهم على بعض المقاييس النفسية.

تكونت من الآتي:

- ١- سبعة وعشرون حالة من أطفال التوحد.
 - ٢- سبعة وعشرون حالة من أطفال التخلف العقلي.
 - ٣- سبعة وعشرون حالة من أطفال الأسوياء.
- مستخدماً اختبارات الذكاء اللفظية والعملية.
- وقد أظهرت النتائج التالية:

١- ارتفاع نسبة الذكاء العملية عن اللفظية بين أطفال التوحد والتخلف العقلي لصالح أطفال التوحد.

٢- ارتفاع نسبة الذكاء على مقياس ستانفورد بينيه ومقياس جودارد بين المجموعات الثلاث لصالح الأسوياء..

— كما قام شابريو (Shaprio 1997)

بدراسة عن العلاقة بني الوظيفة الاجتماعية والذاكرة في التوحد وتمت مقارنته مع الأطفال المضطربين لغوياً مستخدماً اختبار الفاينلاند للسلوك التكيفي.

وقد أظهرت النتائج:

وجود ارتباطات جزئية بين الناحية الاجتماعية في مقاييس الفايبلاند ومتغيرات الذاكرة والقدرات الاستنتاجية.

— كما قام شابيرا (1998) Shapira بدراسة تكونت من الآتي:

١- المصابين بالتوحد . ٢- المصابين بصعوبات تعلم. ٣- أسوياء.

وكان مجموع العينة ثلاثين حالة من الذكور والإناث مستخدماً مقياس السلوك التوافقي ومقياس الذاكرة قصيرة المدى ومقياس التفكير الاستدلالي وقد أظهرت النتائج التالية:

١- أن هناك فروقاً بين المجموعات الثلاث في الذاكرة قصيرة المدى لصالح الأسوياء .

٢- لا يوجد ارتباط بين السلوك التوافقي والتذكر والتفكير الاستدلالي.

— كما قام ميلورد وآخرون (2000) Millward et al بدراسة تكونت من الآتي:

١- اثنتى عشرة حالة من التوحد تمتد أعمارهم بين إحدى عشرة سنة وثمانية أشهر إلى خمسة عشر سنة وثمانية أشهر .

٢- اثنتى عشرة حالة من الأسوياء بنفس الأعمار السابقة.

٣- اثنتى عشرة حالة صعوبات تعلم من عمر ست سنوات وسبعة أشهر إلى عمر خمسة عشر سنة وأربعة أشهر.

جميعهم من الذكور والإناث مستخدماً مقياس ذاكرة الأحداث البصرية ومقياس ذاكرة الأحداث السمعية.

وقد أظهرت لنتائج وجود فروق بين المجموعات الثلاث في تذكر الأحداث البصرية والسمعية لصالح مجموعة الأسوياء وإعاقات التعلم.

— كما قام عبد الحليم (٢٠٠٤م) بدراسة هدفت إلى المقارنة بين أطفال التوحد والتخلف العقلي والأسوياء في الذاكرة وقد تكونت من (أربع وخمسين) حالة من الذكور والإناث وقد أظهرت النتائج مما يلي :

١- لا توجد فروق بين المجموعات الثلاث في الذاكرة السمعية والبصرية طويلة المدى.

٢- توجد فروق بين المجموعات الثلاث في الذاكرة البصرية والسمعية قصيرة المدى لصالح الأسوياء.

٣- توجد فروق بين فئة التوحد والتخلف العقلي في الذاكرة السمعية قصيرة المدى لصالح التخلف العقلي.

ج. التعقيب على الدراسات السابقة

ومن خلال العرض السابق نجد:

١ - أن هذه الدراسات تُعتبر دراسات رائدة ، وخاصة أن البحث في التوحد لم يبدأ إلا في سنة (١٩٤٣) وبالرغم من أن هذه الدراسات قد غطت العديد من الجوانب مثل التعليم عن طريق الموسيقى ، القصور اللغوي ، القصور الاجتماعي ، القصور المعرفي ، قصور التفاعل الاجتماعي ، التفاعل الانفعالي ونسب الذكاء. إلا أن هذه الدراسات لم تتناول الذاكرة لدى المصابين بالتوحد كمتغير أساسي أو رئيسي ، بل تناولت الذاكرة كمتغير فرعي من متغيرات عديدة في الدراسة بخلاف دراسة عبد الحليم محمد. (٢٠٠٤م)

٢ - نتائج هذه الدراسات اختلفت فيما بينها فقد أشارت نتائج بعض الدراسات إلى وجود خلل في الذاكرة لدى المصابين بالتوحد ، أو أن كفاءة الذاكرة لديهم أقل من رفقائهم الأسوياء أو المصابين باضطرابات أو إعاقات أخرى، في حين نجد أن هناك دراسات أخرى أشارت إلى عدم وجود فروق بين المصابين بالتوحد ورفقائهم الأسوياء أو المصابين باضطرابات أو إعاقات أخرى.

٣ - ومما يميز الدراسة الحالية هو اعتمادها على مقياس ستانفورد بينيه الصورة الرابعة شهرته العالمية والذي لم يكن مستخدماً في الدراسات السابقة أيضاً لاعتماد وزارة التربية والتعليم بقسم التربية الخاصة في المملكة العربية السعودية على هذا المقياس اعتماد أساسي في تشخيص حالات ذوي الاحتياجات الخاصة والتي من ضمنها فئة التوحد والتخلف العقلي.

د. فروض الدراسة:

في ضوء ما اتضح للباحث من عرض لأدبيات الدراسة، من مفاهيم ونظريات مفسرة واستناداً إلى ما توصلت إليه الدراسات السابقة من نتائج وبعد استقراءها وتحليلها صاغ الباحث فروض الدراسة كالتالي :

لا توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات مجموعتي الدراسة التوحد والتخلف العقلي على اختبارات الذاكرة قصيرة المدى (ذاكرة الخرز - الجمل - والأرقام - والموضوعات).

١ - لا توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات مجموعتي الدراسة التوحد والتخلف العقلي على الدرجة المجالية والمركبة للذاكرة قصيرة المدى.

الفصل الثالث

منهج وإجراءات الدراسة

– منهج الدراسة.

– إجراءات الدراسة.

أ – مجتمع الدراسة.

ب – عينة الدراسة.

ج – أدوات الدراسة.

د – الأساليب الإحصائية.

منهج الدراسة :

استخدمت الدراسة الحالية المنهج الوصفي، الارتباطي والسببي المقارن. وهو ما يحقق أهداف الدراسة، في ضوء طبيعية مشكلة الدراسة ونوع المتغيرات وخصائص عينة الدراسة، فالمنهج الوصفي يهدف إلى جمع المعلومات والبيانات وتصنيفها وتنظيمها والتعبير عنها كما وكيفاً، وذلك من أجل الوصول إلى استنتاجات وتعميمات تساعد في فهم الواقع وتصويره (عبيدات وآخرون ، ٢٠٠٣م: ٢٤٨).

إجراءات الدراسة:

أ- مجتمع الدراسة:-

يتكون مجتمع الدراسة من جميع طلاب معهد التربية الفكرية مسار التخلف العقلي وكذلك طلاب مسار التوحد بمعهد التربية الفكرية. والذين تتحصر أعمارهم من ٧ - ١٠ سنوات. ونسبة الذكاء تتراوح بين (٣٦: ٧٥) والجدول (٢) التالي يوضح المتوسط والانحراف المعياري للعمر الزمني بالأشهر والنسبة المئوية للعينة الكلية للدراسة.

العينة	العدد	العمر الزمني بالأشهر		النسبة المئوية
		المتوسط	الانحراف المعياري	
التوحد	٨	١٠١.٨٨	١٢.٧٨	٥٠%
التخلف العقلي	٨	٩٥.١٣	١٤.٨٩	٥٠%
المجموع	١٦	٩٨.٥	١٣.٨٥	١٠٠%

ب- عينة الدراسة:

تنقسم العينة الكلية إلى مجموعتين:

أولاً: عينة التوحد:

١ - وشملت (٨) أفراد وقد تم الحصول عليهم من معهد التربية الفكرية بجدة قسم التوحد فصول التهيئة.

٢ - خصائص مجموعة المصابين بالتوحد:

تلقى أفراد مجموعة المصابين بالتوحد فترة تدريبية لمدة سنة دراسية في فصول التهيئة بالمعهد ولديهم ألفة بالآخرين وكان لديهم قدر من الانتباه والتركيز والجلوس على المقعد مع الأفراد الآخرين والتعامل مع الأدوات بشكل جيد.

٢ العمر الزمني لأفراد المصابين بالتوحد من ٧ سنوات إلى ١٠ سنوات. وبمتوسط عمري قدره ١٠١.٨٨ شهراً وانحراف معياري قدره ١٢.٧٨ ولمعرفة أي الفئات العمرية كانت أكثر تواجداً في عينة المصابين بالتوحد فقد تم تقسيم العمر الزمني إلى فئات عمرية مختلفة تبدأ من (٧) سنوات وتنتهي عند (١٠) سنوات بفاصل زمني قدره (١) سنة. والجدول التالي يوضح تلك التفاصيل.

جدول (٣) يوضح توزيع أفراد مجموعة المصابين بالتوحد على الفئات العمرية المختلفة بالنسبة المئوية (ن ٨) .

م	الفئة العمرية	عدد الأفراد	النسبة المئوية
١-	٧-	٢	٢٠%
٢-	٨-	٣	٤٠%
٣-	٩ - ١٠	٣	٤٠%
	المجموع	٨	١٠٠%

ويظهر من الجدول أن أقل نسبة كانت الفئة العمرية من (٧ إلى أقل من ٨) سنوات حيث بلغت ٢٠% من الحالات.

ثم تلتها الفئات العمرية الأخرى من (٨ إلى أقل من ١٠) سنوات حيث كانت هي أعلى نسبة حيث وصلت إلى ٤٠%

جدول (٤) يوضح المتوسط والانحراف المعياري للعمر الزمني لأفراد مجموعة المصابين بالتوحد

العدد	العمر الزمني بالأشهر
٨	المتوسط
	الانحراف والمعياري
	١٠١.٨٨
	١٢.٧٨

ج) تنطبق على أفراد المجموعة تشخيص التوحد وذلك وفقاً لانتباط المقاييس التالية:

- ١- المعيار التشخيصي للتوحد في دليل التشخيص الإحصائي الرابع (DSMIV).
- ٢- قائمة تشخيص التوحد لهدي أمين.
- ٣- وتقع نسبة ذكاء أفراد مجموعة المصابين بالتوحد ما بين (٥٧ إلى ١٠٨) على مقياس لوحة أشكال جودرد.
- وعلى مقياس ستانفورد بينيه الصورة الرابعة ما بين (٣٦ إلى ٦٨) درجة مركبة.

وتراوحت الدرجة المركبة الجزئية على أساس:

- ١ - الذاكرة مابين (٣٦ إلى ٦٦)
- ٢ - الاستدلال اللفظي ما بين (٣٦ إلى ٦٨)
- ٣ - الاستدلال المجرد البصري مابين (٣٦ إلى ٨٢)
- ٤ - الاستدلال الكمي مابين (٣٦ إلى ٧٨)

وعلى الاختبارات الفرعية لمجال الذاكرة قصيرة المدى على مقياس ستانفورد بينيه الصورة الرابعة كالتالي:

- ١- ذاكرة الخرز (٢١ إلى ٥٠)
- ٢- ذاكرة الجمل (١٨ إلى ٤٢)
- ٣- ذاكرة الأرقام (١٨ إلى ٤٣)
- ٤- ذاكرة الموضوعات (١٨ إلى ٣٨)

جدول (٥) يوضح المتوسط والانحراف المعياري لدرجات مجموعة المصابين بالتوحد على اختبارات الذكاء ومقياس الذاكرة قصيرة المدى والاختبارات الفرعية لمجال الذاكرة قصيرة المدى على مقياس ستانفورد بينيه الصورة الرابعة.

الاختبار	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري
١- لوحة أشكال جورد	٨	٨١.١٣	١٦.١٠
٢- ستانفورد بينيه الصورة الرابعة الدرجة المركبة		٤٦.١٣	١١.٠٦
٣- ذاكرة الخرز		٣٧.٧٥	١٠.٩٨
٥- ذاكرة الجمل		٢٣.٥٠	٧.٩٣
٦- ذاكرة الأرقام		٢٥.٨٨	٨.٤٦
٧- ذاكرة الموضوعات		٢٨.٥٠	٧.٧٣
٨- الدرجة المجالية للذاكرة قصيرة المدى المركبة		٥٦.٠٠	١٢.٢٥
٩- الدرجة المراكبة للذاكرة قصيرة المدى		٥١.٢٥	١١.٤١

هذا وقد تراوحت درجة ذكاء أفراد مجموعة المصابين بالتوحد ما بين (٣٦ إلى ٦٨) وقد كان لدى الباحث معرفة سابقة بأغلب أفراد وعينة المصابين بالتوحد نظراً لعمله أخصائي نفسي بالمعهد ومسئول عن عملية القياس والتشخيص ومشرفاً على فترة الملاحظة والقبول بالمعهد.

هذا وقد كان لدى جميع أفراد مجموعة المصابين بالتوحد لغة منطوقة (الكلام) لكن هذه اللغة بها الكثير من القصور أو العيوب المختلفة فبعضهم كان لديه ترديد الكلام (مصاداة Echolalia) وبعضهم كان لديه خلط في استخدام الضمائر وقصور في استخدام حروف الجر والعطف وبعضهم كانت لديه عيوب في الكلام تتمثل في نطق بعض الأصوات بطريقة خاطئة والبعض الآخر كان لديه لغة خاصة أو لغة غير مفهومة Jangon إلا أن هذا القصور في الكلام لم يكن عائق في فهمهم للاختبارات أو في تطبيق الاختبارات عليهم حيث كان البعض يستجيب بالإشارة للاستجابة على فقرات اختبارات الذكاء أما اختبارات الذاكرة فقد كانت جميعها من المقاييس التي على الإشارة سواء في التطبيق أو الاستجابات عليها باستثناء ذاكرة الجمل وذاكرة الأرقام والتي كان يتم الاستفادة من خاصية ترديد الكلام لدى المصابين بالتوحد في الاستجابة على هذا النوع من الاختبارات.

- كما كان لدى بعض أفراد مجموعة المصابين بالتوحد فرط حركة Hyper Active وقد استطاع الباحث التغلب على هذه الصعوبات عن طريق تجزئة الاختبار على أكثر من جلسة.

هذا وقد تم تطبيق دليل التشخيص الإحصائي الرابع DsmIv الصادر عن جمعية الطب النفسي الأمريكية عن طريق الباحث بصفه عضو في تشخيص أطفال التوحد بالمعهد. أما قائمة تشخيص الأوتيزم فكان يعتمد الباحث على المعلم بصفته ملاحظ للطالب خلال فترة الدراسة بالمعهد وذلك من أجل التأكد من دقة التشخيص.

العينة (التوحد) الذكاء على مجالات مقياس ستانفورد بينيه الصورة الرابعة + مقياس لوحة أشكال جودرد جدول رقم (٦)

الذكاء على مقياس ستانفورد بينيه																								الذكاء										
(١)																								(٢)			(٣)		(٤)				الذكاء	
الرقم	الحالة	الصف	تاريخ الميلاد	العمر الزمني		مجموعة العمر الزمني بالسنين	درجة الاستدلال اللفظي	الاستدلال اللفظي		درجة الاستدلال المجرد البصري	الاستدلال المجرد البصري		الاختبار الكمي	درجة الاستدلال الكمي	الذاكرة قصيرة المدى				درجة الذاكرة قصيرة المدى	الدرجة المركبة للذاكرة	الدرجة المركبة لجميع المجالات	لوحة أشكال جودرد												
				سنة	شهر			المفردات	الفهم		الصفات	النسخ			تحليل النمط	الخرز	الجمال	الأرقام					الموضوعات											
١	-١			-	٧	٨٤	٣٤	١٩	٣٠	٤٧	٢٣	١٢	١٣	١٤	١٥	١٦	١٧	١٨	١٩	٢٠	٢١	٢٢	٢٣											
٢	-٢			-	٧	٨٤	٢٩	٢١	٣٠	٤٥	٢٣	٢٢	٤٤	٢٠	٤٠	٢٦	٢٦	٢٧	٣١	٤٢	٦٨	٤١	٥٧											
٣	-٣			٢	٨	٩٨	١٨	١٨	٢٣	٦٦	٢٣	٣٦	٥٢	١٨	٣٦	٤٨	١٨	١٨	١٨	٦٦	٥٢	٤٣	٧٣											
٤	-٤			٩	٨	١٠٥	٣٥	٢٢	٢٣	٥٣	٢٣	٣٦	٥٢	٣٧	٧٤	٤٤	٢٢	٢٣	٣٨	٦٦	٥٩	٥٧	٩١											
٥	-٥			٩	٨	١٠٥	٣٥	٢٧	٢٣	٥٨	-	٢٩	٥٨	١٩	٣٨	٢١	١٩	٢٣	٣٨	٣٦	٣٦	٣٧	١٠٨											
٦	-٦			-	٩	١٠٨	٤١	٢٥	٤٣	٦٨	-	٣٨	٧٦	٣٩	٧٨	٢٩	٤٢	٤٣	٢٧	٥٩	٦٨	٨٩												
٧	-٧			٢	٩	١١٠	٣٤	١٨	٢٣	٤٧	-	٤١	٨٢	١٨	٣٦	٤٥	٢١	٢٢	٢٧	٥٩	٤١	٤٧	٦٥											
٨	-٨			١	١٠	١٢١	١٨	١٨	٢٠	٣٦	-	١٨	٣٦	١٨	٣٦	٣٩	١٨	١٨	١٨	٤٨	٣٦	٣٦	٨٠											

الذاكرة قصيرة المدى				الاستدلال الكمي			الاستدلال المجرد/ البصري				الاستدلال اللفظي				الدرجة العمرية المعيارية
ذاكرة الأشياء	ذاكرة الأرقام	ذاكرة الجمال	ذاكرة الخز	بناء المعادلات	سلاسل الأعداد	الاختبار الكمي	ثني وقطع الورق	المصفوفات	النسخ	تحليل النمط	العلاقات اللفظية	السخافات	الفهم	المفردات	
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	٧٤
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	٧٢
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	٧٠
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	٦٨
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	٦٦
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	٦٤
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	٦٢
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	٦٠
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	٥٨
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	٥٦
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	٥٤
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	٥٢
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	٥٠
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	٤٨
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	٤٦
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	٤٤
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	٤٢
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	٤٠
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	٣٨
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	٣٦
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	٣٤
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	×	.	.	.	.	٣٢

[illegible]

الصفحة النفسية للقدرات والتأثيرات المستنتجة للصورة الرابعة لمقياس ستانفورد - بينيه - عينة التوحد

الاسم: العمر: المكافئ العمري الوسيط المتوسط الشخص الدرجة العمرية المعيارية إملاً الخانات الخالية		الاستدلال اللفظي				الاستدلال المجرد البصري				الاستدلال الكمي				الذاكرة قصيرة المدى				القوة (ق) الضعف (ض)
الفردات	الفهم	الاستغافات	العلاقات اللفظية	تخيل النمط	النسخ	المصفوفات	ثني وقطع الورق	الاختبار الكمي	سلاسل الأعداد	بناء المعادلات	ذاكرة الغرر	ذاكرة العمل	ذاكرة الأرقام	ذاكرة الأشياء				
٣٠	٢١	-	-	٣٢	-	-	-	٢٤	-	-	٣٨	٢٤	٢٦	٢٩				
٢٨	٢٨			٢٨				٢٨			٢٨	٢٨	٢٨	٢٨				
٢	٧-			٤				٤-			١-	٤-	٢-	١				
+	ض			+				-			ق	-	-	+				
+	ض																	
+	ض																	
+																		
	ض																	

ومن خلال قراءة الصفحة النفسية للقدرات والتأثيرات المستنتجة للصورة الرابعة لمقياس ستانفورد بينيه لعينة أطفال التوحد فقد لوحظ التالي:

حصل أطفال التوحد على ثلاث نقاط قوة تمثلت في التخيل البصري، والمرونة في الأداء، واللياقة البدنية.

حصل أطفال التوحد على أيضاً ثلاث نقاط ضعف تمثلت في مدى المعلومات الحقيقية والقدرة على استخدام خبرات الحياة العامة والربط بها والمعرفة الاجتماعية.

حصل أطفال التوحد على ثمان نقاط إيجابية تمثلت في توليف الأجزاء في كل من البصر المكاني، والإدراك البصري، والقدرة التخطيطية والذاكرة طويلة المدى ذات المعنى والعنونة اللفظية وإستراتيجية الذاكرة.

حصل أطفال التوحد على خمس نقاط سلبية تمثلت في معرفة بناء الجملة، والمفاهيم الرياضية، والحساب، والقدرة على فرض البنية على مواد مقدمة عشوائياً، والذاكرة السمعية قصيرة المدى والمادة المستدعاة المعاد تنظيمها.

ثانياً: عينة التخلف العقلي:

نظراً لسهولة الحصول على أفراد هذه المجموعة بمعهد التربية الفكرية بجدة مقارنة بمجموعة المصابين بالتوحد فقد تم اختيار أفراد هذه المجموعة بشكل قصدي وشبه مكافئ لمجموعة المصابين بالتوحد من حيث العمر الزمني ونسب الذكاء وقد تم التعامل معها وفق التالي:

أ - تشتمل على (٨) أفراد من معهد التربية الفكرية بجدة قسم الإعاقة الذهنية فصول التهيئة.

ب - وتتراوح أعمارهم ما بين (٧ إلى ١٠) بمتوسط عمري قدره (٩٥.١٣ شهراً) وانحراف معياري قدره (١٤.٨٩)

ولمعرفة أي الفئات العمرية كانت أكثر تواجد في عينة المصابين بالتخلف العقلي فقد تم تقسيم العمر الزمني إلى فئات عمرية مختلفة تبدأ من (٧) سنوات وتنتهي عند (١٠) سنوات والجدول (١٤) يوضح ذلك.

جدول (٨)

يوضح توزيع أفراد مجموعة المصابين بالتخلف العقلي على الفئات العمرية المختلفة والنسب المئوية (ن = ٨)

م	الفئة العمرية	عدد الأفراد	النسبة المئوية
١	٧	٤	٥٠%
٢	٨	٢	٢٥%
٣	٩ - ١٠	٢	٢٥%
	المجموع	٨	١٠٠%

ويظهر عن الجدول السابق أن أعلى نسبة كانت للفئة العمرية من (٧ إلى أقل من ٨) حيث وصلت النسبة ٥٠% من حالات هذه المجموعة ثم تلتها الفئات العمرية الأخرى من (٨ إلى ١٠) سنوات حيث بلغت النسبة ٢٥%.

جدول (٩) يوضح ذلك

يوضح المتوسط والانحراف المعياري للعمر الزمني لدى مجموعة المصابين بالتخلف العقلي.

العمر الزمني بالأشهر	العدد
الانحراف المعياري	٨
١٤.٨٩	٩٥.١٣

(ج) نسبة ذكاء أفراد مجموعة المصابين بالتخلف العقلي على مقياس لوحة أشكال جورد ما بين (٥٤ إلى ٨٤) أنظر جدول رقم (١٧).

وعلى مقياس ستانفورد بينيه الصورة الرابعة ما بين (٣٦ إلى ٦٨) درجة مركبة.

وتراوحت الدرجة المركبة الجزئية على أساس:

- ١ - الذاكرة ما بين (٤٣ إلى ٧٦)
- ٢ - الاستدلال اللفظي ما بين (٣٨ إلى ٨٥)
- ٣ - الاستدلال المجرد البصري ما بين (٤٨ إلى ٨٢)
- ٤ - الاستدلال الكمي ما بين (٤٤ إلى ٩٠)

وعلى الدرجة المركبة للذاكرة قصيرة المدى على مقياس ستانفورد بينيه الصورة الرابعة ما بين (٣٦ إلى ٥٢) أنظر جدول رقم (١٧).

وعلى الاختبارات الفرعية لمجال الذاكرة قصيرة المدى على مقياس ستانفورد بينيه الصورة الرابعة كالتالي:

١- ذاكرة الخرز (٣٠ إلى ٤٦)

٢- ذاكرة الجمل (١٨ إلى ٢٧)

٣- ذاكرة الأرقام (٢٢ إلى ٣٥)

٤- ذاكرة الموضوعات (٢٧ إلى ٣٦) أنظر جدول رقم (١٧).

جدول (١٠) المتوسط والانحراف المعياري لدرجات مجموعة المصابين بالتوحد على اختبارات الذكاء ومقياس الذاكرة قصيرة المدى والاختيارات الفرعية لمجال الذاكرة قصيرة المدى على مقياس ستانفورد بينيه الصورة الرابعة.

الاختبار	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري
١- لوحه أشكال جودارد	٨	٦٦.١٣	١١.٦٦
٢- ستانفورد بينيه الصورة الرابعة الدرجة المركبة		٤٩.٣٨	١١.٩٨
٣- ذاكرة الخرز		٣٦.٢٥	٦.٨٨
٥- ذاكرة الجمل		٢٢.٣٨	٤.١٧
٦- ذاكرة الأرقام		٢٦.٦٣	٤.٤٤
٧- ذاكرة الموضوعات		٣١.١٣	٢.٨٥
٨- الدرجة المجالية للذاكرة قصيرة المدى		٤٥.٦٣	١١.٣٦
٩- الدرجة المركبة للذاكرة قصيرة المدى		٤٣.٦٣	٦.٧٢

هذا وقد كان لدى أفراد مجموعة المصابين بالتخلف العقلي لغة منطوقة (كلام) ولكن هذا الكلام كان يتم لدى أغلب أفراد العينة بعيوب بسيطة إلى متوسطة في النطق.

العيننة (التخلف العقلي) الذكاء على مجالات مقياس ستانفورد بينيه الصورة الرابعة + مقياس لوحة أشكال جودر جدول رقم (١١)

الذكاء		الذكاء على مقياس ستانفورد		(٤)				(٣)		(٢)		(١)													
لوحة أشكال جورد	الدرجة المركبة لجميع المجالات	الدرجة المركبة للذاكرة	درجة الذكاء قصيرة المدى	الذاكرة قصيرة المدى				درجة الاستدلال الكمي	استدلال الكمي	اختبار الكمي	درجة الاستدلال الجورد البصري	استدلال الجورد البصري		درجة الاستدلال المنطقي	الاستدلال اللفظي			مجموعة العمر الزمني بالتسوية	العمر الزمني		تاريخ الميلاد	الصف	الحالة		
				ذاكرة التخزين	ذاكرة الجمل	ذاكرة الأرقام	ذاكرة الموضوعات					النسخ	تحليل النمط		المفردات	الفهم	الصفات		سنة	شهر					
٢٣	٢٢	٢١	٢٠	١٩	١٨	١٧	١٦	١٥	١٤		١٣	١٢	١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	الرقم	
٥٨	٣٦	٤٦	٤٦	٣٦	٣١	٢٥	٣٠	٥٢	٢٦		٤٨		٢٤	٣٨		١٨	٢٦	٧٢	٧	—			١	١	
٦٩	٥٠	٤٦	٥٢	٣٤	٢٧	١٨	٣٨	٥٢	٢٦		٦٤		٣٢	٣٨		٢١	٢٣	٨٢	٧	١٠			٢	٢	
٦٤	٦٥	٥٢	٦٧	٣١	٢٧	٢٨	٤٥	٦٤	٣٢		٦٨		٣٤	٨٥		٢٨	٥٨	٨٤	٧	—			٣	٣	
٨٣	٤٦	٤٦	٥٦	٣٠	٣٥	١٨	٣٨	٥٢	٢٦		٦٤		٣٢	٣٨		٢١	٢٣	٩٤	٧	١٠			٤	٤	
٥٤	٥٢	٣٦	٤٨	٢٩	٢٤	٢١	٢٧	٥٢	٢٦		٦٤		٣٢	٦٩		٢٣	٤٩	٩٩	٨	٣			٥	٥	
٨٤	٦٨	٥١	٧٦	٣٢	٢٣	٢٤	٤٦	٩٠	٤٥		٨٢		٤١	٤٧		٢٦	٣٠	١٠٦	٨	١٠			٦	٦	
٦٠	٣٩	٣٦	٤٩	٢٧	٢٢	٢٧	٣١	٥٠	٢٥		٥٨		٢٩	٣٩		١٨	٢٧	١٠٩	٩	١			٧	٧	
٥٧	٣٩	٣٦	٤٣	٣٠	٢٤	١٨	٣٥	٢٤	٢٢		٥٢		٢٦	٥٠		٢٢	٢٣	١١٥	٩	٧			٨	٨	

عينه (التخلف العقلي)

الصفحة النفسية

شكل رقم (٤)

الذاكرة قصيرة المدى				الاستدلال الكمي			الاستدلال المجرد/ البصري				الاستدلال اللفظي				الدرجة العمرية المعيارية
ذاكرة الأشياء	ذاكرة الأرقام	ذاكرة الجميل	ذاكرة الخرز	بناء المعادلات	سلاسل الأعداد	الاختبار الكمي	ثني وقطع الورق	المصفوفات	النسخ	تحليل النمط	العلاقات اللفظية	السخافات	الفهم	المفردات	
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	٧٤
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	٧٢
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	٧٠
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	٦٨
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	٦٦
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	٦٤
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	٦٢
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	٦٠
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	٥٨
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	٥٦
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	٥٤
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	٥٢
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	٥٠
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	٤٨
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	٤٦
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	٤٤
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	٤٢
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	٤٠
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	٣٨
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	٣٦
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	٣٤
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	٣٢

×

×

[illegible]

الصفحة النفسية للقدرات والتأثيرات المستنتجة للصورة الرابعة لمقياس ستانفورد بينية - عينة التخلف العقلي

الاسم: العمر: المكافئ العمري الوسيط المتوسط الشخص الدرجة العمرية المعيارية إملأ الخانات التالية	الاستدلال اللفظي				الاستدلال المجرد البصري				الاستدلال الكمي				الذاكرة قصيرة المدى				القوة (ق) الضعف (ض)
	الفردات	الفهم	الاستدلال	العلاقات اللفظية	تحويل النظم	النسخ	المصفوفات	ثنائي وقطع الورق	الاختبار الكمي	سلاسل الأعداد	بناء العلاقات	ذاكرة الخرز	ذاكرة الجمل	ذاكرة الأرقام	ذاكرة الأشياء		
٢٩ = ٢٣٠ ٨	٣٢	٢٢	-		٣١	-	-	-	٢٩	-	-	٣٦	٢٢	٢٧	٣١		
١- سجل الدرجة العمرية المعيارية		٢٩			٢٩				٢٩			٢٩	٢٩	٢٩	٢٩		
٢- سجل المتوسط الشخصي للدرجات العمرية		٣	٧-		٢				صفر			٧	٧-	٢-	٢		
٣- سجل الفرق بين الدرجتين		+	ض		+				+			ق	ض	-	+		
٤- سجل (ق) أو (ض) أو + أو - *		+	ض														
ارتقاء المفردات		+	ض														
العبير اللفظي		+	ض														
تكوين المفهوم		+															
الفهم اللفظي			ض										ض		ض		
معرفة بناء الجملة - الإعراب													ض				
توليف الأجزاء في كل					+												
التحليل البصري					+							ق			+		
التخيل البصري												ق			ق		
الذاكرة البصرية												ق			+		
البصر المكاني					+										+		
الإدراك البصري															+	+	
السيولة العددية																	
المفاهيم الرياضية / الحساب					+										+		
القدرة على فرض المذبة على مواد مقدمة																	
القدرة على تحليل مشكلات الكلمة					+										+		
التمييز بين التفاصيل الأساسية وغير الأساسية																	
القدرة التخطيطية					+										+		
الاستدلال الاستقرائي																	
مدى المعلومات الحقيقية		ض													ض		
الذاكرة طويلة المدى ذات المعنى		+													+		
استراتيجيات التسلسل والتجزئة والربط العنقودي												ق		+	-	+	
الذاكرة السمعية قصيرة المدى													ض	-			
المادة المستدعاة المعاد تنظيمها														-			
العنونة اللفظية/ إستراتيجية الذاكرة														+	+		
القدرة على استخدام خبرات الحياة العامة والربط		ض													ض		
التناسق البصري - الحركي					+										+		
المعرفة الاجتماعية		ض													ض		
الانتباه												ق	ض	-	+		
المرونة												ق			ق		
اللباقة اليدوية					+										ق		
ضغط الوقت					+										+		
ق: + ٧ نقاط أو أكثر	ض: - ٧ نقاط أو أكثر +: صفر إلى ٦ نقاط - : ١ إلى ٦																

ومن خلال قراءة الصفحة النفسية للقدرات والتأثيرات المستنتجة للصورة الرابعة لمقياس ستانفورد بينيه لعينة أطفال التخلف العقلي فقد لوحظ التالي:

- ١ - حصل أطفال التخلف العقلي على ثلاث نقاط قوة تمثلت في التخيّل البصري والمرونة في الأداء واللباقة اليدوية وهم بذلك يتساوون مع عينة أطفال التوحّد في هذه الخصائص.
 - ٢ - حصل أطفال التخلف العقلي على خمس نقاط ضعف تمثلت في الفهم اللفظي ومعرفة بناء الجملة ومدى المعلومات الحقيقية والقدرة على استخدام خبرات الحياة العامة والربط بها والمعرفة الاجتماعية.
 - ٣ - حصل أطفال التخلف العقلي على تسعة نقاط إيجابية تمثلت في توليف الأجزاء في كل البصر المكاني والإدراك البصري والمفاهيم الرياضية والحساب والقدرة على تحليل مشكلات الكلمة والقدرة التخطيطية والذاكرة طويلة المدى ذات المعنى والعنونة اللفظية وإستراتيجية الذاكرة والتناسق البصري الحركي.
 - ٤ - حصل أطفال التخلف العقلي على نقطة واحدة سالبة وهي المادة المستدعاة المعاد تنظيمها. أنظر جدول رقم (١٢) ورقم (١٩)
- هذا وفيما يلي:

قائمة بتعريف المصطلحات المستخدمة لتحديد القدرات والتأثيرات المستنتجة لكل اختبار

الانتباه: attention: القدرة على التركيز على منبهات أو جوانب من البيئة.

الذاكرة السمعية: auditory memory: القدرة على تذكر معلومات حصل عليها المفحوص من خلال علميات السمع.

التجزئة: chunking: القدرة على تنظيم المادة في وحدات من المعلومات من أجزاء بسيطة مثلاً من حروف فردية إلى أجزاء معقدة مثل كلمات أو جمل.

الربط العنقودي: clustering: الجمع معاً أو التصنيف في ارتباط وثيق بعدد من الأشياء من نفس النوع أو من نوع شبيه.

تكوين المفهوم Concept Formation: تطوير مفاهيم في أفكار تقوم على أساس خصائص مشتركة لمجموعة من الأشياء أو الأحداث أو الصفات. وتتكون المفاهيم من خلال التمييز والهاديات السياقية والتعريف والتصنيف.

القدرات المتبلورة: Crystallized Abilities: المهارات المعرفية الضرورية لاكتساب واستخدام المعلومات عن مفاهيم لفظية وكمية لحل مشكلات. هذه القدرات تتأثر تأثراً كبيراً بالتعليم المدرسي.

المرونة: Flexibility: القدرة على التعديل أو التغيير Plasticity والتنوع وغالباً التكيف مع المواقف الجديدة.

القدرات التحليلية السائلة: Fluid-analytic abilities: المهارات المعرفية الضرورية لحل مشكلات جديدة تتضمن منبهات من أشكال أو منبهات غير لفظية. وتكتسب قاعدة المعرفة الضرورية لهذا النوع من حل المشكلات من الخبرات العامة أكثر مما تكتسب من التعليم الدراسي.

الاستدلال الاستقرائي: inductive reasoning: عملية التفكير التي يتم فيها التوصل إلى استنتاجات من ملاحظات معينة. وهو حجر الزاوية في الطريقة العلمية من حيث أنه يشكل عملية تكوين الفروض من حقائق وملاحظات معينة. وهي عملية تفكير من الخاص إلى العام.

معرفة بناء الجملة- الإعراب: Knowledge of Syntax معرفة القواعد التي تحكم الجمع بين كلمات في جمل أجرومية.

اللباقة اليدوية: manual dexterity: المهارة والسهولة في استخدام الفرد ليديه.

الحساب الرياضي: mathematical computation: فهم أعداد حقيقية والعمليات الحسابية الأربع، الجمع والطرح والضرب والقسمة.

المفاهيم الرياضية: mathematical concepts: القدرة على التعامل مع خصائص الأعداد الحقيقية والعلاقات بينها.

الذاكرة طويلة المدى ذات المعنى: استدعاء مادة قابلة للفهم أو التفسير (على عكس تذكر معلومات غير مرتبطة) تبقى مدة طويلة من الزمن.

السهولة العددية: القدرة على التفكير السريع والعمل بسهولة مع الأعداد.

التخطيط: Planning: القدرة على تصميم أو تصور تحقيق أو إنجاز مجري من الأفعال.

التعاقب أو التسلسل: Sequencing القدرة على القيام بسلسلة متصلة أو مرتبطة من الأحداث أو ترتيبها بحيث تكون الأحداث مرتبطة أو موصولة معاً في الزمان.

الذاكرة قصيرة المدى: إعادة إنتاج أو التعرف أو استدعاء مادة بعد فترة ثوان.

المعرفة الاجتماعية: القدرة على فهم المواقف والعلاقات بين الأشخاص واستباق المسار الصحيح للسلوك.

التصور المكاني: Spatial Visualization القدرة على فهم وتصور التمثيلات

البصرية والعلاقات المكانية في أداء المهام مثل قراءة الخرائط وتصور أشياء في فراغ من منظور مختلف والقيام بالعمليات الهندسية المختلفة.

الإستراتيجية: strategy خطة دقيقة أو طريقة أو فن استخدام أو إعداد خطط لتحقيق هدف.

التركيب أو التوليف: synthesis التركيب أو الجمع بين أجزاء أو عناصر منفصلة لتكوين كل.

الفهم اللفظي: Verbal Comprehension القدرة على الفهم الكامل ورؤية طبيعة ودلالة مادة مقدمة لفظياً.

التعبير اللفظي: verbal expression القدرة على استخدام اللغة اللفظية بفعالية للتواصل مع الأفراد الآخرين.

الذاكرة اللفظية: verbal memory القدرة على تذكر شيء مكتوب أو منطوق سبق تعلمه.

التخيل البصري: visual imagery القدرة على تخيل أو عمل تمثيل بصري في العقل في غياب تنبيه حسي.

الذاكرة البصرية: visual memory القدرة على تذكر ما سبق رؤيته في شكل صور بصرية.

التناسق البصري- الحركي: visual-motor coordination القدرة على التنسيق بين المعلومات البصرية وحركة الأجزاء المختلفة للجسم.

الإدراك البصري: visual perception الملاحظة البصرية والتعرف على الموضوعات.

ارتقاء المفردات: vocabulary development الزيادات المتتالية في فهم الشخص واستخدامه للكلمات، والمفردات الانصائية تكون عادة أكبر خمس مرات من المفردات الكتابية. وهذه أكبر من المفردات الكلامية (مليقة ١٩٩٨).

ج- أدوات الدراسة:

استخدمت الدراسة الأدوات التالية:

١- مقياس ستانفورد - بينيه للذكاء الصورة الرابعة:

Stanford – Binet Intelligence Scale: Fourth Edition.

صدرت الصورة الرابعة من المقياس عام (١٩٨٦) وقد أعدها وطورها بحيث تلائم البيئة العربية مليكة (١٩٩٤ - ١٩٩٨)

أ- وصف المقياس:

يعد هذا المقياس من أكثر الاختبارات شهرة وأوسعها استخداماً. وقد صدرت الصورة الرابعة من هذا المقياس في أمريكا عام ١٩٨٦ وأعدها ثوراندريك وهاجن وساتلر Thorandike, Hagen & Satler في ضوء إستراتيجية تختار بموجبها عينة عريضة من مدى كبير من

المهام المعرفية التي تنبئ بالعامل العام للذكاء. ويتمثل نموذج تنظيم القدرات المعرفية في هذه الصورة من المقياس في ثلاثة مستويات هي:

١- المستوى الأول: عامل الاستدلال العام (في المستوى الأعلى).

٢- المستوى الثاني: ويتمثل في ثلاثة عوامل عريضة هي:

أ - القدرات المتبلورة.

ب - القدرات السائلة التحليلية.

ج - الذاكرة قصيرة المدى.

٣- المستوى الثالث: ويتكون من ثلاثة مجالات أكثر تخصصاً هي الاستدلال اللفظي، والاستدلال الكمي، والاستدلال المجرد البصري.

ويندرج تحت هذه المجالات ١٥ اختباراً تخصصياً على النحو التالي:

١- الاستدلال اللفظي: ويتضمن اختبارات: المفردات، والفهم، والسخافات، والعلاقات اللفظية.

٢- الاستدلال المجرد/ البصري: ويندرج تحته اختبارات: تحليل النمط، والنسخ، والمصفوفات، وثني وقطع الورق.

٣- الاستدلال الكمي: ويندرج تحته الاختبار الكمي، وسلاسل الأعداد، وبناء المعادلة.

٤- الذاكرة قصيرة المدى: وتشمل اختبارات: تذكر نمط من الخرز، وتذكر الجمل، وإعادة الأرقام، وتذكر الأشياء.

وبذلك يمكن الحصول على ١٥ درجة معيارية لتلك الاختبارات، وأربع درجات معيارية عمرية للمجالات الأربعة فضلاً عن درجة مركبة، كما يمكن رسم صفحة نفسية فارقة (بروفيل). هذا وقد قام مليكة (١٩٩٤) بتعريب المقياس وحاول الاحتفاظ قدر الإمكان بمواد المقياس الأصلية التي يفترض أن تكون متحررة نسبياً من تأثيرات العوامل الثقافية.

ب- طريقة التطبيق:

أوضح مليكة (١٩٩٧) أن تطبيق الصورة الرابعة يتم على مرحلتين الأولى: يطبق فيها اختبار المفردات الذي يستخدم لتحديد المسار وتحديد المستوى المدخلي Entry level لباقي

الاختبارات من خلال جدول معد لذلك. وهنا تبدأ المرحلة الثانية والتي تتضمن تطبيق

الاختبارات الفرعية التي تتناسب مع قدرات الحالة والتي حددها مقياس المفردات من خلال

المستوى المدخلي. وعلى الفاحص أن يحدد المستوى القاعدي Basal level والمستوى

الأعلى Ceiling level لكل اختبار فرعي على أساس الأداء الفعلي للمفحوص. وهكذا تحتفظ

الصورة الرابعة بأسلوب الاختبار المتوائم Adaptive testing والذي تطبق فيه على كل

مفحوص الفقرات التي تتلاءم مع مستوى قدراته.

ج- حساب الدرجات:

تسجل الدرجات الخام في الصفحة الأولى لكراسة الإجابة ثم تحول إلى درجات عمرية معيارية (SAS) بمتوسط (٥٠) وانحراف معياري (٨) لكل مجموعة عمرية وذلك من خلال الجداول المعدة لذلك ثم تجمع درجات الاختبارات الفرعية وتحول إلى درجات عمرية معيارية مجالية بمتوسط (١٠٠) وانحراف معياري (١٦) ثم إلى درجة مركبة متوسطها (١٠٠) وانحرافها (١٦) مع ملاحظة أن درجة المجال والدرجة المركبة تعتمد على عدد الاختبارات التي تم تطبيقها.

د- الكفاءة السيكمترية للمقياس:

تقنين المقياس في الولايات المتحدة

روعي في اختيار عينة التقنين الأمريكية بيانات تعداد ١٩٨٠ من حيث التوزيع الجغرافي وحجم مجتمع التركيب العنصري والجنس ومهنة الوالدين ومستواهم التعليمي بوصفها مؤشرين على المكانة الاقتصادية الاجتماعية، وشملت تلاميذ من الفصول الخاصة (متفوقين دراسياً- عاجزين عن التعلم)، كما طبق المقياس على أشقاء تلاميذ المدارس من الأصغر سناً (ما قبل المدرسة) ومن الأكبر سناً (١٨-٢٤ عاماً) من غير الملتحقين بالمدرسة. (مليك، ١٩٩٨: ١٤).

أ- ثبات المقياس:

تم حساب ثبات المقياس من خلال:

١ +الاتساق الداخلي باستخدام معادلة كودر - ريتشارد سون (KR 20)

وكانت تقديرات الاتساق الداخلي جيدة بصفة عامة عبر المستويات العمرية واتجهت معاملات الثبات إلى أن تكون أعلى في الأعمار الأكبر عن الأعمال الصغرى.

٢- الثبات عن طريق إعادة الاختبار Test - Retest

أعيد تطبيق المقياس على مجموعتين عمريتين في سن ٥ سنوات، ٨ سنوات. وبلغت معاملات الارتباط للدرجة المركبة ٩١ و ٩٠ على التوالي. (Thorandike, etal, 1987. C-49). (مليك، ١٩٩٨).

ب- صدق المقياس:

توافر للمقياس ثلاثة أنواع من الصدق هي:

١ - معاملات الارتباط الداخلية بين المقاييس الفرعية والتحليل العاملي فكانت معاملات

الارتباط دالة موجبة بين الاختبارات الفرعية والمجالات والدرجة المركبة في كل

مستوى عمري كما كان التشبع بالعامل الطائفي أقل من التشبع بالعامل العام.

٢ - الارتباطات مع مقاييس الذكاء الأخرى، ومنها مقياس ستانفورد - بينيه الصورة (ل - م) ومقياس وسك، ومقياس وكسلر للراشدين ومقياس كوفمان وذلك على مجموعات عادية وغير عادية (متفوقين - معاقين).

٣ - المقارنة بين أداء عدد من الجماعات اللاسوية مثل الموهوبين والعاجزين عن التعلم والمعاقين عقلياً.

تقنين المقياس في مصر:

هدف التقنين إلى إعداد جداول معيارية للفئات العمرية من سن عامين إلى ما فوق سن السبعين، مبنية على أساس عينات ممثلة للمجتمع العربي الذي يغلب أن يطبق عليه المقياس، وتشمل هذه الجداول.

- ١ - جداول تحويل الدرجات الخام للاختبارات الفرعية إلى درجات عمرية معيارية.
 - ٢ - جداول تحويل الدرجات العمرية المعيارية إلى درجات عمرية معيارية مجالية.
 - ٣ - جداول تحويل الدرجات العمرية المعيارية المجالية إلى درجات عمرية معيارية مركبة.
- أ- عينة التقنين:

تكونت عينة التقنين من مجموعتين:

الأولى: قوامها (٢٤٠٨) منهم ١٢٥٢ ذكراً، ١١٥٦ إناثاً ويتراوح عمرهم الزمني من سن عامين إلى (٢٩ - ١١ - ١٥) عاماً يوجد مهم (١١٢٢) من القاهرة، ١٢٨٦ من خارج القاهرة.

الثانية: من سن ٢٩-١١-١٥ إلى ما فوق السبعين، وقد بلغ قوامها (٦٤٤) فرداً من الجنسين وبذلك يكون حجم العينة الكلية (٣٠٥٢) فرداً.

وتجدر الإشارة إلى أن جداول (١-٧)، (٢-٧)، (٣-٧)، (٤-٧)، (٥-٧) في الدليل الخاص بالمقياس (ملike، ١٩٩٨: ١٦٢-١٦٣) تحتوي على توزيع أفراد العينة حسب المستويات العمرية والمستوى التعليمي والمهني لأباء أفراد عينة التقنين.

ب- قيم الخطأ المعياري للمقياس:

تم حساب قيم الخطأ المعياري على الاختبارات والمجالات المختلفة وكانت قيم الخطأ المعياري صغيرة وذلك في الفئات العمرية من ٢٩-١١-١٥ إلى ما فوق السبعين.

(لويس ملية، ١٩٩٨: ١٧٢).

ج- ثبات المقياس:

تشير النتائج المبدئية لدراسة "خليل" إلى أن المقياس يتسم بمعاملات ثبات مرتفعة نسبياً عند استخدام معادلة كودر - ريتشاردسون ٢٠، فقد تراوحت معاملات الثبات من (٠.٨٢) لتذكر الأرقام، (٠.٨٥) للعلاقات اللفظية إلى (٠.٩٧) لتذكر الموضوعات، (٠.٩٥) لكل من تحلل

النمط والفهم، (٠.٩٤) للمفردات، ذلك على عينات تراوحت أحجامها من (٣٨٠) تلميذا إلى (٦٦٠) تلميذا وهم جميعاً تحت سن ٢٣ عاماً.

أما عن معامل ثبات الإعادة كان أقل نسبياً وتراوح من (٠.٥٣) للنسخ إلى (٠.٨٦) لتذكر الجمل، ٠.٨٧ وللإستدلال اللفظي، ٠.٨٨ للذاكرة قصيرة المدى .

د- صدق المقياس:

تتعدد وتتنوع الشواهد على صدق المقياس، إذ يتوافر للمقياس الصدق الظاهري بوصفه مقياساً للذكاء أو القدرات المعرفية.

كما أن تدرج متوسطات الفئات العمرية المختلفة في نسق واضح تتزايد فيه المتوسطات تدريجياً من مرحلة عمرية إلى أخرى - ويشمل ذلك الاختبارات الفرعية، درجات المجالات والدرجة المركبة - يؤكد صدق المركب المرتبط بالنمط الارتقائي المفترض للقدرات المعرفية. ومن مؤشرات صدق المركب صدق نمط مصفوفة الارتباطات الداخلية للفئات العمرية من سن ٢ على أقل من ٣٠ عاماً، ويلاحظ أن كل الارتباطات موجبة، مما يشير إلى احتمال وجود عامل مشترك بينها وتزداد معاملات الارتباط بين الاختبارات المنتمية إلى مجال معين عن ارتباطها بالمجالات الأخرى. مما يشير إلى احتمال وجود عوامل مجالية كما أن بعض الارتباطات أقل من غيرها بمقادير ملحوظة مما يشير إلى احتمال وجود عوامل خاصة بالاختبار. (مليك، ١٩٩٨).

٤- الصفحة النفسية للقدرات والتأثيرات المستنتجة:

تقترح ديلاي وهوبكنز (١٩٨٧) إطاراً تفسيرياً متمثل في النموذج التوكيدي، وذلك لتفسير نتائج تطبيق الصورة الرابعة من مقياس ستانفورد - بينيه، ويهدف هذا النموذج إلى التقييم الفردي للقدرات المتضمنة في الاستجابة للاختبارات الفرعية في محاولة لفهم النسق المعرفي والسلوكي للمفحوص.

وقد توصلنا إلى إعداد صفحة نفسية تتضمن مجموعة من القدرات والتأثيرات، وذلك من خلال التحليل المنطقي لمطالب الأداء على المقياس على أساس أحكامهما وتفسيرهما لتراث البحوث، وعلى أساس ملاحظات ذوي الخبرة في تطبيق المقياس فيما يتصل بما يعتقدون أنها المهام المطلوبة للأداء على الاختبارات المختلفة وكذلك على أساس التحليل العملي. وتيسر هذه الصفحة الانتقال من الأداء على الاختبار إلى تحديد خصائص وصفات المفحوص. توجد قائمة بتعريف المصطلحات المستخدمة لتحديد القدرات والتأثيرات المستنتجة لكل اختبار في دليل المقياس.

إلا أنه يجدر بنا في هذا السياق عرض الاختبارات الفرعية المتضمنة في المقياس مع توضيح القدرات والتأثيرات المستنتجة منها.

- ١ - اختبار المفردات: هو اختبار لاستدعاء المعرفة بالكلمة التعبيرية ويتضمن الأداء ارتقاء اللغة التعبيرية، وتكوين المفهوم الذاكرة بعيدة المدى.
- ٢ - اختبار تذكر الخرز: هو اختبار لقياس المنبهات البصرية المتضمنة الشكل اللون، والترتيب والموقع، ويتضمن المهارة في التحليل البصري، التخيل البصري، والذاكرة البصرية، واستراتيجيات التجزئة أو الجمع في أنساق، ويتأثر الأداء بالانتباه، المرونة، والمهارة اليدوية.
- ٣ - الاختبار الكمي: يعكس الأداء معرفة حقائق الأعداد ومهارات الحساب ومعرفة المفاهيم الرياضية والإجراءات والقدرة على تحليل مشكلات الكلمة.
- ٤ - اختبار تذكر الجمل: يعكس الذاكرة السمعية قصيرة المدى، تذكر المواد ذات المعنى والفهم اللفظي، ومعرفة بناء الجملة وقد يتأثر الأداء بالانتباه.
- ٥ - اختبار تحليل النمط: يعكس التحليل البصري، التوليف بين الجزء والكل، والتوجه المكاني، القدرة التخطيطية والتناسق البصري والحركي وضغط الوقت.
- ٦ - اختبار الفهم: يعكس الأداء ارتقاء المفردات والفهم اللفظي، والتعبير اللفظي والمعرفة الاجتماعية والقدرة على استخدام خبرات الحياة والربط بينها.
- ٧ - اختبار السخافات: يعكس الأداء الإدراك البصري، ومدى المعلومات الحقيقية، والقدرة على استخدام خبرات الحياة العامة والمعرفة الاجتماعية.
- ٨ - اختبار تذكر الأعداد: يعكس الذاكرة السمعية قصيرة المدى، واختبار التسلسل والتجزئة، وإعادة التنظيم، وقد يتأثر الأداء بالانتباه.
- ٩ - اختبار النسخ: يعكس الأداء الإدراك البصري، التخيل البصري، والتصور المكاني التناسق البصري الحركي، وقد يتأثر بالانتباه واللباقة اليدوية.
- ١٠ - اختبار تذكر الموضوعات: يعكس أداء الذاكرة البصرية، والإدراك والتحليل البصري، والانتباه.
- ١١ - اختبار المصفوفات: يعكس الإدراك البصري، التحليل البصري، والتصور المكاني والاستدلال والمرونة.
- ١٢ - اختبار سلاسل الأعداد: يعكس أداء السهولة العددية، والمرونة.
- ١٣ - ثني وقطع الورق: يعكس الإدراك والتحليل البصري، والتصور المكاني.
- ١٤ - اختبار العلاقات اللفظية: يعكس ارتقاء المفردات، وتكوين المفهوم، والتمييز بين التفاصيل الأساسية وغير الأساسية، والتعبير اللفظي والذاكرة بعيدة المدى.
- ١٥ - اختبار بناء المعادلات: ويتضمن معرفة المفاهيم الرياضية، والسهولة العددية، والقدرة على فرض بنيه على مادة مقدمة جزافياً، والاستدلال والمرونة.

وتجد الإشارة إلى أن الهدف من استخدام هذه الصفحة هو إلقاء مزيد من الضوء حول القدرات العقلية المعرفية كما تنعكس في الاستجابة للاختبارات الفرعية المكونة للصفحة النفسية لمقياس ستانفورد - بينيه، وبذلك لا يقتصر تحديد مجموعات الدراسة على توضيح جوانب القوة والضعف في الاختبارات الفرعية لدى كل مجموعة، بل نتطرق إلى تحديد جوانب القوة والضعف في القدرات العقلية المتضمنة في الاستجابة لهذه الاختبارات الفرعية كما يستعان بها في دراسة الحالات الفردية (مليفة ١٩٩٨م).

٢- اختبارات الذاكرة قصيرة المدى Short - Term Memory على مقياس ستانفورد بينيه تتكون من الآتي:

١ - تذكر نمط من الخرز Bead Memory: واختصاراً (ذاكرة الخرز) خرز من البلاستيك من أشكال وألوان مختلفة. (إسطوانة، هرم، قرص، كرة - أزرق وأبيض وأحمر) وقاعدة يثبت عليها عامود من البلاستيك تدخل فيه قطع الخرز التي تعرض على المفحوص مصورة في نمط من الأشكال والألوان المختلفة.

٢ - تذكر الجمل Memory For Sentences: (٤٢ فقرة) يعيد المفحوص الجمل التي يقولها الفاحص وهي جمل تتزايد في الطول والصعوبة.

٣ - إعادة الأرقام Memory For Digits: (١٤ فقرة) بالإضافة إلى إعادة الأرقام بالعكس (١٢ فقرة).

٤ - تذكر الأشياء Memory For Objects: (١٤ فقرة) تعرض في كل فقرة على المفحوص صورة لمجموعة أشياء ويطلب منه الإشارة إلى شيئين (أو أكثر) فيها سبق عرضهما عليه في بطاقات منفصلة.

تعليمات خاصة بتطبيق وتصحيح اختبارات الذاكرة قصيرة المدى:

تذكر الخرز: من المهم أن يعرف الفاحص متى تقلب ومتى تعرض البطاقة المجمعة لصور قطع الخرز وأن يقدمها في الوضع الصحيح. وتنطبق هذه التعليمات على الفقرات القبلية من A إلى D وعلى الفقرات من ١ إلى ١٠. وفي هذه المرحلة من الاختبار تعرض قطع الخرز (واحدة أو اثنتين) على المفحوص لمدة ثانيتين أو ثلاث ثوان. أما في الفقرات من ١١ إلى ٤٢، فإن الفاحص يعرض البطاقة لمدة ٥ ثوان. ويبدأ الفاحص بتطبيق الفقرات القبلية أو الفقرات التدريبية طبقاً للمستوى المدخلي للمفحوص. وبالنسبة للمستويات المدخلية من A إلى G تطبق الفقرات القبلية والتي يعرض فيها على المفحوص خرزة واحدة ويطلب منه الإشارة إليها في البطاقة المجمعة (وهي البطاقة الأولى في كراسة التعليمات ٢). ويستمر الاختبار فقط إذا أجاب المفحوص إجابة صحيحة عن ٣ أو ٤ فقرات منها. وإذا تغير نوع الفقرات عند تطبيق مستويات أعلى لتحديد

مستوى السقف أو فقرات منها. وإذا تغير نوع الفقرات عند تطبيق مستويات أعلى لتحديد مستوى السقف أو فقرات أقل في المستوى لتحديد المستوى القاعدي، فإنه يتعين تطبيق الفقرة التدريبية المناسبة قبل تطبيق النوع الجديد من الفقرات. فمثلاً، إذا كان الفاحص مستمراً من مستوى G إلى مستوى H فإنه يطبق الفقرات التدريبية (١) قبل تطبيق الفقرة (١١) أو إذا اضطر الفاحص إلى الرجوع إلى الفقرة ١٠ لتحديد المستوى القاعدي، فإنه يتعين تطبيق الفقرات القبلية أولاً، والتي إذا فشل المفحوص فيها يتوقف الاختبار. وبالنسبة للفقرات من ١ إلى ٥، تعرض على المفحوص خريزة واحدة لمدة ثانيتين بينما تكون الصورة المجمعة مقلوبة ثم يطبق المفحوص يده على الخريزة ليحجبها عن نظر المفحوص الذي يطلب منه الإشارة إلى الخريزة في الصورة. ويتكرر نفس الإجراء باستخدام خريزتين، وفيهما لا يهم الترتيب الذي يشير به المفحوص إليها في الصورة. ولل فقرات من ١١ إلى ٤٢ توضع علبة الخرز على المائدة وتجمع قطع الخرز على العصا. وقد يفضل استخدام العصا الأقصر في الطول للفقرات من ١١ إلى ١٦ مع المفحوص صغير السن. وتعرض الصورة المنبهة على المفحوص لمدة ٥ ثوان ثم تبعد ويطلب من المفحوص جمع القطع على العصا تماماً كما كانت في الصورة. وتعاد القطع إلى علبتها بعد كل فقرة ولا يسمح للمفحوص برؤية الصورة المنبهة بعد جمعه للقطع على العصا.

وإذا رجع الفاحص إلى المستوى G لتحديد المستوى القاعدي، فإنه يتعين تطبيق الفقرات القبلية أولاً على المفحوص، فإذا ما نجح في ٣ أو ٤ فقرات يطبق المستوى A ويستمر التطبيق حتى تحديد مستوى السقف. وفي تصحيح الاختبار، يتعين أن يكون توجه الخريزة المخروطية صحيحاً كما هو في الصورة المنبهة للحصول على التقدير (+). ومن المهم تسجيل الأخطاء في كراسة الإجابة لفهم تشغيل المفحوص فهما أحسن. وقد يعبر المفحوص لفظياً عن إستراتيجيته ومن ثم يتعين تسجيلها كتابة.

تذكر الجمل: إذا فشل المفحوص في الفقرة التدريبية يتعين الاستمرار في الاختبار. تقرأ الفقرات بمعدل ثابت. ومن المهم أن ينخفض ارتفاع صوت الفاحص عند قرب الانتهاء من الفقرة لتنبيه المفحوص بأن الفقرة على وشك الانتهاء. يجب عدم تكرار قراءة الفقرات تعطى الدرجة إذا تذكر المفحوص الجملة تذكراً صحيحاً. دمج كلمتين معاً في كلمة واحدة لا يعتبر خطأ إذا كان ذلك أمراً مألوفاً (مثل فيما بدلاً من في ما) من المهم تسجيل الأخطاء حرفياً فوق الكلمات في كراسة الإجابة لتحليلها تشخيصياً: هل هي أخطاء في الصوت، أم في المعنى أم في البنية.

تذكر الأرقام: يقرأ الفاحص سلسلة من الأرقام يطلب من المفحوص إعادتها طبقاً للتعليمات. ويتطلب الجزء الثاني من الاختبار تذكر الأرقام بعكس ترتيبها. ويبدأ تطبيق كل جزء بالفقرة التدريبية. ولكن حتى إذا فشل المفحوص فيها، فإن الاختبار يستمر بأول فقرة مدخلية مناسبة. ويتعين أن تقرأ الأرقام بمعدل رقم واحد في الثانية. كما يتعين أن يخفض الفاحص صوته قرب نهاية كل سلسلة. ولا يجب إعادة الفاحص لل فقرات في هذا الاختبار. ويتعين تسجيل استجابات المفحوص حرفياً. والدرجة الخام الكلية هي مجموع الدرجتين الخام على جزئي الاختبار. وإذا حصل المفحوص على الدرجة الخام صفر في الجزء الأول من الاختبار تعين عدم الاستمرار في الاختبار بجزئيه. وتكون الدرجة الخام الكلية في هذه الحالة صفراً، وإذا حصل المفحوص على درجة خام صفر في إعادة الأرقام بالعكس، فإن الدرجة الخام الكلية هي الدرجة على الجزء الأول من الاختبار.

تذكر الموضوعات: تعرض على المفحوص سلسلة من الصور (البطاقات المنبهة) بمعدل ثانية لكل بطاقة واحدة ثم يطلب من المفحوص الإشارة إلى هذه الصور بترتيب عرضها على بطاقة مجمعة (بطاقة الاستجابة). ويبدأ الاختبار بتطبيق الفقرات التدريبية ولكن حتى إذا فشل المفحوص فيها، فإن الفاحص يستمر في تطبيق الاختبار ويتعين أن يرى الفاحص بطاقة الاستجابة حين يشير المفحوص إلى الصور في تسلسلها. ولا يعطى المفحوص الدرجة إلا إذا أشار إلى الصور طبقاً لترتيب عرضها فلا يكتفي بتسمية الموضوعات. ومن المسموح به أن يسمى المفحوص الموضوعات بأي أسماء يختارها. وتورد كراسة الإجابة الترتيب الصحيح للموضوعات في كل بطاقة من اليمين إلى اليسار في الصف الأول لكل فقرة وتحت كل منها خط. بينما يورد أسماء الموضوعات الأخرى التي لم تعرض على المفحوص في صف ثان ودون رسم خط تحت كل منها. ويسجل الفاحص بالأرقام وترتيب ذكر المفحوص للموضوعات (مليقة ١٩٩٨).

٣- لوحة جودارد المعدلة من لوحة سيجان

الاختبار:

يتكون هذا الاختبار من لوحة خشبية مساحتها 13×18 بوصة وعشر قطع خشبية تتطابق أشكالها مع أشكال الفتحات المحفورة في هذه اللوحة الكبيرة.

طريقة إجراء الاختبار:

- ١- توضع اللوحة أمام المفحوص بحيث تكون النجمة أمامية.
- ٢- توضع القطع في ثلاث كومات من الناحية الأخرى من اللوحة.
- ٣- اللوحة الأولى من أسفل إلى أعلى (نجمة – دائرة – معين) على يمين المفحوص.
- ٤- اللوحة الثانية من أسفل إلى أعلى (نصف دائرة – المربع – المثلث) في الوسط.

٥ - اللوحة الثالثة من أسفل إلى أعلى (المستطيل - البيضاوي - المسدس) على يسار المفحوص.

يطلب من المفحوص أن يضع القطع في أماكنها بأسرع ما يمكنه مستعملاً إحدى يديه أو كليهما.

٦ - يقوم المفحوص بإجراء الاختبار ثلاث مرات.

٧ - يقوم بحساب الزمن الذي تستغرقه كل محاولة.

٨ - لا يصح أن يزيد الزمن في المحاولة عن ٥ دقائق.

تقدير الدرجات:

حساب الزمن الذي تستغرقه أقل محاولة ثم تحويله إلى عمر عقلي مقابل من جدول

المعايير: أنظر الملحق رقم (٤)

٤- قائمة تشخيص الأوتيزم:

هي قائمة من إعداد هدى أمين - قامت بإعدادها في عام ١٩٩٩ وتعد القائمة أداة تشخيصية مساعدة يستطيع من خلالها الوالدان أو القائمون بملاحظة سلوك الطفل والمساهمة في عملية التشخيص ولا تُعد أداة تشخيصية يمكن استخدامها بمفردها في عملية التشخيص بل يمكن اعتبارها أحد المحكات التشخيصية في تشخيص التوحد . ولذلك لجأ الباحث إلى استخدام الدليل التشخيصي الإحصائي للاضطرابات العقلية الإصدار الرابع (٢٠٠٠م) لتشخيص التوحد.

* وصف القائمة :

يقتصر استخدام القائمة على الملاحظين الذين قاموا بملاحظة سلوك الطفل موضع التقدير أو الذين يعرفونه معرفة وثيقة كالأباء . وهي تعتمد على الملاحظة الواقعية للطفل وبعض الاستفسارات التي تدور حول سلوك الطفل الحالي وعلاقته بالوالدين والأقران وقدرته على اللعب الجماعي وإقامة حوار مع الآخرين وظهور بعض المظاهر المرضية في سلوكه . وتتكون قائمة تشخيص الأوتيزم من (٥٤) سؤال وقد تم تصنيف هذه الأسئلة تحت أربعة أبعاد رئيسة هي :

أ - قصور التفاعل الاجتماعي .

ب - قصور التواصل اللفظي وغير اللفظي والنشاط التخيلي .

ج - محدودية الأنشطة الاجتماعية .

هـ - فئة أعراض أخرى .

أنظر الملحق رقم (٢)

* صدق القائمة :

تم حساب صدق القائمة من خلال الصدق الوصفي ويشتمل هذا النوع من الصدق على نوعين هما :

أ - الصدق (الظاهري) : وقد اتضح بعد التطبيق الأول للقائمة على مجموعة استطلاعية من أمهات الأطفال المصابين بالتوحد أن أسئلة القائمة واضحة ومفهومة بالنسبة لجميع الأمهات .

ب - صدق المحكمين : وقد اتضح من نتائج التحكيم مدى م داومة القائمة لتشخيص التوحد وصلاحياتها للتطبيق .

* ثبات القائمة :

تم حساب ثبات القائمة بطريقة إعادة الاختبار **Test Reat** على (١٢) من أمهات الأطفال المصابين بالتوحد من أفراد العينة بفاصل زمني مدته أسبوعان من التطبيق الأول وكان معامل الثبات على أبعاد القائمة كالتالي :

- بعد قصور التفاعل الاجتماعي ٠.٩٧

- بعد قصور التواصل اللفظي وغير اللفظي والنشاط التخيلي ٠.٩٨

- بعد محدودية الأنشطة الاجتماعية ٠.٩٩

- بعد فئة أعراض أخرى ٠.٩٩

* مما يشير إلى أن القائمة تتمتع بدرجة مرتفعة من الثبات ومن ثم يمكن استخدامها .

* تصحيح القائمة :

يعطى كل سؤال في القائمة درجة واحدة على الإجابة التي تشير إلى وجود العرض سواء كان ذلك بـ (نعم) أو (لا) وصفر على الإجابة التي لا تشير إلى وجود العرض وبعد ذلك يتم جمع الدرجات أمام كل بعد من أبعاد القائمة ثم يصحح عن طريق مفتاح التصحيح الذي وضع من خلال المتوسطات والانحرافات المعيارية لدرجات مجموعة الأطفال المصابين بالتوحد.

د- الأساليب الإحصائية:

استخدم الباحث الأساليب الإحصائية التالية:

١ - النسبة المئوية للأعمار الزمنية لأفراد العينة.

٢ - المتوسط والانحراف المعياري للفروق بين الأعمار الزمنية ودرجات الذكاء.

٣ - اختبار مانويتني (Manwhitney) للتحقق من صحة فروض الدراسة

الفصل الرابع

عرض وتحليل نتائج الدراسة :

أولاً: نتائج الفرض الأول.

ثانياً : نتائج الفرض الثاني.

ثالثاً: خلاصة النتائج.

رابعاً: توصيات

خامساً: بحوث مقترحة.

أولاً: نتائج الفرض الأول.

ينص الفرض الأول على ما يلي:

لا توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات مجموعتي الدراسة التوحد والتخلف العقلي على اختبارات الذاكرة قصيرة المدى (ذاكرة الخرز - الجمل - والأرقام - والموضوعات)

وللتحقق من صحة الفرض السابق تم استخدام (اختبار - مان وتني).

والجدول (١٩) يوضح نتائج التحليل الإحصائي

جدول (١٩) الفروق بين مجموعتي التوحد والتخلف العقلي على اختبارات الذاكرة قصيرة المدى

النوع	المجموعة	عدد المفردات	متوسط الرتب	مجموع الرتب	مان- وتني U	Z	الدالة	الدالة
ذاكرة الخرز	التوحد	٨	٨.٩٤	٧١.٥٠	٢٨.٥٠	٠.٣٦٨	٠.٧١٣	غير دال
	التخلف العقلي	٨	٨.٠٦	٦٤.٥٠				
ذاكرة الجمل	التوحد	٨	٨.٤٤	٦٧.٥٠	٣١.٥٠	٠.٠٥٣	٠.٩٥٧	غير دال
	التخلف العقلي	٨	٨.٥٦	٦٨.٥٠				
ذاكرة الأرقام	التوحد	٨	٧.٤٤	٥٩.٥٠	٢٣.٥٠	٠.٩٠٠	٠.٣٦٨	غير دال
	التخلف العقلي	٨	٩.٥٦	٧٦.٥٠				
ذاكرة الموضوعات	التوحد	٨	٧.٧٥	٦٢.٠٠	٢٦.٠٠	٠.٦٣٥	٠.٥٢٥	غير دال
	التخلف العقلي	٨	٩.٢٥	٧٤.٠٠				

يظهر من الجدول السابق عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المصابين بالتوحد والمصابين بالتخلف العقلي في الذاكرة البصرية قريبة المدى .

وتتفق هذه النتائج مع نتيجة دراسة بوتشر (Bucher, 1990) ودراسة هيلين وآخرون

(Helen, et al 1991) من حيث أنه لا يوجد فرق بين المصابين بالتوحد والمصابين

بالتخلف العقلي في الذاكرة البصرية قريبة المدى .

كما اتفقت هذه النتيجة أيضا مع نتيجة دراسة روسيل وآخرون (Russell, et al 1996) من حيث عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المصابين بالتوحد والمصابين بالتخلف العقلي في الذاكرة البصرية قريبة المدى.

وهو ما يفسر وجود تشابها كبيرا وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الذاكرة البصرية قريبة المدى بين المصابين بالذاتوية والمصابين بالتخلف العقلي كما أشار بريور (Prior 1986) إلى وجود شذوذ وقصور في الاستجابة لإدراك المثيرات السمعية لدى المصابين بالتوحد.

كما تؤكد ذلك اليس وينج (Ellis. & wing , 1996) فتشيرا إلى أن المصابين بالتوحد ربما يتجاهلون بعض الأصوات ويستجيبون لأصوات أخرى قد تكون أكثر أهمية بالنسبة لهم وأكثر جذبا .

أما روبرت وآخرون (Robert et al فيشيروا إلى أن المصابين بالذاتوية لديهم كرهاً فعليا للمثيرات السمعية ، وهم عادة لا يفضلون الاستجابة للمثيرات السمعية السريعة أو غير المكررة . 65 : (Fred , 1999)

إلا أن هذه النتيجة اختلفت مع نتائج العديد من الدراسات التي أشارت إلى وجود فروق في الذاكرة السمعية لصالح المصابين بالتخلف العقلي مثل دراسات فليسبرج (Tager & Flusberg 1999) ، دراسة بيتر ونورمان (Norman. & Peter, 1985) ودراسة هيرملين وفريث (Hermlin & Frith 1998) .

ثانياً: نتائج الفرض الثاني:

وينص الفرض الثاني على ما يلي:

لا توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات مجموعتي الدراسة التوحد والتخلف العقلي على الدرجة المجالية والمركبة للذاكرة قصيرة المدى. والجدول يوضح ذلك.

جدول (٢٠) الفروق بين مجموعة جدول التوحد والتخلف على

النوع	المجموعة	عدد المفردات	متوسط الرتب	مجموع الرتب	مان-وتني U	Z	الدلالة	الدلالة
درجة الذاكرة قصيرة المدى	التوحد	٨	٨.٥٦	٦٨.٥٠	٣١.٥٠	-٠.٠٥٣	٠.٩٥٨	غير دال
	التخلف العقلي	٨	٨.٤٤	٦٧.٥٠				
الدرجة المركبة للذاكرة	التوحد	٨	١٠.٣٨	٨٣.٠٠	١٧.٠٠	-١.٥٩٤	٠.١١١	غير دال
	التخلف العقلي	٨	٦.٦٣	٥٣.٠٠				

ويؤكد سميث (Smith 1993) أن المعاقين عقلياً لا يستطيعون التركيز لفترة طويلة ويشيع لديهم التششت في الانتباه ويبدوا ذلك في عدم القدرة على انتقاء المعلومات أو التمييز بين الجوانب الهامة وغير الهامة .

وأوضحت الدراسة جين (Jine 1994) أن الأطفال التوحديين لديهم صعوبة معرفية في كل من التفكير والانتباه والتذكر.

وقد أثبت دراسة مارجوري وبوك (Marjorie & Bock 1994) أن الأطفال التوحديين يعانون من مشكلات تتعلق بالقدرة على الاستمرارية في نشاط معرفي كالانتباه والتذكر. وبما أن الذاكرة الجيدة تتطلب انتباه وإدراك جيد إلا أننا نجد أن من أهم خصائص التخلف العقلي والتوحد هي مشكلات الانتباه والإدراك .

ويتفق ذلك مع ما أشار إليه معمور (١٩٩٧م) من أن اضطراب التوحد سببه اضطراب إدراكي نمائي حيث أشارت ألن وآخرون Allen, et al 1991 أن الأطفال ذو التوحد لديهم انخفاض في نشاط القدرات العقلية المختلفة والتي ترجع بدورها إلى انخفاض قدرتهم على الإدراك إضافة إلى اضطراب اللغة

وتشير زينب شقير (١٩٩٩م) إلى أنه من المعروف أن عملية التذكر تتضمن ثلاث مراحل هي استقبال المعلومات وتخزينها ثم استرجاعها وتكمن مشكلة الطفل المصاب بالتخلف العقلي في مرحلة استقبال المعلومات وذلك نظراً لضعف الإنتباه لديه.

وكذلك فلا يختلف الحال كثيراً بالنسبة للمصابين بالتوحد حيث نجد اضطراب في عمليات الانتباه والإدراك فقد أشار والن وبريسون (Waln . & Bryson 1996) إلي وجود قصور وخلل في نقل الانتباه **Attention Shifting** كما أشارت نتائج دراسة بيبي **Beppa** إلي أن هناك قصوراً في الانتباه التواصلي لدى المصابين بالتوحد. (Howlin ,1998:78) وهذا أيضاً ما توصلت إليه دراسة مريان **Mrian** من حيث وجود قصور في الانتباه التواصلي لدى المصابين بالتوحد (إمام ١٩٩٩ : ١٨)

ونظراً لأن الانتباه والإدراك يسبقان التذكر فمن المنطقي أن أى خلل أو قصور في تلك العمليتين (الانتباه والإدراك) سيتبعه خلل في التذكر .

وقد أجريت معظم بحوث الذاكرة في مجال التخلف العقلي على الذاكرة قصيرة المدى - أي القدرة على استدعاء المعلومات في خلال فترة زمنية قصيرة ثواني أو دقائق - وعلى الرغم من تضارب نتائج البحوث فإن البحوث المكثفة التي أجريت حول هذا الموضوع في جامعة الباما **Alabama** الأمريكية في السنوات الأخيرة أعطت نتائج مؤداها أن الأشخاص المصابين بالتخلف العقلي يعانون من صعوبات في الذاكرة قصيرة المدى ، وهذه الصعوبات توجد في كل مستويات التخلف العقلي.

وقد أشارت أغلب البحوث الحديثة التي اهتمت بالعمليات أو الاستراتيجيات التي يستخدمها الأفراد المصابين بالتخلف العقلي في محاولاتهم للتذكر إلى وجود عيوب في التذكر لدى حالات التخلف العقلي . (الشناوى ١٩٩٤ : ٢٨٣)

أما في مصر فقد أشارت نتائج الدراسة التي قام بها محمد ٢٠٠٢ إلي وجود فروق في تشتت الانتباه بين المصابين بالتوحد والمصابين بالتخلف العقلي وكانت هذه الفروق لصالح مجموعة المصابين بالتوحد.

ثالثاً: خلاصة النتائج

أظهرت نتائج الدراسة عدم وجود فروق بين مجموعتي الدراسة التوحد والتخلف العقلي في الذاكرة قصيرة المدى على مقياس ستانفورد بينيه الصورة الرابعة سواء كانت الذاكرة بصرية أو الذاكرة السمعية قصيرة المدى ذات المعنى وعديمة المعنى وكذلك درجة المجالية والمركبة للذاكرة

وقد تم تفسير هذه النتيجة في ضوء أن كل من المصابين بالتوحد والمصابين بالتخلف العقلي لديهم مشكلات تتعلق بضعف وتشتت وقصر الانتباه ، ومشكلات تتعلق بالإدراك البصري والسمعي وبالتالي فهم يحتاجون إلي وقت أطول لعرض المثيرات أو تكرار عرض هذه المثيرات حتى يتم إدراكها بشكل جيد وبالتالي تخزينها في الذاكرة بشكل سليم ومن ثم استدعائها بنجاح وهذا هو ما يتحقق في حالة الذاكرة بعيدة المدى حيث يتم عرض المثيرات أكثر من مرة ، ولا يتحقق في حالة الذاكرة قصيرة المدى حيث يتم عرض المثيرات مرة واحدة فقط لثنائي قليلة وبالتالي يعجز المصابين بالتوحد والمصابين بالتخلف العقلي عن إدراك المثيرات بشكل سليم مما يؤدي إلي عدم تخزين المثيرات في الذاكرة أو تخزينها بشكل محرف أو ناقص .

رابعاً: التوصيات:

- ١ - يحتاج طفل التوحد لفترة طويلة من الوقت عند تطبيق مقاييس القدرات العقلية خاصة اختبارات القوة غير المحددة بزمان لكي يمكن الحصول على نتائج صادقة يمكن الوثوق بها نظراً لطبيعة خصائص فئة التوحد.
- ٢ - طفل التوحد ينجذب انتباهه إلى الاختبارات والمقاييس التي تكون في شكل لعبة أكثر من انجذابه إلى الاختبارات اللفظية المجردة وهو ما اتضح خلال تطبيق اختبارات ذاكرة الخرز وتحليل النمط على مقاييس ستانفورد بينيه الصورة الرابعة.
- ٣ - تطبيق اختبارات الذاكرة أو مقاييس القدرة العقلية على أطفال التوحد ينبغي أن يكون بعد سنة التهيئة وتعديل السلوك الشاذ في معهد التربية الفكرية وذلك للحصول على نتائج صحيحة تساعد في وضع الخطة الفردية التعليمية.

خامساً: بحوث مقترحة:

- ١ - دراسة العلاقة بين الذاكرة قصيرة المدى ودرجة الذكاء لأطفال التوحد.
- ٢ - دراسة الذاكرة قصيرة المدى والذاكرة طويلة المدى لأطفال التوحد.
- ٣ - دراسة العمليات العقلية لأطفال التوحد مثل الانتباه والتخيل والتصور والتفكير والإدراك.

المراجع

١ - المراجع العربية

٢ - المراجع الأجنبية

أولاً المراجع العربية

- ١ - انتصار، يونس (١٩٨٥م) السلوك الإنساني ، ط٤، القاهرة: دار المعارف .
- ٢ - إمام ، إلهامي عبد العزيز (١٩٩٩) : الذاتية لدى الأطفال ، أهمية مطابقة قائمة المراجع مع المراجع والبحث دراسة نقدية معهد دراسات الطفولة .
- ٣ - أبو السعد سيد (٢٠٠٣م) : عالم الطفل التوحدي ، عمان - الأردن ، دار النفائس .
- ٤ - أبو حطب ، فؤاد و آمال صادق (١٩٩٢): علم النفس التربوي، مكتبة الانجلو المصرية، ط١٠
- ٥ - أبو حطب، فؤاد (١٩٨٣م) القدرات العقلية إلى القاهرة إلى الأنجلو المصرية القاهرة.
- ٦ - أبو العزائم ، محمود جمال أبو العزائم : اضطراب التوحد (التوحد) www.elazayem.com/autism.htm(2006)
- ٧ - أبو مغلي، سمير وسلامة، عبد الحافظ (٢٠٠٢) القياس والتشخيص في التربية الخاصة، دار اليازوري العلمية.
- ٨ - الأشول، عادل عز الدين .(١٩٨٤م) استبيان الميول المهنية المصورة للمتخلفين عقليا: كتاب التعليمات: مكتبة الأنجلو المصرية.
- ٩ - الأشول، عادل عز الدين (١٩٨٧م) موسوعة التربية الخاص، القاهرة - الأنجلو المصرية.
- ١٠ - الجزائري، عبد الرحمن طالب.(١٩٩٢م) التربية الجنسية في الإسلام، القاهرة : الدار المصرية للطباعة والنشر والتوزيع.
- ١١ - الخطيب جمال محمد والحديد منى (١٩٩٧) : المدخل إلى التربية الخاصة، الكويت: مكتبة الفلاح للنشر و التوزيع.
- ١٢ - الخطيب، جمال محمد سعيد. (١٩٩٢م) تعديل سلوك الأطفال المعوقين ، دليل الأباء والمعلمين ، عمان: إشراق للنشر والتوزيع .
- ١٣ - الزراد، فيصل محمد (٢٠٠٢م) الذاكرة قياسها اضطراباتها وعلاجها - الرياض- دار المريخ .
- ١٤ - الزارع نايف بن عابد. (٢٠٠٥م) قائمة تقدير السلوك التوحدي ، عمان، دار الفكر للنشر والتوزيع.

- ١٥ -السرطاوي، عبد العزيز ، سالم، كمال (١٩٩٢م)، المعاقون أكاديميا و سلوكيا :
خصائصهم و أساليب تربيتهم .الرياض :دار عالم الكتب للنشر و التوزيع
- ١٦ -السعد ، سميرة عبد اللطيف (١٩٩٢م) : معاناتي والتوحد. دار البلاد. جدة.
- ١٧ -السعد ، سميرة عبد اللطيف (١٩٩٤م) : بعض الأطفال مصاب بمرض التوحد ، مجلة
سيدتي العدد (٧٠٥).
- ١٨ -السعد ، سميرة عبد اللطيف (١٩٩٧م) :دراسة حول تقدير والدي الأطفال المصابين
بالتوحد للاحتياجات التدريبية والتعليمية لأطفالهم في دولة الكويت والمملكة العربية
السعودية. المجلة التربوية ، العدد (٤٥)، المجلد الثاني عشر .
- ١٩ -السعد ، سميرة عبد اللطيف (١٩٩٨م) :برنامج متكامل لخدمات إعاقة التوحد في
الوطن العربي. بحوث ودراسات المؤتمر القومي السابع لاتحاد هيئات رعاية الفئات
الخاصة ج. م. ع. المجلد الثاني.
- ٢٠ -السعد ، سميرة عبد اللطيف (٢٠٠١م) :المفهوم والعوامل المسببة والتشخيص .الحلقة
النقاشية حول التوحد، الإمارات العربية المتحدة (الشارقة)، وزارة الشؤون الاجتماعية
والأمانة العامة لجامعة الدول العربية، ص٢٨٦ : ص٢٩٠.
- ٢١ -الشمري، طارش (٢٠٠٠) أساليب التدخل ومقومات النجاح ورقة عمل مقدمة في ندوة
الإعاقات النمائية قضاياها النظرية ومشكلاتها العلمية البحرين جامعة الخليج العربي.
- ٢٢ -الصبي ، عبد الله بن محمد (٢٠٠٣) : التوحد وطيف التوحد: أسبابه . أعراضه. كيفية
التعامل معه ، سلسلة التوعية الصحية(٣) . الرياض.
- ٢٣ -العساف، صالح بن حمد، (١٤١٦هـ) المدخل إلى البحث في العلوم السلوكية،
الرياض، مكتبة العبيكان.
- ٢٤ -الغامدي، عزة عمر (١٤٢٤هـ) العلاج السلوكي لمظاهر العجز في التواصل اللغوي
والتفاعل الاجتماعي لدى أطفال التوحد (دراسة إكلينيكية) رسالة دكتوراه كلية التربية
للنبات - الرياض.
- ٢٥ -الغريب ، رمزية (١٩٧١) : التعلم دراسة نفسية تفسيرية ، توجيهية ط٢ القاهرة، مكتبة
الانجلو المصرية.
- ٢٦ -الفهد ياسر، أول وصف للتوحد(١٤٢٢هـ) <http://schsuae.brinkster.net>
- ٢٧ -الفهد، ياسر (٢٠٠٣م) الحماية الغذائية والتوحد المؤتمر الثاني للإعاقة ، الرياض —
المملكة العربية السعودية.
- ٢٨ -الفوزان، محمد أحمد عبد العزيز (٢٠٠٢م) طيف التوحديين الحقيقة والغموض. مرشد
إلى الوالدين والمهنيين. عالم الكتب. الرياض.

- ٢٩ - القذافي، رمضان محمد (١٩٩٤) : سيكولوجية الإعاقة ، طرابلس: الجامعة المفتوحة.
- ٣٠ - القروتي، يوسف وآخرون (١٩٩٨م) المدخل إلى التربية الخاصة دي، دار القلم.
- ٣١ - المفتي، عبد المنعم (١٩٨٧م) موسوعة علم النفس والتحليل النفس ج ١ - مكتبة مدبولي. القاهرة.
- ٣٢ - القريوتي، يوسف، السرطاوي، عبد العزيز، الصماوي، جميل (٢٠٠١م) المدخل إلى التربية الخاصة، ط٢ دار القلم، دبي.
- ٣٣ - بخش ، أميرة طه (١٩٩١م) : التخلف العقلي عند الأطفال (مرضى زملة داون) ، كلية التربية ، الطائف جامعة أم القرى .
- ٣٤ - بخش ، أميرة طه (١٩٩٨م) : فاعلية برنامج إرشادي في تخفيف السلوك العدواني لدى الأطفال المتخلفين عقلياً القابلين للتعلم ، مجلة العلوم التربوية (١١ع) يوليو ١٩٩٨.
- ٣٥ - بخش، أميرة طه (٢٠٠٠م) المبادئ والأسس التربوية للطفل المتخلف عقلياً ، دار البلاد.
- ٣٦ - بدر ، إسماعيل محمد (١٩٩٧م) : مدى فاعلية العلاج بالحياة اليومية في تحسين حالات الأطفال ذوي التوحد . بحث مقدم المؤتمر الدولي الرابع لمراكز الإرشاد النفسي و المجال التربوي القاهرة ، جامعة عين شمس ، المجلد الثاني ، ص (٧٢٧ - ٧٥٦)
- ٣٧ - حكيم ، رابية إبراهيم (٢٠٠٣م) ، دليلك للتعامل مع التوحد ، جدة : المدينة للطباعة.
- ٣٨ - حلواني ، حسني (١٩٩٦م) : المؤشرات التشخيصية الفارقة للأطفال ذوي الأوتيزم (التوحد) رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة أم القرى.
- ٣٩ - حمزة، مختار (١٩٧٩م) : سيكولوجية ذوي العاهات والمرضى، الأمراض الجسمية والنفسية والجسمية النفسية والأمراض العقلية ط٤، جدة: دار المجتمع العلمي.
- ٤٠ - خطاب ، محمد أحمد (٢٠٠٥م): سيكولوجية الطفل التوحدي تعريفها - تصنيفها - أعراضها - تشخيصها - أسبابها - التدخل العلاجي ، ط٤ ، دار الثقافة عمان.
- ٤١ - خيرى السيد محمد (١٩٥٤م) - مستويات العمليات المعرفية - كتاب السنوي في علم النفس دار المعارف .
- ٤٢ - داليا الشيمي : التوحد التعريف والتشخيص ، www.maganin.com
- ٤٣ - دسوقي، كمال (١٩٨٨م) ذخيرة علم النفس ج١، القاهرة الدار الدولية.
- ٤٤ - ديوبولد ، فاندالين، (١٩٨٥م) مناهج البحث في التربية وعلم النفس، ترجمة: نوفل، محمد. الشيخ، سليمان، غربال ، طلعت، القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

- ٤٥ - زريقات، إبراهيم عبد الله - (٢٠٠٤م) التوحد خصائص والعلاج - عمان دار وائل للطباعة والنشر.
- ٤٦ - زهران، حامد (١٩٩٠م) علم نفس النمو الطفولة والمراهقة ط٢ عالم الكتب القاهرة.
- ٤٧ - زينب، محمد شقير (١٩٩٩م) سيكولوجية الفئات لخاصة والمعوقين. القاهرة، مكتبة النهضة المصرية.
- ٤٨ - سهى، أحمد أمين (٢٠٠١م) مدى فاعلية برنامج علاجي لتنمية الاتصال اللغوي لدى بعض الأطفال التوحديين، رسالة دكتوراه معهد الدراسات العليا للطفولة، جامعة عين شمس.
- ٤٩ - سليمان ، عبد الرحمن سيد (٢٠٠١م) : سيكولوجي ذوى الحاجات الخاصة " أساليب التعرف والتشخيص" ، الجزء الثاني ، القاهرة: مكتبة زهراء الشرق.
- ٥٠ - سليمان، عبد الرحمن سيد (٢٠٠١م) إعاقة التوحد القاهرة، زهراء الشرق.
- ٥١ - شلبي ، فادي رفيق: (١٩٩٧م) إعاقة التوحد المعلوم المجهول.
- ٥٢ - صادق ، فاروق (١٩٩٧م) : الحاجة الى حقيقه إرشادية لاسرة الطفل المعوق سمعيا ، توجيه للدول العربية ، اتحاد هيئات رعاية الفئات الخاصه والمعوقين ، (النشره الدولية)، العدد ٥٢ ، ص ١٣ - ٢٧.
- ٥٣ - صادق ، فاروق.(١٩٨٥م) سيكولوجية التخلف العقلي. الرياض: مطبوعات جامعة الرياض.
- ٥٤ - صالح ، أحمد زكي (١٩٩٠م) ، علم النفس التربوي القاهرة، النهضة المصرية.
- ٥٥ - طاهر، حسين محمد. (١٩٩١م) الاستشارات النفسية بين النظرية والتطبيق. الكويت : مركز الدكتور حسين طاهر للاستشارات النفسية .
- ٥٦ - عامر ، طارق (٢٠٠٨م) الطفل التوحدي، دار اليازوري العلمية.
- ٥٧ - عبد الباقي علا (١٩٩٥م) : مدي فاعليه بعض فنيات تعديل السلوك في خفض مستوى النشاط الزائد لدي الأطفال المعوقين عقليا، رسالة دكتوراه ، كلية التربية، جامعه عين شمس.
- ٥٨ - عبد الحكيم، عبد الغفار والشخص عبد العزيز (١٩٩٢م) قاموس التربية الخاصة القاهرة - الإنجلو المصرية.
- ٥٩ - عبد الحليم، محمد عبد الحليم. (٢٠٠٤م) ذاكرة الذاتية والتخلف العقلي دراسة مقارنة ، رسالة ماجستير ، عين شمس ، القاهرة.

- ٦٠ - عبد الحميد، جابر جابر ، كاظم ، أحمد خيرى (١٩٩٠م). مناهج البحث في التربية وعلم النفس. القاهرة ، دار النهضة العربية.
- ٦١ - عبد الرحيم، فتحي السيد (١٩٨١م) سيكولوجية الأطفال غير العاديين واستراتيجيات التربية الخاصة - دار الثقافة.
- ٦٢ - عبد الله، محمد قاسم (٢٠٠١م) الطفل التوحدي أو الذاتوي... الانطواء حول الذات معالجته "اتجاهات حديثة" عمان - دار الفكر.
- ٦٣ - عبيدات ، ذوقات، عدس ، عب الرحمن ، عبد الحق ، كايد (٢٠٠٣م). البحث العلمي، مفهومه، أدواته، أساليبه. الرياض ، دار أساق.
- ٦٤ - عبدون سيف الدين يوسف - (١٩٩١م) علاقة كل من المستوى التعليمي والسن بعمليات الذاكرة لدى طالبات جامعة الأزهر وحملة الدكتوراه. مجلة الأبحاث التربوية كلية التربية جامعة الأزهر العدد ١٩.
- ٦٥ - عبدون سيف الدين يوسف - (١٩٩٣م) مقياس عمليات الذاكرة القاهرة دار الفكر العربي.
- ٦٦ - عز الدين، محمد (٢٠٠١م) سيكولوجية غير العاديين وتربيتهم القاهرة - دار الفكر الجامعي.
- ٦٧ - عزة ، صديق (١٩٩٥م) مفهوم الذات لدى المتأخرين عقلياً، رسالة ماجستير كلية الآداب القاهرة.
- ٦٨ - عز الدين، محمد (٢٠٠١م) التوحد مرض محير يهدد أطفال الخلية مجلة نص الدنيا العدد ٥٧٩ ، مارس ، القاهرة - مؤسسة الأهرام.
- ٦٩ - عكاشة أحمد ، (١٩٨٠م) علم النفس الفسيولوجي القاهرة ، الإنجلو المصرية.
- ٧٠ - غوانمة، مأمون محمود، وآخرون (٢٠٠٧م) علم نفس الطفل غير العادي عمان، دار المسيرة.
- ٧١ - فراج عثمان (١٩٩٥م) إعاقة التوحد أو الاجترار، النشر الدورية لاتحاد هيئات رعاية الفئات الخاصة - الأعداد (٤٠ : ٤٤).
- ٧٢ - فراج ، عثمان لبيب (٢٠٠٢م) : الإعاقات الذهنية في مرحلة الطفولة ، المجلس العربي للطفولة والأمومة ، الطبعة الأولى.

- ٧٣ - فرج، صفوت (١٩٩٢م) التخلف العقلي الوضع الراهن وآفاق المستقبل مجلة دراسات نفسية يوليو العدد ٣ ج ٣ .
- ٧٤ - فضيلة توفيق الراوي، وآمال صالح حماد (١٩٩٩م) ، التوحد الإعاقة الغامضة ، مؤسسة حسن بن علي.
- ٧٥ - كفاي، علاء وعبد الحميد جابر (١٩٨٨م) معجم علم النفس والطب النفس ج ١، القاهرة، دار النهضة العربية.
- ٧٦ - ماجد السيد عمارة (٢٠٠٥م) : إعاقة التوحد بين التشخيص والتشخيص الفارق ، القاهرة : مكتبة زهراء الشرق .
- ٧٧ - محمد ، عادل عبد الله (٢٠٠٢م) جداول النشاط المصورة وإمكانية استخدامها مع الأطفال المعاقين عقلياً، القاهرة ، دار الرشاد.
- ٧٨ - مرسي، كمال إبراهيم. (١٩٩٦م) علم التخلف العقلي ، ط ٢ القاهرة دار النشر للجامعات المصرية
- ٧٩ - معوض ، خليل ميخائيل. (١٩٩٤م) ، القدرات العقلية ، ط ٢، الإسكندرية: دار الفكر الجامعي.
- ٨٠ - معمور عبد المنان ملا (١٩٩٧م) فاعلية برنامج سلوكية تدريبي في تخفيف حدة أعراض اضطراب الأطفال التوحدين. القاهرة، المؤتمر الدولي لمركز الإرشاد النفسي.
- ٨١ - مليكة، لويس كامل (١٩٩٤م) دليل الصور الرابعة من مقياس ستانفورد بينيه للذكاء القاهر مكتبة النهضة العربية.
- ٨٢ - مليكة، لويس كامل (١٩٩٧م) الإعاقات العقلية والاضطرابات الارتقائية، القاهر مكتبة النهضة العربية.
- ٨٣ - مليكة، لويس كامل (١٩٩٨م) دليل الصور الرابعة من مقياس ستانفورد بينيه للذكاء القاهر مكتبة النهضة العربية.
- ٨٤ - منظمة الصحة العالمية (١٩٩٩م) : المراجعة العاشرة للتصنيف الدولي للأمراض .. تصنيف الاضطرابات النفسية و السلوكية (ICD -10) ترجمة وحدة الطب النفسي بكلية الطب بجامعة عين شمس . الإسكندرية : المكتب الإقليمي لمنظمة الصحة العالمية لشرق المتوسط .

- ٨٥ - أبو السعود، نادية إبراهيم أبو (٢٠٠٠م). الطفل التوحدي في الأسرة.. الأسكندرية: المكتب العلمي للكمبيوتر والنشر و التوزيع.
- ٨٦ - وفاء علي الشامي (٢٠٠٤م)، خفايا التوحد ، الرياض :البيكان .
- ٨٧ - وفاء، علي الشامي (٢٠٠٤م)، سمات وخصائص التوحد ، الرياض :البيكان.
- ٨٨ - وفاء، علي الشامي (٢٠٠٤م)، علاج التوحد ، الرياض :البيكان.
- ٨٩ - هبة، محمد وجيه (١٩٩١م) : الذاكرة عند الأطفال المتخلفين عقلياً والأطفال الأسوياء في مرحلة الطفولة المتأخرة . رسالة ماجستير كلية البنات ، جامعة عين شمس .
- ٩٠ - هدى، عبد العزيز أمين (١٩٩٩م) : الدلالات التشخيصية للأطفال المصابين بالأوتيزم (الذاتوية). (رسالة ماجستير كلية الآداب)، قسم علم النفس ، جامعة عين شمس.
- ٩١ - هدى، عبد العزيز أمين (٢٠٠٤م) : الصورة الإكلينيكية لحالات الأوتيزم ذات المستوى الوظيفي المرتفع والمنخفض، رسالة دكتوراه، كلية البنات جامعة الأزهر.

ثانياً المراجع الأجنبية

- ١- American Psychiatric Association(2000): Diagnostic and statistical manual of mental disorders .4th .edition, Text Revision (DSM – IV – TR) Washington D.C APA.
- ٢- Atkinson, R. (1990); Introduction to psychology, Harcourt Brace Jovanovich Florida, U.S.A. Tenth Edition.
- ٣- BAUMEISTER. A.A. Mental retardation Chicago: Aldine, 1967.
- ٤- Boucher, J. & Lewis, V. (1989); Memory impairments and communication in relatively able autistic children. Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines, Jan. Vol. 30 (1) 99-122.
- ٥- BERRY,H.K. Detection of metabolic disorders among mentally retard-ed children by means of paper spot tests. Amer J. Ment. Deficiency, 1962, 66, 13-170.
- ٦- Bennetto, L. Rogers, S. (1996) ; Autism spectrum disorders. In James Jacolison, A.M (Eds) Psychiatric Secrets. New York, Hanly and Belpast,
- ٧- Bertagnoli, M. & Bokhardt, C. (1990) Are Viewof electroconvulsive Therapy For children and adole scents. Journal of the A Mericah Acadmy of Child and Adolescent Psychiatry. Mar. Vol. 29 (2) 302 – 307.
- ٨- Beth, A- (1998). The Devlopment of Tools For ertlier diagnosis of autism is Moving quickly – American Psychological Association (APA) Nov. Vol – (11) 29.
- ٩- Boucher, G. (1998); Word fluency in high functioning autistic children. Journal of Autism and Developmental Disorders; Dec. Vol. 18[4] 637-645.
- ١٠- Bowler, D.; Gardiner, J.; Grice, S.; Saavalainen, P. (2002); Memory illusions false recall and recognition in adults with Asperger's syndrome. Journal of Abnormal Psychology Nov. Vol.109 (4) 663-672.
- ١١- Bowler, D.; Matthews, N.; Gardiner, J. (1997); Asperger's syndrome and memory similarity to autism but not amnesia. Jan. Vol. 35(1) 65-70.

- ١٢- BRISON, D.W. Definition, diagnosis and classification. In A.A. BAUMEISTER (ed). Mental retardation. Chicago: Aldine, 1967 PP. 3-19
- ١٣- Browning, R. (1983); A memory pacer for improving stimulus generalization. Journal of Autism and Developmental Disorders, Dec. Vol. 13 (4) 427-432.
- ١٤- Ellis, K>> & Wing, L. (1990) What is autism? Family Services, The National Autistic Society.
- ١٥- Farber, J. & Capute, A. (1984); Understanding autism. Journal of Clinical Pediatrics, Apr.Vol.23 (4) 199-202.
- ١٦- Fred, R. Volkmar, (1999); Autism and pervasive developmental disorders. Cambridge Monographs in Child and Adolescent Psychiatry, Cambridge University Press.
- ١٧- Fred J- Biasin, Lisa Grupe, M. A., Lisa Huffman, New York ; Oxford University Press, in Press.
- ١٨- Goldberg, T. (1987) On hermetic reading abilities. Journal of Autism and Developmental Disorders, Mar. Vol. 17(1) 29 - 44.
- ١٩- HALLAHAN, D.P. & KAUFFMAN, J.M. Exceptional Children. New Jersey: Prentice Hall, 1991.
- ٢٠- HEBER, R, Expectancy and expectancy changes in normal and mentally retarded boys. Dissertation Abst. 1958.
- ٢١- HELLINGS, J. (2000): Psychopharmacology for mood disorders in persons with mental retardation and autism. Mental Retardation & Developmental Disabilities Research Reviews. Vol. 5 (4) 270 – 278.
- ٢٢- HERMELIN, B: Firth, u, (1991): Psychological studies of childhood autism: can autistic children make sense of what they see and hear ? Focus on Autistic Behavior, Apr. Vol. 6 (1) 6-13.
- ٢٣- HOWLIN, P. (1998): Children With autism and Asperger Syndrome: A guide for practitioners and carers. New York, Wiley & sons.
- ٢٤- KIRK, S.A & CALLAGHER, J.J. Educating exceptional children. Boston: Mifflin Comp. 1989.
- ٢٥- Millward, C.; Powell, S.; Messer, D.; Jordan, R. (2000); Recall for self and other in autism. Journal of Autism & Development Disorders. Feb. Vol. 30 (1) 15-28.

- ٢٦- Nagese. M (1993) Language of the Autistic from the Perspective of cognitive Science Journal of Intellective Lmpair Ment, V. 6, (1) p 13-22
- ٢٧- National Society for Autistic Children, 1978, National Society for Autis-tic Children definition of The Syndrom of Autism, Joral of Autism and Schizophrenia, Vol (8) P.P. 162: 167.
- ٢٨- O, connor ; N. & Hermelin, B. (1989) ; the Momory Structure Of Autistic idiot savant Mnemonists. British Tournal of Psychology, Feb- vol- 11 (1) 80 – 97 .
- ٢٩- Ozonoff, S. (1991); Specifying the nature of the primary deficient in autism: An investigation of Neuropsychological and social cognitive abilities in high functioning autistic children. Dissertation Abstracts International. Feb. Vol. 51(8-B) 36-40.
- ٣٠- Ozonoff, S.; Rogers, S. & Permington, B. (1991); Aspergr's syndrome; Evidence of an empirical distinction from high functioning autism. Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines, Nov. Vol.32 (7) 1107-1122
- ٣١- Phenkovic, V. (1988); Auditory and visual sequential memory of autistic subjects. Journal of Reviag - Za – Psihologiju, Zagreb, Yugoslavla, Dec. Vol. 18 (1-2) 43-51.
- ٣٢- Porter, B. ; Mesibov G. & Oliver, C. (1992) Diagnosing Strange. Journal Child Care Health Development 18 (1) 57 – 63.
- ٣٣- PRIOR, M. & Hoffman, W. (1990): Brief report Neuropsychological testing of autistic children through an exploration with frontal lobe test. Journal of Autism and Developmental Disorders. Dec. Vol. 20 (4) 581 – 590.
- ٣٤- Renner, P.; Klinger, L.& Klinger, M. (2000); Implicit and explicit memory in autism: Is it an amnesic disorder? Journal of Autism & Developmental Disorders, Feb. Vol. 30(1) 3-4.
- ٣٥- Rnner & Kinger (2000) Lmplicit and Explicit Memory in Autism an Amnesic Disorder ? Journal of Autism and Developmental Disorders. V. 30, (1) P. 3-14
- ٣٦- Russell, J.; Jarrold, C.; Henry, L. (1996); Working memory in children with autism and with moderate learning difficulties. Journal of Child Psychology, Psychiatry & Alldied Disciplines. Sep. Vol. 37(6) 673-686.
- ٣٧- Rutter, M. (1984): Cognitive deficits in the pathogenesis of autism. 10th International Congress of the International Association for Child

and Adolescent Psychiatry and Allied profession: 4 Th Kenneth Cameron Memorial lecture Dublin, Ireland, and Annual progress in Child psychiatry and Child Development 321-345.

- ٣٨- Shapiro, B. (1998); the Relationship between social functioning and memory in autism. Dissertation Abstracts Intonation, Section B, The Sciences & Engineering. Mar. Vol. 58 (9-B) 41-51.
- ٣٩- Sloboda, J.; Hermelin, B.& Oconnor, N. (1985); An exceptional musical memory. Music Perception, Win. Vol. 3(2) 155-169.
- ٤٠- Sponhem, E. & Skjeldof, O. (1998); Autism and related disorders: Epid-etiological findings in a Norwegian study using ICD10 diagnostic criteria. Journal of Autism and Developmental Disorders. Vol. 28 (3) 217-222.
- ٤١- TAGER, F. (1991) Semantic Processing in the free recall of autistic children: Further evidence for a cognitive deficit. British Journal of Developmental Psychology, Sep. Vol. 9(3)417 – 430.
- ٤٢- Volkmar, F. & Cohen, D. (1985); the Experience of infantile autism. Journal of Autism and Developmental Disorders, Mar. Vol. 15(1) 47-54.
- ٤٣- White, P. (1988); the Structured representation of information in long term memory: A possible explanation for the accomplishments “idiots savants”. New Ideas in Psychology, Vol. 6(1) 3-14.
- ٤٤- Whithouse, D. & Harris, J. (1984); Hyperlexla in infantile autism. Journal of Autism and Developmental Disorders, Sep. Vol. 14(3) 281-289.
- ٤٥- World Health Organization ICD 10 (1992); International statistical classification of diseases and related health problems, 10th review. Geneva, (WHO).