وزارة التعليـم العالــي و البـحث الـعلمـي

جامعة محمد خيضر بسكرة–الجزائر.

كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية

قسم العلوم الاجتماعية

دروس في مقياس

الاضطرابات المعرفية و الأدائية.

السنة الثالثة علم النفس المدرسي.

الأستاذة الدكتورة : طاع الله حسينة .

السنة الجامعية:2025 – 2026 م .

محاضرات خاصة بمقياس الاضطرابات المعرفية 3 علمن المدرسي

1-مدخل إلى علمن المعرفي.

2-الجهاز العصبي و المعرفة.

3-النواقل العصبية و العمليات المعرفية.

4-الاضطرابات المعرفية.

1- مفهوم الاضطرابات المعرفية.

2- أنواع الاضطرابات المعرفية.

3- اضطرابات العمليات المعرفية.

- اضطرابات الإنتباه.
- اضطرابات الإدراك.
- اضطرابات الذاكرة.
- اضطرابات التفكير.
- اضطرابات حل المشكلات.
- اضطرابات اللغة.

1- مدخل إلى علمن المعرفي:

يعد علم النفس المعرفي علما قديما و حديثا في محاولة تفسير و فهم العمليات المعرفية .

أ- **العهد اليوناني:** يرى فلاسفة اليونان من بينهم:

- **أفلاطون:** أن المخ طبقة شمعية تنطبع عليها المعلومات(كلما بقيت لفترة أطول، كلما كان التذكر أفضل).

- إهتم أيضا بعملية الإدراك و الذاكرة و أنهما مسؤولين على عملية الإنطباع .

ب-العهد الإسلامي: كان لإسهامات العلماء المسلمين دورا بارزا في مجال المعرفة ، فمثلا

- إهتم **أبو جعفر الجزار** بفقدان الذاكرة و أسبابها.
- **إسحاق إبن حنين** : اهتم بالنسيان.
- **الرازي (أبو بكر)** إستخدم مبدأ الإيحاء في الحصول على المعلومات و تنشيط الذاكرة.
- **الإمام الغزالي:** دراسة حول طرائق التعلم

ج- فلاسفة و علماء القرون الأخرى:

- **<u>ديكارت :</u>**

- إعتبر العقل مسؤول عن الإحساس و الذاكرة .

- **جون لوك:** فعن طريق الخبرة والتفاعل مع البيئة تضاف إليه المعلومات.

د- **القرن 18،19 عشر:**

أكد أصحاب الإتجاه الإرتباطي لكل من ميل هوبز ، بين هيوم ــ باركلي) أن المعرفة تتكون من مجموعة الترابطات المعرفية التي تظهر بفعل مبدأ:

- التجاور المكاني : إبرة ــ خيط ، رجل ــ إمرأة
- الإقتران الزمني : أذان ــ إفطار

هـ- الإتجاه العقلي و التجريبي لكانط:Kant

- أكد أن المعرفة تتأثر بالخبرة و العقل معا.

و-الإتجاه التركيبي لفونت:

- **دور** الإستبطان في تحليل الخبرة الشعورية إلى عناصرها الفرعية (التذكر ، الإنتباه، الأحساس)

ز-إبنكهاوس: Ebinghouse (دراسات الذاكرة و التعلم)

الإتجاه المعرفي الإرتباطي: الإتجاه المعرفي الإرتباطي

- المعرفة مجموعة إرتباطات يمكن إكتسابها عن طريق الخبرة و الممارسة .

ر-**الإتجاه الارتباطي في ق 20 الأمريكي:**إعتمدت فكرة إنبكهاوس

- **الإتجاه الوظيفي لجيمس ثورندايك** :-دراسة أثر الثواب و العقاب على التعلم.

- **الإتجاه السلوكي لواطسن:** -ركز على دراسة السلوك الخارجي فقط .

ن-**الإتجاه الجشتالتي لكوهلر ، كوفكا وورثيمير:** أكدوا أن المعرفة تتم عن طريق قوانين من بينها قوانين الإدراك (التشابه و التقارب و الإستمرارية و الإغلاق).

ي- الحركة الحديثة المؤثرة في تصور علم النفس المعرفي:

1- زيادة البحوث المهتمة بتطوير الأداء الإنساني.

2- علم الحاسبات و تطور صناعة الحواسيب .

-تطور الحاسبات و ظهور اتجاه معالجة المعلومات (الإبتعاد عن الإتجاه السلوكي) و الإهتمام بالقضايا المعرفية ، الإدراك.....)

3- تطور البحوث و الدراسات في مجال اللغة.

4- تقدم علوم الفزيولوجيا و الطب و التشريح .

تعريف علم النفس المعرفي :

1-تعريف نيسر Neiser 1967 : العلم الذي يدرس العمليات التي من خلالها تدخل المعلومات الحسية الى الدماغ و كيف يتم تنظيمها و خزنها و إستعادتها و إستخدامها في مجالات الحياة اليومية.

2- الجهاز العصبي و المعرفة:

تمهيد : يعد الدماغ قاعدة العقل الإنساني ، لذلك فإن دراسة الأسس البيولوجية للمعرفية يتطلب التعرف على مناطق الإدراك و الإنتباه و الحواس و اللغة على طبيعة هذه المناطق و دورها هذه العمليات المعرفية

1- الجهاز العصبي:

- **يتكون ج ع** من أكثر من 100 بليون خ ع تتوزع ما بين دماغ الإنسان و الحبل الشوكي و الأعصاب المنتشرة في جسم الإنسان.
- **الخلية العصبية(النيرون او العصبون):** (و لولا هذا الشكل لما أمكن لنا أن نفكر أو نتعلم لقوله: **(بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ**

الرَّحْمَنُ (1) عَلَّمَ الْقُرْآنَ (2) خَلَقَ الْإِنْسَانَ (3) عَلَّمَهُ الْبَيَانَ (4)) سورة الرحمن (78 آية) .

- **أنواع الخلايا العصبية:**

- **المستقبلات :** إستقبال المعلومات من الحواس و الجلد ⟵ ج ع المحيطي ⟵ ج ع م (المركزي)
- **المستجيبات :** نقل الأوامر من ج ع المركزي (الدماغ ⟵ الحبل الشوكي) إلى ج ع المحيطي ثم إلى أعضاء الحسي و الحركة .

2- أقسام الجهاز العصبي :

أ- ج ع المحيطي (الطرفي):

- يحتوي على جميع خ ع المنتشرة في الجسم باستثناء الدماغ و النخاع الشوكي.
- يحتوي على الأعصاب الشوكية، و الأعصاب القحفة (12)
- نقل المعلومات بين جع المركزي و أعضاء الجسم المختلفة كالحواس و الجلد و المعدة .....و من بين **الأعصاب القحفة:**-العصب الشمي و -العصب البصري...

ب- الجهاز العصبي المركزي

1-الحبل الشوكي(النخاع) :

- نقل المعلومات بين الجسم و الدماغ.

2- الدماغ:

2-1 الدماغ الأمامي:

1- القشرة الدماغية:

- تلعب دور أساسيا في التعلم.

-التفكير و التذكر.

2- الجسم الجاسىء:

- تكامل في الخبرات الحسية و الانفعالية.
- أن قطع الجسم الجاسىء يقلل من عدد النوبات و التشنجات ⟵ فشل بعض جوانب الإدراك و اللغة (تسمية الأشياء)

3- الثلاموس (المهاد): يحتفظ بالمعلومات الحسية القادمة الى القشرة .

4- الهيبونلاموس(تحت المهاد- الوطاء):

- تنظيم عمل الغدد الصماء.

5- النظام اللمبي ـ الحشوي- الحافي Limbic system :

1-**اللوزة (Amygdala)** : الغضب، العدوان.

- **اللوزة الدماغية(Amygdala)** : هي محطة لمعالجة المعلومات التي تخص:

***الخوف والقلق:** الكشف عن التهديدات وبدء الاستجابة لها.

***الذاكرة العاطفية:** تقوم الذاكرة بتعزيز الذكريات المرتبطة بالمواقف العاطفية القوية، على الرغم من أن التخزين الفعلي يكون في "الهيبوكامبوس" (فرس البحر).

- **الانتباه:** تتدخل اللوزة (Amygdala) لتوجيه الانتباه.

- **الذاكرة العاملة:** إن النشاط المفرط للوزة (الشعور بالخوف أو القلق الشديد) يؤدي إلى التقليل من كفاءة الذاكرة العاملة، والقدرة على التركيز، وحل المشكلات.

2- قرن آمون Hippocamus: التذكر.

- قرن آمون(Hippocampus) : كلمة يونانية تعني: حصان البحر.

***الوظيفة الأساسية:** جهاز تسجيل يجمع المعلومات ويعالجها. في ذ طويلة المدى.

***نقل المعلومات:** هو المسؤول عن تحويل المعلومات من الذاكرة قصيرة المدى إلى الذاكرة طويلة المدى.

***تخزين الذكريات:** يلعب دور "بوابة التخزين" للذكريات الجديدة (تثبيت المعلومات القادمة الجديدة).

***تكوين الذكريات:** مهم في تكوين وتثبيت ذكريات جديدة.

- أنواع الذاكرة المرتبطة بقرن آمون:

أ- الذاكرة التقريرية:(**Declarative Memory**) قرن آمون ضروري جداً لها، وتتفرع إلى:

*الذاكرة الدلالية: تذكر الحقائق والمعلومات التي تدرسها.

*الذاكرة العرضية: تذكر متى وأين وكيف تعلمت شيئاً ما (مهم لاسترجاع السياق).

ب- الذاكرة المكانية:**(Spatial Memory)**

يعد قرن آمون حيوياً جداً لهذا النوع من الذاكرة:

*يساعد في تكوين خرائط معرفية تسمح لك بتذكر المسارات، وتدريس الأماكن، والتنقل فيها.

*مهم في تعلم الجغرافيا، وفهم الأشكال الهندسية، والاتجاهات المكانية.

3- الغشاء الفاصل Septum :الغضب و الخوف.

6- الغدة النخامية : تلعب دورا هاما في السيطرة على الغدد الصماء وافراز هرمون النمو

2-2-الدماغ الأوسط :

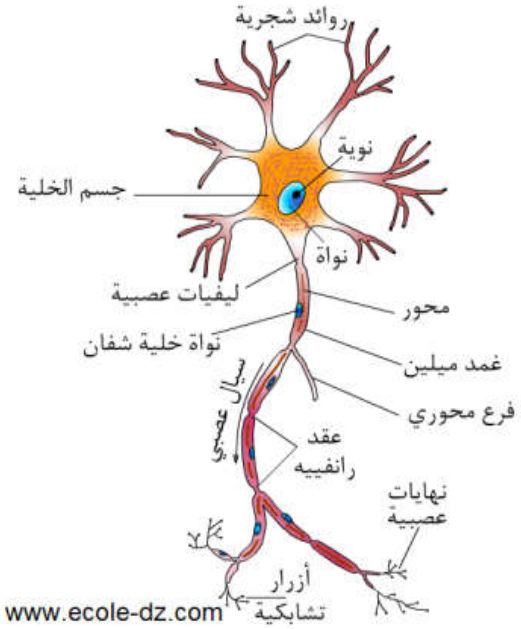
-يلعب دورا خاصا في الإنتباه للمثيرات البصرية، السمعية

2-3-الدماغ الخلفي:

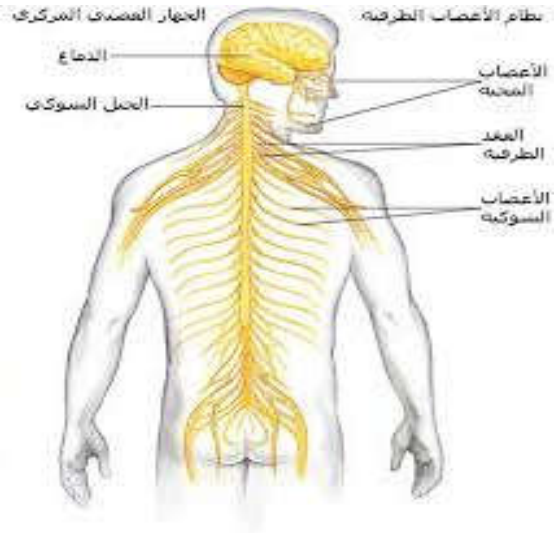
- **النخاع المستطيل :**

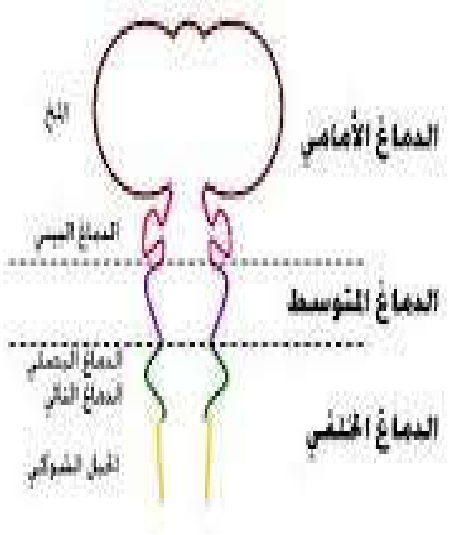
- نقل المعلومات بين شقي المخ في الدماغ.

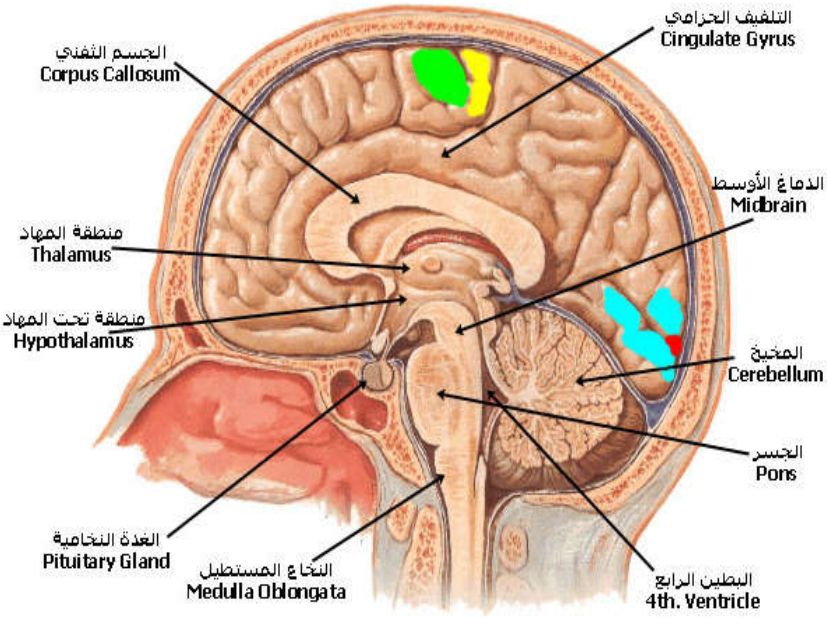
- **القنطرة :** يساعد على تمرير المعلومات بين نصفي الدماغ.
- **المخيخ :** -يقوم كل منهما بوظائف مرتبطة بالجزء المعاكس من الجسم.

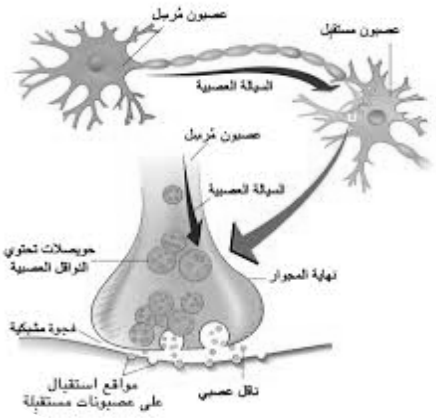


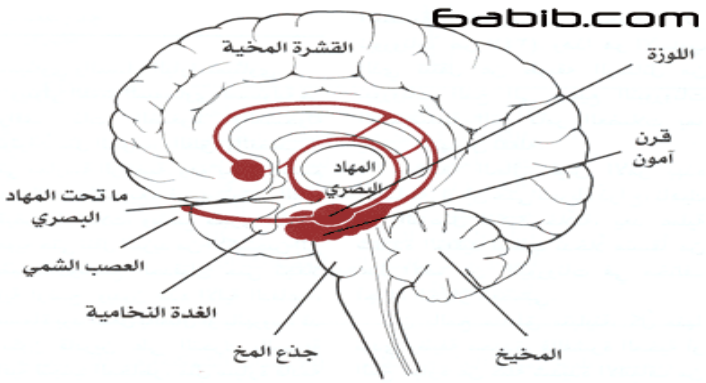
تركيب العصبون











4- النواقل العصبية و العمليات المعرفية:

- يعد ج ع العصبي من أهم أجهزة الجسم.
- يحدد ج ع الطريقة التي يعمل بها كل عضو من أعضاء الجسم بالتنسيق مع بقية الأعضاء.
- تكون النيرونات عادة في حالة إستقرار كهربائي الى أن تنتقل السيالة العصبية.
- تغير تركيز الشحنة من السالب الى الموجب.
- تنتقل الرسالة عبر المحور ثم تعود الى الشحنة السالبة الإعتيادية بإنتظار رسالة أخرى
- إن النواقل الكيميائية العصبية التي ترتبط بشعور الإنسان و الجانب المعرفي عديدة منها:

- **السيروتونين**
- **الأندروفينات**
- **الدوبامين**
- **الأوكسيتوسين**
- **GABA-**

أ- **<u>الدوبامين</u>** :

- هو ناقل عصبي في المخ.
- إنتاج الدوبامين في المخ.
- له علاقة بالإنتباه.
- يساعد الدماغ على التركيز على المعلومات المهمة و تجاهل المشتتات.
- مستويات الدوبامين مهمة للحفاظ على المعلومات ومعالجتها بنشاط في ذ العاملة.
- نقص إفراز مستوى الدوبامين يؤدي الى:

- ضعف الإنتباه و الذاكرة.
- صعوبة التركيز مثل حالات ADHA.
- مشاكل في الإدراك (حل المشكلات و تنظيم المهام اليومية).

- +++ الافراز يؤدي الى فرط الحركة و السلوك الاندفاعي.

ب-**<u>الأندوفين</u>** :

- توصيل الإشارات العصبية عبر ج ع.

- إفرازه من خلايا الدماغ أو من الغدة النخامية.
- يخفف و يخفض الإجهاد.
- معالجة المعلومات بشكل حسن.

ج- **حمض GABA**

- ناقل عصبي في ج ع م
- يساعد على أداء المخ لوظائفه بصورة سليمة.
- له فاعلية في علاج ضعف الإنتباه.
- يقلل من استثارة الخلايا ع.
- منظم لمستوى القلق.
- تحسين التركيز.
- يساعد في الحفاظ على وظيفة الذاكرة العاملة.
- الفلترة الحسية.
- تجنب التحمل الزائد للمعلومات.

5-الاضطرابات المعرفية

1-المعرفة

يشير مصطلح المعرفة الى مجموعة متباينة من الإستعدادات و القدرات مثل:

- الدراسة.
- التعرف.
- الإدراك و الفهم.
- التخيل و التذكر و الحكم و التقدير و الإستدلال و التفكير.

و يأتي الناتج المعرفي دالة نهائية للإكتساب والإستدلال و التخيل و التحصيل و تكوين المفاهيم و العلاقات الذهنية و يتمثل في نفس الوقت الجانب العقلي في الشخصية الإنسانية في مقابل الجوانب الوجدانية ، العزيمة و الرضا و الإرادة و النزوع .

2-إضطرابات المعرفية Troubles Cognitif

1-مفهومها:

حسب أدبيات علم النفس العصبي: الاضطرابات المعرفية هي فقدان مكتسب للوظائف العقلية نتيجة تلف دماغي، ويتضمن ذلك اضطرابات في:

*الذاكرة.

*اللغة.

*الحساب.

*الفهم الحركي.

- **كولتهارت(Coltheart 2002)** :عرف علم النفس العصبي المعرفي بأنه خلل يؤثر بشكل كبير على العمليات العقلية مثل:

*الانتباه.

*الإدراك.

*الذاكرة.

*التعلم.

ويدرسها علم النفس العصبي المعرفي بهدف فهم الآليات العادية من خلال دراسة الأشخاص الذين يعانون من نقص أو خلل معين.

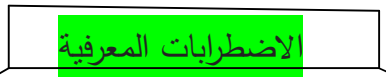
- **منظمة العمل الدولية (ILO Encyclopaedia)** :تُعرف الاضطراب المعرفي بأنه انخفاض كبير في قدرة الفرد على معالجة المعلومات واسترجاعها.

*السمات المرتبطة بالاضطراب:

* ضعف الذاكرة.
* مشاكل في التفكير المجرد.
* صعوبات في التعرف على الأشياء أو الأفعال.

- **تعريف عام:** الاضطرابات المعرفية هي مشكلة مرضية تجعل الدماغ لا يعمل بكفاءة في إحدى وظائفه العقلية الأساسية (الانتباه، الإدراك، الذاكرة، اللغة).و **الأسباب المحتملة:**

* خلل حدث أثناء نمو الدماغ (مثل الخداج).
* تلف أو تدهور أصاب الدماغ لاحقاً.و **النتيجة:** تؤدي إلى إعاقة معرفية.



اضطرابات العصبية النمائية (الطفولة)

- التوحد.
- إعاقة الذهنية.
- ADHD
- اضطرابات التعلم النوعية .
- اضطرابات التواصل.
- الاضطرابات الحركية.

الاضطرابات العصبية المعرفية

* تظهر في مراحل البلوغ والشيخوخة.

تشمل مشكلات أخرى .

1- اضطرابات الانتباه:

1-1- مفهوم الانتباه لفتحي الزيات 1994: عملية تنطوي على خصائص أهمها الاختيار او الانتقاء و القصد و الاهتمام او الميل لموضوع الانتباه.

1-2- أنواع الإنتباه:

- الإنتباه الإرادي والإنتقائي.
- الإنتباه اللاإرادي القسري.
- الإنتباه الإنتقائي التلقائي (مقصود) .

1-3- مفهوم اضطراب الانتباه:

لدينا المصطلحات التالية:

*صعوبة الانتباه.Difficulty paying attention

*اضطراب نقص الانتباه.Attention deficit disorder

*اضطرابات الانتباه.Attention disorders

*صعوبات الانتباه.Attention difficulties

- **مفهوم اضطراب الانتباه(ADHD)** : يعرف اضطراب الانتباه بأنه حالة طبية تشخيصية واضطراب نمو عصبي مُشخّص. كما أنه يتسم بكونه حالة مزمنة تستمر لفترة طويلة لا تقل عن 6 أشهر، وتظهر آثارها في بيئات متعددة. وتعود أسباب هذا الاضطراب إلى وجود خلل في وظائف الدماغ، بالإضافة إلى عوامل وراثية وبيئية.

- **مفهوم صعوبة الانتباه(Difficulty in Attention)** :تُعد "صعوبة الانتباه" مجرد عرض أو مشكلة عامة في التركيز. قد يكون مؤقتاً أو ظرفياً أو مزمناً، ولا يشمل بالضرورة الاندفاعية أو فرط النشاط، بل يقتصر غالباً على مشكلة التركيز فقط. ويمكن أن يظهر هذا العَرَض نتيجة أسباب متنوعة مثل التوتر، قلة النوم، الملل، أو كجزء من اضطراب طبي آخر.

الخلاصة والترجمة المذكورة

باختصار، يكمن الفرق في أن ADHD هو حالة مرضية تشخيصية لها معايير محددة، بينما صعوبة الانتباه هي وصف لحالة عَرَضية يمكن أن تحدث لأي سبب كان.

- أيضا في مراجع علم النفس العصبي يعرف **اضطراب الانتباه ب:**

1-4- هو ضعف القدرة على التركيز والقابلية العالية للتشتت وضعف المثابرة وصعوبة نقل الانتباه من مثير إلى مثير آخر أو من مهمة إلى مهمة أخرى وينتشر هذا الاضطراب بنسبة 20% من إجمالي

الأطفال الذين يعانون من اضطرابات في التعلم حيث يصبح الأطفال غير قادرين على تركيز انتباههم.

1-4- أشكال اضطراب الانتباه:

1- **نقص الانتباه:** حيث يقل مدى الانتباه، ولا يستطيع الطفل تركيز انتباهه سوى لفترات محدودة من الوقت، كما يصعب عليه الاستمرار في التركيز والانتباه سواء كان ذلك في أثناء العمل أو اللعب.

2- **قابلية التشتت:** حيث يتجه الطفل إلى كل المثيرات الجديدة ولا يستطيع التركيز على مثير معين.

3-**قصور الانتباه الانتقائي:** حيث يفشل الطفل في اختيار أو انتقاء مثير معين يتفق مع ما يفرضه الموقف السلوكي الذي يوجد فيه الطفل.

4- **الثبوت:** حيث يظهر الطفل سلوكاً استجابياً يستمر طويلاً بعد أن يكون الاستجابة قد فقدت قيمتها أو ملائمتها للموقف، كما يتحدد الثبوت - أيضاً - كميل للاستمرار في النشاط لمدة طويلة بعد انتهاء الحاجة المنطقية أو الهدف من القيام به، ويمكن ملاحظة سلوكيات الثبوت في الأنشطة التي يستمر فيها الطفل دون توقف حتى تصبح غير ملائمة للموقف.

5- **الاندفاعية:** يندفع الطفل في تصرفاته دون تفكير مناسب للموقف الموجود فيه، فيبدو أنه يقوم تحت ضغط أو تفكير فجائي غير متوقع ولا يضع في تقديره النتائج المترتبة على أفعاله.

-**فرط النشاط:** حيث تزداد كمية الحركة والنشاط لدى الطفل بما يعوق تكيفه ويسبب إزعاجاً للآخرين.

1-5- طبيعة الانتباه لدى حالات اضطرابات العصبية النمائية (الطفولة):

1-**التوحد:** يتميز الانتباه في حالات التوحد بالنقاط التالية:

***صعوبة في الانتباه المشترك** :(Joint Attention) ويقصد به ضعف القدرة على مشاركة التركيز على شيء ما مع شخص آخر (مثل عدم تتبع الإشارة أو عدم الاستجابة عند المناداة بالاسم).

***تركيز مفرط أو انتقائي:** القدرة على تركيز شديد على اهتمامات محدودة ومحددة جداً، مع صعوبة بالغة في تشتيت الانتباه عن هذه الاهتمامات وتوجيهه لأشياء أخرى.

***حساسية حسية:** قد تؤدي المثيرات الحسية (كالضوضاء أو الأضواء) إلى تشتيت الانتباه بشدة.

2- **الانتباه لدى المعاقين ذهنياً**:تتلخص خصائص الانتباه لدى هذه الفئة في النقاط الرئيسية التالية:

***مدى انتباه قصير:** يواجهون صعوبة في الحفاظ على التركيز لمدة طويلة مقارنة بأقرانهم العاديين، خاصة

في المهام الأكاديمية أو الأنشطة المعقدة.

*سهولة التشتت: لديهم قابلية عالية للتشتت بأي مثيرات أو مؤثرات خارجية غير ضرورية للتعلم (كالضوضاء أو الحركة).

*صعوبة في الانتباه الانتقائي: يجدون صعوبة في تركيز انتباههم على المثيرات المهمة وتجاهل المثيرات غير المهمة في نفس الوقت.

*بطء في معالجة المعلومات: يتطلب منهم الأمر وقتاً أطول ومحاولات أكثر لمعالجة المعلومات الجديدة .

*أهمية التكرار: يحتاجون إلى تكرار المهمة أو التعليمات أكثر من المعتاد لضمان انتباههم واستيعابهم.

3- خصائص الانتباه لدى المصابين بـADHD

*ضعف الانتباه المستمر: صعوبة بالغة في المحافظة على التركيز لفترات طويلة لإكمال المهام، خاصة المهام المملة أو الصعبة.

*سهولة التشتت: سرعة وسهولة تشتت الانتباه بأي مؤثرات خارجية أو أفكار داخلية عابرة.

*ضعف التنظيم: صعوبة في تنظيم المهام والأنشطة، مما يزيد من الأخطاء وعدم إكمال العمل.

*التركيز المفرط (أحياناً): القدرة على التركيز الشديد والمكثف على الأنشطة المثيرة للاهتمام.

4- لانتباه لدى المصابين باضطرابات التعلم النوعية: مثل: عسر القراءة، عسر الكتابة، وعسر الحساب

*مدى الانتباه القصير: غالباً ما يظهرون فترة انتباه قصيرة ويتشتتون بسهولة عند أداء مهام أكاديمية محددة.

*مشاكل في الانتباه الانتقائي: يواجهون صعوبة في تحديد المثيرات الهامة وتجاهل المشتتات، خاصة في القراءة (تمييز الحروف) أو الحساب (التركيز على الأرقام).

*صعوبة في تذكر التعليمات: يواجهون مشاكل في اتباع التعليمات اللفظية أو تذكر التسلسل اللازم لإنجاز مهمة (مرتبط بضعف الذاكرة العاملة.)

*الاقتران بـ :ADHD غالباً ما تترافق هذه الاضطرابات مع اضطراب فرط الحركة وتشتت الانتباه، مما يجعل الأعراض أكثر وضوحاً وحدة.

5- الانتباه لدى المصابين باضطرابات التواصل:يتمحور تأثر الانتباه في هذه الحالات حول النقاط التالية:

- الانتباه السمعي واللغوي: صعوبة التركيز على المعلومات السمعية (ما يُقال)، وخصوصاً في:
  * الانتباه الانتقائي: صعوبة تصفية الضوضاء المحيطة والتركيز على الكلام المحدد.
  * الذاكرة السمعية العاملة: صعوبة الاحتفاظ بالتعليمات الطويلة أو سلاسل الكلمات لفهمها.

-الانتباه المشترك :(Joint Attention) : وهو الانتباه لنفس الشيء مع الشريك في التواصل، ويعد ضعفه مؤشراً هاماً في اضطرابات التواصل الاجتماعي (كالتوحد).

- صعوبة في إدارة المحادثة: تظهر في صعوبة أخذ الدور في الكلام والحفاظ على موضوع الحديث.
- الاقتران بـ :ADHD غالباً ما تترافق معADHD ، مما يؤثر بشكل كبير على الأداء اللغوي والاجتماعي.

2-صعوبات الإدراك:

1- **الإدراك** : عملية تفسير لهذه النبضات و إعطاءها المعاني الخاصة بها .و الإدراك له بعدان

-حسي : يرتبط بالأحاسيس

-معرفي : يرتبط بالتفكير و التذكر.

2- **الأنواع الأساسية للإدراك :**

يمكن تقسيم العمليات الإدراكية إلى مستويين رئيسيين، يتضمن كل منهما عمليات فرعية:

2-1- الإدراك الحسي والأساسي :(Sensory & Basic Cognition)

هذه هي العمليات الأولية اللازمة لاستقبال ومعالجة المدخلات الحسية المباشرة.

ا- **(Attention)** تركيز الموارد العقلية على محفزات محددة من البيئة أو من الداخل، واختيار ما سيتم معالجته.

ب- **الإدراك البصري :**

عملية تأويل و تفسير المثيرات البصرية و إعطاء المعاني و الدلالات و تحويل المثير من صورته الخام إلى جشطلت (يلعب دور هام في القراءة)

-عناصر الإدراك البصري :

-إدراك الشكل.

-التميز البصري للشكل و الأرضية

- التميز البصري (التشابه و الإختلاف)

-التكامل البصري

-الإغلاق البصري معرفة الصيغة الكلية ، تكملة الناقص

-الذاكرة البصرية.

ج- **الإدراك السمعي** : أنه ذلك القدرة التي تعتمد في جوهرها على خصائص المثير السمعي "مستوى الإحساس" أو "المنبه السمعي" في مستوى الإنتباه مستقلة عن معرفة الفرد للبنية الصوتية.

-عناصر الإدراك السمعي :

-**التمييز السمعي** : قدر الفرد على التمييز و التفريق بين الأصوات و الحروف المنطوقة و تحديد الكلمات

الإغلاق السمعي: القدرة على فهم الرسائل السمعية عندما يكون جزء من المعلومات السمعية مفقودا على الفراغ.

- **الشكل و الأرضية.**

- **التتابع السمعي.**

- **الذاكرة السمعية.**

- **الرابط السمعي** : القدرة على فهم الرسائل الطويلة + المحادثة + إتباع الإرشادات و فهم القصص
- **المعالجة السمعية.**

د- **الإدراك الحسي الآخر** : يشمل إدراك اللمس، الشم، التذوق، وإدراك الألم والتوازن .

هـ- **الذاكرة العاملة | (Working Memory)** الاحتفاظ بالمعلومات واستخدامها بشكل نشط ومؤقت لإجراء المهام الفورية (مثل إجراء عملية حسابية ذهنية) .

2-2- **الإدراك المعقد والوظائف التنفيذية(Complex & Executive Cognition)** هذه هي العمليات العقلية الأكثر تطوراً التي تعتمد على المعرفة والخبرة لاتخاذ القرارات وحل المشكلات.

ا -**الذاكرة طويلة المدى (Long-Term Memory)** تخزين واسترجاع المعلومات والمهارات والخبرات بشكل دائم، وهي أساس المعرفة المتراكمة .

ب- التفكير والاستدلال (Thinking & Reasoning) التلاعب بالمعلومات والمفاهيم بطرق منطقية (الاستنباط والاستقراء) للوصول إلى استنتاجات جديدة وتقييم الأفكار .

ج-حل المشكلات (Problem Solving) استخدام الاستراتيجيات المعرفية والمنطقية لتحديد واكتشاف حلول للتحديات أو المواقف المعقدة| .

د- **اتخاذ القرار (Decision Making)** اختيار الخيار الأفضل أو الأكثر ملاءمة من بين عدة بدائل متاحة، بناءً على التقييم المنطقي أو الحدسي .

هـ- **اللغة (Language)** :القدرة على فهم، إنتاج، واستخدام نظام معقد من الكلمات والقواعد للتعبير عن الأفكار والتواصل| .

2-3- **الإدراك الاجتماعي(Social Cognition)** يركز هذا النوع على كيف ندرك ونعالج المعلومات المتعلقة بالآخرين والمواقف الاجتماعية.

ا- **نظرية العقل (Theory of Mind – ToM)** فهم أن الآخرين لديهم حالات عقلية (رغبات، معتقدات، نوايا) تختلف عن حالتنا الخاصة .

ب- **الإدراك الاجتماعي (Social Perception)** تفسير السلوكيات غير اللفظية، مثل تعابير الوجه ولغة الجسد، لفهم مشاعر ونوايا الآخرين| .

3- صعوبة و اضطراب الإدراك:

يُستخدم مصطلح "صعوبة الإدراك" و "اضطراب الإدراك" للإشارة إلى نفس المفهوم تقريباً، وهو وجود خلل أو قصور في إحدى العمليات الإدراكية الأساسية التي يقوم بها الدماغ.

1- **صعوبة الإدراك (Perceptual Difficulty)** : يستخدم لوصف قصور أو مشكلة في عملية إدراكية معينة (مثل الإدراك البصري أو السمعي)، ويشيع استخدامه بشكل كبير في مجال صعوبات التعلم النمائية.

- و السياق الأكثر شيوعا هي صعوبات التعلم (حيث تكون الصعوبة جزءاً من مشكلة أوسع في اكتساب مهارة معينة.

2- **اضطراب الإدراك (Perceptual Disorder / Cognitive Disorder)** يشير إلى حالة مرضية أو خلل كبير يؤثر على الوظيفة الإدراكية والمعرفية بشكل عام. يُستخدم في التصنيفات الطبية والنفسية لوصف حالات مثل الاضطرابات المعرفية العصبية.

و التصنيف السريري (مثل أمراض الزهايمر، أو الاضطرابات العقلية، أو اضطرابات النمو التي تسبب ضعفاً إدراكياً كبيراً.

3- مظاهر صعوبات الإدراك:

*صعوبة التمييز البصري.

*صعوبة التمييز السمعي.

*صعوبة التمييز اللمسي.

*صعوبة التمييز الحسي حركي.

* صعوبة النمذجة.

4- صعوبات الادراك البصري:

4-1- صعوبات الإدراك البصري (Visual Perceptual Difficulties)

صعوبات الإدراك البصري هي مشكلات في تفسير أو فهم المعلومات المرئية التي تلتقطها العينان، حتى عندما يكون النظر سليمًا (أي لا توجد مشكلة في حدة البصر). الأمر لا يتعلق بالرؤية نفسها، بل بكيفية معالجة الدماغ لما تراه العينان.

- الأنواع الرئيسية لصعوبات الإدراك البصري وأمثلة عليها:

1- **التمييز البصري (Visual Discrimination)** :صعوبة في ملاحظة أوجه التشابه والاختلاف بين الأشياء أو الأشكال أو الرموز.

- الخلط بين الحروف المتشابهة مثل "ب" و "ت" و "ث" أو ."q" "p"
- صعوبة في مطابقة الجوارب أو فرز الأشياء حسب اللون أو الحجم .
- الخلط بين العملات النقدية المختلفة.

2- **الذاكرة البصرية** (Visual Memory) صعوبة في تذكر ما شوهد من قبل، سواء كان تسلسلاً أو شكلاً أو صورة. أمثلة :

- صعوبة في نسخ كلمة بعد النظر إليها لفترة وجيزة (النسخ من السبورة).
- نسيان شكل الكلمة مما يؤثر على التهجئة.

-عدم تذكر الطريق بعد المرور به مرة واحدة.

3- الإغلاق البصري (Visual Closure) :صعوبة في التعرف على صورة أو شكل أو كلمة عندما تكون جزء منها مفقودًا أو محجوبًا و أمثلة على ذلك:

- صعوبة في قراءة خط اليد الرديء أو النص المكتوب بأحرف متباعدة.

عدم القدرة على تحديد جسم في صورة إذا كان جزء منه مغطى (مثل جزء من سيارة خلف شجرة

- صعوبة في حل الألغاز التي تتطلب إكمال الصورة.

4- **الشكل - الخلفية (Figure-Ground Perception)** صعوبة في فصل شكل معين عن خلفيته المزدحمة أو الفوضوية.

- صعوبة في العثور على غرض معين على مكتب فوضوي أو في خزانة مزدحمة .
- صعوبة في متابعة سطر واحد من النص دون فقدان مكانه عند قراءة صفحة كثيفة
- تجاهل المعلومات الأساسية المكتوبة على لوح إعلانات مزدحم بالصور

5- العلاقات المكانية البصرية (Visual Spatial Relations) :صعوبة في إدراك موضع الأشياء بالنسبة لبعضها البعض أو بالنسبة للذات (فهم الاتجاهات والمكان). و أمثلة :

- الخلط بين اليمين واليسار أو الاتجاهات (فوق، تحت، أمام، خلف.
- صعوبة في تتبع الخرائط أو تجميع الألغاز وقطع البناء بشكل صحيح.
- ترك مسافات غير مناسبة عند الكتابة على السطر.
- صعوبة في ربط الأزرار أو ربط رباط الحذاء بشكل صحيح (المهارات الحركية الدقيقة المرتبطة بالمكان.

6- **التسلسل البصري (Visual Sequential Memory)** صعوبة في تذكر ترتيب الأشياء أو الرموز كما شوهدت. و أمثلة :

- صعوبة في تذكر تسلسل الحروف في الكلمة أو تسلسل الأرقام في رقم الهاتف (مما يؤثر على التهجئة أو نسخ الأرقام.

صعوبة في إتباع سلسلة من التعليمات المصورة بالترتيب

4-2- مفهوم صعوبة الإدراك السمعي(CAPD)

صعوبة الإدراك السمعي أو اضطراب المعالجة السمعية المركزي (CAPD) هي مشكلة في كيفية معالجة الدماغ للمعلومات الصوتية، وليست ضعفاً في السمع نفسه.

بمعنى آخر، الأذن تلتقط الصوت بشكل سليم وترسله إلى الدماغ، لكن الدماغ يجد صعوبة في:

*فك شفرة وتفسير هذه المعلومات.

*تمييز الأصوات المختلفة.

*تذكر تسلسلها.

*فصلها عن الضوضاء.

- أنواع صعوبة الإدراك السمعي:

تنقسم صعوبات الإدراك السمعي إلى عدة مجالات، تمثل كل منها خللاً في وظيفة معينة من وظائف الدماغ المتعلقة بالسمع:

1- **التمييز السمعي(Auditory Discrimination)** :عدم القدرة على تحديد الفروق الدقيقة بين الأصوات الكلامية المتشابهة(الفونيمات)

*مثال: الخلط بين سماع حروف متشابهة في المخرج مثل (ت / د) أو الخلط بين كلمتي "باب" و "تاب."

2- **تمييز الشكل والأرضية السمعي(Auditory Figure-Ground)** : عدم القدرة على عزل الصوت الأساسي (صوت المعلم أو المتحدث) وفصله عن الضوضاء الخلفية المشتتة.

مثال: يجد الشخص صعوبة بالغة في فهم الحديث في الأماكن المزدحمة مثل المقاهي أو الفصول الصاخبة.

3- **الذاكرة والتتابع السمعي(Auditory Memory and Sequencing)** : ضعف في القدرة على تذكر التسلسل الصحيح للكلمات أو الأرقام أو التعليمات التي سُمعت.

***مثال:** نسيان الخطوة الثانية والثالثة من سلسلة تعليمات بعد سماعها مباشرة، أو الخلط بين أرقام هاتف مسموعة.

4- الإغلاق السمعي(Auditory Closure) :عدم القدرة على ملء الفراغات أو التعرف على كلمة أو جملة عندما تكون جزء منها مفقوداً، مبتوراً، أو غير واضح بسبب سرعة الكلام.

*مثال: لا يستطيع الشخص فهم ما يقوله مذيع الراديو إذا كان صوت الاستقبال ضعيفاً ومتقطعاً.

5- **التوطين وتحديد الاتجاه(Auditory Localization)** : عدم قدرة الدماغ على تحديد المكان الذي يأتي منه مصدر الصوت في البيئة المحيطة (يمين، يسار، أمام، خلف).

*مثال: صعوبة في تحديد موقع شخص يناديه في حديقة واسعة أو إدراك اتجاه صوت سيارة قادمة.

6- **المعالجة الزمنية (Temporal Processing)** صعوبة في معالجة الأصوات التي تحدث بسرعة متتالية أو التمييز بين طول مدتها (وهي أساسية لفهم الإيقاعات والتنغيم).

*مثال: يجد الشخص صعوبة في فهم الكلام السريع، حيث تبدو له الكلمات "مدموجة" وغير مفصولة.

4- صعوبة الإدراك لدى ذوي الاضطرابات العصبية النمائية:

التوحد

1- تطور مفهوم التوحد عبر المراحل التالية:

- **سنة 1911 يوجين بلويلر** (Eugen Bleuler) صاغ مصطلح "التوحد "**(Autism)** لأول مرة لوصف أعراض الانسحاب في العالم الداخلي لدى مرضى الفصام **.(Schizophrenia)** .

- **سنة 1943 ليو كانر (Leo Kanner)** نشر ورقة بحثية بعنوان "الاضطرابات التوحدية في الاتصال العاطفي" بناءً على دراسة 11 طفلاً، واصفاً ما أصبح يُعرف بـ "التوحد الطفولي المبكر". ركز على العزلة الاجتماعية والحاجة إلى التمسك بالروتين.

- سنة 1944 هانز أسبرجر (Hans Asperger) :وصف حالات لأطفال لديهم سمات توحدية مماثلة (اهتمامات مقيدة وصعوبات اجتماعية) لكن مع قدرات لغوية ومعرفية عالية (ما عرف لاحقا بـ "**متلازمة أسبرجر**) .

سنة1980: الجمعية الأمريكية للطب النفسي تم إدراج التوحد رسميًا كتشخيص منفصل (اضطراب التوحد الطفولي) في الدليل التشخيصي والإحصائي للاضطرابات النفسية **(DSM-III)** .

- **سنة 2013** :الجمعية الأمريكية للطب النفسي تم دمج جميع أنواع التوحد السابقة **(كانر، أسبرجر، وغيرها)** تحت مظلة واحدة هي "اضطراب طيف التوحد "**(ASD)** في الدليل التشخيصي.**(DSM-5)**

2- مفهوم: اضطراب طيف التوحد **(Autism Spectrum Disorder - ASD)** هو حالة مرتبطة بالنمو العصبي تؤثر على طريقة إدراك الشخص للآخرين وتفاعله الاجتماعي والتواصل معهم.

3-السمات الجوهرية (المجالات الرئيسية):يتميز اضطراب طيف التوحد بوجود تحديات في مجالين رئيسيين:

1- صعوبات في التواصل والتفاعل الاجتماعي:

* **نقص التبادل الاجتماعي والعاطفي:** صعوبة في بدء المحادثات أو الحفاظ عليها أو مشاركة الاهتمامات.
* **تحديات التواصل غير اللفظي:** صعوبة في فهم لغة الجسد، تعابير الوجه، أو استخدام إيماءات العين.

* **صعوبة في تطوير العلاقات:** نقص الاهتمام أو المهارات اللازمة لتكوين الصداقات والحفاظ عليها.

2- **أنماط سلوكية مقيدة ومتكررة:**

* **الحركات النمطية والمتكررة:** مثل هز الجسم، الدوران، أو اللعب المتكرر بالأشياء (الرفرفة باليدين).

* **التمسك الشديد بالروتين:** مقاومة التغيير بشكل كبير والانزعاج من أي انحراف عن الروتين المعتاد.

* **اهتمامات مقيدة ومحدودة:** التعلق الشديد بموضوع أو غرض معين (مثل القطارات أو الخرائط) واكتساب معرفة عميقة ومفصلة عنه.

* **استجابة حسية غير عادية:** إما فرط أو تدني الحساسية تجاه المنبهات الحسية (الأصوات، الأضواء، الملمس).

4- **التصنيف التاريخي والحديث:**

في التصنيف الحديث والمعتمد حاليا في **الدليل التشخيصي والإحصائي للاضطرابات النفسية(DSM-5)** ، تم دمج جميع الأنواع تحت مظلة واحدة: اضطراب طيف التوحد.**(Autism Spectrum Disorder - ASD)**

- **التصنيف الحديث: طيف واحد**

يتم الآن تحديد التوحد بناء على مستوى الشدة (Severity Level) في مجالين:

***مستوى الشدة (1):** يتطلب دعماً. (غالباً ما كان يُسمى سابقا **بمتلازمة أسبرجر** أو التوحد عالي الأداء).

***مستوى الشدة (2):** يتطلب دعماً كبيراً.

***مستوى الشدة (3):** يتطلب دعماً كبيراً جداً.

- **الأنواع التي تم دمجها سابقا:**هذه الأنواع لم تعد تشخيصات قائمة بذاتها:

* **التوحد الطفولي** (Autistic Disorder) "التوحد الكلاسيكي" أو "كانر". يتميز بصعوبات كبيرة في التفاعل الاجتماعي والتواصل، مصحوبة بتأخر لغوي ملحوظ.

* **متلازمة أسبرجر |** (Asperger's Syndrome) يُعرف بـ "التوحد عالي الأداء". يتميز بصعوبات اجتماعية واهتمامات مقيدة، لكن دون تأخر كبير في تطور اللغة أو الإدراك .

* **اضطراب النمو الشامل غير المحدد |** (PDD-NOS) كان يستخدم للأطفال الذين تظهر عليهم بعض سمات التوحد دون استيفاء جميع المعايير اللازمة للتوحد الطفولي أو أسبرجر .

* اضطراب التفكك الطفولي (Childhood Disintegrative Disorder) حالة نادرة جدا يتطور فيها الطفل بشكل طبيعي لعدة سنوات حتى سن (2-10)، ثم يفقد المهارات المكتسبة (اللغة، المهارات الاجتماعية، المهارات الحركية).

5- **أسباب التوحد (Etiology) :**

- **العوامل الوراثية(Genetic Factors) :**

***العامل الأقوى:** يُعتقد أن ما بين 40% إلى 80% من خطر الإصابة بالتوحد يعود إلى العوامل الوراثية.

***جينات متعددة:** التوحد لا ينتج عن جين واحد، بل عن تفاعل معقد بين مئات الجينات التي تؤثر على نمو واتصال الخلايا العصبية.

***الطفرات العفوية** :(De Novo Mutations) قد تحدث طفرات جينية جديدة في البويضة أو الحيوان المنوي وتظهر في الطفل دون وجود تاريخ عائلي للتوحد.

- **العوامل البيئية(Environmental Factors) :**

***عمر الأبوين المتقدم:** يزداد الخطر مع تقدم سن الأب والأم عند الحمل.

***مضاعفات الحمل والولادة:** مثل الولادة المبكرة جدًا (قبل الأسبوع 35)، انخفاض الوزن عند الولادة، أو التعرض لبعض الالتهابات الفيروسية الشديدة أثناء الحمل.

***التعرض للملوثات:** التعرض لمواد كيميائية أو ملوثات معينة أثناء الحمل قد يلعب دورًا.

- **ملاحظة مهمة:** الأسباب الوراثية والبيئية تتفاعل معاً؛ فالعوامل البيئية لا "تسبب" التوحد بمعزل عن الاستعداد الجيني، بل تطلق وتؤثر على التعبير الجيني لدى الأفراد المعرضين للخطر.

6-جوانب صعوبة الإدراك لدى الطفل التوحدي :

1- **الإدراك الحسي(Sensory Perception) :** يواجه الطفل التوحدي تحديا في تنظيم وتفسير المعلومات التي تصله عبر الحواس (النظر، السمع، اللمس، الشم، التذوق، والتوازن). قد يكون لديه فرط حساسية (Hypersensitivity)أو تدني حساسية.(Hyposensitivity) .

- **فرط الحساسية :** الاستجابة المفرطة للمنبهات التي لا يجدها الآخرون مزعجة.

مثال: يغطي أذنيه أو ينزعج بشدة من صوت جرس الهاتف أو ضوضاء المكنسة الكهربائية. يرفض ارتداء ملابس ذات ملمس معين (مثل الصوف أو الأقمشة الخشنة).

- **تدني الحساسية :** الاستجابة الباهتة أو الضعيفة للمنبهات التي تستدعي استجابة قوية.

مثال: لا يتأثر بوضوح بالألم أو تغيرات درجة الحرارة (البرودة أو السخونة). قد يلعق الأشياء أو يشمها بشكل مفرط .

- **الانبهار بالتفاصيل** : التركيز على جزء صغير من المنبه الحسي دون إدراك الكل.

مثال: الانبهار بدوران عجلات سيارة لعبة بدلا من اللعب بها بشكل كامل، أو التركيز على خطوط ورق الحائط بدلا من الغرفة ككل.

2- الإدراك الاجتماعي(Social Perception) :صعوبة في فهم وتفسير الإشارات والتفاعلات الاجتماعية المعقدة.

- **قراءة تعابير الوجه** : صعوبة في فهم معاني تعابير الوجه المختلفة .

مثال: قد لا يدرك أن الشخص أمامه غاضب أو حزين، مما يؤدي إلى رد فعل غير مناسب للموقف.

- **التواصل غير اللفظي:** صعوبة في فهم لغة الجسد، الإيماءات، ونبرات الصوت .

مثال: يفشل في فهم أن نظرة الأم الغاضبة أو تكتيف ذراعيها يعني أنه يجب عليه التوقف عن فعل شيء ما. قد يأخذ السخرية حرفيا ولا يفهم القصد غير المباشر..

- **إدراك نوايا الآخرين** صعوبة في وضع نفسه مكان الآخرين (نظرية العقل (Theory of Mind – لفهم ما يفكرون فيه أو ينوون فعله| .

مثال: قد يمشي على شخص أو حاجياته في طريق مستقيم دون إدراك أنه يجب أن يتجنب الاصطدام بهم، لأنه يركز على هدفه فقط .

3- **الإدراك المعرفي(Cognitive Perception)** :صعوبات تتعلق بمعالجة المعلومات الأكاديمية والمفاهيمية.

- **فهم السياق:** صعوبة في ربط المعلومات بالسياق الزمني أو المكاني الصحيح.

مثال: تكرار الكلمات أو العبارات التي سمعها **(Echolalia)** حرفيا دون فهم كيفية استخدامها في سياق المحادثة الحالية .

- **صعوبات الإدراك البصري** : تحديات في التمييز والمقارنة بين الأشكال، الأحجام، والمسافات .

مثال: صعوبة في مطابقة الأشكال والألوان، أو عدم التعرف على صورة جسم ثابت (مثل صورة حصان في كتاب) بينما يمكنه التعرف على نفس الجسم إذا كان متحركا (مثل حصان في التلفزيون).

- **مقاومة التغيير** :التعلق الشديد بالروتين والنمطية وصعوبة إدراك أن التغيير جزء طبيعي من الحياة.

مثال: الانزعاج الشديد عند تغيير ترتيب بسيط للأثاث في الغرفة أو عند محاولة تقديم طعام جديد لم يعتاد عليه.

هذه الصعوبات تتفاوت بشكل كبير في شدتها من طفل لآخر، والعمل مع مختصين (مثل أخصائيي العلاج الوظيفي، أخصائيي التخاطب، وأخصائيي التربية الخاصة) يمكن أن يساعد بشكل كبير في تطوير مهارات الإدراك والتعامل مع هذه التحديات.

الطفل المعاق عقليا:

1- مفهوم الإعاقة الذهنية:

تعرف الإعاقة الذهنية(**Intellectual Disability - ID**) ، والتي كان يُشار إليها سابقاً بـ "التخلف العقلي"، بأنها حالة تتسم بانخفاض كبير في مستوى الأداء الذهني (**معدل الذكاء IQ – أقل من 70 تقريباً**) يرافقه قصور واضح في اثنين أو أكثر من السلوكات التكيفية (المهارات الاجتماعية والعملية والمفاهيمية) التي يحتاجها الفرد للقيام بالأنشطة اليومية العادية.

*تظهر هذه الحالة خلال الفترة النمائية للطفل، أي قبل سن 18 عامًا.

*تشمل القصور: كلاً من القدرات المعرفية (مثل التفكير، حل المشكلات، والتعلم) والمهارات التكيفية (مثل العناية بالنفس، التواصل، استخدام المال، والمهارات الاجتماعية).

2- تصنيفات الإعاقة الذهنية:

التصنيف	معدل الذكاء (IQ)	السمات الأساسية
بسيطة	**70-50**	تشكل النسبة الأكبر؛ يمكنهم اكتساب المهارات الأكاديمية حتى مستوى معين (الصف السادس تقريبا)؛ قادرون على الاندماج الاجتماعي والعمل والاستقلال جزئيًا مع الدعم .
متوسطة	**35 إلى 55**	تعلم مهارات الرعاية الذاتية الأساسية والتواصل؛ يواجهون صعوبة في المهارات الأكاديمية؛ يحتاجون إلى إشراف ودعم مستمر في بيئات العيش والعمل.
عميقة	**40-20**	تأخر ملحوظ في التطور الحركي والكلامي؛ يمكنهم تعلم بعض مهارات الرعاية الذاتية الأساسية؛ يتطلبون إشرافًا ودعما مستمرا وكثيفا.
حادة	**اقل من 20**	ضعف كبير في الوظائف الحسية والحركية؛ قدرات تواصل محدودة جدا. (قد تكون غير لفظية)؛ يحتاجون إلى رعاية وإشراف مستمرين ودعم في جميع جوانب الحياة .

3-الأسباب الرئيسية للإعاقة الذهنية:

***وراثية:**

* **متلازمة داون:** (السبب الأكثر شيوعًا) لوجود كروموسوم إضافي (التثلث الصبغي 21).
* متلازمة الصبغي X الهش :(Fragile X) اضطراب وراثي مرتبط بالكروموسوم.X
* اضطرابات استقلابية وراثية مثل بيلة الفينيل كيتون.(PKU)

***بيئية:**

* تعرض الأم للسموم أو الكحول أو المخدرات أثناء الحمل (متلازمة الكحول الجنينية).
* إصابة الأم بالعدوى (مثل الحصبة الألمانية، الفيروس المضخم للخلايا).
* سوء التغذية الحاد لدى الأم.

- **عوامل أثناء الولادة:**

***نقص الأكسجين:** عند الطفل أثناء الولادة (الاختناق الولادي).

*الولادة المبكرة جدًا: (الخديج).

- **عوامل ما بعد الولادة:**

***إصابات الدماغ:** نتيجة حوادث أو صدمات شديدة.

***الأمراض:** مثل التهاب السحايا أو التهاب الدماغ أو ارتفاع درجات الحرارة المتكرر والشديد الذي يؤدي إلى تلف الخلايا الدماغية.

***السموم:** التعرض للرصاص أو الزئبق.

4- صعوبات الإدراك لديهم:

1- **صعوبات الانتباه والتركيز:**

* تشتت الانتباه بسهولة وصعوبة في الحفاظ على التركيز لفترات طويلة أو عند وجود محفزات مشتتة.

2- **مشاكل في التذكر (الذاكرة):**

* صعوبة في تذكر واسترجاع المعلومات (سواء قصيرة أو طويلة المدى)، مما يؤثر على اكتساب المهارات واللغة.

3- **بطء معالجة المعلومات:**

* يحتاجون إلى وقت أطول لمعالجة وفهم وتفسير المعلومات التي يتلقونها، سواء كانت سمعية أو بصرية.

4- **صعوبة في التفكير المجرد وحل المشكلات:**

* يميلون إلى التفكير الملموس ويجدون صعوبة بالغة في فهم المفاهيم المجردة (مثل الوقت، أو العدالة، أو التنبؤ بالنتائج).

* ضعف القدرة على تحليل المشكلات المعقدة وإيجاد حلول منطقية لها.

5- **صعوبة التعميم ونقل التعلم:**

* قد يتقنون مهارة معينة في سياق واحد (مثل المدرسة)، ولكن يجدون صعوبة في تطبيق هذه المهارة أو المعرفة في سياق أو بيئة مختلفة (مثل المنزل أو المجتمع).

***تأخر تطور اللغة الشفوية:**

* تأخر في بدء الكلام واستخدام الجمل، وغالبًا ما يكون قاموس مفرداتهم محدودا.

- اضطراب نقص الانتباه وفرط الحركة(ADHD)

1-التاريخ :* **الأصول:** وصفت الأعراض المشابهة لـ ADHD لأول مرة في أوائل القرن التاسع عشر.

* **التسمية:** تطورت التسميات بمرور الزمن من "الخلل الوظيفي البسيط في الدماغ" إلى "اضطراب نقص الانتباه"(ADD) ، حتى تم اعتماد الاسم الحالي ADHD في الثمانينات ليشمل جانبي نقص الانتباه وفرط الحركة/الاندفاعية.

2- المفهوم: هو اضطراب عصبي نمائي مزمن يؤثر على كيفية تنظيم الدماغ للسلوك والانتباه. يبدأ عادة في مرحلة الطفولة ويستمر حتى مرحلة البلوغ في معظم الحالات. يؤثر على الوظائف التنفيذية للدماغ (مثل التخطيط، والذاكرة العاملة، وتنظيم الذات).

3- الأسباب الرئيسية:

لا يوجد سبب واحد ومباشر، بل هو نتيجة لتفاعل عدة عوامل:

***الوراثة:** يعد العامل الوراثي هو الأقوى. فإذا كان أحد الوالدين أو الأشقاء مصابا، تزيد احتمالية الإصابة.

***عوامل بيولوجية:** يعتقد أنه يرتبط بمستويات أقل من بعض النواقل العصبية في الدماغ، مثل الدوبامين والتي تلعب دورا حاسما في الانتباه والحركة.

***عوامل بيئية:** التعرض للسموم البيئية (مثل الرصاص) في سن مبكرة، أو تعاطي الأم للتدخين أو الكحول أثناء الحمل، أو الولادة المبكرة جدًا، قد يزيد من الخطر.

4-الأعراض (الأنماط الثلاثة الرئيسية):

تصنّف أعراض ADHD إلى ثلاث مجموعات رئيسية، ويُشخَّص الشخص بأحد الأنماط التالية:

أ. نمط نقص الانتباه الغالب:

*صعوبة في التركيز على مهمة واحدة أو اتباع التعليمات.

*عدم الانتباه للتفاصيل وارتكاب أخطاء إهمال.

*يظهر وكأنه لا يستمع عند التحدث إليه مباشرة.

*يجد صعوبة في تنظيم المهام والأنشطة (مثل تنظيم الواجبات أو المكتب).

*النسيان المتكرر في الأنشطة اليومية.

*يُشتت انتباهه بسهولة بأصوات أو محفزات خارجية.

ب. نمط فرط الحركة والاندفاعية الغالب:

*التململ أو حركات لا إرادية (كتحريك اليدين أو القدمين).

*يصعد أو يركض بشكل مفرط في مواقف غير مناسبة.

*صعوبة في الجلوس بهدوء لفترات طويلة.

*يتحدث بشكل مفرط.

*يقاطع الآخرين أو يتدخل في أحاديثهم وألعابهم.

*يجد صعوبة في انتظار دوره.

ج. النمط المشترك:

*عندما تظهر أعراض كافية من كلتا المجموعتين (نقص الانتباه وفرط الحركة/الاندفاعية).

- 5- **صعوبات الإدراك المرتبطة بـADHD**

- **الذاكرة العاملة** : صعوبة في الاحتفاظ بالمعلومات في الذهن واستخدامها لإكمال مهمة. (مثال: نسيان الخطوة التالية في مهمة متعددة الأجزاء.
- **التنظيم والتخطيط** : صعوبة في تحديد الأولويات، إدارة الوقت، ووضع خطة عمل منطقية.|
- **المرونة الإدراكية** : صعوبة في التكيف مع التغييرات غير المتوقعة أو التحول من مهمة إلى أخرى بسلاسة.
- **تنظيم المشاعر** :صعوبة في تعديل الاستجابات العاطفية بما يتناسب مع الموقف، مما يؤدي إلى ردود فعل مبالغ فيها أو إحباط سريع .

- **الضبط المثبط** :صعوبة في "كبح" ردود الفعل التلقائية، مما يظهر على شكل اندفاعية (الحديث قبل التفكير) أو فرط حركة .

-صعوبات التعلم الأكاديمية

1- **مفهوم صعوبات التعلم:**

- **تعريف "كيرك وتشالفانت(Kirk and Chalfant)** "

تشير مفهوم صعوبات التعلم إلى تأخر أو اضطراب أو تخلف في واحدة أو أكثر من عمليات الكلام، اللغة، القراءة، التهجئة، الكتابة، أو العمليات الحسابية، نتيجة لخلل وظيفي في الدماغ أو اضطراب عاطفي أو مشكلات سلوكية، ويستثنى من ذلك الأطفال الذين يعانون من صعوبات التعلم الناتجة عن حرمان حسي أو تخلف عقليا وحرمان نمائي".

- **تعرف فتحي الزيات** : صعوبات التعلم بأنه مصطلح يشير إلى:"مجموعة غير متجانسة من الأفراد ذوى ذكاء متوسط أو فوق المتوسط يظهرون اضطرابا في العمليات النفسية الداخلية ، والتي يظهر أثرها فى انخفاض التحصيل في المجالات الأكاديمية ، كما أن هؤلاء الأفراد لا يعانون من مشكلات حسية سواء كانت سمعية أو بصرية ، وإنهم ليسوا متخلفين عقليا ولا يعانون من حرمان بيئي أو ثقافي أو اقتصادي أو اضطرابات انفعالية حادة" .

ونتيجة للدراسات المتواصلة في المجالات التربوية و النفسية والعصبية فقد تم تصنيف صعوبات التعلم في صنفين رئيسيين ينطوي تحت كل صنف عدد من أنواع صعوبات التعلم هذين الصنفين هما صعوبات التعلم النمائية و صعوبات التعلم الأكاديمية.

2- **صعوبات العلم الأكاديمية:**

- تصنف صعوبات التعلم التي قام بها جونسون **(Johnson , 1979)** على أساس أنها ترجع إلى التفاعل السلبي مع المكونات الأساسية للتحصيل الدراسي إلى ما يلي :

2-1- **صعوبات التعلم النمائية** : تعد صعوبات التعلم النمائية أحد العوامل التي تفسر انخفاض التحصيل الدراسي حيث تتضمن اضطرابات في فاعلية الانتباه والإدراك والذاكرة والتفكير واللغة ، تلك الاضطرابات تؤدى إلى صعوبات تعوق التقدم الأكاديمي.و يمكن أن تقسم بدورها إلى :

- **صعوبات نمائية أولية** : تتعلق بعمليات الانتباه **Attention** والإدراك **Perception** والذاكرة **Memory**

- **صعوبات نمائية ثانوية :** مثل التفكير والكلام والفهم .. أو اللغة الشفوية.

و لقد أكد العديد من الباحثين أمثال(أرتر وجنكنس **Arter&Jenkins**,1989؛كيرك وجالاغير **Kirk&Gallagher**,1989) على أن صعوبات التعلم النمائية تؤدى إلى صعوبات تعلم أكاديمية ،حيث يشيرون إلى أن تدنى التحصيل الدراسي عند الأطفال يعود إلى صعوبات في العمليات النفسية .

2-2- صعوبات التعلم الأكاديمية :

حسب كيرك وكالفنت،1984 تشمل صعوبات تعليم القراءة والكتابة والحساب في المدرسة الابتدائية ،وما يستتبعها من صعوبات في تعليم المواد الدراسية المختلفة في المراحل التعليمية التالية ، ومن ثم تعتبر صعوبات التعلم الدراسية نتيجة لصعوبات التعلم النمائية أو النفسية .

وعلي هذا فقد قسمها (فرانك وآخرون **Frink, et al., 1992**) إلى ثلاث مجالات أكاديمية رئيسية هي :

- **صعوبة التعلم النوعية في القراءة Dyslexia.**
- **صعوبة التعلم النوعية في الكتابة Dysgraphic .**
- **صعوبة التعلم النوعية في الحساب Dyscalculia .**

1- **صعوبة التعلم النوعية في القراءة Dyslexia:** هي صعوبة التعلم الأكثر شيوعًا وتتعلق بالقدرة على معالجة اللغة المكتوبة.

1-1- تعريف عسر القراءة: عسر القراءة أو اضطراب اللغة المكتوبة هي صعوبة دائمة في تعلم القراءة واكتساب آلياتها عند الأطفال ذوي ذكاء متوسط ويتلقون تعليما عاديا ويعانون من مشاكل نفسية أو جسدية. هذه الصعوبة ترجع إلى قصور في العمليات المعرفية الأساسية للقراءة الناتج عن خلل وظيفي في الجهاز العصبي.

- **تعريف الزيات فتحي** لعسر القراءة(**Dyslexia**) هو اضطراب محدد في التعلم من أصل عصبي يتميز بصعوبات في التعرف الدقيق أو الطليق على الكلمات، وضعف في التهجئة و القدرات اللفظية لفك التشفير. هذه الصعوبات غالبا ما تنتج عن قصور في المكون الفونولوجي (الصوتي) للغة، ويكون غير متوقع بالنظر إلى القدرات المعرفية الأخرى وتوفير التعليم الفعال.

-

1-2- الأنواع:

- **عسر القراءة الصوتي :(Phonological Dyslexia)** الأكثر شيوعًا صعوبة في ربط الصوت بالحرف (الوعي الصوتي). يجدون صعوبة في قراءة الكلمات الجديدة أو غير المألوفة.**(Non-words)**

- عسر **القراءة السطحي/البصري :(Surface/Visual Dyslexia)** صعوبة في التعرف على الكلمات ككل (القراءة الكلية). يعتمدون بشدة على القواعد الصوتية حتى في الكلمات الشاذة (مثل قراءة كلمة "ضوء" كما لو كانت تهجأ صوتيا.

1-3-الأسباب:

- **القصور الفونولوجي:** السبب الجوهري هو ضعف في معالجة الأصوات اللغوية (الوعي الفونولوجي)، مما يعيق ربط الصوت بالرمز المكتوب (الحرف).

- **عصبي:** خلل وظيفي في مناطق الدماغ المسؤولة عن اللغة ومعالجة القراءة، خاصة في الجزء الأيسر من الدماغ.

- **وراثي:** انتقال جيني يزيد من احتمالية الإصابة.

1-4- المظاهر الأعراض:

- **ما قبل المدرسة** : تأخر في الكلام، صعوبة في تعلم أغاني الأطفال أو القوافي، صعوبة تذكر أسماء الأشياء.

- **المرحلة الابتدائية:** قراءة بطيئة وغير دقيقة، أخطاء متكررة (عكس/قلب الحروف مثل ب/ت، أو إبدال الكلمات)، صعوبة في تهجئة الكلمات بشكل صحيح، ضعف في فهم المقروء .- **المرحلة المتقدمة:** صعوبة في قراءة النصوص الأكاديمية الطويلة (البطء الشديد)، تجنب القراءة بصوت عالٍ، كتابة تقارير ضعيفة رغم الفهم الشفوي الجيد.

1-5- التشخيص:

***تقييم الوعي الفونولوجي:** اختبار قدرة الطفل على تجزئة الكلمات إلى أصوات (مثل: فصل صوت /ك/ عن كلمة /كتاب/).

***اختبارات القراءة:** قياس دقة القراءة وسرعتها (الطلاقة) ومستوى فهم المقروء.

***مقارنة الذكاء والتحصيل:** وجود تباين أو فجوة كبيرة بين معدل الذكاء الطبيعي والقدرة الضعيفة في القراءة.

2- **عسر الكتابة Dysgraphia :** هو صعوبة تؤثر على المهارات الحركية الدقيقة اللازمة للكتابة اليدوية والقدرة على التعبير الكتابي.

1- **المفهوم:** عسر الكتابة **(Dysgraphia)** هو اضطراب محدد يؤدي إلى صعوبات دائمة في المهارات الخطية (الخط)، و/أو التهجئة (الإملاء)، و/أو التنظيم الكتابي (التعبير عن الأفكار على الورق). غالبًا ما يكون الخط اليدوي بطيئًا وغير واضح أو غير مقروء.

-

3- الأنواع:

- **عسر الكتابة الحركي :(Motor Dysgraphia)** ناتج عن ضعف في المهارات الحركية الدقيقة أو الإدراك الحركي، مما يؤثر على شكل الحروف وجودة الخط.
- **عسر الكتابة المكاني :(Spatial Dysgraphia)** صعوبة في تنظيم المعلومات على الصفحة، مثل ترك مسافات غير مناسبة، أو الكتابة بشكل مائل، أو استخدام غير مناسب للسطور والهوامش.
- **عسر الكتابة الإملائي/اللغوي :(Dyslexic Dysgraphia)** ترتبط بالصعوبة في ترجمة اللغة المنطوقة إلى شكل مكتوب، وتتميز بكثرة الأخطاء الإملائية.

3- الأسباب:

- **القصور الحركي:** ضعف في التآزر بين العين واليد أو مشاكل في المهارات الحركية الدقيقة.
- الذاكرة العاملة: ضعف في الذاكرة العاملة اللفظية التي نحتاجها لتخزين الجملة أثناء التفكير في كيفية كتابتها.
- **القصور في الاسترجاع التلقائي:** صعوبة في استرجاع الشكل الحركي للحرف أو الكلمة بشكل تلقائي وسريع.

4- **المظاهر (الأعراض):**

- **الخط:** خط ردئ أو غير مقروء، أو حجم غير منتظم للحروف، أو ضغط مفرط على القلم، أو إجهاد حركي عند الكتابة.
- **التنظيم:** خلط بين الحروف الكبيرة والصغيرة، أو عدم ترك مسافات مناسبة، أو الكتابة خارج السطر.
- **التهجئة:** كثرة الأخطاء الإملائية، وحذف أو إضافة أو عكس الحروف في الكلمات.
- **التعبير:** صعوبة في صياغة الأفكار وكتابتها في جمل متماسكة ومنطقية، وكأن هناك حاجزًا بين الفكرة والقلم.

5- **التشخيص:**

***تحليل عينة الخط:** تقييم سرعة الكتابة، جودة الخط، الضغط على القلم، وشكل الحروف.

***اختبارات المهارات الحركية الدقيقة:** قياس قوة القبضة والتحكم الحركي.

*اختبارات التهجئة: تحليل أنواع الأخطاء الإملائية التي يرتكبها الطالب (فونولوجية، بصرية، أو قواعدية).

4- عسر الحساب Dyscalculia) :هو صعوبة تؤثر على فهم الأرقام والمفاهيم الرياضية وإجراء العمليات الحسابية.

1- **المفهوم:**عسر الحساب (Dyscalculia) هو اضطراب محدد يؤدي إلى صعوبات دائمة في اكتساب المهارات الرياضية، والتي تشمل فهم الأرقام، استيعاب الكميات، حفظ الحقائق الرياضية، وإجراء العمليات الحسابية بدقة وطلاقة.

2- الأنواع:

- **الصعوبة الإجرائية :(Procedural)** صعوبة في تذكر وتطبيق خطوات إجراء العمليات الحسابية المعقدة (مثل القسمة المطولة).
- **الصعوبة اللفظية :(Verbal)** صعوبة في ربط المفاهيم الرياضية المكتوبة بكلماتها اللفظية أو العكس

(مثل فهم معنى "أكبر من" أو "مضاعف").

- **الصعوبة المكانية/الإدراكية (Spatial/Perceptual):** صعوبة في ترتيب الأرقام في أعمدة (مثل الجمع والطرح)، أو قراءة الرسوم البيانية والأشكال الهندسية.

3- الأسباب:

- **قصور في حس الأعداد الأساسي (Number Sense):** ضعف في القدرة الفطرية على فهم الكميات والأعداد وتصنيفها، وهي المهارة الأساسية لجميع العمليات الحسابية.
- **عصبي:** خلل وظيفي في منطقة الفص الجداري **(Parietal Lobe)** من الدماغ، وهي المنطقة المسؤولة عن المعالجة الرياضية والإدراك المكاني.
- **ضعف الذاكرة العاملة:** صعوبة في الاحتفاظ بالأرقام أو النتائج الوسيطة أثناء إجراء الحسابات.

4- المظاهر (الأعراض):

- **صعوبة أساسية:** صعوبة في عد الأشياء، أو فهم القيمة المكانية للأرقام (مثل التمييز بين 14 و 41)، أو تذكر جداول الضرب.
- **صعوبة إجرائية:** الخلط بين الإشارات الرياضية (+، −، ×، ÷)، أو تطبيق الإجراءات الخاطئة في المسائل.
- **الوقت والمال:** صعوبة في قراءة الساعة، أو إدراك مرور الوقت، أو حساب النقود والباقي.
- **حل المشكلات:** صعوبة في فهم المسائل اللفظية وترجمتها إلى صيغ رياضية مناسبة.

5- التشخيص:

***اختبارات الحساب المقننة:** قياس مستوى إتقان الطالب للمفاهيم الرياضية الأساسية، والمهارات الحسابية، وحل المشكلات.

***تقييم حس الأعداد:** اختبار القدرة على التقدير والمقارنة والتعرف الفوري على الكميات الصغيرة دون عدّ.

***تحليل الأخطاء:** تحديد ما إذا كانت الأخطاء ناتجة عن ضعف في الذاكرة، أم الإجراءات، أم فهم المفهوم.

- صعوبات الإدراك لدى ذوي اضطرابات التواصل:

1- الإدراك السمعي(Auditory Perception)

- **صعوبة التمييز السمعي:** عدم القدرة على التفرقة بدقة بين الأصوات المتشابهة في اللغة (مثل الفرق بين أصوات الحروف المتشابهة في النطق: "ط/ت" أو "س/ص").
- **مشاكل في معالجة المعلومات السمعية:** تأخر أو صعوبة في فهم الرسائل المنطوقة، خاصة عند الحديث بسرعة أو في بيئة صاخبة.
- **ضعف الذاكرة السمعية:** صعوبة في تذكر سلسلة من التعليمات أو جزء من جملة سمعها للتو.
- **صعوبة تحديد مصدر الصوت:** عدم القدرة على تحديد اتجاه الصوت أو تمييز الصوت المراد سماعه عن الضوضاء المحيطة.

2- الإدراك البصري(Visual Perception)

- **صعوبات التمييز البصري:** الخلط بين الأشكال أو الحروف أو الكلمات المتشابهة بصريا (وهي مشكلة مرتبطة غالبًا بعسر القراءة).
- **مشاكل في التتابع البصري:** عدم القدرة على تتبع الكلمات بترتيب صحيح أو ترتيب الأحداث أو الأشياء التي شوهدت بالتسلسل.
- **صعوبة إدراك العلاقات المكانية:** عدم فهم موقع الجسم في الفضاء أو علاقته بالأشياء الأخرى (مما يؤثر على مهارات مثل الكتابة والقراءة من اليمين لليسار أو العكس).
- **ضعف الذاكرة البصرية:** نسيان شكل الكلمة أو الحرف أو تذكر مكان وجود الأشياء بعد رؤيتها.

3- الإدراك الاجتماعي والعاطفي(Social and Emotional Perception)

- **صعوبة فهم الإشارات غير اللفظية:** عدم القدرة على قراءة وتفسير تعابير الوجه، لغة الجسد، ونبرة الصوت لدى الآخرين.
- **ضعف نظرية العقل (Theory of Mind):** عدم القدرة على تخمين أو فهم مشاعر الآخرين أو نواياهم أو معتقداتهم (شائعة في اضطراب طيف التوحد).
- **مشاكل في التعاطف الإدراكي:** صعوبة في وضع الذات مكان الآخر لفهم وجهة نظره.
- **صعوبة في فهم السياق الاجتماعي:** عدم القدرة على تكييف طريقة التواصل مع البيئة أو الموقف أو الشخص الذي يتم التحدث إليه.

4- الإدراك اللغوي والمعرفي(Linguistic and Cognitive Perception)

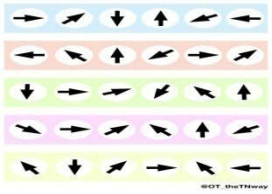
- **صعوبة في استدعاء الكلمات (Word Retrieval):** مواجهة صعوبة في استحضار الكلمة المناسبة عند الحاجة إليها أثناء التحدث.
- **مشاكل في فهم الجمل المعقدة:** صعوبة في فهم الجمل الطويلة، المركبة، أو التي تتضمن استثناءات.

- **ضعف في التفكير المجرد (Abstract Thinking):** صعوبة في فهم الأمثال، الاستعارات، والنكت التي تتطلب مستوى عاليًا من الفهم الإدراكي المعرفي.
- **صعوبة في التسلسل والإجراءات:** عدم القدرة على فهم واتباع سلسلة من الخطوات أو الإجراءات المنطقية.

- صعوبات الإدراك لدى ذوي الشلل الدماغي (Cerebral Palsy – CP) :تظهر نتيجة للتلف الذي حدث في الدماغ النامي، مما يؤثر ليس فقط على الحركة، بل على العديد من الوظائف المعرفية والإدراكية.

1- **الإدراك البصري والمكاني:**تُعد هذه الصعوبات شائعة جدا وتؤثر على الحياة اليومية والتعلم:

- **ضعف التمييز البصري:** صعوبة في التعرف على الأشكال، الأحرف، أو الأشياء المتشابهة بصريا.
- **مشاكل في التنسيق البصري الحركي:** عدم القدرة على دمج المعلومات المرئية مع الحركة، مما يجعل مهام مثل الكتابة، الرسم، أو الإمساك بالأشياء صعبة للغاية.



- **صعوبة الإدراك المكاني:** عدم القدرة على تقدير المسافات، العمق، أو العلاقات المكانية بين الأشياء ، مما يؤثر على التنقل الآمن والقدرة على القراءة (بسبب صعوبة تتبع السطر)

2- **صعوبات المعالجة الحسية(Sensory Processing)** :تؤثر هذه الصعوبات على كيفية استقبال الدماغ للمعلومات من الحواس الخمس ومعالجتها:

- **ضعف الإحساس العميق :(Proprioception)** صعوبة إدراك وضع الجسم في الفضاء وموقع الأطراف والمفاصل دون النظر إليها. هذا يفاقم من مشكلات التوازن والتنسيق الحركي.

*فرط أو نقص الحساسية الحسية: قد يكون الطفل حساسًا بشكل مفرط للمس، الأصوات العالية، أو الملمس (الحساسية اللمسية)، أو قد يكون لديه نقص في الإحساس ويحتاج إلى تحفيز حسي قوي.

- **الخلل في المعالجة السمعية:** صعوبة في تفسير وفهم الرسائل السمعية، حتى لو كانت حاسة السمع سليمة، مما يؤدي إلى صعوبات في فهم اللغة المنطوقة.

3- **الإدراك المعرفي والوظائف التنفيذية:**تؤثر هذه الصعوبات على قدرة الطفل على التعلم والتنظيم:

- **ضعف الذاكرة العاملة :(Working Memory)** صعوبة في الاحتفاظ بالمعلومات واستخدامها في الوقت الحالي، مثل تذكر سلسلة من التعليمات أثناء تنفيذها.
- **صعوبات التخطيط والتنظيم:** مواجهة مشكلة في تحديد الأهداف وتنظيم الخطوات اللازمة لإكمال مهمة ما.
- **بطء المعالجة المعرفية:** يستغرق الدماغ وقتا أطول لمعالجة المعلومات واتخاذ القرار أو الاستجابة للمحفزات.
- **صعوبات التعلم النوعية:** غالبا ما يعاني الأطفال المصابون بالشلل الدماغي من عسر القراءة**(Dyslexia)** ، أو عسر الكتابة**(Dysgraphia)** ، أو عسر الحساب**(Dyscalculia)** ، وهي اضطرابات إدراكية محددة.

- **التخطيط الحركي والإدراكي(Dyspraxia)** :على الرغم من أن الشلل الدماغي هو اضطراب حركي بحد ذاته، فإن التخطيط الحركي يتطلب وظيفة إدراكية سليمة.

1- **مفهوم** : اضطراب عصبي مزمن يؤثر على قدرة الدماغ على تخطيط وتسلسل وتنسيق الحركات الجديدة أو الهادفة.وليس ضعفًا عضليا و لا ينتج عن شلل أو تلف عضلي، بل هو خلل في المعالجة الإدراكية الحركية في الدماغ.

2- **المظاهر الحركية الأساسية:**

- **التنسيق العام الضعيف:** التخبط، السقوط المتكرر، وصعوبة في الأنشطة الحركية الكبرى مثل الجري، القفز، أو رمي الكرة.
- **صعوبات حركية دقيقة:** صعوبة في الكتابة (مقبض ضعيف، خط غير مقروء)، ربط الأربطة، استخدام أدوات المائدة، أو القص بالمقص.
- **تأخر في المهارات التطورية:** تأخر في تعلم المشي، أو استخدام المرحاض، أو ارتداء الملابس بشكل مستقل.
- **صعوبة التخطيط الحركي:** مواجهة مشكلة في معرفة "كيفية" القيام بحركة جديدة، أو تسلسل الخطوات اللازمة لإكمال مهمة حركية.

3- **المظاهر الإدراكية المصاحبة:**

- **الإدراك المكاني:** صعوبة في تقدير المسافات، الاتجاهات (يمين/يسار)، أو وضع الأشياء في الفضاء.
- **صعوبات تنظيمية:** ضعف في التخطيط، تنظيم الوقت، وتنظيم المهام الشخصية أو المدرسية.
- **الذاكرة العاملة:** صعوبة في تذكر التعليمات المتسلسلة وتنفيذها.

4- **التأثير على التواصل والتعلم:**

- **ديسبراكسيا النطق :(Verbal Dyspraxia)** صعوبة في تنسيق عضلات النطق (اللسان، الشفاه، الفك) لإنتاج الأصوات والكلمات بوضوح وتسلسل صحيح.
- **صعوبات التعلم:** قد تترافق مع عسر القراءة **(Dyslexia)** أو عسر الكتابة.**(Dysgraphia)**

5- **عسر الأداء/التخطيط الحركي :(Developmental Dyspraxia)** صعوبة إدراكية في تخطيط وتسلسل الحركات الجديدة، حتى لو كانت العضلات قادرة على أدائها. هذه المشكلة تختلف عن ضعف الحركة المباشر المرتبط بالتشنج**(Spasticity)** ، بل تتعلق بـ "كيفية" عمل الدماغ.

6- **صعوبة في المهام الروتينية المتسلسلة:** صعوبة في تسلسل الحركات اللازمة لارتداء الملابس، أو تناول الطعام بشكل منظم.

- متلازمة تورت :

التصنيف والانتماء لمتلازمة تورت(Tourette Syndrome) :

1- **التصنيف الرئيسي:** الاضطرابات العصبية النمائية(**Neurodevelopmental Disorders**) : تُصنف متلازمة تورت ضمن الاضطرابات التي تبدأ في مرحلة الطفولة أو المراهقة وتؤثر على تطور الجهاز العصبي (الدماغ).

- مجاله في الطب: يندرج تحت تخصص الأعصاب **(Neurology)** و الطب النفسي العصبي **(Neuropsychiatry).**

2- **التصنيف الفرعي:** اضطرابات الحركية**(Motor Disorders)**

- في التصنيف الإحصائي الدولي للأمراض مثل**(DSM-5)**، تدرج متلازمة تورت تحت فئة "اضطرابات الحركة **(Tic Disorders)**".

3- **الانتماء الجيني:**

- متلازمة تورت هي اضطراب له عامل وراثي قوي، حيث يُعتقد أنها تنتقل عبر وراثة معقدة غير مندلية تشمل عدة جينات، بالرغم من أن الجينات المحددة لم تُفهم بالكامل بعد.

اذن تنتمي متلازمة تورت إلى فئة الاضطرابات العصبية النمائية وتصنف تحديدًا ضمن اضطرابات التشنجات الحركية والصوتية.

4- المفهوم :متلازمة توريت (TS) : هي اضطراب عصبي قد يُسبب حركات أو أصواتًا صوتية مفاجئة وسريعة وغير مرغوب فيها وغير مُتحكم بها، تُسمى التشنجات اللاإرادية.

تظهر التشنجات الحركية (التي تشمل حركة الجسم) أو الصوتية (التي تشمل الأصوات الصادرة) لمتلازمة توريت وتختفي بمرور الوقت، وتختلف في نوعها وتواترها وموقعها وشدتها. إذا كنت تعاني من تشنجات، فلا يمكنك منع جسمك من الإصابة بها. عادةً ما تظهر الأعراض الأولى بين سن 5 و10 سنوات، وعادةً ما تكون في منطقة الرأس والرقبة. وقد تتطور هذه الأعراض لتشمل عضلات الجذع والذراعين والساقين. تحدث التشنجات الحركية عادةً قبل ظهور التشنجات الصوتية .

5- الأعراض:

- **تشمل التشنجات الحركية البسيطة ما يلي:**

- رمش العين وحركات العين الأخرى
- تجهم الوجه
- هز الكتف

- اهتزاز الرأس أو الكتف

- **تشمل التشنجات الصوتية البسيطة ما يلي:**

- تنظيف الحلق المتكرر
- شم
- نباح
- الأنين

- التشنجات المعقدة هي أنماط متميزة ومنسقة من الحركة تشمل العديد من مجموعات العضلات في أجزاء مختلفة من الجسم.
- قد تشمل التشنجات الحركية المعقدة تجهم الوجه مع تحريك الرأس وهز الكتفين. وقد تبدو التشنجات الحركية المعقدة الأخرى ذات غرض، بما في ذلك:

- شم أو لمس شيء ما
- القفز
- القفز
- الانحناء
- التواء

- قد تشمل التشنجات الصوتية المعقدة ما يلي:

- تكرار الكلمات أو العبارات الخاصة بك
- تكرار كلمات أو عبارات الآخرين (التكرار الصدوي)
- استخدام الكلمات البذيئة أو الفاحشة أو البذيئة .

- قد تشمل بعض التشنجات اللاإرادية والمعوقة حركاتٍ حركيةً تؤدي إلى إيذاء النفس، مثل لكم الوجه، أو تشنجاتٍ صوتيةً مثل الصدى أو الشتائم. تسبق بعض التشنجات اللاإرادية رغبةٌ أو إحساس في مجموعة العضلات المصابة (رغبة تحذيرية). قد تشعر بالحاجة إلى إكمال تشنجةٍ بطريقةٍ معينة أو عددٍ معينٍ من المرات لتخفيف هذه الرغبة أو تقليل الإحساس.

صعوبات الإدراك لدى ذوي متلازمة تورت(TS) :

1- **صعوبات الإدراك الأكاديمي والتعلم:**غالباً ما تنجم هذه الصعوبات بشكل غير مباشر عن نقص الانتباه والمشكلات التنفيذية:

- **صعوبات التعلم النوعية:** قد تترافق المتلازمة مع عسر الكتابة(**Dysgraphia**)، وهو اضطراب يؤثر على المهارات الحركية الدقيقة والتخطيط اللازم للكتابة الواضحة والمنظمة.

- **ضعف سرعة المعالجة:** قد يحتاجون إلى وقت أطول لمعالجة المعلومات واتخاذ القرارات أو الاستجابة، مما يؤثر على الأداء في الاختبارات أو المحادثات السريعة.

2- **الإدراك الحسي والحركي(Sensory and Motor Perception)**

- زيادة الوعي بالتشنجات :**(Tics Awareness)** الإحساس بـ الدافع السابق **(Pre-monitory Urge)** هو شكل من أشكال الوعي الحسي المفرط الذي يسبق الحركة، ويؤدي إلى شعور بعدم الراحة يتطلب الاستجابة بالتشنج.

- مشاكل في المعالجة الحسية: قد تظهر حساسية مفرطة للأصوات أو الملامس أو الروائح (وخاصة الأصوات الصادرة عن تشنجات الآخرين)، مما يزيد من التوتر الإدراكي .

-

3-اضطرابات الذاكرة:

1- **تعريف الذاكرة لعبد الله (2003)** :القدرة على تمثيل الانتقائي للمعلومات التي تميز خبرة الفرد والاحتفاظ بالمعلومات بطريقة منظمة من أجل إعادة استرجاعها في المستقبل.

- **التعريف العام:** الدراسة العلمية لعمليات استقبال المعلومات وترميزها وخزنها واستعادتها وقت الحاجة.

- ارتبطت دراسة الذاكرة مع نظام معالجة المعلومات، وبذلك اعتبر العلماء أن هناك مراحل عمل في الذاكرة الإنسانية:

- **مرحلة الترميز:**

يتم إعطاء المعنى المناسب للمثيرات الحسية الجديدة من خلال عمليات التسميع والتكرار والتنظيم والتلخيص وغيرها.

- **مرحلة التخزين (الاحتفاظ):** تحدث العلماء عن نظام دائم من نظام التخزين المؤقت في الذاكرة القصيرة وآخر دائم في الذاكرة الطويلة لجعل المعلومات جاهزة ومنظمة للاستخدام وقت الحاجة.

- مرحلة الاسترجاع (التذكر):

ويتمثل في ممارسة استدعاء أو استرجاع المعلومات والخبرات السابقة التي تم ترميزها وتخزينها في الذاكرة الدائمة.

2- **الثذاكرة الحسية و انماطها:** تنقسم الذاكرة الحسية إلى نوعين رئيسيين هما

- **الذاكرة الحسية السمعية (ذاكرة الصدى)**:وهي مخزن المعلومات السمعية، وتتميز بما يلي:

- **المعلومات:** الأصوات المسموعة (مثل الكلمات أو النغمات).

- **المدة:** تدوم لفترة أطول قليلاً من الذاكرة البصرية (حوالي 2 إلى 4 ثوانٍ)، مما يتيح للدماغ معالجة وتسلسل الأصوات

- **الذاكرة الحسية البصرية (الذاكرة الأيقونية)**:وهي مخزن المعلومات البصرية، وتتميز بما يلي :

- **المعلومات:** الصور أو المشاهد المرئية.

- **المدة:** قصيرة جداً، لا تتجاوز جزءاً من الثانية (أقل من ثانية واحدة)، حيث تُخزن كـ "صورة" لحظية سريعة.

3- **الذاكرة القصيرة المدى**:تعد الذاكرة القصيرة المدى همزة الوصل بين الذاكرة الحسية والذاكرة الطويلة، وهي الذاكرة الوحيدة التي تقوم بعمليات معرفية مستمرة من ترميز وتحليل.

وظيفتها: استقبال المعلومات إما مباشرة عبر الحواس أو من الذاكرة الطويلة، ووظيفتها الأساسية هي ترميز

وتحليل المعلومات والخبرات.

أهم خصائصها:

- **مدة الاحتفاظ:** محدودة جداً، حيث تبقى المعلومات لمدة 15-18 ثانية ما لم يتم تكرارها أو معالجتها.
- **الطاقة التخزينية:** محدودة وقدرها ميلر (Miller, 1956) 5 و 9 وحدات معرفية.
- **عامل النسيان:** إذا مرت الفترة الزمنية (18 ثانية) دون معالجة أو تكرار للمعلومة، فإنها تُنسى.
- **تأثير المعالجة:** أي تشويشات أثناء معالجة المعلومات في الذاكرة القصيرة المدى تضعف احتمالية معالجة المعلومات وتخزينها في الذاكرة الطويلة، وبالتالي تقلل من احتمالية تذكرها لاحقا.

- **الترميز في الذاكرة قصيرة المدى:**

- **الترميز الصوتي (Acoustic Coding)** يعتمد غالبية الناس عليه لترميز المثيرات البصرية منها بطريقة صوتية، وفقاً لمنطوق الكلمات أو الأعداد .
- **الترميز البصري** (Visual Coding) يتعلق بتمثيل المعلومات البصرية لفترة وجيزة (عادة ما يلاحظه الأشخاص الذين لديهم قدرة عالية على التذكر البصري) .
- **الترميز الدلالي (Semantic Coding)** : يتم فيه تجميع أنواع المثيرات حسب معانيها .

- **الفرق الجوهري بين الذاكرة قصيرة المدى و العاملة:**

الذاكرة قصيرة المدى هي مجرد مسك للمعلومة(Maintenance) ، بينما الذاكرة العاملة هي المسك والمعالجة (Maintenance plus Manipulation)التي تسمح لنا باستعمال المعلومات في التفكير وحل المشكلات.

4- **الذاكرة طويلة المدى** (LTM) :هي المخزن الرئيسي للمعلومات والخبرات، وتتميز بسعة غير محدودة وتخزين منظم ودائم. تُقسم محتوياتها إلى نوعين رئيسيين:

***الذاكرة التقريرية** | (Declarative) المعرفة التي يمكن وصفها شفوياً (مثل الحقائق والأحداث)، وتشمل: الذاكرة العرضية (ذكريات مرتبطة بزمان ومكان محدد) والذاكرة المعنوية (المعاني والمفاهيم والقوانين) .

- **الذاكرة الإجرائية** (Procedural) مهارات الأداء والحركات التي يقوم بها الفرد بصفة غير محدودة وبدون وعي (مثل قيادة السيارة) .

5- **مفهوم اضطراب الذاكرة:** هو حالة مرضية أو سريرية تتمثل في انخفاض كبير ودائم في قدرة الفرد على اكتساب معلومات جديدة (ترميز وتخزين)، أو استرجاع معلومات مخزنة مسبقاً، مما يؤثر بشكل واضح على الأداء اليومي والمهني والاجتماعي.

6- **اضطرابات الذاكرة(Memory Disorders) :**

1- **اضطرابات التسجيل(Recognition Disorders)** : خلل في عملية فهم أو إدراك المثيرات يمنع تسجيل الأحداث اللاحقة، ويحدث في حالات اضطراب الوعي أو إصابات الرأس.

- **مثال إكلينيكي** : أن يتم الحديث مع المريض، ثم يُطلب منه بعد خمس دقائق أن يذكر ما قيل له؛ فلا يتذكر شيئاً.

- **السبب الشائع** : حدوث هذا الاضطراب نتيجة حالات إصابات الرأس (الارتجاج)، أو في حالات اضطراب الوعي.
- **علامات الخرف:** يظهر كعرض مبكر في حالات كبار السن الذين تظهر عليهم أولى علامات خرف الشيخوخة في صورة نسيانهم للأحداث اليومية.
- الآثار الجانبية : فقدان الذاكرة الناتج عن إدمان الخمور يُعد علامة مبكرة على هذا الاعتماد أو الإدمان.

2- **اضطرابات الاحتفاظ (Retention Disorders)** : تشمل اضطرابات الذاكرة الحديثة التي تعد من العلامات المبكرة للخرف (مثل مرض ألزهايمر)، وتتمثل في اضطراب عملية الاستدعاء للمعلومات السابقة.

- **مثال:** سيان الأحداث القريبة : تبدأ المشكلة غالباً بنسيان الأحداث القريبة، مثل أن ينسى المريض ما أكله من طعام في الليلة السابقة لوقوع المرض..

3- فقدان الذاكرة اللاحق :(Anterograde Amnesia) :عدم قدرة المريض على تسجيل أو حفظ أحداث جديدة بعد وقوع الاضطراب، وعادة ما يُرى في حالات إصابات الرأس.

- **مثال: نسيان المحادثات القريبة** : إذا تحدثت مع المريض لمدة دقائق قليلة ثم طلبت منه أن يذكر ما قلته، فإنه لا يتذكر شيئا، وكأنه غائب عن الوعي.
- **خرف الشيخوخة** : يظهر كعرض مبكر في حالات كبار السن الذين تبدأ ذاكرتهم في التدهور على شكل نسيانهم للأحداث اليومية التي تمر بهم.

4- فقدان الذاكرة السابق (Retrograde Amnesia) :اضطراب في عملية الاستدعاء يؤدي إلى نسيان الأحداث التي سبقت وقوع الاضطراب

3- **مثال:** نسيان الأحداث القريبة السابقة: قد تبدأ المسألة بنسيان الأحداث القريبة، مثل أن ينسى المريض ما أكله من طعام في الليلة السابقة.

5- فقدان الذاكرة الكلي (Global Amnesia) يكون فقدان الذاكرة شديداً ويشمل النوعين السابقين (أحداث قريبة وبعيدة)، وقد يكون مؤقتاً.

- **مثال : النسيان الشامل للذات** : يصل الأمر إلى نسيان خبرات المريض الشخصية كلها، وماضيه، وأولاده، ووظيفته، وحتى اسمه، وهو ما يحدث في حالات الخرف الشديد مثل مرض ألزهايمر.

6- **الاضطرابات التشريحية للذاكرة:**

- **النوع الأول:** المرتبط بالمهاد والأجسام الحلمية: يرتبط هذا النوع بالتلف الذي يصيب المهاد (الثالاموس) الأجسام الحلمية.
- **الاضطراب المرافق:** يمثل هذا النوع أعراض متلازمة كورساكوف.(Korsakoff's Syndrome)
- **الخصائص:**
  * يضطرب المريض في الذاكرة بشدة.
  * عدم استبصار المريض بالاضطراب: حيث ينكر وجود الاضطراب.

* يصاحبه تزييف الذاكرة :(Confabulation) حيث يقوم المريض بإضافة أحداث غير صحيحة أثناء سرده.

2- **النوع الثاني:** المرتبط بالحصين(Hippocampus) :يرتبط هذا النوع بالتلف الذي يصيب حصان البحر (Hippocampus)، وهو ناتج عن الإصابة بالفص الصدغي.

- **الخصائص:**

* يعاني المريض أيضاً من اضطراب في الذاكرة.
* **وجود استبصار:** يدرك المريض اضطراب ذاكرته.
* **غياب تزييف الذاكرة:** لا يقوم المريض بعملية تزييف الذاكرة.

مثال:

-**النسيان الشامل للذات** : يصل الأمر إلى نسيان خبرات المريض الشخصية كلها، وماضيه، وأولاده، ووظيفته، وحتى اسمه، وهو ما يحدث في حالات الخرف الشديد مثل مرض ألزهايمر .

- صعوبات الذاكرة لدي حالات الاضطرابات العصبية النمائية

1- صعوبات الذاكرة لدى اضطراب طيف التوحد: (Autism) :

الأشخاص المصابون بالتوحد يظهرون غالبا نمطا متباينا في قدرات الذاكرة، حيث قد تكون لديهم ذاكرة قوية في مجالات معينة وضعف في مجالات أخرى:

*ضعف الذاكرة العاملة (Working Memory) : قد يواجهون صعوبة في الاحتفاظ بالمعلومات ومعالجتها في الوقت نفسه مثل تذكر واتباع تسلسل معقد من التعليمات.

*ضعف الذاكرة العرضية / السردية (Episodic Memory) : وهي الذاكرة المتعلقة بالأحداث والخبرات الشخصية في سياق زمني ومكاني ماذا حدث، متى وأين.

*قصور في التخيل والإدراك : يُلاحظ ضعف في القدرة على التخيل والتعرف على الأشكال، مما يؤثر على معالجة المعلومات والاحتفاظ بها.

*ذاكرة قوية للمعلومات المتخصصة : قد يمتلكون ذاكرة بصرية أو آلية ممتازة لبعض التفاصيل الدقيقة أو المعلومات التي تثير اهتمامهم الخاص مثل الحقائق، الأرقام، أو الروتين.

2- صعوبات الذاكرة لدى اضطراب فرط الحركة ونقص الانتباه: (ADHD)

ترتبط صعوبات الذاكرة لدى المصابين باضطراب فرط الحركة ونقص الانتباه (ADHD) بشكل وثيق بمشاكل الانتباه والتنظيم:

*النسيان اليومي المتكرر : ينسون بسهولة المهام اليومية، المواعيد، أو مكان وضع الأغراض (مثل ضياع الألعاب المفاتيح، أو الكتب).

*ضعف الذاكرة العاملة : وهو الجانب الأكثر تأثراً، حيث يواجهون صعوبة في الاحتفاظ بالمعلومات الكافية لمعالجة المهام الحالية، خاصة تلك التي تتطلب جهداً عقلياً مستمراً أو تتابعاً في الخطوات.

*صعوبة في اتباع التعليمات : بسبب تشتت الانتباه وضعف الذاكرة العاملة، يصعب عليهم تذكر واتباع التعليمات والتوجيهات، خاصةً إذا كانت معقدة أو متسلسلة.

3- صعوبات الذاكرة لدى المعاق عقلياً (الإعاقة الذهنية):

تعد صعوبات الذاكرة من الخصائص المعرفية الأساسية للإعاقة الذهنية، وتزداد حدتها بزيادة درجة الإعاقة:

*عجز عام في مهارات التذكر : يظهر قصوراً واضحاً في القدرة على التذكر مقارنة بأقرانهم العاديين.

*ضعف في التذكر والاحتفاظ : صعوبة في استخلاص الحقائق والاحتفاظ بالمعلومات التي تتم قراءتها أو تعلمها.

*قصور في عمليات الإدراك والتخيل : يواجهون ضعفاً في الإدراك والتخيل، حيث يتطلب التخيل درجة عالية من القدرة على استحضار الصور وترتيبها في سياق منطقي.

4-صعوبات الذاكرة لدى صعوبات التعلم الأكاديمية(Specific Learning Disabilities)

تتأثر الذاكرة في صعوبات التعلم، خاصة الذاكرة المرتبطة بالمهارات الأكاديمية:

***ضعف الذاكرة العاملة الذاكرة (القصيرة)** : يؤثر هذا الضعف في عملية اكتساب المهارات والمعلومات الجديدة والاحتفاظ بها، مما ينعكس على الأداء في القراءة والكتابة والحساب.

***قصور في الذاكرة البصرية** : عدم قدرة الأطفال على تذكر ما تمت مشاهدته بصرياً (مثل الحروف أو الكلمات)، مما يؤدي إلى صعوبة في استدعائها وإعادة إنتاجها.

***صعوبة في استراتيجيات التذكر** : عدم القدرة على استخدام الاستراتيجيات الفعالة للذاكرة في المواقف التي تحتاجها، مما يؤدي إلى قصور في استدعاء البنود شائعة أو غير شائعة الاستخدام.

***الذاكرة السمعية المتسلسلة** : قد يعاني البعض من صعوبة في تذكر سلاسل الكلمات أو الأوامر المتتالية.

5- **صعوبات الذاكرة لدى اضطرابات التواصل(Communication Disorders)**

تأثر الذاكرة بشكل كبير في حالات اضطرابات التواصل المعرفي، والتي تنجم غالباً عن أضرار في مناطق الدماغ المسؤولة عن المهارات المعرفية واللغوية:

***صعوبة في تذكر المعلومات الجديدة** : يجد الشخص صعوبة في تذكر المعلومات الجديدة التي يتلقاها.

***تأثر الذاكرة بفهم الآخرين** : يؤدي ضعف الذاكرة ومعالجة المعلومات إلى الحد من القدرة على فهم ما يقوله الآخرون، وإيجاد الكلمات الصحيحة للتعبير عن الذات.

***صعوبة في تذكر التسلسل** : في مرحلة ما قبل المدرسة والابتدائية، قد يظهرون صعوبة في تذكر تسلسل الأيام، الحروف، أو خطوات اتباع الأوامر.

6- **صعوبات الذاكرة لدى ذوي صعوبات التعلم:**

-الذاكرة العاملة:(Working Memory)

* **ضعف المعالجة:** سعة محدودة للاحتفاظ بالمعلومات ومعالجتها آنيًا.
* **النتيجة:** صعوبة في فهم التعليمات المتعددة أو معالجة الجمل الطويلة.

-الذاكرة قصيرة المدى:(Short-Term Memory)

* سرعة النسيان: نسيان سريع للمعلومات الجديدة فور تلقيها.
* النتيجة: صعوبة في تذكر واسترجاع البيانات الفورية.

-الذاكرة البصرية:(Visual Memory)

* **صعوبة التذكر البصري:** عدم القدرة على تذكر شكل الحروف، الأرقام، أو ترتيب الخطوات بصريًا.
* **النتيجة:** مشكلات في الهجاء والقراءة.

-الذاكرة السمعية:(Auditory Memory)

* **صعوبة التذكر السمعي:** مشكلة في تذكر التعليمات الشفوية أو تسلسل الأصوات.
* **النتيجة:** ضعف في مهارات الاستماع وتطبيق الأوامر.

-الذاكرة طويلة المدى:(Long-Term Memory)

* **صعوبة الاستدعاء:** عدم القدرة على استرجاع المعلومات المخزنة بفعالية عند الحاجة.
* **النتيجة:** بطء في تطبيق المعارف والمهارات المكتسبة سابقًا.

4-التفكير

1- **مفهوم التفكير:**

***تعريف فتحي الزيات** : هو نوع من العمليات المعرفية و التي هي ضرب من التفكير."

***تعريف كستا** : هو المعالجة العقلية للمدخلات الحسية يهدف إلى تشكيل الأفكار."

2- **أشكال وأنماط التفكير:**

***التفكير التجريدي** : فإن التفكير التجريدي عبارة عن تباين في الإدراك البشري ، وهو عبارة عن مجموعة مختارة من الصفات الأساسية والتفاعلات بين الأشياء ، وهي بمثابة تشتيت للانتباه عن الصفات والروابط الأخرى ، والتي تعتبر خاصة وغير مهمة وهي الاستنتاجات والعناصر الرياضية والإنشاءات والأحكام والقوانين والمفاهيم ، إلخ.

***التفكير المحسوس** : ابسط أنواع التفكير حيث يتعرف الفرد على المعلومات من خلال الحواس وهي أول بوادر التفكير عند الإنسان ولا يستطيع ان يتذكر الأشياء ويفهم مدلولها دون أن تكون أمامه.

***التفكير الاستبصاري** : و هو التفكير الذي يصل فيه الفرد الى الحل معرفيا من خلال تحليل المواقف و إدراك العناصر المتضمنة فيه وفهمه بصورة كلية معتمدا على الخبرات السابقة وقدراته الذاتية.

***التفكير التقاربي** : وهو ما يعني عموما، القدرة على إعطاء جواب "صحيح" على أسئلة قياسية لا تتطلب إبداعا. مثلا، معظم المهام الدراسية أو اختبارات الخيارات المتعددة المستعملة في اختبارات الذكاء.

***التفكير التباعدي (التباييني)** : هو الذي يترتب عليه إنتاج العديد من الحلول و الاستجابات المختلفة دون تقييد لتفكير الفرد بقواعد محددة مسبقا.

***التفكير المنطقي** : قدرة الطفل على التفكير بأسلوب منظم و بناء أفكار من دلائل ملموسة ليصل إلى تفسير الموقف او حل مشكلة.

***التفكير الناقد** : هو عملية ذهنية يؤديها الفرد عندما يطلب إليه الحكم على قضية أو مناقشة موضوع أو إجراء تقويم . إنه الحكم على صحة رأي أو اعتقاد و فعاليته عن طريق تحليل المعلومات و فرزها و اختبارها بهدف التمييز بين الأفكار الإيجابية والسلبية.

***التفكير الإبداعي** : ذلك النوع من التفكير الذى يهدف دائماً إلى التطوير والتجديد والخلق وذلك من خلال إنتاج حلول جديدة غير موجودة من قبل لمشكلة معينة." أي أنه التفكير الذي يتميز والطلاقة والمرونة والأصالة."

***التفكير ماوراء المعرفي** : ماوراء المعرفي العين الثالثة المنشغلة في المراقبة المستمرة للاستيعاب خلال عملية التفكير والتفكير ما وراء المعرفي يتطلب ممارسة التخطيط و المراقبة و التقويم لتفكيره بصورة مستمرة.

3- صعوبات التفكير و اضطراب التفكير:

3-1-صعوبة التفكير : مشكلة في جودة الأداء المعرفي لحالات الاضطرابات العصبية النمائية او التلف الدماغي المرضي مثل الخرف و اصابات الراس..

*مثال : صعوبة في التفكير المجرد أو المرونة المعرفية. عدم القدرة على تنظيم خطوات رحلة.

3-2-اضطراب التفكير : مشكلة في هيكل و بناء الأفكار للحالات العصابية و الذهانية.

*مثال : الكلام غير منطقي ، التنقل السريع بين الأفكار ، أو التوقف المفاجئ في الكلام. عدم ترابط الجمل أثناء وصف الرحلة.

4-أبرز صعوبات التفكير: **(Cognitive Difficulties)**

تشير هذه الصعوبات إلى قصور في العمليات المعرفية العليا اللازمة لتحليل المعلومات، وحل المشكلات، والتخطيط.

1- **التوحد(Autism)**

***المرونة المعرفية (Cognitive Flexibility)** : صعوبة في التكيف مع التغيير، والتحول بين المهام أو وجهات النظر المختلفة.

***التعميم** : صعوبة في تطبيق المهارات أو المعارف المكتسبة في سياق معين على سياقات جديدة مختلفة.

***التفكير النظري (Theory of Mind)** : قصور في فهم وتوقع أفكار ومشاعر ونوايا الآخرين.

2- **اضطراب نقص الانتباه وفرط النشاط(ADHD)**

***الوظائف التنفيذية (Executive Functions)** : قصور في التخطيط التنظيم، تحديد الأولويات، والبدء في المهام وإنهائها.

***تنظيم الانفعالات والتحكم في الاندفاع** : صعوبة في كبح الاستجابات غير الملائمة أو التحكم في التشتت.

3-الإعاقة الذهنية**(Intellectual Disability)**

***التفكير المجرد Abstract Thinking** : قصور كبير في فهم المفاهيم غير الملموسة أو الرمزية (مثل العدالة، الحب، الوقت.)

***حل المشكلات Problem Solving** : صعوبة في تحديد المشكلة، واقتراح حلول بديلة، واختيار الحل الأفضل.

***التعلم البطيء** : تحتاج عمليات اكتساب المعرفة والمهارات وقتاً وجهداً مضاعفاً.

4-**صعوبات التعلم الأكاديمية(Specific Learning Disabilities)**

***المعالجة السمعية البصرية** : صعوبة في تفسير ومعالجة المعلومات التي يتم استقبالها عن طريق السمع أو البصر، مما يؤثر على فك رموز الكلمات أو فهم النصوص.

***التفكير المنطقي والاستدلال** : صعوبة في فهم العلاقات بين الأجزاء وتكوين استنتاجات منطقية خاصة في مجالات القراءة والحساب.

5- اضطرابات التواصل(Communication Disorders)

***التنظيم المعرفي اللغوي** : صعوبة في تنظيم الأفكار وصياغتها بشكل متسلسل وواضح عند التحدث أو الكتابة.