جامعة يحي فارس بالمدية

كلية العلوم الإجتماعية والإنسانية

قسم العلوم الإجتماعية

تقييم الذاكرة العاملة عند المعاقين ذهنيا بدرجة خفيفة

دراسة ميدانية بالمركز الطبي البيداغوجي للأطفال المعاقين ذهنيا - المدية- الجزائر

مذكرة مقدمة لنيل شهادة ماستر في أمراض اللغة و التواصل.

تخصص: أرطفونيا

من إعداد الطالب :

- عبدالغني حميدة

تحت إشراف الأستاذ:

- الزاوي عمرو

السنة الجامعية 2023/2022

شكر و عرفان

أوجه خالص شكري اعترافا بجميل استاذي الفاضل الزاوي عمرو الذي طالما تعلمت منه من حسن معاملته و نبل اخلاقه قبل ان اتعلم من علمه فقد كان نعم المؤطر و الموجه و نعم الاب المعلم .

و أتوجه بجزيل الشكر الى كل من ساندني في انجاز و اخراج هذا العمل أخص بالذكر اخواتي و زميلاتي فقد كانا معي قلبا و قالبا .

كما لا يفوتني أن اشكر الاساتذة الذين ساعدوني و قاموا بتحكيم أدوات الدراسة , و أوجه جزيل شكري للسادة الأساتذة أعضاء لجنة المناقشة سعادة الأستاذ بن قطاف الفاضل و الاستاذة الفاضلة مونيا قارني فلهم كل الثناء على ذلك و الذين أزالو من طريقنا أشواك الفشل و أيضا على تحملهم عبئ قراءة و تصحيح العمل .

الاهداء

الى من علمني العطاء دون انتظار و الى من احمل اسمه بكل افتخار الذي زرعنني ببذرة النجاح و علمني ان الحياة كفاح ... الى من علمني العيش بالمبادئ و من اجلها أبي الغالي

الى نبع الحنان و العطاء و رمز الحب و الوفاء الى من كان دعاؤها سر نجاحي و حنانها بلسم جراحي والدتي الغالية , أطال الله عمرها ورزقني برها أمي العزيزة

الى أخواتي سندي و عضدي و مشاطري أفراحي و احزاني بالاخص اختي الكبيرة أسماء التي هي صديقتي منذ الطفولة هي أمي الثانية و التي تسهر على راحتي و تقف معي في السراء و الضراء و اخواتي التوأم أميرة و أمال هم قوتي و قدوتي حفظهم الله ورعاهم و اختي الصغيرة ابتسام التي هي مصباح البيت هي روحي التي لا أستطيع الاستغناء عنها

الى عمي الغالي محمود الذي هو أبي الثاني الذي علمني كيف أقف بكل ثبات فوق الأرض و هو منبت للخير و هو عزيز النفس و لا يعوض مكانه أحد ... لا أنسى زوجته الحنونة حنانها كحنان الأم و هي التي تمدني بالقوة أصفها بأنها الاعصار بقوته المثالية

- الي ابن عمي الوحيد أمين الذي هو أخي و رفيق الدرب و هو روح الحياة و هو مفصل للذكرى و هو عامود في روحي ... و الى زوجته رقية التي هي أختي و لا شيئ يعلوا عليها و هي فاكهة الحياة و الحب المملوء بالشغب الجميل و هي كاتمة أسراري و كيف أنسى أبناءهم محمد ريان و عمران نصيف هم روح طاهرة و اخوتي هم أجمل ما خلق ربي لحد الأن و كانوا حبا من النظرة الأولى بقدر ما كانت طمأنينة رؤيتهم من الدرجة الأولى مثل أن ينظر المرء الى شيئ و يستريح له

الى ابنة عمي الوحيدة وفاء و هي حقيقة رمز للوفاء و هي سندي في كل شيئ و في كل الاوقات و في كل الحالات و هي كتلة من الحنان ربي لا تحرمني منها و اجعل لها الخير أين ما كانت

الى خالي يوسف رفيق دربي و صديقي و هو في عوض اخي و احبه فوق الحب حبا رزقه الله و ستره

لا أنسى عماتي و خالاتي و أخوالي الذين قدمو لي النصيحة شكرا لهم و ألف شكر ل عمتي الحنونة فتيحة التي كانت و مازالت أمي الثانية ب خوفها و حبها و حنانها و كانت دائما تريد أن تراني في أعلى المراتب حفظها الله و رعاها

و الف شكر لزميلاتي في الجامعة الذين هم من أجمل ما رأيت بحنيتهم و خوفهم و طيبة قلبهم الكبيرة و هم أخواتي في الجامعة من بينهم سمية و أميرة و أمينة و ايا...

أهدي تحياتي لأمينة و سمية لأنهم كانوا سندي خارج الجامعة أكثر من الجامعة بحد ذاتها حفظهم الله و حقق ما في قلبهم

لا أنسى أصدقائي الذين ساندوني و ساعدوني ولو بالنصيحة " النصيحة أغلى من الذهب "

و أهدي تحياتي و تقدير لأساتذي الذين درسوني من أول يوم في الجامعة الى أخر يوم لي في مسيرتي الدراسية من بينهم الاستاذ الزاوي و الاستاذ بن قطاف استاذة قارني مونيا و الاستاذة بوسعيد و بجاج و غطاس

ملخص الدراسة :

و قد شملت الدراسة الموسومة إلى تقييم الذاكرة العاملة عند الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية بدرجة خفيفة و الى تقييم الذاكرة العاملة بنظاميها الحلقة الفونولوجية و المفكرة الفضائية البصرية .

و قد اهتمت هذه الدراسة على 05 حالات و استخدمت الدراسة اختبار بادلي الخاص بالذاكرة العاملة.

و أبرزت هذه الدراسة على إتباع كل حالة و هي مستوى أداء الحلقة الفونولوجية ضعيف عند الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية الخفيفة .

فهرس المحتويات

شكر وتقدير

إهداء

ملخص الدراسة :..... 4

فهرس الجداول:..... 8

فهرس الاشكال:.....Erreur ! Signet non défini.

المقدمة: .....أ

الفصل الأول: الاطار العام للدراسة

الإشكالية..... 3

- الأسئلة الفرعية : 5

-الفرضيات : 5

- أهمية الدراسة و أهدافها : 5

- مصطلحات الدراسة : 6

- الدراسات السابقة :..... 6

الفصل الثاني: الذاكرة العاملة

1-تعريف الذاكرة: 10

2-العمليات الأساسية في الذاكرة 11

3- أنواع الذاكرة وتصنيفاتها : 12

ثانيا - الذاكرة العاملة:.....13

1-تعاريف الذاكرة العاملة:... 14

2-خصائص الذاكرة العاملة: 15

3 .العلاقة بين الذاكرة العاملة والذاكرة قصيرة المدى: 18

4 علاقة الذاكرة العاملة بالذاكرة طويلة المدى: 20

5- الفرق بين الذاكرة العاملة و الذاكرة طويلة المدى: 21

6-نماذج الذاكرة العاملة: 22

7 .الاستراتيجيات المعينة على التذكر: 34

8- قياس الذاكرة العاملة: 37

الفصل الثالث: الإعاقة الذهنية الخفيفة

الاعاقة الذهنية 41

تمهيد 41

1- الاعاقة الذهنية 42

1-1-مفهوم الاعاقة الذهنية 42

2- تصنيف الاعاقة الذهنية 43

3-أسباب الاعاقة الذهنية: 44

4- خصائص المعاقين ذهنيا: 46

5-الخصائص الشخصية: 49

7- طرق الوقاية من الاعاقة الذهنية: 50

8- علاج الإعاقة الذهنية: 51

9-الاعاقة الذهنية الخفيف 52

الفصل الرابع: الإجراءات المنهجية للدراسة

دراسة الحالة(Case study) 56

الدراسة الاستطلاعية: 56

2-الإطار الزماني والمكاني: 56

أدوات الدراسة..... Erreur ! Signet non défini.

-كيفية تطبيق الاختبار 58

الفصل الخامس: عرض وتحليل ومناقشة النتائج

أ-عرض وتحليل نتائج الذاكرة العاملة: 63

ب عرض وتحليل إختبارات الحلقة الفونولوجية 64

مناقشة النتائج:..... 68

إستنتاج عام..... 69

خاتمة 72

قائمة المراجع..... 74

الملاحق

فهرس الجداول:

الرقم	اسم الجدول	الصفحة
01	جدول (01) يمثل نتائج الحلقة الفونولوجية جمل	66
02	جدول (02) يمثل نتائج الحلقة الفونولوجية كلمات	67
03	جدول (03) يمثل نتائج اختبار الحلقة الفونولوجية أرقام	68
04	جدول (04) يمثل نتائج اختبار المفكرة البصرية الفضائية	69

مقدمة

المقدمة:

تعتبر الاعاقة الذهنية من الإضطرابات المعروفة من بداية التاريخ حيث عاملت المهارات المدينة المتعلمين ذهنيا بوحشية وعملت على إعدامهم والتخلص منهم بعزلهم عن المجتمع – ففي بعض المجتمعات المتعلمة تقوم الأسر التي يكون أحد أفرادها معاقا ذهنيا بعزله وإخفائه وأحيانا يعتبرونه كمسكين ويشفقون عليه.

وحسب الإحصائيات الدولية تقدر منظمة الطفولة للأمم المتحدة اليونيسيف طفلا واحد من كل عشرة أطفال يعانين من عاهة يمتد بين العمى والصم والتخلف الذهني 80 منهم في الدول النامية ، وتشكل نسبة المتحلقين ذهنيا حوالى 3 بالمئة من أفراد المجتمع.

وتعرف الإعاقة الذهنية على أنها حالة تظهر في السنوات الأولى أين يضعف فيها النمو العقلي وعدم التوافق النفسي والاجتماعي وصعوبة التعلم والعجز على إدراك المفاهيم البسيطة ، وقد تظهر لديهم بعض التشوهات الجسمية ، كسبيل اللعاب مثلا والقيام بالحركات الا إرادية، وعدم القدرة على التحكم في العواطف و المشاعر ويتميزون بالعدوانية وإيذاء النفس ، ولكن هذا لا ينطبق على الكل لان كل حالة وخصائصها ، كما يتميزون بقصور في الوظائف المعرفية التي تتمثل في صعوبات التفكير والتركيز والتذكر والانتباه ، وأيضا يعانون من صعوبة لغوية بطء في النمو اللغوي، تأخر في النطق – تأخر في اكتساب قواعد اللغة وضعف المفردات اللغوية وبساطة التراكيب اللغوية بما لا يتناسب مع أعمارهم الزمنية.

وتعتبر الذاكرة العاملة من أهم الوظائف التي يصيبها الخلل عند المتخلفين ذهنيا وبالأخص عند ذوي الاعاقة الذهنية الخفيفة والتي يرجع الخلل فيها على أسباب وظيفية أو عضوية

ولقد حظيت مشكلة الذاكرة العاملة لدى المعاق ذهنيا اهتمام الدارسين والباحثين في مجال الصحة النفسية والعلاج النفسي في محاولة تسعى لتحسين حياة هؤلاء الأفراد والاهتمام بهم وتحاول الدراسات الحالية تنمية الذاكرة و بالتحديد الذاكرة العاملة التي تعد من أهم الوظائف المعرفية والتي تعتبر مركز معالجة المعلومات

و بهذا قمنا بدراسة هذا الموضوع تحت عنوان تقييم الذاكرة العاملة عند المعاقين ذهنيا بدرجة خفيفة و اعتمدنا في ذلك على اختبار بادلي و تناولت عينات هذا الموضوع مقسما إلى جانبين جانب نظري سردنا فيه مختلف ما يتعلق بالذاكرة العاملة و الإعاقة الذهنية فقسمناه إلى ثلاثة فصول. الفصل الأول يتعلق بالاطار العام للدراسة تناولت فيه اشكالية البحث و فرضياته و اهمية و تحديد المفاهيم للدراسة و الدراسات السابقة و الفصل الثاني تناولت فيه الذاكرة العاملة و الذاكرة بصفة عامة و انواعها و تعريفات خاصة للذاكرة العاملة و الفصل الثالث الاعاقة الذهنية ، مفهومه و التصنيفات الخاصة به و خصائص المعاق ذهنيا. أما الجانب التطبيقي الذي تناولنا فيه اجراء الدراسة المنهج المتبع و الاطار الزماني و الاختبارات المطبقة . الفصل الخاص تناولنا فيه تحليل و مناقشة النتائج .

الجانب النظري

الفصل الأول:

الإطار العام للبحث

الإشكالية

تعتبر الإعاقة الذهنية مفهوم مستحدث في مفاهيم الإعاقة المعروفة في العالم فهي لا يمكن تصنيفها بمرض نفسي ولا بحالة من فرط النشاط و هي لا تصنف كمفهوم واحد من تلك المفاهيم السابقة لأنها تجمع بين أعراضها جميعا دون الضرورة أن يكون الطفل أو الشخص المعاق ذهنيا مصابا فعلا بواحدة منها

و تنتشر الإعاقة الذهنية بمختلف أنواعها في العديد من الدول سواء المتخلفة أو المتقدمة على حد سواء حيث تعرف على أنها ضعف في النمو و انخفاض و تدني في القدرة العقلية للفرد K و يكون مصحوبا بصعوبة في التوافق النفسي و العقلي و المعرفي مما يتطلب الرعاية و الإشراف المستمرين و ترجع أسباب هده الإعاقة و مدى معاناة لهذه الفئة على مستوى التكييف و الاندماج و عدم قدرتهم على الاعتماد على الذات و نتيجة لحالة التأخر النمائي لدى الطفل المتخلف ذهنيا فان مراحل النمو لديه تكون بطيئة اذ ما قورنت بمثيلاتها عند أقرانهم من الأطفال العاديين حيث أنهم يعانون بصفة عامة من تأخر في المكتسبات الأولية و النوم الحسي الحركي و النمو اللغوي بما في ذلك القدرات العقلية كالذاكرة و التي تعد أكثر أهمية للإنسان فبدون الذاكرة لا يمكن للفرد أن يحدد هويته أو هوية الآخرين

فالوظائف العقلية عي التي تحدد مستوى أداء الفرد في مختلف جوانب حياته. و تعرف الذاكرة في القاموس الارطفوني على أنها قدرة استيعاب و حفظ و استرجاع المعلومات .

و الذاكرة أنواع طويلة المدى و التي يكون فيها التخزين منتهيا و فعالا بعد المعالجة التي يمر بها في ذاكرة العمل و الذاكرة قصيرة المدى و تسمى أيضا الذاكرة العاملة و هذه الأخيرة على خلاف أنواعها تلعب دورا أساسيا أثناء القيام بمختلف النشاطات المعرفية المعقدة حيث تعمل على الاحتفاظ المؤقت و معالجة المعلومات و هذا لاحتوائها على ثلاث أنظمة مهمة لكل منها و وظيفته الخاصة و هي نظام الحلقة الفونولوجية و التي تكمن و وظيفتها في تخزين المعلومات السمعية و نظام المفكرة الفضائية البصرية التي تعمل على تخزين المعلومات البصرية و النظام الإداري المركزي الذي يتسم دوره في التنسيق بين النظامين السابقين و تعد الذاكرة العاملة بجميع أشكالها من أهم العمليات المعرفية فهي المسؤولة عن تخزين المعلومات و الخبرات المتنوعة و الاحتفاظ بها لفترة زمنية غير محدودة و تمثيلها بشكل فعال يساعد في تخزينها و استدعائها لاحقا .

و لذلك جذبت اهتمام العديد من الباحثين في شتى المجالات من بينهم علماء النفس المعرفي و الذين تطور أبحاثهم و تزايدت بشكل كبير وصلت الى تصورات نظرية لهذا النظام المعرفي المعقد و هو ما أفضى الى العديد من النماذج المفسرة للذاكرة حسب تصور كل باحث و التي تطورت بدورها من دراسة إلى أخرى كما حدث من نماذج تعدد الذاكرة التي انتهت الى وجود أبنية فرضية في الذاكرة (المخزن الحسي الذاكرة قصيرة المدى و الذاكرة طويلة المدى) على غرار النموذج الذي جاء به كل من atkinson1968 و shiffrin (سولسو 1996 ص 241) .

وصولا إلى دراسة بادلي BADDELY التي جاء فيها لمفهوم الذاكرة العاملة المؤلفة من ثلاث عناصر أساسية هي : الإداري المركزي , الحلقة الفونولوجية , المفكرة البصرية الفضائية تعمل فيها على نقل المعلومات من السجل الحسي (الذاكرة الحسية) إلى الذاكرة طويلة المدى و العكس أي استرجاع المعلومات عند الحاجة . Serge, Nicolas, 2003

و في دراسة للباحث أحمد المارية في سنة 1999 قام بها للمقارنة بين الأطفال العاديين و الأطفال المتخلفين ذهنيا أن ذاكرة المتخلفين عقليا مرتبطة بالبنية الداخلية و القصور في الذاكرة الموجودة لديهم يرجع إلى صدمة أو خلل وراثي في الجينات مما يؤدي إلى انخفاض نسبة الذكاء لديهم إذا فهم يتميزون بخصائص عقلية معرفية ذات مستوى منخفض عند مقارنتهم بالعاديين فأكثر الخصائص وضوحا لدى هؤلاء الأطفال النقص الواضح في القدرة على التعلم (وليد السيد أحمد خليفة مراد علي عيسى2015 ص 117) .

و لقد حضيت مشكلة التخلف العقلي باهتمام الدارسين و الباحثين في مجال الصحة النفسية و العلاج النفسي في محاولة تسعى لتحسين حياة هؤلاء الأشخاص .

و لهذا قمنا باتخاذ هذه الفئة من المجتمع موضوعا لدراستنا بحيث سنقوم بتقييم أحد الوظائف المعرفية و هي الذاكرة العاملة لدى هذه الفئة .

و يتمثل التساؤل الرئيسي في :

* ما مستوى أداء الذاكرة العاملة عند ذوي الاعاقة الذهنية الخفيفة ؟

- الأسئلة الفرعية :

* ما مستوى أداء الحلقة الفونولوجية عند ذوي الإعاقة الذهنية الخفيفة ؟

* ما مستوى أداء المفكرة البصرية الفضائية عند ذوي الإعاقة الذهنية الخفيفة ؟

-الفرضيات :

فرضية رئيسية :

* مستوى أداء الذاكرة العاملة ضعيف عند ذوي الإعاقة الذهنية الخفيفة .

- فرضيات فرعية :

* مستوى أداء الحلقة الفونولوجية ضعيفة عند ذوي الإعاقة الذهنية الخفيفة .

* مستوى أداء المفكرة البصرية الفضائية ضعيفة عند ذوي الإعاقة الذهنية الخفيفة .

- أهمية الدراسة و أهدافها :

تعتبر هذه الدراسة مهمة بالنسبة للمختصين لأنها تتناول جانب معرفي خاص ب ذوي الإعاقة الذهنية و الذاكرة العاملة التي تلعب في بناء اللغة و التواصل عند ذوي الإعاقة الذهنية تتمثل أهداف هذه الدراسة من الناحية النظرية في التعرف على خصائص نظامي الحلقة الفونولوجية و المفكرة البصرية الفضائية في الذاكرة العاملة عند فئة المعاقين ذهنيا ذوي الدرجة الخفيفة .

أما من الناحية الميدانية فتتمثل في معرفة مستوى و طبيعة أداء نظامي الحلقة الفونولوجية و المفكرة البصرية الفضائية عند ذوي الإعاقة الذهنية الخفيفة من أجل تفادي تقديم تعليمات معقدة أثناء التكفل بالأطفال المعاقين ذهنيا بدرجة خفيفة

أما هدف الدراسة فتتمثل في :

- تقييم نظامي الذاكرة العاملة و المتمثلين في الحلقة الفونولوجية و المفكرة البصرية الفضائية عند أفراد العينة

- مصطلحات الدراسة :

- **الذاكرة :** نسق أو نظام معالجة المعلومات إلا أن هذه المعالجة تكون على أساس ديناميكي تدخل فيه عوامل فيزيولوجية نفسية و غيرها.(اسماعيلي, 2015 ص217)

- **الذاكرة العام**لة : تعرف على أنها نظام ذو مكونات متعددة لفهم الطريقة التي تخزن بها المعلومات و تعالج لاستخدامها في أداء مختلف الأنشطة المعرفية المعقدة. (وصيف,2017ص216)

- **الإعاقة الذهنية** : حسب الجمعية الأمريكية لتخلف العقلي تضمن ثلاث عناصر هامة و المتمثلة في انخفاض مستوى الذكاء العام كما تشير أن الفترة التي تبدأ منذ الميلاد حتى سن الثامنة عشر و نقص في السلوك ألتكيفي بشكل عام مع بطئ في تطور المهارات الذاتية ز مهارات السلوك المستقل .(خليفة مراد, 2015 ص88)

- الدراسات السابقة :

من أجل تحديد طبيعة أداء الذاكرة العاملة عند ذوي التأخر الذهني تم الاطلاع على بعض الدراسات الميدانية التي اعتمدت على نموذج بادلي و من بينها :

أ- **دراسة سبيتز spitz(1966)** أوضحت هذه الدراسة أنه لو تم عرض الأعداد بصريا فإن التجميع المكاني يسهل على الأطفال المتخلفين وكمثال فإنه بدل عرض الأرقام 9-5-4-8 يقوم الفاحص بعرضها كالاتي 59 84 ويطلب من المفحوص أن يذكر قطعتين 59,84 بدلا من أربعة قطع 9-5-4-8. وقد وجد سبيتز في بحوثه أن التجميع المكاني قد ساعد حالات المتخلفين ذهنيا القابلين للتعلم الأكبر سنا العمر الزمني 12 سنة ولكنه لم يكن ذو فائدة للحالات الأصغر سنا من العمر الزمني يساوي 9 سنوات.(بن قطاف , 2009).

ب-**دراسة مارسال Marcell وأرمسترونج Armstron(1982)** في هذه الدراسة لوحظ أن قدرات الذاكرة السمعية قصيرة المدى عند الاطفال التريزوميين متدنية عن تلك التي تكون عند الاطفال غير المتأخرين المماثلين لهم في العمر العقلي أو مستوى النمو المفرداتي وعلى هذا فقد أقيمت في هذه الدراسة مقارنة قدرات الذاكرة قصيرة المدى البصرية والسمعية عند الاطفال المتأخرين ذهنيا (تريزوميين وغير تريزوميين) وعند الاطفال العاديين حيث لوحظ عند الأطفال غير المتخلفين ذهنيا أثر النمط l'effet de la modalité أثناء الاسترجاع (أي أن المادة المقدمة

سمعيا كانت احسن في الاسترجاع من المادة المقدمة بصريا)، وأن أثر هذا النمط يكون غائب عند كل من مجموعتي الاشخاص المتخلفين ذهنيا (التريزوميين وغير التريزوميين) وتم تفسير هذه الظاهرة من طرف مارسالو أرمسترونج إما أن معالجة المعلومة في الذاكرة الصدوية جد بطيء عند المتاخرين ذهنيا بينما يكون معدل استرجاع المعلومة عادي، فاذا كانت هناك مشكلات في الذاكرة قصيرة المدى عند المتخلفيين ذهنيا عامة والتريزوميين خاصة، فقد كان ماكنزي و هولم (1987) Mackenzie&Hulme من أوائل من اهتموا بهذا الجانب. حيث ألقوا الضوء على نموذج بادلي للذاكرة العاملة (Rondal& Complain, 2001.p21) .

ت- دراسة هاسلهوم (1998) Hasselhom أجريت على أطفال معاقين ذهنيا أعمارهم الزمنية 10 سنوات و 6 اشهر وأعمارهم العقلية 7 سنوات و3 أشهر، بالنسبة للمخزن الفونولوجي le stock phonologiqueفقد ميزها سلهوم بين مداه (الذي تم قياسه بأثر التشابه الفونولوجي l' effet de similitude phonologique)عن نوعية المدخلات (التي تم قياسها باللاكلمات مختلفة الطول). فيما يخص التكرار الذاتي l'auto répétition فقد ميز بين(بسرعة نطق الكلمات متعددة المقاطع) ودرجة التلقائية automaticité 'لمقاسة (بأثر طول الكلمات على المدى الذاكري). ولإختبار فرضياته قام بمقارنة عينة من المتخلفين ذهنيا من الدرجة الخفيفة مع مجموعة أخرى لهم عمر زمني مماثل لمجموعة الأطفال المتخلفين ذهنيا ومجموعة أخرى لهم عمر عقلي مماثل لمجموعة الأطفال المتخلفين ذهنيا وقد أظهرت النتائج أن أثر التشابه الفونولوجي دال بالنسبة للمجموعات الثلاثة، لكنها ليست مختلفة بشكل كبير بين مجموعتي ذوي التأخر الذهني والذين لديهم نفس العمر العقلي ومن هنا استنتج هاسليوم أن القصور في الذاكرة قصيرة المدى لا يمكن أن يرجع الى مدى الحلقة الفونولوجية. وفيما يتعلق بأثر عدد المقاطع في اللاكلمات، فإن التذكر عند مجموعتي التخلف الذهني والمجموعة المماثلة لها في العمر العقلي كان متدني مع زيادة المقاطع من 2 الى 4، لكن هذا لم يتم ملاحظته عند مجموعة الاطفال الذين لديهم نفس العمر الزمني. أما الفروق بين مجموعتي التخلف الذهني والمجموعة التي لديها نفس العمر العقلي لم تكن كبيرة، ويمكن استنتاج أن نوعية المدخلات ليست مسؤولة عن القصور في الذاكرة قصيرة المدى عند الأشخاص بتخلف ذهني. وقد اتضح أن صعوبات المتخلفين ذهنيا ليست راجعة الى ضعف في المخزن الفونولوجي على الرغم من أنه يكون أكثر محدودية عند الاطفال من نفس العمر الزمني، فالمخزن الفونولوجي عند أطفال ذوي التخلف العقلي متماثل، الذي نجده عند الأطفال من نفس العمر العقلي من ناحية أخرى فإن النتائج المتعلقة بسرعة النطق كانت أقل بكثير عند المتخلفين ذهنيا منه لدى

المجموعة التي كان لديها نفس العمر العقلي الذين كانوا أكثر بطءا من المجموعة الذين لهم نفس العمر الزمني زيادة على ذلك فإن أثر طول الكلمات يوجد عند كل من مجموعتي العمر العقلي والعمر الزمني لكن ليس عند المتخلفين ذهنيا. وأكدت دراسات هاسلهوم على فرضية أن التكرار الذاتي تحت اللفظي يكون مضطرب عند المتخلفين ذهنيا بدرجة خفيفة مثلما وجد عند أشخاص يعانون من تخلف عقلي متوسط في دراسة هولم وماكنزي hulme&Maskenzie سنة 1992 و دراسة ها سلهوم سمحت لنا بمعرفة ما اذا كانت سرعة النطق المنخفضة كنتيجة لنقص التنشيط الاتوماتيكي أو أن المعاقين ذهنيا لا يصلون إلى الاتوماتيكية لأن تكرارهم جد بطيء أو أن كلا العاملين مستقلين عن بعضهما البعض، أيضا لوحظ في دراسة باترفيلد butterfield وبالمونت belmont أن المتخلفين ذهنيا لديهم صعوبات في المهام الصعبة التي ترتكز على ذلك مع اللغة (Rondal&Complain,2001,p64-66-)

ث- دراسة روزنكيست (2001)Rosenquist أشارت إلى وجود ضعف في المخزن الصوتي لدى الأطفال المتخلفين ذهنيا عندما يقومون بأداء مهام التشابه الصوتي وفي التكرار غير الصوتي عندما يقومون بأداء مهام طول الكلمة وعلى النقيض من ذلك يؤدون بصورة مماثلة لما تجده لدى الأسوياء في مهام التشابه البصري. كما وضحت نتائج دراسة سوينج Sewing سنة 2002 إلى أن المتخلفين عقليا ذوي متلازمة داون يكون مدى ذاكرة الجمل لديهم قصير مقارنة بأقرانهم العاديين المناظرين لهم في العمر العقلي الشربيني. (2017، ص 233-235)

ج- دراسة الباحثة مريم بن سبتي (2008) أقيمت هذه الدراسة حول التنظيم الفضائي وأثره على عملية الكتابة عند 15 طفل مصاب بتلازم داون أعمارهم الزمنية تراوحت بين 12 و 15 سنة. وأعمارهم العقلية من 53 إلى 64 درجة . ومن أجل التعرف على التنظيم القضائي وعلى نوعية الكتابة قامت بتطبيق إختبار رسم الرجل من أجل ضبط متغير الذكاء وإختبار الكتابة للباحثة صليحة بن بوزيد وإختبار التنظيم الفضائي، وقد تم تسجيل إضطرابات على مستوى تنظيمهم الفضائي ، حيث لم يتمكنوا من التعرف على وضعية المكعبات في الفضاء وعدم التحكم في الاتجاهات البسيطة والمفاهيم الإدراكية القضائية، مع عجز أو نقص في التنظيم الفضائي (بن سبني، 2008).

الفصل الثاني:

الذاكرة العاملة

1-تعريف الذاكرة:

يعبر عن العملية التي نستخدمها في استدعاء المعلومات السابقة وتخزينها في ذاكرة الإنسان بالتذكر والذي يعد من العمليات العقلية التي يتم فيها تسجيل وحفظ واسترجاع الخبرات الماضية، والذاكرة الجيدة هي التي يتذكر صاحبها المادة اللازمة بسرعة ويحتفظ بها لفترة طويلة، ويسترجعها بدقة (منصور وآخرون،1982 :22)

أما لذاكرة فهي المخزن الذي نسترجع منه، وهناك عدة تعريفات للذاكرة نذكر منها :

يعرفها (العتوم 2015)على أنها عملية معرفية تقوم على أساس تلقي المعلومات وترميزها وتخزينها واسترجاعها عند الحاجة إليها.

وتعرف على أنها نشاط معرفي عقلي يظم القدرة على ترميز وتخزين ومعالجة المعلومات المستقبلة أو المدخلة واستعادتها، و هي قدرة مترابطة مع باقي الوظائف المعرفية الأخرى (خلفان الفوري،74،2016).

أما العدل فيعرف الذاكرة على أنها عملية مركبة، وتعد من محددات الجانب العقلي في سلوك الإنسان ، وتمتد من المواقف التي تتطلب الاستدعاء المباشر إلى المواقف التي تتضمن ظواهر تخضع لمراقبة (العدل،2003 ، 16).

و تعرفها بلقيس مرعي(1983)على أنها قدرة المرء على استدعاء وإعادة مادة سبق تعلمها والاحتفاظ بها في حافظته أو ذاكرته .

و تعرف أيضا بأنها قدرة المرء على التعرف على حدث أو شيء سبق أن تعلمه أو عرفه أ و ميزه عن غيره، ويعبر عن التذكر لفظا بإعادة الألفاظ أو الكلمات والعبارات التي كان قد حفظها أو حركة أو أداء بإعادة القيام بالعمل المتذكر بنفس الطريقة التي كان قد تعلمه بها أو بالإشارة إلى الشيء أو الأوامر الذي نذكره فتعرف إليه فميزه وحدده فعدله عن غيره(مثقال القاسم،2015 ،70).

ويظهر من خلال تعريف التذكر أن أهم خصائص التذكر هي: الاستدعاء- الإعادة -التعرف إلى الشيء -وتمييزه -وتحديده – عزل الشيء عن غيره – عملية التذكر – مرتبط بتعلم -عملية التذكر مرتبطة بالحفظ و الاستدعاء.

ويرى الزيات أن مصطلح الذاكرة في علم النفس يدل على معنيين، الأول هو الذاكرة كعملية وهي تمثل الميكانيزمات الديناميكية المرتبطة بما هو محمول في الذاكرة، واسترجاع المعلومات المرتبطة به في شكل أداء. والذاكرة كنتاج يستخدم هذا المفهوم إشارة إلى ناتج عمليتي التعلم والاحتفاظ (الزيات، 93،2001).

بهذا عرفها على أنها نشاط عقلي معرفي يعكس القدرة على الترميز و التخزين و التجهيز أو معالجة المعلومات المتداخلة أو المستقلة واسترجاعها(الزيات، 1998،39).

ومن خلال التعاريف السابقة للذاكرة يمكن للباحث أن تعرفها على أنها عملية عقلية معرفية يتم من خلالها استقبال المعلومات، ومعالجتها، ثم تخزينها و استرجاعها.

2-العمليات الأساسية في الذاكرة :تتم في الذاكرة ثالث عمليات أساسية و هي :

2-1 التشفير: هو أول عملية تحدث في الذاكرة بعد إدراك العناصر التي تعرض عليه وتعني ترميز المعومات التي تم استقبالها عن طريق الحواس، ويعرف على أنه تمثيل المعلومات الفيزيقية في صورة رموز (لفظية، بصرية، مختلطة) تكون أكثر ملائمة للتخزين في الذاكرة (غانم، 1994 ،12).

2-2التخزين : تشير هذه العملية إلى الاحتفاظ بالمعلومات التي تم تشفيرها، وتبقى المعلومات لحين الحاجة إليها، ويرى البعض أنه عندما تستمر المعلومات في الذاكرة نتيجة التشفير، أو عندما تتعرض لبعض التغيرات مثل التداخل أو الدمج فهذا كله يعد من قبل التخزين (أبو حطب،1986 ،292)

2-3 الاسترجاع : هو استعادة الأفراد للمعلومات التي سبق تخزينها في الذاكرة، ويرتبط الاسترجاع بقوة التخزين، ويعرف الاسترجاع على أنه استحضار الماضي على هيئة ألفاظ أو معاني أو حركات أو صور ذهنية، فقد يسترجع حقيقة من الحقائق أو جدول الضرب أو فكرة أو نظرية، وهناك فرق بين الاسترجاع والتعرف، من حيث أن الاسترجاع هو تذكر شيء غير موجود أمام حواسنا، أما التعرف فهو تذكر شيء ماثل أمام حواسنا(كمال،2003 ،126) .

ويذكر النشواتي أنه إذا نظرنا للذاكرة البشرية كنظام معالجة للمعلومات فيجب أن تنظمن المراحل التالية: الترميز، الاحتفاظ(التخزين)، ومرحلة الاستعادة أو التذكر،

3- أنواع الذاكرة وتصنيفاتها :

اقترح علماء النفس والتربويون تصنيفات عديدة للذاكرة حسب معايير متعددة أهمها معيار الزمن، وقد أطلقوا تسميات على تصنيفات الذاكرة، أهمها الذاكرة قصيرة المدى وطويلة المدى وغيرها، وعليه سنقوم بتصنيف أنواع الذاكرة مع التطرق إلى صعوبة العجز في كل نوع من الذاكرة وهي

3-1-الذاكرة قصيرة المدى:

تعرف الذاكرة قصيرة المدى على أنها النظام الذي يتحدد في التفسير الإدراكي الفوري للحدث التي يستقبلها الجهاز الحسي .(سالم وآخرون،2006 ، ص 93.)

ويندرج تحتها ما يسمى بالذاكرة الحسية وتعني بقاء المعلومة لفترة تقل عن الثانية داخل الوصلات العصبية السمعية أو البصرية أو اللمسية أو الشمية قبل وصولها إلى الدماغ، إن المعلومات المخزنة في الذاكرة قصيرة المدى تبقى فيها لأكثر من عدة ثواني أو عدة دقائق أو عدة ساعات لذا فإن الطفل الذي يعاني من العجز في هذا النوع من الذاكرة لا يستطيع تذكر ما شاهده أو سمعه بعد فاصل زمني بسيط من الخبرة التي شاهدها أو سمعها . (المثقال،2115 ،74).

وتعتبر الذاكرة قصيرة المدى جهازا يسمح بالقيام بنشاطات معينة ويساهم في الاحتفاظ بمعلومات متوفرة للاستعمال اللفظي أو تدخل في الحساب الذهني، وفهم اللغة من خلال استعمال ميكانيزمات تحليل الرموز، والترميز اللساني، وتعالج الذاكرة قصيرة المدى المعلومات أين يشتغل عليها الفرد وبذلك فهي تقتصر على النشاطات المعرفية الجارية مادامت سعتها محدودة .(زغبوش، 2008 ،29.)

وعليه يمكن اعتبار الذاكرة قصيرة المدى مخزن مؤقت للمعلومات مستغرقة مدة زمنية بطيئة لعدة ثوان و تندرج تحتها الذاكرة الحسية.

3-2 الذاكرة طويلة المدى :

تعرف الذاكرة طويلة المدى على أنها الذاكرة التي تستطيع الاحتفاظ بكمية كبيرة جدا من المعلومات لفترة طويلة قد تصل إلى سنوات . (عابدين،2001، ص، 20)

تخزن بها المعلومات لفترة تزيد عن 24 ساعة، أي أن الطفل الذي يعاني عجزا في هذه الذاكرة لا يستطيع استرجاع المعلومات بعد فترة تزيد عن 24 ساعة، فمثال الطفل الذي تدرب على قراءة كلمة اليوم

لا يستطيع استدعاء الكلمة نفسها وقراءتها في اليوم التالي ،وليس شرطا أن الذي يعاني عجزا في الذاكرة طويلة المدى يعاني عجز ا في أنواع الذاكرة الأخرى.(مثقال ، 2015، ص، 74)

3-3 .الذاكرة السمعية :

وهي الذاكرة التي تقوم بتخزين الخبرات القادمة من النظام السمعي، إن العجز في هذا النوع من الذاكرة يؤثر في قدرة الفرد على معرفة وتحديد الأصوات التي سبق أن سمعها، وإعطاء معاني للكلمات أو أسماء أو أعداد أو اتباع التعليمات والتوجيهات التي تبرز لديه بشكل واضح مشكلات اللغة الشفهية الاستقبالية والتعبيرية.

ويؤثر العجز في هذا النوع من الذاكرة أيضا على القراءة بحيث لا يستطيع الفرد الربط بين أصوات الحروف مع رموزها المكتوبة، كذلك فهذه الذاكرة مهمة لتعلم سلسل للأصوات .(مثقال،2015ص، 94)

3-4 الذاكرة البصرية :وهي الذاكرة التي تقوم بتخزين الخبرات القادمة من خلال النظام البصري وتعتبر مهمة في تعلم معرفة أو استدعاء الحروف الهجائية والمفردات المطبوعة ومهارات اللغة المكتوبة والتهجئة والإعراب وتستخدم أيضا في مهمات المطابقة البصرية ورسم الأشكال وحل المشكلات الحسابية و تعلم استخدام الأدوات

بعدما قدمنا لمحة عن الذاكرة وأنواعها وخصائص كل نوع، سوف نتطرق إلى الذاكرة العاملة التي هي لب موضوع البحث.

ثانيا – الذاكرة العاملة:

لقيت الذاكرة العاملة اهتمام الكثير من الباحثين في مجال الدراسات النفسية والتربوية، إذ أنها تلعب دورا كبيرا في حياة الفرد باعتبارها مخزن نشط وتحتل الذاكرة العاملة مكانة شديدة الأهمية لما لها من دور ذو أهمية في عملية معالجة المعلومات، حيث تعالج المفاهيم والقواعد العلمية.

استعمل مصطلح الذاكرة العاملة لأول مرة في مجال علم النفس المعرفي على يد Mimmer pribran; le galnter اسنة 1960 ،حيث قدموا تعريفا نبأ بالمكونات الحديثة للذاكرة والموجه نحو هدف محدد، وكان تعريفهم غريبا، آثار جدال حول كيف يمكن تجزأت الذاكرة إلى وحدات منفصلة على عكس ما كان يعتقد في السائد.

بعدها قدم بادلي وهتش، نظار لكون الذاكرة العاملة تعد المكان الذي يحتفظ به الفرد بكل ما يمر به من خبرات سابقة ومن ثمة استرجاعها وقت الحاجة، فهي تمثل مركز الوعي في نظام معالجة المعلومات، وأن أهميتها تكمن في الموازنة والتمييز بين الأطفال ذو صعوبات التعلم والعاديين في كثير من العمليات المعرفية مثل: الإدراك والانتباه والتفكير واكتساب المعارف والمهارات الحياتية(أبو الديار، 2001 ،74).

1-تعاريف الذاكرة العاملة:

تعتبر ايجنهاوس من الأوائل الذين عرفوا الذاكرة العاملة حيث ترى أن الذاكرة العاملة هي: قدرة الفرد على معالجة بعض المعلومات المقدمة له والاحتفاظ بها أثناء أداءه لعمل آخر(عبد الفتاح، 2005 ،ص10)

وقد عرفت الذاكرة العاملة بأنها مكون من مكونات النموذج المعرفي العام لتجهيز ومعالجة المعلومات، ويؤثر في عمليات الإدراك وحل المشكلات معلومات، وهي تقوم بمعالجة وتعديل المثيرات البيئية التي يتعرض الفرد لها وتختص بتحليل ومقارنة ما هو مخزون في الذاكرة طويلة المدى، وذلك عندما تقوم بتحديد صفات المثير البيئي للفرد وهي تقوم بالتجهيز الإداري للمعلومة والمتمثل في الاستدعاء المباشر. (ماجدة ، 2009،ص، 20).

وقدم الزيات تعريفا مفصلا للذاكرة العاملة حيث يقول: نظام ديناميكي نشط يعمل من خلال التركيز التزامني لكل من متطلبات التجهيز والتخزين معا، ومن ثم فهي مكون تجهيزي نشط ينقل إلى الذاكرة طويلة المدى ويحول منها وتقاس مدى فعاليتها من خلال قدرتها على حمل كمية صغيرة من المعلومات إلى أن يتم تجهيز ومعالجة معلومات أخرى إضافية لتتكامل مع الأولى وفق ما تقتضيه متطلبات الموقف وهي تهتم بتكامل وترابط المعلومات الحالية مع المعلومات السابق تخزينها أو الاحتفاظ بها(الزيات، 1998، 380).

(وقد عرفها كلمنت)Klement) على أنها مكون من مكونات النموذج المعرفي العام للتجهيز ومعالجة المعلومات، وتؤثر على عملية الإدراك وحل المشكلات، وهي تقوم بمعالجة وتعديل المثيرات البيئية التي يتعرض لها الفرد وتختص بتحليل ومقارنة ما هو مخزون في الذاكرة طويلة المدى، وذلك عندما تقوم بالتجهيز الإداري للمعلومات، المتمثل في الاستدعاء المباشر (كلمنت، 1999 ،81) .

أما بادلي Baddely فيعرف الذاكرة العاملة كما يلي :" مخزن مؤقت لكمية محدودة من المعومات مع إمكانية تحويلها واستخدامها في إصدار وإنتاج استجابات جديدة وذلك من خلال وجود مكونات مختلفة تقوم بوظيفتي التخزين والمعالجة معا (بادلي،1992 ،11).

تعريف اجرائي للذاكرة العاملة : هي مجموع الدرجات التي تحصل عليها الحالة في مقياس الذاكرة العاملة لبادلي.

يظهر من خلال سرد مجموعة من تعريفات الذاكرة العاملة أن أغلبهم ركز على عملية معالجة المعلومات واتفقوا على محدوديتها، والتعريف الذي تبنته الباحثة هو تعريف بادلي، الذي يعتبر الذاكرة العاملة مخز ن مؤقت لمعلومات محدودة، أي أن سعتها محدودة، وهذه المعلومات المخزنة تتم معالجتها واستخدامها في جوانب حياتية مختلفة.

2-خصائص الذاكرة العاملة:

في الكلام عن خصائص الذاكرة العاملة سوف نتناول السعة والمخزن الحسي

2-1-السعة :

إن طاقة الذاكرة العاملة على تخزين المعلومات محدودة جدا مقارنة بالسجل الحسي، و يرى جورج ميلر Millerأن تلك الطاقة أشبه بخاصية رقم سبعة السحري، زائد أو ناقص اثنين، فيستطيع أغلب الناس الاحتفاظ بخمس إلى تسعة وحدات من المعلومات في الذاكرة العاملة دفعة واحدة بمتوسط وحدات ذاكرة قدره حوالي سبعة . كما ذكر ميلر أنه على الرغم من أن عدد وحدات المعلومات في الذاكرة العاملة لا يمكن زيادته لأكثر من 7-+2 إلا أنه يمكن زيادة المعلومات في كل وحدة، مثال نتعامل مع المعلومة الطويلة بتجزئتها، و يطلق على هذه العملية في تجميع أجزاء المعلومات عملية التجزئة الكتلية، وتساعد هذه العملية على زيادة كمية المعلومات التي يمكن أن تحتفظ بها المساحة المحدودة للذاكرة العاملة (علام، 2112 ،56).

ويرى علماء النفس المعاصرون أن تقويم ميلر للقيمة 7-+2 تبسيط مبالغ فيه، ذلك أن عدد الوحدات التي يمكن الاحتفاظ بها تتوقف على كمية المعلومات المتضمنة لكل وحدة، فقد وجد سيمون Simon أنه يستطيع أن يتذكر قائمة من سبع كلمات كل منها يتكون من مقطع أو مقطعين، إلا أنه لا يستطيع أن

يتذكر سوى 6 كلمات كل منها يحتوي على ثالث مقاطع، أو أربع عبارات كل منها يتكون من كلمتين (علام، 2012 ،56).

بمعنى آخر فإنه كلما زاد حجم الكتلة قلت قدرة الذاكرة على الاحتفاظ بعدد كبير منها في وقت واحد.ولذلك فإنه كما قال أندرسون Anderson قد يكون من الصعب معرفة الطاقة الحقيقية للذاكرة العاملة على الأقل في شكل عدد من الفقرات المستقلة التي يمكن تخزينها هناك، كما أن الأمر قد يتوقف على مدى المعالجة، وكمية المعلومات التي يمكن للذاكرة الاحتفاظ بها، ذلك أن العمليات المعرفية قد تستحوذ على جزء من طاقة الذاكرة مما يقلل من الحيز اللازم لتخزين المعلومات (علام، 2012 ،57)

2-2- شكل التخزين:

بغض النظر عن الشكل الذي تتخذه المعلومات الواردة يبدو أن كثيرا من المعلومات التي تخزن في الذاكرة العاملة تختزن في شكل سمعي خاصة إذا كانت المعلومات الواردة معلومات لغوية، ففي دراسة قام بها كولراد (Corliad) عرض على المشاركين الراشدين سلاسل يتكون كل منها من ستة حروف بصريا كل على حدة وعلى فترات تبلغ الواحدة ثالث أرباع الثانية، وبمجرد انتهاء عرض آخر حرف لم يستطيعوا تذكره بالضبط، وعندما يتذكر الناس الحروف تذكرا خاطئا فإن الحروف التي قالوا إنهم رأوها تشبه المثيرات الفعلية من حيث وقعها على السمع وليس من حيث مظهرها(علام، 2112 ،57).

وتتضمن الذاكرة العاملة كذلك وسيلة لتخزين المعلومات في شكل بصري أو مكاني، ويعتقد الكثير من علماء النفس أن الذاكرة العاملة تحتوي على نظامين أو أكثر من نظم تخزين المعلومات المستقلة عن بعضها البعض والمتخصصة في عمليات حسية مختلفة، وتؤيد الأدلة المستمدة من التجارب التي أجريت على الجهاز العصبي تلك النتائج، ذلك أن المهمات التي اشتملت على معالجة المعلومات اللفظية والسمعية تنشط أجزاء من المخ عن تلك التي تتضمن معالجة المعلومات السمعية في مقابل تكرارها عقليا قد تحدث أجزاء مختلفة من المخ. وكمثال على هذه النظم المختلفة من نظم التخزين اقترح بادلي وجود ميكانيزم أسماه الحلقة الصوتية يمكنها الاحتفاظ بكمية قليلة من المعلومات السمعية النشطة عن طريق التكرار المستمر كما تسمح لوحة بصرية مكانية في نفس الوقت بمعالجة المواد البصرية والاحتفاظ بها فترة قصيرة، ومن المفترض كذلك أن الذاكرة العاملة تتضمن مكانا يمكن أن تتكامل فيه المعلومات الواردة

من أماكن مختلفة في فهم كلي لموقف معين أو حادثة معينة يطبق بادلي على هذا العنصر الحاجز العرضي

2-3- المدة :

الاسم البديل للذاكرة العاملة هو الذاكرة قصيرة المدى، وهذا الاسم تعريف دقيق للذاكرة العاملة، وتعطينا تجربة قام بيترسون وبيرسون فكرة عن المدة التي تمكثها المعلومات في الذاكرة العاملة، وفي هذه التجربة طلب من المشاركين ثالثة حروف ساكنة هي (P D X) ويعد ذلك مباشرة طلب منهم العد للوراء ثالثة أرقام بدءا برقم مكون من ثلاثة أرقام، وكان هذا الرقم مختلفا في كل محاولة جديدة، وعند الإشارة التي تحدث في أي وقت من 3 إلى 18 ثانية بعد عرض الحروف الثالثة الساكنة طلب منهم تذكر حروف وعند تأخر الاستدعاء 3 ثوان فقط تمكن المشاركون تذكر الحروف بدقة 80 بالمئة إلا أنه بعد فترة بلغت 18 ثانية كانت دقتهم حوالي 10 بالمئة فقط (علام، 2112 ،58) .

إن التجارب التي قام بها بيرسون وبيترسون يعتقد النفسانيون أن زمنها كان بين 5 و20 وثانية، كما هو الحال بالنسبة للسجل الحسي كان تفسير الفترة الزمنية القصيرة للذاكرة العاملة هو التشوش والاضمحلال ، إذ أن بعض المعلومات المخزنة في الذاكرة العاملة تضمحل إذا لم يتم معالجتها.

من أبرز خصائص الذاكرة العاملة ما يلي :

-للذاكرة العاملة سعة محدودة لا تسع لأكثر من(6- 9) موضوعا لفظيا لدى معظم الناس ويطلق على هذه السعة العقدة الفونولوجية - . قد تكون العقدة الفونولوجية كبيرة لدى الموهوبين وأقل عند ذوي صعوبات التعلم.

-الذاكرة العاملة ترتبط ارتباطا وثيقا بالذكاء العام، فمثال قدرة الفصوص الأمامية في الذاكرة العاملة على تخزين المعلومات المكانية في المناطق الخلفية الفص القفوي للمخ سمة من سمات الذكاء المرتفع (ماجدة، 2009،23) .

-وجد الكثير من الارتباطات بين قدرات الذاكرة العاملة والانجاز في مجالات القراءة والرياضيات واللغة والاستيعاب، وهي الأساس لعدد من العلميات الإدراكية مثل التعلم والتفكير واشتقاق المعاني - .

المراهقون من ذوي صعوبات التعلم يعانون من قصور في الذاكرة العاملة، وذلك يحد من العلميات العقلية المعقدة اللازمة لتطوير الهياكل التنظيمية من أجل الكفاءة في تخزين المعلومات وتذكرها واسترجاعها .

– أثبتت الدراسات أن مهارات الذاكرة العاملة تزداد بازدياد العمر حتى 19عاما ثم تأخذ بعد ذلك في الانخفاض مع العمر، ليس سبب تضاؤل في سعة الذاكرة العاملة ولكن قد يكون ناتجا من عدم الكفاءة المتزايدة للسيطرة الكابحة على الكلمات .

–أثبتت الدراسات وجود ثلاث طرق يقوم بها الكبح للتحكم في محتويات المعلومات في الذاكرة العاملة وهي: عند دخول المعلومات في الذاكرة العاملة فيجعلها قاصرة على معلومات ذات صلة بالهدف، يسيطر على المعلومات بمسح ومنع التنشيط للمعلومات التي ليست على صلة، كذلك وظيفة منع التفسيرات الخاطئة للنصوص واللغة عند وضعها معا، فهذه الوظائف تضمن أن المعلومات في حاجز الذاكرة العاملة مقيدة بالمعلومات ذات الصلة بالهدف(ماجدة،،2009 ،23) .

–سعة الذاكرة العاملة محدودة للموارد الانتباهية، وهي مساحة عمل يجب اقتسامها بين المعالجة وتخزين المعلومات.

.إن الذاكرة العاملة تهتم بتفسير المعلومات الحالية وتكاملها وترابطها مع المعلومات السابقة وتخزينها أو الاحتفاظ بها – .بشكل عام المهام التي تقيسها الذاكرة العاملة تتطلب من الشخص الاحتفاظ بكمية قليلة من المعلومات لمدة زمنية محدودة بينما يقوم في آن واحد بإدارة عمليات إضافية أخرى – .أثبتت بعض الدراسات أن الذاكرة العاملة تتأثر ببعض العوامل منها: عدد الكلمات وذلك لمحدودية سعتها وطول الكلمة حيث تحتاج الكلمة الطويلة إلى وقت أطول، والتداخل بين الكلمات فهي تكون متماثلة في أصولها الكلامية .نظرا ألن الذاكرة العاملة محدودة في سعتها، لذا فهي تتداخل في العمليات البطيئة والمتطلبة مساهمة الكلمات لدى القراء العاجزين إلا أن الضعف في السيطرة الكابحة قد يساهم في التعرف الضعيف على الكلمات، أن القراء العاجزين في مهاراتهم يكونوا أقل في تصنيف مرسال الحروف وتناسقها

3 .العلاقة بين الذاكرة العاملة والذاكرة قصيرة المدى:

اختلفت النظريات في توصيف العلاقة بين الذاكرة قصيرة المدى والذاكرة العاملة ولكن هناك اتفاقا عاما على أنهما مفهومين مختلفين، فالذاكرة العاملة إطار نظري يشير إلى الهياكل والعلميات المستخدمة لتخزين المعلومات ومعالجتها مؤقتا، وبهذا المعنى يمكن أن نشير إلى الذاكرة العاملة باسم التركيز العامل،

في حين أن الذاكرة قصيرة المدى يمكن تعريفها على أنها التخزين القصير الأمد للمعلومات، وهي لا تتضمن معالجة أو تنظيم الموارد المحفوظة في الذاكرة (علام، 2112 ،56)..

تعددت أراء التربويون حول عالقة الذاكرة العاملة بالذاكرة قصيرة المدى فمنهم من أرى أن الذاكرة العاملة هي نفسها الذاكرة قصيرة المدى، وذلك من خلال النظرة الكلاسيكية والتي تقتصر على التخزين المؤقت للمعلومات ومنهم من يري أن الذاكرة العاملة جزء من الذاكرة قصيرة المدى، باعتبار أن للذاكرة قصيرة المدى نظامان مستقلان للذاكرة قصيرة المدى، الأول وظيفته تخزين المعلومات وهو الذاكرة الفورية والآخر وظيفته المعالجة وهو الذاكرة العاملة، ومنهم من يري أن الذاكرة قصيرة المدى هي أحد مكونات للذاكرة العاملة أي أنها جزء منها.

إن الذاكرة العاملة تحمل المعلومات لفترة قصيرة حتى يتم تجهيز معلومات إضافية أخرى مرتبطة أو متكاملة، فإن الذاكرة العاملة تحمل المعلومات للمعالجة الفورية أو التخزين في الذاكرة طويلة المدى، لذا فهي تقاس من خلال أسئلة الفهم حول المراد تذكرها، بينما تقاس الذاكرة قصيرة المدى من خلال عدد ودقة الوحدات المسترجعة(الزيات،1998 ،383) كما تشير سوانونSwanyon 1995على أن هناك علاقة ضعف بين الذاكرة قصيرة المدى والذاكرة العاملة لدى عسيري القراءة حيث كان الفرق في الأداء بينهم وبين الأفراد العاديين دالة إحصائنا في اتجاه مجموعات العاديين(علام،2011 ،55).

ويعتبر هيتش من العلماء الذين لا يفرقون بين الذاكرة العاملة والذاكرة قصيرة المدى فالذاكرة العاملة هي نفسها الذاكرة قصيرة المدى مع التعديل في الرؤية التقليدية للذاكرة قصيرة المدى التي اقتصرت فيها وظيفة الذاكرة قصيرة المدى على التخزين المؤقت للمعلومات، كما يؤكد أن مصطلحات مثل المدى ألدالية والذاكرة النشطة بل الذاكرة العاملة جميعها مصطلحات مترادفة (أبو الديار، 2012 ،18).

في حين هناك رأي آخر يفرق بين الذاكرة العاملة والذاكرة قصيرة المدى، وإنه يمكن التمييز بينهما من خلال تباين مهام كل منهما في حين تختص الذاكرة العاملة بالمهام المعرفية ذات المستوى الأعلى والأكثر تعقيدا، وتختص الذاكرة قصيرة المدى بالمهام المعرفية ذات المستوى الأدنى أو الأقل تعقيدا مثل: القراءة، التعرف، كذلك تختلف الذاكرة العاملة عن قصيرة المدى في طريقة قياس كل منهما، إذا الذاكرة العاملة تقاس من خلال أسئلة الفهم حول المواد المراد تذكرها بينما الذاكرة قصيرة المدى يتم قياسها من خلال عدد الوحدات المسترجعة ودقتها.(أبو الديار، 2012 ،18).

كما تعد الذاكرة العاملة مكونا نشيطا ومسؤولا عن نقل و تحويل المعلومات إلى الذاكرة طويلة المدى أو منها وتبقى المعلومة منها حوالي 30 ثانية وتزيد في حالة التنشيط، وتقيس فعاليتها على أساس قدرتها على تجهيز المعلومات الحالية ومعالجتها وربطها بالمعلومات السابقة وفق مقتضيات الموقف، ويؤكد إلى أهمية الذاكرة العاملة لأداء الأنشطة الفرعية ذات المستوى العالي كالاستدلال الرياضي والفهم والتفكير الناقد، بينما الذاكرة قصيرة المدى مخزن مؤقت ذو سعة محدودة غير نشط تبقى فيها المعلومات حوالي 15 ثانية، وهي مكون تأثيري آني يقع عليها التأثير إذ أنها مخزن لتجميع المعلومات التي تتطلب الاستجابة الآنية (الزيات، 198،1998).

4 علاقة الذاكرة العاملة بالذاكرة طويلة المدى:

لقد أجريت عدة دراسات في حال مقارنة الذاكرة العاملة بالذاكرة طويلة المدى وقد أشارت إلى النقاط التالية:

– تتميز الذاكرة العاملة بالاحتفاظ المؤقت للمعلومات بينما يتم معالجتها أو تحويلها أما الذاكرة طويلة المدى فهي تضم الوحدات الشديدة الترابط، ومعاني الكلمات والمعلومات العرضية بشكل دائم(ماجدة ، 2009، 69)

–تكون الذاكرة طويلة المدى في حالة انشغال كامل بالبيانات، بينما تقوم الذاكرة العاملة بالتشفير، إما عن طريق إجراء الاختبار أو نتيجة لإجراءات التعلم السابقة.

وفي علاقة الذاكرة العاملة بالذاكرة طويلة المدى ظهرت بعض الآراء من قبل التربويين، حيث يرى البعض أن الذاكرة العاملة جزء من الذاكرة طويلة المدى، إذ يتفق أصحاب هذا الرأي على أن الذاكرة العاملة تعمل على تنشيط المعلومات المتواجدة بالذاكرة طويلة المدى، وتعتمد هذه الرؤية في المقام الأول على العمليات الآلية لممارسة التنشيط، ويتميز هذا الجزء عن الجزء الساكن للذاكرة طويلة المدى بأنه قادر على التخزين والمعالجة وهذه الوظيفة لا يملكها أنواع الذاكرة الأخرى، كما يحدث تكامل بين الذاكرة العاملة والذاكرة طويلة المدى في حال تدفق المعلومات من البيئة لتصل إلى الذاكرة العاملة، فيسترجع الفرد ما يربط هذه المعلومات من محتوى الذاكرة طويلة المدى فإذا كانت متطابقة مع ما هو موجود يتم تخزينها، والثانية عندما تكون المعلومات غير متطابقة مع ما هو موجود بالذاكرة العاملة فترجع إلى البيئة للاستفسار، ثم لمعالجتها وتخزينها ثم إلى الذاكرة طويلة المدى(ماجدة، 2009 ،36).

وعليه ومن خلال ما سبق يمكن القول أن الذاكرة العاملة وحدة مستقلة عن الذاكرة قصيرة المدى والذاكرة طويلة المدى، فهي تقوم بالتخزين والمعالجة معا خلاف النوعين السابقين.

5- الفرق بين الذاكرة العاملة و الذاكرة طويلة المدى :

5-1- أوجه التشابه بين الذاكرة العاملة والذاكرة طويلة :

هناك الكثير من البحوث التي تكلمت عن العلاقة بين الذاكرة العاملة و الذاكرة طويلة المدى منها

* شكل التخزين في كل منهما مختلف عن الآخر، فالذاكرة العاملة تؤكد كثيرا على الترميز الصوتي في حين أن الذاكرة طويلة المدى ذات طبيعة لغوية في معظمها.

من النقاط التي تختلف فيها الذاكرة العاملة عن الذاكرة طويلة المدى أننا إذا أعطينا بعض ألفارد قائمة من المفردات لحفظها فإننا نلاحظ أنهم يتذكرون المفردات الأولى في القائمة (أثر الأولوية)كما يتذكرون المفردات الجديدة (أثر الحداثة) أكثر من تذكرهم للمفردات الوسطى، ويفسر ذلك بأن الناس عادة يكونون قادرين على تجهيز المفردات الأولى بشكل يمكنهم من تخزينها في الذاكرة طويلة المدى كما يستمرون في الاحتفاظ بالمفردات الأخيرة في الذاكرة العاملة بعد تعرضهم للقائمة الكاملة، أما المفردات فالكثير منها يفقد لعدم كفاية الوقت الذي يستطيعون فيه تجهيز تلك المفردات لنقلها للذاكرة طويلة المدى(ماجدة طاهر،2009 ، 36).

* أكدت الدراسات التي أجريت على الأفراد الذين تعرضوا للإصابات في المخ أنهم يظهرون أحيانا عجز في أحد أنماط الذاكرة دون حدوث عجز مشابه في الأنماط الأخرى، فبعض الأفراد يستطيعون تذكر أحداث مرت بخبرتهم قبل الإصابة المخية، ولكن لا يستطيعون تذكر الخبرات الجديدة مما يشير لوجود مشكلة محتملة مع الذاكرة العاملة في حين تظل الذاكرة طويلة المدى متماسكة.

* يتذكر بعض الناس الخبرات الجديدة في فترة طويلة تمكنهم من التحدث بشأنها، إلا أنهم لا يستطيعون تذكرها بعد دقائق قليلة، وهذه عبارة عن حالات تعمل فيها الذاكرة العاملة لديهم، إلا أن المعلومات الجديدة لا يمكن نقلها للذاكرة طويلة المدى.

6-نماذج الذاكرة العاملة:

إن النموذج محور الدراسة هو نموذج بادلي، لكن قبل التطرق إليه تجدر الإشارة إلى بعض النماذج الأخرى التي تكلمت عن الذاكرة العاملة : .

6-1- نموذج Daneman et Carpenter كانبنتر و دانيمان :

يعد هذا النموذج من أهم النماذج التي اشتقت من نموذج بادلي الأول الذي قدمه سنة 1974 ،اهتم بمدى الذاكرة العاملة و يستند على النظرية القائلة أن الذاكرة العاملة مورد محدود، ويجب أن ينقسم دورها بين المعالجة والتخزين، وقد وضع هذا النموذج من خلال مشاركين في قراءة الجمل بصوت مرتفع، وتذكر الكلمة النهائية في كل جملة، وكلما تقدمت المهمة زاد طول الجملة وحجمها. ومازال هذا النوع من الاختبارات مستخدما على نطاق واسعا في الدراسات التي تتناول الذاكرة العاملة، ولقد عدلت لإدراج نوع آخر من الطرائق، على سبيل المثال استخدام هذا المفهوم لهذا النوع من تقييم المهة في المهام الخاصة بالذاكرة العاملة والمهام اللفظية المستندة للتتبع بالعين (أبو الديار، 2012 ،31).

6-2-نموذج شنايدر shneider :

قدم شنايدر نموذجا مقترحا لمجموعة من مكونات الذاكرة العاملة، ويرى أن هذه المكونات تعمل عمال شبيها بعمل مكونات الحاسب الآلي، حيث يجرى سلسلة من المعالجات على المدخالات للوصول إلى الناتج النهائي، وهذه المخرجات يمكن تخزينها فترة طويلة المدى، وهذه المكونات تشبه المخازن المتعددة، لكل منها وظيفة خاصة وفقا لطبيعة المعلومة المقدمة، حيث المخزن السمعي والمخزن البصري والمخزن الحركي،(أبو الديار، 2012 ،31.)

يعتبر الإطار النظري الذي قدمه شنايدر إسهاما مهما في البحث في مجال الذاكرة البشرية قصيرة المدى، الذي أشار فيه إلى كيفية ارتباط الذاكرة العاملة البصرية المكانية مع الانتباه، و في هذه الطريقة البحثية في النظرية العصبية المعرفية لا يأخذ شنايدر في اعتباره فقط البيانات السلوكية، بل يأخذ أيضا المفاهيم المستندة إلى الأبحاث العصبية البيولوجية وكذلك الدراسات الخاصة بالتصوير العصبي)أبو الديار،2012 ، 34).

طور شنايدر(1999) نسخة معدلة لمفهوم المعالجة البصرية المكانية عن نسخته السابقة التي قدمها عام(1992)آخذا في الاعتبار البيانات العصبية المعرفية ذات الصلة، ويتكون نموذج شنايدر العصبي المعرفي من مرحلتين :

المرحلة الأولى: تقسم فيها المعلومات إلى وحدات بصرية مكانية يتم استقبالها عن طريق شبكة العين مثل اللون و الملمس و الخطوط الخارجية.

و المرحلة الثانية: تضم المعلومات البصرية المكانية ذات المستوى الأعلى والتي تختار وحدة من بين الوحدات البصرية المكانية التي قدمتها المرحلة الأولى، ويعتمد اختيار هذه الوحدة على قدرة تنشيطها. ويكون هذا التنشيط أعلى من تنشيط وحدات أخرى مماثلة .تتألف هذه المرحلة من ثالث مسارات مماثلة للمعالجة تعمل بالتوازي:

- التعرف على الشيء .

- حساب البرنامج المكاني الحركي للوحدة المختارة .

- وضع ملف خاص بهذا الشيء، يحتوي هذا الملف على الصفات البصرية المكانية مثل أجزاء الشكل المعقد أو لونه، و قائمة تسمح بالدخول إلى الصفات البصرية المكانية لملف هذا الشيء.و تضمن استمرارية المعلومات المكانية أنها قائمة على أساس عصبي فيزيولوجي ، الذي يشير إلى أن الصفات البصرية عالية المستوى توضع في الأجزاء الخلفية الصدغية أو الأمامية الجانبية من الدماغ و الموجودة في منطقة اللحاء (أبو الديار، 2012 ،34).

يشير شنايدر إلى وجود وظيفتين للذاكرة العاملة المكانية البصرية الأولى: وظيفة التنظيم النشط وتعديل المعلومات الخاصة بالعمليات التصورية الذهنية.

الثانية: الاحتفاظ قصير المدى بالمعلومات ذات الصلة.

ويفترض شنايدر أن شيئا واحدا في الذاكرة العاملة البصرية المكانية يكون نشطا عبر ثورة تنشيط من خلال المدخلات إلى شبكة العين، والأشياء الثالثة المتبقية لا تحصل على هذا التنشيط المستمر، ولكنها تحتفظ بها في الذاكرة قصيرة من دون تنشيط، و الأجزاء الأمامية و لا سيما اللحاء هي المسؤولة عن هذه الوظيفة (أبو الديار، 2012 ،34).

6-3- نموذج رايت:

قدم رايت نموذجا ليبرز من خلاله عمل مكونات الذاكرة العاملة فيما بينها من جهة، و من جهة أخرى عمل مكونات الذاكرة العاملة مع كل من الذاكرة الحسية و الذاكرة طويلة المدى إذ تنتقل المعلومات من المخزن الحسي إلى المخزن قصير المدى، أين توجد عالقة تبادلية بين المخزن قصير المدى للذاكرة العاملة وكل من المكون اللفظي والمكون غير اللفظي، ثم تنتقل وضع الشيء في ملف التعرف على الشيء المرحلة الأولى الحسابات المكانية الحركية اختبار الانتباه في وحدة واحدة كل مرة المرحلة الثانية الوحدات البصرية المكانية المعلومات من المخزن قصير المدى للذاكرة العاملة إلى كل من ذاكرة المعاني و الذاكرة الإجرائية كإحدى مكونات الذاكرة طويلة المدى(أبو الديار، 2012 ،34).

6-4- نموذج ماليم malim :

عرض ماليم تصورا لمكونات الذاكرة العاملة، يوضح فيه كيف يستقبل المنفذ المركزي المدخلات من البيئة، و تقوم بالعمل من خلال التفاعل مع المكونات الأخرى كما هو موضح في الشكل الموالي نقال عن أبو الديار

:الشكل رقم (8)مكونات الذاكرة العاملة عند ماليم المكون اللفظي المكون غير اللفظي المنفذ المركزي المخزن السمعي المدخلات المخزن قصير المدى الذاكرة العاملة المكون اللفظي الإجرائية المعاني العرضية الذاكرة طويلة المدى المكون البصري المخزن الحسي ويظهر من خلال الشكل رقم)8)أن المخزن السمعي الذي يحتفظ بالمعلومات السمعية لفظية أو غير لفظية يتم انتقاء المعلومات وتصنيفها من خلال عمل الأنشطة اللفظية وغير اللفظية معا، والعالقة التبادلية بينهما وقد أوضحت العديد من الدراسات دورا مهما للأنشطة اللفظية في تجهيز المعلومات المقروءة وما يرتبط من استراتيجيات وأنها منتظمة بقوة في فهم اللغة، وقد قدم العديد من الباحثين بتحليل المكون اللفظي والذاكرة العاملة والتركيز على الوظائف المتعددة له، حيث اتفقت الدراسات على الدور المهم الذي تقوم به الأنشطة اللفظية في تجهيز المعلومات البصرية والصوتية)المقروءة والمسموعة) من خلال توفيرها لمخزن مؤقت للمعلومات اللغوية إلجاء عمليات التجهيز أو المعالجة (أبوالديار 34،2012).

6-5- نموذج سوانسون:

يقوم نموذج سوانسون على أساس نموذج بادلي فهو ينظر إلى استقلالية الذاكرة قصيرة المدى عن الذاكرة العاملة. يعد نظام الذاكرة العاملة نظاما مستقلا فيه حفظ المعلومات بشكل مؤقت، بينما يتم معالجتها أو تحويلها إلى:

- الذاكرة طويلة المدى التي تضم الوحدات الشديدة الترابط من المعلومات، وتقوم الذاكرة العاملة بالتشفير عندما تكون الذاكرة طويلة المدى في حالة انشغال كامل بالمعلومات أو إلى الذاكرة قصيرة المدى التي يتم الاحتفاظ بها في المستوى السطحي، مما يجعلها معتمدة على المعرفة الدائمة لعمليات الذاكرة طويلة المدى، بمعنى أن هناك استقلالية في معالجة الذاكرة القصيرة عن معالجات الذاكرة طويلة المدى.(إدريس ميقا، 2009، 32).

كذلك يرى النموذج أن الذاكرة القصيرة يمكن النظر إليها على أنها تعمل بشكل مستقل عن عمليات الذاكرة العاملة، إلا أن عمليات الذاكرة قصيرة المدى تعمل كنظام سلبي يقوم بالتزويد المحدود من مصادر الذاكرة طويلة المدى، حيث أثبتت الدراسات فشل الذاكرة قصيرة المدى في بعض المهام مثل قياس الأرقام، و الكلمات، والتمييز بين القرار وأنها جهاز محدود السعة لتجميع الوحدات المنطوقة)إدريس ميقا، 2119، 32).

كما أوضح سوانسون من خلال الدراسات مهام الذاكرة العاملة اللفظية قد تميز الطلبة الذين لديهم صعوبات تعلم و الذين ليست لديهم صعوبات تعلم، حيث كانت الروابط بين الذاكرة العاملة والتحصيل بصفة عامة مرتفعة

6-6- نموذج بادلي:

يشير بادلي و هيتش إلى أن الذاكرة العاملة تمثل المستودع الذي تخزن فيه المعلومات وتعالج في وقت واحد، وهي تعتمد على التفاعل بين مكوناتها وهما القدرة على التخزين و القدرة على المعالجة . وعرف بادلي و هيتش الذاكرة العاملة على أنها أنظمة خاصة وظيفتها تخزين المعلومات اللفظية، وتسمى هذه الأنظمة المكون اللفظي،بالإضافة إلى أنظمة أخرى خاصة بمعالجة المعلومات تسمى المنفذ المركزي، حيث تتم فيه سلسلة من المعالجات للوصول للاستجابة الصحيحة (بادلي، 1994، 494).

وقدم بادلي نموذجا آخر سنة 1996 للذاكرة العاملة على أنها مصدر للمعالجة محدود السعة يتضمن الاحتفاظ بالمعلومات في الوقت الذي تعالج فيه معلومات أخرى، أي مواصلة لبعض المعلومات في أثناء معالجة معلومات أخرى.

ويعتبر نموذج بادلي إسهاما قيما إذ هو أفضل النماذج و أكثرها شيوعا، حيث لقي قبول الكثير من الباحثين و اتفاقهم. إذ هو محاولة جديدة لمعالجة دور الذاكرة العاملة في أداء المهام المعرفية، حيث أقر بادلي و هيتش بفكرة التدفق الثنائي الاتجاه، وقدما نموذجا جديدا أشار فيه إلى الذاكرة العاملة، حيث أوضحا فيه أن مراكز الذاكرة العاملة تسمى السلطة التنفيذية المركزية، وهو مسؤول عن تنسيق المصادر ومراقبة نظامي العقدة الفونولوجية الأصوات، المخطط البصري المكاني (فأي ضعف في الوظيفة الطبيعية للسلطة التنفيذية المركزية من الممكن أن تؤدي إلى التدهور العقلي.

و يستخدم بادلي وهيتش في الفهم عملية الاستدعاء المباشر للمعلومات، وتقوم فكرته على أن الذاكرة العاملة كنظام قصير المدى تقوم بتخزين ومعالجة كمية صغيرة من المعلومات من أجل إنجاز مهام، ويدور نموذج بادلي حول ثالثة مكونات أساسية للذاكرة العاملة تتحكم في نظام نقل وتشغيل وتمثيل المعلومات.

فقد تكلم بادلي في البداية عن مكونين أساسين هما: المخزون الفونولوجي، وعملية التحكم المترابطة، فمثال في مجال الحديث تخزن ذاكرة الفرد في المخزون الفونولوجي (صوت وصورة) لمدة تتراوح بين (1.5 و 2)ثانية قبل أن تزول و تتلاشى، وأن التكرار الصوتي الضعيف في سكون و التكرار شبه صوتي في سكون أثر من مرة بداخل الفرد يمكن أن ينعش الذاكرة السمعية في المخزون الفونولوجي وتسمح لها بالبقاء لفترة أطول (إدريس ميقا، 2009 ،38) .

قدما بادلي وهتش تقسيما ثالثا للأنظمة تمثل في:

–السلطة التنفيذية المركزية :وهي الرابط بين الذاكرة طويلة المدى وبين نظامين ثانويين، بغرض تحقيق القدرة على التخزين المؤقت لمجموعة نشطة من المعلومات التي تحتفظ داخل واحد من الأنظمة الثانوية أحدهما المخطط البصري المكاني، والآخر العقدة الفونولوجية (صوت و صورة).

افترض بادلي أن السلطة التنفيذية المركزية مسؤولة عن اختيار الاستراتيجيات وتنفيذها، والاحتفاظ بالانتباه وتحويله حسب الحاجة، وافترضا أنها مرتبطة بعمل الفصوص الجبهية وهي عرضة للتلف الجبهي (عبد الفتاح،2005 ،61).

وعليه فقد اقترح بادلي ثلاث مكونات للذاكرة العاملة، أي تشمل نظاما ثالثا يحمل المعلومات مؤقتا ومعالجا ومؤديا مهاما معرفية، ويلاحظ أن الذاكرة العاملة عند بادلي ليست ببساطة مخزنا خامل يحوي مجموعة من الأرفف لتخزين المعلومات وحمل المعلومات، إنما هي نظاما حيا وفعال يعمل على معالجة المعلومات وتجهيزها أي أن الذاكرة العاملة مخزن تجهيز يتم من خلال حمل المعلومات و تحويلها . وقبل التطرق لنموذج لمكونات النموذج تجدر الإشارة إلى أهم البحوث التجريبية التي استند عليها بادلي في تقريره أن الذاكرة العاملة ليست أحادية.

الدراسة التجريبية لبادلي:

يعتمد بادلي على افتراضين أساسين هما:

- ضرورة التمييز بين أنظمة التخزين السلبية (الذاكرة قصيرة المدى)والنظام الفعال.

•للتنفيذ المركزي،وذلك لتنظيم التخزين المؤقت والمعالجة، وهذا النظام الفعال ذو السعة المحدودة يشار إليه بسعة الذاكرة العاملة . إن سعة الذاكرة العاملة هي مطلب مستقل، فهي ال تعتمد على المكونات النوعية للمهام المستخدمة (دجونغ، 1996 ،107.)

و قد أجرى بادلي دراسة تجريبية قدم خلالها مجموعة من الأرقام العشوائية، وطلب من المفحوصين تسميع هذه الأرقام خلال أدائهم لمهام استدلالية. وكان تعاقب يختلف من حيث الطول بين صفر و ثمانية فقرات، وعلى ذلك فإن أطول قائمة تمثل الحد الأعلى لسعة الذاكرة المدى، وهذا لم يره "ميلر" من أن الحد الأعلى لسعة الذاكرة قصيرة المدى تتراوح بين (7−2)وحدة معرفية.

وتتطلب المهمة الاستدلالية الحكم على ما إذا كانت صياغات معينة حول ترتيب الأحرف صحيحة أم غير صحيحة . وقد خلصت الدراسة إلى تقرير أنه لا يمكن التسليم بأن سعة الذاكرة العاملة قصيرة المدى تتراوح بين (7−2)وعاملة وحدة معرفية، وأن الذاكرة العاملة تتكون من مكونات متمايزة وظيفيا أو أدائيا يعمل كل منهما مستقل عن الآخر(الزيات، 1998 ،371 .).

قدم بادلي و هيتش نموذجا أصليا للذاكرة العاملة على أنها تتكون من المكون التنفيذي المركزي مع اثنين من الأنظمة الفرعية،و الجهاز التنفيذي المركزي يعد وحدة تحكم في الذاكرة العاملة و مهمته الأساسية معالجة المعلومات و تخزينها، و هو الذي يحدد أهمية المعلومات الواردة و يحدد أولوياتها. بالإضافة إلى أنه يقرر تقسيم الموارد الإضافية لمعالجة هذه المعلومات الواردة . افترض بادلي وجود نظام أساسي مسؤول عن المتحكم في الذاكرة العاملة ومكوناتها جميعها أطلق عليه المنفذ المركزي، و أشار إلى أنه هناك عدة أنظمة فرعية تساعد النظام الأساسي أطلق عليها بادلي نظام الخدمة . المنفذ المركزي ينظم المعلومات و يخزنها ،و يتحكم في الانتباه و اتخاذ القرارات ،و ينقل المعلومات إلى الذاكرة طويلة المدى المكون المكاني البصري يخزن المعلومات المكانية البصرية ويمكن اعتباره عين داخلية المكون اللفظي جهاز التحكم في النطق يحفظ المعلومات عن طريق نطقها داخليا الجهاز اللفظي يحفظ المعلومات التي تعتمد على الكلام و تتلاشى فيه بعد المعلومات بعد ثانيتين و بمرور السنين استطاع بادلي أن يضيف عنصرا آخر رابعا لم يرد في النموذج الأصلي و هو الحاجز العرضي أو مصدر الأحداث، و بهذا أصبح نموذج الذاكرة العاملة عنده يحتوي على أربعة مكونات تعمل معا في تكامل و اتساق(أبو الديار، 2012 ،25).

6-7- مكونات الذاكرة العاملة عند بادلي:

6-7-1- المكون البصري المكاني:

و يتعامل هذا المكون مع المعلومات البصرية المكانية، و يمكن أن يستقبل مدخلات إما مباشرة من حاسة البصر أو من استرجاع المعلومات من الذاكرة طويلة الأمد على شكل صور، و يلعب دورا هاما في التوجه المكاني و حل المشكلات المكانية البصرية،و نستخدم هذا المكون في حياتنا اليومية. و أوضحت الأبحاث الحديثة أن للإنسان القدرة على حفظ عدد من الأشياء البصرية دون أن تفقد حوالي أربعة، و لكن في عدد صفات الشيء)اللون، الشكل،الموقع(غير محدودة.

وعرف بادلي2002 Baddeley.المكون البصري المكاني بأنه نظام له القدرة على الاحتفاظ المؤقت و معالجة المعلومات البصرية المكانية و أداء الدور المهم في التوجه المكاني و في حل المشكلات البصرية المكانية، وذلك من خلال الإحساس أو عن طريق الذاكرة طويلة المدى (بادلي ،2002 ،86).

أما أندريس Andreas 2002. فيرى المكون البصري المكاني هو المسؤول فيما يتعلق بالاحتفاظ بالمعلومات المكانية البصرية ومعالجتها، وأن النظامين التابعين يتضحان من خلال تنوعهما و اختلافهما من حيث المهام اتضاحا جزئيا، أي لا يتأثر أحدهما بالآخر (أندريس،2002 ،09).

6-1-2- المكون اللفظي

لم يظهر هذا المكون إلا في بداية 1990 حيث كان يطلق عليه المنطقة الصوتية الفونولوجية في نموذج بادلي 1974 ،ثم أعيد تسميته بحلقة التسميع أو التردد اللغوي (أبوالديار،36 ،35) و يعد هذا المكون هو المسؤول في الذاكرة العاملة عن القيام بمجموعة العمليات اللازمة لحفظ المعلومات اللفظية وتخزينها و استرجاعها، سواء كان الحفظ مؤقتا في الذاكرة قصيرة المدى أو بشكل ثابت في الذاكرة طويلة المدى (كامل، 1994 ،174).

أما ابادلي فقد عرف المكون اللفظي على أنه مكون متطور تطورا أفضل لنموذج الذاكرة العاملة و هو يفترض أنه يشمل المخزن اللفظي المؤقت مسارات الذاكرة السمعية التي تسترجع المعلومات التي بداخلها بعد ثوان قليلة، و هو يعمل على الاحتفاظ بالمعلومات المتتابعة، و يعمل هذا المكون على تقييم بسيط للظواهر الآتية – : التأثير المتشابه الصوتي الكلامي : و فيه يصعب تذكر المصطلحات مثل الحروف أو الكلمات المتشابهة في الصوت – . تأثير طول الكلمة : حيث لوحظ أن استرجاع الكلمات المتتابعة القصيرة أسهل من الطويلة –تأثير القمع اللفظي : و يتضح ذلك عند عدم الاسترجاع للكلمات فإن القمع يعمل على إزالة تأثير طول الكلمة، و هناك أيضا نقل المعلومات بين الشفرات و الدليل العصب نفسي (بادلي، 2000 ،419)

و ينقسم المكون اللفظي بدوره إلى مكونين فرعيين هما

6-7-2-1- جهاز التحكم في النطق (التكرار اللفظي) :يستطيع حفظ المعلومات عن طريق نطقها داخليا،فعندما نريد أن نحفظ رقم هاتف فإننا نكرره بصوت منخفض،و ينظم هذا المكون المعلومات تنظيما زمنيا . وتتابعيا، ويمكن عده الصوت الداخلي.

6-7-2-2- المخزن الصوتي :

يحفظ المعلومات التي تعتمد على الكالم اعتمادا لغويا، و يعمل كأذن داخلية،وتتلاشى فيه المعلومات بعد 5،1إلى 2 ثانية، و لكن يمكن التحكم في بقاء المعلومات أكثر عن طريق جهاز التحكم في النطق أي عن طريق تكرارها .ويعمل عنصر المكون اللفظي(جهاز التكرار اللفظي،المخزن الصوتي) معا في أداء المهام مثل القراءة حيث يستخدم جهاز التحكم في النطق في تحويل المادة المكتوبة إلى رمز لغوي قبل تسجيله في المخزن اللفظي . و يمكن أن تدخل المعلومات في المخزن الصوتي بثلاث طرائق مختلفة هي – :السجل الحسي:حيث تدخل المادة السمعية مباشرة في السجل الحسي – .جهاز التحكم في النطق:أي مادة تنطق داخليا في جهاز التحكم في النطق يمكن أن تدخل المخزن اللغوي – . استرجاع المعلومات اللفظية من الذاكرة طويلة المدى (أبو الديار، 2012 ،35)

و قد بينت الدراسات أهمية هذا المكون في عمليات القراءة والكتابة، لاسيما في حال تعلمها في سن مبكر كما يرتبط إنتاج اللغة أيضا بقدرة الفرد على استدعاء الجمل غير المترابطة.

أطلق بادلي 1974 على المكون البصري –المكاني، و المكون اللفظي اسم الأنظمة الخادمة، إذ تساعد المنفذ المعالج التنفيذي على أداء عمله (بديوي،2005 ،73).

المخزن الصوتي التكرار النقطي جهاز التحكم في النطق .

6-1-3- المعالج المركزي :

هو جهاز للتحكم في الانتباه يراقب عمل العناصر الأخرى وينسقها، هو من أهم عناصر نموذج الذاكرة العاملة،أنه يتدخل في العمليات المعرفية كلها، وقد أطلق عليه اسم المعالج المركزي ألنه يخصص الانتباه للمدخلات ويوجه بقية العناصر.

و يرى بادلي أن هذا المعالج ذو سعة محدودة، و هو جهاز مرن للغاية يستطيع معالجة المعلومات من أي قناة حسية بطرائق مختلفة،كما يستطيع معالجة المعلومات خلال فترة قصيرة . و ينظر بادلي و هيتش 1974إلى المعالج المركزي على أنه المعمل العقلي للمعالجة الفورية والتخزين .بالإضافة إلى وظيفة أخرى هي كبت المعلومات غير المرتبطة بالمهمة الحالية حتى لا تؤثر على أداء المهمة، و هو يسترجع المعلومات المطلوبة ويكبت خالف ذلك(أبو الديار 2012 ،37).

يعتبر المعالج المركزي أهم مكونات الذاكرة العاملة،ذلك لأنه يعمل على تنظيم المعلومات الواردة إلى الذاكرة العاملة وتخزينها و معالجتها، و استرجاع المعلومات السابقة تخزينها في أنماط الذاكرة الأخرى مثل الذاكرة طويلة المدى، أما مصادر المعالجة لهذا المكون فهي محدودة السعة (بديوي، 2005 ،72).

وقد نظر بادلي إلى المعالج المركزي على أنه جوهرة الذاكرة العاملة و المسؤول عن الانتباه لاختيار الإستراتجية و التحكم في معالجة العمليات المختلفة المعنية بالتخزين قصير المدى،و مهام المعالجة العامة وتنسيقه،حيث يقوم بالمهام الآتية:

- الانتباه الانتقائي لمثير معين،و كف التأثير المعطل للآخر.
- .تحويل استراتيجيات الاسترجاع كتلك المستخدمة في مهام التوليد العشوائي.
- .تنسيق المهام المزدوجة،حيث يوزع المصادر في أثناء التنفيذ المتزامن لمهمتين.
- .التحديث المستمر لمحتوى الذاكرة العاملة بناء على المدخلات الحسية الجديدة.
- .الحفاظ على المعلومات المخزنة في الذاكرة العاملة و معالجتها (كولت،ليندن 2002).
- تنسيق النشاط داخل الذاكرة العاملة، و يحكم عملية نقل المعلومات بين الأجزاء الأخرى.
- للنظام المعرفي . يحدد مدخلات المكون اللفظي،و مدخلات المكون البصري– المكاني.
- . استرجاع المعلومات من الذاكرة طويلة المدى.

يعتبر مكون الضبط التنفيذي المركزي من مكونات الذاكرة العاملة شديدة الأهمية، والتي تلعب دورا مهما عبر العديد من مراحل تجهيز المعلومات، من الانتباه و حتى الذاكرة طويلة الأمد. وقد تناولته العديد من النماذج النظرية التي اهتمت بتجهيز المعلومات . فقد سبق وحدد الضبط التنفيذي باعتباره نظام للإشراف ألانتباهي خاص بنوعين من حالت المعلومات الأولى حالة شرود الذهن – وهى فقد الاتصال بالمعلومات الهامة لدى العاديين أما الثانية حالة اضطراب الضبط ألانتباهي، بحيث لا يستطيع الفرد السيطرة على عمليات الانتباه. والمعروف عن الضبط التنفيذي كعملية انتباهية ، أنها تعادل مكون الضبط التنفيذي في مستوى الذاكرة العاملة، خاصة بجعل الفرد أكثر تركيزا المركزي ومحافظة على استمرار وعيه بالمثير وبالموقف، حتى لا يتوقف الأداء في المهام الصعبة Baddeley2002 89 .

يري بادلي أن الضبط التنفيذي يقوم بعمليتين هامتين عند التعامل مع تبديل المهمة حيث يتوفر لديه مراحل مثل مرحلة مراجعة تبديل الهدف، و الثانية مرحلة التنشيط المحكم ، حيث يجد الفرد أن التنشيط المبني علي قواعد يحتاج لمزيد من الوقت حتى يتمكن الفرد من إجراء تبديل المهمة من مهمة مألوفة لغير مألوفة مقارنة بتبديل المهمة بأخرى مضادة . ويقدم كل من(et,Rubinstein (., al 2001نموذجا لتوضيح كيفية تعامل عملية الضبط التنفيذي مع تغيير المهمة من خلال نموذج معروف بنموذج مرحلة الضبط التنفيذي لتغيير المهمة لقد تطورت الدراسات بعد ذلك حيث أضيف مكون آخر إلى الذاكرة العاملة سنة 2000أطلق عليه الحاجز العرضي أو مكون مصدر الأحداث.

.6-1-4- مكون مصر الأحداث:

تعود إرهاصات هذا المكون إلى ما افترضه كل من(Kintisch et Ericsson 1995) من ضرورة إضافة ميكانيزم آخر يساهم من وجهة نظرهما في تفسير السعة الهائلة للذاكرة العاملة لدى الأفراد المهرة حيث وجد أن بعض عازفي لبيانو يستطيعون الغناء في أثناء قراءة النوتة الموسيقية من دون أي تدخل،و أداء بعض الأفراد مهمة التتبع المكاني في أثناء القيام بعمليات عد ذهني أو حسابه، مما جعلهما يعتقدان بوجود نوع من الذاكرة العاملة طويلة الأمد بالإضافة إلى الذاكرة العاملة المعروفة قصيرة الأمد و يمثل مصدر الأحداث نظام تخزين ذو شفرة متعددة المكونات يقوم بتجميع الأحداث أو المشاهد المترابطة وهو واسع و محدود يتدخل و يربط بين نظم عديدة تستخدم شفرات مختلفة،وتعني مصدر أنه ينشط مصادر عديدة للمعلومات في آن واحد مما يساعد على تكوين نموذج واضح للمهمة و من ثمة معالجتها،كما يعالج المعلومات من المنظومتين الفرعيتين و الذاكرة طويلة الأمد ،ثم يحلل المعلومات (بادلي ،2114 4،)

إنه المسؤول عن مؤازرة الأداء على مهمتين منفصلتين من خلال سعة تنفيذية قابلة للانفصال و توزيع الانتباه على مهمتين في آن واحد karaten.204.918 .

و لعل هذه الوظيفة هي التي جعلت بادلي يقترحه مكونا فرعيا رابعا للذاكرة العاملة،ويتحول النموذج القديم ثلاثي المكونات إلى نموذج حديث رباعي المكونات. يوضح النموذج الحديث الترابطات بين مكونات الذاكرة العاملة و الذاكرة طويلة الأمد عن طريق المنظومات الفرعية للذاكرة العاملة و مصدر الأحداث التالية.

1-أن المنظومة السنماتية منظومة لغوية خالصة تتعامل مع المعلومات ذات المعنى،أما مصدر الأحداث فهو يجمع بين التشفير اللغوي والبصري ويدمج بينهما،و يتعامل مع المواد اللفظية و المواد البصرية و المواد المكانية .

2-أن المنظومة السنماتية تعالج تأثير المعنى في الذاكرة و لاسيما أثر التكرار، و هذا لا يعالجها مصدر الأحداث.

3-كل حدث في تراث الذاكرة يشير إلى ذاكرة خبرية غير لفظية و لا يشير إلى ذاكرة

إن النموذج الجديد متعدد المكونات يختلف عن القديم في نقطتين أساسيتين هما :المكون اللفظي المكون البصري-المكاني اللغة مرحلة الذاكرة طويلة الأمد المعاني البصرية مصدر الأحداث المعالج المركزي وجود روابط واضحة بين المنظومتين الفرعيتين والذاكرة طويلة الأمد اللفظية البصرية، حيث يوجد رابطة بين دائرة التوظيف الصوتي واللغة أي الجانب اللفظي كما يوجد رابطة مماثلة بين مسودة المعالجة البصرية المكانية والمعاني البصرية، والأخيرة نتجت من التراكم الدوري للمعلومات غير اللفظية ذات المعنى مثل أنماط ألوان الأشياء، أو كيف يتحرك حيوان معين أو فرد معين، وأيضا الاشتراك مع المعرفة غير الصريحة المضمرة للعالم الميكانيكي، ومن ثم يفترض أن يكون انسياب الاتجاه، أي أن المنظومات الفرعية تتغذي المناطق المناسبة من الذاكرة طويلة الأمد وتساعدهم المعلومات غير الصريحة للغة والعالم البصري المكاني بالذاكرة مما يجعل أشباه الكلمات والأنماط تشبه الأشياء الحقيقية مما ييسر استدعاؤها .

أما النقطة الثانية، أو التغيير الثاني الرئيسي هو مصدر الأحداث أو حاجز الأحداث الحياتية حيث يفترض أنه يرتبط بدمج المعلومات من الذاكرة طويلة الأمد مع تلك المعلومات القادمة من مخازن الذاكرة العاملة، ويعتمد ذلك على المنفذ المركزي فقط، لذلك لا توجد روابط مباشرة بين مصدر الأحداث والمنظومة شال فرعية لدائرة التوظيف الصوتي، أو المنظومة الفرعية للمعالجة البصرية المكانية،ولهذا المصدر أيضا أماكن تشريحية بالمخ يعتقد أنها توجد في الفصوص الجبهية و أماكن أخرى لم تتضح بعد إلا أن نتاج الرنين المغناطيسي الوظيفي التي أجراها بادهارين توضح على حد قولهم وجود مصدر آخر يسمح بالاحتفاظ المؤقت للمعلومات المتكاملة (ماجدة،2009 ،35).

يعد نموذج بادلي من أهم نماذج الذاكرة العاملة و أوسعها انتشارا، حظي بالقبول عند الكثير من علماء علم النفس المعرفي، فقد ضم أربعة مكونات أساسية، على خالف النماذج الأخرى التي لم تشير لهذا المكون. لقد وضع بادلي نموذج لذاكرة العاملة، واقترح أن الذاكرة العاملة نظاما يتألف من مكون صوتي ومكون بصري بمثابة نماذج خادمة للمنفذ المركزي، و أن مكونات هذا النموذج منفصلة و محدودة السعة، تقوم بالتخزين والمعالجة في نفس الوقت، و وفق هذا النموذج فإن المنفذ الرئيسي هو المتحكم والمسيطر في استقبال وتخزين المعلومات، و تخزين المعلومات في الأنظمة الخادمة لحين تجهيزها في عمليات معرفية أخرى، و قد أطلق على هذا النموذج متعدد المكونات، ألنه يختلف عن نموذج الذاكرة قصيرة المدى ذات المكون الواحد و المخزن الواحد Badely 60.2002.استند بادلي إلى أن الذاكرة العاملة مورود و محدود و ينقسم دورها في التخزين ومعالجة المعلومات و لم يحدد مدى محدودية الذاكرة العاملة و سعتها الحقيقة،وقد اشترك مع نماذج الذاكرة الأخرى في هذه الفكرة فقد،و لكن بادلي تكلم عن مكونات للذاكرة العاملة و حدد خصائص ووظيفة كل مكون وقد اشترك في هذا مع نموذج رايت (1993)الذي تكلم في نموذجه عن عمل مكونات الذاكرة فيما بينها من جهة و من جهة أخرى عن عمل مكونات الذاكرة العاملة مع الذاكرة الحسية والذاكرة طويلة المدى و هذا ما لم يتطرق إليه بادلي في نموذجه،كما قدم ماليم (1994)نموذجا للذاكرة العاملة اتفق مع بادلي في نموذجه الثالثي حيث تكلم عن المكونات الثالثة للذاكرة العاملة)المكون اللفظي، المكون غير اللفظي،المنفذ المركزي(فيختلف عن بادلي في المكون البصري المكاني والمهام الموكلة للمنفذ البصري(سهيلة،2017،218).

7 .الاستراتيجيات المعينة على التذكر:

هناك العديد من الاستراتيجيات التي من شأنها أن تساعد على التذكر و الاستدعاء المباشر و منها:

7-1 التسميع:

يجعل التسميع المعلومات في صورة نشطة، ويحافظ على المعلومات المدخلة في الذاكرة قصيرة المدى لفترة أطول، كما يجعلها في نطاق الوعي والشعور ومن ثمة يكون استدعاؤها من مخزن هذه الذاكرة بسرعة وكفاءة، و هناك العديد من الأنواع

للتسميع منها التسميع الموسع والتسميع عن ظهر قلب والتسميع المقفى، وكل هذه الأنواع يعتمد عليها الفرد طبقا لنوع الكلمات التي تتضمنها المهمة، فقد يكون أحد هذه الأنواع مناسبا لمهام كلمات عديمة

المعنى في الوقت الذي لا تكون فيه هذه الإستراتيجية مناسبة للاستدعاء في المهام المتضمنة حروفا أو أعدادا (السيد 220،2008).

و يرئ أيزنكEysink أن ستفرين وأنكسون قدما وجهة نظر مبسطة جدا عن التسميع، ويريان أن التسميع يمثل نوعين:

7-1-1 التسميع المتمكن:

وهو تسميع يقتصر فقط على الإعادة المتكررة، ويحدث في الذاكر قصيرة المدى وتقتصر وظيفته على التمكن من المعلومات المطلوب حفظها.

7-1-2 التسميع الموسع:

وهو تسميع يتضمن المستوى الأعمق لتجهيز المعلومات التي يتم تعلمها، وهذا النوع من التسميع يؤدي إلى آثار ايجابية في التخزين والاستدعاء وقد سماه الشرقاوي التسميع الكلي.

7-2 استراتيجية تكوين الارتباطات الخاصة:

تشير الاستراتيجية إلى قيام بعض الأفراد بتكوين علاقات بين كلمات القائمة، حيث إنه من خلال إيجاد علاقات ارتباطيه بين كلمات القائمة يمكنه تذكر كلمة واحدة على أن تستخدم هذه الكلمة كتلميح يعينه على تذكر باقي كلمات القائمة التي ترتبط بهذه القائمة، ويجب أن يكون الفرد عل علم بخصائص القائمة وخصائص الكلمة المختارة.

7-3 إستراتيجية الربط بالكلمات المعروفة:

في هذه الإستراتيجية يقوم الفرد بإدخال كلمات القائمة المطلوب تذكرها مباشرة مترابطة مع كلمات من عنده بحيث يكون جميعها وحدة كلية ذات معنى للفرد، وتسمى هذه الإستراتيجية بالترا بطات التي تكون كلمة.

7-4- إستراتيجية الكلمة الوتدية:

تعد الفنية الرئيسة التي تقوم عليها هذه الإستراتيجية ويستفاد منها في المساعدة على الاستدعاء هي استدخال مجموعة من العناصر المرتبة مسبقا، هذه العناصر في الوقت ذاته تقوم بالتلميح للذاكرة بالكلمات المطلوب استدعاؤها .حيث تقوم الإستراتيجية ذي على

الحفظ المسبق لسلسلة من الكلمات المرتبة رقميا، بحيث ترتبط كل كلمة ارتباطا سجعيا مع رقمها، وعند استدخال كلمات القائمة المطلوب استدعاؤها فإنه يتم ربط كل كلمة من هذه

القائمة بالكلمات الوتدية السابق حفظها.

7-5- إسترا تيجية صناعة القصة:

تقوم الإستراتيجية على ربط كلمات القائمة المطلوب تذكرها مباشرة بحيث تكون قصة، وذلك من خلال إضافة كلمات أو عبارات من طرف الفرد إليها .وقد أثبتت الدراسات التجريبية أن الأفراد الذين يعتمدون على هذه الإستراتجية يستطيعون استدعاء عدد من الكلمات أكبر من أقارنهم الذين يستخدمون استراتيجيات أخرى.

7-6- إستراتجية التصنيف الفئوي:

تشير هذه الإستراتيجية إلى تنظيم كل مجموعة من الكلمات الموجودة في القائمة في علاقة ارتباطية بحيث يجعلها تنتمي لفئة واحدة، فلو أن قائمة تتكون من المفردات التالية: كلب -بيض -كرسي - أريكة -فأر -لبن و استطاع الفرد أن يدرك أن كلمات هذه

المجموعة تنتمي إلى ثلاث فئات هي: قطع أثاث – حيوانات – أطعمة، فإنه يمكن له أن يستدعيها أو أن يستدعي أكبر عدد من كلمات هذه القائمة.

7-7- الإستراتيجية المكانية:

تتضمن هذه الطريقة استخدام طريق مألوف في الحياة، وربط الكلمات المطلوب استدعاؤها بالأماكن الموجودة في الطريق، هنا يقوم الفرد بالتحرك عقليا على هذا الطريق مصطحبا صورة بصرية للأماكن التي توجد على هذا الطريق، ثم يربط الكلمات بالأماكن.

وللتأكيد على أهمية الطريقة وفعاليتها في المساعدة على الاسترجاع أجرى دراسة قارن فيها بين فاعلية إستراتيجيتية المواقع المكانية والتسميع)Greenfield(جرينفيلد في الاستدعاء المباشر للقوائم كلمات وقد توصل إلى فاعلية الإستراتيجية المكانية عن طريقة التسميع، حيث استطاع الطلبة الذين استخدموا الإستراتيجية المكانية استرجاع عددا أكثر من الكلمات بصورة دالة إحصائيا من الذين اعتمدوا التسميع، ويرى جرينفيلد أن جدوى هذه الإستراتيجية في الاستدعاء المباشر إنما يرجع لكونها تسمح للفرد بأن يكون أربطة بين أشياء مألوفة له مع صورة، كما أن الفرد يقوم بوضع كل كلمة في سياق بيئي، بل ضمن سياق قصصي مرتبط بأحداث معينة(السيد، 2018 ،329).

8- قياس الذاكرة العاملة:

يرى العديد من الباحثين إمكانية قياس الذاكرة العاملة، من خلال العديد من الاتجاهات، وقد تم دمجهم في اثنين فقط وهما:

8-1 الاتجاه الأول : يهتم بقياس مدى الذاكرة العاملة بصفة عامة، حيث يعتمد على اختبارات تقيس التخزين فقط ومن أهم هذه الاختبارات:

8-1-1 اختبار مدى الجمل:

وهو عبارة عن مجموعة من الجمل تنقصها بعض الكلمات ويُطلب من المفحوص تكملتها من خلال اختيار كلمة **من** بين ثلاثة كلمات، وعلى المفحوص تكملة الجملة من الكلمات المتاحة أمامه، بعدها يُطلب منه استدعاء الكلمة الأخيرة من الجملة.

8-1-2 اختبار مدى العمليات الحسابية:

هو عبارة عن عدة مشكلات حسابية يطلب من المفحوص حلها أولا وبعدها يطلب) منه استدعاء العدد الأخير في كل مشكلة بالترتيب (5+3=...)(7-8-3) تطبق هذه الاختبارات على المفحوص بشكل فردي بطريقة سمعية أو بصرية.

وهناك من يرى بأن الاختبارات السابقة تركز في قياسها للذاكرة العاملة على الجانب الفظي، وأهملت الجانب غير اللفظي، في حين ينبغي أن تشمل اختبارات الذاكرة العاملة الجانبين اللفظي وغير اللفظي(العريشي، 2013، 122).

9-2-الاتجاه الثاني:

يعتمد في قياس الذاكرة العاملة على استخدام مهام تقيس الجوانب اللفظية، وأخرى تقيس الجوانب غير اللفظية.

من المهام التي تقيس المكون اللفظي، اختبار استدعاء القصص، اختبار الترابط اللفظي، واختبارات الأعداد السمعية . أما المهام التي تقيس المكون غير اللفظي هي تشمل التسلسل غير المنطقي والاتجاهات والصور المتشابهة بصريا، والصور المتشابهة لفظيا، والتنظيم المكاني وهذا الاتجاه استخدمه ويكنز Wichens حيث قام بقياس الذاكرة العاملة اللفظية باستخدام الكلمات والألفاظ و الحروف، أما الذاكرة العاملة المكانية تقاس باستخدام الصور(العريشي122،2013).

وفي هذا الصدد تذكر وفاء عبد الواحد أن هناك العديد من الاختلافات بين العلماء، يرجع ذلك لحداثة مصطلح الذاكرة العاملة وتعقده، إن البحث في مجال الذاكرة العاملة

مازال نادرا والتصنيفات غير واضحة فيه بوجه عام يمكن حصرها في: الذاكرة العاملة هي الجزء الأكثر نشاطا وفعالية في النظام المعرفي.

أنها تتميز عن الذاكرة قصيرة المدى من حيث السعة ومعالجة المعلومات، بالتالي تقييم الذاكرة العاملة يجب أن يكون منفصلا عن الذاكرة قصيرة المدى لقياس الوظائف المختلفة وعموما فإن أهم الاعتبارات التي يجب أن تراعى في قياس الذاكرة العاملة ما يلي:

-إذا كانت المهمات تتضمن معالجة ثنائية أو تفسيرية مثل تضمين مهارات الاستنتاج فإنها تشمل الذاكرة العاملة.

-إذا كانت المهمات تتضمن تخزين ومعالجة، فهي بشكل أولي تقيس الذاكرة العاملة.

-إذا كانت المهمات تشمل الحفاظ على بنية المعلومات البصرية المكانية و اللفظية لإعادة ترميز أحد النماذج فهي بشكل أولي تقيس الذاكرة العاملة.

إذن فالمهمات التي يجب قياسها في الذاكرة العاملة هي المهمات المنوط بها معالجة المعلومات البصرية والسمعية واللفظية والمكانية وتخزينها لإعادة ترميزها فيما بعد من أجل الاحتفاظ بها في الذاكرة طويلة المدى(الخطيب، 1، 2012، 45).

أغلب أساليب قياس الذاكرة العاملة، يقصد به قياس لأكبر كم من المعلومات المتتابعة التي يتذكرها الفرد بشكل دقيق، و هو سلسلة من المواد يسمعها الفرد و يعيد ذكرها بعد فترة قصيرة، ويزداد عدد المواد بشكل تدريجي، ويشمل تك ا رر مواد بعد معالجتها، ويتطلب تضمين للذاكرة العاملة الوظيفية، وتختلف المهمات المتضمنة لقياس الذاكرة في قياس أبعاد الذاكرة المختلفة حيث تكون المعلومات أطول وأكثر تعقيدا، وتكون ذات معنى وتحتاج إلى معالجة، وأحيانا تلقى ذاكرة المعاني في الذاكرة طويلة المدى دوار في ذلك كما تتداخل المعلومات و تكون المعالجة ثنائية، ومن المهمات التي تقيس الذاكرة العاملة مايلي:

-ذاكرة الجمل: فهي تقيس بشكل تقليدي الذاكرة العاملة اللفظية، فهي لا تشمل عمليات ثنائية تشمل الوظيفة التنفيذية.

-ذاكرة القصص تشمل اختبارات استرجاع -قصة، وذلك بعد سماعها مباشرة ضمن معايير محددة.

-مدى القراءة :ويتطلب قراءة سلسلة من الجمل، ثم بشكل متتابع يتذكر الطالب الكلمة الأخيرة للجملة والمدى في هذا الاختبار معقد ويشمل شكلا من أشكال الوظيفة التنفيذية.

-مدى الاستماع :ويشمل مدى القراءة ، لكن يستمع لها من الفاحص يتم في هذه المهمة سؤال المفحوص عن كل جملة قبل البدء بالجملة الموالية(الخطيب، 2012، 45) .

الفصل الثالث:

الإعاقة الذهنية الخفيفة

الفصل الثالث: الإعاقة الذهنية الخفيفة

الاعاقة الذهنية

تمهيد

من بداية الإنسانية حدثت ظواهر وسلوكات أثارت تساؤلات البشرية عن معناها وعن مصيرها قصد تحقيق توازن الفرد مع نفسه ، فالتخلف الذهني من الظواهر التي يهتم بها علماء النفس والتربية علم الاجتماع الطب وعلم الارطوفونيا حيث حاولوا تقديم العلاج، فهو حالة تظهر منذ الطفولة يضعف فيها النمو العقلي و يسوء التوافق النفسي و الاجتماعي.

ولقد بدأت أول محاولة علمية لدراسة المتخلفين ذهنيا بفرنسا عقب الثورة الفرنسية بمناسبة عثور بعض الصيادين في غابة (أفيرون) على طفل على القطرة تبين فيما بعد أنه متخلف ذهنيا ، وقد اهتم بدراسته ايثارد Itard الذي كان طبيبا في مدرسة الصم في باريس في ذلك الوقت في 1798، وفي عام 1837 انشأ سجوان تلميذ ايثارد الأول مدرسة لتعليم المتخلفين

ذهنيا في باريس.

فحسب الإحصائيات الدولية تقدر منظمة الطفولة للأمم المتحدة (اليونيسيف) أن طفلا واحدا من كل عشرة أطفال يعاني من عاهة تمتد بين العمى و الصمم و التخلف الذهني 80% منهم في الدول النامية، وتشكل نسبة المتخلفين ذهنيا حولي 3% من أفراد المجتمع.
رغم هذا العدد إلا انه وحتى هذه السنوات الأخيرة مازالت الأعمال الاكلينكية التي كرست له قليلة مقارنة بالأعمال التي كرست للاضطرابات الأخرى.

الاعاقة الذهنية

1- الاعاقة الذهنية:

1-1-مفهوم الاعاقة الذهنية

- **تعريف الرابطة الأمريكية للقصور العقلي 1987:**

اعتبرت الرابطة الأمريكية للقصور العقلي التخلف الذهني بأنه نقص دال في المعدل العام للوظائف المعرفية يصاحبه قصور في السلوك التكيفي و المستوى الوظيفي للذكاء اقل من المتوسط وتظهر معالمه خلال فترة التطور العام وتحدث خلال فترة النمو.

- **تعريف الرابطة البريطانية للمعوقين عقليا 1973**

تنص هذه الأخيرة على انه حالة تأخر وعدم اكتمال النمو العقلي وهذا يحدث في سن مبكر بسبب عوامل وراثية مرضية أو بيئية تؤدي إلى نقص الذكاء وقصور في مستوى أداء الطفل فيالتعلم والتكيف (إبراهيم محمد المغازي، 2004، ص 15)

- **تعريف كمال سالم سيسالم 1988:**

يعتبر التخلف الذهني حسب كمال سالم من الوجهة الاجتماعية هو انخفاض المستوى الثقافي والقدرة على التفاعل مع الآخرين.

- **تعريف هيبر Heber 1966**

اما تعريف هيبر فيعتبر أكثر التعاريف شيوعا وقبولا لدى علماء النفس والتربية والذي يشير الى أن التخلف الذهني هو الأداء الوظيفي العقلي الذي يقل عن المتوسط و الذي يظهر في مرحلة النمو و مرتبطا بخلل في واحدة أو أكثر من الوظائف التالية:

النضج، القدرة على التعلم و التكيف الاجتماعي (وليد السيد خليفة، مراد علي عيسى، 2008 ،ص 97)

- **تعريف كمال مرسي 1996:**

إن كمال مرسي يعرف التخلف الذهني تعريف اقرب إلى الشمول حيث يرى أنا لتخلف الذهني يتمثل في انخفاض الأداء الوظيفي العقلي للفرد وهذا يكون نتيجة تأخر النمو العقلي أو توقفه أو عدم اكتماله وله أسباب متعددة، وهذا الانخفاض يبدأ ويستمر منذ لحظة الإخصاب، وحتى سن الثامنة عشر (الزعبي، 2003، ص 106).

➢ **التعريف الاجتماعي:**

يعرف التخلف الذهني بأنه حالة عدم اكتمال النمو العقلى بدرجة تجعل الفرد عاجزا عن التكيف مع قرانه من الناس، مما يجعله دائما بحاجة إلى إشراف و دعم الآخرين (عبد اللطيف حسين فرح، 2007، ص76)

2- تصنيف الاعاقة الذهنية :

يمكن تقسم التخلف العقلي إلى ثلاثة أصناف وهي:

2-1-الاعاقة الذهنية الخفيف :

تتراوح نسبة ذكاء الطفل في هذه الفئة بين 50 إلى 70 تمثل 60 بالمئة من المتخلفين ذهنيا كما يتراوح العمر العقلي لأفرادها في حده الأقصى 7 إلى 10 سنوات و ذلك عندما يصل إلى السن الذي يحدد فيها النضج التام للطفل العادي هذه الفئة قابلون للتعلم ،إذ يمكنهم تطوير قدراتهم الاجتماعية والاندماج في المجتمع و أن يكونوا متمدرسين في مدارس عادية في المرحلة الابتدائية، لكن تظهر لديهم صعوبات في جميع الميادين الطلاقا من 12 سنة يبعثون إلى أقسام خاصة ومساعدتهم بإعادة تربية أرطوفونية وبيداغوجية، وفي سن البلوغ يمكنهم الاعتماد على أنفسهم مع مساعدة و إرشاد ،فهم بحاجة دائمة لمن يوجههم لمواجهة الصعوبات اليومية ونادرا ما تجد اضطرابات مصاحبة مثل اضطراب النمو.

2-2-االاعاقة الذهنية المتوسط:

تبلغ نسبتهم حولي 75 من مجموع المتخلفين ذهنياء و تشكل نسبة 10% من الأطفال المتخلفين ذهنيا و يتراوح نسبة ذكاءهم بين 40 و 55 درجة، كما تتراوح أعمارهم العقلية 3 إلى 7 سنوات، يتميز أفراده من الناحية العقلية بأنهم غير قابلين للتعلم، بحيث يتعلمون القراءة و الكتابة ولكن دون الفهم ابن الطيب فتيحة، 2000 ، ص 20)، في حين أنهم قابلين للتدريب على بعض المهارات التي تساعدهم على المحافظة على حياتهم لمواجهة الحياة محيث يمكن تدريبهم على الأشغال البسيطة أما الخصائص الجسمية لهذه الفئة فهي قريبة من مظاهر النمو العادي، لكن يصاحبها أحيانا مشاكل في الوقوف والمشي (P.Ganoui,Messerchmilt, 1993.p51).

2-3- الاعاقة الذهنية العميقة

يشمل ما بين 1 إلى 2% من مجموع الأفراد المتخلفين ذهنيا و يتميزون ب: المعاناة من أمراض عصبية و التي تعد السبب الرئيسي للتخلف الذهني اضطرابات على مستوى الوظائف الحسية الحركية تظهر خلال مرحلة الطفولة المبكرة. لا يتعدى مستواهم العقلي 3 سنوات لا يستطيعون القيام بحاجاتهم الأساسية مما يجعلهم في تبعية تامة لمحيطهم، لا يكون للمصاب أي لغة 1998.00 -3 . (Rengler, M,.

3-أسباب الاعاقة الذهنية :

يوجد أكثر من 250 سبب للتخلف الذهني تم تحديدها بعلم الأوبئة التي أشارت إلى حوالي 50 من حالات التخلف الذهني باعتدال 30 من التخلف الذهني بعدة أسباب يمكن تصنيفها كما يلي:

3-1الأسباب الوراثية:

وفي ضوء البحث عن الأسباب الوراثية المؤدية إلى التخلف الذهني نجد أن علماء النفس قد اختلفوافي تحديد تلك العوامل إلا أنهم قالو سيمتلك العوامل بدوره إلى ما يلي:

3-1-1-أسباب وراثية مباشرة:

يرجع إلى عوامل وراثية يرث فيها الطفل عن والديه الجينات التي تحدد وضعه في فئة المتخلفين ذهنيا، وبما أنا التخلف الذهني ينتقل عن طريق أحد الجينات المتنحية (وسمي متنحية لأن الفرد قد يحملها و لا تظهر عليه (صفاتها فنجد أن الأم أو الأب يحمل أحد هذه الجينات دون أن يتصف بالتخلف العقلي أو تظهر عليه أعراضا لإصابة بأي مرض عقلي ذلك أن الجنين قد يكون حامل، ولم تتوافر له كافة الشروط للظهور وهذا يفسر وجود حالة من التخلف العقلي في أسرة عادية من حيث مستوى الذكاء أو في أسرة يرتفع فيها الذكاء لكن مع دراسة تاريخ الأسرة يكون اكتشاف حالا تبين أفراد العائلة قد أصيبوا بالتخلف الذهني وهذا التخلف الذهني يعرف باسم النوع العائلي.

3-1-2-أسباب وراثية غير مباشرة:

نجد من بينها:

حالات العيوب المخية التي يصاحبها نمو شاذ في الجمجمة (دانيال آلان و جيمس كوفيان ، 2008 ، ص 269)

حالات الاضطراب في تكوين الخلايا وهذا النوع من الاضطرابات لا تظهر أي أعراض على حامل الجين سوى بعض البثور على الجلد لا تسترعي الانتباه، فيولد الطفل بتلف شديد في تكوين خلايا المخ وأعضاء جسمه، فيعاني من التخلف الذهني (أميرة طه بخش، 2000،ص 15)

3-2-الأسباب البيئية:

هي تلك العوامل التي تحدث أثيرها بعد عملية الإخصاب وتكوين الجنين فهي عوامل غير حينية، ويحدث هذا إما في بداية الحمل وأثناءه أو عند الوضع أو بعد الولادة و أثناء الساعة، فهذه العوامل هي حصيلة المؤثرات الخارجية التي بدأت تلعب دورها منذ الحمل وحتى الوفاة، وتشمل العوامل البيئية مؤثرات قبل الولادة وأثناء الولادة وبعد الولادة.

أولاً: عوامل ما قبل الولادة:

الحصبة الألمانية : الأطفال الذين أصيبت أمهاتهم بالحصبة الألمانية تؤثر سلبا على الجنين في حالة إصابتها، حيث أنها يمكن أن تؤدي إلى فقدان السمع أو البصر (ماجدة السيد عبيد 2001، ص 39). قد تأخذ الأم بعض العقاقير بغرض الاجهاض، وقد تفشل تلك المحاولات وهنا تترك آثار ضارة بالنسبة للجنين فتؤدي إلى وجود ضعف عقلي عنده. قد يتعرض الجنين للعدوى بمرض يكون قد أصاب الأم أو يتأثر من وجود سمو متؤثر على جهازه العصبي. ما يحدث للجنين من تلف أو ضمور في الخلايا العصبية للمخ نتيجة تعرض الأم لتأثير أشعة إكس x أثناء الحمل.

قد يكون هناك عدم اتزان في إفرازات الغدد الصماء ونقص في بعض هرموناتها.

ثانياً : عوامل أثناء الولادة:

الحالات التي تحدث في عمليات الوضع غير الطبيعي كالحالات التي تطول فيها مدة الوضع صعوبة الولادة وتعصرها، فينتجا التهابات أو تشوهات أو تلف لأجزاء من المخ وينتج عن هذا تخلف عقلي. حالات الاختناق التي يتعرض لها الطفل، فعندما يتوقف الأكسجين عن الوصول إلى دم الوليد لفترة وجيزة أو يحدث انخفاض في كميته فإن المخ لا يؤدي وظائفه وفي هذا الحالة يجب عمل الإسعافات السريعة وعندما لا تحدث إسعافات سريعة للتنفس فهذا يؤدي إلى تلف بعض خلايا المخ نتيجة عدم وصول الأكسجين الكافي لاستمرار حياة الخلايا فيؤدي الى التأخر الذهني قد تحدث إصابة في المخ أو جرح فيه نتيجة استعمال وسائل أثناء الولادة العسرة فهذا يؤدي إلى إصابة بعض الخلايا بالتلف مما يؤدي إلى الإصابة بالتخلف العقلي (اميرتطه بخش مرجع سابق ص15-16)

ثالثاً : عوامل ما بعد الولادة:

-سوء التغذية وقد تحدث حالات الإعاقة العقلية في مرحلة ما بعد الولادة بسبب الفقر والحرمان والعادات السيئة في التغذية.

-الحوادث والصدمات و التي تصيب بشكل مباشر على منطقة الرأس أو حوادث مما يؤدي إلى نقص الأكسجين أو نزيف في الدماغ أو كسر في الجمجمة.

-العقاقير والأدوية، تعتبر احد المسببات الرئيسية لحدوث حالات الإعاقة الذهنية، تؤدي إلى النشاط الزائد أو الاكتئاب أو الهلوسة مما يؤثر على الجهاز العصبي المركزي (عدنان ناصر الحازمي 2007، ص 212)

-عدم اكتمال الحمل، حيث أثبتت الدراسات أن هناك علاقة بين التخلف الذهني و بين الولادة المبكرة (ماجدة) السيد عبيد مرجع سابق، ص 42).

- الأمراض الناجمة عن زوال النخاعين زوال المادة النخاعية) التسمم عن طريق المعادن و الرصاص فوزي محمد جبل، 2000 ، ص (407) سابق، ص 272).

3-3الأسباب الاجتماعية:

إن الأطفال الذين ينشؤون في ظروف بيئية رديئة و الحالات التي تتعرض للإهمال و سوء المعاملة أو نقص الإثارة يمكن أن تؤدي إلى التخلف الذهني (دينا لهالان، جيس كوفمان، مرجع سابق)

التسمم بأملاح الرصاص و أول أكسيد الكربون (علا عبد الباقي إبراهيم، 2004، ص 212)

4- خصائص المعاقين ذهنيا :

4-1-الخصائص الأكاديمية:

تأخر مدرسي في مهارات القراءة والتعبير والكتابة وكذلك في الاستعداد الحسابي وقد أشارت الدراسات أن هناك علاقة بين فئة المعوقين ذهنيا وبين درجة التخلف الأكاديمي.

-الأطفال المتخلفين ذهنيا يتطورون ببطء في النمو اللغوي مقارنة مع العمر بالنسبة مع العاديين.

-لديهم ضعف في الوظائف العقلية كضعف في الذاكرة.

-عدم قدرة المتخلف عقليا على عملية الاتصال والتعامل مع الآخرين

4-2-الخصائص الجسمية:

الأطفال المعوقين ذهنيا بصفة عامة لديهم فروقات في مستوى نموهم الجسمي والحركي فهم اقل وزن ويتأخرون في نموهم الحركي وذلك قبل القدرة على المشي وكما أن الأطفال المتخلفين ذهنيا لديهم مشاكل في السمع والبصر والجهاز العصبي (سعيد كمال عبد الحميد الغزالي، 2011 ، ص ص 333 334)

4-3الخصائص العقلية والمعرفية للمعاقين ذهنيا:

يتميز الأطفال القابلون للتعلم من ذوي الإعاقة ب:

***بطئ النمو العقلي**

الطفل المعاق ذهنيا ينمو بمعدل ثمانية أو تسعة أشهر كلما نما عمره الزمني بسنة ميلاده كاملة و هذا يعني أن معدل النمو العقلي يقل عن معدل أقرانه العاديين ، وعند سن 18 سنة يصل أقصى عمر عقلي لديه إلى مستوى النمو العقلي للطفل عادي في سن 8 إلى 12 سنة على الأكثر ،و من ثم لا يستطيع أن يصل في تعلمه إلى الصف الرابع أو الخامس ابتدائي.

***ضعف الانتباه**

الانتباه عند المراهق المعاق ذهنيا مثل انتباه الطفل العادي الصغير محدود في المدة و المدى، فلا ينتبه إلا لشيء واحد ولمدة قصيرة ، وسرعان ما يتشتت انتباهه لضعف المثيرات الخارجية للانتباه عنده ، و من ثم و من ثم يحتاج إلى ما يثير انتباهه من المحيط الخارجي

***قصور الإدراك**

يعاني المعاق ذهنيا من قصور في عمليات الإدراك وخاصة ضعف القدرة على التعرف على المثيرات و التمييز بينها إذ انه لا ينتبه إلى خصائص الأشياء فلا يدركها و ينسى خبراته السابقة ، و لا يتعرف عليها بسهولة مما يجعل إدراكه غير دقيق أو يدرك جوانب الغير أساسية في المثير.

***قصور التفكير**

ينمو تفكير الطفل المعاق ذهنيا بمعدلات قليلة ويتميز بضعف قدرته على اكتساب المفاهيم ويتسم بالتفكير العياني واستخدام المفاهيم الحسية و الصور الذهنية والحركية ويظل تفكيره متوقفا عند مستوى المحسوسات ولا يرتقي إلى مستوى المجردات وإدراك الغيبات، فيكون تفكير المعاق عقليا في المراهقة والرشد مثل الأطفال عند مواجهة المشكلات والعوائق.

***قصور الذاكرة:**

يتسم المعاقون ذهنيا بضعف الذاكرة قصيرة المدى و كذلك بعيدة المدى لأنهم لا يتقنون ما تعلموه و لا يحتفظون في ذاكرتهم إلا معلومات وخبرات قليلة و بسيطة ولا يتذكرونها إلا بعد جهد كبير، فهم يتميزون بصعوبة التذكر والاحتفاظ و استعمال المعلومات و تذكر الحاضر و هذا لقصور الذاكرة العاملة عندهم، وصغر وحدة الاحتفاظ و معالجة غير كافية للمعلومات مما يؤثر على سير عملية الاسترجاع، فالذاكرة تلعب دور مهم في عمليات التعلم و مكملة للعمليات المعرفية الأخرى وهذا ما يجعلهم في حاجة مستمرة لإعادة ما تعلموه من جديد، ومن ثم فان ما في ذاكرتهم من خبرات و معلومات تكون بسيطة وتشبه إلى حد كبير ما يحتفظ به الأطفال الصغار في ذاكرتهم (سهير محمد سلامة شاش ، 2001 ،ص. ص4243). قام جورج ميلر (1958 (Georges Miller بتحليل قدرات نظام الذاكرة العاملة واثبت إن المتخلف ذهنيا لا يمكنه الاحتفاظ أكثر من 3 عناصر مهما كانت طبيعتها، أرقام، حروف، صور فهو يستغرق فترة زمنية طويلة للاحتفاظ بالمعلومات وتخزينها، وحتى لم تعلمها فسرعان ما ينساها، لذا نضطر لتعليمه له من جديد.

لهذا أورد اتحاد هيئات رعاية الفئات الخاصة و المعوقين 1994 في دراسة قامت بها أن المعاقين ذهنيا يتميزون بانخفاض التأمل الباطني و يصعب عليهم إعطاء صورة دقيقة لما يرون ولا يحتفظوا كثيرا بكل ما يمر عليهم لان، لديهم ضعف في قدرتهم على التخيل و التصور، إضافة أنهم يسهل عليهم التفكير في الأشياء الملموسة المادية و يستحيل عليهم التفكير في كل ما هو معنوي (عبد اللطيف حسين، 2007 ،ص118). -4 الخصائص الانفعالية والاجتماعية القدرة على إنشاء علاقات اجتماعية. إن الأطفال المعوقين عقليا لديهم بعض المشاكل الانفعالية والاجتماعية وذلك لسبب يعود السبب المعاملة والطريقة التي يتعامل بها هؤلاء المعوقين في المواقف الاجتماعية حيث أن احدهم قد يوصف بأنه متخلف أو غبي أو مجنون) سعيد كمال عبد الحميد الغزالي، 2011 ص ص 334،335).

يتصف المعوق عقليا ببعض الصفات الانفعالية والاجتماعية فقد لوحض انه يميل إلى الانسحاب والتردد في السلوك التكراري، وذلك في الحركة الزائدة على ضبط الانفعالات

5-الخصائص الشخصية:

إن الأطفال المعوقين عقليا لديهم بعض المشاكل الانفعالية والاجتماعية وذلك لسبب يعود السبب المعاملة والطريقة التي يتعامل بها هؤلاء المعوقين في المواقف الاجتماعية حيث أن احدهم قد يوصف بأنه متخلف (غبي أو مجنون) سعيد كمال عبد الحميد الغزالي، (2011)ص 334،335.

6- تشخيص الاعاقة الذهنية :

من السهل الكشف الجيد لهذا التخلف إذ تلاحظ الأم منذ فترة الرضاعة أن طفلها لا يضحك ولا يراقب ، لا يهتم لا يحاول الإمساك بأي شيء.

إن التشخيص السببي، أي البحث عن الأسباب المؤدية إلى التخلف الذهني تكشف أهميةالعوامل الآتية:

- ✓ **العامل العائلية**

-التعرض لصدمات و حوادث أثناء الولادة

-الإصابة السابقة بمرض أو التهاب دماغي.

أحيانا كثيرة تجرى فحوصات وتحاليل بيو كيميائية (كيميائية حيوية) هو وراثية (جينية أو دراسة الصبغيات أي الكروموزومات.

إن التشخيص السببي المبكر هام جدا لتحديد نوع العلاج السببي ،الباكر أيضا لبعض أشكال التخلف الذهني و هذا التشخيص ضروري لإعطاء الأدوية المناسبة كذلك هناك إجراءات وتدابير عديدة لتأهيل المريض غسان جعفر 2001، ص 14).

7- طرق الوقاية من الاعاقة الذهنية :

إن من الواجب على المجتمعات أن تبذل الجهود الكبيرة الخاصة والمكثفة للوقاية من التخلف الذهني، و لقد أمكن إلى حد ما اكتشاف بعض وسائل الوقاية التي يمكن تطبيقها بفاعلية وكفاية، في تحديد فصيلة دم الحوامل و تحديد مدى توافقها مع دم الزوج، واختبار عامل روسوسو الأيض و وسائل كثيرة تساهم في التقليل من نسبة التشوهات الخلقية والتقليل من عدد الولادات قبل أو بعد الموعد المحدد، والوقاية من النزيف والحوادث العارضة للأطفال و هذه بعض طرق الوقاية من التخلف الذهني.

-عمليات الرعاية الطبية للأم التي ترغب في الحمل، وتتمثل تلك الرعاية في عملية التحصين ضد الأمراض المعدية التي قد تتعرض الأم إلى الإصابة بها أثناء الحمل. الاهتمام بصحة الأم الحامل من حيث الرعاية الطبية والتغذية المناسبة وعدم التعرض للأشعة أو استخدام وتناول أدوية دون استشارة الطبي بالمختص أو التعرض للسموم والكيماويات.

-الراحة الجسمية للأم الحامل والرعاية النفسية وتوفير أفضل الظروف لها.

-عمليات الإرشاد الوراثي وللمقبلين على الزواج.

-توفير برامج الإرشاد والتوعية الصحية لتوعية الأمهات الأسباب التخلف الذهني وتعريفهم للمؤشرات والظواهر الدالة على تعريض الجنين للتخلف الذهني قبل الولادة أو أثناءها، واتخاذ الإجراءات الوقائية اللازمة.

-الكشف وعلاج حالات الخلل الكروموسوم يفي الجينات عند الوالدين أو أحدهما واختلاف فصائل الدم اميرة طه بخش، 2000 ، ص 46).

-توفير الرعاية الصحية و الاجتماعية للأطفال بعد الولادة مباشرة والقيام بالفحوص الطبية لهم بصفة دورية.

-إرشاد الوالدين ومساعدتهم على تقبل الطفل المعاق عقليا ذو رعايته والعناية به (أميره طه بخش، مرجع سابق، ص 47).

8- علاج الإعاقة الذهنية:

✓ **العلاج الطبي:**

تحتاج بعض الحالات الإعاقة الذهنية إلى التدخل الطبي لإنقاذ الحالة من التدهور و ذلك خلال الأسابيع الثامنة الأولى من الولادة حيث تتطلب بعض الحالات نقل دم من و إلى الطفل كما في حالة الإعاقة الناتجة عن اختلاف دم الأم عن دم الجنين من حيث العامل الريزيسي و الحالات تتطلب إجراء جراحة سريعة.

✓ **العلاج النفسي:**

يتم هذا العلاج من اجل التوافق النفسي و إكساب الطفل المتخلف استقلالية، فحسب الظروف التي يعيش فيها المتخلف يضطرب انفعاليا وتظهر لديه أعراض العصبية التي تزيد من عدم توازنه كما يتضمن العلاج النفسي إرشاد الوالدين على تقبل طفلهما وطرق معاملته (طارق عبد الرؤوف عامر ، 2008 ،ص 200).

-الاسترخاء و الذي يفيد في التخفيف من التوتر العضلي و يقلل الاضطراب الحركي.

-إعادة التربية النفسو حركية : نشاطات حركية تساعد الطفل على التكيف النشاطات مع اليومية الرياضية والتمارين الخاصة بالتوجيه في الزمان والمكان وتطور الجانبية مما تساعد على تعلم القراءة و الكتابة.

استعمال- نشاطات- وتقنيات متنوعة لمساعدة الطفل على التعبير التكيف تطوير إمكانيته العضوية النفسية والعقلية والإبداع (ابن الطيب فتيحة ، مرجع سابق، ص 19)

✓ **العلاج الاجتماعي:**

تنشئة ضمان العقول تنشئة اجتماعية وفقا لإمكاناتهم وقدراتهم وذلك لاكتسابهم المهارات الاجتماعية اللازمة للاعتماد على النفس وتناول الطعام وارتداء الملابس والمحافظة على نظافة الجسم، وتدريبهم كذلك على السلوك الاجتماعي السوي ، والمعادلات الاجتماعية اللائقة (وفيق مختار، 2005، ص 127)

9-الاعاقة الذهنية الخفيف

1-مفهوم الاعاقة الذهنية الخفيف

التخلف الذهني الخفيف هو حالة عدم اكتمال النمو العقلي، ولكن بدرجة خفيفة إذ الأطفال المصابين بهذا النوع من التخلف قابلين للتعلم ولكن بصفة بطيئة، وفهمهم للغة هي في غالب الأحيان يكون محدودة ومحسوسة (أي يعتمدون على الجانب الحسي أكثر من المجرد، و يكتسبون نوع من الاستقلالية الذاتية كالأكل المنفرد والنظافة الشخصية مثلا (45) Duras G,2002.p

2-أسباب الاعاقة الذهنية الخفيف

معظم حالات الإعاقة مكتسبة نتيجة الظروف البيئية، خاصة في عدم التكفل المبكر ببعض الأمراض كالتهاب السحايا)، كذلك قد توجد بينهم بعض الحالات مصحوبة بصرع أو إعاقة بدنية كالشلل النصفي - العمر العقلي 9- 10 سنوات. يكتسبون اللغة متأخرين بعض الشيء، ولكنهم يصبحون قادرين على استخدام الكلام المتطلبات الحياة اليومية، وعلى عقد حوار بسيط. يستطيع تحقيق نجاح في بعض المهارات الحركية والأعمال اليدوية وذلك تعويضا للمهارات المعرفية. حسب Dunn 1956 يقعون في أخطاء قرائية أكثر من السوي في المقاطع المتحركة و حلف الأصوات (جمال الخطيب ومنى الحديدي 2004، ص 63)

3- خصائص المعاقين ذهنيا (درجة خفيفة)

-قصور في جانب التشابه و الاختلاف للمواقف.

-المشاركة في المقابلة العيادية يكتسب أغلبهم كذلك استقلالا كاملا في رعاية النفس (تناول الطعام الغسيل، ارتداء الملابس التحكم في التبرز والتبول)، وفي المهارات العملية والمنزلية حتى إذا كان معدل الارتقاء أبطء من الطبيعي بكثير.

4- تشخيص الاعاقة الذهنية الخفيف

في هذا النوع من التخلف يكون من الصعب التشخيص، إذ لا يكتشف حتى مرحلة الدراسة إلا تلاحظ أن الطفل لا ينتبه يتلاقي دروسه بصعوبة، وبهذا يطرد من المدرسة لأنه يعرقل دراسة زملائه فهو يبقى في الصف الأول. الناحية الاجتماعية. و كذا تدريبهم على العادات التي تؤدي بهم إلى تقبلهم اجتماعيا في المجتمع (رمضان محمد)

-عدم القدرة على التعامل مع متطلبات الزواج، أو تربية الأطفال صعوبات التأقلم مع التقاليد والعادات.

التكفل بالمتخلفين ذهنيا (درجة خفيفة)

يكون التكفل بهم بتقديم أساليب في التعلم, صممت لتطوير مهاراتهم و لتعويضهم عن عجزهم, و يمتلك أغلب الأفراد في النطاقات العليا من التخلف الذهني الخفيف قدرات على أداء الأعمال التي تستدعي قدرات عملية أكثر منها أكاديمية بما في ذلك عمل اليدوي من الناحية الاجتماعية (القذافي 2001، ص 115)

الجانب الميداني

الفصل الرابع:
الإجراءات المنهجية للدراسة

الفصل الرابع: الإجراءات المنهجية للدراسة

المنهج الدراسي : يعتبر المنهج أحد عناصر خطة البحث ذات الدراسة بنظام فعرفه الباحثون بانه اسلوب يقوم فيه الباحث ببيانات و معلومات كثيرة و لي حالة فردية واحد 5 او عدد من الحالات بهدف الوصول الى اعماق الظاهرة المدروسة

الدراسة الاستطلاعية:

أثناء قيامنا ببحثنا الذي يهتم بدراسة أهمية الكفالة الارطوفونية في تطوير الرصيد اللغوي عند الطفل المعاقين ذهنيا انطلقنا من الميدان المتمثل في المركز الطبي البيداغوجي المتواجد بالمدية

ذلك من أجل اختيار العينة وتقديم الاختبار.

اتصلنا بالمركز حيث قدمت لنا الإحصائيات الارطوفونية ملفات الأطفال لتحديد العينة و اختبارها المناسبة وبعد دراسة الملفات توصلنا التحديد العينة واختيارها.

فاستدعينا الأطفال قبل إجراء البحث وقمنا بالمقابلة الفردية لتعرف على الحالة وانشاء علاقة معها وبعد التعرف على الأطفال قمنا بتقديم الاختيار.

المنهج الوصفي أحد أبرز المناهج المهمة المستخدمة في الدراسات العلمية و رسائل الماجستير والدكتوراة ، ومناهج البحث العلمي بوجه عام تساهم في التعرف على ظاهرة الدراسة، ووضعها في إطارها الصحيح، وتفسير جميع الظروف المحيطة بها، ويعد ذلك بداية الوصول إلى النتائج الدراسية التي تتعلق بالبحث، وبلورة الحلول التي تتمثل في التوصيات والمقترحات التي يسوقها الباحث لإنهاء الجدل الذي يتضمنه متن البحث، واستخدام منهج معين في البحث يتطلب وقتًا وجُهدًا كبيرين في سبيل الوصول إلى جميع المعلومات والبيانات التي تتعلق بظاهرة البحث

دراسة الحالة (Case study) هي الإطار الذي ينظم فيه الأخصائي الإكلينيكي كل المعلومات والنتائج التي يحصل عليها من الفرد، وذلك عن طريق: الملاحظة و المقابلة ، والتاريخ الاجتماعي، والخبرة الشخصية، والاختبارات السيكولوجية، والفحوص الطبية

2-الإطار الزماني والمكاني:

قمنا بإجراء بحثنا هذا في مركز والمتمثل فيما يلي:

.مركز المدية هذا المركز هو المركز الطبي البيداغوجي للأطفال المعوقين ذهنيا CM.P.ELM بالمدية ويقع هذا المركز في المدية بين بلدية الولاية وبلدية ذراع السمار في شارع 15 ديسمبر. ويبعد عن المدية بحوالي 2 كلم ويستقبل من 80 الى 100 طفل معاق ذهنيا حيث تتراوح أعمارهم من 5-19 سنة وهم من مختلف المستويات للتخلف الذهني وكذلك يتم التكفل بـ 14 حالة في إطار الحصص الجزئية وتتمثل هذه الفئة في شرائح مختلفة وهي : متلازمة داون التوحد الرسوب المدرسي الإعاقة الذهنية الحركيةIMC

-لقد تم اختيار العينة بطريقة قصدية يتراوح سنها ما بين 14-16 سنة مشخصة من قبل في الاعاقة الذهنية الخفيفة و اكتفينا بالمعلومات الموجودة في الملف الطبي و الجدول التالي يوضح ذلك

شملت عينة الدراسة 05 أفراد من الأطفال المعاقين ذهنيا بدرجة خفيفة

الحالات	اسم و لقب الطفل	العمر الزمني	الجنس	درجة الإعاقة
الحالة 1	ب.ع	15	ذكر	إعاقة ذهنية خفيفة
الحالة 2	ش.ح	14	ذكر	إعاقة ذهنية خفيفة
الحالة 3	ل.م	14	ذكر	إعاقة ذهنية خفيفة
الحالة 4	ب.م	16	ذكر	إعاقة ذهنية خفيفة
الحالة 5	ب.ن	15	ذكر	إعاقة ذهنية خفيفة

(عينة الدراسة للأطفال المعاقين ذهنيا بدرجة خفيفة)

2اختبارات الذاكرة العاملة اختبار بادلي الذي يقيس مستوى الكفاءة للذاكرة العاملة و الذي يحتوي على مجموعة من الاختبارات التي تقيس كل من الحلقة الفونولوجية و المفكرة البصرية و يشمل هذا التناول اختبارات تقيس قدرة نظامي الذاكرة العاملة (المفكرة البصرية الفضائية والحلقة الفونولوجية) المصممة من

طرف 1982 (Baddeley & Cathercole) و (1989 (Yuille all. والتي تم تكييفها على الواقع الجزائري من طرف (قاسمي أمال 2001) بالإضافة إلى اختبارات (Siegel & Ran المكيفة من طرف (سعيدون سبيلة (2004) تتمثل هذه الاختبارات في 01-02 إختبار المفكرة البصرية الفضائية الذي يحتوي على خمس سلاسل من الجداول إبتداءا من سلسلة جدولين على غاية خمس جداول ثلاث محاولات لكل سلسلة، هناك 27 جدول يحتوي على 42 شبكة .

-كيفية تطبيق الاختبار

يطبق هذا الاختبار وفق الشروط التالية:

التعليمة: عليك أن تشير بأصبعك إلى الخانة التي توضع فيها النقطة الثالثة لكي تشكل المستقيم، يجب عليك تذكر مكان ولون المستقيم وتعيد تشكيله بواسطة الشرائط الملونة على الشبكة الفارغة

الوسيلة تستعمل جداول تحتوي على 33 خانات وكل جدول في صفحة ونقطتان كافيتان لتعريف المستقيم الواحد بالإضافة إلى الألوان المختلفة اللون الأحمر للشبكة الأولى الأزرق للثانية الأخضر للثالثة الاصفر للرابعة البرتقالي للخامسة شرائط ملونة تقدمها للطفل دون ترتيب عددها ولونها يكون موافق لعدد ولون المستقيمات الواجب تذكرها

"طريقة التطبيق تسهل الاختبار بتمرين يتكون من سلسلة جدولين يقدمها الفاحص للطفل، يحتوي كل جدول على نقطتين من لون واحد وعلى الطفل ان يشير باصبعيالي موضع النقطة الثالثة لتشكيل لمستقيم . عند بدأ الاختبار تطلب . الطفل ان من يرى جيدا لون ووضعية المستقيمات في سلسلة الجداول ويحتفظ بها وفي النهاية يعيد ترتيبها في جدول ثالث يقدم فارغ للطفل . ولأجل ذلك تقدم الشرطة ملونة غير مرتبة بعادل عددها ولونها المستقيمات السابقة التي ظهرت في السلسلة وعليه وضع الأشرطة على الجداول باحترام الوضعية الخاصة بها وترتيبها حسب اللون

تصحيح وتنقيط الاختبار يراعي الفاحص في التصحيح لون ووضعية المستقيم فتعطى نقطة واحدة لكل مستقيم مشكل بنفس الوضعية وبنفس اللون

"يتم تقييم نتائج الاختبار من خلال النتائج المتحصل عليها من الأربع سلاسل حيث

نتيجة أكثر من 21 نقطة ونسبة أكثر من 50 بالمائة تدل على قدرة استرجاع ذاكري بصري فضائي مرتفعة وكفاءة عالية على مستوى نظام المفكرة البصرية الفضائية

معنى هذا أنه كلما اقتربت النتائج من 42 نقطة والنسب من 100 بالمائة زادت قدرة الإسترجاع الذاكري البصري الفضائي وارتفعت كفاءة المفكرة البصرية الفضائية والعكس صحيح بمعنى أنه كلما ابتعدت النتائج عن 42 نقطة والنسب عن 100 بالمائة انخفضت قدرة الإسترجاع الذاكري البصري الفضائي وقلت كفاءة المفكرة البصرية القضائية

2-2 إختبارات الحلقة الفونولوجية جمل

تعريف الاختبار

صمم هذا الإختبار من طرف (Siegel & Ran وطبق من طرف (1998 (Seigneric ,يحتوي هذا الاختبار على خمس سلاسل من الجمل ابتداءا من سلسلة جملتين إلى غاية سلسلة خمس جمل ثلاث محاولات لكل سلسلة

* كيفية تطبيق الاختيار يطبق هذا الاختبار وفق الشروط التالية:

التعليمة: سوف أقرأ لك سلسلة من الجمل، كل جملة تشمل كلمة ناقصة عليك ان تجدها وتتلفظ بها بصوت مرتفع، ثم تحتفظ بها في ذاكرتك لكي تعيد تذكرها بالترتيب بمجرد ان انتهي من عرض السلسلة

الوسيلة: أربع سلاسل تحتوي على 42 جملة تضم كلمات معروفة ومتداولة

طريقة التطبيق تبدأ الاختبار يتمرين يتكون من سلسلة جملتين حيث يتم تقديم لجمل الواحدة تلو الأخرى وندع الطفل يكمل الكلمة الأخيرة لكل جملة بصوت مرتفع، فإذا تمكن الطفل من النجاح في التمرين نقوم بتقديم السلاسل الجملية بنفس الطريقة وعلى التلميذ أن يحتفظ بالكلمات المتلفظة حتى يعيد استرجاعها في نهاية كل سلسلة، أما بالنسبة للتصحيحوالتنقيط نقطة واحدة لكل كلمة مسترجعة ومرتبة.

ب اختبار الحلقة الفونولوجية كلمات

تعريف الاختبار هذا الاختبار مصمم من طرف (1998 (Siegel R.5 & Ryan E.. وطبق من طرف 1998 .(Siegnenic ,يحتوي هذا الاختيار على أربع سلاسل من المجموعات ابتداءا منسلسلة مجموعتين من الكلمات إلى غاية خمس مجموعات من الكلمات، وكل مجموعة تحتوي على أربع كلمات

حيث ثلاث منها لها نفس الدلالة أما الرابعة فهي كلمة دخيلة البس لها نفس الدلالة مع الكلمات الثلاث الأخرى) "طريقة تطبيق الاختيار يطبق الاختبار وفق الشروط التالية

*التعليمة سوف أعرض عليك سلسلة تشمل مجموعة من الكلمات وعليك أن تجد الكلمة الدخيلة من بين الكلمات الأخرى التي لا تربطها أي علاقة الكلمات الثلاثة الأخرى وتحتفظ بها في ذاكرتك وفي نهاية كل سلسلة عليك تذكر الكلمات الدخيلة بالترتيب

* الوسيلة كلمات متداولة لها نفس الدلالة وكلمات أخرى دخيلة ليس لها نفس الدلالة مع الكلمات السابقة

*طريقة التطبيق: نبدأ الاختيار بتدريب التلميذ على سلسلة مجموعتين بمحاولة واحدة، حيث تقدم له مجموعة الكلمات ونطلب منه التعرف على الكلمات الدخيلة التي لا تربطها علاقة دلالية مع الكلمات الأخرى والتلفظ بها بصوت مرتفع وعليه ان يحتفظ بالكلمات الدخيلة ليعيد تذكرها بالترتيب في نهاية كل سلسلة.

التصحيح والتنقيط نقطة واحدة لكل كلمة دخيلة مسترجعة ومرتبة

ت- اختبار الحلقة الفونولوجية أرقام

استعمل هذا الاختبار من طرف بول وشركاته ويحتوي على 42 مجموعة من الارقام مقسمة إلى سلاسل مختلفة الطول ابتداءا من سلسلة مجموعتين الى غاية خمس مجموعات ثلاث محاولات لكل سلسلة.

* كيفية تطبيق الاختبار التعليمة سوف اقدم لك مجموعة من الارقام وعليك التلفظ بالارقام الأخيرة من كل مجموعة وتحتفظ بها كي تتذكرها عند نهاية السلسلة .

*الوسيلة خمس سلاسل من مجموعات الارقام من 1 الى 9. حيث كل مجموعة تتكون من ثلاث أرقام

طريقة التطبيق: تبدأ الإختبار بتدريب الطفل على محاولة من سلسلة مجموعتين حيث تقدم السلسلة للطفل وتطلب منه الاستماع إلى المجموعة الأولى والاحتفاظ بالرقم الأخير أيضا بالنسبة للمجموعة الثانية ثم يحتفظ بالرقمين ليقوم بتذكرها بالترتيب عند نهاية كل سلسلة

التصحيح والتنقيط تعطى نقطة واحدة لكل رقم صحيح مسترجع ومرتب

بالنسبة لإختبار الحلقة الفونولوجية قمنا بجمع السلاسل الأربع المكونة للإختبار إبتداءا من سلسلة مجموعتين إلى غاية سلسلة خمس مجموعات ثم نقسم المجموع على 42 حيث 42 تمثل الحد الأعلى لكفاءة الحلقة المونولوجية ويضرب الحاصل في 100، أما طريقة التقييم في نفسها المستخدمة في إختيار المفكرة البصرية الفضائية حيث

نتيجة أكثر من 21 ونسبة أكثر من 50 بالمائة تدل على قدرة استرجاع شفهي مرتفعة وكفاءة عالية على مستوى نظام الحلقة الفونولوجية

– نتيجة أقل من 21 ونسبة أقل من 50 بالمائة تدل على قدرة إسترجاع ذاكري شفهي ضعيفة وكفاءة منخفضة على مستوى نظام الحلقة الفونولوجي.

الفصل الخامس:

عرض وتحليل ومناقشة النتائج

الفصل الخامس: عرض وتحليل ومناقشة النتائج

أ-عرض وتحليل نتائج الذاكرة العاملة:

سنقوم بعرض وتحليل نتائج اختبار المفكرة البصرية الفضائية وكذا اختبارات الحلقة الفونولوجية لدى أفراد العينة، وهذا هدف معرفة قدرة وكفاءة الحلقة الفونولوجية وكذا المفكرة البصرية الفضائية لديهم والتحقق من فرضيات الدراسة، حيث قمنا بعرض نتائج السلاسل الأربع المكونة للإختبار ابتداءا من سلسلة شبكتين إلى غاية سلسلة خمس شبكات، حيث أن أطول سلسلة هي الأصعب في الاسترجاع تجمع القيم المتحصل في كل سلسلة ونقسم المجموع على 42 التي تمثل الحد الأعلى لكفاءة المفكرة البصرية الفضائية ويضرب في 100.

ب عرض وتحليل إختبارات الحلقة الفونولوجية

ب 1-1 عرض وتحليل نتائج الحلقة الفونولوجية جمل

-عرض النتائج:

جدول (01) يمثل نتائج الحلقة الفونولوجية جمل

الحالات	جملتين	3 جمل	4 جمل	5 جمل	المجموع	النسبة المئوية
الحالة 1	6	4	3	1	14	33.33
الحالة 2	6	6	3	2	17	40.47
الحالة 3	6	5	5	2	18	42.85
الحالة 4	6	4	2	1	13	30.95
الحالة 5	6	4	4	2	16	38.09

التحليل الكمي

نلاحظ أن القيم تراوحت بين 13 و 18 نقطة حيث قدرت أعلى قيمة 18 نقطة عند الحالة الثالثة أي ما يعادل 42.85 بالمئة في حيث بلغت أدنى قيمة 13 نقطة ما يعادل 30.95 بالمئة عند الحالة الرابعة كل النسب كانت أقل من المتوسط أي 50 بالمئة .

التحليل الكيفي

من خلال الجدول نلاحظ أن أعلى قيمة لاسترجاع الجمل كانت 18 بنسبة مئوية تعادل 42.85 بالمئة و أدنى قيمة كانت 13 بنسبة مئوية تعادل 30.95 إذن يمكن القول أن أفراد عينة الدراسة لديهم اضطراب على مستوى الحلقة الفونولوجية جمل حيث لم يتمكنوا من استرجاع نسبة كبيرة من الجمل الدخيلة. كما أن نسبة هذا الاسترجاع لاحظنا أنها كانت تنخفض مع زيادة سلاسل الجمل.

ب1-2 عرض و تحليل اختبار الحلقة الفونولوجية كلمات

- عرض النتائج

جدول (02) يمثل نتائج الحلقة الفونولوجية كلمات

الحالات	سلسلة من كلمتين	سلسلة من 3 كلمات	سلسلة من 4 كلمات	سلسلة من 5 كلمات	مجموع	النسبة المئوية
الحالة 1	6	6	4	2	18	42.85
الحالة 2	6	5	2	2	15	35.71
الحالة 3	6	4	3	2	15	35.71
الحالة 4	4	5	3	0	12	28.57
الحالة 5	5	4	3	1	13	30.95

التحليل الكمي

نلاحظ أن أعلى قيمة متحصل عليها من الكلمات الدخيلة المسترجعة قدر ب 18 نقطة أي ما يعادل 42.85 بالمئة بالنسبة للحالة الأولى في حيث قدرت أدنى قيمة ب 12 نقطة أي ما يعادل 28.57 بالمئة عند الحالة الرابعة و كل النسب الذي تحصلو عليها كانت أقل من المتوسط أي 50 بالمئة. أما المتوسط الحسابي قدر ب16.4 .

التحليل الكيفي

بعد تطبيق اختبار الحلقة الفونولوجية كلمات لوحظ نقص في استرجاع الكلمات الدخيلة و يفسر هذا بانخفاض القدرة على الاسترجاع في الذاكرة الشفهية مع كفاءة ضعيفة على مستوى نظام الحلقة الفونولوجية إذن يمكن القول أن أفراد عينة الدراسة لديهم اضطراب على مستوى الحلقة الفونولوجية كلمات حيث لم يتمكنوا من استرجاع نسبة كبيرة من الكلمات الدخيلة. كما أن نسبة هذا الاسترجاع لاحظنا أنها كانت تنخفض مع زيادة سلاسل الكلمات.

ب1-1 عرض و تحليل اختبار الحلقة الفونولوجية أرقام

- عرض النتائج :

جدول (03) يمثل نتائج اختبار الحلقة الفونولوجية أرقام

الحالات	رقمين	3 أرقام	4 أرقام	5 أرقام	مجموع	النسبة المئوية
الحالة 1	6	5	4	3	18	42.85
الحالة 2	6	5	4	2	17	40.47
الحالة 3	5	4	5	3	17	40.47
الحالة 4	6	4	4	2	16	38.09
الحالة 5	5	4	5	3	17	40.47

التحليل الكمي

نلاحظ من خلال الجدول أن أعلى قيمة في هذا الاختبار هي 18 أي ما يعادل 42.85 من الكفاءة أما أدنى قيمة هي 16 ما يعادل 38.09 بالمئة أما المتوسط الحسابي قدر ب 17 .

التحليل الكيفي

أفراد هذه المجموعة لديهم مستوى منخفض من الكفاءة في استرجاع الأرقام على مستوى الحلقة الفونولوجية و ذلك لأن أعلى قيمة كانت 42.85و هي أقل من نصف القيمة 50 بالمئة و هذا ما يبين لنا أن أطفال المعاقين ذهنيا لديهم اضطراب على مستوى الحلقة الفونولوجية أرقام .

ب عرض و تحليل اختبارات المفكرة البصرية الفضائية

- عرض النتائج :

جدول (04) يمثل نتائج اختبار المفكرة البصرية الفضائية

الحالات	سلسلة من شبكتين	سلسلة من 3 شبكات	سلسلة من 4 شبكات	سلسلة من 5 شبكات	المجموع	النسبة المئوية
الحالة 1	2	1	1	0	4	9.52
الحالة 2	3	2	1	0	6	14.28
الحالة 3	2	2	1	0	5	11.9
الحالة 4	2	1	2	0	5	11.9
الحالة 5	3	2	2	0	7	16.66

التحليل الكمي

نلاحظ من خلال النتائج المتحصل عليها من اختبار الحلقة الفونولوجية أرقام حيث قدرت أعلى من اختبار المفكرة البصرية الفضائية حيث قدرت أعلى قيمة ب 7 نقاط و هذا ما يعادل 16.66 بالمئة في حين قدرت أدني قيمة 4 نقاط من 42 أي ما يعادل 9.52 بالمئة أما المتوسط الحسابي قدر ب 5.4

التحليل الكيفي

يمكن القول لأن قدرة استرجاع الذاكرة البصرية الفضائية منخفضة كما أنا لهم كفاءة ضعيفة للمفكرة البصرية الفضائية . و هذا ما يدل على أن أفراد عينة الدراسة لديهم ضعف المفكرة البصرية و نلاحظ أنهم قد تمكنوا من تذكر بعض السلاسل الأولى و الثانية و هذا ما يدل على أن الاسترجاع الذاكري البصري الفضائي يقل كلما زاد طول السلسلة .

مناقشة النتائج:

من خلال النتائج المتحصل عليها لاحظنا أنهم يعانون من صعوبات على مستوى الذاكرة العاملة مما يجعل مستوى أدائهم في نظامي الحلقة الفونولوجية ونظام المفكرة البصرية ضعيف، ونظرا لنقص نمو الجهاز العصبي المركزي فإن ذلك يقلل من الاحتفاظ بالمعلومات وإسترجاعها عند الحاجة فالحلقة الفونولوجية التي تعد ذلك النظام المسؤول عن التخزين والمعالجة المؤقتة للمعلومات اللفظية، حيث تبين أن هذا النظام مضطرب لدى أفراد العينة ما يتوافق مع دراسة بالمونت و باترفيلد اللذان لاحظا أن الأطفال المتخلفين ذهنيا لديهم صعوبات في المهام التي ترتكز على اللغة فبالنسبة لإختبار الحلقة الفونولوجية جمل فقد تمكنوا من التعرف على الكلمات الأخيرة عند ذكر أي سلسلة من طرف المختص، لكننا لاحظنا أنهم يفتقدون القدرة على التذكر بعد إحتفاظيم بالصور المرمزة وهذا ما يتفق مع دراسة سوينج إلى أن المتخلفين عقليا ذوي متلازمة داونيكون مدى ذاكرة الجمل لديهم قصير مقارنة بأقرانهم العاديين المماثلين لهم في العمر العقلي، كما أظهرت النتائج أنهم تمكنوا من إسترجاع الكلمات من سلسلتين أو ثلاث سلاسل ثم ازدادت صعوبة التذكر مع السلاسل المعقدة للجمل، وهذا ما يجعلنا نتفق مع دراسة هاسليوم التي أشارت إلى فرضية التكرار الذاتي تحت اللفظي الذي يكون مضطرب عند المتخلفين ذهنيا من الدرجة الخفيفة. وبالنسبة لإختبار الحلقة الفونولوجية كلمات فقد كانت معالجهم للكلمات الدخيلة في كل سلسلة بطيئة نوعا ما.

ما يدل على أن زمن المعالجة كان بطيء مما يؤثر على زمن الرجع، وقد فسرت بعض الدراسات ذلك على انهم مستوى أدائهم كان بطيء في استخدام عمليات الإسترجاع. وذلك ممكن أنه راجع إلى فقدان المعلومات على مستوى السجلات الحسية التي ترجع إلى قصور عملية الإنتباه مما يستصعب وصولها الى الذاكرة الصدوية،

أما المنيات غير المنظمة تفقد ولا يمكن تحميلها في ذاكرة الصدى، وهذا ما لاحظناه أثناء إسترجاع الكلمات الدخيلة، كما أن زمن البحث عن المعلومات كان أطول عند فئة المعاقين مما يؤثر على زمن الرجع عند هؤلاء الأطفال، وتم تفسير ذلك على أن الإستراتيجيات المعتمدة في معالجة

المعلومة ناقصة وأقل فعالية منه لدى الأطفال العاديين. كما أن التوظيف المضطرب على مستوى الذاكرة قصيرة المدى لا يفسر بعجز في البنية البيولوجية لكن بالتطبيق غير الكافي لهذه الإستراتيجية. أما فيما يتعلق بالمفكرة البصرية الفضائية التي تعتبر مسؤولة عن التخزين والمعالجة المؤقتة للمعلومات البصرية والفضائية لاحظنا أنهم واجهوا صعوبات في الإسترجاع البصري الفضائي. كما أنهم لم يتمكنوا من تذكر وضعية ولون النقاط الموجودة في الشبكات كذلك. التحكم عدم في الاتجاهات البسيطة التي تشغلها النقاط في الجداول. وهذا ما يتطابق مع دراسة مريم بن سبتي على وجود إضطرابات على مستوى تنظيمهم الفضائي.

إستنتاج عام

من خلال عرضنا لبعض الدراسات المتعلقة بموضوع الدراسة، وما تم التوصل إليه من خلال تطبيق الإختبارات بهدف تقييم نظامين من الذاكرة العاملة (الحلقة الفونولوجية والمفكرة البصرية الفضائية)، فالحلقة الفونولوجية التي تعد أساسية في التخزين والمعالجة المؤقتة للمعلومة، وقد اتضح من خلال التحليلين الكمي والكيفي أنها مضطربة عند أفراد العينة، كما أن الذاكرة الصدوية أو ما يعرف بعملية

التكرار الذاتي التي تسمح لهم بإسترجاع أو تذكر الكلمات كانت متدنية لديهم، زيادة على ذلك فإن معالجتهم للكلمات والجمل كانت بطيئة زمن المعالجة بطيء مما يؤثر على زمن الرجع). كذلك لاحظنا إضطراب في ذاكرة الأرقام، وهذا ما جعلنا نتأكد من صحة الفرضية الأولى التي تتمثل في أن مستوى أداء الحلقة الفونولوجية ضعيف عند ذوي الإعاقة الذهنية الخفيفة وبالنسبة للمفكرة البصرية الفضائية، فقد لاحظنا أن هناك صعوبات في الإسترجاع البصري الفضائي وعدم قدرتهم وعجزهم عن تذكر وضعية ولون النقاط، وعدم قدرتهم على استرجاع الوضعية التي تشغلها النقاط في الفضاء وكذا الاتجاهات الخاصة بها، وبهذا تكون قد تأكدنا من صحة الفرضية الثانية التي تتمثل في أن مستوى أداء المفكرة البصرية الفضائية ضعيف عند ذوي الإعاقة الذهنية الخفيفة، وبتحقيق الفرضيتين الجزئيتين تكون قد تأكدنا الفرضية الأساسية التي أكدت على أن مستوى أداء نظامي الحلقة الفونولوجية والمفكرة البصرية الفضائية في الذاكرة العاملة من صحة ضعيف عند الاطفال المعاقين ذهنيا من الدرجة الخفيفة.

خاتمة

خاتمة

تعد الاعاقة الذهنية احد التحديات الصعبة التي يواجهها المجتمع في وقتنا الحالي وقد سعينا الى تسليط الضوء على هذه الفئة و ذلك بتقييم الذاكرة العاملة لديهم حيث هدفت هذه الدراسة الى معرفة مستوى و طبيعة اداء نظامي للحلقة الفونولوجية و المفكرة البصرية الفضائية لدى افراد عينة الدراسة بدات بالاطار النظري و الذي قدم لنا تصورا عاما عن الاعاقة الذهنية و الذاكرة العاملة بانواعها ثم الاطار التطبيقي الذي شمل فيه جميع الاختبارات المستعملة مع تطبيقها و تحليل نتائجها

قائمة المراجع

قائمة المراجع

قائمة الكتب :

1) أبو الديار مسعد (2012) ، الذاكرة العاملة و صعوبات التعلم ، ط1 ، دار الكويت ، مركز تقويم و تعليم الطفل .
2) أبو حطب فؤاد (1986) ، القدرات العقلية ، ط3 , الانجلو المصرية ، القاهرة.
3) اميرة طه بخت (2000) ، مبادئ الأسس التربوية للطفل المتخلف عقليا ، كلية التربية ،مكة المكرمة .
4) بادلي (2002) ،الذاكرة العاملة لا تزال تعمل علم النفس الأوروبي ،فرنسا.
5) بادلي ، أ. (1992). الذاكرة العاملة. العلم ،فرنسا.
6) بادلي(2000) ، مكون الذاكرة العاملة علم النفس التجريبي. ،فرنسا.
7) بادلي(2004) ، مكون الذاكرة العاملة علم النفس التجريبي ،.فرنسا.
8) جمال مثقال قاسم (2000)، اساسيات صعوبات التعلم ، ط1 ، دار صفاء للنشر و التوزيع ، عمان .
9) الخطيب أحمد و الخطيب رابح (2008) ، اتجاهات حديثة في التدريب ، ط1 ، عالم الكتب الحديثة للنشر و التوزيع ، عمان الأردن.
10) سالم عوض الله و الشحات مجدي محم و عشور ، احمد حسن (2006) ، صعوبات التعلم التشخيص و العلاج ، دار الفكر للطباعة و النشر و التوزيع ، عمان .
11) سعيد كمال عبد الحميد الغزالي (2011) ، اضطرابات النطق و الكلام (التشخيص و العلاج) ، ط1 ، الميسرة للنشر و التوزيع ، عمان.
12) سعيد كمال عبد الحميد الغزالي (2011) ، اضطرابات النطق و الكلام (التشخيص و العلاج) ، ط1 ، الميسرة للنشر و التوزيع ، عمان.

13) سهير محمد سلامة شاش (2001) ، اللعب و تنمية اللغة لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية ، ط1 ، دار القاهرة للكتاب ، القاهرة .

14) السيد، عبدالحميد السيد (2008) ، صعوبات التعلم النمائية والخطة العلاجية، ط1، عالم الكتب ، القاهرة .

15) الشايب ، محمد الساسي ووصيف خالد، سهيلة (2017) نموذج بادلي للذاكرة العاملة دراسة نقدية تحليلية ، مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية .

16) طارق عبدالرؤوف عامر ، ربيع عبدالرؤوف محمد(2008)، الإعاقة العقلية، ط1، مؤسسة طيبة، القاهرة.

17) عابدين حسن سعد محمود (2001) ، استراتيجيات تنظيم المعلومات في الذاكرة و استرجاعها لدى الطلاب المتوفقين و غير المتوفقين في الرياضيات بالمرحلة الثانوية ،رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة الإسكندرية.

18) عبد اللطيف حسين فرج (2007) ، الإعاقة العقلية و الذهنية ، عمان .

19) علا عبد الباقي إبراهيم (2004) ، الإعاقة العقلية التعرف عليها و علاجها استخدام برامج تدريب للأطفال المعاقين عقليا ، عالم الكتب ، القاهرة .

20) غسان جعفر(2000) ، التخلف العقلي عند الأطفال ، ط1، دار الحرف العربي ، لبنان .

21) فتحي مصطفى الزيات (1995) ، أسس البيولوجية و النفسية للنشاط المعرفي ، ط1 ، دار الوفاء ، مصر .

22) فتحي مصطفى الزيات (1998) ، صعوبة التعلم (الأسس النظرية الشخصية) ، ط1 ، دار النشر و التوزيع للجامعات ، مصر .

23) فوزي محمد جبل (2000) ، الصحة النفسية و السيكولوجية الشخصية ، الإسكندرية.

24) كمال محمد علي (2003) ، صعوبات التعلم أكاديمية بين الفهم و المواجهة ، ط1 مركز الإسكندرية للكتاب ، الإسكندرية .

25) ماجدة بهاء الدين السيد عبيد : (2008)الضغط النفسي و مشكلاته و اثاره على الصحة النفسية ، ط1 ، دار الصفاء للنشر و التوزيع ، عمان.

26) وفيق صفوف مختار (2005) ، سيكولوجية الأطفال ضعاف العقول ، دار العلم و الثقافة ، ط1 القاهرة .

بالأجنبية:

27) P.Garnoui orans(1993) , psyciatrie de l’enfant et de l’adolescent, Maloine1993.

الملاحق