جامعة مولود معمري تيزي وزو
كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية
قسم الأرطوفونيا

علاقة الذاكرة العاملة (الحلقة الفونولوجية) باللغة الشفهية لدى أطفال المصابين بطيف التوحد من درجة متوسطة

مذكرة تخرج لنيل شهادة ماستر في علم الأعصاب اللغوي العيادي

❖ من اعداد الطلبة:
- أمزيان فيروز
- صدقي ناجية

❖ تحت إشراف:
- أ.بوفاقس

السنة الجامعية: 2024/2023

شكر و عرفان

بسم الله الرحمن الرحيم

"لا يشكر الله من لا يشكر الناس"

اللهم لك الحمد كله من نعمة العلم و على رعايتك و توفيقك في اداء هذا العمل فاللهم لك الحمد كله من نعمة العلم و على رعايتك و توفيقك في اداء هذا العمل فاللهم انفعنا بما علمتنا و علمنا بما ينفعنا و زدنا من فضلك و الصلاة و السلام على اشرف المرسلين

اما بعد

يسعدنا ان نتقدم بالشكر و العرفان الجميل الى الاستاذة المشرفة " **بوفاغس فوزية** "على مساعدتها و ارشاداتها القيمة و صبرها معنا و النصائح القيمة التي مدتها بها طيلة المشوار الدراسي تخصص ارطوفونيا و على نصائحهم القيمة .

بسم الله الرحمن الرحيم وقبل كل شيء

كل الحمد والشكر لله عز وجل وعلى توفيقه وتسديد خطاي من انجاز هذا العمل الذي أرجو أن أكون قد أصبت الرمى قدر الإمكان.

أهدي عملي بالدرجة الأولى إلى روح والدي العزيز "محفوظ"و "أخي كمال" رحمهما الله وأسكنهما فسيح جنانه.

والى أعز وأغلى مخلوقة في الدنيا "أمي الغالية" أطال الله في عمرها وأدامها الله سند لنا وقدوتنا في الحياة

كما أهدي هذا العمل إلى زوجي "جمال" وأولادي "مريم، علي، أدم"

و إلى كل عائلتي، إخوتي وأخواتي.

إلى رفيقة مشواري الدراسي "فيروز"

ناجية

إهداء :

أهدي هذا العمل المتواضع إلى أروع إنسانة في الوجود التى أنارت لي الدروب الى أجمل و أرق إسم يتعلق به المرء معنى الحياة

إلى أحلى كلمة ينطق بها الإنسان إلى التى جعل الله الجنة تحت أقدامها " أمي" ، أطال الله في عمرها و الله يشفيها

إلى أغلى ما أملك في الحياة مصدر الحنان و بر الأمان .

إلى من صنع وجودي و أعطى المعنى لحياتي إلى رمز فخري و اعتزازي و روح فؤادي " أبي " الغالي أطال الله في عمره.

إلى من كانو عوني و سندي و عشت معهم أجمل أيام حياتي إلى من بهم أبصرت طريق النجاح " أخواتي " ، " بلال " ، و "يحيا " ، و أختي المدللة الحنونة " مياسة " إلى من وقفو معي طوال مشواري الدراسي "جدتي " " سعدية " و"فاطمة " أطال الله في عمرهما .

" جدي " " رابح " و جدي " بلقاسم " رحمة الله عليهم .

إلى كل صديقاتي و أصدقائي ، ، إلى " زهير حداد " ، إلياس شيخ " و إمرازن عبد الغاني" ،الذين وقفوا بجانبنا طوال فترة مرض أمي جزاهم الله خيرا .

إلى زميلتي التى تقاسمت معها عملي و مشواري الدراسي " ناجية" .

إلى صديقتي المختصة الأرطوفونية "سيليا" .

الى أحسن طرمول الذي ساعدني في هذا العمل سواء من قريب أو من بعيد .

"إلى كل من وسعته ذاكرتي و لم تسعهم مذكرتي."

و في الأخير لا انسى الدعاء الى كل مريض يتألم ندعو لهم الشفاء و الصبر لعائلتهم.

فيروز

ملخص الدراسة:

هدفت الدراسة الحالية إلى الكشف عن وجود علاقة الذاكرة العاملة (الحلقة الفونولوجية) باللغة الشفهية لدى أطفال طيف التوحد

(درجة متوسطة)، و للتحقق من صحة الفرضية المطروحة كالتالي: توجد علاقة بين الذاكرة العاملة

(الحلقة الفونولوجية)عند الاطفال المصابين باضطراب طيف التوحد ، إعتمدنا على المنهج الوصفي ، على عينة تكونت من 8 حالات من أطفال التوحد التى تم إختيارها بطريقة قصدية ، المتواجدة في عدة أماكن في ولاية تيزي وزو: " العيادة الخاصة، عيادة متعددة الخدمات الصحية ، بالإعتماد على إختبار اللغة الشفهية Eloو إختبار الذاكرة العاملة (الحلقة الفونولوجية) Baddely، (أرقام ، كلمات ، ، جمل) ، و بعد عرض

و تحليل النتائج توصلنا إلى نفي الفرضية : إلى عدم وجود علاقة إرتباطية بين الذاكرة العاملة (الحلقة الفونولوجية) باللغة الشفهية لدى أطفال طيف التوحد.

الكلمات المفتاحية :

"الذاكرة العاملة " الحلقة الفونولوجية"– "طيف التوحد"– اللغة الشفهية".

Résumé de l'étude :

Notre étude visait ā examiner la relation entre la mémoire de travail.(la boucle phonologique) , et le langage orale chez les enfants atteints de troubles du spectre autistique, pour vérifier l'hypothèse formulée, à savoir qu'il existe une relation entre la mémoire de travail (la boucle phonologique), chez les enfants atteints de trouble du spectre autistique, nous avons adopté une méthodologie descriptive , avec un échantillon intentionnel de 08 enfants autistes provenant de divers endroits de la wilaya de TiziToudou,(clinique privée, Polyclinique de services de santé multiples).

Nous avons utilisé le test de langage orale – Elo– et le test de mémoire de travail

(La boucle phonologique)

Après avoir présenté et analysé les résultats, nous avons rejetél'hypothèse ne trouvant aucune relation corrélationnelle phonologique, et le langage orale chez les enfants atteints de troubles du spectre autistique.

Les mots clés :

La boucle phonologique / Spectre de l'autisme / langage orale

الفهرس

كلمة شكر

إهداء

مقدمة..... 1

الإطار التمهيدي

الإطار العام للإشكالية

الإشكالية..... 3

الفرضيات..... 11

أسباب اختيار الموضوع.....12

أهمية الدراسة.....12

أهداف البحث.....13

تحديد المفاهيم الأساسية المستعملة في الدراسة.....13

الجانب النظري

الفصل الأول : الذاكرة العاملة

I-الذاكرة

تمهيد 19

1- تعريف الذاكرة.....20

2- أنواع الذاكرة.....21

3- العمليات التي تقوم بها الذاكرة.....23

4- موقع الذاكرة في الجهاز العصبي.....24

5- شروط عمل الذاكرة.....25

II- الذاكرة العاملة

نظرة عامة.....32

الذاكرة العاملة و كيفية تطورها.....32

تعريف الذاكرة العاملة.....36

اللحاء الجبهي في الذاكرة العاملة.....40

العمليات الأساسية في الذاكرة العاملة.....42

أهمية الذاكرة العاملة.....43

أين توجد الذاكرة العاملة.....45

السعة و الوقت المحدد للذاكرة.....46

دور الذاكرة العاملة.....47

مميزات الذاكرة العاملة.....47

النسيان في الذاكرة العاملة.....48

علاقة الذاكرة العاملة بالذاكرة قصيرة المدى.....50

الذاكرة العاملة الفونولوجية.....53

نماذج الذاكرة العاملة و مكوناتها.....54

تعقيب على النماذج الذاكرة العاملة و مكوناتها.....63

مهام الذاكرة العاملة.....64

خلاصة الفصل 67

الفصل الثاني : طيف التوحد

تمهيد.....69

1- التطور التاريخي للتوحد.....70

2- تعاريف طيف التوحد.....71

3- نسبة انتشار طيف التوحد 73

4- أنواع طيف التوحد.....75

5- أسباب طيف التوحد 75

أعرض التوحد حسب "DSM4".....81

نظريات المفسرة للتوحد.....83

الذاكرة العاملة للتوحد.....86

تشخيص طيف التوحد.....88

تقويم طيف التوحد.....92

التشخيص الفارقي لطيف التوحد.....95

المعايير التشخيصي حسب الدليل الاحصائي و التشخيص الخامس لطيف التوحج.96

برامج العلاجية لطيف التوحد.....98

علاج طيف التوحد.....102

خلاصة الفصل.....107

الفصل الثالث: اللغة الشفهية

I- اللغة

تمهيد.....109

تعريف اللغة.....110

وظائف اللغة.....114

خصائص اللغة.....115

مراحل اكتساب اللغة.....116

II- اللغة الشفهية

تعريف اللغة الشفهية.....120

مستويات اللغة الشفهية.....121

أسس اكتساب اللغة الشفهية.....123

مهارات اللغة الشفهية.....124

الفرق بين اللغة الشفهية و اللغة المكتوبة.....125

مكونات اللغة الشفهية.....126

خصائص اللغة الشفهية.....128

تصنيف اضطراب اللغة الشفهية.....130

أقسام اللغة الشفهية.....132

التناول المعرفي لإنتاج و فهم اللغة الشفهية.....134

نظريات اكتساب اللغة.....138

البنى العصبية المتدخلة في انتاج و الفهم الشفهي.....141

خلاصة الفصل.....144

الجانب التطبيقي

الفصل الرابع : الإجراءات المنهجية للدراسة

تمهيد.....147

1- الدراسة الاستطلاعية.....148

2- منهج الدراسة.....149

3- مكان اجراء الدراسة.....151

4- عينة البحث و الدراسة.....150

5-أدوات البحث.....151

الفصل الخامس : عرض و تفسير النتائج

1- عرض و تفسير نتائج.....175

2- عرض و تحليل نتائج فرضيات الدراسة.....192

مناقشة و تفسير النتائج.....199

استنتاج عام 200

خاتمة.....201

قائمة المراجع.....

الملاحق.....

فهرس الجداول

رقم الجدول	عنوان الجدول	الصفحة
.1	خصائص العينة	151
.2	توزيع البنود على المجالات الكبرى	176
.3	نتائج الحالة (01) في اختبار اللغة الشفهية	178
.4	نتائج الحالة (02) في اختبار اللغة الشفهية	180
.5	نتائج الحالة (03) في اختبار اللغة الشفهية	181
.6	نتائج الحالة (04) في اختبار اللغة الشفهية	183
.7	نتائج الحالة (05) في اختبار اللغة الشفهية	185
.8	نتائج الحالة (06) في اختبار اللغة الشفهية	186
.9	نتائج الحالة (07) في اختبار اللغة الشفهية	188
.10	نتائج الحالة (08) في اختبار اللغة الشفهية	189
.11	نتائج اختبار الحلقة الفونولوجية (أرقام)	190
.12	نتائج اختبار الحلقة الفونولوجية (كلمات)	192
.13	نتائج اختبار الحلقة الفونولوجية (جمل)	193
.14	نتائج معامل الارتباط " سبيرمان" بين الفهم الشفهي والحلقة الفونولوجية (أرقام)	194
.15	نتائج معامل الارتباط " سبيرمان"بين الفهم الشفهي والحلقة الفونولوجية (كلمات)	195
.16	نتائج معامل الارتباط " سبيرمان" بين الفهم الشفهي والحلقة الفونولوجية (جمل)	196
.17	نتائج معامل الارتباط " سبيرمان" بين التعبير الشفهي والحلقة الفونولوجية (أرقام)	197
.18	نتائج معامل الارتباط " سبيرمان" بين التعبير الشفهي والحلقة الفونولوجية (كلمات)	198
.19	نتائج معامل الارتباط " سبيرمان" بين التعبير الشفهي والحلقة الفونولوجية (جمل)	199
.20	نتائج معامل الارتباط " سبيرمان" بين اللغة الشفهية والحلقة الفونولوجية (جمل)	200

مقدمة

لقد اهتم العالم اهتماما كبيرا بالإعاقة الجسدية والإضطرابات العقلية في مختلف المجالات الاجتماعية النفسية المعرفية، ومحاولة فهم المشاكل المتعلقة بهم بتنمية أساليب العلاج ومن بين هذه الاضطرابات نجد اضطراب طيف توحد الذي يتطلب تكيف خاص مع البيئة التى يعيشون فيها نتيجة لوضعهم الصحي الذى يوجد به خلل في سيرورته المتوازنة.

الأطفال المصابين بطيف التوحد لهم حقوق قد أجمعت عليه كافة الإعلانات العالمية لحقوق الإنسان، و حقوق الأطفال، و جميع الجمعيات الخاصة برعاية المعاقين و الإتفاقيات الدولية المعنية، بذوي الإحتياجات الخاصة ليحبوا حياة طبيعية مستقرة ،و قد تمثلت هذه الحقوق من حيث الحرية و الكرامة، و الخدمات الصحية و الضمان الإجتماعية و حقهم في توفير التعليم و التدريب الملائم، و إتاحة فرص العمل المناسبة لهم حق الدمج مع المجتمع و يتم ذلك عن طريق تقديم خدمات متكاملة في الجوانب الطبية و المهنية و النفسية للفرد المعاق لكي يعيش كعضو نافع و مستقر في المجتمع.

و يعتبر التوحد أكثر الإضطرابات التطويرية، صعوبة بالنسبة للطفل، و كذلك لوالديه والعائلة بأجمعها ، كما تعتبر التوحدية اضطرابا محيزا و مؤلما الأباء ، و يصعب عليه فهمه وبالتالي فإن موضوع التوحد أو ما يسمى بالذاتوية و التعامل معه، يشمل حيزا كبيرا من الجهود العلمية للمتخصصين في الطب و علم النفس و التربية الخاصة في عالمنا المعاصر و ذلك لما يتفقده التوحديين لوعي الذات بشكل واضح و ضعف الرابطة الوجدانية والتعاطف الإنفعالي والميل الواضح لانتقاء مثيرات محددة من البنية و الانتباه إليها بشكل مفرط و بالتالي أصبحت نفسية ذوي الإحتياجات الخاصة بصفة عامة.و التوحيين بصفة خاصة من المشاكل الرئيسية التي يوجهها العالم بأكمله، و أصبحت الحاجة ماسة الأن تكاثف الجهود

الانسانية ووضع التشريعات المنصوص عليها بالقوانين موضع لتطبيق و بذل الجهود العلمية و العملية بما يضمن دمج المعاقين في المجتمع ليساهموا في بنائه و رفاهيته.

و أشار مركز أبحاث في جامعة " كامبرج" في تقرير بإزدياد عددحالات التوحد، حيث أصبحت 75 حال في كل عشرة ألاف من 5- 11 سنة، و رغم أن الجزائر تشهد إزديادا ملحوظا لحالات التوحد ، تقدر منظمة الصحة العالمية، نسبة إنتشار اضطراب التوحد بـ1%، لدى سكان العالم، و يذكر بأنه يوجد في الجزائر التى تبلغ عدد سكانها 45.02 مليون نسمة في 1 جويلية 2001 و مليون ولادة سنوؤا و اكثر من 45000 شخص مصاب بالتوحد،فشكل هذه المسألة بذلك مصدر قلق كبير للسلطات المسؤولة عن الصحة والتعليم و قد تكون هناك حالات تعيش المعاناة صامتة نظرا لنقص التوعية بهذا الإضطراب وغياب الإجتماعحول طبيعته، فهناك من يعتبره تخلفا عقليا ، و هناك من يعتبره تأخر في اللغة خاصة اللغة الشفهية و قصور على مستوى الذاكرة خاصة الذاكرة العاملة، يعرف

"**Justkarpnter et**"ذاكرة العمل بأنها الكمية القصوى لتنشيط الفعاليات ، أي انها تقوم بتنشيط ذاكرة الفرد باستدعاء المعلومات و تخزينها في فترة قصيرة جدا، يعرف السلوكيون الذاكرة العاملة على انها سجل لتخزين المعلومات أثناء القيام بالوظائف المعرفية في فترة قصيرة ومن بين الدراسات التي تناولت الذاكرة العاملة دراسة"**كريمة مجاهد** " 2010**بعنوان:** التقييم النفسي عصبي لاضطراب الذاكرة العاملة و المرونة الذهنية المعرفية لدى الراشدين المصابين بصدمة دماغية خفيفة، وهدف الدراسة التعرف على مظاهر كل من اضطرابات الذاكرة العاملة و المرونة الذهنية .**(مجاهد كريمة،2010، بدون ص)**

كما يعرف **بادلي Baddely** أن الذاكرة العاملة محاولة جديدة لمعالجة دور الذاكرة العاملة عبارة عن أنظمة تخزين خاصة وظيفتها تخزين المعلومات اللفظية، تسمى هذه الأنظمة المكون اللفظي ، ثم أضاف **بادلي** في 1992، مكون أخر يسمى بالمكون الغير اللفظي يتمثل في معالجة الصور المكانية و البصرية و إدراك العلاقات المكانية، بالتالي فذاكرة

الإنسان ليست ذاكرة فردية بل هي ذاكرة جماعية تمكنه من الاتصال و التواصل، و أيضا هي قدرة إنسانية تجعل الإنسان يعيش الحاضر و الماضي معا في آن واحد، بحيث أنها ترتبط بجميع العمليات المعرفية الأخرى كالتذكر اللغة، و الحقيقة أن كل ما نفعله يعتمد على الذاكرة باعتبار الإنسان كائن حي يرتبط و ينظم ذكرياته وفقا للأكار المجتمع العام والخاص و عليه كوننا أخصائيين في الارطوفونيا، نهتم باللغة بالدرجة الاولى، فقد دفعنا فضولنا العلمي إلى التمحيص في موضوعنا المتمثل في " علاقة الذاكرة (الحلقة الفونولوجية) باللغة الشفهية لذوي اطفال طيف التوحد " وذلك من خلال دراستنا لثمانية حالات، كون اللغة تحتل الصدارة في عملية التواصل معتمدان في ذلك على اختبار اللغة الشفهية "**Elo**"واختبار الذاكرة العاملة"Baddely" الموضوع قمنا بتقسيم الدراسة إلى جانبين أساسين : الجانب النظري الذى بدوره قسم الى فصل تمهيدي يتمثل في الاطار العام للاشكالية يتضمن طرح مشكلة البحث و صياغة الفرضيات، و فيما تكمن أهمية البحث وأهداف، و أخيرا قمنا بتحديد المفاهيم الاساسية .أما الفصل الأول تناول المتغير الأول الذكرة العاملة الذى تناولنا فيه مختلف أدبياته بما يخدم موضوع بحثنا ، فما يخص الفصل الثاني فتناول المتغير الثاني طيف التوحد أما المتغير الثالث الذى تناول اللغة الشفهية أما الجانب التطبيقي الذى بدوره مقسم إلى فصلين : الفصل الأول الذى تمحور بناء الإجراءات المنهجية و الفصل الثاني تناول تحليل و عرض النتائج .

لقد قمنا بهذه الدراسة رغبة منا في تطوير و تحسين قدرة الإسترجاع تخزين المعلومات (الحلقة الفونولوجية)،معالجة المعلومات و بالتالي أن قصور هذا المكون يمكن اعتباره عاملا من بين العوامل التى تلعب دورا مهما في جعل الاطفال طيف التوحد يواجهون صعوبات في التكيف، قد أجريت دراستنا على ثمانية حالات مصابة باضطراب طيف التوحد يتراوح عمرهم ما بين 6 سنوات الى 9 سنوات و ذلك في عيادة خاصة، عيادة متعددة الخدمات الصحية ، ووحدة الكشف و المتابعة للصحة المدرسية لولاية تيزي وزو.

الإطار التمهيدي

الإطار العام للإشكالية

الإشكالية

الفرضيات

أسباب اختيار الموضوع

أهمية الدراسة

أهداف البحث

تحديد المفاهيم الأساسية المستعملة في الدراسة

1. الاشكالية :

تعرف اللغة على انها وظيفة إجتماعية يتم اكتسابها منذ الولادة عن طريق الاحتكاك مع الافراد المحيطين .حيث يبدأ الطفل بالاستجابة للأخرين و التفاعل معهم عن طريق البكاء والمناغاة، ثم يكتسب تدريجيا عبر مراحل العمر القدرة على التواصل أكثر باستعمال الرموز الشفهية، إلا ان معالجة المعلومة اللسانية سواء كانت فهم أو انتاج للغة ، يستوجب تدخل مختلف الوظائف المعرفية المرتبطة بها و أي سلوك لغوي هو نتيجة توظف معرفي معقد و أثبت علم النفس المعرفي ان اللغة و اظطراباتها، لا يمكن دراستها بمعزل عن الوظائف المعرفية الاخرى، كالادراك و التركيز و الفهم و الذاكرة .فهو يهتم بدراسة كيفية إستعمال الفرد للمعلومات و أليات تخزينها و طرق استعمالها .فأصبحت تدرس اللغة في علاقتها مع بقية النشاطات الأخرى.و تعتبر الذاكرة العاملة من بين النشاطات فهي نظام معرفي، نشط ومعقد له دور فعال في إكتساب اللغة .و بالتالي من الممكن ان اضطراب على مستوى الذاكرة يصحبه أو ينتج عنه اضطراب في الكفاءة اللغوية.

و قد دلت الابحاث على ان هذا النظام يتداخل بشكل كبير في سياقات تطور السلوك اللغوي إلى إضطراب على مستوى الذاكرة.

يرى " **Mazeau** ان اللغة و الذاكرة هما نظامان مرتبطان الى حد بعيد.بحيث يصعب في بعض الأحيان أن نفرق بين إضطرابات الكفاءة اللغوية من جهة و بين اضطراب لغوي صادر بمقتضى حتمية للاضطرابات في الذاكرة من جهة أخرى.

و لكن هناك عدة أنواع من الذاكرة .فالنوع الذى تم التطرق إليه هو الذاكرة العاملة بحكم انا دراستنا تخص هذا النظام من الذاكرة و التى عرفها بادلي على انها: نظام ذا قدرات محدودة يسمح بالإحتفاظ المؤقت للمعلومات و معالجتها أثناء القيام بمختلف العمليات الأخرى مثل التعلم ، اللغة، الانتباه. **(Baddely.A.1993 p 79)**

هذا الاخير يتكون من الحلقة الفونولوجية لها وظيفة تتمثل في الاحتفاظ في الذاكرة بالمعلومات اللفظية و المسموعة، و المقروءة .تتكون من مساحة التخزين تسمى

Stock (المخزن الفونولوجي).و كذلك نظام تكرار و الذى يكرر بطريقة ذهنية ، محتوى المخزون الفونولوجي .انطلاقا من هذا نقول بأنها نظام من الذاكرة العاملة منخفضة في التخزين و علاج المعلومة اللفظة و الرموز .كلمات ، ارقام ، حروف ، مقاطع... الخ مطبقة في القراءة و الكتابة و الفهم الشفهي و الحساب الذهني.

تتكون الحلقة الفونولوجية من الذاكرة الفونولوجية تحتوي على الكلام المسموع. النظام النطقي الذى يسمح بالتكرار.

فهي تحتوي على الذاكرة الفونولوجية تنسب الى الذاكرة العاملة و تعمل على الاحتفاظ المؤقت بالمعلومة اللفظية فهي حلقة نطقية من خلالها تنشط التمثيل في الذاكرة الفونولوجية

(Neurobiologie du langage 2016)

لهذا في دراستنا هذه خصصنا فئة من الاطفال ألا و هم أطفال طيف التوحد اذا وجدنا عندهم عجزا معرفيا يتمثل في قصور او ضعف في معالجة المعلومة و ضعف الذاكرة

كما يرى " **ماجد عمارة** " ، ان التوحد حالة من حالات الاضطرابات الإرتقائية الشاملة يغلب فيها على الطفل الانسحاب و الإنطواء و عدم الإهتمام بوجود الأخرين أو الإحساس بهم أو بمشاعرهم ، و يتجنب الطفل أي تواصل معهم و باذات التواصل البصري ، و تتميز لغته بالإضطراب الشديد .فيغلب عليها الترديد و التكرار لما يقوله للأخرين .

(طارق عامر ، 2008، ص 17- 18).

فيعتبر التوحد اضطراب متعدد الأسباب و الأعراض بسبب قصورا في النمو يمتد مدى الحياة، كما يؤثر على النمو الطبيعي للمخ في مجال الحياة الإجتماعية .و مهارات التواصل

لديه، فحسب دراسة " **سوسن شاكر مجيد** " ، التى هدفت إلى التعرف و تحديد الخصائص السلوكية و الإنفعالية و العقلية للأطفال الذين يعانون من مظاهر طيف التوحد، فهذا الإضطراب تصاحبه إضطرابات على مستوى العمليات المعرفية التى تتمثل في اللغة .الإدراك و خاصة الذاكرة التىإهتم بدراستها العديد من الباحثين أمثال **Anderson 1995** و الذى يعرفها على أنتا دراسة عمليات استقبال المعلومات و الإحتفاظ بها

بينما **Atikson et chifrin**فيعتبرانها كالخزان الذى يقوم بحفظ المعلومة الجديدة واستيعابها .كما انها قادرة على استرجاعها عند الحاجة في حضور نفس الوضعية مثلاوبتكرار تلك الوضعية و بكثرة استرجاعها يتم تعلمها .و تدخل ضمن معارف الطفل وهذه هي السيرورة العادية للتعلم الجيد و العادي.

فالأطفال المصابين بالتوحد نادرا ما يتذكرون الجمل، لكن بالمقابل يسهل عليهم تذكر ما يسمعون في أواخر الكلام.و يعتمد تذكر الكلمات أساسا على صوتها لا على المعنى والإستخدام النحوي .

إضافة إلى ذلك لديهم خصوصية فهي ذاكرتهم التي تتمثل في تخزين المعلومة كما رآها لأول مرة دون اللجوء إلى عملية تقليل كتلة المعلومات و تحديد أهمها و تصنيفها و ترميزها بشكل رمزي و فقا لمعناها للشخص المعني و هذا ما قد يؤثر على " المعنى" ، و على نظام الذاكرة.

(Chantal Gaël.1997.p 24)

إنطلاقا من ذلك نطرح الإشكالية التالية : هل توجد علاقة بين اللغة الشفهية و الذاكرة العاملة (الحلقة الفونولوجية) لدى أطفال طيف التوحد).

و من الإشكالية الطروحة أعلاه نقترح الفرضيات التالية :

2. الفرضية العامة:

- توجد علاقة ارتباطية بين اللغة الشفهية و الذاكرة العاملة (الحلقة الفونولوجية) لدى أطفال طيف التوحد.
- **الفرضيات الجزئية:**

1-توجد علاقة إرتباطية بين الفهم الشفهي و الحلقة الفونولوجية أرقام ، لدى أطفال طيف التوحد.

2-توجد علاقة إرتباطية بين الفهم الشفهي و الحلقة الفونولوجية كلمات ، لدى أطفال طيف التوحد.

3-توجد علاقة إرتباطية بين الفهم الشفهي و الحلقة الفونولوجية جمل ، لدى أطفال طيف التوحد.

4-توجد علاقة إرتباطية رؤن ابتعبير الشفهي و الحلقة الفونولوجية أرقام ، لدى أطفال طيف التوحد.

5-توجد علاقة ارتباطية بين التعبير الشفهي و الحلقة الفونولوجية كلمات ، لدى أطفال طيف التوحد.

6-توجد علاقة إرتباطية بؤن التعبير الشفهي و الحلقة الفونولوجية جمل، لدى أطفال طيف التوحد.

3. أسباب إختيار الموضوع:

لم يكن اختيارنا لموضوع الدراسة بمجرد صدفة بل هو منبثق من المشاكل و العراقيل التي يواجهها الفرد في حياته اليوميةو خاصة ما يتعلق باضطرابات التي تظهر لدى الأطفال وخلال احتكاكنا الدائم لبعض أهالي المصابين باضطراب التوحد، فقد وضعونا في الأمر الواقع أي إنسان يمكن أن يتعرض إلى هذا الاضطراب ، و لمسنا العديد من الشكاوي

والتذمر من الصعوبات التي يتعرض لها أولياء الأمر من حيث التعامل معهم و خاصة التواصل اللفظي .

و هذا ما جعلنا نثري اهتمامنا للبحث حول كل ما يخص الذاكرة العاملة و اللغة الشفهية لديه

و من أهم الأسباب التى زادت في موضوع أثر الذاكرة العاملة في إكتساب اللغة الشفهية لذوي أطفال التوحدو الخوض في إنجازه بكل ثقة و عزيمة و موضوعية ما يلي :

- كوننا في مجال اللغة العصبية دفعنا إلى الرغبة في الإستطلاع إلى كل ما هو جديد.
- الرغبة في التطور و إكتشاف أهم الأدوات التشخيصية المناسبة لدراسة الذاكرة و اللغة الشفهية عند المصاب بإضطرب التوحد.
- رغبة الطالب في دراسة هذا الموضوع كونه تمثل شريحة حساسة يجب علينا أن نأخذها بعين الإعتبار.
- الحصول على فرصة التعامل مع الأطفال المصابين بالتوحد، و الرغبة في التعمق في هذا الإضطراب.
- العمل على تطوير البحوث و طرح تساؤولات عدة حول غموض و تعقيد هذا الإضطراب العائد إلى زيادة معدلات إنتشار التوحد في المجتمع الجزائري خاصة القبائلي.

4. أهمية البحث :

تم إختيار هذا الموضوع كونه من بين الإضطراباتالتي يتعامل معها المختص الأرطوفوني و الأولياء و السعي لإيجاد الوسيلة الأفضل لمساعدة الأطفال المصابين بإضطراب التوحد، تعتبر هذه الدراسة من الدراسات التى تهتم بأثر الذاكرة العاملة في إكتساب اللغة الشفهية عند المصاب بإضطراب التوحد.

- **من الناحية النظرية :**
- تساعد على تكوين فكرة عن موضوع الذاكرة العاملة (مفهومها ، مكوناتها ونماذجها)، في إكتساب اللغة الشفهية عند الطفل المصاب بالتوحد من خلالالأهداف التى يسعى تحقيقها.
- **من الناحية التطبيقية :**

يمكن إعتبار هذه الدراسة كمرجع إضافي لمعرفة أثر الذاكرة العاملة في إكتساب اللغة الشفهية عند الطفل المصاب بالتوحد.

5. تحديد مصطلحات الدراسة :

تعريف الذاكرة : هي فاعلية ذهنية تقوم بالإحتفاظ لحوادث الماضي. بدونها يغدو النشاط الذهني لدى الإنسان فقيرا ومحدودا فالذاكرة تعين الإنسان على استحضار تجارب الماضي وأخطائه للاستفادة في المستقبل.**(آدم،1973، ص 64).**

1-تعريف مراند Morand

الذاكرة ليس فقط القدرة على الاسترجاع والشعور بخبرات التي تعلمها في السابق، بل أكثر من ذلك فإنها تعني إشارة نجاح الفرد في الاحتفاظ بما سبق تعلمه.

2-تعريف Michel et Mazaux

على أنها عملية تسمح بدوام استمرار الماضي إلى الوقت. وهي التي تضمن استمرار عالمه وتاريخه وتقليل إلى الأحداث الماضية.

3-الذاكرة العاملة :

هي المرحلة النشطة القصيرة المدى، حيث تتم معالجة المعلومات وفهم الميكانيزماتوتجعلنا نتذكر أمورا وننسى أمورا أخرى. كما أنها نسق ذو طاقة محدودة تعمل على الاحتفاظ المؤقت والتصرف في المعلومات أثناء القيام بالعمليات المعرفية.

(شلبي، 2001، ص 150).

تعريف بادلي Baddely

المستودع الذي تخزن بها المعلومات و تعالج في وقت واحد لمدة محدودة. تقوم بتخزين المعلومات الواردة من المثير فإنها تعالجها ،وعن طريقها يتم استرجاعها.

تعريف Bordin

نظام ذو مكونات متعددة لفهم الطريقة التي تخزن المعلومات و تعالج لإستخدامها في أداء مختلف الأنشطة المعرفية.

تعريف اللغة:

اللغة هي نظام معقد و ديناميكي من الرموز المتفق عليهايستخدم في مختلف أنواع التفكير و التواصل.**(فاروق و أخرون ،2003، ص16).**

تعريف اللغة الشفهية : و هي وسيلة من وسائل التفكير يتميز بها البشر عن غيرهم من المخلوقات التى يمكن إكتسابها من خلال البيئة التي يعيش فيها.

تعريف التوحد:

هو إعاقة في النمو التى تكون مزمنة و شديدة، حيث تظهر في السنوات الأولى من عمر الطفل و هي نتاج إضطراب عصبي يؤثر على وظائف الدماغ، و ينتشر بين الذكور أكثر من الإناث كما أنه قبل الانتشار بين الأطفال و يحدث عند كافة الشرائح الإجتماعية والعرفية .**(حسن، 2002، ص44)**

الجانب النظري

II- الذاكرة العاملة

نظرة عامة

الذاكرة العاملة و كيفية تطورها

تعريف الذاكرة العاملة

اللحاء الجبهي في الذاكرة العاملة

العمليات الأساسية في الذاكرة العاملة أهمية الذاكرة العاملة

أهمية الذاكرة العاملة

أين توجد الذاكرة العاملة

السعة و الوقت المحدد للذاكرة

دور الذاكرة العاملة

مميزات الذاكرة العاملة

النسيان في الذاكرة العاملة

اللحاء الجبهي في الذاكرة العاملة

علاقة الذاكرة العاملة بالذاكرة قصيرة المدى

الذاكرة العاملة الفونولوجية

نماذج الذاكرة العاملة و مكوناتها

تعقيب على النماذج الذاكرة العاملة و مكوناتها

مهام الذاكرة العاملة

تمهيد:

لقد شكل موضوع الذاكرة العاملة أحد أهم المواضيع الذي بحث فيها العلماء المتخصصون في العلوم العصيبة، والعلوم المعرفية بشكل عام، ونحن من خلال هذا الفصل سوف نحاول أن نتطرق إلى تقديم شاملا للذاكرة بشكل عام، ونخص بذلك الذاكرة العاملة أين تناول بعض النماذج التي تحدد مفهومها وسعتها وهندستها.

1- تعريف الذاكرة:

تنوعت تعاريف الذاكرة في المتن لكن اختلفت في المحتوى،ونورد هنا بعض التعاريف:

-تعريف أشكرفت**Achcarft1989 :** أنهاالعمليات العقلية التي تتم من خلالها اكتساب المعلومات والاحتفاظ بها لغايات الاستعمال المستقبل.

(الزغلول رافع التعبير وعماد2003 ص 28)

- **تعريف معجم علم النفس:** هي إحدى الوظائف العقلية المكلفة بالاحتفاظ بذكريات الفرد و ما مر به من تحارب وما تعلمه من معلومات. **(طه وأخرون ص 204).**

الذاكرة نشاط عقلي و معرفي يعكس القدرة على ترميز وتخرين و تجهيز أو معالجة المعلومة المدخلة أو المشتقة، وإسترجاءها وهي قدرة متلازمة وغير مستقلة أو قابلة

للاستقلال عن الوظائف العقلية أو النشاط العقلي المعرفي والتعلم.**(الزيات و فتحي 1998،ص369).**

- **تعريف جيمس درفر(James Driver)**

فيعرف الذاكرة على أنها تلك الأثر الذى تتركه الخبرة الراهنة، هذاالأثر يؤثر في الخبرات المستقبلية، أي خبرات الفرد المستقبل من مجموعتلك الآثار للفرد.

(عبد الرحمان عيسوي 1980،ص128).

وتعرف أيضا الذاكرة على أنها ذلك الدماغ تتجمع فيه المعلومات الى تكتسبها خلال حياتنافالذاكرة هي سجل مفصل بالمعلومات التي يكتسبها عن طريق الحواس الخمسة، وهي أيضا مكان معالجة المعلومات وتنسيقها وتحويلها إلى أنماط يمكن تميزها وإدراكها ثم فهمها. والذاكرة التي تساعدنا على تفسير الاشياء تصنيفها إلى أشياء وألوان وروائح أو مذاق أو احجام، أو مشاعر، فذاكرتنا تتضمن جميع خبراتنا التياختبرناها في حياتنا الطويلة فهي وعينابالحاضر و تذكرنا بالخبرات الماضي. **(عبد الباقي،عيسى،2021،ص97).**

وتعرف الذاكرة على أنها فاعلية ذهنية تقوم بالاحتفاظ بحوادث الماضي و بدونها يغدو النشاط الذهني لدى الإنسان فقيرا و محدودا، فذاكرة تعين الإنسان على استحضار تجارب الماضي وأخطائه للاستفادة منها في المستقبل.**(سلامة ادم، 1975، ص64).**

و من التعاريف السابقة يمكن القول أن الذاكرة ماهي الا وعاء أو صندوق تقوم بتخزين، كما يقال الانسان من الخبرات و التجارب و التفاعلات مع العالم الخارجي و حسب "**جورج ميلر**" الذاكرة على أنها حفظ و استبقاء أو بقاء المهارات و المعلومات السابق اكتسابها و معنى ذلك أنها مستودع الذكريات و المعارف العقلية، ثم المهارات الحركية و الاجتماعية المختلفة **(عبد الرحمان ،عيسوى، 1987،ص261)**

2- أنواع الذاكرة:

خلال أبحاث تجريبية و ملاحظات، و دراسات اضطرابات الذاكرة و تسجيل وظيفة الدماغ توصل الباحثين الى أن الذاكرة عدة أنوع فاختلاف القدرة و زمن الحفظ يسمحان بتمييز ثلاثة أنواع للذاكرة تمثلت في: الذاكرة الحسية، الذاكرة طويلة المدى، الذاكرة قصيرة المدى (العاملة).

- **الذاكرة الحسية:**

هي ذلك القسم الذي يستقبل المعلومات منالبيئة الخارجية المحيطة بالفرد عن طريق الحواس الخمس من بصر و سمع و ذوق و لمس ، ويدخلها على شكل معلومات ومنبهات حسية، اذا تتعرض حواسنا باستمرار إلى كمية هائلة من المعلومات مثل العين، في حالة القراءة تستقبل أن معلومات بصرية من الكلمات المكتوبة أولا تدخل إلى الأذنين معلومات سمعية...الخ، و رغم اننا لا نغير أي انتباه لهذه الأحاسيس حيث تعتبر شبكية العين هي موقع الذاكرة الحسية في الجسم وقد تتواجد مخازن حسية أخرى في أعضاء الحس المقابلة إذ جزء كبير من

المعلومات يخبئ و يختفي بعد 250 ملى / الثانية وهذا ما يسمى التضاؤل وهو تتلاشى و اختفاء المعلومات مع مرور الوقت كان يمكن لاحتفاظ بها مؤقتا على الأقل إذا انتبهنا عليها و حاولنا فهم معناها وهذا ما يؤدي إلى الانتقال أوتوماتيكيا إلى مخزن المدى القصيرة ويمكن تلخيص أهمخصائصها فيما يلي:

تنظيم الذاكرة الحسية لتمرير المعلومات بين الحواس والذاكرة قصيرة المدى حيث ينقل حوالي (4-5) وحدات معرفية في الوقت الواحد، علما أن الوحدة المعرفية قدتكون كلمة أو حرف أو جملة أو صور حسب نظام المعالجة.

تخزن الذاكرة الحسية المعلومات لمدة قصيرة من الزمن لا تتجاوز الثانية بعد زوال المثير الحسيتنقل الذاكرة الحسية صور حقيقة من العالم الخارجي بدرجة من الدقةعن طريق الحواس الخمسة.

لا تقوم الذاكرة الحسية بأي معالجة معرفية للمعلومات بل تترك ذلك للذاكرة قصيرة المدى.

(العتوم،2004،ص134).

"بادلي" و **"هنشان"** الذاكرة تحتوي على ثلاث مكونات :

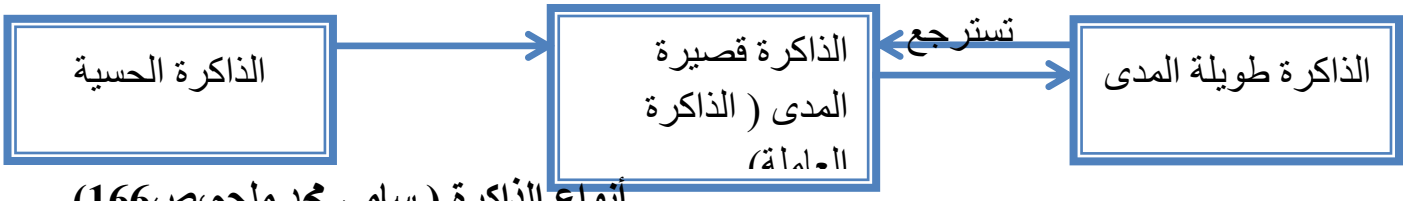
- **مستقبل حسي**:أي المعلومات المخزنةتتقلص خلال فترة قصيرةمنالزمن.

نظام تخزين قصير المدى تفقد المعلومات خلال 5، 15ثانية، وعند ظهور المثير يتم تسجيله في الحال من خلال الحاسة المناسبة، وقد تفقد أو تنتقل المعلومة للمعالجة والتخزين.

نظام تخزين المدى أي المعلومات المراد تخزينها والاحتفاظ بها لمدة أطول تنتقل إلى الذاكرة طويلة المدى ، فالذاكرة العاملة ليست فقط مخزنا خام، لا تحتوي على مجموعة من الأرفق لتخزين و حمل المعلومات، وانما هي تشكل نظاماً حيا وفعالا قادرا على معالجة المعلومات و تجهيزها بمعنى يتم من خلالها جمل المعلومات ومعالجتها وتحويلها.

(انور، 1984،ص43).

ان المعلومات التي يتم الانتباه إليها تصل إلى الذاكرة قصيرة المدى، وفيها تصبح المعلومات لا معنى لها، حيث تتم إدراكها، وهذه الذاكرة هي المخزن الذى يخزن به الفرد المعلومات لمدّة ثوان قليلة ثم بعد ذلك إما أن يعمل على ترميزها في الذاكرة طويلة المدى وإلا سوف يتم نسيانها.(**الرق،2006،ص73).**



أنواع الذاكرة (سامي محمد ملحم،ص166)

- **ذاكرةالأحداث:**

تختص بتخزين المعلومات المتعلقة بالأحداث من حيث حدوثها والعلاقات القائمة بينها، وهذه المعلومات ترجع إلى الخبرات الشخصية.

- **ذاكرة المعاني:**

تختص بمعرفة كيف تعقل شيء ما من أمثلة ما تشمله: قيادة السيارة مثلا، إعداد وجبة طبخ، استخدام الآلات **(إبراهيم محمد صالح، 2006، ص52)**

3- العملياتالتي تقوم بها الذاكرة:

يهتم العلماء الذين يدرسون الذاكرة بدراسة عملياتها الأساسية المتمثلة في الترميز والتخزين والاسترجاع، فالذاكرة تمثل مجموع هذه العمليات الثلاث، و الفرد يرمز المعلومات الى يتم استقبالها، فالترميز الجيد يؤدى الى التخزين و بالتالي إلى الاسترجاع المعلومات تعتمد على مدى النشاط الذهبي للفرد عند ترميز المادة.

- **التخزين(stockage):**

هي عملية حفظ المعلومة المرمزة عبرالزمن في عقولنا، " بنوك المعلومات"

كما أنها تشير إلى عملية الاحتفاظ بالمعلومات في الذاكرة و يختلف هذا المفهوم باختلاف خصائص الذاكرة ومستوى التنشيط فيها ، بالإضافة إلى طبيعة العملياتالتي تحدثت على المعلومات فيها، ففي الذاكرة الحسية يتم تخزين الرسائل المستلمةغالبا بواسطة العين والأذن وأي حاسة أخرى لفترات قصيرة جدا من الزمن ولو أننا انتبهنا لها سوف تنتقلهذه الرسائل إلى المخزن طويل المدى عن طريق عملية التسميع الموسع التى تعمل ارتباطات بين المعلومات الجديدة والمعلومات الموجودةبالفعل في المحزن طويل المدى**(سليم،2009،ص99).**

- **الاسترجاع (Récupération):**

يعرف الاسترجاع بأنه العملية التي تتذكر بها الفرد ما تم تخزينه من معلومات وبعد الاسترجاع تفاعل لثلاثة عوامل وهي:

- استراتيجية تشفير المثيرات.
- تضمين المعلومات الى يتم تشفيرها في تضمين المعلومات التييتم تشفيرها في إشارات أو تلميحات للاسترجاع التي تعد بمثابة مثيرات لاستدعاء للمعلومات ،السياق الذي يحدث فيه الاستدعاء:

يمكن القول أن عملية الاسترجاعتشكل مرحلة السلوك لعملتي التشفيروالاحتفاظ **(عبد الفتاح، 2005، ص34)**

4- موقع الذاكرة في الجهاز العصبي:

يعبر **لا شلي (Lashley)** أول من أهتم بهذا النوع الدراسة في أواخر1920، حيث حاول عزل بعض مناطق الدماغ عن بعضها المجموعة من الفئران ، ثم يلاحظ مدة و مستوى الاضطراب، وفي عام 1960،ثم نزع 15% إلى 20% من المنطقة الذهنية فإنه من الغير ممكن أن يفقد الدماغ كل ذكرياته، أما إذا فقد 50% من الدماغ وذلك حسب المناطق المنزوعة فأنه تحدث اضطرابات في الذاكرة، و بالتالي استنتج أن الذاكرة ليس لها مقر محدد

بل هي موزوع على كامل أنحاء الجهاز العصبي، أما في اواخر الستينات يتبين من عدة تجارب أن حصان التجر (**Hoppocampe**) هذا المركب الصغير داخل النظام التقني التموضع في الفص الصدغي يمثل مركز الذاكرة عند الانسان.

فبعد نزع هذا الجزء الصغير فانه لا يمكن الاحتفاظ بالذكريات الجديدة التي تمر على الذاكرة العاملة و انما يتم الاحتفاظ بالذكريات القديمة قبل عملية نزع المنطقة.

(ساسات الهام،2011،2010،ص52،ص52)

5- هندسة الذاكرة:

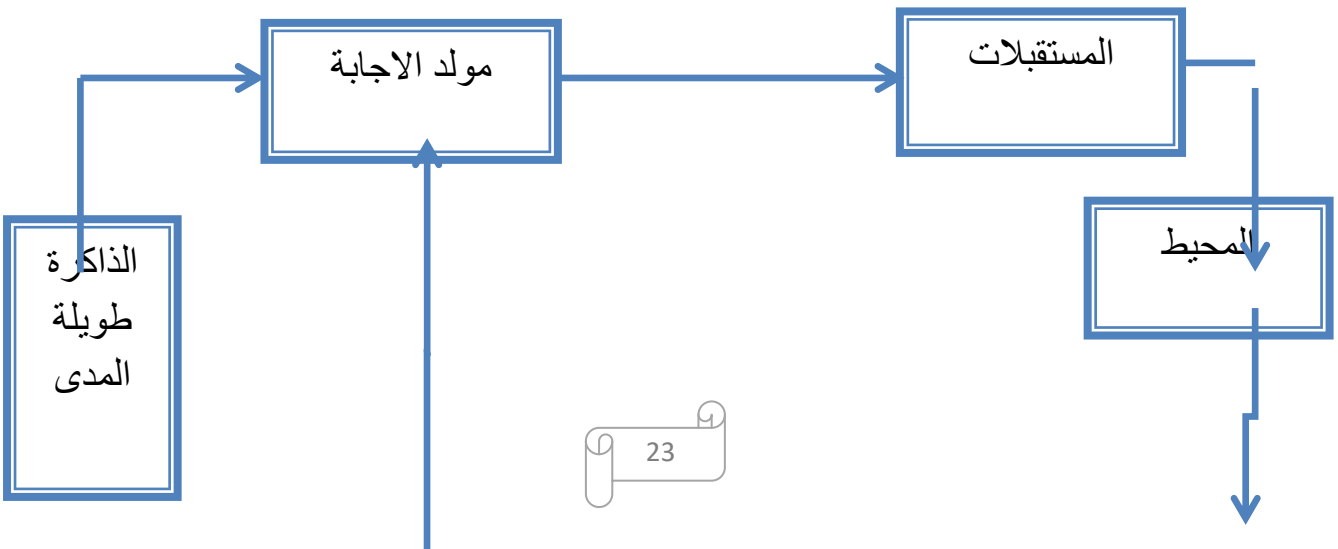
تصل الى الذاكرة كمية هائلة من المعلومات أتية من المحيط الخارجي، يجب أن تشرح و تنتقي حتى تسهل معالجتها و استعمالها و تختار الذاكرة المعلومات التي تبدو أكثر نفعا لاتمام المهمة المرادة، و بهذا فهي تهمل العديد من المعارف الأخرى.

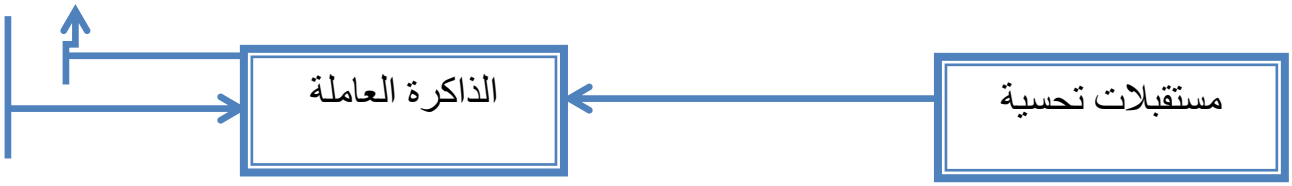
بالرغم من تعدد نماذج الذاكرة الا أنها تشترك في نفس المكونات فكل واحد منها يعترف بوجود الذاكرة العاملة (التي يسميها بعض الباحثين بالذاكرة القصيرة المدى) الى جانب الذاكرة الطويلة المدى اضافة الى مولد الاجابة (**générateur de réponse**) و المسجل الحسي (**registre sensoriel**).

و لتوضيح كل من هذه المكونات نعتمد على **نموذج غانيي(gagne 1985)**، الذي يوضح ما يلي:

ان المحيط هو فيان واحد نقطة انطلاق للمعلومات التي تدخل الى الذاكرة، و ايضا هو نقطة وصول لتلك الأتية منها، كما تحتوى الذاكرة على ذاكرة العمل و التي تدعى احيانا بالذاكرة القصيرة المدى، و تعتبر مركز معالجة المعلومات، فعن طريقها الذي يستقي معلوماته من الذاكرة العاملة، و منه الى المستقبلات (**émetteurs**) التي سوف تقصي المعلومات الزائدة و غير المناسبة للموقف.

هذه نظرة و جيزة عن مكونات الذاكرة حسب نموذج غايني (**gagné**) و قبل أن نتعرض الى كل مكون حدة سنقدم النموذج الاتي:





يمثل هندسة الذاكرة عندغ.غاني (R.Gané)وأ. غاتي (E.Gagné)

Tardjif.j.1990.P162

ان المحيط هو في ان واحد نقطة انطلاق للمعلومات التي تدخل على الذاكرة و أيضا هو نقطة وصول لتلك الاتية منها، كما تحتوى الذاكرة على ذاكرة العمل التي تعتبر مركز معالجة المعلومات فمن طريقها تمر كل المعلومات الى الذاكرة طويلة المدى، و هناك مولد الاستجابات التي يستقي معلوماته من الذاكرة العاملة و منه الى المستقبلات **Emetteurs** التي سوف تزيل المعلومات الزائدة و غير المناسبة للموقف **(Tradjif.j.1990.P)**

- **المستقبلات الحسية (Les récepteurs sensoriels):**

في هذا الجزء من الذاكرة يتم الابقاء على المعلومات كما تم التقاطها عن طريق الحواس، وكانت الدراسات في البداية تنصب على الذاكرة البصرية (**M. Echoïque**) التي درسها سبيرلنغ (**Sperling**) عام 1960، ولاحظ بأن العديد يتم الغاءها في هذا المكون كما ان مدة بقاءها جدا قصيرة فهي لا تتعدى 1/4ثا، فإما أن تبعث الى الذاكرة العاملةوإما تضع، و هناك نوع أخر من السجلات الحسية و هو الذاكرة السمعية المسماة(**M. Echoïque**)، و يؤدي النظام الحسي(**المستقبلات الحسية**) فئتين هامتين من العمليات تعرف أولاهما بإحاطة اللّحظية، بينما تعرف الثانية بإستخلاصات المعالم لكل موضوع مدرك، تضطلع أولى هاتين الوظيفتين بتنظيم المدخل المدرك أي في وقت قصير جدا قصير(حوالى 1/4ثا)، يجب أن تحيط بالمعلومة ثم نستخلص معالمها المميزة من خلال مقابلة ذلك المثير بالمعلومات الموجودة في الذاكرة الطويلة المدى.**(حسين،ع، قضايا تعليم اللّغة العربية وتدريسها، المكتب العربي الحديث، الاسكندرية،ص101)**

- **الذاكرة العاملة أو الذاكرة قصيرة المدى(Tardif j, at, P191):**

نموذج هندسة الذاكرة يبين أن الذاكرة العاملة تقدم المعلومات للذاكرة الطويلة المدى، و أيضا هي تستقبل منها مباشرة، كما أن الذاكرة العاملة تتحكم في مولد الاجابات مثلها مثل الذاكرة الطويلة المدى، لكن تحكم الذاكرة العاملة في مولد الاجابة يكون عندما تكون المعلومات

تصريحية و كلما كانت أيضا المعارف الاجرائية و الظرفية غير آلية(**automatisé**)لأن الذاكرة العاملة هي مقر الوعي **(أنور شد،1984، ص43).**

وليست هناك مشكلة في استدعاء من الذاكرة العاملة في الحال دون مجهود يذكر، في تعني اللحظة الحاضرة من لحظات التفكير أو الشروع في عمل ما تتسع لـ 7+2 معلومة، ولو حملت أكثر ستفقد محتواها ويفقد صاحبها التحكم في شفراتها و تمحي أثرها.

و قد أورد **"باور" (1975BOWERم)**، عددا من الخصائص الهامة بالنسبة للذاكرة العاملة و التي تتضمن:

أن المعرفة تتواجد في الذاكرة العاملة تتواجد فيها بصفة مؤقتة فقط حيث أن هذه المعرفة تنتهي بواسطة الذبول و التلاشي الزماني أو تدخل مع المعرفة الجديدة التي ترد إلى هذه الذاكرة.

أن ديمومة المعرفة التي تتواجد في الذاكرة العاملة يمكن أن تتزايد عن طريق الإعادة والتكرار.

إن الذاكرة العاملة ذات طاقة محدودة حيث أنها لا تستطيع أن تستوعب إلا بنودا قليلة فقط وفي كل مرة.

إن المعالج المركزي (أحد مكونات الذاكرة العاملة)، يستطيع أن يستخدم بنودا من الذاكرة العاملة على نحو أسرع من قدرته على استخدام البنود التي توجد في الذاكرة الدائمة.

أن الذاكرة العاملة تستطيع في معظم الأحيان أن تحتفظ بالتنظيم اللحظي أو الزماني لبنود على ما هو عليه.

- **الذاكرة الطويلة المدى:**

تعتبر التركيب الاكبر في النظام المعرفي، تضطلع بمهمة التخزين كل أنواع المعارف والمعلومات التي تتضمن كلا من الصور البصرية، التعاقبات الصوتية، البرامج الحركية المفاهيم العلاقات المجردة، الافتراضات، القيم و الاتجاهات، ويلاحظ إلى جانب البرامج الخاصة بمعالجة كل من هذه المكونات ان الكثير من المعارف الموجودة في الذاكرة الدائمة تعتبر معلومات ذات دلالة(**Semantic**) فهي تعكس على نحو مباشر معارف الإنسان بخصوص المعلومات العامة وهي ترتبط في معظمها باللغة، وتبين بعد عدة أبحاث نفسية معرفية أن بعض العلاقات بين المفاهيم قد تكون على أساس تصنيفي او على أساس الخواص الاختزالية للمفهوم، و يرى (**Tulving**) أن هناك نوعان من الذاكرة الطويلة المدى هما الذاكرة الحلقية (**m.épisodique**) و الذاكرة الدلالية (**mémoiresémantique**)

و تعتبر الذاكرة الحلقية ذاكرة الأحداث الشخصية، أما الذاكرة الدلالية فهي ذاكرة المدلولات القوانين القواعد، المبادئ، الشروط و الإجراءات فهي ذاكرة مجردة، كما أن المعلومات الموجودة فيها أكثر شمولية من المعاريف الموجودة في الذاكرة الحلقية.

و بشكل موجز فإن الذاكرة طويلة المدى يمكن اعتبارها بمثابة دولاب فيه سدى و لمحات، أو هي نسق منظم تتصل فيه العناصر و المعاني الافكار بعضها ببعض، تتقاطع، تتجاوز تتعامد وفق أسلوب محدد على النحو ما حيث لا انفصال بين تلك المكونات .

إذن فالذاكرة طويلة المدى تختلف عن الذاكرة قصيرة المدى (العاملة)، في سعتها و في مدة البقاء المعلومة فيها و هذان العنصران غير موجودان في الذاكر الطويلة المدى عكس الأخرى. **(إبراهيم ق، 1985، ص38).**

- **مولد الاجابات:**

هناك من الباحثين من نفي إمكانية وجود هذا المكون و يمكننا أن نعتبر بأن للتلميذفضاء يحجز للإجابة و تخمين الاجابة يشمل على وحدة على الأقل بالذاكرة العاملة ماعدا الحالات التي تكون فيها المعارف اجرائية أو شرطية آلية، و ترتبط الاجابة المنتظرة بمولد الاجابات الذي يكون حزاما أو طريقا للإرسال نحو المستقبلات الحسية، و حسب (**Gagne,1985,**) فإن مولد الإجابات يراقب الموزعات عندما تصبح الاجابة جاهزة، فيعلن عنها بواسطة عدة سبل، فهناك مستقبلات مسؤولة عن اللغة الشفهية و أخرى عن الحركات الجسمية و أخرى عن الكتابة.

فعقب الانتهاء من اختيار هدف ما و تصور الخطة الخاصة بتحقيقه بتعيين إبداء نوع من الاستجابة بما يتفق و الهدف المنشود، فتوصف المسالك و التصرفات الملائمة لتحقيق الهدف، و تنتقي المستقبلات اللازمة، و من هنا تحصل الاستجابة للمثير المقدم في أول العملية.**(Tardif j,1990,P163)**

6- شروط عمل الذاكرة:

يتطلب التوظيف الجيد للذاكرة عدة عوامل تساهم في تنشيطها و تشجيعها على القيام بواجبها على أكمل وجه، و تتمثل هذه العوامل في المخطط التالي:

الانتباه	التنظيم	التركيز	الحاجة و الاهتمام	الحافز

- **الانتباه:**

يعرف بأنه " قدرة الفرد على حصر و تركيز حواسه في مثير داخلي،(فكرة، إحساس خيالي)، أو في مثير خارجي(شيء، شخص، موقف) أو هو بؤرة شعور الفرد بمثير ما".

و هو شرط أساسي لتسجيل المعلومات، فالشخص المنتبه يتغلق على العالم الخارجي حتى يركز على ما يهمه، زيادة على أنه ينخفض من نشاطه المألوف عند ظهور شيء ذو أهمية حتى ينتقي التنبيهات المهمة، و بهذا يتمكن من الاستجابة لها و هذا ما يجعله أول خطوة لسيكولوجية الادراك كما سبق و قلنا، فإن الادراك يسبق التذكر وبدونه لا يمكن للمعلومة أن تخزن.

- **التنظيم:**

هو عامل يؤثر على عملية تسجيل المعلومات و تذكرها فالتنظيم الجيد للمعارف و المفاهيم يؤدي الى استدعاء و تذكر جيد، فأحيانا بالرغم من توفر عاملي الانتباه و الحافز،اتجاه شيء معين إلا أن الشخص يعجز عن تذكره فيما بعد، و هذا راجع لكون أن المفهوم أو الفكرة المكتسبة أم تعالج و تصنف بطريقة يسهل تذكرها و استدعاءها و بهذا فإن الاستدعاء أو التذكر يرتبط بالطريقة التي ينظم من خلالها التفكير، اذا فالبناء الجيد و المنظم للمفهوم يساهم في تحسين وظيفة الذاكرة.

- **التركيز:**

كلما كان التركيز جيدا كلما كان تسجيل الاكتسابات أعمق، هو يقوم أساس على الانتباه بدونه لا يمكن أن نضمن تسجيل المعلومات و المكتسبات الجيدة.

- **الحاجة و الاهتمام:**

كل فرد له حاجة الى الاشارة و التنبيه، فهي تشير الى مستويات نشاطه و الحاجة الى حب الاستطلاع، إذن فالحاجة و الاهتمام تتخلص في كون الفرد كلما وجد بأنه الى شيء ما زاد اهتمامه به و بالتالي يحاول اكتسابه.

- **الحافز:**

يعرف الحافز على أنه" رغبة عامة لإنجاز بعض الأهداف" و الطفل إذا ما رغب في حفظ قصيدة شعرية أو سورة قرآنية، فإنه غالب ما ينجح في ذلك عكس الأمر المفوض عليه.

(نبيل،ع،1998، ص 14).

- **نظرة عامة:**

تعد عملية التذكر « **Rembering**» من أهم الوظائف النفسية لدى الإنسان و هي تعني استحضار الشخص خبراته الماضية من خلال استعادته المعلومات و المعارف التي سبق تعلمها و تؤدي الذاكرة "**Memory**" دورا مهما في مختلف مجلات السلوك الإنساني في الحديث و الكتابة و القراءة و في ممارسة الأعمال و المهارات المختلفة

(الشرفاوي 1992، ص 59)

و قد حاول الباحثون على مدى العشرين عاما الماضية البحث عن تسمية جديدة للذاكرة قصيرة المدى، و ترجع هذه الجهود إلى "ميللر" (**Miller.1956**) ، الذي أشار أن الأفراد يستطعون أن يستدعوا بسهولة الأعداد التي تقل عن خمسة أرقام و تزداد الصعوبة كلما زاد عدد أرقام و تزداد الصعوبة كلما زاد عدد الأرقام حتى يصل الى تسعة أرقام، و أطلق على ذلك الذاكرة العاملة **(Bolles et Dmund,1988)**.

تمثل الذاكرة العاملة المكون المعرفي العملياتي الأكثر تأثيرا في تنشيط المعلومات داخل الذاكرة الانسانية و الاحتفاظ بها للقيام بالعديد من الاستخدامات المعلوماتية لاسيما التحصيلية، و يتم ذلك من خلال النظم المعرفية المتصلة بها و يشير "**بادلي**"(**Baddely,1986,P49**) الى الدور الوظيفي للذاكرة العاملة في المهام المعرفية الخاصة بالتعلم و التفكير المنطقي و الفهم، الذاكرة العاملة هي نظام محدود القدرة، يسمح بتخزين المعلومات تخزينا مؤقتا و يعالجها (**Baddely,1986**)، و قد ركزت عليها الدراسات الخاصة بالأطفال الذين يعانون من صعوبات التعلم

(Sachse et Swanson,2001).

عامة نستطيع القول أن وجود علاقة قوية بين الذاكرة العاملة و صعوبة اللغة الشفهية لذوي طيف التوحد.

1- الذاكرة العاملة و كيفية تطورها:

تعد الدراسات التي أجريت في موضوعات الذاكرة ابتداء من "**ابنجهانس**" (**Ebbinghans**) حتى الوقت الحاضر خطوات متلاحقة في فهم الذاكرة، كل واحدة منها مكملة لأخرى، و لعل نموذج العقل الذي وضعه" **جيفيلود**" (**Gifilod**) يمثل أحد النماذج التي تكشف بوضوح موضوع الذاكرة داخل منظومة العمليات المعرفية و قدر أهميتها النسبية، حيث نجده يصنف الذاكرة تحت العملية العقلية، و هذه العملية العقلية تعد من أكثر العمليات أهمية فيما يتعلق بالفرد بعدها أحد مكونات الوظائف للمعرفة التي يحتاج اليها الفرد في التعامل مع المشكلات الحياة اليومية، والإنجاز أهدافه في الحياة فقدرته على تذكر خبراته

السابقة و ما تعلمه من معلومات، يحدد الى أي درجة مقدار كفاءاته في حياته الاجتماعية و العلمية و مقدار توافقه عام.**(خفاجي،2005،ص 2).**

ظهر مصطلح(الذاكرة العاملة) منذ عدة عقود من الزمن، و تعود التصورات المبكرة لها إلى نهاية الخمسينات حينما أشار كل **نتبروان(Brown)** و **"بيترسون"(Peterson et peterson,1959)**، الى أن المقدار القليل من المعلومات سينسى في ثوان إلا إذا سمح للمفحوص بالحفاظ عليه بالإعادة و التكرار النشط و الفعال و تميزه الذاكرة القصيرة بأنها مؤقتة و تتلاشى فيها المعلومات و لديها سعة تخزينية كبيرة و مستمرة و قد استمرت الدراسات التي أكدت وجود نظامين للذاكرة و كانت الدراسات التي قام بها **"شيفرن"**

و **"أتكنسون" (ShiffrinetAatkinson)**، هي الأكثر أهمية في هذا المجال و لكن النقد الذي وجه إلى هذه الدراسات أنها لم تستطيع أن تعطي صورة واضحة عن العلاقة، لا سيما ما يتعلق بنقل المعلومات من الذاكرة قصيرة المدى الى الذاكرة طويلة الأمد في نموذج **"شيفرن"** و **"أتكنسون"**. **(Baddely, 2003,P 1.3)**.

وقد عرض مفهوم الذاكرة العاملة للمرة الأولى على يد **" ميلر"** و **"جالانتر"،(Miller et Galanter,1960)**، في كتاب " تخطيط السلوك و بناؤه" و قد استخدم هذا المفهوم في علوم الحسابات و الدراسات الخاصة بتعلم الحيوان، و انتقل هذا المصطلح بعد ذلك الى علم النفس المعرفي ليشير الى النظام المعينة بحفظ المعلومات و معالجتها، ثم طبق **"تكنسون"**

و **"شيفرين" (1967)** المصطلح نفسه على المخزن قصير المدى الذي أطلق عليه المخزن الوحيد، وعد الذاكرة نظاما وحيدا لا يشمل على أي أجهزة فرعية**(Baddely,2002)**

و يرى كل من (Alan, Susan, Martin et Pertor,1993)أن مفهوم الذاكرة العاملة يرجع الى سنين عدة حينما اهتم بها علماء علم النفس المعرفي من أجل تطويرها مفترضين أن الأطفال لم يستخدموا الاسترجاع اللفظي حتى سن سبع سنوات، و أن هذا الافتراض أثر تأثيرا قويا في أفكار المتخصصين مثل **" فيجوتسكي" (Vygotskyn,1962)**الذي وصف عملية التطور خلال الكلام المعلن الذاتي مثل الكلام الداخلي في أثناء الطفولة.

و أنه يمكن عدها جهاز واحد المصادر متعددة الأغراض تستخدم في العمليات المعرفية المتنوعة في المجالات المختلفة، و لحفظ الصور العقلية للمعلومات عن أي مهمة مؤقتا **(Colom et Skih, 2004, P431)** في المقابل قدم " بادلي و **"هيتش"** نموذجا عن الذاكرة العاملة لوصف كيفية حفظ المعلومات و معالجتها حفظا مؤقتا في الذاكرة، مؤكدين على أن الذاكرة العاملة يجب النظر اليها بعدها جهازا متعدد العناصر و ليست مجرد مخزن، و أن هذا المفهوم يجب أن يتسع ليشمل ثلاثة مكونات هي: النفذ المركزي و هو مكون ذو سعة محدودة يتحكم في الانتباه و يعاونه جهازان فرعيان هما: المكون اللفظي : و يعني

بالمعلومات الصوتية اللفظية و المكون البصري، المكاني: و هو يعني بالمعلومات البصرية و المكانية **(Cohen et al,2000,P 71)**

و قد ظهر نموذج بادلي نتيجة لعدم الرضا عن نماذج جهاز المعالجة و تخزين قصير المدى **(Logie, 1996,P63)**

و يمثل هذا النموذج تطورا لنماذج الذاكرة قصيرة الأمد مثل نموذج " برود بنت" **(1984)**

و نموذج " **أتكنسون**" و "**شيفرين**" (1981) ولكنه يختلف عن هذه النماذج من ناحيتين:

الاختلاف الأول: أنه تخلى عن مفهوم التخزين الوحيد و تبنى فكرة الجهاز متعدد العناصر.

الاختلاف الثاني: أنه ركز على الأهمية الوظيفية للجهاز متجاوزا لوظيفته التخزينية البسيطة **.(Baddely,2002)**

وقد استطاع "**بادلي**" و "**هيتش**" تطوير منهج فعال لاختبار صحة هذا النموذج يعتمد على أداء مجموعة من الأفراد لمهتمين مختلفين، في الوقت نفسه تعرف بإسم المهتمين المتزامنتين، حيث افترضا أن الذاكرة العاملة جهاز متعدد المكونات، و كل مكون له سعة

و قدر محدود في معالجة نوع معين من المعلومات و الفكرة هي أنه في مجال وجود مكون واحد للذاكرة العاملة فإن أداء المهتمين في الوقت نفسه ينتج عنه انخفاض في أداء احدى المهتمين، أو انخفاض في كلتيهما، و على العكس من ذلك اذا كانت الذاكرة العاملة متعددة المكونات فإن بالإمكان أداء المهتمين بالمستوى نفسه سواء تمت كل مهمة منفصلة عن أختها أم أديتا معا، و توصل "بادلي" كل من "**بادلي**" و "**هيتش**" الى أنه بإمكاننا أداء مهمتين مختلفتين في وقت واحد و بهذا أثبتنا صحة فرضيتهما أن الذاكرة العاملة في جهاز متعدد المكونات **.(Cohen et al, 2009 P72)**

أما "**مارتيا**" (**Martenia**) فقد كان أكثر شمولية لتوضيح مفهوم الذاكرة العاملة الذي قدمه كل من "**بادلي**" و "**هتش**" **(Baddeley et Hitch,1974)**، حيث اعتمد هذا المفهوم على المعالجة و تخزين المعلومات و تنظيم للمعلومات المتتابعة خلال الذاكرة العاملة

و استرجاع المعلومات من أنظمة الذاكرة الأخرى، و أن المكون اللفظي و البصري، و المكاني هما أنظمة عاملة و متخصصة من أجل المعالجة و حفظ الأنماط الخاصة للمعلومات.

مما سبق تبين أن المفهوم الحديث للذاكرة قصيرة المدى يستخدم مصطلح الذاكرة العاملة كمعنى تقريبي، و أن هذه الرؤية الحديثة تتضح في حفظ للبيانات و تعديلها مع تأكيد على المعلومات الذاكرة، و كذلك العمليات الدينامكية أو نشاطات نظام الذاكرة، و أن الذاكرة العاملة تسمح بمعالجة المعلومات، و يفترض أن لديها سعة محددة و أن هذه الافتراض لا

يشير الى حجم الذاكرة العاملة بذاتها، بذلك فإن عدد المعالجات تكون محدودة، و تحدث حدوثا متزامنا مع دقة العمليات المتزامنة. **(Mark,1989,P53).**

2- تعريف الذاكرة العاملة:

الذاكرة العاملة "**WorkingMemory** " عرفها "**Baddely,1990**" على أنها الذاكرة النشيطة المسؤولة عن تخزين و تجهيز المعلومات بصورة متزامنة تعكس التباين في الأداء على المهام المعرفية المعقدة فهي نظام للاحتفاظ المؤقت (**Temporary, holding**) بالمعلومات و معالجتها في أثناء الأداء فالمهام المعرفية المختلفة مثل القراءة و الفهم والتعلم و الاستدلال، حيث أنها نظام ثلاثي التقسيم و يثمل ثلاث مكونات هي:

1. المنفذ المركزي "**Centralexécutive**" و يعمل هذا المكون على تكامل المعلومات الواردة من كل من الفحص الصوتي، مسودة التجهيز البصري المكاني طويلة الأمد، كما أنه يتحكم في عمليات الانتباه و التخطيط و التقاء الاستراتيجيات الملائمة.
2. المكون اللفظي "**Phonologicalloop**" وهو المسؤول عن عمليات معالجة المعلومات اللفظية و المنتجة للحديث الباطني الذي يدور بداخلنا و تخزين المعلومات اللفظية لمدة ثانيتين و التي اذا لم يحدث لها تسميع فإنها تضمحل أو تتلاشى.
3. المكون غير اللفظي (البصري، المكاني) "**Visuo-spatial-sketchpad**"

و يرتبط هذا المكون بالتخيل البصري المكاني و يقوم بمعالجة و تخزين المعلومات البصرية أو المركزية و المكانية.(**طلعت الحامولي،1996، ص 177-179).**

و قد عرفها في موسوعة **(أبو الديار و أخرون،2012، ص106)** ، بأنها القدرة على التحكم في محتوى الذاكرة قصيرة المدى و تغيره، و تعمل الذاكرة العاملة عملا ديناميكيا و نشيطا من خلال التركيز على تحويل المعلومات من الذاكرة قصيرة المدى الى الذاكرة طويلة المدى، و تؤدى دورها البارز من خلال تكوين كمية صغيرة المعلومات لتجهيزها، و تعمل على تكاملها و معالجتها مع المعلومات أخرى إضافية لتعطينا موقفا تكامليا يتناسب و طبيعة الموقف و متطلباته.

كما يشير"**بادلي** و **هيتش**" "**Baddeley et Hitch,1974**" الى أن الذاكرة العاملة تتمثل المستودع الذي تخزن فيه المعلومات و تعالج في وقت واحد، و هي تعتمد على التفاعل بين مكونيها و هما:

القدرة على تخزين و القدرة على المعالجة.

و عرف **"بادلي** و **هيتش"** الذاكرة العاملة بأنها أنظمة تخزينية خاصة وظيفتها المعلومات اللفظية، و تسمى هذه الأنظمة (المكون اللفظي) بإضافة الى أنظمة أخرى خاصة بمعالجة المعلومات تسمى (المنفذ المركزي) حيث تتم فيه سلسلة من المعالجات للوصول الى الاستجابة الصحيحة (**أبو الديار،2012،ص25**)، و قدم "بادلي" تعريفا أخر عام (**1986**) للذاكرة العاملة بأنها مصدر للمعالجة محدودة السعة يتضمن الاحتفاظ بالمعلومات في الوقت الذي تعالج فيه معلومات أخرى، أي مواصلة لبعض المعلومات في أثناء معالجة معلومات أخرى **(خفاجي، 2005،ص 62)**

و على جانب أخر يؤكد **"إيريكسون"** و **"كنتش"** (**Ecicson et Kintsch,1995**) علة أن الذاكرة العاملة تنشط المعلومات المختزنة في الذاكرة طويلة المدى، و هذا يعني أن الذاكرة العاملة تستقبل المعلومات من مصدرين هما: المعلومات الجديدة التي تستقبلها من خلال الحواس و المعلومات المختزنة في الذاكرة طويلة المدى.

و تعرف الذاكرة العاملة على أنها تسجيل مؤقت للأحداث المطلوبة تذكرها فترة زمنية محدودة. **(عبد القوي،1995،ص 380).**

و يذكر" **لوجي"** (**Logie,1996**) أن الذاكرة العاملة تعد الجزء النشط أو الفعال باستمرار من الذاكرة قصيرة المدى، فضلا على أنها تعالج تلك المعلومات و تصنيفها وفقا لنوعها، و يمكن تعريفها أيضا بأنها مكون تجهيزي نشط ينقل أو يحول من الذاكرة طويلة المدى و إليها **(الزيات،1998، ص 380)**

و يقدم " روبرت" (**Robent,2011**) تعريف للذاكرة العاملة على أنها وظيفة العقل الجوهرية التي تعتمد علة أنظمة المكون اعتمادا واضحا، وقد يظهر ذلك عند اصابة المرضى بإصابات جبهية، يظهر لديهم ضعف في الأماكن المختصة باللغة في الدماغ. **(Rbert,2004,P160)**

و أشار **"أندريس"** (**Andreas,2002**) الى أن الذاكرة العاملة عملية تكمن الشخص من الاحتفاظ بالمعلومات، و هي في حال نشطة سواء أكانت هذه خاصة بالفهم أو التعليم و حل المشكلات.

كما يمكن تعريفها بأنها تلك المنظومة المعرفية المسؤول عن التجهيز و الاحتفاظ المؤقت لمعلومات يستند عليها الانتباه **(أحمد، 2006، ص 77).**

كما تعرف **"سهيأمين"** و **"رحابربرغوت"** الذاكرة العاملة بأنها منظومة معرفية يتم من خلالها تشفير و احتفاظ و معالجة المعلومات و ذلك لحمايتها من الفقد السريع و تتميز هذه المنظومة بالنشاط و تتحسن مع نضج الفرد و تلعب دورا محوريا في أداءاته للمهارات

المختلفة، هي واحدة من القدرات المعرفية الحاسمة و الضرورية لمواصلة الانتباه و اتباع التعليمات و تنفيذ التعليمات ذات الخطوات المتعددة، و تذكر المعلومات في مجال و التفكير المنطقي و المحافظة على التركيز، و هي نظام محدود القدرة يسمح بتخزين المعلومات تخزينا مؤقتا و يعالجها (**Baddeley,1986**)، كما أن الذاكرة هي نظام ذو مكونات متعددة لفهم الطريقة التي تخزن بها المعلومات و تعالج لاستخدامها في أداء مختلف الأنشطة المعرفية المعقدة (**Bordine,1994, P586-587**) و يؤكد **"ايرسون"** و **"كونتش"** (**EricsonandKintsch,1995**) على أن الذاكرة تنشط المعلومات المختزنة في الذاكرة طويلة المدى، و تجعلها قادرة على معالجة المعلومات فترة طويلة، وهذا يعني أن الذاكرة العاملة تستقبل المعلومات من مصدرين هما المعلومات الجديدة التي تستقبلها من خلال الحواس، و المعلومات المختزنةفي الذاكرة طويلة المدى و تعرف الذاكرة بأنها تسجيل مؤقت للأحداث المطلوب تذكرها فترة زمنية محدودة، كما أن الذاكرة العاملة تعد الجزء النشط أو الفعال باستمرار من الذاكرة قصيرة المدى فضلا على أنها تعالج تلك المعلومات وتصنفها وفقا لتنبوئها وهي مكون تجهيزي نشط ينقل ويحول من الذاكرة طويلة المدى وإليها. **(فتحي الزيات،1998)**

وتعرف الذاكرة العاملة بأنها القدرة على التحكم في محتوى الذاكرة قصيرة المدى وتغييره وتعمل الذاكرة العاملة عملا ديناميكيا نشيطا من خلال التركيز التزامني على متطلبات عملياتالتجهيز والتخزين، حيث تعمل على تحويل المعلومات من الذاكرة قصيرة المدى إلى الذاكرة طويلة المدى، وتؤدي دورها البارز من خلال تكوين كمية صغيرة من المعلومات لتجهيزها وتعمل على تكاملها ومعالجتها مع معلومات أخرى إضافية،لتعطينا موقفا تكامليا يتناسب وطبيعة الموقف ومتطلباته، وتهتم الذاكرة العاملة بتفسير المعلومات وتكاملها وترابط المعلومات الحالية مع المعلومات السابقة، وهي ذات أهمية للأنشطة ذات المستوى الأعلى، وتعرف الذاكرة العاملة بأنها وظيفة العقل الجوهرية التي تعتمد على أنظمة المكون الجبهي اعتمادا واضحا، قد يظهر ذلك عند إصابة المرضى بإصابات جبهية، فيظهر لديهمضعف في الأماكن المتخصصة في الدماغ (**Rebert,2004**) الذاكرة العاملة في مصدر المعالجة محدود السعة يتضمن الاحتفاظ بالمعلومات في الوقت الذي تعالج فيه المعلومات الأخرى(أي مواصلة لبعض المعلومات أثناء معالجة معلومات أخرى(**أمانيخفاجي، 2005**)، كما يمكن تعريف الذاكرة العاملة بأنها المنظومة المسؤولة عن التجهيز والاحتفاظ المؤقت بمعلومات يستند عليها الانتباه

(وليد السيد،2006).

3- اللحاء الجبهي في الذاكرة العاملة:

تلعب منطقة اللحاء الأمامي دورا رئيسيا في الذاكرة العاملة، وعلى الأقل الرتب الرئيسية الأعلى من الثديات،فاللحاء الأمامي أو الجبهي يمثل إضافة صورة مكبرة لما قبله من الثديات في الرتب الأولى من التطور وذلك مثل الفار والقرد، ويمثل تطورا نسبيا بالنسبةلما قبله من القرود وحتى الإنسان، وقد كان من المعروف ببعضالوقت إن اللحاء الأمامي يلعب دورًا مهما من الأعمال التي يعتقد أنها تخص الذاكرة العاملة ومن الأعمال التي تمتد رأستها بشكل مكثف في هذا المضمار نموذج لتجربة التناظر المؤجل مع العينة حيث يتم عرض نوع من الطعام على القرد، حيث يوضح أحد الوعائين المتشابهين لم يتم تغطيتها ويتم حجب الرؤية عن القرد لمدة 10 ثوان، وأخيرا القرد فرصة لاسترجاع الطعامويجب أن يتذكر الوعائينكمخبأ عنه، وكانت القردة على انجاز هذه المهمة، وكذلك الطفل بطبيعة نموه غير قادر علىإنجاز مثل تلك الأعمال بنجاح حتى ينمو اللحاء الأمامي لديهم ويتضح عند اكتمال السنة الأولى من العمر تقريبا.

وهنا كمنطقة معينة في اللحاء الأمامي هي المسؤولة بالعمل عندما يجب على القردان يتذكر أين يوجد مكان هذا الشيء الذي يبحث عنه أنه عبارة عن مكان صغير يسمى 46 وهو يجد في ناحيةاللحاء الأمامي.

و لقد تبين مثل ذلك أن الخلايا العصبية في هذه المنطقة تبدأ ببث فعاليتها العصبية فقط خلال فترة التعطيل في هذا العمل كما، لو كانت تحتفظ بالمعلومات في حالة نشطة من خلال هذا الفاصل الزمني فهي تكون في حالة غير نشطة قبل وبعد مدة التعطيل وأكثر من ذلك يبدو أن الخلايا العصبية المختلفة في هذه المنطقة مؤلفة تقوم على تذكر أشياء ذات مقادير مختلفة في مجال الرؤية، وبالنسبة الإنسان فهذا كدليل على وجود زيادة في معدل تدفق الدم في نفس المنطقة من الدماغ عند حفظواستبقاء المعلومات الخاصة بالذاكرة العاملة والمنطقة 46 قد تكون على صلة بما قدمه "بادلي" عن المخططالمكاني المرئي، وقد قامت "**جلولد ما نا ركيك**"**1992**باختبار أداء القردة على أعمالوأخرى تتطلب الاحتفاظبأنماطمختلفة من المعلومات خلال فترة الفاصل الزمني على سبيل المثال قام بتصميم تجربة على تذكر القردة الأشياء مختلفة وهكذاكان على الحيوان أن يتذكر اختيار دائرة حمراء بعد مرور فترة فاصل وزمني و ليس مريعا، وقد ظهر أن هناك منطقة مختلفة في اللحاء ما قبل الأمامي تشترك في هذا العمل، فالخلايا العصبية المختلفة في هذه المنطقة

طلق دفعاتها عندما يتم تذكر الدائرة الحمراء نوعا ما عما، هو النسبة للمربع الأخضر وقد وضع "تاركيك جولد" ما نفرضيتضمن أن اللحاء ما قبل الأمامي ينقسم و يتجزأ إلى عدد منالمناطق كل منطقة مسؤولة من تذكر نوع مختلفين المعلومات،وفي عام **1995**"استخدم كل من "سميت"و"**جونايدر**" الرنين المغناطيسي (**PET**) ليروا إذا ما كانت هنا كمناطق

نشاط مماثلة لدى الإنسان، وعندما كان المشتركون في التجربة يحصلون على معلومات بصرية في الذاكرة العاملة كان يوجد نشاط في المنطقة الجبهية الداخلية اليمنى رقم **47**والمنطقة رقم **46**، ومع القرد ليس مطابقا لمخالفرد ليس مطابق لمخالإنسان ونحن لا نتوقع بالضرورة اتصالا مباشرا بين المناطق الموجودة في كليهما وقد نظر "سميث" و"جونايدر" كذلك إلى إجراء عملي قوم فيه المشتركون باسترجاع مسميات لفظية، ووجد أن المنطقة الجبهية الداخلية رقم (6) كان تنشطه في أثناء القيام بهذا العمل، وهذه المنطقة في اللحاء الجبهي الداخلي مرتبطة بعمليات التشغيل اللغوية فتبدو مناطق مختلفة من اللحاء الأمامي على أنها مسؤولة على الاحتفاظ بأنواع مختلفة من المعلومات في الذاكرة

(أندرسون،2007، ص 245-247).

4- العمليات الأساسية في الذاكرة العاملة:

هناك ثلاث مراحل في التمثيل داخل الذاكرة العاملة:

- **مرحلةالترميز**: وهي تصف عملية إدخال المعلومات داخل نظام الذاكرة، ويوجد نوعان من الترميز داخل الذاكرة العاملة:

أ- **الترميزالصوتي**: وهو يختص بترميز المعلومات اللفظية (الأرقام، والحروفوالكلمات) والاحتفاظ بها نشطة من خلال (التسميع)، أي تكرار البند عدة مراتويختص الشق(الأيسر) من الدماغ بترميز هذه المعلومة اللفظية، كما أن الذاكرة العاملة تقرر كيفتتعامل مع المؤثرات المختلفة عندما تدخل اليها المادة العلمية حيث تنشأ ثلاثة أحداث مهمة:تفقد المعلومات أو تنسى تحفظ المعلومات في الذاكرة العاملة مدة قصيرة عندما تكون المعالجة عن طريق تكرارها مرة تلو الأخرى ، تعالج المعلومات وتنظم تنظيما أفضل عند استخدام إستراتجيات تعليمية تؤدي أو تساعد على الاحتفاظ بالمعلومات و تخزينها في الذاكرة بعيدة المدى و هذا ما يجعل الذاكرة العاملة ذات أهمية قصوى للأفراد في معالجة المعلومات حيث ترتبط ارتباطاً وثيقا بمدى كفاءة و لمعالجة المعلومات بمعنى أن المعالجة الأعمق للمعلومات تنتج ذاكرة أقوى وأكثر كفاءة مقارنة بالمعالجة السطحية ، والهامشية ويؤثر ذلك تأثيرا مباشرا في كفاءة التمثيل المعرفي الذي يرتبط بدوره بنظام معالجة المعلومات ويتأثر بمستوى المعالجة بحيث تنتج المعالجة السطحية الهشة بنية معرفية تبقى فيها المعلومات طاقية غير مسكنة ، مما يجعلها تفقد وتنسى مما يجعلها تفقد وتنسى مما يؤدي إلى ضعف كفاءة التمثيل المعرفي ، أما مستوى المعالجة الأعمق للمعلومات بمعنى توظيف طاقة أكبر وجهدًا أكثر الترميز وتنظيم المعلومات فيؤدي لاحقا إلى كفاءة التمثيل المعرفي للمعلومات.

الذاكرة العاملة هي مفتاح الوظيفة المعرفية المستخدمة في حياتنا اليومية لمساعدتنا على الاحتفاظ بالمعلومات في العقل جاهزة فترات قصيرة من الوقت (بضع ثوان)الذاكرة العاملة تتطور العاملة تدريجيا مع التقدم في السن.

ب- **الترميز البصري**: يمكن من خلاله والاحتفاظ بالبنود اللفظية في صورة بصرية كما نلجأ إليه إذا كان بصدد مجموعة البنود غير اللفظية مثل الصور التي يكون من الصعب وصفها وبالتالي من الصعب تسميعها صوتيا، وهذا النوع من الترميز يتلاشى بسرعة ويختص الشق(الأيمن) من الدماغبترميز المعلومات المكانية.

2- **مرحلةالتخزين**: وتشير إلى الطريقة التي تمثل بها المعلومات في النظامين الخاصين بالذاكرة، وتكون سعة التخزين في الذاكرة العاملة محدودة جدا تصل في المتوسط إلى 7 بنود وبحد أدنى 5 بنود وحد أقصى9بنود.

3- **مرحلة الاسترجاع :** وتمثل هذه المرحلة قدرتنا على استحضار المعلومات بنجاح من الذاكرة **(الخفاجي،2005، ص 59)**

5- أهمية الذاكرة العاملة:

أوضحت البحوث العلمية التي أجريت مؤخرا في الولايات المتحدة و أوروبا، إن الذاكرة العاملة هي واحدة من أكثر قدراتنا المعرفية أهمية كما أنها ضرورية لأنشطة يومية لا حصر لها مثل مواصلة الانتباه وإتباع التعليمات وتنفيذ التعليمات ذات الخطوات المتعددة وتذكر المعلومة للحظات والتفكير المنطقي و المحافظة على تركيزنا في مشروع من المشروعاتوهذا الفهم الموسع لأهمية الذاكرة العاملة يعطي أملاكبيرا للأشخاص الذين يعانون خللا لذاكرة العاملة ويشمل ذلك الأطفال الكبار ذوي مشكلات الانتباه والأشخاص ذوي صعوبات التعلم وضحايا مرض السكتة الدماغية، والإصابات الصادمة للدماغ مع حالات أخرى، وتعد الذاكرة العاملة الجزء الأهم في معالجة المعلومات وقد توصل الدراسة التي أجريت عليها إلى مدى أهميتها.

و تؤدي الذاكرة العاملة دورا رئيسيا في دعمتعلمالأطفال على مدى سنوات الدراسة، وما وراءها في مرحلة البلوغ والذاكرة العاملة لها أهمية حاسمة التخزين المعلومات، في حين يجري التلاعب بالمواد الأخرى عقلياً خلال النشاطات الصفية التعليمية التي تشكل الأسس اللازمةلاكتسابالمهارات والمعارف المعقدة، إن الطفل ذو الذاكرة العاملة الضعيفة ذات السعةالضعيفة غالبا ما يعاني، وكثيرا ما يفشل في مثل هذه الأنشطة ويتعطل في التعلم

و تعد الذاكرة العاملة الجزء الأهم في معالجة المعلومات (**Informationprocessing**) وقد توصلت الدراسات الى أجريت عليها. والى مدى أهميتها في التميز بين ذوي صعوبات التعلم والعاديين،ففي دراسة (**Kroesbergeneteial,2003**)التيوصفت العجز المعرفي المحدد للطلبة الذين لديهم صعوبات في تعلم الرياضيات، حيث يظهرون عجزا في الذاكرة العاملة، وفي التخزين الحقائق الرياضية واستعادتها من الذاكرة بعيدة المدى، و كذلكأظهروا

عجزهم في معالجة الأرقام و مهارات في حل المشكلات، كما أن درجات أدائهم في الاختبارات المتعلقةبالتنظيم والإدراك الحسي كانت منخفضة.

كما أن الذاكرة العاملة تمثل الجزء الحيوي من نظام الذاكرة الكلي، ولقد وصفت بأنها مركز الوعي (الإدراك، والفهم) في نظاممعالجة المعلومات (**Informationprocessingsystem**)، فعندما تفكر بإدراك شيء ما أو نحاول تذكر حقيقة معينة نكون قد استخدمناذاكرتنا العاملة.

إن الذاكرة العاملة تقرر كيف تتعامل مع المؤثرات المختلفة عندما تدخلإليها المادة العلمية حيث تنشأ ثلاثة أحداث مهمة:

1- تفقد المعلومات أو تنسى.

2- تحفظ المعلومات في الذاكرة العاملة مدة قصيرة عند ما تكونالمعالجة عن طريق تكرارها مرة تلو الأخرى.

3- تعالج المعلومات وتنظم تنظيماأفضل عند استخدام إستراتيجيات تعليمية تؤدي أو تساعد على لاحتفاظ بهذه المعلوماتتخزينها في الذاكرة بعيدة المدى.

وهذا ما يجعل الذاكرة العاملة ذات أهمية قصوى للأفراد في معالجة المعلومات، حيث ترتبط ارتباطاً وثيقا بمدى كفاءة معالجة المعلومات بمعنى أن المعالجة لأعمق للمعلومات تنتج ذاكرة أقوى وأكثر كفاءة مقارنة بالمعالجة السطحية والهامشية.

ويؤثر ذلك تأثيرا مباشرا في كفاءة التمثيل المعرفي الذي يرتبط بدوره بنظام معالجة المعلومات طاقية غير مسكنة، مما يجعلهاتفقد و تنسى مما يؤدي إلى ضعف كفاءة التمثيل المعرفي، أما مستوى المعالجة الأعمق للمعلومات بمعنى توظيف طاقة أكبر جهد أكثر لترميز وتنظيم المعلومات فيؤدي لاحق إلى كفاءة التمثيل المعرفي للمعلومات.

الذاكرة العاملة هي مفتاح الوظيفة المعرفية المستخدمة في حياتنا اليومية التي لا تسمح للأفراد بالاحتفاظ بالمعلومات جاهزة فترات قصيرة من الوقت احتفاظا نمطيا بضعة ثوان وذلك لاستكم المهمة ما، وبعبارة أخرى نقول إلى أن الذاكرة العاملة: هي القدرة على التحكم في الانتباه في مواجهة التشتت ولذلك توجد مجموعة من الأساسيات تكسب الذاكرة العاملة قدرا أكبر من الأهمية و هي:

الذاكرة العاملة هي مفتاح الوظيفة المعرفية المستخدمة في حياتنا اليومية لمساعدتناعلى الاحتفاظ بالمعلومات في العقل جاهزة فترات قصيرة من الوقت (بضع ثوان) . **(Hitch, (1978, P 302**

6- أين توجد الذاكرة العاملة:

أجرى المعهد القومي للصحة النفسية بأمريكا دراسة هدفت إلى عمل الذاكرة العاملة باستخدام الرنين المغناطيسي (**FMRI**)، من خلال إظهار نشاط الدماغ لحظة بلحظة و عمل الذاكرة العاملة منذ استقبال المعلومة حتى استدعائها، و قد أشارت نتائج هذه الدراسة الى أن

المفحوص الأمامية للدماغ هي أماكن لمراكز التحكم في الذاكرة العاملة، و أن اللحاء الأمامي للدماغ يشتمل على أكثر مناطق الذاكرة العاملة. **(Ashen,1997)**

و من الأدلة و البراهين التي تصف هذه المنظمة على أنها المسؤولة عن الذاكرة العاملة هي التأثيرات الناجمة عن إصابات هذا الجزء من نصفي الكرة الدماغية فمثلا: يبدي المرضى الذين يعانون تلقى في الفص الدماغي نقصا شديدا في الانتباه و اضطرابا في التفكير

و يتسم سلوكهم بعدم الترابط و التفكك عند محاولة أداء مهام تتطلب معلومات رمزية أو لفظية و هي مهام من صميم عمل الذاكرة.**(عبد القوي، 1995، ص 185).**

7- السعة و الوقت المحدد للذاكرة العاملة:

تتعامل الذاكرة العاملة مع عدد قليل من المفردات في آن واحد وتتغير السعة الوظيفية الذاكرة العاملة بتغير العمر الزمني، فسعة الذاكرة العاملة لدى الفردتزداد بزيادة عمره الزمني

و زيادة نموه المعرفي فالذاكرة العاملة لدى الأطفال من قبل المدرسة تتعامل مع مفردتين في آنواحد، بينما تتعامل في مرحلة ما قبل المراهقة يحدث توسيع معرفي، و تزداد سعة الذاكرة لمدى 5 الى 9 مفردات بمتوسط سبع مفردات و يظل ثابت لدى معظم الأفراد علة مدى الحياة.**(الدردير،2005، ص 152).**

توصل "**Herman** " إلى أنها نستطيع أن تتعامل مع المفردات في الذاكرة العاملة بحد أقصى و 45 دقيقة قبل وصول إلى مرحلة الإجهاد و هذه النتيجة غير منسقة مع طلاب المدارس العليا، نظرا لأنهاتخذ من نفسه دور المبحوث بينما توصل"**Russel**"، أن السعة الزمنية فيما بين 0 - 10 دقائق أما بالنسبة للبالغين والمراهقين فقد تكون فيما بينها بين 10 . 20 دقيقة، أي أن الفرد المراهق يتعامل مع المفردة في الذاكرة العاملة هي فترة زمنية تتراوح فيما بين 10 - 20 دقيقة قبل الإحساسبالتعبأو لإجهاد ومن التعامل مع هذه المفردة أو قبل أن يشتتتركيزلكي يستمر تركيز الفرد يجب أنيغير طريقته في التعامل مع المفردة. **(الدردير، 2005، ص 153-154).**

8- دور الذاكرة العاملة:

تعمل الذاكرة العاملة بطريقة ديناميكية نشطة من خلال التركيز الإلزامي على متطلبات عمليات التجهيز والتخزين، حيث تعمل على تحويل المعلومات من الذاكرة قصيرة المدى إلى الذاكرة طويلة المدى، وتلعب دورها البارز من خلال عمل كمية صغيرة من المعلومات لتجهيزها وتعمل على تكاملها ومعالجتها مع معلومات أخرى إضافية تكامليايتناسب مع طبيعة الموقف ومتطلباتها و الفرق بين الذاكرة قصيرة المدى حمل المعلومات التي تتطلب استجابة لحظية واستيعاب المعلومات الضرورية التي يستقبلها الفرد أثناء الحديث والقراءة من أجل استمرارية متابعة الحديث أو القراءة ، بينما تهتم الذاكرة العاملة بتفسير المعلومات و تكاملها و ترابط المعلومات الحالية مع المعلومات السابقة و هي ذات أهمية للأنشطة المعرفية ذات المستوى الأعلى.

9- مميزات الذاكرة العاملة:

1- قدرة التخزين أو سرعة الترميز:

اختلف الباحثون في وحدة الحفظ، فهناك من يرى أن عمل الذاكرة الناشطة بتناسب مع السن ، غير أن وحدة الحفظ تبقى ثابتةبالنسبةالإيقاع القراءة، بمعنى أن الشكل اللفظي يلعب دورا فعالا في عملية الحفظ، أي كلمااستغرقالمثيراللفظيوقتاأطول في التعرف عليه زادت حدة الحفظ وهذا ما ذهب إليه" **نيكولسن**" **(1982)** بينما يهمل كل من (**Baddeleyet Thomsen**)**(1975)** عامل السن أي أن سرعة وحدة الحفظ لا علاقة وثيقة بسرعة قراءة وحدات، مبنية بصريا.

أما حاليا فيرى الباحثون أن عمل الذاكرةالناشطة مرتبط بسرعة الترميز، وقدرة الاحتفاظ بالمعلومة حسب الترتيب الزمني لتتابع الأحداث.

2- مرونة المعلومات:

يلعب التكرار الذهني وكذا طبيعة الترميز الذي تم من خلاله فترة تقديم المثيرات، دورًا أساسيا في عملية ثبات الإشارة، أي أن طبيعة الشخص لا تهتم بقدر ما تهم القدرة في إستراتيجية المراجعةللمعلومات.

3- استرجاعالمعلومات:

استنادا إلى التجربة التي قام بها الباحث **(S.Ternderg)(1986)** حيث قدم قائمة من ستة أرقام مختلفة متبوعة برقم اختياري، و على الشخص أن يقرر وبسرعة ما إذا كان هذا الرقم من بين أرقام القائمة أم لا، وبعد قياسه لوقت الإجابة، وجد أن هذا الأخير يتناسب خطيا مع عدد الوحدات في القائمة، أي كلما أضيف رقم اختياري جديد إلى القائمة،استغرقت مدة الإجابة38 ثانية،و هو نفس الوقت الذي تستغرقه الذاكرة العاملة في عملية المقارنة الداخلية، هذا بغض النظر عن عونالإجابة سلبية أو إيجابية، و هذا الوقتيلعب دورا هاما في الفعالية المعرفية. **(Richard,1996, P 122).**

10- النسيان في الذاكرة العاملة:

هناك نظريات حاولتا دراسة كيف أو لماذا تنسى معلومات أو بعضها في الذاكرة العاملة

و هما: نظرية محور الأثر و نظرية التداخل

أ- نظرية المحور الأثر (**Théorie de l’effacement de la trace**):

ترى هذه النظرية بأن المعلومات لا تستطيع من الذاكرة العاملة لأنها لا توجد فيها في الوقت الذي نطلب فيه(01)، وقد اختبر هذا من خلال مهمة " **براون بيترسون"** (**BrownPeterson**)، بحيث يقدم للحالة مثير بصري (ترى 03 حروف) ثم تسمع رقم (451)، و يجب عليها أن تعيد انطلاقا من ذلك العدد و بسرعة و بتنقيص 03 كل مرة (448-445)، إلى أن يوقفها الفاحص.

و بعد التوقف تعيد الحالة المثير الذي قدم لها، فوجد بأن نسبة التذكر حوالي90% مثلا في سلسلة من 10 عناصر يمكن تذكر 09، و كلما كانت المدة التي تفرق بين التذكر الاسترجاع، التخزين طويلة كلما كانت نسبة الاسترجاع ضئيلة فبعد 18ثا، نسبة التذكر تصبح 8%، و العد العكسي يفيد في جعل الحالة غير قادرة على الإعادة الذهنية الآلية للمثير، و هذه المعطيات تبين بأن المدة المحدودة للتخزين هي مهمة ثانية إجبارية على الذاكرة العاملة.

فمع الوقت تمحي المعلومات من الذاكرة العاملة إذا لم تكرر ذهنيا من طرف شخص. هذا التفسير للنسيان بسبب المدة كان خلاصة نظرية محور الأثر.

ولقد واجهت هذه النظرية انتقادات من بينها أنه يمكن دحضها بتجارب أخرى، لأن المعطيات لا توافق تنبؤات النظرية، وهناك سبب آخر يعود على معطيات الباحثين "براون **بيترسون** " . (**BROWNPeterson**)ما ليفعل إحدى العراقيل التيأوجهاها هذان الباحثان عندما حاول أن يختبرا،بأن الوقت يمحي لأثر من الذاكرة، جعل الحالات تمنع من إعادة المادة ذهنيا خلال فترة معينة، لذا لا يمكن تحديد أي العاملين العد العكسي أو محور الأثر هو الذي يسبب النسيان.

ب- نظرية التداخل: (**Théorie d'interférence**)

قام "**ووغ**" (**Waugh**)، و "**نورمان**" (**Norman**) بتجربة حاولا فيها التفريق بين عاملي المدة والتداخل فاستعملا مهمة "براون" و "**بيترسون**" (**BrownPeterson**) في الموقف يرى فيه الأشخاص سلسلة من 16 عنصرا، بمعدل عنصر في الثانية، والموقف الثاني ترى فيه الحالات نفس السلسلة (16 عنصرا) بإيقاع 04 عناصر في الثانية، في الموقف الأول كان يجب أن تتوفر 16ثانية لقراءة السلسة، أما في الموقف الثاني في 04 ثواني كانت كافية، إلا انه في الحالتين كانت مادة التداخل نفسها وبنفس الكمية، و لم تتوافق نتائج الباحثين مع الفرضية المدة لأن:

نسبة التذكر الصحيح في الموقفين(سريع و بطيء) كانت نفسها، ولكن للعناصر الأولى من سلسلة فقط.

التذكر كان أحسن في موقف التذكر البطيء بالنسبة لعناصر نهاية السلسلة

إذن التداخل يظهر كعامل مسؤول عن النسيان، و قد دعمت عدة ابحث هذه النظرية

(الاحتفاظ بين المعلومات بسبب نسيانها).**(Le Mairrp, Loc, cit, p 82-84)**

11- علاقة الذاكرة العاملة بالذاكرة قصيرة المدى:

العلاقة بين الذاكرة العاملة وكل من الذاكرة قصيرة المدى والذاكر طويلة المدى هي علاقة تأثير وتأثر.

و تشير دراسة **"سوانسون "** (**Swanson،1999**)، إلى أن هناك علاقة بين ضعف كفاءة كل من الذاكرة العاملة والذاكرة قصيرة المدى، لدى ذوى العسر القرائي، حيث كانت فروق الأداء بينهم وبين. أقرانهم العاديين دالة إحصائيا في اتجاه مجموعات العادين، ويرى أصحاب التوجه القائل إلى أن الذاكرة العاملة مرادف للذاكرةقصيرة المدى ومنهم **"هتش"**(**Hitch,1978,P 302**)،الذي يرى أن الذاكرة العاملة هي نفسها الذاكرة قصيرة المدى مع تعديل في الرؤية التقليدية للذاكرة قصيرة المدى التي افترضت فيها وظيفة الذاكرة قصيرة المدى على تعديل في الرؤية التقليدية للذاكرة قصيرة المدى التي افترضت فيها وظيفةالذاكرة قصيرة المدى، على التخزين المؤقت للمعلومات، كما يؤكد أن مصطلحات مثل الذاكرة الأولية، والذاكرة قصيرة المدى و الذاكرة النشطة بل الذاكرة العاملة جميعهامصطلحات مترادفة. **(العدل، عادل، 2005، ص 276).**

إلا أن هناك رأيا أخر يقول إن الذاكرة العاملة ليست هي الذاكرة قصيرة المدى، وإنه يمكن التمييز بينهما من خلال تباين مهام كل منهما، ففي حين تختص الذاكرة العاملة بالمهام المعرفية،ذات المستوى الأعلى والأكثر تعقيدًا، تختص الذاكرة قصيرة المدى في طريقة قياس كل منها، إذن الذاكرة العاملة تقاس من خلال أسئلةالفهم حول المواد المراد تذكرها بينما الذاكرة قصيرة المدى فيتم قياسها من خلال عدد الوحدات المسترجعة ودقتها، كما أن الذاكرة العاملة تعد مكونا نشطا مسؤولا عن نقل وتحويل المعلومات إلى الذاكرة طويلة المدى أو منها وتبقى المعلومة فيها حوالي 20 ثانية وتزيد في حالة التنشيط وتقاس فاعليتها على أساس قدرتها على تجهيز المعلومات الحالية ومعالجتها وربطها بالمعلومات السابقة وفق مقتضيات الوقت، ويؤكد الباحثون أن الذاكرة العاملة مهمة لأداء الأنشطة الفرعية ذات المستوى العالي كالاستدلال الرياضي الفهم القرائي والتفكير الناقد، بينها الذاكرة قصيرة المدى هي مخزن مؤقت ذوسعة محدودة غير نشط تبقى فيها المعلومات حوالي 15 ثانية، وهي مكون تأثيري ، أي يقع عليها التأثر، إذ إنها مخزن لتجميع المعلومات التي تتطلب الاستجابة الآتية.**(الزيات،1997، ص 195).**

وتختلف الذاكرة العاملة عن الذاكرة قصيرة المدى في كون الذاكرةالعاملة تحتفظ بالمعلومات فترة زمنية أطول، بالإضافة إلى أنهاتجهز المعلومات وتصنيفها وفق نوعها وبذلك تكون الذاكرة العاملة في الجزء النشط أو العامل أكثر من الذاكرة قصيرة المدى، إذ تستقبل المعلومات من خلال مصدرين: (مصدر جديد وهو الذاكرة الحسية من خلال الحواس المختلفة، ومصدر سابق هو استرجاع المعلومات من الذاكرة طويلة المدى) ومن ثم إحداث تكامل من خلال التنسيق بين المعلومات الجديدة والقديمة حتى تصدر الاستجابة

(العدل عادل، 2005 ، ص 267-272).

وتقاس فاعلية الذاكرة العاملة من خلال قدرتها على حمل كمية صغيرة من المعلومات حينما تجهز معلومات أخرى إضافية وتعالج لتتكامل مع الأولى مكونه ما تقتضيه متطلباتالموقف، بينما تركز الذاكرة قصيرة المدى على تخزين المعلومات، لذا فهي تمثل نظاما غير نشط أو نظاما يقع عليه التأثير.

و يشير " **بادلي**" (**Baddeley,1981,1992,1997,2002**)إلى أن الذاكرة العاملة نظاما مستقل تماما عن الذاكرة قصيرة المدى، القيام بهذه الأدوارالتي تقوم بها الذاكرة العاملة، حيث تهتم بتحليل المعلومات الحالية وتفسيرها وتكاملها وترابطها مع المعلومات السابق تخزينها، أو لاحتفاظ بها لإنجاز المهمة موضوع المعالجة بكفاءة، في حين تمثل الذاكرة قصيرة المدى مكوناً ذو سعة محدودة لتجميع المعلومات التي تتطلب الاستجابة اللحظية فقط والتي تستوعب المعلومات الضرورية التي يستقبلها الفرد في أثناء الحديث أو القراءة من أجل استمرار والمتابعة، و لعل هذه الخصائص توضح لنا الدور البالغ الأهمية الذي تقوم به الذاكرةالعاملة في تجهيز المعلومات عند الإنسان.

ويظهر الفارق بين الذاكرة العاملة والذاكرة قصيرة المدى وضحافي كون الذاكرة العاملة أكثر إيجابية ونشاطا،إن دورها لا يقتصر على تخرين المعلومات فقط كما هو الحال في الذاكرة قصيرة المدى ، بينما يتسع ليشمل معالجة هذه المعلومات بالإضافة إلى التخزين حيث تعتمد الذاكرة العاملة على التفاعل بين مكونتها وهما : القدرة على التخزين، والقدرةعلى المعالجة، والاختلاف في التفاعل بين هذين المكونين هو ما يؤدي إلى الاختلاف في سعةالذاكرة العاملة. **(بدوي، 2005، ص 72).**

ويتفق مع هذا الرأي نعيم (1994)، الذي يرى أن الذاكرة قصيرة المدى مخزن المعلومات فقط، وهو الجانب الإيجابي منها هو الذاكرة العاملة حيث يعمل على تحديد المعلومات المطلوبة الأداء مهمة ما، واستدعاء بعض المعلومات بالذاكرة طويلة المدى وإحداث تكامل بينهما.

ويرى بعضهم أن الذاكرة العاملة جزء من الذاكرة قصيرة المدى منهم"**برينرد**" و "**كيدنما**" (**BrainerdofKingma, 1985**)، إذ يفترض أن الذاكرة قصيرة المدى مكونة من نظامين فرعين هما:

نظام تخزين المعلومات وهو الذاكرة الفورية، ونظام التخزين و معالجة المعلومات وهو الذاكرة العامل.

بينما يرى آخرون أن الذاكرة قصيرة المدى جزء من الذاكرة العاملة، ومنهم .

"**هارفوردوآخرون**" (**Harford et al,1994**)، الذين ينظرون إلى الذاكرة قصيرة المدى على أنها أحد مكونات الذاكرة العاملة المسمى بالمكون اللفظي، حيث يخزن المعلومات اللفظية ثم تختفي هذه المعلومة إذ لم تنشطو تدخل إلىالذاكرة طويلة المدى.

(أبو هاشم، 1997، ص22)

أما " **جيست"** و **"كارينتر"** (**Just et Carpenter,1992**)، فينظران إلى الذاكرة العاملة على أن وظيفتها تخزين المعلومات بالإضافة إلى القيام بالعمليات المعرفية مثل: الاسترجاع، و العمليات العددية و المنطقية، وغيرها من المهام بذلك فإن الذاكرة العاملة تتعدى وظيفة الذاكرة قصيرة المدى، مما يقلل على أن الذاكرة قصيرة المدى جزء من الذاكرة العاملة وليس العكس، في حين يرى"عابدين"أن المكون اللفظي الذي يحتفظ بالجم لأكثر من ثانيتين ثم تتلاشى، إذ لم تسمع ذاتيا، وهذه تعد مهام الذاكرة قصيرة المدى، ومن ثم تصبح الذاكرة قصيرة المدى جزءا من الذاكرة العاملة.

من العرض السابق يمكن القول أن الذاكرة قصيرة المدى هي جزء من الذاكرة العاملة، وذلك بسبب فترة لاحتفاظ بالمعلومة التي تصل إلى 30 ثانية، وقد تصل فترة أطول إذا سمعت ذاتياً ثم تنتقل إلى الذاكرة طويلة المدى في حال لأهمية،بينما الذاكرة قصيرة المدى هي مخزن مؤقت للمعلومات تظل فيه المعلومة حوالي 15 ثانية، المهم منها ينتقل إلى الذاكرة الطويلة المدى والأقل أهمية تتلاشى، وأن المكون النقطي في الذاكرةالعاملة يمثل الذاكرة قصيرة المدى، وبذلك تصبح جزءامن الذاكرة العاملة.

12- الذاكرة العاملة الفونولوجية:

هي عبارة عن أنظمة وحدات تخزين فنولوجي تحتفظ بالكلمات المسموعة أو المرئية على شكل أظريفة صوتية وعندما تكون الكلمات مسموعة تذهب مباشرة إلى وحدة التخزين الفونولوجي.**(بن صافية ، 2002، ص 56).**

الذاكرة الفونولوجية هي القدرة على ترميز المعلومات الفونولوجيةمؤقتا في ذاكرة قصيرة المدى أو الذاكرة العاملة، فعندما نريد أن نتذكر رقم هاتف فإننا نخزنه في الذاكرة العاملة تخزينا مؤقتا .ولكن التخزين يكون عن طريق التمثيل الفونولوجي وليس الصوري للأرقامففي هذه الحالة نحن غالبا لا نتذكر شكل الترقيم بقدر ما نتذكر التمثيل الفونولوجي لهحيث خزن أصلا بهذه الطريقة الجزء من الذاكرة العاملة المرتبط بتخزين المعلومات الفونولوجية يسمى الدائرة الفونولوجية وهي تختص بتخزين مؤقت ولفترة قصيرة للمعلومات السمعية.

(Baddely 1986)

في النموذج المقدم للذاكرة من (Baddely, 1986) الدائرة الفونولوجية تعد جزءا من الذاكرة العاملة و تتكون من جزءين يعملان معا، الأول يقوم بعملية التخزين المؤقت للمعلومات الفونولوجية (تحتفظ بالمعلومات في شكلها الفونولوجي)، و يمكن تمثيله و كأنه شريط تسجيلي يسجل أحداثا لمدة ثانيتين لمعلومات سمعية المراد تخزينها .

أما الجزء الثاني فهو يعمل على الحفاظ مع مراجعة ما يوجد من معلومات صوتية في الجزء الاول و تدعيمه للتمكن من الإحتفاظ بها أكثر من ثانيتين الإطلاع.

(Baddely et , 1998)

13- نماذج الذاكرة العاملة و مكوناتها:

وفقا **"لكوان"** و **"آخرون"(Cowan,2005)**، تنطوي الذاكرة العاملة على كمية صغيرة من المعلومات في الذاكرة في أثناء الانشغال بمهام معرفيةأخرى،من و هناك نظريات متعددة حول الذاكرة وكيف تتعامل مع المعلومات المخزنةوما نوع المعلومات المحزنة؟

يزخر علم النفس المعرفي بالعديد من النماذج التي وضعها من خلال العديد من النظريات وذلك لوصف الذاكرة العاملة ومكوناتها من أهم هذه النماذج مرتبة من الأقدم إلى الأحدث كما يأتي:

✓ **نموذج "بادلي"وهتش الأول" (Baddely et Hitch, 1974)**

قدم "بادلي" و "هتش" النموذج الأصلي للذاكرة العاملة على أنهاتتألف من المكون التنفيذي المركزي مع اثنين من النظام الفرعية والجهاز التنفيذي المركزي هو وحدة تحكم في الذاكرة العاملة، و مهمته الأساسية هي معالجة المعلومات وتخزينها، وهو الذي يحدد أهمية المعلومات الواردة ويحدد أولوياتها، بالإضافة إلى أنه عندما ترد المعلومات الجديدة إلى النظام أنه ترد المعلومات الجديدة إلى النظام، فإن الجهاز التنفيذي المركزي هو الذي يقرر

شكل(01): مكونات الذاكرة العاملة نقلا عن "بادلي" (1995)

استند هذا النموذج على ما قدمه "بادلي" في نموذج الأول عام 1974،واهتم بمدى الذاكرة العاملة(**working Memory spam**) وذلك لاختبار الذاكرة العاملة، واستخدم هذا النوع من لاختيار بتوسع في الدراسات التي تناول الذاكرة العاملة، و يستند هذا المفهوم على النظرية القائلة "إن الذاكرة العاملة هي مورد محدود، ويجب أن ينقسم دورها بين المعالجة والتخزين وقد وضع هذا النموذج من خلال وجود مشاركين في قراءة الجمل بصوت مرتفع وتذكر الكلمة النهائية في كل جملة.

وكلما تقدمت المهمة زاد طول الجملة (**wrightetshisler,2005**)وما زال هذا النوع من الاختيارات مستخدما على نطاق واسع في الدراسات التي تتناولالذاكرة العاملة، ولقد عدلت الادراج نوع أخر من الطرائق على سبيل المثال استخدام هذا المفهوم، هذا النوع من تقديم المهمة في المهام الخاصة بالذاكرة العاملة و المهام اللفظية المستندة إلى التتبع بالعين

✓ **نموذج " هاشر و زاك" (Hasher et Zack,1988) :**

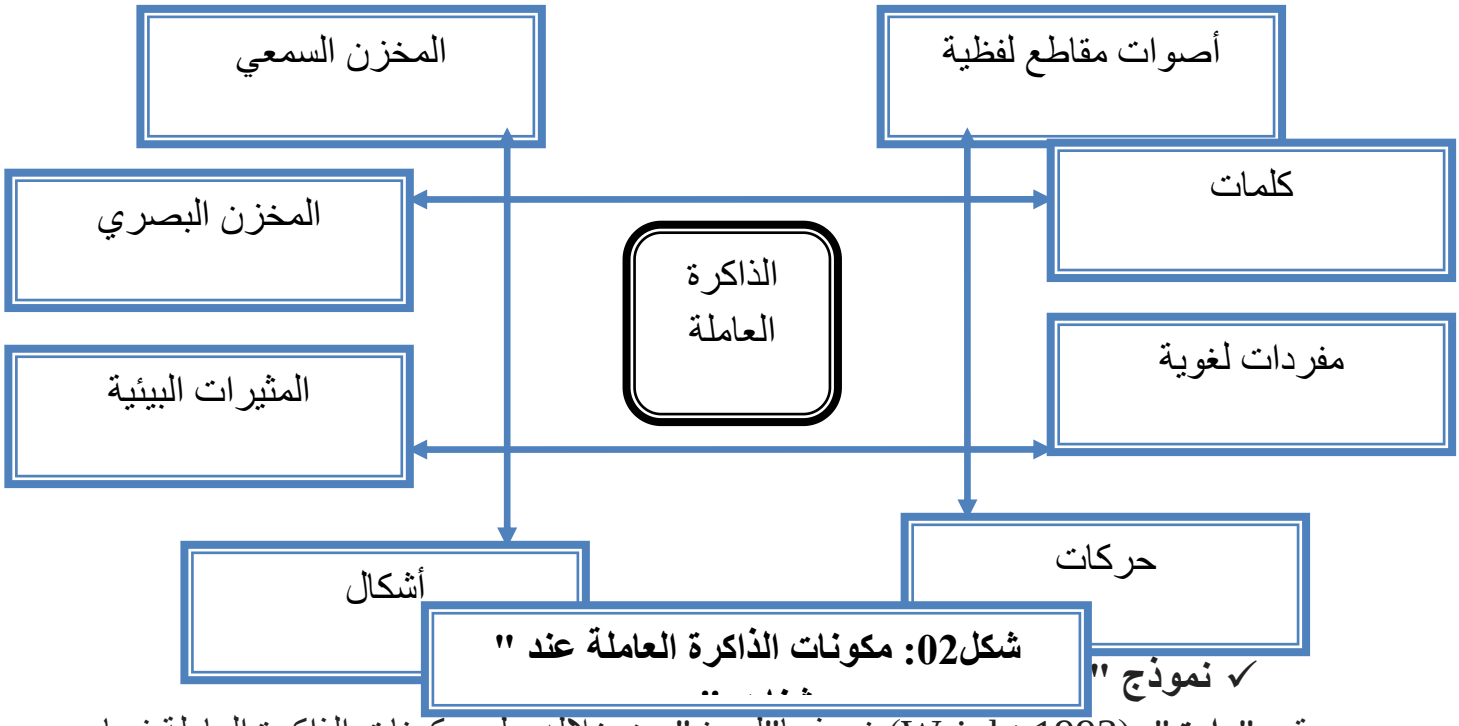
أشار أن للذاكرة العاملة قدرة محدودة بسبب وجود المنافسة بين المعلومات غير ذات الصلة هي التي تتناول ما يعرف بالمساحة المحدودة فتدرك قدرا أقل من الموارد لمعالجة المعلومات ذات الصلة وتخريبها، وقد فحصت الدراسات التي استمرت بناء على هذه النظرية أولا ذاكرة كبار السن، وأشارت النتائج إلى أن كبار السن كان أداؤهم أسوأ في المهام المتعلقة بالذاكرة عن البالغين صغر سنا، وقد أرجع الباحثون هذاليس لقلة أسوأ في المهام المتعلقة بالذاكرة عن البالغين الأصغر سنا، و قد ارجع الباحثون هذا ليس لقلة مساحة الذاكرة العاملة ولكن تتناقص القدرة على التخلص من المعلومات غير ذات صلة.

واستمر العمل اللاحق من هذه الدراسات ليركز على الأفراد الأكبر سنا وقدرتهم على تجاهل المعلومات غير ذات صلة (**wrightetshisler,2005**)،هذه النظرية تتعلق بالدراسة الحالية لأن معظم الأشخاص الذين يعانون احتباس النطق من كبار السن، و تعد معرفة القدرات و التأثيرات العامة للسن أمرا فاصلا عندما يحدد كيفية اختبار الذاكرة العاملة لدى الأفراد الذينيعانوناحتباسالنطق.

✓ **نموذج "شنايدر Schneider":**

قدم "**سنايدر**" (**Sherden1993**)، مقترح المجموعة من مكونات الذاكرة العاملة، ويرى أن هذه المكونات تعمل عملا مشابها لعمل مكونات الحاسب الآلي حيث تجري سلسلة من المعالجات على المدخلات تعمل عملا مشابها لعمل مكونات الحاسب الآلي حيث تجري

سلسلة من المعالجات على المدخلات للوصول إلى النتائج النهائي، كما أن هذه المدخلات يمكن تخزينها فترة طويلة المدى، وهذه المكونات تشبه المخازن المتعددة لكل منها وظيفة خاصة وفقا لطبيعة المعلومة المقدمة حيث المخزن البصري، و المخزن السمعي، والمخزن الحركي، والشكل الاتي يوضح مكونات الذاكرة العاملة عند "**شنايدر**".

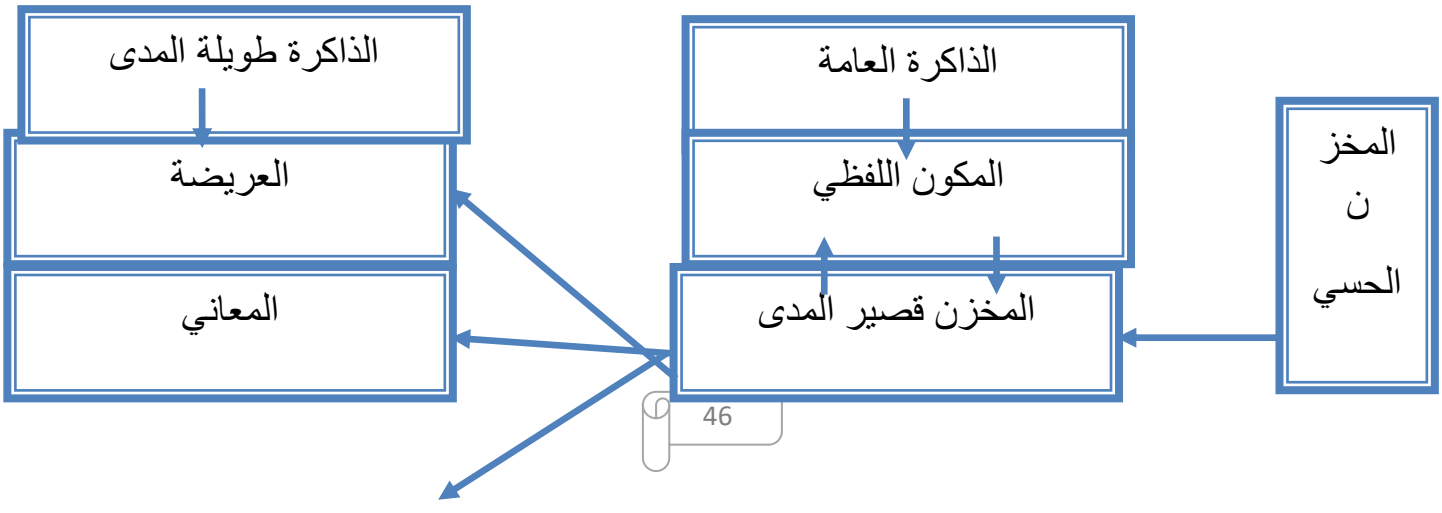


شكل02: مكونات الذاكرة العاملة عند "

✓ **نموذج "**

قدم "**رايت**" (Wright,1993)،نموذجا"ليبرز" من خلاله على مكونات الذاكرة العاملة فيما بينها، ومن ناحية أخرى ليوضح عمل مكونات الذاكرة العاملة مع كل من الذاكرة الحسية، والذاكرة طويلة المدى، حدى حيث تنتقل المعلومات من المخزنالحسي إلى المخزن قصير المدى، والمكون اللفظي، والمكون الغير اللفظي،ثم تنتقل المعلومات من المخزن قصير المدى للذاكرة العاملة إلى كل من ذاكرةالمعاني، والذاكرة الإجرائية كإحدى مكونات الذاكرة طويلة المدى.

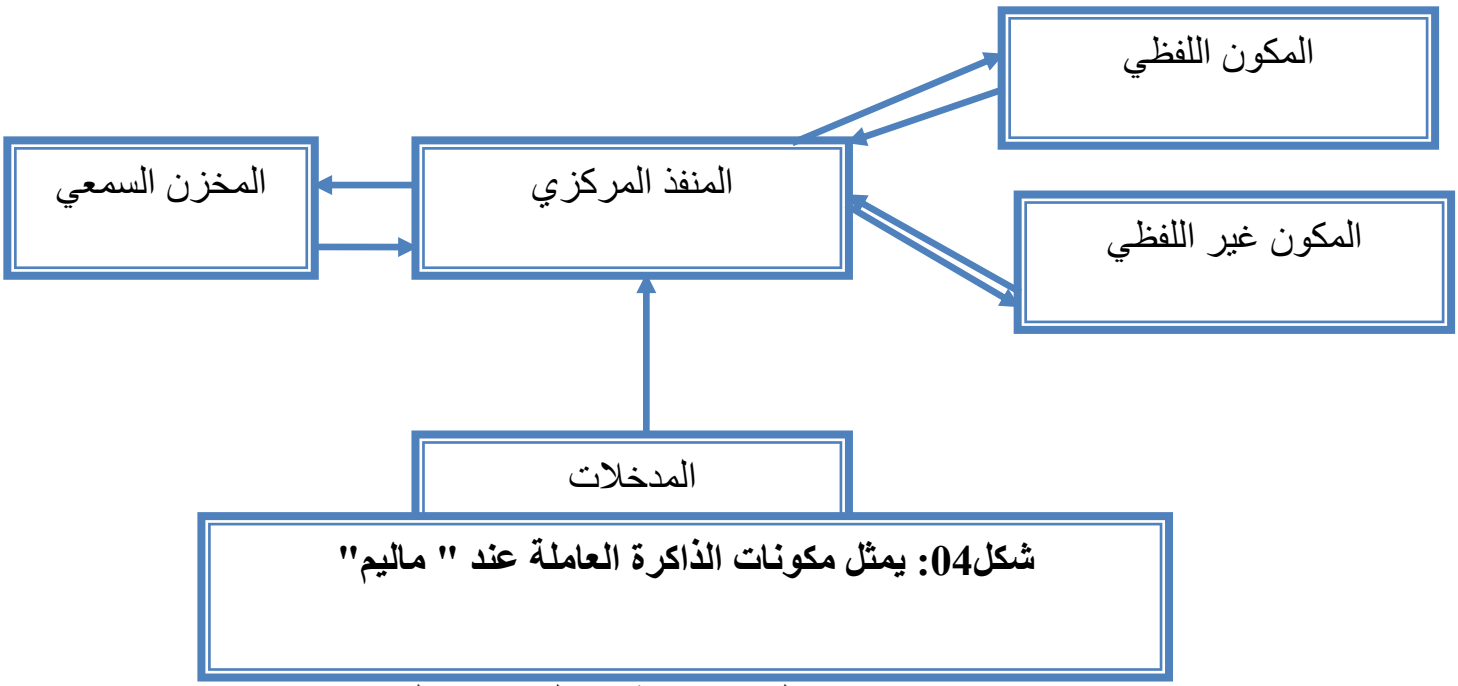
و الشكل الآتي يوضح مكوتك الدائرة العاملة في تفاء لها مع الأنواع الأخرى منالذاكرة وذلك كما تصور "**رايت**"(**weight**) :



شكل03: يمثل مكونات الذاكرة العاملة عند "رايت"(Wright)

✓ **نموذج " ماليم" (Malim,1994) :**

اقترح "**ماليم**"(**Malim,1994**)نموذجا ليوضح به مكونات الذاكرة العاملة، حيث يرى أن المعالج المركزي هو الذي يستقبل المدخلات ويعمل من خلال التفاعل مع المكونات الأخرى فمن خلال المخزن السمعي الذى يحتفظ بالمعلومات السمعية أو غير اللفظية تنتقى المعلومات وتصنف من خلال عمل المكونين اللفظي وغير اللفظية، معا ومن خلال العلاقة التبادلية بينهما وبين المنفذ المركزي والشكل التالي يوضح مكونات الذاكرة العاملة عند "**ماليم**"(**Malim**) :



شكل04: يمثل مكونات الذاكرة العاملة عند " ماليم"

و يشير " **هابيرلاندت**" (**Haberlandt**) الى مجموعة من البحوث و الدراسات، اجريت بشأن الذاكرة العاملة، أشارت نتائجها إلى جود مصادر أخرى " مكونات الثلاثة"، وهذه المصادر مثل المعرفة الإجرائية (**ProceduralKnowledge**)، و المعرفة الدلالية

المجرد (**Semantique abstract information**)، كما أشار " **هابيرلاتندت**" الى مصادر أخرى لم تبحث بحثا واسعا مثل الذاكرة الحركية والذاكرة السمعية.

✓ **نموذج "كايلانووترز" (Caplan et Waters,1999):**

ناقش "**كاپلانووترز**" (**Caplan et waters, 1999**)، في نظرية أخرى عن الذاكرة العاملة، النظريات السابقة التي لا تأخذ في الاعتبار المعرفة المحددة اللازمة المعالجة اللغة ويزعمون أن هناك موارد متميزة في الذاكرة العاملة لمعالجة اللغة، وأن هناك نوعين من العمليات الفرعية المفصلة داخل هذا النظام المتميز، العملية الأولى هي الفهم غير الشعوري للمعنى الأول من الكلام، والعملية الثانية هي فعل واع يسيطر عليه القرد، مثال ذلك عندما تكون العملية الثانية ضرورية في فهم الجملة المبنية للمجهول على سبيل المثال طرد القط وسوف تستخدم العملية الثانية لفهم أن الفعل طرد يعود إلى نائب فاعل (الكلب) و ليس المفعول به (القط) (**Wright et Shisler,2005**)، نظريات الذاكرة العاملة التي تحدد كيفية معالجة اللغة تعد مهمة للدراسة مهام الذاكرة العاملة المتطورة لا سيما عندما تستلزم هذه المهام فهم الجملة.

✓ **النموذج العصبي المعرفي للذاكرة العاملة البصرية المكانية(Schneider, 1999):**

يعدالإطار النظري الذي قدمه " **شنايدر**" (**Schneider,1999**)، اسهاما مهمة في البحث في مجال الذاكرة البشرية قصيرة المدى، الذي اشار فيه الى كيفية ارتباط الذاكرة العاملة البصرية المكانية مع الانتباه، وفي هذه الطريقة البحثية في النظرية العصبية المعرفية، لا يأخذ "**شنايدر**" في اعتباره فقط البيانات السلوكية، بل يأخذ أيضا المفاهيم المسندة إلى الأبحاث العصبية البيولوجية وكذلك الدراسات الخاصة بالتصوير العصبي.

طور"**شنايدر**"**1999**نسخة معدلة لمفهوم المعالجة البصرية المكانية عن نسخته السابقة التي قدمها في عام (**1993**)،أخذا في إعتبار البيانات العصبية المعرفية ذات الصلة و يتكون نموذج "**شنايدر**" المعرفي العصبية من مرحلتين: المرحلة الأولى تقسم فيها المعلومات إلى وحدات بصرية مكانية يتم استقبالها عن طريق شبكية العين مثل اللون

و الملمس والخطوط الخارجية، والمرحلة الثانية تضم المعلومات البصرية المكانية ذات المستوى الأعلى،التي تختار وحدة من بين الوحدات البصرية المكانية والتي قدمتها المرحلة الأولى، ويعتمد اختيار هذه الوحدة على قدرة تنشيطها ويكون هذا التنشيط أعلى من تنشيط وحدات أخرى مماثلة تسلم تلك المعلومات البصرية المكانية لإجراءات موجهة ناحية الهدف، و تتألف هذه المرحلة من ثلاثة مسارات للمعالجة تعمل بالتوازي:

أ. التعرف على الشيء.

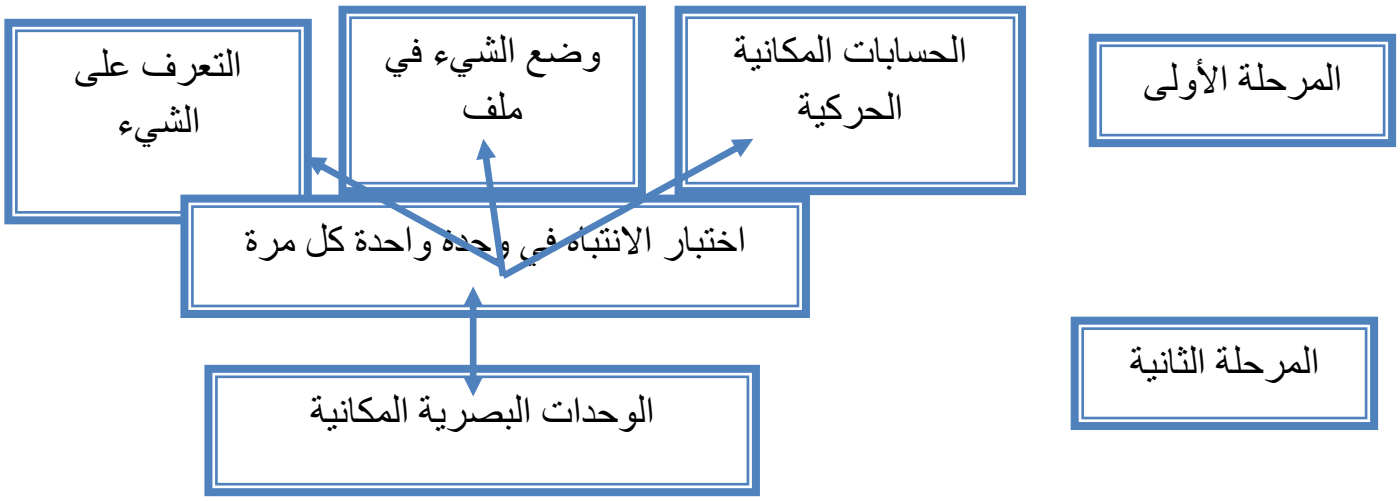
ب. حسب البرنامج المكاني الحركي للوحدة المختارة

ت. وضع ملف خاص بهذا الشيء ويحتوي هذا الملف على الصفات البصرية المكانية لملف هذا الشيء.

وتضمن استمرارية المعلومات المكانية أنها قائمة أساس عصبي فسيولوجي، الذي يشير إلى أن الصفات البصرية عالية المستوى وتوضعفي الاجزاء الخلفية الصدغية أو الأمامية الجانبية من الدماغ و الموجودة في منطقة اللحاء.

(Milner et Goodale,1995,Zaki,1993)

و الشكل التالي يوضح النموذج العصبي المعرفي للذاكرة العاملة البصرية المكانية (**شنايدر، 1999**).



شكل05: يمثل النظرية المعدلة ذات المرحلتين للمعالجة البصرية المكانية "شنايدر"(shneider)،1999"

✓ **نموذج "بادلي"المطور:**

يعد نموذج "**بادلي**" إسهاما قيما رغموجود بعض جوانب القصور التي تعتريه، فهو أفضل هذه النماذج وأكثرها شيوعا حيث حظي بقبول الكثير من العلماء واتفاقهم وفي ما يلي عرض لنموذج بادلي" افترض(**Badddy1992**) وجود نظام اساسي مسؤول عن التحكم في الذاكرة العاملةمكوناتها وسماه "المنفذ المركزي" وأشار إلى أن هناك عدة أنظمة فرعية تساعد النظام الأساسي سماها "أنظمة الخدمة" و مع مرور السنين استطاع "بادلي" ان يضيف عنصرا رابعالم يتضمنه النموذج الأصلي وهو الحاجر العرضي أو

مصدر الأحداث، وبذلك تكون الذاكرة العاملةتحتوى على اربعة مكونات تعمل معا في تكامل واتساق(**Baddely,2000**)، **(Collette et Linden,2002)**

14- تعقيب على نماذج الذاكرة العاملة و مكوناتها:

وفقا لهذا العدد المتوافر من النماذج و النظريات بشأن الذاكرة العاملة، يصبح البث في أي مهام التي نستخدمها في التجارب هو قرار معقد، و يعد نموذج الذاكرة العاملة الذي قدمه كل من " **بادلي**" و "**هيتش**" عام (**1974**)، في البداية محاولة لمواجهة القصور الذي أصاب نموذج " **شيفرن** و **أتكنسون**" و جاء نموذج " **بادلي**" و " **هيتش**" في صورتها لأولية يتكون من ثلاثة نظم، المكون الأول هو الضابط التنفيذي (**Central Exécutive (Control**

يعانون النظامان الأخران، و هما التكرار الصوتي (**Phonologique Loop**)، و الثالث اللوحة البصرية المكانية(**Visio-SpashialSketchperf**)، و قد أشار "بادلي" و أخرون (**1997**)، الى نظام التكرار الصوتي هو المسؤول عن اكتساب اللغة الصوتية، بينما اللوحة البصرية المكانية تستخدم في التعلم اللغوي الصوتية، و يمثل الضابط التنفيذي النظام الإشرافي الإنتباهي، حيث يجعل الفرد يقوم بالسلوكيات المعتادة من دون أن يؤثر ذلك عليه في أثناء مواجهة مواقف جديدة أو عند قيامه بتعلم سلوك جديد مثل أن يقوم الفرد في أثناء قيادته السيارة بعمل آخرون دون أن يفقد انتباهه للطريق، أو يجعل الفرد في حال مستمرة بوظيفته يجد الفرد صعوبة كبيرة في القيام بعملين في الوقت نفسه أو الاستمرار في القيام بعمل يحتاج إلى متابعة **(Baddeley,2002)**

و الخلاصة يمكن القول إن الذاكرة المعاملة نظام مرن و معقد لمعالجة المعلومات و يمكن عد الذاكرة قصيرة المدى أحد أقسامه، اذيتكوننموذج" بادلي" للذاكرة العاملة من المنفذ المركزي أو ما يسمى نظام التحكم التنفيذي وهو مخزن المصادر العقلية المركزي الذي يتولى إدارة أنشطة الذاكرة واتخاذ القرارات المتعلقة بتوزيعها على الأجهزة المختلفة، كما يتولى عمليات المعالجة والتفكير المتمثلة بالقياس و المحاكمة العقلية والاستيعاب و الإشراف علىعملياتنقل المعلومات إلى الذاكرة طويلة المدى، كما تتكون الذاكرة العاملة من قسمين فرعينخدميين يسمى الأول حوضالتسميعاللفظي، هذه الأنشطة التي تتولاها حلقة التسميع اللفظي هي الأنشطة التي كانت تعرف تقليديا بأنشطة الذاكرة العاملة قصيرة المدى أما القسم الثاني للذاكرة العاملة فهو اللبادةالبصرية المكانية، وهو يختص بالمحافظة على المعلوماتالبصرية والمعلومات المكانية في الذاكرة العاملة، كما يتولى عمليةالتخيل والبحث البصري.

15- مهام الذاكرة العاملة:

الذاكرة العاملة مصطلح يستخدم للإشارة إلى نظام مسؤول عن التخزين المؤقت للمعلومات و استغلالها ، وهي بمثابة مساحة ذهنية يمكن استخدامها بمرونة لدعمالأنشطةالمعرفية اليومية التي يتطلب المعالجة و التخزين على حد سواء مثل الحساب العقلي، و مع ذلك فإن قدرات الذاكرة العاملة محدودة، اذ افترضنا التخزين الزائد أو مطالب المعالجة في مجرى النشاط المعرفي المستمر فهو يؤدي الى خسارة فادحة للمعلومات من هذا النظام المؤقت للذاكرة، و خير مثال على هذا النشاط اليوم الذي يستخدم الذاكرة العاملة هو الحساب الذهني، تخيل على السبيل المثال محاولة ضرب عددين كل منهما مكون من رقمين على سبيل المثال (27 X 43) و طلبها إليك بالقول شخص أخر من دون أن تتمكن من استخدام ورقة و قلم و آلة حاسبة، بادئ ذي بدء تكون بحاجة الة الاحتفاظ بالرقمين في الذاكرة العاملة و الخطوة التالية تستخدم قواعد الضرب التي تعلمتها لحساب الناتج عن أزواج الأعداد المتتالية، و تضيف إلى الذاكرة العاملة الناتج الجديد كما كنت تتابع قدما و أخير تكون بحاجة إلى جمع النتائج في الذاكرة العاملة، ما يؤدي إلى الحل الصحيح **(Alloway,2006,134-139)**

من دون الذاكرةلن نكون قادرين على تنفيذ هذا النوع من النشاط العقلي المعقد الذييتعين علينا أن نحتفظ في أذهاننا ببعض المعلومات في أثناء معالجة المواد الأخرى، وتنفيذ مثل هذه الأنشطة العقلية هي عملية تبذل فيها جهد بهذا كما أنها معرضة للخطأ، فأقل قدر من تشتتالانتباه مثل أي فكرة تقفز إلى الذهن و تكون غير ذات صلة، أو أي مقاطعة من جانب شخص أخر يحتمل أن تؤدي إلى ضياع كامل للمعلومات المخزنة وهكذا تتعرض المحاولة فاشلة في الحساب،كما لا يمكن لأي قدر من الوقت أن ينتج لنا أن نتذكر مرة أخرى المعلومات المفقودة، السبيل الوحيد هو العمل لبدء الحساب من جديد، و قدراتنا على تنفيذ مثل هذه الحسابات محدودة بكمية المعلومات إلى عليها تخزينها و ضرب الأعداد الأكبر(على سبيل المثال 142 و 91) في أذهاننا يكون مستحيلا للكثيرين من رغم أن ذلك لا يتطلب معرفة رياضية واسعة أكثر من المثال السابق، والسبب في عدم استطاعتنا هو أن متطلبات تخزين هذا النشاط تفوق سعة الذاكرة العاملة، وفي بيئة تجريبية، يمكن تقيم سعة الذاكرة العاملة للفرد تقيما موثوقا من خلال المهام المطلوب إلى الفرد ومعالجتها،وتخزين الكميات الزائدة من المعلومات حتى النقطة إلى تحدث فيها أخطاء في التذكر مثال ذلك مهمة القراءة التي يطلق فيها المشاركون الأحكام حول الخصائص الدلالية للجمل في حين تذكر أخر كلمة من كل جملة في تسلسل**(Daneman et carpenter 1980)**

مهام الذاكرة قصيرة المدى، على النقيض من ذلك تفرض ضغوط على المعالجة و كثيرا ما توصف بأنها مهام التخزين فقط، أما الذاكرة اللفظية قصيرة المدى، فتقيم تقليديا باستخدام المهام التي تتطلب من المشارك أن يتذكر سلسلة من المعلومات اللفظية مثل المدى الرقمي الذي يكون مدى الكلمات. **(Baddeley et al,1998).**

أما مهام الذاكرة قصيرة المدى فتشمل عادة استبقاء المعلومات المكانية أو البصرية، على سبيل المثال في اختبار الأنماط البصرية، يقدم للمشارك مصفوفة من المربعات البيضاء و السوداء ويجب عليه أن يتذكر المربعات المملوءة **(Della, Sak et Logie,2002)**
و فيما يلي عرض مختصر للعديد من المهام التي من صميم عمل الذاكرة العاملة و من أهم وظائفها التي تميزها من الأنواع الأخرى من الذاكرة:

- القدرة على الانتباه و التذكر.
- القدرة على التفكير و التخطيط و حل المشكلات.
- القدرة على ترتيب البيانات و تنظيمها.
- القدرة على ترتيب على الاستدلال الذهني و اختيار الفرضيات الذهنية.
- القدرة على متابعة الحديث أو الاشتراك في مناقشة.
- القدرة على تحكم في السلوك المباشر.
- القدرة على تخزين المعلومات و معالجتها.

(Koriat et Gold smith,1997) (Helene et Xavier,2006,P04)

خلاصة:

من خلال كل ما تقدم من معلومات حول الذاكرة العاملة و مكوناتها، نستنتج أن الحلقة الفونولوجية تقوم بمعالجة المعلومات اللغوية و المفكرة الفضائية البصرية هما على الاتصال مع المنفذ المركزي الذي يعتبر نظام للتنبيه و المراقبة الخاصة بالانتقاء الجيد للإستراتجيات المعرفية و تربط المعلومات الجديدة بمختلف المصادر، مما يجعلنا نستدل أن الذاكرة العاملة و اللغة هما و ضيفتان معرفيتان مرتبطان و متصلتان لضمان النمو العادي و الطبيعي لهذه الأخير

الذاكرة العاملة أرشيف يتم فيها تخزين المعلومات المعرفية و الانفعالية و السلوكية و الاجتماعية و تنظيمها و هي سجل مفصل بالمعلومات التي تكتسبها عن طريق الحواس الخمسة فهي سبب إثارة المعارف و الخبرات التي بدونها لا تكون أي فعالية في الحياة اليومية.

تمهيد

1- التطور التاريخي للتوحد

2- تعاريف طيف التوحد

3- نسبة انتشار طيف التوحد

4- أنواع طيف التوحد

5- أسباب طيف التوحد

أعرض التوحد حسب "DSM4"

نظريات المفسرة للتوحد

الذاكرة العاملة للتوحد

تشخيص طيف التوحد

تقويم طيف التوحد

التشخيص الفارقي لطيف التوحد

المعايير التشخيصي حسب الدليل الاحصائي و التشخيص الخامس لطيف التوحج.120

برامج العلاجية لطيف التوحد

علاج طيف التوحد

خلاصة الفصل.

تمهيد:

التوحد من الفئات الخاصة التي بدأ الاهتمام و العناية بها بشكل ملحوظ في الآونة الأخيرة، و ذلك لما يعانيه الأطفال في هذه الفئة من إعاقة نمائية صعبة عامة تؤثر على مظاهر النمو المتعددة للطفل و تؤدي إلى انسحابه و انغلاقه على نفسه.و لأن الطفل التوحدي يعاني خللا في التفاعل مع بيئته الاجتماعية فيتأثر بذلك تفكيره و تفاعله الاجتماعي مع الآخرين مما يؤدي إلى صعوبة تواصلهم و اندماجهم في الحياة.

في هذا الفصل سنتناول مشكلات التوحد حيث سنبدأ بنبذة تاريخية ثم نتناول الكشف عن النظريات المفسرة له والعوامل المسببة ثم نتطرق إلى أنواعه وعوامله،وكذلك تقديم بعض التشخيصات لهذا الاضطراب وفي الأخير سنطرح مجموعة من الأساليب العلاجية المستخدمة في علاج التوحد.

1- التطور التاريخي للتوحد:

يعتبر**"ليو كانر"** 1943 أول من أشار إلى الذاتوية **"التوحد"**كالاضطراب يحدث في الطفولة حدث ذلك حين كان**"كانر"** يقوم بفحص مجموعة من الأطفال المتخلفين عقليا بجامعة **"هارفارد"** بالولايات المتحدة الأمريكية ولفت إهتمامه وجود أنماط سلوكية غير عاديه لأحد عشر طفل كانوامصنفين على أنهم متخلفين، حيث لاحظ إستفاقهم المستمر فى انغلاق كامل على الذات، و التفكير المتميز بالإجترار الذي تحكمه الذات وحاجات النفس، وتبعدهم الواقعية، بل عن كل من حولهم من مظاهر أو أحداث أو أفراد، حتى لو كانوا أبويه أو إخوته فهم دائمولانطواء و العزلة لا يتجاوبون مع أي مثير بيئي في المحيط الذي يعيشون فيه. كما لو كان حواسهم الخمس، قد توقفت عن توصيل أي من المثيرات الخارجية إلى داخلهم التى

أصبحت في انغلاق تام، حيث يصبح هناك استحالة لتكوين علاقة مع أي من حولهم كما يفعل غير من الأطفال و حتى عقليا منهم. **(أل.اسماعيل،2012، ص 11)**

وعلى الرغم من أن **"كانر"** (**kanner**)قام برصد دقيق لخصائص هذه الفئة من الأطفال وقام بتصنيفها على أنهم فئة خاصة من حيث نوعية الإضطراب وأعراضها التي تميزها عن غيرها من الاضطرابات،فإن الاعتراف بها كفئة يطلق عليه مصطلح " **طيف التوحد"** أو الاجترار لم يتم الا في عقد الستينات حيث كانت تشخيص على أنها نوع من الفصام الطفولي، وذلك وفق ما ورد في الدليل الإحصائي التشخيصالامراض العقلية في الطبعة الثانية، و لم يتم الاعتراف بخطأ هذا التصنيف، إلا فيعام 1980 نشرت الطبعة الثالثة المعدلة والتي فرقت بوضوح بين الفصام و اضطراب طيف التوحد.

و في عام 1987 وفي النسخة المعدلة الثالثة للدليل التشخيصي والإحصائي للاضطرابات العقلية ، ونتيجة لوجود مجموعة أطفال لا تنطبق عليهم جميع المعايير ثم إضافة فئة جديدة سميت بفئةالاضطراباتالنمائية الشاملةالغير محددة وفي عام 2000 توسع مفهوم الاضطرابات النمائية الشاملة وفيالنسخة المعدلة من الدليل الإحصائي و التشخيصي الرابع أصبح يضمفئات وهي اضطراب " **ريت"(Rette)** واضطراب**"أسبرجر"(Asperger)** واضطراب تفكك الطفولة والاضطرابات النمائية الشاملة الغير محددة.

(عادل عبد الله، 2008، ص16).

وفي عام 2013، و من خلال النسخة جرى تعديل آخر على الفئات التي تندرج تحت مظلة الاضطراباتالنمائية الشاملة و استثنيت متلازمة **"ريت"(Rette)** كواحدة منإضطرابات طيف التوحد لأنها أصبحت اضطراب معرف جينيا كما تم تغير تسمية هذه الفئة ليصبح إضطراب طيف التوحد وهو مسمى يجمع بين جميع الفئات السابقة التي كانت تندرج ضمن ما يسمى باضطرابالنمائية الشاملة**(السيد محمد، 2018 ص 15)**

في عام 1977 عثر كل من الدكتور "Susanne Folstien" و الدكتور " Michael Butter" على توأمين مصابين بالتوحد، مما أوحى لهما بأن هذا دليل على احتمالية وجود عامل جيني خلق للإصابة بطيف التوحد.

في عام 1992 أصدرت منظمة الصحة العالمية دليلا مشابها لدليل جمعية الطب النفسي الأمريكيالذي عرف بالتصنيف الدولي للأمراض، وذكرت فيه تعريف لطيف التوحد ضمنالاضطرابات النمائية.

وفي عام 1994 أسس الاتحاد الدولي للأبحاث(N.A.A.R)ليصبح أول منظمة في الولايات المتحدة متخصصة بتمويل الأبحاث الطبية الخاصة باضطرابالطيف التوحدي

(Trouble du spectre autistique)

2- تعاريف التوحد:

تعدّدت تعريفات اضطراب التوحد تبعا لتعدد الأخصائيين والوجهات العلمية التي سعت لتفسيره، وأغلب هذه التعاريف ركزت على الأعراض السلوكية لهذا الاضطراب ومن أهم هذه التعاريف نجد:

- عرفه قانون التربية الخاصة للأفراد المعوقين التوحد على أنه " إعاقة نمائية تؤثر تأثيرا بالغا على التواصل اللفظي وغير اللفظي وعلى التفاعل الاجتماعي وتظهر قبل سن 3 سنوات، ممّا يؤثر على انجاز الطفل التعليمي ومن الخصائص الأخرى وجود سلوكيات نمطية متكرّرة بشكل واضح، والطفل هنا لا يقبل التغيير خصوصا في الروتين اليومي كما أنّ ردود فعله غير عادية بالنسبة للخبرات الحدسية، ومصطلح التوحد هنا لا ينطبق على الطفل إذا كان أداؤه التعليمي قد تدنى بسبب معاناته من اضطرابات انفعالية شديدة.**(يوسف القريوني، 2001، ص 63).**
- **تعريف الجمعية البريطانية للأطفال التوحديين**: لقد كان الهدف من تعريف الجمعية البريطانية للأطفال التوحديين في المملكة المتحدة هو رسم سياسة اجتماعية وقانونية بخصوص اضطراب التوحد وكذلك توعية الرأي العام بهذا الاضطراب، وحسب هذا التعريف يشتمل اضطراب التوحد على المظاهر التالية:
  1) اضطراب في معدل النمو وسرعته.
  2) اضطراب حسي عند الاستجابة للمثيرات.
  3) اضطراب التعلق بالأشياء والموضوعات والأشخاص.
  4) اضطراب من التحدث والكلام واللغة والمعرفة.
- وقد وصف **"كانر" (Kanner)** التوحد من خلال أبحاثه بأنه يشمل العديد من السلوكات غير العادية والتي تتضمن الفشل في استعمال الكلام كوسيلة اتصال، وعدم القدرة على تطوير علاقات مع الآخرين ونشاطات لعب نمطية وتكرارية ورغبة مفرطة في المحافظة على الروتين ومقاومة أي تغيير في البيئة المحيطة، ومظهر جسمي طبيعي وقدرات إدراكية جيدة وقصور واضح في بعض الجوانب المعرفية ووجود قدرات خاصة في بعض المجالات النمائية.
- وحدّد " **ولف" (wolf 1988, 76)**، التوحديين بأنهم يبدون قصورا في التفاعل الاجتماعي، قصورا واضحا في التواصل اللغوي وترديدا ألييا يسمعون، قصورا في القدرة على اللعب الاجتماعي والتحليل، الإصرار على أداء الروتين الذي اعتاد التوحدي عليه، ورفضا شديدا لأية تغيرات تطرأ على هذا الروتين. **(د.سوسن شاكر الجبلي، 2015).**

3- نسبة انتشار طيف التوحد:

نتيجة الانتشار المتزايد لهذاالاضطراب ونتيجة ظهور أكبر من آراء للتشخيص لحالات طيف التوحد فإن هناك إتفاق على أن نسبة ظهور هذا الاضطراب أخذ في التزايد، وقد

أشارت بعض الدراسات إلى أن نسبة تصل إلى 15-20 حالة من 100000 لكل حالة ولادة حية كماهو الحال في الولايات المتحدة الأمريكية.
ولقد أعلن مركز الأبحاث للطيف توحد في جامعة **"كامبريدج"** التعليمية حيث قدرت نسبة حدوثه حوالي 57 طفلاً لكل 10 ألاف طفل، ولقد شملت الدراسة للأطفال البالغة عمرهم بين الخامسة و الحادية عشر سنة. (عامر، 2008، ص 24).
وفي دراسة حديثة وذلك في المجلة الطبية الأشهر (Lancet) وأهم ما جاء في البحث المنشور في هذه المجلة هو أن تقديرات نسبة طيف التوحد في تزايد منذ 1966.
نظرا في هذا البحث في عدد أكتوبر **2009**، من مجلة أرشيف طب المراهقين والأطفال فيه أن التوائم من بويضة واحدة يصابونفي نفس الوقت بنسبة 88%

- كان التوأم من بويضتين بنسبة 31%.
- وإذا كان التوأمان المتماثلان إناثفالنسبة100%.
- وإذا كان ذكور تكون النسبة 86.%

وفي دراسة جديدة تناولنا إحصاء لمن بلغو من (17.3) نسبة يقدر انتشار طيف التوحد 1 من 95 شخص.**(محمد زهير،2011، ص20).**

4- أنواع التوحد:

- **متلازمة أسبرجر (syndrome d'Asperger)**: لقد شخّص الدكتور (Hans Asparger)، من جامعة **فينا**، قسم الأطفال التوحد بأنّه يشمل عدّة أعراض سميت بمتلازمة " أسبرجر" ، وهي قصور في مهارات التوازن، الاكتئاب، الكلام التكراري، إخراج الصوت بنفس الوتيرة، كراهية التغير في كل شيء سواء في الأكل أو الملابس وعادة ما تكون لهم طقوس معينة في حياتهم، حب الروتين، عدم القدرة على التفاعل مع الآخرين بشكل طبيعي ومعظم هؤلاء الأطفال لديهم نسبة ذكاء عادية أو ذا معدل عالي من الذكاء ولا يوجد لديهم تأخر في النطق وينشغلون ويلعبون في أغلب الأوقات بشيء واحد، لديهم حساسية كبيرة من الأصوات كما أن بعض الأطفال لديهم قدرات فائقة في بعض النواحي مثل: (لديهم قدرة غير عادية من الحفظ)، وهم عرضة أحيانا للسخرية والتهكم من أقرانهم لكونهم فربين في تصرفاتهم في بعض الأحيان.
- **متلازمة ريت (Syndrome de Rett)**: متلازمة ريت هي اضطراب وراثي عصبي وتكويني نادر يؤثر على الطريقة التي يتطور بها الدماغ، مما يؤدي إلى فقدان تدريجي للمهارات الحركية والكلام. هذا الاضطراب يؤثر في المقام الأول على الفتيات.

يبدو أن معظم الأطفال المصابين بمتلازمة **"ريت"** يتطورون بشكل طبيعي للأشهر الأولى من عمر 6 إلى 18 سنوات، ثم يبدؤون بعدها في فقدان مهاراتهم السابقة، مثل القدرة على الزحف، أو المشي، أو التواصل أو استخدام أيديهم.

بمرور الوقت يعاني الأطفال المصابون بمتلازمة **"ريت"** من مشاكل متزايدة في استخدام العضلات التي تتحكم في الحركة والتوازن والتواصل. من الممكن أيضًا لمتلازمة **"ريت"** أن تسبب التشنجات والإعاقات الذهنية. تحل حركات اليد غير الطبيعية، مثل تكرار الحركة ذاتها أو التصفيق، محل الاستخدام اليدوي الطبيعي الهادف.

رغم عدم وجود علاج نهائي لمتلازمة **"ريت"**، إلا أن العلاجات المحتملة قيد الدراسة الحالية. يركز العلاج الحالي على تحسين الحركة والتواصل، وعلاج التشنجات، وتوفير الرعاية والدعم للأطفال والكبار المصابين بمتلازمة **"ريت"** وأسرهم.**(حازم رضوان 2012)**

5- **أسباب التوحد:**

ونتناول فيما يلي أسباب التوحد:

- **العوامل الجينية**:

تبدأ حياة الجنين باتحاد الخلية الذكرية والأنثوية، ونتيجة لهذا تتكون خلية مخصبة يطلق عليه اسم " الزيجوت"، وهذه الخلية تمثل أولى مراحل تكوين الجنين، ويحتوي الجسم البشري على ما يقرب من 100 تريليون (مليون، مليون) من الخلايا معظمها يقل عرضه عن عشر من المليمتر.

ونصف هذه الكروموسومات مأخوذة عن الأب، والنصف الآخر مأخوذة عن الأم، وتوجد منظمة في الثلاثة وعشرين زوجا، كلّ زوج منها له نفس الشكل، ونفس الوظيفة، تؤخذ واحدة في كل زوج من أحد الوالدين، وبهذا اشترك الأبوان مناصفة في نقل الصفات الوراثية.

ولكل كروموسوم نظير له يمثلان معا زوجا، أما الزوج الثالث والعشرون، فإنه يختص بتحديد النوع، فيكون عند الأنثى xx وعند الذكر xx.

وتتوقف العوامل الوراثية على هذه الكروموسومات، لأنها تنقل العوامل الوراثية عن طرق ما يسمى بالجينيات " المورثات"، وهي عبارة عن أكياس كيماوية في منتهى الدّقة تنتظم على الكروموسومات.

ويرجع حدوث التوحد إلى وجود خلل وراثي، فأكثر البحوث تشير إلى وجود عامل جيني ذي تأثير مباشر في الإصابة بهذا الاضطراب، حيث تزداد نسبة الإصابة بين التوائم المتطابقة (من بويضة واحدة)، أكثر من التوائم الأخوية (من بويضتين مختلفتين).

فالتوحد ينتشر بنسبة 96 ٪ بالنسبة للتوائم المتطابقة وبنسبة 27 ٪ بين أزواج التوائم الأخوية، وقد وجد أن ما نسبته 15 ٪ من الأطفال الذين يعانون من حالات التوحد يعانون حالات الريت أو حالات فراجل اكس (Fragile x) وهما إعاقتان تبين أن لهما أساسا وراثياويتضح من ذلك أنّ الوراثة ربما تكون عاملا ممهدا للإصابة إلا أن ذلك لا يمنع من وجود عوامل بيئية مسببة لها.

وانتهت نتائج دراسة " بايلي وآخرون (Bailey et al,1995)، إلى أنّ نسبة الإصابة من بويضة واحدة تبلغ 73 ٪، وقد قدّر " روزين وأخرون"، (Rosen et al, 2002)، أن الوراثة تساهم نسبة 85 ٪، وانتهت نتائج دراسة " ميرسيل وآخرون بنسبة 90.2 ٪ والعوامل ما قبل الولادة بنسبة 43.9 ٪، والعوامل أثناء الولادة بنسبة 68.3 ٪.

وهناك منطقتان في الكروموسوم (2)، والكروموسوم (17) ربما تحضنات الجين الذي يجعل الأفراد أكثر قابلية للتوحد، وهناك استدلالات سابقة تقترح بأن منطقتي الكروموسوم (7)،(16) لهما دور في تحديد عما إذا كان الطفل سيعاب بالتوحد، ويتوفر عاملان من أقوى العوامل التي تسبب حالات التوحد:

1) شذوذ الكروموزومات (X)

2) تصلب الأنسجة الدرنية.sclérose du Tibre

وتوصل باحثون بريطانيون إلى أن أطول الأصابع يمكن أن تكون مفتاحا لمعرفة سبب التوحد لدى الأطفال، وقد وجد هؤلاء الباحثون أنّ الأطفال الذين يعانون من هذا المرض تكون الأصابع الوسطى لديهم أطول بشكل غير عادي مقارنة بالأصبع السبابة (الإصبع بيم الإبهام والوسطى)، وهذه الصورة البدنية مصحوبة بمستويات عالية من التيستيرون في الرحم، وهذه المعلومات الجديدة تؤكد الدور المهم الذي تلعبه المورثات في الإصابة بهذا المرض.

ولايزال هناك جدل بين العلماء المهتمين بالمشكلة، يحث يشككون في طبيعة هذا الدور بحجة أنه إذا كان لها دورها، فإنّ هذا الدور:

1) إما أنه لا يزيد عن كونه عملا ممهدا للإصابة.

2) وأما إذا افترضنا أن الوراثة تسبب إعاقة التوحد، فإنّ ذلك لا يمنع من وجود عوامل بيئية مسببة لها، ولهذا اتجه العلماء إلى إجراء البحوث المستفيضة للبحث عن تلك العوامل.

- **العوامل المناعية**:

أشارت العديد من الدّراسات إلى وجود خلل في الجهاز المناعي System Abnommalition Immune لدى الأشخاص التوحديين، فالعوامل الجنية وكذلك شذوذات في منظومة المناعة مقررة لدى التوحديين.

(korvatska et al,2002,kranse et al,2002.)

وتشير بعض الأدلة إلى أنّ بعض العوامل المناعية غير الملائمة بين الأم والجنين قد تساهم في حدوث اضطراب التوحدية، كما أنّ الكريات اللمفاوية لبعض الأطفال المصابين بالتوحدية يتأثرون وهم أجنة بالأجساد المضادة لدى الأمهات وهي حقيقة تثير احتمال أنّ أنسجة الأجنة قد تتلف أثناء مرحلة الحمل.

- **العوامل العصبية**:

المخ مكون في التجويف العظمي، ويحاط المخ والنخاع الشوكي أيضا بالسائل المخي الشوكي الذي تحتويه تجاويف المخ، ويقوم السائل المخي بالإضافة إلى عمله كوسادة لحماية المخ والنخاع بخدمة عمليات التغذية الخاصة بالمخ.

ويبلغ وزن المخ في الإنسان حوالي 1400 جرام في المتوسط، أي ما يقارب كيلوجرام ونصف، ويختلف حجمه حسب السن، فيزداد تدريجيا منذ الولادة حتى يصل إلى أقصى نمو له في سن الثامنة عشر إلى عشرين سنة، ويتركب المخ من حوالي 20 بليون (مليون مليون) وحدة عاملة، أو خلية عصبية، وتصل إليه المعلومات التي تختص بما يدور في الوسط الخارجي المحيط بالجسم، وبما يجري داخل أجزاء الجسم المختلفة عن طريق أسلاك توصيل خاصة، تعرف بالألياف العصبية.

وحجم المخ من الناحية السيكولوجية ليست له دلالة، وبالفحص المجهري تبدو الفروقات ضئيلة بين الذكور والإناث تكون نتيجة للخبرة، وأنّ الاستثارة الأموية تؤثر في عدد الخلايا العصبية التي تبقى حية.**(Peterson 1997,121-122)**

ويتكون المخ من النصفين الكرويين **(cérébralhémisphère)**وهما قسمان متمائلانتماما يضبط الجزء الأيمن الجانب الأيسر من الجسم ، في حين يضبط الجزء الأيسر الجانب الأيمن للجسم، وتربط بين هذين الجزأين أجسام صلبة.

وعمل كلّ نصف مخ يكمل عمل النصف الآخر حتى يكونا وحدة، إلا أنها توجد فروقات بين عملي المخ الأيمن والأيسر، حيث يمتاز المخ الأيسر بالتعبير اللفظي أو اللغوي، والتحليل المنطقي بينما النصف الأيمن يختص بادراك الأوامر وتنفيذها، وفيه أيضا مركز الإبداع.

- **عوامل كيميائية حيويّة**:

لم تقتصر العوامل العضوية التي تؤكدها المدرسة البيولوجية على العوامل العصبية فقط مثل تلف، أو تشوه أو عدم اكتمال نموّ أجزاء معينة من المخ أو المخيخ في الجهاز العصبي المركزي أو خلل وظيفي معين في أحد أعضائه، بل أشارت البحوث إلى علاقة التوحد بالعوامل الكيميائية العصبية، وبصفة خاصة إلى اضطرابات تتمثل في خلل أو نقص أو زيادة في إفرازات الناقلات العصبية **(Neurotransmetteurs)**، التي تنقل الإشارات العصبية من الحواس الخم إلى المخ أو الأوامر الصادرة من المخ إلى الأعضاء المختلفة للجسم أو عضلات الجسم والجلد. والعديد من الدّراسات بينت ارتفاعا في مادة حمض **"الصوموغانيليك" (Homovanilicacid)**في السائل النخاعي وهذه المادة هي الناتج

الرئيسي لأيض الدوبامين ممّا يشير إلى احتمالات ارتفاع مستوى الدوبامين في مخ الأطفال المصابين.
وكذلك أيضا ارتفاعا لمستوى **السيروتونين** في دم ثلث الأطفال التوحديين، ولكن هذا الارتفاع مقصورا عليهم، إذ أنه يوجد أيضا في الأطفال المتخلفين عقليا بدون اضطرابات ذاتوية وعلى العكس من ارتفاع **السيروتونين** في الدم نجد انخفاضا في مستوى السرو تونين في السائل النخاعي بالمخ في ثلث الأطفال التوحديين، ومما يشير إلى ارتفاع نسبة **"السيروتونين"** فعالية استخدام عقار **"فينغلرومين" (Fenfluramine)** في خفض نسبة **"السيروتونين"** من خلال استخدامه مع خمسة من التوحديين، فقد وجد أنّ اثنين من هؤلاء الأطفال تحسنا على اختبارات المعرفية والأكاديمية.**(Stubb1 et at,1986.)**.
كما أثبتت نتائج الدّراسات أن الأطفال الذين يعانون من التوحد تظهر لديهم مستويات غير عادية من المادة الكيمائية الدماغية، كما أثبتت دراسات أخرى أن مادة كيمائية مرتبطة بالدماغ تسمى **"النيورتروفين"** في دماء الأطفال قد تكون هي المسبب للتوحد ويشير "بالتين" وآخرون **(Balottin et al,1989)**، إلى أنّ المرضى باضطراب التوحد لديهم حدوث عال من **"الهيبروسيروتونيميا"(Hypersérotonémie)**ولدى بعض الأطفال التوحديين توجد زيادة في السائل النخاعي الشوكي Cérébrospinal.

- **المواد الكيمائية Substance chimique:**

هناك عدّة عوامل بيئية ارتبطت بالتوحد لاحتمال كونها سببا من أسباب الإصابة بالتوحد وتشمل العديد من الاحتمالات منها:

التلوث البيئي الكيميائي، تعرض البويضات أو الحيوانات المنوية قبل الحمل للمواد الكيميائية أو الإشعاعات، التلوث الغذائي عن طريق استخدام الكيماويات قد تؤدي إلى تسمم عضوي وتعاطي الأم الحامل للعقاقير بشكل منتظم خلال ثلاثة شهور الأولى من الحمل والكحوليات

ويمكن تناول أهم المواد الكيميائية ذات التأثير على حياة الجنين في الآتي:

1. **التلوث البيئي**: يمكن تعريف التلوث البيئي بأنه إضافة أو إدخال أية مادة مألوفة إلى أي من الأوساط البيئية (الماء- الهواء – التربة)، وتؤدي هذه المادة الدخيلة عند وصولهما لتركيز ما إلى حدوث تغير في نوعية وخواص تلك الأوساط، وغالبا ما يكون هذا التغير مصحوبا بنتائج ضارة مباشرة أو غير مباشرة على كلّ ما هو موجود في الوسط البيئي.
وقد ثبتت علاقة الإصابة بالتوحد كنتيجة للتلوث البيئي ببعض الكيمياويات، ففي قرية صغيرة تدعى(**LeoMister**) في ولاية ماساتشوستسا بأمريكا، يبلغ عدد سكانها 36000 نسمة، ظهر أنّ هناك ارتفاعا كبيرا غير طبعي في انتشار حالات التوحد،

حيث وجد أنها أصابت طفلا من كلّ مئة طفل، وهي نسبة عالية للغاية بالمقارنة بنسبتها في المجتمع الأمريكي (20 إلى 30 في كل 10.000) مما أثار اهتمام المسؤولين في الأجهزة المعنية بالصحة في هذه القرية واعتقادهم أن هناك عاملا معينا وغالبا هو نفايات كيميائية تلوث البيئة، وتأكد أنها من النفايات السائلة والغازية التي تصب حوالي خمسة أطنان منها في النهر الجاري بالقرية التي تنبعث من مصنع للنظارات الواقية من أشعة الشمس، وتحتوي هذه النفايات على الرصاص والزئبق وأول أكسيد ومركبات النتروجين الأخرى ومركبات الكبريت وغيرها.

وفي هذا الصدد أسفرت نتائج دراسة **"ويندامو آخرون".(Windhamet Al-2006)** عن تركيزات مرتفعة من الهواء المملوء بالزئبق والكاديوم **(Cadium)** في ولاية كاليفورنيا ارتبطت بمعدلات مرتفعة منالتوحد.

2. أسباب أخرى:

- ✓ في مرحلة الحمل قد يؤثر نزيف الأم بعد الشهور الثلاثة الأولى على الجنين، كما أنّ المواد الموجودة في بطن الجنين والسائل الداخلي المحيط بالجنين، قد وجد في تاريخ الأطفال التوحديين أكثر مما لدى الأطفال الأسوياء، حيث يصاب الطفل التوحدي بعد الولادة بمتاعب التنفس والأنيميا، كما تشير بعض الأدلة إلى حدوث عال لتأثير العقاقير التي تتعاطاها الأم أثناء فترة الحمل على الأجنة ونتيجة هي ولادة الطفل التوحدي.
- ✓ يمكن أن يؤثر قصور التغذية لدى الأمهات في حدوث التوحد لدى أبنائهن، فقد وجدت مستويات منخفضة بدرجة دالة من المواد الغذائية في الدّم، وفي الشعر، والأنسجة الأخرى لدى الأطفال التوحديين وكذلك انخفاض في مستويات **"الماغنيسيوموالزنك".**
- ✓ وجد " بول شاتوك" وهو عالم كيمياء حيوية بريطاني دليلا على أن المشاكل الهضمية لدى الطفل ربما تؤدي إلى إصابته بالتوحد، وقد اقترح بأن بعض الأطفال لا يستطيعون هضم لبن الأبقار والقمح وتكسيره إلى أحماض أمينية عن بقاء **"البيبتيدات"(peptides)** مؤذية في أجهزتها الهضمية تحدث فوضى شديدة من خلال تقليده لمخدرات الدماغ والمرسلات العصبية.
- ✓ التعرض للنزيف والتشنجات
- ✓ أشارت نتائج الدّراسات السابقة إلى أنّ الحالة الاجتماعية والاقتصادية لها تأثير.

(أسامة فاروق، 2011، ص 38،55).

6- أعراض التوحد حسب DSM4:

أولا: ظهور 6 أعراض على الأقل- أو أكثر- من المجموعات الأولى والثانية شرط أن يكون فيها اثنتان من أعراض المجموعة الأولى على الأقل بالإضافة إلى عرض واحد على أقل من كلّ المجموعتين الثانية والثالثة.

- **المجموعة الأولى**: قصور كيفي في قدرات التفاعل الاجتماعي بواسطة اثنين إلى الأقل من الأعراض التالية:

- قصور واضح في استخدام صور متعدد من التواص غير اللفظي مثل تلاقي العيون أو تعابير الوجه أو حركات وأوضاع الجسم في المواقف الاجتماعية والاتصال مع الآخرين.
- الفشل في تكوين علاقات مع الأقران تتناسب مع العمر أو مرحلة النمو.
- قصور في القدرة على المشاركة مع الآخرين في الأنشطة الترفيهية أو الهوايات أو انجاز أعمال مشتركة بهم.
- غياب المشاركة الوجدانية أو الانفعالية أو التعبير عن المشاعر.

- **المجموعة الثانية**: قصور كيفي في القدرة على الاتصال كما يكتشفها واحد على الأقل من الأعراض التالية:

- تأخير أو غياب تام في نمو القدرة على التواصل بالكلام (التخاطب) وحده (بدون مساندة أي نوع من أنواع التواصل غير اللفظي للتعويض عن قصور اللغة).
- بالنسبة للأطفال القادرين على التخاطب وجود قصور في القدرة على المبادأة بالحديث مع الشخص الآخر وعلى مواصلة هذا الحديث.
- التكرار والنمطية في استخدام اللغة.
- غياب القدرة على المشاركة في اللعب الإيهامي أو التقليد الاجتماعي الذي يتناسب مع العمر ومرحلة النمو.

- **المجموعة الثالثة**:

- **أولا**: اقتصار أنشطة الطفل على عدد محدود من السلوكيات النمطية كما تكشف عنها الأعراض واحد على الأقل من الأعراض التالية:

- استغراق أو اندماج كلي في واحد أو أكثر من الأنشطة أو الاهتمامات النمطية الشاذة من حيث طبيعتها أو شدتها.
- الجمود وعدم المرونة الواضح في الالتزام والالتصاق بسلوكيات وأنشطة روتينية أو طقوس لا جدوى منها.
- حركات نمطية تمارس بتكرار غير هادفة مثل طقطقة الأصابع أو ثني الجذع إلى الأمام والخلف أو حركة الأذرع أو الأيدي أو قفز الأقدام...الخ.
- انشغال طويل المدى بأجزاء أو أدوات أو أجسام مع استمرار اللعب بها لمدة طويلة.

- **ثانيا**: تأخير أو شذوذ وظيفي يكون قد بدأ في الظهور قبل العام الثالث من عمر الطفل في واحد مما يلي:
  - استخدام اللغة في التواصل.
  - اللعب أو الإيهامي التخيلي (لعب أدوار الكبار).
  - التفاعل الاجتماعي.
- **ثالثا**: غياب أعراض متلازمة **الريتRett**.

7- نظريات المفسرة للتوحد:

- **النظرية السيكو دينامية :**

- تركز هذه النظرية على الوضع الطبيعي للطفل التوحدي من الجانب العضوي، وتؤكد على حدوث مؤثرات قوية في مرحلة مبكرة تسفر عن إصابة الطفل بالاضطراب النفسي الشديد، ويضع أصحاب هذه النظرية المسؤولية على المعاملة الوالدية الشاذة، وبالذات معاملة الأم.
- قد تستعمل الأم طفلها لملىء فراغها، وتعتبره شيئا تمتلكه وموجود لها لا لنفسه.
- رابطة التعلق بين الأطفال التوحديين ووالديهم تكون معطلة أو معوقة.
- خوف الطفل وانسحابه من الجو الأسري وانعزاله بعيدا عنها وانطوائه على نفسه.
- تعرض الطفل للحرمان الشديد داخل الأسرة.

- **نظرية العقل :**

تعد نظرية العقل من النظريات التي اكتسبت شهرة في الأونة الأخيرة، وهذه النظرية هي امتداد للنظرية المعرفية في التوحد .تشير إلى قصور واضح في قدرة الطفل التوحدي على قراء القل، فالأطفال العاديون في عمر الرابعة لديهم القدرة على فهم ما لدى الآخرين من مشاعر وأفكار ورغبات ومقاصد هذه الأشياء هي التي تحرك وتؤثر على السلوك ولديهم القدرة على معرفة رغبات واعتقادات وأفكار الآخرين المختلفة ،والتي تؤدي إلى اختلاف السلوك الأطفال التوحديون بمقدورهم تكوين اعتقادات ، معينة أو إدراك ما يعتقده الآخرون إلى جانب ذلك فهم لا يستعبون التعبير عن الانفعالات المختلفة. أما بالنسبة للبيئة الإجتماعية فليس من السهل على أغلبهم فهم البيئة ومكوناتها كما أن سلوكياتهم في أغلبها غير مقبولة.(**عبد التواب ، 2017، ص 402).**

- **النظرية البيئية :**

تشير إلى أن الطفل التوحدي يعد عاديا من حيث الجانب العضوي، غير أن يتعرض لمؤثرات قوية في مرحلة مبكرة من حياته . تستقر عن لإصابته بالإضطراب النفسي الشديد ،ويضع أصحاب هذه النظريات معظم مسؤولية تعرض الطفل للإضطراب على الوالدين

بصفة خاصة .ولقد لاحظ **"كانر"** ان معظم أولياء أمور هؤلاء الأطفال يتميزون بالوسوسة واللامبالاة، وجمود المشاعر العاطفية.

ونظرا لأن تلك الأوصاف المبكرة لأولياء أمور الأطفال التوحديين في تنمية المشاعر الكافية للأطفال ينتمون إلى أسر تتميز بالبرود العاطفي أو التلقائية الحقيقية، إلى حد كبير وكذلك إخفاق الأطفال التوحديين في تنمية المشاعر الكيفية للارتباط بالوالدين، وأثر الانغلاق على أنفسهم والارتباط بالأشياء أكثر من ارتباطهم بالناس.

(رائد، 2006، ص 167).

- **النظرية العضوية :**

ترى أن هؤلاء الأطفال يأتون إلى العالم بعجز فطري ، ذا أساس بيولوجي يعوق نمو الإتصال العادي مع الناس. لذا يمثل التوحد إضطرابات فطري للإتصال الوجداني.

كما تتخذ هذه النظرية وجهة نظر وهي أنه يرى الباحثين والمهتمين بذلك الافتراض على أنه يعد افتراضا معرفيا اجتماعيا في الوقت ذاته، وأن هناك أسباب بيولوجية متعددة وليست سببا واحدا حدث في وقت ما بين العمل، والولادة أدت بدورها إلى تلك الآثار السلبية التي تتضمن من الملامح الأساسية المميزة لإضطرابات التوحد. **(عبد التواب ، 2017، ص 404).**

- **نظرية التعلم الإجتماعي :**

ترى نظرية التعلم الإجتماعي أن خصائص التوحديين تكون نتيجة لفشل عمليات التعلم الإجتماعي و القصور في الجانب المعرفي يكون في التشفير و في النوعية في إطار تشكيل التمثيلات الذاتية الأخرى، و القصور المعرفي منخفض المستوى ، يعلن عن نفسه في قصور التقليد الإجتماعي ، و قصور الطفل عن التقليد في مراحل مبكرة من حياته يؤثر سلبا على قدراته على النمو الإجتماعي .

و في هذه الحلات الشديدة يعاق التواصل الإجتماعي أولا يكون هناك تواصل الإطلاق وعلى هذا فإن الكائنات الإنسانية يتم تجاهلها أو التعامل معها على أنها أشياء، و القصور في قدرة الفرد على المشاركة في تبادلات إجتماعية مثل : سلوك التحية أو الفشل في تكوين علاقات الأقران السوية و تطوير السلوك الإجتماعي السوي في رحلة الطفولة ، و الإستمرار في العلاقات الإجتماعية غير السوية في الحياة ، و القصور في بناء علاقات إجتماعية والمعرفية المكتسبة، و القصور في اللغة فإنها ممطورة في جذور التوحد.

- **نظرية التكامل الحسي :**

إعداد **" فيشر " و " موراي"** ، و التى تبني على فهم علاقات السلوك و المخ ، و تحاول هذه النظرية تفسير الأداء الحسي العادي، و عمليات إختلال التكامل الحسي ، و إرشادات فنية للتداخل، و أساس التكامل الحسي، و التدخلات العلاجية الحسية الأخرى، تبعث من خلال العلوم العصبية ، و لهذا فإن هذه المعرفة العصبية تتمدد و تتسع .و هذه النظرية تبنى على أن الخبرات التى يتعرض لها المخ تعدل في بناء المخ و الأداء من الممكن أن تكون تكيفا أو تكيفي.**(رائد خليل، 2006، ص 168).**

8- الذاكرة العاملة للمتوحد:

لقد أشار اضطراب طيف التوحد منذ بداية الخمسينات من القرن الماضي الى اليوم اهتمام العديد من الباحثين في مختلف ميادين البحث كالتحليل النفسي، طب الأطفال، العلوم العصبية، علم النفس العصبي المعرفي، و علم الوراثة العصبية للسلوك....الخ، و ذلك لما له من وقع كبير وواضح على الأيسر بشكل خاص و المجتمع بشكل عام و لما يتميز به كذلك من أعراض غريبة و مثيرة الى حد ما، يعود تطوير مصطلح اضطراب طيف التوحد الى " **لونا وينغ"Lona Wing"** و يحيل الى اضطراب نمائي عصبي شديد ينتج عن نمو غير لفظي للدماغ ولازال تشخيصه يعتمد على معايير سلوكية فقط، و ذلك راجع الى عدم اكتشاف العامل البيولوجي أو الوراثي الذي له علاقة مباشرة به.

تبعا للجمعية الأمريكية للطب النفسي (APA) لعام 2013 فإن اضطراب طيف التوحد بشكل وحدة فريدة، حيث يعتمد تشخيصا على المعايير التالية :

- قصورات دائمة في التواصل و التفاعل الإجتماعي التي تفسر بتأخر عام في النمو.
- وجود قائمة محدودة أو متكرر من السلوكات ، الأنشطة و الإهتمامات .
- ظهور الأعراض منذ الطفولة المبكرة.
- وجود صعوبات و محدودية الإشتغال في الحياة اليومية للطفل.
- إن الأعراض السلوكية السالفة للذكر لها إرتباط بعدد من القصور المعرفة من قبل : القصورات اللغوية ، مشاكل في المراقبة التنفيذية ، صعوبات كبيرة في إستنباط الحالات الذهنية للأفراد الأخرين ، و الميل إلى التركيز على ما هو عام.

(kernworthy و أخرون، 2011).

رغم أن القصورات في القدرات المعرفية لا تشكل جزء من تشخيص إضطراب طيف التوحد،إلا أن الممارسون و الباحثون غالبا ما يضعون تمييزا بين ذو الأداء المتدني

بمعدل ذكاء أقل من (**56- 70**).و التوحد ذو الأداء العالي بمعدل ذكاء أكبر من (**65 أو 70**)، و على الرغم أيضا من أن القصورات النوروسيكولوجية لا تمثل معيار للتشخيص ، فإن العديد من الأفراد ذوي إضطراب التوحد يظهرون قصورات معرفية ذالية .(**Habib ، و أخرون ، 2019).**

تسعى الدراسة الحاليةإلى تبيان مواطن الخلل في اشتغال الذاكرة العاملة **(Frmction of worthing Hernoy)** لدى الأطفال ذوى إضطراب طيف التوحد إذ تندرج إشكالية لدراسة الحالية في إطار تحديد الملامح المعرفي (**ogrutiveprofile**) الخاص بالذاكرة العاملة للأطفال ذوي إضطراب طيف التوحد، و جرى التركيز على تقييم مكونات الذاكرة العاملة بالإعتماد على إختيارات سيكولوجية لفحص أداء الذاكرة العاملة ، يواجهون صعوبات بالغة الأهمية خلال سنوات التمدرس داخل الاقسام الإبتدائية و في تعلم و إكتساب مهارات القراءة و الحساب ، بحيث يجدون صعوبة كبيرة في تتبع التعليمات المقدمة لهم خلال أنشطة التعلم التى تتطلب المعالجة و التخزين ، إذ تبدو بالنسبة لهم غير مفهومه بالإضافة إلى أنهم يجدون كذلك في الحفاظ على الإنتباه المستمر أو التركيز بحيث غالبا ما يكون إنتباههم مشتت.**(Gathercole،2008)**

و من هنا تأتي أهمية دراسة الذاكرة العاملة في إضطراب طيف التوحد لدى هذه الفئة ، سيوفر إمكانية مهمة للممارسين للتدخل المبكر، قصد تعديل أو تأهيل الوظيفة حتى يتمكن هؤولاء الأفراد من تطوير كفاءاتهم المعرفية و الإجتماعية و تحقيق الإندماج السوسيو مهني .

و هكذا فإن الحصول على فهم واضح و أفضل لقصورات الذاكرة العاملة هؤولاء الأفراد من الساكنة العامة يعد مطلبا له راهنية ، ذلك قصد إستمارة في خلف و بناء برامج تدخيلية ذات فعالية في تحسين قدرات هذه الفئة، خاصة برامج التأهيلالتي تعتمد على التدريب المعرفي.**(Cognitive training)**

9- تشخيص التوحد:

لابد من الإشارة إلى وجود عدة محاولات بذلت في وضع معايير وقوائم لتشخيص حالات التوحد، نخص بالذكر أن أول هذه المعايير هي تلك التي وضعها **"كانر" Kanner** للحكم على هذه الحالة بأنها حالة توحد، فهي ترتكز على وجود سلوك إنسحابي شديد عن الإتصال بالآخرين، فكذلك مهارة غير عادية في الارتباط بالأشياء أو الانتماء إلى أي إنسان، وأيضا تكون حالة البكم أو ما يقارب عنها.

بعدها ظهرت مقاييس عدة لبعض الباحثين وكذلك لبعض التصنيفات العالمية، فنجد **الدليل الإحصائي الرابع المعدل لتشخيص الأمراض العقلية.**

DSM-IV Diagnostique et statistique des troubles mentaux

يشخص هذا الاضطراب وفقا لهذا التصنيف إذ توفرت علامتان من (1)، واحدة من (2)، واحدة من (3) بإضافة إلى ستة أو أكثر ضمن العناصر الموصوفة في (1)، (2)، (3) من المجموع:

1- خلل أو عجز كيفي في التفاعل الاجتماعي، وكدليل على الأقل اثنان من العناصر التالية:

أ- عجز واضح في استخدام السلوك غير اللّفظي المتعدد، مثل الاتصال بالعين، الإيماءات الوجهية والوضعية الجسد.

ب- الفشل في تطوير علاقات صداقة كما يفعل الأطفال الآخرين.

د- نقص التبادل الاجتماعي والعاطفي.

ج- نقص البحث التلقائي على مشاركة المتعة والاهتمام مع الآخر

2- العجز الكيفي في الاتصال وكدليل في واحدة على الأقل من العناصر التالية:

أ- غياب كلي في تطور اللّغة المنطوقة (بدون محاولة تعويض بأشكال من الاتصال، الإشارات، الإيماءات).

ب- عجز واضح تماما في مبادر الحوار مع الآخرين.

ج- استعمال قولبيوتكراري للغة أو اللّغة الطب يعية.**idiosyncrasique**

د- غياب التظاهر باللّعب "**Fairesemblant**"المتنوع والتلقائي أو اللّعب التقليدي الاجتماعي في مستوى مناسب لعمر الطفل.

3- صفة التقيد، التكرار والقولبية في السلوكات والاهتمامات والأنشطة كدليل على الأقل واحدة من العناصر التالية:

أ- الانشغال بنوع واحد أو أكثر من الاهتمامات قولبية أو تكرارية غير عادية بإعطاء تركيز مكثف.

ب- انخراط عنيد في العادات أو الطقوس خاصة والغير الوظيفية.

ج- حركات نمطية **maniérismemoteurs**، وقولبية وتكرارية، مثل قرع الأيدي torsion أو الأصابع، حركات معقدة لكل الجسم.

د- انشغال مستمر بأجزاء من الأشياء.

- تأخر أو صفة غير عادية في البداية قبل السن الثالثة (03) على الأقل واحدة من المجالات التالية:

1-التفاعل الاجتماعي

2-اللّغة الضرورية في الاتصال الاجتماع.

كما نجد أيضا تشخيص الدليل الدولي العاشر لتصنيف الأمراض

أ- وجود انحراف في النّمو قبل السن الثالثة (03) على الأقل واحدة من المجالات التالية:

1- اللّغة من النوع (التعبيري ولاستقبالي) المستخدمة في الاتصال الاجتماعي.

2- تطور التفاعل الاجتماعي الاختياري أو التفاعل الاجتماعي المتبادل.

3- اللّعب الرمزي أو الوظيفي.

ب- وجود على الأقل ستة (06) أعراض موصوفة في (1)، (2)، (3) مع وجود اثنان من المعيار (1)، وعلى الأقل في كل (2) (3):

1- عجز كيفي في التفاعل الاجتماعي المتبادل وتظهر على الأقل اثنان من المجالات التالية:

أ- غياب استخدام الاتصال البصري- التعبير الوجهي- الإيحاء بالجسم الإشارة- تنظيم التفاعل الاجتماعي.

ب- عجز في تطور العلاقات مع الآخرين التي تتضمن المشاركة الاهتمامات الأنشطة والعواطف.

ج- نقص التفاعل الاجتماعي العاطفي، عجز في الاستجابة لعواطف الآخرين، أو نقص التكيف السلوك حسب السياق الاجتماعي.

د- نقص البحث التلقائي على مشاركة المتعة والاهتمام مع الآخرين.

2- عجز كيفي في الاتصال تظهر على الأقل واحدة من المجالات التالية.

أ- أو غياب كامل للّغة المنطوقة (غالبا يسبق من خلال غياب المناغاة تأخر) بدون السعي إلى الاتصال بالإشارات والإيماءات.

ب- عجز في بدء أو تكمله الحوار.

ج- استعمال قولبي، وتكراري للّغة.

د- غياب اللّعب بالتظاهر أو غياب اللّعب التقليدي الاجتماعي.

3- صفة التقيد، التكرار، القولبية في السلوك والاهتمامات والأنشطة:

أ- أشغال بنوع واحد أو أكثر من الاهتمامات.

ب- انخراط عنيد في العادات والطقوس غير وظيفية.

ج- نمط حركي تكراري قولبي مثل قرع الأيدي والأصابع وحركات معقدة في كل الجسم.

د- انشغال بمعظم أجزاء من الأشياء وفي عناصر غير وظيفية في أدوات اللّعب مثل رائحتها، تحسس بسطحها، الضجيج والاهتزازات التي تنتجها.(**ماجدة على عمارة .2006 ص 47)**

8- التقويم:

يتم تقويم التوحد باستعمال عدة طرق:

- **1.9 لوفاس (ivarlovaas):**

اسمه **ايفارلوفاس** (o,ivar,lovaas)، بدأ لوفاس الاهتمام بعلم النفس أثناء احتلال ألمانيا للنرويج، الدولة التي نشأ فيها أثناء الحرب العالمية الثانية وهو الآن مدرس في جامعة كاليفورنيا لوس أنجلوسUniversité de Californie Los Anglos والتي أشهرته من خلال تجاربه على الأطفال التوحديين.

بدأ مشروعه في تدريب 20 طفل عام 1963، ولمدة عام واحد في معهد (مستشفى) جامعة (ucla)، وكانت أعمارهم بين 5- 12 سنة.

(Tucci ,Hursh ,Laitinen, Lambe ,2005),(Catherine, Johnson, 1994).

وكان يهدف في البداية إلى اختبار فعالية أسلوب تحليل السلوك التطبيقي مع الأطفال ذوي الاضطرابات النمائية والسلوكية الشديدة بما فيها سلوك إيذاء الذات، ولقد نجح في وقف سلوك إيذاء الذات عندما فشل الآخرونولأن النتائج كانت مشجعة عمل لوفاس وتلاميذه ،إلى إعداد برنامج (منهاج) يعتمد على فكرة التدريب على المهارات المحدّدة مع التكرار للوصول إلى درجة الإتقان وكانت المهارة التي يريد تعليمها تجزأ إلى مهارات جزئية ينتقل من مرحلة إلى أخرى تدريجيا وهذا كان ميلاد ما عرف بالتدريب من خلال المحاولات المنفصلة.

وبعد سنة من التدريب اكتسب الأطفال المهارات المستهدفة ولكن بعد عودتهم إلى البيئات الطبيعية خسروا كل ما تعلموه لأن التعليم كان في بيئة مغلقة عن الطبيعية، لذا أصبح هدف التدريب هو إيجاد بيئة قريبة من البيئة الحقيقية لتدريب الأطفال.

لقد كان التدريب في البداية داخل المستشفى لأنه كان يعتقد بشكل كبير أن التدريب في بيئة مضبوطة أفضل والمستشفى كذلك (بيئة مضبوطة)، لكن التعليم داخل المستشفى يعني عدم نقل الخبرات إلى البيئة الطبيعية. ثمّ تمّ تدريب الأهل للعمل مع أطفالهم أيضا مع أنّ الفكرة السابقة كانت أن يعمل الأخصائيين فقط مع الأطفال وأن يقتصر دور الآباء على التغذية وإلباس الطفل ملابسه، أما هنا فإنه يتم التأكيد على انتكاس الطفل إذا لم يتم تدريب الآباء، فالآباء يعطون عمقا ومعنى لعمل الأخصائيين.

- **أسلوب لوفاس في التدخل:**

تقوم فكرة لوفاس على التدخل السلوكي من خلال منهج تحليل السلوك التطبيقي (« **ABA** » **analyse comportementale appliquée**)، وهناك عدد من المصطلحات التي استخدمت للإشارة إلى برنامج أو أسلوب لوفاس مثل الاشتراط الاجرائي (نظرية سكنر)، والتي تستخدم التعزيز الايجابي في تعديل السلوك ومصطلح محاولات التدريب المنفصلة (**FDD**) **"formation d'essai discrète"**، وعلاج لوفاس **"Thérapie Lovaas"** والاسم الأكثر شهرة هو (DTI) والتدخل السلوكي المكثف (« IBI » **Intervention comportementale intensive**)، واستخدم تعبير نموذج (« ABC » **Antécédent, comportement, conséquence**) (مثير، سلوك، نتيجة)، والمعالجة السلوكية المكثفة (**TraitementComportementalIntensif** «**IBT**»).

وقد وصف أسلوب لوفاس في التدخل المبكر في أكثر من مكان منها كتاب (**Laissemoientendrelavoix**)، والذي فيه وصف لحالة طفلين توحديين تمّ علاجهما (شفاء) باستخدام أسلوب لوفاس، والذي وصفه في كتاب (The Me Book) وكتاب

ماريوس (Maurice)، التدخل السلوكي للأطفال الصغار ذوي اضطراب التوحد (**Intervention comportementale pour les jeunes enfants autistes**)

إنّ برنامج لوفاس يركز على السلوك الحالي (السلوك الذي يوصف أنه سلوك توحدي) للطفل أكثر من التركيز على القضايا التشخيصية، كما أنه يركز على الوضع الراهن للطفل ولا يهتم بتاريخ الحالة أو أسبابها وهذه هي أهم أسس تعديل السلوك.

(د: سعد رياض, مصر 2008 ص 74)

- **Le chat:**

طوّر هذا السّلم "بارون كوون" "Baron Cohen" و "كول" "Coll"و هو خاص بالأطفال الذي يتراوح سنهم من 18 شهر إلى 3 سنوات و يحتوي على تسعة أسئلة تطرح على الآباء.

(Pascal Lenoir ,paris 2003 p 168)

- **Le Cars:**

سلم تقييم التوحد الطّفولي: Echelle d'évaluation de l'autisme en fantile

أنتج هذا السّلم من طرف **"EricSchopler" "إريك شوبلر"** و معاونية**"أل" و"شوبلر" "Schopler et "Al"**و ذلك في سنة 1980 ترجّم إلى اللّغة الفرنسية سنة 1989، و هذا السّلم يمكن أن يستعمل حتّى مع أطفال أقّل من 24 شهر.

- إستقبال المعلومة فيه يكون بطريقة مزدوجة و هذا من خلال: المقابلة التي تكون مع الأولياء و كذلك بملاحظة الطّفل.

و هذا السّلم يتكوّن من 14 بند تسمح بكشف الانحرافات السّلوكية في العلاقات الاجتماعية التقيد، الإجابات العاطفية، استعمال الجسم، استعمال الأشياء، التأقلم مع التغيير، الإجابات البصرية، الذوق الرائحة و اللّمس الإجابات طريقة الإنتاج في مجال السّمع، إجابات الخوف و القلق، الإتصال الغير لفظي، الإتّصال اللّفظي، مستوى نشاطه، مستوى الذكاء إلى جانب كل هذه البنود يضيف بند يسمح للفحص بتقديم بصفة عامة حول كلّ البنود فمجموعها هو15 بند.

- كل بند من هذه البنود يرتكز على تنقيط يتراوح من 1 إلى 4 نقاط لكي يشير إلى درجة انحراف السّلوك لدى الطّفل مقارنة بالحالة العادية

(Bernadette Rogé, paris 2003 P97)

10- التشخيص الفارقي للتوحد :

لا توجد هناك إختبارات طبية يمكن تطبيقها لتشخيص التوحد، مع أن الإختبار يمكن لها أن تؤكد تشابه السلوك المرتبط بها، و إضطرابات أخرى مثل :

- **التخلف العقلي:**

بعض الدراسات قد استبعدت أن يكون الأطفال التوحديين من المعاقين عقليا و ذلك في إختلافهم في بعض النقاط التالية :

الأطفال المتخلفين عقليا يكونون متعلين بألأخرين في حين يختفي سلوك التعلق تمامالدى

الأطفال التوحديين قد ينعم وجود اللغة لديهم مع نسبة ذكاء فائقة.

(سي سليمان ، 2000، ص75).

- **الإضطرابات السمعية : (الصمم).**

من بين الأعراض و السلوكات الثانوية الى قد يظهرها الطفل المعاق سمعيا ، السلوك الإنسحابي ، الإنزعاج من تعذير الروتين أو بعض السلوكات الأخرى المتشابهة ، إلا أنها أعراض أولية عند التوحدي و التى تمثل الفارق الجوهري بينهما ، فقد يظه التوحدي في أول الأمر كنوع من إضطراب الصمم و ذلك لغياب ردة الفعل إتجاه الأصوات مثال : المناداة بإسمه و الذى قد يستعبد ببساطة عن طريق فحوثات السمع.

(Julien Guéri,2003 , p78)

- **الفصام :**

كان يستخدمه التوحد لوصف بعض أعراض الفصام ، ان لذلك كان التوحديين يسمونه بالفصاميين ، إلا أن هناك فروق بينهم لأن المصاب بالتوحد لا يستطيع إقامة علاقات إجتماعية بينما الفصاميين يمكنهم ذلك. كما أنهم يعانون في الغالب بالهلاوس، والأوهام مع غياب الأعراض عنده التوحديين.**(Bagdad, 2006, p47)**

11- المعاييرالتشخيصية حسب الدليل الإحصائي و التشخيص الخامس لطيف التوحد:

إهتمت الطبعة الخامسة من الدليل الإحصائي والتشخيص بضرورة تشخيص الأطفال تشخيصا دقيقا، ومتعدد المستويات وذلك وفقا لمستويات الثلاثة التالية:

- **المستوى الأول : المحكات التشخيصية :**
- **أ -** وجود ضعف في التواصل الإجتماعي، و التفاعلات الإجتماعية، كما يتضح ذلك من خلال ما يلي:
- خلل في إستخدام السلوكيات غير اللفظية مثل الإتصال بالعين أو التعبيرات الوجهية أو لغة الجسد.
- خلل في نمو العلاقات مع الأقران بما يلائم مستوى النمو.
- خلل في التبادل الإجتماعي أو العاطفي مثل الإقتراب من الأخرين أو عدم إجراء محادثات فيها قول و رد، أو إنخفاض مشاركةالإهتمامات و المشاعر.
- **ب -** أنماط أو إهتمامات أو أنشطة سلوكية متكررة أو ملزمة تظهر من خلال إثنين على اىأقل مما يلي:
- الحديث أو الحركة أو إستخدام الأشياء بصورة نمطية أو متكررة .
- الالتزام بأعمال روتينية معينة في السلوك اللفظي أو الغير اللفظي ، أو المقاومة المستمرة للتغير.
- فرط أو انعدام النشاط في مدخلات الإحساس أو الإهتمام الغير امعتاد بالبيئة الحسية مثل الشغف بالأضواء، أو الأجسام الدوارة ، أي إهتمامات ملزمة قد تكون غير طبيعية مثل الإرتباط الشديد بأجزاء ، بأجزاء الأشياء.
- **ج** – تبدأ خلال الطفولة المبكرة .
- **د-** أداء وظيفي محدود أو ضعيف .**(الحويلة و أخرون ، 2014، ص 853).**

المستوى الثاني : محكات التحديد:

و تهدف إلى تحديد وجود الإضطرابات الأخرى المصاحبة للإضطراب من عدم وجودها بشرط أن لا تكون هذه الإضطرابات المصاحبة هي المسببة لظهور اىأعراض السلوكية التى استخدمت لتشخيص التوحد و لابد من دراية القائم على عملية التشخيص هنا بالأعراض السلوكية الواردة في اىطبعة الخامسة .من الدليل الإحصائي و تتمثل هذه المحكات في :

- وجود أو عدم وجود اعتلالات عقلية مرافقة لاضطراب طيف التوحد.
- الترابط مع حالة طبية أو جينية أو عوامل بيئية معروفة (يرجي تحديد أو ترميز الحالات الطبية أو الجينيةالمترابطة).
- مصاحبة الإضطراب لأية إضطرابات عصبية نمائية أو عقلية أو سلوكية (يرجى تحديد أو تحديد أو ترميز تلك الإضطرابات).
- مصاحبة الإضطرابات للكتاتونيا .**(لمومة ، 2019، ص72).**

المستوى الثالث : محاكات الشدة

تهتم المعايير التشخيصية الواردة في الطبعة الخامسة للدليل التشخيصي و الإحصائي بعملية الربط ما بين التشخيص و إتخاذ القرارات التربوية المتعلقة بتحديد مستوى شدة الدعم المراد تقديمه للطفل المشخص بإضطراب طيف التوحد.ووفق لمستوى شدة الأعراض السلوكية لديه، و تقسم المعايير التشخيصية مستوى الشدة إلى ثلاث مستويات يقل فيها مستوى الدعم المراد تقديمه تدريجيا بانخفاض مستوى شدة الأعراض .و عليه فإن جمعية علماء أطباء النفس العياديين الأمريكية و هي المسؤولة عن إصدار الدليل التشخيصي قد أعدت مقياس لتحديد مستوى شدة الأعراض على أداء الطفل اليومي و مستوى الدعم لمراد تقديمه و الذى يجب على الفاحصين تعبئته مباشرة أثناء جلسة التشخيص التشخيص كما المقياس يمكن إستخدامه لاحقا لتحديد مدى التقدم الحاصل للطفل في مستوى شدة الأعراض كنتيجة.**(تكالي ، 2018، ص 23).**

12- البرامج العلاجية للتوحد :

أ- العلاج السلوكي :

يعتبر المنحنى السلوكي وتعديل السلوك من أهم استراتيجيات التي سجلت نجاحا ملموسا في تعليم وتدريب الأطفال التوحديين، وتم استخدامه في العديد من الدراسات العلاجية وقد أمكن التغلب على كثير من الصعوبات والمشكلات التي يصدرها الأطفال التوحديين باستخدام أساليب ومبادئ المنحنى السلوكي.

ب- العلاج البيئي: Traitement environnement

هو علاج طبي نفسي يقوم على أساس تعديل أو تناول ظروف حياة المريض أو بيئته المباشرة ،وهذا الشكل من العلاج هو محاولة لتنظيم الوسط الاجتماعي الذي يعيش فيه المريض والذي يتعامل على نحو يساعد في الوصول إلى الشفاء وبالتالي يتضمن استخدام العلاج البيئي في علاج التوحد.**(طارق عامر، 2008، ص 129).**

ت- برنامج تيش : programme de Teache

علاج وتعليم الأطفال المصابين بالتوحد ذوي الإعاقات التواصلية المصاحبة. وهو برنامج تطوره **" أريك سكوبر" "Aric Shoper** في بداية العقد السابع من القرن العشرين ويستند العلاج وفقا برامج **"تيتش"** الى المبادئ التالية:

- استغلال نقاط القوة لدى الطفل التوحدي لبناء جسرين عالم الطفل التوحدي وعالم الطفل الطبيعي.
- التقليل من المشاكل السلوكية.

التقييم المستمر لقدرات الطفل كوسيلة لزيادة احتمالات نجاحه وفرصة الاستقلال.

- تدريس الجوانب المعرفية والأكاديمية.

إشراك الأيام باعتبارهم عنصر حاسم ضمن الفريق العلاجي.

- توفير بيئة مخططة بعناية لمساعدة الطفل على فهم معاني الأشياء من حوله.

ث- علاج مشكلات الطعام :.Traiter les problèmes alimentaires

لعلاج مشكلات الطعام يمكن استخدام وسائل التعبير التدريجي مثل أوقات الوجبات ، أو وضع اطاولة كتعليمه كيفية الطبخ .**(سعد رياض ، 2008، ص87، 88).**

د- العلاج النفسي: تعتبر نصيحة مشورة ومشورة المختصين وأصحاب التجربة، يمكنها أن تساعد الأهل على تربية الطفل المعاق وتدريبه فالأخصائي يستطيع أن يتابع تقييم حالة الطفل ويعطي الإرشادات والتوجيهات والتدريبات اللازمة فبعض التوحديون يستفيدون من التوجيهات والإرشادات المقدمة من المتخصصين في هذا المجال، ومساعدة العائلة تكمن في وجوده مجموعة مسندة تجعل العناية بالطفل في المنزل أسهل وتجعل حياة الأسرة مستقرة .

(سميرة ، 2013، ص 86).

ه – العلاج بالأدوية : المعالجة الدوائية قد تستخدم في بعض الأحيان الأدوية الطبية لتساعد المتوحدين ذوي الاضطرابات السلوكية الشديدة على السيطرة على سلوكهم الغير الملائم.**(أحمد سعد جلال 2018، ص 83).**

ليس هناك دواء معين لعلاج التوحد ولكن بعض الأدوية قد تساعد المريض إلى أن هذه الأدوية تحتاج إلى متابعة خاصة، من حيث معرفة مستوى الدواء في الدم، معرفة فعاليته على الطفل نفسه، مقدار الجرعة المناسبة ونتائج العلاج.

يجب أن تتابع من خلال استرجاع ما حدث للطفل وملاحظة الوالدين والمدرسين، كل ذلك يختلف من طفل لآخر. مما يجعل استخدام الأدوية قرار فردي كما يجب استخدام الأدوية من طرف الطرق العلاجية الأخرى وقد تنفع الأدوية في حالات معينة مثل اضطرابات النقص التركيز اضطرابات الاستحواذ القهري ، ولكن ليس في حالات التوحد .وهناك أدوية تم تجربتها هذه العلاج ولم يثبت نجاحها ومنها:

أ- العقاقير المهدئة :هناك بعض العقاقير المهدئة مثل : **Thioridazine , Halopériodol**

و التى تستخدم للمساعدة في تعديل بعض أنماط السلوك و المشاكل النفسية المصاحبة (الأرق، العدوانية ، فرط النشاط ، و السلوك الإستحواذي)و عادة ما تستخدم لمدة قصيرة لوجود أضرار جانبية.

- **الميغافيتامين : Méga vitamine**

بعض الدراسات القليلة التي أظهرت أن استخدام فيتامين **b6** والمغنسيوم بجرعات كبيرة يساعدني الأطفال التوحديين. ففيتامين B6 يساعده على تكوين المواصلات العصبية. **Neurotransmetteurs.**

- **عقار الفنفولورامين: Fenfluramine**

السيروتين عنصر كيمياوي يوجد عادة في الدم بنسبة عادية.

د- عقار النالتريكسون Nalterxone هناك فرضية أن من أسباب التوحد وجود كمية عالية من مادة تسمى **" opoids** في المخ وهذا العقار يقوم بالحد من أثاره .

(سميرة ، ركزة ، 2018، ص 32، 84).

ذ – العلاج بالموسيقى: Music therapy

درست التأثيرات العلمية والعلاجية للموسيقى على أطفال التوحد فوجد أن للموسيقى تأثيرا كبيرا على انخفاض النشاط الزائد عند الأطفال ،وانخفاض مستوى القلق، وأنها أفضل بكثير من استخدام الكلام ،إذ أنها تساعد الطفل على تذكرهللأغاني كما أن هذا البرنامج يعد بسيطا وسهلا في تدريب الطفل عليه.و ليس له أية تأثيرات جانبية.

- **العلاج بالحمية الغذائية:**

إن الدور الذي يلعبه الغذاء والحساسية في حياته الطفل الذي يعاني من الانفصال التوحدي دور بالغ الأهمية ومع ذلك فإن هذا الدور ليس مفهوما تماما على الصعيد العلاجي، وما يعانيه ذلك هو أن على الآباء الذين يريدون محاولة معالجة التوحد الطفولي قد تحسن بشكل ملحوظ عندما توقفت عن إعطائه حليب البقر والمقصود بالحساسية المخية هو التأثير السلبي على الدماغ الذي يحدث بفعل الحساسية للغذاء فالحساسية وعدم التحمل للغذاء تؤدي إلى إنتفخ أنسجة الدماغ .والالتهابات مما يؤدي إلى افتراض التعلم والسلوك وبالرغم من أن أي غذاء قد يؤدي إلى ردود فعل تحسيسية فإن المواد المرتبطة بالاضطرابات السلوكية أكثر من غيرها هي :السكر، الطحين، الحليب، والقمح ،والشكولاطة، والدجاج والطماطم بعض الفواكه .والمفتاح للمعالجة الناجحة ومعرفة المواد الغذائية المسببة للحساسية وغالبا ما تكون عدة مواد مسؤولة عن ذلك وفضلا عن المواد الغذائية هناك عدة مواد أخرى تثبت بالاضطرابات السلوكية منها المواد الاصطناعية المضافة للطماطم ،والمواد الكيماوية والعطور والرصاص، والألمنيوم ، و أفضل نصيحة يمكن تقديمها هنا محاولة الحد و إلى أقصى درجة ممكنة من المواد الغذائية غير الطبيعية.**(امرجع نفسه ، ص147، 148).**

13- العلاج:

يتم التكفل بالطفل المتوحد عن طريق عدة برامج

- **TEACCH**

خلال السنوات الماضية علن «**TEACCH**» عن ميلاد إجراءات لتقييم برامج التعليم الفردية الموجهة لهذه المجموعة من الأطفال،عملية التعليم هذه تضمنت ثلاث مراحل أساسية:

1- في البداية يكون العمل على تقييم التطور الحاصل في المؤهلات والعجز عند الطفل في مختلف نطاقات العمل التوجيهي.

2- على أساس هذا العمل التقييمي نحدد استراتيجيات التعليمية لتحقيق الغايات والأهداف الآجلة.

3- نحقق الأهداف باستعمال برامج تربوية فردية ونشاطات تعليمية خاصة.

هذه المراحل الثلاثة توافق الأجزاء الثلاثة من السلسلة " التقييم والمعالجة الفردية للأطفال المتوحدين او الذين يعانون من اضطرابات النمو ".

الجزء الأول تحت عنوان" **PROFIL ÉDUCATIF PSYCHO**" او"**PEP**" الذي الفه (**SCHOPLER**) و (**RECHLER**) سنة 1979 يعطي لمحة عم المؤهلات

والمشاكل التعليمية عند الطفل ويتضمن 7 فصول للنشاط التعليمي:

1. التقليد
2. الحواس
3. الحركة العامة
4. الحركة الدقيقة
5. التنسيق بين العين واليد
6. الكفاءة اللغوية

وفي الجزء الثاني" **stratégies d'enseignement pour les parents et les professionnels**". يعالج عملية نقل معطيات التقييم نحو برامج تربوي يعرض بالتفصيل كيفية عمل برامج تعليمية فردية للبيت والمدرسة.

ان التعاون ما بين الاولياء والمربين ضروري للحصول على تسيير منطقي للسلوك ولتطوير برامج تعليمية فردية بصفة حسنة، ليأتي بعدها العمل في صياغة برامج خاصة بكل طفل.

الجزء الثالث وهو بين أيدينا هو عبارة عن مجموعة من النشاطات التعليمية التي طبقت بطريقة فردية على الأشخاص المنضوين تحت برنامج **Teacch** والتي اثبتت نجاحتها وسيلاحظ القارئ ان التفاصيل كل تمرين وفي كل التوجهات موجهة لطفل محدد لا يمكن تطبيقها على طفل اخر دون اجراء أي تعديل.

لابد على القارئ ان يتأنى اذا أراد تطبيق محتويات هذا الكتاب على الطفل المقصود، و هذا الكتاب "النشاطات التعليمية لأطفال التوحد " موجه لتسهيل الإجابة على خمس تساؤلات يمكن للقارئ ان يطرحها بخصوص الطفل الذي تكفل به.

ماذا اختار كناشط تعليمي؟

هذا الكتاب مجزأ الى 10 فصول، سبعة منها مذكورة في الجزء الأول من السلسلة بالإضافة الى فصل خاص بالاستقلالية وفصل للإدماج الاجتماعي وفصل لتسيير السلوكيات.

ماهي الأهمية التطبيقية لمصطلح السن العقلي؟

الفصول العشرة كلها منظمة على حسب المستويات المختلفة من التطور، وفي كل مبحث توجد نشاطات مرتبة من المستوى الأدنى الى المستوى الأعلى او على حسب درجة الصعوبة.

كيف اختار النشاط التعليمي المناسب للطفل؟

كل النشاطات مجزأة الى مؤهلات منسجمة فيما بينها مثلا نشاط الفرز هو في الأساس ينتمي الى الفصل الخاص بالتنسيق بين العين واليد لكنه يتضمن مؤهلات أخرى مثل الإحساس البصري وتلقي اللغة، لتسهيل العملية اكثر عرفنا مستويات التطور عند كل العناصر، وهذا كي يتفادى المربي النشاطات الأعلى مستوى مقارنة بمستوى الطفل.

ماهي الأدوات المطلوبة لإنجاز مختلف المستويات في النشاطات التعليمية؟

الأدوات المستعملة في كل نشاط هي في الواقع أدوات بسيطة متوفرة في البيت والمدرسة. كما انها مألوفة عند الطفل مما يسهل اكتساب مهارات جديدة.

ماهي المشاكل السلوكية التي قد تواجهنا اثناء النشاطات التعلمية؟

هذا الكتاب يتضمن رصيدا معتبرا من مشاكل السلوك الأكثر انتشارا والتي سبق

وان صادفناها اثناء التعليم، هذه المشاكل وحلولها تضمنها الفصل العاشر من هذا الكتاب وما على المربي الا ان يتجه نحو هذا الفصل ليجد الحلول المناسبة المشاكل التي تعتريه من حين الى لأخر.

ان النواة هذا البرامج تعتمد على انجاز نشاطات على الطاولة لمدة تتراوح ما بين 15 دقيقة وساعة،وهذه المنهجية هي ثمرة لخبرة طويلة وهي موجهة لتشجيع مستعمليها على تطبيقها لتحقيق النتائج المرجوة.

(Bernadette, Rogé, Idem.P147)

- **ABA:**

أنتج هذا السّلم من طرف **"EricSchopler""إريك شوبلر"** و معاونية**"أل" و"شوبلر" "Al" et "Schopler"**و ذلك في سنة 1980 ترجّم إلى اللّغة الفرنسية سنة 1989، و هذا السّلم يمكن أن يستعمل حتّى مع أطفال أقّل من 24 شهر.

- استقبال المعلومة فيه يكون بطريقة مزدوجة وهذا من خلال: المقابلة التي تكون مع الأولياء وكذلك بملاحظة الطّفل.

وهذا السّلم يتكوّن من 14 بند تسمح بكشف الانحرافات السّلوكية في العلاقات الاجتماعية التقيد، الإجابات العاطفية، استعمال الجسم، استعمال الأشياء التأقلم مع التغيير، الإجابات البصرية، الذوق الرائحة واللّمس، الإجابات طريقة الإنتاج في مجال السّمع، إجابات الخوف والقلق، الاتصال الغير لفظي الاتصال اللّفظي، مستوى نشاطه، مستوى الذكاء إلى جانب كل هذه البنود يضيف بند يسمح للفحص بتقديم بصفة عامة حول كلّ البنود فمجموعها هو15 بند.

- كل بند من هذه البنود يرتكز على تنقيط يتراوح من 1 إلى 4 نقاط لكي يشير إلى درجة انحراف السّلوك لدى الطّفل مقارنة بالحالة العادية

(pascal Lenoir,2003 P2004)

خلاصة الفصل:

نستخلص مما سبق أن الاضطراب الطيف التوحدي ما هو إلا نوع من الاضطرابات الارتقائية المعقدة التي تظل مترافقة مع الطفل منذ ظهورها إلى مدى حياته،تؤثر على جميع جوانب نموه وتبعده عن النمو الطبيعي،ويؤثر هذا النوع من الاضطرابات الارتقائية على الذاكرة (الذاكرة العاملة) وأيضا على العلاقات الاجتماعية وهذا النوع من الاضطراب لا شفاء منه، فقد يتحسن بالتدخل العلاجي المبكر.

II اللغة الشفهية

تعريف اللغة الشفهية

مستويات اللغة الشفهية

أسس اكتساب اللغة الشفهية

مهارات اللغة الشفهية

الفرق بين اللغة الشفهية و اللغة المكتوبة

مكونات اللغة الشفهية

خصائص اللغة الشفهية

تصنيف اضطراب اللغة الشفهية

أقسام اللغة الشفهية

التناول المعرفي لإنتاج و فهم اللغة الشفهية

نظريات اكتساب اللغة

البنى العصبية المتدخلة في انتاج و الفهم الشفهي

خلاصة الفصل

تمهيد

تعتبر اللغة إحدى نعم الله علينا ذات أهمية كبيرة في الحياة الأفراد، يتجلى ذ في أنها أهم وسيلة الاتصال لكن الإنسان على مختلف مراحل عمره معرض للإصابة على هذا المستوى نتيجة أمراض عضوية أو نفسية اجتماعية مما يؤدي إلى تواصله بصفة جزئية أو كمية وهذا ما ينتج اضطراب التواصل.

I.اللغة

1. تعريف اللغة:

- **لغويا:**صيغتكلمة"لغة" من الفعل "**تغوت**" أو "تكلمت" و المصدراللغوي من الفعل"لغا " يعني النطق والكلام.

و يقول "**الجرجاني**" أن اللغة من اللغو وهو الكلام غير المعقود عليه وهو ما يعبر به كل قوم عن أعراضهم**(عبد السلام خالد،2012،ص33)**.

- **اصطلاحا:** لقد حظيت اللغة بمزيد من البحث والدراسة والتحليل من قبل المتخصصين في المجلات العلمية المختلفة (اللسانيات، علم النفس،علم الاجتماع) .مما أدى إلى ظهور العديد من التعاريف لها و التيتباين منظورها تبعالاختلاف اهتمام المختصين ونذكر منها:
- **تعريفديسوسير "De Saussure ":**

هي نظام من العلامات أو الإشارة المتغايرةالتي تتكون من دال و مدلول وتعتبر عن أفكار ولا تعمل إلا من خلال المجموعة،و اعتبر أن اللغة جانبا فرديا (يعني به الكلام)، و أخر اجتماعيا (يعني اللسان) وليس يعقل الواحد دون الآخر.

(جرجس ميشالجرجس،2005،ص434).

- **تعريف تشومسكي"chomsky":**

هي ملكة فطرية وعملية سيكولوجية نشطة يقوم بها الفرد بغرض فهم وتكوين إنتاج جمل نحوية ويستعد في ذلك على ثنائية الكفاءة والأداء، حيث تمثل الأولى استعدادات الفطرية التي يولد للفرد مزود بها والتي تؤهله فيما بعد إنتاج وفهم اللغة، أما الثانية فهي تتمثل في الأداء اللغوي الفعلي للفرد. **(عبد الله فرج الذريقات،2005،ص 105).**

- **و يعرفها علماء النفس:**

على أنها نظام من الرموز يخضع لقواعد ونظم تتكون من إشارات منطوقة ذات صفة سمعية وأخرى ذات صفة فكرية رمزية و يعبر عنها الفرد عن حاجاته ورغباته.

- **أما علماء الاجتماع:**

فيعرفون اللغة على أنها تنظيم من الإشارات و الرموز والقواعد و الصيغ والتراكيب وأساليب التعبير، وهي واقع اصطلاحي مكتسب ومؤسسة اجتماعية قائمة بين مجموعة الأفراد **(منصوري غنيمة،2012،ص 13)**

يرى "**شابير**" أن اللغة هي عبارة عن طريقة إنسانية ومتعلمة لإيصال الأفكار والانفعالات والرغبات بواسطة نظام معين من الرموز اختارها أفراد مجتمع ما واتفقوا عليه.

هي نظام من الاستجابات تساعد الفرد على الاتصال بغيره من الأفراد أيأن اللغة تحقق وظيفة لاتصال بين الأفراد بكافة أبعاد عملية الاتصال و جوانبها.

وهناك من يعرفها على أنها قدرة ذهنية تتكون من مجموعة من المعارف اللغوية بما فيها المعاني والمفردات والأصوات والقواعد التي تنظمها جميعا،وهذه القدرة تكتسب ولا تولد معه و إنما يولد الطفل ولديه استعداد فطري لاكتسابها **(القصة و الترتوري،2006)**

- **تعريفابن جني(Ibendjeni):**

هي أصوات يعبرها كل قوم عن أغراضهم مع ذكر الجوانب المميزة للغة، أولا الطبيعة الصوتية للغة وثانيا وظيفتها الاجتماعية فيا التعبير ونقل الفكر، وثالثا أنها تستخدم في مجتمع فلكل قوم لغتهم. **(طعيمة،2004،ص 150)**

- **تعريف "بياجيه(Piaget)" :**

اللغة هي التى تساعد الشخص على إيصال أفكاره للآخرين بواسطة كلمات فهو يستطيع إبلاغ وإصدار الأوامر والتعبير عن مشاعره وأفكاره الشخصية ، إذن بذلك وهو فعل نفسي حركي مركب يسمح الفرد بالتواصل مع الآخرين.**(Piaget,1986,P 32)**

- **تعريف " سابير(Sapir)":**

هي خاصية إنسانية وليست غريزية، تستهدف توصيل الأفكار و المشاعر و من خلال نظام من الرموز يختاره المجتمع **(طعيمة،2004،ص 69)**

- **تعريف " ثورندايك "(Therndaik):**

يعرفها " **ثورندايك** " بأنها أعظم اختراع قام به الإنسان، كما أنها الوسيلة الاجتماعية الأكثر أهمية من أي وسيلة أخرى كالمؤسسات و المدارس و غيرها. **(عبد الله، 2004، ص 32)**

- **تعريف " جونر"(Djoner):**

اللغة هي نظام من الرموز الصوتية الافتراضية، طورت وتم الاتفاق عليها، من قبل أعضاء المجتمع الثقافي، كأدوات التواصل مع الآخرين**(الريماوي، 2004، ص 397)**

2-مراكز اللغة في الدماغ:

لفهم الاضطرابات اللغوية لا بد من فهم علاقة اللغة بالدماغ أو الدماغ، هو عبارة عن نصفى كرة وكل نصف يتكون من أربع فصوص وهي:

- **الفص الجبهي Le lobe frantale**
- **الفص الجداري Le lobe parietale**
- **الفص الصدغي Le lobe temporal**
- **الفص القفوي Le lobe occipital**

كل جزء من الدماغ يقوم بوظيفة محددة ومركز اللغة المنطوقة يقع في الفص الأمامي الثالث من قسم المخ الأيسر، وتسمى هذه المنطقة بمنطقة بروكا، بينما مركز اللغة المفهومة يقع في الفصال صدغي الأول منقسم المخ الأيسر وتعرف بمنطقة فرنكي.

إن القسم الأيسر من الدماغ مسؤول عن كلتا الحالتين في اللغة المنطوقة و المفهومة، لكن هذه النقطة لازالت محل خلاف، فبعض العلماء يرى أن للنصف الأيمن دور أيضا في التحكم ببعض المظاهر الحسية والحركية الدقيقة في آلة إصدار اللغة

لكن يمكننا القول بشكل عام التحكم العام باللغة يمكن في نصف واحد هو النصف الأيسر.

(خولة، 2009، ص 11)

3-موقعها في الدماغ:

المناطق المخية المسؤولة عن اللغة:

✓ **المناطق الإستقبالية للغة:**

- منطقة الترابط السمعي الموجودة في الفص الصدغي عنفهم اللغة المنطوقة عن الآخرين أو المسموعة من الأفراد.
- منطقة الترابط البصري الموجودة في الفص المؤخر والمسؤولة عن فهم اللغة من الآخرين أو المفرودة من الأفراد.
- المنطقة القرنية التي تقع أساسا في الفص الصدغي والمنطقة الترابطية المسؤولة عن فهم كل من اللغة المكتوبة والمنطوقة **(البطانية، 2007، ص 517)**
- **المناطق التعبيرية للغة:**

وهي المناطق المسؤولة عن إصدار اللغة المكتوبة أو منطوقة وتشمل هذه المناطق ما يلي:

- منطقة بروكا الواقعة في الفص الجبهي السائدة و المسؤولة عن إصدار الكلام المنطوق.
- جزء من القشرة الحركية في الفص الجبهي و المسؤولة عن حركة عضلات الكلام كالشفاه و اللسان أو الحنجرة و هي عضلات التي تدخل في صميم عملية إصدار الصوت و الألفاظ.
- منطقة ما تحت القشرة و المتمثلة في **(Talmouse)**، بالإضافة الى الألياف الترابطية تربط بين منطقتي " **بروكا**" و " **فرينكي**". **(الزريقات، 2005، ص 198)**

4-وظائف اللغة:

اعتمد "**جاكبسون**" في استنباطه لوظائف اللغة على العناصر الأساسية المشتركة لنظرية الاتصال المتمثلة في المرسل، المستقبل، القناة، الرمز أو المرجع كل عنصر من هذه العناصر له وظيفة معينة.

- ✓ **وظيفة تبليغية:** تخص المتكلم.
- ✓ **وظيفة وجدانية:** تتعلق بالنداء على الآخر وهي متعلقة بالمخاطب (المرسل إليه)
- ✓ **وظيفة شعرية أو جمالية:** وفيها يتم الاهتمام ببنية الرسالة اللسانية فيحد ذاتها
- ✓ **وظيفة تحقيقية:** متعلقة بالقناة مثل النغمات الصوتية في حالة الكلام
- ✓ **وظيفة مرجعية:** متعلقة بالمرجع فيما يتم الرجوع إلى تحليل و شرح ما تم قوله.
- ✓ **وظيفة شبه لسانية:** تخص الزمر في حد ذاته إلى جانب هذا نجد الوظيفة النفسانية المتعلقة بالتفكير. **(محمد حولة، 2012، ص 15-16)**
- ✓ **الوظيفة النفعية:** يقصد بها استخدام اللغة للحصول على الأشياء المادية مثلا لطعام والشراب.
- ✓ **الوظيفة التنظيمية:** ويقصد بها استخدام اللغة من اجل إصدار أوامر لدى الآخرين وتوحيد سلوكهم.
- ✓ **الوظيفة التفاعلية:** ويقصد بها استخدام اللغة من أجل تبادل المشاعر والأفكار بين الفرد والآخرين.
- ✓ **الوظيفة الشخصية:** ويقصد بها استخدام اللغة من أجل الاستفسار عن أساليب الرغبة في التعلم منها.
- ✓ **الوظيفة التخيلية:** ويقصد بها استخدام اللغة من أجل التعبير عن تخيلات وتصورات من إبداع الفرد وأن تتطابق مع الواقع. **(ملحم،2010،ص 177)**

- ✓ **الوظيفة البيانية:** ويقصد بها استخدام اللغة من أجل تمثيل الأفكار و المعلومات وتوصيلها للآخرين. **(طعيمة، 2004، ص 153).**
- ✓ **الوظيفة التحقيقية:** معنى هذه الوظيفة تأكيد المتكلم من أنخطابه مفهوم لدى السامع ويتمتع بالاستقامة في هيئة الكلام، وكذا التحقق في أعمال المتخصصين الذين يعالجون المسائل العلمية التي تحصل بميدان بحثهم.

(بلحوت، دونسنة، ص 201).

- ✓ **و ظيفة استكشافية:** و يقصد بها استخدام اللغة من أجل الاستفسار عن أساليب الرغبة في التعلم منها.

5-خصائص اللغة:

كون اللغة خاصية إنسانية تميزه عن سائر الكائنات الحية فهي تصنف بـ:

- أنها صوتية أصلها النطق
- أن لها رموز عرفية يختارها وينظمها العرف الاجتماعي وهذه الرموز تحمل دلالة ومعنى يعرفها المتكلمان.
- أنها محكومة بنظام وقواعد تساعد على تنظيم عملية استعمالها
- أنها مركبة تتألف من وحدات لغوية وتخضع لقواعد تأليف الوحدات الكلمات والحمل.
- أنها مكتسبة من المحيط الذي يعيش فيه.
- أنها تتنوع حسب تنوع الجماعات التي تستخدمها تحت تأثير عاملي الزمان و المكان والظروف الجغرافية والطبيعية.
- أنها تتسع للتعبير عن كل خيرات ومعارف وتجارب الفرد

(عبد سلام خالد، 2012، ص 82-83)

- أنها نظام اتصال فريد يختلف عن أنظمة الاتصال السائدة لدى بعض الكائنات الأخرى. اللغة تنقسم إلى نوعين: لغة استقباليه وتتطلب السمع و الفهم وأخرى تعبيرية تتطلب لإنتاج نطقا أو كتابة وفق قواعد تركيب اللغة وصياغتها.

- اللغة قابلة للتغير و التطور **(بن سعد أحمد، 2006، ص 104).**

من خلال هذه الخصائص تجد أن اللغة الإنسانية لغة فريدة من نوعها لما يميزها من تنظيم وتناسق لعناصرها هذا من جهة ولما تؤديه دور في تمكين الإنسان من التعبير عن ذاته وكيانه وبالتالي تأكيد وجوده ودوره في المجتمع من جهة أخرى.

6- مراحل اكتساب اللغة:

كان معتقد أن اللغة عن طريق التقليد"**Imitation**"أمر مسلم به حتى ثبت العكس على يد الأخصائي "**نوعامشومسكي**" "**Noammonsky**"في منتصف الخمسينات حيث قال أنه أمر مستحيل أن يتعلم الطفل الأم بالتقليد، إنما بملكة موجودة في الدماغ وأثبتت الدراسات المفصلة على اكتساب للأطفال أن الطفل يبدأ بالتصويت، ثم بالمناغاة فالكلمة الواحدة فتغيم الجملة ثم بالكلمتين معا، ثم يجعل تبدو غير صحيحة وهذا بعد مروره بعدة مراحل.

و مما لا شك فيه هو إن التكلم أمر مكتسب وليس من قبيل الفطرة، ولو كان ذلك لما تعددت اللغات، ولكن الشيء الذي دلت عليه الدراسات هو أن مراحل تطور السلوك اللغوي واحد بالنسبة لجميع الأطفال والشيء المتفاهم عليه هو إننا تستعمل عبارة لغة الأمل نشير إلى أن اكتساب اللغة يتم أكثر ما يتم في المراحل المبكرة من الحياة لأن هذا الاكتساب مرتبط بالأم فهي التي تراعي طفلها و تدربه على الأصوات اللغوية.

إلى أننا نجهل الشيء الكبير عن دور كل من الوراثة والمحيط في التعلم واكتساب المهارات ولكن الشيء المؤكد أن نمو اللغة عند الطفل مرهون بـ:

أ. اكتمال بعض الأجهزة العضوية و نضج بعض الأنسجة العصبية و العضلية.

ب.تدريب جوارح النطق لدى اكتمال نضجها عن طريق التعلم فالنسبة للنقطة (أ) ثبت أن منطقة بروكا التي تتحكم في الكلام على مستوى الدماغ لا تبلغ مرحلة التمييز العضوي إلا بعد 17شهر من الولادة، يولد الإنسان وهو مزود بيولوجيا بملكة اللغة

التي هي هبة موروثة فطريا تنمو عنده من خلال تقادم تجربته أو حيرته اللغوية التي تعبر عن استعداده كتساب اللغة.

ويصف "**تشومسكي**" منطقة" **بروكا**" بأنها المكون الغريزي في العقل البشري الذي ينتج لغة ما بالتفاعل مع الخبرة المتوفرة وهي الوسيلة التي تحول الخبرة اللغوية إلى نظام معلومات محصلة لهذه أو تلك اللغة من اللغات البشرية، بينها تتضح المراكز الدماغية الأخرى كمنطقة "**فيرنيكي**" بعد 11شهرأما الشرط (ب)،فالتجارب تدل على أن تدريب الأطفال على التكلم بشرط أن تكون فيعلى ظروف مختلفة، والفروق التي تتحصل عليها بين الأطفال ترجع إلى اختلاف المحيط، وان اكتساب اللغة دليل واضح على أن شخصية الطفل أصبحت تتبلور و بنيته العقلية أخذت تتطور من التمركز حول الذات إلى الموضوعية، و من الإدراك السطحي إلى إدراك العلاقة القائمة بين التعاون الطفل و الراشد و بين اللغة بطبيعة الحال هي صلة بين الطفل الراشد وهي الأداة المثلى التي تتم بواسطتها هذا الاحتكاك إلى أنها لا تكتسب بصورة تلقائية فلا بد من التدريب على النطق ولا بد كذلك من مرور وقت ليس بالقصير قبل أن يتمكن الطفل في اللغة بأتم معانيها و عليه بيتم استخلاص المدة التي يستغرقها اكتساب اللغة.

✓ **مرحلة ما قبل اللغةpré linguistique:**

وهي مرحلة تمهيد واستعداد يتم فيها الصياح أو الصراخ وتمتد من الولادة حتى الأسبوع الثامن وتتمثل هذه المرحلة في ثلاث أطوار:

✓ **طور الصراخ:**

عند الصرخة الأولى التي يطلقها الطفل عند الولادة هي أول بادرة من بوادر قدرته على التصويت ورغم الاختلاف حول تأويل هذه العملية إلا أن ما يمكن تأكيده هو أن الصرخة الأولى تدل على أن الوليد برز إلى الوجود مزودا بجهاز للتنفس وحنجرة الضروريينلنمو ملكة التكلم وعلى هذا فإن الصراخ هو نقطة البداية في نشوء اللغة إذ سرعان ما يفشل الطفل في تعبير عن مختلف حاجاته و رغباته بالصراخ. **(Chevrier Muller,2007,P 159)**

و الصراخ في الواقع عبارة عن مظهر عفوي من مظاهر الهيجان يمكن أن يعبر عن الانفعالات الانعكاسية الناتجة عن الإحساس بالجوع أو ألم.

✓ **طور المناغاة:**

من 04 أو 06 أشهر إلى 12 شهر حيث ينتقل الطفل من الصراخ إلى المناغاة، فبينما كان الأول فعل منعكس لا إرادي، فإن المناغاة تقوم على التلفظ الإرادي لبعض المقاطع الصوتية و يتخذها الطفل غاية في حد ذاتها لا ليعبر بها عن شيء وإنما يكررها وكأنه يل هو يرددها والذي يدخل الطفل في المناغاة هو ذلك الاتصال الصوتي و السمعي فهذا يناغي أبدا، أو سرعان ما يفقدها لعدم وجود تلك الدائرة سمع صوت، ولا يكاد يبلغ الطفل الشهرين حتى يبدي شيء من الاهتمام كلما سمع صوت إنسان، ومن مظاهر ذلك أنه قد يتوقف عن المناغاة أو يلتفت إلى ناحية مجيء الصوت.

إن نطق أول كلمة يبدأ في العشر أشهر الأولى، في هذا السن يكون الرضيع في حيوية وفطنة تمكن من تعلم "**Les phonème**" صوت لغوي للغته وكذلك مجموع الكلمات المعتادة في الأسرة وتدوم هذه المرحلة من 12 شهر الى 18 شهر و هي تمثل مرحلة التأهيل اللغوي "**Initialisation**" للغة الشفوية (الكلام).

✓ **مرحلة المحاكاة أو طور التقليد:**

يرى"**فالون**" "**Fallon**" أن الطفل بعد الشهر الثالث يأخذ بمحاكاة من حوله في إيماءاتهم وتعبيرات وجوههم و أن الحركات المعبرة عنده هي جسر موصل إلى لغة الكلام و تبدأ المحاكاة بعد الشهر التاسع، كما يرى أغلب الباحثين و تستمر حتى السن المدرسة و هناك فروق فردية بين الأطفال في القدرة على المحاكاة و نطق الكلام المتاح للطفل ووجود أطفال آخرين معه في الأسرة و ثراء البيئة الاجتماعية و الثقافية.

بعد مرحلة المناغاة يحاول الطفل تقليد الصيحات التي يسمعها والحقيقة أن الطفل يخترع كلمات من صنعه من جراء مرور الهواء الخارج من الرئتين.بالأحبال الصوتية يتوصل من خلالها إلى عملية التخاطب.

✓ **مرحلة الكلام الحقيقي وفهم اللغة:**

وهي المرحلة التي تبدأ فيها الطفل بفهم مدلولات الألفاظ و معانيها ويظهر ذلك في الأشهر الأولى من السنة الثانية فتتضح المعاني أكثر مع ظهور عناصر الاتصال الأولى التي تنشأ الجملة.

و تتكون هذه المرحلة من 3 مراحل متباينة ومتزامنة مع سن الطفل:

أ. أحادي التعبير **holophrastique** من السن 18 شهر إلى 24 شهر يتلفظ الطفل في هذه المرحلة بكلمة معزولة وعادة ما يكون للأولياء وراء هذا التلقين مثلاً لتعبير على اللعبة أو الدمية يقول (توتو) أو أريد الذهاب إلى الفراش يقول (دودو) أو (ننني)

ب – نحوية **Syntaxique** :من السنة 02 إلى السنة 05، و في هذه المرحلة يكون الطفل قد تعلم نحو اللغة وأصبح يكون جمل تقريبا كاملة من خلال تحليله للجمل التي يسمعها وليس بالتقليد وإنما بالإتباع القواعد و تكرارها.

ج . **المرحلة المتقدمة Le stade avance**:من السنة 5 وأكثر، في هذه المرحلة يكتسب الطفل علاقات ودلالات الكلام الدقيق مثلا: (**les formes passives**) الصيغة المجهولة وبالتالي يصبح الطفليطبق التغيرات النحوية على كلامه لأنه أصبح يدرك أن ليس كل مستمع يفهم ما يقصده. **(Chevrier Muller, 2007, P160)**

II.اللغة الشفهية

1-تعريف اللغة الشفهية:

تعرف على أنها أداة تواصل مباشرة، لها خطاب بسيط مباشر و بالتالي فإنها ذات تعبير مستمر، كما يرى " احمد فؤاد عليان" 1992 أن اللغة الشفهية هي القدرة على استخدام الرموز اللفظية لتعبير الفرد عن أفكاره و مشاعره بفاعلية و بطريقة لا تؤثر على الاتصال

(زهران، 2007، ص486).

كما أن " فتحي يونس" 1987 يرى ان اللغة الشفهية عبارة عن مزيج من العناصر وهي : التفكير كعملية عقلية و اللغة صياغة للأفكار و المشاعر و الصوت كعملية حمل الافكار و الكلمات . **(محمد سلمة شاش، 2006،ص15).**

حسب اللغويين" هي ظاهرة صوتية منطوقة و مسموعة.

(جرجس ميشال جرجس، 2005، ص435)

و حسب موسوعة مصطلحات ذوي الاحتياجات الخاصة : هي ملكة الأقدار على النطق و اللفظ، و هي اصوات يعبر بها كل امة عن علومها، و يبين بها كل شخص عما يرود نفسه و عقله ووجدانه **(عبد الفتاح إسماعيل، 2005،ص 234).**

أما قاموس علم النفس: فيعرفها على ضوء علم النفس المعرفي و ير انها عبارة عن مجموعة من التمثيلات الشكلية التي تسمح بربط المعلومات الداخلية بالتمثيلات الفونولوجية و الدلالية الموجودة في الذاكرة. **(lemaire, 1999 ,p395)**

كما عفتها مدى عبد الله 2003: على أنها رموز اعتباطية يستخدمها الأفراد ليمثلوا الأفكار في كلمات و جمل لكي يتواصلوا مع بعضهم البعض.**(الحاج هدى عبد الله و العشاوي عبد الله، 2003،ص 101)**

- و في **تعريف أخر** لليلى كرم الدين 1989: توضح أن اللغة المنطوقة هي العدد الكلي للكلمات التي ينطقها الطفل و يستخدمها فعليا في حديثه في مختلف المواقف.

(محمد التوبي محمد علي، 2010، ص 43).

- **تعريف اخر** : هي القدرة على الإنتاج و الفهم اللغوي للرسالة اللسانية يتمثل الإنتاج اللغوي في إصدار صوتي للكلمات ابتداء فكرة في الدماغ .

ولتحقيق ذلك، يجب ان يكون هناك قصد في التواصل و إخبار المعلومات المراد قولها وربطها فيما بينها بطريقة متسلسلة مع سياق الكلام و صيغة التبادل، و يتجلى الفهم اللغوي في مجتمع العمليات التي تسمح بإدراك أفكار المخاطب انطلاقا من الألفاظ المسموعة.

(أمينة، 2017، ص 50)

و من خلال هذه التعاريف يتضح لنا ان اللغة الشفهية هي عبارة عن أصوات ورموز منطوقة تجمع في شكل كلمات و جمل توضح في شكل تراكيب لغوية لتعطي معنى بهدف إيصال رسالة أو التعبير عن رأي أو حاجة او مشاعر او أحاسيس .

2-مستويات اللغة الشفهية:

- **المستوى الفونولوجي (الصوتي):**

تشير الفونولوجيا إلى دراسة نسق الأصوات المتضمن في اللغة، و على الرغم من أننا بإمكاننا التواصل مع بعضنا البعض باستخدام الإيماءات او لغة الجسم، فإن معظم تواصلنا يرتكز على تلك الأصوات التي تصدرها الاستقلالية. و يهتم هذا المستوى بالوظيفة التميزية للفونيمات، و هذه الأخيرة هي أصغر الوحدات الصوتية عديمة المعنى في اللغة المنطوقة و إذ يتم من خلالها تشكيل الكلمات، ثم الجمل و الفقرات و النصوص اللغوية، يختلف

عددها و مكوناتها من لغة إلى أخرى، و التي من خلالها يتم تركيب المفردات و فق قواعد اللغة لتصبح لها معنى و دلالة واضحة **(العتوم، 2004، ص 264).**

- **المستوى المورفولوجي (الصرفي) :**

و هو عبارة عن مجموعة من القواعد التي تحكم و تضبط مجموعة أجزاء الكلمات التي تشكل العناصر الأساسية للمعاني و بناء الكلمات و بداية الكلام و ما يضاف إلى أخرها يغير معاني كلمات محددة، فعلى سبيل المثال في اللغة الإنجليزية، فإنّ إضافة مقطع(**ED**)إلى أخر الكلمة يغير الظرف إلى الماضي فالقواعد التي تحكم و تضبط بنية الكلمات، مكنتنا او ساعدتنا في فهم معاني الكلمات، فالأطفال الذين يعانون من اضطراب في المستوى الصرفي، يواجهون صعوبات في الفهم أو الإنتاج الصرفي، بحيث يستعملون إضافات غير مناسبة إلى أخر الكلمة، و تعتبر الوحدات الكلامية **Morphorm** أصغر الوحدات القواعدية التي لها معنى في اللغة، و الأصغر، تعني بها انه لا يمكنه، تجزئتها بأي حال من الاحوال، و تساهم و حدات الكلمات في إعطاء المعاني بطرق مختلفة فيه تجعل للموضوع معنى كما، أنها تبسط التعبير للعلاقات القواعدية مثل حالة الجمع **(s)-(cats)**.

(الزريقات، 2005،ص 112).

- **المستوى التركيبي:**

أي تركيب جمل مفيدة و بناء الجملة أن العدد المحدود من الكلمات في كل لغة هو المادة التي تمكننا من خلق و تركيب عدد غير محدود من الجمل و لكن ذلك لا يتم عشوائيا و دون ضوابط، و إنما تحكمه مجموعة القوانين تسمى القواعد النحوية.

- **المستوى الدلالي:**

لكل لغة مفرداتها التي يتفق المتحدثون بها على أنها مفهومة لدى كل منهم. و مهما زاد عدد المفردات فهو معروف و محدد حتى و إن كان قابلا للزيادة تطورا مع العصر، والمعنى يتوقف على السياق التي جاءت فيه الكلمة.

- **المستوى البرغماتي:**

و هو الجانب النفعي للغة في كل مجتمع، وذلك ان الوظيفة الاساسية للغة هي تواصل الفرد مع المجتمع الذي يعيش فيه. فالمجتمع هو الذي يعطي اللغة الصورة التي تظهرها عليها و يصيغها ، بالألوان متعددة **(العزيز، 2009، ص2).**

3-أسس اكتساب اللغة الشفهية:

لقد حدد الباحثون خمسة أسس لاكتسابها هي القدرات البيولوجية، و المحيط اللغوي والقدرات الاجتماعية، حيث تشمل القدرات البيولوجية على البيولوجية على القدرات الحسية وخاصة الجهاز السمعي أي يمكن الفرد من استقبال الكلام و مراقبة كلامه من خلال التغذية الراجعة و القدرة البصرية التي يتمكن الطفل من خلالها مراقبة كلامه من خلال التغذية الراجعة و القدرة البصرية التي يتمكن الطفل من خلالها مراقبة تواصل الأخرين من خلال الإيماءات و الإشارات و تعابير الوجه، كما يشير المحيط اللغوي إلى البيئة التي يتعلم فيها الطفل بغض النظر، عن لغة والديه و ثقافتهم حيث لا بد من توفر فرص طافية لاستماع إلى اللغة من أفراد المجتمع.

ويعتبر المنزل هو المحيط اللغوي الاول الذي يقوم نماذج لغوية مهمة للطفل و خاصة في مراجل تطورها الاولى.

كما شكل القدرات المعرفية أساسا مهمة لاكتساب اللغة، فالطفل لا ينطق كلمته الاولى إلا بعد أن يطور المفاهيم التي تمكنه من التصور العقلي للأشياء و الافعال والأحداث في العالم و لا يمكن للطفل ان يطور لغته إلا إذا كانت لديه حاجة لذلك وباختصار فإنها تحدث لأننا نود التأثير على أفكار المستمع أو تركيزه او مشاعره فمعظم ما تعلمه الجمل الطبية و ثانيتها حبة لاستطلاع و الذي يعلمه الجمل الاستفهامية الجدير بالذكر أن الطفل يكتسب العديد من القدرات الاجتماعية قبل اكتساب اللغة المنطوقة، كالانتباه و المفردات اللغوية و قواعدها.

(الزغلود، 2003، ص200).

4-مهارات اللغة الشفهية:

تشمل اللغة الشفهية المهارات اللازمة لاستخدام اللغة المنطوقة للتواصل مع الأشخاص الأخرين (الكلام)، و فهم اللغة المنطوقة للأخرين (الإصغاء)، و بعبارة أخرى فاللغة الشفهية تتضمن مهارتين أساسيتين بواسطتهما تتطور كفاءة الفرد في التبليغ بشكل سليم ودقيق و هما:

- **مهارة الإصغاء اللغة الإستقبالية :**

و تتمثل في قدرة الدماغ البشري على استقبال الرسائل اللغوية من قنوات الحس المختلفة ومن ثم تحليلها و فهمها و استيعابها و يركز الدماغ في ذلك على مخزون وافر في الذاكرة و من الرموز اللغوية و ما تعبر عنه من أشياء و مفاهيم و غيرها، و من ثم يقوم بربط الكلمات المسموعة بما تعبر عنه من الأشياء و أعمال و خبرات.

- **مهارة الإنتاج " اللغة التعبيرية":**

و تتمثل في قدرة الدماغ البشري على إنتاج الرسائل اللغوية المناسبة لإتمام عملية التواصلويتم و يتم ذلك عن طريق تحديد الرسائل المناسبة و من ثم إرسالها إلى العضلات المسؤولة لتظهر في النهاية على شكل كلمات ، باستخدام الكلام.

(كمال، 2011،ص 266).

5-الفرق بين اللغة الشفهية و اللغة المكتوبة :

لقد حدد " **لبيرمان**" سنة 1992 مجموعة من الخصائص توضح بسب اعتبار اللغة الشفهية لغة طبيعية بالمقارنة مع اللغة المكتوبة و من بين هذه الخصائص نجد:

- تتميز اللغة الشفهية بالعالمية باعتبار أنه لا يوجد مجتمع إنساني معروف لا يملك لغة متكلمة متقننة في حين أن معظم هذه المجتمعات لم تطور النظام الكتابي .
- أسبقية اكتساب اللغة الشفهية سهلة فيكفي أن يتواجد الطفل في محيط لغوي معينة لكي يكتسب لغة هذا المحيط يصفه عفوية و منتظمة، و سريعة بدون ان يتطلب الامر طريقة تعلم واضحة. على عكس اكتساب القراءة و الكتابة التي هي نتاج سيرورة تعلم طويل و معقد، و النجاح في اكتسابها لسوء الحظ غير مضمون لمعظم الاطفال .
- توجد عدة استعدادات العصبية بيولوجية من أجل اكتساب اللغة الشفهية مرتبطة بعض هذه المصادر و لكن لا توجد خصائص بيولوجية خاصة بالقراءة و الكتابة .

(عدى دليلة، 2017، ص 18).

6-مكونات اللغة الشفهية :

- **الأصوات : phonologie** : إنها أنظمة الأصوات الكلامية في اللغة و أصغر وحدة تسمى فونيمات واحد صغيرة تساعد على التمييز بين الألفاظ و اللهجات في اللغات المختلفة.
- **التراكيب:morphologie**: بناء شكل الكلمات في اللغة و فق نظام خاص مثل صيغ و الجمل و الأفعال.
- **النحو: syntase** : القواعد اللغوية الثابتة التي تبنى بها الجمل .

(البطانية و أخرون، 2007، ص 52).

7-خصائص اللغة الشفهية:

هناك مجموعة من الخصائص تتميز بها اللغة الشفهية فتمثل فيما يلي:

- **الخاصية التعبيرية:**

باعتبار أن اللغات لديها القدرة على التعبير على كل المعاني القابلة للإدراك، و لا يمكن تحديد عدد نوع و المعاني التي يمكن التعبير عنها، ابتداء من الفونيم إلى الخطاب، وترتبط الخاصية التعبيرية بمفهوم التعبير، بمفهوم الإبداع اللغوي، و عدم التقييد لإمكانية التعبير عن أحدث تجري في مختلف الازمنة و الأمكنة.

- **الخاصية الإعتبارية:**

إن العلاقة بين شكل اللغات و معانيها غير مبرزة فلا توجد علاقة حتمية بين الفونيمات و الكلمات و العلاقات النحوية و القواعد التركيبية و المدلول. و كمثال لا توجد علاقة منطقية للإشارة إلى موز بتتابع الفونيمات م/ و/ ز/ وهذ الخاصية تسمح بالإيداع الحر للمرموز حسب حاجة الاتصال بدون الأخذ بعين الاعتبار، تلاءم الشكل مع المعنى، والنظام

اللغوي الذي يزعم تشابه رموزه بطريقة ما بمرجعها ستحدد بصفة كبيرة القدرة الإبداعية عند مستخدميها .

- **الخاصية التحليلية:**

إعتبار ان الوحدات التي تتكون من الانظمة اللغوية تضم إحداها ضمن الاخرى، فالشخص المتكلم (أو الكاتب او المستعمل بلغة الإشارة)، ينتج خطابات تضم السرد، والوصف، الشكوى و الشرح المتكونة من مقاطع (أو مجموعات)، و التي تتكون بدورها من كلمات او و حدات معجمية، و تشكل الكلمات انطلاقا من مورفيما والمورفيمات من فونيمات متسلسلة إنها (تتمثل في الاصوات الخاصة بكل لغة) .

و أخيرا نحصل على الفونيمات بإدماج الصفات التطبيقية، و كمثال ذكر الخاصية المهجورة (اهتزاز الاوتار الصوتية)، الغنية (مرور الهواء من الانف)، الشفوية (التدخل الشفاه في إنتاج الصوت).

- **الخاصية التنسيقية:**

ان الوحدات اللغوية المحللة و المحتفظة بها قابلة للتنسيق. و تنسيق هذه الوحدات يزيد أكثر من القدرة الإبداعية للغات، فإنتاج عدة و حدات معجمية في العبارة الواحدة تسمح بالتعبير أكثر بالبعض الأخر، دون تخطيط قواعدي تؤدي إلى عدم تحديد المعاني العلائقية (التي تتحكم في العلاقات بين الكلمات).

- **الخاصية القواعدية:**

باعتبار أن اللغة تخضع إلى قواعد معينة ، و يقصد بالقواعد النظام التحتي الذي ينظم العلاقة بين المعنى حسب تسلسل الوحدات المعجمية و هذه القوانين يجب أن تسمح بإنتاج كل الجمل الصحيحة للغة (جمل قواعدية)، و فقط هذا النوع من الجمل و العلاقات التي

تحتوي على المعنى تتواجد في قلب المدلولات، إنها تتمثل في علاقات تدل على وجود أم عدم وجود الشيء، إدماج علامات التعدي و أدوات الربط و ادوات العطف إشارات التعيين و مختلف اللواحق و التصريف الذي يغير من شكل الوحدات المعجمية .

و يعرف " **دوسوسير**" المكونات القواعدية التي تتحكم في القوانين الموضعية و التحويلية و النحو او المورفونحوية بنظرية تجمع الكلمات . و بالتالي فإن هذه الخصائص تمثل معيارا يميز السلوكيات الاخرى .**(عدى دليلة ، 2017، ص19، ص21).**

8-تصنيف إضطراب اللغة الشفهية:

- **اضطراب النطق:**

هو الأداء غير السليم للنطق و تنتشر اضطرابات النطق بين الكبار و الصغار، و هي تحدث في الغالب لدى الصغار نتيجة أخطاء في إخراجه أصولا حروف الكلام من مخارجهاو عدم تشكيلها بصورة صحيحة .

و قد تم تعريف اضطراب النطق في الدليل التشخيصي الإحصائي للاضطرابات النفسية و العقلية الصادر عن الجمعية الأمريكية للطب النفسي بأنه : فشل في استخدام اصوات الكلام المتوقعة المناسبة لعمر الفرد و ذكائه و لهجته، و يتضح في إصدار صوتي ردئ أو تلفظ غير مناسب، و يشمل الاضطراب النطقي، مثل الحروف الساكنة التي تقع في آخر الكلمة و تشويه و تحريف لنطق الكلمة مما يعطي انطباع بأنه كلام غير سلام

- **مظاهر اضطرابات النطق:**

تضم إضطرابات النطق أربعة مظاهر أساسية هي :

- **الإبدال :**

يحدث في إبدال صوت أخر، يستبدل الطفل نطق / ر/ بصوت (ل) فيقول مثلا

/ كلاب/ بدلا من /كتاب/، و غالبا ما يحدث الابدال نتيجة تحرك نقطة المخرج إلى الأمام، و يسمى " إبدال أمامي أو إلى الخلف و يسمى " إبدال الخلفي" فعندما ينطق الطفل / د/ بدلا من بصوت / ج/ فهذا يعني أن لسان الطفل قد تحرك إلى الأمام لان /ج/، ينطق وسط اللسان، أما صوت / د/ فينطق من مقدمته، و في هذه الحالة يطلق على ذلك إبدال أمامي و قد يحدث العكس و يعد اضطراب الأبدال من اكثر اضطرابات النطق شيوعا بين الأطفال

- **الحذف:**

فيه ينطق الطفل الصوت بشكل يقربه من الصوت الاصلي غير انه لا يشبهه تماما، أي ينطق الطفل الصوت بصورة غير سليمة المخارج أو الصفة عند مقارنتها باللفظ السليم حيث يبعد الصوت عن مكان النطق الصحيح، و يستخدم طريقة غير سليمة في عملية إخراج التيار الهوائي لإنتاج ذلك الصوت و يحدث التحريف نتيجة لعدة أسباب منها ما يلي:

-ازدواجية اللغة لدى الصغار، او بسب طغيان لهجة على أخرى .

- **الإضافة:**

فيه يضيف الطفل صوتا زائدا إلى الكلمة مما يجعل كلامه غير واضح و غير مفهوم ومثل هذه الحالات إذا استمرت مع الطفل، و أكدت إلى صعوبة في النطق مثال ذلك

-مسروال- مممحاة... و غيرها او تكرار مقطع من كلمة أو أكثر واوا، دادا.

9-أقسام اللغة الشفهية:

أن الهدف الاساسي للغة هو التواصل مع الاخرين فهي أساس العمل و الحياة في كل مناحي المجتمع، لذلك فهي مصدر من مصادر تحقيق الإنسانية و لكي يتحقق هذا الهدف، فإن عملية التواصل اللغوي تتطلب من الفرد قدرة استيعاب ما يتحدثه الاخرين

(اللغة لاستقباليه) و قدرة على إيصال الأفكار إلى الأخرين بلغة مفهومة و معبرة

(اللغة التعبيرية)، و بهذا فإن اللغة الشفهية لها جانبين جانب الإنتاج أو التعبير الشفهي و جانب الفهم الشفهي).

- **الإنتاج الشفهي:**

رغم أن إنتاج الاصوات هو المقدمة الطبيعية لإنتاج اللغة فأن هذه لمرحلة لا تمكننا من الحديث عن اللغة بالمعنى المعروف، فلا بد من توافر عناصر أخرى كالمعنى، ثم النحو حتى نسمي ما يصدره الطفل الصغير لغة، و بالتالي فإن إنتاج اللغة نعني به القدرة على التعبير او تقديم منتج لغوي يتفق و القواعد العامة لإنتاج اللغة تعي به القدرة على التعبير أو تقديم منتج لغوي يتفق و القواعد العامة لإنتاج اللغة .

(جمعة سيد يوسف،1990، ص77).

وتفهم من هذا الكلام لكي يكون محققا لأهدافه التواصلية لا بد ان يتميز بنوع من الدقة و الكفاءة و التنظيم القواعدي، إذ أن القدرة على امتلاك الكلمة الدقيقة الواضحة ذات أثر في حياة الفرد ففيها تعبير عن نفسه و قضاء لحاجته و تدعيم لمكانته بين الناس.

إن الكلام يمثل فعلا و سيلة أساسية، فالمتحدثون يتكلمون لإحداث تأثر في المستمعين كالتأكيد و الامر و الاستفهام، و غير ذلك ، و أي أن المتحدثين يبدؤون بنية التأثير في الاخرين بشكل ما و يختارون الجمل التي يظنون إنها تؤدي ذلك الغرض و ينطقونها

وبناءاعلى ذلك يبدو ان عملية التحدث (الإنتاج الشفوي) تتقسم إلى نوعين من النشاط هما: التخطيط و التنفيذ، ورغم ذلك فإن الفصل بين التخطيط و التنفيذ ليس فصلا بقيا تماما،وفي أي لحظة يقوم المتحدثون بالنشاطين عاليا، فهم يخططون لما سيقولنه فيما بعد أثناءتنفيذهم لما سبق لهم أن خططوا له من قبل فمن المستحيل أن تحدد أين ينتهي التخطيط و أين يبدأ التنفيذ . **(جمعة سيد يوسف، 1990، ص 80).**

و على العموم فإن عملية الإنتاج الشفوي تمر بالمراحل التالية:

- **تخطيط الحديث (الموضوع):** و هو الخطوة الأولى بالنسبة للمتحدث أن يحدد نوع الحديث...إلخ، وكل نوع من هذه الأنواع له بينة مختلفة و عليه التخطيط لمطوقاته بما يناسب هذا الموضوع و كل منطوق ينبغي أن يسهم في الحديث الرسالة الصحيحة التي خصص لها.
- **التخطيط للجملة:** بعد أن يحدد المتكلم الموضوع و الرسالة التي يرغب في نقلها عليه أن يختار الجمل التي تقوم بهذه المهمة و أن يحدد ما هو المفعول به وعليه أن يحددها أيضا كيف يرغب في نقل الرسالة، هل ينقلها مباشرة بالمعاني الحرفية للجملة أو يشكل غير مباشر طريق الأشكال البلاغية و غير ذلك.
- **التخطيط للمكونات:** فبمجرد تحديد الخصائص العامة للجملة يمكن للمتعلم أن يخطط لعناصر فليتقط الكلمات أو الاصطلاحات و يضعها في الترتيب الصحيح.
- **البرمجة الصوتية:** بعد اختيار كلمات محددة يقوم بصياغتها في شكل برنامج صوتي في الذاكرة، فهي بذلك تشكل تمثيلا للمقاطع الصوتية الفعلية و النبرات والتنغيم و التي تنفذ في الخطوة التالية.
- **النطق المفصل:** فالخطوة الأخيرة هي تنفيذ مضمون البرنامج النطقي، و يتم ذلك من خلال الميكانيزمات التي تضيف التتابع و التوقيت للبرنامج النطقي، و تخبر

العضلات الخاصة بالنطق متى تفعل ذلك و تترجم منه الخطوة إلى أصوات مسموعة أي الكلام الذي كان ينوي المتكلم بإنتاجه .

(جمعية سيد يوسف، 1990، ص 80-81).

- **الفهم الشفهي:**

للفهم الشفهي معنيان شائعان: فهو يشير بمعناه الضيق إلى العلميات العقلية التي يتمكن من خلالها المستمعون من تمييز الأصوات التي ينطقها المتكلم، و يستخدمونها في صياغة و تفسير لما يعتقدون أن المتكلم يردي نقله إليهم. و بمعنى اكثر بساطة إنه عملية اشتقاق المعاني من الاصوات و برغم ذلك فإن الفهم بمعنه الواسع نادرا ما ينتهي هذا الحد، فعلى المستمعين أن يضعوا التفسيرات التي صاغوها موضع و يصنفونها في الذاكرة، و عند سماع سؤال فإنهم يبحثون عن المعلومات التي يسألون عنها، ثم يكونون ردا أو إجابة، و عند سماع أمر او طلب فإنهم يقررون يستخرج المستمعون ما ينبغي عليهم فعلهم ثم ينقذونه وباختصار فإنه تحت معظم الظروف يستخرج المستمعون ما ينبغي عليهم فعله و يفعلونه وبالتالي ينبغي ان يكون لديهم عمليات عقلية تمكنهم من استخدام التفسير الذي قاموا بصياغته . **(جمعة سيد يوسف، 1990، ص58).**

و يتبين من المعنيين السابقين، إن تحقيق الفهم الشفهي يمد بعدة مراحل و هي:

أ- استقبال المعلومات المسموعة و الاحتفاظ بها في الذاكرة بها في الذاكرة العاملة (القصيرة).

ب- يبدأ السامع بتحليل الألفاظ المتوفرة في الذاكرة العاملة عبر الأذن مزيدا من ألفاظ الجملة.

ج- تحويل المكونات الجميلة القصيرة إلى معاني (عملية الترميز) مع استمرار المرحلة الاولى و الثانية.

د- يقوم الفرد بتجميع معاني الكلمات الجميلة القصيرة ليتكون معنى شمولي و تكاملي للجملة كاملة.

هـ- يتم التخلص من الصور اللفظية للجمل و يتم بعض معاني الجمل الكاملة و الكلية إلى الذاكرة الطويلة من ادل التخزين الدائم فيها و في حال ما إذا تطلب النص المسموع إجابة التحزين على سؤال وجه للسامع أو إتباع تعليمات معينة خلال أداء مهمة معينة للدلالة على الفهم، فإنه يتم استخدام و توظيف تلك المعاني التي تم تمثيلها.

(العتوم عدنان يوسف،2004، ص274،ص274).

و منهنا فإن الفهم الشفوي يكون على عدة مستويات من كلمات إلى جمل إلى فقرة.

- **مستوى معاني الكلمات:** أثبتت عدة دراسات في علم النفس المعرفي وجدود ارتباط. بين سعة القاموس اللغوي للفرد و مستوى الفهم الشفهي و لكي يتم الفهم الشفهي للكلمات بمهارة هناك مجموعة من المبادئ التي لا بد من أخذها بعين الاعتبار والعنصر الذي لا بد ان نذكره هو أنه ليس للكلمة الواحدة معنى واحد بل إن معظم الكلمات لها أكثر من معنى، فمعنى الكلمة يحدد من خلال السياق المستعمل فيهكما يرتبط المعنى بالخيرات السابقة للمتعلم.
- **مستوى معنى الجمل:** تحمل الجملة معاني الكلمات التي تكونها حيث يتم فهم المعنى التام للجملة انطلاقا من ترتيب الكلمات و السمات النحوية للكلمات في الجملة وصيغ الزمن النحوي و في أفعال الجملة و الضمائر و الروابط.
- **مستوى معنى الفقرة:** تتابع سلسة من الجملة متضمنة فكرة تكون فقرة حيث تكون الجمل منظمة و مرتبطة ببعضها **(ميرود محمد 2008، ص143، ص144).**

من خلال ما سبق يتضح ان إنتاج اللغة و فهمها عمليتان مترابطتان لضمان توصيل الرسالة اللغوية بشكل صحيح.

10- التناول المعرفي لإنتاج و فهم اللغة الشفهية :

أن اللغة وظيفة معرفية معقدة تعتبر من أكثر الميادين التي حاول علم النفس المعرفي شرحها، حيث نشاط عدة نظريات درست هذه الوظيفة لمعرفة كيف يكتسب الأنسان اللغة و كيف يفهمها أو ينتجها، و من أبرز هذه النظريات و النماذج التي أعطت تفسيرا لهذه الوظيفية هي: **(بارة سيد أحمد،2010، ص143، ص144)**

- **نموذجBack et levelt 1994**: اقتراح الباحثان نموذجا يهدف إلى شرح مختلف العمليات الذهنية التي يمر بها الفرد في حالة إنتاجه الشفوي للغة و الفكرة الأساسية لهذا النموذج هو أن الفرد يمر بـ 04 مراحل للمعالجة اللغوية و هي كالتالي:
- **المرحلة الاولى: معالجة الرسالة: le traitement du message:**

في هذه المرحلة يقوم الفرد بتكوين محتوى الرسالة التي يرغب في تبليغها في إعطاء معنى لما يريد قوله.

- **المرحلة الثانية: المعالجة الوظيفية:**

يقوم الفرد باختيار المفردات التي يرغب في استغلالها، و كذا الدور الصرفي الذي ستلعبه هذه الكلمات.

- **المرحلة الثالثة: المعالجة الموضوعية:**

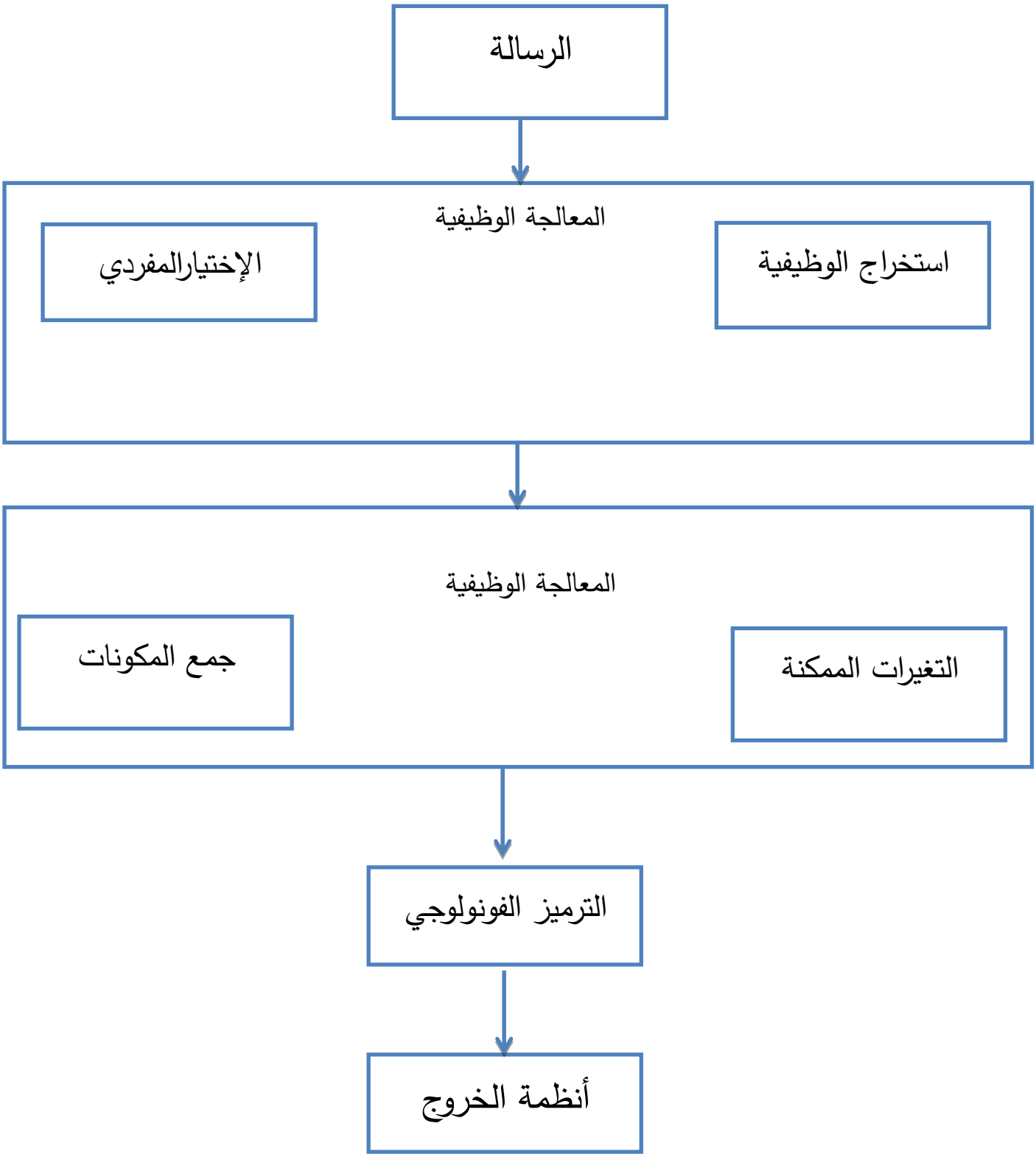
بعد اختياره للمفردات التي يرغب في استعمالها، يبدأ الفرد بتنظيم هذه الكلمات في مكانها لإنتاج جمالة كاملة، مكا لا يقوم بالصرف و إضافته و ما يجب إضافته.

- **المرحلة الرابعة: المعالجة الفونولوجية:**

في المرحلة الأخيرة من المعالجة، يقوم الفرد باختيار الاصوات المكونة لفرادته و كذا المعايير الأخرى المتعلقة بالإنتاج اللغوي الشفوي مثل : الإيقاع، النبرة....إلخ .

و يرى الباحثين، أن بساطة النموذج يمكن تقديمه على مستويات على حد .

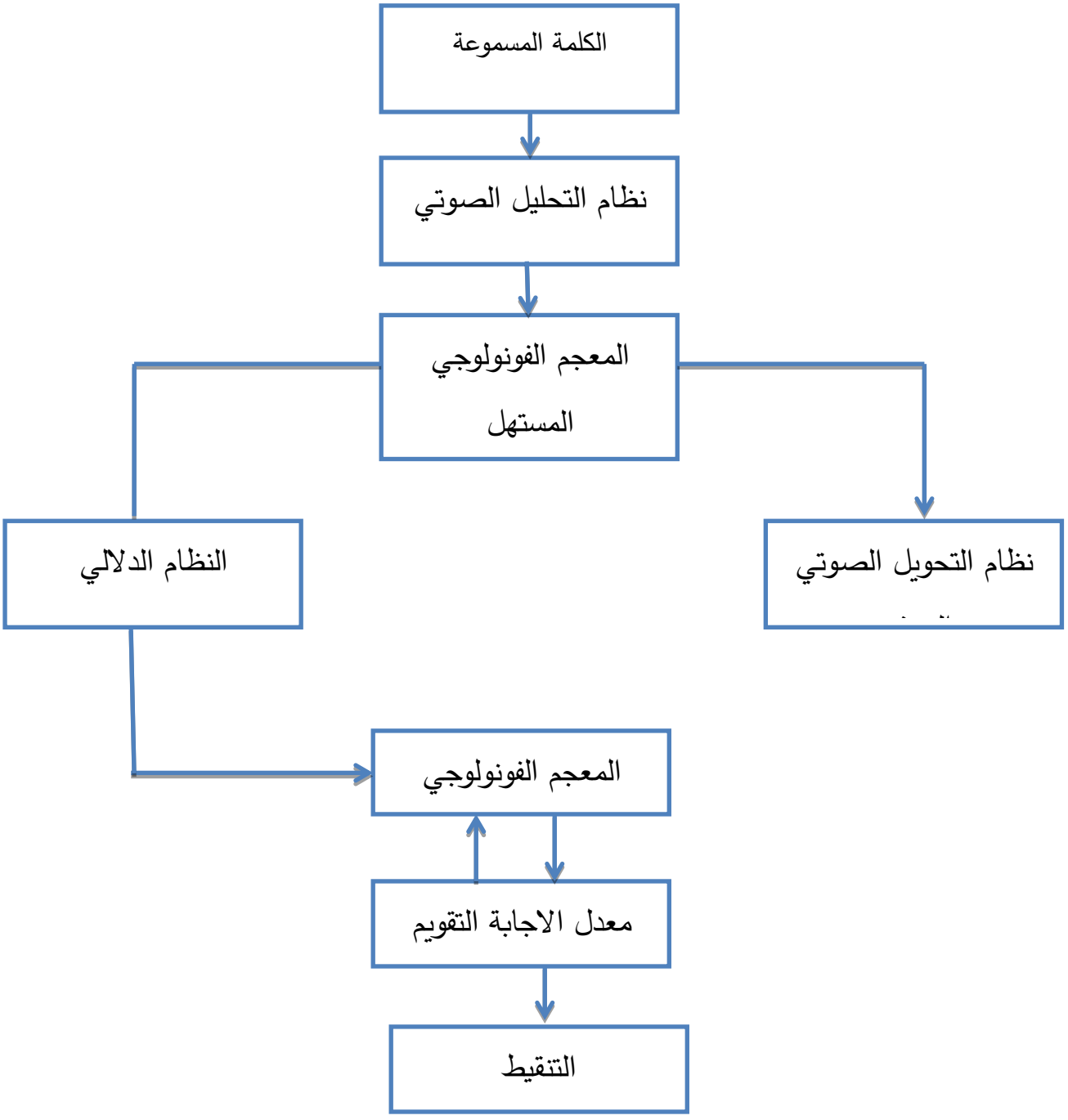
(lemaire, 1999, p338)



الشكل رقم (1): نموذج الإنتاج اللغوي الشفوي Bock et levelt

- **نموذج Ellis et young:**

النموذج المقترح من طرف **Ellisetyoung**، يختلف عن سابقة، فهو نموذج يشرح العمليات الذهنية التي تسمح للفرد بالإجابة عن الكلمة المسموعة.



شكل رقم (2): يوضح النموذج المعرفي لمعالجة الكلمة Ellis et young

من خلال هذه النماذج المقدمة نرى أن عملية التحضير للإنتاج اللفظي الشفوي ما هي إلا حصيلة لمجموعة من السياقات المعرفية المعقدة و المنظمة وفق عدة مراحل، بداية بمستوى من التحضيري المفهوم وصولا إلى مستوى التخطيط للإجابة الحركية و بالتالي نطق الكلمة.

11- نظريات اكتساب اللغة:

يتعلم الأطفال اللغة إلا أن من المعروف أن تطور اللغة مرتبط بالنضج الجسمي والنمو المعرفي و التنشئة الاجتماعية و لازلت تفاصيل كيفية حدوث تعلم اللغة فسيولوجيا ومعرفيا و اجتماعيا قيد النقاش و البحث و هنا كعدة نظريات للغة جذبت الاهتمام الأكبر من قبل الباحثين في دراسة التواصل الإنساني و من بين هذه النظريات نذكر:

- **النظرية البيولوجية :**

و تنظر هذه النظرية أن تعلم اللغة يعتمد على تطور الدماغ و نموه على القدرات الوظيفية الدماغية المناسبة، ومن منظور هذا الاتجاه فإن الاضطراب للغوي ينتج أحجيانا من الاحتلال الوظيفي الدماغي و العلاج في هذه النظرية يقوم على تعويض الاحتلال الوظيفي.

- **النظري السلوكية:**

تفترض النظرية السلوكية انه ينبغي أن تولي الاهتمام بالسلوكيات القابلة للملاحظة والقياس، فهي لا تركز اهتماما على الأبنية العقلية أو العمليات الداخلية و المشكلة الأساسية في هذا المنظور هي أن الأنشطة العقلية لا يمكن أن تعرف أو تقاس.

و السلوكيون لا يتكرون وجود هذه العمليات العقلية و لكنهم يرون أن السلوكيات القابلة للملاحظة مرتبطة، بالعمليات الداخلية أو الفيسيولوجية و يرون أنه لا يمكن دراسة ملا يمكن أن تلاحظه ثم فالسلوكيون يبحثون عن سلوكيات الظاهرة التي تحدث مع الأداء اللغوي "**فواسطن**" و "**توسكينر**" يعتقدون أن اللغة متعلمة فهم لا يرون أن اللغة شيء فريد

مميز بين السلوكيات الإنسانية، ويرى **واطسن** كذلك أن اللغة و في مراحلها المبكرة، هو نموذج بسيط من السلوك كما أنها عادة يرى السلوكيون بشكل عام أن اللغة هي شيء يفعله الطفولي شيء يملكه الطفل و يرون أن اللغة متعلمة و فق السلوك اللغوي متعلم بالتقليد و التعزيز .

- **النظرية المعرفية :**

يتعلم الطفل التراكيب اللغوية عن طريق تقدير فرضيات معينة مبنية على النماذج اللغوية التي يسمعها، تم و ضع هذه الفرضيات موضعا لاختيار و الاستعمال اللغوي وتعديلها يتضح له خطؤها تعديلا يؤدي إلى تقريبها تدريجيا لتراكيب الكبار إلا أن تصبح تراكيبه مطابقة لتراكيبهم أي أن الطفل يستخلص قاعدة لغوية معينة من النماذج التي يسمعها ثم يطبق، هذه القاعدة بعد ذلك يعد لها إلى أن قاعدة لغوية معينة من النماذج مثل كبير كبيرة، طويل، طويلة، و ما قبل عن قواعد تركيب الكلمة ينطبق على قواعد تركيب الجملة و رغم أن الطفل أيعرف مصطلحات صفة أداة نفي، و او الجماعة، فإنه يستطيع تمييز الاسم من الفعل و من الصفة، و الفرد من الجمع، و يستطيع تجريد السوابق و اللواحق في الكلمة، و استخلاص القواعد الصرفية و النحوية و لذلك معا لأفعال و يستعمل نون الوقاية مع الأطفال فيقول: ضربني و لكنه لا يستعملها مع الاسماء "فلا يقول قلمتي و إنما يقول قلمي".

- **النظرية الوظيفية :**

إن جوهر النظرية الوظيفية هو ارتقاء الكفاءة اللغوية، نتيجة التفاعل بين الطفل وبيئته ويرى مؤيد هذه النظرية أنه من الصعب فصل اللغة عن البعد المعرفي و العاطفي للفرد، فقد أشار " بلوم" إلى أن هناك اتجاهات عالمية سائدة تؤثر مباشرة على طبيعة اللغة و إعدادها مسبقا في برامج التعليم، هي أن كافة اللغات المنطوقة لها مجموعة صوتية فمثلا الحروف

الساكنة و المتحركة، و تشير اللغات الإنسانية تقريبا في أنها لها علاقات نحوية نفسها تشير وظائف المفردات اللغوية، و أن الأطفال يمرون بالمراحل نفسها بغض للنظر عن اللغة التي يتحدثون بها تقدم أعمارهم، و أكد"**بياجيه**" أن اكتساب اللعة يرتكز على الاحتكاك أو التفاعل بين التطور المعرفي و الإدراكي لدى الفرد و بين الأحداث اللغوية والغير لغوية في بيئته . **(العزيز، 2009، ص 10).**

- **نظرية التفاعل الاجتماعي:**

و تنشأ اللغة من الحاجة إلى التواصل في سياق التفاعلات الاجتماعية و يظهر اضطراب اللغة على شكل فشل في القدرة بالارتباط بفعالية في بيئته واحدة و يتم التركيز في العلاج على تدريس التفاعلات الاجتماعية من خلال تنظيم و توفير بيئة طبيعية من خلال التدريس.

كل هذه النظريات تتضمن خصائص علمية ألا أنه توجد نظرية واحدة مفسرة تماما لنمو واضطراب اللغة ، كما ان هذه النظريات له محسنات و سلبيات في تقييم و علاج اضطرابات اللغة لقد أدى التطور في التكنولوجيا العصبية إلى فهم أفضل الأسس البيولوجية للغة، كما ينظر إلى نظرية التفاعل الاجتماعي بأن لها تطبيقات واسعة يمكن الاستفادة منها من قبل أخصائي في اللغة و المعلمين أيضا.

فاللغة تتضمن الإصغاء الفعال و العلم و القراءة و الكتابة و التفاعل الاجتماعي

و آلية المحادثة و بالتالي فإن المشكلات اللغوية تعد رئيسية في العديد من الإعاقات مثل: الإعاقة السمعية و التخلف الذهني و صعوبات التعلم و الشلل الدماغي.

(الزريعات، 2005، ص123).

12- البنى العصبية المتداخلة في الإنتاج و الفهم الشفهي :

يعتبر التناول العصبي اللغوي من أهم المجالات لفهم الوظيفة اللغوية ، إذا يهتم هذا الميدان باللغة كسلوك و علاقته بالبنيات العصبية المسؤولة عن السلوك اللغوي كما يختص بمعالجة المعلومات المعرفية ، نموها و تطورها عند الإنسان .و هذا بالتكامل مع العلوم الفسيولوجية و البيولوجية.(**بارة سيد أحمد ، 2010 ص 54**).و تعتبر أعمال Gallسنة 1908 كأول البدايات لتحديد المناطق العصبية التي لها علاقة بالوظائف اللغوية بدون إغفال مساهمات(**Broca,wernickTrausse**)

و هذا لطيلة القرن الماضي ، أما في الوقت الحالي فإن الأعمال المرتبطة بالطبوغرافيا الدماغية تم التأكيد على الأم المناطق الأكثر هيمنة للوظائف اللغوية تقع في نصف الكرة المخية اليسرى.

بالنسبة لفهم اللغة الشفهية و تكوين الصورة السمعية للكلمات يكون في المناطق الخلفية الأولى ، و الثانية ، و الثالثة للتلافيف الصدغية .(**عدى دليلة ، 2017 ص 34).**

و يعتبر المختصون أن منطقة "**فيرنيكي**" واحدة من هذه المناطق ، و بالضبط من الشفرة الارتباطية الثانوية،فهي المسؤولة عن فهم اللغة .(**بارة سيد أحمد،2010 ص 56).**

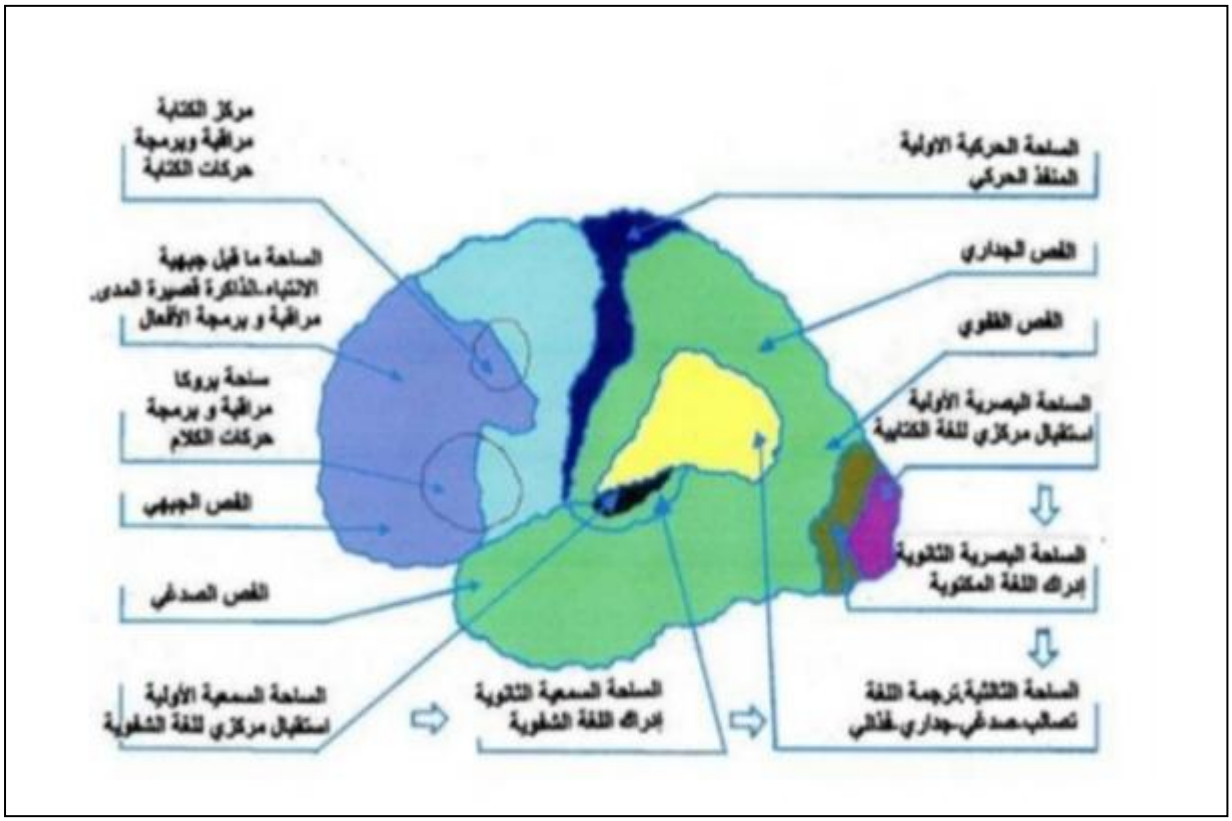
و يتطلب فهم اللغة كذلك تدخل عدة كلمات أخرى الانتباه، الذاكرة النشيطة، الذاكرة طويلة المدى و قدرات المراقبة و التحليل، و هذه الكلمات تحتل هي الأخرى مناطق على مستوى الجهاز العصبي تحت مراقبة من المنطقة ما قبل الجبهية و التي تحتوي على استجابات خلوية عصبية مع كل من الجهاز المحيطي، نواة "التلاموس" و النظام الشبكي الجذع الدماغي.

أما بالنسبة لوظيفة الإنتاج الشفهي فهي مرتبطة بمنطقة قاعدية على مستوى التلفيق الجبهي الثالث الأيسر، و التي تسمى بمنطقة "**بروكا**"، و هي منطقة مجاورة للمركز العصبي المسؤول عن حركات الجهاز الخنجري و الفمي، بحيث تختص بالتخطيط لإنتاج الرسالة

الكلامية(**chevrie .Muller etNarbon 20**) هذه الأخيرة تحول بدورها إلى الساحة الحركية الأولية أين يتم تنفيذها و نطقها.

مع العلم ان منطقة "**بروكا**" تعمل بالاتصال مع منطقة "**فيرنيكي**"، رغم أنهما لا يتصلون ببعضهما بطريقة مباشرة. بالجزء الأمامي من منطقة "**بروكا**" و المسؤول عن إنتاج الكلام يرتبط ارتباط غير مباشر مع الجهة الخلفية لمنطقة "**فيرنكي**"، فهو يمر اولا على النواة الباطنية الداخلية "**للتلاموس**"، و هذا الارتباط الثنائي الاتجاه وظيفته ضمان التعديل الدلالي الإنتاج اللفظيأما المراقبة الفسيولوجية فهي على الأقل نعم على مستوى الحزام الذى يربط منطقة الحزمة القوسية مع منطقة "**فيرنيكي**"بارتباط مباشر.

و الصورة الموالية توضح أهم المناطق المداخلة في المعالجة اللغوية.



الشكل يمثل المناطق الدماغية المتدخلة في المعالجة اللغوي

من خلال هذا التناول العصبي نجد أن أول نماذج اللغة تتسرب الى دماغ الفردي عبر جهازه السمعي ، و تتوجه بسرعة إلى منطقة "**فيرنيكي**" أين تفهم الأصوات اللغوية تتحول

إلى نسخ عقلية ، و إذا رغبت الفرد في الحديث فإن هذه النسخ تنتقل إلى منطقة "**بروكا**" التي تتواصل فورا مع منطقة الحركة في القشرة الدماغية. و التي تتحكم في حركات الوجه و اللسان و الفك ، أي مناطق إنتاج أصوات اللغة، حيث تترجم النسخ العقلية إلى مخطط حركي لإصدار الكلام.

خلاصة الفصل:

من خلال ما تقدم في هذا الفصل يتضح ان اللغة من اهم وسائل التواصل و التعبير على الذات على اعتبار أنها نظام من الرموز الصوتية، متفق عليه في ثقافة معينة وفق تنظيم و قواعد مضبوطة، وذلك بما تحتويه من مهارات، كالتحدث و الاستماع، القراءة والكتابة، فهي تمثل نافذة من نوافذ المعرفة، وتنقل خبرة الحياتية عبر العصور، فاللغة نظام من الأصوات تسمح بإنتاج كلمات دالة توظف في سلسلة كلامية قصد القيام بعمليات اتصالية، وكل ذلك يتم تحت مراقبة عصبية لمجموعة من مناطق الدماغ، وعلية فإن حدوث أي إصابة عصبية قد يؤدي إلى خلل في إحدى مستوياتها مما يتسبب في تغيير سلوك الإنسان.

فاللغة إذن من الموضوعات المهمة و الاساسية في حياة الشعوب و الأمم و سيمة حضارية أصلية تعد من اهم المكونات الأساسية و الروابط الاجتماعية التي من خللها يتم تبادل الأراء و المعارف و العواطف.

عرض و تحليل و مناقشة النتائج

عرض و تفسير نتائج

عرض و تحليل نتائج فرضيات الدراسة

مناقشة و تفسير النتائج

استنتاج عام

خاتمة

قائمة المراجع.

الملاحق..

جدول رقم (01): يمثل نتائج الحالة الأولى في إختبار اللغة الشفهية

الحال	الاستقبال المعجمي	الإنتاج المعجمي	تكرار الكلمات	مستوى الفهم	انتاج العبارات	تكرار العبارات
1	11/30	14/50	11/32	9/64	6/25	8/15
النسب المئوية	36,66%	28%	34%	14.06%	24%	53%

✓ **التحليل الكمي:**

✓ **تحليل نتائج الحالة الأولى:**

حسب النتائج المتحصل عليها في الجدول أعلاه ، فقد أجابت الحالة في البند الأول و المتمثل في الإستقبال المعجمي على11 إجابة صحيحة من أصل 30 بعد، قدرت نسبتها بـ 66، 36 % ، أما في البند الثاني المتمثل في الإنتاج المعجمي فقد أجابت الحالة 14 إجابة صحيحة من أصل 50 بند، قدرت بنسبة 28 %، و في البند الثالث المتمثل في تكرار الكلمات لقد تحصلت الحالة على 11 إجابة صحيحة من أصل 32 بند كما قدرت نسبتها ب% 33، 34.

أما فيما يخص مستوى الفهم الحالة أجابت على 9 إجابة من أصل 64 بند ، و بنسبة تقدر ب 06،14 %، أما في البند الخامس و المتمثل في إنتاج العبارات لقد أجابت الحالة 6 إجابة صحيحة من أصل 25 بند ، بنسبة تقدر ب 24%

و من خلال النتائج المتحصل عليها، لاحظنا أن السبب المئوية منخفظة .ما تتراوح بين 36% ، 36 ، 53% ، في الإستقبال و الإنتاج المعجمي، النسب منخفظة، حيث أن الحالة لم تستطع التعرف على الصور المقدمة لها ، فهي جد ضعيفة و في الفهم الشفهي النتيجة أيضا كانت جد ضعيفة ، و في الفهم الشفهي النتيجة أيضا كانت جد ضعيفة ، و في الفهم الشفهي النتيجة أيضا كانت جد منخفظة .و هذا بسبب نقص في بعض القدرات

المعرفية ، و في إنتاج العبارات النتيجة ضعيفة أيضا.و في بند تكرار العبارات متوسطة مما يدل على أن الحالة قدراتها ضئيلة.

✓ **التحليل الكيفي:**

من خلال النتائج المتحصل عليها في الجدول تبين أن الحالة تحصلت على قيم منخفضة في الإستقبال المعجمي .حيث تمكنت الحالة من التعرف على الصور السهلة فقط.

في الإنتاج المعجمي النتائج ضعيفة جدا و هذا راجع إلى صعوبة في الإدراك و ضعف في الرصيد اللغوي.

أما في بند تكرار الكلمات الحالة تمكنت من إعادة الكلمات السهلة فقط مثل (bàbūr)و لها صعوبة في إعادة بعض الكلمات و استبدالها بأخرى بدلا من (rūbū مما يدل على أن الحالة تعاني من إضطراب في النطق لإستعمالها الإستبدال و التعويض للأصوات و هذا إنخفاض مستوى تنمية القدرة على الكلام و عدم تمكنها من التمييز السمعي الصوتي بين الأصوات.

في بند الفهم الشفهي تحصلت الحالة على نسبة جد منخفظة بعدم تعرفها على الصور ما عدا الصورة المألوفة لديها فقط.

بسبب نقص التركيز و صعوبة في الإنتباه أثناء أداء المهام بينما في إنتاج العبارات لاحظنا ضعف في الرصيد اللغوي و صعوبة في إنتاج الجملة مما يدل على عدم القدرة على تخزين الكلمات المسموعة، الجمل العبارات في النسق المعجمي. و هذا بسبب صعوبة على مستوى الحلقة الفونولوجية.

فيما يخص تكرار العبارات النتائج المتحصل عليها تبين أن الحالة تعاني من صعوبة في مجال التعبير اللغوي.

جدول رقم (02): يمثل نتائج الحالة الثانية في إختبار اللغة الشفهية

الحالة	الاستقبال المعجمي	الإنتاج المعجمي	تكرار الكلمات	مستوى الفهم	انتاج العبارات	تكرار العبارات
2	11/30	15/50	9/32	12/64	4/25	7/15
النسب المئوية	36.66%	30%	28.12%	18.75%	16%	46.66%

نلاحظ من خلال الجدول أن الحالة الثانية تحصلت على نتيجة 11 من أصل 30 بند، في بند الإستقبال المعجمي، ما يعادل نسبة 66، 36 % من أصل 50 ما يعادل نسبة 30 % ، و نتيجة 9 من أصل 32 في بند تكرار الكلمات ما يعادل 12 ، 28 % ، أما بالنسبة لمستوى الفهم فقد تحصلت الحالة على 7 من أصل 32 في العرض الأول و 5 من أصل 32 في العرض الثاني ، ما يعادل نسبة 18.75% أما بالنسبة لانتاج العبارات فقد تحصلت الحالة على نتيجة 4من أصل 25 ما يعادل 16% ، و نتيجة 7 من أصل 15 ، في بند تكرار العبارات ما يعادل نسبة 46.66%.

من خلال الجدول النتائج المتحصل عليها لاحظنا أن النسب المئوية منخفظة ما تتراوح بين 36 و 53 % في الإستقبال و الإنتاج المعجمي النسب منخفظة ، حيث أن الحالة لم تستطع التعرف على الصور المقدمة لها ، فهي ضعيفة نوعا ما.و في بند مستوى الفهم الشفهي النتيجة أيضا كانت منخفظة ، و هذا بسبب نقص في بعض القدرات المعرفية ، و في إنتاج العبارات النتيجة ضعيفة أيضا، و في بند تكرار العبارات ضعيفة جدا ، مما يدل على أن الحالة قدراتها ضعيفة .

- ✓ **التحليل الكيفي للحالة الثانية :**

من خلال النتائج المتحصل عليها تبين أن الحالة تحصلت على قيم ضعيفة في الاستقبال المعجمي، وكذلك في بند الإنتاج المعجمي النتائج جد ضعيفة ،حيث أن الحالة لم تستطع من التعرف على الصور المقدمة لها لوجود صعوبة في الإدراك وعدم القدرة على تخزين الكلمات والمعلومات.

أما في البند الثالث المتمثل في تكرار الكلمات الحالة تمكنت من إعادة كلمات السهلة وتواجه صعوبة في إعادة الكلمات الأخرى. ولها صعوبة في إعادة بعض الكلمات وتعويضها بأخرى وهذا راجع لانخفاض مستوى تنمية القدرة على الكلام وعدم تمكنها من التمييز

السمعي الصوتي بين الأصوات. أما في بند مستوى الفهم الشفهي نلاحظ نسب منخفضة بعدم تعرفها على الصور ما عدا الصور المعروفة والسهلة لديها فقط بسبب نقص الانتباه والتركيز أثناء أداء المهام .أما فيما يخص بند إنتاج العبارات تبين لنا ضعف في الإنتاج والرصيد اللغوي والصعوبة في إنتاج الجملة مما يوضح عدم القدرة على تخزين الكلمات المسموعة وهذا بسبب صعوبة التخزين، و في بند تكرار العبارات النتائج المتحصلة عليها توضح أن الحالة تعاني من صعوبة في مجال التعبير اللغوي.

1-التحليل الكمي للحالة الثالثة :

جدول رقم(03):يمثل نتائج الحالة الثالثة في إختبار اللغة الشفهية

الحالة	الاستقبال المعجمي	الإنتاج المعجمي	تكرار الكلمات	مستوى الفهم	انتاج العبارات	تكرار العبارات
3	12/30	14/50	9/32	17/64	5/25	6/15
النسب المئوية	40%	28%	28.12%	26.65%	20%	40%

يظهر لنا من خلال الجدول، ان الحالة تحصلت في بند الإستقبال المعجمي على 12 اجابات صحيحة من أصل 30 بند ، وعليه قدرت نسبة الإجابات الصحيحة ب 40 % أما الخاطئة نجدها ب 80% ، أما في بند الثاني المتمثل في الإنتاج المعجمي فقد تحصلت على 14 إجابات صحيحة . و 36 إجابة خاطئة و هذا من مجموع 50 ، لهذا نجد أن النسبة المئوية للإجابات الصحيحة لهذا البند هي : 28 % ، أما فيما يخص البند الثالث و المتمثل في تكرار الكلمات لقد تم تسجيل 9 إجابات صحيحة بنسبة 28.12% و 23 إجابة خاطئة .أما بند مستوى الفهم فقد تحصلت عل 9إجابات صحيحة في العرض الأول من أصل 32 و 8 إجابات صحيحة في العرض الثاني من أصل 32 بند ما يعادل نسبة

26.65% . اما فيما يخص بند إنتاج العبارات فقد تمكنت الحالة من 5 إجابات صحيحة من أصل 25 بند ، فقد أظهرت الحالة بعدم قدرتها على الإجابة و بذلك قدرت نسبتها بـ

20 %و نجد في البند السادس و المتمثل في تكرار العبارات ان الحالة قدمت 3 إجابات صحيحة و 10 إجابات خاطئة من مجموع 15 بند و عليه قدرت بنسبة 20 %.

✓ **التحليل الكيفي:**

من خلال النتائج المتحصل عليها تبين أن الحالة تحصلت في البند الأول المتمثل في الاستقبال المعجمي على قيم ضعيفة، وكذلك في بند الثاني المتمثل في الإنتاج المعجمي تظهر لنا النتائج جد ضعيفة، حيث أن الحالة لم تستطع من التعرف على الصور المقدمة لها لوجود صعوبة في الإدراك وعدم القدرة على تخزين الكلمات والمعلومات.

أما في البند الثالث المتمثل في تكرار الكلمات الحالة تمكنت من إعادة كلمات السهلة و التي يعرفها ووجد صعوبة في إعادة الكلمات الأخرى، ولها صعوبة في إعادة بعض الكلمات وتعويضها بأخرى وهذا راجع لانخفاض مستوى تنمية القدرة على الكلام وعدم تمكنها من التمييز السمعي الصوتي بين الأصوات. أما في بند الرابع المتمثل في مستوى الفهم الشفهي لاحظنا أن النسب منخفضة و هذا بعدم تعرفها على الصور ما عدا الصور المعروفة والسهلة لديها فقط بسبب نقص الانتباه والتركيز أثناء أداء المهام، أما فيما يخص بند إنتاج العبارات تبين لنا ضعف في الإنتاج والرصيد اللغوي والصعوبة في إنتاج الجملة مما يوضح عدم القدرة على تخزين الكلمات المسموعة وهذا بسبب صعوبة التخزين، و في بند تكرار العبارات النتائج المتحصلة عليها توضح أن الحالة تعاني من صعوبة في مجال التعبير اللغوي.

4-تحليل الكمي للحالة الرابعة :

جدول رقم(04):يمثل نتائج الحالة الرابعة في إختبار اللغة الشفهية

الحالة	الاستقبال المعجمي	الإنتاج المعجمي	تكرار الكلمات	مستوى الفهم	انتاج العبارات	تكرار العبارات
4	9/30	15/50	8/32	13/64	2/25	3/15
النسب المئوية	30%	30%	25%	20.31%	8%	40%

يظهر لنا من خلال الجدول ، أن الحالة تحصلت في بند الإستقبال المعجمي على 9 إجابة صحيحة في نفس الوقت فقد فشلت عن إيجاد 21 إجابة من أصل 30 ، و عليه فقد وصلت نسبة الإجابات الخاطئة ب 70 % ، أما بند الإنتاج المعجمي فقد تمكنت الحالة من تقديم 15 إجابة صحيحة و عجزت في إيجاد 35 إجابة خاطئة من أصل 50 بند ، فتقدر نسبتها ب 30 % .

أما فيما يخص بند تكرار الكلمات لقد تمكنت الحالة من 8 إجابة صحيحة و 24 إجابة خاطئة من مجموع 32، بحيث تقدر نسبتها ب 20.31 % من أصل 64 بند، أما في بند الإنتاج العبارات تحصلت على 2 إجابة صحيحة و 23 إجابة خاطئة من مجموع 25 ، وما يعادل نسبة 8 % .حيث أن الحالة لم تستطع تكملة الهدرة إلى بديتها، أما في البند الاخير و المتمثل في تكرار العبارات تحصلت الحالة على 3 اجابات صحيحة و 10إجابات خاطئة ، تقدر نسبة الإجابات الصحيحة ب 20 % ، و نسبة الإجابات الخاطئة بـ 80%.

- ✓ **التحليل الكيفي:**

وضحت لنا النتائج المتحصل عليها تبين أن الحالة تحصلت في البند الأول المتمثل في الاستقبال المعجمي على قيم ضعيفة، وكذلك في بند الثاني المتمثل في الإنتاج المعجمي

تظهر لنا النتائج جد ضعيفة، حيث أن الحالة لم تستطع من التعرف على الصور المقدمة لها لوجود صعوبة في الإدراك وعدم القدرة على تخزين الكلمات والمعلومات.

أما في البند الثالث المتمثل في تكرار الكلمات الحالة تمكنت من إعادة كلمات السهلة والتي يعرفها ووجد صعوبة في إعادة الكلمات الأخرى، ولها صعوبة في إعادة بعض الكلمات وتعويضها بأخرى وهذا راجع لانخفاض مستوى تنمية القدرة على الكلام وعدم تمكنها من التمييز السمعي الصوتي بين الأصوات. أما في بند الرابع المتمثل في مستوى الفهم الشفهي لاحظنا أن النسب منخفضة و هذا بعدم تعرفها على الصور ما عدا الصور المعروفة والسهلة لديها فقط بسبب نقص الانتباه والتركيز أثناء أداء المهام، أما فيما يخص بند إنتاج العبارات تبين لنا ضعف في الإنتاج والرصيد اللغوي والصعوبة في إنتاج الجملة مما يوضح عدم القدرة على تخزين الكلمات المسموعة وهذا بسبب صعوبة التخزين، و في بند تكرار العبارات النتائج المتحصلة عليها توضح أن الحالة تعاني من صعوبة في مجال التعبير اللغوي و الشفهي.

5-التحليل الكمي للحالة الخامسة :

جدول رقم(05):يمثل نتائج الحالة الخامسة في إختبار اللغة الشفهية

الحالة	الاستقبال المعجمي	الإنتاج المعجمي	تكرار الكلمات	مستوى الفهم	انتاج العبارات	تكرار العبارات
5	12/30	14/50	9/32	17/64	5/25	6/15
النسب المئوية	40%	28 %	28.12%	26.56%	20%	40%

يظهر لنا من خلال الجدول ، ان الحالة تحصلت في بند الإستقبال المعجمي على 12إجابة صحيحة و 18 إجابة خاطئة من أصل 30 بند ، و عليه فقد قدرت نسبة الاجابات

الصحيحة ب 40 % ، و نسبة الإجابات الخاطئة ب 60 % ، أما بند الإنتاج المعجمي فقد تمكنت الحالة من تقديم 14 إجابة صحيحة و 36 إجابة خاطئة من مجموع 50 ،فنلاحظ أن النسبة المئوية للإجابات الصحيحة تقدر ب 28% ، و الإجابات الخاطئة تقدر نسبتها ب 72% ، أما بند تكرار الكلمات فتحصلت الحالة على 9 اجابات صحيحة و 23 إجابة خاطئة من مجموع 32 ، بحيث تقدر النسبة المئوية لكل من الإجابات الصحيحة ب 28.12 % ، و الإجابات الخاطئة تقدر نسبتها ب 71.88% ، أما في بند مستوى الفهم تمكنت الحالة في العرض الثاني فقد تحصلت على 9 إجابات صحيحة و 8 إجابات خاطئة من مجموع. 32،فالبنسبة المئوية للإجابات الصحيحة تقدر 26.56 % ، من أصل 64 بند .أما في البند المتمثل في إنتاج العبارات فقد تحصلت الحالة على 4 اجابات صحيحة

و 21 إجابة خاطئة .بحيث تقدر النسب المئوية لكل من الإجابات الخاطئة ب 84%.أما في البند الاخير المتمثل في تكرار العبارات فقد تحصلت الحالة على 6 اجابات صحيحة و9 إجابات من مجموع 15 ، فتقدر نسبة الإجابات الصحيحة ب 40 % ، و الإجابات الخاطئة 60 % ، و هنا نجد أن الحالة معظم إجابتها خاطئة .

✓ **التحليل الكيفي:**

أوضحت النتائج المتحصلة عليها أن الحالة تحصلت في بند في الاستقبال المعجمي على قيم ضعيفة، وكذلك في بند في الإنتاج المعجمي تظهر لنا النتائج جد ضعيفة، حيث أن الحالة لم تستطع من التعرف على الصور المقدمة لها لوجود صعوبة في الإدراك وعدم القدرة على تخزين الكلمات والمعلومات.

أما في البند الثالث المتمثل في تكرار الكلمات الحالة تمكنت من إعادة كلمات السهلة و التي يعرفها ووجد صعوبة في إعادة الكلمات الأخرى، ولها صعوبة في إعادة بعض الكلمات وتعويضها بأخرى وهذا راجع لانخفاض مستوى تنمية القدرة على الكلام وعدم تمكنها من التمييز السمعي الصوتي بين الأصوات. أما في بند الرابع المتمثل في مستوى الفهم الشفهي

لاحظنا أن النسب منخفضة و هذا بعدم تعرفها على الصور ما عدا الصور المعروفة والسهلة لديها فقط بسبب نقص الانتباه والتركيز أثناء أداء المهام، أما فيما يخص بند إنتاج العبارات تبين لنا ضعف في الإنتاج والرصيد اللغوي والصعوبة في إنتاج الجملة مما يوضح عدم القدرة على تخزين الكلمات المسموعة وهذا بسبب صعوبة التخزين، و في بند تكرار العبارات النتائج المتحصلة عليها توضح أن الحالة تعاني من صعوبة في مجال التعبير اللغوي.

6-التحليل الكمي للحالة السادسة:

جدول رقم(06):يمثل نتائج الحالة السادسة في إختبار اللغة الشفهية

الحالة	الاستقبال المعجمي	الإنتاج المعجمي	تكرار الكلمات	مستوى الفهم	انتاج العبارات	تكرار العبارات
6	12/30	13/50	10/32	21/64	4/25	6/15
النسب المئوية	40%	26	31.25	32.81	16%	40%

أوضحت النتائج المتحصل عليها من اختبار اللغة الشفهية في الحالة السادسة انها قد تحصلت في بند الإستقبال المعجمي ،على 12 إجابة صحيحة و 18 إجابة خاطئة من أصل 30 بند و عليه فقد قدرت نسبة الإجابات الصحيحة و 40 % ، و نسبة الإجابات الخاطئة تقدر ب 60 % , و نجد في بند الإستقبال المعجمي ان الحالة قد تمكنت من إيجاد 13 إم الحالات صحيحة و 37 إجابة خاطئة ، فنلاحظ ان المئوية للإجابات الصحيحة تقدر ب 26 % ، أما نسبة المئوية للإجابات الصحيحة تقدر ب 26% .اما الإجابات الخاطئة تقدر نسبتها ب 74% ، أما فيما يخص بند تكرار الكلمات تحصلت الحالة على 10 اجابات صحيحة ، 22 إجابة خاطئة فنسبة الإجابات الصحيحة تقدر ب

31.25 % ، و نسبة الإجابات الخاطئة تقدر ب 68.75% ، أما فيما يخص البند الرابع المتمثل في مستوى الفهم لقد تحصلت الحالة في العرض الأول على 10 اجابات صحيحة و 22 إجابة خاطئة .أما في العرض الثاني تحصلت على 11 إجابة صحيحة و 21 إجابة خاطئة .بحيث تقدر النسبة المئوية للإجابات الصحيحة ب 32.81% من مجموع 64.أما النسبة المئوية للإجابات الخاطئة تقدر ب 67.19 % .أما فيما يخص البند الخامس المتمثل في إنتاج العبارات استطاعت الحالة الحصول على 4 اجابات صحيحة و فشلت في 21 إجابة. فنلاحظ ان النسبة المئوية للإجابات الصحيحة تقدر ب 16 % ، أما بالنسبة للإجابات الخاطئة تقدر بـ 84%، اما البند الاخير المتمثل في تكرار العبارات الحالة تحصلت على 4إجابة صحيحة و 11 إجابة خاطئة ، فتقدر النسبة المئوية للإجابات الصحيحة ب 26.66 % أما الإجابات الخاطئة فتقدر بـ 73.34%.

7-التحليل الكمي للحالة السابعة:

جدول رقم(07):يمثل نتائج الحالة السابعة فى إختبار اللغة الشفهية

الحالة	الاستقبال المعجمي	الإنتاج المعجمي	تكرار الكلمات	مستوى الفهم	انتاج العبارات	تكرار العبارات
7	14/30	12/50	9/32	16/64	4/25	4/15
النسب المئوية	46,66%	24%	28.12%	26.56%	16%	26.66%

من خلال النتائج المبنية في الجدول رقم (7) ، نلاحظ أن الحالة تحصلت في البند الأول والمتمثل في الإستقبال المعجمي على 14 إجابة صحيحة من 30 بند، ما يعادل نسبة 46.66% ، أما بالنسبة للإنتاج المعجمي فقد تحصلت على نتيجة 12 ، إجابة صحيحة و 3 إجابة خاطئة ما يعادل نسبة 24% من بند 50 ، و نتيجة 9 إجابات صحيحة و 23 إجابة خاطئة ما يعادل نسبة الإجابات الصحيحة ب 28.12% ، و نسبة الإجابات الخاطئة ما يعادل 17.88% ، أما فيما يخص نتائج مستوى الفهم لقد تحصلت الحالة في العرض الأول على 10 إجابات صحيحة و 22 إجابة خاطئة ،و تقدر نسبة الإجابات الصحيحة ب 26.56% ، تحصلت على 06 إجابات صحيحة في العرض الثاني من أصل 32 بند، تقدر نسبة الإجابات الخاطئة ب 73% ، أما فيما يخص بند إنتاج العبارات تحصلت الحالة على 4 ، إجابات صحيحة من أصل 25 ، ما يعادل ب 16% ، و نتيجة 4 إجابات صحيحة من أصل 15 في بند تكرار العبارات ما يعادل نسبة 73.33% .

✓ **التحليل الكيفي:**

أسفرت النتائج المتحصلة عليها أن الحالة تحصلت في بند في الاستقبال المعجمي على قيم ضعيفة، وكذلك في بند في الإنتاج المعجمي تظهر لنا النتائج جد ضعيفة، حيث أن الحالة

لم تستطع من التعرف على الصور المقدمة لها لوجود صعوبة في الإدراك وعدم القدرة على تخزين الكلمات والمعلومات.

أما في البند الثالث المتمثل في تكرار الكلمات الحالة تمكنت من إعادة كلمات السهلة والتي يعرفها ووجد صعوبة في إعادة الكلمات الأخرى، ولها صعوبة في إعادة بعض الكلمات وتعويضها بأخرى وهذا راجع لانخفاض مستوى تنمية القدرة على الكلام وعدم تمكنها من التمييز السمعي الصوتي بين الأصوات. أما في بند الرابع المتمثل في مستوى الفهم الشفهي لاحظنا أن النسب منخفضة و هذا بعدم تعرفها على الصور ما عدا الصور المعروفة والسهلة لديها فقط بسبب نقص الانتباه والتركيز أثناء أداء المهام، في حين أنه في بند إنتاج العبارات تبين لنا أن الحالة تعاني نقص في الرصيد اللغوي وصعوبة في إنتاج الجملة مما يوضح عدم القدرة على تخزين الكلمات المسموعة وهذا بسبب صعوبة التخزين، و في بند تكرار العبارات النتائج المتحصلة عليها توضح أن الحالة تعاني من صعوبة في مجال التعبير اللغوي.

8-التحليل الكمي للحالة الثامنة:

جدول رقم(08):يمثل نتائج الحالة الثامنة في إختبار اللغة الشفهية

الحالة	الاستقبال المعجمي	الإنتاج المعجمي	تكرار الكلمات	مستوى الفهم	انتاج العبارات	تكرار العبارات
8	5/30	11/50	6/32	13/64	3/25	6/15
النسب المئوية	16.66%	22%	18.75%	20.31%	12%	50%

نلاحظ من خلال الجدول المقدم أعلاه أن الحالة (8)، لقد تحصلت على نتيجة 5 إجابات صحيحة من أصل 30 بند الإستقبال المعجمي ما يعادل نسبة 46.66% ، أما بالنسبة للإنتاج المعجمي فقد تحصلت على نتيجة 12 من أصل 50 بند ما يعادل نسبة 22% ، أما بالنسبة البند الثالث المتمثل في تكرار الكلمات تحصلت على 6 إجابات صحيحة من

أصل 32 بند ، ما يعادل نسبة تقدر ب 18.75%،أما فيما يخص مستوى الفهم فقد تحصلت الحالة على 6 اجابات صحيحة من أصل 32 بند في العرض الأول ، و 7 إجابات صحيحة في العرض الثاني، ما يعادل نسبة تقدر ب 20.31% ، أما فيما يخص البند الخامس و المتمثل في إنتاج العبارات تحصلت الحالة على 3. إجابات صحيحة من أصل 25 بند بنسبة تقدر ب 12% ، أما بالنسبة للبند الأخير و المتمثل في تكرار العبارات تمكنت الحالة من 6 إجابات صحيحة و 8 إجابات خاطئة من أصل 15 بند ما يعادل نسبة 50 %.

✓ **التحليل الكيفي:**

أوضحت النتائج المتحصلة عليها أن الحالة تحصلت في بند في الاستقبال المعجمي على قيم ضعيفة، وكذلك في بند في الإنتاج المعجمي تظهر لنا النتائج جد ضعيفة، حيث أن الحالة لم تستطع من التعرف على الصور المقدمة لها لوجود صعوبة في الإدراك وعدم القدرة على تخزين الكلمات والمعلومات.

أما في البند الثالث المتمثل في تكرار الكلمات الحالة تمكنت من إعادة كلمات السهلة والتي يعرفها ووجد صعوبة في إعادة الكلمات الأخرى، ولها صعوبة في إعادة بعض الكلمات وتعويضها بأخرى وهذا راجع لانخفاض مستوى تنمية القدرة على الكلام وعدم تمكنها من التمييز السمعي الصوتي بين الأصوات، أما في بند الرابع المتمثل في مستوى الفهم الشفهي لاحظنا أن النسب منخفضة و هذا بعدم تعرفها على الصور ما عدا الصور المعروفة والسهلة لديها فقط بسبب نقص الانتباه والتركيز أثناء أداء المهام، أما فيما يخص بند إنتاج العبارات تبين لنا ضعف في الإنتاج والرصيد اللغوي والصعوبة في إنتاج الجملة مما يوضح عدم القدرة على تخزين الكلمات المسموعة وهذا بسبب صعوبة التخزين، و في بند تكرار العبارات النتائج المتحصلة عليها توضح أن الحالة تعاني من صعوبة في مجال التعبير اللغوي.

9-جدول رقم (09): يمثل نتائج اختبار الحلقة الفونولوجية (أرقام):

الحالات	سلسلة شبكتين	سلسلة ثلاث شبكات	سلسلة أربع شبكات	سلسلة خمسة شبكات	المجموع	النسب المئوية
1	3	4	5	6	18	42.85%
2	4	4	5	4	17	40.47%
3	4	3	4	5	16	38.09%
4	2	4	3	5	14	33.33%
5	3	4	6	4	17	40.47%
6	4	3	5	6	18	42.85%
7	3	4	4	5	16	38.09%
8	4	5	4	6	19	45.23%

من خلال النتائج المتحصل عليها في اختبار الحلقة الفونولوجية " ارقام" ان النسب ضعيفة قدرت بنسبة 45 % و 33 % و هي نسب تحت المتوسط .و هذا دليل على وجود صعوبات في التخزين. و هذا راجع على عدم القدرة على الإحتفاظ و التخزين.

10- جدول رقم (10): يمثل نتائج اختبار الحلقة الفونولوجية (كلمات):

الحالات	سلسلة شبكتين	سلسلة ثلاث شبكات	سلسلة أربع شبكات	سلسلة خمس شبكات	المجموع	النسب المئوية
1	4	4	5	6	19	45.23%
2	5	3	6	6	20	47.61%
3	4	6	6	5	21	50%
4	2	4	5	7	20	47.61%
5	3	5	4	5	17	40.47%
6	2	6	4	5	17	40.47%
7	3	5	5	4	17	40.47%
8	2	6	5	5	18	42.85%

من خلال النتائج المتحصل عليها في اختبار الحلقة الفونولوجية " كلمات " الموضح أعلاه قدرت النسبة المئوية ما بين 50 % و 40 % ،و هذا ما بين الى وجود أداء ضعيف وهذا ما يدل على أن قدرة الحالات على الاسترجاع ضعيفة بسبب عدم التركيز.

11- جدول رقم (11): يمثل نتائج اختبار الحلقة الفونولوجية (جمل):

الحالات	سلسلة شبكتين	سلسلة ثلاث شبكات	سلسلة أربع شبكات	سلسلة خمسة شبكات	المجموع	النسب المئوية
1	4	3	6	3	16	38.09%
2	2	2	3	4	11	26.19%
3	4	3	5	3	15	35.71%
4	5	6	4	4	19	45.23%
5	4	4	6	2	16	38.09%
6	5	6	6	2	19	45.23%
7	5	6	5	4	20	47.61%
8	3	4	5	5	17	40.47%

نلاحظ في الجدول أعلاه النتائج المتحصل عليها من خلال تطبيقنا لإختيار الحلقة الفونولوجية " جمل " ان النسب المئوية تتراوح ما بين 47% و 26 % و هي نسب ضئيلة و ضعيفة جداو هذا يدل على أن جميع الحالات لديها قدرة الاسترجاع ضعيفة ، و نجد صعوبة في التذكر.

✓ **مناقشة نتائج الحلقة الفونولوجية (ارقام، كلمات،جمل)**

من من خلال نتائج أن أداء الحلقة الفونولوجية أرقام ، كلمات ، جمل ان الحالات لديها قصورات واضحة في الذاكرة العاملة .تظهر هذه القصورات بشكل واضح في المهام التى تتطلب تدخل الذاكرة العاملة سواء يتعلق الأمر بالآخرين أو الإسترجاع حيث كان مستواهم ضعيف خصوصا عندما يزداد تعقيد هذه المهمة ، و هذا يدل على أن الحلقة الفونولوجية عاجزة ، و هو المكون الذى تستند إليه مهمة الإحتفاظ المؤقت للمعلومات اللفظية و اللسانية .و ذلك إستنادا إلى التكرار الذهني الذاتي و الترميز الفونولوجي و تتدخل خصيصا في التخزين اللحظية أو المؤقت المثيرات الصوتية أو المسموعة .و بالتالي إن قصور هذا المكون يمكن إعتباره عاملا بين العوامل التى تلعب دورا مهما في جعل الأطفال ذوي إضطراب طيف التوحد يواجهون صعوبات كبيرة على مستوى التكييفي و التى تجعلهم يدخلون في وضعية التواصل ، حيث أن عملية التواصل السليمة تتوقف بالضرورة على سلامة الحلقة الفونولوجية و فعالياتها الشيئ الذى يعتقدون إليه الأطفال ذوي إضطراب طيف التوحد ، أداء ضعيف جدا يظهر هذا الأداء بشكل واضح عندما يزداد تعقيد هذه المهمةالأمر الذى يفيد وجود عجز واضح في مركز التنفيذ لدى هذه الفئة.

12- عرض وتحليل النتائج:

-عرض وتحليل نتائج الفرضية الجزئية الأولى:

جدول رقم (12): يمثل نتائج معامل الارتباط سبيرمان بين الفهم الشفهي والحلقة الفونولوجية أرقام

			الفهم الشفهي	الحلقة الفونولوجية أرقام
Spearman's rho	الفهم الشفهي	Correlation Coefficient	1,000	,2930-
		Sig. (2-tailed)	.	,4820
		N	8	8
	الحلقة الفونولوجية أرقام	Correlation Coefficient	,2930-	1,000
		Sig. (2-tailed)	,4820	.
		N	8	8

نلاحظ من خلال الجدول السابق أن قيمة معامل الارتباط بين الفهم الشفهي والحلقة الفونولوجية أرقامتساوي 0,293- =rوقيمة الدلالة تساوي sig=0,482

- التحليل الإحصائي

بعد جمع البيانات قمنا بحساب معامل الارتباط سبيرمان بين المتغيرين، فوجدنا أن قيمة معامل الارتباط تساوي 0.293-=rوقيمة الدلالة تساوي sig=0,482 وهي أكبر من القيمة المعتمدة 0,05، كما أن قيمة معامل الارتباط تبتعد كثيرا عن الواحد ما يعني عدم وجود علاقة ارتباطيه ذات دلالة إحصائية.

-عرض وتحليل نتائج الفرضية الجزئية الثانية:

جدول رقم (13): يمثل نتائج معامل الارتباط سبيرمان بين الفهم الشفهي والحلقة الفونولوجية كلمات

			الفهم الشفهي	الحلقة الفونولوجية كلمات
Spearman's rho	الفهم الشفهي	Correlation Coefficient	1,000	,4320-
		Sig. (2-tailed)	.	,2850
		N	8	8
	الحلقة الفونولوجية كلمات	Correlation Coefficient	,4320-	1,000
		Sig. (2-tailed)	,2850	.
		N	8	8

نلاحظ من خلال الجدول السابق أن قيمة معامل الارتباط بين الفهم الشفهي والحلقة الفونولوجية كلماتتساوي 0,432- =rوقيمة الدلالة تساوي sig=0,285

- التحليل الإحصائي

بعد جمع البيانات قمنا بحساب معامل الارتباط سبيرمان بين المتغيرين، فوجدنا أن قيمة معامل الارتباط تساوي 0,432-=rوقيمة الدلالة تساوي sig=0,285 وهي أكبر من القيمة المعتمدة 0,05، كما أن قيمة معامل الارتباط تبتعد كثيرا عن الواحد ما يعني عدم وجود علاقة ارتباطيه ذات دلالة إحصائية.

-عرض وتحليل نتائج الفرضية الجزئية الثالثة:

جدول رقم (14): يمثل نتائج معامل الارتباط سبيرمان بين الفهم الشفهي والحلقة الفونولوجية جمل

			الفهم الشفهي	الحلقة الفونولوجية جمل
Spearman's rho	الفهم الشفهي	Correlation Coefficient	1,000	,2850
		Sig. (2-tailed)	.	,4940
		N	8	8
	الحلقة الفونولوجية جمل	Correlation Coefficient	,2850	1,000
		Sig. (2-tailed)	,4940	.
		N	8	8

نلاحظ من خلال الجدول السابق أن قيمة معامل الارتباط بين الفهم الشفهي والحلقة الفونولوجية جمل تساوي 0,285 =rوقيمة الدلالة تساوي sig=0,494

- التحليل الإحصائي

بعد جمع البيانات قمنا بحساب معامل الارتباط سبيرمان بين المتغيرين، فوجدنا أن قيمة معامل الارتباط تساوي r=0,285وقيمة الدلالة تساوي sig=0,494 وهي أكبر من القيمة المعتمدة 0,05، كما أن قيمة معامل الارتباط تبتعد كثيرا عن الواحد ما يعني عدم وجود علاقة ارتباطيه ذات دلالة إحصائية.

-عرض وتحليل نتائج الفرضية الجزئية الرابعة:

جدول رقم (15): يمثل نتائج معامل الارتباط سبيرمان بين التعبير الشفهي والحلقة الفونولوجية أرقام

			التعبير الشفهي	الحلقة الفونولوجية أرقام
Spearman's rho	التعبير الشفهي	Correlation Coefficient	1,000	,0850
		Sig. (2-tailed)	.	,8410
		N	8	8
	الحلقة الفونولوجية أرقام	Correlation Coefficient	,0850	1,000
		Sig. (2-tailed)	,8410	.
		N	8	8

نلاحظ من خلال الجدول السابق أن قيمة معامل الارتباط بين التعبير الشفهي والحلقة الفونولوجية أرقام تساوي 0,085 =rوقيمة الدلالة تساوي sig=0,841

- التحليل الإحصائي

بعد جمع البيانات قمنا بحساب معامل الارتباط سبيرمان بين المتغيرين، فوجدنا أن قيمة معامل الارتباط تساوي r=0,085وقيمة الدلالة تساوي sig=0,841 وهي أكبر من القيمة المعتمدة 0,05، كما أن قيمة معامل الارتباط تبتعد كثيرا عن الواحد ما يعني عدم وجود علاقة ارتباطيه ذات دلالة إحصائية.

-عرض وتحليل نتائج الفرضية الجزئية الخامسة:

جدول رقم (16): يمثل نتائج معامل الارتباط سبيرمان بين التعبير الشفهي والحلقة الفونولوجية كلمات

			التعبير الشفهي	الحلقة الفونولوجية كلمات
Spearman's rho	التعبير الشفهي	Correlation Coefficient	1,000	,2350
		Sig. (2-tailed)	.	,5760
		N	8	8
	الحلقة الفونولوجية كلمات	Correlation Coefficient	,2350	1,000
		Sig. (2-tailed)	,5760	.
		N	8	8

نلاحظ من خلال الجدول السابق أن قيمة معامل الارتباط بين التعبير الشفهي والحلقة الفونولوجية كلمات تساوي 0,235 =rوقيمة الدلالة تساوي sig=0,576

- التحليل الإحصائي

بعد جمع البيانات قمنا بحساب معامل الارتباط سبيرمان بين المتغيرين، فوجدنا أن قيمة معامل الارتباط تساوي 0,235=rوقيمة الدلالة تساوي sig=0,576 وهي أكبر من القيمة المعتمدة 0,05، كما أن قيمة معامل الارتباط تبتعد كثيرا عن الواحد ما يعني عدم وجود علاقة ارتباطيه ذات دلالة إحصائية.

-عرض وتحليل نتائج الفرضية الجزئية السادسة:

جدول رقم (17): يمثل نتائج معامل الارتباط سبيرمان بين التعبير الشفهي والحلقة الفونولوجية جمل

			التعبير الشفهي	الحلقة الفونولوجية جمل
Spearman's rho	التعبير الشفهي	Correlation Coefficient	1,000	,6970-
		Sig. (2-tailed)	.	,0550
		N	8	8
	الحلقة الفونولوجية جمل	Correlation Coefficient	,6970-	1,000
		Sig. (2-tailed)	,0550	.
		N	8	8

نلاحظ من خلال الجدول السابق أن قيمة معامل الارتباط بين التعبير الشفهي والحلقة الفونولوجية جمل تساوي r=-0,697وقيمة الدلالة تساوي sig=0,055

- التحليل الإحصائي

بعد جمع البيانات قمنا بحساب معامل الارتباط سبيرمان بين المتغيرين، فوجدنا أن قيمة معامل الارتباط تساوي r=-0,697وقيمة الدلالة تساوي sig=0,055 وهي أكبر من القيمة المعتمدة 0,05 ما يعني عدم وجود علاقة ارتباطيه ذات دلالة إحصائية.

-عرض وتحليل نتائج الفرضية العامة:

جدول رقم (18): يمثل نتائج معامل الارتباط سبيرمان بين اللغة الشفهية والحلقة الفونولوجية

			اللغة الشفهية	الحلقة الفونولوجية
Spearman's rho	اللغة الشفهية	Correlation Coefficient	1,000	,2980-
		Sig. (2-tailed)	.	,4730
		N	8	8
	الحلقة الفونولوجية	Correlation Coefficient	,2980-	1,000
		Sig. (2-tailed)	,4730	.
		N	8	8

نلاحظ من خلال الجدول السابق أن قيمة معامل الارتباط بين اللغة الشفهية والحلقة الفونولوجية تساوي $r=-0,298$ وقيمة الدلالة تساوي $sig=0,473$

- التحليل الإحصائي

بعد جمع البيانات قمنا بحساب معامل الارتباط سبيرمان بين المتغيرين، فوجدنا أن قيمة معامل الارتباط تساوي $r=-0,298$ وقيمة الدلالة تساوي $sig=0,473$ وهي أكبر من القيمة المعتمدة 0,05، كما أن قيمة معامل الارتباط تبتعد كثيرا عن الواحد ما يعني عدم وجود علاقة ارتباطيه ذات دلالة إحصائية.

مناقشة و تفسير النتائج الاحصائية:

من خلال العمل مع هذه الحالات، بعد جمع البيانات و تحليلها إحصائيا توصلنا إلى عدم وجود علاقة إرتباطية بين الفهم الشفهي و الحلقة الفونولوجية أرقام لدى أطفال طيف التوحد .أي الطفل التوحدي لديهم صعوبة في عملية الترميز و فك الترميز بحيث لا يتمكنون من إستيعاب مفهوم العدد، أما على مستوى الكلمات فلا علاقة بين إنتاج الكلمات و الحلقة الفونولوجية فرغم سلامتها لا يستطيع إعادة إنتاج الكلمات و تكرارها و هذا راجع إلى عدم القدرة على الاحتفاظ و التخزين و الكلمات المسموعة و المقروءة و المتكررة بسبب عدم الإحتفاظ بها في التخزين ، نظرا لصعوبة الحلقة الفونولوجية و تنشيطها مع الذاكرة العاملة ، أما فيما يخص الجمل فكلما كانت العبارات طويلة كلما خلق لها صعوبة بسبب عدم القدرة على الاستمرارية و التخزين الذهني و الفونولوجي، ما يترب عن ذلك صعوبة على مستوى التعبير الشفهي كنتيجة صعوبة، لما سبق ، فالفشل الذى كان على مستوى الاستقبال و المعجم و التركيب المورفولوجي كان كنتيجة حتمية ترتب عنها صعوبة على مستوى التعبير الشفهي ، أرقام ، شبكتين ، ثلاث شبكات ، اربع شبكات).

الاستنتاج العام:

نستنتج من خلال عرض و تحليل مناقشة الدراسة و حسب النتائج المتحصل عليها لعينة البحث المتمثلة في (08)، حالات المصابين بطيف التوحد من الدرجة المتوسطة .و ذلك من خلال تطبيق اختبار اللغة الشفهية **Elo**الذى يهدف إلى وصف و تقييم اللغة الشفهية ، و تطبيق إختبار بادلي للذاكرة العاملة (الحلقة الفونولوجية)، أرقام ، كلمات ، جمل).كما تبين لنا بشكل واضح وجود قصورات في الذاكرة العاملة لدى أطفال طيف التوحد، بحيث كان مستواهم ضعيف جدا خصوصا عندما يزداد تعقيد هذه المهمة و هذا يدل على أن الحلقة الفونولوجية عاجزة و هو المكون الذى تستند إليه مهمة الاحتفاظ المؤقت للمعلومات اللفظية او اللسانية، و ذلك إستنادا إلى التكرار الذهني الذاتي و الترميز الفونولوجي وتتدخل خصيصا في التخزين اللفظي أو المؤقت للمثيرات الصوتية و المسموعة.

و عليه تم رفض كل الفرضيات الجزئية و الفرضية العامة و قبول الفرضية الصفرية التي تقر بعدم وجود علاقة بين اللغة الشفهية و الحلقة الفونولوجية عند الاطفال المصابين بطيف التوحد.

خاتمة

من خلا لدراستنا النظرية التي تطرقنا البها في الجانب النظري و التي اشتملت اهم النقاط حول الذاكرة العاملة (الحلقة الفونولوجية) و اللغة الشفهية باعتبارها مهرات معرفية عقلية، حيث طرحنا فرضية مفادها أن هناك علاقة ارتباطية بين الذاكرة العاملة(الحلقة الفونولوجية) و اللغة الشفهية لدى أطفال طيف التوحد و قد وجد بحثنا أن هذه الفرضية لم تحقق بعد تطبيقنا لاختبار "**بادلي**" و الحلقة الفونولوجيا (أرقام، كلمات، جمل) و اختبار "**ELO**" اللغة الشفهية على عينة بحثنا التي كانت اطفال مصابين باضطراب طيف التوحد درجة متوسطة، تم اختيارهم بطريقة قصدية و من ثم حساب و تحليل نتائجها بتطبيق برنامج **SPSS** معامل الارتباط سبيرمان، توصلنا الى رفض الفرضية العامة و قبول الفرضية الصفرية التي تقر بعدم وجود علاقة بين اللغة الشفهية و الحلقة الفونولوجية عند الاطفال المصابين باضطراب طيف التوحد، توصلنا الى ان الخلل قد يمكن في المنفذ المركزي او في تخزين و استرجاع المعلومات و عجز كبير في الذاكرة العاملة و الحلقة الفونولوجية مما تنتج صعوبة اللغة الشفهية و هذا يدل على ان الحلقة الفونولوجية عاجزة.

كما لا يفوتنا ان كل اطفال التوحد يعانون من انخفاض على مستوى الانتاج اللغوي بل يجب ان تكون هناك متابعة من قبل جميع المحيطين بالطفل من اولياء و مختصين لانهم يمثلون عنصر اساسي الذى يساعد الطفل التوحدي على تطوير و تنمية قدراته المعرفية بشتى انواعها.

الاقتراحات و التوصيات:

- بناءا على النتائج التي توصلت إليها دراستنا و بتوازيها مع نتائج الدراسات و البحوث السابقة ونظرا لحساسية اضطراب طيف التوحد و نقله على المحيط الاسري والاجتماعي نرى انه من الضروري .
- تحسين المجتمع بضرورة التكفل بهذه الشريحة و توعية بكيفية التعامل معها خاصة الاولياء الذين هم بمثابة التشخيص الاولي لمثل هذه الاضطرابات
- اجراء المزيد من البحوث و الدراسات حول الذاكرة و كيفية التعامل و كيفية تنشيطها.
- بناء استراتيجية علاجية للتكفل بأطفال التوحد في الانتاج اللغوي.
- ضرورة اخضاع كل الاطفال ذوي الصعوبات الخاصة في جميع النواحي التطورية للتمكن من مختلف الصعوبات الخاصة التي تمس اللغة مع استفادة كل الاطفال ذوي الصعوبات من تكفلات نفسية لغوية معرفية بتقديم بروتوكولات علاجية ملائمة من طرف المختصين.
- التأكيد على العمل التعاوني المشترك بين المختصين و اولياء الامور و ذلك من خلال عقد اجتماعات دورية و منتظمة للتداول و التشاور و الاتفاق.