جامعة عمار ثليجي بالأغواط

كلية العلوم الاجتماعية

قسم علم النفس و علوم التربية و الأرطفونيا

محاضرات في علم النفس المعرفي

مستوى : السنة الثالثة

تخصص : ارطوفونيا

من إعداد : الأستاذ بن يطو جلول

السنة الجامعية : 2020/2019

وصف المقياس:

يتعرض هذا المقياس للمعلومات الأساسية اللازمة لمعرفة ماهية علم النفس المعرفي وتطوره، و تناول العمليات المعرفية و كيفية عملها، و ما قد يصيبها من اضطرابات، وعلاقة ذلك باللغة، التي هي محور الدراسة بالنسبة للمختص الارطفوني، مما يوسع نظرته أكثر في هذا المجال، خاصة من حيث التشخيص، و بالتالي العلاج.

الأهداف العامة للمقياس:

- التعرف على التطور التاريخي لعلم النفس المعرفي.
- التعرف على علم النفس المعرفي وعلاقته بعلم نفس اللغة وفائدته للأخصائي الأرطفوني.
- التعرف العمليات المعرفية و العلاقة بينها .
- التعرف علاقة اللغة بالعمليات المعرفية.
- التعرف عن بعض الاضطرابات التي قد تصيب العمليات المعرفية و انعكاسها على الأداء اللغوي.
- فهم أهم وظائف الدماغ.

المعارف المسبقة المطلوبة :

- علم النفس اللغوي
- العمليات المعرفية

محتوى المادة:

1- علم النفس المعرفي أهدافه ومجالاته.

1-1.تعريف علم النفس المعرفي

1-2. مراحل تطور لم النفس المعرفي

1-3. مواضيع علم النفس المعرفي

1-4. أهداف علم النفس المعرفي

2- أهمية المعرفة في التعلم.

3- علاقة علم النفس المعرفي بالعلوم الأخرى (خاصة الأرطفونيا).

3-1.علاقة علم النفس المعرفي بعلم النفس العصبي

3-2.علاقة علم النفس المعرفي بعلم هندسة الاتصالات

3-3. علاقة علم النفس المعرفي بالاعلام الآلي (علم الحاسوب):

3-4.علاقة علم النفس المعرفي باللغويات (الأرطوفونيا):

4- العمليات العقلية:

4-1- الإحساس.

4-2- الانتباه.

4-3- الإدراك .

4-4- الذاكرة.

4-5- اللغة و التفكير.

4-6- حل المشكلات

5- نموذج معالجة المعلومات للذاكرة

6- التطبيقات التعليمية للنظرية.

ملاحظة : هذا المقياس سداسي

1. علم النفس المعرفي مجالاته وأهدافه

1-1.تعريف علم النفس المعرفي

1-2. مراحل تطور لم النفس المعرفي

1-3. مواضيع علم النفس المعرفي

1-4. أهداف علم النفس المعرفي

2. أهمية المعرفة في التعلم.

3. علاقة علم النفس المعرفي بالعلوم الأخرى (خاصة الأرطفونيا).

3-1.علاقة علم النفس المعرفي بعلم النفس العصبي

3-2.علاقة علم النفس المعرفي بعلم هندسة الاتصالات

3-3. علاقة علم النفس المعرفي بالاعلام الآلي (علم الحاسوب)

3-4.علاقة علم النفس المعرفي باللغويات (الأرطوفونيا):

1. علم النفس المعرفي مجالاته و أهدافه:

إن الاهتمام بعلم النفس المعرفي موجه بشكل خاص لفهم العقل الإنساني ووظائفه المعقدة، فموضوع علم النفس المعرفي هو المعرفة أي المعلومات، القيم، الحقائق التي يكتسبها الفرد في نواحي مختلفة وتعني المعلومات، أي معلومات وليس شرطا أن تكون معلومات منهجية، فعلم النفس المعرفي كمجال علمي يدرس العقل، والعلاقة بين العقل والدماغ. على اعتبار أن العقل هو نشاط الدماغ، وهو النشاط الذي من المعروف ولا ريب في ذلك، أن سنده يبقى عصبيا، بينما يتم التعاطي معه من حيث اعتباره كيفية وظيفية. فكما بينت العلوم العصبية (التي هي طرف في العلوم المعرفية) سيرورة اشتغال الدماغ في انسجام مع التكوين العضوي، سمح البحث السيكولوجي بتبيان دور التنظيم الذي يضفيه نظام العقل على المدركات والمواقف.

فسلوك الفرد قائم على ما لدى هذا الفرد من معرفة cognition. بمعنى أنه محكوم ببنائه المعرفي. فالبعد المعرفي إذن، يشكل أحد المحددات الهامة للتعامل مع الموقف الذي من خلاله وعلى ضوئه يحدث السلوك أويكتسب.

1-1.تعريف علم النفس المعرفي:

- تعريف نيسر Nisser 1967 صاحب أول كتاب في علم النفس المعرفي : هو العلم الذي يدرس العمليات التي من خلالها تدخل المعلومات الحسية إلى الدماغ و كيف يتم تنظيمها، و تخزينها واستعادتها و استخدامها في مجالات الحيات اليومية. (**الزغول،2008، 17**)
- تعريف بيست Best 1986 : هو العلم الذي يحاول فهم المعرفة الإنسانية، و علاقتها بسلوك الإنسان.
- تعريف ايليس و هنت Ellis & Hunt 1995 : هو دراسة العمليات المعرفية.
- تعريف هابرلاندت Haberlandt 1993 : هو دراسة آلية معالجة المعلومات وما يتضمنها من عمليات الانتباه و التعرف و التذكر و اللغة و حل المشكلات و المنطق.(**العتوم،2012، 24**)

1-2. مراحل تطور لم النفس المعرفي:

أولا: مرحلة أولى انشغلت بدراسة النشاطات العقلية، خاصة تلك التي تتجلى في الملكات والقدرات والإحساس والإدراك. وقد كان الاتجاه المنهجي في هذه الدراسة يعمل على التوفيق بين الطريقة الموضوعية كالقياس والتجريب من جهة، و من جهة أخرى الطريقة الذاتية كالاستبطان.

ثانيا: مرحلة تركز الاهتمام فيها بكيفية رئيسية على التعلم ودوره في التوافق، حيث تم إبراز أهمية عمليات الإشراك والتعزيز في أنواع التعلم وكذلك على مستوى اكتساب السلوك.هذا الأخير سيصبح بمثابة الموضوع المميز للسيكولوجيا العلمية،والذي سيكون بتأثير قوي للاتجاه الارتباطي ولاسيما مع السلوكية حيث ستحدد هذا الموضوع ضمن قاعدة العلاقة بين المثير والاستجابة. كذلك في سياق الاهتمام بالتعلم نشطت الأبحاث حول الذاكرة والذكاء واللغة،كما كان التأكيد على الالتزام بالموضوعية والصرامة المنهجية من خلال البحث التجريبي.

ثالثا: مرحلة ستعرف تحولا على مستوى الموضوع بالنسبة لهذه السيكولوجيا،حيث ستستأثر بالاهتمام سيرورات أساسية في الاشتغال الذهني لدى الإنسان .وذلك بكون هذه السيرورات تنتظم وفق بنيات وأنساق ووظائف محددة.فهذا التحول سيكون بإسهام الأعمال الرائدة لسيكولوجيا الشكل (الإدراك) مع مدرسة الجشطلت Gestalt ،وحول النمو المعرفي لجان بياجي. إنها بدايات تأثير الاتجاه المعرفي في مسار علم النفس، حيث سيحل به موضوع المعرفة للتعبير عن سيرورات هذا الاشتغال الذهني.وهو الموضوع الذي سيتحدد من خلال معالجة المعلومات. ففي هذا السياق أيضا كان تأثير متبادل مع الإنجازات العلمية والتقنية التي تحققت في مجال الحاسوب والمعلوميات. بل إن التأثير والتأثر كان أوسع من خلال الإسهامات المشتركة لما يعرف اليوم باسم العلوم المعرفية) sciences cognitives علم النفس، فلسفة الذهن، العلوم العصبية، الذكاء الاصطناعي، المعلوميات، اللسانيات). هذه العلوم التي يشكل موضوع المعرفة قاسمها المشترك، وتتناوله في الجانب الذي يستأثر باهتمامها.

رابعا: مرحلة تمتد من عقد السبعينات من القرن 20 إلى الوقت الراهن، وهي استمرار لسابقتها في تأكيد الاهتمامات بالاشتغال الذهني لدى الإنسان إن على أساس البنيات أو الوظائف مع تسجيل نوع من العودة إلى منهج الاستبطان. وهذه المرحلة أحيت معها تلك الأسئلة والانشغالات بصدد النشاطات العقلية وتفاعلاتها النفسية التي كانت حاضرة خلال زمن التأسيس والرواد الأوائل.

يبدو من خلال مرامي التناول العلمي لقضايا الموضوع بالنسبة لعلم النفس،أن الجدلية التي حكمتها ظل يحركها دائما هاجس الدقة والضوابط العلمية من جهة ومن جهة أخرى بناء التفسير على أسس البرهان العلمي. هكذا كانت النشاطات العقلية من حيث رصدها (كسيرورات حسية وإدراكية إلى السيرورات المعرفية) بمثابة إطار محوري لموضوع الدراسة والاشتغال العلمي في علم النفس كما يتضح من خلال تقاطع هذه المراحل .ثم إن علم النفس من خلال هذا المسار يفيد بمرونة كبيرة في رصد الظواهر والقضايا التي تغطيها النشاطات

العقلية بناء على تجلياتها وتداعياتها المختلفة،وذلك عند مستوى الدينامية الداخلية لدى الفرد أو عند مستوى ما يتحقق معها من توافق.**(Scheerer , 1988, 10)**.

1-3. مواضيع علم النفس المعرفي: إن موضوع علم النفس المعرفي هو الدراسة العلمية للكيفية التي نكتسب بها معلوماتنا عن العالم المحيط بنا ،وكيف تتمثل هذه المعلومات وتتحول في النهاية إلى علم ومعرفة، وكيف يتم تخزين هذه المعلومات في الذاكرة واسترجاعها عند الحاجة إليها، وكيف يمكن استخدام هذه المعلومات وتوظيفها في إثارة انتباهنا وسلوكنا بما يخدم الحياة الإنسانية.

و أشار سولو 1991 إلى عدة موضوعات يتناولها علم النفس المعرفي وهي :

- **الادراك** : اي عمليات الكشف عن المثيرات الحسية وتفسيرها . اى الكيفية التى تتم فيها تفسير الاشارات الحسية . والتى تنظم المدخلات بالطريقه التى تساعد الفرد في تكيفه الاستجابي وفهم المدخلات.
- **علوم الدماغ**: ان علماء علم النفس المعرفي يستعينون بالتفسيرات العصبية للنتائج التى يتوصلون اليها علماء الاعصاب ،في اللحظه التى يعتمد علماء الاعصاب على علماء النفس المعرفي في توضيح ملاحظاتهم. لان جميع العمليات المعرفية يمكن تفسيرها بناء على العمليات الكهروكيميائيةالدماغية وكذلك التى تحدث في الجهازالعصبي.
- **الانتباه** : هو اللحظة الاولى للادراك ، والانسان في الظروف الطبيعية انتقائي جدا في كمية ونوعية المعلومات التى ينتبه لها ، اي ان الالية التى يستخدمها الانسان من اجل تعرضه لمشكلات العبء الزائد هي الانتباه ، اذا هو يركز في هذه العمليه على كميه محدوده ومعينه وينته لها.
- **الذاكرة** : اي العمليات العقلية التى يتم من خلالها اكتساب المعلومات والاحتفاظ بها لغايات الاستعمال المستقبلي . وهناك ثلاثة انواع من الذاكرة وهي الذاكرة طويلة المدى والذاكرة قصيرة المدى والذاكرة الحسية .
- **تمثيل المعرفة**: اي عملية استخلاص المعلومات من الخبرات الحسية وترميزها وتنظيمها وضمها الى ما هو مخزون في الذاكرة.
- **التخيل و التصور الذهني** : اي تكوين الفرد صور ذهنية وخرائط معرفية التى يصادفها من المباني وشوارع واحداث ومن خلالها يستطيع ان يستدعي معالم هامه ويضعها متسلسله في ترتيب له معنى ويحولها الى كلمات ومعلومات.

- **اللغة** : وتتكون من الاسماء والافعال والحروف ومقاطع وأصوات وقواعد تنظيميه ويتم اكتساب كل ذلك بما فيه الاتصال من خلال العملية النمائية التطورية المعرفية يتخللها التعلم.
- **النمو المعرفي**: ويشير إلى التغيرات النمائية التي تطرأ على البناء المعرفي و العمليات المعرفية للفرد، كالدراسات التي قام بها العالم السويسري جان بياجيه في هذا المجال مثلا.
- **حل المشكلات**: و هي العمليات العقلية التي ينفذها الفرد أثناء سعيه لاجتياز عقبة أو تخطي صعوبة، باستخدام استراتيجيات معينة ووفق خطوات محددة.
- **النمط المعرفي** : أي التغيرات النمائية التى تطرا على البناء المعرفي و العمليات المعرفية للفرد.
- **الذكاء الانساني** : أي القدرة على التفكير المجرد والتعلم والاستفادة من الخبرات وهو القدرة على التكيف وحل المشكلات ، ويعد توصيف وتفسير طبيعة الذكاء والعوامل المؤثرة فيه واثاره و توزيعها أحد مكونات علو النفس المعرفي ومواضيعه.
- **الذكاء الاصطناعي**: هو تخصص علوم الكمبيوتر ويتعلق بتصميم البرامج الحاسوبية التى تشبه طبيعة عملها كيفية عمل العقل الانساني ولكي يتسنى ذلك لابد من فهم العقل وكيفية عمله . وهذا ضمن تخصص علم النفس المعرفي وأحد مكوناته. (**الزغول ،2011، 22**)

1-4. اهداف علم النفس المعرفي:

1. الاهتمام بالمعرفة أي المعلومات التي يكتسبها الإنسان في المواقف الحياتية المختلفة وكيفية تجهيز وتناول وتكوين هذه المعلومات ويهتم أيضا بالعمليات التي تساهم في اكتساب المعلومات والتي يطلق عليها العمليات المعرفية مثل: الانتباه ، التذكر، التفكير، وضمن اهتمامات هذا الفرع : كيفية انتقال المعلومات من عملية إلى عملية أخرى أو من مرحلة إلى أخرى . فعلم النفس المعرفي يسعى لفهم طبيعة العقل الانساني. العتوم

2. زيادة فهمنا للعمليات المعرفية واستخدامها في تحسين العملية المعرفية التربوية وتحسين أساليب التفكير ومعالجة المشكلات المختلفة والاستفادة من قدراتنا المعرفية بأقصى درجة ممكنة .

3. زيادة فهمنا للعمليات المعرفية واستخدامها لتحسين الأداء التربوي وتحسين أساليب التفكير ومعالجة المشكلات لأن المعرفة تكتسب والهدف النهائي في هذا العلم محاولة الاستفادة من معلوماتنا لأقصى درجة ممكنة.

4. إمكانية تطوير القدرات العقلية، حيث انها قابلة للنمو كما تشير الدراسات، مثل التذكر و التفكير والابداع و التحليل ...

تطوير النظريات المعرفية مثل نظرة بياجيه و برونر و فيقوتسكي و غيرها، و نعكاسها على فهم عملية المنو المعرفي، و تطبيقاتها في الحقل التربوي و التعليمي. (**العتوم، المرجع السابق 26**)

أما فيما يتعلق بالأخصائي في علم النفس المعرفي (وهو اختصاص في الاشتغال العلمي الأساسي يمتد أيضا إلى الممارسة النفسانية، بحيث صار لما يعرف بالعلاج المعرفي Thérapie cognitive مكانه المتميز ضمن أشكال العلاج النفسي)، يتجلى دوره في إظهار وإثبات ما يقع داخل "الصندوق الأسود" للعقل. شغله الشاغل إذن، يتبدى في البحث من أجل فهم طبيعة الحالات الذهنية من مثل التمثلات représentations والصور images والمفاهيم concepts وغيرها التي تؤسس التفكير لدى الفرد، وكذلك توجه التصرفات والسلوكات.(**بلحاج، 2005**)

2- أهمية المعرفة في التعلم:

إن كلمة معرفة cognition قد حلت محل كلمة معرفة Connaissance-knowledge من دون أن تلغيها أو تعوضها، ولكن من أجل شغل موضوع فحص علمي وقيامها كأداة مفاهيمية متميزة. من أصل الكلمة اللاتيني cognitio، وهي النشاطات التي تساهم لدى الفرد في تنمية المعارف والحفاظ عليها وكذا استعمالها، كما أنها نشاطات تتفاعل على مستوى عمليات الإدراك والذاكرة والتعلم واللغة.

يتضح بشكل عام أن المعرفة تدخل في كل ما يمكن للإنسان أن يعقله أو يمارسه في حياته، كما يتبين كذلك أن كل ظاهرة نفسية لدى الإنسان هي ظاهرة معرفية. عبارة عن قدرة ومهارة حيوية لمعرفة العالم وتمثله والتفكير فيه ومن خلال ذلك الفعل فيه.

في نفس السياق المتعلق بمجال المعرفة، هناك مفهوم الجهاز المعرفي appareil cognitif، وهو من المفاهيم المستحدثة والتي أخذت مكانا لها في معجم علم النفس المعرفي وذلك لدراسة مختلف النشاطات المعرفية من الاستعدادات مرورا بالسيرورات إلى دينامية الفعل والاشتغال.

حيث أن قضايا وإشكاليات اللسانيات والمنطق والمعلوماتية، ستساهم إلى جانب علم النفس في إعادة صياغة الموضوعات والمهام،وهو التحول الذي سيؤثر بقوة في النهضة المعرفية، فالحالات الذهنية هذه ، لم تكن في المتناول إلا في شكل ممارسة ذاتية تتمثل في التأمل الباطني، أي ما يصطلح عليه بالاستبطان Introspection. و اتخذ كمنهجية عرف عنها أنها غير مؤكدة ولا توفر الدقة والضبط، كما أنها لا تحقق البرهان العلمي. وهي الطريقة التي تقوم على استعمال إفادات الفرد ذاته عن "تجاربه المباشرة" و"أحوال الوعي" لديه كمادة للدراسة.

و حيث شهد القرن 20 حركية جد مهمة في مجال الفكر والعلوم والمعارف كان لعلم النفس النصيب الأوفر من هذه الثورة المعرفية، وأعطت مكانة قوية لعلم النفس المعرفي Psychologie cognitive الذي قام وتشكل أساسا ضد السلوكية Béhaviorisme ومع هذا التحول والانتقال عمل علم النفس على إدخال دراسة الظواهر العقلية باعتبارها ظواهر غير مادية ضمن أولوياته.

فعلم النفس المعرفي ، نشأ كرد فعل على الهيمنة السلوكية Béhaviorisme، التي ترى أنه لا يجب الاهتمام بدراسة الشعور أو الوعي، ولكن الاهتمام بدراسة السلوك comportement ذاته الصادر عن الأفراد والذي يمكن ملاحظته وقياسه باستخدام الطرق الموضوعية، في ضوء مجموعة المثيرات والاستجابات التي ترتبط بالمواقف السلوكية للفرد،

لقد أتى علم النفس المعرفي إذن، للتأكيد على أهمية الظواهر والوقائع التي تحصل بين المثير والاستجابة، أي تلك العمليات والسيرورات العقلية بينهما وفهم ما يجري داخل "الصندوق الأسود" و التي تسمح بتحويل معادلة المثير والاستجابة من طابعها الميكانيكي والتقليدي إلى معادلة حيوية ونشطة تتمثل في المعالجة Traitement.

في هذا السياق أيضا سيأتي اعتماد مفهوم المعلومة ليأخذ مكان مفهوم المثير الذي لم يعد يفي بالغرض، أما النشاط العقلي لدى الإنسان، وهذا هو المقصد بالنسبة إلى المنظور الجديد، فإنه يعمل على تدبير ومعالجة هذه المعلومة لتحويلها إلى أشكال ومظاهر سلوكية يتحقق من خلالها التفاعل والتوافق مع البيئة، و باعتباره بمثابة فاعل acteur (وليس مجرد مستجيب) وذلك من أجل تحقيق أهدافه التعليمية (نذير بلحاج)و هو مانعكس على طرق التعلم و مناهجه الحديثة، و التي حولت التلميذ من مجرد متلقي الى مشارك في العملية التعليمية و في بناء معارفه الراسخة.

و هنا تطرح تساؤلات ذات الأهمية الكبرى فيما يتعلق بالعلاقة بين العقل والدماغ. حول أسس معارفنا الإدراكية، و أصل الأفكار الرياضية والهندسية، و تأثير الفكر في اللغة، و التراث العقلي للفرد منذ ولادته، واشتغال العقل. بالاضافة إلى إعادة النظر فيما يتعلق بالاستدلال والمنطق والتعلم والاستعدادات العقلية. **(بلحاج،2005)**

3- علاقة علم النفس المعرفي بالعلوم الاخرى:

3-1.علاقة علم النفس المعرفي بعلم النفس العصبي: إن الدماغ البشري هو مركز الجهاز العصبي في الإنسان، و هو الذي يسيطر و يتحكم في كل العمليات المعرفية و الانشطة العقلية (**اسماعيلي وقشوش،2015، 13**) في السنوات الأخيرة من القرن الفارط وبفعل تقدم تقنيات التصوير الدماغي الطبي، خصوصا تقنيتا التصوير المقطعي PET والتصوير الوظيفي بالرنين المغناطيسي FMRI توفرت للباحثين إمكانية دراسة دماغ الانسان الحي ومعاينة الانشطة الفزيولوجية العصبية بشكل مباشر كما تحدث في الدماغ بدل الاعتماد على الدراسات التشريحية فقط، ومن تم أصبح بالإمكان معرفة مواقع حدوث الانشطة السيكولوجية في الدماغ، هذه الميزة جعلت علاقة علم النفس المعرفي بعلم الأعصاب تتعمق أكثر فانفتحت الدراسات السيكولوجية على علم الأعصاب كما انفتح هذا الأخير على السيكولوجيا المعرفية، فبعد أن تم فهم آليات اشتغال الذهن بدقة من طرف علم النفس المعرفي، أصبح هذا الأخير يبحث عن الاسس العصبية لمفاهيمه، وبعد أن حقق علم الأعصاب تقدمه التقني المنهجي، انجذب إلى المعرفية لتوجهه في دراساته بفعل معطياتها النظرية. هكذا ولد تخصص جديد أصبح يعرف بعلم النفس العصبي أو النوروسيكولوجيا Neuropsychology وهي سيكولوجيا معرفية في جانبها النظري وتطبيقية في جانبها العصبي، وبالتالي لم تعد مفاهيم علم النفس المعرفي عبارة عن فرضيات تستمد قيمتها من الدراسات التجريبية بطريقة غير مباشرة بل أصبحت تتحقق من معطياتها بطريقة مباشرة عن طريق تحليل الصور ثلاثية الأبعاد التي تنتجها أجهزة التصوير الدماغية. هذا بالاضافة إلى مل يلي:

- علماء الأعصاب في حاجة لربط نتائج أبحاثهم، بالآثار المعرفية.
- العلاقة بين إصابات الدماغ و السلوك الناتج عنها.
- استخدام الوظائف العصبية في تفسير و بناء نظريات حول العقل.(**فخري عبد الهادي،2010، 35**)

3-2.علاقة علم النفس المعرفي بعلم هندسة الاتصالات: لقدساهم علم هندسة الاتصالات بشكل ملحوظ في تقدم بعض موضوعات علم لنفس المعرفي، و أهمها عملية تشفير المعلومات Encoding من خلال نظم نقل المعلومات.(**الشرقاوين،2003، 49**)

3-3. علاقة علم النفس المعرفي بالاعلام الآلي (علم الحاسوب): بعد التطور في مجالي الحاسوب والذكاء الاصطناعي، أصبح بالامكان فهم النشاط العقلي للإنسان من خلال المطابقة بينهما، واستخدام العديد من المفاهيم الحاسوبية في النظريات المعرفية و في كيفية معالجة المعلومات (**فخري عبد الهادي،مرجع سابق،37**)، ومن العوامل التي ساعدت على تاكيد التصور العقلي، ما تم التوصل إليه باستخدام الحاسوب من

تصاميم ومعالجة للكثير من البرامج، كبرنامج حل المشكلات ل"نيول و شو، و سيمون "و اختبار مدى صدقها لفهم الكثير من جوانب النشاط العقلي، كما تتجلى العلاقة بين العلمين، في مجال الذكاء الاصطناعي.(**الشرقاوي،مرجع سابق،57**).

3-4.علاقة علم النفس المعرفي باللغويات (الأرطوفونيا): وبدأت بآثار نظرية تشومسكي الذي أشار إلى أهمية العمليات العقلية في فهم و انتاج اللغة، و القواعد المخزنة في الذاكرة، و جلبت جهود العالم "ميلر" وابحاثه انتباه علماء النفس في التحليلات اللغوية، لاعتماد طرق جديدة لدراسة اللغة،و ساهمت جهود "نيسر" بعد إصداره لكتاب علم النفس المعرفي و الذي تناول فيه مواضيع الانتباه و الادراك و اللغة و الذاكرة والتفكير، في تطوير هذا العلم. (**فخري عبد الهادي،مرجع سابق،39**) ، و نتج عن الدراسات و الرؤى المشتركة بين العلمين، ظهور علم النفس اللغوي psycholinguistic، الذي اهتم بالامكانيات الفطرية اللغوية لدى الانسان. (**الشرقاوي،مرجع سابق،55**).

و لأن كل العمليات العقلية تعمل في تناسق ولا يمكن فصلها عن بعضها ، ولان اللغة من أهم العمليات العقلية العليا، فإنه لايمكننا تصور اللغة دون اي من هذه العمليات (الذاكرة ،التفكير، الانتباه،الادراك، التصور، الذكاء....) ، كما أن التأثر متبادل بينهما فتاثر اي منها بِثر حتما على الأداء اللغوي و كذلك العكس ، فبتأثر اللغة تتأثر جميع العمليات المعرفية، ولذلك وجب على المختص الأرطوفوني الالمام بهذا العلم (علم النفس المعرفي) ليتسنى له فهم العلاقة بين اللغة و كل العمليات المعرفية، و بالتالي سهولة عمليتي التشخيص و العلاج.

4- العمليات العقلية:

4-1- الإحساس.

4-2- الانتباه.

4-3- الإدراك

4-4- الذاكرة.

4-5- اللغة والتفكير.

4-6- حل المشكلات

4-1 الاحساس:

يسعى الإنسان من خلال تفاعله مع بيئته للتعرف عليها، هذا التعرف لا يتحقق إلا إذا كانت المعرفة الحسية سليمة وصحيحة، ما يؤكد ضرورة سلامة الحواس التي تساعدنا في اكتشاف محيطنا، وهذا الاكتشاف يكون وفقا لعمليات معرفية هامة كالإحساس و الانتباه و الإدراك، لما لها من أهمية واضحة و كبيرة في تنظيم حياة الفرد لتوفر له التفاعل والتعامل الصحيح مع مثيرات البيئة من أجل تكييفه معها ، وهذه العمليات أساسية لعمليات عقلية أخرى.

تعريف الاحساس: يعد الاحساس من عمليات التحكم التنفيذية التي تمكن الكائن الحي و بالاخص الكائن البشري من فهم العالم الخارجي و السيطرة عليه فكل ما نتعلمه من العالم الخارجي تزودنا به الحواس المختلفة عن المثيرات البيئية الى المناطق المختصة في الجهاز العصبي كي يتم اجراء المزيد من العمليات عليها بهدف تفسيرها و اعطائها المعاني الخاصة بها و اتخاذ القرارات المناسبة حيالها و يمكن النظر الى الاحساس على انه العملية الحيوية التي يتم من خلالها استقبال المعلومات من العالم الخارجي عبر الحواس المتعددة و التي تمكن الفرد من الوعي بخصائص المثيرات المختلفة (**الزغول و الهنداوي،2014، 101**)

فهو عملية كشف المثيرات الحسية التي تصل من العالم الخارجي ، تكشف أعضاء الحواس هذه المثيرات ومن ثم تقوم بتحويلها إلى رموز والتي تحول إلى المخ ، إن أول خطوة في عملية الإحساس هي عملية الخلايا المستقبلة Receptor Cells والتي تستجيب لأنواع معينة من الطاقة الحسية ، فهناك مثلا خلايا خاصة بالأذن وهي حساسة لأصوات الرنين ، وأخرى في العين تستجيب إلى الضوء ، فهذه الطاقة الفيزيائية تتحول إلى نبضات كهربائية كيميائية تسري في النسيج العصبي إلى أن تصل إلى الجهاز العصبي المركزي وهنا تحول كل معلومة إلى المنطقة المختصة في القشرة المخية Cerebral Corte .

وتنقسم المستقبلات الحسية إلى الأنواع التالية :

أ – مستقبلات خارجية : تشمل المثيرات الفيزيائية كدرجة الحرارة الرطوبة الصوت.

ب– مستقبلات داخلية: تشمل السلوك النفسي والتفاعلات التي تؤثر على سلوك الفرد.(**أحمد يعقوب النور 2008 ، ص235**)

ويشير محمد نجيب الصبوة إلى أن :"الإحساس هو عملية التقاط أو تجميع للمعطيات الحسية التي ترد إلى الجهاز العصبي المركزي عن طريق أعضاء الحس المختلفة ".

خصائص الإحساس:

من الخصائص الأساسية لعملية الإحساس ما يلي:

1- الإحساس عملية تسبق عمليتي الانتباه و الإدراك.

2- الإحساس نشاط لا يمكن دراسته من الجوانب الفيزيولوجية وهي دراسة ما يحدث داخل العضو الحسي نفسه من أحداث ، والجوانب النفسية وما يحدث من تفاعل داخلي يؤثر في السلوك والجوانب الفيزيائية كالشروط الخارجية التي تؤثر في عملية الإحساس .

3- إن لإحساس الإنسان حدودا ويرتبط بالعتبات فهناك عتبة سمعية و بصرية وشمية ، فعين الإنسان مثلا تلتقط فقط الألوان التي تقع ضمن حدود عتبة الرؤية للعين البشرية كاللون الأحمر ، الأبيض ، الأزرق ، ولا ترى ألوانا أخرى تقع تحت عتبة الرؤية كالأشعة فوق البنفسجية ، أو فوق عتبة الرؤية كالأشعة تحت الحمراء .

4- الإحساس نشاط قابل للدراسة .

5- يحدث تكيف حسي باختلاف مدى استمرار المثير ، فإذا استمر المثير ضعفت الحساسية وإذا امتنع المثير زادت الحساسية. (**محمد جهاد جمل ، 1995، 18-20**).

العوامل المؤثرة في الاحساس:

1/ **العوامل الفيزيائية:** و هي تحدد الإحساس كاستجابة بالمؤثرات الخارجية.

أ- العتبة المطلقة : إن المؤثر لا يحدث إحساسا لدى الكائن الحي إلا إذا بلغ درجة معينة من الشدة.

ب- العتبة الفارقة : لكي يتم الإحساس بزيادة المثير، يجب أن يبلغ هذا الأخير درجة معينة من الشدة.

مثلا : إذا كنت تحمل جسما يزن 10 كلغ، فلا تشعر بزيادة الثقل إذا زدنا 10 غرامات، بل ينبغي أن يبلغ المثير درجة معينة حتى تشعر بالزيادة.

2/ العوامل الفيزيولوجية:

أ- المؤثرات المختلفة التي تنبه حاسة واحدة تؤدي إلى إحساسين من نفس النوع. أي إذا تغير المنبه و لم تتغير الحاسة (العضو) لم يتغير الإحساس. فاللطمة و النور (منبهان مختلفان)، إذا نبها العين (عضو واحد) أحدث ذلك رؤية ضوء. وإذا نبه المؤثر الواحد حاستين مختلفتين أدى ذلك إلى إحساسين مختلفين.

3/ العوامل النفسية:

أ- إن الإحساسات يؤثر بعضها في البعض فتزيد شدتها أو تنقص. فإذا كنت مركزا انتباهك على مقابلة في كرة القدم، فقد لا تسمع صوت شخص يناديك.

ب- الإحساسات المتتابعة: إن شدة الإحساس اللاحق تابعة لشدة الإحساس السابق. فإذا كنت في غرفة شديدة الحرارة، و خرجت إلى الساحة حيث يسود جو معتدل، فإنك قد تشعر ببرودة.

ج- عامل الاختلاط : إذا وقعت إحساسات عديدة في نفس الوقت فهي لا تبقى منفردة بل تختلط لتؤلف إحساسا من نوع خاص، كآلات الجوق الموسيقي التي تحدث صوتا من نوع خاص.

2-4 الانتباه Attention:

موضوع الانتباه من موضوعات الرئيسية ومن اهتمامات علم النفس عامة و عللم النفس المعرفي خاصة، ومنذ فترة طويلة وقد تنبه الكثير من الفلاسفة والعلماء في العصور القديمة إلى أهمية عملية الانتباه باعتباره وسيلة الفرد للاتصال في البيئة كما أنه مدخل مقدمة لجميع العمليات العقلية.

تعريف الانتباه :

– تعريف قاموس موسوعة علم النفس: هو القدرة على التركيز على المظاهر الدقيقة الموجودة في البيئة ، اختيار الكائن الحي لمثيرات معينة ومقاومة التحول الناتج عن المثيرات الأخرى.

– في حين يعرف Kahneman الانتباه على أنه عبارة عن تركيز كمية من السبل الإنتباهية التي يتطلبها أداء مهمة معينة لدى الفرد، وتختلف هذه الكمية من السبل باختلاف أهمية المهمة التي يؤديها الفرد.

(Camus,1996.)

– ويرى Sillamy أن الانتباه هو تركيز الذهن على شيء محدد، و ذلك بالانغلاق على العالم الخارجي للتموضع على ما يُهمنا.**(Norbert Sillamy, 1999,p.30)**

– في حين يعرف جالوتى (Galotti,1998) الانتباه على أنه " جهد عقلى وتركيز مقصود للعمليات المعرفية".

– ويرى روبرت سولسو أن الانتباه هو تركيز الجهد العقلي على أحداث حسية أو عقلية، وتعتمد كثير من الأفكار المعاصرة على الانتباه على افتراض أن قدرة جهاز معالجة المعلومات على تناول فيض المدخلات محكوم بمحددات هذا الجهاز . (**سولسو ،1996، 212**) .

– أما إريكسن فيعرف الانتباه بأنه التركيز الواعي للشعور على منبه واحد فقط وتجاهل المنبهات الأخرى الموجودة معه ويطلق عليه الانتباه الإنتقالي

– في حين يرى كيرك و كالفنت الانتباه بأنه عملية انتقالية لجلب المثيرات ذات العلاقة وجعلها مراكز للوعي.

(**محمد النوبي محمد علي ، 2010، 17**)

إذا الانتباه هو تهيئ أو استعداد خاص لدى الفرد "ناتج عن تركيز الشعور على موضوع معين ويعمل على تنشيط و توجيه سلوك الفرد نحو عناصر البيئة بهدف إدراكها والتكيف معها .

و يبدأ الانتباه عندما تنقل الحواس للفرد مثيرات معينة سواء من بيئة داخلية أو خارجية وفقا لوعي الفرد وشعوره بتلك المثيرات ويركز على بعضها و يهمل البعض الآخر والمثيرات التي يركز عليها في الغالب تمثل أهمية بالنسبة له وتكون في بؤرة شعوره، أما المثيرات التي لا يركز عليها فقد لا تكون لها نفس الأهمية في تلك اللحظة وقد دلت نتائج الأبحاث على أنه كلما كان وعي الفرد بالشيء الذي ينتبه له محددا وواضح كلما كان الانتباه المبني عليه أكثر تركيزا.

تصنيفات الانتباه :

1/ تصنف الانتباه من حيث أهميته والجهد المبذول فيه وإرادة الفرد :

الانتباه العفوي (اللاارادي) : ويكون دون جهد واضح وبطريقة عفوية دون إرادة وقد تكون المثيرات هامة أو غير هامة للفرد "الانتباه يكون دون إرادة من الفرد" مثل الانتباه لصوت دون إرادة الفرد .

الانتباه الإرادي العمدي : يتطلب جهد مبذول من الفرد واضح وبإرادة من الفرد وتكون المثيرات هامة بالنسبة للفرد ومن هذا النوع يوجد ما يسمى بالانتباه الأنتقائي : ويعني الانتباه الانتقائي وهو فرع من الانتباه العمدي ويكون بإرادة الفرد ويبذل جهد و ينتقي ويختار بعض المثيرات ويركز عليها أكثر من غيرها . الانتباه لإعلان معين مرئي أو مسموع بإرادة الفرد وتسجيل البيانات الهامة والمحددة .

الانتباه القسري "الإجباري" هو نوع من الانتباه يجبر الفرد عليه ويبذل جهد وفي الغالب تكون موضوعات الانتباه غير مهمة بالنسبة له " مثل صوت انفجار ،يكون الانتباه غير إرادي، أي بدون إرادته وبدون ترتيب وقد يكون مهم أو غير مهم .

2ـ تصنيف الانتباه من حيث شدته :

انتباه عميق :فيما يستجيب الفرد للمثيرات بشده وعمق ويتفاعل معها بتركيز

انتباه سطحي :عندما تمر المثيرات مرور الكرام دون أن يركز عليها تركيزا كبيرا أو يتفاعل معها .

3ـ تصنيف الانتباه من حيث الاستمرارية :

انتباه مستمر : يركز الفرد على المثيرات لفترة طويلة نسبيا وبشكل متصل الانتباه لشيء لفترة متصلة مثلا 20 دقيقة هو تركيز مستمر . عكس الانتباه لمدة 20 دقيقة لكن يكون بانقطاع .

انتباه متقطع غير متصل :نتيجة تعرض الفرد للمثيرات على فترات قصيرة نسبيا بينها فواصل زمنية .

الانتباه المتناوب : ،أي يركز الفرد على مجموعة من المثيرات المعينة لفترة ما ثم ينتقل الانتباه إلى مثيرات أخرى ثم يعود مرة ثانية للمثيرات الأخرى بالتناوب، مثل تقليب قناة تلفاز مدة دقيقة ثم ينتقل لأخرى

4ـ نوعية الانتباه من حيث موقع المثيرات :

انتباه داخلي : المثيرات الشخصية داخلية حيث يركز الفرد على مثيرات شخصية أو داخلية أمر شخصي يخضع لخصائص الفرد مثل :الانتباه لألم في عضو معين ،لا يشترك فيه أحد .

الانتباه لمثيرات خارجية : يشترك معها أكثر من فرد ،وأي مثير خارجي يوجه انتباه الفرد سواء كان داخليا أو خارجيا من منظور الفرد ،لا يضمن أن تكون درجة الانتباه واحدة لجميع الأفراد بل يوجد تفاوت.

(فخري عبد الهادي، مرجع سابق،96-98)

محددات الانتبـاه :

تنقسم محددات الانتباه إلى ثلاثة أقسام هي:

أ. محددات خارجية: تتصل بخصائص المنبه الموضوعية وظروف الموقف والسياق الذي يرد فيه .

ب. محددات داخلية: تتعلق بالعوامل الذاتية التي تتصل بشخصية الفرد ودوافعه وميوله واهتماماته وحالته البدنية.

ج. محددات عقلية: ترتبط بالجانب العقلي المعرفي للفرد وفاعلية نظام تجهيز المعلومات لديه.

(شاهين ،2011، ص103) .

أما الزيات و Anderson فيحددانها فيما يلي:

أ. المحددات الحسية العصبية (سلامة الاجهزة الحسية العصبية)

ب. المحددات المعرفية (كدرة الذكاء و قدرة المعالجة و الخبر السابقة...)

ت. المحددات المتعلقة بالدافعية (الاهتمامات و الميول)

ث. المحددات الانفعالية و الشخصية (الانطواء، الاكتئاب، القلق الزائد...) **(العتوم،2012، 83)**

العوامل التي تؤثر على الانتباه :

عوامل خارجية :

- شدة المنبه :كالأضواء الزاهية أو الأصوات العالية
- تكرار المنبه : الشخص ينادي أكثر من مرة للاستغاثة

- التباين والتضاد:الشكل والأرضية كلما كان الشكل أكثر وضوحا من الأرضية كلما كانت أكثر انتباها نظرا للتضاد النوعي
- الحركة:مثيرات متحركة تحث على الانتباه أكثر من المثيرات الثابته "مثل الإعلان المتحرك يجذب أكثر من الإعلان بدون حركة"
- الجدة والحداثة:أنواع السيارات
- الحجم:المثيرات الأكبر حجما أكثر جذبا للانتباه من المثيرات الصغيرة
- موضع المثيرات المنبه : قد ينتبه الفرد للمثيرات على يمينة أكثر من يسارة أو المثيرات أعلى من مستوى نظرة أكثر من المثيرات التي توجد أسفل مستوى نظرة

العوامل الداخلية :

- الميول والرغبات:في حالة التعب يقل الانتباه مما كان الفرد في حالة نشاط
- الدوافع والحاجات العضوية : عندما يكون هناك حاجة عضوية ناقصة داخلية فإنها توجه الفرد داخليا
- القابلية للإيحاء: بعض الأشخاص تزداد قابليتهم للخادع البصري وقد يكون هناك مثيرات معينة تجذب انتباههم ويخدعون بها ولا يستطيعون التفريق بين الصواب والخطأ منها .(**إسماعيلي يامنة ، قشوش صابر ، 2015 ،92-93**)

مشتتات الانتباه : تتعدد العوامل التي تؤدي لتشتت الانتباه وتنحصر في ثلاثة عوامل

1-عوامل عضوية:مثل التعب ،الإرهاق،سوء التغذية،قلة النوم واضطراباتها ،إفرازات الغدد خاصة الغدد الصماء.

2- العوامل النفسية الاجتماعية:المشكلات الاجتماعية،الخصائص الانفعالية كلقلق الزائد ،العدوانية،ويدخل ضمن الأسباب التهيؤ والاستعداد العقلي لدى الفرد ودوافعه واتجاهاته ومواقف الإحباط المتكررة التي قد مر بها الفرد.

3- العوامل البيئية الخارجية:مثل ضعف الإضاءة ،سوء التهوية،الضوضاء،كثرة عدد الأفراد ،الضغوط البيئية.

بعض المفاهيم حول الانتباه :

1- مفهوم مدى الانتباه : هو عدد العناصر أو عدد المثيرات التي يستطيع الفرد تركيز انتباهه عليها في آن واحد أو الفترة الزمنية التي يستطيع الفرد تركيز انتباهه بشكل متصل على مثير واحد

2- مفهوم تموج الانتباه : تغيرات في درجة الانتباه و ليس في فترات معينة بعضها يكون التركيز عالي وبعضها يكون منخفض أ, متوسط ومن رسم مناحي الانتباه يظهر في شكل مموج أما إذا كانت درجة التركيز بنسبة

70% ..فيعطي خط مستقيم لأن الفترة متصلة ،أما لو أخذ منحنى مموج فيعطي مرة 10 % ،30% 40% ،وهذا يعطي خط مموج الاختلاف في درجة الانتباه "درجة التركيز "الفرد في الانتباه والباقي يكون الانتباه متقطع.

3- الغفلة والسهو : تعني حالة عدم الانتباه التام يكون فيها المثير أو المنبه غير موجود وقد تحدث الغفلة أو السهو لأسباب ذاتية كمرحلة فتور أو وهن يعتري ذهن الفرد فترة من الزمن ثم يزول ذلك ويشبه النوم غير الكامل "لا نائم ولا صاحي"وكأن المثير غير موجود "سرحان " مثل صوت المنبه قبل صلاة الفجر .

الأسباب التي تكمن وراء الغفلة أو السهو :

هي الأسباب أو العوامل الذاتية وهي فترة فتور وليست أسباب خارجية

4- الانتباه الانتقائي : انتباه الفرد لبعض المثيرات ليس كلها بإرادة تامة من الفرد ويبذل فيها جهد كبير نسبيا وفي الغالب يكون حول موضوعات يهتم بها الفرد "شكل عملي للانتباه " مثلا عند مرور خمسة أشخاص أمامك فيكون انتباهك انتقائي بالتركيز على أحدهم دون البقية .

5- التهيؤ: استعداد خاص داخل الفرد يجعله يوجه انتباهه نحو نوعية معينة من المثيرات بشكل أكبر من نوعية أخرى،أي تكون حاجة افتراضية داخل الفرد ويكون هناك احتماليه لينتبه لمثيرات دون أخرى ،مثلا :عندما يحب فرد ما اللون الأخضر فيكون اللون الأخضر بمثابة الاستعداد الخاص الذي يجعله يوجه انتباهه له من بين مجموعة من المثيرات .

6- مفهوم حصر الانتباه : الانتباه لا يثبت على شيء واحد إلا لفترات قصيرة وينتقل الفرد لجوانب أخرى من الموضوع الذي ينتبه له ويحاول أن يقلب الموضوع وينتبه له من أكثر من زاوية

7- مفهوم التفريط في الانتباه : نقص في درجة الانتباه أو في شدته أو انعدام الانتباه تماما أي : أن التفريط في الانتباه من أشكاله الشرود الذهني والغفلة أو السهو . وتكون حدود التركيز من العميق إلى السطحي مابين 70% - 20% ويفرط في بعض الجوانب ويكون بالانتقال من مثير إلى أخر "متناوب" أي من درجات التحضير إذا كان الانتباه ينتقل من مثير إلى أخر يكون متفاوت أما إذا كان انقطاع تام فتكون هي الغفلة أو السهو (**المرجع السابق،107**)

3-4 الادراك Perception

إن فهم العالم المحيط بنا والتكيف معه من خلال اختيار الأنماط السلوكية المناسبة في ضوء المعاني والتغييرات التي يتم تكوينها للأشياء ، هو بمثابة عملية تجميع الانطباعات الحسية المختلفة عنه ، وتفسيرها وتنظيمها في تمثيلات عقلية معينة ،و يتم تشكيل خبرات تخزن في الذاكرة بحيث تشكل نقطة مرجعية للسلوك أو النشاط، ويتم اللجوء إليها خلال عملية التفاعل مع العالم الخارجي مرة أخرى.

مفهـــوم الإدراك :

يرى الخولي أن الإدراك هو الوسيلة التي يتصل بها الإنسان بالعالم الخارجي ، وتعتبر حواسنا هي النوافذ التي نطل منها على هذا العالم المليء بالموضوعات والأشياء والناس . (**الخولي ،2002، 245**) .

الإدراك بمفهومه السلوكي النفسي ليس سوى المعرفة التي نحصل عليها بفعل مؤثر خارجي مباشر مبني على مدى أحاسيسنا وإنفعالاتنا بواسطة الأشياء الموجودة حولنا وإنزالها في المكان اللائق، وحركاتها وخصائصها، كاللون، والوزن والشكل والحجم وما إلى ذلك .

ويعرف محمد جاسم محمد (2004) الإدراك بأنه : التعرف إلى العالم الخارجي عن طريق المثيرات الحسية المختلفة . وهو استجابة لمثيرات حسية معينة عندما تمر بإحدى حواسنا في لحظة إحساس معينة فإنها تقودنا إلى إدراك ما نحسه ونفهمه ونفهم مصدره ، وهناك أشياء تفرض وجودها علينا فرضاً فتجذب انتباهنا دون غيرها (**محمد جاسم ،2004، ص229**).

وعملية الإدراك هي عملية تأويل المحسوسات بشكل آلي ودون وعي عليها أو شعور بها ،ولكنها قد تقتضي أحيانا تركيز الإنتباه وبذل الجهد ،كما يحدث للطفل في صراعه لإدراك الحروف الهجائية وتنظيمها عقليا على شكل كلمات وجمل ذات معنى مستعينا في ذلك بحواسه المختلفة وبخاصة حاسة البصر .

عملية عقلية تتضمن التأثير على الأعضاء الحسية بمؤثرات معينة ويقوم الفرد بإعطاء تفسير وتحديد لهذه المؤثرات في شكل رموز أو معاني مما يسهل عليه التفاعل مع بيئته (**سيد خير الله ،1978،86**)

2. أهميـــة الإدراك :

تتضح أهمية الإدراك في ما يلي :

1/ تقديم معارف وحقائق عن الحالة التأثير المتبادل بين الفرد والمدرك والعالم الخارجي، وآلية استقباله المعلومات ومعالجتها من قبل الفرد على مستوى الحسي، وبيان الدور الأساسي الذي يلعبه الإدراك في عملية تكوين نماذج معرفية

2/ الإسهام في العمليات العقلية التي تتصل بالتخيل والتذكر والتفكير والتعلم، ولذلك فإن الإنسان دون الإدراك لا يستطيع أن يقوم بأي عمل هادف .

3/ يهتم الإدراك بالسلوك البشري وضبطه وتوجيهه والتنبؤ بهي، ومن الناحية العلمية فإن الإدراك يسهم في تأمين سلامة الفرد واستمراره ،وبقائه والتكيف مع البيئة والتواصل مع الوسط الاجتماعي والطبيعي. (**الخوالدة،2003، ص55**)

3. عنـاصـــر الإدراك :

تتكون عملية الإدراك من ثلاثة عناصر وهي :

الإحســاس :

لا يمكن التحدث عن عملية الإدراك بمعزل عن عملية الإحساس حيث يرتبط الإدراك ارتباطا وثيقا بالإحساس، وهذا لا يعني تحديدا أنهما عملية واحدة.إلا أنه توجد فروق بين العمليتين، فالإحساس عبارة عن حدث نفسي أساسي ناتج عن معالجة المعلومات في الجملة العصبية المركزية ناتجة من تحفيز عضو حسي ما.

في حين أن الإدراك هو عملية تفسير وإعطاء معاني خاصة لهذه الإحساسات ولتوضيح الفرق بين عملية الإحساس والإدراك بشكل واضح وجلي . فالإحساس هو بمثابة تشكيل تصور وانطباع حسي، في حين أن الإدراك هو تفسير لهذا الانطباع وإعطاءه المعنى الخاص به .

الانتبـــاه :

الإدراك والانتباه متلازمتان فالانتباه يسبق الإدراك ويتداخل معه ويعتبر شرطا أساسيا لحدوثه. وهناك تأثير متبادل بين الانتباه والإدراك فكل منهما يتأثر بالآخر ويؤثر فيه، ذلك أن الانتباه، في حالات كثيرة قد يكون موجها من الداخل، أي أن الفرد يختار التركيز على أو البحث عن مثيرات بيئية محددة لتحقيق هدف معين. وهذا التوجيه للانتباه عادة ما يكون متأثراً بإدراك الفرد للموقف، وفي المقابل فإن إدراك الفرد للموقف حتماً سَيكون متأثراً بالمثيرات البيئية التي تقع في مجال انتباه الفردن (**Parkin,2000,p.53**)

التفسير والإدراك :

تتضمن عملية الإدراك تنظيم وتفسير المثيرات التي نحس بها، فالأصوات والصور والروائح العطرية وتصرفات الناس وغيرها لا تدخل لوعينا خالصة تمامًا، وعندما ننتبه إليها فإننا نحاول أن ننظم ونصنف المعلومات التي نتلقاها لتفسيرها وندركها بمعنى معين .

وبرغم حرصنا على سلامة ونقاء مدركاتنا من التحيز، فإن خصائص الموقف الذي نعايشه قد يجعل ذلك صعبًا ،فنحن قد لا نحسن التفسير أو الإدراك عندما تكون معلوماتنا عن الشيء محدودة أو متناثرة وغير مرتبة، وفي عملية الإدراك نحاول تفسير ما انتقيناه من المثيرات وهذا يتطلب تنظيم ما استقبلناه .

إن فهم سلوك الأفراد وطريقة تصرفاتهم في المواقف المختلفة له أثر كبير في نجاح المنظمات وحتى نتفهم سلوك الأفراد في المنظمات يجب أن تقف على طريقة إدراكهم للواقع أو العالم الذي يعيشون فيه، ذلك لأن إدراك الفرد لهذا الواقع يؤثر لدرجة كبيرة على درجة استجابته للمواقف .

4. أنـــو اع الإدراك :

يصنف الإدراك إلى أنواع مختلفة بحسب الحاسة التي تستقبل المعلومات البيئية. فهناك الإدراك البصري والإدراك السمعي والإدراك الشمي والإدراك التذوقي والإدراك اللمسي (الإحساس بالحرارة والبرودة والضغط والألم)، إضافة إلى إدراك المدخلات البيئية الواردة عن طريق كل من حاسة الحركة والحاسة الدهليزية. **(دافيدوف،2000)**

4-1/ الادراك البصري: هو عملية تأويل و تفسير المثيرات البصرية،و إعطائها المعكنى و الدلالات، و تحويل المعطى البصري من صورته الخام الى الصيغة الادراكية، ويرى الشخص الاشياء بصفة مستمرة و منتظمة في شكل ثلاثي الابعاد، و تتم العملية بصورة آلية عبر عدة استراتيجيات و منها الثبات ، و الشكل و الارضية، والتجميع...**(عادل محمد عادل،2015، 107)**

و تشير العديد من الدراسات ان الادراك البصري يشكل الجزء الأكبر من معلوماتنا

4-2/الادراك السمعي: يحتل السمع مكانة هامة في ادراك الانسان و اللغة المنطوقة، ما يساعده على التكيف و التعلم **(اسماعيلي و قشوش، مرجع سابق،151)**

5. أبعاد عملية الإدراك :

الإدراك عملية نفسية بالغة التعقيد تتألف من ثلاثة أبعاد مترابطة معا هي -:

1- العمليات الحسية :

وتتمثل في الاستثارة للخلايا الحسية التي تستقبل المنبهات الخارجية ، حيث ان اثارة الخلايا الحسية يعتمد على شدة الطاقة المنبعثة عن المثيرات الخارجية، فاذا كانت هذه الطاقة التى يحدثها المثير اقل من مستوى عتبة الاحساس ، فمن الصعب حدوث الاستثارة لعضو الحس المستقبل وبالتالى يصعب عملية تمييزه وإدراكه .

2- العمليات الرمزية :

وتتمثل في المعاني والصور الذهنية التي يتم تشكيلها للمنبهات الخارجية في ضوء ما تثيره العمليات الحسية فينا

3- العمليات الانفعالية :

يترافق الإحساس عادة بحالة انفعالية معينة تتمثل في طبيعة الشعور نحو الأشياء اعتمادا على الخبرات السابقة .مثال عند رؤية منظر طبيعي مثلا فربما يثير هذا المشهد لدى الفرد مشاعر وجدانية أو يثير لديه ذكريات مؤلمة أو مفرحة .

6. خصـــائص عملية الإدراك : من أهم وأبرز خصائص عملية الإدراك مايلي:

الإدراك عملية تتوسط العمليات الحسية والسلوك : وهذا يعنى أنها عملية غير قابلة للملاحظة المباشرة وإنما يستدل عليها بالاستجابات الصادرة عن الفرد.

الإدراك عملية انتقائية : فنحن لا ندرك إلا الأشياء التي تجذب انتباهنا وتثير اهتمامنا ، وبعبارة أخرى نحن لا ندرك إلا ما نميل إلى إدراكه .

الإدراك عملية بنائية : ينظر الفرد إلى الأشياء نظرة إجمالية ثم نظرة تحليلية ثم يعيد تكوين الأجزاء في صيغة جديدة ذات معنى ، إن عملية الإدراك عملية بنائية تقوم بتجميع التفاصيل في إطار له معنى .

الإدراك عملية ملء للفراغات أو تكملة للأشياء أو الأشكال : فليس من الضروري لإدراك الموضوع ظهور كل أجزائه ، إذ يكفي رؤية جزء من الكرسي مثلاً لإثبات أن ما نراه كرسياً .

يختلف الإدراك باختلاف خبرات وميول واتجاهات الأفراد : فإعطاء معنى للإحساسات يختلف من فرد لآخر ، وذلك لاختلاف خبراتهم وميولهم ، كما أن إدراك الفرد نفسه قد يختلف في موقفين مختلفين بالرغم من ثبات المؤثرات في الحالتين . (**الكناني ،2002، ص187**)

العومل المؤثرة في الادراك:

- المثيرات و المواقف المالوفة.
- الوضوح و البساطة و التقارب.
- التوقع.
- مستوى الدافعية.
- الحالة الانفعالية.
- طبيعة التخصص أو المهنة.
- المنظومة القيمية.
- الميول و الاتجاهات.
- درجة الانتباه. (**الزغول مرجع سابق 132**)

4-4 الذاكرة Memory

تعتبر الذاكرة من أهم العمليات العقلية العليا في حياة الإنسان إذ ترتبط بجميع العمليات المعرفية الأخرى كالتذكر ، الإدراك،التعرف ، التفكير، التعلم، اللغة ... والحقيقة أن كل ما نفعله تقريبا يعتمد على الذاكرة ولا يمكننا الاستمرار و العيش في مجتمعات بشرية، التي أساسها التواصل و التبادل من دونها .

ولقد كان لجهود "ابنكهاوس" (Ebbinghaus) مع نهاية القرن 19 عشر في بداية الجهود البحثية حول الذاكرة التي كتب عنها في كتابه "عن الذاكرة" on memory وقد ركز في دراسة نمو الذاكرة وقياسها من خلال اختبار القدرة على تذكر مقاطع لفظية ذات معنى أو عديمة المعنى ، وكان لجهود "جيمس" (James) مع بداية القرن العشرين أثرا واضحا في التمييز بين الذاكرة الأولية القصير ة، والذاكرة الثانوية الدائمة الطويلة (**العتوم، 2004 ،117**).

1- تعريف الذاكرة:

- تعريف "سولسو"(Solso 1988) : الذاكرة هي دراسة مكونات عملية التذكر و العمليات المعرفية المرتبطة بوظائف هذه المكونات .

- تعريف "بارون" (Baron 1992) و "فيلدمان" (Feldman 1996) : هي دراسة القدرة على الاحتفاظ بالمعلومات و استرجاعها وقت الحاجة .

- تعريف " اندرسون" (Anderson 1965) : هي دراسة عملية استقبال المعلومات و الاحتفاظ بها واستدعائها عند الحاجة .

- تعريف " ستينبرغ" (Sternberg 2003) : الذاكرة هي العملية التي يتم من خلالها استدعاء معلومات الماضي لاستخدامها في الحاضر . (**العتوم ،2004 ،118**)

- تعريف "الزراد" : الذاكرة هي الوظيفة العقلية العليا التي يتمكن الإنسان بواسطتها حفظ نتائج و آثار تفاعله مع العلم الخارجي ، في سياق حياته اليومية ، منذ لحظة ولادته و حتى وفاته ، كما أنها مجموعة الخبرات الشخصية ، المسجلة في دماغ الإنسان ، و أنها الدوام النسبي لآثار الخبرة المكتسبة .(**الزراد، 2002، 17**)

و يرى أ.د "عدنان يوسف العتوم " أن أي تعريف للذاكرة يجب أن يشمل جميع العمليات المعرفية بدءا من الاستقبال أو المرحلة الحسية إلى الاستجابة المعرفية ، وأنها عبارة عن نظام أساسي وهام لمختلف العمليات المعرفية حيث نستعملها في حفظ و معالجة المعلومات القادمة من المحيط الخارجي ، والتي تضم نوعين رئيسين من الذاكرة حسب زمن حفظ المعلومة وهما ذاكرة قصيرة المدى ذات سعة محدودة وطويلة المدى غير محدودة ، و يلخصها بالقول : "هي الدراسة العلمية لعمليات استقبال المعلومات و ترميزها و خزنها واستعادتها وقت الحاجة " (**العتوم ، مرجع سابق، 121**) .

وبالنسبة لعلم النفس المعرفي ، مفهوم الذاكرة يعبر عن الحالات الذهنية التي تحمل المعلومة ، عكس التعلم أو الاكتساب الذي يعتبر تحول من حالة ذهنية إلي أخرى.(**Olivier.H, 1998**)

إذن فالذاكرة هي مستودع للمعلومات و المعارف، و تتم عملية التذكر بكيفية تكوين معالجتها ، و يعتبرها كل من "ليفين" (LEVEN) و "كوهلر" (KOHLER) بأنها الاستبصار الذي ينظم المجال الادراكي للفرد، فيكتسب خبرات ذات معنى مما يسهم في رسوخها ويسهل تذكرها .و يشاركهم في هذا علم النفس المعرفي الذي يؤكد على أهمية العمليات العقلية من انتباه، تركيز و إدراك التي تتم أثناء المعالجة ،و بدورها تسهل و تتدخل في نظم الذاكرة لدى الإنسان.(**عبد الحافظ ن ، ب تن ص 64**)

و يتميز نظام الذاكرة لدى الإنسان بقدر كبير من تنوع العمليات التي يتضمنها، حيث تتولى بعض هذه العمليات تسجيل التفاصيل الدقيقة للصور الحسية، و كذا جميع الخبرات التي نمر بها في مواقف حياتنا اليومية المختلفة لاستخدامها في الوقت المناسب.

تعتبر عملية التذكر من العمليات المعقدة، إذ أنها تتناول عدة عمليات عقلية كالحفظ، التعرف والاستدعاء.

2– المراحل التي تمر بها عملية الذاكرة: أي العمليات الأساسية في الذاكرة وهي:

2–1 – عملية الترميز (Encodage) :

و هي العملية التي يتم بواسطتها تكوين إشارة الذاكرة و التي تعمل على بقاء المعلومات في الذاكرة .و تعتبر عملية التحويل الشفري أولى العمليات التي يمارسها الفرد بعد الإدراك، حيث يتم تحول و تغير شكل المعلومات من حالتها الطبيعية حينما تعرض لها الفرد إلى مجموعة صور أو رموز، أي تتحول إلى شفرة لها مدلول خاص يتصل بهذه المعلومات (**الشرقاوي.1992، 126**) . وهي المرحلة التي تحدث فيها عملية الاكتساب أو التحصيل ، ويرى علماء النفس أن لكل فرد مدى للاكتساب و لديه مدى للتعرض للخبرة ، و يمكن تعريف مدى الاكتساب بأنه : كمية المثيرات التي يمكن للشخص أن يكتسبها من خلال ملاحظتها مرة واحدة ويستعيدها بنفس الصورة التي اكتسبها بها .(**قطامي ،2000، 296**) و حسب Schacter (1999). الترميز هو الوسيلة التي تحول ما شاهده الشخص، أو سمعه، أو يفكر فيه أو ما يشعر به إلى ذكريات.و نفس الشيء، بالنسبة لـ Tiberghien (1991) الترميز هو المسار الذي يحول المعلومة الحسية الجديدة إلى ذكريات أكثر أو أقل استمرارية تسمح بإنفراد المعلومة الواحدة تلو الأخرى.

و نخلص إلى أن ترميز المعلومات هو عملية تسجيلها في الذاكرة التي تؤدي إلى إحداث الرابط بين المعلومات الجديدة و الذكريات الموجودة سابقا. و تجدر الإشارة أنه لا يتم ترميز جميع ما نستقبله من مدخلات حسية ، إذ أن حجمها غالبا ما يفوق سعة الذاكرة العاملة ، و التي لا يتم ترميزها لا تخل في

المعالجات المعرفية ، و بالتالي فهي لا تعد جزءا من خبرتنا ، وقد يرجع عدم ترميز بعض المدخلات الحسية إلى الفشل في عملية الانتباه .(**Anderson .1990**)

و يضيف " الزغول " نقلا عن (Ashcraft 1989) أن نظام معالجة المعلومات لا يستطيع تنفيذ عملياته المعرفية على المدخلات الحسية كما هي بصورتها الطبيعية ما لم يتم ترميزها و تشفيرها و الذي غالبا ما يحدث في الذاكرة العاملة ، بعد استقبالها من الذاكرة الحسية . حيث يتم تشفيرها إلى آثار مختلفة من الآثار الذاكرية على أساس نوع الحاسة المستقبلة حسب (Green et Hicks K1984) وهي :

* الترميز البصري: و فيه يتم تشكيل آثار ذات مدلول معين لخصائص المدخلات الحسية البصرية كاللون والحجم و الشكل و الموقع ...

* الترميز السمعي : وفيه يتم تمثل المعلومات على نحو سمعي من خلال تشكيل آثار الأصوات المسموعة وفقا لخصائص الصوت كالإيقاع و الشدة ودرجة التردد .

* الترميز اللمسي : أن يتم تمثل المعلومات من خلال خاصية اللمس و تشكيل آثار كالنعومة و الخشونة والصلابة و درجة الحرارة .

* الترميز الدلالي : حيث يتم تمثل المعلومات من خلال المعنى الذي يدل عليها ، و غالبا ما يرتبط بالترميز السمعي و البصري .

* الترميز الحركي : و ذلك بتمثل الأفعال الحركية من حيث تتابعها و كيفية تنفيذها ، و يرتبط خاصة بالترميز البصري . (**الزغول 2008 ، 68**)

2-2 – عملية التخزين Stockage :

تدل هذه العملية على احتفاظ الذاكرة بالمعلومات التي تحول إليها في المرحلة السابقة و تبقى في الذاكرة لحين حاجة الفرد إليها(**الشرقاوي،1992، ،153**) وتحدث العلماء عن نظام للتخزين المؤقت في الذاكرة القصيرة وآخر دائم في الذاكرة طويلة المدى ، تجعل المعلومات جاهزة ومنظمة للاستخدام وقت الحاجة.(**العتوم ،مرجع سابق،117**) ، و التخزين أو الاحتفاظ هو العملية التي تتخلل الفترة ما بين الاكتساب و الاسترجاع لتتضمن حفظ ما تم اكتسابه ، و ترجع صعوبة دراسة هذه المرحلة إلى أنها لا تظهر في شكل سلوك يمكن ملاحظته ، كما تتضمن الاستراتيجيات و العمليات المعرفية التي تهدف إلى بقاء المعلومات التي تم اكتسابها في مخزون الذاكرة لمدة قصيرة أو طويلة ، ومن المعروف من وجهة النظر المعرفية أن المعلومات المكتسبة ، و المخزنة تمر بتفاعلات و تشابكات و تآلفات ، فمنها ما يندمج و يتكامل في البناء المعرفي ، ومنها ما يبقى منفصلا كليا و منها ما يتداخل و يتكامل جزئيا. (**قطامي 2000، 297**)

2-3- عملية الاسترجاع (Rappel):

تشير إلى إمكانية استعادة الفرد للمعلومات التي سبق و أن اختزنتها في الذاكرة .و يتوقف على مدى قوة إثارة الذاكرة الموجودة و تتعلق بمدى أهمية المعلومات بالنسبة للفرد فالحفظ هو العملية التي تثبت بها الخبرات الراهنة التي يمر بها الفرد (**الشرقاوي،1992، 153**)، و التي يمكن استرجاعها،إما في صورة تعرف أو في صور استدعاء .أما الاستدعاء فتتركز وظيفته في استرجاع الخبرات أو الأحداث مع ما يربط بها من ظروف، و يتم ذلك دون الحاجة إلى المثير الأصلي الذي على أساسه تكونت هذه الخبرات، و يعتمد الاستدعاء على الصور الذهنية التي يكونها الفرد، و غالبا ما تكون في صورة ألفاظ، عبارات أو معان و حركات، أما التعرف فيختلف وظيفيا عن الاستدعاء، حيث يبدأ من الموضوع أو المثير المتعرف عليه .فهو شعور الفرد أن ما يدركه في الحالة الراهنة إنما هو جزء من الخبرات السابقة تكونت لديه في الماضي .و في هذه العملية نحن بحاجة ماسة إلى وجود المثير الأصلي الذي تكونت على أساسه الخبرات.

كما يؤكد Tiberghien (1991)، أن الاسترجاع هو المسار الأقصى و الهام لوظيفة الذاكرة الطويلة المدى. و يعرف بالقدرة على إعادة المعلومة المرمزة مسبقا و المخزنة إلى تمثيلات ذهنية. و عندما لا يمكن إعادة المعلومة، فأن الأمر يعود في رأي Tulving و Patterson (1968) إلى حالتين من فشل الاسترجاع:

- سواء المعلومة المقصودة في الذاكرة لم تخزن.
- أو أنها مخزنة لكن لا يمكن استرجاعها، في هذه الحالة المعلومة موجودة و لكنها غير قابلة للدخول.

و يرى Badeley (1982) من جهته، أن الاسترجاع هو مسار نشيط و ليس آلي كما يقترح Tulving و Thomson (1973) إذ أن الشخص يضع إشارات للاسترجاع، والتي تنمو و تتطور كذلك نحو التمثيلات للحداثة السابقة التي تظهر مناسبة.و شروط الاسترجاع تختلف حسب وظيفة العدد وطبيعة إشارات الاسترجاع المستعملة (رائحة، صوت...). (**Baddely.A.D,1993**) .

3- موقع الذاكرة:

من الأمور المعروفة فيزيولوجيا وتربويا أن عملية التذكر يعتمد على ترك المعلومات الجديدة دون تشويش لفترة من الوقت يكفي لتثبيتها في الذاكرة مما يساعد على سهولة استرجاعها، ويرى العلماء بأن التعلم يحدث تغيرات في الوصلات العصبية كما تبين نتائج العمليات الجراحية ، التي أجريت على المرضى لإزالة الجزء من المخ المسمى بقرن آمون، بالجهاز العصبي الطرفي، أو بعض أجزاء اللحاء المخي القريبة منه لأسباب طبية علاجية ، فإن المرضى يصابون بفقدان الذاكرة طويلة المدى للمعلومات التي سبق تعلمها بعد إجراء العملية الجراحية ، ويبدو من نتائج الملاحظة والدراسة أن قرن آمون والمناطق المحيطة به من أجزاء اللحاء المعنى تلعب دورا هاما في القدرة على التذكر ، ونظرا لأهمية الذاكرة في فيزيولوجية الدماغ فهي لا تزال غامضة حيث التمييز بين الذاكرة المختفية تماما والمختفية مؤقتا (**ابراهيم الدر ،1994 ،80**)

4- أنواع الذاكرة:

أدى تنوع التناول لموضوع الذاكرة من مختلف وجهات النظر العلمية كعلم النفس التجريبي وعلم النفس المعرفي وعلم أمراض الإنسان .. إلى اقتراح وجود عدة أنواع للذاكرة أو النشاطات المتعلقة بها ويعتبر النموذج الذي اقترحه العالمان" أثيكسن " و "شيفرين" (Athiksan- Shiffrin)، الأكثر اعتمادا من طرف عدد كبير من العلماء، حيث قسما الذاكرة إلى ثلاثة أنواع :

أ /الذاكرة الحسية (و التي سنحاول تناولها بشيء من التفصيل لأن عينتنا تفتقد إلى أهم الحواس وهي حاسة البصر) ، ب /الذاكرة قصيرة المدى،ج /الذاكرة طويلة المدى وهذه الأخيرة هي التي تحوي الذاكرة الدلالية موضوع بحثنا:

4-1- الذاكرة الحسية:

تمثل المستقبل الأول للمدخلات الحسية من العالم الخارجي، إذ نستقبل الآلاف من المثيرات الحسية من العالم المحيط بنا،عبر حواسنا الخمسة التي تقوم بدورها الآلي في نقل هذه المعلومات إلى المرحلة القادمة من التخزين وهي الذاكرة القصيرة.ولكن بحكم الانتباه، فإن بعض هذه المعلومات فقط يصل إلى الذاكرة القصيرة بينما يتم نسيان بقية المعلومات التي لا نركز انتباهنا عليها.وحول مصير هذه المعلومات المفقودة أي التي لا يتم الانتباه إليها،فقد اختلف علماء النفس حول ذلك حيث يكتفي غالبيتهم بفكرة فقدانها وعدم قدرتها في التأثير على خبرات الإنسان أو بناه المعرفية بينما يشير البعض إلى إمكانية دخول هذه المعلومات المفقودة إلى خزانات خاصة بعيدة المدى مثلما يشير

التحليليين إلى دخول هذه المعلومات منطقة اللاشعور لتحمل قابلية التأثير على السلوك لاحقا من خلال الأحلام وزلات اللسان وغيرها.(**العتوم ،124،2003**)

و تمتاز مستقبلات الحس في هذه الذاكرة بسرعتها الفائقة على نقل صورة العالم الخارجي، و تكوين الصورة النهائية لمثيراته وفقا لعملية التوصيل العصبي، مما في سرعة اتخاذ الأنشطة السلوكية اللاحقة ، و تمتاز أيضا بقدرتها الكبيرة على استقبال كميات هائلة من المدخلات الحسية في أي لحظة من اللحظات و لكن بالرغم من ذلك فإن المعلومات سرعان ما تتلاشى منها لأن قدرتها على الاحتفاظ محدودة جدا حيث لا تتجاوز أجزاءا من الثانية.

و يصعب في هذه الذاكرة تفسير جميع المثيرات الحسية و استخلاص أية معان منها للأسباب التالية:

1- عدم القدرة على الانتباه إلى جميع المدخلات الحسية معا نظرا لكثرتها و زمن بقائها في هذه الذاكرة إذ لا يتم الاحتفاظ إلا ببعض الانطباعات الحسية لفترة قصيرة ، وفي الوقت الذي يتم فيه تركيز الانتباه على بعض المثيرات يتلاشى الكثير من المتبقي دون أن يتسنى لها فرصة الانتقال إلى مستوى أعلى من المعالجة .

2- قد يبدو الكثير المدخلات الحسية غير مهم بالنسبة للفرد ، الأمر الذي يدفعه إلى تجاهلها و عدم الاهتمام بها.

3- هناك بعض المدخلات الحسية قد تبدو غامضة أو غير واضحة بالنسبة للفرد و مثل هذه المدخلات سرعان ما تتلاشى بدون استخلاص أية معان منها .

4- تعد هذه الذاكرة بمثابة محطة يتم فيها الاحتفاظ ببعض الانطباعات و المدخلات الحسية من خلال تركيز الانتباه عليها ، وذلك ريثما يتسنى ترميزها و معالجتها في أنظمة الذاكرة الأخرى .

و يحدث الاضمحلال التلقائي للأثر الحسي مع مرور الوقت حتى لو لم يتعرض الفرد إلى مدخلات حسية جديدة ، كما يلعب التداخل و الإحلال دورا بارزا في فقدان المعلومات

من هذه الذاكرة نتيجة التعرض للمثيرات الجديدة ، ففي هذه الذاكرة تتم العمليات على نحو لا شعوري .(**الزغول 2008 ، 53-54**)

كما يذهب البعض إلى تسميتها ب المسجل الحسي sensory register فمثلا إذا نظرنا إلى ضوء مصباح ثم أغمضنا أعيننا فإننا سنستمر برؤيته لفترة وجيزة من الوقت ثم تختفي الصورة البعدية من المسجل الحسي .

خصائصها :

1- تنظيم الذاكرة الحسية لتمرير المعلومات بين الحواس و الذاكرة القصيرة حيث تسمح بنقل حوالي 4-5 وحدات معرفية في الوقت الواحد، علما بأن الوحدة المعرفية قد تكون كلمة أو حرفا أو جملة أو صورة ... حسب نظام المعالجة .

2- تخزن الذاكرة الحسية المعلومات لمدة قصيرة من الزمن لا تتجاوز الثانية بعد زوال المثير الحسي .

3- تنقل الذاكرة الحسية صورة حقيقية من العالم الخارجي بدرجة من الدقة عن طريق الحواس الخمسة .

4- لا تقوم الذاكرة الحسية بأي معالجة معرفية للمعلومات بل تترك ذلك للذاكرة القصيرة. (**العتوم 2004، 124**)

وتعود أهمية دراسة هذا النوع من الذاكرة - حسب علماء النفس المعرفي - إلى أننا بحاجة إلى الحفاظ على تسجيل دقيق للاستشارة الحسية ، لوقت قصير من الزمن، حتى نختار من بينها، أي هذه الاستثارة أكثر أهمية للتجهيز والمعالجة.(**الزيات ،1998 ، ص133**).

4-1-1 الذاكرة الحسية البصرية :

وتعني هذه الذاكرة باستقبال الصور الحقيقية للمثيرات الخارجية كما هي في الواقع،حيث يتم الاحتفاظ بها على شكل خيال image و يعرف باسم أيقونة icon ، لذا فهي تعرف باسم الذاكرة الأيقونية (**Haberlandt .1999**). و كان "نيسر" (Neisser , 1867) أول من أشار إلى النمط من

الذاكرة و أسماها بالذاكرة التصويرية ، و من بعده دراسات "سبيرلنج" (Sperling) في الستينات .(العتوم 124) ، و تؤكد معظم الدراسات أن المعلومات الصرية لايتم عليها أي معالجة ، و أن ما يتم ترميزه في هذه المخازن يكون سطحيا و متعلقا بالخصائص الفيزيائية للمثير الشكل و اللون مثلا و اقترح "نيسر" ما يسمى بالانتباه البؤري لتوضيح ما يحدث في الذاكرة الحسية البصرية ، إذ يرى أن هذه الخاصية تسمح بإبقاء الأثر نشطا في الذاكرة ، خلال مراحل المعالجة ، و تساعد حركات العين الفجائية و الدورانية في تحويل الانتباه من مثير إلى آخر . و المعالجة التي تحدث في الذاكرة الايقونية تسمح فقط في جعل المعلومات الخارجية متاحة في النظام الحسي البصري .(**Feldman , 1997 , p187**) .

4-1-2- الذاكرة الحسية السمعية :

و هي ذاكرة الأصداء الصوتية ، عن طريق استقبالها الخصائص الصوتية للمثيرات البيئية، في شكل صور مطابقة للخبرة السمعية التي يتعرض لها الفرد من العالم الخارجي.

و تمتاز الذاكرة الحسية السمعية بإمكانية استقبال أكثر من مدخل سمعي من عدة مصادر في نفس الوقت ، ليتم التمييز بينها حسب السياق الذي يحدث فيه الصوت ، و طبيعة و نوعية الأصوات القبلية أو البعدية . (**الزغول 2008 ،57**) .

و من أشهر الدراسات حول الذاكرة الحسية السمعية ، دراسة "داروين" و "تيرفيه" و "كرودر" (Darwin ; Turvey & Crowder 1972) و من بين نتائج دراستهم ما يلي:

1- تخزن المعلومات في الذاكرة الحسية السمعية ، لفترة 2-3 ثانية و هو أطول متسمح به .

2- دخول معلومات حسية جديدة إلى الذاكرة الحسية السمعية ، يمحو المعلومات القديمة أو يحل محلها .

3- تمرر الذاكرة الحسية السمعية حوالي 4-5 وحدات من المعلومات السمعية ، إلى الذاكرة القصيرة من أجل معالجتها ، و هو أقل مما تمرره الذاكرة البصرية (9-10).

4- لا تحدث أية معالجة معرفية للمعلومات في الذاكرة الحسية السمعية . (**العتوم 2003 ، 127**)

4-2- الذاكرة قصيرة المدى :

كان (William 1890) أول من أشار إليها وأطلق عليها اسم الذاكرة الأولية ، و يرى أنها تحمل معلومات لم تختفي من الحاضر الذهني للفرد ، كما يرى كل من Norman و Waugh (1959) أن قدرة الذاكرة قصيرة المدى جد محدودة ، و أن البنود الجيدة التي تحظى بانتباه الشخص ،تأخذ مكان البنود التي سبق الاحتفاظ بها لتم نسيانها (**Gaonac H; 2000**) .

و تسمى كذلك بالذاكرة الآنية ، اللحظية ، الوقتية أو العاملة و هي تعني نفس المركب داخل النظام المعرفي ، فهي الجزء الذي تخزن فيه المعلومات لمدة زمنية قصيرة حيث تنسى بعد ذلك أو تنقل إلى الذاكرة الطويلة الأمد . كما أنها مركز النشاط الذي تتم فيه مختلف العمليات العقلية المعرفية كالمنطق ، و فهم اللغة ،

و اتخاذ القرار (**Patrck Lemaire ; 2002**) . فيما تتميز ذاكرة العمل La mémoire de travail عنها ليس بمفهوم قصر المدى بل بالنشاط المعرفي الفعال ، فهي تحافظ على تثبيت المعلومات الآنية في حالة معالجة ، وتسمح في الوقت نفسه بمواصلة النشاطات التي تحمل مجموعة متتالية من العمليات مثل القراءة و الكتابة ، أوالتنسيق بين مهمتين متنافستين . (**Jean Delacour , 1998**) .

و قد قام "برودبنت" Broadbent (1985) بسبق التطرق لهذه النظرية ،و قام كل من "ووف" Waugh و "نورمان" بصياغتها بشكل منهجي ، وبعد ذلك أعطاها كل من "أتكنسون" Attkinson و "شيفرين" Shiffrin (1968) شكلا نظاميا متطورا و لا تزال نظريتهما في الذاكرة القصيرة المدى معتمدة في المناهج العلمية إلى اليوم. (**أندرسون ،2007، 237**).

و في دراسة أخرى لكل من"جريك" Graik و "لوكهارت" Lockhart ناقشا فيها أن الجانب الحيوي فيها ليس هو طول مدة الإعادة و التكرار ، و إنما الأهم هو مدى العمق الذي تتم به ، و هو ما يعرف بعمق المعالجة . كما تم التأكيد على أن معالجة مواد الحفظ بطريقة تتسم بالعمق و ذات معنى ، يكون أنجع . (**أندرسون، المرجع السابق، 241**)

خصائصها :

1- مدة الاحتفاظ بالمعلومات محدودة ، حيث تبقى المعلومة لفترة 15-18 ثا ما لم يتم تكرارها أو معالجتها .
2- الطاقة التخزينية للذاكرة العاملة محدودة و قد قدرها "Miller" (1956) مابين 5-9 وحدات معرفية .
3- إن حدوث أي مشتتات للانتباه خلا معالجة المعلومات في الذاكرة الظرفية يؤدي إلى إضعاف احتمالية معالجتها و تخزينها في الذاكرة طيلة المدى و بالتالي احتمال عدم تذكرها .
4- ترتبط سعة الذاكرة قصيرة المدى بمفهوم إستراتيجية التجميع ، و هي طريقة تساعد على تقليل عدد الوحدات المعرفية لتصبح ضمن إطار أعلى للطاقة التخزينية .(**العتوم ، 2004 ،93**) .
5- إن الوظائف التنفيذية و التحكم جزء من الذاكرة العاملة بها .
6- تعمل الذاكرة العاملة على تنظيم و توحيد وظائف المعالجة و التخزين الآني للمعلومات .
7- لا تعتبر الذاكرة العاملة مساحة أو مكانا للتخزين حتى و إن كان عملها ملازما للتخزين الوقتي . (**Nicolas Serge , 2003**) .

هذا و يتم الترميز في هذه الذاكرة حسب نوع المثير :

- الترميز الصوتي Codage Auditive: يقوم اغلب الناس على ترميز المثيرات حتى البصرية منها بطريقة صوتية و ذلك وفقا لمنطلق الكلمات ، أعداد , رموز ، أو الأصوات الناتجة عنها فمعظمنا يتذكر الطيور أو الحيوانات بأصواتها .

- الترميز البصري Codage Visuel: و يكون وفقا لشكل الأشياء بحيث تمثل المعلومات سلاسل من الصور التي تحدد المثير ، و هذا النوع من الترميز يفسر ما يعرف بالذاكرة الفوتوغرافية ، و يتميز به الناس دقيقو الملاحظة .

- ترميز المعاني Codage Sémantique : و يتم من خلالها ترميز جميع المثيرات حسب معانيها ، ويختصر هذا الترميز الوقت و الجهد ، إلا أنه يتأثر بالذكاء و القدرات العامة و الذاتية للفرد (**العتوم ، 2004، 103**).

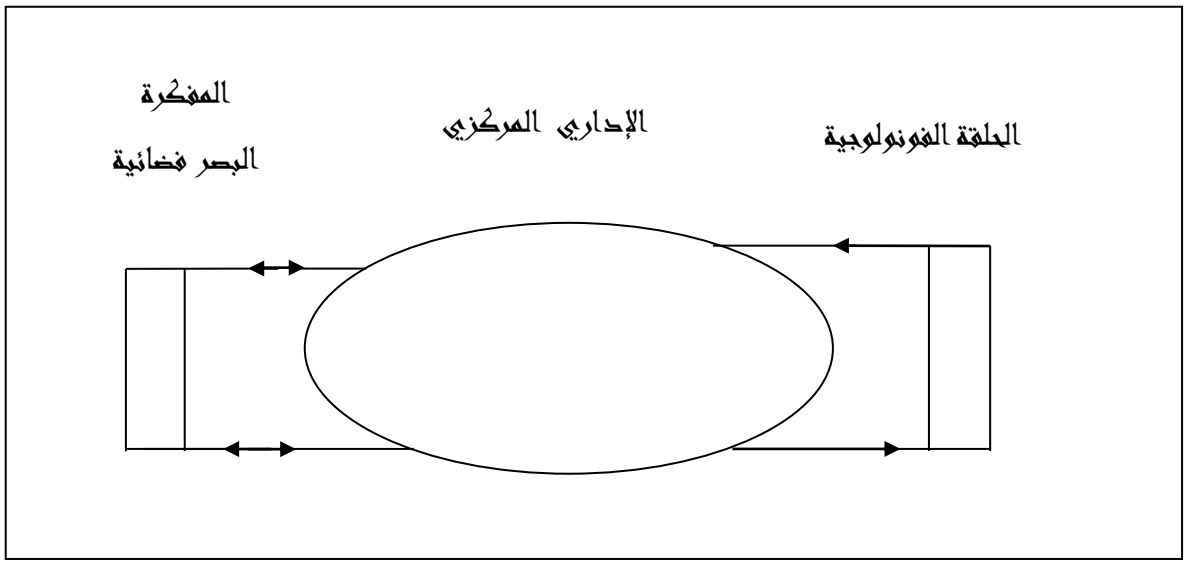
4-2-1- الذاكرة العاملة :

مع تقدم الدراسات و تطورها حول الذاكرة القصيرة و التي أثبتت أن دورها يتعدى التخزين إلى المعالجة ، كما أنها حلقة الوصل بين الذاكرة الحسية و الذاكرة طويلة المدى ، ومن هنا بدا استخدام مفهوم الذاكرة العاملة كبديل للقصيرة . حتى أن أندرسون أشار في كتابه "**صعود و سقوط نظرية الذاكرة القصيرة**" (1995) إلى انه لا احد من علماء النفس اليوم يقبل بالمفهوم التقليدي للذاكرة القصيرة ،و مفهوم الذاكرة العاملة هو الأكثر قبولا و انتشارا .(**العتوم 2003. 131**) .

و لقد اقترحها كل من بادلي Baddeley و هتش Hitch كبديل لمفهوم الذاكرة قصيرة المدى المقدم من طرف (Atkinson & Shiffrin, 1968) و عرفاها على أنها : << نظام لقدرات محدودة معينة للاحتفاظ الزمني و لمعالجة المعلومات أثناء تحقيق مهمات معرفية مختلفة مثل :الفهم، التعلم، التفكير، و الاستدلال >>. (**Baddeley A.D et Hitch G.J, 1974**)

و عرفها كل من "رولان" Roulin و "مونيير" Monnier بأنها : << ذلك النظام الذاكري المسئول عن المعالجة و الاحتفاظ المؤقت للمعلومات ، الأساسية لحل مشكل ما >>.
(**Roulin J-L et Monnier C, 1994**)

و حسب توضيح بادلي (Baddeley, 1990) لنموذج الذاكرة العاملة، يحتوي النموذج على نظام رئيس للتحكم في الانتباه (شكل رقم1) يشرف على أعمال عدد من الأنظمة الفرعية الجانبية التي تخدم هذا النظام. وقد أطلق بادلي على نظام التحكم هذا مسمى "الإداري المركزي" (Central Executive)، واختار بادلي التركيز على دراسة اثنين من المنظومات الفرعية الخادمة للنظام وهما: الحلقة الفونولوجية (Articulatory or Phonological Loop) والذي يفترض أن تكون مسئولةً عن معالجة المعلومات التي تعتمد على التحدث (Speech-Based)، والمنظومة الأخرى هي المفكرة البصر-فضائية (Visuo-Spatial Scratchpad) و يفترض أن تكون مسئولة عن معالجة الصور البصرية :



شكل رقم1: نموذج الذاكرة العاملة **(Baddeley & Hitch 1974)**

4-2-1-1- الإداري المركزي :

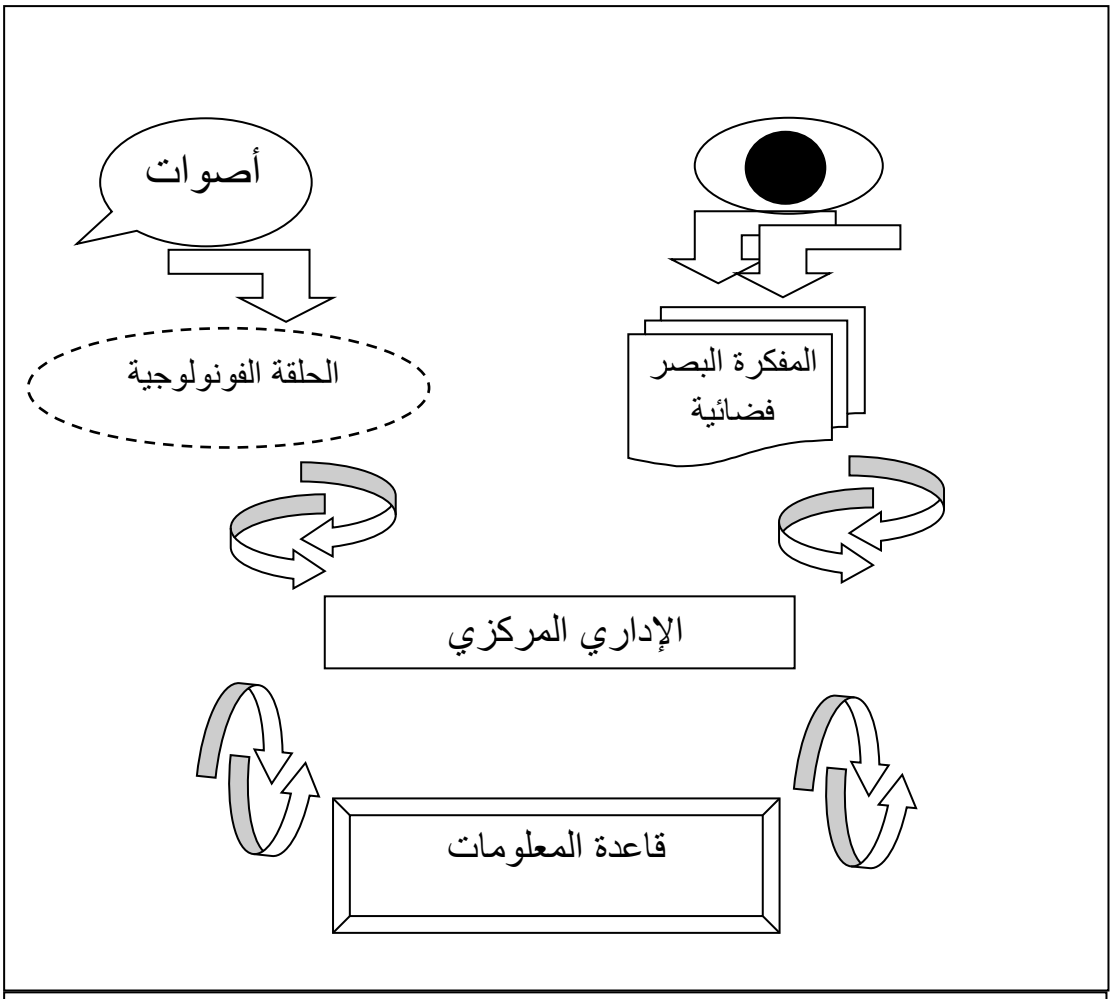
في البداية كان يعبر عن المنابع التي تضمن في آن واحد وظيفة التحكم التنفيذي ، و التخزين التمثيلي ، و بعدها ومع تعمق دراسات "بادلي" (1992) أصبح يوصف بمركب التحكم ذو المهام المختلفة ، كالتنسيق بين الأنظمة ، و مراقبة استراتيجيات الترميز و الاسترجاع ، تسيير الانتباه ، و التنشيط الآني للمعلومات في الذاكرة الدائمة ، و التنسيق بين عمليتين تعالجان في نفس الوقت (**Serge Nicolas , 2003**).

4-2-1-2- الحلقة الفونولوجية La boucle phonologique :

تحتوي على دفتر فونولوجي يتضمن التخزين الآني و الذي يكون فيه الأثر السمعي ، عن طريق صورة مطبوعة في فاصل بضع ثوان ، إلا إذا استرجعت عن طريق التكرار أو الاسترجاع اللفظي ، و توصف الحلقة على أنها شريط مسجل و الذي يصنع حلقة كل 15 ثانية ، كما يفترض للحلقة الفونولوجية أن تتطور على أساس سيرورة أولية تتأثر بإدراكات الألفاظ (السجل الفونولوجي) و إنتاج الكلمات (ميكانيزم التكرارللفظي). بالإضافة إلى الاحتفاظ المتعاقب و المتتالي للمعلومات. (**Serge Nicolas , 2003**).

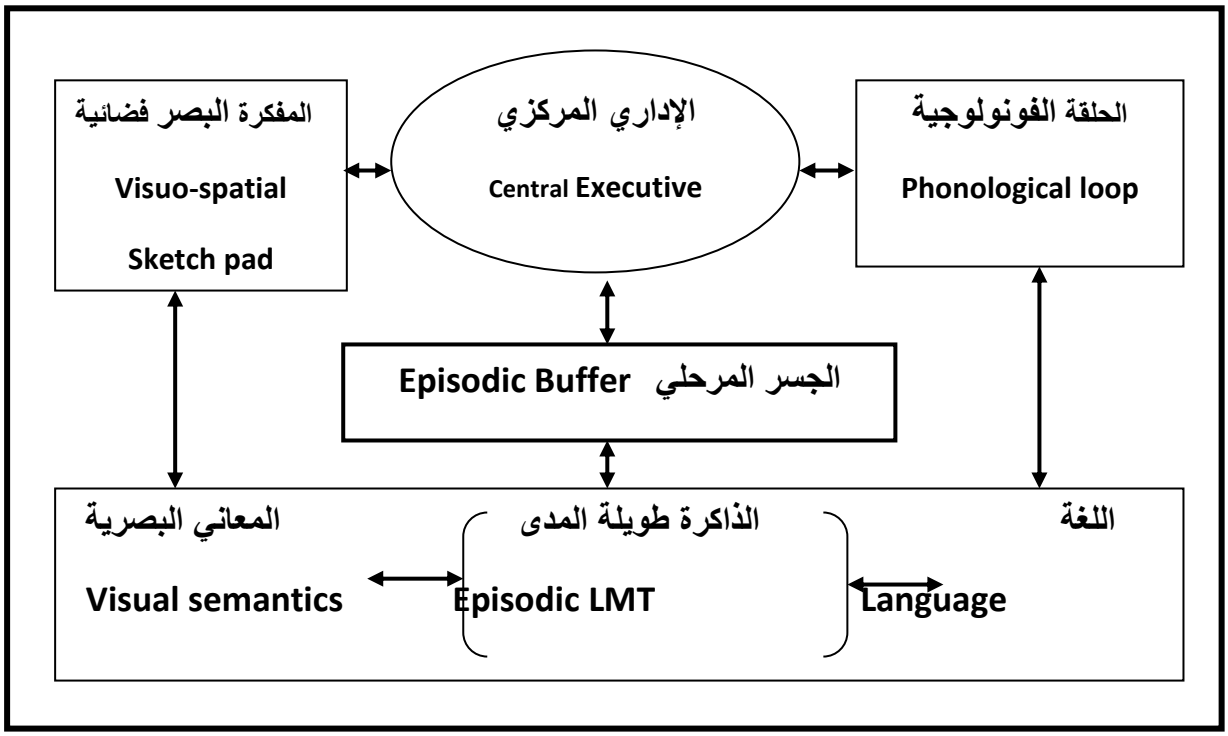
4-2-1-3- المفكرة البصر فضائية Le calepin visio-spaciale :

و هي نظام تخزين آني له القدرة على تركيب و حفظ الصور البصرية الفضائية ، التي يمكن أن تشوش من طرف المعالجة المنافسة من نوع فضائي مكاني . مثل الحلقة اللفظية ، فأن تخزين المعلومات البصرية الفضائية ، هي ذات أصل ثابت مع تدخل ميكانزم لحفظ الصور العقلية، في الذاكرة ، وبناء صور عقلية معقدة . حيث فرق "بادلي" بين التمثيل البصر فضائي و الفضائي ، أين يمثل كل منهما تحت نظام نوعي مختلف ، و هو ما أدى إلى ظهور فكرة الذاكرة العاملة المتخصصة ، : مسموعة ،ملموسة، مذاقية ...



شكل رقم 2 : نموذج الذاكرة العاملة حسب Baddeley .(Serge Nicolas 2003)

و منذ أن قدم "بادلي" و "هيتش" (1974) نموذج الذاكرة العاملة كبديل لنموذج الذاكرة القصيرة المدى ، و لم تتوقف دراساتهم عن تطوير هذا النموذج ، و يعتبر التعديل الأخير للنموذج و الذي ينسب ل (Baddeley,2000) في مقالة بعنوان: " The Episodic Buffer New component of W M " حيث أضاف ما أسماه بالجسر المرحلي Episodic Buffer و الذي توصل إليه في دراسة (2000) لمعرفة كيفية انتقال المعلومات للذاكرة طويلة المدى ، أو الاستدعاء منها. كما يضيف أن هذا الجسر المرحلي يعمل على جعل المعلومات في حالة نشطة ، تجعل الشخص أكثر وعيا وإدراكا بها مما يسهل استخدامها. وبذلك أصبح النموذج يتضمن أربعة مكونات كما يلي:



شكل رقم 3: يوضح مكونات نموذج الذاكرة العاملة بعد التعديل الأخير (Baddeley , 2000 , 421)

4-3- الذاكرة طويلة المدى :

إنها بمثابة المخزن الضخم الذي لا يمتلئ بالحقائق، و المشاعر ،و الصور ، و المهارات و الاتجاهات ، المتراكمة مع ازدياد خبرات الحياة ، و عند مواجهتنا لمواقف أو مشكلات جديدة ، فنحن نستدعي منها المعلومات إلى الذاكرة القصيرة ، لكي تساعدنا في التعامل معها ، ومعالجة المعلومات الجديدة .(**شلبي م ، 2001، 142**). فهي تشكل المستودع الثالث في نظام معالجة المعلومات ، و تستقر فيه الذكريات و الخبرات بشكل نهائي ،على شكل تمثيلات عقلية ، و التي كان بعض العلماء يرى تلاشي بعضها و زواله ، إلا أن هناك بعض الشواهد و الأدلة تفيد بعدم فقدها النهائي و منها :

أولا : أنه وباستخدام التنويم المغناطيسي ، يستطيع المعالج النفسي مساعدة المفحوص ، على تذكر خبرات سابقة بكافة تفاصيلها ، يرجع بعضها إلى فترة الطفولة ، حيث لا يستطيع تذكرها في الظروف العادية، و هذا من بين أدلة بقاء المعلومات في الذاكرة طويلة المدى ، و أن صعوبة استرجاعها ما هي إلا سوء استثارة .

ثانيا : أفاد العديد من المرضى الذين تعرضوا إلى عمليات جراحية في الدماغ ، أنهم عاشوا ذكريات سابقة بكامل تفاصيلها ، ما كانوا ليتذكروها في الظروف العادية .

ثالثا: في تجارب الاستدعاء المتكرر ، أو ما يسمى بتجارب التذكر ، فإنه لوحظ أن الأفراد يستطيعون تذكر معلومات جديدة ، في كل مرة يطلب منهم إعادة التذكر. (**الزغول ، 2008، 62 . 63**) .

وتبين الأبحاث أن المادة الشفوية يتمثلها الفرد بمعناها وليس بالنطق أو بالشكل ،فعندما نقرأ صحيفة مثلا فإننا في الغالب نستخلص الأفكار ونحتفظ بها، والقليل من الناس يتذكرون حروف الكلمات التي قرؤوها، أو نص الكلمات كما كانوا قد التقطوا لها صورة،أو قاموا بتسجيلها على جهاز تسجيل، وفي نفس الوقت قد بينت الأبحاث والدراسات الجديدة،

أن الناس يحفظون أصوات الكلمات لحد ما ، ويمكننا تخزين كلمات محددة إذا أردنا ذلك، ويبدو ذلك في حالة قصيدة أو تمثيل مسرحية. والأبحاث قليلة عن الطرق الأخرى لاستقبال

المعلومات في الذاكرة طويلة المدى فيتمثل بعض الناس خبراتهم بتلخيص معناها وآخرون يتمثلون خبراتهم بالتفصيل الدقيق تمثيلا سماعيا، كما في الأغاني ويتمثلون الروائح تمثيلا عطريا وهكذا . (**ليندا دافيدوف، 2000، 250**)

إذا فالذاكرة طويلة المدى ، هي أهم نظام في نظم الذاكرة الثلاث، فهي الأغنى والأكثر تعقيدا ، وفيها يخزن عدد هائل من الذكريات التي تستدعي عمليات عقلية معقدة ، وتعتبر

الإدارة الرئيسية التي يتم بها التعلم، فهي تستوعب المعلومات التي لها معنى ، وهذا ما يسمى

بالترميز الدلالي ، فالشخص يحتاج إلى أن يبحث عن معنى محتوى المعلومات الجديدة ، حيث يجب أن يعالج المعلومات ، ليتسنى له تسجيل تلك المكتسبات والاحتفاظ بها طويلا في الذاكرة . (, **Lieury,Alain 51, 1981**).

والقائمة التي تحتوي عليها الذاكرة طويلة المدى، شديدة العمومية حيث تشتمل ما يلي:

- تصورنا المكاني للعالم من حولنا كالبنى الرمزية، المناظر لصور منازلنا ومدينتنا ودولتنا ، وكرتنا الأرضية، والمعلومات عن مواقع الأشياء الهامة في هذه الخريطة المعرفية.
- معلوماتنا عن قوانين الطبيعة وأصل الكون وبنيته العامة وعناصره ونواميسه وعن

خصائص المدركات والأشياء.

- معتقداتنا عن الناس وعن أنفسنا وعن الكيفية التي نسلك بها مختلف المواقف الاجتماعية، وقيمنا والأهداف الاجتماعية التي نسعى لتحقيقها.

مهاراتنا الحركية ، ومهارتنا في حل المشكلات في مختلف المجالات.

- مهاراتنا الادراكية في فهم اللغة وتفسير اللوحات الفنية و الموسيقية. (**سولسو ، 1997، 247**).

4-3-1- طبيعة الذاكرة الطويلة :قسم العلماء محتويات الذاكرة طويلة المدى إلى نمطين من المعلومات هما:

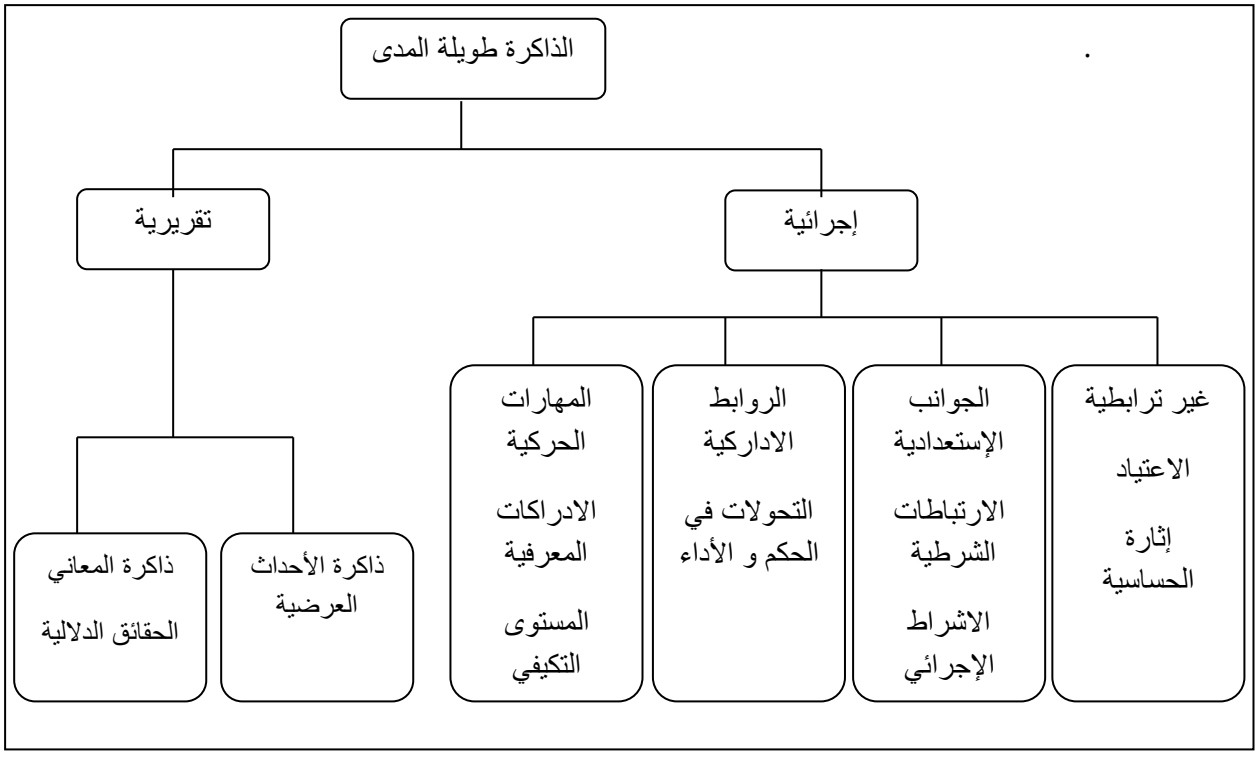
4-3-1-1- الذاكرة الإجرائية : و تدور معلوماتها حول المهارات الأدائية ، التي نتعلمها من خلال الممارسة و الخبرة ، أو من خلال أداء الفرد للمهمة الحركية لا شعوريا ، من دون وعي ، و دون الحاجة إلى الضبط المعرفي .(**العتوم، مرجع سابق، 133**)، فالمعلومات الإجرائية هي معلومات غير مجزئة عن الفعل ، تظهر على شكل سلوكات ناتجة عن تعلم و احتفاظ بالقدرات الادراكية الحركية أو المعرفية ، فهي تجيب

بطريقة معرفية متكيفة عن المحيط الخارجي و تعمل على التنسيق معه ، و بعد ذلك يأتي التمثيل الادراكي الذي يعمل على التعرف على الأشكال و الأشياء ، فيكون إما إدراكا حسيا بصريا أو إدراكا حسيا سمعيا، وكان لدراسات Larry Squire (1994) الإسهام الكبير في تطور مفهوم الذاكرة الإجرائية، وذلك بدراسة الذاكرة التصريحية التوضيحية Explicite ، و الذاكرة التصريحية الغير توضيحية Implicite ، فالمعارف التصريحية المعروفة تشمل اللغة و أشكال الصور الذهنية . أما المعارف الاجرائية الغير تصريحية و الضمنية فتظهر خلال القيام بسلوكات إدراكية حركية أو معرفية .

4-3-1-2- الذاكرة التقريرية : و تدور معلوماتها حول الخبرات ،و الحقائق، و المعارف، التي تعلمها الفرد جلال مراحل حياته . و تنقسم إلى نوعين :

أ) ذاكرة الأحداث (العرضية) : و تحتوي المعلومات ذات الصلة بالسيرة الذاتية ، و الخبرات الماضية ، وفق تسلسل زمني و مكاني محدد (**العتوم، مرجع سابق، 133**)،فهي تستقبل و تحتفظ بالمعلومات عن وقائع و أحداث مؤقتة و العلاقة بين هذه الأحداث ، مثل أول يوم في الدراسة ، و يتم حفظها على أساس مخطوطة جديدة و أصلية ، تكون عرضة للتغيير أو النسيان ، لكنها هامة كأساس للتعرف على الأحداث (الأماكن ، الناس) التي صادفناها عن غير توقع في الماضي (**Serge Nicolas 2003**).

ب) الذاكرة الدلالية (المعاني) : وتمثل خلاصة معاني المعارف و الحقائق و المعلومات عن العالم المحيط بنا (**العتوم ، مرجع سابق ، 133**) ،



شكل4 الذاكرة طويلة المدى حسب "سكواير" (Squire)و رفقاؤه (سولسو،359،1996)

4-5 اللغة و التفكير

تعد اللغة وسيلة لحفظ التراث الثقافي والعقائدي للأمة، بوساطتها تنقل الأفكار والمعارف من الآباء إلى الأبناء، ولولاها لانقطعت الأجيال بعضها عن بعض، ولأندثرت، فهي الجسر الذي تعبر عليه الحضارة عبر الأجيال.

كما يمثل التفكير أعلى مستويات النشاط العقلي، و يعتبر من أهم الخصائص التي تميز الإنسان عن غيره من المخلوقات .فوجود الإنسان مرتبط بنشاطه العقلي وقدرته على التعامل بذكاء مع الأمور من حوله، فالإنسان يتعلم أكثر ما يتعلمه عن طريق التفكير.

1. تعريف اللغة :

يرى الزغلول(2010) إن اللغة هي وسيلة التعبير عن الفكر والمشاعر والآراء ممثلا بالوسائل الصوتية التي تدل عليها ، وهناك من يرى بأنها مجموعة علاقات ذات دلالات جمعية مشتركة يمكن النطق بها من كل أفراد المجتمع الواحد، وهي ذات ثبات وتشكل نظاما مرنا يمكن من خلاله تشكيل تراكيب لغوية جديدة أكثر تعقيدا.

كما يعرفها نوبرت Nobert أنها وظيفة التعبير والتواصل باستعمال رموزلها نفس القيمة بالنسبة لجميع الأشخاص ومبنية على قواعد معينة . (**Nobert,1999,p152**).

ويرى دوبري Dubret أن اللغة وظيفة معقدة تتطلب التنسيق ما بين مجموعة من الوظائف وتفاعل دائم مع الفكر و اللغة تنشط جميع الجهاز العصبي المركزي.(**Dubret,1989,p376**)

بيمنا يرى البعض أن اللغة هي نظام من الأصوات اللفظية الاصطلاحية التي تستخدم في الاتصال المتبادل بين جماعة من الناس بحيث يمكن من خلال هذا النظام تسمية الأشياء والأحداث وتصنيفها .ويرى فريقا أخر بأنها نظام مشترك للتواصل الرمزي تحكمه قواعد ترتبط بعمليات إنتاج الأصوات من قبل المتكلم وعمليات استقبالها وترجمتها إلى دلالات من قبل السامع.

وعليه يمكن القول أن اللغة هي الوظيفة التي تسمح لنا بالتواصل والتعبير عن أفكارنا، باستعمال مجموعة من رموز متفق عليها. واللغة لا تقتصر على الرموز الصوتية المنطوقة فحسب ، بل تتعدى ذلك لتشمل جميع الوسائل الأخرى ؛ كالإشارات والإيماءات والحركات التعبيرية والجسدية.

2 . مظاهر اللغة :

حسب الزغلول يمكن التمييز بين مظهرين للغة هما :

المظهر اللفظي :

ويشتمل لغة الحديث المتمثل بالكلام المنطوق والمكتوب، ومن خلاله يتم التعبير عن الخبرات والمعارف والحاجات والمشاعر ، وهو وسيلة من وسائل التفكير والتخيل والتذكر. وبالرغم من أهمية لغة الكتابة وتفردها بميزة إمكانية انتقالها من مكان إلى أخر عبر مسافات طويلة وأنها ثابتة لا تتعرض للتغير الذي يحدث على الكلام المنطوق، إلا أن الكلام المنطوق أكثر أهمية لكونه أكثر انتشارا في عمليات التواصل بين الافراد.

- المظهر غير اللفظي :

ويشتمل على وسائل التي نستخدمها في التواصل مع الآخرين دون استخدام الرموز الصوتية المنطوقة أو المكتوبة ، وتشتمل الإشارات و الإيماءات و الحركات الجسدية و التعبيرية و الجمالية . ومثل هذه الوسائل ثقافية تختلف من مجتمع إلى أخر .

3 . وظائف اللغة :

لقد اختلف الباحثون والعلماء وتباينت آراؤهم حول وظيفة اللغة والأغراض التي تؤديها، نعرض فيما يلي أهم هذه الوظائف:

- اللغة وسيلة للاتصال:

فاللغة هي حلقة الوصل بين الفرد والآخرين، وهي التي تمكنه من اكتساب معارفه وخبراته ومهاراته وتيسر له العيش في مجتمعه المحلي والعالمي .كذلك عن طريق القراءة والكتابة يستطيع الفرد الخروج عن حدود الجماعة الصغيرة والاتصال بالمجتمع الكبير. (**مدكور، 1991، ص53**)

- اللغة وسيلة الفرد في التعبير عن الأفكار والعواطف والانفعالات:

يعبر الفرد عن أفكاره ومشاعره وانفعالاته التي يشعر بها باللغة ، فاللغة وسيلة للتنفيس عما في النفس البشرية من انفعالات، والإفصاح عما في النفس من آلام وآمال وما يطرأ عليها من ضيق وملل وكآبة وحزن وفرح وسرور. (**خاطر، 1981، ص51**)

• اللغة وسيلة للتفكير: اللغة وسيلة الفرد في التفكير، فهو يستخدم الألفاظ والجمل والتراكيب اللغوية في كلامه وكتاباته ويستمع إليها من الآخرين، فهناك علاقة وطيدة بين كل من اللغة والفكر.

- اللغة وسيلة لتكيف الفرد مع الآخرين:

اللغة وسيلة لتكيف الفرد مع الآخرين ومع المجتمع وحضاراته التي تزداد تعقيدا ونموا يوماً بعد يوم، فهي وسيلة للتفاهم مع الآخرين عن طريق تبادل الآراء والأفكار من خلال المناقشة والحِوار وَغيرها.

- اللغة وسيلة للتعليم وتحصيل الثقافات:

فهي تساعد في التزود بالكثير من القيم والمعايير وهي وسيلة لتربية النشء وتوجيههم وعن طريقها يتم اكتساب الخبرات والمعارف والمهارات، واللغة وسيلة الإنسان التي يتزود بها بالقيم والمعايير التي يتبناها المجتمع .

- اللغة هي الخزانة التي تحفظ للأمة عقائدها الدينية، وتراثها الثقافي ونشاطاتها العلمية :

وهي وسيلة نقل الأفكار والمعارف من الآباء إلى الأبناء، ومن الأسلاف إلى الأخلاف، و لولاها لانقطعت الأجيال بعضها عن بعض وحينذاك سيضطر كل جيل أن يبدأ من نقطة الصفر، وبذلك تبقى الإنسانية في مهد طفولتها العلمية والمعرفية. (**معروف، 1991، ص13**)

- اللغة وسيلة لوحدة الأمة:

إن اللغة كانت ولا تزال من أهم الروابط التي تربط بين أفراد الأمة الواحدة على اختلاف ديارهم وتباعدها، فهي الأساس في صنع الوحدة الفكرية والشعورية بين أبناء الأمة، وهي من أقوى وسائل التجانس والتماسك الاجتماعي، وحافز من أقوى الحوافز للتقريب بين الأفكار والميول والوسائل والغايات مما يؤدي إلى خلق وحدة اجتماعية تقوي الرابطة القومية التي تجعل للجماعة كياناً خاصاً ووجوداً مستقلاً .

4 . مراحل النمو اللغوي :

وتتمثل في الأتي :

1) المرحلة الحسية الحركية اللّغوية· :

تعتبر هذه المرحلة حرجة لنمو وتطور اللّغة، إذ يتم فيها تحقيق مهارات ذهنية وحركية مهمة كاللّعب والتكلم، فتظهر اللّغة في هذه المرحلة على شكل ردود فعل إنعكاسية تنتهي بأفعال إرادية هادفة .تتضمن هذه الردود أداءات إنعكاسية كالقبض على الأشياء والمص، وتتطور هذه الأداءات لتصبح بسيطة متسقة .وينشط الطفل للتكيف في البيئة المحيطة به من خلال عمليتي التمثل والمواءمة، ويستطيع تمثل ما يحيط به على هيئة صورة ذهنية ورموز، وهنا تبدأ اللّغة بالظهور، كما يبدأ في هذه المرحلة الفكاك من السيطرة على الزمان والمكان.

2) المرحلة قبل اللّغوية :

وهي المرحلة التي تسبق مرحلة الكلمة الأولى عند الطفل، حيث تبدأ لدى نطق الطفل وتعلمه الوحدات الصوتية التي تحمل معنى محددا وهي:

-الصراخ :وهي التي يطلقها الطفل عندما يولد مباشرة وسرعان ما تتميز صرخة الجوع عن صرخة الألم وغير ذلك والوظيفة التي يؤديها الصراخ في الأسابيع الأولى هي الحصول على معونة الكبار المحيطين به .

-المناغاة :تبدأ في 5 أو 6 أشهر فيحرك الطفل أجهزته الصوتية بأشكال مختلفة ويستمع لنتائج هذه التغيرات والحركات، ويعد ذلك بداية الارتباطات السمعية -الصوتية .ثم يبدأ الطفل في فهم الكلمات والعبارات ويظهر نظاماً لغوياً أكثر مرونة وتنوع، وتصبح أصوات المناغاة أكثر معنى باستخدام التنغيم والإيقاع.

-تقليد الأصوات :ينتبه الطفل في هذه المرحلة إلى أصوات المحيطين به ويحاول تقليدها بهدف الاتصال، ويمثل الاحتذاء أهمية كبيرة، فالطفل غالباً ما يبحث عن سلوك لآداء مثالي، وهذا من خلال ملاحظة سلوك الآخرين والاحتذاء بهم في هذا النشاط الصوتي.

3) مرحلة العمليات الفكرية العيانية :

تمتد من سبع سنوات إلى إحدى عشر سنة ومع هذه المرحلة ينمو تفكير الطفل ويبدأ في إدراك مبدأ المادة ،ويتحرر من تمركز التفكير حيث يمكنه أن يدرك جانبين من جوانب الموقف في آن واحد، وهنا يبدأ فهم الطفل للمجاز اللّغوي.

1) مرحلة العمليات الفكرية الرمزية :

وتتميز بتحول العقل من العيانية إلى المنطق الصورى واستخدام استراتيجيات الفكر المجرد، وفهم الاستعارات والكنايات وإدراك المغزى من وراء القصص والقدرة على التمييز داخل الفئات، كما يزداد فهمه للغة بمستوياتها المختلفة وخاصة البلاغي .(**زكي،2010، ص84**).

5. نظريات اكتساب اللغة:

شهدت الظاهرة اللغوية جدلا كبيرا لدى الفلاسفة و المفكرين و علماء نفس اللغة من حيث اعتبارها قدرة فطرية موروثة ، أم أنها سلوك متعلم . و يمكن تصنيف نظريات اكتساب اللغة كما يلي :

أولا : النظريات السلوكية:

تشكّل اللغة عندهم السلوك الظاهر ، وهي استجابات للمؤثّرات الخارجيّة تحوّلت عن طريق الإثابة والتعزيز الخارجيّ إلى عادات لغويّة ، أمّ مصدر هذا التعزيز فيأتي من قبل الوالدين أوّلاً ، ثمّ المدرّسين ، وأفراد المجتمع ثانياثانياً . ولا يعير السلوكيّون أدنى اهتمام للعمليّات العقليّة الداخليّة ، وإنّما يركّزون على السلوك الظاهر الذي يمكن ملاحظته ، وقياسه ، وبالتالي يمكن ضبطه من خلال المثيرات والاستجابات ، والمعزّزات .

ويرى السلوكيّون ولا سيّما عالم النفس السلوكيّ (سكنر Skinner) أنّ ذهن الإنسان خال تماماتماماً من اللغة ، وهو أي الإنسان ناتج للتفاعل مع البيئة المحيطة ، وبالتالي يمكن تشكيله من خلال التحكّم بشروط البيئة المحيطة ، وبالتالي يمكن التحكّم بلغته وتطويرها بناء على هذا التحكم ، فلغته خبرة مكتسبة من تلك البيئة .

من جهة أخرى، نجد أن سكينر لم يغفل أثر المحاكاة و التقليد في تعليم اللغة ، فهو يرى أن الطفل يستمع إلى الأصوات اللغوية في بيئته و يبدأ بتقليدها، و يتكرر إطلاق المفردات اللغوية وفقا لإجراءات الثواب و العقاب، فعندما يقوم الطفل بإطلاق المفردات اللغوية التي يسمعها في بيئته غالبا ما يتلقى التعزيز في المحيطين و لا سيما الوالدين .و يأخذ التعزيز أشكالا متعددة كالتأييد و الاحتضان و الابتسامة و ترديد مفردات الطفل، و هذا من شأنه أن يثير الدافعية لديه للتعلم و إنتاج المزيد من المفردات و العبا رات اللغوية.

وكان من أبرز علماء المدخل السلوكيّ في تعليم اللغة وتعلّمها كلّ من دي سوسير ، وسابير، وبلومفيلد الذينأرسوا دعائم علم اللغة الوصفيّ ، والمنهج البنيويّ في دراسة اللغة ، ولعلّ أبرز سمات هذا المنهج :

- التركيز على السلوك اللغويّ الظاهر ، وبخاصّة الأصوات ، ودراسته مثل أيّ عادة سلوكيّة أخرى .

- التركيز على التركيب الشكليّ أو البنية الظاهرة للغة ، ومن هنا نشأت القواعد الوظيفيّة بدلاً من القواعد المعياريّة ، فليس هناك صواب أو خطأ ، وإنّما أصبح كلّ استخدام لغويّ صواباً ، ويستحقّ التدوين في كتب القواعد .
- إهمال المعنى على اعتبار أنّه باطن اللغة ، وهم يفتقدون الأدوات التي تعينهم على التعامل مع هذا الباطن ، بمثل ما يتعاملون مع الظواهر الطبيعيّة .

ونظرا لتوجّه المدرسة السلوكيّة إلى السلوك اللفظيّ الظاهر ، فإن جهودهم في مجال التعلّمّ اللغويّ انصبّت على المهارات اللغويّة الشفهيّة .

وبناء على رؤية المدرسة السلوكيّة للغة على أنّها عادة ، فإنّ اكتساب اللغة يتمّ بالطريقة نفسها التي تكتسب فيها العادات الأخرى ، " ولكي يتعّلّم الفرد اللغة المنطوقة ، لا بدّ أن يستمع إليها من المحيطين به مرتبطة بقضاء حاجاته ، فيتعلّمّ قضاء أغراضه بممارسة النطق ، ثمّ يكون التعزيز من الوالدين ، والأصدقاء ، والمدرّسين ، وبتشجيعهم يكتسب المتعّلّمّ العادات اللغويّة الصحيحة نطقانطقاً وكتابة.

ثانيا : نظريات الفطرة :

يذهب تشومسكي Chomsky إلى أنّ السلوك اللغويّ ينقسم إلى جانبين : اللغة ، والكلام ، فاللغة هي الكفاية أو القدرة الداخليّة Competence ، في حين أن الكلام مظهر خارجيّ يعبّر عن القدرة الداخليّة في صورة أداء Performance " .

ويفترض تشومسكي أن اللغة هي بمثابة استعداد فطري داخلي؛ أي أنها تخصصية بشرية يولد الأفراد و هم مزودون بالاستعداد القبلي لاكتساب اللغة و انتاجها بالشكل الذي يتحدثون فيه . و هذا الاستعداد هو بمثابة خريطة تساعد الفرد على السيطرة على الرموز و الإشارات الصوتية القادمة و إعطائها المعاني الخاصة بها .فكلّ فرد " يولد مزوّداً بقدرة فطريّة تمكّنه من تعلّمّ اللغة واكتسابها ، وهذه الفطرة أسماها تشومسكي جهاز اكتساب اللغة . "

وقد بدأ تشومسكي ما يسمى بالثورة اللغوية عندما وجه نقده لنظرية سكينر والتي ترتكز على أن اكتساب اللغة عند الطفل ، تعتمد على تقليد وملاحظة الكبار ومعنى هذا أننا لا نستطيع تفسير العدد الكثير من الجمل الجديدة التي يأتي بها الأطفال، والتي لاتشبه ما يقوله الكبار. (**البهاص،2007، ص87**).

فنجد لينبرج (7691) يؤكد فكرة أن اكتساب اللغة هي تخصصية فطرية بشرية ، و أن التعبير اللغوييعتمد على النضج الجسمي إلى حد كبير مع قليل من التعرض إلى العوامل البيئية، و يدعم لينبرج فرضية، تشومسكي التي تقترح أن عملية اكتساب اللغة تتم من خلال تسلسل منظم وفق سرعة ثابتة، و حتى في حالة وجود مشاكل في النضج لدى الأفراد غير العاديين، فإن نمو اللغة يسير بنفس التسلسل و لكن بمعدل بطيء مقارنة مع الأطفال العاديين.

وبهذا حول" تشومسكي "الاهتمام باللغة من الوجهة البيئية، التي تعتمد على التعلم إلى الوجهة الوراثية التي ترى أن التركيب البيولوجي للإنسان يحمل في طياته كل القدرات، وان تأثير البيئة يقتصر على إظهار هذه القدرات فقط .

ثالثا :نظرية بياجيه في النمو المعرفي:

تعنى نظريّة النمو العقليّ لجان بياجيه بالنموّ العقليّ وما يمرّ به من تطوّر ، وللمعرفة عند بياجيه جانبان : جانب شكليّ Figurative ، يتمثّل في الإلمام بالمثيرات التي يتعرّض لها الفرد بشكلها المحسوس ، ويمكن تخزينها دون تبصّر بمدلولاتها العميقة ، وجانب إجرائيّ Operational ، ينتج في الغالب عن تمحيص عقليّ لا يكتفي بالتعرّف إلى المثيرات الحسيّة فحسب ، وإنّما يتجاوز ذلك إلى ما هو أبعد من ذلك بالاستناد إلى عوامل عدّة ، منها عامل الوراثة ، ودرجة النمو العقليّ للفرد ، وعامل البيئة بما فيها من مثيرات ثقافيّة خصبة تسهم في النموّ العقليّ للأفراد .

إن جوهر النظرية المعرفية هو ارتقاء الكفاءة اللغوية كنتيجة للتفاعل بين الطفل والبيئة.فالإنسان حينما يولد لا يكون عقله عبارة عن صفحة بيضاء، بل يولد مزودا باستعدادات معينة وإمكانيات موروثة تساعده على بدء النمو.لقد دعم" بياجيه "منذ بدايات نظريته الأطروحة القائلة بأسبقية الجانب المعرفي وخضوع اللغة للفكر، وكان هذا التطور قائما أصلا في تحليله لتمركز لغة الطفل على الذات .(**العارضة ،2003، ص23**).

و فيما يتعلق بالنمو اللغوي يؤكد بياجيه أنه يرتبط ارتباطا وثيقا بالنمو المعرفي ، حيث أن تطور اللغة عند

الأفراد يعتمد إلى درجة كبيرة على تطور العمليات المعرفية لديهم . فهو يؤكد أن الكلمات و الجمل لا تظهر لدى الأطفال إلا بعد تحقيق نوع من النمو المعرفي يتمثل في ادراك ووعي المفاهيم التي تمثلها الكلمات فالنمو اللغوي يتزامن مع النمو العقلي و يؤثر كل منهما بالآخر ، فاللغة بمثابة عملية وظيفية إبداعية تتوقف على قدرة الفرد على تمثل الخبرات البيئية.

إن وجهة نظر بياجيه تتركز بصفة واضحة على استمرارية تكيف العوامل البيولوجية للجهاز العضوي مع المحيط و العوامل العقلية .و هو في ذلك يركز على النمو المعرفي لدى الطفل و يراه متقدما قبل نمو اللغة، مما يجعل النمو اللغوي في المقابل شيئا ممكنا.

و يؤكد بياجيه أن نمو المعارف بإختلافها و كذا النمو اللغوي فها بناء من أجل التفكير و هو الذي يعكسذكاء الطفل، فمن خلال تحليل الخطاب الطفولي المبني على اللغة نعرف النمو، فالنمو اللغوي يتبع حتما النمو التفكيري.

6. علاقة اللغة بالتفكير :

هناك علاقة وطيدة بين اللغة والفكر ، وهي ذات أهمية في فهم طبيعية ظاهرة التفكير و فهم طبيعة ظاهرة اللغة نفسها ، لذا لم يكن ممكناً إغفال هذه القضية طويلاً ، فانبعث كموضوع يستفز التفكير والنظر حتى

من داخل علم اللسانيات ، وذلك جلي في تأليف " تشومسكي " و " جول كريستيفا " و"بلومفليد " وغيرهم .

لقد كان التصوير الفلسفي القديم يعتبر اللغة مجرد وعاء لفظي يأتي المحمول الفكري ليستبطنه ويحل فيه، فالأفكار حسب التقليد الفلسفي الأفلاطوني ما هيات وجواهر ، وما اللغة إلا أغلقة وقنوات لفظية تستخدم للقبض على الفكرة والتعبير عنها ! وجرى تناقل هذا التصوير الأفلاطوني معطيامعطياً نوعاً من الاستقلالية للتفكير عن التعبير ، للفكرة عن اللفظ بل تشكل حس لغوي يعطي نوعاً من الأسبقية في الوجود للتفكير ، حس تعزيزه تجارب التعبير اليومية نفسها ألا نقول عادة " لا أجد الألفاظ للتعبير عن آرائي " أو " لا تسعفني اللغة في تنقل مشاعري وأفكاري " من هنا تشكيل ذلك الوعي اللغوي الذي يعتبر اللغة مجرد أداة ووسيلة يستخدمها التفكير في مختلف عملياته لنقل مقصوده ومعناه ، وفي هذا السياق يقول ابن خلدون : " أعلم أن اللغة في المتعارف هي عبارة المتكلم عن مقصوده ، وتلك العبارة فعل إنساني " .

وهكذا نلاحظ أن هذا التصوير اللغوي الذي يفصل بين فعل التعبير وفعل التفكير ، يصفه ابن خلدون أنه من " المتعارف " أي من المتواضع عليه والمتفق على القول به وفي ذلك دلالة على شيوخ هذا التصوير وتداوله قديماً.

ويشير اللغوي الأمريكي لانجاكار Langacker إلى أن أنواعا معينة من الفكر يمكن أن تحدث مستقلة تماما عن اللغة. ومن الأدلة على ذلك الرغبة في التعبير عن فكرة ما مع عدم القدرة على صوغها في كلمات. (ويشبه هذا محاولتنا تذكر اسم شخص نعرفه). فلو كان التفكير مستحيلا بدون لغة لما ظهرت هذه المشكلة أبدا. (وقد تحدث مشكلة عكسية عندما يبدأ الإنسان في الكلام قبل أن يفكر ، وما قد يسببه ذلك من إحساس مزعج).

غير أن العلماء يتفقون بصفة عامة على أن اللغة أو الكلمات تسهل إلى حد كبير أنواعا معينة من التفكير ، وذلك عن طريق تقديم مقابلات أو رموز يمكن تناولها بسهولة. فنحن جميعا لدينا فكرة جيدة عن ماهية علم الحساب ، ونعرف كيف نجمع ونطرح ونضرب ونقسم. ونحن أيضا نعرف كلمة "علم الحساب، التي تُستخدم كعلامة على هذا الإطار المفاهيمي المركب. وعندما نفكر في الحساب فإننا يمكن أن نستخدم كلمة "حساب" كرمز في عمليات تفكيرنا .إذن فاستخدام الرموز اللفظية يجعل الفكر أسهل في كثير من الحالات. بل قد يذهب المرء إلى أن بعض أنواع التفكير قد يكون مستحيلا بدون وجود هذه المقابلات السهلة للتعامل

معها، خاصة في مجال الأفكار المجردة مثل" العدل" و" الحرية" و" التربية" ، مثلا. بل إن مثل هذه المفاهيم ربما لم تكن لتوجد على الإطلاق لو لم تكن هناك كلمات تعبر عنها.

وفي مجال استعراض العلاقة بين اللغة والفكر يقول أحمد عبد المعطي حجازي : "لا نستطيع أن نعرف اللغة معرفة حقيقية إلا إذا كنا نشعر ونفكر. العاطفة التي نحسها أو الفكرة التي تراودنا تبحث عن كلمات تظهر فيها وتتجسد. ونحن في البداية نحاول التعبير عن مشاعرنا وأفكارنا بلغة بسيطة محدودة ، لكنا ندرك حينئذ أن ما نقوله لا يعبر بالضبط عما نقصد، لهذا نعاود التفكير ونعاود القراءة والمناقشة ، وبهذا تنمو ثروتنا اللغوية وتتميز تعبيراتنا بالدقة كلما تميزت أفكارنا بالعمق والخصوصية ."

وقد دارت مناقشات كثيرة حول طبيعة العلاقة بين اللغة والتفكير، فيعتقد بعض السلوكيون أنهما نفس الشيء.

بينما يعتقد تشومسكي (Chomsky) والتابعين له بأن اللغة والتفكير شيئين مختلفين. فالتفكير يتحدد باللغة. في حين يعتقد بياجيه (Piaget) أن اللغة هي التي تتحدد بالتفكير. ويشير البعض إلى أن للغة والتفكير قدرات واضحة مستقلة، في حين يرى البعض الآخر أن اللغة والتفكير أساس واحد لنظام تكاملي، ويرى آخرون بأنهما أنظمة تبادلية .

ويقدم لنا باندورا (Bandura) شرحاً لكيفية العمل ببعض من وجهات النظر هذه مع صغار الأطفال ،حيث يذكر في حديثه عن النمو اللغوي أن العديد من أشكال التفكير الإنسانية ترتكز على اللغة، فبعد أن يتمكن الأطفال من تعلم أسماء الأشياء، وكيفية تعبيرهم عن العلاقات بين المفاهيم باستخدام الكلمات، فإن اللغة يمكن أن تؤثر في كيفية إحراز الأطفال للمعلومات وكيفية تركيبهم للأحداث، وعلى ذلك فاللغة لم تعد فقط وسيلة اتصال وإنما أصبحت وسيلة لتشكيل نمط التفكير. إن القواعد التي تتحكم في العلاقات بين الألفاظ والكلمات قد تم تعلمها من خلال المحادثات، بحيث تعرض أحداثاً ملموسة ذات أهمية عالية لدى الأطفال. وبينما هم يتحكمون في كفاءتهم اللغوية، فإن اللغة تصبح أكثر تجريداً وغير معتمدة على ظهور الأحداث الواقعية، وهذا في حد ذاته يؤكد على قوة اللغة باعتبارها أداة للتفكير .

6-4 حل المشكلات

تعد المشكلات سمة طبيعية يواجهها جميع الأفراد،ويتبنى كل فرد أسلوب الحل الذي يتناسب مع خصائصه وإمكاناته فضلا عن ذلك فان هنالك جملة من العوامل التي تؤثر على أداء مهام حل المشكلات وهذه تتفاوت في تأثيرها تبعا لعوامل ومتغيرات كثيرة.

وان حل المشكلات ليس بالعملية العفوية كما انه لا يخضع لأسلوب أو مدخل واحد في كل المواقف والحالات من جانب. ومن جانب آخر فان شخصية الفرد تتشكل بفعل عوامل متعددة منها ما يتعلق بقابليته واستعداداته ومنها ما يرتبط بنوع الخبرات والمهارات المختلفة التي يتلقاها وهذا التشكل يشمل الجوانب المعرفية والاجتماعية التي تؤهله للتوافق مع بيئته وهو في سعيه لتحقيق ذلك يلقى موانع وعقبات كثيرة تستدعي منه إيجاد الحلول للمشكلات المختلفة التي تواجهه.

1 . مفهوم حل المشكلة :

يستخدم تعبير حل المشكلات في مراجع علم النفس بمعنى السلوكيات والعمليات الفكرية الموجهة لأداء مهمة ذات متطلبات عقلية معرفية وقد تكون المهمة حل مسألة حسابية أو كتابية.

وحسب العتوم المشكلة عائق يواجه الفرد، ويمنعه من تحقيق التوافق، أو تحقيق أهدافه، ووجود هذا العائق يعمل على خلق حالة من التوتر، والحيرة مما يدفع الفرد إلى البحث عن آليات، وطرق مختلفة؛ للتخلص من هذه الحالة .(**العتوم،2004، ص732**).

فالمشكلة تنشأ من شعور الفرد، وادراكه بوجود عائق سواء أكان داخليا ، أم خارجيا يمنعه من الوصول إلى تحقيق هدفه، ويقيم الفرد أن المتطلبات لحل المشكلة تفوق إمكانياته، سواء المعنوية، أو المادية، أو كلاهما، مما ينتج عن ذلك مشاعر التوتر، وعدم الرضا، ويتطلب حل المشكلة وجود رغبة لدى الفرد، وأن يستغل الفرد ما لديه من معلومات، وخبرات سابقة ويعمل على البحث الدائم عن معلومات، وخبرات جديدة تزيد من كفاءة الفرد حتى يستطيع إنجاز العمل الذي يريده، وحل المشكلة التي تواجهه.

و يعرف سولسو (2000) حل المشكلة بأنه التفكير الموجه نحو حل المشكلة بعينها، مع القيام بنوعين من النشاط العقلي هما: التوصل إلى استجابات محددة و صياغتها ثم اختيار ا لاستجابات الملائمة ومن بينها حل المشكلة. فهو طريقة تقليدية لاستخدام التفكير الإبداعي، حتى لو تمكنت الطرق المعيارية من إيجاد الحلول.

أما Sternberg فيعرف حل المشكلة بأنه عملية يسعى الفرد من خلالها الى تخطي العوائق التي تقف في طريق الحل أو الهدف.

و حسب العتوم فإن حل المشكلة : هو سلوك منظم يسعى لتحقيق هدف معين من خلال التفكير و استخدام استراتيجيات و طرق تساعد الناس في التخلص من مشكلاتهم.

ويعرف الباحثان كروليك ورودنيك مفهوم حل المشكلة بأنه عملية تفكيرية يستخدم الفرد فيها ما لديه من معارف مكتسبة سابقة ومهارات من أجل الاستجابة لمتطلبات موقف ليس مألوفاً له وتكون الاستجابة بمباشرة عمل ما يستهدف حل التناقض أو اللبس أو الغموض الذي يتضمنه الموقف. (**جروان،1999، ص59**).

2. انواع المشكلات :

تتعدد التصنيفات التي تتناول المشكلة فقد قدم جرينو و سايمون (1988) تصنيفا للمشكلات كما يأتي :

- مشكلات التحويل:وتكون المعطيات والأهداف واضحة ومحددة لكن هناك صعوبة في إجراء التحويل نحو الحل.
- مشكلات التنظيم : تتمثل في أن جميع عناصر المشكلة موجودة و يتطلب حلها تقليص البدائل مع إعادة التنظيم و مثال ذلك مشكلات الاستبصار.
- مشكلات الاستقراء :

حيث تكون المعطيات عبارة عن عدة أمثلة أوشواهد ، و المطلوب هو اكتشاف قاعدة عامة أو نمط منسجم مع المعلومات المعطاة التي يتطلب حلها إيجاد مبدأ عام أو تركيبة عامة تدعمها الأمثلة.

- مشكلات الاستنباط :و تكون المعطيات متوفرة على شكل مقدمات و لكن الصعوبة في التوصل إلى النتيجة التي تستنبط من المقدمات.

كذلك يحدد"ستيرنبرغ Sternberg (2003) نوعين من المشكلات هما :

1-المشكلات محددة التركيب : وتتميز بوجود مسار واضح للحل بين نقطة الهدف ومنطقة الحل.

2-المشكلات غير محددة التركيب: تتميز بعدم وجود مسار واضح للحل. (**العتوم،2004، ص932**).

2. نظريات حل المشكلات : هناك عدد من النظريات التي حاولت تفسير حل المشكلات وأهم هذه النظريات:

الاتجاه السلوكي:

يركز هذا الأسلوب على المحاولة والخطأ الذي تمثله نظرية ثورندايك. وهذا الاتجاه يؤكد بأن الفرد عندما يواجه موقفاً أو مشكلة فإنه يحا ول إيجاد حل لها ،عن طريق القيام بعدة محاولات خطأ من خلالها يتوصل إلى الحل الصحيح. فالمشكلة هي موقف غامض، أو وجود صعوبة في فهم علاقات معينة بحاجة للتفسير، تثير الفرد وتحفزه للعمل على تفسيرها وحلها، وهي بحد ذاتها مجموعة المثيرات التي هي بحاجة إلى الحل أو مجم وعة استجابات تعليمية عند السلوكيين، تقوم على ارتباط المثيرات والاستجابات، فالفرد عندما يواجه مشكلة يحاول حلها عن طريق الاستجابة ، ويوظف ما لديه من معلومات،ومفاهيم وعادات فكرية سبق له تعلمها وهذا ما يسمى بجانب الخبرة عند السلوكيين.

.فالنظرية السلوكية بحد ذاتها تركز على التعليم عن طريق ارتباط سلسلة من الاستجابات مع سلسلة من المثيرات، وبالتالي يتم التعميم ومن ثم يتم التمييز. (**عبد الهادي ، 2004، ص351**).

فهي تنظر إلى سلوك حل المشكلة على أنه استجابة لموقف أو وضع مثيري معين،وينطوي على استخدام عادات وأنماط سلوكية متعلمة سابقا بحيث يحتفظ الفرد أو يعدل هذه الأنماط السلوكية تبعا لما يترتب عليها من نتائج.

الاتجاه المعرفي:

لقد حدد المعرفيون حل المشكلة بأنها ذلك النشاط الذهني المعرفي الذي يتم فيه تنظيم التمثيل المعرفي للخبرات السابقة، ومكونات مواقف المشكلة معا و ذلك من أجل تحقيق الهدف.

فموقف حل المشكلة هو موقف يواجه الفرد و يتفاعل معه و يستحضر ما لديه من خبرات بهدف الارتقاء في معالجته الذهنية للموقف الذي تدور حوله المشكلة حتى يتمكن من الوصول إلى خبرة تمثل الحل المرغوب. (**جودت ، 2004، ص 274**).

الاتجاه الجشطلتي:

تعتمد النظرية الجشطلتية في حل المشكلة على "الاستبصار" والفهم، وان التعلم في هذا الاتجاه يؤكد على الإدراك الكلي، للمشكلة والتركيز على الأجزاء من خلال الكل ، وعليه فإن نظرية الجشتلطية تركز على معرفة الكل ومن ثم الأجزاء التي تؤدي إلى حل المشكلة.

ونلاحظ أن أصحاب هذا الإتجاه يرون بأن الفرد القادر على حل المشكلات هو الذي يستطيع أن يدرك المظاهر الرئيسية للمشكلة وبإمكانه إدراك المثيرات أو الأوضاع القائمة على المشكلة.

وحسب لومير فعملية حل المشكلات هي عملية إدراكية،أي أن حل مشكل ما يعني النظر إليه ككل،حيث تتم هذه العملية في أربعة مراحل هي:الإعداد و التحضير، البحث عن الحل، الحل الفجائي و مراقبة الحل.

(Lemaire ,1999, p.275)

اتجاه معالجة المعلومات :

أنصار هذا الإتجاه يحاولون تفسير عمليات التفكير وحل المشكلات باستخدام بعض التصميمات المتبعة في برامج الكمبيوتر ، وذلك بتحديد الخطوات في أي نشاط تفكيري ، ومن ثم تجريب هذه الخطوات في كمبيوتر تمثيلي لمعرفة مدى نجاحه في محاكاة النشاط التفكيري للإنسان.

و يرى أصحاب هذا الاتجاه أن قدرة الفرد على حل المشكلة يعتمد على قدرته على التعرف على المعلومات و ترميزها و تفسيرها و إدراك العلاقات القائمة بين العناصر في الموقف، وقدرته على استرجاع خبرات سابقة من الذاكرة و ربطها بالموقف للوصول إلى الحل المناسب. (**الزغلول ، 2008 ، ص403**)

4. خطوات حل المشكلة :

ان النشاط العقلي المستخدم في حل المشكلات حسب استراتيجية حلقة التفكير لستيرنبرغ من الخطوات التالية :

- الإحساس بوجود مشكلة.
- تحديد طبيعة المشكلة بوضوح والتعرف على أسبابها.
- تحديد متطلبات المشكلة وحلها.
- وضع خطة لحل المشكلة.
- بدء تنفيذ الخطة.
- متابعة عملية التنفيذ بصورة منظمة ومستمرة.
- مراجعة الخطة وتعديلها أو تنقيحها في ضوء التغذية الراجعة أثناء التنفيذ.
- تقييم حل المشكلة والاستعداد لمواجهة أي مشكلة جديدة . (**جروان،1999، ص101**).

وحسب الزيات (1995) يمر حل المشكلات بالخطوات التالية :

مرحلة الإعداد أو التجهيز:

وهي مرحلة فهم المشكلة ويتم فيها تحديد معيار أو محك أو مميزات الحل وتحديد أبعاد المشكلة والمحددات التي تحكم محاولات الحل ، ومقارنة المشكلة بما هو مختزن في الذاكرة طويلة المدى من الخبرات السابقة ومخرجات الحل وتقسيمها إلى مشكلات فرعية.

1) مرحلة توليد أو استحداث الحلول الممكنة (الإنتاج) :

وتتضمن استرجاع الحقائق والأساليب من الذاكرة طويلة المدى وفحص وتمحيص المعلومات المتاحة في البيئة المحالية للمشكلة ، ومعالجة محتوى الفكرة قصيرة المدى وتخزين المعلومات في الذاكرة طويلة المدى وإنتاج الحل المحتمل.

2) مرحلة التقويم والحكم:

وتتضمن الحل المستحدث ومقارنته بمعايير الحل واختيار أساس لاتخاذ القرار الذي يلائم المحددات الماثلة في المشكلة والخروج بقرار حل المشكلة. (**الزيات،1995، ص390**).

5 . استراتيجيات حل المشكلة:

تتمايز استراتيجيات حل المشكلات بين عدة أنواع من الاستراتيجيات منها:

– استراتيجية تحليل الوسائل والغايات:

تقوم هذه الاستراتيجية على تحليل محددات المشكلة في صورتها المقدمة والغايات المستهدفة حيث تنطوي هذه الاستراتيجية على استخدام الوسائل وتوظيفها للوصول إلى الغايات والحكم على مدى ملاءمة كل من الوسائل المتاحة والغايات التي يتعين الوصول إليها أو تحقيقها ، حيث تتباين أهمية هذه الاستراتيجية تحليل الوسائل والغايات وفقاً لطبيعة المشكلة موضوع الحل ، حيث تصلح هذه الاستراتيجية لبعض المشكلات وخاصة التي تنطوي على عدد من الخطوات المنطقية التي يتعين المرور بها للوصول للحل.

– استراتيجية العمل بين الأمام والخلف:

وتعد هذه الاستراتيجية أكثر الأنماط فاعلية حيث تقوم على البحث عن أفضل الأساليب المنتجة التي يمكن من خلالها التوصل إلى الحل والتي تخفف إلى أدنى حد من الضغط على الذاكرة قصيرة المدى مما يسمح باشتقاق أكثر هذه الأساليب فاعلية وتوظيف البنية المعرفية للفرد ومحتواها توظيفاً فعالاً ومنتجاً .

– استراتيجية تعميم البدائل:

وتقوم هذه الاستراتيجية على بحث إمكانية تعميم الحلول والبدائل التي ثبتت م لاءمتها أو صلاحيتها في حل المشكلات المعينة على ما يماثلها من مشكلات ، وهذه الاستراتيجيةتتأثر بخبرة الفرد ومحتوى بنائه المعرفي ومدى تدريبه على حل المشكلات والتعلم السابق يلعب دوراً هاماً في هذا النمط من الاستراتيجيات. (**الزيات،1995، ص328**).

6) العوامل المؤثرة في حل المشكلات :

يذكر عوض الله سالم أن هناك عوامل تؤثر في حل المشكلات من أهمها:

- الإنتباه: حيث يؤثر الضعف الإنتباهي في قدرة الفرد على حل المشكلات، فعندما يطلب منه حل مشكلة و لم يكن منتبها لعناصرها فإنه يفشل في الحل و يتراكم لديه الإحساس المستمر بالعجز والصعوبة.
- الإدراك: تؤثر الوجهة الذهنية للفرد على مدى و نوع التنبيهات المدركة كما ان الاضطرابات الإدراكية تؤثر على كفاءة حل المشكلات حيث لا يتم تسجيل بيانات المشكلة بطريقة صحيحة.
- الذاكرة: مهارات الذاكرة ترتبط بحل المشكلات على جميع المستويات مثل استرجاع المعلومات من الأساس المعرفي، ومثل استدعاء الاستراتيجيات المستخدمة في المواقف المشابهة السابقة، وكذلك مثل استدعاء الفروض والاستجابات التي يفترضها الفرد في حل المسألة الحالية ، وكل هذه العمليـات و غيرها تتضمن مهارات الذاكرة.

6 – نموذج معالجة المعلومات :

نظرية معالجة المعلومات :في أواخر خمسينات القرن الماضي و مع زيادة الاهتمام بالمهارات الإنسانية المعقدة ، التي واكبت الكمبيوتر ، وما رافق ذلك من تطورات على مستوى هندسة الاتصالات ، ونمو اللغة ، ظهر اتجاهأصبح يعرف اليوم بمعالجة المعلومات.ويهتم أصحاب هذا الاتجاهببحث وتوضيح الخطوات التي يسلكها الإنسانفي جمع المعلومات وتنظيمها وتذكرها ، حيث حاولو تفسير المعلومات و معالجتها بشكل مشابه لأجهزة الاتصالات الحديثة من حيث تحويل الطاقة المستقبلية من شكل إلى شكل أخر ، تماما كما يحصل عند استخدام الهاتف المحمول الذي يقوم بتحويل الطاقة الصوتية ومن ثم إعادة تحويلها إلى طاقة صوتية من جديد.

يرى نموذج معالجة المعلومات أن السلوك ليس مجرد مجموعة استجابات ترتبط على نحو آلي بمثيرات تحدثها ، وإنما هو بمثابة نتاج لسلسلة من العمليات المعرفية التي تتوسط بين استقبال هذا المثير وإنتاج ا لاستجابة المناسبة له.

فأصحاب هذا الاتجاه يعتبرون الدماغ البشري يعمل بأسلوب مماثل لما يحدث في الحاسوب الالكتروني، حيث أن المعلومات أثناء معالجتها تمر في مراحل تتمثل في الاستقبال والترميز والتخزين وإنتاج الاستجابة.

الافتراضات الرئيسة لنموذج معالجة المعلومات:

1. الإنسان كائن نشط وفعال أثناء عملية التعلم.
2. التأكيد على العمليات المعرفية أكثر من الاستجابة بحد ذاتها
3. تشتمل العمليات المعرفية على عدد من عمليات التحويل للمثيرات أو المعلومات التي تتم وفق مراحل متسلسلة في كل منها يتم تحويل هذه المعلومات من شكل إلى آخر من أجل تحقيق هدف معين.
4. تتألف العمليات المعرفية العليا مثل المحاكمة العقلية، وفهم وإنتاج اللغة، وحل المشكلات من عدد من العمليات المعرفية الفرعية البسيطة.

5. يمتاز نظام معالجة المعلومات لدى الإنسان بسعته المحددة على معالجة وتخزين المعلومات خلال مراحل المعالجة.
6. تعتمد عمليات المعالجة التي تحدث على المعلومات عبر المراحل المتعددة على طبيعة وخصائص أنظمة الذاكرة الثلاث: الذاكرة الحسية، والذاكرة قصيرة المدى، والذاكرة طويلة المدى.

وظائف نظام معالجة المعلومات:

إن دورة معالجة المعلومات المرتبطة بالمثيرات التي يتفاعل معها الإنسان تمر في ثلاث مراحل رئيسة وهي: الترميز "Encoding"، والتخزين "Storage"، والاسترجاع "Retrieval".

(الزغول ،2008 ،87)

تهتم نظرية معالجة المعلومات بنمط التفكير البشري على غرار نموذج الحاسوب الحديث من حيث أنها تركز اهتمامها على المدخلات، وطريقة الاختزان، وطريقة الاسترجاع .

- الوظيفة الأولى: استقبال المعلومات الخارجية أو ما يسمى بالمدخلات عبر المستقبلات الحسية والعمل على تحويلها الى تمثيلات معرفية معينة بطريقة تمكن من معالجتها في مراحل المعالجة التالية.

- الوظيفة الثانية: الاحتفاظ ببعض هذه المدخلات على شكل تمثيلات معينة (التخزين).أي اتخاذ بعض القرارات حول مدى اهمية بعض المعلومات ومدى الحاجة اليها بحيث يتم الاحتفاظ بالبعض منها بعد ان يتم معالجتها وتحويلها الى تمثيلات عقلية معينة يتم تخزينها في الذاكرة.

- الوظيفة الثالثة: تعرف هذه التمثيلات المعرفية واسترجاعها عند الحاجة اليها لااستفادة منها في التعامل مع المواقف والمثيرات المختلفة.

مكونات نموذج معالجة المعلومات:

يتألف نظام معالجة المعلومات لدى الإنسان من ثلاثة مكونات (أنظمة) رئيسة تتمثل في الذاكرة الحسية أو ما يسمى بالمسجلات الحسية " Sensory Registers" والذاكرة قصيرة المدى أو الذاكرة العاملة " Short Term Memory/ Working Memory "، والذاكرة طويلة المدى "Long Term Memory".

1- الذاكرة الحسية (السجل الحسي) :

وهو ذلك القسم الذي يستقبل المعلومات من البيئة الخارجية المحيطة بالفرد عن طريق الحواس الخمس من بصر، وسمع، وشم، وذوق، ولمس، ويدخلها على شكل تخيلات حسية.

2- الذاكرة القصيرة أو العاملة :

إن المرحلة الثانية في عملية خزن المعلومات هي قيام الفرد بنقل بعض من هذه المعلومات التي دخلت عن طريق الحواس الخمس إلى الذاكرة قصيرة الأمد والاحتفاظ بها لفترة قصيرة من الزمن.

وتعرف الذاكرة قصيرة المدى بالذاكرة العاملة لأن مضمونها يتكون من معلومات نشطة (هو ما تفكر به في تلك اللحظة).

- اولا: الانتباه: هو استجابة موجهة نحو مثير معين نتيجة لعملية الانتقاء، فالمعلومات التي يلتفت لها الفرد أو يشعر بأنها مهمة، سواء كانت الأهمية من وجهة نظر الشخص نفسه، أو من وجهة نظر الأشخاص الآخرين المهمين بالنسبة له .

- ثانيا: الإدراك: هو المعنى الذي نلصقه بالمعلومات الخام التي يتم استقبالها من خلال حواسنا الخمس

3- **الذاكرة طويلة المدى** :

تحتفظ الذاكرة طويلة المدى بالمعلومات التي سبق تعلمها جيدا، ويحدث التعلم عندما تنتقل المعلومات من الذاكرة قصيرة المدى وتستقر في مخزن الذاكرة طويلة المدى. فهي عبارة عن مكان تجمع خبرات الفرد طيلة حياته، ومن أهم وظائفه القيام بتفسير المعلومات وإعطاؤها معاني، وتنظيمها، وربطها بغيرها، وتحليها، لكي يحتفظ بها. (فخري عبد الهادي ، مرجع سابق،51)

التطبيقات التعليمية لنظرية معالجة المعلومات:

في ضوء المفاهيم التي تعرضها نظرية معالجة المعلومات كإحدى النظريات المعرفية يمكن استنتاج التطبيقات التربوية التالية :

1- التعلم المبني على المعنى يدوم : ولهذا يجب ربط ما يتعلمه الطالب بخبراته السابقة وان تميل المعلومات الجديدة إلى الأمور الحسية التي يدركها الطالب وان تربط بالواقع وان تستخدم فيها النماذج الحقيقية الأشياء أو المجسدة لها .

2- التعليم المبني على عرض المفاهيم الأساسية لكل درس في بدايته : ويستفاد ذلك في تحضير المواد الدراسية وعرض أهم الخطوات و أهداف الدرس ووسائل تنفيذها ورسم خطة متكاملة للوصول إلى المعرفة المطلوبة .

3- التدريب الموزع أكثر فاعلية من التدريب المكثف .

4- الاعتماد على التكرار اللفظي للمادة المتعلمة وخاصة في المراحل الأولى من التعليم إذا الطفل في حاجة إلى تكرار سماع الألفاظ وكذلك فيعرض المفاهيم الجديدة على الفرد والتي الأول مرة يسمعها أو يتخيلها يجب إعادة ذلك مرارا حتى تكتمل الصورة لدى المتلقي ولقد كان من هدي الرسول عليه الصلاة والسلام تكرار الكلام ثلاث مرات حتى يعي لسامع الحديث.

5- الاهتمام بالتداخل الذي قد ينتج من وجود مثيرات تشويش التعلم الجديد ولهذا على المعلم أن يقلل من أدوات التشويش أو الإثارة التي لا علاقة لها بالدرس كما ان بناء المدارس بعيدا عن مراكز الإزعاج وتجمع الناس يؤدي إلى التركيز كما ان على المعلم عدم تحديث أمام الطالب بأمور مأثرة

تشغل فكر الطالب عن المادة الدراسية المراد عرضها .كما ان تدريس أكثر ممن مجموعة واحدة داخل قاعة واحدة يخلق تشويشا على المجموعات يقلل من فاعلية الدرس.

6- الاهتمام بنقل اثر التدريب في التعلم سواء إمكان نقل اثر التدريب إيجابيا - تطبيق الأمور التي يتعلمها الطالب عمليا خلال المعمل أو المختبر أو الحياة الخاصة أو خلال المسجد لدروس العبادة

7- الاهتمام بنشاط المتعلم فكلما كان جهد المتعلم كبيرا في استيعاب المعلومات الجديدة واستخلاص التعميمات وتكوين المفاهيم كلما كان مستوى المعالجة كبير وبذلك يكون استرجع المعلومات لاحقا ايسر .

8- الاهتمام بتنظيم المعلومات بشكل يساعد على التذكر وتطبيق ذلك في حياتنا العملية اليومية بان نرتب أمورنا ومواعيدنا والتزاماتنا وفق سلسلة منظمة يؤدي بعضها إلى تذكر الأخر كما ان محاولات حفظ الأشياء أو تذكرها يجب ان يسبق ذلك عملية تنظيم لهذا الحفظ سواء بالتجزئة أو الترميز أو بأي وسيلة تساعد على تذكرها

9- تنظيم شرح المادة التعليمية بشكل تطرح فه الأسئلة (المناقشة) في بداية الدرس وخلال الدرس وفي نهاية الدرس

قائمة المراجع

قائمة المراجع باللغة العربية :

1. ابراهيم الدر ، الأسس البيولوجية لسلوك الإنسان ،ط1 ، الدار العربية للعلوم ، بيروت،1994.
2. أحمد يعقوب النور، علم النفس التربوي، ، دار الجنادرية، للنشر والتوزيع، دط، الأردن،(2008)
3. أنور محمد الشرقاوي، علم النفس المعرفي المعاصر،ط2، مكتبة الانجلو مصرية،القاهرة (2003)
4. اسماعيلي يامنة عبد القادر و قشوش صابر، الدماغ و العمليات العقلية، ط2، دار اليازوري، عمان الاردن. (2015)
5. البهاص سيد احمد، ، سيكولوجية اللغة واضطرابات التواصل، مكتبة النهضة المصرية ، القاهرة. (2007).
6. الزراد خ ،فيصل محمد ،الذاكرة قياسها .اضطرابها . وعلاجها ، دارالمريخ للنشر ، الرياض،2002.
7. العارضة ، محمد عبد الله ، ، النمو المعرفي لطفل ما قبل المدرسة نظريات وتطبيقات ، دار الفكر للطباعة والنشر و التوزيع، الطبعة الأولى ، دمشق. (2003)
8. جروان ، فتحي عبد الرحمن ، تعليم التفكير – مفاهيم وتطبيقات ، دار الكتاب الجامعي ، عمان، الأردن . (1999)
9. جودت أحمد سعادة ، (2004) ، تدريس مهارات التفكير، دار الشروق للنشر و التوزيع ، عمان
10. جون اندرسون ، علم النفس المعرفي و تطبيقاته ، ، ت محمد صبري سليط و رضا مسعد الجمال دار الفكر، عمان .2007.
11. خاطر ، رشدي وآخرون ، ، طرق تدريس اللغة العربية والتربية الدينية في ضوء الاتجاهات التربوية الحديثة ، الطبعة الثانية ، دار المعرفة ، القاهرة . (1891)
12. رافع النصير الزغول ، عماد عبد الرحيم الزغول ،علم النفس المعرفي، دار الشروق للنسر والتوزيع الأردن (2008)
13. روبرت سولسو ، ، علم النفس المعرفي، ترجمة :محمد نجيب الصبوة وآخرون ، دار الفكر، الكويت. (6991)
14. زكي عبد المحسن أمل،سالم محمود عوض الله ، صعوبات التعبير الشفهي: التشخيص والعلاج ، دار الكتاب الجامعي الحديث، الإسكندرية. ، (2010)
15. عادل محمد عادل، العمليات المعرفية و تجهيز المعلومات، ط2 ، دار الكتاب الحديث، القاهرة (2015)
16. عبد الكريم بلحاج، علم النفس المعرفي قضايا النشاة و المفهوم، مجلة فكر و نقد، العدد68، أفريل الدار البيضاء المغرب . (2005)

17. عبد الهادي، نبيل أحمد ، نماذج تربوية تعليمية معاصرة ، دار وائل للنشر والتوزيع،الأردن– عمان. (2004).

18. عدنان يوسف العتوم، علم النفس المعرفي النظرية و التطبيق،ط3، دار المسيرة، عمان الاردن (2012)

19. عماد عبد الرحيم الزغول و علي فالح الهنداوي، مدخل الى علم النفس،ط8، دار الكتاب الجامعي، الامارات العربية،(2014)

20. عوني شاهين، متلازمة النشاط الزائد (الاندفاعية)وتشتت الانتباه(ADHD)،ط1، دار الشروق، رام الله فلسطين،(2011)

21. فتحي مصطفى الزيات: الأسس البيولوجية والنفسية للنشاط العقلي والمعرفي، ط 1، دار المعرفة الجامعة مصر، 1998 .

22. فخري عبد الهادي، علم النفس المعرفي، ط1، دار أسامة للنشر و التوزيع، عمان الأردن، (2010)

23. قطامي يوسف ، قطامي نايفة ، سيكولوجية التعلم الصفي ، دار الشروق للنشر و التوزيع ، عمان 2000.

24. سيد خير الله، علم النفس التربوي، بيروت، دار النهضة العربية، 1978

25. ليندا دافيدوف ، الذاكرة، الإدراك، الوعي، ترجمة نجيب خزام ، مراجعة فؤاد أبو حطب، الدار الدولية للإستثمارات الثقافية، مصر ، (2000)

26. محمد النوبى محمد علي، مقياس اضطراب الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد لدى الأطفال التوحديين، دار صنعاء للنشر والتوزيع، ط1، الأردن، (2010)

27. محمد ، محمد جاسم ، علم النفس التربوي وتطبيقاته ، مكتبة دار الثقافة للنشر والتوزيع ، عمان (2004) .

28. محمد جهاد جمل، فتحي محمد باز، دليل المعلم ، الامارات، (1995).

29. محمد محمود الخوالدة ، مقدمة في التربية ، دار المسيرة، عمان (2003)

30. مدكور ، علي ، تدريس فنون اللغة العربية ، دار الشواف للنشر والتوزيع ، الرياض. (1991)

31. معروف ، نايف محمود ، خصائص العربية وطرق تدريسها، الطبعة الرابعة ، دار النفائس ، بيروت ، لبنان ، (1991)

32. ممدوح الكناني ، وآخرون ، ، المدخل إلى علم النفس ، مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع. مصر (2002)

33. هشام محمد الخولي ، ، الأساليب المعرفية وضوابطها في علم النفس ، دار الكتاب الحديث ، مصر (2002) .

34. Baddely, A.D, La mémoire humaine. Théorie et pratique . PUF, Grenoble, 1993.

35. BADDELEY A. D, et HICH G.J, Working memory ,The sychologies of Learning and Motivation, Academic Press, Vol.8 New York, 1974.5

36. Delacour Jean , Une introduction aux neurosciences cognitive , De Boek université édition , Bruxelles.1998.

37. Camus et all, La Psychologie cognetive de l'attention, paris Arnaud colin, (1996)

38. Feldman , Robert S .Essentials of Understanding Psychology, 3rd . New York , The McGraw- Hill Companies, Inc

39. Gaonac'h, D, Mémoire et fonctionnement cognitif, HER , Paris; France; 2000.

40. Norbert Sillamy, Dictionnaire de psychologie, Larousse, Paris ,(1999)

41. Scheerer, E. Esquisse d'une histoire de la science cognitive. Revue internationale des sciences sociales. n°115. 1988.

42. Parkin, A. J., Essential Cognitive Psychology. Psychology Press, Hove, UK. (2000)

43. Lemaire P , Psychologie cognitive , De Boek université édition , Bruxelles . 2002.

44. Lieury,Alain: la memoire resultats et Theorie ,massan , 3emeedition, Breuxelles, Pierre,Mardaga ,1981

45. Monier C et ROULIN J.L, A la recherche du calepin visu- spatial en mémoire de travail ,L'année psychologique, 1994.

46. Serge Nicolas , La psychologie cognitive .Arnaud colin édition. Paris 2003.