محاضرة رقم(04): النظريات والنماذج المفسرة للنشاط الذهني:

1-نظرية معالجة المعلومات:

تعريف عملية معالجة المعلومات: هي تلك العملية التي تحدث في عقل الإنسان من خلال الحواس.

كما يمكن تعريف إتجاه معالجة المعرفة: بأنها طريقة الفرد المميزة ومستوى إستقباله ومعالجته للمادة المتعلمة (المثيرات) وكيفية تعميمه وتمييزه وتحويله وتخزينه لها (المثيرات والمعلومات) وكم وكيف تحدث الترابطات التي يستحدثها أو يشتقها أو ينتجها بين المعلومات الجديدة والمعلومات القائمة في البناء المعرفي له.

إفتراضات (أساسيات نظرية معالجة المعلومات):

- ترى وتؤكد نظرية معالجة المعلومات بأن الانسان كائن إيجابي عاقل باحث عن المعلومات مستقبل لها ومجهزا لها و معالجها ومخزنها ومسترجعها.
- العمليات المعرفية هي الأخرى نشطة وفعالة وايجابية وليست خاملة أو سلبية.
- العمليات المعرفية دقيقة: فحجم المعلومات المتناولة يوميا وتنوعها على درجة عالية من الدقة والفعالية من خلال قاموس المفردات والجملوالأفكاروالرموزوالحركاتوالإيماءات تستخدم في مواقف إتصالية بعينها وتتباين تأثيراتها من شخص لآخر.
- العمليات المعرفية: يتم فيها تجهيز المعلومات في وضع تبادلي من الأدنى إلى الأعلى ومن الأعلى إلى الأدنى:

  + أما الأول يركز على أهمية المعلومات التي تصدر من المثير .

  + بينما الثاني: يركز على تأثير المفاهيم والتوقعات والذاكرة على العمليات المعرفية.
- هناك ترابط وثيق بين التعلم المعرفي وما وراء المعرفة الذي ظهر (مصطلح ما وراء المعرفة) على يد (فلافل) من خلال أبحاثه حول الذاكرة، وتوصل إلى أن الفرق بين المتفوقين دراسيا (معرفيا) والغير متفوقين مرده بالأساس إلى إختلاف خصائص ما وراء المعرفة عنده.

  ويعرفه (فلافل) بأنه: وعي الفرد بعملياته المعرفية والخصائص المتعلقة بطبيعة المعرفة والمعلومات البديلة.
- يمثل مفهوم البنية المعرفية، أحد المفاهيم الأساسية الذي تنطوي عليه أساسيات التعلم المعرفي، وهو مصطلح مستقر في جميع النظريات التي تتناول المعرفة وطرق إكتسابها.

- كما أن سلوك الفرد نتاج معرفته المكتسبة الممثلة لبنيته المعرفية.
- كما جاءت النظرية بمفهوم الإستراتيجية المعرفية والتي تنتج من خلال التفاعل بين البنية المعرفية للفرد وخصائصه الشخصية ومهارات ما وراء المعرفة.
- تستند نظرية معالجة المعلومات في تفسيرها لعملية التعلم الإنساني (مدخلات/ عمليات/ مخرجات) على محاكاة جهاز الإعلام آلي و الآلات الحاسبة الأخرى.
- تحاكي نظرية معالجة المعلومات عملية تجهيز ومعالجة المعلومات عند الإنسان نظيرتها في جهاز الحاسوب، فهذا الأخير يقوم بعملية إستقبال ومعالجة وتخزين واسترجاع، وهذا ما يحدث كذلك في نظام المعالجة عند الإنسان، غير أن الفرق بينهما يرجع إلى البرامج التي تتحكم في نظام المعالجة التي تكتسب عند الانسان عن طريق التعلم، فيكتسي خاصيتين هما: الضبط والتحكم، بينما هي عند الحاسوب هي برامج وضعت فيه.
- قدم إيتكنسون وشيفرن 1969-1971 نموذج للذاكرة الإنسانية، بينا فيه عملية معالجة المعلومات، فقسما بذلك الذاكرة الإنسانية إلى ثلاثة أجزاء:

+ أما الجزء الأول: فيتمثل: في السجل الحسي. (سعته كبيرة جدا، التشفير على أساس مادة خام، بقاء المعلومة لفترة قصيرة جدا).

+ الجزء الثاني: يتمثل في الذاكرة قصيرة الأجل، ودورها تشفير المعلومات على أساس صوتي، بقاء المعلومة لفترة قصيرة تتراوح ثلاثون ثانية.

+ أما الجزء الثالث: فيتراوح في الذاكرة طويلة الأمد سعتها كبيرة جدا، تشفر المعلومات بمعناها الحقيقي، بقاء المعلومات أبدي (عملية مستدامة).

وما يسجل في هذا الإطار هو أنه هذه المكونات للذاكرة هي تمثل تعاقب لعملياتي التجهيز (مراحل عمليات التجهيز والمعالجة) وليس مكونات منفصلة.

<u>مراحل عملية معالجة المعلومات لدى الانسان:</u>

تبدأ عملية معالجة المعلومات لدى الانسان ب:

_ <u>عملية الانتباه</u>: تركيز الطاقة الشعورية على منبه لمحاولة معرفته والتعرف عليه (تأثر عضو الحس بالمنبه).

وأول من إهتم بدراسة عملية الإنتباه هو (ويليام جيمس) بطريقة معرفية، إذ أنه نظر إلى عملية الإنتباه على أنه: كل ما نذكره أو نتعلمه أو نتذكره ما هو إلا نتاج عملية الإنتباه ، أي أنه بدون الإشارة لا نستطيع أن ندرك أو نتعلم، فأول عملية معرفية هي الانتباه.

والانتباه هو عملية تركيز الوعي (الطاقة الشعورية) على الإحساسات الصادرة من الفرد أو البنية الخارجية لمعرفة المنبه وعندما نتعرف على ذلك المنبه نكون قد دخلنا إلى عملية الإدراك (وهو أنه أعطينا معنى للمثير).

سعة إنتباه الفرد محدودة: أي أن الفرد لا يمكن أن يوزع إنتباهه على مجموعة من المثيرات لمحاولة معرفة كل المثيرات دفعة واحدة، أي أننا سنركز على منبه أو مثير دون المثيرات الأخرى (إنتقاء المثيرات).

الانتباه عملية وظيفية: تتمثل في التركيز على مثير معين بمنحنى شعوري (إرادي) أو غير شعوري (لا إرادي).

يميز (جيمس) بين نوعين من الانتباه وهما: الانتباه المرتبط بالمثيرات (الحسية): مرتبط بالانطباعات الحسية التي نستقبلها بأعضاء الحس.

وانتباه مرتبط بالعمليات العقلية (المعرفية): ويعني قدرة الفرد ووعيه بسيرورة حدوث عملياته المعرفية.

طبيعة عملية الانتباه: تركز فقط على أنها عملية اختيارية، فهي العملية التي من خلالها نختار مجموعة من: المثيرات وهناك عوامل تدخل في عملية الانتباه: وهي الدوافع: أهميتها الاتجاهات، القيم (مبنية على التفضيلات) ، التهيؤ الذهني بالنسبة للعوامل المتعلقة بالمثير.

حجم المثير، الألفة و الجدة، تباين المثير(حجم كبير أو حجم صغير) ، تباين الخلفيات ، السراب، الهلوسات.

عملية الانتباه: هي عملية إنتقائية بمعنى أننا نركز على مثيرات ونهمل أخرى لذا فإننا نجد ما يسمى ب (مرشح الانتقاء).

<u>عملية الإحساس</u>:

- مرحلة الكشف: تتمثل في محاولة الفرد اكتشاف المثيرات الحسية الموجودة في البيئة المحيطة به من خلال أعضائه الحسية، في هذه المرحلة لا تعتبر مرحلة معرفية.

- مرحلة التعرف: محاولة الفرد التعرف على طبيعة المثيرات من حيث حجمها ونوعها وشدتها وعددها. وكيفية تصميم المثير (التعرف عليه بأدق جزئياته).

مرحلة الإستجابة: إختيار الفرد لمثير معين من بين المثيرات الأخرى على نفس القناة الحسية.