**مكونات انموذج معالجة المعلومات**

قام كل من اتكنسون وشيفرنAtkinson& shiffrin 1971 بوضع انموذج لمكونات انموذج معالجة المعلومات من خلال اقتراح أنموذج ثلاثي الابعاد للذاكرة البشرية مبرزين فيه مراحل تناول المعلومات ومعالجتها.

وجرى حديثا تعديل على انموذج معالجة المعلومات في ضوء المساهمات التي قدمها كل من اندرسونAnderson 1990 وبادليBaddeley1982 ولاسيما في مجال الذاكرة العاملة.

 يتألف نظام معالجة المعلومات من(الذاكرة الحسية-الذاكرة قصيرة المدى- الذاكرة طويلة المدى) وهذه الانظمة تشبة الى حد ما انظمة معالجة المعلومات في الحاسوب الالكتروني. بالاضافة الى هذه المكونات هناك عدد من عمليات التحكم Control Processes وهي تماثل البرامج الموجودة في الحاسوب التي تعمل على انسياب المعلومات ومعالجتها داخل النظام.

وهذا لايعني وجود ثلاثة انظمة منفصلة ومستقلة عن بعضها البعض، او يوجد كل منها في مكان من دماغ الانسان، ولكن يمكن النظر اليها على انها ثلاثة انواع من التنشيطactivation لنفس الموقع، لانها مكونات افتراضية وليست مادية موقعية محددة، أي ان الذاكرة البشرية تشبة مخزن كبير يضم ثلاثة انواع من المستودعات اعتمادا على نوعية واستمرارية التنشيط المطلوب، وتقع اشكال التنشيط في الانواع التالية:

**1.التنشيط طويل المدى :** ويشير الى التغيير المستمر والدائم في الجهاز العصبي وهذا ما يحدث في الذاكرة طويلة المدى.

**2.التنشيط المؤقت السريع :** الذي يدوم اقل من ثانية ويحدث في الذاكرة الحسية ويركز على خصائص المثيرات الفيزيائية.

**3.التنشيط المؤقت القصير:** وهو الذي يدوم لبضع ثوان ويحدث في الذاكرة القصيرة المدى ويركز على التمثيلات المعرفية وعمليات الترميز للمثيرات.

 ويمكن النظر الى عمليات التحكم على انها استراتيجيات تنفيذية معرفية مخزونة في الذاكرة، تتحول الى انشطة عندما تقتضي الحاجة اليها في معالجة المعلومات، ومثل هذه الستراتيجيات متعددة ومتنوعة وتشمل التسميع والتكرار وستراتيجات استخلاص المعنى وستراتيجيات حل المشكلات وستراتيجات الفهم وانتاج اللغة وغيرها من الستراتيجيات الضرورية لتوليد الفعل السلوكي بحيث تكون على وعي تام بحدوثها في اغلب الاحيان في الوقت الذي لا نستطيع وصفها وكيفية حدوثها.

عملية التحكم التنفيذية

المدخلات

الذاكرة طويلة المدى

تعلم

الانتباه

الذاكرة الحسية

الذاكرة قصيرة المدى الذاكرة العاملة

حفظ

الحسية

الادراك

**اولاً:الذاكرة الحسية Sensory memory**

 وهي المستقبل الاول للمدخلات الحسية من العالم الخارجي، ويتم من خلالها استقبال مقدار كبير من المعلومات عن خصائص المثيرات التي تتفاعل معها عبر المستقبلات الحسية المختلفة(البصرية- السمعية- الشمية- الذوقية- اللمسية). وتتميز هذه المستقبلات الحسية بالآتي:

1. سرعتها الفائقة على نقل صورة العالم الخارجي وتكوين الصور النهائية لمثيراته، وفقا لعملية التوصيل العصبي.

2. القدرة الكبيرة على استقبال كميات هائلة من المدخلات الحسية في أي لحظة من اللحظات ورغم ذلك فسرعان ما تتلاشى منها لأن قدرتها محدودة في الاحتفاظ اذ لاتتجاوز اجزاءاً من الثانية.

 ويحدث النسيان في الذاكرة هذه بسبب عامل الاضمحلال التلقائيautomatic decay أي ان الاثر الحسي يتلاشى بمرور الوقت، وكذلك التداخل والاحلالinterfernce وdisplacement لهما دور بارز في فقدان المعلومات من هذه الذاكرة بسبب التعرض الى مثيرات جديدة قد تتداخل مع المثيرات السابقة او تحل محلها، وتتم العمليات في هذه الذاكرة على نحو لاشعوري أي ان الفرد لايكون على وعي تام لما يحدث فيها، ولايمكن باي شكل من الاشكال استخدام ستراتيجات التحكم التنفيذية للاحتفاظ بالمعلومات لمنع تلاشيها.

تشير الدلائل العلمية الى ان الذاكرة الحسية تتألف من مجموعة مستقبلات كل منها يختص باستقبال نوع خاص من المعلومات، وبالرغم من هذه الحقيقية، فلم تنل جميع هذه المستقبلات الاهتمام من قبل المهتمين بأنموذج معالجة المعلومات. فتكاد تكون الذاكرة الحسية البصرية والذاكرة الحسية السمعية من اكثر المستقبلات التي حظيت بالاهتمام البحثي وربما يرجع سبب الاهتمام بهما لاهمية المعلومات التي نستقبلها عن المثيرات الخارجية من خلال هاتين الحاستين.