المحاضرة الثالثة

الادراك

مقدمة:

الإدراك هو العملية التي من خلالها يفسر الدماغ المعلومات الحسية القادمة من البيئة، مما يمكن الفرد من فهم العالم من حوله. يمر الإدراك بمراحل متعددة تشمل الإحساس، والتعرف على الأنماط، والتخزين الانطباعي، وغيرها من العمليات الذهنية التي تساعد على تكوين المعرفة والاستجابة المناسبة للمثيرات الحسية.

1- الإحساس: Sensation

يُعرف الإحساس بأنه العملية الفيزيائية التي يتم من خلالها استقبال المحفزات الخارجية عبر الحواس (مثل البصر، السمع، اللمس، الشم، والتذوق) ونقلها إلى الدماغ لمعالجتها. يعتمد الإحساس على عمل المستقبلات الحسية والأعصاب الناقلة للإشارات العصبية إلى القشرة الدماغية.

2- الادراك:Perception

الإدراك هو العملية المعرفية التي تفسر المعلومات الحسية وتحولها إلى تجارب واعية ذات معنى. يختلف الإدراك عن الإحساس في كونه يتضمن عمليات تفسير وتكامل المعلومات الحسية وفقًا للخبرات السابقة، السياق، والتوقعات الذهنية (Goldstein, 2019).

- المدى الادراكي:Perceptual Span

يشير المدى الإدراكي إلى كمية المعلومات التي يمكن للفرد إدراكها في لحظة واحدة عند معالجة المشاهد أو النصوص. يختلف هذا المدى بين الأفراد، كما يتأثر بعوامل مثل الانتباه، التعلم، والخبرة السابقة (Rayner, 1998)

3- التخزين الانطباعي:Iconic & Echoic Memory

يُشير التخزين الانطباعي إلى الذاكرة الحسية التي تحتفظ بالمعلومات لفترة قصيرة جدًا بعد زوال المثير. وهو يشمل:

الذاكرة الايقونية:Iconic Memory

- تخزن المعلومات البصرية لفترة قصيرة جدًا (حوالي 250–500 مللي ثانية) بعد انتهاء التحفيز البصري (Sperling, 1960)

الذاكرة الصدوية:(Echoic Memory)

متسلسل تحتفظ بالمعلومات السمعية لفترة أطول قليلاً (حوالي 3–4 ثوانٍ)، مما يسمح بمعالجة الكلمات والأصوات بشكل متسلسل.(Darwin, Turvey, & Crowder, 1972)

4–التعرف على النمط:Pattern Recognition

–مفهوم التعرف على النمط:

التعرف على النمط هو العملية التي يتم من خلالها تفسير المعلومات الحسية وتصنيفها وفقًا لأنماط مألوفة. يساعد هذا في فهم المحفزات الجديدة استنادًا إلى الخبرات السابقة والقواعد المعرفية المخزنة في الذاكرة.

5– نظريات التعرف على النمط:

- **نظرية القوالب :(Template Matching Theory)** تفترض أن العقل يخزن أنماطًا معيارية يتم مقارنتها بالمثيرات الجديدة.
- **نظرية السمات :(Feature Analysis Theory)** تعتمد على تحليل العناصر المكونة للأنماط بدلاً من مقارنة الأنماط الكلية.(Neisser, 1967)
- **النظرية البنائية :(Constructivist Theory)** تفترض أن الإدراك ليس مجرد استقبال سلبي للمعلومات، بل هو عملية نشطة تعتمد على المعرفة السابقة والتوقعات.(Gregory, 1970)

–6دور القائم بالإدراك في التعرف على النمط:

يعد القائم بالإدراك (Perceiver) عنصرًا فاعلًا في تفسير المعلومات الحسية وفقًا لعوامل مختلفة مثل:

- **الخبرة السابقة** :تساعد الخبرة على التمييز السريع بين الأنماط المختلفة.
- **السياق** :يؤثر السياق في توقعات الفرد وبالتالي في كيفية تفسيره للمعلومات الحسية
- **التركيز والانتباه** :توجيه الانتباه إلى سمات محددة يعزز عملية الإدراك (Treisman & Gelade, 1980).

الخاتمة

يمثل الإدراك عملية معرفية معقدة تتضمن استقبال المعلومات الحسية، معالجتها، والتعرف على أنماطها من أجل الاستجابة المناسبة للبيئة. تتأثر هذه العملية بعدة عوامل منها الخبرة، التركيز، والسياق، مما يجعلها فريدة لكل فرد. يعد التعرف على الأنماط والتخزين الانطباعي من المكونات الأساسية للإدراك، حيث يسهمان في تسهيل الفهم السريع والتكيف مع البيئة المحيطة.

Perception

-Introduction

Perception is the process by which the brain interprets sensory information coming from the environment, allowing an individual to understand the world around them. Perception goes through multiple stages, including sensation, pattern recognition, iconic storage, and other mental processes that help build knowledge and provide appropriate responses to sensory stimuli.

1-Sensation
Sensation is the physical process by which external stimuli are received through the senses (such as vision, hearing, touch, smell, and taste) and transmitted to the brain for processing. Sensation relies on the functioning of sensory receptors and nerves that carry neural signals to
2- **Perception**
Perception is the cognitive process that interprets sensory information and transforms it into conscious, meaningful experiences. Perception differs from sensation in that it involves the

interpretation and integration of sensory information based on past experiences, context, and mental expectations (Goldstein, 2019).

We can say that sensation is a physical process related to the initial reception of sensory information, while perception is the mental process that works on interpreting this information and turning it into meaning that reflects an individual's personal experience.

3-Perceptual Span

Perceptual span refers to the amount of information an individual can perceive at one time when processing scenes or texts. This span differs between individuals and is affected by factors such as attention, learning, and prior experience (Rayner, 1998).

We can say that perceptual span determines the limits of an individual's ability to process information at one time, reflecting how the brain handles incoming sensory data based on individual and environmental factors.

4- Iconic and Echoic Memory

Iconic and echoic memory refer to the sensory memory that holds information for a very brief period after the stimulus has ended. These include:

- **Iconic Memory:**
  Iconic memory stores visual information for a very short time (about 250-500 milliseconds) after the visual stimulus ends (Sperling, 1960).
  Iconic memory allows the brain to hold onto visual images briefly to process them.
- **Echoic Memory:**
  Echoic memory retains auditory information for a slightly longer period (about 3-4 seconds), allowing the processing of words and sounds sequentially (Darwin, Turvey, & Crowder, 1972).
  Echoic memory allows the brain to recall sounds shortly after hearing them, aiding in the understanding of language and auditory events.

5-Perceiver in Pattern Recognition

The perceiver plays an active role in interpreting sensory information according to various factors such as:

- **Previous Experience:** Previous experience helps quickly distinguish between different patterns.
- **Context:** Context influences an individual's expectations, affecting how they interpret sensory information.
- **Focus and Attention:** Directing attention to specific features enhances the process of perception (Treisman & Gelade, 1980).

6-Pattern Recognition

Concept of Pattern Recognition

Pattern recognition is the process by which sensory information is interpreted and classified according to familiar patterns. This helps in understanding new stimuli based on prior experiences and cognitive rules stored in memory.

This process is essential in forming human experiences, as the brain quickly encodes and understands patterns based on prior information, allowing the individual to adapt to new situations more effectively.

Conclusion

Perception is a complex cognitive process that involves receiving sensory information, processing it, and recognizing patterns to respond appropriately to the environment. This process is influenced by several factors, including experience, focus, and context, making it unique to each individual. Pattern recognition and iconic memory are key components of perception, as they contribute to rapid understanding and adaptation to the surrounding environment.