

Emlékezet

# Atkinson és Shiffrin emlékezeti modellje

- Környezet
- Szenzoros emlékezet
- Rövid távú emlékezet
- Hosszú távú emlékezet
  
- Egyirányú információ-áramlás
- ?

# Környezet

Instrukció

Tapasztalat

Viselkedés

Indukció

Motiváció

Célok

Biológiai  
prediszpozíciók

EMLÉKEZET  
a környezet  
ismerete

## Organizmus

# A motiváció szerepe a folyamatban

- A tudást a motivációs folyamat fordítja át viselkedésbe. A motivációs folyamatot a pillanatnyi célok is befolyásolják.
- A motiváció nem befolyásolja, hogy mit tanul az organizmus, de azt igen, hogy ennek a tanulásnak van-e valamilyen explicit hatása

# Kondicionálás vs. memória

## Kondicionálás

- Indukció: az élőlény rájön a környezet törvényszerűségére tapasztalatok és biológiai prediszpozíciók eredményeként.

## Emlékezet

- A memóriában tárolt tudás

# Állatkísérletek vs. humán kutatás

## Állatkísérletek

- kevesebb etikai korlát

## Humán kísérletek

- Az instrukciókkal finomabban manipulálhatók

# A szenzoros emlékezet

- Az információknak egy nagyon rövid ideig tartó tárolása egy adott modalitásban
- A perceptuális rendszer a fizikai energiát perceptuális reprezentációvá alakítja.
- Ezt a perceptuális információt egy szenzoros tárban kell tartani rövid ideig, hogy azonosíthassuk, amit észlelünk és létrehozassunk egy tartós emléknyomot
- Ikonikus és echoikus emlékezet

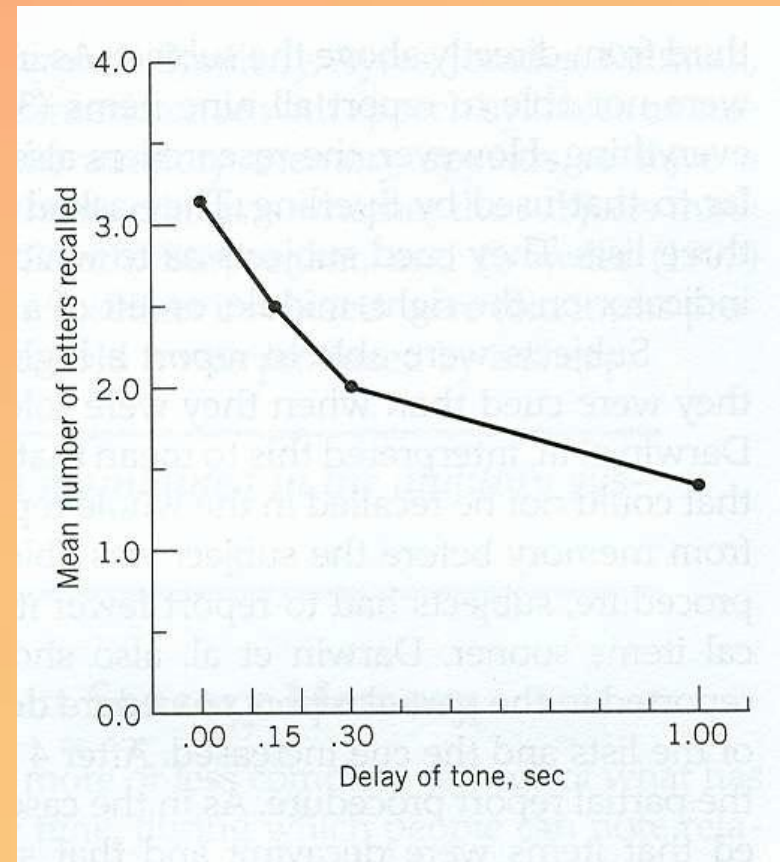
# Az ikonikus emlékezet terjedelme

- Teljes beszámoltatási feltétel: 50 ms expozíciós idő
- Ha rövid ideig nézzük a betűket (kevesebb mint 1 s), akkor 4-5 betűt vagyunk képesek felidézni
- Az ikonikus emlékezet kapacitása 4-5 elem (?)

D	K	R	P
J	F	O	A
W	L	S	Q

# Részleges beszámolási helyzet (Sperling 1960)

- Ingerexpozíció 50 ms
- Egy mély, közepes, vagy magas hang jelzi, hogy melyik sorról számoljanak be.
- A szignál késleltetésével a személyek egyre kevesebb elemről számoltak be.
- Az ikonikus emlékezet terjedelme lényegesen nagyobb, mint 4-5 elem.
- Ha a késleltetés elérte a 250 mst, a részleges beszámoltatás előnye eltűnt



# Az ikonikus nyom helye

- Az ikon a retina fotoreceptoraiban van. (Sakitt, 1976)
- Az ikonikus emléknyom kép szerű:  
A részleges beszámolási helyzet csak fizikai jellemzők esetén volt előnyös (pl: elhelyezkedés, szín) nem fizikai jellemzők esetén (magánhangzó, mássalhangzó) nem.

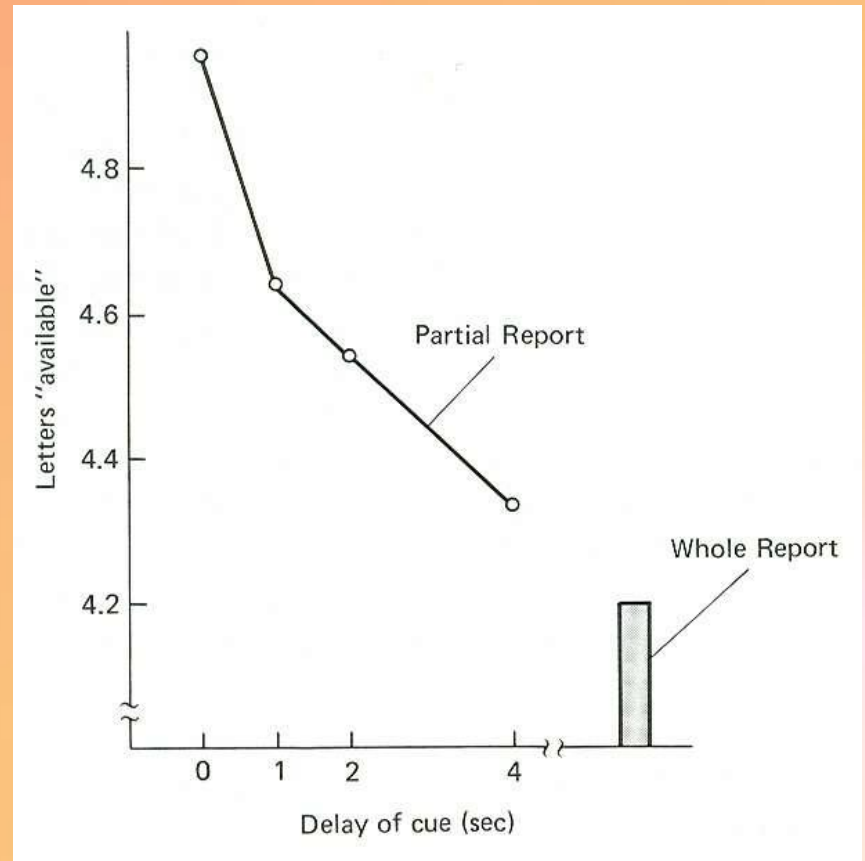
# A szemmozgások

- Az információfelvétel a szemmozgások között zajlik



# Az echoikus emlékezet

- A részleges beszámoltatási technika: Darwin, Turvey, Crowder 1972
- „Kísérletek a háromfülv emberrel”
- Három hangszóró-három hangsor
- 4 s után a részleges beszámoltatási helyzet előnye eltűnik.
- Az echoikus emlékezet kapacitása nagyobb mint 3 elem.

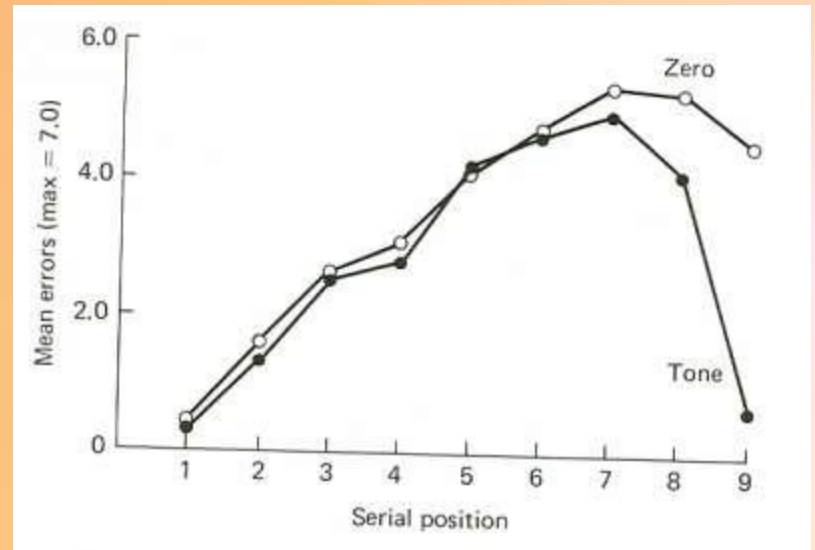




- A szenzoros élményt rövid ideig megtartjuk, ezalatt elemezhetjük és tartósabb formába kódolhatjuk

# A „rag hatás” (Crowder, 1971)

- A rag törli az echoikus nyomot és rontja az utolsó tétel felidézését.
- Az interferencia verbális jellegű



# Az echoikus emlékezet beszédszerű

- Ayres 1977 beszédhangok esetén nagyobb volt azinterferencia, mint zenei hangok esetén
- Neath, Suprenant, Crowder A lényeg, hogy a személyek úgy gondolják, hogy a hangot ember hozta létre. „baaa” ha úgy tudták ember – volt raghatás,ha birka, akkor nem.

# Az echoikus nyom időtartama (Glucksberg és Cowan 1970)

- „shadowing” feladat
- A nem figyelt fülbe időnként számok
- 0 s késleltetésnél a beszámolóok pontosak 2 s hanyatlik, 5 s semmit sem idéznek fel.

# Következtetések a szenzoros emlékezettel kapcsolatban

- Rövid ideig jelen van az információ
- Ez alatt képesek vagyunk észlelni az elemek közti kapcsolatot és egy tartós emlékezetben kódoljuk
- Ha rövid időn belül nem kódoljuk, akkor az információ hanyatlal és elvész.
- Hogy mit kódolunk az attól függ, hogy mire figyelünk.
- A környezet sokkal több információt nyújt, mint amennyire figyelni lennénk képesek.
- A szenzoros emlékezetbe kerülő anyag nagy része nem kerül feldolgozásra.

# A rövididejű emlékezettel kapcsolatos viták

- Az Atkinson-Shiffrin modell szerint az emléknymok az STM-ben ismétlés révén maradnak fenn a tartós emléknym az LTM-ben épül fel.
- Az STM-LTM megkülönböztetés melletti érvek:
  - Az STM-ben való **ismétlés révén jön létre az LTM-ben a reprezentáció.**
  - Az STM-ben és LTM-ben eltérő a **kódolás.**
  - A megtartás **ideje eltérő.**

# Az ismétlés hatása

- Rundus 1971
  1. A személyek hangosan ismételték az anyagot
  2. Megszámolta,, hogy az egyes szavakra hány ismétlés esik



A többet ismételt szavak felidézése jobb volt.

# Az ismétlés hatása II.

- Glenberg, Smith, Green 1977
  1. A személyek egy számot kaptak 2 s-ig pl. 5961
  2. Ezután egy szót ismételték 2, 6 vagy 18 s-ig.
  3. A négy számjegyet kellett felidézni.
  4. A kísérlet végén a szavak felidézését kérték.



Nem volt kapcsolat az ismétlés és a felidézés mérték között.

- Craik és Watkins 1973
- 21 szóból álló lista
- idézzék fel az utolsó „G” betűvel kezdődő szót
- lány, puska, **garázs, gabona, asztal, labda, horgony, gólya, hal, fog,**
- könyv, szív, egér, **galamb, kanna, búra, papír, tűz, gép, ház, cipő**
- 27 lista után az összes szót fel kellett idézni



Nem volt kapcsolat az ismétlés és a felidézés között.

## Ismétlés a tudás anyja?

- Neisser 1982 - egy prof. a 25 éven keresztül (kb. 5000-szer) elmondott családi imára alig emlékezett.



Az ismétlés nem garantálja a hosszantartó emléknymot.

## A feldolgozás szerepe

- Craik és Lochart 1972
- A kritikus tényező a feldolgozás mértéke



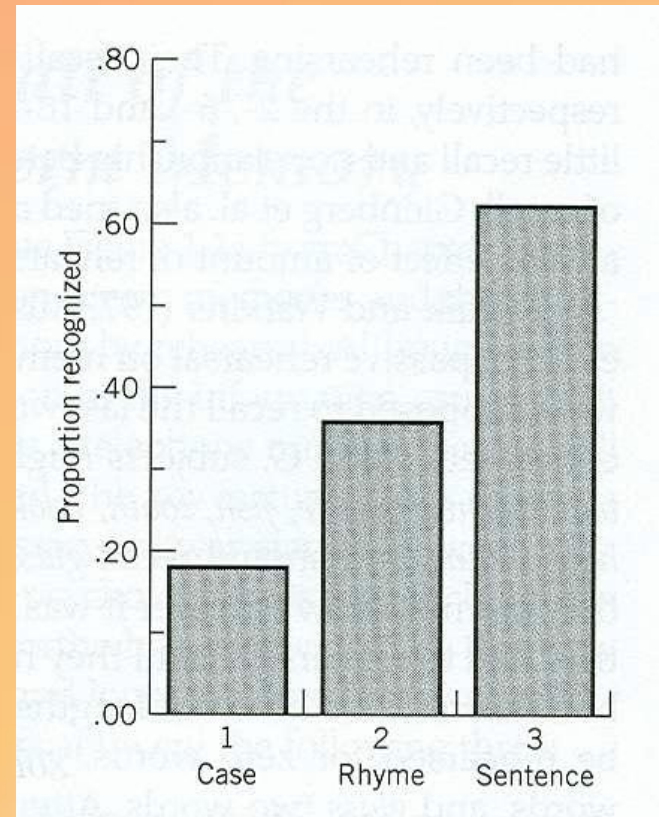
Az ismétlés csak akkor javítja az emlékezést, ha az anyagot egyre mélyebben feldolgozzuk. A passzív ismétlés nem eredményez jobb felidézést

# A feldolgozás mélységének hatása ( Craik és Tulving 1975)

- Felszínes:  
A szót nagy betűvel írták-e?  
„lábás”
- Közepes:  
Rímel-e egy másik szóval? „mázas”
- Mély:  
Illik-e a szó a mondatba? „A ..... a  
tűzhelyen volt”
- Végül a szavak felismerését  
kérték.



Minél mélyebben dolgozták fel,  
annál pontosabb volt a  
felismerés



- Bloom és Mudd 1991: A személyeknek arcokat mutattak. Feladat: ítélik meg, hogy  
-férfi-e vagy nő  
-becsületes-e



- Minél mélyebben dolgozunk fel egy szót, annál pontosabb lesz a felismerés. A passzív ismétlés nem javítja a felidézést.
- De! a feldolgozás mélysége nehezen definiálható fogalom.

# Kódolási különbségek

- Feltételezték:

Az STM-ben a kódolás szenzoros (akusztikus)

Az LTM-ben jelentés szerinti

- Kintsch és Buschke 1969: 16 szavas listák, vizuális bemutatás, 2s/szó sebességgel a személy egy szót kap

Feladat: Idézza fel azt a szót, amely a listában ezt követte.

A lista végén akusztikus jellegű zavarok pl. tenger-henger

A lista elején szemantikus pl. tenger-óceán



Az STM akusztikus jellegű, az LTM pedig szemantikus

## Tömbösítés

- Bower és Springston 1970

Jóval nagyobb a betűkre vonatkozó emlékezeti terjedelem, ha azok jelentéssel bíró egységeket alkotnak.

IBM FBI MTV FTC



Az emlékezést segítette az LTM-ben lévő szemantikus információ

- Peter és Lombardi 1990
  1. Mondatok, pl. „A herceg megkerülte a palotát és a bejáratot kereste”
  2. Szólista, amely tartalmazta a „kastély” szót
  3. Az eredeti mondat felidézése.
- A személyek 25%-a kastélyt mondott, palota helyett.



A közvetlen emlékezet magába foglalja a szemantikus információt is.

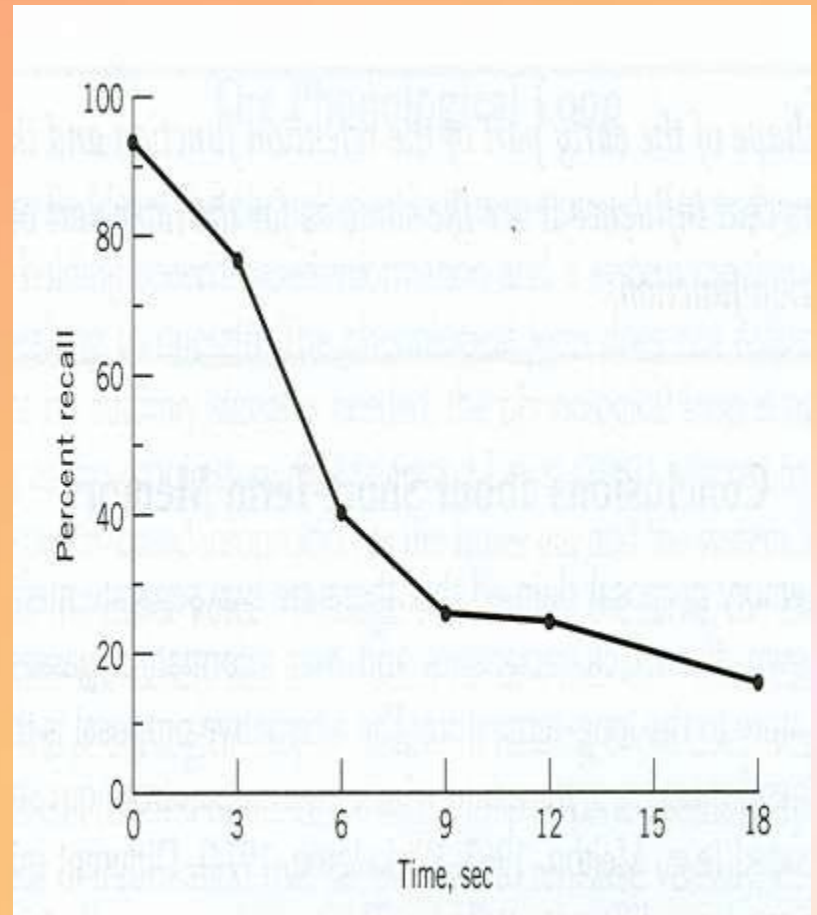
- Craik és Lochart 1972 Wickelgren 1974
- A különbözőféle információk felejtése eltérő tempóban történik
- Az idő múlásával az akusztikus információ elvész és megmarad a szemantikus információ amely végig jelen volt és szemantikus konfúziót eredményez.



Az akusztikus és szemantikus információ egyaránt szolgál a rövid és a hosszúidejű emlékezet alapjául.

# A megtartás függ a késleltetés idejétől

- Brown és Peterson 1959
- CKF 458-3
- De:
- az első trigram esetén nem kaptak gyors csökkenést. (interferencia)
- Ebbinghaus görbéi is hasonlóak

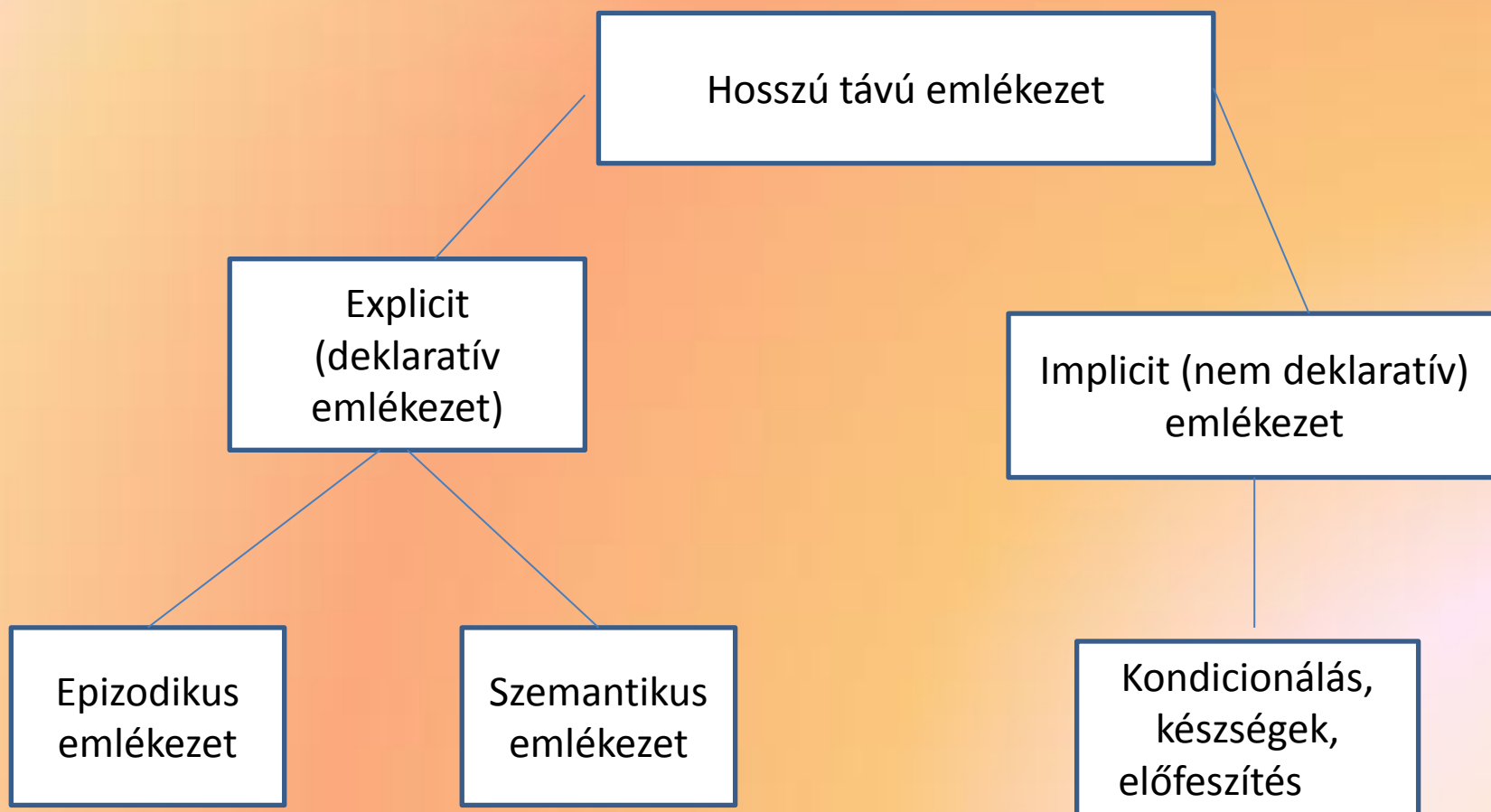


# Következtetések az STM-mel kapcsolatban

- Az információfeldolgozás módja befolyásolja az emlékezést.
- Minél mélyebben dolgozzuk fel az információt, annál kevésbé felejtjük el.
- Az ismétléssel, kódolással, megtartással kapcsolatos adatok anélkül is értelmezhetőek, hogy egy rövididejű emlékezetet feltételeznénk.
- Az ismétlés befolyásolhatja az emlékezeti folyamatokat.
- Baddeley: „ismétlő rendszer”

Munkamemória...

# Squire (1992)



- **Explicit emlékezet** – a szándékos előhívás számára hozzáférhető emlékek, amelyek személyes eseményeket vagy tényeket tartalmaznak
- **Implicit emlékezet** – a hosszú távú emlékezetből előhívott információ a teljesítményben mutatkozik meg és nem annyira tudatos felidőzésben vagy felismerésben