

**Racsmány Mihály: „Episodic retrieval and forgetting” című akadémiai doktori
disszertációjáról készített opponensi vélemény**

A többszörös emlékezeti reprezentációs modellek, valamint az emlékezés rekonstrukciós természetének leírása óta az emlékezet biokémiai, sejtszintű és idegi hálózatokhoz kötődő kutatása számos kérdés vetett fel. A komputer technológiák fejlődése, a neurológiai és pszichopatológiai zavarok prevenciója, az emlékezeti zavarok időben való felismerése, továbbá a betegségelfolyás kognitív mechanizmusainak részletes ismerete előtérbe állítja az emlékezet kutatásban alkalmazott kifinomult mérési eljárások klinikai alkalmazását. Racsmány Mihály MTA doktori disszertációja, korszerű és perspektivikus eszközökkel, olyan feladatokat megoldására vállalkozott, melyek az emlékezet és a felejtés kutatásában, valamint az eredmények klinikai alkalmazásában is fontos előrelépést jelentenek.

A disszertáció, az emlékezetkutatás eredményeinek kritikus áttekintése, valamint a vizsgálati módszerek elemzése során szerzett tapasztalatai alapján Racsmány Mihály epizodikus memória modelljét mutatja be. Kiinduló pontja szerint, az interferencia alapú, a hozzáférési gátlásra épülő, valamint az elérést a célfeladatnak megfelelően optimalizáló elméletek csak részben alkalmasak a felejtés és felidézés áttekintő értelmezésére. Elgondolása szerint: az adott pillanatban megjelenő esemény emlékezeti feldolgozását, fizikai, és affektív tényezők egyidejű hatásának következményeként, kontextuális ingerek és állapotok ösztönzik vagy akadályozzák. A kontextus alapú elméletekhez kapcsolódva a szerző és munkatársa, az általuk Epizodikus Gátlásnak nevezett elméletben kiemelt jelentőséget tulajdonít a reaktiválásnak, az eredeti tanulási epizód felidézési környezetének. Az epizodikus gátlás tartalmát, fizikai és affektív kontextusának hatásait, az irányított felejtés, az előhívás indukálta felejtés, a tanulás és gyakorlás során kialakult epizodikus hívóingerek vizsgálatán keresztül mutatja be.

Az aktuális kontextus számos emléket hív elő, melyek többsége a tevékenység célkomponense tekintetében redundáns, nem segíti hatékonyan egy probléma megoldását. Kölcsönhatásuk legfontosabb következménye a felidézési folyamat fenntartása. A kontextust kevésbé hangsúlyozó elméletek szerint az emlékéramlás megfékezésén és az irreleváns emlékek reprezentációjának gátlásán keresztül valósul meg. A disszertáció szerzője, az emlékéramlás csillapodását a kontextuális hatásokra vezeti vissza. A redundancia csökkenés okát nem a reprezentációk visszafogásában látja, hanem az előhívó kontextuális ingerek hiányára vezeti vissza. Tehát nem gátlásról, hanem az aktiváció feltételeinek hiányáról van szó. A gátlásalapú elméletekkel szemben feltételezi, hogy a célemlék reprezentációja az előhívási folyamat kompetitív és szelektív mechanizmusainak áradatában nem gyengül, hanem gazdagodik. A gazdagodás az emlékezeti reprezentáció kontextuális elemeinek bővülésével (aktivációs és gátlási mintázat rögzítésével) a szituatív adaptív potenciál erősödésével jár. A felejtés ebben a megközelítésben tehát növeli az adaptáció hajlékonyságát.

Racsmány Mihály a hipotézisek bemutatása során, a kontextuális elméletre támaszkodva kiemeli, hogy az előhívás során előidézett felejtés, a mentális állapotok megváltozása, vagy az idői kontextus módosulása, az előhívás kontextusából adódó limitált emlékezeti keresési folyamatra vezethető vissza.

További előfeltevése szerint, a célemlék reprezentációja, a feldolgozás idői paramétereit figyelembe véve több szintű. Amíg az epizodikus feldolgozás a felismerési küszöb alatti információkat is rögzíti, addig az átmenti tárbba való áttöltés az absztrakt feldolgozás természetéből adódóan már jelentős mértékben független a kontextuális hatásoktól. Következésképpen az előhívás során az epizodikus célemlék és a konceptuális, lexikális eszközökkel a kontextustól elváló célemlék, egyszerre lehet aktivált az adott feladat megoldásakor. A disszertáció a fenti mechanizmus vizsgálata során, módszer és eszköz használat tekintetében is megfontolt és következetes paradigmákat alkalmazva keresi a választ.

A bemutatott elmélet a vizsgálat tárgyát nem az elszigetelt emlékek megjelenési környezetének különböző változói, hanem a tudás dinamikus reprezentációja oldaláról ragadja meg. A szerző 10 vizsgálat sorozat lefuttatása során tanulmányozza az elraktározott tudás felidézése folyamán tapasztalható kölcsönhatásokat. Általános értelmében az alábbi kérdések foglalkoztatják: Mi ez? Hol és mikor történik az esemény? Kivel? Milyen jelentősége van a személy számára? Mi az értelme a történésnek? A történésnek hasonló helyzetekben milyen kimenetele lesz a jövőben?

A szerző a részletes irodalmi összefoglaló és a probléma felvetését követően a felejtés folyamatainak tanulmányozásáról készített tanulmányai közül válogatva 10 angol nyelven megjelenő munka másolatát illeszti a szövegbe, melyet tézisszerű általános diszkusszió követ. A disszertáció gerincét a 45. oldaltól a 145. oldalig, azaz 100 oldal terjedelemben korábban megjelent publikációk másolatai adják. A beillesztett cikkeket négy csoportba rendezi IV. fejezet az epizodikus gálás elmélet bemutatásával, az V. fejezet a végrehajtó, kivitelező ellenőrző rendszer és az epizodikus memória kapcsolatával foglalkozik. VI. fejezet cikkei az epizodikus és a hosszú távú reprezentációk kölcsönhatásának elemzését mutatják be. VII. fejezet az epizodikus jelző ingerek és a felidézést gátló vagy serkentő hatásokat tárgyalja. A tanulmányok magasan jegyzett folyóiratokban jelentek meg, és átestek a kritikus értékelés szűrőjén. A disszertáció középső szakaszába bemásolt cikkeket általános összefoglaló rész, a VIII. fejezet követi, mely tézisenként értékeli a kapott eredményeket, de számos helyen (150-154; 160-166. oldal) módszertani és adatközlő részt illeszt az tézisek összefoglalásába. Olyan benyomást tesz, mintha egy rövid értekezéshez az összefoglaló fejezetet utólag illesztették volna a törzsszöveghez. Ez az eljárás mód megnehezíti a szerző gondolatmenetének követését és az alátámasztásnak szánt adatok forrásának azonosítását (pl.150 oldal VIII.3.1. Experiment 1. vizsgálatban résztvevő személyek száma 60 fő, melyik publikációra vonatkozik). A szerkesztési elv logikájának megfejtésében a szerző minden bizonnyal segítséget tud majd adni. Tartalmi tekintetben ennek a szokatlan szerkesztési módnak nincs számottevő jelentősége, mert ennek ellenére az általános összefoglaló tulajdonképpen követhető.

A választott forma bár nem megszokott, de megfelel az MTA doktori disszertációval szemben támasztott követelményeknek.

Az emlékezés örök kérdése, hogy egyes történésekre miért emlékezünk évekig, másokat napok vagy pillanatok alatt elfelejtünk. Egyes emlékeket veszni hagyunk, vagy elhessegetjük magunktól. A fájdalmas emlékek nem csak a történés következménye miatt, de állandó visszatérésük okán - annak ellenére, hogy a történés eredeti kontextusa már érvényét veszítette - megkeserítik az életünket, torzítják várakozásinkat, áthangolják a percepciót. Gyakran pszichopatológiai folyamatok fentartójává válnak. A felejtés és felidézés mechanizmusainak és a kontextus kölcsönhatásának vizsgálat így nem csak a kognitív pszichológia, de a klinikai gyakorlat szempontjából is hasznosak. Racsmány Mihály és kutatócsoportja vizsgálati eredményei és annak nyomán megszületett epizodikus emlékezeti reprezentációra vonatkozó elgondolása elsőrendű példája az empiria és a praxis eredményes találkozásának. Eredményei a megbízható módszereknek köszönhetően időtállóak, következtetései ugyanakkor mértéktartók. Kutatási programja gazdagon dokumentált. Tanulmányai magas minőségű szaklapokban jelentek meg. Eredményeit a hazai és nemzetközi szakmai közösség is elfogadja és respektálja.

Kérdések:

1. Pszichopatológiai folyamatok kognitív kóroktanának felderítésében jelentős előrelépés a felidézési és felejtési folyamatok empirikus vizsgálata. Racionális feltételezés, hogy a kényszerszorongások visszaszorítása, vagy az intencionális elhárításban mutatott epizodikus deficit szerepet játszhat a kényszerbetegség kialakulásában. Mint érdeklődő klinikus kérdezem Racsmány Mihály véleményét arról, hogy az általa kidolgozott epizodikus reprezentáció, felejtés és felidézés elmélet, milyen a klinikumban is alkalmazható kognitív fejlesztési stratégia kidolgozására kínál lehetőségeket.
2. Schacter & Addis (2009) kísérleti állatokon végzett epizodikus memória vizsgálata szemléletes példáját adja az epizodikus előhívás egyik meglepő megjelenési formájának. Világosan bizonyítja, hogy többszörös reprezentációra épülő emlékezeti modell, melynek funkciói és neurális hálózatai is gyakran átfedés mutatnak a percepcióval, sokkal dinamikusabbak, mint azt korábban gondolták. A disszertáció szerzőjének felejtéssel kapcsolatos vizsgálatait és teóriáját is ezt a dinamikus vonalat hangsúlyozza. A bemutatott tanulmányai során Racsmány Mihály ezeket a vizsgálatokat ugyan nem idézi, de minden bizonnyal van véleménye a fentiekben idézett szerzők által bemutatott konstruktív epizodikus stimulációs hipotézisről (Constructive Episodic Stimulation Hypothesis).

A szerző által felvetett Epizodikus Gátlás Elméletet bemutató vizsgálatok során igazolt megállapításokból az alábbi következtetések külön kiemelendők:

I. A tanulási lista elemei hosszabb távú kontextuális mintákat, epizodikus reprezentációkat is kialakítanak, következésképpen az eddigi feltételezésekkel ellentétben hatásuk tartósabb.

II. Az epizodikus gátlás a konceptuális reprezentációkkal is összefüggésbe hozható, következésképpen az epizodikus reprezentációk más szintű reprezentációk serkentő vagy gátló hatásaival szemben nyitottak.

III. Az intencionális felejtési és az előhívás által keltett felejtési hatást befolyásolja az epizodikus hívóinger jelentléte.

IV. A tanulási vizsgálatban szereplő modellszemély által alkalmazott emlékezési stratégia megfigyelése, a szándéktulajdonítási folyamaton keresztül közös tapasztalattá válik és befolyásolja a megfigyelő felidézési folyamatait.

V. Kényszeres betegek kognitív tevékenysége során az irreleváns emlékek szupressziója csak korlátozott mértékben jelenik meg.

Az MTA doktora cím megszerzésére benyújtott disszertáció nyilvános vitára bocsátását és elfogadását javaslom.

Kállai János egyetemi tanár

MTA doktora

Referencia

Schacter, D. L., Addis, D. R. (2009). On the nature of medial temporal lobe contributions to the constructive simulation of feature events. *Philos. Trans. Roy. Soc. Ser. B* 364, 1245-1253.