

PLÉH CSABA

ELTE Általános Pszichológiai Tanszéke, Budapest

AZ IDŐI- ÉS FELADATVÁLTOZÓK HATÁSA SZÖVEGEK KIVONATOLÁSÁRA ÉS FELIDÉZÉSÉRE*

Az emlékezetkutatás joggal Bartlett-reneszánsznak nevezhető irányzatát — mely informálisan fogalmazva az emlékezetkutatás ebbinghausi paradigmájának meghaladását tűzi jelszóként zászlajára — számos belső gond mozgatja. Nincs módunk itt e „reneszánsz” ismertetésére. A szövegekre vonatkozó összefoglaló jellemzését lásd PLÉH (1979) és SIKLAKI (1980). Két ismertetendő kísérletünkben a vizsgálati kérdések a *szövegekre való emlékezéssel kapcsolatos sematizációk jellegéhez és „támadáspontjához”* kapcsolódnak.

A BARTLETT-reneszánsz (1932) kezdetei óta visszatérő kérdés az, hogy a sematizációval összekapcsolt torzítások valóban olyan általánosan jellemzik-e a szövegekre való emlékezést, mint ahogyan azt hajlamosak vagyunk hirdetni.

Kételyek ezzel kapcsolatban már a bartletti hagyományt közvetlenül követők munkáiban is felmerültek. Az ötvenes években például már PAUL (1959) világosan rámutatott: milyen nagy szerepe lehet a torzító jellegű sematizációban annak, hogy a felidézett történetek a személyek számára kulturálisan mennyire ismertek, sőt közvetlen kísérletekkel igazolta is e kulturális ismertség hatását. Mára ez az általános problematika több részkérdésre bomlott, melyek közül a következőket vizsgáltuk.

1. Mikor jelennek meg a sematizációs hatások?

A Bartlett-követők számára nyilvánvalónak tetszik, hogy itt emlékezeti, illetve ingerfelvételi hatásokról van szó. (Ismertetésükre lásd PLÉH, 1979.) Számos olyan vélemény — mégpedig nem pusztán a klasszikus elementarista érvelést ismétlő vélemény — van azonban, melyek szerint a sematizációs hatások igazából csak a felidézés közben folyó másodlagos „szerkesztési” erőfeszítések eredményei (ANDERSON és BOWER, 1974).

Az ezzel kapcsolatos vitákból kiindulva kísérleteinkben részben arra voltunk kíváncsiak, hogy a szövegből visszaadott anyag mennyisége és szervezettsége hogyan alakul olyan helyzetekben, ahol a személyek rendkívül motiváltak a jó teljesítésre, még akkor is, ha emlékezeti szempontból járulékos feladatot kapnak. A sematizációra vonatkozó újabb vitákban Walter Kintsch fogalmazta meg legvilágosabban, hogy az emlé-

*Jelen tanulmány a szerző által az 1980-ban, az MTA Alkalmazott Nyelvészeti Bizottsága által szervezett Pszicholingvisztikai Napon, illetve 1981 márciusában a MPT Nagygyűlésén tartott előadásokon alapul. A szerző ezúton is szeretné megköszönni tanítványainak, Hegedűs Editnek, Kiszeley Mártának és Marián Bélának az anyag feldolgozásában való segítségét, valamint Vargha Andrást (ELTE Általános Pszichológiai Tanszéke) statisztikai tanácsait.

kezet „egyszerre reproductív [visszaadó], konstruktív [újat csináló] és rekonstruktív [visszaállító], s a fontos kérdés éppen annak meghatározása, hogy milyen körülmények között dominál az egyik vagy a másik oldal” (KINTSCH, 1978, 75.).

Kiinduló hipotéziseink szerint a sematizáció, illetve főként a megjegyzett anyag mennyisége az anyag felvételekor adott feladat függvénye; a történet elemeinek „bekódolása” sem automatikus folyamat, nem mindig ugyanúgy megy végbe. Ezzel a ma elsősorban KINTSCH (1978), KINTSCH és VAN DIJK (1978) által képviselt irányhoz csatlakozunk; ő ugyanis a szövegfelidézés befolyásolójaként elsősorban a felvételkor adott feladat emlékezeti reprezentációt alakító hatását vizsgálja, míg mások — mint a diszkusszióban látni fogjuk — főleg utólagos manipulációkkal operálnak (például a *felidézéskor* adott differenciális utasításokkal). Tágabb értelemben pedig ahhoz a hagyományhoz kapcsolódunk itt, mely — főként pedagógiai célzattal — a személy tevékenységének, a szövegfeldolgozó munkának az irányításával befolyásolja a szövegfelidézést (összefoglalásukra vö. PLÉH, 1979).

2. Vannak-e különbségek egyformán értelmes feladatok között?

Az előbbi kérdéshez kapcsolódva speciálisan arra is kíváncsiak voltunk, hogy okoz-e különböző idő utáni felidézésekben mennyiségi eltérést a szöveg feldolgozásakor adott feladat. Ezt úgy kapcsoltuk az emlékezet általános kutatási problematikájához, hogy megkíséreltük azt vizsgálni, vajon az önkéntelen vs. szándékos, illetve a feldolgozási szint mélységét implikáló eltéréseken (vö. CRAIK és LOCKHART, 1972) túl vannak-e a feladat speciális tartalmához kapcsolható *mennyiségi* eltérések, ha járulékos, s ugyanakkor „mély”, értelmes feldolgozást igénylő feladatokat alkalmazunk.

Az előzőekhez kapcsolódóan arra is kíváncsiak voltunk, vajon van-e hatása egy történet felidézésekor az egyes elemek felidezésének, illetve kivonatba kerülésének esélyére a történethez kapcsolt feladatnak abban az értelemben, hogy *a feladat tartalma befolyásolja-e a „visszaadott” tartalmakat*. A kérdés persze ebben a formában triviális, hiszen az incidentális tanulással kapcsolatos szakirodalom, vagy még korábban ZINCSENKO (1961) évtizedeken át folytatott munkái, régen igazolták ezeket a tartalmi hatásokat. Vizsgálatunk remélt újdonsága itt csak annak megmutatása, hogy ezek a hatások a szövegmélekezeti kutatásokban is releváns jelenségekre mutatnak rá.

E kérdések elemzésére *két vizsgálatot* terveztünk. Bár a személyek számára váratlan, esetleges felidézés mindkettőben szerepel, az egyiket VÁZLATOZÓS, a másikat EMLÉKEZETI vizsgálatnak nevezzük. A motivációt biztosítandó a személyek mindkét esetben iskolás jellegű, egyetemi helyzetben vettek részt a vizsgálatban. Az EMLÉKEZETI vizsgálatban a szöveg feldolgozásához különböző orientáló feladatokat adtunk, míg a VÁZLATOZÓS vizsgálatban a szövegből egy kivonat készítése volt az orientáló feladat.

Kérdésfelvetéseink szempontjából mindkét helyzet használatának sajátos előnyei voltak. Egyrészt módot adtak arra, hogy felnőtteknél összevegyük a vázlatkészítési és az egyéb orientáló feladatok egymáshoz viszonyított hatását az emlékezeti reprezentációra. A gyermekeknél, ZINCSENKO (1961) klasszikus kutatásai például világos életkori trendeket tártak fel arra vonatkozólag, hogy milyen életkortól kezdve hatékony

mnémikus segítő a vázlatkészítés. A mai szövegemlékezeti kutatások elméleti értelmezéseikben közvetlenül rokonítják a kivonatolást és a szöveg emlékezeti sematizációját. Így például RUMELHART (1975) nevezetes dolgozata (s azóta rendszerének számos továbbfejlesztése, például RUMELHART, 1977) a szövegek szerkezetére alkalmazott kivonatolási szabályokat lényegében mint a sematikus emlékezeti reprezentáció alapjait képzeli el. KINTSCH és VAN DIJK (1975; 1978) pedig a szövegek egyedi állításokat (propozíciókat) és azok kapcsolatait tartalmazó mikroszerkezetére alkalmazott összevonási-kivonatolási szabályok segítségével vezetik le a szövegek átfogó, makroszerkezetét — hagyományos megfogalmazásban: sémáját —, mely egyben a felidézés legfőbb irányítója is. Vagyis mindkét nagy tekintélyű megközelítésben (lásd e törekvések összefoglalását SIKLAKI, 1980) közvetlen analógia tételződik kivonatolás és emlékezeti sematizáció között. Ugyanakkor igen kevés olyan munka van, illetve a meglevők nagyon korlátozott empirikus alapúak (RUMELHART, 1977, 10 fő alatti kivonatoló és felidéző csoportokkal dolgozik), melyek nemcsak elméletben vetik össze a kivonatolást és emlékezeti sematizációt. Ez önmagában is indokolta a kétféle helyzet használatát. Másrészt, azt a gondolatmenetet továbbfejlesztve, melyet JOHNSON (1970) vezetett be a szövegemlékezeti kutatásba, az orientáló feladatként alkalmazott kivonat-készítés eredményei önmagukban is, bár szubjektív, de predikciókra módot adó fontossági jellemzését adják a szöveg egyes részeinek. Tehát magának az orientáló feladatnak a megoldása is használható lesz a saját és a másik csoport nyújtotta emlékezeti teljesítmény bejósolására.

Módszerek

1. EMLÉKEZETI VIZSGÁLAT

A vizsgálat általános elrendezése

A vizsgálatban a személyek három különböző utasítással olvastak el egy rövid történetet, az 1979. évi pszichológiai felvételi vizsga első, ún. alkalmasság-vizsgálati fázisában. A szövegolvasási feladatot a teljes alkalmassági teszt sorozat első részébe, az elsőként szereplő kreativitás tesztek után illesztettük be. A szöveg olvasására és a kapcsolt feladatok elvégzésére a személyeknek 5 perc időt adtunk.

A különböző instrukciós feladatcsoportokba kerülés véletlenszerűségét úgy biztosítottuk, hogy a vizsgálatvezetők a három utasítással párosított szövegeket kevert csomagokból osztották ki.

Az 5 perc letelte után a szövegeket beszedtük, a feladatlapokat pedig a többi kész tesztfelvétel borítékjába helyeztettük a k.sz.-ekkel.

Ezt egy harmincperces feladat (az Eysenck-féle csoportos intelligencia teszt kitöltése) követte, ami után a személyektől váratlanul a szöveg felidézését kértük. Ehhez üres lapokat osztottunk ki nekik, az instrukciós részben ismertetendő utasítással kísérve. A felidézésre — mely az alkalmassági vizsgálat egészében megelőzte a szünetet — mintegy 10 perc időt adtunk.

A felvételi vizsga második, „valóságos” felvételi része során, 2,5 hónap (11 hét) múlva aztán, a személyekkel a formális írásbeli vizsga kezdete előtt, írásban ismét felidéztettük a szöveget, hangsúlyozva, hogy ez a vizsgálati rész sem a felvételibe, sem az alkalmassági vizsgálatba nem számított bele. A felidézésre ekkor is mintegy 10 perc időt biztosítottunk.

Instrukciók és vizsgálati csoportok

Az első szakaszban alkalmazott három utasítás, illetve feladat a következő volt. Az egyik csoport *szándékos* emlékezeti feladatot kapott, minden kiegészítő feladat nélkül. Ezt nevezzük a továbbiakban OLVASÁS csoportnak.

Pontos utasításuk a következő volt.

Az OLVASÁS csoport utasítása:

A következő oldalon egy rövid történetet talál. Olvassa el a történetet.

A vizsgálat egy későbbi részében a történet tartalmára vonatkozó kérdésekre kell majd válaszolnia.

A másik két csoport *önkéntelen* emlékezeti feladatban vett részt; a szöveg megértését („mély feldolgozását”) igénylő feladatot kaptak, a későbbi felidőzésre való utalás nélkül. Az egyik csoport szemantikus differenciálszerű skálázási feladatot kapott (SKÁLÁZÁS csoport, a másik feladata (MOTTÓ csoport) a történet tanulságának leírása volt.

A SKÁLÁZÁS csoport utasítása:

A következő oldalon egy rövid történetet talál. Olvassa el a történetet, s azután jellemezze a történet egészét az alább látható skálákon.

Véleményét annak megfelelően jelezze, hogy a történet a szembeállított melléknévpárok közül melyikhez áll közelebb. A kettősponttal határolt részek közé helyezzen egy + jelet. Ha például a történet nagyon érdekes, akkor az érdekes szélére, ha eléggé, akkor eggyel beljebb, ha semleges ebből a szempontból, akkor középre és így tovább.

érdekes:	----	----	----	----	----	unalmas
érthető:	----	----	----	----	----	érthetetlen
terjedős:	----	----	----	----	----	tömör
konzervatív:	----	----	----	----	----	felvilágosult
szellemes:	----	----	----	----	----	izléstelen

A MOTTÓ csoport utasítása:

A következő oldalon egy rövid történetet talál. Olvassa el a történetet és írjon a történet tartalma alapján egy rövid, egy-két mondatos *tanulást*ot, mely kifejezi a történet általános emberi mondanivalóját.

A tanulást írja az ezen az oldalon található üres vonalakra.

Azért ezt a két feladatot választottuk ki, mert feltételezésünk szerint az adott történet tartalmára vonatkoztatva a pszichológus-hallgató jelöltek számára reálisak és involválóak: a felvételizők úgy érezhették, hogy a történet kapcsán például liberális attitűdjükre, vagy hasonlókra vagyunk kíváncsiak.

Az 1. Felidőzés instrukciója a következő volt:

A vizsgálat elején olvastak egy rövid történetet. Most azt kérjük, hogy a következő vonalazott lapokra írja le, amire emlékezik a történetből.

A leírás során saját szavait is használhatja, nem kell ragaszkodnia a történet eredeti megfogalmazásához. Kérjük azonban, hogy minél részletesebben mindent írjon le, amire emlékezik.

Írjon lehetőség szerint olvashatóan, és kezdjen minden új mondatot új sorban. Egy mondat természetesen áthúzódhat több sorba, de a következő mondatot akkor is kezdje új sorban.

Köszönjük!

A 2. felidőzéshez a következő instrukciót adtuk.

(Ezt az utasítást csak a v. v. olvasta fel, írásban nem kapták meg a személyek.)

Először is egy olyan feladatra szeretnénk megkérni Önöket, mely nem tartozik a felvételi vizsgához.

Bizonyára emlékeznek azok, akik az áprilisi alkalmassági vizsgálaton jelen voltak, hogy a vizsgálat részeként egy történetet is olvastak.

Most azt kérjük, hogy a kiosztott vonalas papírokra írják le azt, amire emlékeznek a történetből. Kérjük, hogy minden új mondatot kezdjenek új sorban!!!

Ez a vizsgálat nem része sem a felvételinek, sem az alkalmassági vizsgálatnak, tulajdonképpen egy ezektől független kísérletben segítenek nekünk.

Kérjük, hogy a lap tetejére írják fel a nevüket; erre kizárólag azért van szükség, hogy össze tudjuk hasonlítani történeteiket a múltkori felidézettekkel; semmiféle egyéni, személyi értékelést nem fogunk végezni!!

A történetet természetesen saját szavaikkal is visszaadhatják; kérjük azonban, hogy lehetőleg minden részletet írjanak le, amire csak emlékeznek.

Közreműködésüket köszönjük!

Személyek. A vizsgálatban az említett pszichológiára felvételiző nappali és esti tagozatos jelöltek vettek részt, összesen mintegy kétszázan, 18 és kb. 30 év közötti férfiak és nők. A feldolgozás során a továbbiakban csak azoknak az adatait vesszük tekintetbe, akiknek mindkét szövegfelidézése megvan. Ezek alapján az OLVASÁS csoportban 33, a SKÁLÁZÁS csoportban 43, a MOTTÓ csoportban pedig 45 személy adataival számoltunk.

A kísérleti anyag. A vizsgálatban felhasznált szöveget a *Függelék* mutatja. A táblázat a kísérlet feldolgozása során használt részekre bontásnak megfelelően mutatja a szöveget. Az EMLÉKEZETI vizsgálatban azonban a személyek nem ilyen formában kapták azt, hanem szokványos, kettes sor-közzel gépelt és tagolt egy oldalnyi gépelt szöveggént.

A szöveg egy jelenleg is élő — 1968-ban Pest megyében Nagy Ilona által gyűjtött — eredet-magyarázó mondán alapul. Csak kisebb stiláris változtatásokat végeztünk rajta, egységesítettük a központozást, egyes tájszavakat kicseréltünk, stb. (A szöveg forrására lásd HOPPÁL, 1973, 8–9.)

A felidzési jegyzőkönyvek feldolgozásának elvei

A jegyzőkönyvek kódolását itt és a VÁZLATOLÓS vizsgálatban is a kísérlet céljaiban tájékozatlan egyetemi hallgatók végezték (összesen öten). A személyenkénti két jegyzőkönyvből először durva mennyiségi mutatót készítettünk: a *szószám* az összes szóközzel elválasztott elemet (tehát nemcsak a tartalmas szavakat) foglalja magába.

Tartalmilag a jegyzőkönyveket a Függelékben jelzett egységeknek (a továbbiakban *mozzanatok*) megfelelően kódoltattuk. Néhány szót erről a szegmentálásról. A szövegemlékezeti kutatásokkal kapcsolatban klasszikus, visszatérő probléma, hogy milyen kódolási egységeket használjunk a tartalmi feldolgozásnál. LEVITT (1956) mutatott rá például egy klasszikus módszertani tanulmányában, hogy a kódolásnál használt egységek hosszával arányosan nő a %-osan kifejezett felidzési szkör, ami műtermékek forrása lehet, ha különböző szövegeket vetünk össze. Ő a nehézségek kiküszöbölésére azt javasolta, hogy a szövegeket lényegében nagyobb szó szerkezetekre, szintagmákra (közvetlen összetevőkre) bontva kódoljuk (például főnévi csoport, igei csoport stb.). A modern kutatások egy jó része viszont elemi kijelentésekre (propozíciókra) bontva elemzi a szövegeket. A legvilágosabb programként ez Kintsch munkáiban jelenik meg (KINTSCH, KOZMINSKY és mts., 1975; KINTSCH és VAN DIJK, 1975; 1978; KINTSCH, 1978; KINTSCH és VIPOND, 1979).

Ezekhez a határozott „előírásokhoz” képest az általunk alkalmazott szegmentálás eklektikus. Első követelményként arra törekedtünk, hogy egy-egy új kijelentés, proposíció új mozzanatba kerüljön. Ez, hasonlóan az ilyen megoldások többségéhez, többnyire megfelel a tagmondat-, illetve mondatathároknak. Ezt azonban keresztezte és felülbírált két szempont: egy ige kötelező vonzatát kifejtő mellékmondat nem került új mozzanatba (holott a proposicionális elemzés számára az új proposíciót tartalmaz). Ezt kiegészíti az a szintén „felülbírló” szempont, hogy — mivel a szövegben a szokásos kísérleti szövegekhez képest sok a dialógus — az idézett beszéd, illetve annak első kijelentése, egy mozzanatba kerül az idézetet bevezető „keretmondat”.

Ezekre a következetes szegmentálást keresztező megfontolásokra azért volt szükség, hogy a VÁZLATOZÓ kísérletben a k.sz.-ek ugyanolyan módon szegmentált szöveggel találkozzanak, mint amilyen szegmentálásnak megfelelően a kódolás történik. Ehhez azonban a k.sz.-eknek a feladat jellege miatt a normális olvasási szokásoknak megfelelő tagolású és központosítású egységeket kellett kapniuk.

Ennek a szegmentálásnak megfelelően a kódolók szokásos *tartalmi kódolást* végeztek: minden egységnél azt kellett eldönteniük, hogy tartalmilag egyenértékűen benne van-e a felidőzésben az az információ, ami a szövegben benne van. Ehhez kétféle segítséget is kaptak: egyrészt egy általános utasítást arról, hogy egyenértékűnek veendő minden olyan rész a felidőzésben, mely igaz akkor, ha a szöveg megfelelő része igaz, illetve fordítva: ha a felidőzés kérdéses része igaz, a szövegmozzanat is az (vagyis tágítást és szűkítést egyaránt megengedtünk). Másrészt a kódolási útmutatóban példákat soroltunk fel a jellegzetes szinonim formákra.

Ebből az elemzésből minden személynél mutatót kaptunk a felidézett *helyes egységek* számáról, a mozzanatok mentén összegzett adatok pedig módot adtak későbbi csoportos, illetve levezetett mutatók készítésére. Így csoportonként és felidőzésenként rangsoroltuk például a mozzanatok, felidzési esélyük szerint.

Négy további mutatót számítottunk: a szövegben szereplő mondatokhoz nem kapcsolható *hozzáadások* számát; az *idézetek* számát azokon a helyeken, ahol az eredeti szövegben idézet volt. Ez utóbbi a szó szerinti megjegyzés hozzátvetőleges mutatója. A szöveg erre alkalmas mozzanatai alapján pedig megnéztük, hogy hány *kiterjesztés* (Ádám helyett Ádám és Éva) s hány *egyedítés* (mindkettő helyett az egyik) fordul elő.

2. VÁZLATOZÓS VIZSGÁLAT

A vizsgálat általános elrendezése

Ebben a vizsgálatban a személyek feladata egy rövid szöveg kivonatolása majd számukra váratlan felidézése volt. A kivonatolás során a személyek egy-egy csoportja két különböző feladatban vett részt. Az egyik csoport feladata az volt, hogy a 39 részmozzanatra bontott, s így prezentált történetből (lásd Függelék) *emelje ki* — mint lényegét — annak hozzátvetőleg felét (20 mozzanatot). A továbbiakban a rövidség kedvéért ezt a csoportot BENNHAGYÓSKÉNT említjük. A másik csoport feladata az volt, hogy a történetből *hagyjon ki* 19 lényegtelennek tartott elemet (KIHAGYÓS csoport).

A feladatokat a személyek 20–80 fős csoportokban egyetemi pszichológia óráik során végezték, az *Instrukciók* részben megadott utasításokkal. 1–1 felvételi csoportban csak az egyik instrukcióval dolgozó személyek voltak. A 10–15 perces munka után, a rezümé készítése űrlapok beszedését követően, a személyek számára váratlanul felidzési utasítás következett. A történetet a személyek maguk írták le a k.v. által kiosztott üres lapokra.

Módszerként tehát lényegében JOHNSON (1970) eljárását használtuk, de több eltéréssel. Egyrészt Johnson a különböző csoportoktól a szöveg különböző hosszarányainak kihagyását kérte. Jelen vizsgálatban csak az 50 %-os osztásnak megfelelő arányt használtuk, mivel Johnson eredményei szerint a mozzanatok így kapott „fontossága” meglehetősen jól korrelál azzal a helyzettel, amikor a szöveg 1/4-ét ($r=0,81$) s 3/4-ét ($r=0,86$) kell kihagyni.

Másrészt nálunk a személyek *nem a szöveg*hossz megfelelő (kb. 50 %-os) arányú redukálását kapták feladatul, hanem meghatározott mozzanat-szám szerint kellett redukálniuk, ami — amint az

a Függelékéből is látható — nem felel meg egyértelműen a szöveghossz-aránynak, hiszen egyes mozzanatok jóval hosszabbak, mint mások.

Ezenfelül Johnson vizsgálataiban magát a mozzanatokra bontást a kivonat készítőktől független kísérleti csoportok végezték, akiknek az volt a feladatuk, hogy aszerint bontsák részekre a szöveget, hogy felolvasás közben hol kellene szünetet tartani. Nálunk viszont ez a felbontás a kísérletező által megadott tényező volt.

Továbbá, míg Johnson a kivonatot készítő személyektől mindig a lényegtelennek tartott dolgok elhagyását kérte, addig nálunk a személyek fele éppen a lényeget *emelte ki*. Látni fogjuk, hogy ez a jelentéktelennek tűnő eltérés — hiszen az eredmény, a „kivonat”, mindkét esetben ugyanolyan hosszú — lényeges hatást gyakorol számos teljesítménymutatóra. Végül: Johnson vizsgálatában a rezümékészítő és a felidéző személyek mindig eltérőek voltak, nálunk viszont részben azonosak, a két vizsgálat összevetésekor viszont eltérőek. Ennek relevanciája az, hogy így maga a rezümékészítési feladat az emlékezést közvetlenül befolyásoló feldolgozási változóként is kezelhető.

Személyek. A vizsgálatban mintegy 150 elsőéves bölcsész- és természettudományi hallgató vett részt az ELTÉ-n. A feldolgozásban csak a teljes anyagú személyek adatait használjuk fel. Teljes anyagúnak vettük azokat a személyeket, akik teljesen és pontosan kitöltötték a kérdőívet, és felidézési jegyzőkönyvük is megvolt. Így a BENNHAGYÓS csoportban 48, a KIHAGYÓSBAN 52 személy adata állt rendelkezésünkre. Mivel a személyek, a felszólítás szerint, akár nevüket, akár bármilyen kódjelet vagy számot írhattak a feladat két fázisának lapjaira, nemek szerinti megoszlásuk pontosan nem rekonstruálható.

Instrukciók. A személyek az instrukciókat csak szóban kapták. A KIHAGYÓS és a BENNHAGYÓS csoport instrukciója a rezümé készítésénél szinte pontosan azonos volt. Az alábbiakban részletesen a KIHAGYÓS csoportét közöljük.

Egy olyan vizsgálatban szeretnénk megkérni a közreműködéseket, melynek célja annak vizsgálata, hogyan rövidítenek le az emberek történeteket.

A következő két lapon egy rövid történetet láttok. A történet részekre van bontva, s minden rész egy új sorban kezdődik.

[A feladatokat az lesz, hogy olvassátok el a történetet, s 19 részt hagyjatok ki belőle.]

Képzeld el, mintha szerkesztő lennél, s le kellene rövidíteni az újságcikket fele olyan hosszúra. A legjobb ha először elolvasod az egész történetet, s utána újra végigmész, s kihagyod, ami kimaradhat. A kihagyásoknál úgy kell dolgozni, hogy a történet továbbra is ugyanazt az értelmet adja vissza. Egy-egy egységet csak egészében lehet kihagyni.

Persze sokszor van olyan helyzet, hogy például az egyik egységben van a mondat alánya, a következőben pedig már nincsen kitéve. Ilyenkor értelemszerűen kell eljárni — oda lehet például a kihagyott alanyt „képzelní” a megfelelő mondat elejére.

Az egységek előtt van egy-egy vízszintes vonal. Ha kihagysz egy egységet, írd az előtte levő vonalra, hogy hányadik kihagyás volt ez (1–19-ig).

A szögletes zárójellel jelölt kritikus részben (természetesen további értelemszerű változások mellett) a BENNHAGYÓS csoport instrukciója a következőképpen változott:

A feladatokat az lesz, hogy olvassátok el a történetet, s a 39 részből válasszatok ki 20-at, amely benne marad a lerövidített változatban. Ha egy részről eldöntötted, hogy bentmarad, írd elé egy számot, azt hogy hányadikként választottad ki (vagyis a számok 1–20-ig terjedjenek).

A rezümékészítés vége felé a k.v. a következő kiegészítést tette: Írd fel a bal sarokba a nevedet, vagy egy bármilyen fantázianevet vagy számot. Erre csak azért van szükségünk, hogy egy további vizsgálatban azonosítani tudjuk az anyagokat.

Ezután a k.v. beszédte a rezümét, kiosztotta a felidézésre szolgáló üres lapokat, s a következő instrukcióval kérte fel őket a történet felidezésére:

Most azt kérnénk, hogy próbáljátok visszaadni a történetet. Próbálj lehetőleg mindent leírni a történetből, amire csak emlékszel. Használhatod saját szavaidat is, de amennyiben a pontos megfogalmazásra emlékszel, akkor úgy írd.

Légy szíves kezdj minden új mondatot új sorban (természetesen egy mondat több sort is kitéhet).

Ha kész vagy, írd fel a lap bal sarkába a nevedet vagy a korábban használt kódjeledet.

Az anyag feldolgozása

A rezümé készítésénél, mivel a személyek egyforma hosszú rezümét készítettek, maguk az alapmutatók a mozzanatokra vonatkoztak. Mindegyik mozzanatra megállapítottuk, a két csoportban külön-külön, hogy hány személynél szerepel (marad benne) a rezümében, illetve azt, hogy hányszor marad ki.

A felidzési jegyzőkönyvekből az EMLÉKEZETI vizsgálatnál említett tartalmi szkórolásnak megfelelően megállapítottuk, hogy mely személynél mely mozzanatok szerepelnek *tartalmilag helyesen* a jegyzőkönyvben. Ezek alapján minden személy kapott egy mutatót arról, hogy összesen hány *helyes mozzanatot idézett fel*.

A két teljesítmény összevetéséből minden személynél *különbbségi mutatókat is számítottunk*. Hány olyan mozzanat volt, mely a rezümében és a felidzésben KÖZÖS, hány olyan, amely TÖBBLET a felidzésben a rezüméhez képest. Ezen felül az egyes mozzanatok felidzéséből kiindulva itt is megállapítottuk, hogy a két csoportban az egyes mozzanatok hány személy adta vissza.

Végül mozzanatonként is megnéztük, hogy a két csoportban mely mozzanatok milyen gyakran szerepelnek közösen, milyen gyakran adódnak hozzá többletként a felidzéshez s milyen gyakran hiányoznak.

Eredmények

A feldolgozásban, ha nem említjük külön, varianciaanalízist alkalmaztunk. Az EMLÉKEZETI vizsgálatban, a kétszemponos elemzéseknél, az egyik faktorban (idő) ismételt méréseknek megfelelő modellt használtunk (WINER, 1971).

EMLÉKEZETI VIZSGÁLAT

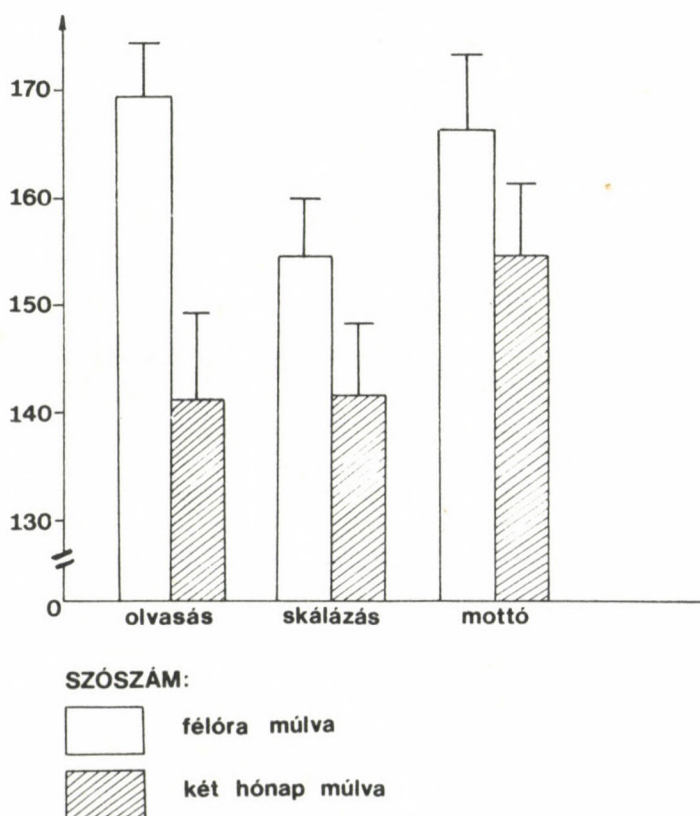
Az 1. táblázat és az 1–4. ábrák mutatják a feladat és az idő hatását néhány jelentősebb mutatóra az EMLÉKEZETI vizsgálatban.

Mint látható, a *szószámra* csak az időnek van hatása: fél órával a történet olvasása után mindenki többre emlékszik belőle, mint 2,5 hónap múlva. Ez a hatás az egy-mintás *t* próbák tanúsága szerint mindegyik csoportban szignifikáns: Olvasás: $t(32) = 4.128$, $p < 0.001$; Skálázás: $t(42) = 3.103$, $p < 0.01$; Mottó: $t(44) = 2.130$, $p < 0.05$. S bár az ábrából úgy tűnik, hogy a Mottó csoport a második felidzéséskor fölényben van, a nagy szóródás miatt az interakció nem szignifikáns.

A felidézett *helyes mozzanatok* tekintetében szignifikáns főhatást megint csak az idő mutat. A csökkenés a 2. felidzésre mindhárom csoportban szignifikáns: $t(32) =$

A feladat és az idő hatása a felidézés néhány mutatójára

Szóródás oka Mutató	Feladat		Idő		Feladat x Idő interakció	
	F (2,118)	P	F (1,118)	P	F (2,118)	P
Szószám	1,074	n.sz.	87,992	0,001	1,517	n.sz.
Helyes mozzanatok	3,636	n.sz.	172,013	0,001	4,773	0,05
Hozzáadás	5,243	0,02	7,625	0,02	1	n.sz.
Idézetszám	1,442	n.sz.	32,900	0,001	1	n.sz.

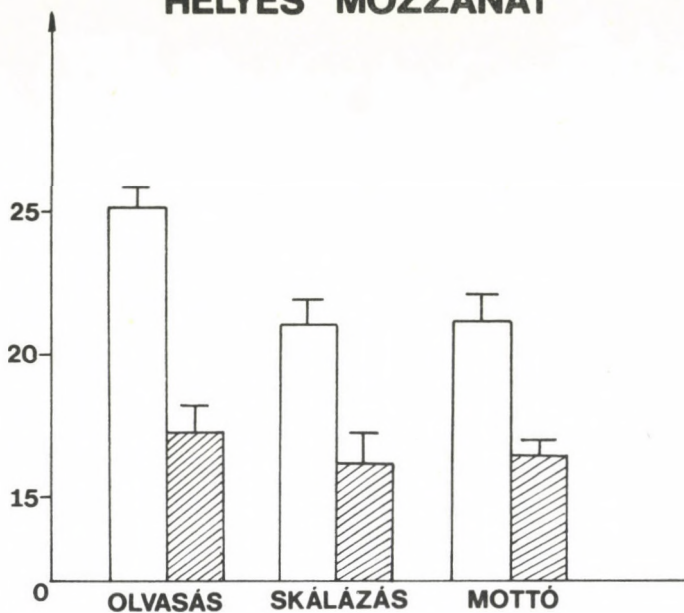


1. ábra

Az idő és a feladat hatása a felidézési jegyzőkönyvek szószámára
 Az 5. ábráig bezárólag az üres oszlop jelenti mindig az első, fél óra utáni felidézést,
 a sátrózott pedig a 2,5 hónap utáni második felidézést.

Az ábra a csoportonkénti átlagokat és az átlagok szórását mutatja.

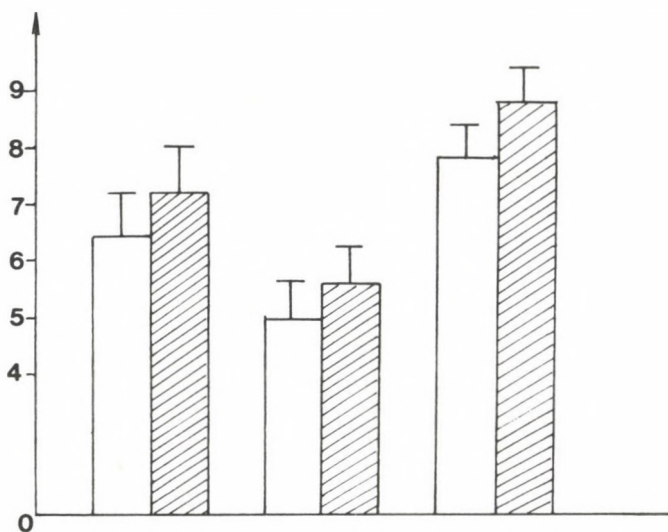
HELYES MOZZANAT



2. ábra

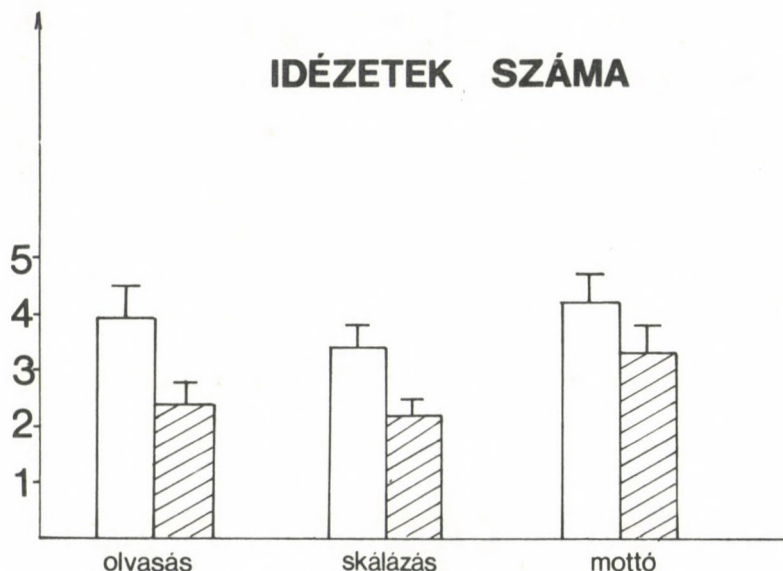
Az idő és a feladat hatása a felidézett helyes mozzanatokra.

HOZZÁADÁS



3. ábra

Az idő és a feladat hatása a történethez hozzáadott elemek számára.



4. ábra

Az idő és a feladat hatása az idézetekre.

$= 8,998$, $p < 0.001$; $t(42) = 7.037$, $p < 0.001$; $t(44) = 6,457$, $p < 0.001$. A szignifikáns interakciót az magyarázza, hogy míg a feladatnak az 1. felvételnél jelentős hatása van, a másodikban a feladatok közötti eltérések kiegyenlítődnek. Az 1. felidézéskor adott teljesítménnyel végzett egyszempontos varianciaanalízis a feladat erős hatását mutatta ki: $F(2,118) = 6.591$, $p < 0.001$. A Scheffé-féle páros összehasonlítások (HAJTMANN, 1968) szerint az 1. felidézéskor az „olvasó” (szándékos emlékező) csoport teljesítménye szignifikánsan magasabb, mint a skálázó ($F = 4.347$, $p < 0.05$), és mint a mottókészítő csoporté ($F = 4.161$, $p < 0.05$). Ugyanakkor a második felvételnél a csoportok közötti különbségek eltűnnek, az egyszempontos varianciaanalízisben $F < 1$.

Ezek az összefüggések akkor is érvényesek, ha az összehasonlítást a *mozzanatok* mentén, s nem a személyek mentén végezzük. Mindegyik csoport két felidézésekor megnéztük, hogy a személyek hány százaléka idézi fel az egyes mozzanatok. Ebből kiindulva előjelpróbákkal hasonlítottuk össze (mozzanatok mentén) a különböző változatokat. Ezeket mutatja a 2. táblázat.

Az egyes mozzanatok felidézési százaléakai közötti eltérések előjelpróbái a két felidézéskor

(Felül szerepel mindig az I. Felidezés)

	Olvasás	Skálázás
Skálázás	34:5** 21:15	
Mottó	33:6** 26:13	14:22 21:16

** $P < 0.01$

Így is jól látható a szándékos csoport fölénye az I. Felidézéskor, s e fölény eltűnése a II. Felidezésre.

Ugyanakkor a mozzanatok felidézése mindhárom csoportban magasabb az I., mint a II. Felidézéskor: Olvasás 39:0, $p < 0.001$; Skálázás: 35:3, $p < 0.001$; Mottó: 33:6, $p < 0.001$.

A Hozzáadások esetében mind az időnek, mind a feladatnak szignifikáns hatása van. A Hozzáadások időbeli növekedéséért a csoportok együtt tehetők felelőssé; egyenként nézve csak a Mottó csoport mutat ilyen változást. A három csoportnál végzett külön egymintás t próbák szerint ugyanis az Olvasó csoportban $t(32)=1.303$, n.sz.; a Skálázó csoportban $t(42)=1.622$, n.sz.; míg a Mottót készítő csoportban $t=1.734$, $p < 0.05$ (egyoldalú próbával).

A feladathatásért világosan a Mottót készítő csoport a felelős: a páros összehasonlítások szerint a Mottó vs. Skálázás összehasonlításánál $F=10.842$, $p < 0.001$; a Mottó vs. Olvasás esetben $F=2.418$, $p < 0.10$ (tehát tendencia szinten szignifikáns), míg az Olvasás vs. Skálázás összehasonlításánál $F=2.083$, n.sz. Vagyis akik a történet morálját keresik, azok általában több mozzanatot tesznek hozzá a történethez, különösen a másik incidentális csoporttal összehasonlítva.

Az Idézetek számát tekintve viszont (4. ábra) csak az időnek van szignifikáns hatása. A három csoportban egyenként is igaz, hogy az idő múlásával csökken a ténylegesen idézetként visszaadott mozzanatok száma ($t(32)=4.144$, $p < 0.001$; $t(42)=3.531$, $p < 0.01$; $t(44)=2.580$, $p < 0.02$).

A Kiterjesztések és Egyedítések esetében a 0 értékek gyakorisága olyan nagy volt, hogy varianciaanalízis helyett χ^2 próbákat alkalmaztunk.

A 3. táblázat mutatja a két mutató leíró jellemzőit.

A Kiterjesztésnél az 5/a ábra felosztásának – van-e vagy nincs kiterjesztés – megfelelően az I. felidezésre készült kontingencia táblából számított χ^2 értéke 11.895 ($f=2$), $p < 0.01$. A II. felidezésnél viszont $\chi^2=0.731$, n.sz. A Kiterjesztés mértéke, akár csak a Hozzáadásé, a Mottókészítő csoportnál kezdetben nagyobb, mint a másik kettőnél, ez az eltérés a II. felidezésre azonban megszűnik. Míg az Olvasó és a Skálázó csoportnál ugyanis a II. felidezésre szignifikánsan nő a Kiterjesztések száma, a Mottókészítő csoportnál ez nem változik. A három alcsoport két felidezés közötti változásainak arányát a 4. táblázat mutatja.

Az egyes mozzanatok logikai kiterjesztésének és egyedítésének átlagai

KITERJESZTÉS

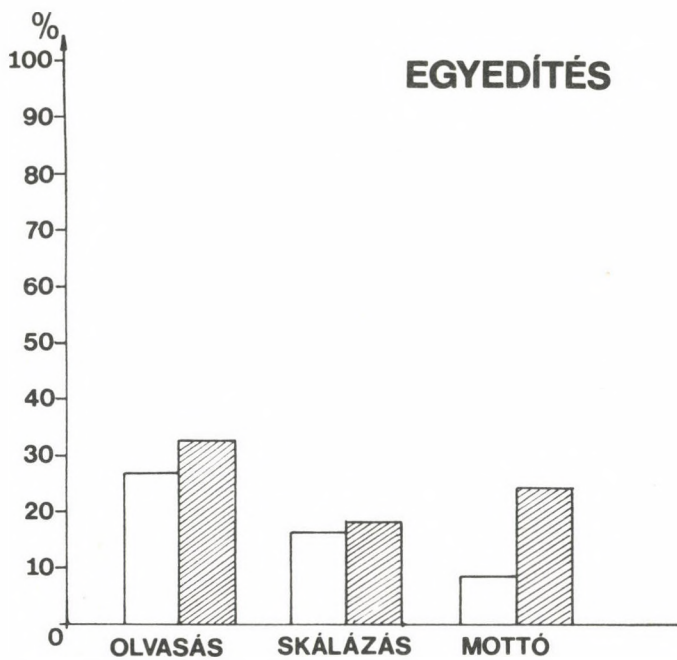
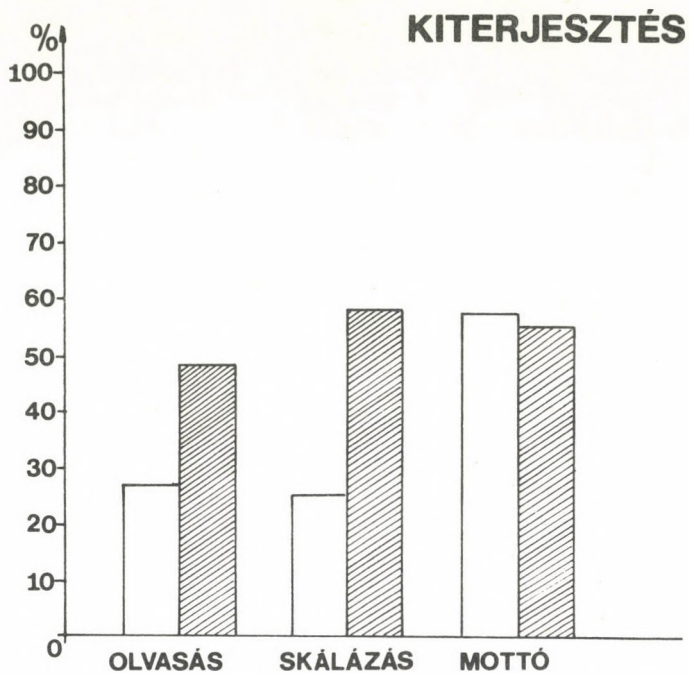
Felidézés	Olvasás		Skálázás		Mottó	
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD
I.	0.27	0.40	0.33	0.61	0.76	0.76
II.	0.63	0.78	0.74	0.72	0.73	0.75
Különbség	-0.36	0.86	-0.41	0.72	0.03	0.84

EGYEDÍTÉS

I.	0.27	0.40	0.17	0.36	0.21	0.29
II.	0.33	0.54	0.21	0.47	0.27	0.50
Különbség	-0.06	0.65	-0.04	0.84	-0.06	0.49

A két felidézés közti változást mutató személyek a Kiterjesztésben

Feladat	I. Felidézés nincs	II. van	I. Felidézés van	II. nincs
Olvasás	11		4	
Skálázás	14		0	
Mottó	7		8	



5. ábra

A kiterjesztést és egyedítést mutató személyek százalékaránya az egyes feladatcsoportokban és felidézési helyzetekben.

A változások szignifikanciáját vizsgáló McNemar-próba alapján a csoportok összevonása után a teljes mintára igaz az, hogy a II. felidézéskor gyakoribb a kiterjesztések száma ($\chi^2=8.204$, $p < 0.01$). Ezt az eltérést azonban főként a Skálázó csoport változása okozza. A McNemar-próba eredménye a Skálázó csoportban külön számolva $\chi^2=12.07$, $p < 0.001$; az Olvasó csoportban 2.40, n.sz.; míg a Mottó csoportban 0.0, n. sz.

Az érzékenyebb egymintás t próbával számolva ugyanezt a képet kapjuk: Olvasás: $t(32)=2.404$, $p < 0.05$; Skálázás: $t(42)=3.825$, $p < 0.001$; Mottó keresés: $t(44)=0.160$, n.sz.

Az *Egyedítésnél* viszont sem az első, sem a második felidézésnél nincsen különbség az egyes csoportok között. Az 5/b ábrának megfelelő felosztásból számított χ^2 ($f=2$) érték az első felidézésnél 4.667 (n.sz.), a második felidézésnél 2.177 (n.sz.). Ugyanakkor a két felidézés között nem is változik az egyedítések aránya. A változások szignifikanciájára számított χ^2 értéke 2,38, n.sz. Természetesen az egyes csoportokon belül a változásokra számított egymintás t próbák értéke sem szignifikáns: Olvasás: $t(32)=0.530$, n.sz.; Skálázás: $t(42)=0.328$, n.sz.; Mottó: $t(44)=1.505$, n.sz.

VÁZLATOZÓS VIZSGÁLAT

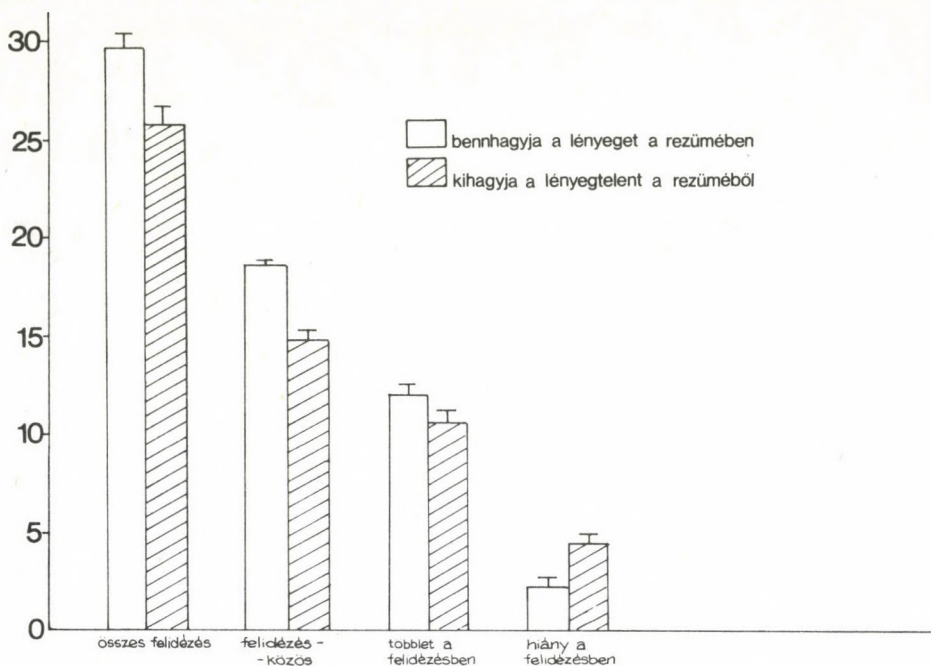
A rezümézési utasításoknak is jellegzetes hatásuk volt a későbbi felidezésre. Mint a 6. ábra és az 5. táblázat mutatja, e hatás szelektíven érvényesül. (Az összehasonlítások itt kétmintás t próbákra alapulnak.) Azok a személyek, akik BENNHAGYÁSI utasítást kaptak, később összességében több elemet idéznek fel, mint a KIHAGYÓSOK. E különbség szinte kizárólagos oka azonban az, hogy a BENNHAGYÓS csoportban a személyek mindent felidéznek, amit beletettek a rezümébe (kevesebb a *Hiány* és több a *Közös* elem náluk).

5. táblázat

A két rezümékészítő csoport történet-felidézéseinek mennyiségi jellemzői

Mutató	Bennhagyós (n=48)	Kihagyós (n=52)	t érték (f=98)	p
Helyes elem	$\bar{X}$ 29,8 SD 5,2	25,8 7,0	3,2263	0.01
Többslet	$\bar{X}$ 11,9 SD 3,5	10,7 4,5	0,039	n.sz.
Hiány	$\bar{X}$ 2,1 SD 3,2	4,6 3,0	3,9968	0.001
Közös	$\bar{X}$ 18,6 SD 2,4	14,9 3,7	5,911	0.001

Itt is elvégeztük a *mozzanatonkénti* elemzést is.



6. ábra

A két vázlatozós csoport különböző felidézési mutatói.

Közös: ami szerepelt a kivonatban, s a felidőzésben is;

Többet: ami csak a felidőzésben szerepel, a kivonatban nem;

Hiány: ami csak a kivonatban szerepel, a felidőzésben nem.

Ha előjelpróbákat végzünk az egyes mozzanatok előfordulási százalékait összehasonlítva, a következő képet kapjuk. Az egyes mozzanatokot több személy idézi fel, mint teszi a rezümébe abban a csoportban, amely a rezümé készítésénél a lényeget bennhagyta (36 vs. 2, $p < 0.001$), míg a KIHAGYÓS csoportban a felidőzésben nem szignifikáns a növekedés a rezüméhez képest. Ugyanakkor az is igaz, hogy a felidőzésnél a BENNHAGYÓS csoport tagjai az egyes mozzanatokot általában nagyobb arányban idézik fel (28 vs. 7, $p < 0.01$), mint a KIHAGYÓS csoportban, s emiatt a Közös, a vázlatban és a felidőzésben egyaránt szereplő mozzanatokot illetően is jobban egyetértnek egymással (25 vs. 10, $p < 0.02$). Ugyanakkor a rezümé készítésekor a mozzanatok mentén nincsen szignifikáns eltérés a csoportok között.

Végül, bár nem egészen jogosan*, megnéztük, hogy a *feladat* szerint milyen eltérések vannak, ha a rezümékészítési vizsgálat felidézéseit és az emlékezeti vizsgálat első felidézéseit vetjük össze egymással. A helyesen felidézett mozzanatokból számított egyszempontos varianciaanalízis szerint (5 csoport összehasonlítása) az első (illetve egyetlen) felidézőkor helyesen visszaadott mozzanatok számában nagy az eltérés a feladatok között: $F(4,224)=11.581$, $p < 0.001$. A Scheffé-féle páros összehasonlítások

*Hiszen itt nem teljesen azonos populációról van szó, s a feladatkülönbségek mellett idői eltérés is fennáll.

szerint az eltéréseket elsősorban a BENNHAGYÓS csoport fölénye okozza: az emlékező csoportok közül mind a Skálázós csoporttal ($F=3.554$, $p < 0.02$), mind a Mottókészítő csoporttal szemben ($F=4.875$, $p < 0.01$) szignifikáns fölényt mutatnak, míg az Olvasó, szándékos emlékezeti instrukciójú csoporttal szemben nem ($F=1.0769$, n.sz.). (A BENNHAGYÓS csoport fölényét a KIHAGYÓS-sal szemben fentebb már láttuk.) Ugyanakkor a KIHAGYÓS csoport egyik emlékezeti csoporttal szemben sem mutat szignifikánsan jobb teljesítményt: az Olvasó csoporttal szembeállítva $F < 1$ n.sz.: a Skálázóval: $F=2.534$, n.sz.; a Mottókészítővel: $F=1.470$, n.sz.

A két vizsgálati helyzetben kapott *mozzanatonkénti százalékarányokat* összevetve a 6. táblázaton látható képet kapjuk.

6. táblázat

A VÁZLATOZÓ és az EMLÉKEZETI vizsgálat mozzanatonkénti előfordulási százalékainak összehasonlítása előjelpróbával

VÁZLATOZÁS	EMLÉKEZETI	Olvasás	Skálázás	Mottó
VÁZLAT	Bennhagyós	30:9***	19:20	21:17
		12:27*	8:31***	12:27*
	Kihagyós	26:13	16:21	21:15
		15:24	11:27**	13:24
FELIDÉZÉS	Bennhagyós	12:27*	1:38***	4:35***
		1:38***	1:37***	1:38***
	Kihagyós	22:17	8:31***	11:26***
		4:35***	5:34***	4:35***

* < 0.05 , ** < 0.02 , *** < 0.01

A felső sor mindig az I. Felidézésre vonatkozik az Emlékezeti vizsgálatban, az első pedig a II.-ra. A számpárokban mindig az elől álló szám jelöli az oszlop (Emlékezeti vizsgálat) fölényét.

A Vázlatozóknál az eddigiek alapján várhatóan is, éles eltérés van a Kihagyós és a Bennhagyós csoport között: míg a Bennhagyós csoport vázlataiban magasabb az előfordulási százalék, mint az emlékezők hosszú idő utáni felidézéseinél, a Kihagyós csoportnál jóval gyengébb ez a tendencia. Ugyanakkor a szándékos emlékezeti helyzetben levő Olvasás csoport első felidézése magasabb százalékarányokat ad, mint a Vázlatozók vázlatai.

A kivonat készítő csoportok *felidézéseire* jellemző, hogy mind azonnali, mind későbbi felidézéseik magasabb mozzanatonkénti arányokat mutatnak, mint az Emlékezeti kísérlet csoportjainak felidézései (6. Táblázat alsó fele).

Vagyis: a Bennhagyós csoportban a több ciklusú feldolgozás mozzanatonként is jobb teljesítményt eredményez a felidezésben, mint a másik (Kihagyós) csoportban, s általában is igaz, hogy a kivonat készítés különleges erőfeszítése révén a mnémikus teljesítmény magasabb lesz, a többi orientáló feladathoz képest.

Megbeszélés

Eredményeinket a következőképpen *értelmezhetjük*. Nem különösebben meglepő, hogy *az idővel csökken a felidézett szövegek hossza*. Ugyanakkor ez nem olyan drasztikus, mint azt a klasszikus séma-elméletek alapján várhatnánk. Ahogy KINTSCH (például 1978) említi több helyen, a szövegekre emlékezés „pontos”, illetve konstruktív jellege számos feladat és helyzeti tényező függvénye. EMLÉKEZETI vizsgálatunk feszült helyzetében (felvételi) egyrészt a szándékos emlékezeti feladatot kapó csoport rövid idő után épp a szándékos mnémikus attitűd miatt emlékszik viszonylag pontosan a történtekre, s az általában is erős motiváltság révén igen magas a helyes elemek s a formailag pontosan visszaadott mozzanatok (lásd — idézetek) száma. A rövid idő utáni felidézéskor a vizsgált mozzanatok 54–64 %-át tudja átlagosan a három csoport, s még két hónap múlva is 41–44 %-át.

Számos korábbi empirikus adattal és elméleti megfontolással egybevág, hogy a szándékos emlékezeti instrukcióval dolgozó csoportban az első, viszonylag rövid idő utáni felidézéskor *nagyobb* a helyesen visszaadott mozzanatok száma, mint a másik két csoportnál. Ezt voltaképpen az magyarázza, hogy a szándékos emlékezeti beállítódásnál, feltehetően viszonylag hosszabb ideig állnak rendelkezésre nemcsak az egyes elemek tartalmi reprezentációi, hanem a feldolgozásból származó egyéb (formai, a mondatokat viszonylag pontosan reprezentáló) nyomok is (vö. KINTSCH, 1978; és VAN DIJK, 1978). KINTSCH és VIPOND (1979) ezt a jelenséget úgy értelmezik, hogy a felidézést a feldolgozási nyomok, a megértésből jövő nyomok és kontextuális (például a kísérleti helyzetre vonatkozó) nyomok egyaránt befolyásolják. Ebben az értelmezési keretben gondolkodva a szándékos csoportnál feltehetjük, hogy az első felidézéskor még a feldolgozási nyomok is nagy szerepet játszottak, ezeknek azonban — mint a Kintsch-modell is feltételezi — mások lehetnek az elhalványulási jellemzői, mint a megértési nyomoknak, ezért tűnik el a különbség a második felidézésre.

A VÁZLATOZÓ vizsgálatban a BENNHAGYÓS csoport fölényes KINTSCH és VAN DIJK (1978), KINTSCH és VIPOND (1979) szövegfeldolgozási elveinek megfelelően a következőkkel magyarázható. A BENNHAGYÓS csoport tagjainál a bennmaradó elemek, a rájuk vonatkozó döntés miatt, több feldolgozási ciklusban vettek részt, ezért nagyobb az esélyük az incidentális felidézésre. A KIHAGYÓS csoportnál viszont feltehetően éppen a rezümében bennmaradt elemek szerepelnek kevesebb feldolgozási ciklusban, hiszen a feladat megkívánta döntés nem rájuk vonatkozik, ezért viszonylag nagyobb az esélyük a kimaradásra a felidézéskor. Nem igazolják viszont eredményeink azt, hogy a KIHAGYÓS csoportban nagyobb lenne a kihagyott elemek felidézési esélye (*Többlet*). Az eddig mondottak alapján ezt így várhatnók, hiszen ezek az elemek feltehetően több feldolgozási ciklusban vesznek részt. Erre csak *ad hoc* magyarázatokat kísérlelhetünk meg. Kintschék elképzeléseiben a többszöri feldolgozás többszöri közvetlen emlékezetbe kerülést jelent, ami növeli a tartós nyom kialakulásának esélyét. Lehet azonban — s ezt Kintsch célirányította feldolgozás fogalma megengedi —, hogy a cél (kihagyandókat keresni) — minőségileg befolyásolja a hosszú emlékezetbe kerülés esélyét. Az is elképzelhető persze, hogy a KIHAGYÓS helyzetben viszonylag egyenletesebben oszlik meg a feldolgozási ciklusok száma a bennmaradó és a kihagyott mozzanatok között úgy, hogy a személy sokszor „tér vissza” összehasonlításra egyszer már

feldolgozott (akár ki- akár bennmaradó) mozzanatokhoz. Mindez persze csak pontos olvasási idő vizsgálatokkal tisztázható.

A BENNHAGYÓS vázlatozó csoport fölénye a két járulékos emlékezeti csoporttal szemben – bár az idők eltérése miatt csak óvatosan értelmezhető – szintén a feladat, az „irányítás” nagy szerepére utal az emlékezeti reprezentáció kialakulásában.

Az EMLÉKEZETI vizsgálatban a feladat hatására kimutatott minőségi eltérések is egybevágnak a korábban talált hasonló jelenségekkel, illetve kiegészítik azokat. Láttuk, hogy a *Mottó csoport már röviddel az olvasás után többet ad hozzá az anyaghoz*. FREDERICKSEN (1972; 1975a, b) mutatta ki, hogy a „kidolgozó” jellegű kiegészítések száma a történet felidézésében jóval nagyobb, ha a személyek egy magas szintű feldolgozást igénylő kognitív feladatot kapnak (a történetben szereplő társadalmi probléma megoldását), mindenféle emlékezeti utasítás nélkül, szemben azzal, amikor megjegyzésre utasítják őket (illetve arra is). Megfelel az ő adatainak az az eredményük is, hogy az *idővel* nő a hozzáadott mozzanatok aránya (FREDERICKSEN, 1975a): a *Mottó* csoportban a helyes, a szövegben szerepelt és a hozzáadott mozzanatok aránya az 1. felidézéskor kb. 2,5-szeres, s a második felidézésre kb. 2-szeresre csökken. A Szándékos emlékezeti helyzetben levő Olvasó csoportnál ez az arány kezdetben mintegy 4-szeres, de a második felidézésre 3-szorosra csökken, s körülbelül ugyanez a helyzet a Skálázó csoportnál is.

Vizsgálatunkban, a hozzáadásokon belül, nem elemeztük külön a szöveg által hívtott kiegészítések (logikai vagy pragmatikai következmények, a megértést segítő áthidalások, stb.) és a viszonylag külsődleges kiegészítések viszonyát, a jegyzőkönyveket olvasva azonban, úgy látszik, hogy ez utóbbiak vannak túlsúlyban. FREDERICKSEN, (1972; 1975a, b) említett vizsgálataiban ugyanis azt is kimutatta, hogy ezek feltehetően eltérő időben fellépő folyamatok: a szöveg megismétlésének hatására a kiegészítő hozzáadások száma csökken (hiszen a személynek van módja ellenőriznie magát az ismétlődő prezentációkor), míg a szigorúbb következményeké nem. Ebből Fredericksen, s nyomában KINTSCH (1978) is arra következtet, hogy a szorosabb következtetések hozzáadása már a megértés alatt lezajló folyamat, míg a további kiegészítés későbbi eredetű.

Más típusú adatokra (történetolvasás közben adott következtetések igazságáról a döntés reakcióidejére) alapozva az újabb irodalomban REDER (1979) áll ki még határozottan a kétféle, feldolgozás közbeni és utólagos hozzáadások (ő elaborációknak nevezi ezeket) elkülönítése mellett.

Eredményeink arra utalnak, hogy olyan kognitív feladatnál, mely tartalmilag a történet egyediségétől való távolodásra készítet (*Mottó*), s éppen a meglevő általános sémákhoz illesztést kéri, ezek a külsődleges hozzáadások viszonylag korán fellépnek, míg a másik két feladatnál későbbi, feltehetően csak felidézési termékek.

A hozzáadások fellépése, és az, hogy nyomuk mennyire marad diszkriminálható az eredeti szövegből származó nyomoktól, nyilván sok tényező függvénye. BROCKWAY, CHMIELEWSKY és COFER (1974) mutat rá például az utólagos instrukciók hatására. Felismerési helyzetekben a pontosságot, illetve a szövegből következő minden állítás elfogadását hangsúlyozva, egészen eltérő eredményeket kaptak a hozzáadási tendenciákra. A kérdés nemcsak technikai jelentőségű. A modern irodalomban GOULD és STEPHENSON (1967), ZANGWILL (1972) és mások világosan felvetették, hogy a hozzáadások-torzítások instrukciófüggősége megkérdőjelezi az egész modern szövegem-

lékezeti kutatást irányító bartletti ihletés általános érvényét is. GOULD és STEPHENSON (1967) saját kísérleteikben azt mutatták ki, hogy a hozzáadások száma az *utólagosan*, a felidézéskor kapott pontossági instrukciók mellett is függ attól, figyelmeztetjük-e a személyeket arra, hogy csak azt írják le, ami a szövegben volt, s arra, hogy a vizsgálat nem emlékezeti, hanem „gondossági” célú. Eredményeik alapján ők egyésé- sen arra a következtetésre jutnak, hogy az egész bartletti rekonstrukciós séma-elképze- lés a szövegemlékezetről csak a nem túl motivált, „pongyola” beállítódású személyek- nél írja le helyesen az emlékezési folyamatot. Saját eredményeink a Kintsch által hang- súlyozott irányba illeszkednek, amely a variabilitást elsősorban nem utólagos felidézési (pontossági) instrukciók hatására vizsgálja, hanem *speciális feladatok* segítségével. A különböző, de egyaránt értelmes feldolgozások hatására talált eltérések a Hozzáadás- ban ugyanis alátámasztják, hogy itt nemcsak felidézési, vagy egyenest utólagos szer- kesztési hatásról van szó [mint azt ANDERSON és BOWER (1974) bírálata megfogal- mazza].

Ugyanez vonatkozik a *Kiterjesztéssel* kapcsolatos eredményeinkre is. Ezt a mu- tatót tulajdonképpen DAWES (1966), illetve az ő módszereit követő FREDERICK- SEN (1975a) nyomán alkalmaztuk. Ők egy szöveg szereplőire vonatkozó állításokat halmazviszonyokkal jellemezve azt vizsgálták, hogy idői és instrukciós hatásokra ho- gyan változik a pszeudodiszkrimináció (ami a teljes halmazra igaz volt a szövegben, az csak egy részére igaz a felidezésben, illetve felismerésben), illetve a generalizáció (ami a halmaznak csak egy részére volt igaz, a felidezésben az egészre az). A kutatások szá- munkra érdekes eredménye az volt, hogy a generalizáció feltehetően már az ingerfelvé- telkor végbemenő folyamat, ugyanis aránya az eredeti szöveg megismétléseivel nő. A generalizáció feladatfüggő is: aránya a problémamegoldási utasítást kapott személyek- nél a legnagyobb (FREDERICKSEN, 1975a), ugyanakkor aránya az idővel (1 nap vs. 3 nap) nem változik (DAWES, 1966). Eredményeink szerint a Kiterjesztés — ami a gene- ralizáció megfelelője volt a mi történetünkre alkalmazva — rövid idő után feladatfüggő. A Mottókészítő csoport, a hozzáadásokhoz hasonlóan, feltehetően már a megértés so- rán, az általános emberi mondandót keresve, „elvégzi” a kiterjesztéseket. Úgy tűnik azonban, hogy ezek aránya, ellentétben DAWES (1966) eredményeivel, hosszabb inter- vallumok (több hónap) után az idővel nő.

A Hozzáadás és Kiterjesztés egyaránt magas arányú a Mottókészítőknél, szinte azonnal a történet olvasása után, s nemcsak a szándékos, hanem a másik incidentális csoporttal szembeállítva is. Ez azt sugallja, hogy ennél a csoportnál a történetből — a feladat jellegéből fakadóan — jóval kevésbé egyedített nyom alakult ki.

A feladatok elemzett mennyiségi hatásai nyilvánvalóan *további kérdéseket* sugall- nak. Vajon az utasítások hatása, az egyes mozzanatok szempontjából, véletlenszerűen okoz-e eltéréseket, vagy pedig például a szándékos emlékezeti csoport kezdeti fölé- nyét, vagy a BENNHAGYÓS vázlatkészítő csoport emlékezeti fölényét az okozza-e, hogy bizonyos jellegzetes mozzanatokra emlékeznek vissza jobban? Továbbá: vajon a személyek által produkált felidézési jegyzőkönyvek egészének belső szerveződése el- tér-e egymástól az egyes helyzetek között, s összevethető-e a szövegek szerkezetére ja- vasolt különböző modellekkel? Folyamatban levő további feldolgozásaink során ezekre a kérdésekre próbálunk választ keresni a helyzetek mozzanatonkénti elemzésével, illet- ve a felidezés szerkezetének többdimenziós módszerekkel történő vizsgálatával. Az elő-

zetes eredmények mindenesetre azt sugallják, hogy a válasz mindkét kérdésre pozitív: a helyzetek közti mennyiségi eltérések egyes mozzanatok jól értelmezhető eltérő viselkedésnek tudhatók be, továbbá a felidézés szerveződési mintája is feltehetően feladatfüggő.

Irodalom

- ANDERSON, J.R., BOWER, G.H., 1974, *Human associative memory*, Hemisphere Publishing Co., 2. Kiadás, Washington, D. C.
- BARTLETT, F.C., 1932, *Remembering: A study in experimental and social psychology*, Cambridge University Press, Cambridge.
- BROCKWAY, J., CHMIELEWSKY, D., COFER, C.N., 1974, Remembering prose: Productivity and accuracy constraints in recognition memory, *J. Verb. Learn. Verb. Beh.*, 13, 194–208.
- CRAIK, F.I.M., LOCKHART, R.S., 1972, Levels of processing: A framework for memory research, *J. Verb. Learn. Verb. Beh.*, 11, 671–684. Magyarul In: KÓNYA Anikó (szerk.), 1980, *Tanulás és emlékezet*, Tankönyvkiadó, Budapest, 179–203.
- DAWES, R.M., 1966, Memory and distortion of meaningful written material, *British J. Psychol.*, 57, 77–86.
- FREDERICKSEN, C.H., 1972, Effects of task-induced cognitive operations on comprehension and memory processes, In: FREEDLE, R.O., CARROL, J.D. (eds.), *Language comprehension and the acquisition of knowledge*, W.H. Winston, Washington, D.C., 211–245.
- FREDERICKSEN, C.H., 1975a, Effects of context-induced processing operations on semantic information from discourse, *Cognitive Psychology*, 7, 139–166.
- FREDERICKSEN, C.H., 1975b, Acquisition of information from discourse: Effects of repeated exposures, *J. Verb. Learn. Verb. Beh.*, 14, 158–169.
- GOULD, A., STEPHENSON, G.M., 1967, Some experiments relating to Bartlett's theory of remembering, *British J. Psychol.*, 58, 39–50.
- HAJTMANN Béla, 1968, *Bevezetés a matematikai statisztikába pszichológusok számára*, Akadémiai Kiadó, Budapest.
- HOPPÁL Mihály, 1973, (szerk.), *Foklór archivum No. 1*, MTA Néprajzi Kutatócsoport, Budapest.
- JOHNSON, R.E., 1970, Recall of prose as a function of the structural importance of the linguistic units, *J. Verb. Learn. Verb. Beh.*, 9, 12–20.
- KINTSCH, W., 1978, Comprehension and memory of text, In: ESTES, W.K. (ed.), *Handbook of learning and cognitive processes. Vol. 6. Linguistic functions in cognitive theory*, Erlbaum, Hillsdale, N.J., 57–87.
- KINTSCH, W., KOZMINSKY, E., STREBY, W.J., McKOON, G., KEENAN, J.M., 1975, Comprehension and recall of text as a function of content variables, *J. Ver. Learn. Verb. Beh.*, 14, 196–214.
- KINTSCH, W., VAN DIJK, T., 1975, Comment on se rapelle et on résume des histoires? *Langages*, 9, 110–128. Magyarul In: PLÉH Csaba (szerk.), *Szöveggyűjtemény a pszicholingvisztika tanulmányozásához*, Tankönyvkiadó, Budapest.

- KINTSCH, W., VAN DIJK, T., 1978, Toward a model of text comprehension and production, *Psychol. Rev.*, 85, 363–394.
- KINTSCH, W., VIPOND, D., 1979, Reading comprehension and readability in educational practice and psychological theory, In: NILLSON, L.G. (ed.), *Perspectives on memory research*. Erlbaum, Hillsdale, N.J., 329–365.
- LEVITT, E.E., 1956, A methodological study of the presentation of connected verbal stimuli for quantitative experiments, *J. Exper. Psychol.*, 52, 33–38.
- PAUL, I.H., 1959, Studies in remembering: The reproduction of connected and extended verbal material. *Psychological Issues*, Vol. 1, No.2.
- PLÉH Csaba, 1979, A szövegekre emlékezés kutatása a pszicholingvisztikában, *Pszichológiai Tanulmányok*, XV, 133–183.
- REDER, L.M., 1979, The role of elaborations in memory for prose, *Cognitive Psychology*, 11, 221–234.
- RUMELHART, D.E., 1975, Notes on a schema for stories, In: BOBROW, D.G., COLLINS, A. (eds.), *Representation and understanding: Studies in cognitive science*, Academic Press, New York, 211–236.
- RUMELHART, D.E., 1977, Understanding and summarizing brief stories, In: SAMUELS, J. (ed.), *Basic processes in reading*, Erlbaum, Hillsdale N.J.
- SIKLAKI István, 1980, *Elbeszélő szövegekkel kapcsolatos kutatások*, Tömegkommunikációs Kutatóközpont, Budapest.
- ZANGWILL, O. L., 1972, Remembering revisited, *Quart. J. Exper. Psychol.*, 24, 123–138.
- ZINCSENKO, P. I., 1961, *Nyeproizvoloje zapominanyije*, Izd. APN RSZFSZR.
- WINER, B. J., 1971, *Statistical principles in experimental design*, McGraw Hill, 2. Kiadás, New York.

FÜGGELÉK

A vizsgálatban használt szöveg

1. Mikor az Isten megteremtette Ádámot meg Évát.
2. Éva nagyon lusta volt.
3. Nem akart mosogatni.
4. Ádám elment az Istenhez.
5. Azt mondta: „Istenem vedd el tőlem Évát,
6. nem akar mosogatni.
7. Azt mondja, hogy én mosogassak
8. pedig az asszonynak dukál.”
9. Az Isten így válaszolt: „Jól van Ádám, elveszem három napra.”
10. Ádám maga maradt.
11. Hosszú volt a három nap,
12. Nem bírta az egyedüllétet.
13. Elment a Jóistenhez,
14. Azt mondta: „Uram teremtem, add vissza az Évát”.
15. Azt felelte az Isten: „Hát mért jöttél, hogy vegyem el tőled az Évát,
16. most meg kéred vissza?”

17. „Uram teremtőm, se vele, se nélküle” — válaszolta Ádám.
18. „Jól van, visszaadom,
19. de többet énhozzám panaszra ne gyere” — felelte az Isten.
20. El is voltak békességben egy hétig.
21. Egy hét után újból összevesztek a mosogatáson.
22. Ádám nem mert az Úristenhez menni panaszra.
23. Megegyeztek abban egymással, hogy nem szólnak egymáshoz,
24. s az fog mosogatni, aki először megszólal.
25. Nem szóltak egymáshoz.
26. Ádám hanyatt feküdt,
27. nagy lapulevelet terített magára.
28. Mellette ült Éva,
29. a másik oldalon meg a macska.
30. Csend volt.
31. Egyszer csak Éva látja, hogy a lapulevél megmozdult fölfelé egy kicsit.
32. Következőleg megint megmozdult a lapulevél fölfelé,
33. s a macska ugrásra készült.
34. Éva hol a macskára nézett, hol Ádámra, hol a lapulevéltre.
35. Harmadszor a lapulevél nagyon felemelkedett.
36. A macska megmozdult és ugrani készült.
37. Éva rászólt, hogy sicc.
38. Ádám megszólalt: „Te fogsz mosogatni!”
39. Azóta van, hogy az asszonyoknak kell mosogatni.

CSABA PLÉH

EFFECTS OF TEMPORAL AND TASK VARIABLES ON THE RECALL AND SUMMARIZATION OF PROSE

One of the basic problems in contemporary research on memory for discourse is the need to elucidate the situational and task variables influencing the relative weight of „reproductive, constructive and reconstructive elements in recall” (W. Kintsch). The two experiments reported in the paper investigated the quantitative and qualitative effects of different task variables on recall within this framework.

Both experiments involved highly motivated college students or applicants for admission to college who worked through the same text. The text itself was a one page popular „quasi-mithological” narrative on debates concerning dishwashing between Adam and Eve in the Paradise.

In *Experiment I.* 3 different tasks were used. The *Intentional* group of Ss (n=33) was warned previous to reading the text that later on they would be tested on its content. The two other groups were not informed about later imminent recall: the *Scaling* group (n=43) had to judge the content of the story on semantic differential-like scales; the *Moral* group (n=45) had to express the general human meaning of the story in a few phrases. After half an hour and 2.5 months later again, an unexpected written recall was asked from the Ss.

In *Experiment II.*, the story was presented to Ss in a form divided into clause-like „idea units”. (These units were the basis for coding the protocols in all other

groups, too.) Their task was to make summaries by selecting half of these units. One group (*Includers*, $n=48$) had to select the units felt to be most important; the other group (*Omitters*, $n=52$) had the opposite task: to exclude from the story the elements felt to be least important.

Results: In *Experiment I.*, the number of units correctly recalled decreased through time. More interesting, however, is the interaction found between task variables and time: the intentional group performs better during the first recall than the other two groups, but the difference diminishes at the second recall. This is interpreted as a consequence of the higher availability of „processing traces“ (Kintsch) in the intentional group shortly after reading the text. Some qualitative changes in recall through time could also be detected. The number of elaborative additions and generalizations increases by time. In case of the *Moral* group, however, these two phenomena already characterize the protocols of the first recall, in accordance with similar results reported by Fredericksen. In general terms, the *Moral* group forms a rather unspecific representation after reading the text.

In *Experiment II*, the *Includer* group showed an overall superiority in recall. This is mainly due to the fact that Ss in this group always tend to recall all of the units they put in their summaries, while in the *Omitter* group the Ss frequently do not recall units they themselves have preserved as part of their summaries. In the framework of the processing theory put forward by Kintsch, this can be interpreted in the following way. In the *Includer* group, the units preserved in the summary are processed in more cycles, therefore their later probability of recall increased, while in the *Omitter* group sometimes the units left out of the summary obtain more processing cycles.

Further analysis of the same material will concentrate on the explanation of these raw differences in terms of the differential effects of the different tasks on the recall of the different units of the text, and their place in the macrostructure of the text.