

MARK S. SEIDENBERG és LAURA A. PETITTO

KOMMUNIKÁCIÓ, SZIMBOLIKUS KOMMUNIKÁCIÓ ÉS NYELV: HOZZÁSZÓLÁS SAVAGE-RUMBAUGH, McDONALD, SEVCIK, HOPKINS ÉS RUPERT (1986) CIKKÉHEZ

Mi a szimbolikus kommunikáció?

SAVAGE-RUMBAUGH és munkatársai (1986) cikke olyan módszertani és értelmezésbeli kérdéseket vet fel, melyek a csimpánz nyelvnek már a legkorábbi vizsgálataiból is ismerősek. Az alapvető probléma annak eldöntése, hogy az állatok viselkedése miként viszonyul általában az emberi kommunikációhoz, konkrétan pedig a nyelvhez. SAVAGE-RUMBAUGH és munkatársai (1986) kísérleti alanyaik viselkedését a *szimbolikus kommunikáció* általános fogalmával jellemezték. Ez az eljárás nem kielégítő, mivel a fogalom nincs világosan definiálva, s mivel nem egyértelmű, hogy a viselkedések milyen köre tartozik alá. A *gesztus*, a *szimbólum* és *szó* fogalmakat felváltva használják Kanzi viselkedésének leírásában; ezek az entitások azonban nem egyenértékűek. Hasonlóan, nem különböztetik meg egymástól a kommunikációt és a nyelvet. Abban nincs ellentmondás, hogy sok faj kommunikál. Ami körül vita van, az az, hogy vajon az embertől különböző bármely faj birtokában van-e a nyelvhasználat képességének, a nyelvének, ami a kommunikatív viselkedés sajátos típusa. E kérdést nem lehet felvetni, hogyha a kutatók csupán olyan általános fogalmakkal dolgoznak, mint a szimbolikus kommunikáció.

SAVAGE-RUMBAUGH és munkatársainak (1986) az volt a stratégiájuk, hogy kísérleti alanyaik magatartásának széles körét dokumentálják, és a lehető legtöbb hasonlatosságot állapítsák meg az emberi nyelvhasználattal. Jóllehet ez a módszer hasznos információval szolgál, nem kielégítő. Eltekintve attól a tényről, hogy a nyelvet gyakran egyszerűsítve ragadják meg az összehasonlító vizsgálatok szolgálatában, az alapvető probléma ezzel a felfogással az, hogy cáfolhatatlanná teszik azt a hipotézist, mely szerint az állati viselkedés hasonlít az emberi nyelvhez. Gondoljunk arra a képkeskedőre, aki megpróbálja eldönteni, hogy egy festményt Picasso alkotott-e, vagy sem. Óriási mennyiségű bizonyító adatra tehet szert a mellett a következtetés mellett, hogy Picasso volt a művész (azáltal, hogy észrevételezi a festmény és más Picasso művek közti hasonlóságokat) akkor is, ha a munka hamisítvány. Az emberszabásúak nyelvének kutatásában a hasonlatosságok elmélet nélküli keresése a „félíg üres vagy félíg tele pohár” típusú természetlen vitákhoz vezetett. Mi a hasonlatosságok számlálásának mértékegysége? Mely hasonlatosságok fontosak, és melyek nem? Hány hasonlóságra van szükség ahhoz a következtetéshez, hogy az állat viselkedése emlékeztet vagy nem emlékeztet – érdeklődésünkre számottartó módon – az emberi nyelvhasználatra?

A hasonlóságok megállapításának hangsúlyozása miatt kevés módszeres próbálkozás történt alternatív hipotézisek felállítására, olyanokéra, melyekhez nincs szükség a kísérleti alanyoknak nyelvi kompetenciát tulajdonítanunk. Ezen túl, a kutatók nem szenteltek kellő figyelmet annak a kérdésnek, miféle bizonyíték igazolná azt az attribúciót, hogy egy jelnek vagy lexigramnak valamilyen adott jelentése vagy funkciója van egy emberszabású vagy egy gyerek számára (SEIDENBERG, 1986; SEIDENBERG és PETITTO, 1979)? SAVAGE-RUMBAUGH és munkatársainak (1986) munkája olyan előrehaladást jelent a korábbi kutatásokhoz képest, amennyiben, tevőlegesen értékeli kísérleti alanyaik teljesítményének alapjait, nagy adattömeget gyűjtöttek össze és elemeztek gondosan, s jól használható igazolási eljárások kidolgozását kezdték meg (például az összhang módszere). Az eddig bemutatott információ azonban határozottan sugall egy sajátos nem-nyelvi hipotézist, amely további vizsgálatokat igényel.

Az emberszabásúak kommunikációjának alternatív felfogása

SAVAGE-RUMBAUGH és munkatársainak (1986) nézete szerint a lexigramok Kanzi számára szimbólumokként működnek. Azaz, önkényes jelek, melyeket tárgy-kategóriák jelölésére használnak (mint például málna vagy gyümölcsle) olyan kommunikatív aktusokban, mint a kérés és az állítás. Viselkedése tehát látszólag fontos közös tulajdonságokat mutat a gyerekek névhasználatával. Ez a hipotézis azonban nem magyarázza meg Kanzi magatartásának fontos vonásait, közelebbről (a) a különbségeket a szókincs próbában és a természetes érintkezésben mutatott teljesítménye között. (b) a lexigramok használatának azon tulajdonságait, amelyek különböznek a gyerekek szóhasználatától, (c) azt a tényt, hogy a lexigramokat elsősorban kérés céljára használták, és (d) a táplálékkal kapcsolatos megnyilatkozások nagy arányát. A SAVAGE-RUMBAUGH és munkatársai (1986) cikkében bemutatott adatok, továbbá más emberszabásúak és a gyerekek nyelvhasználatával kapcsolatos munkákból származó adatok Kanzi viselkedésének alternatív magyarázatát vetik föl számunkra. Az alternatív hipotézis az, hogy Kanzi a lexigramok instrumentális szerepét tanulta meg a kísérlet kontextusában. Nem tudja, hogy a lexigramok megjelölnek, reprezentálnak, szimbolizálnak vagy megneveznek tárgyakat és eseményeket; azt tudja, hogy miként használja őket annak érdekében, hogy kívánt eredményeket érjen el, amelynek például tárgyak megszerzése, engedély kedvelt tevékenységekre vagy idomítóitól elismerés megszerzése. A lexigramok eszközök, melyek által pozitív válaszokat tud kiváltani tanáraiból, akik ezeket a kimeneteleket ellenőrzésük alatt tartják. Ezen a módon a csimpánz teljesítményének számos aspektusát tudjuk megmagyarázni, melyek máskülönben mellékeseknek vagy nem idevágónak látszanának.

Az emberszabásúak nyelvi képességeinek ez a magyarázata nem új. 1979-ben rámutattunk, hogy Nim jelhasználata hasonló tulajdonságokat mutatott; úgy tűnt, a jelek produkálásához kapcsolódó kimeneteleket tudja; azaz, pragmatikai funkcióikat – s nem a hozzájuk kapcsolódó fogalmakat, vagy azt, amit megneveztek, vagy hogy egyáltalán nevek voltak (SEIDENBERG és PETITTO, 1979; PETITTO és SEIDENBERG, 1979). Rámutattunk, hogy más nyelvhasználó emberszabásúak viselkedése összhangban van ezzel az értelmezéssel. SAVAGE-RUMBAUGH, PATE, LAWSON, SMITH és

ROSENBAUM (1983) hasonló elemzést adtak közönséges csimpánzaikról szóló munkájukban. Ez a magyarázat összhangban van azokkal az adatokkal is, melyeket most SAVAGE-RUMBAUGH és munkatársai (1986) mutattak be pigmeus csimpánzakkal kapcsolatban. Számunkra ez azt jelenti, hogy alapvető általánosítást fedeztünk fel, mivel úgy tűnik, egyaránt igaz különböző kísérleti alanyok, emberszabású fajok, kommunikációs rendszerek és tanítási módszerek esetében.

A szókincs-próbában mutatott teljesítmény szembeállítva a természetes érintkezésben mutatott teljesítménnyel

SAVAGE-RUMBAUGH és munkatársai (1986) két fő információtypusról számolnak be, leírják Kanzi teljesítményét egy szókincs-próbában, és leírják azt, hogy miként használja kommunikációra a lexigramokat természetes érintkezések során. E két adatforrás nem áll teljes összhangban egymással. A szókincs-próba azt mutatja, hogy Kanzi képes lexigramokat tárgyak képeivel és kimondott szavakkal asszociálni; és fordítva, képes kimondott szavakat lexigramokkal és képekkel asszociálni. E magatartása figyelemreméltó, s az a tény, hogy a korábbi vizsgálatokban alkalmazott eljárások nélkül is gyorsan tanul, nagyon jelentős. A fogós kérdés az, hogy vajon ez a viselkedés azt mutatja-e, hogy a lexigramok szimbólumokként vagy nevekként működnek-e. Ugyanez érvényes a galamboknál megfigyelt hasonló, néha korlátozottabb viselkedésre, amikor is a madarak képesek önkényes választ asszociálni kategóriákhoz, mint például fákhöz vagy egységnyi vízmennyiségekhez (HERRSTEIN, LOVELAND és CABLE, 1976). Ugyancsak érvényes a gyerekek korai kommunikációs viselkedésére (PETITTO, nyomtatásban-b).

Ha Kanzi viselkedése természetes érintkezések során összhangban volna a szókincs-próbában mutatott teljesítményével, akkor ez bizonyítékkal szolgálna arra, hogy asszociálni tud lexigramokat tárgy kategóriákkal, ami a megnevezés képességének egyik összetevője. Világos azonban SAVAGE-RUMBAUGH és munkatársainak (1986) példáiból, hogy a szókincs-próba kontextusán kívül a lexigramokat nem egyszerűen jól definiált kategóriákra való utalásként kapták. Például Kanzi többféleképpen használta a *gyümölcslé*-t: (a) referált vele egy konkrét italfajtára, amit az jelez, amikor Kanzi a *gyümölcslé* billentyűt nyomja le és különböző alternatívák közül kiválasztja a helyes tárgyat, (b) arra a rögzített helyre utalt, ahol a gyümölcslé található, és (c) arra a cselekvésre utalt, amellyel a gyümölcslé helyére mennek (egy összhangpontot kap, ha megnyomja a *gyümölcslé*-t és a kísérletvezetőt a megfelelő helyre vezeti, akár kap ételt, akár nem. Hasonlóképpen, Kanzi a *málna* lexigramot használja, „amikor arra a helyre akar menni, ahol található, amikor kér egyet, hogy megegye, és amikor málna fényképét mutatjuk neki”. Számos példát találunk a cikkben a lexigramok ilyen tág értelmű használatára. A szimbólumok tág értelmű használata az összes nyelvre oktatott csimpánz közös vonásának tűnik, hiszen hasonló magatartást jegyeztek föl a jelhasználat vizsgálatában is (GARDNER és GARDNER, 1971; PATTERSON, 1978). Úgy gondolták, ezek a példák bizonyítékként szolgálnak arra, hogy az emberszabásúak szimbólumainak konkrét jelentésük van, noha ezek a jelentések általánosabbak, mint a felnőtt

emberekéi. Azt mutatják, hogy a majom nem csupán szimbólumokat asszociál konkrét referensekkel.

Ez a viselkedés nagyban különbözik a szókincs-próba kontextusában tanúsítottól. Az, hogy Kanzi megbízhatóan asszociált lexigramokat (és kimondott szavakat) megadott kategóriákból származó tárgyak képeivel, annak bizonyítékául tekintik, hogy szimbólumokként működtek. Amikor azonban a feladat szabta korlátokat eltávolítottuk, Kanzi olyan tárgyakkal vagy eseményekkel kapcsolatban használja a lexigramokat, amelyek nem elemei a megfelelő kategóriának. Ezeket a különbségeket nem magyarázza az az egyszerű hipotézis, hogy a lexigramokat szimbolikus kommunikációban alkalmazza. Továbbá az következik belőle, hogy a kísérlet kontextusának bizonyos vonásai olyan befolyást is gyakorolnak teljesítményére, amit SAVAGE-RUMBAUGH és munkatársai (1986) nem vizsgáltak.

A Kanzi viselkedését magyarázó általánosítás nem az, hogy a lexigramok szavakként vagy szimbólumokként működnek, hanem az, hogy problémamegoldó módon alkalmazkodik a vele szemben támasztott kísérleti feltételekhez. Magatartása szignifikánsan eltér a kontextus függvényében, márpedig erre nem számíthatnánk, ha csakugyan tudná, hogy a lexigramok konkrét tárgytípusok szimbólumai. A szókincs-próba megkötései olyanok, hogy Kanzinak asszociálnia kell lexigramokat megfelelő tárgyakkal, s erre képes is. Amikor ezek a megkötések nem állnak fenn, így a természetes érintkezésben, a lexigramokat tágabb értelemben használta. Kanzi tud valamit a lexigramokkal asszociált eredményekről, és fel is használja őket – kommunikatív módon – ezeknek a következményeknek a kiváltására. Így megtanulta, hogy a *gyümölcs-lé* szimbólumot produkálja olyan kontextusokban, amikor tanítói megfelelőként értelmezik, s ezáltal elősegít olyan következményeket, mint például hogy gyümölcslet adnak neki, vagy pedig elmennek a gyümölcslet lelőhelyére, de nem azért, mert a *gyümölcslet* konkrét tárgyakat jelöl. Mivel magatartását a kísérleti helyzet megkötései határozzák meg, a *gyümölcslet* szimbólum használata nem korlátozódik a releváns tárgyakra akkor, amikor a kísérlet kontextusa ezt nem követeli meg.

Összegezve, SAVAGE-RUMBAUGH és munkatársai (1986) olyan kísérleti kontextust teremtettek, mely meghatározza, a lexigramoknak mely alkalmazásait tekintik megfelelőnek, s melyeket nem. Miután a csimpánzokat ebben a kontextusban nevelték föl, most arról számolnak be, hogy a lexigramokat bizonyos módon használják; például, a *málna* szimbólumot egyaránt használják arra, hogy málnát kapjanak, s arra, hogy végigvigyék őket a „mála úton”. A magatartás rendellenes annak a hipotézisnek az alapján, mely szerint a majom azt tanulta meg, hogy a *málna* egy tárgy kategória neve. Nem rendhagyó azonban a kísérlet követelményjellemzői alapján. Ebben a kontextusban nem számít, hogy a *málna* gyümölcsök egy osztályához, eseménytípushoz vagy mindkettőhöz kapcsolódik-e. Kanzi mindkét módon sikerrel közvetíti az interakció a lexigram használata révén.

Felfogásunkból az alábbi empirikus jóslat következik: ha SAVAGE-RUMBAUGH és munkatársai (1986) megváltoztatnák kísérletük feltételeit, akkor válaszként Kanzi is módosítaná a *málna* szimbólum használatát. Ha például olyan feltételeket teremtenének, amelyben a málna több különböző helyen fordul elő, akkor Kanzi megtanulná, hogy nem használhatja a *málna* szimbólumot mind a tárgy, mind a hely egyidejű jelölésére. A *málna* jelentése ekkor nem változna meg, hanem csupán a hasz-

nálatához kapcsolódó következményekre vonatkozó tudása. Ha olyan feltételeket teremtenének, amelyben a *málna* szimbólumot egyaránt lehetne használni málnák és kövek megszerzésére, akkor a *málna* szimbólumot ezen a módon használná. Ebből a magyarázataból következik, hogy a lexigramok nagyban eltérhetnek a megengedhető referensek tartománya tekintetében (amint hogy nyilvánvalóan ez is a helyzet). A kísérlet megkötései lehetnek olyanok, hogy bizonyos lexigramokat csupán referensek szűk tartományára engednek használni, míg másokat tágabb értelemben. Az általánosítás azonban mindegyik esetben az, hogy a referensek tartományát ezek a megkötések szabják meg.

SAVAGE-RUMBAUGH és munkatársai (1986) az adatokat eltérően értelmezik. Ők úgy vélik, hogy bár a lexigramokat Kanzi tág értelemben használja, mégis tudja, hogy egy lexigram tárgyak egy adott osztályát nevezi meg: „Például ha Kanzi megtanulja, hogy a málna szimbólumát megérintse, amikor arra a helyre akar menni, ahol található, amikor kér egyet enni, és amikor mutatnak neki fényképet a málnáról, akkor valószínűleg az egyedüli közös referenset (piros, édes bogyók) fogja kivonni mindezekből a különböző körülményekből, s ezt a referenset fogja a *málna* szimbólumhoz kapcsolni.”

SAVAGE-RUMBAUGH és munkatársai (1986) tehát azt tételezik fel, hogy a *málna* jelentése Kanzi számára az, amit ők az összes használatában közösként észlelnek. Függetlenül attól, hogy a feltevés mennyire kézenfekvő, empirikus igazolást igényel. Abban egyetértünk, hogy a *málna* jelének produkálásával Kanzi fölismert valami közöset az összes szituációban, de mit? A közös elem vajon a málna, vagy az a tény, hogy ezek azok a szituációk, amelyekben a *málná*-t pozitív eredménnyel lehet használni?

Ezt az empirikus kérdést a következőképpen lehet fölvetni. MARKMAN és HUTCHINSON (1984) kísérleteiben egy gyerekek megmutatták egy céltárgy képét (például tehén), egy taxonómiai szempontból hozzákapcsolódó alternatíva képét (disznó) és egy témájában kapcsolódó alternatíva képét (tej). A témájukban kapcsolódó tételek oksági vagy időbeli viszonyban voltak a célponttal; további példák az autó/kulcs (tárgy/eszköz) és a gyűrű/kéz (tárgy/hely). A kísérletvezetők bevezettek egy új szót a céltárgy számára (például, *káli*). A gyerek feladata az volt, hogy válassza ki azt a képet, amely egy másik kálit ábrázolt („Látod? Ez egy káli. Keress egy másik kálit, amely ugyanaz, mint ez a káli.”). A gyerekek a próbák közel 80%-ában a taxonomikus kapcsolatban álló alternatívát választották, s nem a tematikusan kapcsolódót. Egy ismeretlen szóról tehát a kiindulási hipotézisük az, hogy a szó tárgy kategóriára vonatkozik, s nem olyan tárgyakra, amelyek történetesen oksági vagy időbeli viszonyban állnak egymással.

Amikor Kanzi egy lexigramot egy tárgyra, például gyümölcslé, és a lelőhelyére használ, akkor nyilvánvalóan időbeli és oki viszonyokra reagál. A MARKMAN és HUTCHINSON (1984) kísérlet SAVAGE-RUMBAUGH és munkatársai (1986) szó-kincspróbájának érdekes módosítását veti föl. Adjunk Kanzinak egy *gyümölcslé* lexigramot, és két válaszalternatívát: egy tematikus viszonyban álló tárgy képét (például annak a helynek a képét, ahol a gyümölcslé található) és egy taxonomikus viszonyban álló tárgynak a képét (például kólát). Kanzinak a helyes alternatívát kell kiválasztania, ugyanúgy, mint a szó-kincspróbában. Ha Kanzi lexigramhasználata azon a tudásán

alapul, hogy mi azoknak a szerepe a kísérleti kontextusban, s nem pedig a jelentésükre vonatkozó hipotézisein, akkor gyakrabban fog tematikus viszonyban álló alternatívát választani, mint a gyerekek. Nem állítjuk, hogy ez a kísérlet döntő próbája lehet Kanzi lexigram használata alapjának. Viselkedése komplex, s nem tárhatja fel egyetlen ilyen méretű vizsgálat azt, hogy milyen mértékben emlékeztet vagy nem emlékeztet magartatása a gyerekek nyelvhasználatára. A kísérletet példaként ajánljuk arra, hogy milyen típusú vizsgálatok szolgálhatnak hasznos információval, ha szisztematikusan elvégezzük őket.

Összegezve, Kanzinak a szókincspróbában nyújtott teljesítménye arra mutat, hogy képes tárgy kategóriákra szisztematikusan válaszolni, s ez az eredmény összhangban áll más vizsgálatok eredményeivel (például PREMACK, 1976). E teljesítmény alapja nem teljesen világos. Lehet, hogy a kategória, például *málna*, tagjai közti perceptuális hasonlóságok alapján reagált; lehet, hogy felfogta a *málna* fogalmát; teljesítményének lehetett valami más alapja is. Az e teljesítmény alapját képező tudás értékelése empirikus kérdés, amit a jövő kutatása vizsgálhat oly módon, hogy módszeresen változtatja a próba ellentét-párjait és elemzi az elkövetett hibák típusait. Úgy tűnik, Kanzi problémája nem a kategóriák azonosításában rejlik; inkább annak a gondolatnak a megragadásában, hogy egy lexigram egy tárgyszótályt vagy típust jelöl.

Kanzi kérdései

Az instrumentális feltevés összhangban van Kanzi teljesítményének egy másik fontos vonásával. A Függelék, amely Kanzi egy napi viselkedését írja le, föltárja, hogy a lexigramokat egy bizonyos módon használja: kérésre. Nagyjából 25 megnyilatkozás található a Függelékben, melyek közül három mint utánzás kizárható. A fennmaradó 22-ből 18 kérés. A többi 4-et „állításnak” nevezik. Világos, hogy Kanzi fő kommunikációs viselkedése a kérés. Ebben a tekintetben viselkedése szembeszökő hasonlatosságot mutat Nimével.

Az a hipotézis, hogy Kanzi a lexigramokat szimbolikus kommunikációban alkalmazza, nem magyarázza meg, magartatása miért irányul oly erősen egyetlen kommunikációs funkcióra. Az instrumentális hipotézis szerint azonban Kanzi azért kér, mert a lexigramokról azt tudja, hogy használhatók bizonyos kívánatos eredmények elérésére. Az a tény, hogy a lexigramokat ezen a módon használják, további jelét mutatja annak, hogy az emberszabásúak lexigram használatát irányító elvek különböznek a gyerekek nyelvhasználatát vezérlő elvektől.

A Nimmel folytatott munkánkból világos volt, hogy sohasem jutott el a nevek természetével kapcsolatos ilyen belátásig. Megpróbált helyesen reagálni a nevekre és oly módon produkálni őket, hogy kívánt következményekre vezessenek. Azt azonban, úgy tűnt, nem ismeri fel, hogy maga a név az, ami a tanítói szemében számít. Teljesítményének ez a vonása vezetett minket azon kérdés megfogalmazására, hogy vajon a felhasználó majmok valóban elsajátítják-e a megnevezés képességét (SEIDENBERG, 1986; SEIDENBERG és PETITTO, 1979). Az is kétséges, hogy vajon a SAVAGE-RUMBAUGH és munkatársai (1983) korábbi kutatásában szereplő közönséges csimpánzok elsajátították-e ezt a meta-tudást; az a tény, hogy sok próbán keresztül kellett

őket gyakoroltatni a lexigramok használatára, azt mutatja, hogy nem. Noha explicit nem állítják, világos, hogy Savage-Rumbaugh és munkatársai úgy vélik, mivel Kanzi a lexigramok használatát verejtékes gyakorlás nélkül sajátította el, ténylegesen eljutott a megnevezés felismeréséig is. Ha tudná mik a nevek, esetleg nem kellene mindegyik név használatát gyakoroltatni.

Mi másként látjuk az adatokat. Miféle teljesítmény megfigyelésre kellene számítanunk egy olyan faj esetében, melynek van bizonyos típusú intelligenciája (például korlátozott képessége arra, hogy különféle asszociációkat alakítson ki, képesség tárgyak és tárgyak osztályainak felismerésére, képesség arra, hogy mások viselkedését megfigyeljék és reagáljanak rá kívánatos következmények elérése szolgálatában stb.), de hiányzik az a metatudásuk, hogy mik a nevek? Pontosan olyan jellegű magatartásra számítanánk, mint amilyen a majomnyelv vizsgálatokban megfigyelték, beleértve SAVAGE-RUMBAUGH és munkatársai (1986) kutatásait is. A csimpánzok kisebb-nagyobb mértékben elsajátítanak számos, a megnevezés *aktus*ához kapcsolódó magatartást, ám ezt a magatartást furcsán korlátozott módon alkalmazzák, mivel nem tudják valójában, mik is a nevek. Hogy ez a viselkedés milyen mértékben emlékeztet az emberi viselkedésre, függ az állat intelligenciájától és a kísérleti elrendezés megkötéseitől: Kanzi nagymértékben mutatja ezeket, Nim kisebb mértékben, Kokó, a gorilla, valószínűleg még kevésbé. Az állatok elsajátítanak olyasféle viselkedéseket, mint bizonyos önkényes gesztusok kialakítása vagy önkényes lexigramok alkalmazása, e viselkedések asszociálása tárgyakkal és kimenetekkel, módszeres reagálás, amikor ezeket a viselkedéseket produkálják, és ezeknek a gesztusoknak a fölhasználása kedvező következmények közvetítésére (például élelem megszerzésére). E viselkedések együttesen jellemzik a nyelvet, vagy konkrétabban a megnevezést. Az emberszabásúak viselkedése bizonyos mértékig emlékeztet a gyerekekére. Mégis, nem tudják, mik a nevek, s a közelebbi vizsgálódás feltárja, hogy viselkedésük különbözik azon emberekeitől, akik tudják.

Nézetünk szerint Kanzi magatartása hasonlatosabb az eszközhasználathoz, mint az ember nyelvhasználatához. A szerszámok olyan eszközök, melyekkel bizonyos eredményeket elérünk. Nem szimbólumok. Világos Yerkes, Köhler és mások munkáiból, hogy a csimpánzok rendelkeznek a szerszámhasználat és problémamegoldás kezdetleges képességével. A lexigramok vagy jelek instrumentális használata az emberszabásúak született képességeinek e kísérletek új körülményeihez való alkalmazkodását tükrözi. Ily módon folytonos az átmenet magatartásuk és azoknak a csimpánzoknak a magatartása között, akiket nem tanítanak nyelvre. Érdekes és jelentős az a tény, hogy Kanzi gyorsan alkalmazkodott ezekhez a körülményekhez — és az a módszer is, ahogyan tette. Viselkedése azonban összhangban van azzal a felfogással, hogy működése olyan, mint a szobájában kínaiul folytatott kommunikációt szimuláló emberé. Amennyiben azonban ennek a megnevezési metatudásnak hatása van a nevek elsajátítására és alkalmazására, a szimuláció sohasem lesz tökéletes.

Kanzi viselkedésének ebben az elemzésében benne rejlik a lehetőség az emberszabásúak nyelve és gondolkodása kulcsjellemzőinek megmagyarázására. Ma már számottevő mennyiségű adat áll rendelkezésünkre az emberszabásúak kognitív és nyelvi képességeiről, amely egységes magyarázatot igényel. Az emberszabásúak teljesítményé-

nek két sajátos tulajdonsága szorul magyarázatra. Az első a kettősség kognitív képességeik — melyek nagyon jók — és nyelvi képességeik — melyek szemlélatomást gyengék — között. A második az emberszabásúaknak a nevekkkel és megnevezéssel kapcsolatos sajátos ismerethiánya. Mindkét tapasztalat közvetlen magyarázata származhat abból az elméletből, hogy a nyelv az emberre sajátosan jellemző képesség kifejeződése (PETITTO, nyomtatásban-a, nyomtatásban-b; SEIDENBERG, 1986).

Az emberszabásúak paradoxon elé állítanak bennünket: hogy lehet az, hogy olyan jól demonstrálhatóan intelligens állat ilyen kiábrándító nyelvi képességeket tartszon? Annak ellenére, hogy Kanzi nagyon gyorsan alkalmazkodik a kísérleti kontextushoz, lexigram használatát a más munkákból ismert instrumentális mintát mutatja. Savage-Rumbaugh, Rumbaugh, Premack, Menzel és mások munkái megmutatták, hogy az emberszabásúak figyelemre méltó képességet árulnak el a problémamegoldásban és a világ fogalmi megragadásában, mégis, magatartásuk nagyon is kezdetleges, hogyha az emberi nyelv alapján gondosan értékeljük. Nézetünk szerint az emberszabásúak kognitív és nyelvi képességei közti válaszfal az egyetlen rendkívül fontos eredmény, amely a modern emberszabású kutatásból kibontakozott.

A gesztusokról

Noha a lexigramok használatára összpontosítottuk figyelmünket, SAVAGE-RUMBAUGH és munkatársai (1986) egy további információforrással is szolgálnak az emberszabásúak képességeiről, ami nagyon tanulságos: gesztusaik leírásáról van szó. Ők mind a gesztusokat, mind a lexigramokat a szimbolikus kommunikáció példaként kezelték, s a gesztusokat néha egyszerűen szavakként fogták föl. Ám megint csak mód van másfajta elemzésekre is. A kommunikatív gesztusok többféle típusát határozták meg a hallási és a süketnéma gyerekekkel kapcsolatos vizsgálatokban (például PETITTO, nyomtatásban-a, nyomtatásban-b). A gyerekek korai kommunikációja rámutatásból, mutatásból és olyan gesztusokból áll, melyeket kontextusok széles körében alkalmaznak. Ezek a gesztusok indexikusak; nem konkrét tárgyra való hivatkozásként használják őket, hanem tárgyra, helyekre és általában eseményekre való rámutatás céljából. A gesztusok második típusa az instrumentális gesztusoké (kb. a 12–16 hónapos korban). Ezek univerzális, nem tanult, kontextushoz kötött gesztusok, mint például amikor a gyerek fölemeli a karjait, hogy vegyék föl, kinyújtja a kezét tenyérrel fölfelé, hogy adjanak neki oda egy tárgyat, üti az etetőasztalát, hogy további ételt kapjon. A csimpánzok lexigram használatához hasonlóan, a gyerek instrumentális gesztusainak nagyon erős hatása van a felnőttekre, akik a kívánt cselekedetekkel reagálnak. Az indexikus és instrumentális típusok jellemzik a gyerekek üreskezű gesztusainak szinte teljes körét (a leggyakoribb gesztusokat tárggyal a kézben végzik). Egy későbbi, fejlettebb gesztus típus az ikonikus (a 16–20 hónapos kör körül); ezeknek a gesztusoknak reprezentációs összetevőjük is van: a gyerek például csavaró mozgást végez a kezefejével, mint amikor egy üveget nyitunk ki.

A gesztus típusok a következőképpen állíthatók szembe egymással. A rámutató gesztus (indexikus) szó szerint része annak a cselekvésnek, amikor egy tárgyat fölveszünk megvizsgálásra. Az add ide gesztus (instrumentális) szó szerint az a magatartás,

amit a megkapás (vagy elvevés) aktusában használunk, s nem pedig ennek sematikus reprezentációja. A gyerekek ikonikus gesztusokat produkálnak, mint például kanállal evést vagy labda ütögetését, anélkül, hogy a releváns tárgy a kezükben volna. Annak érdekében, hogy ezeket a gesztusokat elő tudják állítani, a gyerekeknek mentálisan kódolni vagy reprezentálni kell a releváns cselekedeteket és tárgyakat, melyekből elvonják a stilizált gesztusokat, s ezeket azután kommunikációs célból alkalmazzák. Még a rendszeres nyelvi környezet híján fölnevelkedett gyerekeknél is megfigyelték, hogy előállítanak ilyen gesztusokat (például GOLDVIN-MEADOW és FELDMAN, 1977). Tudomásunk szerint sem a közönséges csimpánzok, sem a gorillák nem adták tanújelét annak, hogy rendelkeznek ezzel a képességgel; konkrétan, nem mutatnak pantomimet. Az ikonikus gesztusok és a pantomim hiánya fölveti azt a kérdést, hogy képesek-e vajon az emberszabásúak tárgyak, cselekedetek és a világ állapota mentális reprezentációjára. A legtöbb elmélet szerint a szimbólumok ilyen mentális reprezentációkat jelölnek, s nem fizikai tárgyakat vagy a világ állapotait. Ha az ikonikus gesztusok és a pantomim hiánya az ilyen reprezentációk kialakításának képtelenségéből ered, akkor ebből az következik, hogy az emberszabásúaknak korlátozott a képességük a szimbólumok használatára.

(Siklaci István fordítása)