

# Szemantika

**Maleczki Márta**

(maleczki@hung.u-szeged.hu)

## 1. Bevezetés

Azokat a szabályokat, amelyek alapján összerakjuk a szavakat, morféimákat mondatokká, **szintaktikai szabályoknak** nevezzük. Ezek a szabályok elvben a nyelvi kifejezések jelentésére való tekintet nélkül meghatározhatók; vagyis a szintaktikai szabályokat pusztán a kifejezések egymáshoz viszonyított helyzete, a kifejezések környezete (disztribúciója) alapján állapítjuk meg. Egy nyelvnek a szintaktikai szabályok által előállítható, levezethető kifejezéseit (szintaktikailag) jól formált kifejezéseknek nevezzük. A formális nyelvek (pl. logikai nyelvek, számítógépes nyelvek) között vannak pusztán szintaktikai szabályok alapján felépülő, és a kifejezéseket szemantikai interpretáció, azaz jelentés nélkül hagyó nyelvek (pl. a „levezethetőség” szabályaival definiált logikai kalkulusok). Az emberi nyelvek (másképpen természetes nyelvek) szintaktikailag jól formált kifejezéseikhez azonban mindig tartozik valamilyen jelentés, mivel az emberi nyelvi kommunikáció fő célja éppen a jelentések közvetítése.

A **nyelvi jelentéssel foglalkozó tudományág a szemantika**, másképpen jelentéstan. E tudományterület bemutatásakor tehát az első kérdésünk az lesz, hogy mi a jelentés; a második, hogy ezek a jelentések hogyan kapcsolódnak a különféle, egyszerű és összetett nyelvi kifejezésekhez; a fő kérdés pedig, amire itt a választ keressük, ez utóbbi kérdésnek a szűkítése:

### (1) Hogyan rendelhető jelentés a mondatokhoz?

Ez azért nagyon fontos kérdés, mert az emberi nyelvek leglényegesebb jellemzőjével, az ábrázoló funkcióval hozható kapcsolatba. Az ábrázoló funkció a természetes nyelveknek az a tulajdonsága, ami megkülönbözteti az emberi nyelveket mindenféle állati kommunikációs rendszertől: az a sajátosság, hogy tudunk beszélni elképzelt, jövőbeli, múltbeli, feltételezett, vagyis az adott kommunikációs szituációban nem létező (vagy, ha jobban tetszik, nem jelenlévő) dolgokról és eseményekről. Mivel az emberi képzelet végtelen sokféle dolgot és helyzetet képes produkálni, az emberi nyelveknek végtelen sok helyzetet le kell tudni írni, azaz végtelen sok mondatot kell tudni előállítani, generálni. Ez azonban még mind semmi; azt a végtelen sok mondatot, amit a végtelen sok helyzet leírására használhatunk, meg is kell érteni; mégpedig annak is, aki befogadja (hallja, olvassa) az adott megnyilatkozásokat; és természetesen a beszélő/író is remélhetőleg tisztában van az általa használt kifejezések jelentésével. Ennélfogva az (1)-ben megfogalmazott kérdés megválaszolása a nyelvészeti részét alkotja annak a komplexebb válasznak, ami arra a kérdésre felelhetne, hogy hogyan értünk meg azelőtt sosem hallott, számunkra teljesen új mondatokat. Ez pedig igazán izgalmas kérdés, mivel az emberi kommunikáció, ezáltal az emberi megkülönböztető jelleg leglényegesebb mozzanatának jellemzőivel foglalkozik.

#### 1.1. A jelentés

Kezdjük tehát az első kérdéssel: mi a jelentés? Ha erre a kérdésre pontos és teljes választ kívánnánk adni, biztos, hogy kudarcba fulladna a próbálkozásunk, annyira sokféle és bonyolult dologra utalunk a *jelentés* szó köznapi használatával. Közelítsünk tehát óvatosan, a teljesség és kimerítőség igénye nélkül, és először is vegyük észre, hogy a jelentés szó valójában egy **relációs** fogalomra utal: jelentése *valaminek* van, úgy önmagában jelentés nincs. Minden olyan dolgot, aminek jelentése van, jelnek nevezünk; és bármi lehet jel, ha valami önmagától különböző dologra utal. Jelentése lehet egy öltözéknek, egy gesztusnak, egy tárgynak is; ha pl. a menyasszonyi ruhát nem egyszerűen egy díszes fehér női ruhának tekintjük, a fölfelé mutatva felemelt hüvelykujjat nem pusztán egy felemelt hüvelykujjnak, a kék négyszögletű táblára festett, fölfelé mutató fehér nyilat pedig nem egyszerűen egy kék táblára festett nyílnak tartjuk, akkor mindezeknek a dolgoknak jelentést tulajdonítunk. Ennek persze feltétele, hogy valahonnan már tudjuk, hogy ezek mit jelentenek; aki nem tudja, hogy milyen jelentés kapcsolható ezekhez, az csak annak fogja látni őket, amik: fehér ruhának, felemelt hüvelykujjnak, négyszögletű táblának. Tehát attól válik valami jellé, hogy valami önmagától eltérő dologra utal: a fenti példák egy bizonyos esemény egyik főszereplőjére, véleményre, illetve közlekedési szabályra utalnak. Mindezek a jelentések konvencionálisan tapadnak éppen ezekhez a dolgokhoz; elvben lehetne a tipikus menyasszonyi ruha például sárga-zöld csíkos pizsama is, az elismerés jele a nyitott tenyér, az egyirányú közlekedés jele egy fordított T forma, stb. Az, hogy mit használunk minek a jeleként, ezekben a példákban a véletlenül és a hagyományokon

múlik.<sup>1</sup> Minden olyan jelet **önkéntes jelnek** nevezünk, ahol nincs egyértelmű tartalmi vagy formai kapcsolat jel és jelentése között, azaz a jelentés *konvencionálisan* tapad épp azokhoz a dolgokhoz, amiket jelként használunk. Az emberi nyelveket alkotó minimális jelek, a morféimák is önkéntes jelek: a morféimák definíció szerint azok a jelentéssel rendelkező nyelvi egységek, amelyek már nem bonthatók további, jelentéssel rendelkező részekre; s mivel ez így van, a morféimákhoz tartozó jelentés nem számítható ki sehonnan, meg kell tanulnunk. A morféimákat (vagyis az egyszerű szavakat és különféle toldalékokat) realizáló hangsorokhoz alapvetően „közmegegyezés” révén, azaz konvencionálisan tapadnak a jelentések, nem tartalmi, formai kapcsolat, vagy valamiféle szabály révén.<sup>2</sup> Erre ékes bizonyíték a nyelvek sokfélesége.

Az emberi nyelveknek a konvencionális jeleket tartalmazó jelkészletét a nyelv lexikonjának nevezzük, s ennek ismerete az egyik alapfeltétele a különféle összetett kifejezésekkel történő kommunikációnak. Mivel a lexikon minimális<sup>3</sup> elemeinek (a morféimáknak) a jelentését egyszerűen megtanuljuk, s nem szabályok alapján hozzuk létre, nyilvánvaló, hogy a jelentéssel kapcsolatos produktív, szabályszerű jelenségek elsősorban nem itt, a minimális nyelvi jelek jelentésében keresendők. Például azt, hogy a *macska* hangsorral miféle objektumokat (bizonyos fajta állatokat) jelölhetünk, egyszerűen megjegyezzük. Ez a tudás valójában nem is tisztán nyelvi tudás, hiszen a macskák felismerése már nem a nyelvi tudás alapján történik. Ami itt a nyelvi jelentéshez tartozik, az pusztán annyi, hogy egy hangsorhoz bizonyos dolgokat hozzá tudunk rendelni. Ezt a hozzárendelést pedig a *macska* szó jelentésének az ismerete alapján végezzük el. A jelentés tehát nem azonos azokkal a dolgokkal, amiket hozzárendelünk egy kifejezéshez: ezekre mint a kifejezések *jelöleteire* szokás utalni. Amire a jelentés meghatározásához szükségünk lesz a jelöletekből, az pusztán annyi, hogy például a *macska* szó jelölete a világban lévő bizonyos entitások halmazaként adható meg. Ez így eléggé elnagyoltnak és homályosnak tűnhet, de valójában arról van szó, hogy (részben) áttértünk egy másik nyelvre: a halmazelmélet nyelvénél használtára. Erre legalább két okból van szükség. Az egyik ok, hogy a kutatás tárgya (a **tárgnyelv**) és az a nyelv, amelynek a segítségével a kutatást végezzük, nem lehet ugyanaz. Ez utóbbit **metanyelvnek** hívjuk, és nagyon fontos, hogy ez alapvetően más legyen, mint a tárgnyelv, mert ha nem különítjük el a vizsgálat nyelvét a vizsgált nyelvtől, paradoxonokba ütközhetünk.<sup>4</sup> Ellentmondásos rendszerben pedig tudományos (azaz elvben cáfolható) állításokat nem tudunk megfogalmazni. A másik oka a halmazelméleti terminológia alkalmazásának az, hogy az emberi nyelvekhez kapcsolódó jelentések igen bonyolultak lehetnek, és nem mentesek homályosságoktól és többértelműségektől sem. Tehát, ha azt keressük, hogy mi a szabályszerű a jelentések hozzárendelésében, akkor el kell vonatkoztatnunk a szabálytalan és esetleges tulajdonságoktól, és bizonyos szempontok szerint szűkíteniük kell a vizsgálandó jelentések körét. Vagyis egy egyszerűsített *modellt* kell készítenünk a nyelvi jelentésről, amit könnyebben vizsgálhatunk, és pontos állításokat tehetünk róla. Ennek a modellnek a tulajdonságai alapján már tudományos értékű észrevételeket fogalmazhatunk meg a természetes nyelvi jelentések modellezett aspektusairól. A választott modellnek jól definiálhatónak, egyszerűnek, és más tudományokban már bevált modellnek kell lennie. Épp olyanak, mint a halmazelmélet, aminek azonban most csak az úgynevezett „naiv” változatát használjuk itt.<sup>5</sup> Azért is nagyon megfelelő eszköz a halmazelmélet, mert az elmélyültebb kutatásokban az erre épülő bonyolultabb, finomabb matematikai apparátusok (mint például a struktúrák elmélete) is felhasználhatók, s így egyre pontosabban írhatjuk le a természetes nyelvi jelentéssel kapcsolatos

<sup>1</sup> Ez nem minden jelentés esetében van így; például amikor a füstöt a tűz jelének véljük, ok-okozati kapcsolat van jelöllet (a tűz) és jel (a füst) között. Mivel azonban a természetes nyelvi jelek nem ilyenek, ezzel a jeltípussal itt nem foglalkozunk; l. részletesebben pl. Kenesei (2004) megfelelő fejezeteit és az ott hivatkozott szakirodalmat.

<sup>2</sup> A hangutánzó és hangulatfestő szavakat szokás (részleges) ellenpéldaként emlegetni; azonban ezek esetében sem olyan erős a jelölt dolog és a jel hangalakja közötti kapcsolat, hogy kiszámítható vagy megjósolható lenne az, hogy pontosan milyen hangsort használunk minek a jelölésére. Ez onnan is látható, hogy még ugyanazokat az állathangokat sem jelölik a különböző nyelvek egyformán hangzó szavakkal; és ámbár hasonlóságok lehetnek, ezek nem szisztematikus, megjósolható hasonlóságok (és az eltérések sem ilyenek).

<sup>3</sup> Azért van szükség itt a „minimális” jelzőre, mert a lexikonban szerepelnek összetett szavak, toldalékolt szavak, sőt, egész kifejezések is, és ezek már mutathatnak szabályszerűségeket; nem beszélve arról, hogy a „generatív nyelvtudomány” általában feltételezi, hogy a lexikon elemei mellett olyan információk is vannak, amik szabályoknak vagy szabályok részeinek tekinthetők.

<sup>4</sup> Ez a Russell-paradoxonnal illusztrálható: ha mindenféle megkötés nélkül alkalmazhatunk predikátumokat önmagukra, akkor olyan definíciókhoz juthatunk, amelyeknek a definiáló oldala nem más, mint a definiált oldal tagadása:  $X(X)_{df} \equiv \neg X(X)$ . Köznyelvi példával illusztrálva ugyanezt, figyeljük meg, mikor tekinthetjük igaznak és mikor hamisnak az *Én most hazudok* állítást. (Valójában kétértékű logikai rendszerben nem tudunk hozzá igazságértéket rendelni.) Vegyük észre azt is, hogy a paradoxon eltűnik, ha nem a saját, éppen elhangzó állításomról mondok valamit ugyanazzal az állítással; azaz pl. a *Hugó hazudott* állítás már nem paradox.

<sup>5</sup> Igaz ugyan, hogy a naiv halmazelmélet maga is tartalmaz paradoxonokat (többek között a Russell-paradoxont is), de mivel tudjuk, hogy axiomatizálható úgy, hogy ne lépjenek fel az ismert halmazelméleti antinómiák, az illusztráció céljaira most ez is megfelel.

jelenségeket. Mindazonáltal itt amennyire csak lehet, minimális szinten igyekszem tartani a halmazelméleti terminusok használatát; épp ezért is fontos hangsúlyozni, hogy a halmazra mint alapfogalomra épülő elméletek fogalmai jól definiálhatóak, mégpedig a vizsgált természetes nyelvtől és annak tulajdonságaitól függetlenül. Ezért használok ilyen fogalmakat olykor; de az egyszerűség kedvéért általában anélkül, hogy a pontos definíciókkal fárasztanám az olvasót. Itt most ezeknek a kifejezéseknek a köznyelvi jelentése is megteszi.

Mit is kell tehát modelleznünk, ha a jelentéssel akarunk foglalkozni? Először is magát a természetes nyelvet, vagy inkább annak csak egy kis töredékét, hogy a végére is érjünk a munkának. Viszont mivel a nyelvi jelek önmagukon kívüli dologra, azaz a világ valamely objektumaira, eseményeire utalnak, a világot is modelleznünk kell, hiszen itt vannak azok a dolgok, amiket a nyelvi kifejezések jelentésük révén jelölni tudnak. A nyelvi kifejezések modellezését rábízuk a szintaxis-elméletekre, a világot pedig rendkívül egyszerűen, különböző dolgok (entitások) halmazaként fogjuk fel.

Mivel azonban elképzelt dolgokról is tudunk beszélni, nem elegendő az általunk tapasztalati úton ismert (nek feltételezett), úgynevezett aktuális világot modellelni, hanem képzeletbeli világokra is szükség van a jelentés megragadásához; azaz egy végtelen sok **lehetséges világ**ból álló világmodell-osztállyal kell dolgoznunk (mely világok mindegyike egy-egy entitáshalmaz). A jelentéseket pedig ebben a végtelen sok világot feltételező modellben egyszerűen olyan hozzárendelésekkel (pontosabban függvényekkel) modellezzük, amelyek minden egyes lehetséges világban megadják a nyelvi kifejezések ottani jelölését. Az ilyen jelentés-függvényeket hívjuk **intenzió**knak, az egyes világokban megadott jelöleteket pedig **extenzió**knak. Pontosabban:

- (2) Tetszőleges  $E$  kifejezés jelentésének a modellünkben egy intenziófüggvény felel meg. Az intenziófüggvény minden egyes lehetséges világban megadja az  $E$  kifejezés ottani extenzióját.

Tehát minden egyes jelentés egy olyan függvénnyel modellezhető, amelynek értelmezési tartománya az összes lehetséges világ halmaza, értékkészlete pedig a lehetséges extenziók (jelöletek) halmaza.<sup>6</sup> Ez nem olyan bonyolult, ha arra gondolunk, hogy valóban akkor ismerjük egy kifejezés jelentését, ha meg tudjuk mondani, hogy miféle dolgokat jelölhetünk vele, mégpedig nemcsak az adott világban, hanem bármely lehetséges világban. És ehhez még csak nem is kell a mesék vagy legendák világaiba mennünk. Hiszen ha azt mondja valaki, hogy *Lehet, hogy Cirmos megint elkóborolt*, nem az aktuális világról állít valamit; ugyanis aki így nyilatkozik meg, azért nem zárja ki azt, hogy valójában Cirmos ott üldögél a küszöb előtt. Tehát az állítás egy, a beszélő számára könnyen elképzelhető (azaz elérhető) lehetséges világról szól, amelyben a *Cirmos* névvel jelölt entitás az elkóborolt dolgok halmazába tartozik. A valóságban, vagyis az aktuális világban pedig vagy ez a tényállás, vagy nem.

Tekintsük most azt az egyszerű bővítetlen mondatot, amelyet az előző mondatból nyerhetünk:

- (3) Cirmos elkóborolt.

Ha ismerjük az aktuális világ releváns tényállásait, és ismerjük a (3) alatti állításban előforduló szavak jelentését is, már majdnem meg tudjuk állapítani, hogy ez a kijelentés igaz-e vagy hamis. Egy dolog hiányzik még ehhez: tudnunk kell azt is, hogy a szavak – vagyis a *Cirmos* és az *elkóborolt* – milyen viszonyban állnak egymással, azaz milyen szerkezetben szerepelnek. Vagyis szintaktikai információkra is szükségünk van: ha *Cirmos* a mondat szintaktikai alanya, az *elkóborolt* pedig az állítmánya, akkor ezt az alany-állítmány viszonyt a szemantikai modellben úgy értelmezzük, hogy az alanyi kifejezés (jelen esetben *Cirmos*) jelölete **elem**e kell, hogy legyen az állítmányi kifejezés (*elkóborolt*) jelölését alkotó entitáshalmaznak ahhoz, hogy a (3) állítás igaz legyen.

### 1.2. A kompozicionalitás elve

Az imént bemutatott példa (*Cirmos elkóborolt*) elemzése azt mutatja, hogy már jó úton járunk az (1) kérdés megválaszolásához: annyi bizonyos, hogy a mondatok jelentését nem kell megtanulnunk, mint az őket alkotó egyszerű szavakét és egyéb morfémaikét, mert a jelentésük kiszámítható a bennük előforduló lexikális elemek és az ezek elrendezését biztosító szerkezetek jelentésének ismeretében. A modell-elméleti szemantika egyik alapfeltevése tehát a következő:

- (4) Bármely nyelvi kifejezés jelentése kiszámítható az alkotórészeinek jelentéséből és azok kapcsolódási módjából.

<sup>6</sup> Abból, hogy a jelentéseket függvényekként modellezzük, következik, hogy minden kifejezés jelentését egyértelműnek és jól definiálhatónak tekintjük (hiszen egy függvény az értelmezési tartomány *minden* eleméhez hozzá kell, hogy rendeljen *pontosan egy* elemet az értékkészletből). Ez is egy olyan egyszerűsítő feltételezés, ami megkönnyíti a dolgunkat, és ami nem zárja ki, hogy nem egyértelmű és homályos jelentésekről is pontosabb képet nyerhessünk majd.

Ezt az elvet nevezik a **kompozicionalitás** elvének vagy Frege-elvnek<sup>7</sup>, és ez az az alapelv, amelyet valamilyen formában a modern szemantika-elméletek tekintélyes része elfogad munkahipotézisként.

A (4)-ben megfogalmazott kompozicionalitási elv segítségével választ kaphatunk arra a kérdésre, hogy hogyan értjük meg azelőtt sosem hallott mondatok jelentését: úgy, hogy a jelentésüket kiszámítjuk abból, amit ismerünk; vagyis a bennük szereplő szavak (pontosabban morfémák) és a mondatot alkotó szerkezetek jelentéséből. Csakhogy még nem tettük explicitté, hogy mi is az, amit kiszámítunk; azaz mit tekintünk a mondatok jelentésének. Valójában azonban volt már erről is szó: ha a (3) példa (*Cirmos elkóborolt*) előző szakaszbeli elemzését elfogadta az olvasó, akkor már elfogadta azt is, hogy mi egy mondat jelentése általában: akkor ismerjük egy tetszőleges állítás jelentését, ha meg tudjuk mondani, hogy milyen körülmények között (azaz milyen lehetséges világokban) igaz, és milyen körülmények között hamis.<sup>8</sup> Azaz egy állító mondat jelentését az **igazságfeltételeivel** azonosíthatjuk. Innen is kapta a modell-elméleti szemantika a másik közismert nevét: igazságfeltételes szemantika. Az itt bemutatott gondolatok alapján teljesen explicit szintaktikai szabályokat és egy megfelelően kibővített (intenzionális és típusos), interpretált logikai nyelvet definiálva Richard Montague dolgozta ki először egy angol nyelvi töredék egzakt (igazságfeltételes, modell-elméleti) szemantikai interpretációját (l. Thomason, 1974).

## 2. Szerkezetek jelentése

Az előző szakaszban leszögeztük, hogy minden állító mondat, így a (3) mondat jelentését is az igazságfeltételeivel azonosíthatjuk. Ezt másképp úgy is megfogalmazhatjuk, hogy akkor ismerjük egy állítás jelentését, ha tudjuk, milyennek kell lennie a világnak ahhoz, hogy igaz legyen. A végtelen sok lehetséges világ tényállásainak ismeretét feltételezve ez annyit tesz, hogy bármely (állító) mondat jelentését ismerve tudjuk, mely lehetséges világokban igaz az adott mondat által kifejezett állítás, és melyekben hamis. Például a *Cirmos elkóborolt* állítás pontosan azokban a lehetséges világokban lesz igaz, amelyekben Cirmos (c) az elkóborolt egyedekhez tartozik, azaz eleme az elkóboroltak (E) halmazának:  $c \in E$ . Mivel kétértékű logikát feltételezünk, minden olyan lehetséges világban, ahol a Cirmos által jelölt individuum nem tartozik az elkóboroltak halmazába, azaz  $c \notin E$ , a (3) állítás hamis lesz. Mindezek alapján az alany-állítmány szintaktikai kapcsolatnak a halmazelméleti „eleme” ( $\in$ ) relációt feleltethetjük meg a szemantikai modellezés szintjén.

Vessük össze most az alábbi mondatokat:

- (5) Az elefánt megszökött.
- (6) Az elefánt szökött meg.
- (7) Megszökött az elefánt.

Az (5)-(7)-ben szereplő mondatoknak ugyanazok a kifejezések az alkotórészei, és mindegyikben ugyanaz a szintaktikai kapcsolat figyelhető meg az alkotórészek között: alany *az elefánt*, állítvány *a megszökött*. Fentiek szerint tehát mindhárom állításnak megegyeznek az igazságfeltételei: akkor és csakis akkor igazak, ha *az elefánt* kifejezés által jelölt individuum eleme a megszököttek halmazának:  $e \in M$ . Eszerint nincs különbség e három mondat jelentései között?

Minden magyar anyanyelvű beszélő számára világos, hogy az (5), (6) és (7) alatti mondatok nem teljesen ugyanazt jelentik, noha a jelentésükben sok a közös vonás. Ezt a közös jelentéstartalmat pontosan meg is tudjuk fogalmazni: ami ugyanaz az (5), (6), (7) mondatok jelentésében, éppen az, hogy egyszerre igazak és hamisak; azaz igazságfeltételes különbség nincs köztük. Ha tehát a természetes nyelvi mondatok jelentését kizárólag az igazságfeltételeikkel azonosítjuk, nem tudunk különbséget tenni e három állítás jelentése között.

<sup>7</sup> Gottlob Frege német filozófus-logikus közelített először a természetes nyelvek szemantikájához olyan módszerekkel, amelyek a későbbi modell-elméleti szemantikai kutatások alapjává váltak. Például ő különítette el először szisztematikusan a mondatok jelentést és jelölését, és ő azonosította a mondatok jelölését az igazságértékükkel (l. Frege, 1892/1980), jelentésüket pedig az igazságfeltételeikkel (vagyis azzal a függvénnyel, amely az összes lehetséges világban megadja az adott állítás igazságértékét).

<sup>8</sup> Természetesen előfordulhat, hogy egy adott szituáció nem támasztja alá egy állításnak sem az igazságát, sem a hamisságát. Ezt a helyzetet is többféleképpen lehet modellezni, de most egyszerűbb, ha elfogadjuk, hogy a szokásos kétértékű logikai keretben gondolkozunk. Ebben a tanulmányban ugyanis nem konkrét modellek megismertetése a cél, hanem a modell-elméleti szemantika alapelveinek és működésének a bemutatása. Hangsúlyozni kell azonban, hogy az egyszerűbb modell használata semmiképp sem jelenti azt, hogy csakis így lehet a természetes nyelvi jelentéseket explikálni.

Márpedig az (5), (6), (7) alatti mondatok jelentései között van különbség az intuíciónk szerint; most már tudjuk azt is, hogy ez a különbség egyszerűen az e mondatok által kifejezett állítások igazságfeltételeinek a segítségével nem adható meg. De azért mondhatunk még valamit ezeknek a mondatoknak a jelentéséről a lehetséges világokat használó modelljeink segítségével.

### 2.1. Kérdések és válaszok

Ha megpróbáljuk valahogyan megragadni a különbséget az (5)-(7) jelentései között, akkor túl kell lépünk a mondatok határain; hiszen, mint láttuk, amit ezeknek a mondatoknak a belső összetevőiről és azok (hagyományos) szintaktikai kapcsolatáról tudunk, csak a jelentéseikben meglévő azonosság megragadására alkalmas, a különbségtételre nem. Abban viszont még reménykedhetünk, hogy a külső környezetük, a **kontextus** alapján mondhatunk még valamit a jelentésükben meglévő különbségekről, s így e mondatok jelentéséről általában is.

A kommunikáció egyik jellegzetes formája az, amikor kérdéseket teszünk fel, illetve azokra válaszolunk. A kérdések maguk is tartalmazhatnak több-kevesebb információt, s megfogalmazásukban jelezzük is, hogy mi az, amit tudunk, és mi az, amit nem.

Mi mindenre kérdezhetünk rá? Természetesen mindarra, amiről nincs információnk; tehát arra is, ami éppen hiányzik egy mondat jelentésének teljes megértéséhez. A kompozicionalitás elve alapján feltételezhető, hogy elsősorban azokra a dolgokra kérdezhetünk rá külön-külön is, amelyek egy mondatjelentés létrehozása szempontjából fontosak lehetnek (vagyis az összetevőkre). Rákérdezhetünk továbbá egy állítás igazságértékére is, vagy akár egy teljes, ismeretlen mondatjelentésre:

(8) Megszökött az elefánt?

(9) Mit csinált az elefánt?

(10) Ki szökött meg?

(11) Mi történt?

Ha a (8) alatti kérdést tesszük fel, akkor van a legtöbb információnk: ismerjük a szóban forgó elefántot, arról is van információnk, hogy esetleg megszököhetett, csak épp nem vagyunk biztosak abban, hogy valóban megszökött-e. Ha a kérdések jelentését a rájuk adható válaszok segítségével próbáljuk jellemezni, akkor megfigyelhetjük, hogy (8)-ra összesen kétféle válasz adható: igen; *az elefánt megszökött*; nem; *az elefánt nem szökött meg*. Az eldöntendő kérdések esetében aránylag egyszerű a helyzet, mert a rájuk adható válaszok az összetevőik alapján igazságfeltételelesen megkülönböztethető állítások; ugyanis az egyik lehetséges válaszban a tagadószó ott van, a másikban pedig nincs (*Az elefánt nem szökött meg. Az elefánt megszökött.*). Mivel nem probléma kompozicionális módon megkülönböztetni az állító mondatok igazságfeltételes jelentését a tagadó változatukétól, ezekkel és az eldöntendő kérdésekkel most nem foglalkozunk tovább.

Térjünk rá tehát a második kérdés-típusra, amelyet a (9) és (10) kérdések reprezentálnak. Ezeket kiegészítendő kérdéseknek is nevezik, mert a mondat valamilyen összetevőjére kérdeznek rá (ezzel az összetevővel „egészítendő ki” a kérdés állító mondatát).

A (9) mondatot kétféle információs háttér esetén használhatjuk (ezeknek megfelelően különbözőképpen intonálhatjuk is). Az első esetben egyáltalán nincsenek ismeretei a kérdezőnek arról, hogy mit csinálhatott az elefánt; egyszerűen érdeklődik róla, mivel is töltötte az idejét. A második esetben valamit hallhatott már a tetteiről, csak nem tudja, hogy pontosan mi is volt az (pl. megszökött, vagy trombitált, vagy megvadult, vagy széttört valamit, stb.). Bármelyik esetet is vesszük, a (9) mondatnál kérdező *az elefánt* kifejezés jelölését ismeri valamilyen szinten; lehet, hogy személyesen is jól ismeri, (mert ő az állatkert egyik dolgozója vagy rendszeres látogatója); az is lehet, hogy csak hallomásból, vagy éppen csak az előző diskurzusból tud róla; szempontunkból ez lényegtelen. A fontos, hogy *az elefánt* kifejezéssel azt jelöli, amiről már van tudomása; ez az összetevő jelöli a mondat témájaként (vagy másképp a topikként) szereplő individuumot. Az új információ a kérdező számára, ha az (5) mondatot válaszként hallja, nem az elefánt, hanem az, hogy *megszökött*.

A (6) mondat (*Az elefánt szökött meg*) viszont nem a (9) kérdésre válaszol (arra az (5) mondat a megfelelő válasz), hanem a (10)-re (*Ki szökött meg?*). Eszerint a kérdés szerint a beszélő tudja, hogy valaki megszökött, csak azt nem tudja, ki az. Vagyis itt az igei állítmány adja az ismert információt, és az alany lesz az új információ hordozója. Ezt a magyarban a mondat szerkezet is kifejezi: az alany közvetlenül az ige elé, az úgynevezett fókusz pozícióba kerül.<sup>9</sup> Hogy az alannak csakugyan máshol van a helye a (6) mondatban, mint az (5)-ben, azt az igeekötő „elvándorlása” bizonyítja: (6)-ban az alany azt a helyet foglalja el, mint (5)-ben az

<sup>9</sup> Fókusz pozícióba természetesen nem csak az alany kerülhet, hanem szinte bármelyik másik összetevője is a mondatnak.

igekötő, ezért kényszerül az igekötő az ige mögötti helyre. Azaz szintaktikai bizonyítékunk van arra vonatkozóan, hogy más az (5) mondat információs szerkezete (azaz másfajta kérdésre válaszol), mint a (6) mondaté. Ezért soroljuk - elsősorban É. Kiss Katalinnak a magyarra vonatkozó szintaktikai kutatásai alapján, l. pl. É. Kiss, 1987, 1998 - a magyar nyelvet az úgynevezett diskurzus-konfigurációs nyelvek közé. Ez azt jelenti, hogy a különböző szintaktikai szerkezetek nem a belső szintaktikai viszonyokat (azaz a vonzatszerkezetet) tükrözik, mint pl. az angolban (arra ott vannak a magyarban az esetvégződések), hanem az információs szerkezetet: pl. azt, hogy mi az új a mondatban, és mi az ismert. Ez viszont, mint láttuk, nem igazságfeltételes különbség; azonban a lehetséges világok és a kérdések segítségével mégiscsak tudjuk ezeket a jelentésbeli különbségeket is modell-elméleti technikával explicálni. (Hogy hogyan, arra most nem térünk ki.)

A tanulság mindebből az, hogy a mondatok jelentésének pontos feltárásához a kontextusukat is figyelembe kell venni. Mivel azonban a magyar diskurzus-konfigurációs nyelv – azaz a szórend, a szintaktikai szerkezet kontextus-érzékeny<sup>10</sup> – valójában sokszor elég csak „ránézniük” a különböző mondatokra: ha ismerjük a szintaktikai szerkezetüket, máris meg tudjuk mondani a jelentésük közötti különbséget is. Ez példáinkkal a következőképpen illusztrálható. Az (5) alatti mondatban *az elefánt* összetevő a szintaktikai topik pozíciójában van, tehát ő az ismert; ennél fogva (5) csak olyan kérdésre lehet válasz, amely az ismeretlen „maradék”, a predikátum szerint osztályozza a lehetséges világok halmazát. (6)-ban viszont *az elefánt* hangsúlyos, a fókusz pozíciójában van, itt található az új információ, a feltehetően ismert információ pedig az, hogy valaki megszökött. Tehát a (6) jelentésében az van benne, hogy az ismeretlen dolog (a kérdező számára) az, aki megszökött; tehát a válasz az ismeretlen tényező szerint, vagyis a potenciálisan megszökött individuumok szerint felosztott lehetséges-világ halmazokból választ ki egy osztályt.

Nem volt még szó azonban a (7) mondatról, amit itt a könnyebb követhetőség miatt megismételek:

(7) Megszökött az elefánt.

Ez a mondat, ha nem hangsúlyozzuk külön az igét, nem igazán jó válasz sem arra a kérdésre, hogy *Mit csinált az elefánt?* (csak kontrasztívan hangsúlyozott igével lehetne jó válasz a másodikként említett információs háttér szerint feltett kérdésre), sem arra, hogy *Ki szökött meg?*. Ugyancsak nem lehetne elfogadható válasz a semleges hangsúlyozású (7) a (8) kérdésre (*Megszökött az elefánt?*). Ha semleges, vagyis egyenletes eloszlású intonációval ejtjük ki (7)-et ('Megszökött az 'elefánt), akkor a fentiek közül csak a (11) alatti kérdésre válaszolhat:

(11) Mi történt?

Természetesen nem kizárólag a (11) kérdésre válaszolhatunk (7)-tel, hanem minden hasonló kérdésre:

(12) Mi újság?/Mi baj van?/Mi a helyzet?

A feladat tehát annak megállapítása, hogy mi a közös a (11), (12) alatti kérdésekben, és miben különbözik ez a kérdés-típus (és a rá adott lehetséges válaszok) az eddig említettektől.

Az alapvető különbség az eddig tárgyalt kérdés-típusok (l. (8), (9), (10)) és a (11), (12)-ben szereplő kérdések között, hogy az utóbbiak esetén a kérdezőnek az égvilágon semmiféle információja nincs: ezek tiszta információkérő kérdések. Aki (11)-et vagy a (12) alatti bármelyik kérdést felteszi, nem számít sem arra, hogy elefántról lesz szó, sem arra, hogy megszökött jószágáról lesz szó. Valójában ezekre a kérdésekre bármiről bármit válaszolhatunk, csak egy dolgot kell figyelembe vennünk: hogy a kérdezőnek semmiről sincs információja. Azaz bármit válaszolhatunk, de nem bárhogyan; a válaszként használt mondat szerkezet olyan kell, hogy legyen, amelyben sem a topik, sem a fókusz pozíció nincs kitöltve. Ilyen mondat a (7); de ilyenek például a (13)-(19) alatt felsorolt mondatok is (mindegyiket egyenletesen eloszló hangsúlyokkal, azaz semleges intonációval képzeljük el):

(13) Talált a szomszédom tízezer forintot.

(14) Zöldre festette a haját a legjobb tanítványom.

(15) Bajuszt növesztett a barátom.

<sup>10</sup> Ez tehát azt jelenti, hogy a jelentésre való tekintet nélkül megállapított szintaktikai leírásban a mondat összetevőinek az elrendezése, sorrendje nem a grammatikai viszonyoktól függ, hanem információs szerkezeti egységeket kódol. Az, hogy egy kifejezés topik vagy fókusz pozíciójában van-e, pusztán szintaktikai eszközökkel (azaz a jelentésre való hivatkozás nélkül) tesztelhető; erről bővebben l. pl. É. Kiss, 1987, 1998-at.

- (16) Esőfelhőket hozott a keleti szél.
- (17) Rendőrök vannak a ház előtt.
- (18) Macska járt a kertemben.
- (19) Egy ismeretlen álldogál a kertkapuban.

Ezekben a mondatokban tehát az a közös jelentésbeli tulajdonság, hogy nem előfeltételeznek semmit. Hogy ez mennyire így van, azt bizonyítja az is, hogy a (7), (13)-(19) alatti mondatok mindegyike elhangozhat mindenféle kontextus nélkül is, a „derült égből”. Azaz mindegyikük lehet diskurzus-kezdő mondat: legfeljebb egy *Szia, képzeld...* (vagy valami hasonló) üdvözlés, illetve figyelemfelkeltő bevezetés után hangzanak el, de előzetes információk nem szükségesek a kimondásukhoz. Az ilyen típusú mondatok úgynevezett thetikus ítéleteket fejeznek ki, ami azt jelenti, hogy az egész mondat egyetlen egységként, eseményleírásként vagy szituáció-leírásként működik. Erről bővebben l. Maleczki (2002)-t.

## 2.2. Információs szerkezet és mondat szerkezet

Összefoglalva a lényegét, az (5)-(7) mondatok jelentéséről (amiket megismétlek itt a könnyebb követhetőség céljából) a kompozicionalitás elve alapján a következőket mondhatjuk.

- (5) Az elefánt megszökött.
- (6) Az elefánt szökött meg.
- (7) Megszökött az elefánt.

Az (5)-(7) mondatok alkotórészei és azoknak jelentése ugyanaz. A „kapcsolódási módjuk” ezeknek az összetevőknek egyrészt azonos, amennyiben mindegyiknek az állítmánya a *megszökött* ige, az alanya *az elefánt*, tehát ezen állítások mindegyike akkor és csak akkor igaz, ha az alany által jelölt individuum eleme az ige extenziójának. Másrészt „kapcsolódási módnak” tekinthetjük a szintaktikai szerkezetet általában; mivel a magyarban ez nem az ige és argumentumai közötti szemantikai viszonyt tükrözi, hanem az információs szerkezetet, ami viszont a (megelőző) kontextustól függ, a szintaktikai szerkezet teljes jelentését csak a megelőző kontextus terminusaiban tudjuk megadni. Ha tehát a kompozicionalitás elvét úgy értelmezzük, hogy a szerkezeteknek is van jelentése, és ezt is figyelembe kell venni a mondat jelentésének meghatározásakor, akkor az igazságfeltételek jelentésén kívül kompozicionális módon (a szerkezetek jelentése alapján) különbséget tudunk tenni (5)-(7) jelentései között (és ezt modell-elméleti eszközökkel is ki tudjuk fejezni).

Ezek a szemantikai különbségek a különböző szintaktikai szerkezetekből egyértelműen leolvashatók, mivel (5)-ben az alany (*az elefánt*) a szintaktikai topik pozíciójában van, (6)-ban a fókusz-pozíciót foglalja el, míg (7)-ben egyiket sem. Ennek alapján meg tudjuk mondani, miféle kérdésekre lehetnek ezek válaszok; s a kérdések segítségével megadható a köztük lévő szemantikai különbség. Az (5)-(7) mondatok jelentésbeli különbségei is kiszámíthatók tehát kompozicionálisan; s ezt a lehetséges világok segítségével tudtuk modellezni, akárcsak az igazságfeltételes jelentésüket (ami ezeknél a mondatoknál azonos). Tehát a modell-elméleti szemantika nem mond csődöt akkor sem, ha az igazságfeltételes jelentések azonosak, és az ennek ellenére meglévő jelentéskülönbségek meghatározásakor a kontextust is figyelembe kell venni.

## 3. Összefoglalás

A modern nyelvészetben a formális szemantika célkitűzése elsősorban annak a vizsgálata, hogy hogyan számítható ki a természetes nyelvi mondatok jelentése. A mondatok jelentésének kiszámításában két alapvető, és látszólag ellentétes (valójában azonban egymást kiegészítő) befolyásoló tényezőt kell figyelembe venni.

Az egyik a mondat belső felépítése; eszerint azt kell vizsgálni, hogy a mondatokat milyen összetevők alkotják, és azok milyen szerkezeti viszonyokban állnak egymással. Így, a kompozicionalitás elve alapján meghatározhatjuk az állítások igazságfeltételes jelentését. Ez annyit tesz, hogy az állítások jelentését azon feltételek ismeretével azonosítjuk, amelyek alapján bármelyik lehetséges világban eldönthetjük, hogy igazak-e vagy hamisak.

A másik mondatjelentést befolyásoló tényező a kontextus, azaz a mondat külső környezete. Ez részben az igazságfeltételek meghatározásához is szükséges lehet (pl. az, hogy egy névmás pontosan kire vagy mire utal, sokszor csak a szövegelőzményből vagy a nem-nyelvi kontextusból derül ki). Másrészt csakis a kontextus sajátosságaival tudjuk jellemezni a mondatok információs szerkezetében meglévő különbségeket. A magyar nyelv különösen jó példáját adja annak, hogy a két elv, a kompozicionalitás elve és a kontextualitás elve nem

ellentétes egymással: a mondatszerkezet ugyanis az információs szerkezetet tükrözi. Ez azt jelenti, hogy a mondatszerkezet a lehetséges kontextusokra (pl. megelőző kérdések különféle típusaira, vagy kérdés hiányára) utal: a mondat alkotórészeinek kapcsolódási módja nem pusztán az igazságfeltételes jelentés kiszámításához nyújt támpontot, hanem a jelentés további, kontextusfüggő aspektusairól is számot ad.

Mindezekről a finom jelentésbeli különbségekről a nyelvi adatok minimálisan különböző párokba rendezésével empirikus bizonyítékokat nyerhetünk, s a felfedezett különbségeket a lehetséges világok elmélete alapján egy matematikai (halmazelméleti) apparátussal úgy tudjuk modellezni, hogy az így kapott eredmények mind empirikus, mind elméleti szempontból valóban tudományos értékűek lehetnek.

## Irodalom

É. Kiss, K. (1987): *Configurationality in Hungarian*. Reidel, Dordrecht.

É. Kiss Katalin (1998): Mondattan. In: É. Kiss Katalin, Kiefer Ferenc, Siptár Péter: *Új magyar nyelvtan*. Osiris, Budapest. 15–184.

Frege, G. (1892/1980): Jelentés és jelölet. In: Ruzsa Imre (szerk.): *Gottlob Frege: Logika, szemantika, matematika*. Gondolat, Budapest, 1980. 156–190.

Kenesei István (2004, szerk.): *A nyelv és a nyelvek*. 5., javított és bővített kiadás. Akadémiai Kiadó, Budapest.

Maleczki Márta (2002): A thetikus ítéletek szemantikai szerkezetéről. In: Maleczki Márta (szerk.): *A mai magyar nyelv leírásának újabb módszerei V*. Szeged, 389–404.

Thomason, R. H. (1974, szerk.): *Formal Philosophy. Selected Papers of Richard Montague*. Yale University Press, New Haven.