

3. A KOMPONENSES ELEMZÉS

3.1. A szószemantika elemzési módszerei

Ebben és a következő néhány fejezetben a szójelentés leírásának különböző módszereit fogjuk közelebbről megvizsgálni. A módszerek bemutatását az ún. **komponenses elemzéssel** kezdjük, majd a következő fejezetben a **prototípuselmélettel**, illetőleg a **kognitív szemantikával** folytatjuk. Az 5. fejezetben a poliszémia tárgyalása kapcsán bemutatjuk a kétszintű szemantika jelentéselemzését is.

A komponenses elemzés a szószemantika legrégebb elemzési módszere, amely abból a feltevésekből indul ki, hogy a szemantikailag rokon értelmű, azonos **szemantikai mezőhöz** tartozó szavak jelentése közötti kapcsolat, illetőleg a jelentésük közötti különbség szemantikai jegyekkel, komponensekkel fejezhető ki. A prototípuselmélet, illetőleg a kognitív szemantika ezzel szemben elveti a szemantikai jegyekkel történő jelentésleírást, és az azonos szemantikai mezőhöz tartozó szavak jelentésének egymástól való pontos elhatárolásának lehetetlenségét hangsúlyozza, ezért e módszer helyett az adott szemantikai mezőhöz való tartozás feltételeit vizsgálja, a szójelentést tipikalitási feltételekkel írja le. Látni fogjuk, hogy mindegyik módszer más problémát vesz célba, más-más típusú kérdéseket kíván megoldani. Valójában ezért egyik módszer sem nélkülözhető, a különböző jelentésleírások kiegészítik egymást és nem föltétlenül tekinthetők egymással összeegyeztethetetlennek.

A komponenses elemzést gyakran alkalmazza a strukturális szemantika, s a formális szemantika is él vele.

3.2. A komponenses elemzés és előzményei

Mielőtt a ma is jól használható komponenses elemzés tárgyalására térnénk rá, érdemes röviden összefoglalnunk a módszer történetét. A komponenses elemzés célja, mint említettük, az volt, hogy az azonos szemantikai mezőhöz (pl. a rokonságnevekhez) tartozó szavak jelentésében szemantikai jegyek segítségével fejezze ki azt, ami bennük közös, és azt, ami az egyes szavak jelentését elválasztja egymástól. A jegyek olyan segédeszközök voltak, amelyek lehetővé tették a rendszerszerű összefüggések ábrázolását. A szemantikai jegyek eredetét és metanyelvi természetét nem tisztáz-

3. A KOMPONENSES ELEMZÉS

ták, a leírás nyelve, a **metanyelv** és a **tárgnyelv** közötti különbség nem jelent meg problémaként. Ma már tudjuk, hogy a szemantikai jegyek mint a jelentésleírás eszközei a metanyelv részei, ezzel szemben a szemantikailag leírandó szavak a tárgnyelvhez tartoznak. A nyelvtudományban a metanyelv és a tárgnyelv megkülönböztetése azért is okoz problémát, mivel a metanyelvi szavak/kifejezések egybeesnek a tárgnyelvi szavakkal/kifejezésekkel.

A leírás egyik alapelve a gazdaságosság volt, a szemantikai jegyek megalapozottságának kérdése nem merült fel problémaként. A fonológiai megkülönböztető jegyek mintájára azt feltételezték, hogy a szemantikai jegyek is binárisak, kétértékűek. Ezt a két értéket '+' és '-' előjellel jelezték, pl. +EMBER, -EMBER (a szemantikai jegyeket a továbbiakban nagy betűvel fogjuk írni, ezzel különböztetve meg őket az azonos alakú tárgnyelvi szavaktól). A két bináris érték közötti választás általában önkényes volt. Ennek következtében a *férfi* szó jellemezhető volt akár a +FÉRFI, akár pedig a -NŐ jeggyel. Ezenkívül az sem volt követelmény, hogy a jegyek általánosan alkalmazhatók legyenek, előfordulhatott, hogy egy-egy jegy csak egy nagyon szűk szemantikai mezőben került alkalmazásra. Ebben az értelemben a jegyek nem voltak motiváltak, ad hoc jellegűek maradtak.

Nézzünk meg most néhány szemantikai leírást.

A *férfi*, *nő*, *lány*, *fiú* szemantikai leírásához az említett módszer szerint három jegyre van szükség: α EMBER, α FÉRFI és α FELNŐTT, ahol α a '+' vagy a '-' értéket veheti fel. Ebben az esetben az elemzés önkényessége még nem feltűnő.

(1)	EMBER	FÉRFI	FELNŐTT
férfi	+	+	+
nő	+	-	+
lány	+	-	-
fiú	+	+	-

Néhány rokonságnév egy lehetséges komponenses elemzése pedig (2) alatt található.

Az α FELMENŐ és α LEMENŐ jegyekre nemcsak azért van szükség, mert ezek a jegyek különböztetik meg pl. az *apa* szót a *fia* szótól, hanem azért is, mert segítségükkel lehet az azonos szintű rokonságneveket jellemezni: a *fivér* és a *nővér* szavak esetében mindkét jegy '-' értéket kap. Olyan eset természetesen nem fordulhat elő, amikor mindkét jegy '+' értékű. Mármost könnyen látható, hogy ezekkel a jegyekkel már nehezen

tudnánk a 'többszörösen' felmenő vagy 'többszörösen' lemenő rokonságot jelölő szavak jelentését leírni. A *dédnagyapa* és a *dédunoka* szavak szemantikai jellemzése nem fér bele a (2) jellemzés keretébe.

(2)	FÉRFI	FELMENŐ	LEMENŐ	KÖZVETLEN
apa	+	+	-	+
anya	-	+	-	+
nagybácsi	+	+	-	-
nagynéni	-	+	-	-
fivér	+	-	-	+
nővér	-	-	-	+
fia	+	-	+	+
lánya	-	-	+	+

A hagyományos komponenses elemzés önkényessége mindenekelőtt a tárgyak nevének jelentésleírásában szembetűnő. Tekintsük például a *szék*, *zsámoly*, *heverő*, *pad* és *pamlag* szavakat, amelyek leírásához a α TÁMLA, α HOSSZÚ, α KÁRPITOZOTT jegyeket használhatjuk:

(3)	TÁMLA	HOSSZÚ	KÁRPITOZOTT
szék	+	-	+/-
zsámoly	-	-	-
heverő	-	+	+
pamlag	+	+	+
pad	+/-	+	-

A felhasznált jegyek mindegyike különböző típusú dolgot jelöl. Az α TÁMLA jegy a háttámla meglétére, az α HOSSZÚ jegy a tárgyra jellemző dimenzionális tulajdonságra utal, végül az α KÁRPITOZOTT jegy azt fejezi ki, hogy a tárgy kárpitozott-e (amennyiben a tárgynak van háttámlája, a támla is lehet kárpitozott). Mivel a zsámoly is lehet kárpitozott, az α KÁRPITOZOTT jegy '+' értéke csak a szóban forgó kategória tipikus példányaira vonatkozhat. Ez már önmagában is problémát jelent a hagyományos komponenses elemzés számára. Hasonló probléma merülhet fel az α TÁMLA jeggyel kapcsolatban is, hiszen a heverőnek is lehet támlá-

ja. Nem szerepel a (3) jellemzésben, hogy a pamlag lehet ülő- és fekvőbútor, a heverő viszont csak fekvőbútor lehet, a kettő között tehát funkcionális különbség is van. Problémát jelent az is, hogy a heverő és az ágy megkülönböztetése újabb jegyek bevezetését teszi szükségessé. Ugyanez vonatkozik a *gyerekszék*, *fogorvosi szék* szavak szemantikai leírására is. Újabb és újabb ülő- és fekvőbútorok nevének bevonásával a jellemzés egyre bonyolultabbá és egyre önkényesebbé válik. És ezek a jegyek csak az adott szemantikai mezőhöz tartozó szavak jelentésének megkülönböztetésére, illetőleg a közös jelentések meghatározásához használhatók és nem alkalmasak az egyes szavak kimerítő szemantikai leírására.

Nem könnyebb a helyzet az állatok és növények nevének szemantikai jellemzésekor sem.

A *tigris* 'nagy testű, fekete csíkos bundájú macskaféle ragadozó', olvashatjuk a Magyar Értelmező Kéziszótárban. A meghatározás mellett ott látható a tigris képe is. Mármost a *tigris* szó jelentésének adekvát jellemzése szemantikai jegyek segítségével nem lehetséges. Az +EMLŐS, +RAGADOZÓ, +MACSKA jegyek nyilvánvalóan nem elegendők. A 'csíkos bunda' nem föltétlenül megkülönböztető jegy, hiszen a tigrisnek több változata ismeretes. Alapszíne lehet sötétebb vagy világosabb, sőt fehér és fekete is lehet, az oldalsávok pedig elmosódhatnak. A tigrist nem az említett jegyek alapján ismerjük fel, hanem a képe alapján: tudjuk, hogy tipikus esetben a tigris hogyan néz ki. Megfigyelésünk általánosan is érvényes: állatok nevének jelentése nem írható le adekvát módon jelentésszetezők segítségével.

A *tulipán* szó jelentéséről a Kéziszótárból a következőket tudhatjuk meg: 'tavasszal nagy, kehely alakú, piros, sárga, fehér vagy tarka virágot hozó, lándzsás levelű, hagymás dísznövény'. A *tulipán* szó azonban nem ezt a jellemzést, hanem a virág képét idézi fel bennünk. A jellemzés nem is elég specifikus: kehely alakú virág sok van, az említett színek más virágoknál is megtalálhatók, hagymás dísznövény is sok van. A szemantikai jegyekkel történő jellemzés itt is csődöt mondana.

A végkövetkeztetés egyértelmű: tárgyak (**artefaktumok**), valamint állatok és növények nevének (összefoglalóan: a **természetes kategóriák**nak 'natural kind terms') jelentése nem írható le adekvát módon szemantikai jegyek segítségével. Ez azonban nem jelenti azt, hogy az artefaktumok és a természetes kategóriák jelentésének leírásához egyáltalán nem is érdemes szemantikai jegyeket felhasználnunk. Az artefaktumok jellemző dimenzionális tulajdonságait például mindenképpen kódolnunk kell, hiszen csak így magyarázható meg a mértéket jelölő melléknevekkel kapcsolatos viselkedésük. Ahhoz, hogy ezt világosabban láthassuk, először megvizsgáljuk a dimenzionális melléknevek szemantikai tulajdonságait. A mértéket jelölő melléknevek többnyire párosan jelennek meg: *nagy* -

kicsi, hosszú – rövid, magas – alacsony, széles – keskeny. Ezek közül az egyik a *jelöletlen*, a másik a *jelölt*. A jelölt szó használati köre szűkebb a jelöletlennél, termékeny morfológiai folyamatoknak nehezebben engedelmeskedik és sajátos szemantikai tulajdonságokkal rendelkezik. A *magas* és a *hosszú* jelöletlenségét és az *alacsony* és a *rövid* jelölt voltát például az alábbi érvekkel bizonyíthatjuk.

(a) Mértékhatározóval csak a jelöletlen szó állhat:

- (4) a/ tíz emeletnyi magas
- b/ *tíz emeletnyi alacsony
- (5) a/ öt háznyi hosszú
- b/ *öt háznyi rövid

(b) Ha a melléknévből főnevet képzünk, akkor jelöletlen esetben a képzett főnév jelentése előre jelezhető: a képzett főnév, egyéb lehetséges jelentései mellett, minden esetben mértéket is jelölhet. Jelölt esetben viszont a melléknévből vagy nem képezhető főnév, vagy ha igen, a képzett főnév jelentése nem transzparens, mértéket általában nem jelenthet.

- (6) a/ magasság, hosszúság, szélesség, nagyság
- b/ *alacsonyság, rövidség, *keskenység, kicsiség

(c) A jelöletlen szó összehasonlító szerkezetben nem idéz elő előfeltevést szemben a jelölt szóval, amely ilyen esetben mindig előfeltevással jár.

- (7) a/ Ez a ház éppolyan magas, mint amaz.
- b/ Ez a ház éppolyan alacsony, mint amaz.

A (7a) mondatban a két ház bármilyen magasságú lehet, lehet magas is, meg alacsony is. A (7b) mondatban ezzel szemben csak két alacsony házról lehet szó.

Tekintettel arra, hogy esetünkben párokba állítható, **poláris mellékevekről** van szó, a poláris párok pozitív, jelöletlen tagját +POL-lal, negatív, jelölt tagját pedig –POL-lal jelölhetjük. Ezt minden jeggyel megtehetjük: '+' értéket a jelöletlen, '-' értéket pedig a jelölt elem kap. A '+' és a '-' érték közötti választás így már nem önkényes: az előbbi mindig a jelöletlen, az utóbbi pedig a jelölt értéket fejezi ki. Némely esetben a jelöletlenség perceptuális kitüntetettséget jelent. Így például a vertikális dimenzió a horizontálissal szemben perceptuálisan kitüntetett, ami azt jelenti, hogy észlelése könnyebb, a tárgyak vertikális dimenziója feltűnőbb. A horizontális dimenzióban pedig perceptuális szempontból a hosszúság

3. A KOMPONENSES ELEMZÉS

az elsődleges, a szélesség a másodlagos. Mindezek perceptuális tesztekkel igazolhatók. A mértéket jelölő melléknevek jellemzéséhez tehát legalább három jegyre van szükségünk: α POL, α VERT(ikális), α MÁSOD(lagos):

- (8) a/ hosszú [+POL], [-VERT], [-MÁSOD]
- b/ széles [+POL], [-VERT], [+MÁSOD]
- c/ magas [+POL], [+VERT], [+MÁSOD]

A rövid, keskeny és alacsony szavak csak az α POL jegy értékében különböznek (8a,b,c)-től.

Az említett jegyek általánosak, tehát nemcsak a dimenziális melléknevek jellemzésekor van szükségünk rájuk, hanem sok más szó szemantikai leírásában is, pl. *bal, jobb, hosszában, fent, lent, fölött, alatt, emelkedik, süllyed, emel, állít, fektet*. Vö.

- (9) a/ Állítsd fel a szobrot!
- b/ Fektesd le a szobrot!

A szobor maximális dimenziója a szobor elhelyezkedésétől függően a vertikális vagy a horizontális dimenzió. Az *állít* igében a vertikális, a *fektet* igében a horizontális dimenzió játszik szerepet. A két ige jelentése így írható körül: 'helyezd az adott tárgyat vertikális helyzetbe', illetőleg 'helyezd az adott tárgyat horizontális helyzetbe'.

A mértéket jelentő melléknevek használata azoknak a tárgyakkal a tulajdonságaitól is függ, amelyekre alkalmazzuk őket. Például

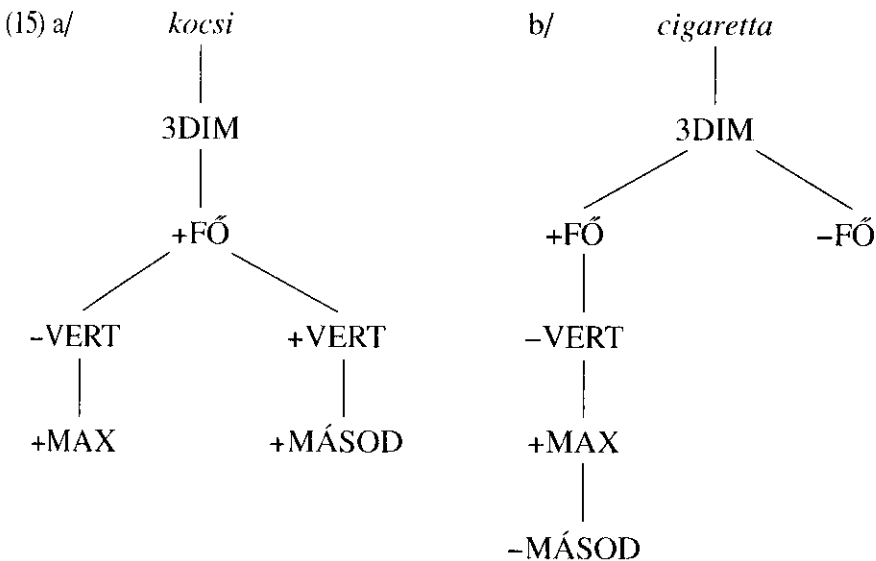
- (10) a/ A kocsis hosszú.
- b/ A kocsis magas.
- (11) a/ A rúd hosszú.
- b/ A rúd magas.
- (12) a/ A cigaretta hosszú.
- b/ *A cigaretta magas.
- (13) a/ *A torony hosszú.
- b/ A torony magas.
- (14) a/ Az alma nagy.
- b/ *Az alma széles/hosszú.

A tárgyakkal az α VERT és az α MÁSOD jegyeken kívül még egyéb jegyei is lehetnek. Így például a tárgyakkal lehet maximális tengelyük, amit α MAX-szal jelölünk. Ha maximális tengely a vertikális, a *magas* melléknevet használjuk, ha nem, akkor a *hosszú* melléknevet. A cigaretta maximális tengelye a horizontális tengely, ezért a *magas* melléknévvel nem

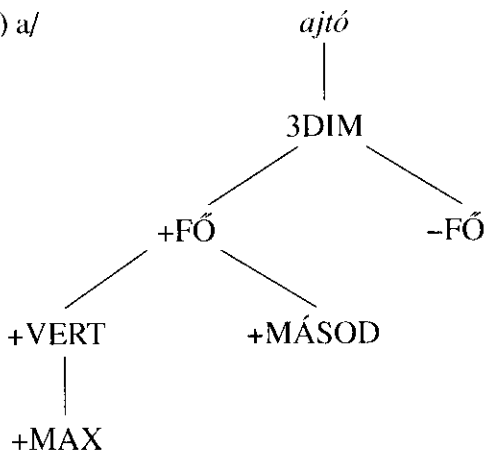
használható. Egy tárgynak lehet ezenkívül fő és nem fő dimenziója. A fő és a maximális dimenzió nem ugyanaz. Egy tárgynak lehet több fő dimenziója is (pl. a kocsinak), de ezek közül csak az egyik lehet maximális (a kocsinál a menetiránynak megfelelő horizontális dimenzió). De az is előfordulhat, hogy egy tárgynak ugyan több fő dimenziója van, de ezek közül egyik sem maximális (pl. az almának). Ugyanakkor a maximális dimenzió mindig egy fő dimenzió alá tartozik.

A cigaretta fő dimenziója egyúttal a maximális dimenziója. Az ablaknak két fő dimenziója van, egy vertikális és egy horizontális. A *nagy ablak* mindkét fő dimenziót magában foglalja, a *magas ablak* és a *széles ablak* csak az egyiket. A *vastag* melléknév nem fejezhet ki fő dimenziót, a *vastag ajtó* esetében a *vastag* a két fő dimenzió (a *magas* és a *széles*) mellett a 'nem fő' dimenziót jelöli. A *nagy* melléknév esetében pedig minden dimenzió fő dimenzió (pl. *nagy alma*, az 'alma' mindhárom dimenzió szempontjából nagy). Amennyiben egy tárgynak két fő dimenziója van, amelyek közül csak az egyik maximális, akkor a másik fő dimenziót másodlagosnak tekintjük (a *hosszú* melléknév használatát a maximális, a *széles* melléknév használatát pedig a másodlagos fő dimenzió határozza meg (pl. *hosszú kocsi*, *széles kocsi*). A fő dimenziót az α FŐ jegy jelöli. Vannak egy-, két- és háromdimenziós tárgyak, amit 1DIM-, 2DIM-, illetve 3DIM-mel jelölhetünk.

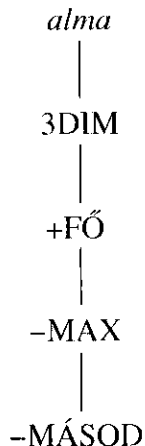
Íme néhány tárgyat jelentő szó dimenziós jegyekkel történő jellemzése:



(16) a/



b/



A kocsi maximális tengelye a menetirány által meghatározott horizontális, ezért használhatjuk a *hosszú* melléknévet ennek a dimenzióknak a jelölésére. A horizontális dimenzióban van egy másodlagos dimenziója is, ez teszi lehetővé a *széles* melléknév használatát. Végül a kocsinak van egy vertikális fő dimenziója is: *a kocsi magas*. A háromdimenziós cigarettának egy fő és egy nem fő dimenziója van. Fő dimenziója a horizontális, amely egyúttal a maximális dimenziója. Van tehát *hosszú cigaretta*, de nincs *magas cigaretta*. A *-MÁSOD* jegy miatt nem használható a *széles cigaretta* sem. Ezzel szemben a *-FŐ* jegy miatt beszélhetünk *vastag cigarettáról*. Az *ajtó* esetében beszélhetünk *magas, széles és vastag ajtóról*. A *magas* a maximális, vertikális fő dimenziót, a *széles* a másodlagos fő dimenziót, a *vastag* pedig a nem fő dimenziót jelöli. Az almának nincs maximális dimenziója, ezért nem használható sem a *magas*, sem pedig a *hosszú*, és a *-MÁSOD* jegy miatt a *széles* is kizárt. A *nagy alma* mind a három dimenzióra vonatkozik.

A bemutatott elemzés három fontos újdonsággal szolgál. Az első és a legfontosabbik: a szemantikai jegyek nem lehetnek önkényesek, tehát minden egyes jegy felvételét külön meg kell indokolni. A második: a szemantikai jellemzésnek a jelöltséget is kifejezésre kell juttatnia. Végül a harmadik újdonság a tárgyak nevének szemantikai leírására vonatkozik. A bemutatott elemzésekből kiderül, hogy nem kell arra törekednünk, hogy a tárgyak nevének jelentését kimerítően jellemezzük szemantikai jegyekkel, arra viszont szükség van, hogy a leírás tükrözze a tárgyak dimenzióanalízis tulajdonságait. Ezt mindenekelőtt a mértéket jelölő melléknévekkel való kompatibilitás teszi szükségessé. Mindezek a meglátások ma is érvényesek.

3.3. A jelentésfelbontás (a szemantikai dekompozíció)

A komponenses elemzés továbbfejlesztése az elemi szemantikai predikátumokkal történő jelentésleírás, illetőleg a jelentésnek elemi predikátumok-rá és azok viszonyaira való felbontása. A jelentésfelbontás a hagyományos komponenses elemzéssel szemben a jelentésnek általában csak egy részét kívánja összetevőkre bontani, tehát általában nem törekszik szükséges és elégséges feltételek megfogalmazására. A jelentésfelbontás nem törekszik teljességre abban az értelemben sem, hogy a szókészletnek csak bizonyos elemeit vizsgálja. Jellegzetessége, hogy a jelentést nem szemantikai jegyek (komponensek), hanem **elemi predikátumok** segítségével írja le, amelyeket logikai operátorokkal ('&', melynek jelentése 'és'; 'v', melynek jelentése 'vagy') kapcsol össze. A leírás célja **szemantikai ábrázolások (szemantikai reprezentációk)** létrehozása, amelyekből a szójelentés legfontosabb tulajdonságai leolvashatók.

Az elemi predikátumok kétfélek lehetnek: egy- vagy kétargumentumúak. Az egyargumentumúak tulajdonságot, a kétargumentumúak viszonyt (relációt) jelölnek. Így például a $FÉRFI(x)$ azt fejezi ki, hogy 'x férfi', $SZÜLŐ(x,y)$ pedig azt, hogy 'x szülője y-nak'. Az elemi predikátumokkal való jelentésábrázolás már lehetővé teszi a (2) alatti rokonságnevek adekvát leírását. A rokonságnevek mind viszonyt fejeznek ki, tehát ábrázolásukhoz a nemet jelölő egyargumentú predikátumok mellett kétargumentumú predikátumokra is szükség van.

- (17) a/ $APA(x,y) \equiv SZÜLŐ(x,y) \ \& \ FÉRFI(x)$
 b/ $NAGYBÁCSI(x,y) \equiv SZÜLŐ(z,y) \ \& \ TESTVÉR(x,z) \ \& \ FÉRFI(x)$
 c/ $NŐVÉR(x,y) \equiv TESTVÉR(x,y) \ \& \ NŐ(x)$
 d/ $FIA(x,y) \equiv SZÜLŐ(y,x) \ \& \ FÉRFI(x)$

A *nagyapa, dédunoka* is hasonlóan jellemezhető:

- (18) a/ $NAGYAPA(x,y) \equiv SZÜLŐ(x,z) \ \& \ SZÜLŐ(z,y) \ \& \ FÉRFI(x)$
 b/ $DÉDUNOKA(x,y) \equiv SZÜLŐ(y,u) \ \& \ SZÜLŐ(u,v) \ \& \ SZÜLŐ(v,x)$

A (17)–(18) ábrázolások szükséges és elégséges feltételeket fogalmaznak meg. Vagyis, ha 'x nagyapja y-nak', akkor ebből következik, hogy 'x szülője z-nek, z szülője y-nak' és x férfi, és fordítva, ha 'x szülője z-nek, z szülője y-nak' és x férfi, akkor ebből következik, hogy 'x nagyapja y-nak'.

Ugyanez a módszer alkalmazható a mértéket jelölő melléknévek jellemzésénél felhasznált jegyek esetében is egyetlen kivétellel: az α POL jegy nem tekinthető predikátumnak, hiszen ez a jegy csak azt fejezi ki,

hogy a szóban forgó melléknév a poláris pár pozitív vagy negatív tagját képviseli-e. Ezt a jegyet tehát másképp kell megfogalmaznunk, aminek részletezésére itt most nem térhetünk ki. Az α VERT, α MAX stb. jegyek azonban könnyen átértelmezhetőek viszonyt kifejező predikátumokként: VERT(x,y) azt jelenti, hogy 'x y-nak vertikális dimenziója', MAX(x,y) pedig azt, hogy 'x y-nak maximális dimenziója'.

Az igék jelentése is hasonlóan ábrázolható: a tárgyatlan igék egyargumentumú, a tárgyas igék pedig kétargumentumú predikátumok. A *beszél* ige például BESZÉL(x)-ként, a *néz* ige NÉZ(x,y)-ként ábrázolható. Az, hogy egy predikátum elemi predikátumnak tekinthető-e, attól függ, hogy az visszavezethető-e nem önkényes módon egy másik predikátumra vagy sem. A BESZÉL(x) és a NÉZ(x,y) ebben az értelemben elemi predikátum, a MOZDÍT(x,y) viszont nem az. A *mozog* és a *mozdít* között az OKOZ(x,p) kauzatív jelentésösszetevő tesz különbséget, ahol p tetszőleges tényállásra utal. Tehát MOZOG(x) az egyszerű mozgáseseemény képlete, a MOZDÍT(x,y) definíciója pedig (19)-ben található:

$$(19) \quad \text{MOZDÍT}(x,y) \equiv \text{OKOZ}(x, \text{MOZOG}(y))$$

A (19) parafrázisa: 'x odahat, hogy y mozogjon'. A *szépül* és a *megszépül* igék jelentésében az 'állapotváltozás' jelentésösszetevő szerepel, amelyet VÁLIK(x,p)-vel ábrázolhatunk. A *szépül* parafrázisa a 'szebbé válik', a *megszépül* igéé pedig a 'széppé válik'. Tehát:

$$(20) \quad \begin{array}{l} \text{a/} \quad \text{SZÉPÜL}(x) \equiv \text{VÁLIK}(x, \text{SZEBB}(x)) \\ \text{b/} \quad \text{MEGSZÉPÜL}(x) \equiv \text{VÁLIK}(x, \text{SZÉP}(x)) \end{array}$$

A pontosabb ábrázolás a (20a,b) esetében megkövetelné az időre való utalást is, vagyis időparaméterek bevezetését, mint pl. a *kap* ige (39) alatti ábrázolásánál (l. lejjebb). Ezenkívül szükség lenne egy mértékfüggvény bevezetésére, amely a *szép* tartományában rendel hozzá az egyedekhez értékeket. Végül az imperfektív–perfektív változás (*szépül* és *megszépül*) közötti különbség azzal fejezhető ki, hogy az imperfektív esetben a változásnak nincs végpontja, a perfektív esetben viszont van. Más szóval, az előbbi esetben nincs 'kulmináció', utóbbi esetben viszont van. Ezt a körülményt például az aspektus formális ábrázolásából ismert KUL(x) elemi predikátummal fejezhetjük ki. Mindezekre a részletekre itt nem térhetünk ki.

Az előbbinél bonyolultabb a *felébreszt* ige szemantikai ábrázolása. Mivel sokféleképpen (pl. szándékosan és véletlenül) lehet valakit felébreszteni, a *felébreszt* jelentése így írható körül: x akkor ébreszti fel y-t, ha tesz valamit (ezt a tényállást fejezi ki p, p lehet például: 'x becsapta

az ajtót', 'x leejtett egy tárgyat', 'x megrázta y'-t), aminek következtében y az alvás állapotából az ébrenlét állapotába kerül. Képletben:

$$(21) \text{ FELÉBRESZT}(x,y) \equiv \text{TESZ}(x,p) \ \& \ (\text{OKOZ}(p, \text{VÁLIK}(y, \text{ÉBER}(y))))$$

A $\text{TESZ}(x,p)$ a legáltalánosabb cselekvéspredikátum: egy ágans valamilyen tényállást hoz létre.

A jelentésábrázolások oly módon pontosíthatók, hogy egyedek helyett egyedek osztályára vonatkoztatjuk a változókat. A (21) ábrázolásban két egyedről (x-ről és y-ról) van szó. A *felébredsz* ige jelentése azonban bármely olyan x-re és y-ra vonatkozik, amelyre a (21) képlet jobb oldala érvényes. Ezt az ún. **univerzális kvantorral** érhetjük el, amelyet '∀' jellel jelölünk. Az univerzális kvantor leköti az x és y változókat, a p változót azonban még le kell kötnünk. Ezt általában az ún. **egzisztenciális kvantorral** (jele '∃') tesszük. ∃p értelmezése: 'van (legalább) egy olyan p', amely az állapotváltozást előidéz. Az egzisztenciális kvantor használata azért is indokolt, mert nem feltétlenül kell tudnunk megmondani, hogy milyen tényállást fejez ki a p. A p értéke vagy kikövetkeztethető a kontextusból, vagy pedig az adott beszédhelyzetben nem releváns. Az említett operátorok felhasználásával (21) helyett (22)-t írhatunk:

$$(22) \ \forall x \forall y [\text{FELÉBRESZT}(x,y) \equiv \exists p [\text{TESZ}(x,p) \ \& \ (\text{OKOZ}(p, \text{VÁLIK}(y, \text{ÉBER}(y))))]]$$

A kettőnél több argumentumú predikátumok minden esetben kétargumentumú (összetett) predikátumok segítségével ábrázolhatók. Az *ad* ige három kötelező vonzatot kíván: x ad y-t z-nek. Ha az 'x-nek van y-ja' birtokviszonyt $\text{POSS}(x,y)$ -nal jelöljük, akkor az *ad* ige jelentése így ábrázolható:

$$(23) \ \forall x \forall y \forall z [\text{AD}(x,y,z) \equiv \text{OKOZ}(x, \text{VÁLIK}(\text{POSS}(x,y), \text{POSS}(z,y)))]$$

A fenti példából is látható, hogy a jelentésleírás nem feltétlenül kimerítő, többnyire kizárólag a legfontosabb jelentésösszetevőket kívánja megragadni. Az a követelmény azonban még mindig érvényes, hogy a jelentésábrázolásnak egyrészt disztinktívnek kell lennie, azaz két különböző nem szinonim lexikai elemnek nem lehet azonos a szemantikai ábrázolása, másrészt az ábrázolásnak lehetővé kell tennie a rokon értelmű lexikai elemek meghatározását. A különböző jelentések ilyen értelmű ábrázolása, mint láttuk, nem teljesülhet természetes kategóriák esetén, de az igeik nagyobbik részénél is problémát okoz. Gondoljunk csak az olyan ige párokra mint *szalad* – *rohan*, *gondol* – *vél*, *beszélget* – *társalog*! Van-e olyan szemanti-

3. A KOMPONENSES ELEMZÉS

kai ábrázolás, amely ezeknek az igepároknek az igéit egymástól meg tudja különböztetni?

A jelentésfelbontás egyik előnye, hogy a szójelentést formalizálhatóvá teszi. A jelentésfelbontás formalizálhatósága azonban még nem jelenti azt, hogy a jelentésfelbontás elméletileg motivált, mint ahogy azt sem jelenti, hogy a jelentésfelbontás empirikusan adekvát. A jelentésfelbontás elméleti motiváltsága elsősorban abból adódik, hogy a nyelvész számára rendszeres és gazdaságos eszközt szolgáltat a szójelentések között fennálló jelentésviszonyok levezetéséhez. Az adatok szintjén akkor kerülünk bajba, ha kiderül, hogy a szemantikai ábrázolásból nem az következik, aminek következnie kellene. Például ha a *fiú*, *lány* és *gyerek* szavak (24a,b,c) alatti jelentésfelbontásából indulunk ki, akkor a (25) mondatból (ill. a mondatban megfogalmazott kijelentésből) következik a (26) mondat (ill. az ebben a mondatban megfogalmazott kijelentés).

(24) a/ $FIÚ(x) \equiv FÉRFI(x) \ \& \ \neg \text{FELNŐTT}(x)$

b/ $LÁNY(x) \equiv NŐ(x) \ \& \ \neg \text{FELNŐTT}(x)$

c/ $GYEREK(x) \equiv \neg \text{FELNŐTT}(x)$

(25) Jancsi fiú, Éva pedig lány.

(26) Jancsi és Éva gyerekek.

Márpedig a nyelvhasználatban a (25) mondatból nem következik a (26) mondat. A (24a,b,c) ábrázolás tehát nem lehet adekvát. A bajnak nyilvánvalóan a $FELNŐTT(x)$ predikátum az oka, ezt a jelentésössz-szetevőt kell tehát a tényekkel összhangba hoznunk. A jelentésfelbontás a formális szemantikában éppúgy általános gyakorlat, mint a strukturális szemantikában. A konkrét szemantikai elemzésekben mi is gyakran fogunk élni vele.

3.4. A jelentésfelbontás korlátai

A szótári elemek, a lexémák jelentésleírására nem használhatjuk fel minden esetben ugyanazt az eszközt. A kötőszók esetében például jelentésfelbontás helyett műveleti szabályokat kell megadnunk. A szabályok közé tartoznak az igazságfeltételeket meghatározó szabályok is. Az *és* és a *vagy* logikai szabályai (27) és (28) alatt láthatók.

(27)	p	q	p & q
	i	i	i
	i	h	h
	h	i	h
	h	h	h

(28) a/	p	q	p vagy q
	i	i	i
	i	h	i
	h	i	i
	h	h	h

b/	p	q	p vagy q
	i	i	h
	i	h	i
	h	i	i
	h	h	h

A 'p & q' összetett kijelentés a (27) tanúsága szerint tehát akkor és csak akkor igaz, ha mind a p, mind pedig a q kijelentés igaz. A (28a) az inkluzív *vagy*, a (28b) pedig az exkluzív *vagy* igazságtáblázata. Az exkluzív *vagy* esetén a 'p vagy q' csak akkor lehet igaz, ha p-nek és q-nak különböző igazságértékei vannak, az inkluzív *vagy* esetén ezzel szemben a 'p vagy q' akkor is igaz lehet, ha mind a p, mind pedig a q igaz. A kétféle *vagy* nemcsak a logikában, hanem a természetes nyelvekben is megtalálható, ahol azonban az aktuális értelmezés többnyire a mindennapi ismeretek függvénye. Például:

- (29) a/ Péter mondott vagy kérdezett valamit.
 b/ Még nem tudom, hogy elutazom-e vagy itthon maradok.

A (29a) mondatban a inkluzív, a (29b) mondatban pedig az exkluzív *vagy*-ot találjuk. A *mond* és a *kérdez* ugyanis nem zárják ki egymást, az *elutazik* és az *itthon marad* viszont egyszerre nem lehet igaz. A *vagy...vagy* esetén általában az exkluzív értelmezést kapjuk:

- (30) Péter vagy megbukik, vagy átmegy.

Persze az is lehetséges, hogy logikailag nem két különböző *vagy*-ról van szó, és a kétféle értelmezés mindennapi ismereteinkből adódik. A kérdést itt most nem kell eldöntönnünk. Számunkra az a fontos, hogy a kötőszók jelentése műveleti szabályokkal adható meg, a komponenses elemzés tehát nem jöhet szóba.

3. A KOMPONENSES ELEMZÉS

A logikai szabályokon kívül az összekapcsolhatóságnak egyéb feltételei is vannak. Például csak párhuzamos szerkezetű tagmondatok koordinálhatók:

(31) *Péter levelet írt, és a tévét vette meg.

Az ige nem szerepelhet egyszer konkrét és egyszer pedig átvitt értelemben:

(32) *Péter az asztalra és az apjára ütött.

Ezek a szabályok a mellérendelés általános szabályai, és nemcsak az *és* és a *vagy* kötőszóval történő mellérendelésre vonatkoznak.

A fentiek alapján leszögezhetjük: a kötőszók jelentése műveleti szabályokkal jellemezhető.

Ismét másképp kell a kvantorszók jelentését meghatároznunk. A kvantorszók egyedek halmazát határozzák meg közelebbről: *az összes férfi, a legtöbb férfi, néhány férfi, két férfi* főnévi kifejezésekben a kvantorszók a férfiak (néha csak hozzávetőleges) számát adják meg. Az *összes* kvantor a releváns halmaz minden elemére, a *két* kvantor a releváns halmaz két elemére vonatkozik. Bonyolultabb a *legtöbb* és a *néhány* kvantorszó vonatkozásának a meghatározása, mivel itt a számosságot csak hozzávetőlegesen tudjuk meghatározni. Ugyanez vonatkozik a *sok* kvantorra is. Világismeret és a beszédhelyzet ismerete nélkül aligha alkothatunk magunknak képet arról, hogy a *sok* az alábbi mondatokban mit jelenthet.

- (33) a/ Tegnapról sok kenyér maradt.
b/ Sok gyermekük volt.
c/ Reggel sok málnát szedtem.
d/ Életemben sok jó filmet láttam.

A (33a) mondat esetében tudnunk kell, hogy az milyen beszédhelyzetben hangzik el. Családban vagy vendéglőben? Péknél vagy üzemi konyhában? A (33b)-nél nem tudni, hogy a 'sok' hol kezdődik: ötnél, hatnál vagy hét-nél? A (33c) esetében a 'sok' az átlagnál többet jelent, de mi az átlag? Végül a (33d)-ben a 'sok' szintén bizonytalan mennyiséget jelent, de biztosan többet, mint amennyi a 'sok' a (33b)-ben.

A *valaki, valami* határozatlan névmások egzisztenciális kvantorral kötött változókként értelmezhetők.

- (34) a/ Éva találkozott valakivel.
 b/ $\exists y$ [TALÁLKOZIK(é,y) & SZEMÉLY(y)]
 'Van olyan y személy, akire érvényes, hogy Éva találkozott y-nal'
- (35) a/ Anna süttött valamit.
 b/ $\exists y$ [SÜT(a,y) & DOLOG(y)]
 'Van olyan y dolog, amelyre érvényes, hogy Anna süttött y-t'

A névelők is ábrázolhatók logikailag, bár logikai ábrázolásuk nem független attól, hogy milyen főnévi szerkezetben szerepelnek. A legegyszerűbb esetben a határozatlan névelő egzisztenciális kvantorral, a határozott névelő pedig a határozottságot jelző ún. ióta-operátorral (jele: ι) ábrázolható.

- (36) a/ István kapott egy levelet.
 b/ $\exists y$ [KAP(i,y) & LEVÉL(y)]
 'Van olyan y, amelyre érvényes, hogy y levél és István kapott y-t'
- (37) a/ Tamás megírta a levelet.
 b/ ιy [MEGÍR(t,y) & LEVÉL(y)]
 'y egy meghatározott levél, amelyre érvényes, hogy Tamás megírta y-t'

A határozók közötti legalapvetőbb különbség a mondathatározó és az igei szerkezetek határozói között húzódik. A mondathatározók az egész mondatot módosítják, a beszélő attitűdjét fejezik ki, ezért nem képezhetik a mondatban kifejezett kijelentés részét. A beszélői attitűdöt kifejező nyelvi elemek általában nem teszik lehetővé a komponenses elemzést. Az igei szerkezetek határozói többnyire morfológiailag (melléknévből) vagy szintaktikailag (névutós szerkezetek esetében) képzettek, szemantikai jellemzésük tehát összefügg a melléknévek és a főnevek jellemzésével.

A fenti, távolról sem teljes felsorolásból látható, hogy számos szófajhoz (kötőszó, kvantorszó, névmás, névelő, mondathatározó) tartozó elem jelentése nem bontható fel komponensek segítségével. Lényegében három szófaji kategóriánk maradt, az igék, a főnevek és a melléknévek, amelyeknél a jelentésfelbontás szóba jöhet. Most ezeket vesszük közelebbről szemügyre.

Az igék jelentése valamilyen mélységig mindig felbontható szemantikai komponensekre. A kérdés inkább az, hogy mit tekinthetünk komponensnek. Az OKOZ(x,y), VÁLIK(x,y) és a TESZ(x,y) predikátumokat minden további nélkül elemi predikátumoknak tekinthetjük. Ezek mindegyike egy-egy igeosztályt definiál: az OKOZ(x,y) a kauzatív igék osztályát, a VÁLIK(x,y) az állapotváltozást kifejező igék osztályát és a TESZ(x,y) a cselekvésigék osztályát. Az állapotigéket az ÁLLAPOT(x) ('x valamilyen állapotban van') predikátummal jellemezhetjük. A tárgyat-

3. A KOMPONENSES ELEMZÉS

lan igék két nagy osztályát, a cselekvő alanyt feltételező egyargumentumú cselekvésigéket és a téma/patiens szerepű alanyt feltételező történésigéket szintén egy-egy elemi predikátummal jellemezhetjük: CSELEKSZIK(x) és TÖRTENIK(x). Az előbbire példa az *úszik, sétál, gondolkodik*, utóbbira a *zeng, dörög, olvad*. A mozgásigék a MOZOG(x), a beszélést jelentő igék a BESZÉL(x), az érzékelést kifejező igék az ÉRZÉKEL(x) vagy az ÉRZÉKEL(x,y) predikátummal jellemezhetők (vö. *Péter lát – Péter lát valamit*). A birtoklást a BIRTOKOL(x,y) predikátummal fejezhetjük ki. Mindezekben az esetekben az elemi predikátumot egy-egy igeosztály jellemzésére használjuk. Ez azonban még nem jelent jelentésfelbontást. A jelentésfelbontásnál a szójelentést részben vagy teljes egészében elemi predikátumokkal kell tudnunk jellemezni. Fentebb már láttuk, hogy a lexikai egységek (a szókészlet elemei) heterogén voltak miatt nem teszik lehetővé az egységes jellemzést. Ha eltekintünk az operátor vagy operátor-szerű elemektől, lényegében háromféle lexikai egységgel kell számolnunk: olyan elemekkel, amelyek esetében (a) a teljes jelentésfelbontás lehetséges, (b) a jelentésfelbontás csak bizonyos mértékig lehetséges, (c) a jelentésfelbontás nem lehetséges.

A teljes jelentésfelbontás a tisztán relációs jelentések esetében mindig lehetséges. Tisztán relációs jelentésről akkor beszélünk, amikor egy szó vagy viszonyt fejez ki, vagy egy viszony megváltozását jelöli, vagy pedig valamely entitásnak egy tisztán relációs rendszerben elfoglalt helyét határozza meg. A *nagyapa* szó viszonyt fejez ki, az *elad* ige a birtoklásviszony megváltozását jelöli, a *szerda* jelentését a napok rendszerében elfoglalt helye határozza meg. Ezek szerint tisztán relációs jelentésűek például az alábbi szóosztályok:

- (a) a rokonságnevek;
- (b) a helyváltoztatást jelentő igék (pl. *jön, megy, lejön, felmegy*);
- (c) a birtoklásviszony megváltozását kifejező igék (pl. *ad, kap, vesz, elad, elveszít*);
- (d) egy adott dimenzió belüli állapotváltozást jelentő igék (pl. *kiszélesedik, megnagyobbodik, hosszabbít*);
- (e) a mértékegységek (pl. *év, hó, nap, óra; méter, kiló*);
- (f) azok a szavak, amelyek egy adott relációs rendszerben elfoglalt pozíciót jelölnek (pl. *hétfő, kedd, március, első, tizedik, utolsó*).

A rokonságnevek elemzésére már láttunk példát fejezetünk elején és korábban, az 1. fejezetben. A *jön* (a *Jön az autó* értelemben) ige egy lehetséges komponenses elemzése (38)-ban található.

- (38) BESZÉLŐ(x) & HELYE(x,y) & MOZOG(z, y)

(38) parafrázisa 'z az x beszélő y helye felé mozog'. A *kap* ('y x-től kapja z-t') ige ábrázolását a (39) mutatja be.

(39) $BIRTOKOL(x,z,t_1) \ \& \ \neg BIRTOKOL(y,z,t_1) \ \& \ TESZ(x,u,t_2)$
 $\ \& \ OKOZ(u, BIRTOKOL(y,z,t_3))$

(39)-ben az újdonság az, hogy a predikátumok időparamétert is tartalmaznak. A (39) képlet értelmezése: 'x a t_1 időpontban birtokolja z-t, y viszont ugyanabban az időpontban nem birtokolja z-t, x a t_2 időpontban tesz valamit (u-t) és ez az u okozza azt, hogy a t_3 időpontban y birtokolja z-t'.

A *kiszélesedik* ige jellemzésénél a $VÁLIK(x,y)$ predikátumot kell használnunk, az ige jelentésének parafrázisa a 'valami szélessé válik', a *széles*, mint a dimenziós melléknevek általában, szintén felbontható komponensekre. A *széles* felbontása nélkül a *kiszélesedik* ábrázolása leegyszerűsítve így fest:

(40) $VÁLIK(x, SZÉLES(x))$

A relációs jelentések leírásánál nem szabad figyelmen kívül hagynunk a lexikai jelentések poliszém voltát (a poliszémia problémájával az 5. fejezetben foglalkozunk részletesen). A *jön* ige például nemcsak akkor használható, amikor a mozgás a beszélő felé történik, hanem akkor is, amikor a beszélő a hallgatóval együtt ugyanazon hely felé mozog (pl. *Jössz velem Pestre?*). A jelentésábrázolásoknál tehát mindig gondosan tisztázni kell, hogy egy adott lexéma melyik jelentését kívánjuk ábrázolni. A szó szerinti jelentésen kívül számolnunk kell a nem szó szerinti (idomatikus vagy metaforikus) jelentéssel is. A *jön* ige nem mindig jelent mozgást: *Ez jól jött nekem, Mibe jön?, Jöjjön, aminek jönnie kell*. Ezek a jelentések már nem relációs jelentések, komponensekre tehát általában nem bonthatók. A *jön* ige (38) alatti jelentésábrázolása ezeket a jelentéseket nem kívánja lefedni.

A jelentésábrázolások általában a szavak standard használatára vonatkoznak. A **standard használat** két kritériummal határozható meg.

(a) A standard használat nem engedi meg a hasonlító-gyengítő módosítók ('hedges') használatát.

(41) János valamennyire apa is.

Az *apa* szó (41)-ben nem szó szerinti, genetikai értelemben szerepel.

3. A KOMPONENSES ELEMZÉS

(b) A nem standard használat a beszédhelyzetet jellemző parafrázisok segítségével is felismerhető:

(42) a/ Ez lesz a te széked.

b/ Ez a valami (kő, láda, deszka stb.) székként fog neked szolgálni.

A (42b) parafrázis egyértelművé teszi, hogy (42a)-ban a *szék* szó nem standard használatban szerepel.

A nem tisztán relációs jelentésű szavak jelentései nem bonthatók fel teljes mértékben komponensekre. Jelentésüknek mindig van egy csak a prototípusra való hivatkozással megadható jelentésmozzanata. Nem tisztán relációs jelentéseket találunk például

(a) a természetes állapot megváltoztatását jelentő igéknél (pl. *elalszik, felébred, felébreszt, meghal, megöl*);

(b) azoknál a helyváltoztatást jelentő igéknél, amelyek egyben a helyváltoztatás módját is kifejezik (*felmászik, végigcsúszik, elcsoszog*);

(c) negatív állapotot kifejező melléneveknél (*vak, kopasz, beteg*);

(d) olyan produktumot jelölő főneveknél, amelyeknél a funkciót is figyelembe kell venni (*kés, olló, fűrész*).

A *felébreszt* jelentésleírásában, mint láttuk, szerepel egy változó, amely az ébresztés tipikus módjaira is utalhat ((21)–(22) példa). A (b) esetben a mozgás módja nem fejezhető ki komponensek segítségével, azonban mindegyik ige tartalmazza a MOZOG(x), valamint a mozgás irányát kifejező jelentéskomponenst. Az 'x vak' implicálja az 'x nem lát' kijelentést, az 'x beteg' az 'x nem egészséges' kijelentést, de sem a *vak*, sem pedig a *beteg* melléknév jelentése nem bontható fel komponensekre. A *kés*, *olló*, *fűrész* vágásra használjuk; a *jó kés* olyan kés, amely jól vág. A *kés* tehát olyan eszköz, amely a *vág* ige opcionális argumentuma lehet, s ebben az értelemben relációs. Ez a relációs jelentés azonban nem elegendő ahhoz, hogy a *kés* az *ollótól* és a *fűrész*től megkülönböztessük.

Mint fentebb már láttuk, a jelentésfelbontás nem használható a tárgyak (artefaktumok), az állatok és növények nevének (a természetes kategóriák) jelentésleírásánál. Néhány komponensre azonban még ebben az esetben is szükség van. Az EMBER(x), NÖVÉNY(x), TÁRGY(x), MEGSZÁMLÁLHATÓ(x) szintén jelentéskomponensek. Ezekre gyakran tisztán grammatikai okokból is szükségünk van. Pl. anyagnév jelentésváltozás nélkül nem állhat többes számban: **vizek*, **mézek*. Egyes igék emberi alanyt és/vagy emberi tárgyat kívánnak: *gondolkodik* (**a fa gondolkodik*), *megbuktat* (**megbuktatom a lovamat*). A grammatika által megkövetelt szemantikai jegyek mind jelentéskomponensekként jelennek meg a jelentésleírásban.

3.5. A jelentésfelbontás a formális szemantikában

A jelentésfelbontást a formális szemantika is használja, a komponensektől azonban nem kívánja meg, hogy pszichológiailag reálisak legyenek. A pszichológiai realitást általában nem is tartja elfogadható kritériumnak, úgy véli, hogy a jelentéskomponensek pszichológiai realitása nehezen igazolható. Helyette logikai kritériumok alkalmazását javasolja. Az egyik ilyen kritérium az igazságfeltételekkel függ össze: Egy K szemantikai komponens felvétele akkor és csakis akkor indokolt, ha K igazságfeltételt fogalmaz meg. Az *aglegény* szó jelentésének logikai vizsgálatánál már láttuk, hogy az ' x aglegény' állítás igazságfeltételei közé tartozik az, hogy ' x férfi', ' x felnőtt' és ' x nőtlen'. Ebből következik, hogy a ' x férfi', ' x felnőtt' és ' x nőtlen' elemek felvétele a jelentéskomponensek közé indokolt. A másik kritérium a logikai implikációk megfogalmazásának lehetősége. A jelentésfelbontásban szereplő komponenseknek lehetővé kell tenniük logikai implikációk megfogalmazását. Például az '*aglegény*' szó jelentésfelbontásából következik, hogy ha ' x aglegény', akkor ' x férfi'. A kétféle logikai kritérium tehát nem független egymástól. A logikai jelentésfelbontás feltételezi az egyes jelentéskomponensek logikai (igazságfeltételeken alapuló) definícióját. Az ilyen definícióra példa a (43a,b,c).

- (43) a/ VÁLIK ϕ akkor és csakis akkor igaz a t időpontban, ha ϕ igaz a t időpontban és hamis a $t-I$ időpontban.
 b/ VÉGET-ÉR ϕ akkor és csakis akkor igaz a t időpontban, ha ϕ hamis a t időpontban és igaz a $t-I$ időpontban.
 c/ MARAD ϕ akkor és csakis akkor igaz a t időpontban, ha ϕ igaz a t időpontban és igaz a $t-I$ időpontban.

Némely esetben a definíció a (43)-ban találhatóknál sokkal bonyolultabb. Ilyen például az ' α OKOZ β ' definíciója, amelyet bonyolultsága miatt nem mutatunk be. A fenti definíciók természetesen időpontok helyett időintervallumokra is átfogalmazhatók. A fentiekhez hasonló módon további jelentéskomponensek (elemi predikátumok) definiálhatók, pl. a TESZ(x,y), az ELÉR(x,y), a MOZOG(x) stb. Ezeknek a jelentéskomponenseknek a figyelembe vételével a (44a) logikai váza a (44b), a (45a)-é pedig a (45b).

- (44) a/ Kinyílt az ablak, és ennek következtében leesett az asztalról a lámpa.
 b/ [[VÁLIK α] OKOZ [VÁLIK β]]
 (45) a/ János betörte az ablakot.
 b/ [[TESZ(x,β)] OKOZ [VÁLIK(τ)]]

ahol x egyedet, α , β , τ pedig proposíciókat jelöl. A (44b)–(45b) típusú ábrázolások egy szigorúbb formális rendszerben a 'logikai szavakhoz' (pl. *minden, egy, a(z), és, vagy, ha...akkor*) hasonló implikációk megfogalmazását teszik lehetővé. A logikai szemantikában azért találkozunk viszonylag ritkábban jelentésfelbontással, mert a szószemantika nem tartozik a logikai szemantika központi problémái közé.

Az alábbiakban röviden bemutatunk még két jelentésfelbontást felhasználó szemantikai elméletet: **Jackendoff** konceptuális szemantikáját és **Wierzbicka** elméletét. Az ezekben az elméletekben használt jelentésfelbontás nem vált általános gyakorlattá, de megtermékenyítően hatott a szójelentés kutatására.

3.6. A konceptuális szemantika jelentésfelbontása (Jackendoff elmélete)

Jelentésfelbontással a legtöbb szemantikai elméletben találkozhatunk. A szintaktikai szerkezet és a konceptuális (szemantikai) szerkezet szoros összefüggésén alapul a konceptuális szemantika jelentésábrázolása. A szintaktikai kategóriákkal különböző ontológiai kategóriák korrelálnak, így például a mondat kategóriája eseményt vagy állapotot, a főnevek konceptuális entitásokat, a névutós kifejezések időt vagy helyet, a predikátum maga is, éppúgy mint a mondat, eseményt vagy állapotot fejezhet ki. Ezek az információk a megfelelő összetevőt magában foglaló zárójel alsó indexében szerepelnek. Ily módon a (46a) szintaktikai szerkezetnek (*Péter a kertbe futott* mondat szerkezete) a (46b) szemantikai szerkezet felel meg.

- (46) a/ $[S]_{NP}$ Péter][VP [PP [a kert] $_{NP}$ be] futott]]
 b/ $[_{Esemény} MEGY([_{Entitás} PÉTER], [_{Útvonal} BE([_{Entitás} KERT])])]$

ahol S a mondat, NP a főnévi szerkezet, VP az igei szerkezet és PP a névutós vagy helyragos szerkezet jele. A lexikai ábrázolásban az igékre vonatkozó szintaktikai információ mellett a szemantikai szerkezet is megvan adva. A *fut* ige lexikai ábrázolása például így fest:

- (47) $\left\{ \begin{array}{l} \text{fut} \\ V \\ \text{PP} \\ \left[_{Esemény} MEGY([_{Entitás}]_i, [_{Útvonal} HOZ([_{hely} BE([_{Entitás}]_j)])]) \right] \end{array} \right.$

A 'fut' eseményszerkezetében a szintaktikailag releváns résztvevők index-