

## A német affrikáták szegmentális szerkezete és az ellentmondásmentesség elve a nyelvészetben

### 1. Bevezetés

A klasszikus kétértékű logika egyik tartópillére az **ellentmondásmentesség elve**, mely azt mondja ki, hogy nem lehet egyidejűleg igaz egy kijelentés és annak tagadása. Az elv jelentősége az, hogy egy logikai ellentmondásból bármely tetszőleges kijelentés következik. Azaz: egy ellentmondás fellépése logikai káoszhoz, a kijelentések adott rendszerének széteséséhez, állításaink értelmezhetetlenségéhez vezet. Ezért ARISZTOTELÉSZ óta az ellentmondásmentesség követelménye a klasszikus logika legfontosabb elve:

„Aki valamiben szakember, annak illik, hogy szaktudománya tárgyára nézve a legbizonyosabb elveket tudja megjelölni; így tehát annak, aki a létező dolgokat a létezésükben legjobban ismeri, **mindennél biztosabb alapelveket** kell a létezőre nézve megjelölnie. [...] S a legbizonyosabb elv az, amelyben lehetetlen a tévedés. Az ilyen elvnek szükségképpen a legkönnyebben megismerhetőnek kell lennie — mert kiki abban téved, amit nem ismer —, és feltétlennek. [...] S ezek után meg is mondjuk, hogy melyik az: *lehetetlen, hogy egy és ugyanaz az állítvány egy és ugyanolyan alanyhoz egyszerre és ugyanazon vonatkozásban [...] hozzá is tartozhassék, meg ne is. Ez a legbiztosabb alapelv*, mert ez hordozza magán a fent megjelölt követelményt. [...] Mert aki ebben tévedne, az egy időben ugyanegy tárgyról két ellentétes nézetet vallana. **Ezért mindazok, akik valamit bizonyítanak, tételüket erre a tételre, mint legvégsőre vezetik vissza. Mert a dolog természeténél fogva ez az elv az összes többi axiómának is alapelve.**” (ARISZTOTELÉSZ 1992 [1936]: 100–1; félkövér kiemelés K. A.)

Ezt az elvet korlátozás nélkül érvényesnek tekinti a XX. századi tudományelmélet domináns vonulata, az analitikus tudományelmélet. Az elfogadott nézet tehát a következő:

(T1) Tudományos elméletek nem lehetnek ellentmondásosak.

Ugyanakkor az is kétségtelen, hogy a tudományos megismerésben fontos szerep jut az ellentmondásoknak (vö. pl. POPPER 1963, KUHN 1984, LAKATOS 1997, LAUDAN 1977 stb). A tudományos problémák jelentős része ugyanis azért keletkezik, mert ellentmondások lépnek fel a valóságot értelmező elméleteinket

alkotó kijelentések között. A problémamegoldás egyik lényegi célja ezért az, hogy olyan stratégiákat dolgozzunk ki, amelyek az ellentmondásokat **feloldják**. Bár e stratégiák igen sokfélék lehetnek, mindegyikük két lehetőség egyikére vezethető vissza. A fenti arisztotelészi idézetből ugyanis az következik, hogy logikai ellentmondásról csupán akkor beszélhetünk, ha két, **egymást kizáró predikátum** egyidejűleg vonatkozik **ugyanazon** objektumra. Ezért az ellentmondás feloldásának alapvetően a következő **két módja** van:

- (T2) (a) Kimutatjuk, hogy a két, látszólag egymásnak ellentmondó predikátum valójában **nem zárja ki** egymást; vagy
- (b) kimutatjuk, hogy a két, egymásnak ellentmondó predikátum **nem ugyanarra az objektumra** vonatkozik.

A nyelvészeti elméletekben fellépő ellentmondások szerkezetét, funkcióját a problémamegoldásban és feloldási lehetőségeiket eddig kevésbé vizsgálták (de vö. pl. MCCAWLEY 1993, KERTÉSZ 1989, MORAVCSIK 1993). A kivételek egyike MORAVCSIK (1993), mely az inkonzisztencia problémáját szintaktikai elméletekben vizsgálja. A szerző gazdag példaanyagot felhasználva szisztematikus és igen tanulságos áttekintést nyújt a szintaktikai elméletekben fellépő ellentmondások típusairól és kezelésük módjáról oly módon, hogy ez utóbbiakat egyértelműen (T2)(a)-ra vagy (T2)(b)-re vezeti vissza. A jelen dolgozat célja az, hogy bemutasson egy olyan lehetőséget is, amelyet MORAVCSIK nem tárgyal és amely túllép az arisztotelészi kiindulóponton. A következő tétel plauzibilitása mellett érvelünk majd:

- (TT1) (a) Vannak olyan nyelvészeti elméletek, amelyek feloldhatatlan ellentmondást tartalmaznak.
- (b) Az ellentmondás fennállása nem vezet az elmélet értelmezhetetlenségéhez.

E tétel tehát élesen szembeállítható a klasszikus arisztotelészi nézetten nyugvó, (T1)-ben megfogalmazott tudományelméleti felfogással és — amennyiben plauzibilitása igazolható — nem várt irányba terjeszti ki MORAVCSIK helyzetértékelését. Ez pedig abban áll, hogy a (T2)-ben jelzett két alapvető ellentmondáskezelési stratégia kiegészül egy harmadikkal:

- (TT2) Egy feloldhatatlan ellentmondás azért nem vezet az elmélet értelmezhetetlenségéhez, mert az egymásnak ellentmondó tételeket nem használjuk egyidejűleg premisszaként.

A jelen tanulmány feladata tehát az lesz, hogy (TT1) és (TT2) mellett érveljen. Amennyiben ez sikerül, felmerül egy további tudományelméleti probléma is, mégpedig az, hogy lehetséges-e egy ellentmondásos elmélet **racionális rekonstrukciója**. A kérdésre a következőképpen válaszolunk majd:

- (TT3) Lehetséges (TT1) és (TT2) konzisztens racionális rekonstrukciója.

Az érvelés nem általános szinten, hanem egy **esettanulmány** bemutatásával történik. Az esettanulmány tárgya a német affrikáták sokat vitatott, bonyolult problémája.

## 2. Esettanulmány: a német affrikáták szegmentális szerkezete

### 2.1. Problémafelvetés

A német nyelv szegmentális fonológiájának egyik legtöbbet vitatott problémája az, hogy az affrikáták mono- vagy bifonémikusak-e. A német nyelvben egy labiális és egy dentális natív affrikáta van:<sup>1</sup> a [pf] (pl. *Pflicht* [pflɪçt]) és a [ts], (pl. *Zehn* [tse:n]). Fonetikailag mindeket két fázisban képezzük: egy zárhang jön létre, mely aztán spirantizálódik. Azonban abból, hogy az affrikáták fonetikailag két lépésben képződnek, nem következik az, hogy a fonológiai szinten bisegmentálisak. Az a kérdés, hogy mono- vagy bifonémikusak-e, csakis a fonémarendszerben elfoglalt helyzetük alapján dönthető el: azt kell megvizsgálni, hogy a **rendszer** egészében, a rendszer más elemeihez fűződő viszonyuk fényében, bifonémikusan vagy monofonémikusan viselkednek-e.

Az e kérdésre vonatkozó vizsgálatok, álláspontok, megoldási javaslatok a német fonológiai szakirodalom jelentős hányadát teszik ki, és a kérdés mind a mai napig megoldatlan. Azok a tények, amelyeket ismerünk, különféle módon interpretálhatók és — az adott argumentációs kontextustól, a választott elmélettől, a figyelembe vett vagy éppen figyelmen kívül hagyott adatoktól függően — egyaránt szólhatnak az egyik vagy a másik feltevés mellett. A tények bonyolultsága miatt elvben elképzelhető lenne, hogy az affrikáták mind monofonémikus, mind bifonémikus tulajdonságokkal rendelkeznek. Ez azonban nem oldaná meg a problémát, mivel a fonémarendszernek nem lehet olyan eleme, amely egyidejűleg funkcionál egyetlen fonémaként és fonémakapcsolatként. Tehát a német fonémarendszer konzisztens leírása csupán akkor lehetséges, ha egyértelmű választ adunk az alapkérdésre:

(1) A német nyelvben a labiális és a dentális affrikáta mono- vagy bifonémikus?

<sup>1</sup> A **natív** szókinccset WURZEL a következő kritérium alapján különíti el a **nemnatív** szókinccstől: „A natív szavak (eredetüktől teljesen függetlenül) olyan szavak, amelyek a német nyelv általános grammatikai szabályszerűségeinek megfelelnek; a nemnatív szavak olyan szavak, amelyek (ugyancsak függetlenül eredetüktől) e szabályszerűségeknek nem felelnek meg. [...] Minden olyan szó, amelynek szerkezete nemnatív tulajdonságokkal rendelkezik, nemnatívnak minősül, mivel nem felel meg (teljesen) az általános szabályszerűségeknek. Ez azt jelenti, hogy minden olyan szó is a nemnatív szavak osztályába tartozik, amely natív és nemnatív formatívumokból áll.” (WURZEL 1980: 909.). A natív és nemnatív szókinccs megkülönböztetésének bírálatához vö. Kertész (1993).

A SPE-típusú (Vö. CHOMSKY & HALLE 1968) német fonológiák közül a legismertebb és a legnagyobb hatású WURZEL (1980). Az alábbiakban azt mutatom be, ahogy WURZEL elmélete (1)-re választ próbál adni.<sup>2</sup>

## 2.2. A monofonémikus megoldás

Mivel

- (a) azt mondtuk, hogy (1) nem dönthető el akkor, ha az affrikátákat önmagukban vizsgáljuk, hanem csupán akkor, ha a fonéma-rendszerben elfoglalt helyzetüket elemezzük,
- (b) a rendszer fogalmának egyik alapvető ismérve az, hogy elemeinek tulajdonságai jelentős mértékben az adott elemnek a rendszer más elemeihez fűződő kapcsolataiból származnak, és
- (c) egy fonéma-rendszer elemei közötti relációk többek között a fonémák összekapcsolhatóságát meghatározó strukturális szabályokban öltenek testet,

az következik, hogy

- (d) (1) eldöntéséhez azt kell megvizsgálnunk, hogy a dentális és a labiális affrikáta strukturális szabályokban bifonémikusan vagy monofonémikusan viselkedik-e.

Ezen argumentáció szellemében WURZEL (1980: 938) a következő strukturális szabályból indul ki:

- (2) (a) Ha a szókezdetben a /V/ magánhangzó a /K<sub>3</sub>K<sub>2</sub>K<sub>1</sub>/ mássalhangzósort követi, akkor ugyanebben a pozícióban fellép a /K<sub>2</sub>K<sub>1</sub>/ mássalhangzósor is.
- (b) Ha a szókezdetben a /V/ magánhangzó a /K<sub>2</sub>K<sub>1</sub>/ mássalhangzósort követi, akkor ugyanebben a pozícióban fellép a /K<sub>1</sub>/ mássalhangzó is.

Példa: *Straße* /ʃtr-/ → *Trasse* /tr-/ → *Rasse* /r-/. (2)-t WURZEL a **dentális** affrikátára vonatkoztatja. Érvelése a következőképpen rekonstruálható:

- (3) (a) Legyenek **adottak** a dentális affrikátát tartalmazó natív szavak, köztük pl. a *zwar* [tsva:r] szó, melyben a szókezdetben fellép a [ts] dentális affrikáta. (b) **Te- gyük fel**, hogy a dentális affrikáta bifonémikus és nézzük meg, hogy e feltevésből mi következik. (c) Ekkor a dentális affrikáta a /ts/ fonémaszerkezettel rendelkezik. (d) Ezért a *zwar* szóban alkalmazható lesz rá a (2)(a) szabály; (2)(a)-ból viszont az következik, hogy léteznie kell a /sv/ fonémakapcsolatnak és a /sva:r/ szónak is, amely azonban nem létezik: \*/sva:r/. (e) Következésképpen a kiinduló feltevés **hamis** volt. (f) Ezért az ellenkező feltevést kell elfogadnunk: a dentális affrikáta **monofonémikus**. (g) Ekkor azt kapjuk, hogy a *zwar* szó a /t<sup>s</sup>va:r/ fonémaszerkezettel rendelkezik és ezért (2)(b)-nek megfelelően léteznie kell az adott pozícióban a /v/ fonémának is. Ez pedig igaz, vö. *war* /va:r/.

<sup>2</sup> Az esettanulmányból levonható tudománymetodológiai következtetések szempontjából mellesleg az, hogy a SPE-típusú fonológiai elméletek fölött eljárt az idő. Tudománymetodológiai szempontból a mérvadó az, hogy **létező és nagyh hatású** elméletről van szó.

WURZEL (1980: 938–9) a **labiális** affrikáta státusát az alábbi strukturális szabály segítségével vizsgálja:

- (4) Ha a szókezdetben fellép a /K<sub>1</sub>K<sub>2</sub>-/ fonémakapcsolat, akkor a szóvégződésben fellép a /-K<sub>2</sub>K<sub>1</sub>/ fonémakapcsolat.

Példa: *Gras* /gr-/ → *Sarg* /-rg/. Az érvelés rekonstrukciója:

- (5) (a) Legyenek **adottak** a labiális affrikátát tartalmazó natív szavak, köztük pl. a *Pfote* [pfo:tə] szó, melyben a szókezdetben fellép a [pf] labiális affrikáta. (b) **Tegyük fel**, hogy a labiális affrikáta bifonémikus és nézzük meg, hogy e feltevésből mi következik. (c) Ekkor a labiális affrikáta a /pf/ fonémaszerkezettel rendelkezik. (d) Következésképpen a *Pfote* szóban alkalmazható lesz rá a (4) szabály. (4)-ből viszont az következik, hogy a szóvégződésben léteznie kell a /-fp/ fonémakapcsolatnak. (e) Azonban ilyen fonémakapcsolat nincs: a szóvégződésben kizárólag /pf/ fordulhat elő, vö. *Topf* /tɔpf/. (f) Következésképpen a kiinduló feltevés **hamis** volt. (g) Ezért az ellenkező feltevést kell elfogadnunk: a labiális affrikáta **monofonémikus**. (h) Ekkor azt kapjuk, hogy a *Pfote* szó fonémaszerkezete /p<sup>f</sup>o:tə/ lesz.<sup>3</sup>

(3) és (5) alapján WURZEL a következő általánosítást fogalmazza meg:

- (6) A német affrikáták monofonémikusak.

### 2.3. A bifonémikus megoldás

A (3) és (5) alatt összefoglalt érvelés szerkezetének jellemzője, hogy WURZEL kiindulópontként rögzít egyrészt bizonyos **adatokat**, másrészt bizonyos **szabályokat**, majd az adatokat a kiválasztott szabályok fényében értelmezi. E mechanizmus alkalmazása során lényeges mozzanat, hogy a szabályok és adatok egymásra vonatkoztatását nem indokolja meg: elmélete nem tartalmaz érvet azon döntés mellett, hogy a (2) szabályt a dentális, a (4)-es szabályt pedig a labiális affrikátára vonatkoztatja.<sup>4</sup> Ezért semmi sem zárja ki azt, hogy az adatokat és a szabályokat másként hozzuk kapcsolatba egymással. Nézzük meg tehát, hogy milyen eredményt kapnánk, ha a (2) szabályt a labiális, a (4) szabályt pedig a dentális affrikátára vonatkoztatnánk. Ekkor a következőképpen érvelhetnénk (vö. KERTÉSZ 1993):

- (7) (a) Legyenek **adottak** a labiális affrikátát tartalmazó natív szavak, köztük pl. a *Pflicht* [pflɪçt] szó. (b) **Tegyük fel**, hogy a labiális affrikáta bifonémikus. (c) Ekkor a labiális affrikáta a /pf/ fonémaszerkezettel rendelkezik. (d) Következésképpen a *Pflicht* szóra alkalmazható lesz a **(2) szabály**; (2)-ből viszont az következik, hogy az adott pozícióban léteznie kell a /fl/ fonémakapcsolatnak, valamint a /l/

<sup>3</sup> WURZEL elméletében az [ə] az /ɛ/ fonéma allofónja.

<sup>4</sup> Így pl. a (2)-ben összefoglalt szabállyal kapcsolatban kategórikusan kijelenti: „Ez az érv nem vonatkozik a labiális affrikátára.” (WURZEL 1980: 939).

fonémának és ennek megfelelően a /fliçt/ és a /liçt/ szónak. (e) Ez a feltevés pedig **helyes**, mivel a *flicht* (a *flechten* — „fon” — ige jelen idejű, 1. sz. 3. szem. aktív alakja) és a *Licht* („fény”) létező német szavak. (f) Ergo: a labiális affrikáta **bifonémikus**.

- (8) (a) Legyenek **adottak** a dentális affrikátát tartalmazó natív szavak, köztük pl. a *zehn* [tse:n] szó. (b) **Tegyük fel**, hogy a dentális affrikáta bifonémikus. (c) Ekkor a dentális affrikáta a /ts/ fonémaszerkezettel rendelkezik. (d) Következésképpen a *zehn* szóra alkalmazható lesz a **(4) szabály**. (4)-ből viszont az következik, hogy a szó végen fel kell lépnie a /-st/ fonémakapcsolatnak. (e) Ez a feltevés pedig **helyes**, mivel létezik pl. a *Nest* /„fészek”/ szó, melynek fonológiai reprezentációja /nest/ lesz. (f) Ergo: a dentális affrikáta **bifonémikus**.

Így (7) és (8) alapján megfogalmazható a következő általánosítás:

- (9) A német affrikáták bifonémikusak.

#### 2.4. Következtetések

(6) és (9) viszonya megfelel a **klasszikus értelemben vett logikai ellentmondásnak**. Egyrészt ugyanis a „monofonémikus” és a „bifonémikus” predikátum valóban kizárja egymást, mivel ha egy objektum monofonémikus, akkor per definitionem nem lehet bifonémikus és fordítva. Másrészt e két predikátum ugyanazokra az objektumokra — azaz a labiális és a dentális affrikátára — vonatkozik.

Mivel tudjuk, hogy a tudományos megismerés egyik legfontosabb metodológiai szabálya az ellentmondásmentesség elvének követése, fel kell tételeznünk, hogy WURZEL kísérletet tett a (6) és (9) közötti logikai ellentmondás feloldására. Nézzük meg tehát, hogy milyen eredménnyel.

WURZEL két érvet említ. Az első ismét egy strukturális szabályra épül:

- (10) Magánhangzó előtt a /v/ fonéma kizárólag egyedül, vagy egy kéttagú fonémasor tagjaként léphet fel.

Példa: *schwingen* [ʃviŋən], *winken* [viŋkən]. Az érvelés arra a tényre épül, hogy léteznek olyan szavak, mint pl. *zwingen* [tʃviŋən] vagy *zwar* [tʃvɑ:r]; ha ez utóbbiakban a dentális affrikáta bifonémikus lenne, fonológiai reprezentációjának a /tʃv/ fonémasort kellene tartalmaznia (WURZEL 1980: 938). Ez azonban nem lehetséges, mert ellentmond a (10) szabálynak. Ugyanakkor, ha a dentális affrikáta fonológiai reprezentációjaként a /tʃ/-t tételezzük fel és azt monofonémikusnak tekintjük, nem sértjük meg (10)-et, mivel a /v/ fonéma a /tʃv/ kételemű fonémasor tagjaként lép fel.

Ha ez az érv független lenne (3)-tól, alkalmas lehetne arra, hogy egy plauzibilis következtetési sor tagjaként a mérleg nyelvét elbillentse az adatok monofonémikus interpretációja felé. Ugyanakkor WURZEL hibásan okoskodik, amikor (10)-et független érvként kezeli, mivel az az érv, amely (10)-ből indul ki, (3)-ra

redukálható (vö. pl. a *zwar* elemzését). (10) tehát nem teremt új helyzetet és alkalmatlan az ellentmondás feloldására.

A második kísérlet, melyet WURZEL maga „meglehetősen erős érv”-nek nevez (WURZEL 1980: 939), a **nemnatív** szavakban előforduló hangsúlyviszonyokból következtet a **natív** szavakban előforduló affrikáták monofonémikus voltára. Az érv (melyet itt terjedelmi okokból nem részletezhetünk) önmagában véve egyébként valóban érdekes, ugyanakkor egy egészen nyilvánvaló okból eleve nem léphet fel az ellentmondás feloldásának igényével. Azt láttuk ugyanis (T2)-ben, hogy az ellentmondások feloldásának alapvetően két stratégiája van: vagy azt kell megmutatnunk, hogy a két, látszólag ellentmondó predikátum valójában nem mond ellent egymásnak, vagy pedig azt, hogy nem ugyanazokra az objektumokra vonatkoznak. WURZEL érve triviálisan nem a predikátumok értelmezésével kapcsolatos, tehát nem tartozhat az első stratégiához. De egy nagyon világos okból nem tartozhat a második stratégiához sem. Ugyanis azok az adatok, amelyek a fent elemzett érvekben szerepeltek és amelyek az ellentmondáshoz vezettek, kivétel nélkül és következtetesen a **natív** szókincsből származtak; az említett „meglehetősen erős érv” ezzel szemben a **nemnatív** szavak fonémaszerkezetét tekinti adatnak. Mivel a natív és a nemnatív szókincs per definitionem részlegesen eltérő szabályokra épül, a nemnatív szavak viselkedéséből nem lehet automatikusan, megfelelő differenciálás nélkül következtetéseket levonni a natív szavak viselkedésére nézve.<sup>5</sup> Itt éppen ezért nem arról van szó, hogy WURZEL amellettt érvel, hogy a „bifonémikus” és a „monofonémikus” predikátum különböző objektumokra vonatkozik, hanem egészen másról. Arról, hogy mind az ellentmondáshoz vezető érvelésben, mind az ellentmondást WURZEL szerint feloldani hivatott érvben a két predikátum továbbra is ugyanazon objektumokra vonatkozik, de ezek az objektumok az első esetben a natív, a második esetben a nemnatív szókincsből származnak, azaz **adatok diszjunkt**

<sup>5</sup> Két szempontot kell figyelembe vennünk. Először, ha nemnatív szavak egy bizonyos szabályszerűség szerint viselkednek, e szabályszerűséget kétféleképpen értékelhetjük. A szabályszerűség ugyanis megegyezhet a natív szavakra jellemző szabállyal, de az is lehet, hogy éppen egy olyan szabályra bukkanunk, amely eltér az utóbbtól. A nemnatív szavak viselkedéséből ezért csupán akkor vonhatunk le következtetéseket a natív szókincs működésére nézve, ha az előbbi esetet bizonyítottuk. Ellenkező esetben az érvelés érvénytelen. Másodszer, WURZEL maga hangsúlyozza a következőt: „Tehát a nemnatív szavak a nyelvi rendszeren belül egyfajta **kivételnek** minősülnek. [...] A natív szavakra érvényes általános szabályszerűségek központi helyet foglalnak el, a nemnatív szavakra érvényes speciális szabályszerűségek periférikus helyet foglalnak el a fonológiai szabályok rendszerében. A natív szabályoknak a nemnatív szabályokkal szemben elfoglalt központi státusa többek között abban nyilvánul meg, hogy a rendszer lényegi szerkezeti tulajdonságait és fejlődési tendenciáit **kizárólag** a natív szabályok határozzák meg.” (WURZEL 1980: 909-10). E megfogalmazás alapján pedig nyilvánvalóan hibás az az állítás, hogy a nemnatív szavakra jellemző hangsúlyviszonyokból következtethetünk a natív szavakban előforduló affrikátákat meghatározó szabályszerűsége.

**halmazát** alkotják.<sup>6</sup> Ezért az utóbbiakra vonatkozó érvelés eredménye nem vonatkoztatható az előbbiekre.<sup>7</sup>

Megállapíthatjuk tehát, hogy WURZELnek a (6) és (9) közötti ellentmondás feloldására tett mindkét kísérlete logikailag hibás érvelésre épül, és ezért egyértelműen sikertelen. Következésképpen a (6) és (9) közötti ellentmondás WURZEL elméletében **feloldhatatlannak** bizonyult.

Mindezek után magyarázatot kell találnunk arra a **tényre**, hogy WURZEL elmélete nem kaotikus: a nyilvánvaló ellentmondás nem vezet logikai káoszhoz, az elmélet értelmezhetetlenségéhez. Mi lehet ennek az oka? Egyetlen válasz lehetséges. Ahogy ugyanis a bevezetésben hangsúlyoztuk, a logikai ellentmondást azért kell elkerülnünk a tudományban és a hétköznapokban egyaránt, mert egymásnak ellentmondó pramisszákból bármely kijelentés levezethető. Vagyis az ellentmondások destruktív következményei elkerülhetők egy igen egyszerű módon: mindössze azt kell tennünk, hogy **az ellentmondó tételeket nem használjuk egyidejűleg következtetések premisszájaként**.

És pontosan ez az a stratégia, amelyet WURZEL elmélete látens módon követ. Mivel láttuk, hogy az ellentmondás feloldására tett kísérletei kudarcot vallottak, elmélete működőképességét kizárólag az menti meg, hogy de facto izolálja a két ellentmondó tételt egymástól és nem használja őket egyidejűleg következtetések premisszájaként. A gyakorlatban ez azt jelenti, hogy következtetéseit kizárólag (6) alapján vonja le, annak ellenére, hogy, mint láttuk, (9)-et sem sikerült megcáfolnia. Elmélete ezért működőképes marad.

Ezzel WURZEL (1980) példáján szemléltettük a bevezetésben megfogalmazott **(TT1)** és **(TT2)** tétel **plauzibilitását**. Ezen a ponton azonban még nem zárhatjuk le a gondolatmenetet. Tekintettel ugyanis az ellentmondásmentesség elvének a tudományos elméletalkotásban betöltött szerepére, nem kerülhető meg egy alapvető tudományelméleti kérdés: lehetséges-e egy ellentmondásos tudományos elmélet racionális rekonstrukciója?

### 3. Racionális rekonstrukció

A hagyományos tudományelmélet alapvető célja a tudományos megismerés eredményeinek **igazolása** a racionalitás a priorinak vélt normái alapján. E célt a tudományelmélet hosszú évtizedeken keresztül a **racionális rekonstrukció** módszerével kívánta elérni. A tudományos elméletek racionális rekonstrukciójának lényege az a gondolat, hogy a tudományelmélet feladata nem az, hogy az

<sup>6</sup> Az, hogy WURZEL a natív és a nemnatív szókinceset egyértelműen diszjunkt halmaznak tekinti, világosan kiderül az 1. lábjegyzetben idézett meghatározásból.

<sup>7</sup> Alátámasztja ezt a értékelést az is, hogy míg az említett hangsúlyviszonyokra épülő érvelés a nemnatív szavakban előforduló dentális affrikáta monofonémikus jellegére utal, WURZEL a későbbiekben hangsúlyozza a [tʃ] nemnatív affrikáta bifonémikus jellegét. Ezzel pedig világossá teszi, hogy a nemnatív szókinces szabályszerűségei valóban eltérnek a natív szókincesétől.



elméleteket olyannak írja le, amilyenek, hanem hogy olyannak láttassa őket, amilyenek akkor lennének, ha megfelelnek a tudományos racionalitás normáinak. A racionális rekonstrukció ezért tartalmaz egy deskriptív és egy normatív komponenst. A rekonstrukció deskriptív, mivel létező elméletekre vonatkozik, amelyek számos szempontból tartalmazhatnak logikai hibákat és irracionális elemeket és ezeket a hibákat, hiányosságokat a rekonstrukció megjelöli. Ugyanakkor a rekonstrukció normatív, mert az elméleteket a logikai szabályokhoz viszonyítja, kijavítva a logikai hibákat.

Mivel a racionális rekonstrukció arra tesz kísérletet, hogy a tudományos racionalitás alapvető és eleve adottnak tekintett normáit alapul véve igazolja a tudományos elméleteket, és mivel az ellentmondásmentesség elve, mint tudjuk, a tudományos racionalitás egyik legalapvetőbbnek tartott ismérve, a német affrikátákra vonatkozó fenti esettanulmány nehéz feladat elé állítja a racionális rekonstrukció módszerét alkalmazni kívánó metanyelvészt. A feladat ugyanis a következő:

- (11) (a) A racionális rekonstrukciónak — deskriptív komponensének megfelelően — meg kell ragadnia WURZEL elméletének inkonzisztens voltát: azt a tényt, hogy feloldhatatlan ellentmondást tartalmaz.
- (b) Racionális magyarázatot kell találnia arra a tényre, hogy a feloldhatatlan ellentmondás ellenére az elmélet egésze nem értelmezhetetlen, nem kaotikus, hanem — a szó „naiv” értelmében — működőképes.
- (c) Mivel a racionális rekonstrukciónak logikai eszközöket kell alkalmaznia, a rekonstrukció maga nem lehet inkonzisztens, nem tartalmazhat ellentmondást. Azaz, a tárgytudományos szinten — tehát WURZEL fonológiai elméletének szintjén — mutatkozó ellentmondásnak nem szabad áttérjednie a metatudományos szintre, vagyis a racionális rekonstrukcióra magára.

Így az előző szakasz végén felvetett kérdés a következőképpen pontosítható:

- (12) Lehetséges-e WURZEL **inkonzisztens** fonológiai elméletének **konzisztens** racionális rekonstrukciója?

A válasz **igen**. Azért igen, mert az utóbbi évtizedekben több kísérlet is történt a logikai ellentmondás „rehabilitálására” és az „inkonzisztencia logikájának” kidolgozására. Az egyik ilyen próbálkozás RESCHER & BRANDOM (1980).<sup>8</sup>

<sup>8</sup> Jellemző módon az „inkonzisztencia logikája” kifejezés maga is ellentmondásos, mivel a „logika” fogalmának definitorikus kritériuma az ellentmondásmentesség. Ezért a továbbiakban az „inkonzisztencia logikája” kifejezést idézőjelbe téve használom annak érzékeltetésére, hogy a „logika” fogalma ebben az összefüggésben nem azonos a klasszikus értelemben vett logikával. Ennek ellenére, mint azt majd látni fogjuk, Rescher és Brandom rendszerének jelölésére a „logika” fogalma elfogadható, mivel e rendszer lényege az, hogy, jóllehet a szemantikai síkon megengedett az ellentmondás egy bizonyos fajtája, a logikai szint megőrzi a klasszikus elveket. Következésképpen az „inkonzisztencia logikája” kifejezés helytelen ugyan, de Rescher és Brandom rendszerét nevezhetjük logikának.

RESCHER és BRANDOM egy Kripke-típusú logikából indulnak ki, melyet azonban két lényeges ponton módosítanak. Először is a lehetséges világok halmazán két új operációt definiálnak: a sematizációt és a szuperpozíciót. A sematizáció művelete lehetséges világokat konjunktív módon kapcsol össze. A sematizációval létrehozott lehetséges világ hatályon kívül helyezheti a kizárt harmadik klasszikus logikai elvét.<sup>9</sup> A szuperpozíció lehetséges világok diszjunktív összekapcsolását jelenti:  $w = w_1 \smile w_2$ , ahol „ $\smile$ ” a szuperpozíció jele. Eszerint egy  $p$  kijelentés akkor igaz a szuperpozícióval konstruált  $w$  lehetséges világban, ha igaz vagy a  $w_1$ , vagy a  $w_2$  lehetséges világban.

A második módosítás a helyes logikai következtetés elvére vonatkozik. Mivel a klasszikus logika azért ragaszkodik az ellentmondásmentességhez, mert egymásnak ellentmondó premisszákból bármely tetszőleges kijelentés levezethető, ez pedig kaotikussá és értelmezhetetlenné teszi a kijelentések adott rendszerét, az „inkonzisztencia logikájának” azt a kérdést kell megoldania, hogy a rendszer értelmezhetősége milyen módon tartható fenn egy ellentmondás fellépése esetén is. A megoldás alapgondolata az, hogy egy szuperpozícióval képzett lehetséges világban megjelenhetnek ugyan egymásnak ellentmondó kijelentések, ugyanakkor az önellentmondást mindenképpen ki kell zárni: vagyis azt, hogy a két, diszjunktív módon összekapcsolt lehetséges világ egyikében vagy másikában egyidejűleg legyen igaz  $p$  és  $p$  tagadása. Ez a helyes logikai következtetés szemantikai szabályának módosításával érhető el. A helyes logikai következtetés klasszikus elve köztudottan azt mondja ki, hogy

- (13) Igaz premisszákból érvényes következtetési szabályok alkalmazásával igaz konklúzióhoz jutunk.

Ezen elvet azonban RESCHER és BRANDOM a következőképpen módosítják:

- (14) **Konjunktíve** igaz premisszákból érvényes következtetési szabályok alkalmazásával igaz konklúziót kapunk.

Ily módon olyan kifejezések, amelyek egymásnak ellentmondó kijelentéseket tartalmaznak, nem használhatók premisszaként, következésképpen az önellentmondás elkerülhető. E megoldás lényege az, hogy a

- (15)  $p, q \vdash p \& q$

klasszikus logikai szabály érintetlen marad, csupán a

- (16)  $t(p), t(q) \Rightarrow t(p \& q)$ <sup>10</sup>

szemantikai szabály válik **érvénytelenné**, mely helyett a

<sup>9</sup> Mivel a jelen dolgozat tárgya nem a kizárt harmadik, hanem az ellentmondásmentesség logikai elve, a sematizációval a továbbiakban nem foglalkozunk.

<sup>10</sup> „ $t(p)$ ” olvasata: „a  $p$  kijelentés igaz”. „ $\&$ ” a konjunkció logikai konstansa.

(17)  $t(p), t(q) \Rightarrow t(p) \& t(q)$

szabályt fogadjuk el.

Ebből pedig egy nagyon lényeges következmény származik: a **logika** klasszikus marad és továbbra is megköveteli az ellentmondásmentesség elvének tiszteletben tartását, ugyanakkor a **szemantika** megengedi az ellentmondás gyenge formáját, miközben az önellentmondást továbbra is kizárja: lehetséges lesz, hogy egy szuperpozícióval képzett  $w$  világban igaz legyen  $p$  és  $\sim p$ , de nem megengedett, hogy  $w_1$ -ben vagy  $w_2$ -ben legyen igaz  $p$  és  $\sim p$ .<sup>11</sup>

Egy ilyen logikai rendszerben a következőképpen rekonstruálható W.U. WURZEL SPE-elmélete:

- (18) (a) Legyen  $p = (6)$  és  $q = (9)$ , ahol  $q$  ekvivalens  $\sim p$ -vel. Ekkor azt kell mondanunk, hogy  $p$  igaz a  $w_1$  lehetséges világban és  $q$  igaz a  $w_2$  lehetséges világban. Ha végrehajtjuk a szuperpozíció műveletét, egy  $w$  világot kapunk, ahol  $w = w_1 \cup w_2$ . Az eredmény az lesz, hogy a  $w$  világban levezethetjük mind  $t_w(p)$ -t, mind  $t_w(q)$ -t, de  $(p \& q)$  nem lesz igaz sem  $w_1$ -ben, sem  $w_2$ -ben. Azaz, a rekonstrukció W.U. WURZEL elméletének pontosan azt az aspektusát ragadja meg, amelyet intuitív elemzésünk kimutatott: bár az elmélet egészében fellép egy ellentmondás, az egymásnak ellentmondó tételek különböző lehetséges világokba tartoznak, és ezért (16)-nak megfelelően nem alkotják következtetések premisszáit.
- (b) Ezzel magyarázatot kapunk az elmélet **kettősségére**: WURZEL elmélete azért működőképes, mert a logikai szinten klasszikus maradt és megőrizte az ellentmondásmentesség elvét, nem teszi lehetővé következtetések levonását egymásnak ellentmondó tételekből. Ugyanakkor az elmélet ellentmondásos, mert megengedi azt, hogy az elméleten belül külön-külön igaz legyen két, egymásnak ellentmondó tétel.
- (c) Végül pedig az a logikai rendszer, amely (a)-t és (b)-t ábrázolni tudja, maga nem inkonzisztens, mivel (15)-öt továbbra is fenntartja.

Ez a rekonstrukció megfelelően kezeli a (11)(a)-(c)-ben körvonalazott problémát. Következésképpen igenlő választ adhatunk a (12)-ben megfogalmazott kérdésre. Ezzel pedig igazoltuk a bevezetőben megfogalmazott **(TT3) hipotézist** is.

#### 4. Összegzés

Az esettanulmányból az alábbi következtetések vonhatók le:

- (a) A nyelvészeti elméletalkotás nem egészen olyan, amilyenek a tudományelméleti hagyomány láttatja. A gyakorlat azt mutatja, hogy még a hagyományos tudományelméleti felfogás szerinti legalapvetőbb elv, az ellentmondásmentesség elve sem érvényes korlátlanul.
- (b) Ugyanakkor abból, hogy a nyelvészeti elméletalkotás gyakorlata a racionalitás egy olyan alapvető princípiuma esetében, mint az ellentmondásmentesség, eltér a tu-

<sup>11</sup> „ $\sim$ ” a negáció logikai konstansát jelöli.

dományelmélet követelményeitől, nem következik az elmélet működésképtelensége.

- (c) Következésképpen gyökeresen **újra kell értékelnünk** a nyelvészeti megismerés mibenlétéről alkotott képünket.
- (d) Ebből azonban nem következik az inkonzisztencia pozitív értékelése. Mindössze az következik, hogy a bemutatott inkonzisztencia **tény**, melyet a racionális rekonstrukciónak kezelnie kell.
- (e) Abból, hogy a hagyományos tudományelméletnek a nyelvészeti elméletalkotásról alkotott képe eltér annak tényleges gyakorlatától, nem következik az, hogy a racionális rekonstrukciót, mint a hagyományos tudományelmélet alapvető módszerét, teljes egészében el kell vetni. Csupán az következik, hogy a racionális rekonstrukció módszerének határait **tágítanunk** kell.
- (f) E határok azonban csupán korlátozottan tágíthatók és **nem hághatók át**: így pl. azt láttuk, hogy az ellentmondásmentesség követelménye a szemantikai szinten gyengíthető, de a logikai szinten nem adható fel.

KERTÉSZ ANDRÁS

### Felhasznált irodalom

- ARISZTOTELÉSZ (1992)[1936]: *Metafizika*. Budapest: Hatágú síp.
- CHOMSKY, N. & HALLE, M. (1968): *The Sound Pattern of English*. New York: Harper & Row.
- KERTÉSZ A. (1989): The Methodological Dilemma of Semiotic Anomalies: Preliminaries to a Logical Model. *Kodikas/Code* 12, 153–168.
- KERTÉSZ A. (1993): *Heuristik der deutschen Phonologie. Eine elementare Einführung in Strategien der Problemlösung*. Budapest: Akadémiai Kiadó.
- KUHN, T. S. (1984): *A tudományos forradalmak szerkezete*. Budapest: Gondolat.
- LAKATOS I. (1997): *Lakatos Imre tudományfilozófiai írásai*. Budapest: Atlantisz.
- LAUDAN, L. (1977): *Progress and Its Problems: Toward a Theory of Scientific Growth*. Berkeley: University of California Press.
- MCCAWLEY, J. D. (1993): *Everything that Linguists Have Always Wanted to Know About Logic, But Were Ashamed to Ask*. Chicago: University of Chicago Press.
- MORAVCSIK, E. (1993): Why Is Syntax Complicated? In: Eid, M. & Iverson, G. (eds.): *Principles and Prediction: The Analysis of Natural Language*. Amsterdam: Benjamins, 73–92
- POPPER, K. R. (1963): *Conjectures and Refutations*. London: Routledge & Kegan Paul.
- RESCHER, N. & BRANDON, R. (1980): *The Logic of Inconsistency*. Oxford: Blackwell.
- WURZEL, W. U. (1980): Phonologie: Segmentale Struktur. In: Heidolph, K.E. et al. (Hrsg.): *Grundzüge einer deutschen Grammatik*. Berlin: Akademie-Verlag, 898–990.