

A FILOZÓFUS CHOMSKY

Kelemen János

az MTA levelező tagja, egyetemi tanár,
ELTE BTK Általános Filozófia Tanszék, MTA–ELTE Nyelvfilozófiai Kutatócsoport
jim216@t-online.hu

Már a generatív grammatika terjedésének első, viharos szakaszában gyakran lehetett hallani, hogy Noam Chomsky paradigmaváltást hajtott végre a nyelvészetben. Annak idején, a *New York Review of Books* egyik 1972-es számában John Searle is ezt a fordulatot használta. Úgy fogalmazott, hogy „Chomsky forradalma a nyelvészetben [...] szorosán követte” a tudományos forradalmak Kuhn által leírt általános mintáját. (Searle, 1980, 2.)

Ma már kevesen fogalmaznának így, s ennek két oka is van. Az egyik nevezetesen az, hogy a 'paradigma' és a 'paradigmaváltás' kuhni fogalma régóta nem látszik alkalmaznak a tudományos változás menetének leírására. Persze, ettől még lehetne jól bevált metaforaként alkalmazni, ahogyan végtére a „tudományos forradalom” is az. Fontosabb azonban, hogy maga Chomsky sem használta a fogalmat, bár nem egyszer úgy utalt a tudományos klíma átalakulására, mely az ő közreműködésével az ötvenes évek és hatvanas évek fordulóján következett be mint forradalomra; pontosabban: mint „kognitív forradalomra”.

Az ő önértelmezésében eleve nem lehetett helye a „paradigmaváltásnak”, hiszen a nyelvészet alapjainak megújítását, vagy mondjuk így: a nyelvészet forradalmát a történelmi kontinuitás szellemében képzelte el – vagyis úgy fogta fel, mint egy korábbi hagyomány fel-

elevenítését, egy elfelejtett vagy megtagadott gondolati örökség feltámasztását. Hosszú pályája során sokszor megismételte, hogy „sok tanulni valónk van a régebbi történelemből” (Chomsky, 1996, 2.), már csak azért is, mert úgy vélte, hogy a modern korban nem egyszer hanyatlásnak és visszalépésnek vagyunk a tanúi. A történelmet, adott esetben a tudomány történetét, sohasem tekintette tehát a diszkontinuitások, szakítások vagy éppen szakadékok sorozatának, melyek egymástól idegen korszakokat (kuhni „világokat”, foucault-i „episzteméket”) választanak el egymástól. Legföljebb olyan szakadékok sorát látta benne, melyek fölé hidakat építhetünk, sőt kell is építenünk, ha tanulni akarunk a múltból.

„Tanulni a régebbi történelemből”: a jelzőt olyannyira komolyan vette, hogy a modern tudomány mellett a tudománytörténetnek is professzionista művelőjévé vált. Műveit átszövik az utalások azokra az előzményekre, melyekben saját grammatikai elméletek gyökereit véli felfedezni. Sőt az utalások és a különböző problémákhoz kapcsolódó történelmi fejtegetések mellett már munkásságának első szakaszában egész könyvet szentelt annak, hogy ezeket az előzményeket feldolgozza. Ez az 1966-os *Kartezianus nyelvészet*.

A könyv Alfred North Whiteheadtól vett mottója azonnal elárulja, hogy a hagyomány,

melynek felelevenítését elengedhetetlennek tartotta, nem más, mint a racionalizmus filozófiája, pontosabban szólva, a racionalizmus XVII. századi kartezianus formája. A mottó így hangzik: „Az európai népek szellemi életét két és negyed századon át a mai napig röviden és meglehetősen pontossággal úgy lehet leírni, hogy abból a felhalmozott szellemi tőkéből éltek, melyet a XVII. század gényusa hagyott rájuk.” Az idézethez fűzött kommentárjában Chomsky rámutat, hogy a nyelvészet esetében ez csak a XVIII. századra és a XIX. század első felére érvényes, hiszen azt követően a modern nyelvészet tudatosan szakított a klasszikus nyelvészettel. Ám épp ezért tartotta szükségyszerűnek, hogy bekövetkezzék egy „második kognitív forradalom” (Chomsky, 1996, II–13.), mely a klasszikus problémákhoz való visszatéréssel elvezetett „sok mindennek az újralfedezéséhez, amit abban a korszakban jól megértettek” (Chomsky, 1966, I.).

Chomsky történelmi rekonstrukcióit, melyek kétségtelenül a XVII. és XVIII. század szövegeinek beható ismeretén alapulnak, sokan vitatták, s e rekonstrukciók – különösen egyes részleteik tekintetében – valóban vitathatók is. Ez nem változtat azon, hogy a generatív grammatika alapeszméinek kidolgozása kor valóban megihlették őt a racionalizmus klasszikus gondolatai, s pont úgy tudta a maga nyelvészeti elképzeléseit egy átfogó filozófiai összefüggésbe ágyazni, ahogyan a XVII. és XVIII. század nagy gondolkodói tudták, vagy ahogyan a XIX. század első felében Alexander von Humboldt mutatott erre példát.

Alighanem ebben rejlik a generatív grammatika gyors áttörésének egyik magyarázata. Chomsky már azzal is új korszakot nyitott, hogy teljesen megreformálta a leíró és magyarázó nyelvészeti elméletek felépítésének technikai apparátusát, a nyelvtudomány történe-

tében először alkalmazva komolyan a logikából és a matematikából kölcsönzött formális eszközöket. De a technikai apparátus ilyen mértékű megújítása sohasem közömbös a tudományos tartalommal szemben: szükségképpen túlmutat önmagán, hiszen magából a kutatás alapjául szolgáló vezérlő eszméből következik. A chomskyanus nyelvészet átütő sikere tehát annak köszönhető, hogy Chomskynak volt egy általános, a nagy racionalista hagyomány által ihletett víziója az emberről és a nyelvről, amelynek szolgálatába állította a nyelvészeti elméletképzés célkitűzéseire és végső alapjaira vonatkozó elképzeléseit.

Másképpen fogalmazva, azt is mondhatjuk, hogy Chomsky számára a nyelvészet egyben nyelvfilozófia. Felfogása ezen a ponton párhuzamba állítható azzal, ahogyan az analitikus filozófusok látták a hatvanas–hetvenes években a nyelvészet és a filozófia kapcsolatát. Néhányuk, szinte elmosva a határokat a két diszciplína között, úgy próbálta művelni a filozófiát mint nyelvészetet, vagy legalábbis „relevánsnak” ítélte a nyelvészetet a filozófia számára. Például így vélekedett Jerrold J. Katz, aki szerint a filozófia számára „a nyelvészet nem véletlenszerűen, hanem közvetlenül releváns, éppúgy, mint maguk a filozófiai elméletek.” (Katz, 1974, 229.) Aminek pedig az az oka, hogy a természetes nyelvek szabályszerűségeinek megállapítására megalkotott fogalmi eszközök „bizonyos filozófiai problémák megoldásának feltételét is teljesítik.” (Katz, 1974, 229.)

A párhuzam persze inkább felszíni, mint valóságos, hiszen Chomsky nem analitikus filozófus. Nem annyira az érdekli, hogy egyes filozófiai problémákat oldjon meg a nyelvészet eszközeivel, hanem sokkal inkább az, hogy a nyelv egyetemes tulajdonságaiból kiindulva milyen következtetésekre jutha-

tunk magára az emberi természetre nézve. Más szóval: mi az összefüggés a nyelv és az emberi természet között? Miképpen része a nyelv az emberi természetnek?

Túl az egyetemi szisztéma által generált konfliktusokon, ez a forrása azoknak az összeütközéseknek, melyek a generatív grammatika fejlődését kezdetektől fogva kísérik. Már Chomsky első feltűnést keltő publikációja, Skinner *Verbal Behavior* c. könyvéről írt 1959-es recenziója világosan mutatja, hogy a behaviorista kutatási programot bírálva nem egyszerűen egy kutatási módszert, de egy emberképet kérdőjelezett meg. (Chomsky, 1959) Az ingerválasz sémában értelmezett nyelvi viselkedéssel és nyelvelsajátítással, egyáltalán a szellemi tevékenységek viselkedési terminusokban való leírásával és magyarázatával szemben a velünk született mentális szabályoknak engedelmessé váló beszédprodukciónak elméletét állította, mely a nyelv elsajátításában a gyermek aktív hozzájárulását feltételezi. Úgy vélte, ennek feltételezése nélkül „a nyelvi viselkedés legtöbb aspektusa misztérium marad”. (Chomsky, 1959, 578.)

Chomsky hisz abban, hogy az emberi természetnek „fix magva” van, mely bizonyos velünk született tulajdonságokat, egy preformált, *a priori* tudást foglal magában, ideértve a nyelv legáltalánosabb alapelveinek ismeretét, vagyis az elme önálló moduljaként felfogott univerzális grammatikát. Ezzel elérkeztünk a chomskyanizmus alapvető feltevéséhez, az innátizmushoz, mely az évtizedek során számos bírálatra és diskusszióra adott okot, így többek közt a Chomsky és Jean Piaget közötti híres és emlékezetes vitára. (Piattelli-Palmarini, 1983)

A fix emberi természet és a velünk született nyelvi képesség elmélete természetesen szorosan összefügg egymással, s Chomsky

ebből az összefüggésből meríti a maga politikai filozófiájának, anarchista és libertariánus elkötelezettségének igazolását. Ugyanis, mint a nyelvész Kenesei István írta legutóbb, „nem tagadható, hogy Chomsky politikai filozófiája egy magasabb (vagy mélyebb) szinten érintkezik nyelvelméletével”. (Kenesei, 2009)

Viszont az emberi természet változatlan-sága melletti voksunk kivisz minket a történelemből. S Chomsky úgy véli, politikai és társadalmi ideáljai éppen ezt követelik meg, mert biológiai szinten rögzített öröklött tulajdonságainkban, a nyelvi képességgel együtt járó kreativitásunkban gyökerezik szabadságunk, amely lehetővé teszi, hogy kivonjuk magunkat a mindenkori társadalmi és politikai meghatározottságok hatálya alól. Ha ellenben természetünk történetileg lenne meghatározott, akkor sohasem lenne elvi akadálya annak, hogy a külső hatalmak és a különféle elnyomó rendszerek a maguk képerre formáljanak minket. Az elvvel, lévén szó végső választásról, nincs mit vitatkozni. De az „emberi természet” fogalma – akár valamilyen biológiai állandót, akár egy történeti produktumot jelölünk vele – ideologikus. „Nehezen tudnám – mondta Michel Foucault, Chomsky másik nagy vitapartnere – tudományos fogalomnak tekinteni”. A francia filozófus hozzátette, s ebben fogalomtörténészként alighanem neki van igaza, hogy „a megismerés történetében az emberi természet fogalma az episztemológiai indikátor szerepét töltötte be, vele jelöltek meg bizonyos diskurzustípusokat, hogy vonatkozásba hozzák, vagy éppen szembeállítsák a teológiával, a biológiával vagy a történelemmel.” (Foucault, 1999, 239.)

Foucault és Chomsky vizsgálódásaiban közös, hogy mindketten behatóan tanulmányozták a XVII. és XVIII. század szellemi örökségét. Az előbbi azonban lezártak te-

kinti a XVIII. századi racionalizmust, míg az utóbbi a szabadság és a kreativitás fogalmának forrását látja benne, és ma is feleleveníthetőnek tartja. Mindenesetre, ellentétes történeti ítéletekből és az emberi természettel kapcsolatos ellentétes premisszákból kiindulva ugyanazt a diagnózist fogalmazzák meg körükre vonatkozóan. Amikor Foucault kijelenti, hogy a jelen társadalmi nem demokratikus, s hogy „az osztályhatalom diktatúrájában élünk” (Foucault, 1999, 222.), akkor őt Chomsky teljes egyetértéséről biztosítja. (Foucault, 1999, 224.) S amikor Foucault leszögezi, hogy ma az igazi politikai feladat „a látszólag semleges és független intézmények következetes kritikája” és „a rejtetten működő politikai erőszak leleplezése” (Foucault, 1999, 223.), Chomsky ugyancsak egyetért vele.

Chomskyt tisztán professzionális szempontból nézve joggal nevezhetjük filozófusnak, már csak azon az alapon is, hogy írásai az utóbbi évtizedek minden nyelvfilozófiai szöveggyűjteményének elengedhetetlen darabjai. Annak a szerepnek pedig, melyet a nyelvészet, a pszichológia, a filozófia és a logika összekapcsolásával a mai kognitívizmus – vagy ahogyan ő mondja, a „második kogni-

tív forradalom” – elindításában játszott, egyenesen filozófiatörténeti jelentősége van. Mégis úgy vélem, Chomsky egy jóval tágabb értelemben is filozófus, nevezetesen abban az értelemben, melyet a felvilágosodás-kori gondolkodók kölcsönöztek a *philosophe* szónak. Az enciklopédikus tájékozódású, a tudományos kutatást a végső kérdésekkel ösztökélő, Voltaire-típusú gondolkodót és közírót, a kor szellemét meghatározó értelmiségit értették rajta.

Egy amerikai lap felmérése szerint évekkel ezelőtt őt tartották – Umberto Ecoval együtt – a legbefolyásosabb ma élő értelmiséginek. Az így rámért, régóta viselt felelősség tudatában fogalmazta meg az értelmiség feladatát: először is meg kell értenie a hatalom, az elnyomás, az erőszak és a pusztítás természetét; másodsor pedig meg kell alkotnia „egy eljövendő igazságos társadalom vízióját”, létre kell hoznia egy emberközponitú társadalom elméletét, melynek, amennyiben lehetséges, az emberi természet szilárd fogalmára kell épülnie.” (Foucault, 1999, 224.)

Kulcsszavak: *emberi természet, innátizmus, kognitívizmus, kreativitás, racionalizmus*

IRODALOM

- Chomsky, Noam (1966) (repr. 1997): *Powers and Prospects. Reflections on Human Nature and the Social Order*. Pluto Press, London
- Chomsky, Noam (1966): Cartesian Linguistics. A Chapter in the History of Rationalist Thought. Harper & Row, New York–London
- Chomsky, Noam (1959 [1964]): A Review of B. F. Skinner's *Verbal Behavior in Language*. (1959, 35, 1.) In: Fodor, Jerry A. – Katz, Jerrold J. (eds.): *The Structure of Language. Readings in the Philosophy of Language*. Prentice-Hall, Inc., Englewood, New Jersey
- [Foucault és Chomsky vitája:] Az emberi természetről: igazságosság kontra hatalom. In: Foucault, Michel

- (1999): *Nyelv a végtelenhez*. Latin Betűk, Debrecen
- Foucault, Michel (1999): *Nyelv a végtelenhez*. Latin Betűk, Debrecen
- Fodor, Jerry A. – Katz, Jerrold J. (eds.) (1964): *The Structure of Language. Readings in the Philosophy of Language*. Prentice-Hall, Inc., Englewood, New Jersey
- Harman, Gilbert (ed.) (1974): *On Noam Chomsky: Critical Essays*. Anchor Press–Doubleday, Garden City, New York
- Katz, Jerrold J. (1965): The Relevance of Linguistics to Philosophy in *Journal of Philosophy*. (1965, 62, 590–602.) In: Harman, Gilbert (ed.) (1974): *On Noam Chomsky: Critical Essays*. Anchor Press–Doubleday, Garden City, New York

Kenesi István (2009): A 80 éves Chomsky jelentőségéről. Magyar Tudomány, 2009/9
 Piattelli-Palmarini, Massimo (ed.) (1983): *Language and Learning. The Debate between Jean Piaget and Noam Chomsky*. Routledge & Kegan Paul, London–Henley
 Piaget, Jean (1983): About the Fixed Nucleus and Its Innateness. In: Piattelli-Palmarini, Massimo (ed.):

Language and Learning. The Debate between Jean Piaget and Noam Chomsky. Routledge & Kegan Paul, London–Henley
 Searle, John (1974): Chomsky's Revolution in Linguistics. In: Harman, Gilbert (ed.) (1974): *On Noam Chomsky: Critical Essays*. Anchor Press–Doubleday, Garden City, New York



Tanulmány

A SCHUMANN-REZONANCIÁK MINT A GLOBÁLIS VÁLTOZÁSOK JELZŐRENDSZERE

Sátori Gabriella

a földtudomány kandidátusa,
 MTA Geodéziai és Geofizikai Kutatóintézet, Sopron
 gsatori@ggki.hu

A Föld felszíne és az ionoszféra által határolt gömbréteg *elektromágneses sajátfrekvenciáit* leírójáról *Schumann-rezonanciáknak* nevezüik (Schumann, 1952). *A Föld–ionoszféra üregrezonátor* gerjesztő forrása *a világ zivatar-tevékenysége*, amely elsősorban a kontinensek trópusi régióira koncentrálódik. A villámok széles frekvenciatartományban sugároznak ki elektromágneses hullámokat, s a Föld kerületével összemérhető hullámhosszakon az elektromos és mágneses tér ún. *rezonancia-módusokba* rendeződik, amelyek frekvenciája sorrendben: ~8 Hz, ~14 Hz, ~20 Hz stb. A Schumann-rezonancia (SR) jelenségkör természetes és olcsó eszközként szolgál *globális változások* vizsgálatára. Integráló képessége robusztus becslést ad a Föld troposzférájában lejátszódó globális időjárási folyamatokról a világ zivartartévékenységének idő- és térbeli változásán keresztül, valamint a *Föld–ionoszféra üregrezonátor* felső határoló régióját (*ionoszférikus D-tartomány*) erő extraterresztrikus ha-

tásokról, és azokról a közel két évtizede felfedezett magasléggörű, nagy kiterjedésű *elektrooptikai emissziókról*, amelyek a zivataros területek felett következnek be egészen az ionoszféra D-tartományának magasságáig.

Az első hazai megfigyelések a Schumann-rezonanciák frekvenciatartományában a Nagycenk melletti Geofizikai Observatóriumban már az 1960-as évek elején megtörténtek (Ádám – Bencze, 1963). Évtizedekkel később, a számítástechnika ugrásszerű fejlődése tette lehetővé a Schumann-rezonanciák folyamatos észlelését. Ez 1993-ban valósult meg a később Széchenyi István nevét felvevő Geofizikai Observatóriumban. A kvázi *real-time* digitális mérő-feldolgozó rendszer a Schumann-rezonanciák első három módusának *pillanatnyi frekvenciáját* és az ahhoz tartozó *amplitúdót* határozza meg a *komplex demoduláció* mint spektrális eljárás alkalmazásával (Sátori et al., 1996). Az elektromos tér vertikális komponensének mérésére egy két