

PETER ACZEL, DAVID ISRAEL, YASUHIRO KATAGIRI and STANLEY PETERS (eds.), *Situation Theory and its Applications*. Volume 3. Stanford: CSLI. 416 pp., 1993.

Hamabost urte pasa dira Situazioen Semantika (SS) sortu zenetik, Barwise eta Perry-k zabalduetako biderik. Geroztik oinarriko kontzeptuak poliki-poliki sendotzen joan dira eta semantika horren azpian dagoen Situazioen Teoria (ST) garatzen joan da, marko formal berriak etengabe aztertuz.

Barwise eta Perry (1983) da esparru honetako lehen liburua eta bertan Hizkuntza Naturalaren (HN) semantikari heltzen zaio. Ondotik Barwise eta Etchemendy (1987) dator, *gezurtiarenaren* moduko paradoxa klasikoak ST-ren bidez konpondu nahirik, Aczel (1988) liburuan eskaintako multzo ez-ongi-fundatuen teoriak baliatuz, teoria honentzat hipermultzoen unibertsorearen axiomatika kontsistentea baita, ZFC hala dela suposatuz. Bi urte beranduago, Barwisek artikulua bilduma bat argitaratzen du *The Situation in Logic* izenburuarekin eta orduan biltzen da Stanford Unibertsitateko C.S.L.I.-n lehen aldiz Situazioen Teoria eta bere Aplikazioak izeneko kongresua (ikus aktak hemen: Cooper et al. (arg.) 1990). Bigarren kongresuaren aktak honako liburu honetan jasotzen dira: Barwise et al. (arg.) 1991. Urte berean azaltzen da Devlin-en eskuliburua, honegatik aparteko garrantzia hartzen duela, ST-ren oinarri-oinarriko kontzeptuak esplikatuz eta gogo-egoeren nahiz HN-ko hainbat fenomenoren eredutzea egiten baita. Egia esan, liburu horretan ez da hainbat berrikuntza agertzen, hala nola Barwise eta Etchemendy-ren *infinite algebra* edo Seligman-en *perspektibak*.

Eskuarlean dugun liburu hau hirugarren kongresuko akte dagokie. Aurrekoak bezala, hiru zatitan banaturik dator: situazioen teoria, aplikazio logikoak eta aplikazio linguistikoak. Autoreen informazio laburra dakar. Baita izenen eta gaien indizeak ere.

Jakina da ST informazioaren eta munduan horren fluxuaren teoria formal kualitatibo eta errealista dela. Alde formalaren azterketari loturik daude lehen zatiko hiru kontribuzioak. Lehenbizikoan, *Constraints, Channels, and the Flow of Information*, J. Barwisek galdera honi erantzun nahi dio: zer dira errestrikzioak? Teoriaren hasiera berean dagoen galdera, errestrikzio ideiarekin esanahia eta informazioaren azalpen naturalista eman nahi baitzen, informazioaren funtsean beharrezko baldintza gisan dauden erregulartasunak erudituz. Testu honetan nozio nagusia hauxe da: informazio kanala, hots, situazioen arteko elrazioa, hain zuzen informazio fluxua ahalbidezko egiten duena. Kanal batek bi situazio tipoen errestrikzioa sostengatzen du. Horregatik Barwisek informazio kanalaren teoria axiomatikoa egiteari heltzen dio eta hurbilpen interesgarria da, nahiz oso tinkoa ez izan.

Hurrengo kontribuzioa *Extended Kamp Notation: A Graphical Notation for ST*. J. Barwise eta R. Cooper-ena da. Kamp (1981) testuan proposatzen den DRT Diskurtsuaren Errepresentazio Teoriari dagokion notazio grafikoa erabili nahi da, HNko esaldiak SSren markoan errazago errepresentatzeko. Abstrakzioa, konjunkzioa eta errestrikzioak dituzten objektuak errepresentatzen dira. Tipoen semantika bideratzen da errepresentazio horretarako. Aparteko garrantzia du proposamen honek, DRT eta ST hurbilduz, bateratzeko bidea zabaltzen duela eta, jakina, teoria batetik bestera ideia eta metodoak pasatzeko aukera.

States of Affairs without Parameters da M. Crimmins-en testuaren izenburua. ST-ren barruan hain erabiliak izan diren parametroak ez dira hemen oinarriko kontzeptutzat hartzen. Gauzen egoerak osagarritasun eta rolaen arabera definitzen dira. Hortaz, gauzen egoera osagabeetan rol batzuek gabe daude eta hauetxe dira "parametroak". Gawron and Peters (1991) oso kontuan hartzen du Crimmins-en, baina rola eta parametroen arteko errepikapena baztertzen du eta hau mesedea da teoriarentzat.

Liburuaren bigarren zatia aplikazio logikoei eskainia da. *Labelled Deduction Systems and Situation Theory* kontribuzioan D. Gabbay frogaren teoriaren barruko proposamen situatu bat, hain zuzen Gabbay (1992) liburuan agertzen diren etiketatun dedukzio sistemena, SS-rekin konparatzen saiatzen da. Hori zertarako, bata hurbilpen sintaktikoa eta bestea

semantikoa izanik? Dirudienez, biek, Adimen Artifizialera eta HNera aplikatutako informazioaren teoria izan nahi dutenez, oinarri berdinak jarri behar omen dituztelako. Ez du, ordea, gauza handirik lortzen Gabbay-ek, bere dedukzio sistemak aurkezteaz gain.

Events and Processes in Situation Semantics da M. Georgeff, D. Morley eta A. Rao-ren testuaren izenburua. Munduari buruzko ikuspegi desberdinetako agenteen sistemetan arrazoitzeke ereduak ematen dira, formalismo ez-monotonoen bidea erabili gabe. Honetarako gertakarien ereduak SS-ren gainean eraikitzen da, estatu-trantsizioetan finkatu beharrean, adimen artifizialeko literaturan sarritan egiten ez dena. Egia esan, agenteen portaera prozesuaren arabera esplikatzen da eta, beraz, proposamen honek ez du inolako interesik agenteen arkitektura kognitiboari gagozkioarik.

R. Koons-ek *Nonmonotonic Projection, Causation, and Induction* izeneko papelean formalizazio berri bat aurkezten du kausalitate, berrespen induktibo eta esplikaziorako sistema ez-monotonoko erabiliz (Asher and Morreau 1991 bereziki) eta baldintzatzaile materialaren ordeztaldagaiak lotzen dituen baldintza-operatzaile bat sartuz. Horrela situazio batek infori bat nola proiektatzen duen definitu eta ondorio-erlazio bat emango zaigu. Interes formalik ez zaio falta paper honi, baina, gure ustez, ez du espazio kontzeptualean biderik aldatzen edo zabaltzen.

Bigarren zatiko azken kontribuzioa S. Schulz-ena da: *Modal Situation Theory*. Kurioso da modalitate aletikoak ST-n sartzeko ahalegin hau, SS-ren hasieratik modalitateei gerra egin baitzaie, Barwise eta Cresswellen arteko liskarrak lekuko. Modalitateen "errealismoa", gogor nahiz biguna, idealismo gordintzat hartu da ST-ren jarraitzaileen artean. Zertarako, orduan, Schulzen ekimen berri hau? Ez hainbat ST berak behar duelako, ST-tik modalitateak modu orokorrago batez trata daitezkeelako baizik, egituretan partzialtasuna sartu eta honen araberrako ereduak kontsideratuz. Gure ustez, paper honek ez ditu modalisten ezta ST-ko teoriokoen buruak aldatuko, saio formal interesgarria bada ere.

Aplikazio linguistikoak hartzen dira kontuan liburuaren hirugarren zatian eta hauxe da zatirik zabalena. *Generalized Quantifiers and Resource Situations* izeneko papelean R. Cooper-ek kuantifikatzaileen domeinua mugatzen duten errekurtsu-situazioen tratamendua egiten du, honetarako HN-ko izen-sintagmak kuantifikatzaile orokortzat hartuz eta modu honetan kuantifikazio generikoa ST-ren barruan esplikatuz. Kuantifikatzaile orokortuen teoria aspaldikoa da eta era sistematiko batez Cooper, Barwise, Westerstahl eta van Benthem-ek aztertu zuten, besteren artean. Teoria bera itxia geratu zen, neurri handi batez. Horregatik, Cooper-en papel honen balioa honetan dago, alegia teoria horren oinarriak orain ST-ren barruan jartzen direla.

K. Devlin eta D. Rosenberg-en *Situation Theory and Cooperative Action* oso bitxia da, gure irudiko. Etnometodologia eta ST uztartzea komunikazioan sartzten diren hiztun eta entzulearen arteko kooperazio ezinbestekoa azaltzeko bitxia da benetan. Areago horrek helburu zabalagoa duenean. Helburua hauxe baita: kooperazioan lan egiten duten sistema interaktiboen barruko informazio trukeen berri emateko ekintza kooperatiboaren teoria situatu bat formulatzea. Gehiegizko helburua, gure ustez, kontribuzio hain urrirako.

J. Ginzburg-ek bere doktore-tesiaren zati bat ematen digu *Propositional and Non-Propositional Attitudes* izeneko testuan. Heterodoxoa da, zinez. Normalean proposizio-jarrera kontsideratzen ditugunak nahitaez horrelakotzat ez direla hartu behar esaten baitigu. Papera adibidez josia dago, baina ez dio ortodoxiari kalte handirik egiten, esparrua orokortzeko ST erabiliz. Kasu honetan argi ikusten da orokortzeak, besterik gabe, ez duela fruiturik ematen, proposizio-jarrereri buruzko arazoa ez baita soilik formala, ontosemantikoa baizik.

Hurrengo papera C. Hwang eta L. Schubert-ena da: *Episodic Logic: A Situational Logic for Natural Language Processing*. Hobe legoke kontribuzio hau liburuaren bigarren zatian, proposatzen zaiguna logika episodiko izeneko baita, SS-ren oinarrietan hizkuntzaren prozesamen-

duan baliagarri izan nahi duena, gertakari, ekintza, jarrera eta abarren berri ematen duten konstruktua espikatuz. Logika "situatu" bat denez, ez da indiziala eta, beraz, testuinguruaren informazioa forma logikora pasatzerakoan testuinguruarekiko menpekotasuna gainditu egin behar da. Egia esan, saio hau oso hastapenezkoa da eta ezin dugu aitortu noraino hel daitekeen horrelako, logika batekin.

M. Poessio-ren *A Situation-Theoretic Formalization of Definite Description Interpretation in Plan Elaboration Dialogues* kontribuzioaren helburua hau da: elkarrizketan ematen diren deskripzio definituen interpretazioan barneraturik dauden inferentziak espikatuko dituen formalismo bat lortzea ST-ren baitan. Begibistan da arazo hori semantika eta pragmatikaren barrukoa dela eta diskurtsuaren teoriaran kokatu behar dela. Ematen du Poessio-k halaxe egiten duela, baina lorpen handirik gabe, apenas tratatzen baitu asuntua elkarrizketa-zati interesgarriak landuz.

Azkenik, D. Westerstahl, B. Haglund eta T. Lager-ek *A Situation-Theoretic Representation of Text Meaning: Anaphora, Quantification, and Negation* eskaintzen digute. SS-ko bereizketa honetatik abiatzen dira: esanahia/edukia. Eta bereizketa perpausetatik testuetara pasatzen dute, honela testu baten esanahia bere edukirik mugagabeenarekin identifikatuz. Gawron and Peters (1990) liburuan azaldutako formalismoaren gainean eraikitzen dute beraiena hiru autore hoiek. Interesgarria anbiguitate tipo askoren berri emateko.

Aipa dezagun amaitzeko liburu hau disziplinarrekota dela eta horregatik tresna egokia izan daitekeela hizkuntzalaritza, logika, filosofia, informatika, adimen artifizial eta zientzia kognitiboko ikerlarietzat eta, oro har, IN-ren semantika eta pragmatikaren garapen formaletan interesaruetzat. Mardula da liburu. Merezki du lasai irakurtzeak.

Erreferentziak

- Aczel, P., 1988, *Non-well-founded Sets*. Stanford: CSLI.
- Asher, N., and Michael M., 1991, "Commonsense Entailment: A Modal Theory of Nonmonotonic Reasoning", in *Proceedings IJCAI-91*. Los Altos, CA. Morgan Kaufmann.
- Barwise, J. and J. Etchemendy, 1987, *The Liar. An essay on truth and circularity*. Oxford: Oxford University Press.
- , J. M. Gawron, G. Plotkin and S. Tutiya (arg.), 1991, *Situation Theory and its Applications*. Volume 2. Stanford: CSLI.
- and J. Perry, 1983, *Situations and Attitudes*. Cambridge, Ma: MIT Press.
- Cooper, R., K. Mukai and J. Perry (arg.), 1990, *Situation Theory and its Applications*. Volume 1. Stanford: CSLI.
- Devlin, K., 1991, *Logic and Information*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Gabbay, D., 1992, *Labelled Deductive Systems*. Oxford: Oxford University Press.
- Gawron, J. M. and S. Peters, 1990, *Anaphora and Quantification in Situation Semantics*. Stanford: CSLI.
- and ———, 1991, "The Absorption Principle and E-type Anaphora", in J. Barwise et al. (eds.) (1991).
- Kamp, H., 1981, "A theory of truth and semantic interpretation", in J. Groenendijk et al. (arg.), *Formal methods in the study of language*. Amsterdam: Mathematical Centre Tracts, arg., 277-322. or.

I. Gómez Txurruka eta Jesus M. Larrazabal
ILCLI (UPV-EHU)