

# Defending Science within reason. Between scientism and cynicism

SUSAN HAACK

Amherst, N.Y.: Prometheus Books, 2003, 411 or.

«*Zientzia arrazoiaren barne defenditzen*» liburuaren izenburua izateaz gain, zientziaren printzipioa arrazoa dela esaten digu Susan Haackek. Zentzu komuna edo sen ona edozein jardueraren oinarritzat hartuta, jarduera zientifikoaren ezaugarriak azalduko dizkigu. Horietako bat esperientzia arrazionalen oinarritzen den metodoaren fintze maila izango da. Liburuaren helburua, beraz, zientzia zer den eta zientziak zer egiten duen argitzea da.

Susan Haack epistemologia eta logika gaietan da aditua eta zientziaren zereginaren garrantziaz ohartarazi nahi du oraingoan. Mundua espikatzen du zientziak, eta ulermena zabaldu eta ahalmen kognitiboaren mugak ezagutarazi. Zientziak erabiltzen duen metodoa eguneroko ikerketa empirikoak erabiltzen duena da. Horregatik, ikerketa eta jarduera desberdinen arteko konparaketak egingo ditu eta horien arteko ezberdintasunek eta mugek marrartzuko dute azkenik zientziaren aurpegia.

Lehenengo kapituluak zientziaren inguruan sortutako zalantzak argitzea du helburu. Zientifismoa kritikatzeko du, zientzia ezagutzaren forma gorena, neutrala eta objektiboa dela ezeztatuz. Antizientifismoa ere alde batera utziko du, gehiegizkotasuna beti errakuntzari lotua doala dioen maximaren aldekoa da eta. Hala ere, korronte eta azpizatiketa ugariaren arteko borrokek liburuaren bi heren betetzen dituzte. «Zientzia» salbatzailatzat eta erredentoretzat, nola iruzurtzat hartzen dutenen kontrako argumentuak ematen ditu. Jarduera zientifikoa zer den jakiteko ezin dugu zientzia gutxietsi, ezta handietsi ere.

Bai positibistentzat nola empirista logikoentzat ere, muiin kontzeptuala arrazionaltasuna da eta zientziaren objektua unibertsoari buruzko egia deskubritzea da, egiazko baieztapenen bidez, hau da, baieztapen arrazionalen

bidez. Deferentzialismo zaharrak Vienako Zirkuluan du jatorria (1920. hamarkadan sortua) eta metodo induktiboa eta deduktiboa erabiltzen zituen munduari buruzko egia deskubritzeko. Egitate behatuek teoria berretsi behar dute eta teoriak frogatzeko oinarritzko baieztapenen kontrako baieztapenak sortuz edo faltsu diren susmoak berretsita dauden beste teoria batzuen bidez egiaztatuz egingo dute aurrera deferentzialistek. Kontuan hartuz egiazko ez diren teoriak eraginkorrak izan daitezkeela, adibidez, iragarpen tresna bezala.

Humeren indukzioarekiko eszeptizismotik abiatu eta Quineren indeterminazioaren tesira heldu arteko bidea legartsua da. Susan Haacken jarrera, *Critical Common Sensism*, Deferentzialismoarekin bat dator estandar objektiboaren existentziarekin eta ebidentziaren oinarri izaerarekin. Ikerketa eraginkorra den edo ez ebaluatzeko ahalmenarekin, alegia. Estandar objektiboak zeintzuk diren esateko, aldiz, Deferentzialismoaren formaltasuna malgutu eta zinismo tanta batekin, behaketa eta teoria elkarreraginkorrak direla esango du, hiztegi zientifikoak esanahia aldatzen duela gogoraraziz.

Zientzia jarduera soziala da, baina Deferentzialismoaren «anomalia» deritzana (Kuhn), ez du zientziaren asmoa den jarduera arrazionala ahaztera behartzen, nahiz eta *Iraultza Zientifikoaren* irakurle askok hala nahi izan. Feyerabend eta Zinismo berriaren aldekoek «arrazionalitatearen» eta «ebidentziaren» izaera estrategiko erretorikoa soilik ikusten dute, berdintasun epistemologikoa aldarrikatuz voodooarekin eta astrologiarekin.

Bigarren kapituluaren nahasketaren beharra aldarrikatzen da. Teoria guztiek hasiera batean aldendutako elementuak berriz agertuko dira bukaeran. Batetik, Deferentzialismo zaharrak logika formalarekin nahikoa du bere muin epistemologikoa artikulatzeko eta, bestetik, Zinismo berriak zientziaren asmo epistemologikoak defendaezinak direla uste du.

Haackek egiten duen lehen kritika Deferentzialismoak duen logikaren ikuspegi estuari dagokio. Logika baliozkotasunaren teoria formala bezala soilik erabiltzeak duen arriskua hauxe da: *arrazional* kontzeptua *formal* eta *logiko* kontzeptuekin identifikatzea.

Baieztapen teorikoen estatusa arazo iraunkorra izan da xx. mendean. Termino teorikoak behaketa terminoen laburtzapen bezala kontsideratzen ziren, behaketa-baieztapenetara erreduzigarriak zirenak korrespondentzia erregelen bitartez (hiztegien arteko zubi baten antzera). Baina teoria zientifikoak erabakigarriak ez zirela konturatu ziren. Reichenbachek, Carnapek (erredukzio bilateralaren baieztapenak) eta Hemptelek irizpide ahulago bat proposatu zuten; berrespena, probabilitatean oinarritua eta ez erabakigarria. Logika deduktibotik induktibora salto egin zen. Metodo induktiboaren eta nomologiko deduktiboaren arteko liskar etengabeaz gain, lehen mailako logikaren eta horren erlazio sintaktiko hutsen (Nico, Hempel) eraginkortasu-

nik ezak planteamendu berri batera eraman zituen, non elementu semantikoek eta logikatik kanpoko elementuek emaitza aberastu baizuten.

Kunhen iraultzak hementxe du bere balioa: ebidentzia estandarrak paradigmarekiko menpekoak dira, eta behaketa neutralik ez dago, baina bidegurutze-esperimenturik ere ez, Popperrek uste zuen bezala, ezta esanahi konstanterik paradigma batetik bestera. Arazoa beraz, arrazionaltasunak logikarekiko duen ikuspegi mugatua da. Hala ere, Deferenzialismo post-Kuhndarrak neurtzeko ezintasuna eta esanahiaren bariazioa arazoen lista beltzean txertatuko ditu, baina zientziaren ekimen arrazionalen *sinesten* jarraituko du, metodo logiko eta formala izanik hura deskribatzeko tresnarik indartsuena (Lakatos eta Quine).

Hirugarren kapitulua interesgarrietakoa da, Haackek bere jarrera epistemologikoa xehetasunez azaltzen duelako. Foundherentismoaz ari da, bere *Evidence and Inquiry* liburuaren gai nagusia izaki, Haackek ebidentzia zientifikoa beste edozein ebidentzia enpirikoren berdina dela deritzo, lehenengoa konplexuagoa izan arren. Gurutzegramaz baliatuko da ikerketa zientifikoaz jarduteko; metafora ezin hobea.

Uste enpiriko baten justifikazioa ebidentzia esperimentalean eta arrazoietan datza. Justifikazioa mailakatua izateaz gain, ustearen ebidentzian datza. Justifikazio eta ebidentzia kontzeptuak erlazonatuak daude, eta, nahiz eta justifikazioa denborarekiko erlatiboa eta pertsonala izan, ez da subjektiboa, *Ak p uste izatean duen justifikazio mailak* hiru ardatz dauzka: *sostengarri izatea*, *segurtasun independentzia* eta *ulermena*. Ebidentzia sostengarriak eztabaidaezintasuna aldentzen du, eta ulermena judizioari dagokio, hau da, gailentasunarekiko judizio objektiboa eta ikuspuntuarekiko judizio erlatiboa, pertsona horrek dituen usteen multzoa, alegia. Baina, *p*-rekiko ebidentziaren sostengarritasuna ez dago gure judizioen menpe, eta beraz, ez da sekula erlatiboa.

Esandakoaren arrazoia laugarren eta bosgarren kapituluetan azaltzen du. Integrazio argibidean datza. Espelikazioak orokortasuna behar du izan, sostengarri izatearekin batera gauzak klase eta modu errealetan sailkatzen dituen hiztegia behar du, eta beraz, edukia kontuan hartu behar da eta ez forma soilik. Susan Haackek, Zinismoak esaten duenaren kontra, ebidentzia objektiboa dela dio behin eta berriz, nahiz eta ebidentziaren kalitatearen judizioak erlatiboak izan, ikuspuntuan oinarritzen direlako. Pertsonen arteko judizio ezberdinek ez dute, orduan, ebidentziaren distribuzio estandarra ezeztatzen. Bere posizio ontologikoa azalarazten du, *Errealismo Inozentea* deritzona. Egiaren aztarna objektiboak daude eta egia kontzeptuari eskatzen zaion bakarria zera da, «proposizio bat egia da, baldin eta bakarrik baldin gauzak proposizioak esaten duen bezalakoak badira». Mundua gurekiko independentea da, baina munduan erregulartasunak daude, legeak, klaseak eta geure zentzumenak informazio iturri dira, bai gauzekiko nola egitateekiko.

Natur zientzien eta giza zientzien arteko desberdintasunak hausnartzen ditu seigarren kapituluak. Giza zientzien ezaugarri nagusia asmoaren integrazioa da. Deferentzialismo zaharrentzako maila berean daude bi zientzia mota horiek eta Zinismo berriaren aldekoek, berriz, politika, erretorika eta interesez zeharkatuta ikusten dute bai bata nola bestea. Susan Haackentzat giza zientzien eta natur zientzien metodoa berdina da ikerketa enpiriko guztiek baitute metodo berbera; aieruak egin eta justifikatzen dituzten ebidentziak aurkitu. Hala ere, giza zientzien objektua konplexuagoa da, gizakiok zeinuak erabiltzen ditugulako eta oso forma konplexua duten uste, helburu eta asmo sareak sortzen ditugulako. Horregatik, Haackek *Giza Zientzia Intentionalez* hitz egiten du eta ez interpretaziozko zientziez, zientzia guztiak baitira interpretaziozkoak. Bere teoria epistemologikotik eta bere *errealismo moderatutik* dator, guk sortutakoari errealtatearen existentzia ematearen erabakia. Giza zientzia intentzionalak gizakien portaera ulertzen saiatzen dira, gizakion usteei, helburuei eta asmoei buruzko hipotesiak egiten eta ebidentzia garrantzitsuak ebaluatuz.

Zazpigarren kapituluak zientziaren soziologiaz dihardu, eta horren barruan dauden programa ezberdinak azaltzen ditu. Horien arteko desberdintasunak kontzeptu hauen tratamenduan oinarritzen dira: ezagutza, egia, ebidentzia, justifikazioa, arrazionaltasuna. Neutralismoak ez du aspektu epistemologikoekin inongo loturarik eta Zinismoa izatera iristen da erlatibismo epistemikoaren bidetik. Naturalismoak, inpartziala eta desinteresatua, alkimia bidez kontzeptu epistemologikoak diren ezagutza, ebidentzia eta justifikazioa eduki normatibotik eduki deskriptibora murrizten ditu (Jaegwon Kim). Bestetik, erlatibismo antropologikoak ezagutza «ezagutza» esaten diogunarengandik bereizten du. Beraz, zientziak «ezagutza» deritzona eskaintzen du, baina sekula ez ezagutza. Erlatibismo antropologikoak erlatibismo epistemologikoa dakar kasu horretan. «Ezagutza» *uste onartua* baita.

*Erradikala* deritzon programak mundu naturalak ezagutza zientifikorako duen garrantzi eskasa baieztatzen du. Horregatik, zientzialariek mundu naturalari buruz pentsatzen dutena mundu errealearen eraginpean ez dagoela diote. Beraz, jarduera kultural guztiek dute berme epistemologiko bera. Gailentasun edo errelebantzia judizioen ezaugarri erlatiboa gailentasunaren erlatibitatearekin nahasten dutela dio Haackek. Giza konstruktibismoa hiru kasu hauetan soilik da egia: batetik, giza erakundeen kasuan, bestetik, laborategiko tresneriaren kasuan, esangurei esker eta manipulazio fisikoari esker erreala dena, eta azkenik, kontzeptu zientifikoen kasuan, zientzialarien lan intelektualaren bidez eraikitakoak direnak. Horiek guztiak giza eraikuntzak dira. Baina, etnometodologiaren tesiak dio, kontzeptu zientifikoez gain, objektuak ere zientzialariaren lanari dagozkiola.

Haack *Zentzuzkoa* izeneko programaren aldekoa da, *Critical Common Sense* korrontean murgilduta. Deferentzialismo zaharrak eta Zinismo berriak

ezeztatu egiten dituzte gizartearen eta ikerketa zientifikoaren arteko zenbait erlazio mota, eta gizartea eta arrazionaltasuna kontrajartzen dituzte. Hau faltsua da. Zientzia giza erakundea da, ikerketa kazetaritza edo teologia den bezala, dio Haackek. Zientziaren soziologia oso garrantzitsua da, baina garrantzi hori kontribuziozkoa da. Ondorio epistemologikoak ezin dira ikerketa soziologikoaren bidez finkatu. Ebidentzia zientifikoaren ulermen epistemologikoa batetik, eta bestetik, justifikazioaren bermea nahiz ikerketa soziologikoaren zientzia lantzeko modua aintzat hartuz, jarduera zientifikoa laguntzen duten faktore sozialak indartu ahal dira eta eragozten dituztenak ezabatu.

Elkarlanak eta lehiakortasunak komunikazioaren beharra dakar eta horrek zientziaren erretorikak duen garrantzi epistemologikorantz garamatza, zortzigarren kapitulura, Susan Haackek literatura, zientzia eta zientziaren literatura izenburuarekin azaltzen duenera. Behin eta berriz azpimarratuko du munduaren ikerketa zientifikoak, zeinuen, kodeen eta hizkuntza espezializatuen premia duen heinean, metaforak, analogiak edo neologismoak (oso erabiliak bere *Evidence and Inquiry* liburuan) behar dituela. Oraingo honetan ere, Haackek *arrazoizko erretorika* deritzon korronea du gustukoena, *erretorika erradikalari* kontrajaria.

*Arrazoizko erretorikak* metaforen erabilera gidatzat hartuz aurrerapena informazio transmisio eraginkorrean dagoela uste du, epistemologikoki eraginkorra dena, non termino zientifikoek informatzeko eta desinformatzeko ahalmena duten. Azken finean zientzia giza jarduera da, eta giza jarduera oro da inperfektua. Haacken *errealismo moderatuak* ustezko egibaldintzak dituen testua zientifikotzat jo daitekeela dio, hala nola ustezko erreferentziala bada, ebidentzia aurkezten badu eta audientzia zehatz bati zuzendua badago, estilo lehor, itxi eta esplizituarekin.

Bederatzigarren kapituluak legearen eta zientziaren arteko erlazioaz egiten du hausnarketa. Kasu kriminalek eta zibilek testigantza zientifikoaren beharra dutela esan eta adibideak jartzen ditu; auzitegi-medikuek hatz marken, ilearen, informazio genetikoaren identifikazioa eta analisisia egin behar dute; testigantzaren sinesgarritasunaren ebidentzia psikologikoa, memoriaren eta errudunaren buru osasuna, epaitzeko inkompetentzia, sindrome ezberdinak, sustantzia toxikoen kontsumoa, horien konposizio kimikoaren analisisia, etab. Testigantza zientifikoa txertatzen joan den heinean, ebidentzia irizpideak aldatzen joan da eta legeak nola eraldatzen joan diren kontatzen du. Nahiz eta legearen eta psikiatriaren arteko erlazioari buruzko aipamen xumea badagoen, haien arteko erlazioari buruzko hausnarketa pittin bat sako-nagoaren falta sumatzen da.

Hamargarren kapituluan erlijioaren eta zientziaren arteko bateragarritasunaz arituko da. Biek unibertsoaren ezaugarri esentzialei buruz eta gizakiari dagokion tokiaz dihardute. Desberdintasunak uste duten horretan ez ezik,

uste duten eran ere ematen dira. Hasieratik utziko du argi erlijioa eta zientzia bateragarriak direla, nahiz eta zientzia sinesmen corpus bat ez izan, galdeketak eta ikerketa federazioa baizik. Ikerketa zientifikoak esperientzian eta arrazoiaren bidez oinarrituta daude. Bai natur zientziak, nahiz giza zientziak, azalpen naturalak bilatzen dituztela azpimarratzen du. Baina bietako batek ere ez du supranaturalak eta espiritualak diren terminorik erabiltzen. Kreationismoaren, diseinu inteligentearen teoriaren eta darwinismoaren arteko errekonkiliazioaren alde ekin eta ekin ibiliko da liburuaren amaiera arte. Aipatzekoa da zientziari buruzko liburu batek hogeita hamar orrialdetan zehar kristautasunari egiten dion ohorea. Erlijioaren alde baikorrak aipatzen ditu; sineslearen errotasun psikologikoa, giza elkartasuna, artea, musika eta poesia ondarea, eta azkenik, «erregimen laiko eta komunisten gehiegikerien aurrean defentsarako horma babeslea».

Hamaikagarren kapituluaren zientziaren eta moralaren arteko erlazioaz arduratzen da. Balio epistemologiko nola etikoei buruzko hausnarketa da. Zientziak sortutako ezagutza epistemologikoki ebalagarria da eta ekimen zientifikoaren izaera nagusia gainera. Zintzotasun intelektuala eta etikoa ezberdintzen ditu. Geroz eta zintzotasun intelektual gutxiago, orduan eta krudedetasunaren administrazio okerragoa. Krudedetasunak egiarekin erlazioa baitu nonbait. Ebidentzia baten aurrean gezurra esaten bada, zintzotasun intelektual eta moralaren aurka jotzen da.

Azken kapituluaren, Haackek dio ebidentziaren objektibotasunak zientziaren unibertsaltasunera ez duela eramaten, eta ezagutza mota asko daudela ikerketa zientifikoaz gain. Hala ere, zientziaren arrazionaltasuna ezin da logikaren ikuspuntu estu batetik ikusi eta zientziaren teoriak huts egin dezakete la onartzen du, objektibotasunaren bertuteak toki txikia duelarik askotan. Gainera, zientzia testuinguru zehatz batetik jaio eta hazten dela baieztatzen du, baina esandakotik ezin da ebidentzia kulturala denik edo unibertsaltasuna ez denik inferitu.

Susan Haacken beste liburuak ez bezala, oraingo honek argumentazioaren promesa dakar izenburuan, baina justifikazio eremuan mantentzen dela deritzot. Ikerketa zientifikoaren fronte guztietatik erasota egotearen arrazoiak (oso desberdinak euren artean) ez ditu horren argi azaltzen. Zientzia esplikatzeaz gain, arrazoiak zer den hausnartzea litzateke egokiena izenburutzat zientziaren defentsa arrazoiaren barruan egin nahi duen liburu batek.

*Critical Common Sensism*-a edo sen on kritikoa deiturikoa, sen ongilearen forma hartzen doa, erreialismo moderatuak eta arrazoizkoak sen onaren marko formala osatzen dutelarik. Sen ona *petitio principii* bat da eta errekonkiliatzailearen misioa bere gain hartzen du, adiskidetu eta bakea finkatu ahal izateko. Erradikala izatea arrazoizkoak izatearen antonimo balitz bezala.