



VIIMEINEN LOUNAS JAAKKO HINTIKAN KANSSA

JUHANI PIETARINEN

Jaakko Hintikan kuolemasta on kulunut runsas vuosi. Mitä hän jätti perintönä suomalaiselle filosofian tutkimukselle? En ole huomannut asiasta juurikaan keskustelua kotimaassa, vaikka kysymys on yhdestä maamme tieteenhistorian merkittävimmistä tutkijoista. Haluan omalta osaltani tuoda esille, millaiset aiheet askarruttivat häntä aivan viimeisiin aikoihin saakka.

Kuuluin pieneen ryhmään jatko-opiskelijoita, jotka Hintikka kokosi 1960-luvun puolivälissä tutki- maan induktion ja konfirmaation teoriaan liittyviä tieteenfilosofia ja loogisia kysymyksiä. Väittelin hänen johdolla 1972. Sen jälkeen suuntauduin kokonaan toisenlaisille alueille filosofiassa ja yhteyden pitäminen opettajaani jäi vähiin.

Hintikan palattua muutama vuosi sitten Bostonin yliopistosta takaisin Suomeen lounastimme muutaman kerran yhdessä. Tapasimme viime kesänä kaksi kertaa Haikossa. ”Minulla on täältä hyviä muistoja,” Jaakko perusteli paikan valintaa. Ensimmäisellä kerralla oli mukana myös Ahti-Veikko Pietarinen, toinen lounas oli kahdenkeskinen. Olin luultavasti viimeinen henkilö, jolle Jaakko kertoi ennen kuolemaansa laajasti tutkimuksistaan ja muista mieltään askarruttavista asioista. Molemmat tapaamiset olivat sananmukaisesti pitkiä lounaita, ensimmäinen yli kuusi tuntia ja jälkimmäinenkin useita tunteja. Jaakolla oli valtava tarve kertoa työn alla olevista aiheistaan sekä uusista ideoistaan ja suunnitelmistaan. Hän halusi purkaa myös katkeruut- taan kotimaiseen tiedepoliittikkaan.

Pystyn tässä tuomaan esille vain pienen osan niistä tieteellisistä näkymistä, joita Jaakko keskustelujen aikana avasi. Näkymiä voi luonnehtia täydellä syyllä intellektuaalisesti huimaaviksi. Jaakon ajatuskulut olisi pitänyt ehdottomasti tallentaa, mutta en ollut varautunut sellaiseen. Ehdotin kyl-

lä, että järjestettäisiin uusi tilaisuus äänitystä varten, mutta hän ei nähnyt siinä mitään hyötyä, kun ”asiat voi kirjoittaakin”. Aika kuitenkin loppui Jaakon osalta. En usko hänen ehtineen edes luonnos- tella paperille kaikkia ongelmia ja ratkaisuyrityk- siä, jotka häntä viimeisinä vuosina askarruttivat.

Mainitsen niistä vain muutamia, lyhyesti ja pinnallisesti. Suuri osa aiheista liittyi kvanttifysiikan periaatteellisiin kysymyksiin, eikä vain filosofiselta kannalta vaan myös, ja aivan erityisesti, Hintikan kiinnostuksesta selvittää fysiikan omia ongelmia. Hän ei pitänyt siitä, että filosofialle ja tieteelle asetetaan omat erilliset reviirinsä. Molemmat pyrkivät selvittämään todellisuutta, hän sanoi. Hintikan mukaan filosofit hakevat tieteen tuloksista korkeintaan aiheita omiin filosofi- siin keskusteluihinsa, mutta ajatus, että he voisivat osallistua itse tieteen edistämiseen, jää heille vieraaksi. Esimerkkinä jälkimmäisestä hän esitteli joukon omia saavutuksiaan: looginen ratkaisu *entanglement*-ongelmalle; uusi tulkinta klassisen fysiikan massalle rotaatioliikkeenä; Higgsin kentän käsitteellisen luonteen selvittäminen; Heisenbergin epätarkkuusperiaatteen uusi tulkinta. Nämä tulokset liittyvät Hintikan laajaan kvanttifysiikan loogisia perusteita koskevaan tutkimustyöhön, joka menee syvälle logiikan, joukkoteorian ja matematiikan peruskysymyksiin. Lähtökohtana hänellä on hänen kehittämänsä IF-logiikka (*inde-*

pendence-friendly logic) – *independence-friendly*, koska se sallii tavallista Frege–Russell-logiikkaa enemmän kvanttorian keskinäisiä riippumattomuuksia.

Kuinka kantavia tuloksia tämä lähestymistapa tuottaa, jää avoimeksi. Toivottavasti Hintikka ehti kirjoittaa mainituista asioista sen verran, että tieteen ekspertit ja tieteestä kiinnostuneet filosofit voivat niihin perehtyä. Hänelle muodostui suureksi käytännön ongelmaksi tutkimuskumppaneiden löytäminen. Tulosten varmistaminen ja julkaiseminen olisi edellyttänyt intensiivistä yhteistyötä koulutettujen fyysikoiden kanssa, mutta sellaisiin hän ei onnistunut löytämään yhteyttä eikä saamaan tukea tutkimusryhmän perustamiseen.

Kvanttifysiikan perusteiden lisäksi lounailla kosketeltiin muitakin suuren luokan aiheita:

1) Hintikan mukaan aksiomaattisen joukkoteorian standardimuoto ZFC sisältää vakavia puutteita (mm. epätosia teoreemoja), eikä siksi sovi matematiikan yleiseksi loogiseksi perustaksi.

2) Induktion ja todennäköisyyden tutkimukseen avautuu uusia näkökulmia, kun tarkastelun kohteeksi otetaan evidenssifaktojen sarjoja ja sovelletaan abduktiivista päättelyä. Silloin voidaan kehittää teoriaa sille, miten evidenssi vaikuttaa myös aprioristen eikä vain aposterioristen todennäköisyyksien muuttumiseen. Se korjaa Bayesin kaavaan liittyvän fundamentaalisen ongelman: mistä aprioriset todennäköisyydet tulevat? (On sinänsä kiinnostavaa, että Jaakko palasi viime vuosinaan takaisin induktion logiikkaan, josta hän sanoutui hyvin suorasanaisesti irti hänelle omistetussa *Library of Living Philosophers* -kirjassa.)

3) Episteemisessä logiikassa IF-huomioiden avulla rakentamaan kysymysten ja vastausten teoriaa, joka kykenee esittämään – ensimmäisen kerran – täysin täsmällisesti presuppositiot ja aukottomien vastausten ehdot.

4) Edellinen tarjoaa ongelmanratkaisun yleisen eksaktin matemaattis-logiikan teorian, eräänlaisen vastineen matemaattiselle peliteorialle. Hintikka visioi sitä perustaksi ongelmanratkaisemisen ja innovaatiotaidon opetukselle eri tasoilla. Hän suunnitteli myös teorian käyttämistä uudenlaisen argumentaatiomenetelmiä käsittelevän oppikirjan perustana.

Hintikka tunsu viehtymystä äärimmäisen vaikeita kysymyksiä kohtaan. Edellä mainitut ovat

jo sellaisia, mutta niiden lisäksi hän etsi ratkaisua Cantorin kuuluisalle *continuum*-hypoteesille ja P vs. NP -kysymykselle, joka on yksi seitsemästä Millennium-ongelmasta. Hän väitti löytäneensä niihin ratkaisutodistukset. Todistukset jäivät odottamaan arviointia, sikäli kuin ne on ehditty saada luettavaan muotoon.

Näiden aiheiden lisäksi lounaalla sivuttiin mm. psykologiaa (Oliver Sachsin kuuluisat tapaukset vahvistavat Hintikan erottelua kahdenlaiseen tapaan identifoida kohteita), Galilein oikeudenkäyntiä (kysymys ei ollut uskonnollis-teologisesta vaan tieteellisestä kiistasta) ja atomipommin keksimistä (Niels Bohrin rooli siinä). Niissäkin tuli esiin Jaakolle tyypillinen taito nähdä käsiteltävät asiat vakiintuneista käsityksistä poikkeavalla tavalla.

Niin innokkaasti kuin Hintikka puhui tutkimuksistaan, yhtä katkeraan sävyyn hän kommentoi suomalaista tiedepolitiikkaa. Hän oli päättänyt tulla Suomeen, jotta voisi jatkaa täällä keskeneräisiä töitään ja auttaa tutkijoita korkealle kansainväliselle tasolle. Pettymys vastaanottoon oli syvä: ”Jos olisin tiennyt tilanteen, en olisi tullut tänne.” Suurinta huolta aiheutti rahoituksen saaminen, vaikeus saada riittävästi tukea itselle ja tutkimusryhmää varten rasitti häntä suuresti.

Mistä vaikeudet johtuivat? Jaakon näkemyksen mukaan rahoittajat näkivät esteiksi hänen korkean ikänsä, tutkimusaiheitten moninaisuuden, tutkittavien ongelmien vaikeuden ja poikkeavan tavan lähestyä ongelmia. Näihin kannattaa pysähtyä.

Suomessa tutkijoilla on eläkekatko muiden palkansaajien tavoin. Eläkeiän saavuttaneiden on vaikeaa saada tutkimusrahoitusta, varsinkin humanistisilla aloilla, ja tutkimusviran havittelu on käytännössä turhaa. Se koskee ennen muuta julkista sektoria, kuten korkeakouluja ja Suomen Akatemiaa, mutta myös yksityiset rahoittajat näyttävät noudattavan ikäkarsintaa. Eläkeläisen tutkimustyötä pidetään harrastuksena, johon eläkkeen katsotaan riittävän, korkeintaan jaetaan silloin tällöin pieniä avustuksia. Useimmille kysymys onkin harrastuksesta, mutta Hintikan kohdalla tilanne oli toinen. Hän oli hyvä osoitus siitä, kuinka ikä ei ole esteenä kaikkein vaativimmallekaan tutkimustyölle. Jaakon mielestä henkilökohtaisen tuen epäminen iän perusteella on ikäsyrjintää, ja sitä hän se

on. Hän ihmetteli suuresti, miksi eläkeuudistuksesta keskusteltaessa ei ole otettu esille kattoiän poistamista kokonaan. Ainakin akateemisilla aloilla asiaa tulisi pitää vahvasti esillä.

Muiden esteiden osalta Hintikka totesi katkeeraan sävyyn, että rahoittajat ja heidän käyttämänsä asiantuntijat epäilivät hänen kykyään ratkoa niin monia ja niin vaikeita ongelmia kuin hänen tutkimussuunnitelmiinsa sisältyi.

Muistan entuudestaan Hintikan tavan toimia. Hän tuotti jatkuvasti uusia ideoita ja ehdotti niiden tutkimista edelleen oppilailleen ja kollegoilleen. Hintikka on ollut meillä ylivoimaisesti menestyksekkäin tutkijoiden kouluttaja filosofiassa, aitojen ”huippuyksikkö-

jen” luoja paljon ennen tuon löysän iskusanan tuomista tiedepolitiikkaan. Vaikka hän oli perusluonteeltaan loogikko, tutkimusaiheet liikkuivat epätavallisen laajasti filosofian historiasta kielifilosofiaan ja estetiikkaan – erään luonnehdinnan

mukaan hän on filosofi, joka on kirjoittanut jokaisesta aiheesta filosofiassa lukuun ottamatta lääkin-täetiikkaa. Eikä vain kirjoittanut niistä vaan tuonut aina jotain, mikä on ohjannut tutkimusta tavanomaisesta poikkeavaan suuntaan. Jaakkoa kiinnosti uusien polkujen avaaminen, ei standarditiede, ja tulokset nostivatkin hänet ”1900-luvun suuriin nimiin” filosofiassa, kuten eräs amerikkalainen kollega kirjoitti suru-uutisen kuultuaan. Mutta ”uutuuksien” tuominen johtaa usein myös ongelmiin. Suurin osa tutkimusta, ei vain filosofiassa vaan yleisesti, edustaa standarditiedettä tai jotain lyhytaikaisesti muodissa olevaa suuntausta, eivätkä sellaisesta poikkeavat lähestymistavat saa helposti ymmärtämystä osakseen. Sehän on tieteen historiasta tuttua. Olivatko Hintikan tutkimusaiheet Suomen Akatemian ja muiden rahoittajien käyttämille asiantuntijoille liian epäsovinnaisia ja vaikeasti seurattavia? Osasivatko he arvioida riittävän asianmukaisesti niiden merkitystä?

Entä yrittikö Hintikka ratkoa liian monia ja liian vaikeita ongelmia? Ennen kuin asiaan ottaa kantaa, kannattaa perehtyä siihen, mitä hän on saanut ai-

kaan. Jonkinlaisen pinnallisen kuvan saa bibliografisista luvuista. Hintikan h-indeksi on jättimäinen 64, ja muut tunnusluvut Google Scholar jättää laskematta, kun yläraja 1 000 ylittyy. Hintikan kirjoituksiin on yli 22 000 viittausta, yksin *Knowledge and Belief* -kirjaan 3 400. Tämä tukee Jaakon huomautusta, ettei ole epäilystäkään, kenen ansiosta Helsingin yliopiston teoreettinen filosofia nousee korkealle kansainvälisissä vertailuissa. Viittaustulokset eivät tietenkään vastaa esitettyyn kysymykseen, mutta minusta koko kysymyksen herättäminen on väärin poikkeuksellisen ansioitunutta tutkijaa kohtaan. Olen valmis yhtymään arvioon, että Hintikan tutkimustyö on merkittävintä, mitä

suomalainen filosofia on tuottanut – tai jopa suomalainen tiede on koskaan tuottanut. Sellaiselle tutkijalle on täytynyt olla nöyryyttävää joutua menettelyn kohteeksi, jossa arvioidaan hänen kykyään tulokselliseen tutkimustyöhön. Hakemusten käsittelykin kestää nykyisin kohtuuttoman kauan, pitkä odottaminen tekee van-

henevan ihmisen epätoivoiseksi.

Vaikeiden ongelmien tutkimiseen liittyy epäilemättä epäonnistumisen riski, mutta eikö riskin ottaminen kuulu myös tieteen rahoittamiseen – varsinkin silloin, jos tutkimus voi parhaassa tapauksessa avata tien poikkeuksellisen merkittävien ongelmien ratkaisemiseen, ehkä tieteenhistoriallisiin tuloksiin, joihin Hintikka vakavasti tähtäsi? Hintikan tapaus herättää myös kysymyksen, eikö ainutlaatuisiin kansainvälisiin saavutuksiin yltäneelle tutkijalle voitaisi myöntää tutkimusvirka kunnianosoituksena, ilman alistamista nöyryyttävään hakumenettelyyn ja kykyjen arviointiin. Eivätkö Hintikan monet urauurtavat työt jo sellaisenaan olisi riittäneet perustelemaan tuntuvaan tukea hänen hankkeilleen, puhumattakaan uusien aiheiden vaativuudesta ja tieteellisestä painosta? On mahdollista kuvitella maailma, missä tuollainen toteutuu, mutta aktuaalinen maailma, jossa Jaakko Hintikka viimeiset vuotensa eli, ei ikävä kyllä ollut sen kanssa yhteensopiva.

Kirjoittaja on Turun yliopiston käytännöllisen filosofian emeritusprofessori.