

MAIJA KALLINEN

Menneiden mietteiden metsästäjät

Aate- ja oppihistoriaa Suomessa

Mitä aate- ja oppihistoria oikeastaan on – ja miltä se näyttää 2000-luvun Suomessa? Maija Kallinen luo yleissilmäyksen ensin aatehistorian, sitten tieteenhistorian moninaiisiin tutkimuskohteisiin ja metodologisiin lähtökohtiin.

■ Tavallisesti historiassa kiinnostutaan siitä, mitä menneisyydessä on tapahtunut, miksi, ja millaisin seurauksin. Myös aatehistoriassa tapahtumahistorialla on merkityksensä, mutta ensisijainen tavoite on tutkia hyvin toisenlaista menneen todellisuuden ulottuvuutta. Aatehistoria – laajemmin sanottuna aate- ja oppihistoria – selvittää, mitä ihmiset ovat eri aikoina ajatelleet elämänsä kuuluvista asioista ja ilmiöistä, miten he ovat mieltäneet yhteiskuntansa ja ymmärtäneet luonnon toiminnot.

Käsitteiden sisällön muokkautuminen historiallisesti, erilaisten ideologioiden elinkaari sekä niiden rooli aikansa yhteiskunnassa kuuluvat myös luonnollisena osana aatehistorian työkenttään. Näille erilaisille ilmiöille, ”maailmankuvalle”, aatehistoria hakee selitystä esimerkiksi tieteellisen ajattelun, talouden, politiikan ja uskonnon maailmoista. Aatehistoria ei siis tutki aatteita inhimillisestä maailmasta irrallisina, itseksensä läpi historian vaeltelevina entiteeteinä, vaan aina tiettyyn aikaan, paikkaan ja toimijoihin sidottuina asioina.

Oppialan nimenä ”aate- ja oppihistoriaa” ei sinällään tunneta Euroopassa ja Yhdysvalloissa. Suomenkielinen nimihän on suora käännös Ruotsin vastaavasta nimikkeestä *idé- och lärdoms historia*. Ruotsissa ala onkin institutionalisoitunut meitä näkyvämmän, ja on jossakin muodossaan edustettuina useammassakin yliopistossa (mm. Upp-

sala, Tukholma, Göteborg, Lund, Uumaja). Ruotsissa myös erottuu Suomea selkeämmin erilaisia painotuksia niin aate- ja oppihistoriallisen tutkimuksen suuntautumisessa kuin metodologisissa koulukunnissakin.

Yhdysvalloissa ja Englannissa vastaaventyypisiä kysymyksenasetteluja pohditaan lähinnä tieteenhistorian, kulttuurihistorian, tai vaikkapa kirjallisuudentutkimuksen aloilla. Toisaalta anglosaksisessa maailmassa, josta oppialan esikuvat nykyisin lähinnä tulevat, puhutaan aloista *History of Ideas* ja *Intellectual History*. Näistä ensin mainittu assosioituu hyvin pitkälti lovejoylaiseen tutkimusperinteeseen, eikä se ole nykyisin kovin suosittu. Intellectual history puolestaan on pitkän historiansa aikana keskittynyt milloin älyllisten vaikutteiden jäljittämiseen, toisinaan enemmänkin marxilaisvaikutteeseen, post-strukturalistiseen analyysiin. Nykyisin termin alle sisältyy hyvin laaja kirjo erilaisia lähestymistapoja.¹

Suomessa aatehistoriallisen tutkimuksen horisontti on viimeisten parinkymmenen vuoden aikana laajentunut paitsi määrällisesti myös laadullisesti. Perinteisestä aatehistoria on suunnannut tutkimuksellisen mielenkiintonsa tiedolliseen ajatteluun, erityisesti siinä mielessä että ”maailmankuvaa” on pyritty tarkastelemaan ennen muuta oppineiden ja intellektuellien välityksellä. ”Tiedollisten” näkemysten oikeellisuudesta, sen enempää oman aikansa kuin nykyajan näkökulmasta, aatehistoria on kiinnostunut vain siinä mitassa, kuin tieto auttaa tulkitsemaan tutkittavaa kohdetta. Vaikka aatehistoriassa ei ole koskaan rajoitettu tarkastelemaan vain muutaman ”suuren” ajattelijan näkemyksiä, on viime vuosikymmeninä suunnattu enemmän huomiota myös ns. ”kansan” ajattelutapoihin ja erilaisten aatteiden rooliin ns. tavallisten ihmisten elämässä. Suurimman haasteen tässä mielessä tarjoaakin lähdeaineiston kirjavuus ja osittain myös saatavuus.

Toisaalta olisi mielestäni toivottavaa, että aatehistoriallinen tutkimus suuntaisi huo-

1. Lyhyitä luonnehdintoja löytyy esimerkiksi International Society for Intellectual History:n kotisivuilta: <http://www.princeton.edu/~isih/profile.html>

miotaan entistä tiedostetummin myös ”vähemmän tiedolliseen” ajatteluun. Esimerkiksi ihmisten toiveet ja pelot ovat tärkeä osa inhimillisen ajattelun kokonaisuutta, ja niitä on usein teennäistä käsitellä erillään ”tiedollisemmista” uskomuksista. Se, pelkäävätkö ihmiset enemmän demonien kepposia vai al-Qaidan terroritekoja, kertoo paljon aikakauden maailmankuvasta – uskonnollisista tai poliittisista asetelmista puhumattakaan.

Aate- ja oppihistorian työkenttä on siis varsin laaja. Kun oppialan seinät ovat leveällä ja katto korkealla, on omimman tutkimusalueen rajojen, metodien ja – sanalla sanoen – oppiaineen ominaislaadun määrittäminen ollut työlästä varsinkin aatehistorian osalta. Määrittelyn vaikeus on seurannut aatehistoriaa sen alkutaipaleilta lähtien, ja on tuttua myös anglosaksisille ja ruotsalaisille kollegoille. Toisaalta Suomessa on aatehistorian metodinen keskustelu on ollut vähäistä, jos ei toisinaan suoraan olematonta. Ennemmin on keskitytty tekemään tutkimuksia, ja metodisiin kysymyksiin on etsitty ratkaisuja sitä mukaa kuin niitä on vastaan tullut. Syynä kattavan metodikeskustelun puutteeseen voi yksinkertaisesti olla se, että aatehistoria ei välttämättä ole omiaan herättämään sellaisia intohimoja kuin esimerkiksi jotkut uuden historiankirjoituksen alat, kuten naiset tai ympäristöhistoria.

Aatehistorian ”ongelma” määriteltävyytensä suhteen on siinä, että se on eräänlainen ameeba, jolla on rajapintoja ja yhtäläisyyksiä lukuisten naapurialojensa kanssa. Tätä piirrettä korosti jo aatehistorian ”perustaja”, Arthur O. Lovejoy 1930-luvulla. Lovejoyn käsityksiä luonnehti tietynasteinen eklektismi, ja hän halusi sisällyttää aatehistoriaan näkemyksiä mitä erilaisimmilta kulttuurin aloilta. Yhtä lailla nykyisinkin on usein näennäistä yrittää tehdä lokeroiteja aate- ja oppihistorian (tieteenhistorian), lääketieteen, teknologian, filosofian, kirjallisuuden- tai taidehistorian välillä. Toisaalta voidaan kysyä, miksi täsmällisiä lokeroiteja edes tarvittaisiin! Eri historiatieteissä tutkitaan lopultakin samaa todellisuutta, ja erot ovat lähinnä näkökulmissa. Esimerkiksi

kulttuurihistoria ja aatehistoria suuntaavat huomiotaan hyvin samantyyppisiin tutkimuskohteisiin ja hyödyntävät samantyyppisiä lähdeaineistoja. Toisaalta myös metodologisia lainoja ja ”risteytyksiä” alojen välillä on myöskin harrastettu hyvällä menestyksellä.

Yksi tuoreimpia metodologisia pohdintoja suomalaisessa aatehistoriassa on Markku Hyrkkäsen teos *Aatehistorian mieli*.² Se on ilman muuta tervetullut lisä suomalaiseseen aatehistorian metodikeskusteluun, ja se on kunnianhimoinen – joskaan ei ongelmaton – yritys oppialan ominaisuutteen määrittelemiseksi.

Hyrkkäsen mukaan aatehistoria on käsittämisen käsittämistä: ”Aatehistoria tutkii asioiden käsittämistä tulkitsemalla asioille annettuja merkityksiä. Aatehistorian tehtävänä on siten asioiden käsittämisen käsitäminen ja asioille annettujen merkitysten ymmärtäminen”.³ Ihmisten käsitykset asioista ja asiantiloista muovaavat heidän tekemiään valintoja ja käyttäytymistä, osin tiedostamattomastikin. Jotta ymmärtäisimme ihmisten toimintaa, on ymmärrettävä sitä ajattelua, joka toimintaan sisältyy ja vaikuttaa sen taustalla. Käsittämisen ja toiminnan yhteyden ymmärtämiseksi Hyrkkänen näkee tarpeelliseksi sosiaalhistorian ja aatehistorian läheisen yhteistyön. Hyrkkäselä aatehistoria on eräänlainen sosiaalhistorian aputiede, tai ainakin hän pitää aatehistoriallista analyysiä välttämättömänä edellytyksenä onnistuneelle sosiaalhistorialle.

Sosiaalhistoriallinen painotus ei ole näkynyt yhtä voimakkaasti oululaisessa aatehistoriassa. Ehkä tässä voitaisiinkin nähdä jonkinlaisia näkökulmaeroja Tampereen ja Oulun ”koulukuntien” välillä. Aatehistoria Oulussa on vastaavasti hieronut kuvetta enemmän filosofianhistorian suuntaan, mistä ovat esimerkkeinä vaikkapa Jarmo Pulkisen ja Kari Väyrysen sinänsä tutkimusotteeltaan hyvin erityyppiset väitöskirjat.⁴ Pulkkinenhan väitteli vuonna 2000 saksalaisen filosofian ja matemaattisen logiikan suhteista 1800–1900-lukujen taitteessa, ja Väyrynen muutamaa vuotta aiemmin hegeliläisestä kasvatusfilosofiasta Suomessa.

Filosofian historia onkin läheistä sukua

aatehistorialle. Samat menneisyyden ajattelijat kiinnostavat usein molempia. Erojakin silti on. Filosofissa on tärkeää arvioida, kuinka pätevästi jokin ajatuskulku on perusteltu. Aatehistoriaa sen sijaan kiinnostaa enemmän, mitä ajatus kertoo esittäjänsä maailmasta. Aate- ja oppihistoria kiinnittää huomionsa ”suurten” filosofien ohella myös ns. keskinkertaisiin ajattelijoihin. Oppineisuuden historiassa heitä on ollut enemmistö.

Ei tarvitse olla kummoinen tieteesosologi havaitakseen, että molemmilla painotuksilla on taustansa laitosten oppiaine- ja henkilököönpanoissa. Toisaalla on Tampereen vahva panostus sosiaalihin historiaan yleensä, toisaalla professori Juha Mannisen lähtökohdat filosofissa. Suuntauksissa ei tietenkään ole mitään moitittavaa: päin vastoin ne täydentävät toisiaan monin tavoin.

Oulun ja Tampereen ohella ala on toki monessa mielessä läsnä muuallakin suomalaisessa historian tutkimuksessa. Ainoa täysimittainen oppituolihan perustettiin vuonna 1974 Oulun yliopiston historian laitokselle aate- ja oppihistorian nimikkeellä, ja virkaa on hoitanut Juha Manninen. Toisaalta Tampereen yliopiston historian laitoksen opintovaatimukseen on vuosikausien ajan sisällynyt aatehistoriallista opetusta. Aivan näin marginaalinen ala aate- ja oppihistoriakaan ei silti ole, vaan monien muiden nimikkeiden alla tehdään Suomessakin tutkimuksia, jotka ovat tutkimusotteensa ja -kohteensa suhteen joko kokonaan tai osittain laskettavissa aatehistoriaksi. Tulevaisuuskään näyttää tässä suhteessa turvatulta, sillä valtakunnallisissa yleisen historian tutkijaseminaareissa on vuosittain esitelty lupavia alan opinnäytteitä.⁵

Oppihistoria – tieteenhistoria

Oppihistorialla ei ole ollut vastaavanlaisia ”identiteettiongelmia” kuin aatehistorialla. Oppihistoria on jotensakin hyvin käännettävissä tieteenhistoriaksi, *History of Science*. Esikuviltaan tieteenhistoria liittyykin nykyisin valtaosin anglosaksiseen kulttuuripiiriin. Seuraavassa käytänkin sanoja oppi- ja tieteenhistoria toistensa synonyymeinä – olkoonkin, että varsinaisesti ”tieteenhisto-

ria”-nimistä oppiainetta ei Suomessa ole institutionaalaisella tasolla olemassakaan. Sen sijaan esimerkiksi Yhdysvalloissa ala on kasvanut 1990-luvullakin hyvin voimakkaasti.

Lähimmäksi tieteenhistoriaa pääsee aate- ja oppihistorian oppituoli Oulussa. Oulussa niin tutkimuksellinen kuin opetuksellinenkin painotus onkin viimeisen kymmenen vuoden aikana siirtynyt yhä selkeämmin tieteenhistorian suuntaan. Helsingissä alaa edusti Anto Leikola henkilökohtaisen ylimääräisen professorinsa turvin vuosina 1988–97. Sen rinnalla ja jälkeen tieteenhistoria on Helsingissä ollut pitkälti yksittäisten tutkijoiden ja tutkijaryhmien, kuten Timo Joutsivuon ja Heikki Mikkelin tai Karl-Erik Michelsenin, kontolla.

Tarve koota yhteen suomalaista tieteenhistorian opetusta ja tutkimusta synnytti opetusministeriön tuella *Torus*-verkoston, joka aloitti toimintansa vuonna 2000. Torus yhdistää aihealueessaan tieteenhistoriaan myös teknologian ja tekniikan historian näkökulmat – onhan teknologinen osaaminen vähintään yhtä keskeisellä sijalla yhteiskunnallisessa kehityksessä kuin tiedekin. Torusverkoston organisaatiovastuu on Oulun yliopistolla, ja sen opetukseen voivat osallistua yhdeksän suomalaisen yliopiston ja korkeakoulun opiskelijat ja opettajat.⁶

Oppihistoria on inhimillisen tiedon hankinnan historiaa. Arkipäiväisesti sanottuna oppihistoria tutkii, miten ”tiedettä” on aikojen kuluessa tehty. Perinteisesti tieteenhistorian ominta aluetta ovat olleet luon-

2. Markku Hyrkkänen (2002) *Aatehistorian mieli, Vastapaino*.

3. Hyrkkänen (2002) 57.

4. Jarmo Pulkkinen (2000) *The critique of mathematical logic and the logicist programme: the debates between German-speaking philosophers and the founders of the analytic tradition at the turn of the 20th century*, Oulun yliopistopaino. Kari Väyrynen (1992) *Der Prozess der Bildung und Erziehung im finnischen Hegelianismus*, SHS Studia Historica 42, Helsinki.

5. Tässä katsauksessa en ole kuitenkaan katsonut mielekkääksi lähteä systemaattisesti kartoittamaan yksittäisiä tutkimuksia, jotka hyvällä syyllä sopisivat ”aatehistoria” tai ”oppihistoria” -nimikkeiden alle. Sellaisesta kirjoituksesta tulisi luettelomainen ja väistämättä myös puutteellinen.

6. Lisätietoja verkostosta löytyy osoitteesta <http://www.torus oulu.fi>

nontieteet, ja esimerkiksi lääketieteen historia on rakentunut jo institutionaalisestikin omaa reittiään. Nykyisin näitä lähinnä 1900-luvun alkupuolella ja puolivälissä syntyneitä rajoja ylitetään herkemmin, ja myös humanististen alojen opilliseen menneisyyteen on alettu tuntea enemmän kiinnostusta.

Tieteenhistorian tehtävänä on selvittää eri tieteenalojen parissa syntyneiden teorioiden, käsitteiden, innovaatioiden tai vaikkapa tutkimuslaitteiden syntyyn, muuttumiseen ja häviämiseenkin johtaneita tekijöitä. Niin kuin kaikki muukin historia, myös tieteenhistoria perustuu historiallisiin lähteisiin. Olkoonkin, että tieteenhistoriassa (ja aatehistoriassa) ”lähteen” määritelmä on josakin määrin laajempi kuin perinteisessä historiankirjoituksessa on ajateltu. Tämä johtuu pitkälti oppialojen erilaisista tavoista käyttää lähteitä. Koska aate- ja oppihistoriallisen tutkimuksen tarkoituksena ei ole tutkia yksinomaan sitä, miten asiat olivat, vaan myös, mitä asioista on ajateltu, on relevanttien lähteiden valikoima väistämättä hieman erilainen kuin vaikkapa poliittisessa historiassa. Samalla myös historiankirjoitukselle niin keskeisen lähdekritiikin rooli muuttuu jossain määrin toisenlaiseksi.

Valintani käsitellä tieteenhistoriaa ja aatehistoriaa erillisinä osioina tässä kirjoituksessa on osittain harhaanjohtava. Jo terminäkin ”aate- ja oppihistoria” muistuttaa siitä, että tieteellisen ja ei-tieteellisen ajattelun välillä on olemassa myös tietynlaisia jatkumoa. Suomessa ja Pohjoismaissa aatteiden ja oppien (tieteen) historian tutkimus onkin kulkenut pitkälti rinta rinnan.

Erityisesti anglosaksisessa tieteenhistoriassa onkin viimeisen parinkymmenen vuoden aikana korostettu sitä, ettei tieteellisten innovaatioiden syntyä, kehitystä ja vaikuttavuutta voi arvioida yksinomaan tieteenalojen sisäisten kehityskulkujen tuloksena. Tietenkin tulokset selittyvät osittain niistä arvostuksista ja asenteista käsin, joita tieteen tekijöillä on. Tieteenhistoria ei siis rajoitu *teorioiden* historiaan, vaan se tutkii myös, miten tieteellistä tietoa on eri aikoina hankittu, tai millaista tietoa on pidetty ”tieteellisenä” ja millaisin perustein. Toki tieteenhistoriallisen kontekstualisoinnin tu-

lee ulottua myös tätä ”aatteellista” ulottuvuutta kauemmas, ja ottaa huomioon erilaiset tekijät henkilöhistoriallisista ominaispiirteistä yhteiskunnallisiin, taloudellisiin ja poliittisiin tekijöihin.

Erilaisilla sosiaalisilla tekijöillä selittäminen on käynyt tieteenhistoriassa niin itseltään selväksi, että kiista ns. internalistisen ja eksternalistisen selitysmallin välillä on käynyt vanhanaikaiseksi. Perinteiset, tiedettä yksinomaan sisältä käsin tarkastelevat asenteet pilkistävät nykyään esille lähinnä joittenkin ”historioitsemaan ryhtyneitten” emeritus-luonnontieteilijöitten kirjoituksissa.

Tieteenhistoria on viimeisten vuosikymmenten aikana ollut suhteellisen halukas lainaamaan ja omaksuma metodologisia (ja muitakin) vaikutteita historiatieteiden ulkopuolelta, kuten etnologiasta tai sosiologiasta. Uudet painotukset ovat jossakin määrin väljentäneet varsinkin 1960-luvulla tiiviiksi muodostunutta yhteyttä tieteenfilosofian ja -historian välillä. Erityisesti tieteen- ja tiedonsosiologian asema tieteenhistorian liittolaisena ja usein myös tutkittavien ilmiöiden selityspäätöstenä on korostunut.

Olennaista nykyisessä tiedonsosiologiassa (*Sociology of Scientific Knowledge*) on, että se ei tyydy vain tiedeyhteisöissä vallitsevien yleisten pelisääntöjen ja toimintamallien kuvaamiseen (tieteen sosiologia), vaan pyrkii selvittämään tieteellisten teorioiden ja käytäntöjen syntyä myös sosiaalisista lähtökohdista käsin. Näin ollen tieteellisiä muutoksia ei voi arvioida siltä perustalta, mikä nykytieteen valossa näyttää oikealta: ns. symmetrian periaatteen mukaisesti niin nykytieteen periaatteen mukaisesti kuin paikkansa pitävienkin teorioiden syntyyn ja hyväksymiseen vaikuttavat samantyyppiset taustatekijät. Symmetrian periaate on osaltaan ollut riisumassa tieteeltä tietynlaista ”pyhyyden” leimaa. Tiede on ihmisen toimintaa siinä missä taide tai uskonto, ja on siinä mielessä altis myös inhimillisen toiminnan epäjohtamukaisuudelle.

Tieteen- ja tiedonsosiologian kentässä on useita koulukuntia, joiden teoreettisia painotuseroja ei tässä ole mahdollista lähteä arvioimaan. Osa näistä koulukunnista näyttäisi tarjoavan hyvinkin hyödyllisiä lähtö-

kohtia myös historian tutkimukselle. Historiallis-sosiologisten koulukuntien lisäksi tieteenhistorian eri suuntaukset ryhmittyvät yleensä jonkin muun metodologisen näkökohdan tai tutkimusongelman ympärille, tai keskittyvät tietyn aikakauden, tieteenalan tai vaikkapa teknologian historiaan.

Yksi viime vuosikymmenten kasvavimpia tutkimusalueita tieteenhistoriassa ovat olleet tieteelliset instrumentit, samoin kuin se, millaisessa vuorovaikutuksessa tieteen institutionaaliset rakenteet ja tieteellinen tieto ovat keskenään olleet. Kuten aatteitakaan ei voi tutkia irrallaan maailmasta, jossa ne syntyvät ja vaikuttavat, ei tieteenhistoriakaan voi olla vailla kiinnekohtia akatemioiden ja laboratorioiden ulkopuoliseen yhteiskuntaan. Toisaalta juuri tiedon tuottamiseen käytetyt paikat ja tilat, sekä tieteellisen tiedon siirtämiseen kuuluvat kommunikointitavat ovat olleet tieteenhistorioitsijoiden kasvavan kiinnostuksen kohteena. Tähän ns. tiedon lokalisoinnin näkökulmaan voisi eräässä mielessä ja hieman toisenlaisesta näkökulmasta sopia myös se kiinnostus, jota Suomessa oppihistorioitsijat ovat aina tunteneet tieteellisiä instituutioita – lähinnä yliopistoja ja niitten historiaa kohtaan. Näitä uudempia tieteenhistoriallisia kysymyksenasetteluja silmällä pitäen vasta ilmestynyt suurhanke, *Suomen Tieteen historia 1–4*, kulkee varsin perinteisellä, jos ei suorastaan vanhanaikaisellakin linjalla.⁷

Tieteenhistoria on vanhastaan haluttu nähdä eräänlaisena kahden kulttuurin välisen sillan rakentajana. Käytännön tasolla onkin niin, että tutkiessaan luonnontieteiden tai lääketieteen menneisyyttä tieteenhistoria yhdistää tieteellisen substanssin tuntemuksen humanistiseen tutkimusotteeseen. Ajatus sillan rakentamisesta ulottuu kuitenkin myös syvemmälle: rivien välistä on luettava, että tieteenhistoria voisi jollakin perustavammalla tasolla auttaa ylittämään tuon ajattelutapojen kuilun – toden totta, onhan luonnontieteiden ja humanististen tieteiden välinen ”kuilu” sinänsä suhteellisen tuoretta historiallisen kehityksen tulos-

ta. Esimerkiksi Torus-verkoston puitteissa on käynyt selvästi ilmi, että muun muassa tekniikan jatko-opiskelijoilla on tarvetta ja halua myös oman alansa ja luonnontieteiden filosofiseksi ja historialliseksi ymmärtämiseksi.

Näkyvämmin tieteenhistoriassa on kuitenkin rakennettu toisenlaisia siltoja; niitä, jotka yhdistävät tutkijat ja ns. suuren yleisön. Meillä onkin viime vuosina ilmestynyt suhteellisen mukavassa määrin suurelle yleisölle, tai ns. oppineelle yleisölle tarkoitettuja, tieteenhistoriaa käsitteleviä teoksia. Esimerkiksi professori Anto Leikolan biologianhistoriaa käsittelevät, riemastuttavat esseet ovat varmaankin pitkälti luoneet ”suurelle yleisölle” (mitä se sitten tarkkaan ottaen onkin) mielikuvan tieteenhistoriasta.

Toisaalta mm. Raimo Lehden ja Hannu Karttusen fysiikan ja tähtitieteen historiaa käsittelevät teokset ovat saaneet yleisempääkin tunnustusta. Heidän taustansahan ovat muualla kuin historiatieteissä. Tieteenhistorialla onkin yleismaailmallisia perinteitä siinä, että eri tieteenalojen – lähinnä luonnontieteiden – edustajat ovat tutkineet edustamansa oppialan menneisyyttä. Ammattihistorioitsijan näkökulmasta tällaisissa töissä on usein puutteensa, eivätkä ne kaikissa suhteissa aina ehkä edusta tuoreinta historiankirjoituksen metodologiaa. Omat ansionsa näilläkin töillä on, ja ne viehättänevät erityisesti historiasta kiinnostuneita ”kovien tieteiden edustajia”.

Tieteenhistoria on epäilemättä vähitellen kasvava ala myös Suomessa sekä yliopistolli- sena tutkimuksena ja opetuksena, että osana kansalaisten historiallista yleissivistystä. Jo nyt on havaittavissa tarvetta ja pyrkimystä ymmärtää laajemmin tieteellistä ja teknologista kehitystä, sekä tieteen ja yhteiskunnan välisiä suhteita. Historialla – erityisesti aate- ja tieteenhistorialla – on keskeinen rooli tämän ymmärryksen luomisessa. ■

7. Päiviö Tommila (toim.) (2000–2002) *Suomen tieteen historia 1–4*, Helsinki: WSOY.