

Vain kriittinen tiede voi olla hyödyllistä



■ Aristoteles totesi teoksensa *Metafysiikka* alussa, että tiede ja filosofia saivat alkunsa silloin, kun ihmisille alkoi vaurastumisen ansiosta jäädä riittävästi vapaata aikaa ihmettelemiseen. Oli mahdollista tehdä jotakin muutakin kuin vain sitä, mistä oli hyötyä välttämättömien ruumiintarpeiden tyydyttämiseksi. Ihmettely tarkoitti sitä, että alettiin etsiä havainnoille ja kokemuksille luonnollisia syitä ja selityksiä, eikä vain nojaututtu myyttien ja uskonnon auktoriteetteihin. Itse sitä seikkaa, että ihmiset ylipäänsä halusivat ihmetellä ja oppia tietämään asioita hankkimalla uskomuksilleen päteviä perusteita, ei sen sijaan Aristoteleen mukaan tarvinnut ihmetellä kovinkaan kauan. Ihminen on näet luonnostaan järkeään käyttävä, tiedonhaluinen olento.

Tämän vakaumuksensa mukaan Aristoteles myös itse toimi omassa elämässään. Laajassa tuotannossaan hän hahmotti näkemysten siitä, millainen olisi kattava tiedollinen maailmankuva. Siihen kuuluvat ensinnäkin teoreettiset tieteet, joiden tehtävä oli selittää kokemusmaailmamme pysyvät ja muuttumattomat piirteet tieteellisten todistusten järjestelmän avulla. Toiseksi siihen kuuluivat käytännölliset tieteet, etiikka ja politiikka, joiden tehtävä oli tutkia ihmiselämän mahdollisuuksia ja rajoja, ihmisolemuksen onnistuneesta toteutumisesta

muodostuvaa hyvää elämää sekä yhteiskunnan toimia hyvän elämän edistämiseksi. Lisäksi tiedolliseen maailmankuvaan kuului tuotannollisia taitoja, joihin Aristoteles laskei teknisten taitojen lisäksi puhe- ja väitteilytaidon sekä runouden.

Eurooppalaisen tieteen perusta

Kun Aristoteleen teokset käännettiin 1100-luvulta alkaen latinan kielelle, niistä tuli nopeasti eurooppalaisen yliopistosivistyksen keskeinen runko. Esimerkiksi Pariisin yliopiston tutkintovaatimuksissa vuodelta 1255 filosofian maisterilta edellytettiin Aristoteleen koko säilyneen tuotannon hallitsemista – eikä kovinkaan paljon muuta sen lisäksi.

Aristoteleen ajattelua alettiin jo 1300-luvulta alkaen ankarasti kritisoida. Ryhdyttiin etsimään uudenlaisia ratkaisuja metafysiikan, luonnontieteiden ja etiikan peruskysymyksiin. Uuden ajan alkuun mennessä oli aristoteelinen tieteenkäsitys kyseenalaistettu neljässä suhteessa. Ensiksi tiedettä alettiin pitää jatkuvasti uutta tietoa etsivänä vaivalloisena tutkimuksena, ei suhteellisen helposti täydellistettävänä kokemusmaailman järjestämisenä. Toiseksi luonnontieteissä keskeiseksi tuli selittää maailman muuttumisen tapaa, ei vain sen pysyviä rakenteita. Kolmanneksi luonnonilmiöitä alettiin

selittää aikaisemmillä tapahtumilla, ei taroituksilla ja päämäärillä. Neljänneksi tieteen väitteitä alettiin pitää epävarmoina ja erehtyvinä, ei varmoina totuuksista, jotka oli johdettu välttämättömistä lähtökohdista. Myöhäiskeskiajalla ja uuden ajan alussa alettiin myös kritisoida Aristoteleen etiikkaan sisältyvää käsitystä hyvästä elämästä. Ihmisiä alettiin tarkastella omia intressejään toteuttavina yksilöinä, joiden tavoitteet eivät ole siten yhteneviä kuin Aristoteles oli olettanut.

Tärkeä osa modernin Euroopan tiedettä ja moraalialueita koskevista ajattelutavoista syntyivät siten, että irrottauduttiin Aristoteleen edustamasta klassisesta perinteestä. Toisaalta Aristoteleen ajattelu ei kadottanut vetovoimaansa, vaan varsinkin hänen etiikkaa ja politiikkaa koskevat teoksensa ovat säilyttäneet ajankohtaisuutensa nykyaikaan saakka. Aristoteleen jälkivaikutus ei kuitenkaan rajaudu tähän. Moderni tiede ja yliopistoinstituutio rakentuvat vieläkin aristoteelliselle pohjalle. Tieteellisen tiedon tunnusmerkkejä ovat objektiivisuus, kriittisyys, autonomisuus ja edistyvyys, toisin sanoen mahdollisimman totuudenmukaiseen kuvan antaminen tiedon kohteista, tutkimuksen tulosten, menetelmien ja teoreettisten perusteiden julkinen arviointi, joka tapahtuu tiedeyhteisössä vapaana tieteen ulkopuolisista intresseistä ja pysyvistä auktoriteeteista, sekä pyrkimys tiedon kasvuun ja aikaisempien virheiden korjaamiseen. Pohjimmiltaan kaikki nämä kriteerit pohjautuvat Aristoteleen tiedenäkemykseen – joskin hänen muotoilunsa objektiivisuus- ja edistyvyyskriteereistä voivat nykyään kuulostaa hie-

man naiiveilta. Olennaista on kuitenkin se, että Aristoteleen ajatus, jonka mukaan todellisuutta koskevan teoreettisen tiedon tavoittelu on itsessään arvokas asia, ihmisen luontaisen uteliaisuuden ilmaisu, loi pohjan autonomisen ja kriittisen tiedeinstituution, yliopiston syntymiselle.

Eskatologiasta edistysuskoon

Luonnontieteen irtautuminen eräistä Aristoteleen ajattelun piirteistä uuden ajan alussa oli tieteen kannalta olennainen edistysaskel. Uuden tieteenkäsityksen läpimurtoon liittyy kuitenkin piirteitä, joiden seuraukset eivät ole olleet ihmisten ja varsinkaan luonnon kannalta yksinomaan onnellisia. Tarkoitan tällä sitä, että keskeiset uuden luonnontieteen edustajat olivat omaksuneet aineksia kristillisestä eskatologisesta eli lopun aikoja koskevasta ajatusperinteestä ja ammensivat siitä moraalisia perusteluja tieteelliselle työlle. Eskatologisessa perinteessä ajateltiin, että Jumalan luomissuunnitelmaan kuului vaihe, jossa ihmiset löytävät luonnon salattuihin voimiin tutustumalla uusia tapoja kohota luonnonjärjestyksen herraksi ja rakentaa siten onnellisempaa yhteiskuntaa. Uuden tieteen edustajat, esimerkiksi Francis Bacon, arvostelivat jyrkästi eskatologisten ajattelijoiden kuten Paracelsuksen naiivin okkultistista tiedekäsitystä mutta omaksuivat heiltä oman tutkimusohjelman sa moraaliset perustelut. Lukuisat johtavat luonnontieteilijät Baconista Newtoniin katsoivat toteuttavansa Jumalan antamaa tehtävää maailman onnelliseksi tekemiseksi. Uuden tiedon hankkiminen ja sen teknologinen soveltaminen luonnon hallitsemi-

seksi ei ollut mitä tahansa toimintaa, vaan moraalisesti erittäin ansiokkaana pidettyä koska itse Jumala oli tällaisen tehtävän ihmisille määrännyt. Näkemyksen ongelma on se, että uuden tiedon tekninen soveltaminen ymmärrettiin moraalisesti ansiokkaaksi ilman varauksia – kysymystä tiedon ja tekniikan soveltamisen eettisistä ongelmista ei tavallaan lainkaan noussut. Uuden luonnontieteen moraalinen itsevarmuus jouti naiiviin ja perustelemattomaan teknologiseen edistysuskoon, joka on hallinnut suurta osaa uuden ja uusimman ajan eurooppalaista ajattelua.

Ajoittain on toki noussut kriittisiäkin ääniä edistysuskoa, teknologiaa ja joskus jopa kaiken pahan alkuna pidettyä tiedettä vastaan. Markkinatalouden globalisaation ja informaatiotekniikan vallankumouksen jäljiltä tekno-optimismi on kuitenkin taas voimissaan. Erityisen hyvin tämä pitää paikkansa Suomesta – jossa on toki vanhastaankin ja usein perustellusti uskottu teknologiaan panostamisen tuottavan hyvinvointia.

Esimerkiksi Erik Allardt on kiinnittänyt huomiota siihen, miten teknologiset ja kaupalliset painotukset ovat lisääntyneet suomalaisessa tiedepolitiikassa viimeisten kahdenkymmenen vuoden aikana. Suomi on tutkimusrahoituksessa panostanut selvästi enemmän teknisiin tieteisiin ja teolliseen kehitykseen kuin muut Euroopan maat, mutta yliopistoissa tapahtuvan perustutkimuksen rahoitus on ollut eurooppalaisittain vaatimatonta. Teknologiapainotteisuus näkyy myös siinä, että Suomessa suurin tutkimuksen ja kehitystyön rahoittaja on ollut kauppa- ja teollisuusministeriö, ei suinkaan

opetusministeriö, kuten kaikissa muissa Pohjoismaissa. Teknologiaa ja taloudellisen kasvun pyrkimystä palvelevaa tutkimusta ovat edistäneet myös sellaiset organisaatiot kuin TEKES ja SITRA.

Viime vuosina myös kaupalliset intressit ovat korostuneet tieteenharjoituksessa. On jopa ehdotettu, että yliopistot voivat myydä tuottamaansa tietoa ja kustantaa sillä toimintaansa. Tietoisesti on pyritty tiivistämään yhteistyötä yliopistojen, valtion ja yritysten välillä. Kaupalliset äänenpainot näkyvät myös hallinnollisessa terminologiassa: puhutaan tulosohjauksesta ja käytetään määrällisiä mittareita tutkimuksen ja opetuksen arvioinnissa. Yliopistot etsivät toimintaansa ulkopuolista rahoitusta ja ottavat talouselämän edustajia päättäviin elimiinsä. Muotikäsitteeksi on noussut innovaatio, jolla tarkoitetaan välittömästi sovellettavia ja taloudellisesti tuottavia keksintöjä.

Humanismi ja markkinavoimat

Myös humanistis-yhteiskuntatieteelliset alat ovat joutuneet kohtaamaan teknologian ja markkinavoimien haasteet. Tämä näkyy esimerkiksi sellaisissa uusissa käsitteissä kuin sosiaalinen ja kulttuurinen pääoma, jotka ovat nopeasti nousseet humanistis-yhteiskuntatieteellisen tutkimuksen trendikkäimmiksi iskusanoiksi. Uudet käsitteet eivät ole dramaattisesti muuttaneet tutkimusaiheita. Tutkittaessa sosiaalista ja kulttuurista pääomaa tutkitaan pitkälle samaa mitä humanistis-yhteiskuntatieteellisillä aloilla ennenkin: arvoja, normeja ja asenteita, sosiaalisia suhteita ja kulttuurisia erityispiirteitä. Olennaista on kuitenkin se, että nämä asiat

tulkitaan taloudellisesti hyödynnettäväksi suureiksi, pääomaksi, joka tuottaa yksilölle ja yhteiskunnille kilpailuetua markkinatalouden koneistoissa. Humanistit ovat myös keksineet uusia tapoja puolustella olemassaoloaan poliitikoille ja elinkeinoelämälle. Menestys globaaleilla markkinoilla edellyttää paitsi edistynyttä teknologiaa myös kulttuurista osaamista; niinpä humanistit voivat pestautua opettamaan yritysten myyntineuvottelijoille small talkia, pöytätapoja ja kulttuurierojen tuntemusta. Sitä paitsi informaatioyhteiskunnassa mahdollisuudet hyödyntää kulttuurituotteita konkreettisenä kauppatavarana ovat räjähdysmäisesti lisääntyneet. Sisällöntuotanto ja kulttuuri-teollisuus antavat työkentän yhä useammalle humanistille.

Nämä kehitystrendit eivät ole ominaisia vain Suomelle. On väitetty, että koko tieteenkäsitys on muuttumassa. Sosiologi Michael Gibbons on esittänyt, että perinteinen eli moodi 1:n tutkimus olisi väistyvässä uudenaikaisessa moodi 2:n tutkimuksen tieltä. Uudelle tieteenkäsitykselle on ominaista, että suuri osa tutkimuksesta tapahtuu yliopistojen ulkopuolella, usein kaupallisiin päämääriin suuntautuneissa laitoksissa. Tutkimus irtautuu tieteen perinteisistä luokituksista ja oppiainerajoista ja sen kohteina ovat enemmän konkreettiset ja rajatut ilmiöt kuin yleiset periaatteet ja lainalaisuudet. Perustutkimuksen, popularisointien ja käytännöllisten sovellusten väliset erot hämärtyvät. Tutkimustuloksia arvioidaan taloudellisesti-politiittisen hyödyn ja julkisuusarvon perusteella kuin tiedollisin kriteerein. Kun tieto on yhä enemmän taloudellinen hyödyke, tutkimuk-

sessä on usein luovuttu julkisuuden ja intersubjektivein kontrollin periaatteista.

Jos asioita tarkastellaan Suomen näkökulmasta, teknologisen-kaupallisen tieteenäkemysvaikutukset eivät ole olleet maamme kehitykselle ainakaan yksiselitteisesti kielteisiä. Suomalaista yhteiskuntaa oli jo aikaisemminkin ollut insinööriveroinen, mutta 1990-luvun puolivälistä alkaen Suomi on nopeasti noussut yhdeksi maailman johtavista uutta informaatiotekniikkaa valmistavista ja hyödyntävistä tietoyhteiskunnista, Nokialandiaksi. Suomen menestyksen tärkeitä taustatekijöitä ovat olleet teknologiamyönteinen ilmapiiri ja sekä julkisen vallan että yksityisten tahojen vahva panostus innovaatioiden kehittämiseen.

Perinteisen perustutkimuksen, puhtaasti teoreettisten luonnontieteiden sekä humanistis-yhteiskuntatieteellisten alojen, ei ehkä kannattaisi pelkästään valittaa tapahtuneesta kehityksestä. Voidaan ajatella, että tutkimuksen kaupallisten sovellusten tuottaessa voittoa, voi ainakin murusia jäädä myös perustutkimuksen haaviin. Taloudellisesti hyvinvoivassa yhteiskunnassa pitäisi olla enemmän voimavaroja myös lyhyellä tähtämällä tuottamattomaan ja vaikeasti taloudellisten suureiden kielelle kääntymättömään tutkimukseen. Ikävä kyllä näin ei ole mitenkään automaattisesti.

Poliitikoilta, elinkeinoelämältä ja teknokraateilta unohtuu liian usein se, että tieteellinen tiedon tosiasiallinen hyödyllisyys perustuu paradoksaalisesti siihen, että tiedettä voidaan harjoittaa lyhyen tähtäimen hyötymääristä riippumatta. Tieteellinen tieto voi olla hyödyllistä, koska se on mah-

dollisimman objektiivista ja totuudenmukaista. Tieteellinen tieto voi olla objektiivista ja totuudenmukaista, koska sitä tavoitellaan tiedollisia arvoja kunnioittavassa autonomisessa tiedeyhteisössä, joka arvioi kriittisesti ja julkisesti kaikkia tieteellisen tutkimuksen tuloksia, menetelmiä, teoreettisia edellytyksiä ja tavoitteita. Mikäli tieteen kaupallisia ja teknisiä sovelluksia korostetaan yksipuolisesti siten, että edellytykset tiedollisiin päämääriin suuntautuvan perustutkimuksen asema heikkenee, tulos ei ole katastrofi vain tieteen perinteisten arvojen ja tavoitteiden vaan lopulta myös tieteen hyödyllisyyden kannalta.

Humanismi ja arvot

Humanistis-yhteiskunnalliset alat ja luonnontieteet ovat samassa veneessä puolustaessaan kriittistä ja autonomista tiedettä. Ihmistieteillä on kuitenkin tässä suhteessa eräitä erityisongelmia. Ihmistieteiden tutkimuskohteet ovat arvosidonnaisia, tarkoittavien ja merkityksiä antavien ihmisten tuottamia kulttuuriobjekteja. Humanistin ja yhteiskuntatieteilijän tulisi tutkia kulttuuriobjekteja samassa mielessä objektiivisesti ja kriittisesti kuin luonnontieteilijän omia kohteitaan. Kuten Max Weber korosti, tutkijan tulisi tutkijana olla arvovapaa eli pidäytyttävä esittämästä omia arvolähtökohtiaan ikään kuin objektiivisena tieteellisenä tietona. Silti tutkija väistämättä tulkitsee kohteitaan arvosidonnaisten käsitteiden ja teoreettisten oletusten kautta. Ainakin useissa tapauksissa tutkittujen kulttuuriobjektien varaan rakentuvat myös ne arvot ja asenteet, jotka edelleen ohjaavat nykyisen yhteiskuntam-

me toimintaa. Humanistin ja yhteiskuntatieteilijän tehtävä on selvittää, miten kulttuurimme on saanut nykyisen muotonsa, mikä yhteiskunnalliset voimat elämäämme nykyään vaikuttavat, miten menneissä ja vieraissa kulttuureissa monet asiat ovat olleet toisin ja miten omassa yhteiskunnassa luonnollisina ja välttämättöminä pitämämme asiat ovatkin satunnaisia ja kulttuurisidonnaisia. Ihmistieteellisen tutkimuksen tulos voidaan siksi usein välittömästi tulkita yhteiskuntakriittiseksi puheenvuoroksi ajankohtaisessa eettisessä ja poliittisessä keskustelussa. Kun demokraattisen kulttuurin perustana on käsitys, että moraalialia ja politiikkaa koskeva asiantuntemus ja argumentointikyky on kaikille ihmisille yhteistä, ihmistieteilijät eivät voi rajoittaa toimintaansa vain tiedeyhteisöön, vaan heidän on usein puolustettava näkemyksiään myös julkisessa kansalaiskeskustelussa.

Aristoteles oli oikeassa: ihmistieteellinen tutkimus on käytäntöön suuntautunutta; tavoitteena eivät ole vain hyvin perustellut oikeat käsitykset ja tulkinnat vaan myös oikea toiminta – vaikka emme kiinnittäisikään huomiota äsken mainitsemini tendensseihin, joissa korostetaan ihmistieteiden välitöntä taloudellisesti mitattavaa potentiaalia. Käytännöllisyys ei tarkoita sitä, että tutkijoiden pitäisi suoraan saarnata kansalaisille, mikä on hyvää ja huonoa, mikä on oikein ja väärin. Selvittämällä arvojemme ja asenteidemme keskinäisiä suhteita, rakennetta ja historiaa ihmistieteellinen tutkimus kuitenkin antaa välineistöä tarkastella asioita eri näkökulmista ja arvioida kriittisesti suunnitelmia ja ehdotuksia. Tutkimuksella

on siten vapauttava ja vaihtoehtoja kartoitava merkitys.

Suomessa ihmistieteellinen tutkimus on suhteellisen hyvin arvostettua – yhteiskuntapolitiikan insinöörivetoisuudesta huolimatta. Filosofien, historioitsijoiden ja sosiologien puheenvuorot saavat hyvin julkisuutta, ja päätöksentekijätkin kuuntelevat kohtuullisen hyvin humanistien ja yhteiskuntatieteilijöiden ääntä. Tässä suhteessa Suomi voidaan kyllä laskea sivistyskansojen joukkoon – kunhan emme itsetyytyväisinä luovu ajattelemasta, että parempaankin olisi mahdollisuus. Jotta ihmistieteellinen tutkimus voisi toteuttaa kriittistä ja sivistyksellistä tehtäväänsä, myös tutkijoiden itsensä olisi tunnettava vastuunsa. Tutkijan ei ole syytä kaihtaa julkisuutta – demokraattisessa kulttuurissa vaikuttaminen tapahtuu olennaisesti julkisuuden kautta. Julkisuuden houkutukset eivät kuitenkaan saa ylittää kriittisyyden vaatimuksia. Myös yhteiskunnalliseen vaikuttavuuteen tähtäävän ihmistieteellisen tutkimuksen pitäisi olla ennen kaikkea hyvää tiedettä, jossa on pyritty pätevästi selvittämään miten asiat ovat ja joka on kaikilta osiltaan tiedeyhteisössä kriittisesti arvioitua.

Ihmistieteellinen tutkimus ei tietenkään riitä yksin ylläpitämään kulttuurin arvotietoisuutta. Lisäksi tarvitaan taidetta, populaarikulttuuria, koululaitosta, yhteisö- ja yhdistyselämää, tapakulttuuria ja joidenkin mielestä ehkä myös uskontoja. Mielestäni on erityisesti yksi asia, jonka arvostuksen edistämiseen pitäisi nykyään panostaa niin Suo-

nessa ja maailmanlaajuisesti. Se on myötätunto jokaisen toisen ihmisen haavoittuvuutta ja heikkoutta kohtaan – kyky nähdä jokainen toinen ihminen itsen kaltaisena, kumppanina, päämääränä sinänsä. Aristoteleen mukaan myötätunnon ylläpitämisessä keskeinen rooli oli esittävällä sanataiteella, runoudella. Runouden tehtävä ei ollut tieteen tavoin etsiä yleisiä totuuksia vaan välttämättömiä ja todennäköisiä suhteita ihmiselämään kuuluvien yksittäistapausten välillä. Runouden muodoista tärkein, tragedia kuvasi tällaisia – joko todella tapahtuneita tai kuviteltuja mutta mahdollisia – tapahtumaketjuja tilanteissa, joissa hyvät ihmiset olivat ilman omaa syytään joutuneet suuriin onnettomuuksiin. Elämän haavoittuvuuden paljastaessaan tragedia saa katsojan tuntemaan myötätuntoa, koska hän oivaltaa hyvienkin joutuvan kärsimään, ja pelkoa, koska hän oivaltaa itsekkin olevansa samanlaisten vaarojen uhkaama. Näyttäessään pelon ja myötätunnon merkityksen elämässä tragedia johtaa näiden tunteiden puhdistumiseen ja jalostumiseen – katharsikseen. Humanistisen tutkimuksen ja traagisen runouden välillä on eräitä olennaisia eroja – mutta ei liene liioiteltua sanoa, että hyvä humanistinen tutkimuskin voi joskus toteuttaa osan aristoteelisen tragedian tehtävistä.

Juba Sihvola

Perustuu juhlapuheeseen Jyväskylän yliopiston vuosijuhlissa 7.3.2002.