

## Voiko ihminen kelvata luonnolle?

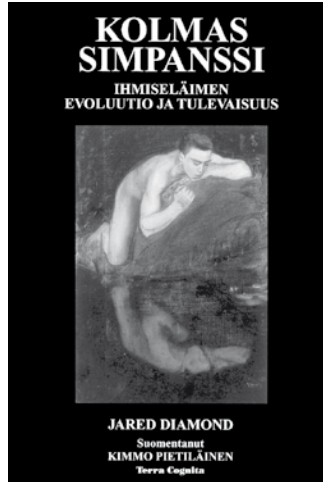
■ KARI LAGERSPETZ

Jared Diamond: *Kolmas simpanssi. Ihmiseläimen evoluutio ja tulevaisuus*. Suomennos Kimmo Pietiläinen. Terra Cognita 2007.

On hienoa, että Jared Diamondin klassikkonakin pidetty teos *Kolmas simpanssi* on vihdoinkin saatu myös suomeksi. Alkuteos ilmestyi jo vuonna 1992 ja perustuu osaksi tekijän aikaisemmin Yhdysvaltojen johtavissa yleistajuisissa tiedelehdissä julkaistuihin kirjoituksiin.

Esipuhe ja ensimmäinen luku avaavat oven kirjaan monesakin mielessä. Jo niissä ihmisen ja simpanssin solutumien DNA:n 98,4 %:n samanlaisuus (tai 1,6 %:n erilaisuus) mainitaan ainakin kymmenen kertaa. Lajien väliset tärkeät erot eivät siis ilmeisesti näykään geenien perustana olevan DNA:n rakenteen laadullisissa eroissa. Tämä (jo vuosina 1972–85 saatu ja vahvistettu tulos) on aikanaan yllättänyt monet muutkin kuin tämän kirjan tekijän.

Monien biologiassa tärkeiden, kuten esimerkiksi eri lajien välisten erojen, on kauan ajateltu olevan suorista seuraamuksia geenien eroista. Eliölajien rajaaminen on yleensä selvempää kuin sukujen rajaaminen. Jos solutumien DNA:n samanlaisuus otetaan ainoaksi suvun kriteeriksi, sekä luokittelijoiden että luokiteltavien järki jää jäähyllä. Biologisessa systematiikassa on yleensä käytetty väljemmin määriteltyä suvun käsitettä, joka ottaa huomioon muutkin eliöiden väliset erot.



Diamondin teoksen mukaan simpanssien ja ihmisen esivanhemmat erkanivat toisistaan eri lajeiksi ehkä 7 (tai 6) miljoonaa vuotta sitten. Miljoona vuotta siten eräät esi-ihmiset siirtyivät Afrikasta Etelä-Aasiaan ja Eurooppaan. Vasta noin 40 000 vuotta sitten oli jonkinlaisia nykyihmisiä, jotka alkoivat käyttää puhuttua kieltä.

Näistä aika-arvioista etenkin keskimäinen on muuttunut. Nykyihmisen varhaiset vaellukset ja esimerkiksi myöhemmät mahdolliset yhteydet Neanderthalin ihmisiin ovat olleet jatkuvan tutkimuksen kohteena. Etenkin jäänteissä olevan DNA:n koostumusta on selvitetty aivan viime vuosinakin. Kirjan tekstiä täydentävät kirjallisuusluettelot ulottuvat vain vuoteen 1990, koska alkuperäisteos julkaistiin Yhdysvalloissa vuonna 1992.

Paleontologien tekemistä löydöistä huolimatta kaikki mitä näinä pitkinä aikoina tapahtui on arvailujen varassa. Tässä tarjoutuu monia mahdollisuuksia erilaisiin ajatuskokeisiin ja sellaiseen tieteisfiktioon, jota tekijä kutsuu "paleorunoudeksi".

Hyvä esimerkki siitä, miten vähän voimme saada tietoa jo-

pa omalle elämällemme tärkeiden biologisten ilmiöiden alkuperästä, on ihmisen piilo-ovulaatio. Naiset eivät yleensä tiedä ovulaation ajankohtaa, eivätkä kiinnitä siihen muidenkaan huomiota, vaan ovat jatkuvasti seksuaalisesti aktiivisia, toisin kuin muiden lajien naaraat, joilla on ovulaatioon liittyvä selvästi ilmenevä kiima-aikansa. Diamond esittelee kuusi eri tutkijoiden esittämää ihmisen piilo-ovulaation evolutiivista selitystä, mutta ei ole tyytyväinen niihin.

"Tämä arvoitus kuvaa laaja-alaista ongelmaa, joka liittyy kausaation löytämiseen evoluutiobiologiassa samoin kuin historiassa, psykologiassa ja monilla muilla aloilla, joilla muuttujia ei voida käsitellä säädelyjen kokeiden tekemiseksi. Tällaiset kokeet olisivat vaikkutavin tapa osoittaa syy tai toiminto" (s. 90).

Diamondin mietteisiin voi lisätä, että tässä ei ehkä olekaan kysymys lisääntymisen maksimoinnista, vaan ihmisen sukupuolten välisestä sosiaalistumisesta. Joidenkin nisäkäslajien koiraille ei ole kiima-aikaa, kuten ei miehelläkään, mutta eipä sitä ole naisellakaan.

Diamond kirjoittaa: "...tavat eivät olisi kestäneet nykyaikaan ellei olisi ollut joitakin ylläpitäviä tekijöitä. Tapojen ilmaantumisen aiheuttaneet tekijät eivät kuitenkaan välttämättä ole olleet samat kuin nykyään vaikuttavat" (s. 91). Ja myöhemmin: "Kaikkia ihmisen toiminnan tavoitteita ei voida palauttaa jälkeläisten tuottamiseen. – Tämä tavoitteiden valitsemisen mahdollisuus on eräs suurimpia poikkeamiamme muista eläimistä" (s. 107).

Nämä ovat tärkeitä nykyisen biologian perusajatuksia. Niihin

palataan kirjassa muuallakin, esimerkiksi vanhenemisen ongelman yhteydessä. Eliöyksilön vanheneminen on *eri* tapahtuma kuin vanhenemisilmion kehitys eliöissä. Niinpä niiden selityksetkin ovat eri asioita, vaikka ne kielenkäytössämme usein sekoittuvat. Lintutieteilijä J.T. Bakerin vuonna 1938 ehdottama proksimaattisten, välittömien eli lähiselitysten ja ultimaattisten, evolutiivisten eli perimmäisten selitysten erottaminen selvittää tätä. Jonkin ilmiön selitys on eri asia kuin saman ilmiön synnyn selitys.

Evoluutiobiologiassa kelpoisuus määritellään jälkeläisten tuoton kautta. Mutta, kuten Diamond toteaa, ainakin ihmisellä on paljon tietoista, tahdonalaista käyttäytymistä, jolla ei ole suoraa yhteyttä lisääntymistuloksen parantamiseen.

Kirjan biologiaa käsittelevissä alkuosissa tuodaan siis esille perustat myös sen kulttuuria käsitteleville luvuille. Jo alkuteoksen ilmestymisaikaan olisi voinut toivoa vielä selvempiä pidäkkeitä eri eläinlajeja rinnastaviin vertailuihin ja adaptatiivisiin eli eliöiden ominaisuuksien tulkitsemiseen sopeutumiksi. Linnuthan ovat vain matelijoiden kautta etäistä sukua nisäkkäille ja ekologisestikin hyvin toisenlaisia. Lisäksi monet meille näkyvät eliöiden ominaisuudet voivat olla muiden tärkeimpien ominaisuuksien sivuilmiöitä tai evoluutiossa merkityksellisiä.

"Jos eettinen koodimme erottaa täysin mielivaltaisesti ihmisen kaikista muista lajeista, niin koodimme perustuu silkkään itsekkyyteen eikä mikään korkeampi periaate ohjaa sitä" (s. 37).

Ihminen on kuitenkin yleensä otettava erikseen, niin kuin tässäkin kirjassa tehdään. Itsekkyyden on kai ihmisellä, kuten muillakin la-

jeilla, tärkeä säilymistä ylläpitävä periaate, mutta sitä korkeamman periaatteista ihminen on yksin vastuussa.

Kirjan loppupuoli esittelee tekijän käsityksiä inhimillisen kulttuurin ilmiöistä, mm. kielten kehityksen, taiteen ja maatalouden alkuperän sekä päihteiden käytön, sotien, kansanmurhien, väestöpolitiikan ja luonnonsuojelun kannalta.

Jared Diamond (s. 1937) on fyysiologi ja lintutieteilijä, mutta hän on perehtynyt monilla, alunperin lintuja koskevilla tutkimusmatkoillaan Uuteen-Guineaan ja sen kansoihin. Monipuolisena tietokirjailijana hän tuo uusia tietoja ja näköaloja kulttuurien vertailuun myös myöhemmissä kirjoissaan.

Tietojen lomassa on ripaus paleorunoutakin, mutta eettiset kannanotot ovat selkeitä. Vaikka ihmisten syntiluettelo on pitkä, Diamond ajattelee kuitenkin, että ihmiset voisivat oppia siitä jotain ja sen kautta välttyä itsetuholta luonnossa. Älynsä avulla sopeutuneen lajin pitää käyttää sitä edelleenkin.

Tämän kirjan luvut haastavat vieläkin. Tämä on ehkä aikansa klassikon tosi tunnusmerkki.

**Kirjoittaja on Turun yliopiston eläintieteen emeritus-professori.**