

Ihminen on kaiken mitta

Petter Portin

Jussi Viitala: *Inhimillinen eläin, eläimellinen ihminen: Sosiaalisen käyttäytymisen avaimet.* Atena, Jyväskylä 2003. ISBN 951-796-301-7. Ovh. 37.45 euroa.

Tämän Tieto-Finlandia -palkintoehdokkaana olleen kirjan lukeminen jätti minut hämmennyksen valtaan, sillä se sisältää paljon hyvää, mutta myös paljon huonoa asiaa. Koska teos herättää ajatuksia ja tunteita, on se lukemisen arvoinen.

Hyvää tarkasteltavana olevassa kirjassa on ennen kaikkea se, että tekijä, joka on kokenut eläinten käyttäytymisen kenttätutkija, päätyy kokonaan hylkäämään evoluutiopsykologien hellimän vaiston käsitteen, koska sitä ei hänen mielestään ole tyydyttävästi määritely. Huonoa puolestaan on ihmisen rationaalisuu-

den lähes täydellinen hylkääminen ja siitä seuraava käyttäytymisemme pahanlainen biologisointi. Lisäksi kirjassa on paljon asiavirheitä. Tämä koskee ennen kaikkea genetiikkaa, mutta Viitala ei valitettavasti myöskään ole täysin perillä sosiaalisuuden evoluution teorian uusimmasta kehityksestä, vaan hänen ajattelunsa pysähtyy Hamiltonin sääntöön, mistä seuraa mainittu ihmisen käyttäytymisen biologisointi.

Huonot asiat ensin. Ei ole kovin vakuuttavaa, että Viitala puhuu Nils Westermarckista (s. 13) siinä missä pitäisi puhua Suomen tunnetuimmista sosiologista Edvard Westermarckista (1862–1939) – Nils Westermarck (1910–2002) oli maatalousekonomisti ja akateemikko. Edelleen sivulla 221 Viitala puhuu Westermarck-efektistä kun pitäisi puhua Westermarck-efektistä.

Biologin olisi voinut olettaa myös tietävän, että Gregor Mendel (1822–1884) oli Määrin saksalainen, ei böömiläinen (s. 18).

Asiavirheitä

Paha geneettinen asiavirhe on maininta siitä, että Ronald A. Fisherin (1890–1962) mukaan evoluution yksikkö ei ole laji tai populaatio vaan yksilö (s. 18). Tätä voi pitää lapsuksena, sillä tietysti pitäisi puhua valinnan yksiköstä. Lapsus sen sijaan ei ole se, että tekijä mainitsee (s. 19), että serkuksilla on yhteisiä geenejä 25 %, pikkuserkukilla 12,5 % jne. Oikeat luvut ovat 1/8 (12,5 %) ja 1/32 (3,125 %). Onneksi tämä ei haittaa asioiden käsittelyä teoksen seuraavilla sivuilla.

Edelleen asiavirhe, joskin pieni on se, että ryhmävalinta pannaan Wynne-Edwardsin nimiin, mikä on sinänsä oikein, mutta etologiaan tämä käsite tuli ennen kaikkea Konrad Lorenzin kyseenalaisesta ansiosta ja sitten Lorenzin kansansuosion johdosta yleiseen puheeseen luonnonvalinnasta muka lajin etua ja säilymistä edistävänä mekanismina. Hakemiston puutteellisuutta osoittaa se, että Wynne-Edwardsin nimeä ei siinä lainkaan esiinny. Onneksi tekijä ei kuitenkaan lukeudu erityisen lorenzlaiseksi, vaan identifioi itsensä lähinnä hollantilaisen Niko Tinbergenin (1907–1980) koulukunnan kannattajaksi.

Pahin asiavirhe on sivulla 56, missä tekijä kirjoittaa: ”Käyttäytymisen periytyvyyttä ilmaistaan tilastollisella suureella, jonka suuruus voi vaihdella välillä 0-1. Kun periytyvyys on 0, ei perintötekijöillä ole mitään merkitystä ja arvo 1 taas tarkoittaa kokonaan perintötekijöiden määräämää käyttäytymistä.” Asiyhteydestä, kun Viitala kirjoittaa, että periytyvyyttä mitataan ominaisuuden esiintymisellä perättäisissä sukupolvissa, voi päätellä, että hän tarkoittaa tässä itse asiassa heritabiliteettia, jolle parempi suomenkos olisi periytyvyysarvo.

Heritabiliteetti tarkoittaa perintötekijöiden osuutta ominaisuuden koko fenotyypisestä muuntelusta, eikä siis sitä miten tiukasti tai löyhästi ominaisuus on geenien kontrollissa. Tätä voitaisiin mitata – jos lainkaan – vertaamalla genotyypisesti identtisten yksilöiden kehitystä eri ympäristöolosuhteissa, mutta tästä Viitala ei puhu mitään. Vaikka heritabiliteetti olisi nol-la, voi ominaisuus silti olla hyvinkin tiukasti geenien säätelemä.

Erityisesti on otettava huomioon se tosiseikka, jota moni puutteellisesti koulutettu ge-

neetikkokin pitää aiheettomasti paradoksina, että sellaisten ominaisuuksien, joiden yhteys Viitalaakin kiinnostavaan kelpoisuuteen on vahva, heritabiliteetti on matala.

Tämä käsitteellinen kömmähdys vie pohjaa pois luvun ”Geenien osuus käyttäytymisessä” analyttiseltä perustalta. Sen lisäksi tässä luvussa tehdään virheellisesti ero perittyjen ja opittujen käyttäytymisominaisuuksien välillä kun loppujen lopuksi geenien ja oppimisen vaikutus kietoutuvat erottamattomasti toisiinsa. Viitala tosin puhuu perinnöllisistä ja kypsyvistä käyttäytymisominaisuuksista opittujen vastakohtana, mutta minusta käyttäytymispiirteen kypsyminen on nimenomaan oppimista sekin ja alkaa nisäkkäillä, joiden tutkija Viitala korostaa olevansa, jo sikiöaikana. Sama kah-tiajako yhtäältä perityihin ja toisaalta opittuihin käyttäytymismuotoihin jatkuu seuraavassa käyttäytymisen yksilönkehitystä koskevassa luvussa. Onkohan tällainen dikotomia eläinten käyttäytymisen tutkimuksessa yleensä alun perin René Descartesin (1596–1650) filosofian jyrkästä tulkinnasta lähtöisin?

Puutteena on pidettävä myös sitä, että Viitalan sosiaalisuuden evoluution teorian tuntemus ulottuu vain Hamiltonin sääntöön ja siihen liittyvään sukulaivalinnan teoriaan. Tämä teoria selittää erittäin kauniisti sellaisten yksilöiden välisen sosiaalisuuden, jotka ovat sukulaisia keskenään. Hamiltonin jälkeen luodut sosiaalisuuden evoluution peliteoreettiset mallit, jotka ovat yleisemmin päteviä, jäävät lähes tyystin huomiotta. Vangin pulma -peliin tosin viitataan ihmisen käyttäytymisen yhteydessä lyhyesti sivulla 228, mutta monimutkaisemmat mallit, kuten esimerkiksi lasten leikeistä tutusta kivi-paperi-sakset -pelistä kehitetty sosiaalisuuden evoluution peliteoreettinen malli, jäävät vaille käsittelyä. Nämä mallit pystyvät selittämään myös sellaisten yksilöiden sosiaalisen käyttäytymisen, jotka eivät ole sukua keskenään, siis jopa lajien välisen sosiaalisuuden, jota kuten Viitalakin toteaa luonnossa kuitenkin havaitaan.

Biologismi ongelmana

Mielestäni biologisiakin kirjoja on tarkasteltava tämän kirjoituksen otsikkona olevan Protagoraan teesin valossa. Kirjojen arvo tai arvottomuus perustuu mielestäni siihen millaisen kuvan ihmisestä ne antavat. Tämän kirjan toiseksi viimeinen luku, joka käsittelee ihmisyhteisöjä, on

suurimmaksi osaksi aika pahanlaatuista biologis-
mia. Kuka todella suostuu Viitalan tavoin ajatte-
lemaan, että aviopuolison valinnassa feromonien
tuoksu on lähes yksin vaikuttava tekijä.

Entä mitä on sanottava siitä, että Viitala kat-
soo ihmisten sosiaalisuuden perustuvan yksin-
omaan joukkosuggestioon. Varsin kyseenalai-
nen on myös siitä seikasta vedetty johtopäätös,
että koska raiskaukset kohdistuvat useimmiten
parhaassa lisääntymisiässä oleviin nuoriin nai-
siin, olisi raiskaus yksi miehen lisääntymistak-
tiikoista eikä pelkästään yksi miehen ei-seksua-
alisen, väkivaltaisuu-
den muoto. Tekijä pitää
ihmistä selvästikin vain geneeilleen alisteisena
lisääntymiskoneena.

Ihmisen käyttäytyminen on niin monimut-
kainen asia, että tällainen Viitalan edustama
reduktionismi on sen selittämisessä täysin riit-
tämätöntä. Biologiassa tarvitaan systeemibio-
logista otetta, ja ihmisen käyttäytymisen tutki-
muksessa tarvitaan monitieteisiä tiimejä, joiden
luomiseen ja toisten tieteenalojen kielen oppi-
miseen olisi panostettava.

Viitala ei katso ihmisen rationaalisuudel-
la olevan paljonkaan tekemistä käyttäytymi-
semme suhteen. Tästä seuraa perustavanlaai-
tuinen kysymys: Miten tieteen tekeminen, esi-
merkiksi tarkasteltavana olevan kirjan kirjoitta-
minen näin ollen olisi ylipäänsä lainkaan mah-
dollista?

Kielen evoluutiosta ja eläinten käyttäytymisestä asiantuntevasti

Miten voin tämän jälkeen sanoa mitään hyvää
tarkastelevansa olevasta teoksesta? Aika paljon-
kin sentään. Kirjan rakenne on hyvä. Useimpien
lukujen lopussa on lyhyt tiivistelmä, josta käy
ilmi mitä luku sisältää. Lisäksi tekijä hylkää ko-
konaan luvussa "Vaistokäsite" kyseisen termin
mielestäni perustellusti määrittelemättömänä,
poliittisena ja mitään sanomattomana sanama-
giana. Evoluutiopsykologit saavat siis ansaitse-
maansa huutia.

Muut kuin ihmisen käyttäytymistä koskevat
kirjan luvut ovat asiantuntevia, vankasti evo-
luutioteorian perustalla pysytteleviä analyyt-
tisiä ja riittävän monipuolisia, kriittisiä, osak-
si tekijän omiin tutkimuksiin perustuvia kuva-
uksia eläinten käyttäytymisen rytmeistä, suun-
nistautumisen ja signaaleista sekä sosiaalisuu-
den perustasta.

Luku "Sosiaalinen eläin" alkaa mielestäni
hyvällä, riittävän väljällä sosiaalisuuden mää-

ritelmällä, jonka mukaan sosiaalisuuteen lue-
taan kaikki eläinten sellainen käyttäytyminen,
jossa eläimet reagoivat toisiinsa tai toistensa jät-
tämiin signaaleina toimiviin jälkiin. Tätä seuraa
erilaisten sosiaalisten mekanismien ja niiden
ekologisten seurausten tarkastelu. Käytetystä
määritelmästä johtuu, että territoriaalisuus-
kin luetaan sosiaalisuuden piiriin, mikä on
mielenkiintoinen laajennus yleiseen näkökul-
maan. Arkikielessähän sosiaalisuutena pide-
tään vain ryhmähakuisuutta. Territoriaalisuus
on luonnollisesti ryhmähakuisuuden kääntö-
puoli. Hyvä oivallus on myös huomio, että sosi-
aalisuuteen liittyy aina suvullinen lisääntymi-
nen. Tämä jälkikäteen ajatellen itsestäänselvyys
jää helposti huomaamatta – niin kuin itsestään-
selvytykset yleensäkin.

Hyvää on myös se, että tekijä on nisäkkäiden
tutkija. Aikaisemmin eläinten käyttäytymisestä
suomeksi kirjoja kirjoittaneet tutkijat (Palmgren
sekä Salo ja Soikkeli) ovat olleet tai ovat lintujen
tutkijoita. Viitala perustelee itse tästä koituvaa
etua sivulla 13 seuraavasti:

"Nisäkästutkija ei hevin puhu vaistoista joutuessaan
huomaamaan, että pienimmästä karvakorvasta alka-
en oppiminen ja ympäristön muutoksiin ainakin tie-
tyissä rajoissa joustavasti sopeutuminen – eräänlai-
nen opportunistinen kunhan körötellään -strategia –
näyttää olevan monien nisäkkäiden käyttäytymisen
keskeinen piirre."

Tästä seuraa merkittävä ja noudattamisen
ansaitseva huomautus siitä, että nykyaikaisessa
käyttäytymisen biologian keskustelussa ei juu-
ri puhuta etologiasta vaan käyttäytymisekolo-
giasta. Termi pitää sisällään sen, että käyttäy-
tymistä ei enää nähdä irrallisena asiana, vaan
Tinbergenin tapaan osana eläimen ekologisa-
ta sopeutumisstrategiaa, joka auttaa sitä säily-
mään ja tuottamaan jälkeläisiä. Tämä evoluti-
vainen näkökulma on kirjan läpikäyvänä peri-
aatteena.

Kirjan viimeinen luku "Kielelliset kyvyt" on
ansiokas, nykyään paljon pohditun ja tutkitun
erittäin vaikean kielen evoluution ongelman,
tarkastelu. Voin myös varauksetta yhtyä kir-
jan päättävään teesiin, jonka mukaan ihminen
itse yksilönä rakentaa itse oman elämänsä mer-
kityksen tai merkityksettömyyden niistä eväis-
tä, jotka geneettisessä ja kulttuurisessa perimä-
sänsä saa.

*Kirjoittaja on Turun yliopiston perinnöllisyystieteen
professori*