

ETIIKKA JA TALOUS 2012

Luento 2

Copyright © Vesa Kanninen

Ei julkiseen levitykseen

1. VALTA JA ERIARVOISUUS – politiikka ja talous

Jakson motivaatio

Moraalikoodien syntyminen ja kehittyminen voidaan ajatella yhteisön sisäisenä ilmiönä, jonka logiikkaa suurin osa materiaalitamme käsittelee. Samalla kehittyy yhteisön rakenteita, joissa jäsenet jakautuvat ”eliittiin”, ”rahvaaseen” ja kehittyy instituutiota resursseja ja kamaan. Syntyy valtarakenteita. Niiden analyysi on politiikan tutkimuksen ja taloustieteen yhteistä riistaa. Koska ne liittyvät kysymykseen eriarvoisuudesta, käsittelemme niitä tässä lyhyesti.

- Yhteisöissä syntyy hierarkisia rakenteita, jotka määrittelevät vallankäytön ja vallan mukanaan tuoman eriarvoisuuden. Esim. monien Afrikan kehitysmaiden yhteiskunnallinen tilanne on vuosikausiksi ollut lukkiutunut siitä syystä, että sotilaallinen, taloudellinen ja poliittinen valta on ollut keskittyneenä tietyn dynastian haltuun.
- Myös taloustieteessä on pyritty selittämään vertikaalisten valtarakenteisen syntymistä. Käsittelemme suppeasti muutamaa analyysiä tältä osin.
 - (i) Downs, A., “An economic theory of political action in a democracy”, *Journal of Political Economy*, 65, 135-150.
- Klassikkoartikkeli, joka analyttisesti toi taloustieteeseen puoluepolitiikan ja hallituksen päätöksenteon
- Hotellingin säännön sovellus puolueiden ohjelmien analysoimisessa – siirtyvätkö ääripäät keskelle kaksipuoluejärjestelmässä?
 - (ii) Bernardo Guimaraes, Kevin D. Sheedy, ”A Model of Equilibrium Institutions”, mimeo 13.1.2012.
- Yhteiskuntaan syntyy kaksi luokkaa, eliitti ja rahvas. Valta (esim. verotuksen määrääminen) on eliitillä. Luokkien välillä vallitsee intressikonflikti. Osoittavat, miten instituutiot luodaan palvelemaan eliitin intressejä (Ruusujen Sota). (Mehiläisten maailma on erilainen). Rahvas (tai eliitti) voi kuitenkin nousta kapinaan joko asein tai parlamentarismien avulla ja eliitti vaihdetaan. Talouden suorituskyky riippuu siitä, ovatko omistusoikeudet turvatut. Tästä analyysistä puuttuu eliitin positiivinen kontribuutio yhteiskunnassa, sosiaalisen järjestyksen luominen. Heidän analyysi painottaa kuitenkin aivan oikein omistusoikeuksien merkitystä taloudellisen kehityksen keskeisenä edellytyksenä.

- Historiaa. 1600-luvun Mainio Vallankumous Englannissa johti vallan jakamiseen kuninkaan ja parlamentin välillä. Kuningas William III:n hyväksyessä Oikeuksien Säädöksen (Bill of Rights) vallanjako tuli sinetöidyksi ja luotiin omistusoikeuksien turva hallituksen mielivaltaa vastaan. Taloudellisena seurauksena Englannin hallitus saattoi saada aikaisempaa enemmän lainarahoitusta ja edullisella korolla.
- Zimbabwen Presidentti Mugabe vei valkoisten viljelijöiden maaomaisuuden jakaen sen mustalle kannattajakunnalleen. Osaamispääoma tuhoutui ja maa ajautui katastrofiin.
- Kiinan huimalle talouskehitykselle on ominaista se, että omistusoikeudet näyttävät yrittäjälukalle olevan turvattuja. Kiina ei ole enää ”kommunistinen maa” siinä mielessä, että se pitäisi kiinni tuotantovälineiden kollektiivisesta omistusoikeudesta. ”Kommunistinen” puolue ei ole puuttunut yrittäjätuloihin muutoin kuin verottamalla niitä kohtuullisesti. Venäjän yhteiskunta on toiselta. Kreml saattaa viedä yhtiöiltä yllättäen omaisuuden eikä yrittäjälukaa ole maahan syntynyt.
 - (iii) Grossman, Herschel, “Make us a king: anarchy, predation, and the state”, *European Journal of Political Economy*, 18, 2002, 31-46.
- Eliitin positiivista funktiota analysoi Herschel Grossman: eliitti tarvitaan omistusoikeuksien turvaamiseen
- Jos saalistusteknologia on riittävän tehokas, on hyvä, että yhteisössä on ”kuningas”, ”johtaja”, joka kykenee turvaamaan tuottavan luokan saavat/omaisuuden, vaikkapa kuningas/johtaja maksimoisi johtavan eliitin kuluksen
 - (iv) Lobbauksen teoria, Mancur Olsson
- vastalobbaus ei kannata, vapaamatkustajuus
- Coasen teoreema politiikassa: vapaamatkustajuus tekee neuvottelun tehottomaksi
- Stalinin tehokkuus: eliminoi lobbarit, Kiinan kulttuurivallankumous eliminoi intressiryhmät
- omistusoikeuksien puute eliminoi kannusteet raportoida varkaudet

2. EVOLUUTIOBIOLOGIAA – YHTEENVETO (”darwinismi”)

Jakson motivaatio:

Ihmisen (ja muiden luontokappaleiden) käyttäytyminen ja toiminnot ml. preferenssit, normien muodostuminen, moraalit, jopa itsepetos selittyvät evolutiivisella edulla, joka ko. käyttäytymiseen ja toimintoihin liittyy. Evoluutio viittaa tässä replikaattoreihin, jotka ovat sekä geneettistä että memettistä laatua. Siksi käytämme niiden opiskeluun runsaasti aikaa.

Katsaus perustuu kirjaan Mats Björklund, Evoluutiobiologia, Gaudeamus, 2009.

- Kaikki evoluutio perustuu kolmen tekijään (i) muuntelu (ii) luonnonvalinta (iii) perinnöllisyys
- Evolutiivisia muutoksia ei tapahdu sen vuoksi, että ne olisivat lajille hyödyllisiä; ne ovat yksilötason muutoksia;
- Evoluutiota tarkastellaan siis ”itsekkäiden geenien” näkökulmasta, ei lajille parhaan muutoksen näkökulmasta
- Darwinin teoria luonnon valinnasta perustuu tunnettuihin taustatietoihin, testattavissa oleviin ennakkoehtoihin ja niistä johdettaviin päätelmiin

Yleisen evoluutioteorian taustatiedot:

1. Kaikki eliöt voivat teoriassa lisääntyä eksponentiaalisesti
2. Luonnossa on tarjolla vain rajallinen määrä resursseja (vrt. yhteys taloustieteeseen)

Ennakkotiedot: (evoluution ehdottomat edellytykset)

1. Populaation yksilöt ovat ominaisuuksiltaan erilaisia (muuntelu perustuu mutaatioihin; variaatio perimässä on peräisin mutaatioista sukusoluissa, jotka kulkeutuvat seuraavaan sukupolveen)
2. Populaation joillakin yksilöillä on ominaisuuksiensa ansiosta enemmän resursseja käytettävissään ja ne saavat enemmän jälkeläisiä kuin muut (payoff, fitness)
3. Ominaisuudet ovat ainakin osittain periytyviä

Päätelmä

Yksilöt, joilla on ”suotuisat” ominaisuudet (fitness, hyvä kelpoisuus), ovat ylliedustettuina (”rikastuvat”) seuraavassa sukupolvessa – on tapahtunut evolutiivinen muutos.¹

¹ Mikäli yleinen evoluutioteoria halutaan kokonaan hylätä, on osoitettava, että muuntelua, luonnonvalintaa ja perinnöllisyyttä ei ole koskaan havaittu, mikä on mieleton ajatus. Silti 50 % amerikkalaisista ei usko evoluutioon (Carroll (2006).

Huom 1. Samantapainen mekanismi hallitsee kulttuurigeenien (meemien) kamppailua.

Huom 2. Elämän evoluutiota opiskellessa on hyödyllistä aina kysyä, miksi muutoksia on tapahtunut eli haarukoida muutosten hyöty/kustannussuhdetta. Näin syntyy yhteys taloudellisesta näkökulmasta biologiseen.

Huom 3. Taloudellisia muutoksia opiskellessa on niin ikään hyödyllistä aina kysyä, miksi muutoksia on tapahtunut eli haarukoida muutosten hyöty/kustannussuhdetta. Näin syntyy yhteys biologisesta näkökulmasta taloudelliseen.

- Esim. instituutioiden kehitys (pankkijärjestelmä, rahoitusmarkkinat, yritysmuodot) kuin koko taloushistorian prosessi (teolliset vallankumoukset I, II ja III) ovat luonteeltaan evolutiivisia
- Esim. joukkovelkakirjamarkkinat, johdannaismarkkinat ja kaikkein tärkeimpänä osakeyhtiömuoto
- Osa rahoitusinstrumenttien mutaatioista on haitallisia. Esimerkkejä haitallisista innovaatioista ovat ilmeisesti olleet teaser-tyyppiset asuntolainat, originate and distribute-järjestelmä luottoriskien puutteellisessa arvioimisessa ja riskitietoisuuden heikentämisessä, sääntelynormeja kiertänyt varjopankkitoiminta sekä luottojohdannaisia koskeva rajoitettu volyymi- ja hintatieto. Luottojen arvopaperistamisen osalta näemme trade-offin. Ongelmallisena näemme sen, että arvopaperistamisen myötä informaatiota katoaa. Vastapainona on riskin hajauttamisen vahvistuminen, jota voi sitäkin arvioida kriittisesti, jos se vähentää riskien arviointia luottoja myönnettäessä.

Huom 4. Biologisen elämän (DNA, geenit) ja kulttuurigeenien (meemit) ja normien ”elämän” välillä on sama yhtäläisyys: kyky monistua, kopioida itseään.

Huom 5. Geneettisellä evoluutiolla ei ole päämäärää, evoluutiota ei tapahdu lajin parhaaksi. Sama koskee normien evoluutiota, joka voi johtaa myös huonoon tasapainoon.²

Huom. 6. Evoluutioprosessi ei ole eteenpäin katsova (forward-looking). Sen sijaan ihminen (”oletettavasti”) on. Ihminen muodostaa odotukset tulevasta ja toimii (jos talousteoriaan on uskominen) eteenpäin katsoen (vrt. talousteoriassa ”diskonttaaminen”).

Huom. 7. Kun naarasperhonen päättää munia osan munistaan isäntäkasville A ja osan isäntäkasville B, löytyykö analogiaa talousteoriaan? Löytyy: riskien hajauttamisen periaate portfolioteoriassa ja muutenkin.

² Myöhemmin tarkastelemme moraalisia ja sosiaalisia normeja. Ne pitävät yhteisöjä koossa, mutta saattavat toimia huonojen johtajien tukijalkoina, tehottomien instituutioiden ylläpitäjinä. Suvaitsemattomuus-normin ja suvaitsevaisuus-normin kamppailun voittajuus ei välttämättä takaa ”hyvää” lopputulosta.

EVOLUTIIVISESTI VAKAAT STRATEGIAT (ESS, evolutionary stable strategies) JA GEENIN ITSEKKYYS – KAKSI EVOLUUTIOBIOLOGIAN AVAINKÄSITETTÄ

- ESS strategiat, John Maynard Smith and George R. Price 1973. Peliteoreettinen käsite. ESS on strategia, joka tuottaa seuraavassa sukupolvessa suurimman mahdollisen jälkeläisosuuden (jos ympäristöolot säilyvät samoina!). ESS siten syrjäyttää ajan myötä kaikki vaihtoehtoiset strategiat (mikrotalousteorian kursilla haukka-kyyhky peli).³
- Geenin itsekkyyden, Dawkins 1976 (Selfish Gene), metafora. Geenien itsekkyyden on evolutiivisesti vakaa strategia, jolla geeni lisää suhteellista osuuttaan seuraavassa sukupolvessa. Itsekkäät geenit ovat aina ESS!⁴
- Sosiaalisten hyönteisten (muurahaiset, mehiläiset) kuningatarkunnat: lisääntymistehtävä jätetty kuningattarelle. Kaikki työläiset sukulaisia toisilleen (tiettyissä tapauksissa kokosisaruksia), epäsuorasti auttavat itseään => sukulaivalintaa, kin selection (Hamilton), ESS-strategia.

Huom. 1. Torjuttava väärinkäsitys, että geenin itsekkyyden vedoten ihmisen tulisi käyttäytyä itsekkäästi. Myöhemmin kurssilla tarkastelemme nimenomaan kysymystä, miten itsekkäälläkin ihmisellä on kyky (koska itsekkäälle ihmiselle on etua kyvystä) auttaa toisia ja toimia yhteistyössä – myös suuryhteisöissä, ei vain sukulaisuuteen perustuvissa pieniyhteisöissä.

Huom. 2. Evoluutiobiologian valossa ”lajin” käsite on ongelmallinen, samoin ihmisellä ”rodun käsite”. Yksilöt jakautuvat kuitenkin luonnossa miltei jatkuvasti erilaisiin luokkiin (ihmiset esim. etnisiin ryhmiin).

Huom. 3. Jokainen olento on geneettisellä tasolla ainutlaatuinen. ((Identtiset kaksoset poikkeus). Siksi todennäköisyys löytää kaksi täysin identtistä ilmiötä on äärettömän pieni.

MIHIN LUONNONVALINTA KOHDISTUU? Miten argumentoida?

Lähteet: Mats, Björklund, Evoluutiobiologia; Wikipedia, ryhmävalinta

- Dawkins: valinnan tasona yksittäiset geenit
- Gould: valinnan tasona yksilötaso
- ryhmävalinta

³ Jos eduskuntavaaleissa valittu strategia johtaa siihen, että puolueen kannatus lisääntyy, muiden puolueiden kannatuksen on välttämättä supistuttava.

⁴ 1960-luvulla on ollut vallalla käsitys, että evoluutio toimii lajin parhaaksi (Darwinin mukaan yksilöt ovat evoluutiossa keskeinen, ei laji). Williams murskasi 1966 kaikki käsitykset ”lajin parhaasta”. Tuoreiden tietojen mukaan isät osallistuvat nykyisin enemmän lasten ja kodin hoitoon kuin aikaisemmissa sukupolvisissa. Onko tällä ilmiöllä jotain tekemistä ESS-strategian kanssa? Entä esimerkit eläinkunnasta?

- paleontologit: valinnan tasona lajitaso (populaatiotaso)
- sukulaivalinta (kin selection, W.D.Hamilton)

Ryhmävalinta:

- Ryhmävalintana pidetään luonnonvalintaa, joka toimii ryhmän tasolla yksilön sijasta. Tällainen valinta tuottaa ryhmän etua edistäviä muutoksia (kun taas Darwinin evoluutioteoria perustui enemmän yksilön tasolla toimivaan valintaan). Ryhmävalinnan ajatus esiteltiin selittämään altruismin olemassaoloa luonnossa.
- Ryhmävalintakäsityksen ideana on se, että ne populaatiot, joiden yksilöillä on ryhmää hyödyttäviä alleleja, pärjäävät ympäristössään muita populaatioita paremmin. On esimerkiksi esitetty, että ne populaatiot, joissa on ryhmän puolesta uhrautuvia yksilöitä, eivät olisi niin herkkiä kuolemaan sukupuuttoon. Ryhmävalinnalla koetetaan etenkin selittää eri eläinlajeilla esiintyvää altruismia.
- Ryhmävalinnan vasta-argumentiksi on nähty yksilöiden hyväntahtoisuuden hyväksikäyttö. Oletetaan ryhmä, jossa kaikki yksilöt ovat hyväntahtoisia ja ajattelevat vain ryhmän etua. Näin homogeeninen ryhmä voi menestyä ja pysyä hyväntahtoisena. Jos kuitenkin ryhmään tulee yksikin yksilö, joka on itsekäs ja kieltäytyy uhrautumasta ryhmän puolesta, tämä pärjää muita ryhmän yksilöitä paremmin. Tämän takia luonnonvalinta suosii tämän yksilön geenejä ja lopulta itsekkäät yksilöt valtaavat altruistisen ryhmän.
- Biologi Richard Dawkinsin mukaan ryhmävalinnalla on suuri vetovoima sen ideaalisuuden takia: se vetoaa ihmisten moraalisiin ja poliittisiin tavoitteisiin, sillä vaikka ihmiset toimivat usein itsekkäästi, he kuitenkin ihailevat ihmisiä, jotka toimivat altruistisesti asettaen yhteisön edun omansa edelle.

Kotitehtävä. Tutki ryhmävalinnan kysymystä peliteoreettisesti vangin ongelman avulla.

Sukulaivalinta (Hamilton)

- Yksilön tai geenin näkökulmasta altruismista ei koskaan ole hyötyä (altruismi = toisen hyväksi toimiminen, vaikka aiheuttaa kustannuksia)
- Yksilön tai geenin näkökulmasta altruismista ei koskaan ole hyötyä: se tuottaa pienemmän kelpoisuuden kuin itsekäs käyttäytyminen
- Hamilton: kuva muuttuu, jos otetaan sukulaisuus huomioon
- Hyöty/kustannus suhde. Mitä läheisempi sukulaisuus on, sitä suurempia saavat kustannukset olla; altruismi tuottaa silti ”voittoa”

- Esim. jos sukulaisuus on 0.5 (täyssisarukset, keskimäärin puolet alleeleista on yhteisiä), altruistisen käyttäytymisen voiton täytyy olla vähintään kaksi kertaa niin suuri kuin kustannukset.
- Tutkimustulos: Hamiltonin teorian avulla sosiaalista käyttäytymistä voidaan selittää ja ennustaa eri eläinryhmissä erittäin hyvin.
- Esim. Yhteiskuntahyönteisten evoluutio: lähes kaikki yksilöt jättävät itse lisääntymättä (parittelu, muniminen); ruokkimalla uusia muurahaissisaruksia ne voivat saavuttaa yhtä suuren kelpoisuuden kuin tuottamalla itse omia jälkeläisiä.

IHMISEN HISTORIA JA EVOLUUTIO (Björklund 2009)

- Arviolta 99 % kaikista löydetyistä eliölajeista on kuollut sukupuuttoon (Björklund, 2009 s.202)
- Ihmisen evoluutio (s.212): ihminen ei ole evoluutiobiologien mielestä eläinten joukossa erityisasemassa. Monilla eläimille on yhtä kiehtovia sopeumia kuin oma kulttuurimme ja kielemme eivätkä ne ole vähemmän kehittyneitä, ainoastaan erilaisia.
- Ensimmäinen askel ihmisapinoiden ja ihmisen (yhteisnimi hominidit) kehittymiseen otettiin noin 24-33 miljoonaa vuotta sitten.
- Homo ergaster/erectus levittäytyi Afrikasta Euroasiaan 2,0 – 0.7 milj. vuotta sitten (fossiililöytöjä Siperiasta, Euroopasta ka monilta paikoilta Aasiasta: pekingin ihminen, jaavan ihminen); mahdollisesti sama laji
- Kiinalaisten kotitekoisen teorian mukaan kiinalaiset olisivat periytyneet toisesta hominidista (Homo erectus) kuin muut (Homo ergaster); geenitutkimus on tämän torjunut (Lähteet: Björklund ja televisiosarja), kiinalaisten geneettinen tausta on sama kuin meillä muilla.
- Ihmisen leviämisen kattavuus: jos jokainen sukupolvi laajentaa levinneisyyttään 10-20 kilometriä samaan suuntaan, jo 25.000 vuodessa levinneisyys kattaa koko maapallon.
- Ihmisen alkukotina pidetään Afrikkaa, josta hänen arvellaan noin 500.000 vuotta sitten leviittäytyneen muualle. Afrikassa eli useita lajeja, joista tunnetuin on Homo heidelbergensis (nimetty löytöpaikkansa mukaan) – ja sillä oli suuremmat aivot kuin nykyihmisellä !!! Sen jälkeen eläneistä tunnetuin on Homo neanderthalensis, joka käytti monipuolisesti työkaluja mutta joka kuoli sukupuuttoon 20.000-30.000 vuotta sitten. Sen ja nykyihmisen anatomia ja DNA poikkeavat suuresti toisistaan, mutta äskettäin on saatu selville, että yhteisiä genejä on 2-4 %.

- Noin 200.000 vuotta sitten ilmestyivät (todennäköisesti Afrikkaan) ensimmäiset nykyihmiset, Homo sapiens, jotka nopeasti levittäytyivät maapallolle.
- Noin 40.000 vuotta sitten tapahtui suuri muutos, kello alkoi muuttua, kurkunpään rakenteessa kehittyi erikoissopeumia, jotka mahdollistivat monipuolisen äänenkäytön, syntyi puheviestintä.
- Evoluution hyöty/kustannuskalkyyli tuotti pystyasennon ja kävelevän ihmisen: kahdella jalalla käveleminen hiljentää vauhtia ("kustannus") mutta (i) säästää paljon energiaa, kun täytyy kulkea pitkiä matkoja (ii) samalla, kun ihminen imee itseensä helteellä vähemmän lämpöä; (iii) vapauttaa kaksi raajaa kantamiseen; ja (iv) kahdelle jalalle nouseminen toimii uhkauseleena, ("hyödyt").
- Eeva-hypoteesi. Vain yhden naaraan mitokondrio-DNA on säilynyt: kaikkien nykyisin elävien ihmisten menneisyys voidaan jäljittää taaksepäin yhteen ainoaan lajimme naaraan.
- Ihmispopulaatiolle on tunnusomaista varsin vähäinen geneettinen muuntele. Tämä tukee olettamusta, että ihmispopulaatio olisi jossain vaiheessa rajusti pienentynyt. Tämä on ajoitettu 60.000-70.000 vuoden taakse. Kannan romahdettua populaation koko lie-nee ollut noin 10.000 yksilöä. Kannan romahtaminen tapahtui luultavasti Afrikassa ja sen jälkeen nykyihmisen levinneisyys laajeni voimakkaasti Afrikasta Aasiaan ja Eurooppaan.
- ***Huom. Tämän kurssin kannalta on oleellista, että huolimatta Eeva-hypoteesista ja ihmisten geenirakenteen variaation pienuudesta, emme silti ole samalla tavalla sukulaisia kuin esim. sosiaaliset hyönteiset ovat sukua toisilleen. Ihmisten välillä esiintyy vahvoja intressikonflikteja.***

IHMISEN KÄYTTÄYTYMISEN TUTKIMUS – 5 koulukuntaa

1. Sosiobiologia

- Kysymyksenä: Miksi eläimet käyttäytyvät kuten käyttäytyvät.
- E.O.Wilson, Sociobiology 1975: eläinkunnan eri sosiaaliset järjestelmät evolutiivisesta näkökulmasta; oli tieteellisesti vallankumouksellinen
- Wilsonin ajatus, että ihmistä sosiaalisine järjestelmineen voidaan tutkia samoin periaattein, herätti vastalauseiden myrskyn marxistien taholta
- William D.Hamilton: sukulaisvalinta
- Robert Trivers: vastavuoroinen altruismi

2. Käyttäymisekologia

3. Evoluutiopsykologia

- Nykykäyttäytyminen on tulosta muinoin tapahtuneesta valinnasta
- Metsästäjä-keräilijäihmisen pitkä historia – Hypoteeseja: omistusoikeuksien puuttuminen, saaliinjako, reiluuden tunteiden kehittyminen
- Valinnan kohteena psykologiset mekanismit, joiden ilmentymiä käyttäytymispiirteet ovat; ne ovat kehittyneet ratkaisemaan ihmisen sopeutumisympäristöissä syntyneitä ongelmia

4. Meemit (meemiteoriaa tarkastellaan alempana tarkeiin)

- meemit = muoti, tavat, uskonnot
- meemit leviävät kaikkien yksilöiden välillä eivätkä vain vanhemmilta heidän lapsilleen

5. Geenien ja kulttuurin yhteisevoluutio

- kulttuurisesti välittyvä informaatio voi jouduttaa biologista evoluutiota
- esim. laktoositoleranssin kehittyminen: ensin kehittyi karjanhoito, sitten ihmisen kyky käyttää karjan maitoa omaksi ravinnokseen (laktoosin sietokyky voi kasvaa 100 %:iin 300 sukupolvessa; laktoosi = maitosokeri on nisäkkäiden maidossa esiintyvä hiilihydraatti; olen ymmärtänyt, että vain ne populaatiot saattoivat siirtyä kohden kylmää pohjoista, joilla oli laktoositoleranssi)

SUVULLISEN LISÄÄNTYMISEN MYSTEERI

- Mysteeri: Miksi suvullista lisääntymistä on olemassa? Mihin meitä miehiä oikeastaan tarvitaan? Sukupuoliroolien erilaistumisen vaikutukset.
- Suvuton lisääntyminen on yleistä: kasvit, monet eläimet.
- Suvuttoman lisääntymisen hyöty: yksilö siirtää kaikki geeninsä (alleelinsa) seuraavan sukupolveen, suvullisessa lisääntymisessä tietty alleeli siirtyy 50 %:n vain todennäköisyydellä
- Lisäksi suvullisen lisääntymisen kustannuksia: sukupuolisolujen tuottaminen, parittelukumppanin etsintä
- Johtopäätös: hyödyn suvullisesta lisääntymisestä täytyy olla merkittävä! Kolme teoriaa, joista nostetaan tässä esille ”kilpavarustelun teoria”

PUNAISEN KUNINGATTAREN HYPOTEESI JA EVOLUTIIVISEN KILPAVARUSTELUN TEORIA

- sinun on juostava, jotta voisit pysyä paikallasi
- vrt. yritysten kilpailu markkinaosuuksista kännykkäteollisuudessa
- luonnonvalinta suosii ominaisuuksia, jotka lisäävät vastustuskykyä mikrobeja (ja muita loisia) vastaan ja antavat etulyöntiaseman ("punaisen kuningattaren" hypoteesi)⁵

MEEMITEORIA – meemit = kulttuurigeenit

Blackmore, Susan, *The Meme Machine*, Oxford University Press 1999.

- Meemi = ei-geneettisesti leviävä kulttuurin elementti. Esimerkkejä meemeistä: ideat, kielet, uskonnot, muoti, musiikki, taidot, tarinat, vitsit, trendit arkkitehtuurissa, poliittisen korrektiuden säännöt, tapa kierrättää, tietokonevirukset!⁶
- Meeminä voidaan pitää kaikkea, joka on opittu imitoimalla.
- Internet: tehokas meemien levittäjä tänä päivänä
- Edustajat: Richard Dawkins: *Selfish Gene*, Daniel Dennet: *Darwin's Dangerous Idea*, Susan Blackmore: *The Meme Machine*); Suomessa Matti Kamppinen: *Meemejä ja uskonnollisia robotteja*, Helsinki: Yliopistopaino, 2005.
- ***Blackmoren idea: ihminen poikkeaa muista eläimistä imitaatiokykynsä puolesta***
- Blackmoren kirjan esipuheen kirjoittaja Richard Dawkins kysyy: voisiko imitaatio olla se tekijä, jolla esi-isämme poikkesivat muista eläimistä?
- Idea: Meemit ovat siis kulttuurisia replikaattoreita eli itsensä monistajia. Ne pyrkivät monistumaan geenien tai virusten tavoin infektoimalla kantajansa.

⁵ Lewis Carrollin kirjassa "Liisan seikkailut peilimaailmassa" (Joka on jatko-osa kirjalle "Liisan seikkailut ihmemaassa") punainen kuningatar sanoo Liisalle: "Saat juosta kaikin voimin, jos haluat pysyä paikoillasi". Vrt. yritysten kilpailu markkinaosuuksista kännykkämarkkinoilla.

⁶ Wikipediaan on kirjattu erinomainen määritelmä meemille. "Meemi on informaatiota, joka meemiteorian mukaan leviää viestinnän kulttuurievoluutiossa kuten geenit leviävät biologisessa evoluutiiossa. Meemit ovat siis tiedon kokonaisuuksia, jotka ovat olemassa vain aivoissa tai aivojen avulla tuotetuissa esineissä, kuten tietokoneissa tai kirjoissa. Meemiteoria tutkii meemien leviämistä ja yleistymistä. Termiä meemi käytti ensimmäisenä Richard Dawkins vuonna 1976 kirjassaan *Geenin itsekkyyys*. Meemit voivat ideoiden ja kielellisten ilmausten, kuten vuorosanojen tai kirjallisten lainausten, lisäksi olla lyhyitä sävelmiä, kuten mieleen soimaan jääviä melodioita, suunnitelmia, kykyjä, moraalialia ja esteettisiä arvoja ja lähes mitä tahansa, mikä voidaan oppia muilta yksittäisinä yksikköinä.

- VK: Myös tämän kurssin materiaali tulkittavissa yhden lajin meemiksi.

Mekanismit:

- - Vitsit lämmittävät ihmislajin keskushermostoa ja tuovat hyvän olon tunteen.
- - Taidot ovat elintärkeitä eloonjäämisen kannalta.
- - Kilpailevia meemejä tuhoava meemit parantavat omia selviytymisen mahdollisuuksia (tyypillistä uskonnoissa)
- - Kauppinen: Uskontojen ja luonnontieteiden maailmankuvien kamppailu: Kampin mukaan ihmisen psykologian kannalta hyvissä asemassa ovat uskontojen selitykset maailmasta; kosmologiaa tai teoreettista fysiikkaa täytyy erikseen opiskella.
- - Kauppinen: Hyvinvointi, demokratian vahvistuminen, perinteiden laimentuminen ja kaupallistuminen länsimaissa on tuonut mukanaan sallivia ympäristöjä, joissa meemien runsastumiselle ei ole esteitä. Tietoverkkojen yhteiskunta tarjoaa runsastumaan pyrkiville kulttuurisille malleille oivia elatusalustoja.

Huom. Ihmisen aivopesun helppous, esim. Veleguru Vikram Gandhin elokuva Kumare.

Aluksi: meemiteoriaa vastaan esitettyä kritiikkiä

- Meemit runsastuvat liian epätarkkoina, jotta ne noudattaisivat Darwinin valintaprosessia; geenit ovat ”digitaalisia”, meemit ei; meemeillä mutaatioaste on liian korkea; Dawkins torjuu tämän kritiikin
- Emme tiedä, missä meemit ”fyysisesti asustavat” (Blackmoren mukaan aivoissa)
- Mikä on meemin mittayksikkö? Onko roomalais-katolinen kirkko yksi meemi?

THE MEME MACHINE – Blackmore kirjan yhteenveto

Blackmoren tutkimustehtävä:

- Mitä on ihmisen minuus? Mitä on tietoisuus? Aivot näyttävät toimivan kovin itsenäisesti tarvitsematta ”minuuden apua”. Blackmore pyrkii kiistämään ”minuuden käsitteen” ja ihmisen ”vapaa tahdon”.
- Mikä tekee ihmisen erilaiseksi (verrattuna eläimiin), vastaus: imitaatiokyky. Vauva hymyilee, kun sille hymyillään; heiluttaa kättä kun sille heilutetaan. Kissa tai koira oppii temppuja mutta et koskaan saa sitä imitoimaan sinua!

Meemit ja geenit - replikaattorit

- Geenit ovat proteiinien valmistusohjeita ja sijaitsevat solujen DNA molekyyliissä
- Meemit ovat käyttäytymistä sääteleviä ohjeita ja sijaitsevat aivoissa, kirjoissa, kuvissa tai rakennelmissa

Blackmore

- On ihmiselle vahingollisia bakteereja mutta on myös haitallisia. Virukset ovat monistujia, jotka ovat haitallisia.
- Kun geenit ovat siis DNA:n molekyyliihin koodattuja proteiinien valmistusohjeita ja ne monistuvat siirtymällä seuraavalle sukupolvelle, meemit ovat toinen mutta analoginen esimerkki replikaattoreista. Ne on varustettu kehotuksella

“kopioi minut”.

- Kuten organismien DNA:han pakatut geenit kopioituvat ryhminä, myös meemit saattavat kopioitua ryhminä (memeplexes).

Kulttuurievoluution memeettinen teoria: vahvoja esimerkkejä meemeistä

- Ihmisen kielet
- Maatalouden tuleminen 10.000 vuotta sitten; merkitsi Paratiisin loppumista; metsästäjä-keräilijöillä oli ollut runsaasti vapaa-aikaa (nykyisillä menee 15 tuntia viikossa metsästyksen), viljelijöiden tuli yrittää tulla toimeen “otsansa hiessä”
- Innovaatiot ja ideat
- Tieteellinen tutkimus

Itsekkät kopioitujat

- Geeneillä ei ole muuta päämäärää kuin kopioitua. Ei myöskään meemeillä; myös niiden ainoa tavoite on kopioitua ja monistua: ne eivät toimi lajin tai yksilön tai geenien “parhaaksi, niiden ainoa tehtävä on monistaa itseään.
- Jokainen meistä luo meemejä päivittäin. Valintaprosessi on ankara, useimmat tuhoutuvat ja vain pieni osa jää elämään ja monistumaan.
- Miksi ajattelemme jatkuvasti? Myös unissamme aivot työskentelevät. Miksi emme välillä lopeta ajattelua? Blackmore: siksi, että miljoonat meemit kilpailevat kaiken aika paikata aivoissamme.

- Kenellä soi päässään Beethovenin 5. sinfonian 4 ensimmäistä nuottia? Kuka tunnistaa? Useimmat. Ne ovat kopioituneet aivoihin. Ne ovat menestyjiä meemipoolissa.

Entä ihmisen “vapaa tahto”? Mielenkiintoinen kysymys.

- Dawkinsin ja Wilsonin työt: geneettisen replikaattorin valta rajoittaa merkittävästi ihmisen “vapaata tahtoa”; meemiteoria vahvistaa tätä näkemystä. Blackmore tuntuu hylkäävän koko ajatuksen vapaasta ahdesta!
- VK: Tänä päivänä myös ymmärretään geenien ja ympäristön interaktion vaikutus elämän kehitykselle kussakin yksilössä (Matt Ridley, Ihmisenä oleminen, Terra Cognita).
- VK: Vanhemman sukupolven indoktrinaatio (kasvatus) muokkaa lasten minää (huom. Blackmore kieltää ”minän. Ihmisen kasvatukselle on kuitenkin rajansa (Stalin ei onnistunut luomaan uutta “neuvostokansalaista”)

Blackmore: Ihmisen erottaa muista eläimistä IMITAATIOKYKY

- Blackmore tekee selväksi näkemyksensä, miten ihmisen evoluutio eroaa muista eläimistä; ihmisen poikkeuksellinen kyky imitoida luo ihmiselle geneettisen replikaattorin lisäksi toisen replikaattorin - ja se näkyy memeettisenä evoluutiona.
- Kissat ja koirat voidaan opettaa tekemään temppuja, mutta niillä ei ole kykyä siirtää tuota osaamistaan toiselle kissalle tai koiralle! Nuoret eläimet matkivat muutonkin vanhempiaan mutta ei synny uutta käyttäytymistä, joka siirrettäisiin eläimeltä toiselle.
- Eläinten oppiminen ei ole samaa kuin imitaatio. Poikkeus: linnut oppivat laulunsa matkimalla vanhempiaan, minkä tulee tapahtua tietyn aikajänteen kuluessa. Sitä Blackmore pitää meeminä.
- Evoluutiopsykologian kritiikki: Evoluutiopsykologia perustuu ajatukseen, että ihmisen ”mieli” kehittyi ratkaisemaan metsästäjä-keräilijä-ihmisen elämän ongelmia. Se seurauksena käyttäytymisemme ja uskomuksemme on tulkittavissa adaptaatioina metsästäjä-keräilijä-ihmisen elintavasta. Blackmoren mukaan tämä ei riitä; tarvitaan teoria toisesta replikaattorista.

Replikaattoreiden erot:

- (i) Geenit, proteiinien valmistusohjeet, ovat koodattuina DNA:han ja ovat varastoituna kromosonipareissa ruumiin jokaisessa solussa. Eri ihmisillä on eri versiot (alleelit) samasta geenistä muodostaen ihmisen genotyypin. Havaittu fenotyyppi on genotyypistä riippuvainen mutta ei täysin sen määräämä. Ihmisen hankitut ominaisuudet eivät kuitenkaan voi siirtyä seuraavalle sukupolvelle – biologinen evoluutio ei ole Lamarckilainen. Kopiointiohjeet kopioituvat, fenotyypit eivät.

- (ii) Aivoista toisiin siirtyvät opitut meemit sen sijaan voivat (monien mielestä) toimia Lamarckilaisittain siirtymällä yksilöltä toiselle. [Blackmore pitää tätä ideaa kuitenkin liian epätarkkana]

Meemiteoria ihmisen suurista aivoista

- Ihmiset suuret aivot ovat mysteeri. Ne ovat “kalliit” ja niihin liittyy “riskejä”. Blackmore mukaan ihmisen evoluutiohistoriassa tapahtui käänne, kun ihminen alkoi imitoida toistaan.
- Meemit muuttivat tapaa, jolla geenien luonnonvalinta toimi. “Jos naapurisi on oppinut jotain todella hyödyllistä, häntä kannattaa imitoida”.

”MENESTYJIÄ KANNATTAA IMITOIDA”.

- Koska myös menestyjä voi olla hyvä imitaattori, voi kannattaa imitoida parasta imitointijaa ja tuottaa lapsia hänen kanssaan.
- Innovaatioiden talousteoriassa: imitoijat tärkeässä roolissa (sama koskee piraatteja)
- Vastavuoroisen altruismin teoria perustuu ajatukseen, että ihminen kykenee imitimaan, mitä toinen teki.
- Miksi ihminen puhuu niin paljon – levittääkseen meemejään!
- Kielen meemiteoria: Ihmisen kieli kehittyi, koska se tarjosi valintaedun meemeille
- Entä rakkausrunot ja rakkauslaulut?

Sosiaalibiologian rajat Blackmoren mukaan:

- Pelkkään biologiseen etuun perustuva teoria epäonnistuu; memeettinen teoria suurille aivoilla on uskottavampi.
- Ihminen ei maksimoi jälkeläistensä lukumäärää, päinvastoin (perhesuunnittelu); seksuaalinen käyttäytyminen sexi- meemiin!
- Miksi taiteilijat/muusikot saavat paljon seksiä: luovuus ja kyvykkyys viestittävät hyvästä imitaatiokyvystä
- Miksi katoliset vastustavat syntyvyyden säännöstelyä: leviävä meemi

- Paradoksi: homoseksuaalisuuden kieltävä meemi on lisännyt homoseksuaalisuutta (pakottamalla sekaliittoihin); homoseksuaalisuuden hyväksyvä meemi tulee vähentämään homoseksuaalisuutta (nämä eivät lisääny)
- Selibaattius, syntyvyyden säännöstely ja adoptio eivät voi selittyä sosiaalibiologialla. Esim. katolisen kirkon sanoma meeminä leviää tehokkaamin, jos pappi elää selibaattissa. Syntyvyyden säännöstelyn meemi leviää, vaikka tämä on tuhoisaa geenistön leviämislle. Kaupallinen seksin tarkoitus on levittää seksin meemiä, ei genejä. Geenin kannalta adoptio on tuhlausta, mutta ei meemin kannalta.

Muuta materiaalia: uskonnot

- Uskontojen selitysoppi, TIEDE-lehti
- Kilpaileva teoria: uskontojen talousteoria klubiteorian sovellus
- Uskontojen sanoma: normatiivinen. Piispa Mikko Heikka, HS, helmikuu 2012): miten ihmisen tulee elää. Uskontojen kultainen sääntö (kristinuskossa vuorisäärnassa).
- Piispa Richard Holloway: kirja (viittaus myöhemmin)
- Uskontojen markkinaosuuskamppailu (esim. P.Poutvaara). Johtajien asema. Toisuskoisia surmaaminen uskontojen kamppailukeinoina kautta historian.

Blackmore: Uskonnot menestyksellisinä evolutiivista etua tarjoavana meeminä.

- Television katsomiskielto ja radion kuuntelukiello: kilpailevien meemien estäminen.

Blackmore tulkinta (itsekkäistä)meemeistä on uskomattoman kiehtova ja looginen. Onko se otettava kirjaimellisesti vai onko se metaforan luonteinen? Ehkä vastaus ei ole kovin tärkeä. Ihmisen mieli näyttää toimivan, kuten Blackmore kuvaa ja ennustaa. Kun Dawkins kehottaa meitä nousemaan geeniemme tyranniaa vastaan, Blackmore vetää maton hänen jalkojen alta kysymällä: ketä me olemme?

Ketä/mitä me olemme? Mitä on minuus? Homo psychologicus!

- USA:ssa 88 % ihmisistä (Euroopassa 61 %) uskoo sielun olemassaoloon, vähemmistö ei. Emme käy kurssilla tätä arvioimaan, riittää, kun tämän toteaa.
- Missä minuus on? Jos katsomme aivojen sisään, emme näe minuutta!
- Jos tietoisuutta, minuutta ei fyysisesti ole olemassa, miksi ihmiset uskovat, että sellainen on olemassa, kysyy Blackmore? Vastausta on haettava replikaattoreista, selviytymiskamppailusta: menemällä omaan itseensä on pyrittävä ennustamaan, mitä kilpailijat tekevät.
- Mutta miksi teoria mielestämme on niin väärä? Itsepetoksesta voi olla evolutiivista hyötyä!

Vapaa tahto:

- Kuten minuus, jolla on ”vapaa tahto”, on vapaa tahtokin illuusio.

VAPAA TAHTO ON ILLUUSIO

- Benjamin syö aamulla muroja. Onko hänellä vapaa tahto tehdä tuo valinta? Tämä ei ole oikea kysymys. Oikea kysymys on: Mitä tarkoittaa Benjamin ja hänen minuutensa?

”We can carry out our lives as most people do, under the illusion that there is a persistent conscious self inside who is in charge, who is responsible for my actions and who makes me me. Or we can live as human beings, body, brain, and memes, living out our lives as a complex interplay of replicators and environment, in the knowledge that that is all there is. Then we no longer victims of the selfish selfplex. In this sense we can be truly free – not because we can rebel against the tyranny of the selfish replicators but because we know that there is no one to rebel.”

IHMINEN JA ELÄIN: biologisia yhtäläisyyksiä

- Elämän ykseys: Ihmisellä ja jopa hiivalla on samoja geenejä. Noin puolet geeneistämme on samoja kuin banaaneilla.
 - Yli 90 % geeneistä samoja ihmisellä ja alkeellisilla eläimillä.
 - Molemmilla on siis ”itsekkään geenin” biologinen rakenne (Richard Dawkins, The Selfish Gene, 1976, Oxford University Press)
 - Mihin perustuu sukulaisuuden suosiminen (Hamilton)? Täyssisaruksilla on samoja vanhemmilta saatuja geenejä, koska täyssisaruksilla on samat vanhemmat.
 - Koska kummaltakin vanhemmalta tulee yksi alleeli kahdesta mahdollisesta, kahdella sisaruksella voi olla aivan erilainen tai toisaalta hyvin samanlainen alleelien kokoonpano. Täyssisaruksilla kakkien geenien alleeleista noin puolet on yhteisiä: 50%:n sääntö. Serkuilla 25 % alleeleista on yhteisiä.
 - Yksilöillä, jotka eivät ole toisilleen sukua, alleeleista yhteisiä ovat vain ne, jotka on saatu kaukaisilta yhteisiltä esi-isiltä.
- aivotutkimus ilmeisesti kyseenalaistaa parinteisiä käsityksiä ihmisen minuudesta

- ihmisen varhaishistoria – täynnä kiintoisia löytöjä: aivojen kehitys, sosiaalisen yhteisön kehitys (metsästäjä-keräilijöiden pienryhmät, ei omistusoikeutta, saaliinjako ja ”vakuutustulkinta”)
- oikeudenmukaisuuden normin kehitys (”fairness”)

MITEN IHMINEN POIKKEAA ELÄIMISTÄ?

Blackmore: Ihmisen imitaatiokyky (meemien siirtyminen) poikkeuksellinen (Blackmore: vain lintujen laulu perustuu samantyyppiseen imitaatiokykyyn kuin ihmisen imitaatiokyky).

Huomioita kirjallisuudesta:

- Ihmisen suuret aivot ovat kehittäneet rikkaan kulttuurievoluution ml. teknologia, mihin mikään eläin ei voi pystyä (kaiken takana on kuitenkin luonto: luonto kehitti lepakon ”tutkan” miljoona vuotta ennen ihmisen tutkaa).⁷
- Ihmisen kommunikaatiokyky ylivertainen: kieli.
- Ihminen⁸ investoi enemmän lapsiinsa kuin eläimet
- Ihminen kykenee pidemmälle menevään yhteistyöhön kuin ”muut” eläimet

⁷ Ensimmäinen sukupuumme laji, jossa näkyy merkkejä aivojen suhteellisen koon kasvusta, oli Homo habilis. Lähde: Mikael Fortelius, ”Ihmisen sapientoitumisesta” kirjassa Kaikki evoluutiosta, Gaudeamus, Helsinki University Press 2009, toim. Ilkka Hanski, Ilkka Niiniluoto & Ilari Hetemäki. Homo-suvun olemassaolon aikana aivojen koko on noin kolminkertaistunut. Tämän on mahdollistanut ihmisen ohuet ja heikot purulihakset tuottanut geenimutaatio 2.5 milj. vuotta sitten eli samaan aikaan, kun aivojen voimakas kasvu alkoi. Aivojen kehityksen ilmeisesti mahdollisti kyky tehdä tulta ja kypsentää lihaa [tästä uusi kirja olemassa]. Aivojen koon kasvu kuitenkin noudatti puheena ollutta hyötykustannuseriaa. Elämä ei edellytä isoja aivoja. Jos sellaiseen mutaatioon avautuu mahdollisuus, hyödyt ovat tietenkin merkittävät mutta kustannukset eivät triviaaleja. Hyötyä on monenlaista, esim. heittokyvyn paraneminen. Aivojen rakentaminen ja käyttäminen on peräti kallista ja lepotilassakin ihmisen aineenvaihdunnan energiasta kuluu viidesosa aivojen toimintaan. Aivojen laskeuduttua kurkunkpää ihmisen nielussa laskeutui; syntyi kyky muodostaa puheääniä, mihin simpanssi kerta kaikkiaan ei kykene. Nielun anatomian muuttuminen äänenmuodostuksen vaatimusten mukaiseksi on kuitenkin vaatimus hirvittävän – hengenvaarallisen - hinnan. Ihminen on nisäkkäistä ainoa, joka ei voi juoda ja hengittää samanaikaisesti. Meille tuttu juoman tai ruoan joutuminen ”väärään kurkkuun” on lähes mahdoton simpanssille, koska sen henki- ja ruokatorvi eivät kohtaa nielussa. Suurten aivojen toinen riski (mitä ym. artikkeli ei käsittele) ilmeisesti liittyy siihen, että syntyvän lapsen iso pää on riski äidin selviämiseksi synnytyksestä. Suurten aivojen lisähyöty: heittokyvyn kehittyminen.

⁸ Ts. lapset ovat vanhemmilla pidempään kuin eläinten jälkeläiset emoillaan. Erityisen pitkään äidilläään ovat italialaiset ”mamanpojat”, lehtitietojen mukaan ehkä 40-kymppiseksi saakka.

- Huom. Silti myös eläimet kykenevät yhteistyöhön. Lähde: Matt Ridley, *The Origin of Virtue*, Jalouden alkuperä.) Epäitsekkyyden ja yhteistyön biologiaa, Art House 1996),
- Ihminen on kehittänyt empatian ja sympatian moraalitunteet; mutta moni eläin on myös kehittänyt mutta pienemmässä määrin - lepakot, apinat, delfinit, elefantit). Lähde: Frans de Waal (kirja).
- Äskettäin tuli tieto Bristolin yliopiston tutkimuksesta (Joanna Edgar), joka käsittelee kanaemon käyttäytymistä, kun poikaset joutuvat ahdinkoon: emojen syke kiihtyy, ruumiinlämpö laskee ja nokasta pääsee kaakatus jolla emot patistavat poikasiin luokseen, kuuluisa eläinten käyttäytymisen tutkija Frans de Waal näkee reaktioissa empatiaa, jota on pidetty nisäkkäiden ominaisuutena; voi siis olla, että empatia syntyi jo lintujen ja nisäkkäiden yhteisissä kantamuodoissa (Tiede 4/1011).
- Muuta kirjallisuutta: Empatiasta on kirjoittanut Vernon Smith (artikkeleita); lepakkojen yhteistyöstä Paul Seabright, *The Company of Strangers*, Princeton: Princeton University Press, 2004.

ECONOMICS OF CONSCIENCE – KOHTI OMANTUNNON TALOUSTEORIAA

- Mistä moraalitunteemme tulevat?
- Vastausta haettava kaukaa ihmisen menneisyydestä. Miten ”reiluuden” tunne kehittyi ja miten se on välittynyt nykyihmiseen
- Tarvitaan empiiriset faktat – ei nojatuoliteoriaa
- Uusinta tietoa: oksitosiini (aivolisäkkeen takalohkon hormoni) moraalitunteiden kemiallisena taustana
- Tarvitaan siis enemmän antropologiaa, biologiaa ja evoluutiopsykologiaa – ja vähemmän filosofiaa
- (Kannattaa myös perehtyä myös Arthur Robsonin tuotantoon.)

IHMISKUNNAN KESKEISIÄ MEEMEJÄ

(Huom. tätä jaksoa täydennetään)

- Babylonian kuningas Hammurabin (1728-1686 eaa) lait: omistusoikeudet
- Uskonnot. Normatiivinen etiikka (julistus), Mooses (1500 eaa) ja 10 käskyä. Hyvän ja pahan tiedon puu (Raamatun ensimmäisessä Mooseksen kirjassa). Vrt. Elokuva Apinoiden planeetta (tieto atomin halkaisemisesta johti ihmiskunnan tuhoon). Ihmisen moraalit on syntynyt ennen nykyisiä uskontoja! Englantilainen piispa Richard Hollo-

way (*Godless Morality. Keeping Religion Out of Ethics*, Edinburgh: Canongate Books Ltd, 1999.)

- Kungfutselaisuus (551-479 eaa). Kungfutselaisuuden ihanteena on jalo ihminen, joka kaikissa toimissaan ilmentää moraalisia hyveitä. Ihmisten uskotaan kykenevän hyviin tekoihin, joita yhteiselon sujuminen edellyttää. On mahdollista tulla viisaaksi ja oppia tekemään oikein. Yhteinen hyve on saavutettavissa viiden hyveen kautta: inhimillisyys ja hyväsydämyisyys, oikeamielisyys, tapasäännösten noudattaminen, viisaus ja uskollisuus. Inhimillisyys perustuu toisen osapuolen huomioon ottamiseen ja pyrkimykseen toisen hyvään. Vastavuoroisuus on kungfutselaisuuden tärkeimpiä periaatteita.
 - onko aasialainen ihminen sosiaalisessa mielessä erilainen kuin läntinen?
 - länsi, miten luonnehtia: yksilön oikeudet? individualismi? kristinuskon rooli?
 - aasialainen: yksilö osana ryhmää? nationalismi?
 - onko tutkimustietoa?
- Jeesus: omistuksesta luopuminen (sosialismia?)
- Sokrates ja ajatus hyvästä ihmisestä: ihmisellä tulisi olla tiettyjä hyveitä. Korkein hyvyys koostuu Sokrateen mukaan siitä, että sielu on huolestunut moraalisesta totuudesta ja ymmärryksestä, ja paras tapa elämän hallitsemiseen on keskittyminen itsensä kehittämiseen omaisuuden keräämisen sijasta. Tärkeimpiä hyveitä olivat filosofiset ja älylliset hyveet. Hän opetti, että ”vauraudesta ei synny hyvettä, mutta hyveestä syntyy vaurautta ja kaikkea mahdollista hyvää niin yksityiselle ihmiselle kuin valtiollekin”. Hyve on tietoa – oikea tieto johtaa välttämättä oikeaan toimintaan. Jos ihminen siis tuntee esimerkiksi oikeudenmukaisuuden, hän toimii automaattisesti oikeudenmukaisesti. Ihmisen pahat teot voidaan panna hänen tietämättömyytensä tiliin. Jos ihminen tekee väärin, hän vain ei ole tiennyt paremmasta. Samoin Sokrates opetti, että ihmisestä tulee oikeudenmukainen, jos häntä kohdellaan oikeudenmukaisesti – tällöin hän oppii tuntemaan oikeudenmukaisuuden. On parempi olla väärin teon kohteena kuin tehdä itse väärin.

VK: Sokrates on filosofian ikoni vielä tänä päivänä. Voisi ajatella tämän johtuvan siitä, että Sokrates olisi nostanut kysymyksiä, joita ennen häntä ei oltu nostettu. Voi silti olla, että antropologit eivät tätä voisi hyväksyä. Meillä ei ole asiasta tietoa. Emme tiedä, mitä esi-isät ovat pohtineet. On varmuudella sanottavissa, että Sokrates ei tehnyt kysymyksiä, joita voisi pitää nykyajattelun mukaisesti tieteellisinä! Tämä voi olla epäreilua Sokratesta kohtaan, koska hänen aikanaan ei tietenkään ollut tiedettä siinä merkityksessä kuin uudella ajalla. Ehkä kritiikin voisi kohdentaa niihin nykyajan ajattelijoihin, jotka Sokrateen lumoissa jäävät hänen ajatusmaailmaansa sivuuttaen nykytieteen tulokset. (Otan vastuun näistä arvioista).

KOHDEN TIETEELLISTÄ MORAALIN TEORIAA

- Thomas Hobbes (1588-1679). Kirja *Leviathan*, valistunut diktaattori, jolle luovutetaan vapautta ja saadaan vastapainoksi valtion suojeleminen⁹ (julkishyödyke), vältetään kaikki-

⁹ Grossman, Herschel, ”Make Us a King. Anarchy, Predation, and the State”, *European Journal of Political Economy*, 18, 2002, 31-46.

en sota kaikkia vastaan => omanvoiton pyyntöisen ihmisen elämä yhteistyössä toisten kanssa! Vrt. Golding: *Kärpästen Herra*.

- Bernard Mandeville (1670-1733), kirja *The Fable of Bees II*. Yksityiset paheet (itse-käs geeni) ovat yhteinen hyvä. Kapitalismin paradoksi (Mandeville ei käyttänyt tätä termiä): oman edun tavoittelun kerrannaisvaikutukset johtavat taloudelliseen kehitykseen ja kansakunnan hyvinvointiin. (Vrt. Adam Smith ja näkymätön käsi).
 - hollantilainen lääkäri, kirja on satiiri mehiläispesästä, jossa paheet hallitsivat (itsekkyyys, turhamaisuus, laiskottelu, ahneus, petos, tuhlaus)
 - mutta kansantalous kukoisti: paheet koituivat yhteiseksi siunaukseksi
 - pappismehiläisen moraalisaarnan johdosta asukkaat tekivät parannuksen ja alkoivat noudattaa hyveitä
 - sen seurauksena yhteiskunta kuihtui: työttömyys, nälkä, ankeus
 - yksilöiden hyveellisyys oli koitunut yhteiseksi onnettomuudeksi

Lähde: Sarmaja Heikki, ”Kuka keksi luonnonvalinnan?”, Terra Cognita, 2009.

KYSYMYKSI: Voiko mehiläispesän kuvaus koskea myös ihmisen taloutta?

- David Hume (1711-1776) ja Edinburgin ajattelijoiden esiinmarssi alkaa. Humen giljotiini (tällä kurssilla keskeinen periaate): Ero normatiivisten (mitä pitäisi olla) ja positiivisten (mitä on) väittämien välille. Havaituista tosiasioista ei voida päätellä sitä, miten asioiden tulisi olla.
- Adam Smith (1723-1790), *The Theory of Moral Sentiments* 1957 (outsider observer = omatunto, empatian teoria), *An Inquiry into The Nature and Causes of the Wealth of Nations* (mm. näkymättömän käden idea ts. miten hintajärjestelmä allokoii resurssit oikein).
- Entä Karl Marx (1818-1883)? Marxin loogiset virheet (työnarvoteoria hintateorian) ja normatiiviset vaatimukset, jotka järkyttivät maailmaa. Tasa-arvo toteutui mutta alhaisella tulotasolla (Kuuba 1995¹⁰, Pohjois-Korea tänään esimerkkeinä sosialistimaiden nälänhädästä) - VK pyytää anteeksi suorapuheisuuttaan!¹¹
- Charles Darwin (1809-1882). Mitä tekemistä Darwinilla on etiikan kurssilla? Paljonkin! Richard Dawkins toi yleiseen tietoisuuden idean itsekkästä geenistä (*Selfish Gene*). On ollut evoluutiopsykologian riemuvoitto, kun se on kyennyt selittämään, miksi itsekkään geenin miehittämät olennot (sekä ihminen että monet eläimet) kykenevät yhteistyöhön. Koska ne ovat kehittyneet valitsemaan elämän pelissä strategioita, joiden avulla niiden jatkuvuus (fitness) vahvistuu, yhteistyöstrategia itse asiassa palvelee

¹⁰ Kuubalaisten tyypillinen ansio tänään on 15 €/kk eli 0.7 \$/päivä, kun köyhyysrajaksi luetaan 1.12 \$. Kun monien elintaso käytännössä on korkeampi, tämä johtuu etenkin turismin tuottamista tuloista, joita ei rekisteröidä.

¹¹ Hyvä kirja Marxin taloustieteestä, Meghnad Desai, (suom.) *Marxin kosto*, Gaudeamus, 2008.

itsekkään geenin ”tavoitteita”. Geenin itsekkyyden ja ihmisen sosiaalisuus eivät ole ristiriidassa: epäitsekkäis toiminta edistää itsekkään geenin leviämistä.

- John Rawls (1921-2002), *A Theory of Justice* 1971. Vapausperiaate ja eroperiaate. Vapausperiaatteen mukaan kaikille pitää taata mahdollisimman laajat vapaudet niin, etteivät ne rajoita toisten ihmisten samanlaisia vapauksia. Eroperiaatteen mukaan vain ne taloudelliset erot ovat oikeudenmukaisia, jotka maksimoivat sen kansalaisen aseman, joka loppujen lopuksi jää huonoimpaan asemaan. Joidenkin ihmisten kohdalla voidaan siis oikeuttaa korkeammat tulot, jos se hyödyttää myös vähäosaisimpia. Tietämättömyyden verho: ihmisten pitää sopia moraalinormeista kuvitellen, että he eivät tiedä millaiseen asemaan yhteiskunnassa he päätyvät. Näin päädytään ratkaisuun, joka on kaikille paras mahdollinen. Mm. vapausperiaate ja eroperiaate syntyvät Rawlsin mukaan juuri tietämättömyyden verhon takana. Rawlsin oikeudenmukaisuusteoria on yleisimmin hyväksytty moraalifilosofinen perustelu hyvinvointivaltiolle.

Liite 1. KUN TULI NIUKKUUDEN AIKA: ”Paratiisista karkottaminen” (tässä jaksossa on jonkin verran toistoa, se on kirjoitettu eri aikana)

Tiedetään, että maahan osui meteoriitti 65 milj. vuotta sitten ja dinosaurukset kuolivat sukupuuttoon.

Ensimmäinen askel ihmisapinoiden ja ihmisen kehittymiseen otettiin noin 24-33 miljoonaa vuotta sitten, kun hominidien kehityslinja erosi muista apinoista (Mats Björklund, 2005).

Afrikassa asunut alkuihminen ilmeisesti oli elänyt "paratiisissa". Levittäytyttyään jo eri mantereille ihmispopulaation koko kuitenkin supistui radikaalisti 2.000-10.000 suuruiseksi koko maapallolla noin 71.000 vuotta sitten Indonesiassa tapahtuneen tulivuorenpurkauksen johdosta, jolloin maapallon lämpötila laski paljon. Syntyi nykyinen Toba-järvi.

Ilmaston kylmenemisen on täytynyt vastata ”paratiisista karkottamista”. Tulivuorenpurkaus vei ihmisen lähelle sukupuuttoon kuolemista. Ihminen lähti Afrikasta liikkeelle aivan varmaan ravinnon perässä levittäytyen kaikille mantereille: Eurooppa, Siperia, Australia, Beringion salmen kautta Amerikan länsiranta ja sieltä Etelä-Amerikkaan.

Ko. tulivuorenpurkauksesta on se kiintoisa seuraus, että jokaisen ihmisen geenistö on hyvin samanlainen etnisistä eroista riippumatta. Tuoreet tutkimuksen viittaavat siihen, että nykyihmisellä – erään tuttavän huomautus: siis myös Hitlerillä oli - on myös yhteisiä geenejä 2-4 % sukupuuttoon kuolleen Neandertalin ihmisen kanssa, mikä tarkoittaa sitä, että he kykenivät lisääntymään yhdessä. (Ilmeisesti ne populaatiot, jotka eivät olleet tekemisissä Neandertalin ihmisen kanssa, eivät jaa tätä yhteistä geeniperimää).

Sen jälkeen suurin osa ihmiskuntaa on kuitenkin elänyt niukkuuden oloissa. Poikkeuksena voivat mahdollisesti olla luonnon kansat päiväntasaajan oloissa, mutta tätäkin sopii epäillä. Päiväntasaajan ulkopuolelle levittäytynyt ihminen kuitenkin joutuu aidosti hankkimaan elannon.

Taloustiede on teoriaa niukkuudesta ja päätöksenteosta niukkuuden vallitessa. Niukkuus heijastuu hinnassa. Runsaita resursseja ovat olleet vain ilma ja valtameret – ts. niillä on ollut nollahinta - ja niiden pilaantuessa on nähty, että on näköharha, jos niitä ei nähdä niiden niukkuutta.

Karl Marxin upea ohjelmajulistus ”jokaiselta kykynsä – jokaiselle tarpeidensa mukaan” on ristiriidassa niukkuuden idean kanssa.

Liite 2. Kivikauden taloustiedettä

Metsästäjä-keräilijä ihmisen talous ei ole vähemmän kiinnostava kuin nykyihmisen talous. Seuraavat ajatukset perustuvat satunnaisesti eri lähteisiin mutta myös luennoitsijan omaan intuitioon eikä niiden vakuudeksi ole tarjottavissa viittauksia empiiriseen evidenssiin.¹²

Ihminen on elänyt pienryhmissä metsästäjä-keräilijänä suurimman osan historiallista aikaansa (200.000 ->) siihen saakka, kun maatalous kehittyi Niilin ja Kaksoisvirtain alueella noin 10.000 vuotta sitten. Pienryhmien koko on useiden arvioiden ollut 100-200 yksilöä eli ilmeisesti eräänlainen laajennettu varmaankin eri perheistä koostuva asuinpaikkaa vaihtava suku. Sen talouden mekanismeista voi spekuloida seuraavaa¹³:

Ravinto: Ihminen ilmeisesti söi tummaa lihaa, kalaa, luonnon kasviksia ja juureksia. Huom. Kivikauden ihminen ”karppasi” siis lähes 200.000 vuotta eli ei syönyt jalostettua viljaa eikä jalostettuja eläimiä! Olemme perineet ruoansulatusjärjestelmämme kivikauden ihmiseltä sellaisena mihin evoluutio sen oli kehittänyt.

Teknologia: Tulentekotaito, saviastiat, keihäät, kivikirveet.

Omaisuus ja omistusoikeus: Liikkumisesta johtuen omaisuutta ei kerätty eikä omistusoikeutta nykymuodossa tarvittu. Tämä on ilmeisen tärkeä näkökohta. Poikkeuksen tekivät varmaan metsästysvälineet ym. vastaavat. Eräässä tv-dokumentissa kävi ilmi, että perheillä oli omistusoikeus määrättyyn metsästyspolkuun ja että naapuriperhe käytti omaansa.

Riskin ottaminen: Metsästäminen saattoi tähdätä riskittömään ja suhteellisen varmaan pieniin tai riskillisempään suurriistaan. Metsästystaidossa oli eroja; taitavimmilla riskin otto saattoi antaa paremman tuoton saaliina, ja asemana avioliittomarkkinoilla naaraiden silmissä. Yhteismetsästys kasvatti todennäköisyyttä saada saalis.

Vakuutus sopimukset: Saaliin jakaminen ilmeisesti oli Pareto-tehokas strategia ja tuotti vastavuoroisuutta ja implisiittisiä termiinisopimuksia.

Reiluus, tasa-arvo: Metsästäjä-keräilijät eivät olleen sen hyvántahtoisempia kuin ihminen nykyisinkään. Voima oli vallan lähde. Reiluuden periaate (fairness) tasa-arvo ilmeisesti kuitenkin oli evolutiivisesti stabiili strategia eri syistä: ryhmän jäsenet olivat pitkälti läheisiä geenisukulaisia ja jokaisen ruokkiminen vahvisti ryhmän kapasiteettia selvitä tarvittaessa muita ryhmiä vastaan.

Liite 3. Maatalouden tuleminen – Hedelmällinen puolikuu

¹² Luin aikanaan antropology Marshall Sahlinin kirjan ”Stone Age Economics”. Se oli kuitenkin pettymys; taloutta on mahdoton kuvata ja analysoida ilman taloustieteellistä työkalupakia ja välineistöä. Arthur Robsonin tekstit ovat huppututkimusta ihmisen varhaishistoriasta.

¹³ Maailmassa on tänäkin päivänä nykysivilisaatiosta irrallaan eläviä heimoja, joissa näitä lainalaisuuksia on tutkittu.

Taloustieteilijä Arthur Robson on tuotannossaan osoittanut, miten maatalouteen siirtyminen itse asiassa alensi ihmisen elintasoja: lajikkeet olivat pitkään kituvia ja ihmisen pakkautuminen samoille alueille jokivarsiin helpotti (mikrobien aiheuttamien) sairauksien leviämistä.

Liite 4. Elämän peliteoriaa

- Puut kilpailevat valosta toisiaan vastaan: tehoton Nash-tasapaino (vangin ongelma): ne kasvavat ylipitkiksi ja uhraavat turhaan energiaa liikakasvuun.
- Riikinkukkouroksen ylipitkä häntä vaatii kustannuksia ja kasvattaa riskiä pienentämällä selviytymistodennäköisyyttä vihollista vastaan, mutta toimii signaalina naaraalle uroksen voimavaroista ja tämän sopivuudesta parittelukumppaniksi. Vrt. Michael Spencen teoria koulutusinvestoinneista, jotka toimivat signaalina (työnantajille) separoiden lahjakkaat ja lahjatomat. Ollakseen uskottava signaalin tulee olla kustannuksikas; vältetään "cheap talk", johon kuka tahansa pystyy.
- Miksi seepralla on raidat? Tuore tutkimus viittaa siihen, että raidallinen turkki heijastaa valoa niin, että se ei näytä houkuttelevalta verenhimoisille hevoskärpäsille [HS 10.2.2012].