



Tähtien sota ja biotieteiden maailmankuva – Voima on veressä

Matti Kamppinen



Tähtien sota -elokuvan ensimmäisessä episodissa "Pimeä uhka" nuori Anakin Skywalker, josta myöhemmin tulee hirvittävä Darth Vader, ajautuu erilaisten kohtalon käänneiden kautta jediritarin oppilaaksi. Jediritari Qui-Gon Jinn aavistaa, että nuorena Anakin-pojassa on jotain erikoista. Voima on vahvana hänessä, kuten olimme jo aikaisempien "Tähtien sota" -elokuvien yhteydessä oppineet toteamaan. Mutta episodissa "Pimeä uhka" mennään pidemmälle, mielenkiintoisiin yksityiskohtiin.



Mestari Qui-Gon Jinn ottaa Anakin Skywalkerilta verinäytteen, joka vahvistaa hänen epäilynsä siitä, että kyseessä on poikkeuksellisen vahvoilla jedi-taipumuksilla varustettu nuorukainen. Veren mikrohiutalepitoisuus on huikea, ja katsojille kerrotaan miten Voima on läsnä niissä, joiden veri on tässä mielessä sakeaa. Saamme tietää myös sen, että mikrohiutaleet ovat distribuutuneet kaikkiin elollisiin olioihin, ja sen vuoksi jediritarit voivat niin neuvokkaasti aavistaa erilaisia asioita maailmasta ja niitä manipuloida.



Voima on näin ollen viime kädessä biologinen ominaisuus, ja tarinan kotojat oikeuttavat Voima-mytologiansa biologisilla perusteilla. Tämä tarkkaan harkittu ja epäilemättä laskelmoitu ratkaisu vetoaa länsimaiseen katsojaan, joka haluaa yhtäältä uskoa siihen, että alati tarkentuva luonnontieteellinen kuva maailmasta on oikea, ja toisaalta siihen, että yksilön elämällä on jokin elämää suurempi transsendentti tarkoitus.



Helposti ajateltavissa



Tähtien sodan metafysiikka on muutenkin kognitiivisesti käyttökelpoista, eli sen avulla todellisuus jäsenyy ilman suurempia ponnisteluja. Ensinnäkin universumissa on neutraali perusvoima, *the Force*, jota voidaan käyttää hyvään tai pahaan, ja toimijat ratkaisevat sen mitä tekevät.



Toiseksi erilaisia eliöitä on runsaasti, ja biologinen monimuotoisuus sisältää myös henkisiltä ominaisuuksiltaan vaihtelevia olioita. Tämä virkistää kulttuuriperinnöltään protestanttista katsojaa, joka on joutunut tottumaan siihen, että ihmisen lisäksi universumissa on vain tyhmiä eläimiä ja yksi kaikkitietävä jumala. Elokuvan käsikirjoittajat olisivat kyllä hyötäneet filosofian kurssista, sillä osa ilmeisen biologisista eliöistä on jedien voimamanipulaation ulottumattomissa, mikä on sellaisenaan ristiriitaista, koska Voiman pitäisi läpäistä kaikkea. Jabba the Hutt, tuo sympaattinen ja torakateleva lihansyöjä, ei ole moksiskaan kun jedi yrittävät häntä saada ajattelemaan ja puhumaan määrättyillä tavoilla.



Kolmanneksi, tajuiset olivat ainakin näennäisesti uhmata arkisia fysiikan lakeja, mikä on ihmistä aina houkuttanut. Jedi ja sithit kuten Darth Maul, tuo punamustapäinen ja sarvekas pahansuinen olio, loikkivat fysiikan lakeja uhmaten ja liikuttavat esineitä kaukovaikutuksella.



Lisäksi Tähtien sodan universumissa on kauniita prinsessoja, mikä ei kenties metafysisenä postulaattina ole järin kunnianhimoinen, mutta kummasti virkistää mieltä ja valaisee kokonaistilannetta.



Tähtien sodan maailmaa voisi perustellusti sanoa biologistiseksi. Voiman osoittautuminen mikrohiutaleissa indikoituvaksi suureeksi on epäilemättä pantu tyytyväisyydellä merkille maailman biologi-yhteisössä. Biotieteiden on sanottu olevan tämän ajan tärkein tiede, joka kertoo mitä ihminen ja muu luonto ovat ja voivat olla.



Mutta Tähtien sodassa biologiset perusvoimat, mm. Voima itse, ovat alisteisia ihmisten päätöksille. Voima tarjoaa eräänlaisen kentän, jossa yksilöllisyytensä tiedostavat toimijat voivat itseään toteuttaa. Tämä asetelma lisännee tarinan viehätysvoimaa, koska itsensä kehittäminen näyttäisi olevan lähes jokaisen agendalla. Mutta tarinassa ei ole menty niin pitkälle, että yksilöllisyys ja päätöksenteko kiellettäisiin tai palautettaisiin joihinkin neutraaleihin ja ihmisen perinteisten arvojen kannalta sokeisiin voimiin.



Sosiobiologia ja evolutiivinen psykologia

Sosiobiologiakeskustelu 1970- ja 1980-luvuilla ei sekään järkevissä muodoissaan kyseenalaistanut ihmisen yksilöllisyyttä, päätöksenteon mielekkyyttä tai arvoja kuten hyvyttä, kauneutta tai totuutta. Edward Wilsonin perussanomahan oli perin konservatiivinen: tehkäämme parempaa sosiaalitiedettä soveltamalla biologisia selitysmalleja ja selityspenusteita yhteiskunnallisiin ilmiöihin. Wilsonin mainostamat epigeneettiset säännöt, joiden välityksellä geenit ohjaavat mielen ja kulttuurin dynamiikkaa, sallivat momenttasoisia itseohjautuvia systeemejä. Wilsonin ja kumppaneiden reduktionismi oli tavanomaista tieteellisesti respektaabelia epistemologista reduktiota, jossa korkeamman tason ilmiöitä pyritään systemaattisesti selittämään alemman tason mekanismien avulla. Sinänsä varsin järkevää päämäärä.

1990-luvulla käyty evoluutiopsykologinen keskustelu on sekin koskenut ihmisen mentaalisten ja kulttuuristen ominaisuuksien evoluutiobiologista perustaa. Aggressiivisuus, puolisonvalinta, ihastuminen, depressio ja monet muut inhimilliset ominaisuudet ovat osoittaneet evolutiivisesti mielekkäiksi, mutta vain harvat ääriolaidan edustajat ovat vieneet argumentin siihen saakka, ettei meillä yksilöinä ole juurikaan mahdollisuutta vaikuttaa siihen, mitä me teemme tai millaisia taipumuksia meillä on.

Mentaalisten ja kulttuuristen ominaisuuksien biologisessa reduktiossa on kuitenkin aina läsnä se mahdollisuus, että Anakin Skywalker ei valitsekaan Voiman pimeää puolta, vaan Voima valitsee hänet. Miten tämä dilemma on Tähtien sodassa ratkaistu, jää nähtäväksi. Suomen Biotieteiden Seuran kannattaisi kuitenkin tilata paikat seuraavan Episodi II:n ennakkonäytökseen.

Informavoreja vai meemien elatusalustoja?

Vahvempaa biologista ajattelumallia edustaa meemiteoria, Richard Dawkinsin kirjassaan *The Selfish Gene* (1976) artikuloima ja Susan Blackmoren kirjassaan *The Meme Machine* (1999) uudelleen popularisoima teoria, jonka mukaan merkitykset, joita siis mieli ja kulttuuriset systeemit käsittelevät, ovat meemejä eli geenien kaltaisia replikaattoreita. Myös suomen kielellä meemiteoriasta löytyy hyvä esitys, eli yhdessä Pasi Laihosen ja Timo Vuorisalon kanssa toimittamani kirja *Kulttuurieläin: ihmistutkimuksen biologiaa* (1989). Ymmärtääkseni kirja oli aikoinaan Otavan yksi tarkoin vartioituista salaisuuksista, ainakin mainonnan perusteella. Toisaalta hyvää kirjaa ei tarvitse mainostaa.

Joka tapauksessa, meemiteoriaa voi pitää yhtenä darwinilaisen evoluutioajattelun radikaaleimmista seurauksista. Ihmiset ovat tämän vision mukaan eräänlaisia informavoreja eli informaationsyöjiä. Siinä missä karnivorit metsästävät lihapaloja ja läskiä ja herbivorit kasviksia, informavorit metsästävät informaatiota. Vielä radikaalimman näkemyksen mukaan itse ihmisellä ei ole juurikaan tekemistä merkitysjärjestelmien dynamiikan kanssa, vaan ihminen on eräänlainen meemien elatusalusta.

Yhdessä ja samassa ihmisessä useat meemisysteemit voivat elintilasta kilpailla. Meemien tavoitteena on vain runsastua, ja ne ovat samojen evolutiivisten mekanismien alaisia kuin muutkin replikaattorit universumissa. Eli meemit kopioituvat, muuntuvat ja sopeutuvat vaihtelevalla menestyksellä erilaisiin ympäristöihin.

Itse ajatus tällä tavoin käyttäytyvistä kulttuuripiirteistä on huomattavasti vanhempi kuin Richard Dawkinsin kirja. Jo 1800-luvun kulttuurievoluutioteoreetikot käsitteellistivät kulttuuripiirteet suhteellisen itsenäisinä systeeminä yksiköinä, joiden kehitys- ja vaellusreitit voidaan seurata. Suomalaisessa kulttuurintutkimuksessa vallinnut historiallismaantieteellinen koulukunta edusti niin ikään tätä ajattelua: sanomuksen "hyvää yötä sanoi mummo kun silmä puhkesi" levinneisyyttä ja variaatioita selvitettiin samalla pieteeillä kuin entomologit selvittivät aikoinaan hyppyhäntäisten levinneisyyttä ja muotoja.

Kulttuurintutkimuksen puolella pelkkien levinneisyyskarttojen konstruointi on riittänyt tutkimuksen tekemiseksi, eikä taustalla olevia mahdollisia evolutiivisia lainalaisuuksia ole niinkään tutkittu.

Mielen virukset



Meemejä on verrattu mielen viruksiin, jotka leviävät kantajasta toiseen, ja joiden tavoitteena on tartuttaa mahdollisimman monta kantajaa: ihmistä tai muuta mediumia, joka voi merkityksiä kantaa. Tähtien sota on oiva esimerkki aggressiivisesta meemistä. Se reaalistuu paitsi valkokankaalle esitysten yhteydessä, myös mainoksissa, elokuvan hahmoja jäljittelevissä figureissa, kirjoina ja jopa ylevillä tieteellisillä foorumeilla kuten tämä. Kuka olisi arvannut että joutuu alttiiksi Tähtien sota -meemille juuri tällä foorumilla. Nyt tartunta on kuitenkin saatu, eikä sille ole juurikaan tehtävissä. Voit toki yrittää aktiivisesti olla ajattelematta Anakin Skywalkerin kohtaloa tai Jabba the Huttin röyhtäilyjä, mutta ei se onnistu.



Meemi on aktiivinen olio, joka ei suostu katoamaan. Tähtien sodan metafysiikan kognitiivinen käyttökelpoisuus, eli sen helppo ajateltavuus, lisää kyseisen meemin monistumismahdollisuuksia. Kun yhdistelmään vielä lisätään kauniit prinsessat, ei sitä yksikään miespuolinen informavori voi vastustaa.



Tiedotusvälineiden, tietoverkkojen ja muiden mediumien hallitsema nyky-yhteiskunta on oivallinen runsastumisalusta meemeille, koska tarjolla on niin paljon struktuureja joissa reaalistua. Meemien kannalta tietoyhteiskuntaan siirtyminen lienee samanlainen radikaali hyppäys eteenpäin kuin aikoinaan oli se, että ylipäänsä syntyi keskushermostolla varustettuja eliöitä, jotka olivat tarpeeksi monimutkaisia voidakseen merkityksiä kantaa ja kommunikoida. Meemit eivät kuitenkaan iloitse eivätkä väliä juuri muista asioista kuin runsastumisesta.



Meemien suhde siihen mitä on

Meemien ja geenien välillä on toki paljon eroja, esimerkiksi siinä kuinka paljon muuntelua tapahtuu ajan kuluessa, miten replikaatorit siirtyvät seuraaviin kantajiin, ja mitä tarkoittaa huono fitness. Geenin määräämään käyttäytymispiirteen tuhoisuus on toisinaan selvää. Esi-isisistämme ne iloiset veikot, jotka olivat geneettisesti determinoituja lallattelemaan leijonille, eivät menestyneet eivätkä jättäneet jälkeläisiä. Geenien karsiutumisen systemaattinen yhteys siihen, millainen tämä todellisuus on. Meemien kohdalla karsiutuminen ei ole näin yksioikoista. Epätodet uskomukset eivät aina vie kantajiaan tuohon. Osa esivanhemmistamme saattoi uskoa, että leijonia kannatti välttää koska ne olivat jumalolentoja. Tämä on kaiketi tarkkaan ottaen epätosi uskomus, mutta sen kantajat säilyivät hengissä uskomuksen käteisarvon vuoksi.



Meemi voi selvitä ja runsastua myös sellaisessa tilanteessa, jossa siihen ei kukaan usko, tai kaikki pitävät sitä poikkeuksellisen epätodena representaationa maailmasta. Tähtien sota toimii jälleen hyvänä esimerkkinä.



Tarina jää oivasti mieleen vaikka meistä ei kovin moni usko sen olevan totta. Samoin saatananpalvonnassa meemi elää kirkollisissa piireissä, jumalan meemi ateistien kerhoissa, ja miehiset arvot ovat läsnä feministien illoissa. Meemien runsastumisella ei ole samanlaista systemaattista yhteyttä todellisuuden rakenteeseen kuin geenien fitness-arvolla. Todellisuus ei säätele meemien runsastumista ja dynamiikkaa samalla tavalla kuin muiden replikaattoreiden.



Tieto meemien maailmassa

Ranskalaisen kognitiotieteilijän Pascal Boyerin tutkimusten mukaan omituisia asioita muistetaan paremmin. Intuition vastaiset asiat kuten esimerkiksi se, että päätä synnyttäisi sorsanpojan tai että joku heräisi kuolleista ja kävelisi seinän läpi, pärjäävät mainiosti kamppaillessaan muiden meemien kanssa muistitilasta.



Tämän vuoksi tieto ei nauti mitään erityisasemaa meemien maailmassa. Mikä tahansa representaatio on periaatteessa hyvä ehdokas. Totuus, kauneus ja hyvyys ovat meemejä meemien joukossa, mutta eivät mitään muuta. Meemijärjestelmät eivät sisäisen pakon ohjaamina ajaudu näiden ihanteiden suuntaan, vaan siihen tarvitaan ulkoista ohjausta, merkitysjärjestelmien ja ulkoisen todellisuuden kohtaamista.



Ilman ulkoisen todellisuuden ja meemien systemaattista kohtaamista menestyvät sellaiset meemit kuin esimerkiksi vainoharhaisuus tai salaliittoteoria, jotka rakentavat suojakseen



sellaisen meemistön, jonka läpi pääsevät vain meemiä itseään vahvistavat meemit. Osa uskonnoista on samankaltaisia: tapahtui mitä tahansa, niin se tulkitaan uskonnon peruslauseiden, vaikkapa jumalan kaikkivoipaisuuden ja hyvyyden indikaattoriksi. Karl Popperin evolutiivinen epistemologia korosti juuri tätä eroa tieteen ja ulkomaailmalle immuunien uskomusjärjestelmien välillä.

Uskomukset on asetettava systemaattisesti koetukselle, muutoin ei ole mitään keinoa erottaa pseudotieteitä kuten neurolingvistinen ohjelmointi ja aikuiskasvatus varsinaisesta tiedonaloista. Mutta mitä tämä tarkoittaa meemiteorian näkökulmasta? Me tiedeilijät olemme suhteellisen vakaita meemikoalioita ja meidän ihanteemme ovat vain meemejä meemien joukossa.

Onko perusteita asettaa mitään tiedonmuodostustapoja muiden edelle, kun kerran itse perusteen ideakin on vain meemi meemien joukossa? On toki. Meemiteorialla ei voi oikeuttaa mitään erityistä tiedonmuodostuksen tapaa, eikä se aseta etusijalle mitään erityistä kulttuurievoluution suuntaa. Se kohtelee kaikkia merkityksiä samanlaisena neutraalina massana. Meemiteorian perusteella ei voi myöskään sanoa, että meidän ei pitäisi käyttää tieteellisen tiedonhankinnan välineitä. Jos näin väitettäisiin, syyllistyttäisiin perinteiseen geneettiseen virhepäätelmään, jossa asian argumentatiivista sisältöä arvioidaan sen perusteella, millaisista mekanismeista käsin se on tuotettu.

Persoona - ei ketään kotona

Entä toimijuus ja persoona? Onko meillä mahdollisuuksia vaikuttaa siihen mitkä meemit meissä hyrräävät ja miten? Neurooseissa ja pakkomielteissä meemien voima näkyy selvästi, kun meemijärjestelmät riepottelevat ihmistä. Mutta ovatko kontrolloidut ja yhteisön hyväksymät käytösmallit kuten akateemisen hillitty brittiläinen tyyneys viime kädessä tällaisia - me emme ajattele, valitse tai toimi, vaan meissä ajatellaan, tehdään valintoja ja toimitaan. Kenties.

Meemiteorian kannalta ihmisen persoona on meemijärjestelmä, joka käy jatkuvaa kamppailua muiden meemien kanssa siitä, kuka on ohjaksissa ja kuka ylipäänsä asuttaa minuuden majataloa. Meemiteorian mukaan viime kädessä siellä ei ole ketään kotona annetulla ja pysyvällä tavalla, vaan kaikilla on lyhytaikainen vuokrasopimus. Minuuden majatalon vuokralaisilla on kuitenkin velvollisuuksia. Merkitykset läpäisevät ihmisten universumin kuin Tähtien sodan Voima konsanaan, ja on itse kunkin vastuulla käyttää niitä systemaattisesti, kriittisesti ja todellisuuteen viritäytymään pyrkien, pysytellä pois Voiman pimeältä puolelta.

Opetus

Ihmisellä on luontainen taipumus uskoa satuja, uskontojen ja magian selitysmalleja. Tieteellinen tiedonmuodostus on työn takana, ja se vaatii mm. opiskelijoilta pitkiä tunteja laboratorioissa ja puurtamista kelmeän lukulampun ääressä. Voiman pimeä puoli on houkutteleva. Se tarjoaa helppoa tietä tietoon: raportin koostamista verkosta imuroiduista palasista, ilmiöiden selittämistä yleispätevillä mutta tyhjiillä periaatteilla, pseudotieteellistä höpinää ja vaihtoehtoisia tiedonmuodostuksen tapoja kuten itse-ohjautuvaa opiskelua, monimuoto- ja etäopetusta. Varokaa pimeän puolen houkutuskuksia.

Kirjoittaja toimii tutkimusjohtajana Tulevaisuuden tutkimuskeskuksessa Turun kaupparakokoulussa. Kirjoitus perustuu esitelmään 17.9. pidetyssä symposiumissa "Nykybiologiaan maailmankuva".