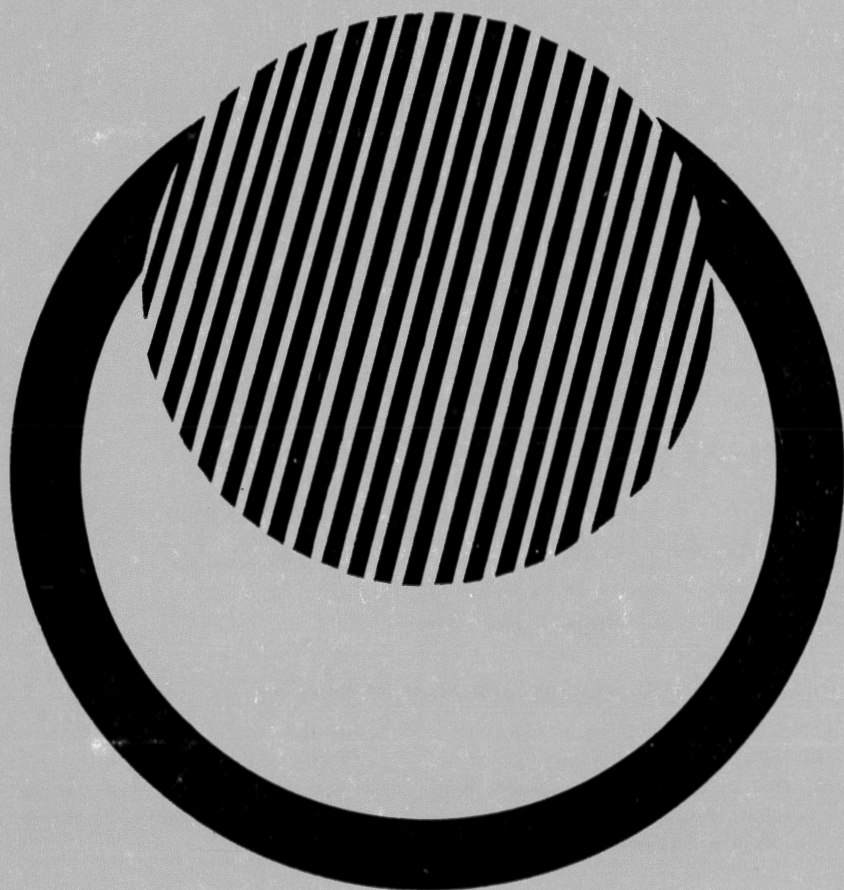


Katsaus

**KULTTUURIKESKUS
KRIITTINEN KORKEAKOULU**

6•1973



• KULTTUURI • POLITIIKKA • TALOUS •

KATSAUS

Julkaisija: Kulttuurikeskus Kriittisen Korkeakoulun kannatusyhdistys ry.

Toimittajat:

Raimo Ruottu (päätoimittaja), Karistimentie 3 C 25,

00920 Helsinki 92, puhelin 337 962

Osmo Jokinen (toimitussihteeri), Hakaniemenkatu 3 A 32,

00530 Helsinki 53, puhelin 713 212

Toimitusneuvosto: kannatusyhdistyksen johtokunta

Tilaukset: KATSAUS sisältyy kannatusyhdistyksen jäsenmaksuun:

opiskelijat 10 mk/vuosi

muut 15 mk/vuosi

Jäsenmaksukortteja saa Kriittisen Korkeakoulun toimistosta, Lehtikuusentie

6, 00270 Helsinki 27, tai toimittajilta.

Maksun voi suorittaa postisiirtotilille 71556-0.

Kuusi numeroa vuodessa

Ensimmäinen vuosikerta

KULTTUURIKESKUS KRIITTINEN KORKEAKOULU

Perustettu 1968

Osoite: Rudolf Steiner -koulu, Lehtikuusentie 6, 00270 Helsinki 27

Puhelin 410 141 (maanantaisin ja tiistaisin klo 18—19)

Sihteerit: Raimo Ruottu (pääsihteeri), Risto Suurla

Kulttuurikeskus Kriittisen Korkeakoulun kannatusyhdistys ry.

Johtokunta: pj. Reijo Wilenius

jäsenet: Ilkka-Christian Björklund, Kalevi Kivistö, Pentti Malaska, Antti-
Veikko Perheentupa, Kyösti Pulliainen (vpj.), Jussi Raumolin, Kyös-
ti Skyttä, Martti Tuomola

Sihteeri: Marjaleena Ruottu, Karistimentie 3 C 25,

00920 Helsinki 92, puhelin 337 962

JOOGAN LAJIEN SYNTY JA SISÄLTÖ

Katkelmia alustuksesta 15. 10. 73

Länsimailla tavattava joogan tuntemus ja käsitykset joogan olemuksesta perustuvat tavallisimmin yhteen joogan myöhäisistä lajeista, erilaisilla asennoilla eli āsanoilla opetettavaan hatha-joogaan. Onnettomuudeksi tällä joogan lajilla ei kuitenkaan, jos olemme tarkkoja, ole juuri mitään yhteistä klassisen, uskonnollisen joogan kanssa ja sen päämäärätkin ovat aivan muualla. Jotta voisimme saada jäsentyneen yleiskuvan koko joogakäytäntöjen historiallisesta kehityksestä, on siis ensiksi vapauduttava edellä mainitun asentojoogan luomasta harhakuvasta ja tyhjennettävä mieli kaikista ennakoasenteista. Ennen kuin käymme tarkastelemaan intialaisen ajattelun yleisiä suuntaviivoja, lähtökohtia ja tavoitteita.

Kaikkien intialaisten uskonnollis-filosofisten järjestelmien lähtökohtana on kärsimysten tosiasia. Kärsimystäyteisyyden selittämiseksi kehittyi erilaisia ajattelun suuntauksia, jotka joko jumaluskoina tai ateistisina melko yhtenäisesti uskoivat yleiseen kausaliteettiin eli lakisiteiseen karmaan sekä siihen erottamattomasti kuuluvaan jälleensyntymisoppiin. On kuitenkin mahdollista - ja omasta mielestäni jopa selvää - että tämä opinkappale on valmiissa muodossa saatu Induskulttuurilta kuten myöhemmän hindulaisuuden kaikki suosituimmat jumaluudetkin. Intian filosofiat tulivat siten olemaan parhaasta päästä eksistentiaalisia, ts. ne pohtivat olemassaolon ehdollisuutta sekä sitä, onko tuon ehdollisuuden tuolla puolen olemassa mitään. Kärsimys nähtiin ikään kuin suurena automaattina: ihminen on kiinni historiallisessa ajan virrassa ja hän joutuu ajan pyörteeseen sidottuna loputtomiin kärsimykseen ja persoonalliseen perikatoon. Siksi on jo tässä maailmassa löydettävä tie yliajalliseen, ehdottomaan, ikuiseen Absoluuttiin, puhtaaseen tajuntaan vailla psykologisia rakenteita ja ajallista sidonnaisuutta. Intian

filosofioiden päämääränä on ehdoton vapaus vapahdus ja persoonallisuudesta vapaa tajuntavalkeus.

Brahmalaisuuden kanta

Brahmalaisuus hyväksyy 6 erilaista filosofista vapahdusjärjestelmää eli näkemystä (daršana). Ne ovat vastakohtaisuuksistaan huolimatta samanarvoisia vapahdusteinä. Keskinäisen sukulaisuuden perusteella ne ryhmitellään kolmeksi pariiksi: nyāya & vaiśeṣika, sāmkhya & jooga ja mīmāṃsā & vedānta. Järjestelmistä vanhimpia on sāmkhya eli 'järkeily'. Se muistuttaa džainalaisuutta jyrkässä dualismissaan ja eräänlaisessa ateismissaan. Olevaisen ensimmäinen periaate on materia (prakṛiti), 25. eli viimeinen on erillinen henki (puruṣa). Ne eivät ole toisistaan riippuvaisia eikä henkeen kuulu persoonallisuutta, älyä tai mieltä. Vapahdus riippuu hengen irtipääsystä sitä ehkäisevän materian kahleista. Keskiajalla oppi muuntui pääasiassa tantarisissa lahkoissa suosituksi jumaluskoksi, jossa personifioitun aktiivisen Puruṣan kumppanina on Prakṛiti-jumalatar (→ layajōga). Vapahduskäytännöistä oli jooga askeettien parissa arvostetuin. Sen tarkoituksena on sāmkhyan dualismiin ja omaksumaansa Išvara-jumaluskoon nojautuen erottaa ihmisen epäpersoonallinen ikuinen periaate katoavasta persoonallisuudesta totaalisen psykofyyssisen järjestelmän avulla. Pitkällinen järjestelmällinen harjoitus tuottaa sisäisen syvyyden täydellistymisen ja rajattoman tajuntayhteyden Absoluuttiin, kuten jo totesimme. Jokainen oppimestari eli guru ohjasi oppilaitaan oman erityisen menetelmänsä mukaan. Jooga on siten neljäs oikeaoppinen järjestelmä perustuen oleellisesti sāmkhya-filosofian dualistiseen maailmankuvaan. Joogan traditio on vanhimmissa upanišadeissa ja eepoksissa vielä epäyhtenäinen: terminologia horjuu ja itse jooga-sanallakin on useita merkityksiä: myöhemmän määritelmän mukaan

'jooga' eli yhdistyminen tarkoittaa ihmisen ikuisen ätman-sieluprinsiippiin sulautumista korkeimpaan absoluuttiseen brahman-sieluprinsiippiin, mutta sen todennäköisempi tulkinta on persoonallisuuden alistaminen, valjastaminen tai ylipäättään 'järjestelmällinen ponnistelu'. Varsinaista systeemiä ei vielä ollut kehittynyt, vaan eri lahkoissa ilmeni joukko erillisiä joogakokemuksia. Jooga erosi kuitenkin teoriassa ja käytännössä jumalallisesta tapas-hehkutuksesta, jota epämetodisena käytettiin usein alempiin tarkoituksiin tai edellisen yhteydessä. Tapas-askeesihehkutuksella jo vedalaiset jumaluudetkin hallitsivat maailmankaikkeutta. Vanhimpia joogan määritelmiä on Kathaupanišadissa (6,10-11): 'Kun viisi aistintoimintaa ovat seisahduksissa mielen ohella ja kun intellektikään ei toimi, sitä sanotaan korkeimmaksi tilaksi. Sitä pidetään joogana, lujaa aistien hallintaa. Täysin valpas on silloin oltava, sillä jooga tulee ja menee.' Nuoremmat upanišadit sisältävät koottuna jo suuren määrän myöhemmän joogatekniikan peruspiirteitä: āsanat, mielenhallinnan, hengityksen, meditaation sekä jumalan, sielun ja kehon keskinäiset suhteet.

Patañjalin työ ja sen arvostelijat

Vanhin systemaattinen esitys on Patañjalin kokoama joogasūtrojen eli opetuslauselmien sarja, jotka edustavat yhteenvettoa askeesitekniikoista ja kontemplaatiomenetelmistä. Se on pitkän kehittelyn ja tradition tuloske-räelmä, jossa osaset on asetettu toimivaan yhteyteen keskenään, valmiiksi pelastustieksi. On ilmeistä, että mukaan otettiin vain käytännössä kelvollisiksi koeteltuja rakenneosia itse tekniikassa, mutta filosofinen puoli oli lähes sellaisenaan sämkyasta lainattu. Sūtra-tyylistä kirjallisuutta on kuitenkin mahdollonta sellaisenaan ymmärtää oikein, sillä lyhyet ydinlauseet on tarkoitettu opittaviksi ulkoa ja toimimaan avaimina itse merkitysisältöön, jota valaisee jokaiseen sūtraan kuuluva suullinen kommentaari.

Joogan mukaan ajattelua sitoo väärä käsitys yksilön omasta minuudesta, ts. jos ihminen kuvittelee ajattelun, muistin, tunteiden, mielenliikkeiden yms. olevan juuri hänen henkensä ilmentymiä, hän erehtyy täysin. Sillä mainitut seikat kuuluvat vain aineeseen ja luontoon samoin kuin tajunnantilatkin. 'Henki, sielu, itseys' on aivan muuta ja vapahdus

onkin juuri sitä, että yksilö oivaltaa oman minuutensa todellisen absoluuttisen luonteen ja ykseyden maailmansielun (brahmanin) kanssa. Vain kontemplaatio avaa sisäiset portit mystiselle identifikaatiolle. Jonkinlaista henkeä tai sielua persoonallisuuden tuolla puolen olettavat kaikki muut intialaiset teologis-filosofiset suuntaukset, paitsi materialistit ja buddhalaiset. Tuon ihmisille rakkaan sielun olemuksen selitykset vaihtelevat mitä erilaisimpina käsityksinä, ja kokonaisuudessaan selittelyt ovat sekava ja toivoton röyky viisasteluja — tarkoituksena kynsin hampain pitää kiinni kalliiksi koetusta henkisestä ytimestämme. Buddhalaiset selvittävät tämän ongelman elegantisti viittaamalla kintaalla koko sielulle — se on minäinen prosessi, joka syntyy ja kuolee ruumiin mukana ja sillä hyvä.

Jotta voisimme edistyä joogan ymmärtämisessä, on kuitenkin oletettava jonkinlaisen ikuisen sieluolemuksen piilevän olennoissa ja että olemassaoloa säätelee syysuhteiden laki eli karma. Joogan tehtävänä ei ole teoreettisesti pohtia kaiken alkuperää, karman ja sielun syntytapoja yms., vaan pyrkiä vapahdukseen siltä seisomalta. Koko luomakunta on olemassa sielun vuoksi, kunnes se on saavuttanut ylimmän tiedon ja pelastusautuuden. Tämä sielu tai henki (puruša) ei synny eikä tuhoudu, sillä se on puhdas, ikuinen ja vapaa, mutta vaikeus on siinä, että ihminen sekoittaa tämän persoonattoman elementin omaan ohikiitävään minuuteensa ja kokee sen siksi sidonnaisena, vapahdusta tarvitsevana. Mutta koska henki itsessään jo on ikuisesti vapaa, ihmisen onkin vapauduttava siitä inhimillisestä harhakäsityksestä, että henki muka olisi sidonnainen. Äärimmilleen pelkistettynä joogin vapahdus siis merkitsee sitä, että hän on eliminoinut tekniikallaan kaikki inhimilliset, persoonalliset tekijät, tullut tietoiseksi ikuisen sieluytimensä olemuksesta ja oivalta-
nut sen olevan vailla kontakteja tähän maailmaan eli ikuisesti vapaa ja universaalinen. Eli kun minäinen, sidonnainen suhtautumistapa lakkaa, jossa aina jokin itsepintainen minuus halajaa vapahdusta, viriää alkuperäinen iäisyysulottuvuus, jota mikään persoonien kokema kärsimyksellisyys ei kosketa. Minä-tajunta on vain aineen tuote, eräänlainen monitori eli ohjauskeskus, joka persoonallisuuden keskuksena tietysti noteeraa kaikki ristiriidat todellisuuden ja toiveittensa välillä ja sen kautta joutuu kärsimään. Vapaa sie-

luydin on tämän pyörteen kaltaisen prosessin passiivinen tarkkailija. Buddhalaiseen tapaan minuus ja persoonallisuus nähdään aineeseen sidotuiksi tapahtumasarjoiksi, mielensisällön ja aistimusten häilyväksi synteeksi, joka tuhoutuu ja lakkaa olemasta heti kun todellisuuden oivaltaminen kirkastaa tosi hengen ikuisen olemuksen.

Vapahduksen saavuttanut joogi on siten luopunut persoonallisuudestaan ja erillisestä minuudestaan — varsin paradoksaalinen tilanne, jossa joogin asenteet ovat ulkopuolisille täysin käsittämättömiä. Mainitsen vielä uudestaan, että buddhalaisuudessa ei uskota edellä mainitun minäprosessin takana piilevän mitään ikuista henkeä, sielua tms.: nirvana on epäpersoonallisen autuuden tila, jota ei voi määritellä, koska siitä tarkkaan ottaen myös puuttuu tilan kokija.

Teoreettisia vaikeuksia

Filosofisena vaikeutena joogassa on selittää, miksi ja miten ikuinen puhdas henki on koskaan voinut sekoittua minäiseen ja maailmalliseen prosessiin, josta sen taas on irtauduttava. Tämä ei kuitenkaan teoreettisen luonteensa vuoksi ole kiinnostanut intialaista ajattelijaa. Tilanne hyväksytään sellaisenaan sen alkuperää kysymättä ja ainoaksi tärkeäksi jää pelastustien käytännöllisen metodin löytäminen: ajattelijat toteavat vain, omalta kannaltaan loogisesti, ettei olemassaolosta voi vapautua, ellei ensin ole omissa nahoissaan kokenut, mitä tämä matoineen olemassaolo oikein on. Aivan samoin on laita buddhalaisuudessa, joka sanoo hylkäävänsä kaikki metafysiset spekulatiot ja ottaa vaarin vain nykyhetkessä vallitsevasta tilanteesta — tosin hyväksyen tukirakenteikseen sinänsä epäselvät ja alkuperältään kiistanalaiset karmalliset eli yleiseen kausaliteettiin perustuvat syysuhdeketjut. Palataksemme vielä edelliseen teesiin, tärkeämpään perusseikkaan, intialainen vapahdus on yksinkertaisimmin tulkittuna pakoa kärsimystäyteiseksi pahaksi koetusta yksilöllisestä olemassaolosta. On tultava tietoiseksi koko ajan vallitsevasta tositalanteesta, että kärsimys koskettaa vain maallista minäämme, ikuinen henki on sen ulkopuolella. Tämän oivalluksen kautta persoona-kohtaiset kärsimyselämykset lakkaavat, ja yksilön toiminta jatkuu ikäänkuin tunnettoman ja koneellisenä, vailla mielenkiintoa toimintaan ja sen tuloksiin, ts. mikään 'minuus'

ei enää osallistu toimintaan omine minäisine ja siksi kärsimystä tuottavine toiveineen ja tavoitteineen.

Varsinainen joogametodi alkaa āsanoista eli meditaatioasennoista. Klassinen āsana on kestävästi vakaa ja yksilöllisesti sovellettu istuma-asento, jonka aina opettaa guru eikä käsikirja. Āsanoiden tarkoitus on alunperin hävittää kehon läsnäolosta aiheutuva kaksinaisuuden tunne meditaatiossa, ts. niiden avulla keholliset aistimukset neutraloidaan pois. Silloin on saavutettu tietoisuuden eristämisen 1. aste. Āsanat poistavat kehollisen levottomuuden ja toimeliaisuuden, samoin kuin yksipisteinen kiinteä meditaatio poistaa mielen kuohuvat virtailut. Lisäksi tulevat hengityksen rytmittäminen ja hidastaminen jatkuvan vakaan tietoisuuden ylläpitämiseksi. Lopulta hengityskin muuttuu niin automaattiseksi ja huomaamattomaksi, että joogi voi jättää senkin huomiotta. Lopputuloksena on liikkumaton, vegetatiivinen, reagoimaton olento, jonka tietoisuus on vapautettu maallisista kahleista.

Uudiskehittelmiä

Patañjalin teologis-filosofisen järjestelmän eli klassisen joogan ohella on olemassa suuri määrä erilaisiin päämääriin tähtääviä traditionlajeja, joista useimmat ovat varsin nuoria. Kun länsimainen joogantuntemus perustuu tavallisimmin juuri näihin, on tässä lyhyesti käsiteltävä niistä eräitä tärkeimpiä. Myöhemmissä upanišadeissa on jo tarkkoja kuvauksia pitkälle systematisoiduista erillisistä joogakäytännöistä. Jotkut tekstit vain toistavat perinteellisiä määritelmiä ja ryhmittelevät käsitteitä eri tavoin. Yogatattva-upanišad mainitsee 4 erilaista joogan lajia: mantrajoogan, layajoogan, hathajoogan ja klassisen rājajoogan, mutta teksti yltyy suuresti ylis-teleämään nimenomaan joogin saavuttamia maagisia voimia — jo tästä voimme huomata, miten asian päämääränasettelu on kääntynyt aivan toisaalle kuin vanhalla kaudella. Erilaiset hengitysharjoitukset prāṇan eli elonhenkäyksen hallitsemiseksi sekä ihmisruumiin mystisen fysiologian edellyttämät näkymättömät nādi-hermokanaalit kuvataan. Kehollis-maalliset ihmeominaisuudet näyttävät siis jo näin varhain muodostuneen vahvaksi houkuttimeksi asketeille, ja itse asiassa siirtyminen uusiin tantrisiin, maagisiin ja kehokeskeisiin selityspenusteisiin alkoi painaa enem-

män vaakakupissa kuin transkendentiaalinen henkeytyminen; sillä seurauksella, että ensimmäisistä vuosisadoista jKr. lähtien suunnanmuutos hallitsi lähes koko joogan aluetta. Maailmallisuuteen ja eduntavoitteluun takeruminen ei uuden selityksen mukaan enää ollutkaan este, vaan välttämätön edellytys korkeampien voimien saavuttamiseksi. Maailman ja persoonallisuuden pahaa ei pidäkään enää tuhota, vaan jalostaa ja puhdistaa aste asteelta ikäänkuin samea vesi vähitellen kirkastuu tullen lopulta liikukumattomaksi ja kristallinkirkkaaksi. Vahvasti maagiset suuntaukset hallitsivat tantraoppeina täysin n. 600-luvulta lähtien.

Vapahduskokemus on yhä yksilön erillisen sielun ja absoluuttisen maailmansielun identiteetin oivaltamista, mutta nyt katsotaan, että tämän Suuren Identifikaation vapauttama joogi voi tehdä mielensä mukaan: hän voi sulautua persoonattomaan olotilaan Absoluutissa tai päinvastoin jäädä keholliselle tasolle ja omistaa kaikki maagiset ihmevoimat. Hän voi halutessaan siirtyä jumalolennoksi taivasmaailmoihin ja elellä siellä ikuisessa autuudessa. Erityisominaisuuksista kuolematomuus mainitaan usein. — Kaikki tämä muistuttaa suuresti mahāyāna-buddhalaisuuden käsitystä vapahduksesta, jossa yksilö voi nirvānan porteilla kieltäytyä astumasta viimeistä askelta ja jäädä säälistä maailmaan bodhisatvana, lähes jumalolentona, auttaakseen kärsiviä oikealle tielle. On selvää, että tämänkaltaisissa haaveissa ei enää ole paljoakaan jäljellä Patañjalin klassisen jyrkkäpiirteisestä systeemistä.

Karmajooga

Patañjalin meditaatiojoogaan valmentaa käytännöllinen *karmajooga* eli toiminnan jooga, joka opettaa oikean elämänmuodon ja epäitsekäät suhtautumistavat. Se on kaikkien joogalajien välttämätön perusta ja täydennys eettisen pohjarakenteen lujittamiseksi, sillä vain sen avulla voi joka hetki olla valppaasti tietoinen vaikuttimistaan ja aikomuksistaan (= Patañjalin 2 ensimmäistä valmis-televaa vaihetta). Ilman tätä puhdistavaa osaa kaikki muut harjoitukset jäävät tuloksettomiksi tai vääristyvät valemystiikaksi ja taikauskoksi. Karmajoogan harjoittaja ei koskaan koe mitään toimiaan tai tunteitaan epäonnistumisina, sillä tappiot muuttuvat aina sisäiseksi menestykseksi taistelussa ovelaa mi-

nuuttamme ja itsekkyyttä vastaan. Hän ei pyri välttämään mitään vaikeuksia tai epämiellyttäviä kokemuksia, vaan ottaa kaiken haasteena terästymiseen. Tämä jooga soveltuu, huomattakoon tarkoin, a i n o a n a lajina harjoiteltavaksi omin päin ilman ohjaajaa. Tämän joogan avulla voi nähdä, kuinka väärin ja itsekkäästi on elämässään toiminut ja miten tuhlanut energiaa mitättömyyksiin.

Muita metodeja

Varsinainen joogafilosofia alkaa vasta Patañjalin aforismien kommentaareista, joista tärkein on tarunomaisen Vyāsan Jooga-abhāšya. Keskiajalla jooga kehittyi oikeaoppisen darśanan ulkopuolella edelleen erilaisille persoonallisuustyypeille sopiviksi sovellutuksiksi, jotka kuitenkin tantralahoissa saivat arveluttavia piirteitä. Näistä uusista menetelmistä *mantrajooga* muistuttaa kristittyjen ja muhamettilaisten munkkien ns. jatkuvaa rukoilemista, jossa mieli tavallaan väkivalloin hiljennetään toistelemalla maagisesti värähteleviä tavuja ja mantroja eli 'ajatusvälineitä'. Pohjana on maaginen vastaavuusajattelu, jonka mukaan joogi saa oman kehonsa symbolisten osien kautta hallintaansa universumin eri elementit, joita taas vastaa tietty jumaluus ja tietyn värähdysluvun omaava mantra. Tulen, veden, maan, ilman ja eetterin mantristen ydintavujen realisoiminen antaa niiden herruuden. Suunnan suosituin edustaja länsimailla on Maharishi Mahesh Yogi, joka harhaanjohtavasti nimittää tätä käytännöllistä menetelmää 'transkendentaaliseksi meditaatioksi'.

Tunnetuin uudiskehitelmä ja Patañjalin āsanaopin laajentuma on ns. *hathajooga* eli kehollisen energian tai ankan ponnistuksen jooga. Se perustuu pääasiallisesti 'joogien ruhtinaan' Svātmārāman 395-säkeiseen vertauskuvallis-mystiseen ja usein kaksimieliseen teokseen Hathayogapradīpika. Oppiin kuuluu lähes sata tarkoin määrättyä asentoa kesto- ja hengitysohjeineen ym. ruumiillisia käytäntöjä tarkoituksena vain saavuttaa kehon sisäisten toimintojen hallinta ja kaikkien hermovoimakanaalien puhdistaminen täydellisen terveyden ja lujan kestävyys saavuttamiseksi. Ei ole tarpeen käyttää koko asentovalikoimaa, vaan jokaiselle yksilölle on opettajan erikseen valittava sopivat. Niinsanotusti 'luonnontilassa' oleva keho on tämän filosofian kannalta kelvoton instrumentti eikä se it-

sestään, ilman harjoitusta, saavuta mitään.

Kuten jo Patañjalin meditaatioāsanoiden yhteydessä totesimme, tähän harjoitukseen liittyy monia vakavia vaaroja, eikä hathajooga niinollen koskaan pidä opetella omin päin tai epäpätevän ohjaajan opastuksella. Ulkoisten āsanoiden varsinainen tarkoitushan on kehonsisäisten toimintojen säätelyn hallitseminen. Āsateoksissa ei ole tarkoista kuvauksista huolimatta mahdollista esittää sitä tapaa, jolla niitä olisi harjoitettava, sillä kaikki riippuu kokelaan omasta fyysisestä tyypistä; joka tyypille on annettava omat ohjeensa. Siksi väärän āsan harjoittaminen johtaa erittäin vakaviin vaikeuksiin ja, kuten vanhat kirjat sanovat, 'väärä āsana tappaa ihmisen'. Kehokeskeinen ja itse asiassa matkaa henkiin päämääriin vain valmistelevali hathajooga ei sanottavasti edistä henkistä kehitystä. Länsimaille se on redusoitunut pelkäksi terveysvoimisteluksi, joka sinänsä saattaa olla hyödyllistäkin tai ainakin melko harmitonta toulua, jolla ei enää ole mitään tekemistä varsinaisen joogan tosi päämäärien kanssa.

Edelliseen liittyy niinkään tantrinen *layajoga* eli 'maailmansieluun sulautuminen' kehollisten elementtien puhdistamisen kautta. Se perustuu kehon kuvitellun kuuden hermokeskuksen eli cakran hyväksikäyttöön siten, että selkärangan alaosassa piilevä, naispuolista šakti-energiaa tai Prakriti-jumalataria edustava kundalini-käärmevoima herätetään ja nostetaan asteittain näiden kuuden cakrakeskuksen kautta yhtymään pääläen voimakemukseen eli 'tuhatlehtiseen lootukseen' tai Purša-jumalaan. Harjoituksella voidaan yhtymistä pitkittää ja siten saavuttaa vapahdus. Heränneen vaarallisen käärmevoiman uskotaan antavan ylliluonnollisia kykyjä ja usein valejoogien ainoana päämääränä ovatkin kiehtovat taikavoimat eikä transkendentiaalinen vapahdus Epäpuhdas harjoitus saattaa kuitenkin syöstä joogin mielenvikaisuuteenkin. Sydämen ja verenkierron pysäyttäminen, pitkällinen hengityksen pidättäminen, kuuman ja kylmän sieto, elinvoiman siirtäminen muihin (etenkin vainajiin), paaston sieto ja terveys ovat alemman joogan tuottamia ominaisuuksia erilaisten haluttujen parannormalisten kykyjen rinnalla. Meditaatiossa sivutuotteena ilmeneviä kykyjä on kuitenkin pidettävä arvottomina ja niihin takertuminen estää oikean päämäärän saavuttamisen.

Eräs toisenlainen laji joogaa, vaikea *jñyānajooga* eli 'tietämisen jooga' on älyllistä

ihmistyyppiä varten. Se vapauttaa mielen harhakäsityksistä ja johtaa tosi tietoon olevaisen kuvitelluista peruslaeista. Tieto on irrottettava rajoitetuista yksityiskohdista ja suunnattava oleellisiin perustekijöihin, kunnes valitsee jumalallinen tietämys. Totuutta on vain itsekoettu, sillä detaljeissa loogisesti etenevä mieli ei ollenkaan pääse kosketukseen totuuden kanssa. Asiat on todennettava suhteessa kokemukseen ja perusperiaatteisiin, eikä pidä luottaa aistihavaintoihin, mielikuviin, ideoihin, ajatteluun tai sanoihin.

Bhaktijooga eli 'antaumuksellisen jumalrakkauden jooga' tähtää kaikenlaisten uskonnollisten tunteiden vahvistamiseen. Se on resonanssisysteemi, joka vahvistaa yksilössä valitsevia uskonnollisia tuntemuksia niiden laadusta riippumatta.

Arviointia

Tuhannet lahkot, alalahkot ja askeettiryhmät edustavat koko intialaisen ajattelun suunnatonta moninaisuutta sekavine ja usein ristiriitaisine oppeineen, jotka ovat samoista perusaineuksista eri tavoin kokoonpantuja. Taikuus ja henkistynyt meditaatio, mielihyvän etsiminen ja täydellinen välinpitämättömyys, puhtaus ja äärimmäinen saastaisuus, itsekidutus ja mässäily, jumalusko ja ateismi jne. loputtomasti muodostavat äärettömän joukon kirjavia yhdistelmiä poikkeuksineen ja muunnelmineen. Näistä kaikista voidaan sanoa vain samaa kuin uskonnoista yleensäkin: mitään kunnollista ja kestävää tulosta ne eivät ole saaneet aikaan. Jokainen kuitenkin väittää, ettei vapahdusta voi saavuttaa muuten kuin juuri heidän omalla metodillaan. Verrattakoon tätä tilannetta esim. nykyiseen poliittisten uskonlahkojen fanaattiseen luottamukseen oman ideologiansa ylivoimaisuuteen. Kaikkina aikoina nämä asenteet ovat olleet väkivallan ja riidan pahimmat aiheuttajat. Kaikki tämä on tuttua ja perin inhimillistä, sillä ne jotka eivät vielä ole vapahdusta saavuttaneet, eivät tietenkään tiedä siitä mitään kokemuksen puuttuessa, ja ne jotka ovat sen jo kokeneet, tuskin enää puhuvat mitään.

Joogan lajien moninaisuus jakaantuu päälohkoihin, jotka ovat luonteeltaan erilaisia: antaumuksellisia, toiminnallisia, tiedollisia jne. Ihmiset, jotka eivät kykene harjoittamaan täysipainoista joogaa, matkivat vain joitakin sen ulkonaisista piirteistä ja tulkitsevat sen teknisiä yksityiskohtia kirjaimelli-

sesti. Tämä vaara vaanii jokaista henkistä systeemiä silloin, kun se joutuu massojen käsiin, jotka eivät ole traditiosta osallisia eivätkä ole saaneet auktorisoitua alkuinitiaatiota. Degeneraatio ja ideoiden entropia seuraavat väistämättä jokaista järjestelmää ja tulokset vastaavat ihmisten toiveita ja erisuuntaisia minäkeskeisiä pyrkimyksiä. Ominpäin opiskelu ja yhtenäinen ryhmäopetus on aivan tuloksetonta ja useimmiten vaarallista. Teoreettistakaan puolta ei koskaan voi oppia käsikirjoista, sillä opetus vaatii kauttaaltaan suullisen selityksen oppilaan omien henkisten ja eettisten edellytysten pohjalta. Siksi kirjat ovat vakavan joogan kannalta lähes arvottomia johtaen henkisten päämäärien sijasta pinnalliseen valemystiikkaan ja terveysvoimisteluun.

Nykyisin Intiassa harjoitetaan useimmiten Patañjalin klassisen joogan alempia, valmistelevia osia, jñyanajoogaa taas pidetään nykyoloissa aivan liian vaikeana; karmajooga tulkitaan tavallisesti sosiaalipalveluksi eli epäitsekääksi hyväntekeväisyydeksi. Hathajooga esiintyy tiettyjen instituuttien ja kiertävien opettajien opintoryhmien ulkopuolella varsin vähän. Layajoogan suosion laajuutta on vaikea arvioida, sillä jäsenyys tantrisissa šakta-järjestöissä on salainen. Ārya Samājin tapaisissa reformiliikkeissä joogalla ei ole mitään sijaa. Uutta yli-ihmiseksi kehittymisen joogaa opetti bengalilainen Śrī Aurobindo (1872—1951). Hän johti āśram-laitostaan n. 40 vuoden ajan kokonaan joogalle omistautuneena.

Vaikka länsimailla tuskin on mahdollista tavata aitoa joogaa, se kuitenkin leviää esteettömästi, jatkuvasti muuntuen ja etäännyen uskonnollisesta lähtökohdastaan. Katolinen kirkko on yrittänyt estää hindulaisten ajatusten soluttautumista mm. kehittämällä vastavoimaksi eräänlaisen meditatiivisen 'katolisen joogan'.

Neuvostoliitossa jooga on kiinnostanut älyllisiä piirejä, etenkin opiskelijoita, mutta tämän vuoden (1973) alussa se kiellettiin mystisten ja idealististen perusteittensa vuoksi. Suomenkielinen kaupallinen joogakirjallisuus käsittää n. 20 teosta, joista kuitenkin suurin osa käsittelee vain pinnallista hathajoogaa erilaisina sovellutuksina. Tarpeettomien 'joogatarvikkeiden' myynti kukoistaa myös tietämättömien kustannuksella.

Valitseva tilanne tässä asiassa on siten sellainen, että on olemassa joukko kokonaisval-

taisia intialaisia pelastusjärjestelmiä, joiden päämäärä on tradition ulkopuolelle jääville yksilöille jokseenkin mahdollon tajuta, puhumattakaan sen toteuttamisesta. Ainoaksi mahdollisuudeksi ulkopuolisille jää tradition jonkin osan tai katkelman soveltaminen oman maailmankatsomuksensa valmiisiin rakenteisiin. Juuri näin on joogan kohdalla menetelty: koko joogan uskonnollinen sisältö on vieraana torjuttu, sen todellinen päämäärä, vapahdus ja persoonaton iäisyys-autuus, on jäänyt tuntemattomaksi, mutta joogan keskiaikaiset, maanläheiset uudiskehitelmät, kuten juuri hathajooga, on innokkaasti omaksuttu. Mutta sekään ei ole sujunut vaurioitta, sillä hathajoogan selityserusteet, jotka ovat mystisiä eivätkä normaalifysiologiaan nojaavia, on jätetty vaille huomiota ja korvattu yleisen ryhtiliikkeen ja terveysvoimistelun käsitteillä. — Näin koko joogasta ei käytännössä ole jäljellä muuta kuin pelkkä nimi, jonka varjolla erilaiset suuntaukset vailla traditiontuntemusta ja usein myös ilman vastuuntuntoa markkinoivat kehitelmiään setelipainon tuotteita vastaan. On ihmeellistä, ettei tämäkään herätä kansalaisissa epäluuloja, sillä on ehdottoman varmaa, ettei yksikään oikeasta joogasta perillä oleva koskaan voisi ottaa opetuksestaan vastaan rahapalkkioita. Sama pätee tietysti myös Intiassa, jossa ankara työttömyys on ajanut monenlaisia yrittäjiä ansaitsemaan elantonsa guruja etsivien eurooppalaisten kukkaroista. Suuret joogit oleilevat askeetteina ja erakkoina jossain, muutamats harvat, eikä heidän luokseen johda asfalttiteitä. □

Kirjallisuutta:

- Basham, A. L.: The Wonder that was India. — Evergreen Encyclopedia, vol. 1., Grove Press, New York, 1959
- Eliade, Mircea: Yoga. Immortality and Freedom. — Bollingen Series LVI, Princeton University Press, New Jersey, 1970
- Die Religionen Indiens. 1—3. (1—2. toim. Jan Gonda, 3. toim. André Bareau) — die Religionen der Menschheit, Bd. 11—13, Stuttgart 1960—65
- Swami Vivekananda: Raja-Yoga. Mit den Yoga-Aphorismen des Patañjali. — Rascher Verlag, Zürich, 1963
- Zimmer, Heinrich: Philosophies of India. (toim. Joseph Campbell) — Bollingen Series XXVI, Princeton University Press, New Jersey, 1969

MEDITAATIOILOJEN TIETEELLINEN TUTKIMUS

Alustus 6. 11. 73

Ehkäpä eräänä aikamme luonteenomaisena piirteenä on, että kaikkialla maailmassa kunnioitetaan instituutioita ja laitoksia, jotka on omistettu tieteen ja teknologian palvelukseen. Ne ovat yhtä tunnusomaisia meidän ajallemme kuin keskiajalle olivat suuret katedraalit ja muut uskonnolliset rakennukset. Miljoonia dollareita, puntia ja markkoja käytetään tieteellisiin tutkimuksiin eri aloilla, jotka ovat omiaan palvelemaan ihmisen fyysisiä tarpeita ja fyysisen tason mukavuutta.

Mutta kuinka on ihmisten henkisten tarpeiden laita? Kuinka monta tutkimuslaitosta on omistettu tutkimaan ihmisolemuksen henkistä puolta ja sen saavutuksia? Niitä on todella harvoja, vaikka monet tiedemiehet, varsinkin syvyyspsykologit, ovat todennneet, että ihmisen henkisten tarpeiden tyydyttäminen on aivan yhtä tärkeä alue ihmiskokonaisuutta kuin mikä muu alue tahansa ja kuitenkin se on kaikkein vähiten ymmärretty. Miksi ei ole olemassa enempää tutkimuslaitoksia tekemässä tieteellistä tutkimustyötä henkisistä saavutuksista, kuten esimerkiksi ns. tajunnan kontemplatiivisista tiloista ja muista syvähenkisistä kokemuksista? Tähän on olemassa mielestäni ainakin kolme perussyötä. Ensinnäkin koko tämänhetkinen ajattelumme ja sen ongelmat ovat siinä määrin takertuneet kaikkeen ulkokohtaiseen ja materiaaliseen hyödyn tavoitteluun, että ihmisen henkisen kokemisen ja uskonnollisen tunteen alue on tukahdutettu. Voidaan sanoa, että silmät kiinni istuva mietiskelijä on todella nykyajan kauhistus. Toiseksi siihen, että valtaosa ihmisistä katsoo tieteellisten saavutusten osoittaneen jonkinlaisen henkisen elementin olemassaolon universumissa tarpeettomaksi. Ja kolmanneksi monet ajattelevat, että tieteellä ei voi olla mitään tekemistä sellaisen kanssa, mitä sanotaan henkiseksi, koska tiede voi olla tekemisissä vain sellaisen kanssa, mikä voidaan mitata fyysisin laittein ja todeta fyysisien aistien avulla.

Mielen ja kehon yhteys

Vaikka olenkin täysin samaa mieltä sen zen-mestarin kanssa, joka on sanonut, että sitä mikä elämässä on todella todistamisen arvoista, ei koskaan pystytä todistamaan, niin siitä huolimatta katson, että kaikki ne syyt, jotka ovat omiaan eristämään tieteellisen tutkimuksen henkiseltä foorumilta, ovat perusteettomia. Ensinnäkin mitä tulee hyötyyn, ovat jo ne vähäisetkin tutkimukset, mitä on suoritettu, osoittaneet mietiskelyn ja rentoutumisen taidon edistävän sekä mentaalista että fyysistä terveyttä. Koska 80 % sairauksista väitetään johtuvan psykosomaattisista syistä, niin sama määrä sairauksista olisi kaiken logiikan mukaan psykologisin keinoin vältettävissä ja jopa parannettavissa. Siis mielen ja kehon välillä vallitsee hyvin läheinen syy-yhteys, mikä on kyllä todettu tuhansia vuosia sitten, koska siihen perustuvat mm. tietyt joogan menetelmät. Mutta itse asiassa mielen ja aivojen suhde toisiinsa on yhä vielä tieteellisesti ratkaisematon mysteeri.

Eräs kuuluisimmista hermotoiminnan tutkijoista Sir Charles Sherrington on ns. Cifford-luennoissaan sanonut: "... mentaalisten ilmiöiden ymmärtäminen ei näytä ratkeavan fysiikan ja kemian avulla. Sen vuoksi minun on pidettävä aivoja jonkinlaisena yhdyselimenä energian ja mielen välillä ... meidän on ilmeisesti myönnettävä, että energia ja mieli ovat omiin kategorioihinsa kuuluvia ilmiöitä". Myöskin Neuvostoliiton parapsykologian tutkijat puhuvat mielestä ja aivoista ja niitä toisiinsa yhdistävästä energiasta. Joka tapauksessa on varmaa, että mielen tilat ja asenteet ovat monien sairauksiemme perussy syy ja koska siis osaamme mielemme välityksellä tehdä itsemme sairaksi, on meidän mahdollista tehdä sen avulla itsemme myös terveiksi. Tässä siis eräs hyötynäkökohta, jonka vuoksi kannattaisi entistä enemmän tieteellisesti tutkia myös ns. henkisen kokemisen mahdollisuutta ja erilaisilla menetelmillä aikaansaatuja meditaatioiltojen fysiologisia vaikutuksia.

Vesimiehen ajan alfafoni

Tosin tällaista tutkimusta on jo jonkin verran suoritettukin. Vuonna 1970 kuului Yhdysvalloista uutisia, jotka kertoivat kokonaan uudesta meditaatiomenetelmästä, jolla väitetään päästävän samaan tulokseen kuin 15 vuoden zen-meditaatioharjoituksilla. Menetelmä perustuu laitteeseen, jolle on annettu aikaamme kuvaava astrologinen nimi Aquarian Alphaphone eli Vesimiehen ajan alfafoni. Sen keksimisen ja kehittämisen sanotaan olevan niiden tutkimusten tulosta, joita japanilaiset tiedemiehet ovat suorittaneet zen-mestareiden keskuudessa. He nimittäin totesivat, että syvään meditaatioon vaipuneiden joogien aivoaaltokäyrä EEG-tutkimuksissa antoi tulokseksi poikkeuksellisen suuren määrän tietynlaisia aivo-aaltoja, joita sanotaan alfa-aalloiksi. Tavallisen ihmisen normaali ulkokohtaiseen suuntautunut huomio tuottaa aivotoiminnaltaan yleensä melkein yksinomaan beta-aaltoja. Jos ihminen sulkee silmänsä eikä ajattele mitään erikoista huojuu aivotoiminta alfa- ja beta-aaltojen välillä. Kun hän alkaa tulla uniseksi alkaa aivoaaltokäyrä tuottaa theta-aaltoja samalla kun alfa- ja beta-aaltojen määrä vähenee. Delta-aaltoja normaali ihminen tuottaa ainoastaan syvän unitilan aikana.

Niinpä tutkijat päättivät kehittää laitteen, jonka avulla tavallinen ihminen oppisi tuottamaan pelkkää alfa-aaltoa. Periaatteena oli kokeilla voisiko ihminen oppia erottamaan toisistaan erilaisia mentaalisia tilojaan, jos tämä hänelle osoitettaisiin antamalla hänelle jonkinlainen merkki joka kerta, kun hän tuottaa alfa-aaltoja. Paras tapa oli kytkeä koehenkilö EEG-kojeeseen ja antaa tämän kuulokkeiden avulla kuunnella sitä alfa-rytmiä, mitä hän spontaanisesti tuottaa, jolloin koehenkilö jonkin aikaa harjoiteltuaan oppii saamaan aikaan oikean mentaalisen asenteen tuottamaan yhä enemmän alfa-aaltoja. Koetulokset olivat varsin lupaavia, sillä useimmat koehenkilöistä oppivat tuon taidon. Kuitenkin on todettu, että n. 15 % ihmisistä on sellaisia, jotka eivät tuota lainkaan alfa-aaltoja, joten heidän kohdallaan ei edes koelu ole mahdollista.

Elektroninen jooga

Väite tuon uuden keksinnön mahdollisuuksista ei ole niin mieleton kuin aluksi saat-

taa kuulostaa. Tämän ”elektronisen joogan” avulla, kuten sitä myös nimitetään, on tehty paljon kokeita. Sen sanotaan antavan ihmiselle mahdollisuuden päästä kosketuksiin sisäisten maailmojen kanssa ja auttavan häntä täydelliseen rentoutumiseen, pääsemään ahdistustiloistaan, voittamaan lukuisia psyykosomaattisia sairauksia, helpottavan oppimista, parantavan muistia, lieventävän sydän- ja verisuonisairauksia, valaisemaan monia mielen prosesseja sekä tarjoavan pääsyn sisäisen ihmisen uusiin ulottuvuuksiin. On mahdotonta sanoa, kuinka paljon tästä on mainostekstiä, sillä eräs amerikkalainen liike markkinoi tällaista yksinkertaistettua EEG-kojetta kotikäyttöön. Onpa sitä toimitettu joidenkin intialaisten joogien pyynnöstä Intiaankin nopeuttamaan joogaoppilaiden kehitystä siihen pisteeseen, mikä sen avulla on mahdollista.

”Kaikki tämä on meille hyvin tärkeää”, sanoo Joseph Kamiya, joka on San Franciscon neuropsykiatrisen instituutin spesialisti ja eräs uuden menetelmän eturivin tutkijoita, ”sillä nämä kokeet osoittavat, että ihminen pystyy saavuttamaan ja kontrolloimaan erilaisia tajunnan tiloja, joista hän tavallisesti on vain hyvin heikosti tietoinen, jos lainkaan, koska nuo tilat ovat tavallisesti niin vaikeasti tavoitettavissa, että ihmisten on mahdoton niitä saavuttaa.”

Toiset ovat laitteen avulla kokeneet aivan uuden rentoutumisen tilan, toiset merkillisen valppaana olemisen tilan ja jotkut puhuvat ”huippukokemuksista”. Tärkeimpänä saavutuksena tiedemiehet pitävät tilan mukanaan tuomaa täydellistä vapautumista levottomuudesta, huolesta ja mentaalisesta kiihtymyksestä, mistä syystä he odottavat, että laitteella tulee olemaan paikkansa hyödyllisenä rauhoituslääkkeenä vapauttamassa miljoonia ihmisiä kemiallisista valmisteista ja unilääkkeistä ja samalla vapauduttaisiin niiden mukanaan tuomista haittavaikutuksista.

Mutta siitä huolimatta, että nuorisoihin kiireen pilaamassa lännessä odottaa laitteesta oikopolkua mietiskelevän idän kehittämään joogameditaatioon, minkä harjoittaminen samadhiin pääsemiseksi kysyy aikaa ja vaivaa sekä pätevää ohjausta, niin siihen nähden tri Kamiyalla on omat epäilynsä. Hän kyllä myöntää, että eräät alfan käyttäjät kuvaavat kokemustaan ”hyvin paljon samankaltaiseksi” korkean alfa-jakson aikana, mutta useimmat ihmiset eivät saa vastaavaa palkintoa. Tri Kamiyan työ harjaantuneiden zen-mie-

tiskelijöiden parissa on osoittanut, että alfa-aalloilla on ilmeisesti tärkeä osansa heidän kyvyissään aivotoiminnan kannalta, mutta se ei ole vielä kaikki. Hänen mielestään on kuitenkin täysin mahdollista ehkä löytää neurofysiologinen avain meditaatioon sulkemalla edelleen pois muita kanavia alfaa lukuunottamatta. ”Hetimit kun meillä on täydellinen fysiologinen malli, joka on luonteenomaista meditaatiossa, ei ole mitään estettä, ettemmekö pystyisi harjoittamaan ihmistä ’takaisinsyöttömenetelmällä’ jäljittelemään sitä suhteellisen lyhyessä ajassa.” Takaisinsyöttömenetelmä eli Bio-feedback tai Autogenic Feedback Training on tiedemiesten siitä käytämä nimitys.

Ruumiin musiikki

Toinen kuuluisa alan tutkija on tri Barbara Brown, joka on kehittänyt menetelmän, jonka avulla hänen koehenkilönsä saavat katsella mielensä ja ruumiinsa ”musiikkia” liekehtimässä erilaisilla varjostimilla häikäisevin värein.

Näin ihminen saa nähdä erilaisten ruumiintoimintojensa rytmikkäitä, joissa kukin on kytketty antamaan oman kuvionsa. Tämäkin laite perustuu joogien keskuudessa suoritettuihin tutkimuksiin, joissa havaittiin heidän pelkällä tahdonvoimallaan pystyvän alentamaan tai nostamaan verenpainettaan, alentamaan ruumiinsa lämpötilaa, hidastamaan sydämensä lyöntinopeutta jne. Tri Brown väittää, että aivan kuten koehenkilöt oppivat kontrolloimaan alfa-aaltoja, he pystyvät harjoittamaan tahtoaan säätelemään muitakin toimintoja. Hän on suorittanut kokeita yli 500 koehenkilöllä ja väittää tällä menetelmällä olevan mahdollista oppia säätelemään ruokahalua, verenpainetta, sydämen lyöntitiheyttä, ihon lämpötilaa, lymfan kiertoa, poistamaan lihasjännityksiä ja ehkäisemään ennakolta psykosomaattisten sairauksien syntymistä. Kaikki tämä on hänen mielestään erittäin hyödyllistä tiettyjen sairauksien hoidossa. Edelleen tri Brown sanoo, että ”olemme saaneet valtavan määrän lähdeaineistoa zen- ja jooga-mietiskelyyn liittyneistä tutkimuksista”.

Näiden tutkimusten perusteella on syntynyt myös eräänlainen psykofysiologinen määritelmä, joka kuuluu seuraavasti: ”Jokainen muutos fysiologisessa tilassa aiheuttaa sitä vastaavan muutoksen mentaalis-emotionaalisella alueella, joko tiedostettavissa olevan tai tie-

dostamattoman ja vastaavasti jokainen muutos mentaalis-emotionaalisessa tilassa — tiedostettu tai tiedostamaton — aiheuttaa sitä vastaavan muutoksen fysiologisessa tilassa”. Näyttää siis siltä, että tämä varsin tiivis yhteenliittymien jättäisi varsin vähän tilaa minkäänlaiselle tahtoperäiselle säätelylle sen enempää kuin lämmityskattilaan liittyvä termostaatti-järjestelmä omaa minkäänlaista omaa tahtoaan. Kuitenkin aivan samoin kuin termostaattia voidaan säädellä ulkopuolelta — siis manipuloida käsien avulla — niin samoin tuota psykofysiologista periaattia tai sen ilmenemistä mielen ja ruumiin psykosomaattisessa yksikössä, voidaan manipuloida tahdon avulla, jonka alkuperä on vielä tällä hetkellä määrittelemättömissä.

Nämä ideat ovat varsin selvästi esillä Intian pyhissä kirjoissa, etenkin Vedoissa ja Raja-joogassa.

Mainittakoon, että useita psykofysiologisia kokeita suoritettiin keväällä 1970 Menningerin säätiön psykofysiologisen laboratorion tutkimusosastolla Topeka’ssa Kansainvaltiossa USA:ssa intialaiselle joogi Swami Ramalle. Häneltä mitattiin aivoaallot (EEG), hengitys, ihon sähköinen vastaus, sydämen lyönnit (EKG), veren virtaaminen käsiin sekä lämpötila. Tulokset olivat hämmästyttäviä. Esimerkiksi hän pystyi pysäyttämään sydämensä pumpaamasta verta 17 sekunniksi, vaihtelevaan käsiensä lämpötilaa, tuottamaan vuorollaan erilaisia aivoaaltoja jne. Koska juuri näiden aivoaaltotutkimusten katsotaan olevan läheisessä yhteydessä ihmisen tajunnallisiin tiloihin, niin tarkastelemme vähän lähemmin, millaisia ne olivat joogi Swami Raman tapauksessa.

Tarvittiin viisi 15-minuutin harjoitusta aivoaaltojen takaisinsyöttömenetelmällä, kun hän oli oppinut tuntemaan erilaisten tajunnantilojen suhteen aivoaaltoihin. Kokeessa käytettiin laitetta, jolla aivoaallot muunnettiin kuultaviksi siten, että aita-aallot muistuttivat huilun ääntä, beta-aallot piccolo, theta-aallot oboeta ja delta-aallot fagottia. Swami Rama sai aikaan 70 prosenttisesti aita-aaltoja tuottavan tilan viiden minuutin ajaksi yksinkertaisesti ajattelemalla tyhjää sinistä taivasta. Hän ilmoituksensa mukaan alfa-aallot eivät hänelle merkinneet mitään — siis mitään korkeampaa tietoisuutta tms. Nyt voidannkin täydellä syyllä kysyä, onko meditatiivinen tila suhteellinen käsite — ts. se, mikä jollekin tavalliselle ihmiselle on

”huippukokemus” tai hänen kuvaamaan jopa ”valaistuminen”, on todelliselle joogille vain sinisen taivaan ajattelemista eikä mitään muuta. Tosin toiset tutkijat väittävätkin, etteivät alfa-aallot ole suinkaan mikään oikoportti mietiskelyyn, koska lähes 90 % ihmisistä, näiden tutkijoiden mukaan, alkaa tuottaa voittopuolisesti alfa-aaltoja heti, kun he panevat silmänsä kiinni. Tosin se on ehkä jonkinlainen mietiskelyn alku, sillä ellei ihmisellä ole minkäänlaista kykyä hiljentää mieltään, on hänellä mietiskely täysin mahdotonta.

Joogin uni

Paljon mielenkiintoisempi oli sen sijaan koe, jossa joogi Swami Rama tuotti delta-aaltoja. Sen ei ajateltu olevan lainkaan mahdollista koeolosuhteissa, koska tutkijoiden käsityksen mukaan koehenkilön olisi oltava siikeässä unessa ennenkuin hänen aivotoimintansa osoittaisi delta-rytmiä. Swami Rama kuitenkin väitti, että hän pystyisi tuottamaan delta-aaltoja täysin tietoisesti ja että hän olisi täysin tietoinen kaikesta mitä tapahtuisi koehuoneessa.

Kokeesta kerrotaan seuraavaa: Viiden minuutin mietiskelyn jälkeen koehenkilön maastessa selällään silmät kiinni, alkoi hänen aivotoimintansa tuottaa delta-aaltoja. Yksi kokeen suorittajista alkoi matalalla äänellä sanella kaksiosaisia lauseita seuraavaan tapaan: ”Tänään aurinko paistaa, mutta huomenna sataa”. Tästä ei oltu Swamille mainittu mitään. Lauseet saneltiin viiden minuutin väliajoin ja koe kesti 25 minuuttia.

Kun mainittu aika oli kulunut Swami nousi ylös ja sanoi, että joku oli kävellyt teräväkorkoisilla kengillä yläpuolella olevassa huoneessa ja että kaksi kertaa oli ovi paiskattu kiinni jossakin päin rakennusta ja sitten hän toisti sanasta sanaan lauseet, jotka kokeen aikana oli saneltu. Kokeen tekijät olivat varsin hämmästyneitä, sillä he eivät itse olleet kiinnittäneet mitään huomiota mainituihin ääniin eivätkä pystyneet yhtä sanatarvasti muistamaan lauseita, vaikka olivat olleet valveilla.

Swami Rama selitti, että tämä ”joogin uni”, kuten hän sitä nimitti, oli erittäin hyvää tekevää. Hän sanoi, että viidentoista minuutin uni vastaisi tunnin tavallista nukkumista. Edelleen hän esitti, että useimmat ihmiset antavat aivonsa nukkua, kun heidän

mielensä touhuu vielä erilaisten asioiden parissa. Toisin sanoen aivot nukkuvat, mutta mieli ei nuku. Tästä syystä he heräävät yhä väsyneinä. Hän selitti, että mielen ja aivojen tulisi saada nukkua yhtäaikaaisesti. Siinä delta-tilassa, jonka hän oli kokeessa tuottanut, hän sanoi käskeneensä mieltään olemaan hiljaa ja pysymään syvässä levossa siihen saakka, kunnes hän aktivoi sen.

Muista Swami Raman kanssa suoritetuista kokeista mainitaan hänen kykynsä suorittaa sairauksien diagnooseja samaan tapaan kuin mitä mainitaan tunnetun psykkikon Edgar Gaycen suorittaneen transsitilassa, mutta Swami oli kaiken aikaa täydessä tietoisuudessa huolimatta siitä, että hän muutamaksi sekunniksi ikäänkuin veti huomion sisälleen ”poimiakseen esille” tarvittavan tiedon, kuten hän itse sanoi. Tutkijat ilmoittavat, että heidän kokeensa käsittivät pääasiassa psykofysiologisia yhteyksiä, koska ne olivat helpommin puettavissa graafiseen muotoon, ja siten esitettävissä tieteellisinä tosiasioina.

Transkendentiaaliset mietiskelijät

Mielenkiintoisia ovat myös ne tutkimukset, joita on suoritettu Maharishi Mahesh joogin transkendentiaalista mietiskelyä harjoittavien keskuudessa. Koe suoritettiin 36 koehenkilölle Thorndyken Memorial Laboratoriotissa Bostonissa ja Irvinen yliopistossa Californiassa. Kokeen suorittajina olivat tri Herbert Benson ja R. Keith Wallace. Koehenkilöille suoritettiin mittaukset paitsi mietiskelyn aikana myöskin muulloin sekä ennen koetilanteita että niiden jälkeen. Kaikkien koehenkilöiden kohdalla koetulokset olivat yhtäpitäviä ja selvät. Mietiskelyn aikana heidän tilaansa kuvataan valveilla olevaksi hypometabooliseksi tilaksi, millä tarkoitetaan sitä, että heidän tilansa erosi monessa suhteessa sekä uni- että hypnoositilasta. Melkein kaikki aineenvaihdunnalliset — metabooliset — toiminnot alittivat normaalin valvetilan vastaavat määrät. Esimerkiksi hengitystiheys ja hengitetyn ilman määrä vähenivät. Sekä sisäänhengitetyn hapen kulutus että uloshengitetyn hiili-dioksidin määrä olivat n. 20 % alle normaalin. Veren happamuudessa tapahtui pientä nousua, mutta veren maitohappotuo- tanto väheni huomattavasti — joillakin koehenkilöillä melkein puoleen.

Sydämen sykintä hidastui kolmella lyönnillä minuutissa, mutta ihon sähköinen vastus

kohosi nelinkertaiseksi. Mielenkiintoinen huomio oli myös lisääntynyt veren virtaaminen käsiin, minkä ilmeisesti aiheuttaa verisuonten laajeneminen. On varsin merkittävää, että monet näistä muutoksista ovat täysin päinvastaisia kuin ne, mitä tapahtuu tuska- ja ahdistustiloissa. Varsinkin veren korkea maitohappopitoisuus ja ihon alhainen sähköinen vastus ovat tyypillisiä tuntomerkkejä ahdistuneisuudessa ja jännitystiloiissa. Luultavasti ihon alhainen sähkönvastustuskyky tuskatiloissa aiheutuu lisääntyneestä hikoilusta, mikä kosteudellaan saa sen toimimaan paremmin sähköjohtavana, kun taas mietiskelijällä, joka on rentoutunut ja mieleltään hiljennyt, on kuiva iho.

Koehenkilöiden aivojen EEG-rytmi osoitti alfa-aaltojen säännöllistä voimistumista mietiskelyn aikana erikoisesti aivojen etu- ja keskiloikoissa.

Jos näitä muutoksia verrataan esim. uni-tilaan, niin siinä hapen kulutus myöskin vähenee, mutta vasta useiden tuntien päästä. Veren happamuus ja hiilidioksidipitoisuus molemmat nousevat, mutta se johtuu hengityksen ohenemisesta ja sen mukana huonontuneesta ilmanvaihduksesta keuhkoissa eikä aineenvaihdunnallisista muutoksista, kuten on laita meditaatiotilassa. Ihon sähköinen vastus kohooa unen aikana, mutta paljon vähemmän kuin mietiskelyssä. Myöskin unen aikainen aivoaaltokuva on täysin erilainen kuin mietiskelyssä. Hypnoosissa ei tapahdu muutosta hapen kulutuksessa ja muut merkit vaihtelevat kokonaan sen mukaan, millaisia käskyjä hypnotisoija antaa.

Mieli, aineet ja EEG

Eräänä mielenkiintoisena seikkana mainittakoon, että hypnoosin aikana tehdyt EEG-tutkimukset osoittavat, että aivoaaltotoiminta ei vastaa koehenkilön mentaalista tilaa, vaan kuvaa ainoastaan fysiologisia funktioita. Kun esimerkiksi koehenkilö, jolla on silmät auki, hypnotisoidaan tilaan, jossa hänet saadaan uskomaan, että hänen silmänsä ovat kiinni eikä hän niin ollen näe mitään — siis on täysin sokea ja käyttäytyy niinkuin sokea — niin aivoaallot osoittavat tilaa, jossa hänellä on paitsi silmät auki, että hän myös näkee.

Samoin jos hänen silmänsä ovat kiinni, mutta hänet saadaan uskomaan, että ne ovat auki, niin EEG antaa tulokseksi, että silmät

ovat kiinni. Tästä voidaan päätellä, että aivot rekisteröivät sen, mitä tapahtuu fyysisesti ja että samaan aikaan mielellä on mahdollista toimia itsenäisesti, jopa siinä määrin, että se saadaan uskomaan täysin päinvastaista kuin mitä fyysiset aivot ilmaisevat. Nämä havainnot ovat yhteydessä niihin tutkimuksiin, joita suoritetaan, jotta saataisiin selville, missä määrin mieli ja aivot ovat erillisiä toimintavälineitä, joilla on myös omia funktioitaan. Joka tapauksessa viimeaikaiset tutkimukset ovat osoittamassa täysin vääräksi sen materialistisen tieteen väitteen, että mieli olisi pelkkää aivosolujen tuotetta.

Palataksemme takaisin niihin tutkimuksiin, joita suoritettiin transkendenttistä mietiskelyä harjoittaneiden keskuudessa. On varsin mielenkiintoista todeta, että sen jälkeen kun mainitut 36 koehenkilöä oli testattu, pyydettiin 1862:lta entiseltä huumausaineen käyttäjältä, jotka olivat ruvenneet harjoittamaan transkentaalista mietiskelyä, kyselylomakkeilla vastaukset tiettyihin kysymyksiin. Vastauksista ilmeni, että 95 % — eli käytännöllisesti katsoen melkein kaikki — olivat lopettaneet huumausaineiden käytön tuntuksaan, että heidän omakohtainen mietiskelykokemuksensa ylitti sen, mitä he voivat saavuttaa huumausaineiden avulla. Sitäpaitsi huumausaineiden käyttö esti useiden vastaajien kohdalla heidän mietiskelyään. Myös alkoholin käyttäjien kokemus oli samanlainen.

Tutkijat sanovat, että nuo laboratoriokeissa havaitut psykologiset muutokset selittävät kyllä, miksi useat ihmiset luopuvat huumausaineista ryhtyessään harjoittamaan mietiskelyä, mutta silti tutkijat eivät väitä, että tällainen mietiskely voisi olla huumausaineiden väärinkäytön tai alkoholismin vaihtoehto.

Maharishin business

Asia ei kuitenkaan ole niin yksioikoinen kuin miltä se näyttää. Ensiksikin transkendenttaalisen mietiskelyn opettamisesta on tehty "business". Amerikassa 4 tunnin alkeiskurssi maksaa n. 300 mk, opettajakurssi 2500 mk ja pitemmälle menevä opetus aina 10 000 mk:aan saakka. Joulukuussa 1972 ilmestyneessä Observer-lehden artikkelissa mainitaan Maharishin Kansainvälisen Yliopiston tulojen nousevan kahteen miljoonaan dollariin vuodessa. Opetusta ei voi saada millään muulla tavalla kuin osal-

listumalla näille maksullisille kursseille. Vaih-toehtona ei tarjota minkäänlaista oppikirjaa tai muuta vastaavaa. On väitetty, että ope-tus pidetään salaisena järjestön tulojen vuok-si. Eräänä syynä siihen on myös se, että jo-kaiselle mietiskelijälle annetaan henkilökoh-tainen mantra auttamaan mietiskelyssä. Mut-ta toisaalta kerrotaan, että kun kymmenen eräästä 16 nuoren ryhmästä rikkoi vaitiolo-lupauksensa ja rupesi vertailemaan saamaan-sa mantraa, oli se kaikilla sama. Edelleen on asetettu kysymys: Voiko mietiskelyjärjes-telmä, joka ei perustu henkilökohtaiseen ku-rinalaisuuteen ja asenteiden muuntamiseen saada aikaan mitään todellista pysyvää muu-tosta ihmisessä?

Toisaalta voitaneen todeta, että jostakin on jokaisen lähdeittävä liikkeelle, jos kerta tunnetaan jonkinlaista täydemmän ja kok-naisvaltaisemman elämän kaipuuta. Tien al-ku voi olla yhtä hyvin tässä kuin missä muualla tahansa, sillä on melkeinpä mahdo-tonta saavuttaa mitään joogan varsinaisia he-delmiä, ellei pääse jollakin tavoin alkuun. Vai onko tämäkin väite vain yksi monien muiden katteettomien väitteiden joukossa. Sillä jos tutkimme sellaisia teoksia kuin Wil-liam Jamesin klassista ja mielestäni myös tie-teellistä teosta "Uskonnollinen kokemus mo-ninaisuudessaan", voimme todeta, että on olemassa varsin runsaasti erilaisista syistä kumpuavia henkisen kokemuksen tiloja.

Tämän alustuksen tarkoituksena on ollut valottaa kuitenkin lähinnä sitä kenttää, mitä meditaatiotilojen tieteellinen tutkimus on paljastanut. Niin paradoksaalista kuin se on-kin, olemme tässä törmänneet juuri siihen, mistä mietiskelyn tarkoitus on meidät irroit-taa — teknologiaan ja sen laitteisiin. Mut-ta jos niiden avulla on helpompaa saada länsimainen mieli vakuuttuneeksi mietiskelyn arvosta niin mikäs siinä. Mietiskelyn todelli-sen arvon voi kuitenkin jokainen todistaa vain omalla kohdallaan. Toistan vielä sen Zen'in lausuman, että sitä mikä elämässä on todella todistamisen arvoista, ei voida todistaa. Siinä on mantra, jota kannattaa miettiä. □

Lähteitä:

- E. E. Green: "Biofeedback for Mind-body Self-regulation: Healing and Creativity, Research Centre Journal, 4/72, Theosophical Society in England (London)
R. K. Wallace & H. Benson: "The Physiology of Meditation", The Scientific American (Feb. 1972)
Life 28. 09. 1970
Look 06. 10. 1970
Observer 10. 12. 1972

TILAA KATSAUS VUODEKSI 1974

Jos KATSAUS on mielestäsi hyvä lehti, tilaa se — samalla kun uudistat oman tilauksesi — uuden vuoden toivotuksena myös ystäville. Tilaukset voit suorittaa oheisella tilillepanokortilla.

Lahjatilauksen saajalle lähetämme lahjakortin.

Onnekasta Uutta Vuotta

Toimitus

TEKNIikka LUONNONILMIÖNÄ

Lyhennelmä alustuksesta 8. 10. 73

Stanley Kubrickin ohjaamassa elokuvassa 'Avaruusseikkailu 2001' uusi supertietokone Hal alkaa yhtäkkiä käyttäytyä hyvin inhimillisesti. Se tekee erehdyksiä, ja kun sitä uhataan, se käyttäytyy tunteellisesti ja päättää pyrkiä eroon ihmisistä. Kubrickin mahtavan evoluutionäytelmän taustalla väikkyy ajatus teknillisten esineiden esi-ihmisen kädestä lähtevästä evoluutiosta aina automati-soituun avaruusrakettiin asti.

Myöskin Kubrickin muissa elokuvissa kuvataan ja analysoidaan terävästi teknologian pauloihin joutunutta nykyihmistä. 'Tohtori Outolemmessa' potenssihäiriön saanut kenraali käynnistää kansainvälisen helvetinkoneen. 'Kellopeliappelsiiniissa' selvittää nykyisen suurkaupunkiympäristön aiheuttamia käyttäytymishäiriöitä, joissa sekottuu valta, seksi ja teknologia.

Kaksikymmenluvun saksalaisen ekspressionismin loisto-ohjaajan Friz Langin 'Tohtori Mabusessa' pelkistyy tekniikkaan kohdistuvia alitajuisia pelkoja. Aivoihminen, suuri lapsi, uusi Doktor Faustus manipuloi ihmisiä tahtonsä mukaan. Uudessa tieteiskirjallisuudessa teknologia esittyy nimettömänä ja hallitsemattomana ulkoisena voimana, joka johtaa kehitystä.

Auringosta energiansa ottava tietokone ja muinaisaikojen relikiksi —jäänteeksi— jäänyt ihmisorganismi on nähty useissa tulevaisuudenkuviissa nykyisen kehityksen tuloksena. Toisaalta on esitetty muurahaiskeon kaltaista super-organismia tulevaisuuden yhteiskuntana. Tietokoneet ja muurahaiskeko liittyvät jo nykyään yhteen muurahaiskekojen sisäisen koordinaation ongelmia pohtivien tutkijoiden päissä.

Tekniikka ja teknologia

Tekniikka- ja teknologia-sanoja käytetään nykyisin jokapäiväisessä kielessä hyvin pääl-

lekkäinmenevinä ja suppeasti lähinnä vain koneisiin ja koneistoihin liittyvinä. Tämä käsitteellinen väljyys ja sekaannus johtunee osaltaan englannin kielen voimakkaasta vaikutuksesta ja epämääräisyyksistä.

Tekniikan käsitettä on toisaalta filosofisessa pohdinnassa selvitelty melko vähän, ja määritelmiä on esitetty melkein yhtä monia kuin on ollut määrittelijöitä. Ongelma on hyvin vaikea ja ilmiö hankalasti rajattavissa. Tavallinen harha on ollut samaistaa tekniikka vain koneisiin. Yhteiskuntatieteisiin on kuitenkin hiipinyt jatkuvasti uusia käsitteitä kuten psykotekniikka ja sosiaalteknologia. Tekniikka on siis jotakin yleisempää.

Luonnonkansoja tutkineille antropologeille ja kansatieteilijöille on tekniikan yhteiskunnallisuus saattanut olla helpommin havaittavissa. Esineellinen tekniikka on luonnonkansoilla heikosti kehittynyt, mutta sen sijaan sosiaalinen tekniikka myytteineen riitteineen ja magioineen on hyvin monimutkainen.

Määrittelen tässä tekniikan hyvin laajasti. Se käsittää yleensä kaikki tiettyyn tarkoitukseen käytettävissä olevat keinot ja välineet. Sen sijaan teknologia on paljon rajoitetumpi käsite. Sillä tarkoitan järjestelmää, jossa tiede ja tekniikka hedelmöittävät vuorovaikutuksessa toisiaan, eikä niitä juuri voida erottaa toisistaan. Tekniikkaa esiintyi jo kauan ennen länsimaista tiedettä, mutta teknologian alkuperä on löydettävissä viime vuosisadan loppupuolelta ja sen varsinainen läpimurto tapahtui viime maailmansodan aikana.

Käsityksiä tekniikasta

Ihmisillä on ollut eri aikoina osin varsin kummallisia käsityksiä tekniikasta, eikä itseään niin sivistyneinä pitävät länsimaiset ihmiset ole muodostaneet poikkeusta. Tekniikkaan on tavanomaisesti suhtauduttu kuin johonkin pyhään ja jumalalliseen: se on herättänyt toisaalta pelkoa ja toisaalta vallantuntoa. Vasta varsinaisesti tällä vuosisadalla

on päästy tekniikan tieteelliseen tutkimukseen.

Luonnonkansoilla tekniikkaan sisältyy voimakkaita seksuaalisia kytkentöjä. Seksuaalinen rytmi esiintyy esim. usein myyteissä rytmikkään työn ja rituaalin esikuvana. Tekniikka kytkeytyy luontoon: se on osa luontoa. Luonnonvoimia voidaan hallita magialla, mutta on olemassa aina mustan magian vaara. Luonnonvoimia voidaan ohjata myös vahingolliseen suuntaan.

Myöskään traditionaalisten ja antiikin kulttuurien ajattelussa tekniikka ei saavuttanut minkäänlaista autonomiaa sen paremmin kuin taloudellinen toimintakaan. Esim. Aristoteleen ajatuksissa luontoa ei saanut pakottaa väkivalloin. Se riitti itselleen. Aristoteles erotti kahdenlaisia liikeratoja luonnossa. Toisaalla oli luonnonmukainen liike, jonka olemukseen kuului jatkuvuus ja päämäärätietoisuus kuten kohti terveyttä käyvällä toipilaalla. Lisäksi se oli uusiutuva. Toisaalla oli keinotekoinen ja luonnonvastainen liike, jonka taipumuksena oli ehtyä nopeasti, ja jolla ei ollut taipumusta uusiutua. Se oli väkivaltainen kuin sodassa käytettävä heittokone.

Antiikin ajattelulle oli tyypillistä Promeeteuksen myytti. Jumalat rankaisivat tulen ryöstäjää. Pandoran arkun avautuminen toi maailmaan myös kaikenlaisia pahuuksia. Sepä Hefaistos oli rujo köyryselkä. Länsi-Euroopan keskiaikaisissa kansantaruiissa esiintyi myös Faustin myytti, jonkinlainen Prometheus-myytin länsimainen vastine.

Länsimaiseen luonnontulkintaan voimakkaasti vaikuttaneessa juutalais-kristillisessä ajattelussa ihminen oli karkoitettu paratiisista syötyään hyvän ja pahan tiedon puun hedelmiä. Toisaalta ihminen oli luotu Luoja-Jumalan kuvaksi hallitsemaan maailmaa. Näistä käsityksistä syntyi keskiajalla ja etenkin renessanssin aikana ja uuden ajan alussa ajattelutapa, jota olen kutsunut humanistiseksi eskatologiaksi. Sen mukaan ihmisen tehtävä maan päällä on valloittaa tekniikan avulla luonto ja lunastaa se näin ikään kuin jälleen uuteen paratiisitalaan syntiinlankeemuksen aikaansaamasta rappiolitasta. Prometheus-hahmosta muodostui ihmiskunnan hyväntekijä ja esikuva uudessa tekniikan jumaloinnissa.

Samanaikaisesti luonnonvalloitusaatteiden kanssa alkoi talouden ja samalla myös tekniikan kehitys saavuttaa kauppa kapitalis-

ma yhä lisääntyvää autonomiaa. Tämä kehitys kumuloitui teollisessa mullistuksessa, joka puolestaan päästi valloilleen yhä kasvavia teknis-taloudellisia voimia. Nämä voimat kytkeytyivät heti alusta alkaen läheisesti myös valtion ja sodan palvelukseen. Renessanssin artisti-insinöörit, nuo ensimmäiset varsinaiset innovaattorit, aina Leonardo da Vinciä myöten käyttivät suurimman osan ajastaan uusien sotakojien kehittelyyn, väkivaltaisen liikkeen luomiseen.

Länsimaisen tekniikka-ajattelun perustana on ollut ihmisen — tekniikan luoja ja siis myös tekniikan — erottaminen muusta luonnosta. Kun lisäksi ihminen on nähty rationaaliseksi olennoksi, on tekniikka nähty ihmisen rationaalisen toiminnan välineeksi ja näin hyväatekeväksi ja hallittavissa olevaksi. Tätä ovat toistaneet niin porvarillinen kuin sosialistinen ideologia. Selvimmillään tämä ajattelutapa on ilmennyt porvallisen ja sosialistisen ajattelun konvergenssissa, teknokraattisessa utopiassa, jossa suunnitelmallisuus ratkaisee kaikki ongelmat, systeemit säätelevät pois poikkeamat.

Tekniikan tieteellinen analyysi tuli mahdolliseksi vasta viime vuosisadalla Darwinin evoluutioteorian perustalta. Evoluutiönäkemysten pohjalta tekniikkaa tarkastellaan organisin jatkeena. Tekniikka on paljastunut evoluution potentiaaliksi, jolla on omat pyrkimyksensä ja nämä eivät välttämättä ole yksityisten ihmisten kannalta kaikkeinhauskimpia.

Tekniikan evoluutiosta

Kun lähdetään tarkastelemaan teknisiä esineitä ja eläinten elimiä muodoista ja funktioista, saatetaan päätyä hämmästyttäviin samankaltaisuuksiin. Hyvin tavanomaisia on käyttää myös samankaltaisia nimityksiä: puhutaanhan esim. lyhtykaloista ja lepakkojen tutkasta. Myös viimeaikojen kyberneettisessä keskustelussa on voimakkaasti pyritty samaistamaan kone ja organismi. Staattisesta näkökulmasta katsoen tekniikka on ilmeinen luonnon osa.

Tekniikka voidaan liittää luontoon myös dynaamisesta näkökulmasta. Saksalainen Ernst Kapp esitti v. 1877 ensi kerran projektiteorian, jonka mukaan ensimmäiset ihmisten työkalut olivat ruumiinosien jatkeita. Vuosisadan vaihteessa kehiteltiin variaatioon ja valintaan perustuvaa teknillisten esineiden

evoluutioteoriaa. Nykyään ne nähdään elämän taktiikan välineinä sen pyrkiessä tuottamaan toisaalta yhä enemmän ympäristönsä suhteen autonomisia järjestelmiä ja toisaalta avaamaan uusia mahdollisuuksia ympäristöön vaikuttamiseen ja laajentumiseen.

Ranskalainen Gilbert Simondon on kehittänyt teknillisten esineiden evoluution teoriaa, joka pyrkii osoittamaan teknisten esineiden sisäisiä kehitystaipumuksia. Hän puhuu teknisyiden potentiaaleista, niiden aktualisoinnista, evoluutiolinjoista, kyllästymispisteistä, osista ja niiden pyrkimyksistä organisoitua kokonaisuuksiksi ja saavuttaa autonomiaa toiminnassaan. Simondon toteaa, että teknillisyyden sisäiset kriteerit ja ulkoapäin asetetut taloudelliset kriteerit joutuvat usein ristiriitaan keskenään, mutta pitkällä tähtäimellä teknisyiden asettamat rakenteelliset vaatimukset lyövät itsensä läpi.

Ranskalainen André Leroi-Gourhan on pyrkinyt luomaan tekniikan paleontologiaa ja selvittämään sen pitkiä kehityslinjoja. Kädestä ja puheesta lähtien ja kulttuurin muodostumisesta alkaen hän on käsitellyt ilmiötä, jota hän kutsuu tekniikan ulkoistumiseksi. Alussa ihmisorganismiin ja tekniikan kehitys kulki rintarinnan, mutta ihmisorganismien rakenne asetti rajat sen kehitykselle, ja vähitellen evoluutio siirtyi ulkoistuvaan tekniikkaan.

Käden ulkoistumina syntyi veitsi ja vähitellen yhä monimutkaisempia esineitä. Kollektiivinen muisti ulkoistui kirjoitukseen ja viimein tietokoneeseen. Tekninen kehitys on saavuttanut kasvavaa autonomiaa ja kumulatiivisuutta. Ihmisorganismi on jäänyt jälkeen tekniikan kehityksestä. Sosiaalteknologian kehittymisen myötä sosiaalisen organismin ote yksilöstä kasvaa. Norbert Wienerin pelkäämä tulevaisuus, jossa yhteiskunta on jakaantunut ohjaajiin ja manipuloitavaan massaansa hämmöttää edessä.

Leroi-Gourhan vetää hyvin pitkiä linjoja, ja häntä on arvosteltu innovaatioiden selittämisen heikkoudesta ja ihmisen tietoisesta ja luovan toiminnan unohtamisesta. Hänen biologisesta näkökulmastaan innovaation voi selittää ikäänkuin sosiaalisena mutaationa. Yhteiskunnassa on olemassa eräänlaisena organismina tietty innovaatiopotentiaali, anomia-tila, joka vastaa ympäristön ja sisäisen kehityksen esittämiin haasteisiin.

On todettava, että juuri länsimaisten yhteiskuntien kehitys on avannut tietä teknisen

kehityksen kumulatiiviselle kasvulle ja eräänlaisten sosiaalisten yliorganismien muodostumiselle. Teknisen kehityksen palvonta ja teknis-taloudellisten voimien irtipääsy on johtanut yksityisten ihmisorganismien sopeutumattomuuteen tähän kehitykseen. Konkreettinen yksityinen ihmisorganismi saa kärsiä jonkun abstraktisen maanpäällisen jumalankuvan palvonnasta.

Teknologinen järjestelmä ja tasapaino

Edelläesitetystä evoluutioperspektiivistä voi rakentaa helposti tulevaisuudenkuvia, jotka muistuttavat erehdyttävästi tieteis-kirjallisuuden esittämiä kauhukuvia, joissa ihminen häipyy tarpeettomaksi käyneenä oliona pois kuvasta. Todellisuus on huomattavasti proosallisempi: ekologinen kriisi asettaa rajat teknologisen järjestelmän laajentumiselle ja nykyisellä ase-teknologialla käyty sota yksinkertaistaa huomattavasti maapallon pintaa.

Teknologisen kehityksen ihmisiä kuristavan otteen esittämisessä on totta toinen puoli. Asevarustelukilpailun, kiristyvän kansainvälisen taloudellisen innovaatiokilpailun yhä monimutkaistuvien ongelmien ja järjestelmien parissa painiskelevat päätöksentekijät ovat yhtäkaikki kehityksen armoilla. Lisäksi teknologian tuottamiin ongelmiin ei näytä olevan kuin teknologisia ratkaisuja.

Teknisten esineiden evoluution pitkien ja puhtaiden linjojen tarkastelijat ja niiden sisäisten pyrkimysten analysoijat unohtavat helposti ihmisten aiheuttaman irrationaalisuuden. Esim. henkilöautoon liittyvät siivekkeet ja muut lisukkeet ja seksuaalisymbolit tai sen liittyminen yhteiskunnalliseen statuskilpailuun tekevät siitä kaikkea muuta kuin funktionaalisen käyttöesineen. Ja mikä on sota-teknologian funktionaalisuus? Tuhota teknologinen kehitys? Virtaviivainen tekniikka kuten lentokone saattaa saastuttaa ja tuhata luonnonvaroja.

Ihmisten irrationaalinen vallanhimo onkin nähtävissä nykymaailman niin ekologisten kuin maailmanpoliittisten ongelmien taustalla. Teknillisen kehityksen kytkeytyminen vallanhimoon ja uuden teknologian luominen on kehittänyt ihmisten irrationaalille käyttäytymiselle mahtavia välineitä. Jo renessanssihumanismin ihmisenpalvontaa säästi tykkien jyske. Tekniseen kehitykseen on kytkeytynyt sota niin muita ihmisiä kuin luontoa vastaan.

Pyyntikulttuurissa ja maanviljelyskulttuu-

TEKNOKRATIA JA SOSIAALITEKNOLOGIA

Teknokratia tarkoittaa sananmukaisesti tekniikan hallintaan, tietoon ja asiantuntemukseen perustuvaa valtaa. Tämä esitys rakentuu näkemykselle, että teknokratiaa ei tässä mielessä ole olemassa. Yhteiskunnallisen vallan todellisenä perustana ovat luokkasuhteet. Niihin sisältyvä pakonomaisuus ilmenee moninaisissa muodoissa. Yhteiskunnallinen valta kasvaa esiin kiväärinpiipuista ja se tiivistyy lain ja järjestyksen valtiolliseksi koneistoksi. Se ilmentyy jokapäiväisen elämän pakokuvioissa ja yhteiskunnallisten sääntelykoneistojen paisumisessa. Sosiaaliteknologian käsite avaa näkökulmia kapitalistisen valtion uusiin, parhaillaan muotuviin vallankäytön piirteisiin.

Raumolin...

riissa eläneet ihmiset eivät koskaan ole syök-syneet tekniikan jumalointiin. He ovat eläneet lähellä luontoa ja tajunneet itsensä osaksi sitä. He pyrkivät vallankasvun säätelyyn ja yhteiskuntakehityksen hallintaan. Sen sijaan he eivät hallinneet ympätistöä vaan pyrkivät sopeutumaan siihen. Nykyisessä kaakoksessa, jolloin ollaan katastrofin partaalla suhteessa ympäristöön, jonka hallinnasta on puhuttu niin kauniita sanoja, koska ihmis-yhteiskuntaan kätkeytyvät luonnonvoimat, kuten teknologia, on päästetty valloilleen.

Jos puhutaan rauhanomaisesta rinnakkaiselosta, on siitä puhuttava sekä ihmisten kesken että ihmisten ja luonnon välillä rauhanomaiselle luonnonvalloittajalle saattaa tulla mieleen hyvin sota-isiä ajatuksia luonnonvarojen ehtyessä. Luonnonkansat elivät aikoinaan melkoisessa sopusoinnussa itsensä, muiden yhteisöjen ja luonnon kanssa. Mutta heidän ajatuksensa lähtikin luonnosta ja siihen luodusta kosmoksesta, johon teknisten innovaatioiden nähdään tuovan helposti kaaosta.

On käsittämätöntä, että vieläkin esiintyy ajatuksia teknologiseen kehitykseen kätkeyvästä kaitselmuksesta, joka ratkaisee ongelmat lopulta parhain päin. Jatkuvasti jumaloidaan ihmis-Luojaa, tuota kaikkivaltiaasta luonnon muuttajaa. Ja on rationalisteiksi itseään kutsuvia filosofejä, jotka huutavat kau-

Teknokratia on ideologinen käsite

On selvää, että koulutuksen avulla hankittavien tietojen ja taitojen merkitys yhteiskunnassa on ratkaisevasti lisääntynyt. Samalla niistä on tullut keskeinen peruste valikoitaessa ihmisiä eri tehtäviin ja jaettaessa heille palkkioita. Tämä ei kuitenkaan merkitse, että erityiset tiedot ja taidot olisivat yhteiskunnallisen vallan perusta. Tietojen ja taitojen haltijan, ns. teknokraatin asema on epäitsenäinen. Sen luonne määräytyy hänen tehtäviensä yhteiskunnallisen sisällön perusteella. Jos tätä ei oteta huomioon, syntyy huonoa analyysia. Tehdään virheitä, jotka eivät mitenkään eroa teollistumisen varhaisvaiheessa esiintyneiden koneidensärkijöiden,

histuneena, jos joku soveltaa biologista ajattelua pyhiin ihmis-yhteiskuntiin. Samat filosofit puhuvat mielellään järjen ja mielikuvi-tuksen valloituksista ja toteuttavat näin psykoanalyttisesti tarkasteltuna libidon haluja ja biologisesti katsoen lajiittypillistä laajentumistaipumusta. □

Lähteitä:

- Baudrillard, Jean: système des objets, Pariisi, 1968
Canguilhem, Georges: 'Machine et organisme' in La connaissance de la vie, Pariisi, 1969
Ellul, Jacques: The Technological Society, New York, 1964
Farvar M. Taghi and John P. Milton (eds.) The Careless Technology, Garden City, New York, 1972
Giedion, Siegfried: Mechanization Takes Command, New York, 1948
Gille, Bertrand: Les Ingénieurs de la Renaissance, Pariisi, 1964
Leroi-Gourhan, André: Le geste et la parole, 2 vol., Pariisi, 1964 ja 1965
Maunoury, Jean-Louis: La genèse des innovations, Pariisi, 1968
Simondon, Gilbert: Du mode d'existence des objets techniques, Pariisi, 1958
Tetry, Andrée: Les outils chez les êtres vivants, Pariisi, 1948

luddiittien harhaisista reaktioista heihin kohdistuneen riiston kaikkein välittöimpiä ilmenemismuotoja vastaan.

Kiinnostavimmaksi kysymykseksi teknokratian osalta nousee, miksi puhutaan niin paljon asiasta, jota ei itse asiassa ole. Eturivin porvarilliset sosiologit ja ekonomistit kuten Dahrendorf ja Galbraith ovat kehittäneet laajoja teorioita vallan siirtymisestä yrityksen piirissä omistajilta palkatuille johtajille (ns. managerismiteoriat) ja koko yhteiskunnan piirissä pääomalta ns. teknostruktuurille. Kriittisessä mielessä teknokratia on toisaalta nähty tekniikan ylivaltaana, ihmisten sokeutuvana riippuvaisuutena heidän itsensä kehittämistä teknisistä järjestelmistä. Esitettyjen näkemysten ja teorioiden oppihistoriallinen tarkastelu ei mahdu tämän esityksen puitteisiin. Managerismiteorioiden osalta tällaisen ideologiakritiikin on suorittanut *Jukka Gronow* äskettäin ilmestyneessä tutkimuksessaan. Pari yleisluonteista toteamusta näiden teorioiden luonteesta on kuitenkin syytä tehdä. Ne pyrkivät ensinnäkin antamaan kuvan, että kapitalismin perusteet ovat ratkaisevasti muuttuneet, asiat toisin kuin ennen: riisto häipynyt pois, kilpailu väistynyt suunnitelmallisuuden tieltä. Toisaalta nämä teorit vakuuttelevat, että saavutetut yhteiskunnalliset edistysaskeleet ovat asiantuntijoiden ja viisaiden miesten aikaansaannoksia, joissa joukkovoimalla ja työväenliikkeen sekä muiden edistyksellisten ryhmien poliittisella toiminnalla ei ole osaa. Näin pyritään murentamaan organisoidun joukkotoiminnan edellytyksiä ja luomaan "tieteellisiä" kehyksiä tulopoliittikkojen ja sosiaalipoliittikkojen ponisteluille.

Tämä saa riittää teknokratiasta. Kun sitten siirrytään tarkastelemaan sosiaaliteknologian käsitettä, on ennen muuta otettava kantaa siihen, mitkä yhteiskunnallisten toimintojen ja yhteiskunnallisten suhteiden organisointiin ja sääntelyyn liittyvät asiat kuuluvat käsitteen piiriin. Koska termi on uusi ja merkitykseltään vakiintumaton, on perusteltua ajatella, että se ilmentää historiallisesti uusia kapitalismin kehityspiirteitä.

Sosiaaliteknologian käsite

Aluksi on tarpeen tehdä eräs käsitteellinen erottelu. Puhuttaessa teknologiasta esim. aineellisen tuotannon yhteydessä sillä voidaan tarkoittaa kahta eri asiaa. Toisaalta se viit-

taa *tekniikkaan*: koneisiin ja laitteisiin sekä niistä muodostuviin teknisiin järjestelmiin. Toisaalta sillä tarkoitetaan näitä koskevaa *tietoa*, jonka nojalla koneiden, laitteiden ja teknisten järjestelmien kehittäminen tapahtuu. Termin etymologia ja sanakirjamääritelmät tukevat jälkimmäistä tulkintaa, käsitteellisen eron tekemistä tekniikan ja teknologian välillä. Seuraavassa on tarkoitus ymmärtää sosiaaliteknologia nimenomaisesti tässä merkityksessä, yhteiskunnallisia toimintajärjestelmiä koskevana tietona ja niiden suunnitelmallisena kehittämisenä.

Keskeisin teoreettinen ja esityksellinen ongelma sosiaaliteknologian käsitteellisessä rajaamisessa on sen yleisyys ja korkea abstraktiotaso. Ainoa tapa saada edes viittauksen omaisesti luonnehdituksi käsitteen koko sisältöä on pyrkiä osoittamaan sosiaaliteknologian historialliset juuret, sen paikka kapitalismin kehityksessä. Luonnollisimman lähtökohdan tarjoaa tällöin yhteiskunnan toimintoja organisoivan ja sääntelevän keskeisen elimen, kapitalistisen valtion kehitys.

Toteuttaessaan perustehtävänsä, edellytysten turvaamista työvoiman riistoon perustuvalla pääoman kasautumiselle, valtion asiana on toimia siten, että palkkatyö tarjoaa väestön valtaenemmistölle ainoan mahdollisen toimeentulon muodon. Tämän tehtävän ympärille ovat kasvaneet valtion koneiston eri osat. Perinteellisen väkivaltakoneiston (poliisi, armeija) rinnalla ideologisilla koneistoilla (kirkko, kasvatus- ja koulutusjärjestelmä, joukkoviestintä, poliittiset ja korporatiiviset elimet) on keskeinen merkitys. Ideologisten koneistojen erityinen voima perustuu siihen, että jokainen yksityinen ihminen syntyy keskelle olemassaolevaa järjestelmää ja joutuu omaksumaan sen sisältämän maailmankuvan, ennen kuin hän voi alkaa ymmärtää ja kritikoida sitä. Valtion keskeisten toiminta-alueiden joukkoon ovat viime vuosikymmenien aikana nousseet myös taloudelliset tehtävät pitkälle monopolisoituneen ja monille häiriöille alttiin talouselämän vaatiessa yhä laajempaa ja monipuolisempaa tukea liiketaloudellisen kannattavuutensa turvaamiseksi kilpailussa maailmanmarkkinoista. Valtion taloudellisen ominaispainon voimistuminen ja pyrkimys ideologiseen sääntelyyn, kapitalismin ja sosialismin välisen kilpailun vallitessa, ovat kapitalistisen valtion keskeiset muutospiirteet viime vuosikymmenien aikana.

Samalla valtion koneistojen toimintatapa

on muuttunut. Aikaisemmin valtion toimintoja toteutettiin yhteiskunnallisten instituutioiden puitteissa. Ne olivat suhteellisen pysyviä ja verraten autonomisia, hitaasti muuttuvia yhteiskunnallisia toimintajärjestelmiä. Tämä ei enää pidä paikkaansa. Eräiden perinteellisten instituutioiden, kuten kirkon ja avioliiton, pakkoa luova auktoriteetti on murentunut ja toisten instituutioiden yläpuolelle ovat kasvaneet niiden toimintaa suunnittelevat ja ohjaavat sääntelykoneistot. Valtion toimintojen hoitaminen on tullut tai tulemassa suunnitelmalliseksi, tieteellisiä menetelmiä soveltavaksi toiminnaksi. Tässä muutoksessa on sosiaaliteknologian käsitteellinen ydin.

Muutamit hajaesimerkit saavat tässä riittää valaisemaan sosiaaliteknologian konkreettisia muotoja. Jo ennen vuosisadan vaihdetta englantilaiset puutarhakaupunki-ideologit astuivat korjaamaan ohjaamattoman kaupungistumisen välittömiä haittoja elinympäristölle. Joukkotiedotusta hyväkseen käyttävä mainonta ja sen vaikutusta selvittelevä markkinatutkimus ovat 1920-luvulta lähtien muodostaneet yhdessä tehokkaasti hoidetun järjestelmän markkinointiongelmien hoitamiseksi, joka sittemmin on asettunut palvelemaan myös valtiollisen propagandan ja indoktrinaation tarpeita. Kokonaistaloudellinen suunnittelu, jonka tarve syntyi 1930-luvun talouspulasta, johti kansantaloudellisten tilinpitojärjestelmien kehittämiseen ja käyttöön heti II maailmansodan jälkeen. Parin viime vuosikymmenen aikana politiikkasuunnitteluun ja budjetointi-, suunnittelu- sekä ohjelmointimenetelmien kehittämiseen on pyritty lähes kaikkialla valtion hallinnon alueilla. Erityistä huomiota ovat viime aikoina saaneet osakseen työvoima- ja tulopoliittiset kysymykset.

Kokonaisuutena sosiaaliteknologian kehitys antaa aiheen muutamaan huomautukseen, jotka auttavat luonnehtimaan sen eri ilmenemismuodoille yhteisiä piirteitä. Kaikkien sosiaaliteknologian muotojen syntymisen virikkeenä on ensinnäkin jokin konkreettinen yhteiskunnallinen ongelma: tuottavuuden kasvusta aiheutuvat tuotteiden markkinointivaikeudet, yleinen talouspula, sodan luomat erityiset tarpeet, elinympäristön huononeminen. Sosiaaliteknologian eri muodot ovat syntyneet konkreettisina vastauksina konkreettisiin ongelmiin. Toiseksi tästä seuraa, että ei ole tieteellisesti hedelmällistä pyrkiä soveltamaan samaa sosiaaliteknologian käsitettä so-

sialistisissa yhteiskunnissa esiintyvien toiminnallisten piirteiden tarkasteluun. Sosiaaliteknologian kehitys on niin tiukasti sidoksissa yhteiskunnan perusdynamikkaan, että tällaiset erittelyt on perustettava sosialistisen yhteiskuntajärjestelmän omien kehityspiirteiden tarkasteluun. Kolmanneksi on tärkeää pitää mielessä, että sosiaalitekнологia ei rajoitu koskemaan jotain tiettyä toiminta-aluetta. Teoreettisena yleiskäsitteenä se kuvaa järjestelmien toimintatapaa, siinä ilmenevää suunnitelmallisuutta. Säädetty laki, olemassaoleva kaupunki tai sen liikennejärjestelyt eivät ole sosiaalitekнологiaa, sen sijaan suunnitelmallinen lainvalmisteluprosessi ja yhdyskuntasuunnittelun menetelmistö ovat sitä. Vähemmän olennaista sosiaaliteknologian rajamisen kannalta lienee, toteuttaako sitä valtio tai jotkut muut elimet kuten suuryritykset tai valtapuolueet. Sellaiset ilmiöt kuten kaupallinen ja poliittinen mainonta sekä virallinen mielipiteenmuokkaus perustuvat usein pitkälti yhdenmukaiseen ideologiseen ajatteluun, käyttävät hyväkseen samoja teknisiä järjestelmiä ja samantapaisia keinoja sanomansa välittämiseen. Eri toimintojen yhteenkietouminen on eräs keskeinen sosiaaliteknologian kehityspiirre.

Sosiaaliteknologian sisäinen rakenne

Perinteellinen yhteiskunnallinen instituutio, sellaisena kuin sosiologit ovat sen ymmärtäneet ja sitä tutkineet, sisältää itsessään kaksi puolta. Toisaalta instituutio on toimintajärjestelmä toimintaa ohjaavine normeineen, toimintamalleineen, rooleineen jne. Toisaalta instituutiot luovat ja pitävät yllä symbolista perinnettä, joka sisältää tajunnalliset kategoriat, joiden avulla ihmiset jäsentävät omaa toimintaansa. Tämä instituutioiden kaksinaisuus on lyönyt leimansa porvarilliseen yhteiskuntatutkimukseen, jossa "luonnontieteellinen" (positivistinen) ja "ymmärtävä" (finalistinen) lähestymistapa ovat rinnan vaikuttaneet ja kehittäneet omia tutkimusperinteitään.

Nämä aspektit säilyvät sosiaaliteknologian vallatessa tilaa instituutioilta. Ei riitä, että järjestelmät suunnitellaan paperilla. Ihmiset on myös saatava motivoituiksi käyttäytymään suunnitellulla tavalla. Sosiaalitekнологiaan sisältyy täten kaksi yhteenkietoutuvaa aspektia, toisaalta *systeminsuunnittelu* ja toisaalta *tajuntateknologia*, systemien tajunnalli-

nen luominen ja ylläpito ihmisten mielissä. Esimerkin näiden aspektien ilmenemisestä saman toimintajärjestelmän piirissä tarjoaa työsuhteita koskevan tutkimuksen oppihistoria. Se alkoi ns. taylorismin merkeissä ja asetti painon suoritusmittauksille, työvaiheiden osittamiselle ja liukuhihnajärjestelmille. 1930-luvulla painopiste siirtyi työn ihmisteorioihin ja viihtyvyysongelmiin. Systeemitheorian ja kybernetiikan tullessa kuvaan sodan jälkeen toimintajärjestelmien suunnittelu nousi jälleen etualalle, kunnes työvoiman koulutustason kohoaminen pakotti kiinnittämään huomiota työn "rikastamisen" mahdollisuuksiin, kokeilemaan ns. itseohjautuvia ryhmiä tuotannossa ja pohdiskelemaan työpaikkademokratiaa.

Systeemin suunnittelun kehityslinjat

Systeemin suunnittelu ei ole luonteeltaan suppea teknisiä kysymyksiä käsittelevä alue. Se avaa yhtenäisen tarkastelukulman yhteiskuntatieteiden koko kenttään, konkreettisten erityistieteiden malleista tilastotieteeseen, operaatioanalyysiin sekä peliteoriaan ja aina tietoteoriaan ja logiikkaan saakka. Tässä yhteydessä on rajoitettava viittaamaan eräseen systeeminkehittämisen piirteeseen, joka on ajankohtainen ja monessa mielessä kiinnostava. Informaatiojärjestelmät, joihin sisältyy yksi tai useampia tietokoneita sekä lukuisia päätteitä, jotka ovat datasiirtoverkoston välityksellä yhteydessä tietokoneeseen, ovat laajentumassa ja yleistymässä. Esimerkkejä tämantapaisista järjestelmistä ovat lentoyhtiöiden paikanvarausjärjestelmät ja pankkien maksusiirtojärjestelmät. Voi arvioida, että samantapaiset informaatiojärjestelmät soveltuvat monien yhteiskunnallisten toimintojen hoitamiseen ja tulevat edelleen yleistymään. Maailman voimakkaasti keskittynyt elektroniikkateollisuus, jolla raaka-aineita ja energiaa suhteellisesti vähän käyttävänä teollisuudenalana on suotuisat kasvuedellytykset moniin muihin teollisuudenaloihin verrattuna, pyrkii laajenemaan ja hakee tuotteilleen uusia sovellusmahdollisuuksia. Tämä edellyttää informaatiota välittävien kansallisten ja kansainvälisten kaapeliverkoston kehittämistä julkisin varoin, itse asiassa uuden infrastruktuurin luomista, joka samalla palvelee myös kaapelitelevisiion tarpeita.

Yhteiskuntatieteiden kannalta tämänkaltaiset tietokone/telekommunikaatiojärjestelmät ovat kiinnostavia sen vuoksi, että ne muodostavat eräänlaisen puuttuvan renkaan yhteiskunnan monivivahteisen käytännön ja yhteiskuntatieteiden nykyisten, vahvasti todellisuutta yksikertaistavien mallien välille. Tietokoneista, päätteistä ja kaapeliverkostosta koostuva informaatiojärjestelmä antaa symbolisen muodon todelliselle tapahtumiselle. Tapahtumat muuntuvat järjestelmässä liikkuviksi sähköimpulsseiksi. Tietorekisterien, laskentaoperaatioiden ja käyttäjiä palvelevan tulostuksen avulla järjestelmän toiminnasta voidaan saada monipuolinen, jatkuvasti ajan tasalla pysyvä kuvaus. Tämän voi odottaa antava hedelmällisiä impulsseja yhteiskuntatieteelliselle ajattelulle ja teorianmuodostukselle. Avainkysymykseksi tulee tällöin, mitkä yhteiskunnalliset toiminnot saatetaan informaatiojärjestelmien avulla tapahtuvaan kontrolliin. Tähänastiset sovellutukset ovat kohdistuneet pitkälle kaavoittuneisiin toimintoihin, joista käytäntö on ehtinyt hioa särmit pois. Systeemin suunnittelun laajentuessa uusille alueille joudutaan olennaisesti vaikeampien yhteiskunnallisten ja poliittisten pulmien pariin. Näistä on kysymys mm. yksityisyyden suojaamisessa.

Tajuntateknologia

On monia tapoja vaikuttaa ihmisen tajuntaan. Niiden asteikko ulottuu palkintoja ja rangaistuksia käyttävistä ehdollistamisen menetelmistä opettamisen ja terapian eri muotoihin, päihteisiin ja psyyken lääkkeisiin sekä aivokirurgiaan saakka. Sosiaalitekniikan tarkastelukulmasta katsoen keskeisiä ilmiöitä ovat erityisesti sellaiset symbolisen manipulaation muodot kuten mainonta, propaganda ja indoktrinaatio sekä toisaalta tajunnan kemiallinen sääntely päihtein ja psyyken lääkkein. Tajunnan symbolinen ja kemiallinen sääntely voidaan monessa suhteessa rinnastaa toisiinsa. Historia tuntee tilanteita, joissa uskonnollinen joukkoherätys kaikkine siihen liittyvine symbolisen vaikutuksen muotoineen on syrjäyttänyt laajalle levinneen alkoholin käytön ja toisaalta myös kehitysprosesseja, joissa yhteisön symbolisen perinteen murtuminen ulkoisten voimien vaikutuksesta on nopeasti johtanut laajamittai-

seen alkoholisoitumiseen. Nykyinen psykoterapia soveltaa menetelmiä, joissa kemiallisen ja symbolisen vaikuttamisen keinot yhdistyvät. Psykyen lääkkeitä käyttämällä potilaan alttiutta sanalliselle terapialle tai opetukselle pyritään lisäämään. Koko yhteiskunnan piirissä tajunnan symbolista ja kemiallista sääntelyä toteuttavat koneistot ovat kasvanut laajoihin mittoihin: toisaalta mainontaa, viihdettä ja propagandaa tuottavaksi tajuntateollisuudeksi ja toisaalta uusia lääke- ja päihdeaineita tuottavaksi ja levittäväksi teollisuuden ja jakelun järjestelmäksi.

Keskeinen kysymyksenasettelu näiden molempien tajuntateknologian muotojen osalta koskee niiden vaikutusmahdollisuuksien selvittämistä. Ongelmien parissa askartelee toisaalta joukkoviestinnän tutkimus ja toisaalta psykofarmakologia. Äskettäin ilmestyneessä kirjassaan "Joukkotiedotus piilovaikuttajana" *Pertti Hemanus* osoittaa, että toistaiseksi mihinkään pitäviin tuloksiin ei ole päädytty, ja asettaa tutkimukselle tavoitteita seuraavasti (s. 143): "Mikäli tiedotusopissa ei pelätä vaikeita tehtäviä, ei ole syytä tinkiä siitä että tavoitteeksi on asetettava sellaisen teorian luominen, jonka avulla joukkotiedotuksen sisällöstä, kun sen peruspiirteet tunnetaan, voidaan tehdä vaikutusta koskevia päätelmiä... kyseisen teorian aikaan saaminen merkitsisi tiedotusopissa olennaista edistysaskelta ja kenties ainoa mahdollista tietä eteenpäin, sillä indoktrinaatiossa on olennaisesti kysymys joukkotiedotuksen pitkäaikaisesta vaikutuksesta, jota nykyisellään ei tunneta." Psykofarmakologian laajan ja ulkopuoliselle vaikeasti avautuvan tutkimuskentän tilanteesta ei ole helppoa saada luotettavaa yleiskuvaa, mutta tutkimustulosten läpi käypänä piirteenä näyttää kuitenkin olevan vaikutusten epästabiilisuus, niiden herkkyyys vastaanottajan ja käyttöympäristön tilasta riippuville tekijöille.

Selkeiden tulosten niukkuudesta huolimatta tajuntateknologian mahdollisuuksista on esitetty pitkälle meneviä näkemyksiä. Amerikkalaiset jälkiteollista yhteiskuntaa kaavailvat futurologit ovat hahmotelleet mallin kolmisääteisestä, tiedolliseen eriarvoisuuteen perustuvasta yhteiskunnasta, jossa toimintasysteemien kehittämisestä vastaa harvalukuisen eliitti, niiden toteuttamisesta ja ylläpi-

dosta teknikkokerrostuma, kun taas massojen tajuntaa hallitaan symbolisen ja kemiallisen sääntelyn keinoin. Tällaisessa tilanteessa ei ole olennaista eroa sillä, tapahtuuko viihteen ja päihdeiden nauttiminen vapaaehtoisesti, kaupallisen koneiston välityksellä, vai keskitetyn järjestelmän puitteissa, manipulatioasiantuntijoiden ja lääkärinkunnan hoitamana. Tämä luottamus mahdollisuuksiin hallita massojen tajuntaa ehkä ensisijaisesti siihen, että tajuntateknologian käytännön keskeinen tehtävä on ihmisten tajunnan supistaminen, tietämättömyyden ja voimattomuuden pitäminen. Harmittoman ja turruttavan viihteen tuottaminen sekä sellaisten päihdeiden ja psykyenlääkkeiden kehittäminen, jotka työkykyä vähentämättä poistavat mielestä ahdistuksen, ovat tajuntateknologian kehittämisen avainalueita.

Sosiaaliteknologian rajat

Mutta voi myös perustella epäilyksiä tajuntateknologian ja laajemmin sosiaaliteknologian soveltamismahdollisuuksien laajenemisen suhteen ja pyrkiä osoittamaan sen rajat. Tajunnan sisältöjen merkitys määräytyy viime kädessä niiden suhteesta koettuun todellisuuteen. Ei riitä, että pystytään kontrolloimaan ihmisten tajuntaa, vaan on pystyttävä kontrolloimaan myös todellisuutta, jonka kanssa ihmiset ovat tekemisissä. Jos kokemus sanoo, että asiat ovat huonosti ja sen tuntee omissa nahoissaan, mikään indoktrinaatio ei riitä pitkän päälle vakuuttamaan, että asiat ovat hyvin. Kysymys sosiaaliteknologian rajoista johdattaa täten tarkastelemaan yhteiskunnallisia ehtoja, joiden alaisena sosiaaliteknologiaa kehitetään, keskellä kapitalistisen yhteiskunnan syvenevä ristiriitoja, yrityksenä peittää ja hoitaa niitä. Se johdattaa huomion sosiaaliteknologian perusongelmaan, suunnitelmallisuuden alistamiseen monopolien vaatimuksille ja niiden keskinäiselle kilpailulle. Vaikka valtiokoneiston osien suunnitelmallisuus lisääntyy, tämän johdosta koneisto kokonaisuutena kasvaa suunnittelematta. Enemmän tai myöhemmin se myös johdattaa kysymyksen sosiaaliteknologian antiteesistä, demokraattisesta toiminnasta. □

Kriittisen Korkeakoulun kevään 1974 ohjelmistosta

Ensi kevään aikana Kriittisessä Korkeakoulussa käsitellään alustavien suunnitelmien mukaan kolmea laajempaa teemaa:

1. *Energiakysymys*. Viime aikojen tapahtumat ovat nostaneet energiakysymyksen keskeisimmäksi ajankohtaiseksi ongelmaksi. Sarjassa tarkastellaan "energian olemusta" tavanomaista laajemmasta näkökulmasta. Sarja käsittää viisi tilaisuutta, joissa käsitellään mm. energiaa elollisessa luonnossa, energian yhteiskunnallisia muotoja, historian energia-kriisejä sekä nykyisiä ja tulevia energiaongelmia ja niiden mahdollisia ratkaisuja (maanantaisin maaliskuussa).

2. *Jooga*. Tänä syksynä pidettiin sarja alustuksia, joissa tarkasteltiin eräitä länsimaisia näkökulmia joogaan ja sen nykyisiin ilmentymiin. Keväällä sarja jatkuu 5—6 alustuksen muodossa, joilla pyritään syventämään ja laajentamaan joogan tuntemusta (maanantaisin helmi-maaliskuussa).

3. *Uusi uljas koulutusyhteiskunta*. Koulut ja koulutus ovat parhaillaan merkittävässä muutostilanteessa. Mitkä ovat koulun uudistuksen ja suunnittelun perusteet ja tavoitteet? Näitä kysymyksiä selvitetään 3—4 tilaisuutta käsittävässä sarjassa, jossa käsitellään mm. koulutuksen filosofiaa sekä esikoulun, peruskoulun ja nuorisosaasteen koulutuksen filosofiaa sekä esikoulun, peruskoulun ja nuorisosaasteen koulutuksen uudistamisen tavoitteita ja toteuttamista (maaliskuussa).

Kevään aikana järjestetään myös useita taide- ja kulttuuripoliittisia tilaisuuksia, joiden teemoina ovat mm.

— *Kokonaisilmaisu eli integroitu itseilmaisuus*

— *Taide yhteiskunnallisen muutoksen ja/tai henkilökohtaisen totuuden palvelijana*

— *Taidehallinnon suunnittelu*
(tiistaisin helmi-huhtikuussa)

Muita teemoja

Laajempien sarjojen ohella toteutetaan useampia yksittäisiä tilaisuuksia tai pienempiä kokonaisuuksia, joita on tällä hetkellä valmisteilla mm. seuraavat:

— *Yhdyskuntasuunnittelu ja ekologia:*

luonnontalouden ja ihmisen talousjärjestelmien tasapaino suunnittelun lähtökohtana. Aiheesta alustaa helmikuussa Stuttgartin yliopiston yhdyskuntasuunnittelun professori Antero Markelin.

— *Ihmisten väliset aineelliset suhteet* — symposium, jossa tarkastellaan ihmiskäsityksiä (mitä tai mikä ihminen on?), ihmissuhteita (oikeudellisia, taloudellisia jne.) sekä sitä, millainen ihmisen suhteen muuhun luontoon tulisi olla.

— *Tasapainotalous-symposium*. Ekologia-työryhmän raportin (joka julkaistiin edellisessä Katsauksessa) pohjalta järjestetään huhtikuussa symposium, jossa tarkastellaan, miten ja millaisia toimenpiteitä Suomessa voitaisiin toteuttaa, jotka tähtäisivät sosiaalisesti ja ekologisesti tasapainoisempaan yhteiskuntaan.

— *Lapsimyrönteinen yhteiskunta*. Lapsen ympäristö eroaa huomattavasti aikuisten maailmasta. Loppukeväältä järjestetään aiheesta symposium, jonka pohjalta on tarkoituksena ensi syksynä kehittää laajempi sarja, jossa tarkastellaan lapsen kehitysedellytyksiä ja mahdollisuuksia lapsimyrönteisempään yhteiskuntaan.

Työryhmät

Työryhmä perustetaan tarpeen mukaan. Ainakin seuraavat jo aiemmin toimineet työryhmät jatkavat toimintaansa myös ensi keväänä:

Ekologia-työryhmä (Ruottu)

Yhdyskuntasuunnittelu-työryhmä (Karjan-oja)

Työympäristö-työryhmä (Skyttä)

Tarkempi ohjelma julkaistaan seuraavassa Katsauksessa tammi-helmikuun vaihteessa.

Kirjoittajat

Harry Halén, 30, FK, Helsinki

Aimo Palomäki, 42, opettaja, Paimela

Juha Partanen, 37, VTL, Tasa-arvon ja demokratian tutkimus TANDEM, Helsinki

Jussi Raumolin, 25, VTK, Vantaa

Katsaus 6 • 73

Sisältö:

HARRY HALÉN	3	Joogan lajien synty ja sisältö
AIMO PALOMÄKI	9	Meditaatiotilojen tieteellinen tutkimus
JUSSI RAUMOLIN	15	Tekniikka luonnonilmiönä
JUHA PARTANEN	18	Teknokratia ja sosiaalteknologia