

Markku Ojanen

B.F. Skinner

"Saanko esitellä paholaisen" kuului Skinnerin esittely Harvardin yliopistossa 1940-luvulla. Skinner oli kummallinen olento, joka torjui mielen, tunteen, uskonnon ja vapauden operantin (välineellisen) ehdollistumisen nimissä. Häntä vastaan esitettiin kiihvasta kritiikkiä ja opiskelijoiden sanottiin kärsivän "luonnontiede 114 -syndroomasta", joka oli Skinnerin kurssin nimi. Oireina olivat ahdistus ja stressi.

Burrhus Frederic Skinner syntyi 20. 3. 1904 ja kuoli 18. 8. 1990. Äiti oli Skinnerin elämässä keskeinen henkilö. Hän oli lapsena aktiivisesti mukana seurakunnan toiminnassa, mutta hylkäsi aikuisiän kynnyksellä uskonnon. Muistini mukaan tapaus, jossa hän kadotti kellonsa eikä rukouksista huolimatta sitä löytänyt, oli sysäys uskosta luopumiseen.

Skinner kuvaa kasvatuksensa varsin ankarana, vaikka hän sai vai kerran fyysistä kuritusta, joka vanhaan hyvään tapaan oli suun pesu saippualla kiroilun vuoksi. Isä vei hänet katsomaan vankilaa ja pelotteli rikosten ankarilla seurauksilla. Hänet vietiin katsomaan luentoa Sing Singistä, jotta hän varmasti tietäisi, mitä seurauksia rikoksista voi olla. "Tästä johtuu, että pelkään poliiseja ja ostan liian monia lippuja heidän vuosijuhlaansa", kertoo Skinner muistelmissaan.

Lapsena Skinner rakenteli kaikenlaisia laitteita, leluja, kulkuneuvoja, aseita, kaikkea sellaista, mitä pojat voivat vain kuvitella. Hän pohdiskeli vuosikausia mahdollisuutta rakentaa ikiliikkuja.

Lukiassa Skinner soitti saksofonia jatsiyhtyeessä ja orkesterissa. Yliopistossa hän oli yksinäinen ja sopeutumaton, johon yhtenä syynä oli hänen lahjattomuutensa urheilussa. Hän kirjoitti arvostelevia juttuja yliopiston johdosta ja opettajista ja syyllistyi myös koirankujeisiin. Hän aiheutti kampanjalla suuren sekamelskan pantuaan liikkeelle huhun, että Charles Chaplin tulee vierailulle. Rehtori nuhteli ankarasti Skinneriä ja uhkasi, että hänet erotetaan. Skinner kuitenkin valmistui Englanti pääaineena kandidaatiksi. Hän ei vielä lainkaan opiskellut psykologiaa.

Skinnerin suurena haaveena oli kirjailijan ura. Hän käytti kaksi vuotta romaanin valmisteluun, mutta tulokset olivat laihoja. Tätä hän kuvaa hyvin synkkänä aikana, jolloin hän koki masennusta. Skinner sattui lukemaan Ivan Pavlovin, Bertrand Russellin ja John Watsonin kirjoituksia ja innostui niistä kovasti. Hän lähti lukemaan psykologiaa Harvardin yliopistoon, jossa hän opiskeli hyvin intensiivisesti. Päivänsä hän suunnitteli niin tarkkaan, että korkeintaan 15 minuuttia

saattoi mennä hukkaan. Hän nousi aamulla kuudelta ja opiskeli illalla yhdeksään, jonka jälkeen hän meni nukkumaan.

Skinner valmistui maisteriksi ja väitteli tohtoriksi. Uransa hän aloitti Minnesotan yliopistossa. Merkittäviä kirjoja olivat **The behavior of organisms** ja myöhemmin **Walden Two, Science and human behavior, Verbal behavior, Schedules of reinforcement** ja **Beyond Freedom and Dignity**. Ensimmäistä kirjaa myytiin aluksi alle tuhat ja myös Walden Twon myynti oli aluksi kehnoa, mutta sitä on myöhemmin myyty yli kolme miljoonaa kappaletta.

Skinner meni naimisiin Minnesotassa ja sai kaksi tytärtä, joista toisesta tuli psykologi. Vuonna 1948 Skinner siirtyi Harvardiin. Skinner julkaisi vuosina 1967-1979 kolmiosaiset muistelmansa. Minulla on hyllyssäni kaksi osaa ja on pakko sanoa, että kuivaa luettavaa ne olivat. Ensimmäisen osan nimikin on kuvaava: **Particulars of my life**. Skinner pyrkii esittämään vain elämänsä faktat siinä määrin kuin se on mahdollista

Skinnerin ohjeita, pohdintoja ja keksintöjä

Toisen maailmansodan aikana Skinner suunnitteli ohjuksen, jota pulut ohjaavat nokkimalla oikeaan suuntaan. Sotaministeriö ei innostunut tästä suunnitelmasta.

Vielä tunnetumpi Skinner on lasten hoitoon tarkoitettu hoitolaatikosta (Skinner's Air-Cib), johon lapset voidaan sijoittaa ilmastoituun ja ääniltä suojattuun ympäristöön. Tässä ympäristössä nuorempi tytöistä vietti 2,5 vuotta. Tietenkin lapsi voitiin ottaa ruokittavaksi ja hellittäväksi milloin se oli tarpeen.

Kauhistuneena tyttären opetuksesta Skinner laati ensimmäisen opetus koneen, jossa virheet korjataan lempeästi ja jonka avulla oppilaat voivat edetä oman tahtinsa mukaan.

Ihmissuhteet ovat luonnollisesti haaste Skinnerille. Miten sovittaa vaimon kanssa yhteen se, että minä kävelen nopeammin ja että hän haluaa katsoa televisiota? pohtii Skinner. "Mikä on reilua? Kuinka paljon pitää tehdä, jotta hän olisi onnellinen, jos minä samalla tulen onnettomaksi?"

Kirjassaan **Enjoy old age** Skinner antaa konkreettisia neuvoja ikätovereilleen. Kirjassa ei puhuta juuri mitään menetyksistä, kuolemasta tai elämän tarkoituksesta, mutta sitäkin enemmän siitä, kuinka ympäristö tehdään vanhoille ihmisille sopivaksi. Ohjeiden joukossa on mm. tällaisia:

- ripusta sateenvarjo ovenripaan, jos säätiedotus lupaa sadetta
- lue pornografiaa piristääksesi seksielämää
- harjoittele hauskoja temppuja lapsenlapsia varten

Kunnon tiedemiehen tapaan Skinner uskoi viimeiseen asti teorioihinsa, joskin häntä suretti se, että kunnon behavioristit eivät tahdo saada vakansseja yliopistoista.

Psykologian suuren koulukunnat, psykoanalyysi ja behaviorismi, ovat suhtautuneet lapsiin oudolla tavalla. Psykoanalyysi lähti siitä, että lapsen sidos äitiin perustui siihen, että lapsi sai äidiltä maitoa. Lapsi kiinnittyy äidin rintaan eikä äitiin. Vasta vähitellen kiintymys yleistyy äitiin. Myös behavioristien mielestä rinta on lapselle vahvistaja. Imeminen vahvistuu, koska lapsi saa maitoa. Maidon saaminen on primaarinen vahvistaja, jolla voi palkita muitakin asioita.

Kummankin suunnan mukaan hyvin läheinen suhde äitiin vahingoittaa lasta, sillä lapsesta tulee riippuvainen, laiska, hemmoteltu ja heikko. John Watsonin idea oli kasvattaa lapset suurissa hoitoloissa, joissa he välttyvät vanhempien haitallisilta vaikutuksilta. Ennen kuin tähän päästiin, Watson antoi ohjeeksi, että lasta ei pidä ottaa syliin silloin, kun hän itkee eikä häntä saa helliä. Palkkioiden ja rangaistusten tulee olla täsmällisiä ja suunniteltuja.

Toinen Skinnerin tyttäristä, Debbie on tunnustettu taiteilija ja asuu Lontoossa, Julie on/oli kasvatustieteiden professori ja kasvatti kaksi lastaan Air-Cribissä.

Skinnerin radikaalin behaviorismin keskeiset periaatteet

B.F. Skinner kuvaa teoksessaan **About behaviorism** kuinka tutkijat arki ajattelun mukaisesti siirtävät huomion ympäristöstä ihmisen sisään, johonkin salaperäiseen ilmiöön tai paikkaan, jota nimitetään psyykeksi tai mieleksi (engl. mind). "Ympäristö käännetään kokemuksiksi ja toiminta ideoiksi, tavoitteiksi ja tahdoksi. Muistaminen, tietojen varastoiminen ja palauttaminen nimetään muistin prosessoinniksi. Ajattelevasta ihmisestä tulee ajatteleva mieli. Jotakin samaa on tapahtunut, kun on keksitty motivaation ja tunteiden maailma. Persoonaa kuvataan minällä tai persoonallisuudella, jopa useammalla kuin yhdellä. ... Parhaimmillaan minä tai persoonallisuus on palautteiden organisoima toimintarepertuaari." Repertuaari tarkoittaa ohjelmistoa, aarreaittaa, varastoluetteloa. (s.149). Ihminen ei mene kauppaan ostamaan leipää sen vuoksi, että hän haluaa leipää, vaan koska hän on oppinut, että kaupasta saa leipää.

Riittävä harjoitus saa ihmisen oppimaan monimutkaisiakin asioita samalla tavalla kuin näyttelijä oppii oman osansa näytelmässä. Kyseessä on taito, joka syntyy harjoituksen ja niistä saatujen palautteiden tuloksena.

Sigmund Freudin kolmijako ego, id ja superego (minä, se ja yliminä), on Skinnerin mukaan sillä tavoin uskottava, että se edustaa kolmea luonnollista ja väistämätöntä

palautteiden kokonaisuutta. Id kuvaa ihmisen luontoa ja yliminä omaatuntoa. Ego on se psyyken osa, joka tasapainottaa näitä kahta. Kyseessä on ihmisen käyttäytymisen keskeinen osa, koska ego perustuu niihin palautteisiin, joita kielellinen yhteisö antaa yksilölle. On luontevaa ajatella, että käyttäytymiseen voivat vaikuttaa eri suunnista tulevat palautteet, jonka vuoksi yksilö oppii ristiriitaisia toimintatapoja. Freud kuvaa todellisia ilmiöitä, mutta mitään ei voiteta sillä, että ilmiöt viedään jonnekin ihmisen sisään. Mielen tai psyyken alueita tai kerroksia kuvaavat käsitteet voivat johtaa outoihin mielikuviin. Niihin liittyy tulkinta, jonka mukaan "syvällä" tai "piilossa" oleviin osiin on vaikea päästä käsiksi. Ilmiön vaikeuden tai syvyyden idea syntyy siitä, että käyttäytymiseen vaikuttavia ympäristötekijöitä ei ole helppo analysoida. Palautejärjestelmät muodostuvat mutkikkaiksi.

Usein väitetään, että behaviorismi ei lainkaan käsittele tiedostamattomia ilmiöitä, mutta Skinnerin mukaan juuri niitä behaviorismi käsittelee. Eiväthän geenien vaikutukset tai edes yksilön saamat palautteet yleensä ole tietoisia. Behaviorismi hylkää tiedostamattoman kausaalisenä, selittävänä tekijänä. Tiedostamaton ei selitä mitään olennon kaltaisena ilmiönä, vaan suuri osa ilmiöistä tapahtuu tiedostamatta. "Tietenkin behaviorismi hylkää myös tietoisien mielen kausaalisenä tekijänä" (s. 154).

Behaviorismin kielessä psyykkisiä tapahtumia kuvaavat sanat, kuten turhautuma, itseluottamus, suorituspaine, ovat turhia, koska ne vievät tutkijan huomion pois sieltä, mikä on olennaista eli toiminnasta ja siihen vaikuttavista palautteista. Turhautuma selittyy sillä, että organismi on jäänyt odottamaansa palkkiota vaille tai yllättävä rangaistus vaikeuttaa totuttua toimintaa. Vastaavalla tavalla voidaan myös muut psykologian suosimat abstraktit käsitteet kääntää behaviorismin kielelle. Puutteellinen itseluottamus on epäröivää toimintaa, kesken jättämistä ja tehtävien väistämistä, jonka synnyttävät epäjohdonmukaiset palautteet. Samasta asiasta on voitu toisinaan palkita ja toisinaan rangaista. Tarpeellisia toimintarepertuaareja ei ole päässyt syntymään.

Tunteita käytetään usein toiminnan selittäjinä, koska ne ovat ilmiöitä, jotka ovat selvästi nähtävissä. Arkikielessä on luontevaa sanoa, että viha sai aikaan aggressiivisia tekoja tai että masennus aiheutti unettomuutta, ruokahaluttomuutta tai toimettomuutta. Tunteet syntyvät, koska ympäristö niitä synnyttää. Ilo syntyy iloa tuottavista asioista, tarpeen tyydyttämisestä, myönteisistä palautteista. "Monet oletetut toiminnan sisäiset syyt, kuten asenteet, mielipiteet, luonteenpiirteet ja elämänfilosofiat, ovat lähes kokonaan pääteltyjä" (s. 159). Kun ihminen puhuu ilkeästi ja toimii häikäilemättömästi, sanotaan, että hän on ilkeä tai kova ihminen. Tämä ei kausaalisessa mielessä vie asiaa eteenpäin. Kyseessä on toiminnan kuvaus, ei sen selittäminen. Ihmisen toimintarepertuaareja voidaan tarvittaessa kuvata, mutta niiden avulla ei voi vastata todella tärkeisiin kysymyksiin, eli siihen, mistä toiminta johtuu. Toimintaa kuvaavat vaiheet ja rakenteet eivät ole hyödyllisiä, ellei

niitä voida selkeästi kytkeä ympäristön tuottamiin palautejärjestelmiin. Ei ole järkevää puhua minän kehityksen vaiheista, vaan ympäröivän maailman kehitysehdoista.

Skinnerin radikaalin behaviorismin kielellä tätä nimitetään operantiksi oppimiseksi tai välineelliseksi ehdollistumiseksi (operant behavior), joka tarkoittaa sitä, että toiminnan jälkeen tulevat palautteet vaikuttavat siihen, millaiseksi toiminta kehittyi. Ihmisen varovaiseksi todettua toimintaa ei siis aiheuta varovaisuus, vaan ne palautteet, joita hän historiansa aikana on saanut. Nämä näennäiset selitykset jäävät keskeneräisiksi, puolitiehen. Kun sanotaan, että työntekijä on "palanut loppuun" tämä tuntuu riittävän hänen ongelmiansa selitykseksi. Sanonta "ase ei tapa, vaan ihmisen mieli" kuvaa Skinnerin mukaan tätä tulkintamallia, joka on hedelmätön. Jos tappoja ja murhia halutaan vähentää, paras keino on rajoittaa aseiden saatavuutta.

Subjektiiivisilla kokemuksilla ei ole merkitystä silloin, kun ennustetaan ja kontrolloidaan ihmisen toimintaa, mikä on psykologian - ja yleensä tieteen - tavoite tieteenä. "Pitääkö meidän tehdä johtopäätös, että kaikki ne, jotka ovat spekuloineet tietoisuudesta itsetuntemuksen muotona - kreikkalaisista brittiläisiin empiristeihin ja fenomenologeihin asti - ovat tehneet turhaa työtä. Ehkä meidän pitää." (s. 221). Aivan toinen asia on se, että kielellinen yhteisö, kulttuuri, jossa ihminen elää, opettaa tunnistamaan ja nimeämään tunnetiloja ja kokemuksia. Monilla näillä on selkeä biologinen perusta. Polttava tuli koetaan kipuna ja sitä väistetään. Kivun kokeminen vaikuttaa siihen, miten ihminen toimii.

Kun psyyke, minuus tai mieli tulkitaan aktiivisena, ikään kuin itsenäisenä tekijänä, Mitä tällainen tarkoittaa? Missä mieli sijaitsee ja mitä se on? Miten psyykinen voi vaikuttaa fyysiseen? Tätä ei pelasta puhuminen kognitioista, koska nekin ovat ihmisen biologiaa, aivojen tuotetta. Kognitiot tulevat esiin kielellisinä ilmauksina tai sisäisenä puheena (ajatteluna). Kognitiot ovat tärkeä tutkimuksen kohde, mutta niillä ei pidä selittää muuta käyttäytymistä. Skinnerin keskeisin peruste sille, että kognitioilla ei voi selittää on se, että niitä ei voi suoraan manipuloida. Jotakin uskomusta ei voi siirtää toiseen. Kun masentuneella on Martin Seligmanin kuvaama pessimistinen tulkintatyyli, sitä ei voi levykettä vaihtamalla muuttaa optimistiseksi. Mitään suoraa keinoa ei ole tarjolla, sillä pessimismiin pyritään vaikuttamaan ympäristöä muuttamalla. Terapeutti pyrkii toimimaan niin, että optimistiset ilmaukset vahvistuisivat ja pessimistiset sammuisivat. Tässä ei ole tehty "kognitiivista terapiaa" vaan terapeutti on soveltanut oppimisen lainalaisuuksia. Ei ole väärin koota pessimistisiä ilmauksia pessimistiseksi repertuaariksi, mutta kyse on käyttäytymisestä eikä mielen tai psyyken itsenäisistä tapahtumista. Sisäisen tilan kokemukset voivat joskus olla hyödyllisiä käyttäytymisen ennakoijina: Kun ihminen kuvaa tilansa synkin värein, voidaan ennustaa, että hänen toimintansa vähenee. Tämä tieto ei selitä, mutta ennustaa toimintaa. Skinnerin on helppo arvostella latteita "kognitiivisia" selityksiä. Kun

urheilija ei pärjää niin hyvin kuin on odotettu, sanotaan, että häneltä puuttui itseluottamusta. Tai kun nuoret rikkovat ja särkevät paikkoja, heidän sanotaan olevan turhautuneita. Tämä tuntuu riittävän, eikä ilmiön varsinaisia syitä etsitä.

Kun kognitiivinen psykologia näyttää päässeen vallalle behaviorismin kustannuksella, syitä on Skinnerin mukaan kaksi. Arkiajattelun mukaan ajatuksilla on voimaa toimintaan nähden. Toiseksi kognitioiden asemaa vahvistaa se, että ne usein esiintyvät ajallisesti ennen tekoja.

Ihmisten oppimisen nopeus ja opitut toimintarepertuaarit ovat erilaisia, mutta oppimisen lainalaisuudet eivät muutu miksikään. Skinnerin näkemys ihmisen mahdollisuuksista kehittyä on hyvin optimistinen.

Skinner torjuu käsityksen, jonka mukaan organismit ovat passiivisia, sillä ne päinvastoin ovat jatkuvasti aktiivisia ja ikään kuin kokeilevat ja tunnustelevat ympäristöään. Juuri tämä aktiivisuus on tuloksellisen toiminnan edellytys. Silti ei voida sanoa, että ihmiset suunnittelevat, valitsevat tai päättävät, koska nämäkin ovat toimintoja, joita ympäristö tuottaa. Arkikielessä on luontevaa sanoa, että valitsin opiskelualakseni psykologian, mutta behaviorismi lähtee siitä, että tämäkin täytyy selittää, koska se, että ihminen sanoo valinneensa jotakin perustuu hänen havaintoihinsa omasta käyttäytymisestään. Tieteellisessä mielessä ajatus, että ihmisen sisällä on jokin olio, joka tekee autonomisia päätelmiä, on suorastaan vaarallinen, arvioi Skinner. Jos tiede olettaa, että ihmisellä on vapaa tahto, se kaivaa itselleen kuopan ja hautaa itsensä sinne. Vapaan tahdon maailmassa ihmisen toimintaa ei voi ennustaa eikä kontrolloida. (Voimme spekuloida, että jokin aivan toisenlainen psykologia on mahdollinen. Psykologia voi perustua siihen, että ihmisiltä kysytään, miten he tulevat valitsemaan ja ennusteet laaditaan sen mukaan. Vaikuttaminen tosin on vaikeaa, koska emme tiedä milloin jokin vaikutusyritys toimii ja milloin se ei toimi.)

Ihmisten pään sisässä tapahtuvat valinnat, päätökset, tulkinnat ja luokitukset ovat aivan yhtä lailla toimintaa kuin konkreettinen, muillekin näkyvä toiminta. Ihmisen ajattelua voidaan tutkia siinä kuin hänen suorituksiaan. Behaviorismi ei halua antaa ajatuksille jotakin erillistä asemaa tai paikkaa ihmisen tutkimuksessa. Niihin vaikuttavat ympäristön palautteet aivan samalla tavalla kuin konkreettiseen toimintaan.

Ihmiselle kehittyä persoonan tai identiteetin tunne. Hän kokee aidosti olevansa erillinen ihminen, joka voi vaikuttaa ympäristöönsä. Hänelle kehittyä toimintarepertuaareja, taitoja ja vahvuuksia, joiden avulla hän selviytyy elämässä. Hänelle kehittyä itsetuntemusta, joka tarkoittaa sitä, että hän tajuaa oman toimintansa vaikutuksia. Kaikki tämä on kuitenkin ympäristön palautteiden tulosta. Kulttuuri, kielellinen yhteisö, opettaa nämä asiat.

Skinnerin lähtökohtana on evoluutio. Behaviorismi on itse asiassa evoluutiobiologian haara. Lajien kehityksen tuloksena ihmisten - ja luonnollisesti myös eläinten - biologia on kehittynyt sellaiseksi, että palautteet (vahvistusseuraannot, contingencies of reinforcement) vaikuttavat organismin toiminnan todennäköisyyteen säätelemällä sille tulevia vahvistuksia (palkkioita) ja rangaistuksia. Eräät ympäristön ärsykkeet tuottavat automaattisia tai lähes automaattisia reaktioita, jolloin kyseessä ovat ehdottomat tai ehdolliset reaktiot. Paljon suurempi merkitys kuitenkin on sillä, että ympäristö koko ajan "valitsee" toimintoja. Osa vahvistuu, osa sammuu pois. Organismi ei ole passiivinen vaan vaikuttaa ympäristöön ja samalla muuttaa sitä.

Skinner torjuu vapaan tahdon ja pitää sitä kulttuurin tuottamana ilmiönä. Historiallisesti katsoen vapaa tahto on uusi ilmiö, sillä esimerkiksi antiikin ajan ihmiset uskoivat jumalten ja tähtien säätelevän ihmisen elämää. Me uskomme vapaaseen tahtoon, koska emme tiedä paljoakaan toimintamme syistä. Kun syitä ei havaita, on helppo tehdä tulkinta, että syynä oli vapaa tahto tai valinta. Skinner erottaa kuitenkin vapaaehtoisen ja pakotetun käyttäytymisen. Vapaaehtoisuuden - ja myös vapaan tahdon - kokemus syntyy, kun ympäristö ei näytä pakottavan tekemään jotakin. Kun koemme pakkoa, silloin tunnemme, että vapaa tahto ei pääse toteutumaan.

Mitä sitten on se ymmärtäminen ja tulkitseminen, jota fenomenologit, eksistentialistit ja psykoanalytikit harrastavat? Kielelliset yhteisöt tuottavat tällaisia kuvaustapoja. Behavioristi voi tutkia, miten nämä ovat syntyneet ja miten ne vaikuttavat arki ajatteluun ja psykologiaan, mutta tieteellisinä selityksinä ne eivät ole hyödyllisiä elleivät ne nosta esiin ympäristön merkitystä ihmisen toiminnalle.

Behaviorismissa herättää vastaväitteitä on ajatus, että näennäisen yksinkertaiset periaatteet selittävät ihmisen toimintaa. Vastustus on luonnollista, sillä ihminen on jo moneen kertaan pudotettu jalustalta. Ihmisen on vaikea kestää ajatusta, että eläinten ja ihmisten toiminta perustuisi samoihin periaatteisiin. Operantin oppimisen ilmiöt ovat kuitenkin hyvin monimutkaisia, vaikka perusideat ovat yksinkertaisia. Kieli tuo näihin periaatteisiin oman ulottuvuutensa, jonka vuoksi eläinten ja ihmisten oppiminen on kuitenkin hyvin erilaista.

Vielä enemmän kritiikki kohdistuu siihen, että behaviorismi tekee ihmisestä koneen, mekaanisesti tai tahdottomasti reagoivan olennon. Erityisesti eksistentialistit ja humanistiset psykologit ovat kuvanneet ihmistä kauniisti:

Ihminen haluaa parhaimmillaan, inhimillisimmillään, toteuttaa itseään, yksin ja yhdessä muiden kanssa, olla spontaani, jatkuvasti luova ja kaivertaa omat persoonalliset merkkinsä ympäristöön. Hän toimii, ei ole toiminnan kohteena, valitsee eikä ole valinnan kohteena. Hän vastustaa kaikkia voimia, jotka pyrkivät vähentämään hänen energiaansa tai jotka estävät hänen itsenäisyyttään ja

arvoaan, hän vastustaa niitä, jotka tappavat hänen tahtonsa ja jotka haluavat murskata hänen halunsa ainutkertaiseen itseilmaisuuksiin ja jotka kutistavat hänet yhtenäisyyteen, persoonattomuuteen, monotoniaan ja lopulta tuhoon. (filosofi Georges Sorel)

Jos ihminen tuon ymmärtää, hän varmasti hyväksyy sen, kirjoittaa Skinner (s. 238), mutta siinä ei ole mitään, mitä leijona ei hyväksyisi, jos se sen ymmärtäisi. Leijona ajattelisi näin:

Leijona haluaa parhaimmillaan, aidosti leijonana, toteuttaa itseään, yksin ja yhdessä muiden leijonien kanssa, olla spontaani, jatkuvasti luova ja kaivertaa omat persoonalliset merkkinsä ympäristöön. Hän toimii, ei ole toiminnan kohteena, valitsee eikä ole valinnan kohteena. Hän vastustaa kaikkia voimia, jotka pyrkivät vähentämään hänen energiaansa tai jotka estävät hänen itsenäisyyttään ja arvoaan, hän vastustaa niitä, jotka tappavat hänen tahtonsa ja jotka haluavat murskata hänen halunsa ainutkertaiseen itseilmaisua ja jotka kutistavat hänet yhtenäisyyteen, persoonattomuuteen, monotoniaan ja lopulta tuhoon.

Lopulta kysymys on siitä, että behaviorismi riistää ihmiseltä hänen oikeudet ansionsa. Ihminen ei ole menestynyt oman tahtonsa vuoksi, vaan sen tähden että hänen biologiansa ja ympäristönsä on ollut suosiollinen. Tämä on ambivalentti ilon aihe, sillä ihmisen täytyy kantaa myös menetyksensä ja tappionsa. Skinnerin tulkinta on tietenkin arki ajattelun vastainen, sillä se ei anna ihmiselle vastuuta teoistaan. Tämä ei tarkoita, etteikö ihmistä voitaisi panna esimerkiksi rikoksista "vastuuseen" niin, että hänet sijoitetaan rikoksia ehkäisevään ja/tai rikoksista pois opettavaan ympäristöön.

Ehkä paradoksaalisesti Skinner puhuu itsekontrollista tai -hallinnasta (self-management). Miten tällainen on mahdollista, jos ihmisellä ei ole vapaata tahtoa? Tämä pyrkimys nousee yhteisöjen tarpeista hillitä ihmisen itsekkyyttä. Yhteisöt opettavat itsehallinnan taitoja, joita yksilöt sitten enemmän tai vähemmän onnistuneesti noudattavat. Itsehallinta ei siis ole autonomista, ihmisen sisästä nousevaa, vaan ympäristön tuotetta.

Skinner ei ajattele, että behavioristinen analyysi olisi helppoa ja että sen avulla ilman muuta voitaisiin selittää toimintaa. Erityisesti uudet ilmiöt ja luovat toiminnot ovat mille tahansa lähestymistavalle vaikeita, ellei jopa mahdottomia selitettäviä.

Hyvin kiinnostava on Skinnerin vahva usko siihen, että ihmistä voidaan muuttaa. Ihmisen luomat ympäristöt voidaan luoda sellaisiksi, että ne edistävät ihmisten yhteiselämää. Toimimalla oikein ihminen voi tulla tyytyväiseksi ja onnelliseksi. Tätä Skinner kuvaa kirjassaan *Walden Two*, joka esittelee pienen utopiyhteisön. Yhteisössä sovelletaan operantin oppimisen lakeja siten, että ihmiset oppivat jo lapsesta pitäen kunnioittamaan toinen toisiaan ja arvostamaan itseään. Tämä

aiheutti ankaraa kritiikkiä, jopa hyökkäyksiä. Kyseessä on George Orwellin kuvaama Uusi uljas maailma, väittivät Skinnerin kriitikot. Ihmisiltä ryöstetään heidän vapautensa. Tätä ei lievitä se, että se tehdään hyvän nimissä. Näinhän kaikki despoottit ovat sanoneet. Skinneristä tuli uhka ihmiskunnalle.

Hyökkäys kohdistui kehitysoptimistisen yhteiskunnan - jollainen Yhdysvallat aina on ollut - arimpaan kohtaan, ihmisen vapaaseen tahtoon. Skinner on aina ihmetellyt sitä, miksi epämääräinen, kaikkialla vellova, ahdistava kontrolli hyväksytään. Käyttäytyminen on aina kontrolloitua. Ihmiset alistuvat käsittämättömiin asioihin epämääräisen vapausidean nimissä. Käytännössä tämä idea oikeuttaa ihmisten häikäilemättömän kontrollin toisiinsa nähden. Ihmiset opetetaan haluamaan asioita, jotka heitä vahingoittavat. Yhteiskunnan ongelmat perustuvat tuhoavaan käyttäytymiseen, jota palkitaan ja jolle annetaan tilaa. Hyvä esimerkki on luonnon saastuminen. Talouselämän vapauden tai ihmisten vapauden korostaminen johtaa siihen, että elämän mahdollisuudet kaventuvat - ne ovat jo kaventuneet. Skinner arvostelee vapauden käsitettä, koska se nojautuu ihmisten tuntemuksiin. Vapauden tulisi perustua siihen, ihminen välttyy pakolta ja rangaistuksilta. Epämääräinen puhe vapaudesta tai vapaasta tahdosta panee sulkemaan silmät ympäristön kontrollilta.

Skinnerin radikaalin behaviorismin heikot kohdat ovat seuraavia (Carpenter, 1974; Donohue ja Ferguson, 2001, 228-234) seuraavia:

1. Vaikka Skinner torjuu tulkinnan, jonka mukaan behaviorismi tekee ihmisestä automaatin, robotin, nuken tai koneen, tämä pitää siinä mielessä paikkansa, että Skinner on deterministi. Ympäristö (ja biologia) määräävät aukottomasti ihmisen elämää. Vapaalla tahdolla ei ole sijaa.
2. Skinnerin behavioristinen analyysi ei kerro, miten uudet, luovat toiminnot saavat alkunsa. Miksi jokin asia tulee palkituksi ja miksi toinen ei? Jostakin toiminnan on saatava alkunsa ja juuri tuon alun kuvaaminen on tällä kielellä vaikeata. On oletettava, että organismi ikään kuin kokeilee kaikkea, josta sitten osa jää jäljelle. Tällaista toimintaa on vaikea osoittaa. Toiminta tuntuu usein alkavan kuin itsestään, täysin tyhjästä.
3. Behaviorismin periaatteita on vaikea soveltaa käytännössä. Käytännössä tutkija, terapeutti tai maallikko törmää johonkin toimintaan, joka tuntuu vaativan selitystä. Joku ihminen loukkaantuu syvästi viattoman tuntuista puheesta. Mistä se voisi johtua? Ihmisen historia sisältää niin mutkikkaita palautteita, että niitä on mahdotonta jäljittää. Biologian, oppimisen ja tilanteen yhteistulos on ainutkertainen.

Tiivistelmä

B.F. Skinnerin radikaali behaviorismi eli käyttäytymisanalyysi nousee luonnontieteen vahvasta traditiosta. Tieteen tulee perustua konkreettisiin havaintoihin ja syy-suhteiden etsimiseen. Luonnontieteen tehtävä on ennustaa ja kontrolloida, luoda sellaista tietämystä, jonka varaan voidaan tehdä ihmistä hyödyttäviä sovelluksia. Jo arkiajattelu osoittaa, että toiminnasta saadut palautteet vaikuttavat siihen joko toiminnan todennäköisyyttä lisäten tai vähentäen. Myönteiset palautteet (vahvistukset tai rangaistusten pois jääminen) vahvistavat toimintaa, kielteiset palautteet (rangaistukset ja palkkion pois jääminen) heikentävät toimintaa. Ihminen on aktiivisessa vuorovaikutuksessa ympäristöönsä. Se vaikuttaa häneen ja hän puolestaan siihen. Oppimiskokemukset jättävät organismiin suhteellisen pysyviä taipumuksia toimia tietyllä tavalla. Toimintakokonaisuuksia voidaan nimittää repertuaareiksi, jotka kuvaavat yleistyneitä tietoja, taitoja ja taipumuksia. Jos ihminen on oppinut nauttimaan ihmisten seurasta, hän ei ole kovinkaan valikoiva, vaan hakeutuu oudonpienkin ihmisten seuraan. Jos hän on saanut kielteistä palautetta, kokenut torjuntaa, hän haluaa mieluummin olla yksin. Ihmisille kehittyy sosiaalisen taitavuuden repertuaari, jolla tosin ei voi selittää hänen käyttäytymistään, mutta jota voi käyttää sitä kuvaamaan. Persoonallisuuden piirteitä ei pidä ajatella sisäisinä, psyykkisinä ominaisuuksina, vaan juuri toimintakokonaisuuksina. Ihmisen sisään sijoitetut tapahtumat tai ilmiöt (kuten itseluottamus, minuus, frustraatio) eivät tieteessä ole hyödyllisiä käsitteitä, koska kausaalinen yhteys vallitsee ympäristön palautteiden ja toiminnan välillä. Sisäiset kokemukset heijastavat tätä yhteyttä eivätkä aidosti vaikuta käyttäytymiseen. Myös ajattelu on toimintaa ja sitä pitää sellaisena käsitellä. Olipa kyse puheesta tai sisäisestä puheesta (ajattelusta) se on aina ympäristön ja organismin biologisten edellytysten yhteistulosta. Skinner torjuu ns. kognitiivisen näkökulman. Kognitiivinen näkökulma tulee torjua myös sen tähden, että ihmisellä ei ole vapaata tahtoa, vaan kaikkialla luonnossa vallitsee determinismi. Ihminen toimii niiden palautteiden varassa, joita ympäristö häneen kohdistaa. Myös ympäristön ärsykkeet suuntavat ehdottomina tai ehdollisina ärsykeinä toimintaa, mutta keskeisimmin organismeihin vaikuttavat ympäristön palautteet.

Tulkinta, jonka mukaan ihmisen mieleen, jonnekin aivoihin ei muodostu sellaisia pysyviä rakenteita, joilla olisi samalla myös kausaalista vaikutusta ihmisen toimintaan, tuntuu oudolta. Skinner ei tosin kiellä minuuden kokemusta, mutta katsoo sen olevan osa yksilön reaktiota ympäristöön. Vaikka ihminen sanoo valitsevansa jotakin, valinnan määräävät ympäristöön liittyvät tekijät. Valinnan kokeminen on käynnistyneen toiminnan heijastusta. Ihminen ei voi tiedostaa, mitkä eri tekijät häneen vaikuttavat. On helppo sanoa, että "minä valitsin näin". Filosofisella tasolla Skinner voi olla oikeassa. Kenties ihmisellä ei olekaan vapaata tahtoa, mutta tutkimusohjelman antamat konkreettiset tulokset eivät vastaa

odotuksia. Laboratoriossa toiminta näyttäytyy johdonmukaisena, kun häiritsevät tekijät kontrolloidaan, mutta elämähän on täynnä pelkkiä "häiritseviä tekijöitä". Ihmisten palautteiden historia on moniaineksinen ja ristiriitainen. Tätä historiaa on mahdotonta mitenkään palauttaa esiin. Tämä sama pätee muihinkin lähestymistapoihin, jotka koettavat päästä kiinni yksilön historian varhaisiin tapahtumiin. Näemme sittenkin vain viipaleen ihmisen elämästä, josta on pakko spekuloida aikaisemmin tapahtunutta. Usein tarjolla on selityksen kannalta kaksi huonoa tai karkeaa vaihtoehtoa. Voimme koettaa saada kuvaa siitä, millaiset ympäristötekijät ovat ihmisen elämässä vaikuttaneet tai sitten muodostamme kuvan hänen "repertuaareistaan" ja käytämme niitä selittäjinä. Tällainen repertuaari on ihmisen masentunut käyttäytyminen ja siihen liittyvät kokemukset. Kaikki masennus ei lisäksi ole samanlaista, vaan eri masennuksen tyypit voivat reagoida hoitoon eri tavalla ja myös masennuksen syyt voivat olla erilaisia (ohessa).

Blatt ja Zuroff erottavat riippuvan (anakiittisestä) ja itsekriittisen (introjektiivistä) depressiosta. Riippuvuus liittyy ulkoisiin tekijöihin, erityisesti vuorovaikutussuhteisiin. Riippuvan depression ominaisuuksia ovat hylätyksi tulemisen tunne tai sen pelko, yksinäisyys, avuttomuus ja jatkuva läheisyyden tarve. Suuttumuksen tai oman mielipiteen ilmaiseminen on vaikeata. Itsekriittinen depressio on yhteydessä yksilön sisäisiin tekijöihin. Sitä luonnehtii syyllisyys, tyhjyyden tunne, toivottomuus ja epävarmuus sekä paineiden ja vaatimusten kokeminen. "Sisäisten" ja "ulkoisten" tekijöiden erottaminen on osaksi mielivaltaista. Kummassakin depressiossa kyse on aina tulkinnasta tai päätelmästä, jonka yksilö itse tekee omasta tilastaan. Tähän tulkintaan vaikuttavat sekä varhaiset että nykyiset elämäntilanteet. Näiden kahden depression syyt ovat osaksi erilaisia. Riippuvan depression taustalla ovat kotikasvatuksen epäjohdonmukaisuus, laiminlyönti ja jopa lapsen hylkiminen. Joskus myös hemmottelava kasvatustyyli voi tukea riippuvan depression syntymistä. Kasvatukseen yhdistyy persoonallisuus, jolle on ominaista alistuminen ja riippuvuus muista. Kun tällainen yksilö kohtaa elämässään jonkin menetyksen, se on hyvin raskas ja johtaa helposti hylätyksi tulemisen tunteihin. Nämä tunnot voivat syventyä masennukseksi. Itsekriittisen depression syinä ovat vanhempien vaativuus, tarkkuus ja ankuruus. Lasta ei hyväksytä sellaisena kuin hän on, vaan hänen halutaan tulevan joksikin toisenlaiseksi. Tällainen kasvuympäristö synnyttää ja vahvistaa jatkuvaa pyrkimystä menestyä ja saada tuloksia aikaan. Hyvätkään tulokset eivät kuitenkaan riitä, vaan yksilö arvostelee jatkuvasti itseään ja pohtii menetyksiään. Luonteenpiirteiksi kehittyvät vihamielisyys, kriittisyys ja herkkyyys.

Kun palkkioiden ja rangaistusten historiaa on vaikea tavoittaa, on ikään kuin oikotienä mahdollisuus pyytää henkilöä itseään tulkitsemaan kokemuksiaan. Kenties hän osaa tunnistaa joitakin suuria linjoja siinä, miten häneen on suhtauduttu. Hän voi sanoa, että vanhemmat olivat ankaria, mutta oikeudenmukaisia tai päinvastoin hänellä on kokemus, että kasvatusta oli ahdistavaa ja epäjohdonmukaista. Tämä kuvaus voi vastata ainakin kohtuullisesti todellisuutta. Yksityiskohtia ei enää voi tavoittaa, siinä on käyttäytymisanalyysin heikkous.

Analyysi toimii siellä, missä ihmisten toimintaa on mahdollista tarkasti havainnoida ja ennen kaikkea, missä on mahdollista vaikuttaa ympäristöön. Tällaisiakin alueita on aivan riittävästi, jotta analyysistä olisi hyötyä. Oppimisen alueella virheisiin keskittyvä opetus toimii huonosti, samoin kilpailua korostava. Tämä voidaan johtaa

oppimisen periaatteista. Monet behaviorismin terapeuttiset sovellukset toimivat ja auttavat ihmistä selviytymään ongelmistaan.

Skinner's blind eye

H.J. Eysenckin kommentti teoksessa A.C. Catania & S. Harnad (1988). The selection behavior. The operant behaviorism of B.F. Skinner: comments and consequences. Cambridge: Cambridge University Press, 423-425.

B.F. Skinnerin ja lordi Nelsonin välillä on monia yhtäläisyyksiä. Molemmat ovat aggressiivisia toimissaan; molemmilla on merkittävää johtamiskykyä; ja molemmilla on taipumusta laittaa kaukoputki sokeaan silmäänsä - Nelson Kööpenhaminan taistelussa ollakseen huomaamatta perääntymiskäskyä, ja Skinner ollakseen näkemättä, miten operantin ehdollistumisen lait yksinkertaistavat käyttäytymistä. Skinner muistuttaa tässä suhteessa Freudia eikä ole ihme, että molemmilla on tiivis kannattajien joukko, joka pyrkii irrottautumaan yleisestä psykologiasta.

Sekä Skinner että Freud helpottavat työtään sillä, että eivät välitä lainkaan muiden psykologien saavutuksista ja omien teorioidensa ongelmista. Molemmat onnistuvat kutomaan sanojen verkon ideansa ympärille, mutta näillä sanoilla ei ole yhteyttä todellisuuteen.

Eysenck korostaa, että laboratoriokokeilla ei ole mitään todellista yhteyttä arkielämän tapahtumiin. Hänen kuvauksensa arkielämän vahvistajista ovat täydellistä spekulatiota. Se mikä laboratoriossa saadaan näkyviin, on arkielämässä täysin piilossa.

Kun mentalistiset sanat (emootio, tarpeet, motivaatio) korvataan, "emmekä me enää tulevaisuudessa käytä tällaisia sanoja" (Skinner), keitä ovat nuo me? Pieni ryhmä Skinnerin seuraajako? sillä psykologien valtaosa käyttää näitä sanoja. On erittäin vaikea puhua järkevästi ahdistuneen ongelmista käyttämättä hänen sisäistä tilaansa kuvaavia sanoja. Skinner ei välitä muista teorioista, hän vain toteaa, että "me" teemme näin ja tämä on oikea tapa.

Kun kognitiiviset tekijät, tarpeet ja emootiot jätetään sivuun, voidaanko nämä todella kuvata esittämällä niihin johtaneet tai niihin liittyvät vahvistukset sekä näiden vahvistusten seuraukset? Skinner antaa ymmärtää, että positiivinen ratkaisu on aivan ovella. Kuitenkin Eysenckin mukaan introvertti ja ekstravertti näyttävät reagoivan eri tavalla kielteiseen vahvistamiseen. Miten silloin vahvistaminen tulee ymmärtää? Vahvistaja tulee määrittää ennalta eikä vasta sen jälkeen, kun jotakin on tapahtunut. Miten Skinner selittää esimerkiksi älykkyyden ja siihen liittyvät tutkimustulokset?

Havainto, jonka mukaan palkkiot ja rangaistukset vaikuttavat käyttäytymiseen, on ikivanha. Sitä kuvattiin jo antiikin filosofiassa, mutta voidaanko tämä periaate yleistää kaikkeen? Skinnerin idea - samoin kuin Freudin - on verrattavissa uskonnolliseen tulkintaan, koska siihen ei mikään ulkopuolinen kritiikki vaikuta.

Skinner, kuten Freud, on tehnyt vaatimattoman, mutta aidon kontribuution psykologiaan, mutta kuten Freud, hän on vaikeuttanut psykologian kehitystä aidoksi tieteksi. Koulukunnat ja niiden perustajat eivät saa olla tärkeämpiä kuin tieteelliset tosiasiat.

Millainen mahtoi olla Skinnerin vastaus?

Hän ei mielestään ole jättänyt noita sanoja sivuun, sillä ovathan ne käyttäytymisen tuotteita. Piirteet eivät kuvaa yksilöä, vaan yksilön asemaa populaatiossa. (Joka siis ilmeisesti tekee niistä Skinnerin näkökulmasta tarpeettomia käsitteitä.) Sisäisillä tekijöillä, kuten ahdistuksella voi olla välittävä merkitys ympäristön ja käyttäytymisen välisessä suhteessa. Hän sanoo jättävänsä lukijalle arvion siitä, onko hän osannut sanoa jotakin arkielämässä vaikuttavista tekijöistä. Skinner kieltää, että vahvistavien tekijöiden analyysissä olisi kysymys kehäpäätelystä, sillä on aivan luonnollista katsoa, mikä vahvistaa ja käyttää sitä hyväkseen. "En tiedä mitään keinoa, millä vahvistaja voitaisiin määrittää etukäteen". Ruoka ei ole anoreksiapotilaalle samanlainen vahvistaja kuin muille.

Hän ei reagoinut mitenkään Eysenckin kriittiseen tekstiin!

Vapaa tahto ja materialismi

Ihmisiä on pidettävä moraalisesti vastuullisina teoistaan. He ovat vastuussa sekä julmista että rakkauden teoistaan. Vapaa tahto ja moraalinen vastuu liittyvät yhteen. Jos ihmisellä ei ole vapaata tahtoa, hän ei ole vastuussa teoistaan. Jos häntä pakotetaan tekemään jotakin, silloin vastuussa on tuo pakottaja eikä hän itse.

Pystyykö materialismi selittämään vapaan tahdon? B.F. Skinner väittää, että vapaa tahto on esitieteellisen ajan jäännös. Tämä näkemys torjuu moraalisen vastuun. Stephen Leyman kuvaa tulkinnan seurauksia seuraavalla anekdootilla. Erään etiikkaa opettavan professorin tunnilla esiintyi aika ajoin opiskelijoita, jotka puolustivat moraalin subjektiivisuutta tai sanoivat olevansa skeptikkoja moraalien suhteen. Jos oppilas puolusti tällaisia näkemyksiä, professori antoi tuolle oppilaalle aina hylkäävän arvion aivan riippumatta tenttisuorituksen laadusta. Oppilas tietenkin tuli valittamaan saamaansa arviota. Keskustelu kulki tähän tapaan:

Oppilas: Miksi hylkäsitte vastaukseni?

Prof.: Tarvitseeko sitä perustella. Minun vain teki mieleni hylätä paperi.

Oppilas: Mutta se ei ole reilua.

Prof.: Reilua? Reiluus on moraalinen sana. Et kai väitä, että minä olen vastuussa moraalittomasta teosta, vai kuinka?

Moraalin suhteellisuutta voi perustella sanallisesti, mutta seurauksia on vaikea perustella. Olen lukenut Skinnerin muistelmat ja kyllä hän niissä käytti esitieteellisiä ilmaisuja.

Nykyajan materialisti ei kuitenkaan kiellä vapaata tahtoa ja moraalisuutta, vaan väittää, että vapaa tahto on sopusoinnussa kausaalisen determinismin kanssa. Teko voi olla sekä vapaa että determinoitu samaan aikaan. Tahto on vapaa silloin, kun ihminen tekee jotakin oman halunsa mukaisesti. Pakotettu teko ei ole vapaa. Tämä on kummallinen tulkinta, sillä jos determinismi on totta, silloin myös halukkuus tehdä jotakin aiheutuu joistakin materiaalisista tekijöistä. Miksi ihmisen halukkuudelle tehdä jotakin annettaisiin tällainen poikkeus?

Usein materialismiin liittyy olettaus, että psyykkiset tapahtumat (mental states) ovat identtisiä aivotoimintojen kanssa. Silloin valinta on identtinen jonkin aivojen tilan kanssa. Mutta aivojen tapahtumat noudattavat fysikaalisia lakeja, jotka taas voidaan palauttaa yksilön syntymään tai vaikkapa ihmislajin alkuun saakka. Tämä tarkoittaa, että materialistisen tulkinnan vallitessa tahto ei voi olla vapaa.

"Siitä seuraa, että meidän täytyy valita sellainen vapaan tahdon tulkinta, jonka mukaan tietty teko ei voi olla sekä vapaa, että määrätty" (Layman, s. 96). Tämän tulkinnan mukaan teko on vapaa, jos toimija toimii valintansa mukaan ja jos hän olisi voinut valita toisin. Mikään muu tekijä ei täysin selitä hänen valintaansa. Tämä tulkinta on materialismin vastainen. Materialisteilla on tähän vastauksensa, mutta mikään ei poista sitä tosiasiaa, että materialismi torjuu vapaan tahdon ja sen mukana moraalisuuden.

Jos edellä kuvattu tulkinta pitää paikkansa, myös materialismilla on oma pahuuden ongelmansa aivan kuten teismillä, joka joutuu vastaamaan teodikean ongelmaan. Kun materialismi torjuu vapaan tahdon, se kieltää moraalisen vastuun ja siten poistaa maailmasta moraalisen pahuuden ongelman.

Lähdeviitteet

Carpenter, F. (1974). The Skinner primer. New York: Free Press.

Catania, A.C. & S. Harnad, S. (1988). The selection behavior. The operant behaviorism of B.F. Skinner: comments and consequences. Cambridge: Cambridge University Press

Flanagan, O.J. (1984). *The science of mind*. Cambridge, Mass.: The MIT Press.

Garret, R. (1987). *Practical reason and a science of morals*. Teoksessa S. & C. Modgil (toim.) B.F. Skinner. *Consensus and controversy*. New York: Falmer Press.

Layman, S C. (1994). *Faith has its reasons*. Teoksessa T.V. Morris (toim.) *God and the philosophers. The reconciliation of faith and reason*. New York: Oxford University Press.

O'Donohue, W. & Ferguson, K.E. (2001). *The psychology of B.F. Skinner*. Thousand Oaks: Sage

Skinner, B.F. (1974). *About behaviorism*. New York: Alfred Knopf.

Skinner, B.F. (1976). *Walden Two*. New York: MacMillan.