

Saaria valtameressä
Diderot'n ja d'Alembertin tiedonkäsitteet

Hanna Näsänen

Pro gradu -tutkielma
Informaatiotutkimus
Tampereen yliopisto
Syyskuu 2007

TAMPEREEN YLIOPISTO
Informaatiotutkimuksen laitos

Näsänen, Hanna: Saaria valtameressä. Ensyklopedistien tiedonkäsitteet
Pro gradu -tutkielma, 103 s.
Informaatiotutkimus
Syyskuu 2007
Tiivistelmä

Työni aiheena ovat suuren ranskalaisen tietosanakirjan *Encyclopédien* toimittajien Denis Diderot'n ja Jean d'Alembertin tiedonkäsitteet. Tutkimusaineistona on kolme tekstiä: Diderot'n *Prospectus* (1750), d'Alembertin *Discours préliminaire de l'Encyclopédie*, (1751) sekä teoksen viidennessä niteessä ilmestynyt Diderot'n hakusana-artikkeli *Encyclopédie* (1755). Tarkastelin sisällönanalyysin keinoin, miten he näissä teksteissä kuvasivat tiedon luonnetta, tiedon kokonaisuutta ja sen hahmottamista sekä tietosanakirjan tehtävää.

Ensyklopedistien tiedonkäsitteistä löytyi piirteitä sekä aiemmasta renesanssiajattelusta että modernin ajattelun alkuvaiheista. Vanhaa ajattelua edustavat ennen kaikkea ensyklopedistiset haaveet ja tavoitteet. Maailmankaikkeuden hahmottaminen oli mahdotonta ihmiselle, koska tämä näki maailmasta vain suuren meren pinnalle kurkottavia vuorenhuippuja, joiden suhteet jäävät piiloon. Ihmiskunnan on kuitenkin yhdessä pyrittävä keräämään kaikki inhimillinen tieto mieluiten yhteen teokseen. Tieto inspiroisi opiskelijoita ja tutkijoita yhä suurempiin saavutuksiin sekä sallisi tutkijoiden paneutua suoraan tutkimattomiin ongelmiin. Tieto saataisiin näin myös turvaan mahdollisilta mullistuksilta.

Ensyklopedistien tiedonkäsitteissä näkyy maailmankuvan maallistuminen. Tietoa ei saatu jumalalta valmiina, vaan ihminen keräsi itse tietonsa aisteillaan ja järjellään. Tiedon arvo oli sen hyödyllisyydessä ihmiselle. Tietoa tuli kerätä kaikilta aloilta, mukaan lukien käytännön alat.

Encyclopédiessa tiedon luokittelun lähtökohtana ovat ihmisen muisti, järki ja mielikuvitus. Ryhmiin jaetut asiat muodostavat tiedon puun, joka havainnollistaa asioiden keskinäisiä suhteita ja syntyperää. Genealogisen järjestyksen ohella *Encyclopédiessa* käytetään aakkosellista järjestystä. Vaikka käytettävyyttä helpottava aakkosellinen järjestys kadotti näkyvistä genealogisen järjestyksen, se palautui osittain kunkin artikkelin alussa ilmoitetun tiedonalan ja artikkelien ristikkäisviittausten kautta.

Ensyklopedistien tiedon järjestämisestä käyttämät vertauskuvat kertovat ajattelun murrosvaiheesta. Renesanssimetaforat tiedon kehä ja tiedon puu eivät riittäneet järjestelmän kuvaamiseen: avuksi otettiin kartta-, kaupunki-, ja konemetaforat, jotka mahdollistivat asioiden suhteiden hahmottamisen verkostomaisena.

Ensyklopedistien ajatukset tiedon ja tieteen kehityksestä olivat aikaansa edellä. He ryhtyivät työhönsä, koska havaitsivat lisääntyvän tiedon määrän aiheuttamat ongelmat, joiden kanssa kamppailemme vieläkin. *Encyclopédie* on säilynyt kiinnostavana ja ajankohtaisena tutkimuskohteena. Tulevaisuudessa tutkijoita tulevat todennäköisesti askarruttamaan jo kuvattua tuotantoprosessia enemmän teoksen vaikutukset aikalaisten toimintaan ja ajatuksiin. Monet seikat *Encyclopédien* lukijakunnasta ovat vielä hämärän peitossa.

Sisällys

Johdanto

1. Tutkimuksen aineisto	6
2. Analyysimenetelmänä sisällönanalyysi	9
3. Tiedon tilanne 1700-luvulla	11
3.1. Lukeminen ja yleisön käsitteen synty	12
3.2. Tieto kauppatavarana	13
3.3. Tieto vallan välineenä	14
3.4. Tiedon maantiede	16
3.5. 1700-luvun tiedonkäsitykset	19
3.6. Ensyklopedistinen tiedonihanne	23
3.7. Tietosanakirjat valistusajalla	25
4. <i>Encyclopédie</i>	32
4.1. Käännöstyöstä valistuksen välineeksi	35
4.2. Piilotettua vastarintaa	39
5. Aiempi tutkimus: tiedonkäsitykset <i>Encyclopédiessa</i>	43
5.1. Ensyklopedistien tavoitteet	44
5.2. Tiedon varasto	45
5.3. Kenelle teos oli tarkoitettu	45
5.4. Aakkosellinen järjestys ja tiedon puu	46
5.5. Tiedon yhtenäisyys	47
5.6. Tiedon puu muotoutuu	48
5.7. Mikä on tarpeellista tietoa	52
6. Diderot'n ja d'Alembertin kirjoitusten erittely	55
6.1. Tiedon luonne	55
6.2. Tiedon kokonaisuus	60
6.3. Tietosanakirjan tehtävä	70
7. Modernin tiedonkäsityksen kynnyksellä	80
7.1. Instrumentalistinen tiedonihanne	80
7.2. Tiedon kokonaisuus ei ole hahmotettavissa	84
7.3. Tiedon luokittelun keskiössä ihminen	86
7.4. Vertauskuvat kielivät ajattelun muutoksesta	88
7.5. Moderni tietosanakirja alkaa muotoutua	90
8. Yhteenveto	95
Lähteet	100

Johdanto

Tutkielmani aiheena ovat Ranskan suuren *Encyclopédien* laatijoiden tiedonkäsitykset. Olen kiinnostunut siitä, miten *Encyclopédien* toimittajat Denis Diderot ja Jean d'Alembert kuvasivat tiedon luonnetta, tiedon kokonaisuutta ja sen hahmottamista sekä tietosanakirjan tehtävää eräissä tietosanakirjaansa liittyvissä avainteksteissä.

Tieto-sanalla voidaan tarkoittaa informaatiota tai tietämystä. *Encyclopédie* on pullollaan informaatiota mitä erilaisimmista asioista. Sitä ei kuitenkaan olisi olemassa, jolleivät ensyklopedistit olisi päättäneet jakaa omaa tietämystään tämän tehokkaan tietovälineen avulla. Tässä työssä käytän tieto-sanaa molemmissa merkityksissään.

Tarvitsemme informaatiota, koska ihmismieli ei voi säilöä rajattomasti tietoa. Yhteiskunnan kehittyessä myös kommunikoinnin tahti kiihtyy, ja informaation saannin merkitys kasvaa. Asioiden muistiin painamisen sijaan on opiskeltava tiedonhankinnan keinoja sekä kehitettävä keinoja tiedon järjestämiseen ja hallintaan. (Headrick 2000, 4.) Kuuluisan sanakirjanlaatijan Samuel Johnsonin sanoin: *”Knowledge is of two kinds. We know a subject ourselves, or we know where we can find information upon it.”* (Boswell 1952, 258.)

Drucker (1993, 34) on todennut, että tiedon historiasta ei ole saatu vielä kattavaa käsitystä. Lähivuosisikymmeninä tai vähintään seuraavan vuosisadan kuluessa siitä tulee Druckerin mukaan kuitenkin tärkeä tutkimusalue. Drucker ei varmaakaan tällä tarkoita epistemologian eli tietoteorian historiaa vaan käytännönläheisempää näkökulmaa tiedon historiaan. On selvitetävää, miten ajatukset tiedosta ovat kehittyneet myyteistä nykyiseen faktalähtöiseen tiedonkäsitykseen, ja mikä merkitys tiedolla on ollut ihmisten elämässä.

Kasvava kiinnostus 1700-lukuun sekä tutkijoiden että suuren yleisön suunnalta kertoo eräänlaisesta yhteydestä oman aikamme kanssa. Monet ajan keksinnöt ovat meille arkipäivää. (Dider 1987, 5.) Myös kysymys jatkuvasti kasvavasta tiedon määrästä on edelleen ajankohtainen.

1700-luvulle tultaessa tieteellinen ajattelu oli jo hallitsevaa ja johti muun muassa yliopistojen toiminnan kehittymiseen. Tiedon käsitykset alkoivat liittyä yhä enemmän

kokeisiin, tarkkailuun ja tieteellisten havaintojen käytännön sovelluksiin. Tiedon muotojen kehittyessä alettiin pohtia tietoa, sen olemusta ja tehokkainta esittämistapaa. (Siggaard Jensen 2003, 5-6.)

Tiedon tuotannon ja välittämisen tekniikoiden näkökulmasta jo 1600-luvun puolivälin tienoilla alkanut Järjen aikakausi oli selvä suvantovaihe. Tiedon järjestämisen ja hallinnan alalla otettiin kuitenkin suuria askelia. (Headrick 2000, 8.) Tuolloin koettiin kulttuurinen muutos, joka kietoutui tiukasti väestölliseen, taloudelliseen ja sosiaaliseen kehitykseen. Se näkyi kasvavana kiinnostuksena kaikenlaiseen tietoon niin luonnosta, ihmisistä, tapahtumista kuin kaupankäynnistäkin (Headrick 2000, 217). Hakuteosten määrä moninkertaistui, tietosanakirjat ja kirjastot laajenivat. Tiedon etsijällä oli käytettävissään yhä enemmän lähteitä. (Burke 2000, 12-13.)

1700-luvulla syntyneen valistusaatteen myötä tieteen piirissä syntyneet ajatukset levisivät laajemminkin yhteiskuntaan ja muotoutuivat pikku hiljaa yleisiksi ihanteiksi. Tietosanakirjat, yhtenä niistä *Encyclopédie*, näyttelivät osansa myös tässä ajatusten ja ihanteiden välittämisessä. (Siggaard Jensen 2003, 6.)

Encyclopédie oli ainutlaatuinen laajuudeltaan. Vain saksalainen *Grosses vollständiges Universal-Lexiconin* ylitti sen 17 nidettä tekstiä ja 11 nidettä kuvitusta. Erikoista oli myös kirjoittajajoukon laajuus, jonka ansioista teos myös sisälsi edeltäjiään enemmän viimeisintä tieteellistä tietoa. Monet kirjoittajien esittelemät tiedot perustuivat heidän omiin tutkimuksiinsa. (Kafker 1973, 460.)

Ensyklopedistit halusivat paljastaa kaiken tiedon kokonaisuuden, joka saatettaisiin asettaa ihmisen palvelukseen. Osaltaan tiedon kokonaisuuden hahmottamisessa auttoi uskonnon ja hallinnon tiedonsaannille asettamien esteiden poistaminen. (Donato 1992, 12.) Diderot ja d'Alembert kannustivat lukijoitaan kyseenalaistamaan yleiset uskomukset ja selvittämään itse asioiden oikean tilan.

Ensyklopedistien ajatukset saivat osakseen myös kritiikkiä, sillä ne eivät suinkaan edustaneet maallisten tai uskonnollisten vallanpitäjien käsityksiä. Jossain määrin uhanalainen asema on kuitenkin saattanut olla vain hyväksi ensyklopedistien projektille. Burke (2000, 51) on kirjoittanut, että yleisesti hyväksytyyn ajatussuunnan ulkopuolella on

helpompi tehdä loistavia uusia keksintöjä. Toisaalta niiden toteuttaminen vaatii yleensä sopeutumista johonkin instituutioon. Niinpä tiedon sosiaalinen historia voidaan nähdä keskusteluna, jota käyvät vakiintuneet käsitykset ja ulkopuoliset, ammattilaiset ja amatöörit, kekseliäisyys ja rutiini sekä virallinen ja epävirallinen. (Burke 2000, 51-52.) Ensyklopedistien osakseen saama kritiikki selittyy osin sillä, että he uudistivat monia vanhoja luokitteluja. Kaikki raja-alueet luokkien välillä ovat luonnostaan vaarallisia. Jos rajat katoavat, saattaa koko järjestelmä tuhoutua. Tämän vuoksi uudenaikaiseen ajatteluun suhtaudutaan usein epäluuloisesti. (Darnton 1984, 187.)

Vaikka suuri osa *Encyclopédien* tieteellisestä tiedosta onkin nykyään vanhentunutta, on se historiallisesta näkökulmasta merkittävä tutkimuskohde. Se on osaltaan ollut pohjustamassa nykyisiä käsityksiämme monista asioista. (Dieckmann 1961a, 73.) Myös tietosanakirjan kehityksessä sillä on ollut tärkeä asema, sillä ensyklopedistit käyttivät monia tietosanakirjoille uusia keinoja tiedon järjestämisessä ja esittämisessä. Esimerkiksi yhdessäkään aiemmassa useamman henkilön kirjoittamassa tietosanakirjassa ei artikkeleiden kirjoittajia ollut ilmoitettu (Kafker 1992, 21).

Encyclopédien merkitystä ja asemaa aikansa yhteiskunnassa on hankalaa selvittää, sillä tutkijoilla ei ole monia tarpeellisia todisteita teoksen tekijöistä, ympäristöstä tai yhteiskunnallisesta kehityksestä, johon se on vaikuttanut (Proust 1962, 9). On kuitenkin selvää, että näin suuri projekti ei olisi voinut menestyä ilman laajaa julkista kannatusta (Proust 1962, 58).

Käytän työssäni yleistävää käsitettä ensyklopedistit, vaikka aineistoni muodostuu vain Diderot'n ja d'Alembertin teksteistä, ja edustaa niistäkin vain äärettömän pientä murto-osaa. Kuitenkin voidaan kirjoittajien ainakin jollain tasolla ajatella olevan hyviä edustajia ensyklopedistien joukolle. Saivathan he toveriensa kannatuksen työlleen vuosikymmenten ajan. Dieckmann (1961a, 74) kirjoittaakin, että Diderot ja d'Alembert kehittivät *Encyclopédien* lopulliseen muotoonsa, muotoilivat sen hengen ja tarkoituksen. Vaikka kaikki kirjoittajat eivät noudattaneetkaan täydellisesti tätä henkeä, on se nähtävissä työn suunnittelun, kuvailun ja suorittamisen taustalla.

Encyclopédien voidaan myös nähdä olevan ensyklopedistien joukon ajatusten manifestaation, joka on aikanaan edustanut laajemmankin joukon ajatuksia, vaikkakaan ei

kaikkien, kuten teoksen osakseen saamasta kritiikistä voidaan päätellä. Toisaalta ensyklopedistit ovat myös osaltaan muokanneet aikalaistensa käsityksiä.

Encyclopédie ja siihen liittyvät avaintekstit ovat mielenkiintoinen tutkimuskohde, sillä kuten kaikki luokittelujärjestelmät, paljastavat tietosanakirjojen luokittelut jotain tekijöidensä ajatuksista (Blom 2004, xviii). Burke (2000, 94) onkin kuvannut tietosanakirjoja ja niiden luokitteluja tiedonkäsitysten ja maailmankuvien ruumiillistumiksi. Ajatuksia ja käsityksiä puolestaan muokkaavat maailmankuvat, jotka syntyvät aikakauden, maan, sukupolven ja sosiaalisen luokan yhteisvaikutuksesta. On kuitenkin muistettava, että tiedon valintaan, järjestämiseen ja esittämiseen vaikuttavat myös monet taloudelliset, sosiaaliset ja poliittiset seikat. (Burke 2000, 5 ja 176.) Luokittelu on myös vallankäytön väline: väärin sijoitettu kirja saattaa kadota ikiajoiksi, ja ali-ihmisten luokkaan sijoitettu vihollinen on helpompi tuhota (Darnton 1984, 186-187).

Tarkastellessamme 1700-luvun luokitteluja on hyvä pitää mielessä, että vaikka käytämme usein samaa sanastoa tuon ajan kirjoittajien kanssa, ovat sanojen merkitykset saattaneet muuttua. Parasta olisikin lähestyä niitä sellaisella ennakkoasenteella, jolla tutustuisimme vaikka kaukaisten maiden luokitteluihin. (Burke 2000, 82.) Luokittelut eivät nimittäin ole koskaan lopullisia. Sen lisäksi, että ne vaihtelevat ympäristöjen ja yhteisöjen välillä, ne ovat jatkuvassa kehityksessä.

Foucault'n esimerkin mukaisesti monet tietosanakirjoista ja luokitteluista kirjoittavat havainnollistavat kaikenlaisten luokittelujen näennäistä sattumanvaraisuutta ulkopuolisen näkökulmasta kuuluisalla lainauksella Jorge Luis Borgesilta. Borges (1969, 233) kirjoittaa kiinalaisesta tietosanakirjasta, jossa eläimet on jaoteltu muun muassa Keisarille kuuluviin, balsamoituihin, kesytettyihin, sikoihin, merenneitoihin, tarunomaisiin, juoksukoiriin, niihin, jotka riehuvat kuin hullut, hienonhienolla kamelinkarvasiveltimellä piirrettyihin sekä etäältä kärpistä muistuttaviin. Borgesin esimerkki havainnollistaa, miten sattumanvaraisia luokittelumme saattavat olla, kun pysähdymme niitä ajattelemaan.

Työni ensimmäisessä luvussa kuvaan aineistoni, toisessa luvussa tutkimusmenetelmänä käyttämäni sisällönanalyysin. Kolmannessa luvussa esittelen tiedon tilannetta 1700-luvulla taustoittaakseni työni aihetta. Neljännessä luvussa kerron *Encyclopédien* syntyvaiheista sekä sen aikalaisilta saamasta vastaanotosta. Viidennessä luvussa esittelen

Encyclopédieta ja ensyklopedistien tiedonkäsittelevää aiempaa tutkimusta. Kuudennessa luvussa käyn läpi sisällönanalyysin avulla ryhmittelemäni aineiston. Tulosten tulkinnan suoritan seitsemännessä luvussa. Kahdeksannessa luvussa teen vielä yhteenvedon koko työstä.

1. Tutkimuksen aineisto

Tutkimukseni kohteena on siis se, miten *Encyclopédien* toimittajat Denis Diderot ja Jean d'Alembert kuvasivat tiedon luonnetta, tiedon kokonaisuutta ja sen hahmottamista sekä tietosanakirjan tehtävää. Ensyklopedistien tiedonkäsityksistä kertoo paljon itse *Encyclopédie*. Laajuutensa vuoksi se on kuitenkin vaikeasti tutkittavissa, ja yhtenäistä kuvaa saattaisi olla vaikea muodostaa tulkitsemalla viitauksenomaisia lausumia tai implisiittisiä käsityksiä tiedosta useiden satojen kirjoittajien teksteistä. *Encyclopédien* taustalla olevaan ajatteluun pääsee kuitenkin hyvin sisälle tutkimalla projektin johtajien suoria lausuntoja tiedosta ja työnsä tarkoituksesta. Valitsin tutkimukseni aineistoksi kolme avaintekstiä, joissa teoksen toimittajat Denis Diderot ja Jean d'Alembert käsittelevät juuri näitä asioita.

Vuonna 1750 julkaistussa Denis Diderot'n kirjoittamassa *Prospectuksessa* esiteltiin tietosanakirjaprojekti ja sen periaatteet. Tavoitteena oli houkutella mahdollisimman monia tilaamaan teos jo etukäteen. Vuonna 1751 ilmestyneen *Encyclopédien* ensimmäisen niteen alussa puolestaan julkaistiin Jean d'Alembertin käsialaa oleva *Discours préliminaire de l'Encyclopédie*, joka jatkoi Prospectuksen viitoittamalla tiellä. Viidennessä niteessä vuonna 1755 ilmestyi Diderot'n kirjoittama tietosanakirjan artikkeli *Encyclopédie*, jossa määriteltiin käsitettä yleisellä tasolla sekä esiteltiin oman teoksen periaatteita sekä vastattiin jo saatuun kritiikkiin. *Discours préliminaire* on pituudeltaan noin 116 sivua, *Prospectus* 27 sivua ja *Encyclopédie*-artikkeli noin 88 sivua.

Sana *prospectus* on latinaa ja sen perusmerkitys on näköala, näkymä. 1700-luvulla oli tapana julkaista merkittävimmistä teoksista niin kutsuttu prospekti, eli pieni vihkonen, jossa esiteltiin tulevan teoksen tarkoitus ja tekijät mahdollisimman myönteisessä valossa ennakkotilausten saamiseksi. Diderot esitteli jo tässä ennakkotekstissä *Encyclopédien* merkittävimmät periaatteet ja vastustusta herättäneen kaavion tiedonalojen keskinäisistä suhteista.

*Discours préliminaire*ssa d'Alembert esitteli syvällisemmin ensyklopedistien ajatuksia tiedosta ja tietosanakirjoista. 48 000:n sanan pituinen teksti oli d'Alembertin suurin ponnistus *Encyclopédien* hyväksi. Hän esitteli siinä ensyklopedistien käsityksen

maailmasta, jossa kaikella oli paikkansa ja arvonsa hyödyllisyytensä mukaisesti. Tämä suuri visio tulisi ilmenemään teoksen yksittäisten artikkeleiden muodostamana kokonaisuutena. (Blom 2004, 85.)

Teksti jakaantuu kolmeen osaa, joista ensimmäinen käsittelee tiedon syntymistä yksilön mielessä. Seuraavaksi d'Alembert esittelee niin kutsutun tiedon puun, josta voidaan nähdä eri tiedonalojen suhteet toisiinsa. Kolmas ja viimeinen osa käy läpi tiedon yhteiskunnallisen kehityksen esitellen tärkeimmät ajattelijat antiikin kreikasta aikalaisiin. Teksti voidaankin nähdä triptyykinä, jossa tiedon epistemologiset ja historialliset piirteet on sijoitettu morfologian kummallekin puolelle (Darnton 1984, 195).

Encyclopédie-artikkeli muodostuu 35 000 sanasta ja on teoksen pisin artikkeli (Dictionnaire de Diderot 1999, 164). Artikkeleiden pituudet vaihtelivat huomattavan paljon sen mukaan, kuinka tärkeänä ja kiinnostavana kirjoittajat aihetta pitivät. Tietosanakirjan saama kritiikki varmasti lisäsi aiheen saamaa käsittelyä. Tämä oli kirjoittajien ensimmäinen oma kriittinen arvio siitä, miten työssä oli onnistuttu (Dieckmann 1961a, 82). Artikkeli on toisaalta käsikirja tietosanakirjan laatijalle, toisaalta sen lukijalle (Blom 2004, 151).

Samaa aineistoa on vuonna 1961 käsitellyt Dieckmann artikkelissaan *The Concept of Knowledge in the Encyclopédie*. Myös Darnton on käyttänyt osin samoja tekstejä artikkelissaan *Philosophers Trim the Tree of Knowledge: The epistemological strategy of the Encyclopédie* vuonna 1984. Dieckmannin ja Darntonin lähestyminen ja tutkimuskysymykset ovat hyvin samanlaisia kuin omani. Artikkeleissa he eivät kuitenkaan ole käsitelleet aineistoa yhtä yksityiskohtaisesti kuin tässä työssä teen. Heidän kysymyksenasettelunsa jättää myös kysymykset tietosanakirjan tehtävästä ja tiedon esittämisen periaatteista vähemmälle. Darnton on erityisen kiinnostunut tiedon luokittelusta. Kummastakin artikkelista on ollut paljon tukea työlleni.

Analyysissäni olen käyttänyt vuonna 1929 ilmestynyttä teosta *Discours préliminaire de l'Encyclopédie*¹, joka sisältää myös *Prospectuksen*, koska se sisällytettiin alunperinkin tähän *Encyclopédien* esipuheeseen, joskin jossain määrin muokattuna. Teos seuraa vuosien 1759 ja 1763 painoksia, joten pieniä muutoksia alkuperäistekstiin on, mutta ne on

¹ D'Alembert, J. (1929), *Discours préliminaire de l'Encyclopédie publié intégralement d'après l'édition de 1763 avec les avertissements de 1759 et 1763, la dédicace de 1751; des variantes, des notes, une analyse et une introduction* par F. Picavet. Pariisi: A. Colin.

tuotu esiin tarkasti alaviitteissä. Analyysiä tehdessäni en havainnut alkuperäisen ja myöhemmän version välillä tiedonkäsitusten tarkasteluun vaikuttavia eroja.

Sekä Euroopassa että Yhdysvalloissa on meneillään *Encyclopédien* digitalisointiprojekteja, joista osa tarjoaa aineistonsa vapaaseen käyttöön myös verkossa. Tarkastelin *Encyclopédie*-artikkelia kuitenkin yksityishenkilön verkkosivuilleen lataamasta versiosta² sen helpon saatavuuden vuoksi. Lainausten oikeellisuuden varmistamiseksi olen verrannut tekstiä vuonna 1976 julkaistuun Diderot'n tuotannon kokoomateokseen *Oeuvres complètes*,³ jossa artikkeli on julkaistu kokonaisuudessaan.

² <http://diderot.alembert.free.fr/E.html>

³ Diderot, D. (1976), *Encyclopédie*. Teoksessa *Oeuvres complètes / Diderot, VII, 174-262*. Toim. John Lough ja Jacques Proust. Pariisi: Hermann.

2. Analyysimenetelmänä sisällönanalyysi

Tarkastelen valitsemieni avaintekstejä sisällönanalyysin keinoin. Sisällönanalyysi voidaan käsittää joko väljäksi teoreettiseksi viitekehikseksi tai yksittäiseksi laadullisen tutkimuksen metodiksi (Tuomi 2002, 93). Tässä tutkimuksessa ymmärrän sen ennen kaikkea metodina, jonka avulla pääsen pureutumaan aineistoon. Sisällönanalyysissa tekstistä etsitään merkityksiä. Tällainen sisällönanalyysi on induktiivista, eli empiirisestä aineistosta pyritään tulkinnan ja päättelyn kautta käsitteellisempään näkemykseen tutkittavasta ilmiöstä (Tuomi 2002, 115).

Pietilä (1976, 4) on määritellyt sisällön erittelyn, jota nykyään nimitetään sisällönanalyysiksi, ”joukoksi menettelytapoja, joita käyttäen dokumenttien sisällöstä voidaan tehdä havaintoja ja kerätä tietoja tieteellisiä pelisääntöjä noudattaen”. Saadut tiedot voivat käsitellä dokumentin sisältöä sinänsä tai ilmiöitä, joista dokumentti suoraan tai epäsuorasti kertoo (Pietilä 1976, 53.)

Tarkasteltaessa aineistoa sisällönanalyysin keinoin huomioon otetaan vain kulloisenkin tutkimuksen kannalta oleelliset asiat. Tekstimassa pyritään pelkistämään hallittavammaksi keräämällä niin sanottuja raakahavaintoja. (Alasuutari 1993, 23.) Tässä tutkimuksessa sisällönanalyysi toteutettiin ns. yhdysvaltalaisen perinteen mukaisesti pelkistämällä ja ryhmittelemällä aineisto ja pyrkimällä ala- ja yläkategorioiden luomisen avulla vastaamaan tutkimuskysymyksiin (Kyngäs ja Vanhanen 1999, tässä Tuomi 2002, 102-103). Luokkien muodostaminen on analyysin kriittisin vaihe, sillä tällöin tutkija käyttää omaa tulkintaansa siitä, mitkä ilmaisut kuuluvat yhteen. (Tuomi 2002, 112.)

Ennen analyysin aloittamista määritellään analyysiyksikkö tutkimuskysymysten ja aineiston perusteella, eli päätetään etsitäänkö aineistosta yksittäisiä sanoja tai lauseita. Joskus järkevintä on etsiä myös laajempia ajatuskokonaisuuksia, jotka voivat sisältää useitakin lauseita (Tuomi 2002, 112). Omassa työssäni huomioon ottamieni tekstikappaleiden laajuus vaihteli useiden kappaleiden pituisista yhden lauseen mittaisiin lausumiin, joissa ilmaistiin jokin näkemys tiedosta hyvin tiivistetyssä muodossa.

Tässä työssä sisällönanalyysin avulla aineistosta etsittiin ilmaisuja, joissa käsiteltiin tutkimuskysymysteni kattamia aiheita, joiden voidaan yhdessä nähdä muodostavan kuvan

Diderot'n ja d'Alembertin tiedonkäsityksistä. Olen keskittynyt suoriin lausumiin kohteena olevista aiheista, en niinkään mahdollisiin piileviin merkityksiin tai retorisiin keinoihin. Koska aineistoni käsittelee suoraan aiheita, joista olen kiinnostunut, tai ainakin niille läheisiä kysymyksiä, on se varsin rikasta suorista lausunnoista. Ensyklopedistien ajatuksiin liittyi vahvasti niiden välittäminen muillekin. Niinpä on nimenomaan mielenkiintoista tutkia juuri heidän esittämiään suorita lausuntoja.

Sisällönanalyysi on vain keino kuvata aineistoa tiiviisti, aineiston järjestäminen ei sinänsä ole vielä tutkimustulos. Analyysillä aineistoa selkeytetään, jotta siitä voitaisiin tehdä luotettavia johtopäätöksiä tutkittavasta ilmiöstä (Tuomi 2002, 105 ja 110). Alasuutari (1993, 27) kuvaa laadullisen aineiston tulkintaa arvoituksen ratkaisemiseksi. Pelkistämisen avulla tuotettujen johtolankojen ja muiden esimerkiksi aiemmasta tutkimuksesta saatavien vihjeiden perusteella löydetään siis vastauksia tutkimuskysymyksiin.

Kuvattuaan tutkimaansa ilmiötä valitsemansa menetelmän avulla tutkijan tehtäväksi jää vielä niin sanottujen miksi-kysymysten esittäminen. Kysymykset nousevat yleensä analyysin myötä aineistoon tutustuttaessa, mutta niitä voidaan myös etsiä muun muassa kulttuurieroista, eri tutkimusten väliltä tai aineiston sisäisistä ristiriidoista.

Tässä työssä päätin suhteuttaa tuloksiani aiheesta tehdyn aiemman tutkimukseni lisäksi historialliseen kontekstiin. En tarkoita tällä kuitenkaan yleisiä historiallisia tapahtumia tai oloja, vaan nimenomaan tiedon tilannetta 1700-luvulla. Uskon, että tiedonkäsitysten muotoutumiseen vaikuttaa suuresti muun muassa tiedon saatavuus ja käyttötavat.

Alasuutarin (1993, 21) mukaan laadullisen tutkimuksen ominaislaatuun kuuluu se, että aineistoa usein tarkastellaan kokonaisuutena. Minäkin päädyin käsittelemään aineistoani kokonaisuutena, vaikka alun perin lähdinkin tavoittelemaan myös ajallista vertailua tekstien välillä. Yhdessä ne kuitenkin tarjoavat jossain määrin yhtenäisen kokonaisuuden ja vastaavat siten paremmin tutkimuskysymyksiini.

3. Tiedon tilanne 1700-luvulla

Seuraavassa kuvaan millaisessa tiedollisessa ympäristössä *Encyclopédie* syntyi. 1700-luvulla elettiin uusien aatteiden huumassa. Lukutaito lisääntyi, minkä myötä syntyi asioita seuraava suuri yleisö, joka vaati tietoa maailman asioista. Kasvavat tiedontarpeet synnyttivät uudenlaiset markkinat tiedolle, jota käytettiin myös vallan välineenä. Tietoa kulki Euroopasta siirtomaihin, mutta reuna-alueilla matkaavat kauppiat ja tiedemiehet myös keräsivät uutta tietoa. Tietoa kerääntyi kaupunkeihin, ja erityisesti erilaisiin tietoa kerääviin instituutioihin, kuten kirjastoihin ja yliopistoihin.

Kaikki tämä vaikutti vallalla oleviin tiedonkäsityksiin. Tiedolle esitetyt vaatimukset kovenivat. Tieteellisyyttä arvostettiin, ja kasvava tiedon massa tuli järjestää systemaattisesti. Ihanteena pidettiin universaalia tietämystä. Tietosanakirjat syntyivät vastaamaan kattavuuden ja nopean tiedonhaun vaatimuksiin. Tähän tarpeeseen myös ensyklopedistit tarjosivat oman teoksensa.

Jo 1600-luvun puolivälistä eteenpäin oli eletty 'järjen aikakautta' muuttuneen tiedekäsityksen ja merkittävien tieteellisten keksintöjen innoittamana. Asioille uskottiin löydettävän selitykset järjen avulla perinteisten uskomusten ja Raamatun sanan sijasta. Ihmisen mahdollisuudet tuntuivat lähes rajattomilta ja monet tunsivatkin elävänsä uuden aikakauden kynnyksellä. 1700-luvun puolella jatkunutta kehitystä kutsutaan yleensä valistuksen ajaksi. Valistusaika ja 1700-luku mielletäänkin usein synonyymiksi ilmaisuiksi, siitä huolimatta, että valistusaate oli vain yksi, vaikkakin merkittävä, ajatussuunta Euroopassa (Dieckmann 1961b, 56).

Valistuksen aikakaudesta puhuttaessa viitataan yleensä Ranskaan, Englantiin ja Saksaan. Englannissa aate yhdistettiin niin tieteisiin, filosofiaan, uskontoon kuin sosiaalisiin ja poliittisiin kysymyksiin. Saksassa sille taas keskityttiin luomaan vahva pohja oppineisuudessa ja filosofiassa. Ranskassa valistusajatukset läpäisivät kaikki elämän alat. (Hettner H. 1856; tässä Dieckmann 1961b, 44.) Erilaisista kehityskuluista huolimatta on mahdollista havaita myös yhteisiä piirteitä maiden kulttuurisessa ja aatteellisessa kehityksessä (Dieckmann 1961b, 41).

Ranskan aatteellinen kehitys 1700-luvulla jakautui selvästi kahtia, minkä aikalaisetkin

panivat merkille. Vuosisadan puolivälissä siirryttiin aiempien ajatusten ja perinteiden systemaattisesta rikkomisesta tulevaisuuden rakentamiseen uusien ajatusten pohjalta. Tästä tulevaan optimistisesti suuntaavasta kehityksestä *Encyclopédie* on hyvä esimerkki. (Dieckmann 1961b, 53.) Valistuksen merkkiteoksena pidettyä tietosanakirjaa ryhdyttiin työstämään aikana, jolloin Pariisin salongeissa vannottiin rationalistien Spinozan, Descartesin ja Locken nimiin. Tieteen, filosofian ja talouden viimeisimmistä innovaatioista keskusteltiin avoimesti ja uudistusmielisimmät saattoivat jopa julistautua ateisteiksi. Porvariston noustessa yhä vahvempaan asemaan se haastoi vanhan ylhäisökulttuurin perinteet ja hierarkiat rationalismin ja demokratian ihanteillaan. (Blom 2004, xiv-xv.)

3.1. Lukeminen ja yleisön käsitteen synty

Yksi syy siihen, että valistusaate ja siihen liittyvä kehitys oli erityisen voimakasta Ranskassa, saattaa olla ranskan kielen kypsyyks ja ilmaisuvoimaisuus verrattuna esimerkiksi Englantiin ja Saksaan. Kielellisen ilmaisutavan puuttuminen ei estänyt ajatusten vapaata ilmaisua, sillä monien alojen sanasto oli kehittynyt. Kirjallisuuden kaikkia lajeja käytettiin valistuksen ajatusten levittämiseen, ja asiat ilmaistiin kielellä, joka miellytti vahvistuvaa porvarillista kansanosaa. (Dieckmann 1961b, 61.)

Tieteen kielenä oli keskiajalta lähtien toiminut latina, vaikka arkipäiväisessä kanssakäymisessä oli käytetty kansan kieliä. 1700-luvun aikana latinasta luovuttiin ja tieteelliset teokset alettiin kirjoittaa kansallisilla kielillä, tieteellinen erikoissanasto luotiin kuitenkin latinan tai kreikankielistä lainatuista juurista. (Headrick 2000, 19.)

Lukutaito lisääntyi voimakkaasti läntisessä Euroopassa eikä mahdollisuus lukemiseen ja kirjoittamiseen enää ollut vain rajatulla eliitillä. Lukemisesta tuli kaikille sopivaa ja toivottavaa ajankulua ja valistuksen henkeen istuva itsensä kehittämisen keino. (Blanning 2002, 112.) Lukutaitoa edistivät niin kirkko kuin maallisetkin ajatussuuntaukset. Filosofin John Locken ajatukset ihmismielen synnynäisestä puhtaudesta ja jatkuvasta kehittämisen tarpeesta saivat valistusfilosofien kannatuksen. Kirkko taas kannusti lukemaan raamattua ja muita uskonnollisia tekstejä (Blanning 2002, 115.)

Vahvistuvan keskiluokan käsityöläisillä, kauppiaille, pankkiireilla, opettajilla, byrokraateilla, asianajajilla ja jopa hovimiehillä oli aikaa myös lukemiseen. Kirjojen omistaminen

esimerkiksi palvelijoiden piirissä yleistyi, ja lukemista käytettiin paitsi viihdykkeenä myös omien uramahdollisuuksien parantamiseen. (Blom 2004, xxii.)

Lukutaidon ja vapaa-ajan lisääntyessä niiden ihmisten joukko, joilla oli mahdollisuus saada tietoa käsiinsä, laajeni huomattavasti. Aiemmin uskonnollista, lääketieteellistä ja juridista tietoa vaalinut pieni eliitti sai jakaa tietonsa yhä laajemman yleisön kanssa. (Popkin 1991b, 219.) Lukutaitoisten lisääntymiseen liittyi myös tämän joukon kasvava itsetietoisuus. Syntyi suuren yleisön käsite, johon kuuluivat itsenäisyyden, kriittisyyden ja jopa vaikutusvaltaisuuden arvot. (Blanning 2002, 135.)

Valtion ja yleisön suhdetta Ranskassa 1700-luvun jälkimmäisellä puoliskolla voidaan pitää vihamielisenä. Useimmissa Euroopan maissa julkisen keskustelun kenttä oli lähinnä valtiovallan laajentuma, jota edistivät niin koulutuksen uudistukset, lisääntyvä byrokratia ja yhteiskunnan maallistuminenkin. (Blanning 2002, 13.) Ranskassa julkista keskustelua tosin rajoitettiin erityisellä sensuurijärjestelmällä monia Euroopan maita tiukemmin. Tämä ei kuitenkaan estänyt yleisöä löytämästä omaa identiteettiään.

3.2. Tieto kauppatavarana

Kirjapainotaidolla oli mullistava vaikutus tiedonvälitykseen. Lukutaitoisten joukko laajeni, ja aiemminkin lukutaitoisen eliitin ei enää tarvinnut yhtä suuressa määrin luottaa muistiinsa. (Eisenstein 1979, xiii-xiv.) Tutkijat ovat osoittaneet julkaistun tiedon määrän lisääntyneen ja tiedon muotojen standardisoituneen kirjapainotaidon myötä. On kuitenkin vaikeaa osoittaa, miten oppiminen, ajattelu ja maailman hahmottaminen muuttuivat käsillä olevan tiedon lisääntyessä ja tekstien yhdenmukaistuessa. (Eisenstein 1979, 7-8.)

Kun tieto alettiin nähdä pohjimmiltaan julkisena ja edistyksellisenä eikä enää esoteerisena ja muuttumattomana, nousivat moniosaiset tietosanakirjat, kansanomaistetut lyhennelmät ja kausijulkaisut yhä tärkeämmiksi julkaisumuodoiksi. (Popkin 1991a, 204.)

Erytisesti kausijulkaisut levittivät tietoa laajalle ja toteuttivat jatkuvasti kehittyvän ja kerääntyvän tiedon kokonaisuuden ihannetta tiedottamalla aina uusimmista kehitysaskelista. (Popkin 1991a, 210.)

Euroopassa koettiin 1700-luvulla merkittävä kulttuurinen muutos, jota on kutsuttu

'kulutusyhteiskunnan synnyksi' ja 'kulutuksen vallankumoukseksi'. Tärkeä osa ilmiötä oli vapaa-ajan kaupallistuminen ja kulttuurin kulutus, joka näkyi muun muassa teattereiden, oopperatalojen ja taidenäyttelyiden suosiona. Kulttuurista pääsi lähes nauttimaan kuka vain, jolla oli varaa ostaa lippu. (Burke 2000, 174.)

Vapaa-ajan kaupallistumiseen liittyivät myös tiedon kaupallistuminen ja kirjatutanto. Kirjapainotaidon myötä syntyi uusi sosiaalinen luokka, jonka etuihin kuului tiedon julkistaminen. Aiemmin kirjan kustannus oli ollut lähinnä aiheesta kiinnostuneiden aristokraattien käsissä. Tietoa julkaistiin esimerkiksi poliittisen kilpailijan suunnitelmien paljastamiseksi, mutta ennen kaikkea taloudellisista syistä. Tiedon markkinat kasvoivat. (Burke 2000, 9 ja 176.)

Tiedon kaupallistuminen näkyy myös moniosaisten tietosanakirjojen suosiona. Suuret hankkeet vaativat myös suuria rahallisia panostuksia, joita kuitenkin saatiin vähennetyksi sekä jaetuksi pidemmälle aikavälille ottamalla vastaan ennakkotilauksia. (Burke 2000, 172.) Kirjojen ostaminen ja myynti 1700-luvulla erosivat nykyajasta. Teoksen sisältö ei ollut ainoa ostoperuste. Kirjaa arvioitiin myös fyysisenä esineenä. Paperin oli oltava hyvälaatuaista ja teoksen näytettävä edustavalta omistajansa hyllyssä. (Darnton 1979, 521.) Tietosanakirjasarjat ovat myöhempinäkin vuosisatoina palvelleet tyylikkäänä hyllyntäytteenä.

Oppineiden yhteisöjen tiedonkeruu, -tallennus, -haku ja -välitys paranivat huomattavasti kirjapainotaidon myötä (Eisenstein 1979, xvi). Myös oppineiden toimeentulo parani, kun painotalot tarvitsivat oikolukijoita, hakemistojen tekijöitä, kääntäjiä ja kirjoittajia. Palkkansa turvin he saattoivat omistaa vapaa-aikansa tutkimuksilleen. (Burke 2000, 22.) Muutenkin oppineilla oli läheiset välit kustantajiin ja kirjanpainajiin. He saattoivat viettää pitkiä aikoja painotiloissa tarkkailemassa teoksensa painantaa ja keskustelemassa ajankohtaisista asioista. (Eisenstein 1979, 18.)

3.3. Tieto vallan välineenä

Euroopan valtiot olivat jo renesanssiajalta lähtien pyrkineet keräämään systemaattisesti tietoa parantaakseen asemiaan. Esimerkiksi mahdollisimman tarkat tiedot merireiteistä

Afrikkaan ja Itä-Intiaan saattoivat antaa esilyöntiaseman. (Burke 2000, 125.)

Tutkimusretket kaukasiin maihin tuottivat, paitsi tieteellistä tietoa, myös hallitsijoita kiinnostavia seikkoja. Esimerkiksi Linnén kuuluisa Lapin matka perusteltiin merkittävillä tiedoilla mineraali- ja muista luonnonvaroista, jotka voisivat hyödyttää kuningasta. (Burke 2000, 128.) Kauppakomppanioiden välinen kilpailu loi markkinat myös yhä laajemmille ja tarkemmille maailmankartastoille ja tietosanakirjoille (Burke 2000, 160).

Monarkit keräsivät tietoa myös omista valtakunnistaan. Väestölaskentoja suoritettiin ja kaupankäyntiä ja maanviljelyä kartoitettiin. Tietoa esimerkiksi kasveista ja sadoista, maan muodosta, isorokkokuolemista ja monista muista asioista saatiin sekä virallisista että yksityisten tutkimuksista. (Headrick 2000, 11.) Oman valtakunnan kartoittaminen alkoi yleistyä ja karttojen avulla olikin helpompi määritellä rajoja ja järkeistää hallintoa. Kartografia kehittyi harppauksin. (Burke 2000, 132.)

Vallan keskittyessä yhä harvempiin käsiin ja viranomaisten kerätessä tietoja alamaisista syntyi myös yhä monimutkaisempia byrokraattisia koneistoja, joiden valta perustui tietoon. Kansalaisten tuli noudattaa lakeja ja määräyksiä, ja asiat tuli hoitaa oikeiden kanavien kautta. (Burke 2000, 119.) Kerätyn tiedon lisääntyessä myös sen käsittely kehittyi. Kartografian ohella myös erilaiset luokittelujärjestelmät, sanakirjatyö, tilastotiede ja postipalvelut olivat kehittämisen kohteena. (Headrick 2000, 11.)

Painettujen kirjojen kautta saattoi niin yksityinen kuin salainenkin tieto, aina valtiosalaisuuksia myöten, levitä yleiseen tietoisuuteen. Erilaiset tiedot alkoivat olla tekemisissä toistensa kanssa, esimerkiksi kun osa ylempien yhteiskuntaluokkien tiedosta sekoittui alempien luokkien omaan tietoon. Tiedon standardisoituminen identtisten tekstien ja kuvien tuotannon myötä mahdollisti saman tiedon välittymisen yhä useammille ihmisille. Erilaiset raportit maailman tapahtumista antoivat pohjaa skeptisyydelle. (Burke 2000, 11.)

Pariisin kirjallinen elämä oli vilkasta ja niinpä se oli myös merkittävä kirjaviennin keskus. Tuotantoa kuitenkin rajoitettiin antamalla monopoliasema valituille kustantajille, joille myönnettiin julkaisulupia. (Ferrand 2001, 186.) Jokaiselle julkaistavalle teokselle oli haettava julkaisulupaa kuninkaalta. Lupien myöntämistä varten oli perustettu erityinen virka, *Directeur de la librairie* (kirjamyynnin johtaja), joka toimi ylimmäisenä sensuuriviranomaisena, ja jonka alla toimi 60 sensoria. Päätökset kirjasi *Communauté des*

libraires et des imprimeurs (kirjakauppiaiden ja kirjanpainajien yhdistys). Julkaisulupa antoi ei ainoastaan yksinoikeuden tekstin painamiseen, vaan myös kuninkaan hyväksynnän ja suosittelun teokselle. Kirjoihin usein painettiin saatu lupa, johon liittyi sensorien pitkiä kommentteja teoksen merkityksestä ja jopa tyylin erinomaisuudesta. Julkaisuluvat olivat omaisuutta, jota saattoi myydä, ostaa, jakaa osiin tai saada perinnöksi. (Blanning 2002, 157; Darnton 1979, 27.)

Kuningas ei voinut antaa hyväksyntäänsä kirjoille, jotka kritisoivat hänen hallintoaan (Darnton 1979, 28). Sensuurin järjestämisessä saatettiin ottaa mallia niin katoliselta kuin protestanttiseltakin kirkolta. Katolisen kirkon harjoittama sensuuri, kuten kiellettyjen kirjojen listat, oli kuitenkin huomattavasti tehokkaampaa. Valtiovalta ei kuitenkaan pelännyt niinkään vääräoppisuutta kuin kansankiihotusta ja valtion salaisuuksien paljastumista. Painotalojen vähentäminen teki alasta helpommin hallittavan. 1700-luvun alussa Pariisissa toimi enää 51 painoliikettä, kun vuonna 1644 niitä oli ollut 75 ja vuonna 1644 jopa 181. Erityisen paheellisia kirjoja, kuten Voltairen *Lettres philosophiques sur les Anglais*⁴ (1733), poltettiin edelleen julkisesti. (Burke 2000, 142-143.)

Julkaisutoiminnan järjestelmä Ranskassa suorastaan pakotti monet valistuskirjoittajat ja -kustantajat maanpakoon. Amsterdamin, Bouillonin, Geneven ja Neuchâtelin painotalot saivat tuottaa monia Ranskassa kiistanalaisia ja kiellettyjä teoksia. (Darnton 1979, 28.)

3.4. Tiedon maantiede

Tiedon maantieteessä on mahdollista erottaa kaksi tasoa. Makrotasolla tarkoitetaan tiedon sijoittumista ja liikkumista laajemmassa mittakaavassa. Kaupungit olivat luonnollisesti tärkeimpiä tiedonsijoja. Niiden kautta tieto myös levisi kaukaisiin maihin. Perinteisesti on totuttu ajattelemaan tiedon nimenomaan kulkeutuneen keskus-periferia-mallin mukaisesti Euroopasta alusmaihin, mikä olikin totta tietynlaisen tiedon suhteen. Kuitenkin myös reuna-alueilta välittyi tietoa keskusta. Esimerkiksi karttojen piirtäminen alkoi ensin tuntemattomammilla reunaseuduilla. (Burke 2000, 56-57.) Kaukaisissa paikoissa kulki tietoa keräämässä seikkailijoita, keräilijöitä, taiteilijoita, kauppakomppanioiden edustajia sekä tiedemiehiä, kuten Linnén apostolit (Broberg 1990, 65).

⁴ Filosofisia kirjeitä englantilaisista Kirj. suom.

Mikrotasolla tarkoitetaan paikkoja, joissa tietoa tuotettiin, kerättiin ja levitettiin esimerkiksi kaupunkien sisällä. Valistuksen aikaan perinteisten tiedonsijojen, kuten luostareiden, yliopistojen, kirjastojen ja sairaaloiden ohelle nousivat laboratoriot, kirjakaupat, anatomian teatterisalit, toimistot ja kahvihuoneet. Esimerkiksi painotalojen kirjakaupat olivat suosittuja tapaamis- ja uutistenvaihtopaikkoja. Seurustelu julkisilla paikoilla tarjosi mahdollisuuden erilaisten ihmisten tietojen kohtaamiselle. (Burke 2000, 55-56.)

3.4.1. Tiedon instituutiot kehittyvät

Tiedon institutionaalinen konteksti on tärkeä osa sen historiaa. Instituutioissa tapahtuu sekä itsenäistä kehitystä, joka vaikuttaa koko yhteiskuntaan, että yleisen yhteiskunnallisen tilanteen säilyttämää kehitystä. Instituutioiden kautta on voitu tutkia myös niiden taipumusta vastustaa innovaatioita. 1700-luvun Euroopassa tiedon instituutioiden tilanne oli muuttumassa. Yliopistot olivat menettämässä monopoliasemansa korkeakoulutuksen alueella erilaisten akatemioiden perustamisen myötä. Tutkimuksen käsitteen syntymisen myötä perustettiin erityisiä siihen keskittyneitä instituutioita, ja oppineet osallistuivat ennennäkemättömällä tavalla taloudellisiin, sosiaalisiin ja poliittisiin uudistuksiin valistusaatteen nimissä. (Burke 2000, 32 ja 44.)

Myös yleisö oppi vaatimaan julkista tietoa instituutioilta kuten koulutukselta ja kirjastoilta (Popkin 1991b, 219). Erityisesti kasvavan porvariston nuoret miehet hakeutuivat yhä useammin hyviin kouluihin ja yliopistoihin. Tämä koulutettu keskiluokka tarjosi esimerkiksi hakuteoksille kasvavat markkinat. (Kafker 1981a, 8.)

Kirjojen ollessa vielä kalliita ei monilla ollut varaa ostaa niitä itselleen. Tuhannet ranskalaismiehet kuuluivatkin ns. kirjakaappeihin (*cabinets littéraires*), eräänlaisiin lukukerhoihin. Niissä saattoi lukea niin paljon kuin halusi puolentoista punnan (*livre*) kuukausihintaan. Kirjakauppiat perustivat usein näitä kerhoja liikkeidensä takahuoneisiin yksinkertaisesti käyttämällä varastoaan lukuaineistona sekä tilaamalla muutamia kausijulkaisuja. *Cabinets littéraires* olivatkin merkittäviä tiedonvälityspaikkoja 1700-luvun loppupuolella. (Darnton 1979, 298.)

Kirjastojen kokoelmat kasvoivat kirjapainotaidon myötä paitsi laajuudessa myös tärkeydessä. Yliopistoissa ne alkoivat kilpailla luentojen kanssa tiedonvälittäjinä.

Yliopistojen ulkopuolellakin joistain kirjastoista tuli merkittäviä oppineisuuden ja tiedonvaihdon keskuksia. Kuten kirjakaupat ja kahvihuoneet, kirjastotkin kannustivat kirjallisen ilmaisun ohella suulliseen kommunikointiin. Hiljaisuus tuli kirjastoihin vasta myöhemmin. (Burke 2000, 56.)

Kirjastojen kehittäminen liittyi vahvasti valistusaatteeseen. Merkittävimpiä kirjastoja olivat kuitenkin edelleen yksityiset sekä kirkkojen ja luostarien kirjastot. Yhä useammat kirjastot olivat auki myös ulkopuolisille. Ne eivät kuitenkaan olleet julkisia sanan nykyisessä merkityksessä. Pääsy aineistoihin oli varattu lähinnä oppineille. (Didier 1987, 57 *Bibliothèque*.)

3.4.2. Oppineiden yhteisö ylittää valtiolliset rajat

Kirjastonhoitajina toimi usein oppineita, joiden asema nousi tärkeäksi oppineiden yhteisössä. He vaikuttivat kollegoidensa työskentelyyn muun muassa tuomalla mielenkiintoisia teoksia näiden tietoon. (Burke 2000, 27.) Käsite *Respublica Literaria*, englanniksi *Republic of Letters*, juonsi juurensa jo renesanssista. Suomeksi ilmiötä voidaan kutsua *opin tasavallaksi* (kirj. suom.). Kirjapainotaidon ja tiedonkulun helpottuessa, kun tieverkosto kehittyi ja olot vakiintuivat ympäri Euroopan, oppineet alkoivat yhä enenevässä määrin olla kirjeenvaihdossa keskenään. Alettiin myös julkaista erityisiä lehtiä, joihin ajan merkittävimmät tiedemiehet ja kirjailijat kirjoittivat. Tasavallan jäsenten katsottiin edustavan oppineiden parhaimmistoa, ja ensyklopedisen oppineen ihanteen mukaisesti hallitsevan ainakin auttavasti useimmat tiedon alat ja ennen kaikkea niiden ensyklopedisen systeemin ja suhteet. (Burke 2000, 57; Schmeitzel 1728, tässä Vakkari 1992, 22.)

Lähestyttäessä 1700-luvun loppua perinteiset ryhmäidentiteetin luojat paikkakunta, dynastia ja isäntä-alainen-suhde saivat väistyä abstraktimpien luokkaan ja valtioon liittyvien identiteettien tieltä (Blanning 2002, 18). Opin tasavallan synty tavallaan heijasti tätä kehitystä luomalla oppineille oman yli valtorajojen rakentuvan ryhmäidentiteetin.

Opin tasavallan syntyyn vaikuttivat parantuneet fyysisen viestinnän mahdollisuudet, jotka puolestaan liittyivät maailman talouden kehittymiseen, vallan keskittymiseen ja muutamien kaupunkien nousuun merkittäviksi keskuksiksi. Yhteiskunnallisten olojen muuttuessa eri

puolilla Eurooppaa myös opin tasavallan maantiede oli jatkuvassa muutoksessa. (Burke 2000, 57.)

Saksassa ryhmän jäseniä saatettiin nimittää oppineiksi (*Gelehrte*) tai *Polyhistoreiksi*, jonka voisi kääntää ”monioppineiksi”. Vuonna 1688 ilmestynyt Daniel Morhofin *Polyhistor* olikin vuosikymmenestä toiseen jokaisen oppineen pöydälle kuuluva perusteos.

Encyclopédiessakin ilmestyi vielä vuonna 1766 merkittävä artikkeli otsikolla *Gens de lettres* (oppineet). (Burke 2000, 28.)

3.5. 1700-luvun tiedonkäsitteet

Valistusajalla herättiin arvostamaan tietoa aivan uudella tavalla. Tässä luvussa lähdetään liikkeelle kasvavasta tiedonjanoista, jota tunsivat niin hallitsijat kuin kansalaisetkin. Sen lisäksi, että tietoa haluttiin yhä enemmän, alettiin sille esittää vaatimuksia tieteellisyydestä. Tiedon lisääntyessä myös kaikenlaisesta luokittelusta tuli välttämätöntä, ja tiedon organisoinnin avuksi otettiin aakkosellinen järjestys.

Kasvat tiedontarpeet liittyivät väestön, tuotannon ja kaupankäynnin kasvuun (Headrick 2000, 9). 1700-luvulle on nähty ominaiseksi tietynlainen ajan henki, *mentalité*, johon liittyi innokas suhtautuminen tietoon. Nähtiin, että tietoa saatettiin soveltaa kaikilla aloilla mukaanlukien politiikka ja talous. Uskottiin, että tiedon kerääminen edesauttaisi ihmiskunnan kehitystä. (Headrick 2000, 12.)

Lukutaidon ja vapaa-ajan yleistyessä erilaiset ammatti-ihmiset sekä liikemiehet ja näiden perheet tunsivat kasvavaa uteliaisuutta maailmaa ja sen ilmiöitä kohtaan.

Tutkimusmatkailijat ja tiedemiehet eivät kyenneet tarpeeksi nopeasti keräämään tietoa kaukaisten maiden ihmisistä, eläimistä, kasveista ja kivilajeista tyydyttääkseen tämän tiedonjonon. Seuraelämässä arvostettiin keskustelutaitoa, nokkeluutta ja tietoa maailmasta ja viimeisimmistä uutisista. Kirjoja, karttoja ja sanomalehtiä ostettiin paitsi välittömien tiedontarpeiden tyydyttämiseksi myös viihteeksi. (Headrick 2000, 10 ja 17.)

3.5.1. Tieteellisyyden vaatimus

Valistusaikana teologiset, metafysiset, maagiset ja mystiset uskomukset hylättiin järjen nimissä. (Popkin 1991b, 215.) Mystisen ja salaisen luonnon tiedon vaalijat saivat huijarin ja sivistymättömän maineen luonnontutkimuksen muuttuessa yhä tieteellisemmäksi. Tiedon avoimuutta korostivat tietosanakirjat, sanomalehdet sekä kansankieliset luennot monipuolisista aiheista. (Eamon 1994, 357; Headrick 2000, 11.) Myös tiedon julkisuutta alettiin arvostaa uudella tavalla, ja luonnontieteilijät ja käsityöläiset ja joskus jopa hallitsijat saivat paljastaa salaisuutensa.

Aiemmin tieto oli totuttu jakamaan raa'asti kahtia teoreettiseen ja käytännölliseen, tieteeseen (*scientia*) ja taitoihin (*art*), filosofien tietoon ja ammatinharjoittajien tietoon. Tieto saattoi olla julkista tai yksityistä. Yksityisellä ei kuitenkaan tarkoitettu niinkään henkilökohtaista kuin salaista, tietylle joukolle kuuluvaa. Tähän ryhmään laskettiin valtiosalaisuudet, vain harvojen tuntemat luonnon salaisuudet sekä käsityöläisten ammattisalaisuudet. (Burke 2000, 83.) Valistusaatteen myötä käsitykset tiukan kaksijakoisesta tiedosta alkoivat muuttua. *Encyclopédien* suuri uudistus olikin esittää tieteellisen tiedon ohella tarkkoja kuvauksia käytännön töistä ja ammasteista.

Vuoden 1700 paikkeilla herättiin vaatimaan tiedon tieteellisyyttä. Otettiin käyttöön sanoja kuten tutkimus, selvitys ja koe. Tietojen keruu pyrittiin suorittamaan systemaattisesti. Tutkimuksen avulla haluttiin edistää ja laajentaa tiedon kokonaisuutta. (Burke 2000, 46.) Teologisia selityksiä ei enää hyväksytty tieteellisiin teoksiin, ja tieteen tavoite ei ollut salaisuuksien haaliminen, vaan järjen ja tiedon levittäminen. Tieteelle pyrittiin myös luomaan selkeä, looginen ja helposti ymmärrettävä kieli aiempien suorastaan hämmentämään tarkoitettujen erikoissanastojen tilalle. (Headrick 2000, 18.)

Tiedon luotettavuuteen alettiin myös kiinnittää huomiota, ja alettiin suhtautua skeptisesti moniin väitteisiin tiedon oikeellisuuden suhteen. Yksityiskohtia alettiin pitää tärkeinä, ja tieteellisessä kirjallisuudessa ryhdyttiin käyttämään yhä useammin alaviitteitä, joiden avulla lukija saattoi varmentaa väitteiden oikeellisuutta ja toisaalta toisintaa kirjoittajan kokemuksen ja nähdä päätyisikö itse samoihin johtopäätöksiin. (Burke 2000, 197 ja 208.)

Osa tutkijoista pitää 1700-luvun tieteellisiä saavutuksia vaatimattomina ja mielikuvituksettomina. Valistuksen aika voidaan kuitenkin toisaalta nähdä myös varhaisen modernin tieteen huipentumana. Silloin yhtenäistettiin ja järjestettiin aiempien vuosisatojen tieteelliset tulokset muun muassa luomalla kokonaan uusia tieteenhaaroja. (Frängsmyr 1990, 27.) Tiedon määrän räjähtäessä kirjapainotaidon myötä tuli välttämättömäksi muuntaa tiedon hahmottamaton massa (*scientia*) järkeenkäyväksi viisaudeksi (*sapientia*). Tästä tarpeesta sai alkunsa tiedon muokkaamisen ja luokittelun perinne. (Kelley 1991, 2.)

3.5.2. Luokittelu käy välttämättömäksi

Jo 1500-luvulta alkaen tietoa oli pyritty tiivistämään erilaisiin kuvioihin, useimmiten typografisiin diagrammeihin, joilla voitiin ilmaista tiedon alojen haarautuminen. Tämä tapa hahmottaa tiedon osioita jatkui aina valistusaikaan ja *Encyclopédie*hin saakka. (Darnton 1984, 188.) Diagrammihin liittyi luontevasti puumetafora, joka havainnollisti hallinta- ja riippuvuussuhteet. Kun tiedon alat esitettiin kasvavan puun juurista lehtiin ja hedelmiin, esitettiin kulttuuri ja perinteet luonnollisina ja keksinnöt löytöinä. Luokittelua ei nähty ihmisen arvoilla värittyneenä keinona yrittää ymmärtää maailmaa, vaan objektiivisena kuvauksena asioiden todellisesta tilasta. 1600-luvulla puukuvioiden ohella otettiin käyttöön abstraktimpi systeemin käsite. (Burke 2000, 86-87.)

1700-luvulla tiedemiehet olivat siirtymässä ajattelutavasta toiseen. *Esprit de système* (järjestelmän henki) viittasi aiempaan skolastiseen fysiikkaan, joka perustui annettuna saatuun tietoon, rationalismiin ja päättelyyn. *Esprit systématique* (järjestelmällinen henki) puolestaan liittyi empiristisiin ihanteisiin, jotka johtivat tutkijan Locken jalanjalkia pohtimaan epistemologista ongelmaa siitä, mitä voimme tietää. (Broberg 1990, 46.)

Esprit systématique'n innoittamat tiedemiehet ja ajattelijat pyrkivät työssään toteuttamaan myös *l'esprit géométrique*'a (geometrinen henki). Matemaattisia ja loogisia menetelmiä pyrittiin soveltamaan monilla aloilla sekä käytännön toimissa. Myös *Encyclopédie*n voidaan nähdä edustavan tätä niin sanottua määrällistä henkeä pyrkimyksessään tiedon järjestämiseen ja systematisointiin, osaltaan jo sen valtavan tietomäärän vuoksi, jota ensyklopedistit käsittelivät, mutta toisaalta myös siksi, että *Encyclopédiessa* suoraan kirjoitetaan tästä ihanteesta. (Heilbron 1990, 2.)

Määrällistävää henkeä toteuttava tutkimus edistyi vauhdikkaasti *ancien régime*n viimeisellä kolmella vuosikymmenellä. Tämän mahdollisti laaja sosiaalinen hyväksyntä, johon liittyivät muun muassa keskittyneen vallan synnyttämä byrokratia ja talouden järjeistämisyhtymykset sekä valistusfilosofia ja ajatukset järjen arvostamisesta yhteiskunnan johtamisen perusteena uskonnollisen valaistuksen tai itsevaltaisten aurinkokuninkaiden sijaan. (Heilbron 1990, 22.)

Tieteessä luokittelu eteni harppauksin monella alalla. Merkittävimpiä saavutuksia olivat Linnén kaksinimiluokitus kasveille ja eläimille, Lavoisier'n nimet, kuvailut ja suhteet kemiallisille aineille sekä metrijärjestelmän kehittäminen. (Headrick 2000, 17.) Eläin-, kasvi ja kivikunnan tutkimus rajoittuikin suurelta osin luokitteluun (Lesch 1990, 73).

Ensyklopedismi ja luonnonhistorian luokitteluprojekti olivat rinnakkaisia kehityskulkuja. Samaan aikaan *Encyclopédien* kanssa aloitettiin muun muassa Georges Louis Buffonin *Histoire naturelle* (luonnonhistoria) ja Ranskan maanmittausprojekti. Luonnontieteilijöillä ja ensyklopedisteilla oli yhteisiä ihanteita kuten järjestelmän täydellisyys, yhtenäisyys ja järjestys. Molemmat ryhmät joutuivat pohtimaan ihmistiedon suhdetta todellisuuteen sekä selvittämään, miten tulisi suhtautua siihen, että tietoa saattoikin olla rajattomasti. (Broberg 1990, 45-47.)

3.5.3. Aakkoset maailman järjestämisen avuksi

Tietoja ja asioita järjestettiin ensimmäisen kerran aakkosten mukaan jo 1000-luvun Bysantissa. Yleiseksi käytännöksi aakkosellinen järjestys tuli Euroopassa vasta 1600-luvun kuluessa. Nykyään lähes itsestäänselvältä tuntuva järjestys otettiin käyttöön hyvin hitaasti kirjastoissa ja hakuteoksissa. (Burke 2000, 184-185.)

Encyclopédien ilmestyessä 1700-luvun puolivälissä ei tietosanakirjan aakkosellinen järjestys ollut missään nimessä itsestään selvää. Siirtymässä temaattisesta järjestyksestä aakkoselliseen ei ollut kyse ainoastaan tehokkuuden parantamisesta, vaan koko maailmankuvan muutoksesta. Sanojen ja maailman ilmiöiden suhteet eivät ehkä olleetkaan aivan niin selkeitä. Myös lukutavan muutos vaikutti teosten järjestämiseen.

Aakkosellinen järjestys oli omiaan nopeaan yksittäisen tiedon etsimiseen. Samalla kuitenkin menetettiin asioiden ja alojen kokonaisuuden hahmotus. Tieto sirpaloitui yksittäisiksi faktoiksi ilman suhdetta toisiinsa. Ilmiötä vastaan saatettiin kuitenkin taistella ristikkäisviittauksien avulla. Ne antoivat mahdollisuuden tarkastella asioita eri näkökulmista. (Burke 2000, 186-187.)

3.6. Ensyklopedistinen tiedonihanne

Ensyklopedian eli opin tai tieteiden kehän käsite periytyy antiikin Kreikasta. Se on kuitenkin vuosisatojen ja tuhansien kuluessa ymmärretty eri tavoin. Keskiajalta lähtien on ensyklopedismillä tarkoitettu tieteiden esittämistä kokonaisuutena, jossa ne ovat tietyissä yhteyksissä toisiinsa. Vasta 1700-luvulla ensyklopedia-sana vakiintui tarkoittamaan teosta, joka pyrki esittämään tämän tiedon kokonaisuuden eli tietosanakirjaa. Tässä luvussa esittelen ensyklopedistisen tiedonihanteen kehittymistä keskiajalta 1700-luvulle.

Sydänkeskiajalla koettiin ensyklopedismin huipentuma. Tuolloin ei pidetty ollenkaan mahdollisena haaveena saada kaikki tieto koottua yksiin kansiin. Ajattelun taustalla oli käsitys tiedosta eräänlaisena jumalallisena lahjana, jonka muuttumista ei tarvinnut pelätä. (Yeo 2001, 5.) Myöhemminkin eräät tietosanakirjojen laatijat uskoivat, että oli mahdollista kirjoittaa teos, joka tekisi muista kirjoista tarpeettomia. Ideaalisessa tietosanakirjassa olisi tiivistettynä ja organisoituna, jos ei kaikkien, niin ainakin merkittävimpien muiden kirjojen tieto. Tieto nähtiin pysyvänä ja muuttumattomana kokonaisuutena, joka oli mahdollista omaksua ja esittää rajallisessa määrässä niteitä.

Oppineiden ohella myös jotkut kirjakauppiaat ja julkaisijat selvästi uskoivat tähän mahdollisuuteen, sillä he vastustivat tällaisia tiedon kompilaatioita peläten menettävänsä elinkeinonsa. Todellisuudessa tietosanakirjojen menestys lisäsi muiden kirjojen myyntiä lukijoiden halutessa tutustua joihinkin alueisiin tarkemmin. (Collison 1964, 2; Yeo 2001, 2.)

3.6.1. Renesanssin *historia literaria* ja kuriositeettikabinetit

Jo 1600-luvulla oli havahduttu tiedon lisääntymisen kiivaaseen tahtiin. Tiedon massan hallinnan keinoiksi nousivat tieteiden systematiikan luominen ja kunkin alan sisällön tiivistäminen periaatteiksi. Merkittävän tiedon tiivistäminen kehittyi omaksi erityisalakseen

historia literariaksi, joka keskittyi luettelemaan merkittäviksi arvioitujen teosten nimekkeet. Sen perustajana pidetään Francis Baconia ja tämän teosta *The Advancement of Learning* vuodelta 1605. (Vakkari 1992, 12 ja 24.)

Tieto supistettiin viitteiksi teoksiin, joita luokittelemalla saatiin tiedon kokonaisuus hallintaan. *Loci communes* -metodin avulla aineisto jaoteltiin teemoittain, jotta opiskelu tai oman kirjoituksen laadinta helpottui. Havaintojen moninaisuus saatiin hallintaan käyttämällä erilaisia yleisemmän tason jaotteluperusteita. (Vakkari 1992, 14-16.)

Historia literaria kaatui omaan mahdottomuuteensa. Kun tieto tiivistettiin vain tärkeiden kirjojen luetteloksi, alettiin "tittelitietämystä" pitää hyväksyttävänä tietämisen tapana. Tieteiden eriytyessä ja julkaistavien kirjojen määrän jatkuvasti lisääntyessä kävi selväksi, että kaiken historian oppineisuuden hallitseminen edes nimekkeiden tasolla oli mahdotonta. (Vakkari 1992, 9-10.)

Renesanssiaikana lähes jokaiselta alalta julkaistiin kattavuutta tavoittelevia teoksia, mutta myös eri tieteenalojen suhteita kuvaamaan pyrkivät teokset yleistyivät. Erilaiset tietosanakirjat ja kokoelmat ylistivät luonnon monimuotoisuutta ja taiteiden ihmeitä. (Eamon 1994, 273-4.) Vanhoihin klassikoihin luottaminen ei enää riittänyt, vaan tieteiden kehän aukot haluttiin täyttää uusilla löydöillä. Tutustuttiin uusiin mantereisiin, kulttuureihin, eläimiin ja kasveihin muun muassa yhä parempien linssien, kaukoputkien ja mikroskooppien avulla. Havainnot haluttiin kuitenkin pitää järjestyksessä ja sijoittaa oikeisiin paikkoihin kokonaisuudessa. (Blom 2004, xix.)

Renesanssiensyklopedismille oli tyypillistä antaa tiedon ensyklopediselle esitykselle fyysinen muoto. Kirjastot, puutarhat, kurositeetikabinetit ja museot saivat tehtäväkseen maailman kokonaisuuden tiivistämisen. (Yeo 2001, 10.) Kuriositeetikabinettien kokoelmien järjestämisessä käytettiin usein erilaisia allegorisia systeemejä, joilla pyrittiin heijastamaan maailman rakennetta (Blom 2004, xix).

Kokoelmista julkaistiin myös luetteloita, joiden kuvissa voidaan nähdä, miten esineet esimerkinomaisesti edustivat kaikkea maailmassa ja muodostivat siten eräänlaisen mikrokosmoksen (Burke 2000, 190). Osa luetteloprojekteista, kuten Albert Seban

kuuluisan luonnontieteellisen kokoelman luettelo, muistuttivat myöhempää *Encyclopédieta* siinä, että niitä työsti oppineiden ja tiedemiesten joukko. Seban luettelo laadittiin 36 vuotta ja se oli lopulta kahdeksan niteen laajuinen. Kuriositeetikabinettien rakentaminen jatkui aina 1700-luvulle, vaikka järjestysperiaatteet saattoivatkin jonkin verran modernisoitua, ja esineistössä keskityttiin vähemmän luonnon epämuodostumiin (Blom 2004, 104-106). Kun keräilijät joutuivat hylkäämään toivon luonnon täydellisestä inventoimisesta, tuli luonnonkokoelmien keräilystä kiihkeää - ja loputonta - kilpailua suurimman kokoelman saavuttamiseksi. (Broberg 1990, 66.)

3.6.2. Ensyklopedismi valistusajalla

1700-luvulla ensyklopedismin tavoitteena ei ollut, että yksittäinen ihminen hallitsisi kaiken tiedetyn, vaan oppineille pyrittiin tarjoamaan välineitä, joiden avulla he saisivat kokonaiskuvan tieteiden välisistä yhteyksistä ja niiden perusperiaatteista. Näiden välineiden avulla olisi helppo hankkia tietoa alalta kuin alalta. (Vakkari 1992, 21.)

Valistuksen aika värittyi eräänlaisella ensyklopedistisellä innolla, joka vaikutti kaikkiin vuosisadan lopun aakkosellisesti järjestettyihin teoksiin (Rétat 2001, 388). Tietoa ei enää voitu pitää muuttumattomana, vaan sen nähtiin muodostuvan pienistä osasista, jotka saattoivat muuttua lisätutkimusten myötä. Laajat maailman asioita kuvaavat teokset vanhentuivat nopeasti ja tietoa julkaistiin yhä enemmän kausijulkaisuissa ja tietosanakirjoissa, joiden artikkeleita oli helppo uudistaa. (Popkin 1991b, 218-219.) Koettiin myös eräänlainen kriisi, kun kävi yhä selvemmäksi, että railoa yksittäisen ihmisen ja tietosanakirjan tietojen välillä oli turhaa yrittää paikata (Yeo 2001, xi).

3.7. Tietosanakirjat valistusajalla

Tietosanakirjojen valmistus ja suosio lisääntyivät merkittävästi järjen aikakaudella. Tässä luvussa kuvaan tietosanakirjojen kehitystä muuttuvien vaatimusten keskellä. Sekä kattavuuden että lukijakunnan osalta vaadittiin universaalisuutta. Tiedonhaun piti kuitenkin olla kiireiselle lukijalle mahdollisimman helppoa. Vastauksena haasteeseen otettiin käyttöön aakkosellinen järjestys. Teosten laajentuessa alettiin vastapainoksi laatia myös tiivimpiä ja erityisaloihin keskittyviä teoksia.

Tietosanakirjoja alettiin 1600- ja 1700-luvuilla laatia yhä enemmän. Kehityksen taustalla vaikuttivat niin kulttuurin yleinen maallistuminen, koulutuksen laajentuminen, nopea väkiluvun lisääntyminen, kaupungistuminen kuin yhä laajempi ja itsetietoisempi porvaristo. (Blom 2004, xxi.) Kaikenlaisten hakuteosten kysyntä kasvoi 1600- ja 1700-luvuilla, koska uutta tietoa syntyi niin vauhdikkaasti, ettei yhden ihmisen ollut mahdollista pysytellä useampien alojen kehityksen perässä. Myöskin uusien keksintöjen taso alkoi mennä keskivertolukijan käsityskyvyn yli. Tarvittiin teoksia, jotka tiivistivät ja yksinkertaistivat luonnontieteiden, teknologian ja filosofian keksintöjen periaatteet. (Kafker 1981a, 8.)

Julkaistujen teosten määrästä, pituudesta ja painoksista voidaan päätellä, että hakuteosten markkinat kasvoivat vauhdilla. Lukutaitoista yleisöä kiinnostivat yhä enemmän maalliset asiat, kuten tiede ja teknologia. Arvokas oppineisuus sai väistyä tehokkaiden hakukeinojen tieltä. Aakkosellista järjestystä arvostettiin sen helppouden vuoksi. Tietosanakirjojen ohella painettiin muun muassa sanakirjoja, kalentereita, luetteloita ja postivaunujen aikatauluja. (Headrick 2000, 144 ja 172.)

1700-luvulla sanakirjat kehittyivät yksinkertaisista sanojen määritelmistä oppineisiin selvityksiin kielistä, ja tietosanakirjat niukoista ”tiedon puista” informatiivisuuteen ja ajankohtaisuuteen tähtääviksi hakuteoksiksi. Käyttöä helpottivat aakkosellinen järjestys, parempi painojälki, korkeatasoisemmat kuparikaiverrukset sekä kansankielien käyttö latinan sijaan. (Headrick 2000, 143-144.) Latinankielinen tietosanakirja oli vuoteen 1700 mennessä lähes mahdoton ajatus, sillä kysyntä markkinoilla oli selvästi muuttunut kansankieliseksi. Latina oli yksinkertaisesti muuttunut taloudellisesti kannattamattomaksi julkaisukielenä. (Yeo 2001, 12.)

Englantilainen Ephraim Chambers julkaisi vuonna 1728 kaksiniteisen teoksen *Cyclopaedia: or, An universal dictionary of arts and sciences, containing an explication of the terms and an account of the things signified thereby in the several arts, liberal and mechanical, and the several sciences, human and divine, compiled from the best authors*. Chambers käytti tuolloin ensimmäisenä ensyklopedian käsitteeseen viittaavaa sanaa tietosanakirjan nimekkeessä. 1700-luvun jälkipuoliskolla sana yleistyi hakuteosten nimissä, ja sillä alettiin tarkoittaa kaikkien tiedonalojen yhtenäisyyttä. Sanan Antiikin aikaisesta merkityksestä kaiken tiedon systemaattisesti järjestettynä kokonaisuutena alettiin luopua,

vaikkakin se jossain määrin säilyi rinnakkaismerkityksenä aina 1800-luvulle saakka. (Dierse 1977, 68-69).

3.7.1. Muuttuvat tiedonkäsitykset muokkaavat tietosanakirjoja

Tietosanakirjat liittyivät läheisesti muuttuviin tiedonkäsityksiin. Ne toteuttivat täydellisesti valistukseen liittyviä tiedon julkisuuden ja vapaan älyllisen ja poliittisen itseilmaisun periaatteita. (Yeo 2001, xii.) 1700-luvulla Ranskassa arvostettiin universaalia oppimista, empiiristä tietoa, käytännön taitoja sekä ennen kaikkea järjen käyttöä uudistusten saavuttamiseksi. Älymystö kannusti toisiaan toteuttamaan näitä periaatteita erilaisissa projekteissa, kuten tietosanakirjojen laadinnassa. (Kafker 1981b, 236.)

Didier (1987, 118) on löytänyt useita syitä sille, että 1700-luvulla arvostettiin hakuteoksia. Hänen mukaansa hakuteokset vastasivat universaalisuuden kaipuuseen, kun saatettiin ajatella, että kaikki teemat tulivat käsitellyiksi. Aakkosellinen järjestys kuitenkin kuvasti, miten vaikeaa tai jopa mahdotonta oli asettaa maailman ilmiöitä hierarkkisiin suhteisiin. Hakuteokset vastasivat valistuksen esittämään hyödyllisyyden ja käytännöllisyyden vaatimuksiin. Lisäksi hakuteosten oli helpompi salata sisäänsä ajatuksia, jotka eivät välttämättä olisi sensoreita miellyttäneet. (Didier 1987, 118)

Tietosanakirjojen olemassaolo oikeutettiin 1700-luvulla kahdella tapaa. Toisaalta haluttiin varmistaa tärkeän tiedon säilyminen esimerkiksi jonkin katastrofin varalta. Painettuna yksiin kansiin tieto oli paremmassa turvassa kuin siroteltuna ihmisten mieliin ja moniin eri kirjoihin. Toisaalta korostettiin tietosanakirjan hyödyllisyyttä, kun kiinnostavaa aihetta käsitteleviä teoksia on yksinkertaisesti liikaa kohtuullisessa ajassa luettavaksi. (Yeo 2001, 83.)

Tieteen ja tiedon jatkuva kehitys tuotti tietosanakirjojen laatijoille ongelman. Miten perustella moniosaiset teokset, jotka eivät muutaman vuoden päästä sisältäisikään enää aivan uusimpia saavutuksia? Sekä Chambers että *Encyclopédién* toimittajat kuvailivat työtään jo saavutetun tiedon keräämiseksi yksiin kansiin. He pitivät tietoja suhteellisen oikeellisina ja uskoivat, että tulevien tutkijoiden olisi helpompi jatkaa tutkimista, kun aiemmat saavutukset olisi kirjattu muistiin. Tietosanakirjat joutuivat kuitenkin kilpailemaan

lukijoiden huomiosta kunkin alan erityisteosten, luentojen ja kausijulkaisujen kanssa, joissa viimeisimmät saavutukset voitiin kuvailla tarkemmin ja nopeampaan tahtiin. (Yeo 2001, 71-72.)

3.7.2. Pyrkimys universaaliin teokseen

Tietosanakirjojen mainostaman universaalin tiedon saattoi ymmärtää kahdella tapaa. Toisaalta tarkoitettiin teoksen kattavan mahdollisimman laajalti maailman tietoa. Toisaalta saatettiin myös nähdä teosten olevan universaalisti kiinnostavia. Niitä ei ollut tarkoitettu ainoastaan ylimystölle. Baconilta oli omaksuttu ajatus tieteen julkisuudesta. Jos tietoa ei kritisoitu tai vahvistettu yleisessä keskustelussa, ei voitu odottaa sen myöskään edistyvän oikeaan suuntaan. Mahdollisimman monen haluttiin osallistuvan yhteisen tiedon muokkaamiseen. (Yeo 2001, xiv.)

Kattavuutta tavoiteltaessa tietosanakirjoista tuli yhä laajempia ja kalliimpia (Burke 2000, 171). Laajentuessaan teokset eivät enää olleet yhden ihmisen voimin kirjoitettavissa. Vielä muutama vuosikymmen ennen ensyklopedisteja pinnisteli englantilainen Ephraim Chambers työnsä yksin, mutta *Encyclopédien* jälkeen oli yhä yleisempää koota joukko asiantuntijoita kirjoittamaan artikkeleita. (Burke 2000, 172.)

Tietosanakirjat tähdättiin 1700-luvulla selvästi aiempaa laajemmalle lukijakunnalle. Aiempien kapea-alaisten tietosanakirjojen sijaan nyt pyrittiin kattamaan kaikki tiedon alat. Joitain alueita, kuten elämäkerrat, jätettiin kuitenkin pois toisten, kevyempilukuisten tieltä. Tavoitteena oli selvästi luoda aiempaa vaihtelevampaa luettavaa. (Pinault Sørensen 2001, 439.)

3.7.3. Vastareaktio universaaleille teoksille

Samaan aikaan yhä laajempien "universaalien" tietosanakirjojen kanssa suositaan lisäsivät historialliset ja tekniset erikoisalojen tietosanakirjat. 1700-luvulla käytännön alojen tietoa alettiin *Encyclopédien* esimerkin mukaisesti sisällyttää myös niin sanottuihin tavallisiin tietosanakirjoihin. (Headrick 2000, 149.) Tieteiden erikoistuesssa laajat, yhtä tieteenalaa esittelevät teokset alkoivat saada jalansijaa tietosanakirjojen rinnalla. Luonnonfilosofia, joka oli kattanut monia aloja, jakautui yhä useammiksi alatieteiksi, joiden

edistysaskelia oli seurattava. (Yeo 2001, xv.)

Tietosanakirjojen kasvaessa yhä moniosaisemmiksi alettiin erityisesti keskiluokan piirissä kaivata suppeampia hakuteoksia. Niin sanotut kannettavat kvartto- ja oktaavokokoiset tai vieläkin pienemmät lyhennetyt painokset laajoista tietosanakirjoista kävivät kaupaksi myös halvemman hintansa vuoksi. (Rétat 1984; tässä Headrick 2000, 171.)

3.7.4. Kiireinen lukija tarvitsee tiedon nopeasti

Tietosanakirjan lukijaa ei enää ajateltu viisaana oppineena työhuoneessaan, vaan modernina ja kiireisenä ihmisenä, joka tarvitsee välittömän vastauksen kysymykseensä. (Headrick 2000, 165.) Hakuteosten suosioon liittyy valistusajan historioitsijoiden kiista lukemisen muuttumisesta. Yhtä mieltä ollaan siitä, että lukemisen tapa muuttui intensiivisestä pinnallisempaan. Tietysti edelleen luettiin osa kirjoista kannesta kanteen ja ajatuksella, mutta yhä useammin haluttiin vain löytää mahdollisimman nopeasti ja kätevästi yksittäinen faktatieto. Tutkijoiden kiista liittyikin lähinnä muutoksen nopeuteen ja asteeseen. Pinnallinen lukeminen ei kuitenkaan ollut 1700-luvulla uusi asia: kirjoitustaidon syntymästä asti on eri tilanteissa luettu eri tavalla (Burke 2000, 179-180).

Aivan ensimmäiset tietosanakirjat oli tarkoitettu luettaviksi kokonaan alusta loppuun, mutta kun sana ensyklopedia vakiintui käyttöön, oli tietosanakirjat jo pitkään tarkoitettu hakuteoksiksi, joista vain etsittiin yksittäinen tieto (Collison 1964, 21). Renesanssiajalla tietosanakirjat oli järjestetty temaattisesti, ei aakkosellisesti. Jaotteluperusteena saattoivat toimia esimerkiksi seitsemän vapaata taidetta⁵, yliopistoissa toimivat tiedekunnat tai maailman kosmologinen järjestys huipentumanaan jumaluus. (Yeo 2001, 22.) Vielä vuonna 1704 Jonathan Swift (1667-1745) kirjoitti tarinassaan *A Tale of a Tub, written for the universal improvement of mankind* seuraavasti: ”*To enter the palace of learning at the great gate, requires an expense of time and forms; men of much haste and little ceremony are content to get in by the back-door.*” (Burke 2000, 177.) 1700-luvulta alkaen tietosanakirjat olivat kuitenkin yhä useammin aakkosellisesti järjestettyjä.

Yksittäisen tiedon etsiminen otettiin huomioon jo kirjoja laadittaessa. Yhä useammin

⁵ Keskiaikainen käsite *artes liberales*, jolla useimmiten viitattiin yliopiston oppiaineisiin, jakautui *triviumiin* ja *quadriviumiin*. *Triviumiin* kuuluivat kielioppi, retoriikka ja dialektiikka, *quadriviumiin* aritmetiikka, geometria, tähtitiede ja musiikin teoria.

teoksiin liitettiin sisällysluettelo sekä hakemistoja. Kirjan sisältö saatettiin esittää myös taulukkomuodossa, jolloin lukija saattoi yhdellä vilkaisulla hahmottaa teoksen rakenteen. (Burke 2000, 183.)

3.7.5. Aakkosten vallankumous

Tietosanakirjojen rakenne paljastaa jotain toimittajien tiedonkäsityksistä. Valistusajalla kahden vastakkaisen tiedonkäsityksen näkemykset kohtasivat tietosanakirjoissa. Toisaalta haluttiin tehdä oppineita teoksia, jotka sivistäisivät lukijoitansa. Toisaalta haluttiin vastata todellisiin tiedontarpeisiin tarjoamalla keinot nopeita faktatiedonhakuja varten.

Ensimmäisen ajattelutavan kannattajat puolustivat tietosanakirjojen perinteistä temaattista järjestystä. Aakkosellisen järjestyksen kannattajat painottivat tehokkuutta. (Headrick 2000, 160.)

Siirtymistä aakkoselliseen järjestykseen on myöhemminä vuosisatoina pidetty vapauttavana hetkenä ja hyökkäyksenä temaattista järjestystä kohtaan. Aikalaiset eivät kuitenkaan nähneet näitä systeemeitä toistensa ankarina vastakohtina. Aakkoset ja systemaattinen luokittelu oli mahdollista yhdistää, kuten *Encyclopédien* toimittajat osoittivat. (Yeo 2001, 25.) *Encyclopédiessa* pyrittiin yhdistämään kiireettömän oppineen ja modernin malttamattoman tiedonhakijan tarpeet esittämällä aakkosellisen järjestyksen ohella tiedon alojen systemaattinen kaavio, ala johon kukin hakusana kuuluu sekä ristikkäisviittauksia artikkeleiden välillä. (Headrick 2000, 164-5.)

Aakkosellisen järjestyksen etuna oli sen tavoittama laajempi lukijajoukko. Tietosanakirjan lukemisen ainoana ennakkoehtona oli aakkosten hallitseminen. Temaattinen järjestys vaati jonkinlaista käsitystä siitä, mihin kategoriaan kukin sana saattaisi kuulua. (Yeo 2001, 26.) Aakkosellisen järjestyksen vallankumouksellisuus piili siinä, että kaikki sanat saivat teoksessa yhtä tärkeän sijan. (Headrick 2000, 163.) Se voidaan nähdä merkittävänä askeleena kohti tiedon maallistumista ja luokitteluihin kohdistuvaa epäilyä (Broberg 1990, 49). Sitä saattoi käyttää tuntematta lainkaan asioiden perinteisesti määriteltäviä suhteita.

Degré zéro de la taxonomie, l'ordre alphabétique autorise toutes les stratégies de lecture: à ce titre il pourrait être considéré comme un emblème des Lumières
(Porset 1987, 719).⁶

⁶ Koska aakkosellinen järjestys ei pidä sisällään lainkaan luokittelua, se sallii kaikki lukustrategiat. Tästä

Aakkosellisen listan laatiminen vaati myös paljon aikaa ja kallista paperia. Kirjapainotaidon myötä paperin hinta halpeni, ja levikkien kasvaessa kannatti myös nähdä vaivaa teoksen järjestämiseksi lukijoita miellyttävällä tavalla. (Logan 1987; tässä Headrick 2000, 162.)

Vaikka aakkosellisen järjestyksen periaate hyväksyttiin, ei itse aakkosia pidetty täydellisenä organisointiperusteena. Voltaire huomautti, että sana *alphabet* ei tarkoittanut sen enempää kuin ab. *Encyclopédien* aakkosia käsittelevässä artikkelissa arvosteltiin ranskan oikeinkirjoitusta, jossa esimerkiksi kirjaimet c,k ja q saattavat merkitä samaa äännettä. (Didier 1996, 1 ja 6.) Aakkosellista järjestystä teoksissaan soveltavat saivat 1700-luvulla osakseen vakavia syytöksiä. Toisaalta heidän epäiltiin yrittävän peitellä täydellistä systematiikan ja järjellisen kokoamisperusteen puutetta, toisaalta heidän epäiltiin olevan harhakuvitelmien vallassa.

(Yeo 2001, 30-31.)

näkökulmasta sitä voidaan pitää Valistuksen tunnuksena. Kirj. suom.

4. *Encyclopédie*

1700-luvulla syntyi Euroopassa useita laajoja ensyklopedisia projekteja, joissa tavoiteltiin kaiken tiedon keräämistä yksiin kansiin. Hankkeiden taustalla ei useinkaan ollut kirjanpainajia tai kirjakauppiaita, vaan aatteen miehiä, jotka uskoivat tiedon kokonaisuuden olevan rajallinen ja käsitettävissä. (Headrick 2000, 153.) Merkittävimpiä näistä teoksista oli ranskalainen *Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers, par une société de gens de lettres, mis en ordre et publié par M. Diderot, de l'Académie royale des Sciences et des Belles-Lettres de Prusse, et quant à la partie mathématique, par M. D'Alembert, de l'Académie royale des sciences de Paris, de celle de Prusse, et de la Société royale de Londres, t. I, Paris, 1751, avec approbation et privilège du Roi.*⁷ Teoksen toimittivat Denis Diderot ja Jean Le Rond d'Alembert.

Diderot (1713-1784) oli kotoisin pikkukaupungista ja porvarisperheen poika. Hän kieltäytyi isänsä toivomasta pappisurasta ja ryhtyi sen sijaan kirjailijaksi. Diderot tunnetaan myös merkittävänä valistusfilosofina. Hänen kirjoituksensa eivät aina saaneet valtiovallan hyväksyntää, ja vuonna 1749 hänet suljettiin neljäksi kuukaudeksi Vincennes'in linnaan ateistisen kirjoituksensa vuoksi. Tuona aikana hän oli jo aloittanut työnsä *Encyclopédien* parissa.

Jean Le Rond d'Alembert (1717-1783) oli ritari Louis-Camus Destouches'in ja kirjailijatar Claudine Guérin de Tencinin avioton poika. Erikoisen nimensä hän sai Saint-Jean-Le-Rondin kirkolta, jonka portaille äiti hänet jätti vain muutaman päivän ikäisenä. Varakas isä kuitenkin huolehti pojan kasvatuksesta, ja niinpä hänestä tulikin etevä matemaatikko. Tietosanakirjaprojektin johtamisesta hän vetäytyi jo ennen työn valmistumista keskittyen kirjoittamaan siihen ainoastaan matemaattisia artikkeleita.

Encyclopédie oli aikanaan yksi laajimmista ja täydellisimmistä tiedon kompilaatioista. Ensimmäinen folio-kokoinen painos koostui 17:sta tekstiniteestä sekä 11:sta kuvaniteestä. Artikkeleita oli yhteensä 71 818 ja kaiverruksia 2885 kappaletta. Artikkeleiden kirjoittajiksi värvättiin kunkin alan asiantuntijoita, yhteensä 135 miestä; naisia ei joukossa tiettävästi

⁷ Ensyklopedia tai tieteiden, taitojen ja ammattien järkipäisesti luokiteltu sanakirja, oppineiden seuralta, järjestänyt ja julkaissut herra Diderot, Preussin kuninkaallisesta tieteiden ja kaunokirjallisuuden akatemiasta, ja matematiikan osalta herra d'Alembert, Pariisin ja Preussin kuninkaallisista tieteiden akatemiosta sekä Lontoon kuninkaallisesta seurasta, I nide, Pariisi, 1751, kuninkaan hyväksynnällä ja julkaisuluvalla. Kirj. suom.

ollut. Jotkut kirjoittajista, kuten Voltaire, olivat jo tunnettuja, mutta monien kohdalla maine ja kunnia olivat vielä edessä päin. Kirjoittajien suuresta määrästä huolimatta työtaakka jakautui epätasaisesti ja Diderot'n uskotaankin kirjoittaneen itse jopa 5000 artikkelia. (Headrick 2000, 156.) Suuren kirjoittajien joukon ansiosta *Encyclopédie* poikkesi monista edeltäjistään siinä, ettei sen tarvinnut luottaa niin laajasti aiempien teosten lainaamiseen. Monet sen artikkeleista perustuivat kirjoittajan omiin tutkimuksiin. (Kafker 1973, 460.)

Ensyklopedistien sosiaalista taustaa on yritetty kartoittaa vuosikymmenien ajan erilaisista lähtökohdista. Ratkaisevaksi kysymykseksi on noussut, voidaanko heitä pitää keskiluokkaisina ajattelijoina, jotka pyrkivät muokkaamaan oman luokkansa ajatuksia sisältä päin. Darntonin (1979, 14) mukaan ei ensyklopedisteja kuitenkaan voida pitää kovinkaan porvarillisina, kun heidän sosiaalista asemaansa ja ammattejaan tarkastellaan tarkemmin. Lopullinen vastaus kuitenkin puuttuu edelleen, sillä ensyklopedisteista on vain hajanaista tietoa. Kolme viidesosaa artikkeleista on edelleen vailla jäljitettyä kirjoittajaa ja melkein kolmasosa tunnistetuista kirjoittajista on kirjoittanut vain yhden artikkelin. (Darnton 1979, 14-15.)

Diderot harmitteli kirjoittajien sekalaista joukkoa, josta osin johtuu teoksen epätasaisuus.

Parmi quelques hommes excellents, il y en eut de faibles, de médiocres et de tout à fait mauvais. De là cette bigarrure dans l'ouvrage où l'on trouve une ébauche d'écolier à côté d'un morceau de main de maître; une sottise voisine d'une chose sublime, une page écrite avec force, pureté, chaleur, jugement, raison, élégance, au verso d'une page pauvre, mesquine, plate et misérable. (Diderot Luneau de Boisjermainin mukaan vuonna 1768, *Œuvres complètes de Diderot* (1877), XX, 130.)⁸

Jos Diderot olisi toiminut yksin *Encyclopédien* toimittajana, olisi hän saanut itse valita kaikki kirjoittajat ja varmistua heidän asiantuntevuudestaan. Diderot'lla ja hänen tuttavillaan ei kuitenkaan todennäköisesti olisi ollut riittäviä yhteyksiä, tarpeeksi laaja-alaista oppineisuutta tai suurta arvovaltaa kootakseen yhtä hienoa tiedemiesten joukkoa teosta laatimaan (Kafker 1973, 458-459).

⁸ Joukossa oli muutamien erinomaisten miesten lisäksi toisia, jotka olivat heikkoja, keskinkertaisia ja kaiken kaikkiaan kehoja. Tämä on syynä kirjavuuteen teoksessa, jossa koululaisen hahmotelma löytyy mestarin kädenjäljen vierestä, typeryyden ylevyyden seurasta, sekä voimalla, puhtaudella, intohimolla, arvostelukyvyllä, järjellä ja eleganssilla kirjoitettu sivu kurjan, alhaisen, lattean ja surkean sivun kääntöpuolella. Kirj. suom.

Encyclopédien kirjoittajia alettiin jo omana aikanaan kutsua yksinkertaisesti ensyklopedisteiksi. Tästä nimityksestä tuli käytännössä synonyyminen toisen 1750-luvun kirjallista maailmaa elävöittäneen ryhmän kanssa. *Les philosophes* (filosofit) tulivat tunnetuiksi valistusaatteen ja maallisen sivistyksen kannattajina. (Darnton 1984, 202.)

Encyclopédien ensimmäisen painoksen julkaiseminen kesti vuodesta 1751 vuoteen 1772. Vuosina 1776 ja 1777 julkaistiin vielä viisiniteinen *Supplément*-lisäosa, jossa yksi nide muodostui kuvista ja loput tektistä. 1700-luvulla tekijänoikeuden käsitettä ei vielä nykymuodossaan ollut, ja *Encyclopédiekin* sai osakseen ei-toivottua huomiota. Jo vuonna 1758 aloitettiin Luccan pienoিসvaltiossa, nykyisessä Italiassa, kilpailevan painoksen julkaiseminen. Luvattomia näköispainoksia ja lyhennelmiä julkaistiin muuallakin Euroopassa, mutta myös virallisesti ostetuilla oikeuksilla julkaistiin myöhemmin jopa rakenteellisesti vahvasti muokattu versio *Encyclopédiesta*. (Darnton 1979, 35-36.) *Encyclopédien* menestys innoitti muita ympäri Euroopan, paitsi julkaisemaan siitä luvattomia kopioita, myös tavoittelemaan kaiken inhimillisen tiedon keräämistä omiin teoksiinsa. Tuloksena oli laajimpia siihen asti julkaistuja teoksia. (Headrick 2000, 159.)

Encyclopédien ensimmäisen ja toisen painoksen tuotannosta ja levittämisestä on hyvin vähän tietoa jäljellä. Alkuperäisten kustantajien toimista on merkintöjä vain joissakin säilyneissä tilikirjojen katkelmissa ja erään oikeustapauksen asiakirjoissa. Juuri mitään ei ole selvinnyt, vaikka useat tutkijat ovat käyneet aineiston läpi. (Darnton 1979, 5-6.) Darnton on kuitenkin tutkinut myöhempien painosten tuotantoa ja kauppaamista 1770-luvulla. Tuolloin syntyivät aiempia ylellisiä folio-painoksia edullisemmat kvartto- ja oktaavo-painokset, joihin tavallisillakin lukijoilla oli varaa. (Darnton 1979, 6.)⁹

Selvää kuitenkin oli, että *Encyclopédie* oli aikansa taloudellisesti menestyneimpiä teoksia ja hyvin tuottoisa kustantajilleen. Alunperin suunnitellun 1625:n kappaleen painoksen kasvattaminen 2000:een osoittautui oikeaksi päätökseksi. Laajalti levinneillä painoksillaan

⁹ Sidottu kirja muodostuu määräkokoisista arkeista, joita eri tavoin taittamalla saadaan eri kokoisia kirjoja. Suurimmassa, folio-kokoisessa kirjassa arkki taitettiin vain kerran, ja arkkivihkoon sidottiin yleensä kolme arkkia, jolloin vihkoon tuli 12 sivua. Koska ensimmäiselle arkille painettiin vihkon ensimmäinen ja viimeinen sivu, oli koko vihko varminta latoa kokonaan ennen painamisen aloittamista. Tämä vaati hyvin suurta kirjaintyyppien eli kirjasinten kokoelmaa. Kvartto-koossa arkki taitettiin kaksi kertaa, jolloin arkkivihko sisälsi neljä sivua. Oktaavossa arkki taitettiin kolme kertaa, ja arkkivihkoon tuli kahdeksan lehteä ja 16 sivua. Oktaavo on nykyään yleisimmin käytetty kirjan koko. (Havu 1996, 43.)

Encyclopédie tavoitti sivistyneitä lukijoita, asianajajia, pappeja, lääkäreitä ja muita ammattimiehiä, ympäri Euroopan. (Blom 2004, 110; Headrick 2000, 157.) *Encyclopédieta* myytiin tilausperiaatteella ja tilauksia alettiin ottaa vastaan jo ennen ensimmäisen osan julkaisemista. Näin asiakkaat saattoivat maksaa teoksen osissa, ja kustantaja saattoi rahoittaa seuraavan osan tuotantoa edellisen tuotoilla. Koko teoksen lopullinen hinta nousi 980 puntaan (*livre*), joka vastasi pientä omaisuutta. Tilaajia saatiin kuitenkin 4000 (Headrick 2000, 157).

Encyclopédien hinta rajasi talonpojat ja käsityöläiset ostajajoukon ulkopuolelle, vaikka muutamat varakkaammat heistä ovatkin mahdollisesti päässeet sitä selailemaan lukuseuroissa ja yleisissä kirjakaapeissa (*cabinets littéraires*). Painos painokselta *Encyclopédie* kuitenkin muuttui huokeammaksi pienemmän koon, heikkolaatuisemman paperin ja vähemmän kuvituksen ansiosta monipuolistaen siten lukijakuntaansa. Tämä kehitys vastasi d'Alembertin ja Voltairen kehittelmää suunnitelmaa valistusaatteen levittämisestä yhteiskunnassa alkaen ylemmistä yhteiskuntaluokista ja edeten alaspäin sosiaalisessa hierarkiassa. (Darnton 1979, 524 ja 526.)

4.1. Käännöstyöstä valistuksen välineeksi

Encyclopédie kehittyi englantilaisen tietosanakirjan käännöksestä aivan uudestaan suunnitelluksi ja luoduksi ranskalaiseksi tietosanakirjaksi, joka edusti vuosisadan puoliväliin mennessä saavutettua tiedon tasoa, filosofista liikettä sekä luonnon ja tiedon teoriaa. (Dieckmann 1961a, 82.) Alunperin kustantaja Le Bretonin suunnitelmissa oli vain käännättää englantilaisen Ephraim Chambersin suurta menestystä niittänyt *Cyclopaedia* ranskaksi. Työhön ryhtyi Abbé Gua de Malves, joka kuitenkin pian joutui luopumaan liian suuresta urakasta. Lopulta teoksen toimittajiksi palkattiin Denis Diderot ja Jean Le Rond d'Alembert, jotka jo aiemmin olivat toimineet projektissa neuvonantajina. On epäselvää, kenen idea lopulta oli laajentaa työ pelkästä käännöksestä todelliseksi ranskalaiseksi tietosanakirjaksi. Tiedossa kuitenkin on, että jonkinlaisia laajennoksia oli suunniteltu jo Gua de Malvesin toimittaja-aikana. (Blom 2004, 37-38.) *Cyclopaedialla* oli kuitenkin edelleen suuri merkitys *Encyclopédien* kehityksessä. Monet lopullisista artikkeleista ovat suoria käännöksiä Chambersilta, ja uusienkin artikkelien kirjoittajille annettiin usein Chambersin kirjoitus malliksi ja inspiraation lähteeksi (Kafker 1981b, 237).

Chambersin *Cyclopaedia* oli enemmän kuin sanakirja, mutta ei vielä aivan moderni tietosanakirjakaan. Teos kattoi hyvin newtonilaisen tieteen, Locken filosofian sekä monia käytännöllisiä aloja. Heikkouksia oli kuitenkin historiassa, maantieteessä ja elämänkerroissa. Artikkeleita kuvittamassa oli useita esiintaiteltavia kaiverruksia. (Headrick 2000, 150-1.) Syy *Cyclopaedian* välittömään menestykseen oli kuitenkin sen rakenteessa. Chambers järjesti teoksensa aakkosten mukaan ja oli ensimmäinen, joka systemaattisesti hyödynsi ristikkäisviittauksia. Niinpä esimerkiksi *Acoustics*-artikkelista löysi helposti aihetta sivuaviin artikkeleihin *Ear, Hearing* ja *Phonics*. (Blom 2004, xxv.) *Encyclopédien* toimittajat käyttivät ristikkäisviittauksia vielä laajemmin ja systemaattisemmin.

Huolimatta maineestaan eräänä historian ensimmäisistä moderneista tietosanakirjoista oli *Encyclopédiella* muitakin muistamisen arvoisia esikuvia. Pierre Baylen *Dictionnaire historique et critique* vuodelta 1697 oli osoittanut, että tietosanakirja saattoi olla skeptinen, poleeminen ja kiistanalainen. John Harrisin *Lexicon technicum* oli esimerkki tiukan tieteellisestä tietosanakirjasta, ja Johann Heinrich Zedlerin *Universal Lexicon* 1731-1754 oli näyttänyt esimerkkiä valtavan tietovaraston kokoamiseen. Monet *Encyclopédien* arvostetuista ominaisuuksista eivät siis olleet ainutkertaisia, eivätkä edes aina esikuvia paremmin toteutettuja. (Blom 2004, xxii-xxiii ja Kafker 1981b, 237.) Diderot ja d'Alembert olivat kuitenkin ensimmäisiä, jotka yhdistivät työssään nämä tietosanakirjan eri puolet.

Encyclopédien kustantajat eivät sitä mainostaessaan panneet paljonkaan arvoa todenmukaisuudelle. Jo vuoden 1751 *Prospectuksesta* alkaen työtä kuvattiin kaunistellen ja suorastaan totuutta vääristellen. Kustantajilla ei ollut aikomustakaan pitää lupauksiaan toimitusajoista ja uusista painoksista. Tutkijoiden kannalta nämä mainokset ovat kuitenkin totuudenmukaisia paljastavampia, sillä niistä saadaan käsitys siitä, mitä kustantajat uskoivat asiakkaidensa haluavan. Mainoksissa korostetaan sitä, että *Encyclopédien* tilaajat saisivat paitsi uusimman tiedon kokoelman myös modernin filosofian synteessin. Tässä kustantajat selvästi olivat samoilla linjoilla Diderot'n ja d'Alembert'n kanssa. (Darnton 1979, 522-523.)

Diderot ja d'Alembert pitivät työtään toisaalta tiedon kokoelmana, toisaalta filosofiansa julkilausumana. He eivät kuitenkaan nähneet näitä kahta puolta erillisinä, vaan käsittelemällä niitä saman kolikon kahtena puolena pyrkivät luomaan yhtenäisen ajattelutavan, ensyklopedismin. Tarkoitus oli oikeuttaa valistusaate sitomalla se oikeaan

tietoon, joka ei perustunut vain traditioon. Syynä *Encyclopédien* saamaan kriittiseen vastaanottoon oli juuri tämä perinteisen tiedon halveksunta. Opittuaan katsomaan maailmaa ensyklopedistien tavalla, lukija saattoi huomata epäjohdonmukaisuuksia kaikessa. (Darnton 1979, 7-8.) *Encyclopédieta* on tutkittu varsin paljon, mutta useimmat tutkijat ovat keskittyneet sen pahamaineiseen puoleen, vallalla olevien käsitysten halveksunnasta johtuneisiin konflikteihin niin kirkon kuin valtionkin kanssa. (Headrick 2000, 156-157).

Diderot ja d'Alembert suunnittelivat universaalin tiedon kokoelman, joka olisi järjestetty yhtenäiseksi lisäämään sivistyneen yleisön valaistusta. *Encyclopédien* tuli samalla olla myös käytännöllinen, hyödyllinen, moderni ja ajan tasalla. Siitä tulikin valistuksen symboli ja kulttuurinen monumentti vuosisadoiksi, mutta hakuteoksena se vanhentui nopeasti. (Headrick 2000, 142-143.)

Valistusfilosofian ohella eräs *Encyclopédien* merkittävimpiä innovaatioita oli erilaisten käsityöammattien ja teollisten prosessien sisällyttäminen teokseen. Esimerkiksi myllyille omistettiin 25, muurarin työlle 33 ja lasinvalmistukselle 44 sivua. Myöhemmissä tietosanakirjoissa erilaisten teknologioiden kuvailusta on tullut standardikäytäntö. Historiantutkijoille nämä artikkelit toimivat erinomaisen tarkkana kuvauksena esiteollisen ajan teknologiasta. Aikalaisille tällaisten artikkelien lukeminen vastasi älyllistä tirkistelyä. (Headrick 2000, 156.) Käytännön hyötyä ei niistä useimmille *Encyclopédien* varakkaille lukijoille ollut, käsityöläiset taas olivat tottuneet siirtämään tietonsa oppipojilleen suullisesti.

Diderot'n tavoitteena oli kaikkien Ranskan tuotantoprosessien kuvaaminen laivanrakennuksesta neulojen valmistukseen. Tavoite oli paitsi äärimmäisen kunnianhimoinen myös omalla tavallaan vallankumouksellinen. Teoksessa kuvailtaisiin kaikki työmiehen työvälineet, mutta kerrottaisiin hyvin vähän kuninkaista, valtasuvuista, suurista taisteluista ja pyhimyksistä. (Blom 2004, 45.)

Encyclopédie perustuu uskoon siitä, että uusi aikakausi ihmisen historiassa on alkanut, että uudet tieteelliset metodit ovat osoittaneet tehokkuutensa ja siten myös täsmällisyytensä kaikilla tutkittavilla aloilla (Dieckmann 1961a, 90). Esille nousee luottamus järkeen ja kekseliäisyyteen (Blom 2004, 258). Verrattuna aiemman vuosisadan

kiinnostuksen kohteisiin on *Encyclopédie* kehittynyt. Vielä 1700-luvullakin suosituissa kuriositeettikabineteissa viljeltyä kummallisuuksien keräilyä ja ihailua ei teoksesta löydy. Asioita lähestytään tieteellisen järkevästi. (Blom 2004, 261.)

Encyclopédien toimittamisen sisällään pitämää työmäärää on vaikea käsittää. Ensinnäkin koko teos oli hahmoteltava käsitteellisellä tasolla. Kunkin kirjaimen alle tulevat hakusanat oli valittava ennen kuin valittuja henkilöitä voitiin pyytää kirjoittamaan artikkeleitaan. Kirjoittajien kanssa oli sovittava aiheista, kirjoitustyylistä ja artikkelien sisällöstä. Kaikki kirjoitettiin ja arkistoitiin käsin, niin hakusanat ja niihin liittyvät valmiit artikkelit kuin kirjoittajien ja kustantajien kanssa käyty kirjeenvaihtokin. Artikkelit oli tarkistettava, järjestettävä ja tarkistettava uudelleen vedoksena ennen lopullista painamista. (Blom 2004, 44.) Diderot'n aiemmista uskontoa loukkaavista kirjoituksista saama kahden vuoden vankeusaika aiheutti erityisiä ongelmia, sillä kymmenientuhansien paperilappujen ja satojen kirjojen siirtäminen Vincennesin vankilaan sotkematta järjestystä, jonka vain Diderot tunsi, oli käytännössä mahdotonta. (Blom 2004, 64-65.)

Jo varhain päätettiin seurata Chambersin esimerkkiä ja käyttää teoksessa aakkosellista järjestystä. Tämä tuotti ylimääräistä päänvaivaa, sillä kaikki hakusanat oli mietittävä ennen varsinaisen kirjoitustyön aloittamista. Aakkosellinen järjestys asetti kaikki tiedonalat tasa-arvoiseen asemaan, ja mahdollisti sen, ettei esimerkiksi ensyklopedistien halveksimalle teologialle tarvinnut omistaa omaa osaansa. Se vastasi myös ensyklopedistien ihannetta puhtaasti järjellisin perustein organisoidusta tiedon kokonaisuudesta. Myös ristikkäisviittaukset oli suunniteltava etukäteen ja varmistettava, että ensimmäisissä niteissä annettavat viittaukset johtivat lukijan olemassaoleviin artikkeleihin. Tässä ei aina onnistuttu, mistä vihastuneet lukijat pian huomauttivat. (Blom 2004, 43-44.)

Nykylukijalle *Encyclopédie* on varsin erikoista luettavaa. Välillä noudatetaan tarkasti oikeaa järjestystä, väliin sorrutaan täydelliseen anarkiaan. Artikkeleiden sisältö ei välttämättä vastaa otsikkoa, ja tärkeiltä tuntuvista aiheista voi olla muutaman rivin maininta, kun taas jotkin epäolennaiset seikat saavat useiden sivujen käsittelyn. Diderot'n artikkeleihin lisäämät kommentit saattoivat myös täydellisesti kumota alkuperäisen kirjoittajan väitteet ja mielipiteet. (Blom 2004, 151.)

Jo 1770-luvun lopulla alkoivat suunnitelmat *Encyclopédien* uudistamiseksi. Asialla eivät

kuitenkaan olleet Diderot ja d'Alembert saati kustantajat Le Breton ja kumppanit, vaan nuori kirjakauppias nimeltään Charles-Joseph Panckoucke. Panckoucken mielestä *Encyclopédiessa* oli liikaa toistoa, ja toisaalta oli laiminlyöty joitakin tärkeitä aiheita; ristikkäisviittauksissa oli parantamisen varaa ja kaiverrukset oli huonosti integroitu tekstiin (Headrick 2000, 157-8). Panckoucke sai lopulta hankkeelleen myös Diderot'n myötävaikutuksen, mutta sekään ei taannut uudelleen kirjoitetulle *Encyclopédielle* julkaisulupaa. Alkuperäisteoksen uudelle painokselle kuitenkin heltisi lupa, ja Panckoucke osti oikeudet Le Bretonilta ja tämän kumppaneilta. (Blom 2004, 308.)

Panckoucke kuitenkin noudatti alkuperäistä suunnitelmaansa ja julkaisi materiaalin pohjalta uuden version. *Encyclopédie méthodique, ou par ordre de matières*¹⁰ tulisi muodostumaan 26:sta aakkosellisesti järjestetystä "sanakirjasta", jotka käsittelisivät eri aihepiirejä. Kuhunkin sanakirjaan kuului taulukko, josta selviäisi järjestys, jossa artikkelit olisi luettava oikean kokonaiskuvan saamiseksi. *Vocabulaire universel* (universaali sanasto) kattaisi kaikki ranskan kielen sanat ja toimisi hakemistona koko teokselle. Kokonaiskooksi kaavailtiin 42 nidettä tekstiä ja seitsemän kaiverruksille. Teos olisi siis puolet alkuperäistä *Encyclopédieta* laajempi, mutta ostettavissa halvemmalla hinnalla. (Headrick 2000, 157-8.) Panckoucke tavallaan palasi aiempaan ajattelutapaan onnistuen samalla vesittämään Diderotin ja d'Alembertin suuren uudistuksen: aakkosellisen järjestyksen ja kattavat ristikkäisviittaukset (Collison 1964, 135).

Tietosanakirjoilla on taipumus menettää ajankohtaisuutensa varsin nopeasti. Panckoucke ei tähän uskonut, vaan piti mahdollisena saada kaikki tieto "yksiin kansiin", mikäli teoksesta vain tehtäisiin tarpeeksi laaja. (Headrick 2000, 159.) *Encyclopédie méthodiquen* lopulliseksi laajuudeksi tuli 202 nidettä, joista viimeinen julkaistiin vuonna 1832, 33 vuotta Panckoucken kuoleman jälkeen (Blom 2004, 309).

4.2. Piilotettua vastarintaa

Encyclopédie on tullut tunnetuksi sisältämästään osittain epäsuorasta kritiikistä valtiota ja erityisesti kirkkoa kohtaan. Suuri osa artikkeleista käsittelee aihettaan asiallisesti ilman taka-ajatuksia, mutta osa pyrkii röyhkeästi myymään omaa näkökantaansa jossakin ajankohtaisessa kysymyksessä. Kirjoitustyyli on välillä hyvinkin poleemista. (Blom 2004,

¹⁰ Metodinen eli aiheittain järjestetty tietosanakirja Kirj. suom.

90-91.) Sivistyneelle kansan osalle, joka oli nopeasti menettämässä luottamustaan uskontoon, ensyklopedistien humanismi oli selvästi kumouksellista ja siksi vaarallista, jännittävää ja viettelevää (Headrick 2000, 156).

Ensyklopedistien taktiikkana oli kirjoittaa arvattavan uskonnolliset artikkelit, kuten *Âme*, *Ange* ja *Apocalypse* (sielu, enkeli ja ilmestys), aivan oikeaoppisesti ja mallikelpoisesti. Uskonnollisten tapojen ja uskomusten pilkka sijoitettiin niin yllättävien hakusanojen alle, ettei sensuurin uskottu niitä löytävän. (Blom 2004, 92.) Valtio sai ensyklopedisteilta osakseen vähemmän kritiikkiä kuin kirkko, mutta tarkkaavainen lukija saattaa panna merkille tiettyä epäkunnioitusta myös maallisia hallitsijoita kohtaan (Darnton 1979, 8).

Radikaalien ajatustensa takia *Encyclopédie* sai heti ensimmäisen osan ilmestyttyä osakseen valtaisan kritiikin aallon. Julkaistiin pamfletteja ja lehtikirjoituksia, mutta myös kokonaisia kirjoja. Vuosina 1758 ja 1759 muuan Abraham-Joseph de Chaumeix julkaisi kahdeksan niteen teoksen nimeltä *Préjugés légitimes contre l'Encyclopédie* (Oikeutettuja ennakkoluuloja *Encyclopédieta* kohtaan), jossa hän kävi tarkkaan läpi seitsemän ensimmäistä nidettä etsien niistä merkkejä vääräoppisuudesta. (Blom 2004, 229.) *Encyclopédien* tuomitsivat niin jesuiitat, jansenistit, kirkolliskokous, Pariisin parlamentti, kuninkaan neuvonantajat kuin paavikin. Kustantajilla, jotka olivat sijoittaneet hankkeeseen huomattavia summia, oli kuitenkin vaikutusvaltaisia ystäviä, kuten Chrétien-Guillaume de Lamoignon de Malesherbes, Ranskan ylimmäinen sensuurivirkamies *Directeur de la librairie*, joka oli vastuussa kirjakaupasta ja ennakkosensuurista vuosina 1750-1763. Hän pelasti *Encyclopédien* useita kertoja noina vuosina, merkittävimmin kun hänen oli pakko antaa määräys toimittajien papereiden takavarikoimisesta. Malesherbes varoitti Diderot'a etukäteen ja otti vielä arkaluonteisen materiaalin suojaan kotiinsa. (Darnton 1979, 9 ja 12.)

1750-luvun lopulla Ranskassa kuohui muutenkin. Ludvig XV:n murhayritys ja huhut ateistien kumouksellisuudesta johtivat keväällä 1757 julistukseen, jossa uhattiin kuolemalla kaikkia kirkosta ja valtiosta kriittisesti kirjoittavia. Tämä oli omiaan innostamaan ensyklopedistien vastustajia. Vaikka *Encyclopédien* julkaisu jatkui skandaalien ja evättyjen julkaisulupien varjossa, sai se myös positiivista huomiota. Kirjoittajajoukko kasvoi monella asiaan palavasti uskovalla miehellä, joukossa myös itse Voltaire. (Darnton 1979, 10-11.) Ensyklopedistien kamppailu julkaisuoikeudesta edusti uuden oikeuden tavoittelua. Dieckmann (1961a, 86) on kuvaillut sitä kansalaisen oikeutena tietoon, olla selvillä

kaikenlaisista asioista.

Diderot'n tai kenenkään muunkaan tietämättä kustantaja Le Breton sensuroi *Encyclopédien* viimeisistä kymmenestä niteestä liian uskaliaiksi kirkkoa ja valtiota kritisoiviksi arvioimiaan kohtia joistain artikkeleista. Alkuperäiset käsikirjoitukset poltettiin, jottei loukkaavaa materiaalia saataisi palautetuksi. Sensurointi tapahtui sen jälkeen, kun Diderot oli jo hyväksynyt vedokset, eikä Le Bretonin teko siksi paljastunut heti. (Blom 2004, 284.)

Käsikirjoitusten tuhoaminen johti tutkijat vuosisadoiksi pohtimaan, mitä todella oli sensuroitu. Vuonna 1933 kuitenkin löytyi Berliinistä kirja, johon Le Bretonin uskotaan keränneen poistamansa kappaleet mahdollisten oikeusjuttujen varalta. Berliinin niteen pohjalta kymmenen niteen yhteensä 9000 sivusta noin 12 000:n sanan osalta tekstiä olisi muutettu tai poistettu kokonaan. Tämä vastaa noin 40 nykyaikaista painosivua. (Blom 2004, 288.)

Encyclopédien epäsuoraa yhteiskuntakritiikkiä ei voi kuitenkaan tulkita vallankumouksen kaipuuksi. 1700-luvun puolivälin Ranskassa ei sosiaalisista ja poliittisista kysymyksistä voinut keskustella avoimesti. Teoksen laajuuden vuoksi on mahdotonta sanoa, miten se on lukijoihinsa voinut vaikuttaa, mutta tuskin se ketään on jakobiiniksi innoittanut. (Darnton 1979, 9 ja 539.) Voidaan kuitenkin ajatella *Encyclopédien* osaltaan pohjustaneen tietä suurelle vallankumoukselle. Käsiyöläisammattien ja ruumiillisen työn esittely tasa-arvoisena tieteellisten keksintöjen ja ylempien luokkien asioiden kanssa oli alkua alempien luokkien vaatimuksille laajemmasta poliittisesta edustuksesta. (Donato 1992, 12.)

Encyclopédien kiivaimpia kritisoijia olivat jesuiitat, joiden oma uskonnollissävytteinen tietosanakirja sai siitä kovan kilpailijan. Vaikka teoksessa käsiteltiin uskon asioita varsinkin ivallisesti, oli yksi syytöksistä täysin perusteeton. Jesuiittien lehdessä *Journal de Trévoux*'ssa muuan isä Berthier syytti Diderot'a kumppaneineen plagiarismista. Hänen mukaansa inhimillisen tiedon kokonaisuutta esittävä kaavio oli suoraa lainaa Baconilta. Perusrakenne olikin tältä peräisin, mutta tämä tuotiin selvästi ilmi kuvioon liittyvässä tekstissä. (Blom 2004, 83.)

Baconilta omaksuttu tiedon puu pyrki tietoisesti murentamaan kirkon vallan perustuksia.

Päällisin puolin viattoman näköisessä puussa runko muodostuu *Ymmärryksestä*, josta kolme alaoksa *Muisti*, *Järki* ja *Mielikuvitus* erkanevat. Järjen alaluokka *Tieto jumalasta* pitää sisällään kuitenkin suuren loukkauksen. Ensinnäkään tästä haarasta ei juuri uusia oksia kasva. Lisäksi uskonto on samalla tasolla *Ennustamisen* ja *Mustan magian* kanssa. Baconin luokittelussa uskontoa oli käsitelty huomattavasti kunnioittavammin. (Blom 2004, 84.)

Jesuiittien plagiarismisyytös ei suinkaan ollut ainoa laatuaan. *Encyclopédie'ta* kutsuttiin muun muassa Baabelin torniksi ja ”jatkuvaan ryöstöretkeksi” sen vuoksi, että artikkeleissa hyödynnettiin olemassa olevaa kirjallista materiaalia, usein lähdeä mainitsematta (Ikonen 2002, 100-101).

5. Aiempi tutkimus: tiedonkäsitteet *Encyclopédiassa*

Encyclopédien tutkijat ovat keskittyneet pitkälti Diderot'n rooliin toimittajana, kirjoittajien identifioimiseen, heidän teoksensa valistusideologiaan sekä levittämisen ongelmiin ja taloudelliseen puoleen. Teoksen kattava kirjallinen analyysi on vielä tekemättä. (Didier 1996, 117.) Tässä luvussa tarkastelen aiempaa tutkimusta, joka on kohdistunut nimenomaan ensyklopedistien tiedonkäsitteisiin, ja liittyy siten omaan kysymyksenasetteluuni.

Encyclopédien toimittajat nimesivät työlleen monia tavoitteita. Toisaalta oli palveltava aikalaisia, toisaalta suunnattiin tulevaisuuteen. Teos oli tarkoitettu edeltäjiään laajemmalle joukolle. Tutkijat ovat olleet hyvin kiinnostuneita *Encyclopédiassa* käytetystä aakkosellisen ja temaattisen järjestyksen yhdistelmästä. Sen avulla pyrittiin helppokäyttöiseen teokseen, joka kuitenkin kuvaisi tiedon yhtenäisyyttä. Tätä kokonaisuutta toimittajat kuvasivat monilla metaforilla, joista tiedon puu oli tärkein. Vaikka tiedon oikeellisuuteen kiinnitettiin huomiota, on *Encyclopédiassa* monia suoranaisia virheitä.

Encyclopédie oli edistysellinen monella tapaa. Vasta sen julkaisun jälkeen sana *encyclopédie* yleistyi tietosanakirjojen nimekkeissä. Työn käytännöt, kuten jatkuva julkaiseminen, pysyvä toimittajakunta sekä työtä johtava toimittaja, yleistyivät vasta 1800- ja 1900-luvuilla. (Dictionnaire de Diderot 1999, 162).

Diderot korosti yhteisöllisyyden tarvetta tieteen teossa. Yhdessä työskennellen filosofit täydentäisivät tietoja maailmasta. (Dictionnaire de Diderot 1999, 485 *Sciences*.)

Encyclopédien etusivulla teoksen tekijöiksi nimetään vain ”oppineiden seura” (*une société des gens de lettres*). Tietosanakirja oli tarkoitettu ilmaisemaan tämän joukon yhteistä henkeä. Nämä miehet pitivät itseään liberaaleina ja valaistuneina ja kansansa, jopa laajemman ylikansallisen yhteisön parhaimmiston. Ei arvostettu yksittäistä kirjoittajaa sinänsä, vaan niitä tämän esiintuomia ajatuksia, joita jokainen ryhmän jäsen kannatti. (Dieckmann 1961a, 80.)

Varsinkin projektin alussa *Encyclopédien* artikkeleiden kirjoittajat nimettiin selkeästi esipuheissa ja artikkeleiden lopussa. Kuitenkin osa kirjoittajista nimetään vain kirjaimin, jotka eivät välttämättä lainkaan vastaa henkilön todellisia nimikirjaimia. Jotkin näistä

”salanimistä” on saatu selville: esimerkiksi d'Alembert käytti pelkkää o-kirjainta. Diderot'n merkinä oli artikkelin alkuun lisätty tähti, joka kuitenkin katoaa seitsemännen niteen jälkeen, vaikka Diderot'n kirjoitusten määrä ei suinkaan vähentynyt, vaan pikemminkin lisääntyi. Jälkimmäisissä niteissä on muutenkin vaikeampi saada selville artikkelin kirjoittajan henkilöllisyys. Osasyynä tähän oli varmasti kirjoittajien kohtaama kritiikki ja suoranainen vaino. (Didier 1996, 20 ja 141-142.)

Tietosanakirjan käsite ei sinänsä ollut ennestään tuntematon, mutta *Encyclopédien* toimittajat nostivat sen uudelle tasolle. Artikkeleihin kerättiin erilaisia tietoja ja yksityiskohtia, joista muodostui tiivistetty teoreettinen kokonaisnäkemys. (Dierse 1977, 52-53.) *Encyclopédien* artikkeleiden rakenteita ei ole vielä kattavasti tutkittu. Jonkinlainen peruskaava on kuitenkin nähtävissä, vaikkakin sitä on sovellettu hyvin vapaasti. Useissa artikkeleissa käsitellään ainakin sanan etymologia, määritelmä, historia ja esimerkkejä aiheesta. (Didier 1996, 114.) Voltairen ja *Encyclopédien* toimittajien kirjeenvaihtoa tutkinut Didier (1996, 96-97) on löytänyt mielenkiintoisen kirjeen, jossa tämä jo kuuluisa kirjailija tiedustelee d'Alembertilta eikö artikkeleille ole laadittu mitään yhteistä mallia. Diderot'n ja d'Alembertin ajatuksena oli kuitenkin antaa kirjoittajien toimia mahdollisimman vapaasti.

5.1. Ensyklopedistien tavoitteet

Encyclopédien tekijöiden mielessä tietosanakirjan tehtävä oli tavoitella yhtä aikaa universaalia kattavuutta, tiedonalojen luokittelua, tiedon kommunikointia sekä säilyvyyttä (Didier 1987, 142). Sen tuli olla yhtä aikaa aiempien vuosisatojen kokoomateos, modernin Ranskan kuvastaja, aikansa filosofian kyllästämä sekä tulevaisuuden laboratorio. Heidän käsityksensä historiasta oli dynaaminen ja tulevaisuuteen suuntaava. Tietoa kerättiin ihmiskunnan yhteiseksi hyväksi, vaikkakin *Encyclopédie* oli pitkälti kansallinen projekti. (Dictionnaire de Diderot 1999, 164 ja 166).

Tieto ei itsessään ole ensyklopedistien päämäärä, vaan sen tulisi johtaa näkyviin tuloksiin. Jalustalle nostetun oppineisuuden sijaan tieto tulisi laskea tavallisen elämän tasolle ja valjastaa luonnon hyödyntämiseksi ihmisen ja yhteiskunnan hyväksi. (Dieckmann 1961a, 90.) Tieteen tehtävänä oli kehittää keinoja kesyttää luonto ja helpottaa ihmisten elämää. Tiedettä ei harjoitettu vain sen itsensä vuoksi vaan hyödyllisyyttä tavoitellen. Tieteet

kehittyivät jatkuvasti, työskentelytavat kehittyivät ja yhdellä alalla saavutetut tulokset vaikuttivat myös toisiin. Toimittajien tavoitteena oli kuvata tieteiden kokonaisuus valistusajalla. (Dictionnaire de Diderot 1999, 484-485 *Sciences*.)

Diderot'n ja d'Alembertin tavoite ei myöskään ollut vaikuttaa tieteellisen objektiivisilta oppineilta. He heittäytyivät täysin sydämin ihmisten uskomusten ja yhteiskunnan tapojen muuttamiseen. Esimerkiksi uskontojen välistä suvaitsevaisuutta *Encyclopédie* ajoi edeltäjiään suorasanaisemmin. (Kafker 1981b, 232.)

Dieckmann (1961a, 91-92) on korostanut ensyklopedistien halua osana Opin tasavaltaa muuttaa yhteiskuntaa sisältä päin. Tiedottamalla ja opettamalla he pyrkivät muokkaamaan yleistä mielipidettä omalle aatteelleen myötämieliseksi. Teoksen sisältämä tieto muokattiin näiden periaatteiden mukaisesti ja tarjottiin sopivassa muodossa. Lukuunottamatta runsasta teknistä tietoa ensyklopedistit esittivät niin sanottua yleistietoa, josta oli karsittu sellaiset asiat, jotka olivat ymmärrettäviä vain asiantuntijoille.

5.2. Tiedon varasto

Encyclopédien tekijät käsittivät tietosanakirjansa varastona, johon kerättäisiin ihmiskunnan saavuttama tieto. Sen toivottiin korvaavan erilliset tietojen kokoelmat ja säilyttävän yhteenkerätty tieto ajan pyörteissä. (Dieckmann 1961a, 84.) Katastrofin hävittäessä muut kirjat voitaisiin tietosanakirjasta rekonstruoida yhteiskunnan tieto (Yeo 2001, 3).

Sekä Diderot että d'Alembert painottavat *Encyclopédien* ajallista perspektiiviä. He uskoivat elävänsä historian käännekohtassa ja uuden ajan alussa. Voitiin siis ajatella, että nykyisellä sukupolvella oli velvollisuus laatia eräänlainen inventaario omatusta tiedosta, jotta uusia löytöjä lähdetäisiin etsimään oikeasta suunnasta ja välttyttäisiin turhalta toistolta. (Dieckmann 1961a, 87.)

5.3. Kenelle teos oli tarkoitettu

Tieto oli tarkoitettu myös aikalaisille, ei pelkästään tuleville sukupolville. Monissa teoksissa toistettu Voltairen vuonna 1774 julkaisema täysin keksitty anekdootti Ranskan hovista osoittaa, miten kätevänä tiedonhaun apuvälineenä *Encyclopédieta* pidettiin. Voltaire

kuvailee, kuinka kuninkaan järjestämällä päivällisillä nousi kysymys ruudin koostumuksesta sekä muiden hyödyllisten esineiden valmistuksesta. Joku vieraista kehotti etsimään vastausta kuninkaan hiljattain valtion ja kirkon vastaisena takavarikoimasta *Encyclopédiesta*. Vastaukset tietenkin löytyivät ja vieraat moittivat kuningasta teoksen vihollisten kuuntelemisesta. (esim. Dieckmann 1961a, 85.)

Tietosanakirjojen nimekkeissä esiintyvä sana universaali merkitsi kahta asiaa. Toisaalta kerrottiin teoksen sisällöstä, toisaalta vihjattiin sen olevan kiinnostavaa lukemista kaikille. Tietosanakirjat osoitettiin opin tasavallan jäsenille, mutta myös laajemmalle yleisölle välittämättä maantieteellisistä tai tunnustuksellisista rajoista. Käytännössä lukijakuntaa rajoitti lukutaidon puute ja kirjojen hinta. (Yeo 2001, 53-54.)

Ensyklopedistit herättivät uudelleen eloon sokraattisen ihanteen, jonka mukaan valaistunut ja tiedostava mieli on onnellisempi. Tavallaan on heidän yleisönään siis koko ihmiskunta. He halusivat ennen kaikkea levittää tietoa, valaista yleisöä perustavanlaatuisissa moraalisisissa, sosiaalisissa ja poliittisissa asioissa. (Dieckmann 1961a, 88 ja 91.)

5.4. Aakkosellinen järjestys ja tiedon puu

Tietosanakirjojen joukko 1700-luvulla oli varsin kirjava. Osa teoksista julistautui huimapäisesti universaaleiksi osan rajoittaessa kattavuuttaan esimerkiksi historiallisella näkökulmalla. Järjen mukaan järjestetyt sanakirjat (*dictionnaire raisonné*), kuten *Encyclopédie*, kuitenkin yhdistivät sanakirjan ja aiempien tietosanakirjojen ominaisuuksia. Sanakirjojen etuna oli aakkosellinen järjestys, ja tietosanakirjojen tavoitteena mahdollisimman laaja kattavuus. (Didier 1996, 18-19.)

Aakkosellisen järjestyksen on nähty heijastavan siirtymää hierarkkisesta ja orgaanisesta maailmankäsityksestä yksilöä korostavampaan ja tasa-arvoisempaan. Teokselle valitulla muodolla olisi siis yritetty horjuttaa vallinnutta yhteiskuntarakennetta ja edistää toimittajien poliittisia pyrkimyksiä. (Burke 2000, 115.) Tärkein syy rakenteen valinnalle lienee kuitenkin ollut tahto esittää tieto lukijalle parhaalla mahdollisella tavalla.

Diderot piti aakkosellista järjestystä loogisena ja hienovaraisena tapana kuvata eri tiedonalojen keskinäistä linkittymistä. Kunkin yksittäisen seikan tarkastelu saattoi johtaa

kokonaisuuden ymmärtämiseen. Hän vertasi tiedon maailmaa koneeseen, jonka osat ovat kiinni toisissaan. Aakkosia käytettiin maailman äärettömän monien osasten järjestämiseen, koska järjestelmä oli tarpeeksi joustava sallimaan yhä uusien löydettyjen osien lisäämisen. (Blom 2004, 152.) *Encyclopédielle* aakkosellinen järjestys antoi myös yhtenäisen rakenteen, jota ilman aiheiden moninaisuus ja kirjoittajien erilaiset tyylit olisivat aiheuttaneet vain sekasortoa. Se oli filosofien arvostamaa järjen käyttöä. (Didier 1996, 199.) Toimittajat luottivat siihen, että huolellinen tai ”systemaattinen” lukija kyllä löytäisi aakkosellisestikin järjestetystä teoksesta perinteisemmän tietosanakirjan ansiott (Yeo 2001, 27).

Aakkosellisella järjestyksellä pyrittiin myös palvelemaan aivan uudenlaista käyttäjää. Enää ei ainoastaan tarjottu tiedon kokonaisuutta kiireettömälle oppineelle, vaan mahdollisuutta nopeaan tiedonhakuun yksittäisen faktatiedon löytämiseksi. Tiedon kokonaisuus yhdistettiin näppärään tiedonhakuun aakkosellisella järjestyksellä ja ensimmäisen osan alussa julkaistulla tiedon alojen systeemiä kuvaavalla puukaaviolla. Tiedonalojen yhteyksiä kuvaamaan artikkeleihin lisättiin monia ristikkäisviittauksia Chambersin esimerkin mukaan, vaikkakin viittausten systematiikassa oli toivomisen varaa. (Headrick 2000, 164-5.) Jotkut tutkijat ovat jopa olleet sitä mieltä, ettei niin sanotun tiedon puun ja itse tietosanakirjan välillä ole mitään yhteyttä (Guizot, F.-P.-G. 1826; tässä Dierse 1977, 70).

5.5. Tiedon yhtenäisyys

Tiedon yhtenäisyys muodostui ensyklopedistien mukaan oppineiden löydöistä kautta aikojen. Luonnossa ei sellaisenaan vallinnut mitään pysyvää järjestystä, vaan se oli ihmisen kehitelmä. (Joy 1991, 132.) Diderot ja D'Alembert kuvailivatkin ensyklopedista puutaan vain yhdeksi äärettömässä mahdollisten puiden joukossa. He kuitenkin uskoivat pystyvänsä rajoittamaan tiedettävän määrää ja löytämään jonkinlaisen totuuden maailmasta. Tämä totuus perustui ensisijaisesti aisteilla saatuun tietoon. D'Alembert kirjoitti *Discours préliminaire*ssa, että kaikki tieto juontui aisteista ja pohdinnasta. Ajatukset eivät siis olleet sisäsyntyisiä, vaan kaikki perustui aistikokemuksiin. (Darnton 1984, 189 ja 196.)

Aistihavaintojen arvoon liittyi myös periaate, jonka mukaan tutkittavaksi valittiin vain ilmiöitä, joita voitiin havainnoida ja testata. Havainnot oli voitava analysoida ja järjestää,

jotta löydettäisiin syy-seuraus-suhteita. Tätä tiedon metodin ja tavoitteen teoriaa sovellettiin ainakin jossain määrin luonnonilmiöiden ohella myös ihmisten instituutioihin, yhteiskuntaan ja moraaliin. Metodista ei kuitenkaan pitäisi viedä liian pitkälle: jotta luonnon periaatteet saataisiin selville, oli sitä tarkasteltava sen omilla ehdoilla, pakottamatta sitä valmiisiin kaavoihin. (Darnton 1984, 198.) Todellisen tiedon ja edistyksen saattoi saavuttaa vain löytämällä tiedon periaatteet kokemukseen perustuvien tutkimusten avulla (Dieckmann 1961a, 95).

Vaikka kirkon opetuksilla oli selvä paikka historiassa, ei niitä voitu järjellä osoittaa tosiksi. Niistä tuli eräänlaista epätietoa. (Darnton 1984, 199.) Tieteellinen metodi rajasi arvokkaaksi katsotun tutkimuksen ulkopuolelle uskonnon samalla tavalla kuin esimerkiksi yliluonnolliset ilmiöt. Vanhat instituutiot, normit ja tavat eivät enää riittäneet tiedon perusteeksi. (Dieckmann 1961a, 89.) Samanlaiset ajatukset kuohuttivat tiedemaailmaa 1600-luvulla, ja Diderot'a onkin usein pidetty tieteellisen vallankumouksen lujittajana 1700-luvulla (Joy 1991, 123).

Diderot ja D'Alembert esittivät työnsä filosofisena perusteena ajatuksen tiedon geneologisesta järjestyksestä eli siitä, miten ajatukset ja käsitteet ovat muotoutuneet ensimmäisistä aistihavainnoista alkaen. Heidän mukaansa filosofinen tieto on ihmiselle mahdollista vain, jos tämä on tietoinen tietonsa syntyperästä, kehityksestä ja laajuudesta. Kun tähän järjestykseen mukautettiin tiedonalojen suhteet toisiinsa, syntyi teoksen muodon perusteena toimiva ensyklopedinen tiedon puu. (Dieckmann 1961a, 96.)

5.6. Tiedon puu muotoutuu

*Discours préliminaire*ssa *Encyclopédien* toimittajat esittelivät käsityksensä tiedon laajasta systeemistä, jossa asiat saivat paikkansa sen mukaan, miten ne edistivät ihmiskunnan asiaa tiedon, oikeudenmukaisuuden ja edistyksen kautta. Laajat linjavedot konkretisoituivat yksittäisissä eri aiheita käsittelevissä artikkeleissa. (Blom 2004, 85.) Tekstissään d'Alembert kertoo seuraavansa tiedon geneologista järjestystä, mutta käy lopulta läpi varsin sattumanvaraisen oloisesti logiikan, kieliopin, kaunopuheisuuden, historian, kronologian, maantieteen, politiikan ja kaunotaitteet. Lopulta hän päätyy ensyklopediseen puuhun, jossa hänen mukaansa yhdistyivät ensyklopedinen ja

genealoginen järjestys. (Darnton 1984, 198-199.)

Ensyklopedistit halusivat laatia tiedon maailmasta kartan (*mappemonde*), jonka avulla lukija saattoi suunnistaa opin tiellä. Tärkeämmäksi metaforaksi toimittajien teksteissä nousi kuitenkin tiedon puu, joka kuvasi tiedon orgaanisesti kasvavaksi ja haarautuvaksi ilmiöksi. Toisinaan eri metaforat myös sekoittuivat. (Darnton 1984, 188.)

Encyclopédien tiedon puu muodostuu kolmesta pääoksasta, historia, filosofia ja taide, jotka vastaavat ihmismielen kykyjä, muisti, järki ja mielikuvitus. Kaikille tieteille ja taiteille löytyi paikat puun oksilta samoin kuin niitä vastaaville ihmisille. Teoksen alkupuheessa toimittajat julistavat kiihkeästi teoksensa ainutlaatuisuutta siinä, että se yhdistää tämän järkeen perustuvan luokittelun käytännölliseen aakkoselliseen järjestykseen. (Didier 1996, 5-6.)

Vasta vuonna 1764 valmistui Charles-Nicolas Cochinin etusivu, jossa Järki nostaa harsoa Totuuden edestä Filosofian avulla, ja Muisti ja Mielikuvitus ovat Totuuden molemmin puolin omien tiedonalojensa kanssa. (May 1973; tässä Yeo 2001, 28.) Myös itse tiedon puuta kuvaava kaavio osoittaa Järjen hallitsevan suurinta osaa tieteistä ja taiteista. Myöhemmin julkaistussa lisäosassa asia havainnollistettiin vielä varsinaisena puuta esittävänä piirroksena. (Yeo 2001, 28.)

Verrattuna esimerkiksi 1500-luvun puihin oli *Encyclopédien* puuta karsittu. Matematiikan paikkaa oli korotettu ja teologia oli alistettu filosofialle. Mekaanisille taidoille oli annettu aivan uudella tavalla tilaa, mikä näkyi myös runsaina kuvituksina. (Burke 2000, 115.)

Vaikka aiempina vuosisatoina tieto oli usein kuvattu puumetaforan avulla, oli ensyklopedistien puu hieman erilainen. Enää ei pyritty osoittamaan oikeaa järjestystä ja elämänvaihetta, jossa maailman asioihin tuli tutustua, vaan asiat esitettiin periaatteessa samanarvoisina. Tiedon puu ei enää ollut yhtä kuin viisauden puu, *arbor sapientie*. (Yeo 2001, 28-30.)

5.6.1. Tiedon puu pohjaa Baconiin

Chambers oli perustanut oman tiedon puunsa Baconin malliin. Hänen järjestelmässään

järjeksi nimetty oksa jakautui neljään samanarvoiseen alaoksaan metafysiikka, uskonto, matematiikka ja fysiikka. Filosofialle ei ollut omaa oksaa lainkaan. Maallinen ja pyhä kulkivat sulassa sovussa rungosta pienimpiin oksiin. Tämän lisäksi tärkeä Baconin ajatus oli unohtunut: tieteet ja taiteet tuntuivat nyt kasvavan toisistaan sen sijaan että olisivat juontuneet ihmismielen toiminnoista. Ensyklopedistit halusivat perustaa puunsa tietoteoriaan ja korostaa muun muassa kovien tieteiden asemaa ja päätyivät siksi hylkäämään Chambersin ja kääntymään suoraan Baconin puoleen. (Darnton 1984, 191.)

Ensyklopedistit nojautuivat Baconiin useammasta syystä. Hänen työnsä tarjosi heille ensyklopedisen puun lisäksi keinon arvioida eri aloilla tapahtunutta kehitystä sekä eräänlaisen oikeutuksen koko projektille. (Malherbe 1994, 13.)

Englantilainen Francis Bacon (1561-1626) ryhtyi pohtimaan lisääntyvän tiedon synnyttämää järjestämisen ongelmaa. Hänen mukaansa asioiden perimmäisiä syitä etsimällä ei ollut päästy puusta pitkään, niinpä vastauksia oli nyt etsittävä inhimillisistä aisteista. Hän julkaisi suunnitelmansa suureksi, lähes utopistiseksi tietosanakirjaksi. (Blom 2004, xx-xxi.) Henkinen kosmos, jota oppineet ja tutkijat jatkuvasti rakensivat, tulisi tietosanakirjassa täysin järjestettynä eri osien kokonaisuutena mittakaavalleen uskollisesti jäljennetyksi ja siten helpommin ymmärrettäväksi. Tämän kosmoksen sisällä olisi jokainen osa merkitty ja tarkkaan kuvailtu. Baconin teoksen pohjalta kunkin osan täydentäminen ja kehittäminen olisi innostavaa. Vuosisadan kuluessa olisi työ valmis. (Dangelmayr 1974, 97.)

Baconin suunnitelma julkaistiin vuonna 1620, mutta varsinaisesta tietosanakirjasta, jonka oli tarkoitus ilmestyä kuukausittaisina vihkosina, valmistui vain kaksi osaa, *Tuulien historia* sekä *Elämän ja kuoleman historia*. Vaikka muut työt ja ennenaikainen kuolema estivät Baconia toteuttamasta suunnitelmaansa, on hänen työtä varten keräämänsä laaja aineisto myöhemmin julkaistu nimellä *Sylva sylvarum*¹¹. Pelkästään Baconin suunnitelmalla on ollut merkittävä vaikutus muun muassa *Encyclopédiehin*. (Collison 1964, 84.)

Baconin mukaan tieteenalat voitiin jaotella kahdella perusteella, joko käytännöllisyyden tai niiden luonnollisen läheisyyden mukaan. Omaan työhönsä Bacon valitsi jälkimmäisen periaatteen, vaikkakin käytti toissijaisesti myös muita luokitteluperusteita. (Dangelmayr

¹¹ Metsien metsä

1974, 98-99.) Bacon oli oivaltanut, etteivät tiedon alat olleet kuin linjoja, jotka kohtasivat yhdessä pisteessä, vaan että ne jakoivat saman alkupisteen. Niinpä puu oli sopivin metafora kuvaamaan tietoa. (Dierse 1977, 58-59.)

Ensyklopedistit omaksuivat monia Baconin ajatuksista. Häneltä he perivät historiallisen ja dynaamisen käsityksensä edistyvästä tiedosta ja oletuksen tiedon yhtenäisyydestä. Tiedon kokonaisuus kehittyisi käytännöllisen havainnoinnin ja kokeilujen kautta, ei skolastiikan hyödyttömän tiedon ja yhdentekevien kiistojen avulla. Tietosanakirjan tehtävänä oli olla eräänlainen suuri tiedon inventaario helpottamaan ja stimuloimaan tulevia tutkimuksia. Bacon oli ensimmäinen, jonka tiedon puu kasvoi kolmesta ihmismielen kyvystä: muisti, mielikuvitus ja järki. (Dieckmann 1961a, 97.) Olivieri (1991, 62 ja 73) on pohtinut sitä, miksi Bacon valitsi juuri nämä kolme mielen kykyä ihmistiedon lähteiksi. Lopullista vastausta ei ole löytynyt, mutta hän on vakuuttunut siitä, että vastaus liittyy Baconin teoriaan järkevästä sielusta eikä juonnu pelkästään aristoteelisestä perinteestä, kuten joskus on esitetty.

Ensyklopedistien käsissä Baconin puusta muotoutui systeemi, ja hänen ryhmittelynsä ja historialliset suhteensa korvautuivat loogisella ja analyyttisellä järjestyksellä. (Dieckmann 1961a, 98.) Diderot ja d'Alembert uskoivat seuraavansa Baconin jalanjäljissä luodessaan omaa tiedon puutansa. Kuitenkin monet heidän ajatuksistaan olisivat olleet tälle vieraita. Heidän yhtenäinen tiedon systeeminsä on lähempänä Descartes'ia, genealoginen järjestys ja tiedon yhtenäisyys puolestaan muistuttivat lähinnä Locken ajatuksia. (Dieckmann 1961a, 99.)

5.6.2. Tiedon puu herättää vastustusta

Diderot ja d'Alembert seurasivat Baconin puuta niin tarkasti, että heitä syytettiin plagiarismista. He poikkesivat esikuvastaan kuitenkin useissa merkittävässä kohdissa. Suurimmat uudistukset Baconin puu koki järjeksi nimetyn pääoksan kohdalla.

Encyclopédiessa järki eli filosofia ei ollut niinkään oksa kuin koko puun runko. Siitä erkani varsin vaatimaton oksa, jossa uskonto oli rinnastettu taikauskoon, ennustamiseen, mustaan magiaan sekä henkieteeseen. (Darnton 1984, 192-194.) Päällisin puolin viattomalta näyttävä tiedon puu oli laadittu nimenomaan murentamaan kirkon perusteita (Blom 2004, 84).

Kun uskonto oli alistettu järjelle, saattoi jumalasta saada tietoa rakentamalla omassa mielessään aistikokemuksista yhä monimutkaisempia ja abstraktimpia ajatuksia. Bacon varoi tällaista epähurskautta ja sijoitti jumalalliset opit omaan puuhunsa, josta ei ollut yhteyttä inhimilliseen oppineisuuteen ja mieleen. Vaikka ensyklopedistit täten selkeästi pudottivat uskonnon jalustaltaan, tunnustivat he työssään puhdasoppista kristinuskkoa (Darnton 1984, 194-195).

Koska suora ilmaisu ei 1700-luvun Ranskassa ollut mahdollista, välittivät *Encyclopédien* tekijät viestinsä sijoittelun avulla. Tiedon esittämisen muoto antoi osansa merkitykseen ja sitä käytettiin myös ironian keinona. Kuuluisa esimerkki *Encyclopédien* ristikkäisviittauksista on artikkeli ihmissyöntiä tarkoittavasta antropofagiasta, josta oli viittaus kristilliseen ehtoolliseen. (Darnton 1984, 194.)

Ensyklopedistien puusta löytyy myös nykykatsojan silmään outoja ratkaisuja. Logiikan alaisesta kommunikaatiotaidon oksasta löytyvät sekä pantomiimi että heraldiikka eli vaakunaoppi. Järjen alimmilta pikkuoksilta löytyvät myös puutarhanhoito, haukkametsästys ja kuntoilu. Täydellinen historia ja antikviteetit eivät tärkeydessä ohittaneet esimerkiksi epätavallisia meteoreja tai hirviömäisiä vihanneksia. (Blom 2004, 84-85.)

5.7. Mikä on tarpeellista tietoa

Encyclopédien toimittajilla oli selkeä käsitys siitä, mikä oli tietämisen arvoista, ja se asetettiin yksiselitteisesti vastakkain vallalla olleiden teologisten ja metafyyssisten ajatusten kanssa. Tästä huolimatta ei *Encyclopédie* ole niin agressiivinen valistusaatteen ajaja kuin on totuttu ajattelemaan. (Dieckmann 1961a, 88-89.)

Valistusajan tietosanakirjat käsittelivät suuressa määrin raamattua. Kristinuskon saama huomio vastasi sen asemaa koko kulttuurissa. (Didier 1996, 77.) Diderot ja d'Alembert eivät kuitenkaan etsineet jumalan kädenjälkeä maailmasta, vaan halusivat kuvata ihmistä työssään luomassa omaa kohtaloaan (Darnton 1984, 192). Toimittajat lähettivät tutkijoitaan suoraan ammattimiesten luokse ottamaan selvää töiden käytännöistä ja piirtämään selventäviä kuvituksia (Kafker 1981b, 234).

Käytännön asioita oli aiempina vuosisatoina käsitelty vähän tietosanakirjoissa. Furetière oli 1600-luvun lopulla kirjoittanut teknisistä käsitteistä. 1700-luvulla John Harris ja *Encyclopédien* tekijät kirjoittivat teollisista koneista ja prosesseista. Yleiseksi käytännöksi käytännön tiedon esittely tietosanakirjoissa tuli vasta 1800-luvulla erityisesti vuoden 1851 suuren maailmannäyttelyn myötä. (Collison 1964, 11-12.) Käytännön tiedon sisällyttäminen *Encyclopédiehin* on nähty muun muassa uskonnollisten tiedonkäsitysten vastustuksena, mutta on muistettava, että toimittajat näkivät sen luonnollisena osana tiedon kokonaisuutta, jossa alat linkittyivät toisiinsa (Dieckmann 1961a, 93).

Encyclopédien artikkelissa *Bibliomane* (kirjahullu) d'Alembert kirjoittaa mieltyneensä ajatukseen kirjastosta, johon kelpuutettaisiin kustakin kirjasta vain lukemisen arvoiset sivut, ja loput heitettäisiin pois. *Encyclopédiessa* hänen voidaan nähdä toteuttavan tätä ajatusta vähemmän aggressiivisesti: mukaan oli tarkoitus ottaa vain tärkeä tieto. (Didier 1996, 43.) Yksittäisen lukijan ei kuitenkaan nähty pystyvän hallitsemaan kaikkea *Encyclopédien* sisältämää tietoa. Olihan asiantuntijankin vaikea käsittää syvällisesti oma alansa. (Yeo 2001, 79.)

Edeltäjiinsä verrattuna *Encyclopédie* oli ylivoimainen universaalien kattavuuden tavoittelussa, vaikkakin se joillain erityisaloilla olikin heikompi. Se tarjosi edeltäjiään paremman mahdollisuuden kunkin alan asiantuntijoille kirjoittaa entistä laajempia artikkeleita. (Kafker 1981b, 228 ja 230.) Kattavuutta tavoittelevassa teoksessa oli pyrittävä käsittelemään kaikki sanat tai vähintään kaikki yleisnimet. *Encyclopédiehin* ei periaatteessa otettu mukaan erisnimiä, mutta esimerkiksi *Adam* sai oman artikkelinsa, koska sillä saatettiin viitata yleisesti ihmiseen. (Didier 1996, 87.)

Vaikka ensyklopedistit saivat tiedon puussaan maailman asiat järjestymään kauniisti omille oksilleen, oli hieno rakenne taipuvainen hajoamaan artikkeleissa yksityiskohtien astuessa kuvaan. Teoksen puutteet, ristiriidat ja jopa absurdit väitteet nousevat esiin, kun sitä tarkastellaan artikkeleiden tasolla. (Didier 1996, 276.)

Hyvistä aikomuksista huolimatta joihinkin artikkeleihin sisällytettiin tarkistamattomia lainauksia, puolitotuuksia ja uskomuksia tosiasioina. Diderot'n itsensä kirjoittamassa artikkelissa *Humaine, espèce* (ihminen, laji) kerrotaan muun muassa kaikkien rumien

kansojen olevan raakoja, taikauskoisia ja typeriä. Esimerkkeinä mainitaan lappalaisten ja tanskalaisten kysyvän neuvoja paksulta mustalta kissalta sekä ruotsalaisten kutsuvan pirua rummuilla. (Blom 2004, 150.) Esimerkiksi elämäkertojen osalta *Encyclopédien* tiedot olivat todella puutteellisia, ja niitä oli vaikea löytää, sillä elämäkerrat oli sijoitettu kunkin henkilön syntymäkaupungin alle. Historian tapahtumia käsiteltiin epätasaisesti. (Dictionnaire de Diderot 1999, 160.)

6. Diderot'n ja d'Alembertin kirjoitusten erittely

Halusin selvittää, miten *Encyclopédien* toimittajat Denis Diderot ja Jean d'Alembert kuvasivat tiedon luonnetta, tiedon kokonaisuutta ja sen hahmottamista sekä tietosanakirjan tehtävää eräissä tietosanakirjaansa liittyvissä avainteksteissä. Olen kiinnostunut siitä, miten *Encyclopédien* toimittajat Denis Diderot ja Jean d'Alembert kuvasivat tiedon luonnetta, tiedon kokonaisuutta ja sen hahmottamista sekä tietosanakirjan tehtävää eräissä tietosanakirjaansa liittyvissä avainteksteissä.

Tässä luvussa käyn aineistoni läpi sisällönanalyysin keinoin. Olen jaotellut havaintoni tutkimuskysymysten mukaan. Ensin käsittelen tiedon luonnetta selvittämällä, mistä tieto kirjoittajien mielestä on peräisin, sekä mitä pidetään tarpeellisena ja oikeana tietona. Toinen teema käsittelee tiedon kokonaisuutta. Olen kiinnostunut siitä, millaisena tiedon kokonaisuus nähdään, ja missä määrin sen hahmottaminen ylipäättään on mahdollista. Tämän lisäksi selvitän sitä, miten tietoa voi kirjoittajien mielestä luokitella. Kolmas ja viimeinen teema käsittelee tietosanakirjan tehtävää. Olen etsinyt aineistosta lausumia siitä, miksi tietoa tulisi kerätä ja luokitella. Tämä kysymys valottaa siis myös sitä, miten *Encyclopédien* olemassaoloa on perusteltu. Lisäksi pyrin selvittämään, kenelle tieto on tarpeen, ja miten se tulisi esittää.

Esittelen löytämäni relevantit tekstijaksot pääosin referoiden ja paikoin myös suorilla sitaattiesimerkeillä. Sitaatit ovat alkukielisiä, ja esitän käännökseni alaviitteissä. Viiteinä toimivat tekstien nimet: Diderot'n *Prospectus*, d'Alembertin *Discours préliminaire* ja Diderot'n laatima tietosanakirjan artikkeli *Encyclopédie*. Viite *Encyclopédie* tarkoittaa siis tässä hakusana-artikkelia, ei koko tietosanakirjaa.

6.1. Tiedon luonne

Aineistosta ei löydy suoraa vastausta kysymykseen, mitä tieto on. Tiedon luonnetta kuitenkin valottavat muun muassa selitykset tiedon alkuperästä. Kuvaa tiedon luonteesta täydentävät myös tarpeellisen tiedon määritelmät sekä ajatukset tiedon oikeellisuudesta.

6.1.1. Mistä tieto on peräisin

Selittäessään tiedon alkuperää d'Alembert toteaa kaiken tiedon pohjimmiltaan olevan peräisin aisteistamme. Osan tiedosta saamme suoraan aisteilla, osan muodostamme itse pohtimalla aistiemme tuottamaa tietoa. (*Discours préliminaire*, 14.) Toisaalla *Discours préliminaire*ssa d'Alembert kirjoittaa, että vain erityiset ja yksittäiset oliot ovat todellisia. Laajemmat käsitteet ovat ihmishengen tuotetta. Ihminen tarvitsee niitä voidakseen tutkia yksi kerrallaan ominaisuuksia, joita ei voi fyysisesti erottaa toisistaan. (*Discours préliminaire*, 74.)

*Discours préliminaire*ssa d'Alembert määrittelee perimmäiseksi tiedontarpeen selittäjäksi ihmisen itsesuojeluvaiston. Hänen mukaansa ihminen voi välttää kehoaan uhkaavia haittoja ja myös toipua niiden vaikutuksista kahdella tapaa. Hän voi joko soveltaa omista havainnoistaan samaansa tietoa tai saada tietoa toisilta. Tältä pohjalta ovat d'Alembertin mukaan syntyneet ensin tarpeellisimmat alat, kuten maanviljely ja lääketiede, myöhemmin muut tiedonalat. Kaukaisimmiltakin vaikuttavat alat siis juontavat juurensa tähän itsesuojeluvaistoon. (*Discours préliminaire*, 22.)

Itsesuojelun ohella d'Alembert nimeää ihmiselle toisenkin tarpeen, jonka kuitenkin voidaan osaltaan nähdä edistävän ihmisen henkistä hyvinvointia. Tämä tarve on mielihyvän kaipuu. Osaa tiedonhankinnasta selittää yksinkertaisesti uteliaisuuden tyydyttämisestä saatu mielihyvä. (*Discours préliminaire*, 23.)

6.1.2. Mikä tieto on tarpeellista

D'Alembert painottaa *Encyclopédien* palvelevan lukijoitaan nimenomaan tieteiden ja taitojen järjestelmänä (*Discours préliminaire*, 75). Kaikki tietosanakirjan aines on ensyklopedistien mukaan mahdollista tiivistää kolmeen aiheeseen: tieteisiin, taiteisiin ja mekaanisiin taitoihin (*Prospectus*, 136-137).

Tietosanakirjassa on määriteltävä kaikki termit, lukuunottamatta radikaaleja eli tässä tapauksessa sanoja, joilla viitataan yksinkertaisimpiin aistimuksiin ja yleisimpiin

abstrakteihin käsitteisiin. Jos joitakin jätetään pois, tulee teoksesta epätäydellinen. (Encyclopédie, 176.) Itsestäänselviä sanoja ei siis tarvitse selittää, lukijoilla voidaan olettaa olevan tervettä järkeä (Prospectus, 147).

Encyclopédie-artikkelin kirjoittamisen aikoihin oli teosta julkaistu jo neljä nidettä, ja ensyklopedistit olivat saaneet osakseen monenlaista kritiikkiä. Tekstissään Diderot joutui ottamaan kantaa myös siihen, mikä katsottiin niin tärkeäksi tiedoksi, että se tuli sisällyttää teokseen. Hän kirjoittaa teologian olevan tiede ja siksi ansaitsevan paikkansa tietosanakirjassa. Se on hänen mukaansa erikoinen tiede, joka tulisi voida esittää kiintoisampana kuin mytologia, ja jonka pois jättämisestä arvostelijat tulisivat harmittelemaan. Maantieteen sisällyttämisen kritisoijille huomautetaan, että jos kaupunkien nimet ja sijainnit on jätettävä pois, tulee samat tiedot jättää pois myös tähtien osalta. (Encyclopédie, 247.)

Kaupunkien käsittely tuli kuitenkin pitää tiukan maantieteellisenä tieteellisyyden nimissä. Tietojen avulla tuli vain pystyä luomaan hyviä karttoja entisistä ajoista. Samoin tulevien polvien tuli pystyä kartoittamaan kirjoittajien ajan maisemat. Kaikki muu, siis historiallinen tieto, oli turhaa. (Encyclopédie, 247.) Mielenkiintoista on, että nimenomaan näihin artikkeleihin sisältyi kussakin kaupungissa tai kylässä syntyneiden eri alojen suurmiesten elämäkerrat. Henkilöillehän ei *Encyclopédiessa* ollut omia artikkeleita.

Seuraavassa kappaleessa Diderot kirjoittaaakin, että jotkin historiallisetkin asiat sentään saattavat olla tärkeää tietoa. Tällaisia asioita ovat esimerkiksi ruoanlaitto ja muoti. Vaikka ne nyt vaikuttavatkin turhanpäiväisiltä, saattavat ne tuleville tutkijoille, kirjailijoille ja taiteilijoille olla tärkeää tietoa ranskalaisten tavoista. (Encyclopédie, 247-248.)

Tässä on siis nähtävissä ensyklopedistien hieman ristiriitainen suhde historialliseen tietoon. Toisaalta se haluttaisiin rajata tiukasti oman teoksen ulkopuolelle, toisaalta tiedostetaan sen merkitys varsinkin tuleville polville.

Hakusana-artikkelissaan Diderot kertoo *Encyclopédien* ja sen kuvalaattojen muodostavan kaikkien aikojen laajimman ja kauneimman kuvauksen koneista. Teokseen on pyritty sisällyttämään vain sosiaalisesti aktiivisia, toimivia ja eläviä koneita. Mukaan ei ole otettu mitään turhaa, vanhentunutta tai idealisoivaa. Kuitenkin tämä on häneen mukaansa vasta alku. (Encyclopédie, 238.)

Diderot'n mukaan monet käytännön aloista eivät ole opittavissa kirjoista, vaan on suunnattava suoraan työpajoihin tarkkailemaan työtä (Prospectus, 13). Eri alojen mestareiden tulisikin olla valmiimpia paljastamaan salaisuutensa. Diderot kritisoi aikalaisiaan, jotka harmittelevat vanhan tiedon huonoa säilymistä, mutta pimittävät kuitenkin omaa tietoaan. Olisi ajatelta tulevia vuosisatoja ja koko ihmislajin onnellisuutta: mehän olemme vain piste maapallolla ja olemassa vain hetken. (Encyclopédie, 252.)

...il y a des têtes étroites, des âmes mal nées, indifférentes sur le sort du genre humain, & tellement concentrées dans leur petite société, qu'elles ne voient rien au delà de son intérêt. Ces hommes veulent qu'on les appelle bons citoyens; & j'y consens, pourvu qu'ils me permettent de les appeller méchants hommes.
(Encyclopédie, 251.)¹²

Käytännön taitojen yhteydessä ensyklopedistit tiedostavat myös tiedon globaalisuuden. Diderot kirjoittaa, että voisi olla hyödyllistä solmia suhteita kirjallisesti merkittäviin paikkoihin ympäri maailman, jotta saataisiin kerättyä hyödyllistä tietoa esimerkiksi tavoista, tuotannosta, työstä ja koneista. (Encyclopédie, 239.) Muuten maininnat muusta kuin ranskalaisesta ja eurooppalaisesta tiedosta jäävätkin aineistossa vähäisiksi.

Encyclopédie-artikkelissa Diderot pohtii sitä, miten eri aihealueiden tietosanakirjassa saaman käsittelyn määrä tulisi päättää. Tulisiko painottaa ylväyttä, hyödyllisyyttä, merkittävyyttä vai kattavuutta? Meneekö moraali matematiikan tai matematiikka teologian edelle? (Encyclopédie, 213.)

En comparant un dictionnaire universel & raisonné de la connoissance humaine à une statue colossale, on n'en est pas plus avancé, puisqu'on ne sait ni comment déterminer la hauteur absolue du colosse, ni par quelles sciences, ni par quels arts, ses membres différents doivent être représentés. (Encyclopédie, 213.)¹³

¹² On olemassa kapeakatseisia, alhaista syntyperää olevia sieluja, jotka suhtautuvat välinpitämättömästi ihmiskunnan kohtaloon, ja jotka ovat niin keskittyneitä pieneen seurapiiriinsä, että eivät näe sen ulkopuolella mitään heitä kiinnostavaa. Nämä ihmiset haluavat tulla kutsutuiksi hyväiksi kansalaisiksi, ja minä myönnyn tähän, sillä ehdolla, että he sallivat minun kutsua itseään *pahoiksi ihmisiksi*. Kirj. suom.

¹³ Verrattaessa ihmistiedon universaalia ja järjen mukaan järjestettyä sanakirjaa valtaisaan veistokseen ei olla sen pidemmällä, koska ei tiedetä, miten määritellä jättiläispatsaan kertakaikkinen korkeus, eikä mitkä tieteet tai mitkä taidot edustaisivat sen jäseniä. Kirj. suom.

6.1.3. Mikä takaa tiedon oikeellisuuden

Encyclopédien toimittajat painottavat sitä, että artikkeleita ovat olleet laatimassa kunkin alan asiantuntijat ja mitä hyvämaineisimmat oppineet. Kun käsitteet ovat asiantuntijoiden määrittelemiä, vältetään tärkeiden sanojen puuttumiselta sekä vääriä, puutteellisilta, absurdeilta ja jopa naurettavilta määritelmiltä. (*Encyclopédie*, 177 ja 239.) Toisaalta Diderot korostaa, että järkeiltävissä kysymyksissä ei tule luottaa vain jonkin auktoriteetin sanaan, sillä mikä auktoriteetti olisi erehtymätön (*Encyclopédie*, 221).

Merkittävien teosten kirjoittajilta on saatava selville heidän järjestelmänsä, havaintonsa, kokeilunsa, mielipiteensä, periaatteensa ja faktansa. Jotkin teokset ovat kuitenkin niin hyvin pohdittuja ja tarkkoja, että tietosanakirjan on nielaistava ne kokonaan. Tällaisissa teoksissa aihetta on käsitelty järjestelmällisesti ja syvällisesti. Teoksen havainnot, faktat ja kokeilut on kuitenkin sijoitettava oikeille paikoilleen ja analysoitava. (*Encyclopédie*, 241-242.) Lähdeteoksia ei siis suinkaan nielaistu *Encyclopédiehin* sellaisenaan, vaan parhaistakin tiivistettiin tärkein tieto ja järjestettiin se omaan malliin sopivaksi.

Diderot suosittelee lähteiden tarkkaa luettelemista. Se olisi tärkeä palvelus sellaisille, jotka valmistautuvat tutkimaan tiettyä tiedettä tai alaa. Lähdelista toimisi oppaana parhaisiin kirjoittajiin, painoksiin ja myös järjestykseen, jossa teoksiin pitäisi tutustua. (*Encyclopédie*, 241.) Tekstissä ei mainita lähdelistaa lukijan keinona tarkistaa suoraan lähteestä, onko hän samaa mieltä ensyklopedistien suorittamasta tulkinnasta.

Hakusana-artikkelin lopussa Diderot esittää vielä listan hyvän kirjoittajan ominaisuuksista. Tämän tuli olla vankkumaton, perillä asioista, rehellinen, totuudenmukainen ja ilman valtiollisia, uskonnollisia tai taloudellisia sitoumuksia. Kirjoittajan tuli myös pystyä suhtautumaan oman aikansa tapahtumiin, kuin ne olisivat tapahtuneet tuhansia vuosia aiemmin, ja kotiseutuunsa, kuin katsoisi sitä tuhansien jalkojen päästä. Tietosanakirjan toimittajan taas tuli järkevyyden ohella olla tunnettu tietojensa laajuudesta, tunteidensa ja ajatustensa ylevyydestä sekä rakkaudestaan työhön. Tämän tuli olla kunnioitettu sekä koti- että julkisen luonteensa vuoksi, eikä koskaan fanaattinen, paitsi totuuden, hyveen ja ihmisyyden puolustajana. (*Encyclopédie*, 261.)

Tästä kaikesta voidaan päätellä, että tietosanakirjassakin arvostettuja piirteitä olivat

tietojen oikeellisuus, puolueettomuus ja kiihkottomuus. Lisäksi oli tärkeää hahmottaa asiat laajemmasta näkökulmasta ja kannustaa lukijoitakin yleiseen hyveellisyyteen ja kunnioitettavuuteen.

D'Alembertin *Discours préliminaire*sta kuitenkin löytyy varsin mielenkiintoinen kohta, jossa ensyklopedisti kirjoittaa, että joskus pinttyneet absurdit mielipiteet on välttämätöntä korvata toisilla virheillä. Ajan myötä väärät käsitykset hylätään, kuten lapsi hylkää lelun, joka on annettu vaarallisemman esineen tilalle. Muutoksen myötä filosofit tai sellaisina itseään pitävät oppivat kuitenkin epäilemään omia käsityksiään, jolloin otetaan ensimmäinen askel kohti totuutta. (*Discours préliminaire*, 99-100.)

6.2. Tiedon kokonaisuus

Millainen sitten on tiedon kokonaisuus, jos vain yksittäiset oliot ovat todellisia ja muu ihmisen kehittämää? Onko jonkinlainen kokonaisuus ylipäätään ihmisen hahmotettavissa, ja millaisin luokitteluin maailmankaikkeutta voisi yrittää hahmottaa?

6.2.1. Millainen on tiedon kokonaisuus ja onko sen hahmottaminen mahdollista

D'Alembertin mukaan tunnemme vain pienen osan maailman ilmiöistä, ja siksi emme voi nähdä niiden todellisia suhteita. (*Discours préliminaire*, 62.) Maailmankaikkeuden hahmottaminen on siis ihmiselle mahdotonta.

L'univers n'est qu'un vaste Océan, sur la surface duquel nous apercevons quelques îles plus ou moins grandes, dont la liaison avec le continent nous est cachée.

(*Discours préliminaire*, 62.)¹⁴

Ensyklopedistien kritisoijat olivat esittäneet epäilyksiä työn valmistumisen suhteen. Nämä myöntävätkin, että kaiken ihmisen uteliaisuuteen, velvollisuuksiin, tarpeisiin ja mielihyvään liittyvän tiedon kerääminen on laaja tavoite. Vastaukseksi epäilyihin he lainaavat Baconia.

De impossibilitate ita statuo ; ea omnia possibilis & præstabilia esse censenda quæ

¹⁴ Maailmankaikkeus on vain laaja valtameri, jonka pinnalla havaitsemme joitakin suurempia ja pienempiä saaria, joiden yhteys mantereeseen on meiltä kätkeyty. Kirj. suom.

*ab aliquibus perfici possunt, licet non a quibusvis ; et quæ a multis conjunctim, licet non ab uno ; & quæ in successione sæculorum, licet non eodem ævo ; & denique quæ multorum cura et sumptu, licet non opibus & industria singulorum. Bac., lib. II., De augment. scient., cap. i. pag. 103. (Encyclopédie, 174.)*¹⁵

Bacon oli ottanut tehtäväkseen nimetä ne alat, joille inhimillinen tieto ei vielä ulottunut. Kaikkien aukkojen paikkaamisen mahdollisuutta epäileville hän vakuuttaa, että yhteisenä projektina ja yhdessä toimien tässäkin voidaan ajan mittaan onnistua.

Diderot ei usko, että yhden miehen olisi mahdollista tietää kaikki, mikä on tiedettävissä, tai ymmärtää kaikki, mikä on ymmärrettävissä, vaikka tämä järjestäisi muiden tutkimusten hedelmät mielensä mukaan. Niinpä ei yksittäisen ihmisen ole mahdollista koota tietosanakirjaa, vaan sen on synnyttävä asiantuntijoiden yhteistyönä, aivan kuten Baconin kirjoittaa. (Encyclopédie, 175.)

D'Alembert kirjoittaa *Prospectuksessa* usempaan otteeseen eri aloilla tapahtuvasta edistymisestä. Kirjoittaessaan *Encyclopédien* edeltäjistä hän hämmästelee niiden valmistumisen jälkeen tapahtunutta kehitystä niin tieteissä kuin taidoissakin. *Combien de vérités découvertes aujourd'hui qu'on n'entrevoit pas alors!* (Prospectus, 128.)¹⁶

Tietosanakirjan laadintaa tiedon laajentuminen kuitenkin vaikeuttaa (Prospectus, 139). Tietosanakirjan ensimmäinen painos tulee väistämättä olemaan hyvin muodoton ja hyvin epätäydellinen (Encyclopédie, 237). Näin laajassa teoksessa tulee aina olemaan puutteita, mutta *Encyclopédien* tapauksessa ne tullaan korjaamaan mitä pikimmin, ensin lisäosissa, mutta lopulta tulee välttämättömäksi kokonaan uusitun painoksen laatiminen (Encyclopédie, 262).

Laatimishetkellä *Encyclopédie* on vielä epätäydellinen esimerkiksi tiedon systeemin osalta. Siihen liittyvät luokittelut ja luokkien nimet ovat vielä epävarmoja (Discours préliminaire, 51). Myös kirjoitettaessa on otettava huomioon tiedon jatkuva kehitystila. Esimerkiksi

¹⁵ For the last, touching impossibility, I take it those things are to be held possible which may be done by some person, though not by every one; and which may be done by many, though not by any one; and which may be done in succession of ages, though not within the hourglass of one man's life; and which may be done by public designation, though not by private endeavor. (The Advancement of Learning, 2001, Modern Library Science Series, Random House, New York, 72-73.)

¹⁶ Kuinka monia totuuksia nyt on paljastettukaan, joita silloin ei osattu aavistaakaan! Kirj. suom.

luonnon eliöitä käsiteltäessä on parasta luetella huolellisesti kaikki niiden sillä hetkellä tunnetut ominaisuudet. Havainnointi, uudet faktat sekä niiden vertailu ja yhdistäminen kuitenkin muuttavat sanojemme merkityksiä ja tekevät määritelmistämme epätarkkoja ja vääriä. (Encyclopédie, 184.)

D'Alembert tuntuu ainakin jollain tasolla uskovan täydellisen tietosanakirjan mahdollisuuteen. Ensyklopedistit ovat hänen mukaansa vakuuttuneita siitä, että tietosanakirjan lopullinen täydellistäminen tulee olemaan vuosisatojen työ. Sen aloittaminen on vaatinut vuosisatoja, ja niitä tulee loppuunviemisenkin vaatimaan. Ensyklopedistit ovat kuitenkin osallistuneet tämän hyödyllisen teoksen perustusten laskemiseen. (Prospectus, 150.)

Diderot kirjoittaa, että tietosanakirja olisi aloitettava ja saatava valmiiksi tietyn ajan kuluessa. Jos sen kokoamiseen käytettäisiin niin pitkä aika kuin aiheen kannalta tuntuisi tarpeelliselta, siitä tulisi edellisen vuosisadan tietosanakirja. Tieteissä ja taiteissa nimittäin tapahtuu jatkuvasti vallankumouksia, joiden myötä mielipiteet vanhentuvat ja katoavat, ja viimeisimpiin keksintöihin kohdistunut kiinnostus hupenee päivä päivältä uusien ottaessa niiden paikan. Jos kirjoitustyön annetaan venyä, teoksesta tulee epäsäännöllinen. Seuraa pitkiä keskusteluja aiheista, jotka eivät enää ole ajankohtaisia, ja toiset, tärkeämmät aiheet, jätetään maininnatta. Teos siis suorastaan vääristyy tekijöidensä käsissä ja heikkenee enemmän pelkästä ajan kulumisesta kuin paranee heidän ponnistuksistaan. (Encyclopédie, 184.)

Qu'un homme consume une partie de sa vie à la description des arts ; que dégoûté de cet ouvrage fatigant, il se laisse entraîner à des occupations plus amusantes & moins utiles, & que son premier ouvrage demeure renfermé dans ses portefeuilles ; il ne s'écoulera pas vingts ans, qu'à la place de choses nouvelles & curieuses, piquantes par leur singularité, intéressantes par leurs usages, par le goût dominant, par une importance momentanée, il ne retrouvera que des notions incorrectes, des manœuvres surannées, des machines ou imparfaites, ou abandonnées.

(Encyclopédie, 183.)¹⁷

¹⁷ Jos mies viettää osan elämästään kuvailemalla taitoja, ja jos hän tämän väsyttävän työnsä tympäisemänä antautuu hauskempien ja vähemmän hyödyllisten ajankulujen houkuteltavaksi, ja hänen aiempi työnsä jää kansioihinsa, ei kulu kahtakymmentäkään vuotta ennenkuin uusien ja ihmeellisten, erikoisuutensa tähden piristävien sekä käyttöjensä, hallitsevan maun ja hetkellisen tärkeyden vuoksi kiinnostavien asioiden tilalla hän löytää vain vääriä käsityksiä, vanhentuneita menettelytapoja ja epätäydellisiä tai

Tieteissä ja vapaisissa taiteissa saattavat nämä vallankumoukset olla vaikeammin merkille pantavissa kuin teknisissä taidoissa, mutta ne ovat kuitenkin olemassa (Encyclopédie, 183.)

Maailmankaikkeus on kuvattavissa lukemattomista näkökulmista. Niinpä myös inhimillisen tiedon järjestelmiä on ääretön määrä. (Encyclopédie, 211.) Maailmankaikkeuden kuvaamista voidaan verrata koneen kuvaamiseen.

En général la description d'une machine peut être entamée par quelque partie que ce soit. Plus la machine sera grande & compliquée, plus il y aura de liaisons entre ses parties, moins on connoitra ces liaisons ; plus on aura de différents plans de description. Que sera-ce donc si la machine est infinie en tout sens ; s'il est question de l'univers réel & de l'univers intelligible, ou d'un ouvrage qui soit comme l'empreinte de tous les deux? (Encyclopédie, 211.)¹⁸

Ainoa järjestelmä, josta sattumanvaraisuus on poissuljettu, on se, joka on Jumalan tahdossa. Tätä järjestelmää ei ihminen tule koskaan saavuttamaan, mutta eipä hän siitä juuri hyötyisikään. Miten nimittäin eroaisivat toisistaan maailmankaikkeuden mekanismeista paisuvan teoksen lukeminen ja itsensä maailmankaikkeuden tutkiminen? Tuollaisesta kirjasta ihminen ei ymmärtäisi kuin pienen osan, ja luonteenomainen kärsimättömyys ja uteliaisuus tekisivät hänen oppimastaan tiedosta irrallista. Päätelmien ketjut ja asioiden suhteet jäisivät saavuttamatta. Nyt pyrimme luontoa tutkimalla täyttämään tietojemme aukot. Jos täyttäisimme aukkoja tutkimalla valtavaa kirjaa, olisi se silmissämme yhtä epätäydellinen kuin maailmankaikkeus ja siten yhtä alttiina epäilyksillemme. (Encyclopédie, 211-212.)

Koska maailmankaikkeuden täydellinen systeemi ei ottaisi huomioon ymmärryksemme heikkoutta, on tyydyttävä saavuttamaan hyvin yleinen käsitys. Mitä korkeammalta asioita tarkastellaan, sitä laajempi alue nähdään ja sitä paremmin pystytään seuraamaan myös

hylättyjä koneita. Kirj. suom.

¹⁸ Yleensä jonkin laitteen kuvaus voidaan aloittaa sen mistä tahansa osasta. Mitä suurempi ja monimutkaisempi laite on, sitä enemmän sen osien välillä on yhteyksiä; mitä vähemmän tunnemme näitä yhteyksiä, sitä useampia kuvailun näkökulmia on. Entä kun laite on kaikissa merkityksissä ääretön; jos on kyse todellisesta maailmankaikkeudesta ja ymmärrettävästä maailmankaikkeudesta, tai teoksesta, joka on kuin molempien jalanjälki? Kirj. Suom.

asioiden järjestystä. Tiedon järjestelmän on oltava yksinkertainen, selkeä ja helppo.
(Encyclopédie, 212.)

...que ce ne soit point un labyrinthe tortueux où l'on s'égaré, & où l'on n'aperçoive rien au delà du point où l'on est ; mais une grande & vaste avenue qui s'étende au loin, & sur la longueur de laquelle on en rencontre d'autres également bien distribuées, qui conduisent aux objets solitaires & écartés par le chemin le plus facile & le plus court. (Encyclopédie, 212.)¹⁹

6.2.2. Miten ihminen voi luokitella tietoa

Diderot kirjoittaa, että jos ihminen ajattelevana olentona karkotettaisiin maan päältä, tulisi maailmankaikkeudesta mykkä ja yksinäinen näyttämö, jolla kaikki tapahtuisi kenenkään huomaamatta. Ihmisen havainnointi siis antaa merkityksen koko maailmankaikkeudelle. Niinpä on luonnollista ottaa ihminen myös tiedon järjestelmän keskipisteeksi.

*Est-il dans l'espace infini quelque point d'où nous puissions, avec plus d'avantage, faire partir les lignes immenses que nous nous proposons d'étendre à tous les autres points?*²⁰ (Encyclopédie, 212.)

Tietosanakirjan jaotteluun on monia mahdollisia järjestyksiä, mutta ihmisen asema keskiössä on tärkeä, jos halutaan herättää lukijan tunteet ja mielenkiinto kuivimpiinkin aiheisiin. Ihmiselle tärkeintä on nimittäin hänen oma olemassaolonsa sekä kaltaistensa onnellisuus. Kun järjestyksen perustana on ihminen, on myös luonnollista muodostaa se ihmisen perimmäisten kykyjen pohjalta. (Encyclopédie, 212-213.)

Encyclopédien järjestys perustuu ihmisen kykyjen kolmijakoon, jossa muisti edustaa asioiden passiivista keräilyä. Näiden pohdiskelu puolestaan jakautuu suorien tietojen käsittelyyn eli järkeen sekä imitointiin eli taiteisiin. (Discours préliminaire, 63.) Kolmijaon muisti, järki ja mielikuviutus, voidaan nähdä vastaavan myös kolmea ihmistyyppiä: oppineet, filosofit ja kaunosielut (*les beaux esprits*) (Discours préliminaire, 70).

¹⁹ ... se ei saa olla piinaava labyrintti, jonne kadottaa itsensä ja jossa ei havaitse mitään ympärillään, vaan suuri ja leveä puistokatu, joka ulottuu kaukaisuuteen, ja jonka varrella kohtaa toisia yhtäläillä hyvin sijoittuneita teitä, jotka johtavat yksinäisten ja syrjäisten kohteiden luo helpointa ja lyhintä tietä. Kirj. suom.

²⁰ Onko äärettömässä avaruudessa edullisempaa pistettä niiden valtavien viivojen piirtämiseen, jotka aiomme ulottaa kaikkiin muihin pisteisiin? Kirj. suom.

Encyclopédie ei kuitenkaan noudata yksinomaan tätä genealogista järjestystä, vaan myös aakkosellista järjestystä. Tämä ei välttämättä ole paras toimintamalli, mutta koska ensyklopedistit eivät halunneet keskittyä loputtomaan luokitteluun, oli tehtävä kompromissi. (Discours préliminaire, 62.)

Ilman aakkosellista järjestystä olisi genealoginen kadotettu. Aakkosellinen järjestys tekee kokoelmasta luettavamman, kun tiedonhaku helpottuu ja eri aloille yhteisiä termejä ei tarvitse selittää moneen kertaan. Diderot kuvaa teosta eräänlaiseksi kokoomateokseksi, johon on kerätty ikäänkuin kunkin kirjoittajan alaltaan kirjoittaman tietosanakirjan sisältö samoihin kansiin ja järjestetty se uudestaan. (Prospectus, 133-134.)

Ensyklopedinen järjestys: ketju, kartta ja puu

Diderot'n *Encyclopédie*-artikkeli alkaa sanan määritelmällä perinteiseen tapaan. Sen kerrotaan muodostuvan kreikan kielen prepositiosta *en* sekä substantiiveista *kyklios* (kehä) ja *paideia* (tieto). (*Encyclopédie*, 174.) Tätä ajattelua seuraten ensyklopedistit kuvaavatkin usein tiedon järjestelmää ketjuksi, jonka avulla voidaan seurata yhteyksiä tieteen tai taidon yksinkertaisimmista periaatteista aina sen kaukaisimmilta tuntuviin seurauksiin. Samalla saatetaan siirtyä tieteestä tai taidosta toiseen, mutta jatkuvasti ollaan selvillä siitä, missä tiedon kokonaisuudessa liikutaan. (Prospectus, 130.)

Ensyklopedia-sanasta luonnollisesti saatu ketjumetafora kulkee johdonmukaisesti läpi aineiston. Erityisesti sitä käytetään puhuttaessa ketjun rikkoutumisesta. Tietosanakirjan suurin puute on artikkeleiden pois jättäminen. Huonokin artikkeli on parempi kuin, jos artikkelia ei olisi ollenkaan. Jonkin artikkelin lykkääminen myöhempään niteeseen ei myöskään ole suositeltavaa, sillä unohtumisen lisäksi vaarana ovat olemattomiin artikkeleihin johtavat viittaukset. (*Encyclopédie*, 229 ja 230.) Puuttuva artikkeli siis vahingoittaa tietosanakirjan muotoa ja perustuksia sekä rikkoo ketjun (Prospectus, 131).

Periaatteessa Diderot sallisi sellaisen sanan jättämisen pois tietosanakirjasta, jota ei kirjassa lainkaan mainita. Tällaista sanaa ei kuitenkaan hänen mukaansa voi olla olemassa, sillä luonnossa tai ihmisen toimissa ei ole osia, jotka eivät olisi monin tavoin yhteydessä ihmistiedon yleiseen systeemiin. Tällaisen sanan hylkääminen puolestaan

johtaisi kokonaisen asijoukon pois sulkemiseen ja ensyklopedisen ketjun rikkoutumiseen. (Encyclopédie, 229.)

D'Alembertin mukaan asioiden sijoittelu luokkiinsa on jossain määrin sattumanvaraista, sillä kohde voitaisiin aina sijoittaa toisin riippuen ominaisuuksista, joiden osalta sitä tarkastellaan. Onkin mahdotonta muotoilla sellaista tiedon puuta, joka miellyttäisi kaikkia. (Discours préliminaire, 61 ja 70.) Diderot kuitenkin kirjoittaa, että lahjakas mieli onnistuu kielen epätäydellisyyksistä huolimatta sijoittamaan kunkin asian paikalleen (Encyclopédie, 218).

Näennäisestä ristiriidasta huolimatta Diderot olisi luultavasti yhtynyt d'Alembertin lausuntoihin. Hän todennäköisesti tarkoittaakin tässä sitä, että asiat sijoitetaan johdonmukaisesti ja valitun periaatteen mukaisesti. Ehdottomia oikeita luokkia ei hänkään varmaan uskonut asioilla olevan. *Prospectuksessa* hän kirjoittaakin, että silloin, kun jokin asia tuntuu kuuluvan useampaan luokkaan, on toimittajan tehtävä järkensä avulla korjata ketju (Prospectus, 135).

Ketjun ohella on *Encyclopédiessa* tieteiden ja taitojen järjestelmälle toinen tärkeä metafora. Teoksen alussa esitelty kaavio havainnollistaa ensyklopedisen puun rakenteen. Sen tehtävänä on kerätä kaikki tiedot saman näkökulman alle ja osoittaa niiden alkuperä ja keskinäiset suhteet. (Discours préliminaire, 58.) Ensyklopedistien puu perustuu siis asioiden genealogisiin suhteisiin eli muodostaa tavallaan niiden sukupuun. Vaihtoehtoisia järjestelyperiaatteita olisi kuitenkin ollut loputtomiin: luonnolliset ja ilmestyselliset, hyödylliset ja miellyttävät, pohdiskeltavat ja käytännölliset, ilmeiset ja todennäköiset asiat. (Discours préliminaire, 62.)

Diderot'n mukaan kunkin tieteen voidaan nähdä muodostavan oman puunsa, joiden kokonaisuudesta ensyklopedinen puu koostuu. Kunkin tieteen puun juuret syntyvät sen periaatteista, yleisistä käsityksistä sekä aksiomista eli perusväitteistä. Puun haarautuessa rungosta eroavat ensin paksummat oksat eli pääjaottelut, sitten yhä pienemmät oksat, kunnes saavutetaan erityiset termit eli puun lehdet. Puun rakenteessa tulee olla nähtävissä ajatusten syntyhistoria ja asioiden luonnolliset yhteydet. On kuljettava yksinkertaisesta kuvainnolliseen, *de passer du simple au figuré*. (Encyclopédie, 216-217.)

Puurakenne osoittaa, että ensyklopedinen järjestys ei ole kaikkien tieteiden olevan suorassa yhteydessä toisiinsa. Kaikki oksat eivät mitenkään voi liittyä toisiinsa, vaan monilla on suora yhteys ainoastaan runkoon. (Discours préliminaire, 73.) Niiden käsitteiden osalta, jotka kuuluvat useampaan tieteeseen tai taitoon, on varmistettava, että epäsäännöllisyydet ja ristiriidat pysyvät mahdollisimman vähäisinä (Encyclopédie, 217).

Kuvatessaan, miten ensyklopedinen puu saattaa vääristyä, d'Alembert joutui vaihtamaan metaforaa. Sekasortoa aiheuttaa se, että tiedonjanoinen ihminen saattaa aloittaa tutkimuksensa sattumanvaraisesti ensimmäisenä kohdalleen sattuvasta tiedon puun oksasta. Kohdatessaan umpikujan tässä tiedon labyrintissa hän aloittaa uudestaan toisesta kohdasta, ja seurauksena on tietojen hajanaisuus. (Discours préliminaire, 58-59.)

Le système général des sciences et des arts est une espèce de labyrinthe, de chemin tortueux, où l'esprit s'engage sans trop connaître la route qu'il doit tenir.
(Discours préliminaire, 58.)²¹

Labyrintista siirrytäänkin sujuvasti karttaan. Maailman asioita pohdiskeleva filosofi tulee asettaa nimittäin niin korkealle tämän laajan labyrintin yläpuolelle, että hän paikaltaan näkee tärkeimmät tieteet ja taidot kuin eräänlaista maailmankarttaa katsellen. (Discours préliminaire, 60.)

Cet une espèce de mappemonde qui doit montrer les principaux pays, leur position et leur dépendance mutuelle, le chemin en ligne droite qu'il y a de l'un à l'autre; chemin souvent coupé par mille obstacles, qui ne peuvent être connus dans chaque pays que des habitants ou des voyageurs, et qui ne sauraient être montrés que dans des cartes particulières fort détaillées. Ces cartes particulières seront les différentes articles de l'Encyclopédie, et l'Arbre ou Système figuré en sera la mappemonde. (Discours préliminaire, 60.)²²

²¹ Tieteiden ja taitojen yleinen järjestelmä on eräänlainen labyrintti tai kidutuskammio, jonne henki lähtee tuntematta juurikaan tietä, jolla sen tulisi pysytellä. Kirj. suom.

²² Se on eräänlainen maailmankartta, jonka tulee esittää tärkeimmät maat, niiden sijainti ja kaikinpuolinen riippuvuus sekä suoraa linjaa kulkeva tie, joka niiden välillä kulkee, ja jonka usein katkaisevat tuhannet esteet, joita eivät kunkin maan osalta voi tuntea muut kuin sen asukkaat ja matkustavaiset, ja jotka voitaisiin esittää vain mitä tarkimmissa kartoissa. *Encyclopédie*n artikkelit tulevat olemaan nämä erityiskartat, ja Puu tai järjestelmän kuvaus tulee olemaan tämän maailman kartta. Kirj. suom.

Myös karttametaforan yhteydessä korostetaan erilaisten järjestelmien mahdollisuutta. Ensyklopedisen puun muoto riippui tekijöistään siinä missä kohteiden sijainti kartalla riippuu kartturin näkökulmasta (Discours préliminaire, 61).

Tiedon puun merkitystä opiskelussa ei tule liioitella. Se vain nimeää tiedon alat, syvällisen opiskelun tueksi se ei yksistään riitä. Jo yksi tietosanakirjan artikkeleista tarjoaa enemmän varteenotettavaa tietoa kuin kaikki jaottelut ja alajaottelut yhteensä. (Discours préliminaire, 74.)

...celui qui s'en tiendrait à l'arbre encyclopédique pour toute connaissance, n'en saurait guère plus que celui qui pour avoir acquis par les mappemondes une idée générale du globe et de ses parties principales, se flatterait de connaître les différentes peuples qui l'habitent, et les États particuliers qui le composent.

(Discours préliminaire, 74.)²³

Ensyklopedinen järjestys *Encyclopédiessa* muodostetaan kolmella keinolla. Ensinnäkin kussakin artikkelissa mainitaan se tiedonala, johon se kuuluu. Toiseksi tämän tiedonalan asema ja suhde muihin tiedon kokonaisuudessa on ilmaistu kaaviossa. Kolmanneksi kunkin artikkelin suhde muihin sekä sen omassa että muissa tieteissä on ilmaistu ristikkäisviittauksilla. (Discours préliminaire, 72.)

Ristikkäisviittauksia ei tietosanakirjassa voi olla liikaa. Niiden tunnollinen käyttäminen varmistaa myös sanalistan täydellistymisen. (Encyclopédie, 226.) Ristikkäisviittauksia on Diderot'n mukaan neljää tyyppiä. Asioiden ristikkäisviittaukset tarkentavat kohdetta kuvaamalla sen läheisimpiä suhteita, osoittamalla analogioita ja yleisesti sitomalla oksaa tiukemmin runkoon. Niiden avulla voidaan myös luoda kontrasteja, kumota vanhoja käsityksiä ja hyökätä huomaamattomasti naurettavia mielipiteitä vastaan. (Encyclopédie, 221-222.)

Sanojen ristikkäisviittaukset ovat hyödyllisimpiä, sillä niiden ansiosta kaikkia käsitteitä ei tarvitse selittää erikseen jokaisessa alan artikkelissa. Näin vältytään väsyttämästä lukijaa turhilla selityksillä. Ristikkäisviittaukset on kuitenkin tehtävä, sillä lukijan ei voida olettaa

²³ ... jos pitäytyisi ensyklopedisessä puussa kaiken tiedon lähteenä, ei tietäisi siitä juuri enempää kuin sellainen, joka hankittuaan maailmankartoista yleisen käsityksen maapallosta ja sen tärkeimmistä seuduista kehuskelisi tuntevansa kansat, jotka niitä asuttavat, ja valtiot, joista ne muodostuvat. Kirj. suom.

tietävän kaikkea ennestään. (Encyclopédie, 222.)

Kolmas ristikkäisviittausten ryhmä pyrkii johdattamaan joko kokonaan uusiin mahdollisiin totuuksiin tai palauttamaan vanhoja kadonneita taitoja lähentämällä tiettyjä suhteita tieteissä, luomalla analogioita luonnonaloilla ja kiinnittämällä huomion samanlaisiin tapoihin taiteissa. Tällaisten yhteyksien huomaaminen vaatii kuitenkin ihmiseltä neroutta. (Encyclopédie, 222-223.) Vaikka siis ensimmäisessäkin viittaustyyppissä saatetaan muodostaa esimerkiksi analogioita, tarjoavat tämän ryhmän muodostamat yhteydet aivan uusia näkökulmia asioihin.

Viimeinen ristikkäisviittausten tyyppi on satiiriset viittaukset. Ne voivat viitata asioihin tai selittää sanoja. Niiden tehtävä on havahduttaa lukija miettimään, onko artikkeli kirjoitettu tosissaan vai kenties ironiseen sävyyn. (Encyclopédie, 224.)

Maailmankaikkeudessa on vain erityisiä olentoja ilman pysyvää jaottelua, mitään niistä ei voida kutsua ensimmäiseksi tai viimeiseksi. Jos jotkin asiat nousevat tästä laajuudesta kuin kivet veden pinnan ylle, ei se johdu luonnon fyysisestä tai tarkoituksellisesta järjestyksestä. *Encyclopédiessa* tiedon jaotteluperusteena käytetään ihmissielun kykyjä, mutta mahdollisuuksia on rajattomasti. Ensyklopedinen järjestys sallii ainutlaatuisella tavalla monimuotoisuutta. (Encyclopédie, 210-211.)

Nous ne dirons qu'une chose de cet enchaînement considéré par rapport à toute la matière encyclopédique, c'est qu'il n'est pas possible à l'architecte du génie le plus fécond d'introduire autant de variété dans la construction d'un grand édifice, dans la décoration de ses façades, dans la combinaison de ses ordres, en un mot, dans toutes les parties de sa distribution, que l'ordre encyclopédique en admet.

(Encyclopédie, 210.)²⁴

Ensyklopedisen järjestyksen ja tiheiden ristikkäisviittausten ansiosta yhteydet asioiden välillä lisääntyvät, havainnollistaminen helpottuu, sanalista täydentyy, tiedonalat lähentyvät toisiaan ja järjestelmän aukot ja heikkoudet havaitaan. Hyvä tietosanakirja tuottaa näin

²⁴ Sanomme vain yhden asian tästä ketjusta koskien kaikkea ensyklopedista ainesta. Hedelmällisimmänkään nerouden omaava arkkitehti ei saisi tuottaa niin paljon vaihtelua suuren rakennuksen rakenteeseen, sen julkisivujen koristeluun, sen järjestysten yhdistelyyn, sanalla sanoen kaikkiin sen sijoittelun alueisiin, kuin ensyklopedinen järjestys sallii. Kirj. suom.

lisää vielä parempia teoksia. (Encyclopédie, 227-228.)

6.3. Tietosanakirjan tehtävä

Miksi tietoa tulisi kerätä ja luokitella? Miten ensyklopedistit perustelevat oman projektinsa? Kenelle tieto ylipäättään on tarpeen, ja mitä seikkoja olisi otettava huomioon tietoa esitettäessä ja välitettäessä?

6.3.1. Miksi tietoa tulisi kerätä ja luokitella

D'Alembert korostaa tietosanakirjan merkitystä opiskelun ja uusien keksintöjen innoittajana. Vaikka jotkut väittävät opiskelun apuvälineiden lisääntymisen sammuttavan opinto- ja työnnon, hän ei usko niiden olevan syyllisiä laiskuuteen ja huonoon makuun. Niistä ei ole todelliseen oppimiseen, mutta ne riittävät tiedonhakuun ja kannustavat tiedonhankintaan. Teos, josta voidaan etsiä tietoa kaikista tieteistä ja taidoista, ohjaa yhtä lailla niitä, jotka etsivät tietoa itselleen kuin niitä, jotka rohkenevat opettaa muita. Faktojen kirjaaminen, kokeilujen vertailu ja metodien kehittäminen kiihottavat mielikuvitusta ja avaavat unohdettuja reittejä, jotta saavutetaan uusia löytöjä. (Prospectus, 127, 128 ja 139.)

Jos tietosanakirja olisi tehty hyvin, se edistäisi tieteitä enemmän kuin puolet tunnetuista kirjoista yhdessä (Prospectus, 130). Ainoa keino tieteiden edistämiseen ei nimittäin ole kasvattaa tiedon kokonaisuutta uusilla löydöillä. Myös aiemman tiedon yhteen kerääminen ja järjestäminen on hyödyllistä. (Encyclopédie, 179.) Kun tieteiden ja taiteden periaatteisiin yhdistetään niiden syntyhistoria ja myöhempi kehitys, ei suurten ajattelijoiden tarvitse enää kuluttaa aikaansa tutkimalla aiempien sukupolvien tekemiä löytöjä (Prospectus, 140).

Olisi ainakin yritettävä tiivistää muutamiin niteisiin kaikki ihmisen löydöt näihin päiviin saakka tieteiden ja taitojen alalta. Ensyklopedistit ovat vasta hahmotelleet projektin. Se vapauttaisi meidät myös monista kirjoista, joiden tekijät ovat vain kopioineet toinen toisiaan. (Prospectus, 127.) *Combien de lectures inutiles dont nous serions dispensés par de bons extraits!* (Prospectus, 128.)²⁵

²⁵ Kuinka paljon turhaa lukemista voisimme välttää hyvien lainausten ansioista! Kirj. suom.

Ainakin jonain päivänä *Encyclopédie* voi korvata kirjaston kaikilla maailmanmiehen tutkimilla aloilla sekä kaikilla oppineen tutkimilla aloilla lukuunottamatta hänen omaa erikoisalaansa. Selvittämällä asioiden oikeat periaatteet ja niiden suhteet se tekisi osansa ihmistiedon vakiinnuttamisessa ja edistämisessä. Yhteiskuntaa taas hyödyttäisivät oppineet, taiteilijat ja valistuneet amatöörit, joiden määrää se lisäisi. (Prospectus, 150-151.)

Ajan kuluessa kirjojen määrä tulee vain kasvamaan, ja Diderot'n mukaan tulevaisuudessa tulee olemaan yhtä vaikeaa kouluttaa itseään kirjastossa kuin itsessään maailmankaikkeudessa. Totuus löytyisi luonnosta yhtä nopeasti kuin valtavan kirjamäärän seassa harhaillessa. Jo nyt oppineet työskentelevät erottelemalla teosten paljoudesta merkittävät asiat. Jotta toiset voivat keskittyä vain uuteen tutkimukseen, tulee nämä asiat järjestää aakkosellisesti. Työhön on ryhdyttävä kiireesti, sillä tulevaisuudessa se tulee olemaan vain hankalampaa. (Encyclopédie, 234-235.)

Nous avons donc entrepris aujourd'hui pour le bien des lettres, & par intérêt pour le genre humain, un ouvrage auquel nos neveux auraient été forcés de se livrer, mais dans des circonstances beaucoup moins favorables ; lorsque la surabondance des livres leur en aurait rendu l'exécution très pénible. (Encyclopédie, 235.)²⁶

Tulevaisuus oli vahvasti ensyklopedistien mielessä työn tärkeyttä perusteltaessa. Diderot kirjoittaa, että olisi keskityttävä työskentelemään ajatellen ainoastaan tulevia sukupolvia. Oma olemassaolo on kovin hetkellistä, ja suuri työ tuskin tulisi valmistumaan ennen nykyisen sukupolven poistumista. (Encyclopédie, 186.)

Sen lisäksi, että tietosanakirjan tuli kerätä yhteen tiedot ympäri maailman ja esitellä yleinen järjestelmänsä aikalaisille, tuli sen siis myös välittää se tuleville polville. Ihmiskunnalle tehtäisiin palvelus, kun aiempien vuosisatojen työn tuloksia ei hukattaisi. Jälkeläisistä tulisi näin myös hyveellisempiä ja onnellisempia. (Encyclopédie, 174.)

Kun jälkipolville välitettäisiin kuva tieteiden ja taiteiden tilasta, olisi siihen helppo lisätä. Tärkeää oli myös, että tähän astiset saavutukset olisivat turvassa ajalta ja sen mukanaan

²⁶ Olemme siis nyt ryhtyneet kirjoittamaan kirjallisten alojen hyväksi ja mielenkiinnosta ihmiskuntaa kohtaan teosta, jonka jälkeläisemme olisivat joutuneet laatimaan, mutta paljon vähemmän otollisissa olosuhteissa, sillä kirjojen ylenpalttisuus olisi tehnyt siitä heille hyvin vaivalloista. Kirj. suom.

tuomilta mullistuksilta. *Que l'Encyclopédie devienne un sanctuaire des temps et des révolutions.* (Prospectus 143.)²⁷

Tietosanakirja pääsisi todella loistamaan tällaisen väistämättömän vallankumouksen jälkeen. Tieteiden edistys olisi pysähtynyt, käytännölliset työt keskeytyneet ja ihmiskunta olisi päätyntä takaisin pimeyteen. Mitä kiitollisuutta jälkeläiset tuntisivatkaan, kun tieto olisi vuosisatojen takaa suojattu tällaisen hetken varalta.

Faisons donc pour les siècles à venir ce que nous regrettons que les siècles passés n'aient pas fait pour le nôtre. Nous osons dire que si les anciens eussent exécuté une Encyclopédie comme ils ont exécuté tant de grandes choses, et que ce manuscrit se fût échappé seul de la fameuse Bibliothèque d'Alexandrie, il eût été capable de nous consoler de la perte des autres. (Prospectus 143.)²⁸

6.3.2. Kenelle tieto on tarpeen

Hakusana-artikkelissaan Diderot kirjoittaa, että tietosanakirja on tehty kaikille. Siksi muissa kirjoissa joskus häiritseväkin sanojen toisto ja selitys, ovat usein paikallaan. (Encyclopédie, 257.) *Prospectuksessa* Diderot myös selittää, ettei *Encyclopédie* vaadi lukijaltaan ennakkotietoja tieteiden tai taitojen suhteen, sillä kustakin alasta on tarjottu tärkeimmät tiedot, ja artikkelit selittävät toisensa. (Prospectus, 150b.)

Tietosanakirjan tekijät joutuvat usein luottamaan siihen, että lukijoilla on arvostelukykyä, mutta tiedon suhteen tällaisia oletuksia ei voida tehdä. Kirjoittajan on tarjottava kaikki tarvittava asian ymmärtämiseksi, esimerkiksi ristikkäisviittausten muodossa. (Encyclopédie, 222.)

Diderot kertoo tiedon leviävän päivä päivältä. Myös naiset ja lapsetkin tietävät yhä enemmän sekä tieteistä että taiteista. Samalla eri alojen sanasto on tuttua yhä useammalle, mistä seuraa muutoksia puhekieleen. (Encyclopédie, 185.) Osa tiedosta ei kuitenkaan ole kaikille samalla tavoin saavutettavissa.

²⁷ Tulkoon *Encyclopédiesta* pyhäkkö, jossa ihmistieto on turvassa ajalta ja vallankumouksilta.

²⁸ Tehkäämme siis tulevien vuosisatojen hyväksi se, mitä valitamme, etteivät aiemmat vuosisadat tehneet omallemme. Uskallamme sanoa, että jos antiikin ihmiset olisivat tehneet tietosanakirjan samalla tavoin kuin tekivät niin paljon suuria tekoja, ja ainoastaan tämä käsikirjoitus olisi pelastunut kuuluisasta Aleksandrian kirjastosta, se olisi kyennyt lohduttamaan meitä muiden menetyksestä. Kirj. suom.

Kullakin ihmisellä on Diderot'n mukaan raja, jota hänen käsityskykynsä ei voi ylittää. Suurin osa ihmisistä ei pysty käsittämään tieteen edistysaskelia. Samoin koko ihmiskunnalla on rajansa. Tieteissä tulee väistämättä eteen kohta, jota pidemmälle ihminen ei voi edetä. (*Encyclopédie*, 186.)

Diderot kertoo olevan kolmenlaisia teoksia. Osa teoksista tulee aina ylittämään tavallisen yksilön käsityskyvyn, kun taas jotkut teokset laskeutuvat pikkuhiljaa tämän tasolle. Kolmas ryhmä, johon *Encyclopédiekin* kuuluu, tarjoaa tietoa kaikille, vaikka osin ylittääkin joidenkin kyvyt. Käytännön aloilla kansanmies tietää kirjoja enemmän. Joistain asioista hän kuitenkin jää tietämättömäksi, koska hänen tietämyksensä kasvu on liian heikkoa ja hidasta. Mutta tiedemiehellä on yhtä lailla oppimista tietosanakirjalta. (*Encyclopédie*, 187-188.)

*Encyclopédie*in tehtävä on tarjota opinhaluiselle lukijalleen ne asiat, jotka tämä olisi oppinut tarkkailemalla alan taitajaa. Näin tyydytetään ihmisten uteliaisuus. Jonkin alan taitajalle taas tarjotaan filosofin oppeja. Niihin perehtymällä hän voi edetä täydellisyyttä kohti. (Prospectus, 148b.)

Kaiken tämän jälkeen on mielenkiintoista löytää d'Alembertin *Discours préliminaire*sta kohta, jossa *Encyclopédie*in ensyklopedisen järjestyksen kerrotaan olevan tarkoitettu lähinnä valistuneiden ihmisten, ei niinkään massojen käyttöön. (*Discours préliminaire*, 73.)

Tietosanakirjaa voidaan Diderot'n mukaan käyttää myös lukijoidensa muokkaamiseen. Sen lisäksi, että on tärkeää vähentää ihmisten tietämättömyyttä, heistä täytyy myös tehdä parempia ihmisiä. Historiasta kirjoitettaessa on vältettävä huonoja esimerkkejä, pahoja tekoja ei tulisi muistaa. *Encyclopédie*hin kerätyissä esimerkeissä tulisi rehellisen luonteen yhdistyä hyvään oivallukseen sekä sankarilliseen itsepintaisuuteen. (*Encyclopédie*, 242-243.)

Tietosanakirja voi muokata yleistä ajattelua ristikkäisviittausten avulla. Käsitteitä voidaan ohjata vaivihkaisesti suuntaamalla lukijan huomio järkeviä vastaväitteitä esittäviin artikkeleihin. (*Encyclopédie*, 221-222.)

6.3.3. Miten tieto tulisi esittää

Tietosanakirjan tavoite on paljastaa mahdollisimman hyvin tiedonalojen järjestys ja ketju. Kunkin tieteen, taiteen ja taidon periaatteet ja tärkeimmät yksityiskohdat on kuvattava. (Discours préliminaire, 12-13.) Ensyklopedinen järjestys sovitetaan yhteen tiedonhakua helpottavan aakkosellisen järjestyksen kanssa kolmella keinolla: teoksen alussa esitellyllä *système figuréella* eli kaaviolla, joka esittää tiedon puuta, kunkin artikkelin yhteydessä mainitulla tiedonalalla sekä tavalla, jolla aiheita artikkeleissa lähestytään (Discours préliminaire, 71-72).

Diderot kiteyttää ensyklopedisen tyylin latinaksi *Communia, propriè ; propria, communiter*. Yleiset asiat on siis käsiteltävä tarkasti ja erityiset yleisellä tasolla. Näin yleiset asiat on aina ilmaistu elegantisti ja erityiset selkeästi. Hän vertaa tietosanakirjaa maisemaan, jonka yksityiskohdat asettuvat esille eri tavoin. (Encyclopédie, 254.)

Il faut considérer un dictionnaire universel des sciences & des arts, comme une campagne immense couverte de montagnes, de plaines, de rochers, d'eaux, de forêts, d'animaux, & de tous les objets qui font la variété d'un grand paysage. La lumière du ciel les éclaire tous ; mais ils en sont tous frappés diversement. Les uns s'avancent par leur nature & leur exposition, jusque sur le devant de la scène ; d'autres sont distribués sur une infinité de plans intermédiaires ; il y en a qui se perdent dans le lointain ; tous se font valoir réciproquement. (Encyclopédie, 254.)²⁹

Vaikka onkin helppo havaita, että tieteet ja taidot tukeutuvat toisiinsa ja muodostavat ketjun, on usein vaikeaa tiivistää kukin tiede ja taito muutamaaan sääntöön tai yleiseen ajatukseen niin, että niistä muodostuu yhtenäinen järjestelmä (Discours préliminaire, 13). Asioiden väliset suhteet voidaan varsinkin laajoissa artikkeleissa tuoda esiin itse artikkelin rakenteella sekä viittauksilla. Ristikkäisviittausten tarkoitus ei kuitenkaan ole selittää artikkeleita toisillaan. (Discours préliminaire, 72.)

²⁹ Tieteiden ja taitojen universaalia sanakirjaa on ajateltava kuin suunnatonta seutua, joka peittyy vuoriin, tasankoihin, kallioihin, vesiin, metsiin, eläimiin ja kaikkiin esineisiin, jotka synnyttävät merkittävän maiseman vaihtelevuuden. Taivaan valo kirkastaa ne kaikki, mutta se osuu niihin kaikkiin eri tavalla. Jotkin nousevat esiin luonnostaan, ja koska sijoittuvat aivan näyttämön etualalle, toiset ovat sijoittuneet keskivaiheilla olevien tasojen äärettömyyteen, on sellaisia, jotka katoavat kaukaisuuteen; kaikki korostavat toisiaan vastavuoroisesti. Kirj. suom.

Jo yksikin ala, josta haluttaisiin kertoa kaikki, täyttäisi useita niteitä. Niinpä esimerkiksi kunkin alan taitajan menettelyä on *Encyclopédien* kuvaliitteiden kaiverruksissa seurattu vain tärkeimmissä liikkeissä sekä niissä vaiheissa, jotka on helpompi selittää kuvin kuin sanallisesti. On keskitytty sellaisiin olosuhteisiin, joiden taitava kuvaus tekee selväksi myös sen, mitä ei suoraan näe. (Prospectus, 148.)

Nous n'avons pas voulu ressembler à un homme qui ferait planter des guides à chaque pas dans une route, de crainte que les voyageurs ne s'en écartassent. Il suffit qu'il y en ait partout où ils seraient exposés à s'égarer. (Prospectus, 148.)³⁰

Kaiverruksilla voidaan esittää asioita, joiden sanallinen selittäminen kääntyisi helposti epämääräisyyksiin. *Un coup d'œil sur l'objet ou sur sa représentation en dit plus qu'une page de discours.*³¹ (Prospectus 146-147.)

Asioita ei siis haluttu selittää turhan tarkasti, ja varsinkin kuvitusta käytettiin hyväksi tiedon tiiviimmässä ilmaisussa. Ajatusten taustalla on varmasti yhtä lailla ollut huoli teoksen laajuudesta ja työn kestosta, kuin tiedonhaun helpottaminen.

Tietosanakirjaan on kerättävä mahdollisimman paljon faktoja, jotka asetetaan luonnolliseen järjestykseen. Faktoista on kuitenkin esitettävä ennen kaikkea tärkeimmät, joiden seurauksia toiset ainoastaan ovat. (Discours préliminaire, 31.) Parhaiksi tunnettuja kirjoittajia on pyydetty kirjaamaan alansa periaatteet, joihin on liitetty myös esimerkkejä (Prospectus, 137).

Tietosanakirja pyrkii määrittelemään kohteensa. Hyvä määritelmä kerää yhteen kaikki asian olennaiset ominaisuudet sekä ilmenemismuodot. Käsitteet, joita useimmin käytämme, tuntuvat olevan meille epäselvimpiä. Varsinkin laajimpien käsitteiden määrittely vaatii tarkkaa pohdintaa. (Encyclopédie, 176.)

Tavallisimmilla sanoilla ei ole tarkkoja määritelmiä, sillä ne muuttuvat jatkuvasti. Määritelmissä olisi kuitenkin pohjattava luontoon eikä paikallisiin ja hetkellisiin käsityksiin.

³⁰ Emme ole halunneet muistuttaa miestä, joka pystyttäisi tienviittoja reitin jokaiselle askeleelle peläten matkustajien poikkeavan siltä. Riittää, että niitä on kaikkialla, missä he ovat vaarassa eksyä. Kirj. suom.

³¹ Silmäys esineeseen tai sen kuvaukseen sanoo siitä enemmän kuin sivullinen sanallista kuvailua. Kirj. suom.

Mitä abstraktimpaa aihetta käsitellään, sitä kovemmin on ponnistettava saavutettavuuden puolesta. On löydettävä keskitie liian korkealentoisen ja liian selittelevän tyylin väliltä. Lahjakkaiden mielten ei pitäisi joutua tuhlaamaan aikaansa, mutta tavallistenkin olisi pystyttävä seuraamaan. (Encyclopédie, 257-258.)

Jokaiselle asialle on määriteltävä luokka ja selvítettävä, mikä erottaa sen kaikista muista. Aihetta on tarkasteltava useasta näkökulmasta: mistä ominaisuuksista se muodostuu, mitkä ovat sen syyt ja vaikutukset, miten se toimii ja millä tavoitteella, mitä se tuottaa ja miten se kasvaa, millaisia myötä- ja vastoinkäymisiä sillä on. Koska tarkastelunäkökulmia on useita, voidaan asioiden myös ajatella kuuluvan useampiin tiedon aloihin. (Encyclopédie, 218.)

Tieteitä määriteltäessä on pyrittävä mahdollisimman niukkaan ja yksinkertaiseen ilmaisuun. Tiede on joukko johonkin aiheeseen liittyviä sääntöjä ja tosiasioita. Sellaiselle, joka ei tunne alaa ollenkaan, pitäisi tieteen määritelmän alkaa sen kohteen seikkaperäisellä esittelyllä. Vasta siitä seuraisi lopullinen määritelmä. Diderot vertaa tieteenalan määritelmää vartalon määritelmään, joka on sen osien tarkka kuvaus. (Prospectus, 138.)

Valitettavasti määritelmät ovat usein epämääräisiä, koska niissä käytetään epätasmoisia ja abstrakteja ilmaisuja. Ensyklopedistienkin on kuitenkin täytynyt sopeutua tähän, koska se on yleinen käytäntö, ja sanakirjamuoto suorastaan vaatii sitä. (Prospectus, 139.)

Tietosanakirjan tekijät saavuttavat totuuden vertailemalla useita mielipiteitä, tasapainottamalla syitä, olemalla skeptisiä, hävittämällä virheet ja ennakkoluulot henkilökohtaisista tunteistaan välittämättä sekä käsittelemällä aiheitaan mahdollisimman laajasti. Lähdeviitteet tulee merkitä selkeästi ja sijoittaa tekstin lomaan. (Prospectus, 137.) Kunkin kirjoittajan tulisi pysyä omalla alallaan sekä määritellä tarkoin, mistä näkökulmasta aihettaan käsittelee (Encyclopédie, 219). Toimittajan tehtäväksi jää huomata kirjoittajien väliset ristiriidat ja kuvata kunkin perustelut ja lähteet. Kiistoja ei kuitenkaan tarvitse ratkaista lopullisesti. Riittää, että tehdään selväksi, ettei ristiriita ole teoksessa, vaan tieteenalojen välillä. (Encyclopédie, 259.)

Artikkeleiden muodostamiseen täytyy olla jokin menetelmä. Niiden tulisi rakentua

jaotteluista ja edelleen alajaotteluista. Tällainen järjestys helpottaa lukijan muistamista. Sanakirja on tarkoitettu antamaan neuvoa lukijalle, ja siksi on tärkeää, että muistiin jäisi luetusta jokin selvä tulos. Valmiin menetelmän ansiosta myös kirjoittaja säästyy pitkälliseltä pohdinnalta erikseen kunkin artikkelin järjestystä miettiessään. (Encyclopédie, 219.)

Artikkelin sisäiselle järjestykselle ei ole mitään yleistä sääntöä, mutta jos sellainen olisi, ei siitä voisi olla muuta haittaa kuin yhdenmuotoisuuden yksitoikkoisuus. Diderot'n mukaan kannattaa aloittaa sanan yksinkertaisella lauseopillisella merkityksellä, jonka jälkeen olisi hyvä esittää tiivistelmä artikkelista kokonaisuudessaan. Kaikki sanan mahdolliset merkitykset on annettava lukijalle esimerkkeinä. Ja kun ne järjestetään, seuraa lauseoppia logiikka, ja sitä puolestaan metafysiikka, teologia, moraali ja lakitiede. Näin kukin artikkeli muodostaa kokonaisuuden, ja vaikka rakenne on artikkeleille yhteinen, ei teoksesta tule liian yksitoikkoinen. Tällainen artikkelin järjestämisen menetelmä on sekä käytännöllinen, kätevä että järkevä. (Encyclopédie, 217-218.)

Diderot kuitenkin korostaa tämän menetelmän sallivan myös monimuotoisuutta. Hän vertaa tietosanakirjan kokoamista kaupungin rakentamiseen.

Il en est de la formation d'une encyclopédie ainsi que de la fondation d'une grande ville. Il n'en faudrait pas construire toutes les maisons sur un même modèle, quand on aurait trouvé un modèle général, beau en lui-même & convenable à tout emplacement. L'uniformité des édifices, entraînant l'uniformité des voies publiques, répandrait sur la ville entière un aspect triste & fatigant. Ceux qui marchent ne résistent point à l'ennui d'un long mur, ou même d'une longue forêt qui les a d'abord enchantés. (Encyclopédie 218.)³²

Tietosanakirjan artikkeli voidaan järjestää esimerkiksi aloittamalla yksittäisistä ja erityisistä ilmiöistä siirtyen pikku hiljaa yhä laajempaan ja kattavampaan tietoon aina tieteenalan aksiomiin eli perusväitteisiin, joita voi olla vaikea osoittaa niiden yleisyyden, yksinkertaisuuden ja itsestäänselvyuden vuoksi. Mikään ala ei ole kunnolla käsitelty

³² Tietosanakirjan muodostaminen muistuttaa suuren kaupungin perustamista. Kaikkia taloja ei pitäisi rakentaa saman mallin mukaan, vaikka olisi löydetty yleinen malli, joka on kaunis itsessään ja sovelias kaikenlaisiin sijainteihin. Rakennusten yhdenmukaisuus, josta seuraa yleisten kulkuteiden yhdenmukaisuus, levittäisi ympäröivään kaupunkiin surullisen ja uuvuttavan tunnelman. Kävelijät eivät voi vastustaa pitkän seinän ikävyyttä tai edes pitkän metsän, joka heidät ensin on lumonnut. Kirj. suom.

ennenkuin saavutetaan periaate, jota ei voida todistaa, määritellä, selventää tai kieltää menettämättä osaa sen arvosta. Näin artikkelissa tavallaan jäljitellään keksimisen prosessia. (Encyclopédie, 219-220.)

Tieteiden käsittely on aina ulotettava metafysiikkaan saakka, vaikka se tuntuisi liian abstraktilta, korkealentoiselta ja vaikealta. Kun esitetään asioiden perimmäiset syyt, selkeytyy kokonaisuuskin ja vaikuttaa myös uskottavammalta. On kerrottava asioiden syyt ja vaikutukset, jotta lukija tuntee tapahtumien yleisen kulun. On osoitettava virheet ja ennakkoluulot sekä opetettava epäilemään ja arvioimaan asioiden totuutta, uskottavuutta, erikoisuutta ja mahdollisuutta sekä ihmistiedon painoarvoa. Tietosanakirjan tulisi synnyttää tiedonjanoa, kammoa valheita ja paheita kohtaan sekä rakkautta hyveellisyyttä kohtaan. (Encyclopédie, 220-221.)

Artikkeliin tulisi sisällyttää vain tärkeät asiat ilman turhaa selittelyä (Prospectus, 140). Koska ihmiset kuitenkin käsittävät asiat eri tavoin, ovat jotkut kirjoittaneet liian niukasti ja toiset liian laajasti. Niinpä teoskin on toisaalla laiha ja toisaalla turvonnut. Ajan myötä tieto tiivistyy, ja kukin ala saa ansaitsemansa laajuuden. (Encyclopédie, 214.)

Ici nous sommes boursoufflés & d'un volume exorbitant ; là maigres, petits, mesquins, secs & décharnés. Dans un endroit, nous ressemblons à des squelettes ; dans un autre, nous avons un air hydropique ; nous sommes alternativement nains & géants, colosses & pygmées ; droits, bien faits & proportionnés ; bossus, boiteux & contrefaits. (Encyclopédie, 214.)³³

Uusista asioista kirjoitettaessa sorrutaan usein oratoivaan tyyliin, ja ne saavat kohtuuttoman paljon tilaa. Kun asiat ovat jo tuttuja tasoittuu tilanne, ja myöhemmissä painoksissa tulevat nekin saamaan sopivamman käsittelyn. (Encyclopédie, 215.)

Tietosanakirjojan laatijoiden tulee työssään vakiinnuttaa kieli ja välittää se kaikessa täydellisyydessään jälkipolville. *Encyclopédien* kohdalla tämä on kuitenkin huomattu liian myöhään. Ainoastaan kieli mahdollistaa tiedon jakamisen. Tieteet ja taiteet ovat voineet

³³ Yhtäällä olemme turvoksissa ja suunnattoman lihavia, toisaalla laihoja, pieniä, mitättömiä, kuivia ja hinteliä. Jollain alalla muistutamme luurankoja, toisella näytämme pöhöttyneiltä, olemme vuorotellen kääpiöitä ja jättiläisiä; kolosseja ja vähäläntiä; suoria, hyvin muodostuneita ja sopusuhtaisia; kumaraselkäisiä, ontuvia ja epämuodostuneita. Kirj. suom.

syntyä vain ajatustenvaihdon seurauksena. (Encyclopédie, 188-189.)

Une science, un art, ne naissent que par l'application de nos réflexions aux réflexions déjà faites, & que par la réunion de nos pensées, de nos observations & de nos expériences, avec les pensées, les observations & les expériences de nos semblables. (Encyclopédie, 189.)³⁴

Kunakin kansan kieli muodostuu sen sanastosta, ja siitä voidaan päätellä sen tiedon ja edistyksen taso. Kullakin tieteellä ja ajatuksella on nimensä, samoin kuin tunnetuilla luonnonilmiöillä ja ihmisten taidoilla. (Encyclopédie, 189.)

Encyclopédien kieli on rikasta ja se opettaa lukijoille samalla sekä sen oikeaa käyttöä että omaa historiaansa (Prospectus, 141). Kunakin kirjoittajan on annettu ilmaista itseään omalla tyyllillään, joka on myös ollut sopivin kyseiselle alalle. Näin artikkeleihin saadaan mielenkiintoista vaihtelevuutta. Tyylin vuoksi ei kuitenkaan olla valmiita tinkimään ilmaisun selkeydestä ja tarkkuudesta. (Prospectus, 136.) Ei siis riitä, että tiedot järjestetään tietosanakirjaan, vaan ne on myös ilmaistava mahdollisimman tarkasti. (Discours préliminaire, 42.)

Tietosanakirjan kirjoittajan on vältettävä lakonisuutta. Koska lukijan ei voida olettaa tuntevan edes alan perusasioita, ei hänen vastuulleen voida jättää kirjoittajan merkityksen arvailua. (Encyclopédie, 254.) Myöskin satiiria ja sarkasmia on varottava. Sivuhuomautukset, hienovaraiset vihjaukset ja herkulliset liioittelut vanhenevat ja vaativat selityksiä tai muuttuvat kokonaan käsittämättömiksi. Ne menettävät merkityksensä, koska ovat niin läheisesti liitoksissa aikaan ja paikkaan. (Encyclopédie, 245.)

³⁴ Tieteet ja taiteet syntyvät vain soveltamalla pohdintojamme aiempiin pohdintoihin ja yhdistämällä ajatuksemme, huomiomme ja kokemuksemme kaltaistemme ajatuksiin, huomioihin ja kokemuksiin. Kirj. suom.

7. Modernin tiedonkäsityksen kynnyksellä

Ensyklopedistien tiedonkäsitykset ovat mielenkiintoisella rajalla renesanssimaailmankuvan ja modernin ajattelun välillä. He yrittävät kovasti ravistella vanhoja ajatuksia harteiltaan, mutta vähintäänkin alitajuisesti kulkevat jotkin vanhat mielikuvat edelleen mukana. Arvostetaan järkeen perustuvaa ajattelua, mutta ennen kaikkea uskonnollis-poliittisista syistä ei tiukan tieteellinen lähestyminen kaikkiin asioihin vielä onnistu.

Diderot'n ja d'Alembertin epistemologiset pohdinnat ovat jo varsin lähellä modernia ajattelua. He ovat selvästi luopuneet uskontoon perustuvasta maailmankuvasta, vaikka joutuvatkin vainon pelossa esiintymään hyvinä kristittyinä. He ajattelevat ihmiskeskeisesti, luonnon tehtävä on palvella. Ennen kaikkea alkaa moderni tietosanakirja muotoutua ensyklopedistien teksteissä, kun he vaativat siltä objektiivisuutta, tieteellisyyttä ja käytettävyyttä.

7.1. Instrumentalistinen tiedonihanne

Tiedon olemusta sinällään käsitellään aineistossa lähinnä d'Alembertin *Discours préliminaire*ssa. D'Alembert ajatteli, että aisteilla saamme tietoa erityisistä olioista ja ilmiöistä. Pohtimalla tätä saamaamme suoraa tietoa luomme itse abstrakteja käsitteitä voidaksemme paremmin hahmottaa kokonaisuuksia. Kuten useimmat myöhemmätkin filosofit, taiteilivat ensyklopedistit siis puhtaan empirian ja tiukan rationalismin välillä. Vaikka pohdittu tieto perustuu aistihavaintojen kautta saatuun suoraan tietoon, ei se ilmeisesti ole yhtään sen epätodempaa.

Kaikki tiedonalat pohjaavat d'Alembertin mukaan ihmisen itsesuojeluvaistoon. Monet tiedot, joita ihminen kerää, tuntuvat kuitenkin aivan yhdentekeviltä itsesuojelun kannalta. D'Alembert on ratkaissut ongelman esittämällä mielihyvän tarpeen osaksi itsesuojelua. Kun uteliaisuuden tyydyttäminenkin siis on itsesuojelua, voidaan siitä tosiaan johtaa mikä tahansa tiedonala. D'Alembertin ajattelu tuo mieleen Maslow'n tarvehierarkian. D'Alembertin itsesuojeluvaisto asettuisi Maslow'n kaavion jalustaan fysiologisten tarpeiden tasolle, ja uteliaisuus pyramidin huipulle osaksi itsensä toteuttamisen tarpeita.

Vaikuttaa siltä, että d'Alembertin ajatteluun vaikuttaa valistusajalle tyypillinen instrumentalismi. Tiedon tärkein ominaisuus oli sen hyödyllisyys. Käytännössä kerättiin d'Alembertinkin aikana paljon sellaista tietoa, joka ei suoraan hyödyttänyt ihmisen hyvinvointia. Toisaalta ihmisen ensimmäiset tiedot ovat väistämättä keskittyneet itsesuojeluun. *Encyclopédiessa* esitellyn genealogisen tiedon järjestelmän kautta saatiin nämä ensimmäiset käytännölliset tiedot ja myöhemmät abstraktimmat tiedot linkitettyä. Suhdetta vahvistettiin mielihyvän tarpeen avulla.

Niiniluoto (1999, 192) jakaa tieteen tavoitteet toisaalta hyödyllisen tiedon saavuttamiseen ja toisaalta luontoa, ihmistä ja yhteiskuntaa selittävän tiedon hankkimiseen. Ensimmäinen tavoite tähtää menestykselliseen toimintaan maailmassa ja jälkimmäinen intellektuaalisen uteliaisuuden tyydyttämiseen. On helppo huomata yhtäläisyydet ensyklopedistien ja Niiniluodon käsitysten välillä. Ensyklopedistit olivatkin osaltaan luomassa modernin filosofian pohjaa. Tiedon alkuperän sovittaminen näihin ajatuksiin on d'Alembertin tekstissä kuitenkin hiukan hämärtänyt järkeilyä.

Encyclopédiessa tieto jaetaan kolmeen luokkaan: tieteisiin, taiteisiin ja mekaanisiin taitoihin. Tiedon puussa tärkein asema on järjellä. Myös Cochinin vuonna 1764 julkaistussa etusivun kuvituksessa järjellä ja filosofialla on hallitsevat asemat. Onkin varsin selvää, että *Les philosophes* korostivat oman ajattelunsa erinomaisuutta myös *Encyclopédiessa*. Kaikkien maailman asioiden sijoittelu kolmeen luokkaan on varmasti tuottanut vaikeuksia, ja monet luokittelut tekevätkin nykylukijaan lähinnä hullunkurisen vaikutelman. Ihmisen vankka asema tämän järjestelmän keskipisteessä kertoo sekin osaltaan hyödyllisyyteen panostavasta ajattelusta.

Instrumentalistinen tiedon ihanne näkyy vahvasti myös mekaanisten taitojen osuuden korostamisessa. Ensyklopedistit painottavat olevansa ensimmäisiä, jotka esittelevät käytännön aloja näin kattavasti. Teokseen on kuitenkin sisällytetty vain sosiaalisesti aktiivisia eli käytössä olevia koneita. Dieckmann (1961a) on painottanut sitä, että käytännön alojen sisällyttäminen teokseen, oli ensyklopedisteille vain luonnollista. Siihen on turha lukea merkittävää uskonnon vastaisuutta, kuten joskus on tehty.

Tekniikan historia, kuten suuri osa muustakin historiallisesta tiedosta, on suljettu teoksen ulkopuolelle. Valistusajalla julkaistiin useita niin sanottuja historiallisia sanakirjoja, esimerkiksi Baylen kuuluisa teos. Tämän vuoksi historiallisen tiedon sisällyttämistä universaaleihin tietosanakirjoihin arasteltiin. Toisaalta myönnettiin sen mahdollinen hyödyllisyys. *Encyclopédien* voidaankin tässä asiassa nähdä sijoittuvan mielenkiintoiseen siirtymävaiheeseen renesanssin ja modernin ajattelun välillä. Yllättävän modernilta tuntuu Diderot'n oivallus, että turhanpäiväisiltä tuntuvia ruoanlaiton ja muodin kaltaisia asioita kannattaa sisällyttää teokseen, koska ne saattavat antaa tuleville tutkijoille tietoa ranskalaisten tavoista – eli palvella sosiaali- ja kulttuurihistoriaa tai arkielämän historiaa.

Samaan kehitysvaiheeseen liittyvät Diderot'n pohdiskelut eri alojen ansaitsemasta käsittelyn määrästä. Nykyaikaiset tietosanakirjat pyrkivät esittelemään kaikkia aloja mahdollisimman tasapuolisesti. Jonkinlaisia painotusratkaisuja joudutaan varmasti vieläkin tekemään, mutta valintojen perusteeksi ei varmaan kuitenkaan oteta esimerkiksi jonkin alan tietojen ylväyttä. Diderot jättää asian auki, eikä suoraan selosta, miten ratkaisut *Encyclopédien* tapauksessa on toteutettu. Vertaus jättiläisveistokseen, jonka jäsenet ovat kooltaan erilaisia, kuitenkin antaa ymmärtää, että alojen saaman käsittelyn määrän vaihtelulla on ollut jokin peruste.

Toisaalla Diderot julistaa, ettei tietosanakirja saa jättää selittämättä yhtään sanaa, joka esiintyy sen tekstissä. Tiedon ketjua ei saa rikkoa, ja tietosanakirjan suurin virhe olisi yhdenkään, vaikka huononkin, artikkelin pois jättäminen. Käytäntö on varmasti osoittanut ensyklopedisteille, että arvotuksia alojen välillä on pakko tehdä, vaikka ihanteellinen tietosanakirja pystyisikin käsittelemään kaikki alat täydellisesti.

Kunkin asiantuntijan tuli pysyä omalla alallaan ja tehdä selväksi, mistä näkökulmasta aihettaan käsittelee. Toimittajan tehtävänä oli huomata kirjoittajien väliset ristiriidat ja tuoda esiin niiden perustelut. Ristiriitoja ei kuitenkaan tarvinnut ratkaista, vaan tuli tehdä selväksi, ettei ristiriita ollut teoksessa vaan tieteenalojen välillä.

Tiedon globaalisuutta käsitellään aineistossa todella niukasti. Käytännön taitojen

yhteydessä esitetty maininta siitä, että oman kulttuurin ulkopuolelta saattaisi löytyä hyödyllistä tietoa, osoittaa, että mahdollisuudet tiedostettiin. Mielenkiintoista tietoa ei kuitenkaan ilmeisesti uskottu löytyvän muilta kuin mekaanisten taitojen alalta. Tämä on todella mielenkiintoista, sillä 1700-luvulla tietoa kulkeutui Pariisiin kolonialismin myötä mitä kaukaisimmista maista, ja esimerkiksi botaniikan alalta julkaistiin tämän tästä uusia löytöjä.

Ensyklopedistit kehottivat epäilemään tiedon oikeellisuutta, jos sen ainoana perusteena oli jokin auktoriteetti. Ihmisen tuli käyttää omaa järkeään. Ihmisjärjen käytön korostaminen vanhojen tapojen noudattamisen sijaan on Joyn (1991, 123) mukaan antanut Diderot'ille toisinaan arvon tieteellisen vallankumouksen lujittajana 1700-luvulla. Valistusaikaan liittyi vahvasti vanhojen auktoriteettien hylkääminen ja varsinkin kirkon maailman asioista jakaman tiedon kyseenalaistaminen. Apriorista eli kokemukseen perustumatonta tietoa ei ollut, vaan tiedot tuli pystyä perustelemaan järkeenkäyvästi. Darnton (1984, 199) onkin kuvannut kirkon opetusten kohtaloa ensyklopedistien käsissä epätiedoksi muuttumiseksi.

Mahdollisesti johtuen hankalasta suhteesta auktoriteetteihin Diderot ei tunnu pitävän lähdeluetteloita merkkinä tiedon oikeellisuudesta. Lähteiden tehtävä oli antaa vihjeitä sopivista kirjoista sekä niiden lukujärjestyksestä, ei niinkään vakuuttaa lukija väitteiden pitävyydestä ja kirjoittajan asiantuntevuudesta.

Dieckmann (1961a, 93) kirjoittaa, että ensyklopedistit pitivät itseään oppineiden kansainvälisen yhteisön parhaimmiston. Dieckmannin mukaan he eivät arvostaneet yksilöä, vaan tämän esittämiä ajatuksia, jotka olivat ryhmälle yhteisiä. Aineistossani ensyklopedistit kuitenkin korostivat kirjoittajiensa asiantuntevuutta ja hyvämaineisuutta. *Discours préliminaire*ssa d'Alembert mainitsee monia kirjoittajia nimeltä. Yksilölläkin oli siis merkityksensä. Monet kirjoittajista olivat tässä vaiheessa vielä tuntemattomia suuruuksia, eikä heitä siten voinut pitää varsinaisina auktoriteetteina. Diderot odotti hyvältä tietosanakirjan kirjoittajalta, paitsi asiantuntevuutta, myös rehellisyyttä ja vapautta valtiollisista, uskonnollisista tai taloudellisista sitoumuksista.

Diderot'n kirjoittajakäsitys alkaa olla lähellä modernia: totuudenmukaisuus ja objektiivisuus ovat nykyään lähes itsestäänselviä vaatimuksia. Tiedon kokonaisuuden hahmottamista

tuskin pidetään erityisenä välttämättömyytenä nykyään, saati sitten vapaa-ajan luonteen kunnioitettavuutta. Hyveellisyyden välittämistä kun ei enää pidetä tietosanakirjan tehtävänä.

7.2. Tiedon kokonaisuus ei ole hahmotettavissa

Maailmankaikkeuden hahmottaminen on ensyklopedistien mukaan ihmiselle mahdotonta. Universaalia tiedonihannetta on kuitenkin mahdollista toteuttaa *Encyclopédiessa*. Toisaalta siis nähdään maailmankaikkeus suurena hämärän peitossa olevana mysteerinä, jonka kaikkia salaisuuksia ihminen ei voi koskaan toivoa paljastavansa, toisaalta omaan työhön suhtaudutaan optimistisesti. Tarkoitus ei olekaan koota tietoa kaikesta, vaan vain kaikki ihmisellä jo oleva tieto.

Ensyklopedisteilla ei siis ollut harhaluuloja ihmistiedon kattavuudesta. He kuitenkin toivoivat ja uskoivat tiedon jatkuvasti lisääntyvän. D'Alembert myöntää tämän vaikeuttavan teoksen valmistumista, mutta se ei tule kokonaan estymään. *Encyclopédiesta* toivotaan vuosisatojen jalostuksen tuloksena muotoutuvan täydellinen tietosanakirja. Epäselväksi jää kuitenkin, mitä d'Alembert tarkoittaa täydellisellä tietosanakirjalla. Tuleeko ihminen sittenkin jonain päivänä käsittämään maailmankaikkeuden salaisuudet kokonaisuudessaan, vai tuleeko teos kattamaan vain kaiken inhimillisen tiedon? Tällöin tulisi tiedon karttumisen jonain päivän päättymään, muutenhan teos on jatkuvassa muutoksen tilassa, eikä täydellisyyttä siis voitaisi saavuttaa.

Diderot kirjoittaa, että jos tietosanakirjan laadinta jatkuu liian pitkään, ehtii sen alkupää vanhentua. Tähän ovat syynä kaikilla aloilla, vaikkakin joillakin huomaamattomammin, ilmenevät vallankumoukset. Tiedon lisääntyminen ja keksinnöt eivät tapahtuneet Diderot'n mukaan tasaisesti vaan pyrähdyksinä. Erityisen hyvin tämä näkyi mekaanisilla aloilla. Edeltäviltä vuosisadoilta onkin helppo osoittaa merkittäviä keksintöjä, jotka muuttivat maailmankuvaa ja vaikuttivat merkittävästi jokapäiväiseen elämään. Gutenbergin painokone 1400-luvulla mullisti tiedonkäsitykset, Galilein kaukoputki 1600-luvulla todisti aurinkokeskeisen maailmankuvan. 1700-luvulla tieteellinen ajattelu nousi yhä tärkeämmäksi, ja keksinnöillä tavoiteltiin ennen kaikkea käytännön sovelluksia.

Diderot'n ajatus eri aloilla tapahtuvista vallankumouksista muistuttaa mielenkiintoisella tavalla Thomas Kuhnin 1960-luvulla esittämää teoriaa tieteellisistä vallankumouksista. Kuhnin mukaan tieteissä useimmiten vallitseva tila on niin sanottu normaalitiede. Tällä hän tarkoittaa sitä, että jokin tietty tiedeyhteisö on ottanut toimintansa perustaksi yhden tai useamman tieteellisen saavutuksen sekä niihin liittyvät teoriat. Tieteellisen vallankumouksen käsitteellä Kuhn kuvaa tilannetta, jossa tämä yleisesti hyväksytty paradigma korvautuu uudella paradigmalla, joka ei ole yhteensopiva aiempien ajatusten kanssa. Paradigma on siis tieteellinen saavutus, joka onnistuu houkuttelemaan tarpeeksi kannattajia syrjäyttääkseen vanhat ajatusmallit. Se jättää kuitenkin vielä tutkijoille selvitettävää. Kun suurin osa yhteisön jäsenistä hyväksyy uuden paradigman, on jälleen saavutettu normaalitiede. (Kuhn 1994, 23 ja 104.)

Kuhn (1994, 104) perustelee vallankumousvertaustaan sillä, että kehityskulku vastaa poliittisia vallankumouksia: osa yhteisöstä alkaa pitää vanhaa paradigmaa toimimattomana, mistä seuraa kriisi ja uudistus. Ulkopuolisesta vallankumoukset saattavat kuitenkin vaikuttaa normaalilta kehitykseltä (Kuhn 1994, 105).

Diderot mainitsee, että tieteissä ja vapaissa taiteissa vallankumoukset saattavat olla vaikeammin havaittavissa, mutta se ei tarkoita etteikö niitä tapahtuisi. Kuhn (1994, 171) kirjoittaakin, että varhaisessa modernissa Euroopassa tieteiden ja taiteiden välinen kuilu ei ollut kovin suuri, taiteitakin pidettiin kumulatiivisina oppeina. Sanaa taide sovellettiin vielä kuilun laajennuttuakin teknologiaan ja käsityöammatteihin, joita pidettiin yhtäläillä edistystä tuottavina. (Kuhn 1994, 171.)

Encyclopédie tunnetaan ensimmäisenä tietosanakirjana, jonka laati yhteistuumin organisoitunut kirjoittajien joukko, joka myös signeerasi ainakin osan teksteistään. Diderot perusteli ryhmätyötä sillä, että yksi mies ei voinut tietää tai ymmärtää kaikkea, mikä on ymmärrettävissä, vaikka tutustuisikin muiden tutkimuksiin ja järjestäisi ne mielensä mukaan.

Ensyklopedistien mukaan tiedon kokoajilla ei ole löydettävänä yhtä oikeaa tiedon järjestelmää, vaan mahdollisia hahmotuksia on äärettömästi riippuen tarkastelijan näkökulmasta. Taustalla näkyy selvästi ainoastaan jumalalta saadun tiedon hylkääminen. Ihminen on itse vastuussa luomistaan luokitteluista. Ne on tehty ennen kaikkea lukijan avuksi, ja siksi olisi niiden oltava selkeitä ja helppoja hahmottaa. Koska ihminen ei voi täysin käsittää maailmankaikkeuden suurta järjestelmää, on vain pyrittävä mahdollisimman laajaan käsitykseen, joka paljastaisi myös asioiden suhteita.

7.3. Tiedon luokittelun keskiössä ihminen

Diderot'n kuvaus ihmisestä tiedon järjestelmän keskipisteenä, jonka tarkkailu antaa maailmankaikkeuden tapahtumille merkityksen, viittaa subjektiiviseen idealismiin, jota seuraavien tietoteorioiden mukaan ”*tiedostavasta subjektista riippumatonta todellisuutta ei ole olemassa*” (Niiniluoto 1999, 139). Aivan näin pitkälle ei Diderot lausunnossaan itseasiassa mene, tapahtumathan kuitenkin tapahtuisivat ilman ihmisen tarkkailuakin, niillä vain ei olisi mitään merkitystä.

Tämä huomio paljastaa varsin suoraan ensyklopedistien ajatukset uskonnosta. Jumalaa ei itseasiassa tässä yhteydessä mainita lainkaan. Useimmat kirjoittajien aikalaisista ovat varmasti ajatelleet Jumalan olevan kaikkien maailmankaikkeuden tapahtumien takana ja siten antavan niille merkityksen. Nyt ihminen on korotettu lähes jumaliseen asemaan. Toisaalta ihmisen keskeistä asemaa perustellaan hyvin käytännöllisesti lukijoiden itsekeskeisyydellä. Ikävistä asioista ei jakseta lukea, jos niiden ei koeta liittyvän omaan kohtaloon. Aiemmin mainittu uteliaisuuden tyydyttämisen tarve liittyikin siis vain osaan tiedosta, kaikista asioista ei olla uteliaita.

Ihmisen kyvyt on *Encyclopédiessa* jaettu muistiin, järkeen ja mielikuvitukseen, jotka edustavat oppineita, filosofeja ja kaunosieluja. Ammattimiehet eivät ansainneet mainintaa ihmistyyppien joukossa. *Encyclopédien* alussa esitettyä tiedon puuta tutkimalla voi havaita, että luonnonmateriaaleja työstävät ammatit ja alat sijoittuvat muistin alle. Oppineet kuitenkin tuskin hallitsivat nahan tai lasin käsittelyn tekniikoita. Vaikka käytännön tietoa ja keksintöjä siis arvostettiin siinä määrin, että ne haluttiin kerätä *Encyclopédiehin*, ei alan

taitajia arvostettu kuin korkeintaan kaikille ihmisille kuuluvan tiedon välittäjinä.

Tiedon puussa käytännön alojen tiedoista tuli jollain tapaa arvokkaampia, kun ne sijoitettiin osana luonnonhistoriaa oppineiden alueelle. Luonnonhistoria muodostui näiden luonnon käyttötapojen ohella luonnon poikkeavuuksista, kuten hirviömäisistä kivistä ja kasveista, sekä luonnon yhtenäisyydestä, eli suurinpiirtein siitä, mitä me nykyään kutsumme luonnonhistoriaksi. Ihmisen toiminta laskettiin siis osaksi luonnonhistoriaa silloin, kun se kohdistui luontoon. Ehkä ammattimiesten taidot myös nähtiin jollain tapaa luonnostaan syntyneinä, ei kekseliäisyyden tuotteina, joita olisi siksi tarvinnut arvostaa samalla tapaa kuin esimerkiksi tieteellisiä keksintöjä tai taiteen mestariteoksia.

Teoksen alussa esitetyn tiedon puun lisäksi ensyklopedinen järjestys *Encyclopédiessa* muodostetaan kahdella keinolla itse artikkeleissa. Kullekin artikkelille ja hakusanalle on määritelty tiedonala, jota se edustaa. Tässä on jouduttu käyttämään jonkin verran harkintaa, sillä monet sanat kuuluvat useampaan luokkaan, joista oli valittava ensisijainen. Absoluuttisen oikeita luokkia ei asioilla ole, vaan sijoittelu riippuu toimittajan harkinnasta. Lisäksi artikkelin tärkeimmät suhteet toisiin hakusanoihin ilmaistiin ristikkäisviittauksilla.

Siitä huolimatta, että niiden hyödyntäminen oli sekavaa ja epäsäännönmukaista, Diderot on pohtinut pitkään ristikkäisviittausten tehtäviä. Niiden perustyyppi, asioiden ristikkäisviittaus, kuvaa kunkin artikkelin kohteena olevan asian suhteita toisiin asioihin tiedon puussa. Sanojen ristikkäisviittausta tarvitaan tiedon tiivistämiseen. Useassa artikkelissa esiintyvää sanaa ei tarvitse selittää yhä uudestaan, kun epätietoiset voidaan ohjata sen omaan artikkeliin.

Ristikkäisviittausten kaksi ensimmäistä tyyppiä ovat nykynäkökulmasta niiden tärkeimmät ja edelleen toimivat asioiden suhteiden tiiviissä ilmaisussa ja tiedonhaun helpottamisessa. Nykyaikaisen tekniikan avulla voimme nykyään hyödyntää esimerkiksi sanaviittauksia huomattavasti paremmin kuin Diderot, kun voimme hyperlinkkien avulla liikkuva vaivattomasti artikkeleiden ja sanaselitysten välillä. Diderot'n viittaukset saattoivat johtaa lukijan johonkin muuhun teoksen 17 niteestä, joiden käsittely ei niiden painon vuoksi ollut aivan vaivatonta. Kuitenkin ristikkäisviittaukset toivat 1700-luvun lukijalle merkittävää

hyötyä ja olivat askel modernin tietosanakirjan suuntaan.

Ristikkäisviittausten kolmas tyyppi on nykynäkökulmasta varsin lennokas tietosanakirjaan. Sen tehtävä on luoda kokonaan uusia yhteyksiä yllättävienkin asioiden välillä. Tällaisten yhteyksien huomaaminen vaatii Diderot'n mukaan neroutta. Ei siis riitäkään kaiken inhimillisen tiedon yhteen kerääminen, vaan toimittajan tulisi vielä luoda uuttakin tietoa havaitessaan näitä muilta piiloon jääneitä yhteyksiä.

Neljäs ja viimeinen ristikkäisviittausten tyyppi, satiiriset viittaukset palvelee ennen kaikkea ensyklopedistien aatteellisia kannanottoja, jotka rangaistusten pelossa jouduttiin kätkemään hienovaraisiin viittauksiin. Modernin tietosanakirjan lukijan ei tarvitse artikkeleita lukiessaan pohtia, josko ne olisivat ironisessa mielessä kirjoitettuja.

Aakkosellinen järjestys oli *Encyclopédien* aikana vasta varmistamassa jalansijaansa. Se tarjosi huomattavan helpotuksen tiedonhakuun, ja sen ensyklopedistitkin selvästi tiedostivat. Systemin käyttöönottoa piti kuitenkin perustella lukijoille, sillä kaikki eivät olleet vielä vakuuttuneita sen tuomasta hyödystä suhteessa asioiden suhteiden näennäiseen menettämiseen. Burken (2000, 115) mukaan aakkosellisen järjestyksen myötä korvattiin hierarkkinen ajattelu asioiden tasa-arvoa korostavalla maailmankatsomuksella. Guizot'n (1826; tässä Dierse 1977, 70) mukaan jotkut tutkijat ovat kyseenalaistaneet *Encyclopédien* artikkeleiden ja teoksen alussa esitetyn tiedonalojen suhteita esittävän kaavion välisen yhteyden. Vaikka käytännön toteutus onkin ontunut, ei mielestäni voida mennä näin pitkälle. Ainakin suunnitelman tasolla pitäisi kunkin artikkelin ottaa paikkansa tiedon puun oksilla artikkeleissa ilmoitettujen tiedonalojen perusteella. Aakkosellista järjestystä kuitenkin käsitellään aineistossa varsin vähän suhteessa sen myöhemmiltä tutkijoilta saamaan huomioon.

7.4. Vertauskuvat kielivät ajattelun muutoksesta

Broberg (1990, 70) on kirjoittanut 1700-luvulla tapahtuneesta muutoksesta vertauskuvissa, joita tiedosta puhuttaessa on käytetty. Syynä muutokseen olivat Brobergin mukaan rajattoman ja mittaamattoman tiedon määrän lisääntyminen sekä *esprit de système* korvautuminen *esprit systématique*lla. Aiemmin hyvin suosittu ketju- ja mittametaforat

saivat antaa tilaa kartta- ja verkkovertauksille. (Broberg 1990, 70.) Esimerkiksi monet luonnontieteilijät ottivat 1700-luvun lopulla käyttöön verkko- ja karttametaforia hylätessään ajatuksen luonnon lineaarisesta kehityksestä, jota nimitettiin *scala naturae*. Tälle asteikolle alimmaksi saatettiin sijoittaa mineraalit, ylimmäksi ihminen. (Stevens 1984, 174.)

Brobergin mukaan myös tietosanakirjojen yhteydessä on nähtävissä selvä kehitys perinteiseen luokitteluun sopivista metaforista avonaiseen systeemiin paremmin sopiviin vertauskuviiin. Kaiken tiedon muodostava kehä oli hajoamassa. Broberg on havainnut, että d'Alembert käytti teksteissään vanhempia metaforia tiedon kehä ja puu, Diderot puolestaan kirjoitti kasvavasta kaupungista ja koneesta. (Broberg 1990, 70.) On kuitenkin huomattava, että näillä metaforilla kirjoittajat osin viittasivat eri kohteisiin.

Maailmankaikkeuden kuvailussa olivat vertauskuvat tarpeen. D'Alembert kirjoittaa valtamerestä, josta ihminen hahmottaa vain pinnalle nousevat saaret. Diderot miettii, mitä iloa ihmiselle olisi kirjasta, joka sisältäisi maailmankaikkeuden salaisuudet. Hän päätyy hylkäämään kirjan, koska pitää mielekkäämpänä tutkia maailmankaikkeutta kuin siitä kertovaa kirjaa. Tässä Diderot varmaankin viittaa myös raamattuun ja tarjoaa kristityille perustelun luonnontieteiden tarpeellisuudelle. Diderot vertaa maailmankaikkeutta myös koneeseen, jossa on ääretön määrä osasia ja yhteyksiä niiden välillä.

Kaikki nämä vertauskuvat tuovat esille, miten vaikeaa tai suorastaan mahdotonta ihmisen on käsittää maailmankaikkeuden kokonaisuutta. Miten tällaista hahmotonta kokonaisuutta voisi lähteä kuvailemaan?

Ensyklopedistien useimmin tiedonjärjestelmästä käyttämät vertauskuvat tiedon puu ja ketju edustavat nimenomaan vanhempaa ajattelua. Ajatus kaikkia luonnon olioita yhdistävästä ketjusta oli vanha, mutta se tuli uudestaan muotiin juuri 1750-luvulla Leibnizin vaikutuksesta (De Gandt 1994, 39). Esimerkiksi Darnton (1984) on kiinnittänyt paljon huomiota puu-metaforaan. Se ei kuitenkaan tiedon ketjunkaan kanssa tunnu riittävän ensyklopedistien tarpeisiin, ja joitain järjestelmän piirteitä kuvaamaan tarvitaan uusia vertauskuvia.

D'Alembert'in kartta ja Diderot'n maisema tarjoavat edelleen mahdollisuuden tiedon kokonaisuuden tarkasteluun, mutta niiden esittämät yhteydet asioiden välillä ovat huomattavasti monipuolisemmat. Järjestelmän joustavuutta ilmentämään Diderot käyttää kaupungin ja rakennuksen vertauskuvia, jotka ovat korostetusti ihmisen tuottamia, eivät luonnon ilmiöitä. Tiedon järjestelmähän on ihmisen konstruktio, ei luonnollinen järjestys.

Käytettävyyttä korostaessaan molemmat ensyklopedistit turvautuvat kuvaan piinallisesta labyrintistä, johon lukija saattaa eksyä. Tällaista järjestelmää tulisi välttää, ja tavoitteeksi olisi otettava leveä puistokatu. Matkan varrella tulee olla tienviittoja, ei kuitenkaan vaivaksi asti. Myös tietosanakirjan tulevaisuuteen suuntaavaa tehtävää on havainnollistettu vertauskuvalla. Pyhättö luo tehokkaasti kuvan rauhallisesta turvasatamasta, jossa tiedot hyvässä järjestyksessä odottavat käyttöönoton aikaa.

Diderot'n käyttämät metaforat vaikuttavat tosiaan uudenaikaisemmilta ja vähemmän orgaanisilta kuin d'Alembert'in. On kuitenkin huomattava, että hän on myös käyttänyt vertauskuvia enemmän, ja oli ehkä muutenkin taipuvainen runollisempaan ilmaisuun kuin matemaatikko d'Alembert.

7.5. Moderni tietosanakirja alkaa muotoutua

Ensyklopedistien teksteissä ja ennen kaikkea itse *Encyclopédiessa* on havaittavissa monia modernille tietosanakirjalle tyypillisiä piirteitä, joita aiemmilla vastaavilla teoksilla ei ollut. Analysoimissani teksteissä nousevat esiin useat nykyaikaiset vaatimukset tietosanakirjalle. Arvostettuja piirteitä ovat muun muassa tietojen oikeellisuus ja puolueettomuus sekä asioiden hahmottaminen laajemmassa kontekstissa. Nykyaikaisen tietosanakirjan keinojen, kuten ristikkäisviittausten ja artikkelin tiedonalan ilmoittamisen hyöty käsitettiin. Tiedonkäsityksissä on toki vanhanaikaisiakin piirteitä. Kirjoittajien hyveellisyys on mainittavan arvoinen asia ja pyrkimys lukijoiden käsitysten ja mielipiteiden muokkaamiseen oman ajatussuunnan kaltaisiksi on hyväksyttävää.

Encyclopédielle ja muille tietosanakirjoille annetut tehtävät ovat osittain samoja kuin nykyaikaisenkin tietosanakirjan. Ensyklopedistitkin tiedostivat hakuteosten hyödyn opiskelijalle sekä tiedon että inspiraation lähteenä. Lukijoista voitiin myös kasvattaa parempia ihmisiä muokkaamalla heidän virheellisiä mielipiteitään.

Tiedon lisääntyminen johti siihen, että yksittäistäkin alaa alkoi olla mahdotonta hallita täydellisesti. Ensyklopedistit uskoivat edistävänsä tieteitä kokoamalla kunkin alan tärkeimmät tiedot yksiin kansiin, ja antavansa näin tiedemiehille mahdollisuuden tutkia ainoastaan selvittämättömiä kysymyksiä. Monia turhia kirjoja saatettaisiin näin jättää kokonaan lukematta.

1700-luvun puolivälistä alkaen suuntauduttiin eri aloilla voimakkaasti tulevaisuuteen. Niinpä myös *Encyclopédieta* tehtiin jälkipolvia silmällä pitäen. Vanhat ensyklopedistiset ihanteet näkyvät siinä, ettei tiedon lisääntymisen nopeutta kuitenkaan täysin käsitetty, kun uskottiin yhden teoksen, vaikkakin monikymmenosaisen, voivan kattaa kaiken ihmisen tuottaman tiedon. Nykyäänhän samanlaista tiedon säilytystä toteuttavat kansalliskirjastot, mutta maltillisemmin tavoittein.

Dieckmann (1961a, 88 & 91) ja Yeo (2001, 53-54) ovat kuvanneet ensyklopedistien kohdeyleisön korostetun laajaksi, suorastaan käsittämään koko ihmiskunnan. Aineistoni muodostama kuva *Encyclopédien* lukijoista on kuitenkin mielenkiintoisessa ristiriidassa suhteessa tähän tutkijoiden antamaan kuvaan sekä perinteiseen käsitykseen valistusajan pyrkimyksistä. Olemme tottuneet ajattelemaan, että tuolloin nimenomaan painotettiin tiedon viemistä aina alimmille yhteiskuntaluokille asti. D'Alembert kuitenkin kirjoittaa suoraan, ettei teosta ole tarkoitettu massoille. Diderot puolestaan kirjoitti, etteivät kaikkien henkiset kyvyt riittäneet tieteellisen tiedon sisäistämiseen. Ensyklopedistit kuitenkin myös tiedostivat hiljattain syntyneen suuren yleisön merkityksen ja vallan. Diderot kirjoitti: *"...c'est au public, et non pas à nous, qu'il appartient de juger du travail de nos collègues et du nôtre."*³⁵(*Encyclopédie*, 247.)

Olemme tottuneet ajattelemaan, että valistusfilosofit uskoivat kulttuurin kehitykseen ja yleiseen edistysoppiin, jonka mukaan aineelliset ja henkiset elinolot kehittyvät, tieteen avulla päästäisiin taikauskaisista käsityksistä ja yhteiskunta tulisi perustumaan ihmisarvoon ja inhimillisiin oikeuksiin (Aspelin 1997, 352). Periaatteessa tavoitteena siis oli tasa-arvoinen yhteiskunta. Käsitys siitä, että kaikki tieto on pohjimmiltaan peräisin

³⁵ Yleisölle, ei meille, kuuluu kumppaniemme ja meidän työemme arviointi. Kirj. suom.

aisteista, tarkoittaa myös sitä, että kaikki ihmiset syntyvät samalla henkisellä varustuksella, eikä esimerkiksi syntyperällä pitäisi olla vaikutusta ymmärryskykyyn.

Ensyklopedisteilla ei tunnu olleen harhaluuloja mahdollisuuksistaan sivistää alimpia luokkia, joiden aistit eivät varmaankaan tarjonneet tarpeeksi arvokasta materiaalia henkeviin pohdintoihin. Ei vaikuta myöskään todennäköiseltä, että tiedon olisi uskottu suoranaisesti tihkuvan ylempien luokkien kautta. Pikemminkin ajateltiin, että arvovaltaisimpiin ihmisiin vaikuttamalla saataisiin alempien luokkien oloja kohennettua, jolloin ympäristö saattaisi stimuloida ajatuksiakin.

Ensyklopedistien osuutta suuren vallankumouksen alkuun on usein liioiteltu. Jos he tosiaan pyrkivät työllään vaikuttamaan lähinnä ylempiin luokkiin, koska näillä oli maassa virallinen päätäntävalta, vaikuttaa siltä, että varsinaisia vallankumouksellisia ajatuksia heillä ei ollut. Kuitenkin on teoksen laajalla näkökulmalla ja painotuksilla varmasti ollut vaikutusta yleisiin käsityksiin yhteiskunnasta ja sen jäsenistä. Dieckmanninkin (1961a, 91-92) mukaan ensyklopedistit pyrkivät muokkaamaan yleistä mielipidettä Opin tasavallan sisältä käsin.

Kaikesta huolimatta olisi ensyklopedistien mukaan tietosanakirjaa tehtäessä otettava huomioon eritasoisten lukijoiden käsityskyky. Lukijan ei voida olettaa tietävän mitään ennestään, vaan teoksessa on selitettävä kaikki juurta jaksain. Osa tiedosta tulee kuitenkin aina ylittämään useimpien ihmisten käsityskyvyn. *Encyclopédie* edustaa teosten ryhmää, joka tarjoaa tietoa sekä tavalliselle ihmiselle että oppineelle. Kumpikin omaa tietoa, jota toiselta puuttuu. Perussääntönä käsittelyn laajuuden suhteen on kuitenkin, että yleiset asiat kuvailtaisiin tarkasti ja yksityiskohdat käytäisiin läpi vain pikaisesti. Asiat tulisi myös esitellä mahdollisimman monesta näkökulmasta. Tämäkin on edelleen tietosanakirjassa arvostettu piirre.

Tietosanakirjan on paljastettava tiedon ketju kuvaamalla kaikkien alojen periaatteet ja tärkeimmät yksityiskohdat. Kaikki on määriteltävä pyrkien samalla mahdollisimman tiiviiseen ilmaisuun. Tässä auttavat muun muassa *Encyclopédien* monet kaiverukset. Määrittelyissä tavoitteena on kattavuus ja erottelevuus. Niiden pohjana tulee käyttää

luontoa, ei hetkellisesti vaihtelevia käsityksiä. Kuitenkin on aihetta käsiteltävä kaikista mahdollisista näkökulmista. Jos kirjoittajien tekstit ovat ristiriidassa, toimittajan tehtävä on selventää, että ristiriita on tieteenalojen välinen, ei niinkään teoksen sisäinen. Koska teoksen tuli yksin vastata ihmisen tiedontarpeisiin, oli kaikkien näkökulmien saatava sijansa.

Artikkelien yhtenäinen muotoilu auttaa tiedon löytämistä ja muistamista. Lähdeviitteet merkitään selvästi ja esitetään tekstin lomassa. Kielen tulee olla selkeää ja täsmällistä, vaikka onkin sopivaa käyttää eri aloille ominaisia tyynejä.

Diderot kuvasi *encyclopédie*-hakusana-artikkelissa tarkasti, miten hyvä artikkeli rakentuu. Didier (1996, 114) onkin tutkinut artikkeleiden rakenteita, ja havainnut useissa noudatettavan peruskaavaa, johon sisältyvät sanan etymologia, määritelmä, historia ja esimerkkejä. Hänen mukaansa ensyklopedistit kuitenkin pyrkivät antamaan kirjoittajille vapauden kirjoittaa oman mielensä mukaan.

Kielestä kirjoittaessaan Diderot esittää varsin mielenkiintoisen ajatuksen: jos ihmisten välille löytyisi yhteinen kieli, olisivat kaikki ajattelevat oliot yhteydessä keskenään ajasta ja paikasta riippumatta.

Un idiome commun serait l'unique moyen d'établir une correspondance qui s'étendît à toutes les parties du genre humain, & qui les liguât contre la nature, à laquelle nous avons sans cesse à faire violence, soit dans le physique, soit dans le moral. Supposé cet idiome admis & fixé, aussitôt les notions deviennent permanentes, la distance des temps disparaît ; les lieux se touchent ; il se forme des liaisons entre tous les points habités de l'espace & de la durée, & tous les êtres vivants & pensants s'entretiennent. (Encyclopédie, 189.)³⁶

Tämä ajatus muistuttaa mielenkiintoisella tavalla McNeillin ja McNeillin vuonna 2003

³⁶ Yhteinen kieli olisi ainoa mahdollinen tapa vakiinnuttaa yhteys, joka ulottuisi kaikkiin yhteiskunnan osiin, ja yhdistäisi ne Luontoa vastaan, jonka kanssa olemme jatkuvasti väkivaltaisissa tekemisissä, joko fyysisesti tai moraalisesti. Jos oletamme tämän kielen olevan hyväksytty ja vakituinen, tulee ajatuksista välittömästi pysyviä, aikojen etäisyydet katoavat, paikat koskettavat toisiaan, ja syntyy yhteyksiä kaikkien asuttujen paikkojen ja aikojen välillä, ja kaikki elävät ja ajattelevat olennot keskustelevat keskenään. Kirj. suom.

teoksessaan *The Human Web* esittämää verkottumiseen perustuvaa käsitystä ihmiskunnan historiasta. Heidän mukaansa erilaisista ihmisten välisistä yhteyksistä muodostuu verkostoja, joissa ihmiset vaihtavat informaatiota. Verkostoja voidaan nähdä olleen jo puhekyvyn syntymisen ajoista, ja niillä on ollut merkittävä vaikutus historian kululle. (McNeill & McNeill, 3-4.)

Diderot'n ajatus on eräänlainen idealisoitu käsitys yhdistyneestä ihmiskunnasta, hän ei huomaa monenlaisten verkostojen jo toimivan ympärillään. Tämä kuitenkin selittää osaltaan tietosanakirjan teon motivointia tulevien sukupolvien tiedontarpeilla. Onhan ideaalin verkoston tarkoitus ylittää myös ajalliset rajat.

8. Yhteenveto

Työni aiheena ovat 1700-luvulla julkaistun suuren ranskalaisen tietosanakirjan *Encyclopédien* toimittajien Denis Diderot'n ja Jean d'Alembertin tiedonkäsitykset: miten he kuvasivat tiedon luonnetta, tiedon kokonaisuutta ja sen hahmottamista sekä tietosanakirjan tehtävää.

Valitsin tutkimusaineistokseni kolme tekstiä, joissa ensyklopedistit itse käsittelevät näitä aiheita. Vuonna 1750 julkaistussa Diderot'n kirjoittamassa *Prospectuksessa* esiteltiin tietosanakirjaprojekti ja sen periaatteet. Seuraavana vuonna *Encyclopédien* ensimmäisen niteen alussa julkaistiin d'Alembertin *Discours préliminaire de l'Encyclopédie*, jossa näitä teemoja käsiteltiin syvällisemmin. Vuonna 1755 teoksen viidennessä niteessä ilmestyi Diderot'n hakusana-artikkeli *Encyclopédie*, jossa määriteltiin käsitettä yleisellä tasolla sekä esiteltiin oman teoksen periaatteita.

Samaa aineistoa ovat käsitelleet aiemmin Dieckmann (1961) artikkelissaan *The Concept of Knowledge in the Encyclopédie* ja osittain myös Darnton (1984) artikkelissaan *Philosophers trim the Tree of Knowledge: The epistemological strategy of the Encyclopédie*. Artikkeleissa he eivät kuitenkaan ole käsitelleet aineistoa yhtä yksityiskohtaisesti kuin tässä työssä tein. Myös heidän kysymyksenasettelunsa poikkesivat jossain määrin omastani. Esimerkiksi kysymykset tietosanakirjan tehtävästä ja tiedon esittämisen periaatteista saavat vähemmän huomiota.

Tarkastelin valitsemiani tekstejä sisällönanalyysin keinoin. Etsin aineistosta ilmaisuja, jotka käsittelevät tutkimuskysymysteni kattamia aiheita. Lausumien pituus vaihteli yhdestä lauseesta kokonaiseen kappaleeseen. Ryhmittelin lausumat tutkimuskysymysteni mukaisesti teemoihin. Teemoista muodostuu kokonaisuus, joka kuvastaa ensyklopedistien tiedonkäsityksiä.

Ensyklopedistien tiedonkäsityksistä löytyi piirteitä sekä aiemmasta renesanssiajattelusta että modernin ajattelun alkuvaiheista. Vanhaa ajattelua edustaa esimerkiksi ajattelun eurooppakeskeisyys, mutta ennen kaikkea ensyklopedistiset haaveet ja tavoitteet.

Maailmankaikkeuden kokonaisuuden hahmottaminen oli Diderot'n ja d'Alembertin mukaan

mahdotonta ihmiselle, koska tämä näki maailmasta vain suuren meren pinnalle kurkottavia vuorenhuippuja, joiden suhteet jäävät häneltä piiloon. Ihmiskunnan on kuitenkin yhdessä pyrittävä keräämään yhteen kaikki olemassaoleva inhimillinen tieto. Uskottiin, että tähän yhteen teokseen, vaikkakin moniosaiseen, kaikki tuo tieto voitaisiin kerätä.

Tietoa ei kerätty vain keräämisen ilosta. Opiskelijoita ja tutkijoita tieto inspiroisi yhä suurempiin saavutuksiin. Kun kaikki tieto on yksissä kansissa, on uusien tutkijoiden helpompi paneutua suoraan tutkimattomiin ongelmiin käymättä läpi jo selvitettyjä vaiheita. Tieto saataisiin näin myös turvaan mahdollisilta mullistuksilta. Tietosanakirjan tehtäviin kuului myös lukijoiden mielipiteiden muokkaus, jolla pyrittiin vähentämään ihmisten tietämättömyyttä ja parantamaan yhteiskunnan oloja.

Encyclopédie ei ollut kuitenkaan tarkoitettu massoille, vaan lähinnä ylemmille luokille. Vaikka ensyklopedistit tässä tuntuvatkin poikkeavan perinteisestä valistusmiehen kuvasta, on lopullisena tavoitteena kuitenkin todennäköisesti ollut tasa-arvoisempi yhteiskunta. Realismi on vain johtanut valitsemaan vaikuttamisen kohteeksi ylemmät luokat.

Ensyklopedistien tiedonkäsityksissä näkyy maailmankuvan maallistuminen renesanssin jälkeen. Heidän mielestään ihminen oli oman tietonsa herra. Mitään ei saatu jumalalta valmiina, vaan aisteillaan ja erilaisten kokeiden avulla ihminen keräsi itse tietonsa. Tietoja tuli tarkastella järjen avulla. Auktoriteetti ei takaa tiedon todenperäisyyttä. Ihminen oli korostetusti heidän ajattelunsa keskipisteessä.

Käsitykset tiedon luonteesta ja ihmisen suhteesta tietoon olivat varsin uudenaikaisia ja tuovat kiinnostavasti mieleen esimerkiksi Maslow'n tarvehierarkian. Kaikki tieto oli pohjimmiltaan peräisin ihmisen aisteista. Abstraktimpikin tieto saatiin tätä perustietoa pohtimalla. Tiedon keruun perimmäinen syy oli itsesuojelu, johon kuului myös mielihyvän tavoittelu.

Tiedon arvo oli sen hyödyllisyydessä ihmiselle. Tämä näkyy erityisesti mekaanisten taitojen kuvailussa tietosanakirjassa. Tietoa tuli kerätä kaikilta aloilta mukaan lukien käytännön tiedot ja taidot. Ylhäisillä ei ollut enää yksinoikeutta tietoon, ja käsityöammattien mestaritkin saivat teoksessa jakaa salaisuutensa.

Vaikka ihmisen tiedot edustivat vain satunnaisia hippusia maailmankaikkeuden kokonaisuudesta, on ne mahdollista järjestää järkevästi. Tällaisen systeemin keskipisteeseen on asetettava ihminen yhtäältä, jotta lukija kokisi teoksen mielenkiintoiseksi, toisaalta koska ihmisen läsnäolo antaa maailman tapahtumille merkityksen.

Mahdollisia luokittelusysteemeitä on lukemattomia. *Encyclopédiessa* asiat on jaettu ihmisen ominaisuuksien mukaan muistiin, järkeen ja mielikuvitukseen. Ryhmiin jaetut asiat muodostavat tiedon puun, joka havainnollistaa asioiden keskinäisiä suhteita ja syntyperää. Tämän genealogisen järjestyksen ohella *Encyclopédiessa* käytetään aakkosellista järjestystä, joka helpottaa käytettävyyttä ja tasa-arvoistaa asioiden käsittelyn. Aakkosellinen järjestys tavallaan kadotti näkyvistä teoksen alussa esitetyn tiedon puun. Artikkeleista toiseen johtavilla ristikkäisviittauksilla ja kunkin artikkelin alussa ilmoitetun tiedonalan avulla genealoginen järjestys saatiin kuitenkin pelastetuksi.

Myös tietosanakirjalle asetetut vaatimukset ja sen esitystekniset keinot kertovat tiedonkäsitysten modernisoitumisesta. Muun muassa aakkosellisen järjestyksen ja ristikkäisviittausten käyttäjinä ensyklopedistit olivat ensimmäisten joukossa. Pyrkimys tiedon oikeellisuuteen ilmeni lähinnä kirjoittajien asiantuntevuuden ja hyvämaineisuuden vaatimisena. Lähdeviitteitä ei käytetty niinkään väitteiden todentamiseen vaan lukuohjeiden antamiseen aiheesta kiinnostuneille.

Tietosanakirjan tiedot tuli ensyklopedistien mukaan esittää mahdollisimman selkeästi. Alojen periaatteet ja asioiden suhteet oli tuotava tiiviisti lukijan käsille. Asiat oli myös esiteltävä kaikista mahdollisista näkökulmista. Vaikka kohdeyleisön ajateltiin tulevan ylemmistä luokista, ei lukijalla oletettu olevan juurikaan ennakkotietoja.

Ensyklopedistien teoksensa aiheenmukaisesta järjestyksestä käyttämät vertauskuvat kertovat ajattelun murrosvaiheesta. Renesanssimetaforat tiedon kehä ja tiedon puu eivät riittäneet järjestelmän kuvaamiseen: avuksi otettiin ihmisen toimista saatuja vertauskuvia kuten kartta, kaupunki, ja kone. Ne mahdollistivat verkostomaisen ajattelun ja muitakin kuin hierarkkisia suhteita asioiden välillä.

Muutamassa asiassa ensyklopedistit tuntuvat suorastaan olleen edellä aikaansa. Diderot'n

kuvaus kaikilla aloilla tapahtuvasta kehityksestä, joka huipentuu aika ajoin suoranaisiin vallankumouksiin muistuttaa hämmästyttävällä tavalla Thomas Kuhnin vuosisatoja myöhemmin esittämää teoriaa tieteen kehityksestä normaalitieteen ja vallankumousten vaihteluna. Diderot esittää myös ajatuksen kaikille ihmisille yhteisestä kielestä. Sen avulla muodostuisi eräänlainen valtaisa ihmiskunnan verkosto, joka kurottuisi ajan ja paikan läpi. Vain muutama vuosi sitten McNeill ja McNeill ovat suositussa teoksessaan kuvanneet ihmiskunnan historian monenlaisista verkostoista rakentuvana kokonaisuutena.

Encyclopédieta on usein tutkittu poliittisesta näkökulmasta kirjoittajien esittämän epäsuoran yhteiskuntakritiikin vuoksi. Tutkijoita on kiinnostanut myös ensyklopedistien edustama uusi filosofinen suuntaus. Kirjoittajien henkilöllisyydet on pyritty selvittämään mahdollisimman tarkasti. Lisäksi on osaa teoksen teksteistä tarkasteltu kielellisen analyysin näkökulmasta.

Kirjahistorian piirissä erityisen tärkeinä tutkimuksen kohteina pidetään kirjojen tuotannon ja levityksen kysymyksiä. *Encyclopédien* osalta on Robert Darnton³⁷ tehnyt varsin kattavan selvityksen myöhempien painosten ja versioiden valmistuksesta ja myynnistä. Alkuperäisestä ensimmäisestä painoksesta on ikävä kyllä jäljellä vähemmän todisteaineistoa. Kattava selvitys sen valmistumisesta ja leviämisestä saattaakin jäädä tekemättä.

Tulevaisuudessa tutkijoita tulevat todennäköisesti askarruttamaan enemmän teoksen laajemmat vaikutukset aikalaisten toimintaan ja ajatuksiin. Monet seikat *Encyclopédien* lukijakunnasta ovat vielä hämärän peitossa.

1700-luvun lukutottumukset ovat mielenkiintoista selvitettävää esimerkiksi Jürgen Habermasin esiintuoman yleisön käsitteen synnyn valossa. Ranskassa tuolloin toteutettua kirjallisen ilmaisun sensuuria tunnetaankin jonkin verran. Tätä tietoa tulisi täydentää mahdollisimman monipuolisella kuvauksella lukijoiden kulttuurisesta ja intellektuaalisesta profiilista. *Encyclopédie* on oiva esimerkki teoksesta, joka ylitti sekä valtiollisia että kielellisiä rajoja. Olisi mielenkiintoista tutkia ensyklopedistien tiedonkäsitysten leviämistä Keski- ja Etelä-Euroopasta esimerkiksi Suomeen.³⁸

³⁷ Darnton, R. (1979), *The business of Enlightenment: a publishing history of the Encyclopédie 1775-1800*. Cambridge: Belknap Press.

³⁸ Kansalliskirjastoon on *Encyclopédien* 1. painos saatu myöhään, sen on lahjoittanut kirjastolle Laroussin

Encyclopédien laajuus ja merkittävyys tiedon ja kirjan historiassa tekevät siitä mielenkiintoisen tutkimuskohteen vielä moniksi vuosikymmeniksi. Historiallinen aihe on säilyttänyt ajankohtaisuutensa läpi vuosisatojen. Ensyklopedistit ryhtyivät työhönsä koko ihmiskunnan hyväksi, koska havaitsivat lisääntyvän tiedon määrän aiheuttamat ongelmat, joiden kanssa kamppailemme vieläkin.

Tandis que les siècles s'écourent, la masse des ouvrages s'accroît sans cesse, & l'on prévoit un moment où il seroit presque'aussi difficile de s'instruire dans une bibliotheque, que dans l'univers, & presque'aussi court de chercher une vérité subsistante dans la nature, qu'égarée dans une multitude immense de volumes ; il faudroit alors se livrer, par nécessité, à un travail qu'on auroit négligé d'entreprendre, parce qu'on n'en auroit pas senti le besoin. (Encyclopédie 234-235.)³⁹

kustantamo. Lahjoitus liittyi Laroussin tietosanakirjaan pohjautuvan Otavan suuren ensyklopedian julkaisemiseen. Hankintanumeron perusteella kirja on saatu kirjastoon 1976. Livournessa 1770-79 ilmestynyt laitos, sekin foliokokoinen, on ulkoasusta päätellen se tullut kirjastoon jonkin 1800-luvun lahjoituksen mukana. Sarja ei ole aivan täydellinen. Genevessä 1778-9 julkaistun, kvarttokokoisen 3. painoksen provenienssistä ei ole tietoja. Tiedot: 15.8.2007 Sirkka Havu, Kansalliskirjasto.

³⁹ Vuosisatojen vieressä teosten paljous kasvaa tauotta ja voi ennustaa hetken, jolloin tulee olemaan lähes yhtä vaikeaa opiskella kirjastossa kuin maailmankaikkeudessa, ja lähes yhtä nopeaa etsiä luonnossa olevaa totuutta kuin niteiden valtavaan joukkoon hukkunutta; tuolloin olisi siis pakko ryhtyä työhön, jonka suorittaminen olisi laiminlyöty, koska sitä ei olisi koettu tarpeelliseksi. Kirj. suom.

Lähteet

Alasuutari, P. (1993), Laadullinen tutkimus. Tampere: Vastapaino.

Appendice II – Documents divers (1877). Teoksessa *Œuvres complètes de Diderot*, XX, 129-13. Toim. Assézat, J. ja Tourneux, M. Pariisi: Garnier.

Aspelin, G. (1997), Ajatuksen tiet. Yleinen filosofian historia. Helsinki: WSOY.

Bacon, F. (2001), *The Advancement of Learning*. Modern Library Science Series. New York: Random House.

Blanning, T. C. W. (2002), *The culture of power and the power of culture. Old Regime Europe 1660-1789*. New York: Oxford University Press.

Blom, Philipp (2004), *Encyclopédie. The Triumph of Reason in an Unreasonable Age*. Lontoo: Fourth Estate.

Borges, J. L. (1969), *Haarautuvien polkujen puutarha. Esseitä, juttuja, tarinoita*. Valinnut ja espanjan kielestä suomentanut Matti Rossi. Helsinki: WSOY.

Boswell, J. (1952), *Life of Samuel Johnson LL.D. By James Boswell*. Great Books of the Western World 44. Chicago: Encyclopædia Britannica.

Broberg, G. (1990), *The Broken Circle*. Teoksessa Frängsmyr, T., Heilbron, J.L., & Rider, R. E. (toim.), *Quantifying spirit in the 18th century*, 45-71. Uppsala studies in history of science 7. Berkeley: University of California Press .

Burke, P. (2000), *A Social History of Knowledge: From Gutenberg to Diderot*. Based on the first series of Vonhoff Lectures given at the University of Groningen (Netherlands). Cambridge: Polity Press.

Collison, R. (1964), *Encyclopaedias: Their History Throughout the Ages*. Lontoo: Hafner Publishing Company.

Dangelmayr, S. (1974), *Methode und System. Wissenschaftsklassifikation bei Bacon, Hobbes und Locke*. Meisenheim am Glan: Hain.

Darnton, R. (1979), *The business of Enlightenment: a publishing history of the Encyclopédie 1775-1800*. Cambridge: Belknap Press.

Darnton, R. (1984), *Philosopher trim the tree of knowledge: the epistemological strategy of the Encyclopédie*. Teoksessa *The great cat massacre and other episodes in french cultural history*, 185-207. New York: Basic Books.

De Gandt, F. (1994), *D'Alembert et la chaîne des sciences*. *Revue de synthèse CXV* (1-2), 39-53.

Dictionnaire de Diderot. Sous la direction de Roland Mortier et Raymond Trousson (1999). Pariisi: Champion.

Didier, B. (1987), *Le Siècle des Lumières*. Pariisi: MS éditions.

Didier, B. (1996), *Alphabet et raison. Le paradoxe des dictionnaires au XVIIIe siècle*. Pariisi: Presses Universitaires de France.

Dieckmann, H. (1961a), *The Concept of Knowledge in the Encyclopédie*. Teoksessa Dieckmann H., Levin H & Motekat H. *Essays in Comparative Literature*, 73-107. Washington University Studies. St. Louis: Washington University.

Dieckmann, H. (1961b), *Themes and Structure of the Enlightenment*. Teoksessa Dieckmann H., Levin H & Motekat H. *Essays in Comparative Literature*, 41-72. Washington University Studies. St. Louis: Washington University.

Dierse, U. (1977), *Enzyklopädie. Zur Gesichte eines philosophischen und wissenschaftstheoretischen Begriffs*. Archiv für Begriffsgesichte. Supplementheft 2. Bonn: Bouvier.

Donato, C. (1992), *Introduction*. Teoksessa *The Encyclopédie and the Age of Revolution*, s.11-15. Boston: G. K. Hall.

Eamon, W. (1994), *Science and the secrets of nature: books of secrets in medieval and early modern culture*. Princeton: Princeton University Press.

Eisenstein, E. (1979), *The Printing Press as an Agent of Change: Communications and cultural transformations in early-modern Europe*. Volume I. Cambridge: Cambridge University Press.

Ferrand, N. (2001), *Books and Reading*. Teoksessa *Encyclopedia of the Enlightenment*. Alkuteos (1997) *Dictionnaire européen des Lumières*. Chicago: Fitzroy Dearborn Publishers.

Frängsmyr, T. (1990), *The Mathematical Philosophy*. Teoksessa Frängsmyr, T., Heilbron, J.L., & Rider, R. E. (toim.), *Quantifying spirit in the 18th century*, 27-44. Uppsala studies in history of science 7. Berkeley: University of California Press .

Havu, S. (1996), *Kirja kirjahistoriallisen tutkimuksen kohteena*. Teoksessa Laine T. (toim.), *Kirjahistoria: Johdatus vanhan kirjan tutkimukseen*. Helsinki: Suomalaisen Kirjallisuuden Seura.

Headrick, D. R (2000), *When information came of age: technologies of knowledge in the age of reason and revolution, 1700-1850*. New York: Oxford University Press.

Heilbron, J.L. (1990), *Introductory Essay*. Teoksessa Frängsmyr, T., Heilbron, J.L., & Rider, R. E. (toim.), *Quantifying spirit in the 18th century*, 1-3. Uppsala studies in history of science 7. Berkeley: University of California Press .

Ikonen, T. (2002), *Valistusensyklopedia, epäjärjestys ja rapsodinen teksti*. Teoksessa Mehtonen P. (toim.), *Kielen ja kirjallisuuden hämärä*, s. 87-109. Tampere: Tampere University Press.

- Joy, L. S. (1991), Interpreting nature: Gassendi versus Diderot on the unity of knowledge. Teoksessa Kelley, D. R. & Popkin, R. H. (toim.), The shapes of knowledge from the Renaissance to the Enlightenment, s. 123-134. Archives internationales d'histoire des idées; 124. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Kafker, F. A. (1973), The Recruitment of the Encyclopedists. Eighteenth-Century Studies 6 (4), 452-461.
- Kafker, F. A. (1981a), Preface. Teoksessa Kafker, F. A. (toim.), Notable encyclopedias of the seventeenth and eighteenth centuries: nine predecessors of the Encyclopédie, 7-10. Studies on Voltaire and the eighteenth century; 194. Oxford: The Voltaire Foundation.
- Kafker, F. A. (1981b), The *Encyclopédie* in relation to the nine predecessors. Teoksessa Kafker, F. A. (toim.), Notable encyclopedias of the seventeenth and eighteenth centuries: nine predecessors of the Encyclopédie, 223-237. Studies on Voltaire and the eighteenth century; 194. Oxford: The Voltaire Foundation.
- Kafker, F.A. (1992), The Role of the *Encyclopédie* in the Making of the Modern Encyclopedia. Teoksessa The Encyclopédie and the Age of Revolution, s. 19-25. Boston: G. K. Hall.
- Kelley, D. R. (1991), Introduction. Teoksessa Kelley, D. R. & Popkin, R. H. (toim.), The shapes of knowledge from the Renaissance to the Enlightenment, s. 1-4. Archives internationales d'histoire des idées; 124. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Kuhn, T.S. (1994), Tieteellisten vallankumousten rakenne. Helsinki: Art House.
- Lesch, J.E. (1990), Systematics and the Geometrical Spirit. Teoksessa Frängsmyr, T., Heilbron, J.L., & Rider, R. E. (toim.), Quantifying spirit in the 18th century, 73-111. Uppsala studies in history of science 7. Berkeley: University of California Press .
- Malherbe, M. (1994), Bacon, Diderot et l'ordre encyclopédique. Revue de synthèse CXV (1-2), 13-37.
- McNeill, J. & McNeill, W. (2003), The Human Web. A bird's-eye view of world history. New York: W. W. Norton.
- Niiniluoto, I. (1999), Johdatus tieteenfilosofiaan. Käsitteen- ja teorianmuodostus. Helsinki: Otava.
- Pietilä, V. (1976), Sisällön erittely. Gaudeamus: Helsinki.
- Pinault Sørensen, M. (2001), Encyclopedia. Teoksessa Encyclopedia of the Enlightenment. Chicago: Fitzroy Dearborn Publishers.
- Popkin, J. D. (1991a), Periodical publication and the nature of knowledge in eighteenth-century Europe. Teoksessa Kelley, D. R. & Popkin, R. H. (toim.), The shapes of knowledge from the Renaissance to the Enlightenment, s. 201-213. Archives internationales d'histoire des idées; 124. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.

Popkin, J. D. (1991b), Epilogue. Teoksessa Kelley, D. R. & Popkin, R. H. (toim.), *The shapes of knowledge from the Renaissance to the Enlightenment*, s. 215-220. Archives internationales d'histoire des idées; 124. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.

Proust, J. (1962), *Diderot et l'Encyclopédie*. Pariisi: A. Colin.

Rétat, P. (2001), *Dictionary*. Teoksessa *Encyclopedia of the Enlightenment*. Chicago: Fitzroy Dearborn Publishers.

Stevens, P.F. (1984), *Metaphors and typology in the development of botanical systematics, 1690-1960, or the art of putting new wine in old bottles*. *Taxon* 33 (2), s. 169-211.

Tonelli Olivieri, G. (1991), *Galen and Francis Bacon: faculties of the soul and the classification of knowledge*. Teoksessa Kelley, D. R. & Popkin, R. H. (toim.), *The shapes of knowledge from the Renaissance to the Enlightenment*, s. 61-81. Archives internationales d'histoire des idées; 124. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.

Tuomi, J. (2002), *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi*. Tammi: Helsinki.

Vakkari, P. (1992), *Saksalaisen kirjastotieteen juuret historia literarian sisäisessä ja ulkoisessa keskustelussa*. Tampereen yliopiston kirjastotieteen ja informatiikan laitoksen tutkimuksia 37. Tampere: Tampereen yliopisto.

Yeo, R. (2001), *Encyclopaedic visions. Scientific dictionaries and Enlightenment culture*. Cambridge : Cambridge University Press New York.

Tutkimusaineisto

D'Alembert, J. (1929), *Discours préliminaire de l'Encyclopédie publié intégralement d'après l'édition de 1763 avec les avertissements de 1759 et 1763, la dédicace de 1751; des variantes, des notes, une analyse et une introduction par F. Picavet*. Pariisi: A. Colin.

Diderot, D. (1976), *Encyclopédie*. Teoksessa *Œuvres complètes / Diderot, VII*, 174-262. Toim. Lough, J. ja Proust, J. Pariisi: Hermann.