

BRIAN WINSTON, **Hardware Software. A Background Guide to the Study of the Mass Media.** Davis-Poynter 1974, 160 s.

Ei liene uutta todeta, että tieteellis-tekni-
nen vallankumous vaikuttaa nykyajan yhteis-
kunnan elämän kaikkiin puoliin, sen tuotanto-

voimista henkiseen elämään saakka. Erityisen merkittäviä ovat teknologian muutokset olleet viime vuosikymmenen erällä keskeisillä elämän alueilla kuten viestinnässä. Sekä sisäpolitiikassa että kansainvälisen politiikan tasolla kiistellään parhaillaan uusien tiedonvälityskäytöiden kuten kaapelitelevision, tietoliikennesatelliittien ja kasettien yhteiskunnallis-poliittisista seurauksista. Suomessa kuten eräissä muissakin maissa on kehitelty kansallista viestintäpolitiikkaa ja kansainvälisissä elimissä kuten YK:ssa on käyty kiivasta keskustelua informaation vapaan kulun tukinnosta viestintäsatelliittien aikakaudella.

Brian Winstonin teos pyrkii tarkastelemaan viestintäteknologiaa ja sen kehityspiirteitä. Winston uskoo, että ainoastaan tutkimalla miten tiedonvälitysjärjestelmät ovat aikaisemmin kehittyneet voidaan arvailla mihin suuntaan uudet tiedonvälitysmuodot ovat kehitystä viemässä.

Kirjassa tarkastellaan ensin ihmisen fysiologisia edellytyksiä käyttää audiovisuaalisia sanomia. Länsimaisen ihmisen elämässä todetaan kahden aistin korostuneen muiden kustannuksella: näön ja kuulon. Esimerkiksi kosketusaistin kehittyminen kulttuurissamme on vähäistä. Vuosisatojen ajan läntinen kulttuuri on muokannut erityisesti audiovisuaalista tapaa kokea ja aistia maailmaa.

Toisenlaisissa kulttuureissa ihminen on saattanut viestiä ilman puhuttakin esimerkiksi tanssitaiteen avulla, mutta länsimainen viestintäjärjestelmä on keskeisesti riippuvainen kielestä. Tämän vuoksi Winston tarkastelee nykyajan ihmistä puhuvana olentona, homo loquax'ina. Hänen käsityksensä mukaan tiedotustutkimukselle ovat tärkeitä kielitieteen, erityisesti psyko- ja sosiolingvistiikan ongelmat. Vuosisatojen ajan kielitiede oli käytännössä vain kielioopin synonyymi, mutta nykyisin se rakentuu kokonaan toisenlaisille perustoille. Se on primäärisesti kiinnostunut puhutusta eikä kirjoitetusta kielestä ja syynä tähän ovat mm. nauhurit ja muut elektromagneettiset keksinnöt.

Mielenkiintoisia lukuja Winstonin teoksessa ovat tiedonvälitysteknologian muutosta ja sen seurauksia tarkastelevat osat. Kirjoittaja toteaa, että kaukoviestintä lännessä sai alkunsa, satilaallisista tarpeista merellä, jossa lähetit ei-

vät voineet toimia. Jo 1700-luvulla saatettiin lippuviestinnällä antaa strategisia ohjeita sotalaivastolle kilometrien etäisyydellä. Myöhemmin pitkien matkojen viestintäjärjestelmää täydentyi kehittämällä maa-armeijoiden johtamiseksi ja lopulta rautatieliikenteen turvallisuuden lisäämiseksi. Rautateitä omistavat yhtiöt kehittivät kaukoviestinnän tekniikkaa ja vaikka sähköviestintä tuli nopeasti suuren rahan liiketoimeksi, se ei koskettanut monenkaan tavallisen kansalaisen elämää.

Winston on rajannut kirjansa tarkastelukulman teknologian kehityksen esittämiseksi eikä hän liiemmin sivua yleisen yhteiskunnallisen kehityksen ja teknologian välistä suhdetta. Kuitenkin yhteiskunnallisten voimien vaikutus uuden tekniikan sovellutuksiin heijastuu koko kehityksessä ja näkyy myös Winstonin esityksessä. Esimerkiksi rautateiden rakentamisessa olisi kirjassa voitu tarkastella missä rautateiden rakentaminen toteutettiin ihmisten kuljettamiseksi ja missä yksinomaan tavaroiden siirtoon. Rautateiden rakentaminenhan ajoittui kapitalismin siirtomaakauden laajenemisaikoihin: esimerkiksi Latinalaisessa Amerikassa rakensivat eurooppalaiset siirtomaavallat rautateitä kuljettamaan raaka-aineita kaivoksilta satamiin, mutta ei ihmisten kuljettamiseen eikä siten alueen ihmisten välisen viestinnän lisäämiseksi. Myöhemmin maantieverkosto samoin kuin muu viestintäjärjestelmä rakennettiin vastaavasti ulkomaisten intressien tyydyttämiseksi. Teknologiaa sovellettiin riiston tehostamiseksi.

Kirjassa selostetaan kuinka kirjapainotaidon mekanisointia vastustettiin hyvin pitkään Englannissa sen vuoksi, että alan ammattityöläiset olivat jo varhain järjestäytyneet ja toimeentulonsa turvataksaan vastustivat uuden painotekniikan käyttöönottoa — sama ilmiöhän on tunnettu viime vuosiin saakka uusien ladontamenetelmien vastustamisena. Winston mainitsee, että tuollainen menettely on ymmärrettävää kun oli nähtävissä kuinka kapitalismi oli jättänyt muita ammattiryhmiä, kuten kutojia, työttömiksi. Hän ei kuitenkaan eritele sitä miten ja milloin pääoma on jarruttanut tai suunnannut teknologian kehittymistä. Jos kapitalismi jättää kokonaisia ammattiryhmiä työttömiksi, niin kansainvälisellä tasolla se on riis-

tänyt kokonaisten maiden ja alueiden luonnonvaroja tiettyinä aikoina jättääkseen samat alueet työläisineen myöhemmin takaperoisessa tilassa tuuliajolle kun suhdanteet ja tarpeet muuttuvat. Esimerkkinä voidaan ajatella Tansanian puuvillaviljelmia ja niiden yksipuolisen hyödyntämisen vaikutusta laajojen alueiden maaperään ja väestöön ennen ja jälkeen keinokuitujen aikakautta.

Tämän hetken suuria muutoksia on siirtyminen mannertenvälisen kaapeleiden käytöstä viestintäsatelliitteihin. Käyttökelpoisia kaapeleita alettiin valmistaa viime vuosisadan jälkipuoliskolla. Jo 1920-luvun lopulla Atlantin valtameren pohjalla oli 21 kaapelia ja maailman merien pohjalla kaikkiaan noin 3500 kaapelia. Sähkötyviestinnästä ja radiolähe-tyksistä huolimatta kaapelit ovat olleet ainoa varma mannertenvälisen viestinnän keino viime vuosikymmeniin saakka. Nyt ovat satelliitit muuttaneet tilanteen.

Winston toteaa, että jälleen kerran uuden viestintätekniikan kehittämisen takana olivat sotilaalliset intressit. Yhdysvallat tarvitsi tehokkaan viestintäjärjestelmän sotilaallisia operaatioita varten erityisesti eteläisellä ja itäisellä pallonpuoliskolla, joissa myöskin valtaosa mannertenvälisiä kaapeleita sijaitsee. Korean ja Vietnamin sodat toimivat kiihdyttiminä sa-

telliittiviestinnän kehittämisessä näihin osiin maailmaa. Kirjassa koetaan ongelmana avaruusteknologian vaikutus kansainvälisen viestinnän keskittymiseen yhä harvempien käsiin: vain kahdella supervallalla on mahdollisuus toteuttaa tällaista tekniikkaa.

Kirjan lopuksi tekijä luo katsauksen vuoteen 2000. Hänen mielestään koko viestintätekniikan kehitystendenssi näyttää kulkevan keskittymisestä kohti laajenevaa diffuusiota — antennista kaapeleihin. Ainoan ja viimeisen poikkeuksen muodostaa satelliittiviestintä, joka vielä rakentuu antenneihin. On kuitenkin huomattava, että kun Winston puhuu kehityksestä kohti vähäisempää keskittymistä, niin hän tarkoittaa tiedotusvälineitten teknistä ja fyysistä keskittymistä yhteen lähteeseen, kanavaan tms., mutta ei esimerkiksi niiden yhteiskunnallisen omistamisen keskittymistä. Saatavilla olevat tilastotiedot kapitalististen maiden sanomalehtiketjujen, kustantamoiden, elokuvatuotannon yms. kehityksestä nimittäin osoittavatkin kiistatonta tendenssiä yhä suurempaan keskittymiseen, konglomeroitumiseen sekä ylikansallistumiseen. Näiden suurten kehityslinjoiden valossa uuden viestintätekniikan käyttö ja soveltaminen on nähtävä yleisen yhteiskunnallisen kehityksen osana.

Tapio Varis