

Sähköisen viestinnän aikaansaattama murros

Painokone keksittiin yli 500 vuotta sitten. Tekstejä on painettu ja monistettu paperille menestyksellisesti näihin päiviin saakka. Puun sellumassasta on kehitetty eri käyttötarkoituksiin erilaisia paperilatuja, jotka toimivat tekstien, viestien, kirjoitusten ja tiedon siirron välineinä. Tämä kehityskulku mahdollisti mittavan massa- ja paperiteollisuuden synnyn ja toiminnan.

Kirjoitetun ja kuvallisen tiedon välittäminen sähköisessä muodossa on ollut jo mahdollista runsaan parin vuosikymmenen ajan. Tiedon levittäminen sähköisessä muodossa on lisääntynyt nopeasti ja avoin internet-tietoverkko vauhditti tätä kehitystä.

Muutosta paperista sähköön ovat kuitenkin jarruttaneet kulutustottumukset ja -mahdollisuudet sekä sähköisten viestimien tekniset hankaluudet. Ihmiset ovat tottuneet lukemaan kirjoja ja paperisia lehtiä, joita on myös helppo kuljettaa mukana. Kirjan tai lehden lukeminen näytöltä on toistaiseksi ollut vielä hankalaa, laitteet painavia kuljetettaviksi ja langattoman tietoverkon toimivuus epävarmaa.

Kulutus- ja käyttötottumukset kuitenkin muuttuvat. Uusi, tietokoneita lapsuudesta asti käyttänyt sukupolvi on varttunut. Heidän on helppo käyttää sähköistä tietoa ja palveluja. Lehdet, laskut ja organisaatioiden asiakirjat ovat siirtymässä sähköisiksi. Lehtien verkkoversioiden käyttö lisääntyy jatkuvasti, minkä seurauksena painettujen lehtien jakelumäärät pienenevät. Se aiheuttaa perinteisten paino- ja jakelukustannusten kallistumista. Sähköisten versioiden jakelut ja käytettävyys taas helpottuvat tekniikan parantuessa. Äskettäin uutisoitiin, että Intiassa kehitetään halpaa, parinkymmenen dollarin lukulaitetta kaiken kansan käyttöön. Lukulaitteiden yleistyminen käynnistää kirjoitetun ja kuvallisen tiedon siirrossa vastaavan muutoksen kuin langaton puhelin puhelinliikenteessä.

Suuri muutos koskee päivälehtiä, aikakauslehtiä ja ajanvietekirjallisuutta. Lähitulevaisuudessa voimme ehkä saada sähköisten kirja- ja lehtitilausten kylkiäistarjousina halvan lukulaitteen. Tietokirjallisuus hyötyy muutoksesta, koska uusi muoto tarjoaa aiempaa parempia mahdollisuuksia havainnollistamiseen ja hakuihin. Tutkimuskirjallisuus on jo nyt suurelta osin siirtynyt sähköiseen muotoon



tietoverkon kautta. Myös Metsätieteen aikakauskirjaa on jo julkaistu 15 vuotta verkkojulkaisuna.

Paperijulkaisut ja kirjat eivät toki katoa, mutta niistä tulee erikoistuotteita, joita ostavat ne, jotka arvostavat aamukahvien sanomalehtiaromeja tai muuten eivät halua siirtyä uuteen tekniikkaan. Tarjonta kuitenkin siirtyy sähköisiin julkaisuihin ja muutos voi olla yhtä nopea kuin vaikkapa musiikissa vinyyleistä CD-formaattiin tai CD-formaatista musiikin verkkojakeluun. Sähköisen viestinnän muutos aiheuttaa myös sen, että kustannus- ja kirjapainotoiminta siirtyy monimediatautuotantoon.

Tällainen laaja kehityskulku väistämättä vaikuttaa paperin kulutukseen. Sähköistä viestintää pidetään merkittävimpana tekijänä, joka on vaikuttanut Yhdysvaltojen paino- ja kirjoituspaperien kulutukseen 2000-luvulla. Yhdysvalloissa sanomalehtipaperin kulutus oli suurin vuonna 1987, jonka jälkeen kulutus on vähentynyt huomattavasti. Rakenteellinen muutos vaikuttaa eri paperilaatujen kulutukseen ajallisesti ja alueellisesti eri vaiheissa. Länsi-Euroopan kulutuskehitys on seurannut joitakin vuosia jäljessä Yhdysvaltojen kehitystä. Eri maat ovat kovin erilaisessa tilanteessa paperin kulutuksen ja sähköisen viestinnän yleistymisen suhteen. Kehittyvät maat myös siirtyvät globaalin talouden ympäristössä suoraan käyttämään sähköisen viestinnän mahdollisuuksia ja uutta teknologiaa. Tästä esimerkkinä on langaton puhelin, joka on otettu käyttöön aiemmin ilman puhelinverkkoa olevilla alueilla.

Sähköisen viestinnän yleistyminen on sysännyt paperin kulutuksen rakenteelliseen muutokseen, joka vähentää puunkäyttöä. Vaikutukset näkyvät jo yhteiskunnassamme tehtaiden lopettamisena. Massa- ja paperiteollisuus käyttää vielä nykyisin lähes puolet kotimaisesta ainespuusta. Puunkäytön paperituotteisiin ennakoidaan edelleen vähenevän. Metsäteollisuus toimii globaalin talouden ympäristössä ja hakee siinä toiminnan kannattavuutta ja se vaikuttaa metsiemme puunkäyttöön. Metsätalouden tulevaisuuden ja puunkäytön kannalta on tärkeää, että myös massa- ja paperiteollisuudessa muun teollisen puunkäytön ohella kehitetään sellaisia tuotteita ja toimintamalleja, joissa pystytään hyödyntämään metsiemme puuaineen ominaisuuksia raaka-aineena.

Eeva Korpilahti