

Digitaalisuus sivistyksen, oppimisen ja ymmärryksen tukena

■ Timo Honkela

Sivistys ei ole kapean eliitin etuoikeus. Suomalaisen yhteiskunnan yksi vahvuus on se, että korkean koulutus- ja sivistystason ansiosta kansalaiset pystyvät laajasti osallistumaan yhteisten asioiden hoitoon. Sivistystä ei ole se, että jonkin tietyn alan asiantuntija tuntee juuri tietyn osuuden yhteisestä kulttuuriperinteestä. Sivistyksen kuuluu pikemminkin se, että ihminen pystyy arvioimaan eri suunnilta saamiaan tiedon sirpaleita ja hahmottamaan niistä muodostuvia kokonaisuuksia.

Sivistyksen syntymistä ja kehittymistä edistää huolellisesti rakennettu koululaitos, joka pitää huolta tietotason ja lukeneisuuden perusteista. Kannettu vesi ei kuitenkaan kaivossa pysy eli pelkkä ulkooppiminen tai kirjaviisuus ei sellaisenaan riitä sivistyksen kasvattamiseen. Kyse on myös asenteista, motivaatiosta, toisten ihmisen kokemuksen ja näkökulmien kunnioittamisesta, nöyryydestä, ilosta sekä halusta oppia ja ymmärtää lisää maailman monimutkaisista ilmiöistä. Sivistyksen kuuluu kunnioitus erilaisia ilmiötä kohtaan sekä valmius haastaa omat ja toisten käsitykset kunnioittavalla tavalla. Toki käsitteeseen sivistyneistö on joskus liitetty myös elitistinen leima. Sivistyneisyyteen voi liittyä kiinnostus antiikin kreikkalaiseen runouteen, maailmanhistorian kehityskuluihin, talouden taustalla vaikuttaviin mekanismeihin tai kuuluisien säveltäjien parhaisiin saavutuksiin. Inhimillinen kulttuuri on elävä ilmiö, johon kuuluvat nykymaailmassa myös elokuvat, populaarimusiikki, tietokonepelit ja urheilu. Melkein mikä tahansa tarpeeksi monimutkainen ilmiö voi muuttua osaksi inhimillistä kulttuuria ja sivistyneisyyden sisällöksi.

Hakukoneet sekä sähköisessä muodossa olevat tieteelliset artikkelit ja aineistot ovat saaneet

aikaan sen, että monilla aloilla tutkijat viettävät aiempaa vähemmän aikaa kirjastoissa ja arkistoissa. Muistiorganisaatioiden rooli on silti keskeinen uudessa muodossa olevien aineistojen kerääjinä ja saatavuuden varmistajina. Näissä organisaatioissa työskentelevien työpanosta tarvitaan jatkossakin, vaikka kansalaiset, opiskelijat ja tutkijat perehtyvät tekstiaineistoihin työpöytänsä tai kotisohvansa ääreltä. Aineistojen digitalisoinnista seuraa aivan uudenlaisia mahdollisuuksia. Tilastollisen koneoppimisen ja tekstinlouhinnan keinoin kone voidaan laittaa käymään läpi suuria tekstimääriä ja selvittämään asioita, joita yksittäinen ihminen tai pieni ryhmä ei voi tehdä. Kone voi analysoida miljoonia tai jopa miljardeja tekstejä. Kyse on paljon muustakin kuin vain perinteisestä tiedonhausta, koska tavoitteena ei ole löytää yksittäisiä dokumentteja tai tiedonsirpaleita vaan muodostaa kuva suurista kokonaisuuksista. Tätä kautta palataan sivistyksen määritelmään. Ei olla kaukana siitä, että tietokone voi toimia sivistyksen apuvälineenä.

Koululaitos ei sekään ole välttynyt tietokoneiden ja -verkkojen aiheuttamilta muutospaineilta. Konkreettinen esimerkki on ylioppilaskirjoitusten siirtyminen digitaaliseen aikaan. Käytännölliset haasteet ovat melkoiset, koska kirjoituksiin osallistuu kymmeniätuhansia oppilaita vuosittain. Samalla muutos pakottaa ottamaan tietoteknisen kehityksen vakavasti myös koulujen arjessa. Harkintaa on käytettävä myös koulujen opetusohjelmasta päätettäessä, jotta koulut valmistaisivat oppilaitaan hyvin tulevaan maailmaan.

Tietty ristiriita on siinä, että työelämässä toiminta perustuu erikoistumiseen, mutta nuorille pyritään antamaan varsin yhteneväinen

osaamis- ja tietopohja. Tätä voi toki perustella tasapuolisten mahdollisuuksien tarjoamisella. Silti jää miettimään, jarrutellaanko lahjakaiden lasten ja nuorten etenemistä turhaan, pakotetaanko monia opiskelemaan tehottomasti motivaatioprofiilinsa vastaisesti ja yritetäänkö tulevaisuuden tarpeita ennakoida liian keskusjohtoisesti.

Jos valinnanvapautta tuodaan lisää kouluihin, on nähdäkseni pidettävä huolta kahdesta asiasta. Mahdollisuus oppia paljon pitää sitoa vastuullisuuskasvatukseen: paljon tietämisen ja osaamisen pitää johtaa myös suhteessa suurempaan vastuuseen muista. Toinen tärkeä asia on luopuminen kaavamaisuudesta oppimisen vaiheistuksessa. Kun tietokoneiden avulla voidaan tallettaa ja analysoida paljon aiempaa laajemmin ja yksityiskohtaisemmin tietoa ihmisten osaamisesta, oppimisen tapojen ja reittien suhteen voidaan kulkea vapaamuotoisempaan suuntaan. Koska tiedon sirpaleet ovat helposti kaikkien saatavilla verkossa, opettajan keskeisiä tehtäviä ovat kasvatustyö, kannustaminen, organisointi ja henkisen kasvun tukeminen. Yksittäisten faktojen muistamisen sijasta on olennaista, kuinka oppii ymmärtämään systeemejä, esimerkiksi fyysisiä ilmiöitä, hyvinvointiin vaikuttavia tekijöitä, talouden dynamiikkaa, inhimillistä vuorovaikutusta tai historiallisten kehityskulkujen suuria linjoja. Koska muistamisen merkitys vähenee, se voi parhaimmillaan vapauttaa resursseja reflektiiviselle ajattelulle.

On syntymässä liittoutuma toisaalta humanististen ja sosiaalitieteiden sekä toisaalta tietojenkäsittelytieteiden välillä monimutkaisten inhimillisten ja yhteiskunnallisesti tärkeiden ilmiöiden ymmärtämiseksi ja inhimillisen viisauden vahvistamiseksi. Keskeinen osa tätä viisauden vahvistamista on ihmisten välisen

ymmärryksen edistäminen. Perinteisesti monet tietojärjestelmät ja kirjastojen luokittelujärjestelmät ovat perustuneet yhteen valittuun tapaan hahmottaa maailma. Erilaisia perusteltuja käsittejä ja käsitejärjestelmiä on kuitenkin suuri määrä esimerkiksi erikoistumiseen liittyvien tiedon kehittymistä koskevien prosessien takia. Käsitejärjestelmien välisessä sovittelussa tietokoneilla voi tulevaisuudessa olla tärkeä rooli tavalla, jota Thomas Kuhn ei voinut aikanaan ennakoida.

On tulossa mahdolliseksi käydä läpi miljardeja sivuja sanomalehtisivuja viimeisten 150 vuoden ajalta ja tutkia paljon aiempaa yksityiskohtaisemmin, miten erilaisiin historiallisiin kehityspolkuihin on päädytty. Erilaiset kansalliset ja poliittiset näkökulmat voidaan saada tähän tapaan läpivalaistuksi. Digitaalisessa muodossa olevan aineiston määrä kasvaa, siksi yhteiskunnallisen ajattelun ja päätöksenteon pohjaksi voidaan analysoida sanomalehtien ja lakikirjojen lisäksi vaikkapa kansojen syvien rivien tuntoja heijastelevia keskustelupalstoja. Eri ammattialojen edustajien ja kokemustietoa keränneiden maallikoiden väliseen neuvonpitoon voidaan saada avuksi keinotekoisia viisautta.

Kaiken tietokoneistumisen ei tarvitsekaan johtaa vain toiminnan kaavamaisuuteen, valvonnan lisääntymiseen, yksityisyydensuojan murenemiseen ja mainonnan manipulatiivisuuden kasvuun, vaan myös myönteiset vaikutukset ovat mahdollisia – jos niin halutaan.

Kirjoittaja toimii digitaalisten aineistojen tutkimuksen professorina Helsingin yliopiston Nykyykielten laitoksella ja Kansalliskirjaston Digitointi- ja konservointikeskuksessa Mikkelissä.