

Digitaalisen historiantutkimuksen kenttää louhimassa

KIMMO ELO

Digitaalisaaio toisena teollisena vallankumouksena

Viimeisen viiden vuoden aikana digitalisaatio on niin käsitteenä kuin toiminnan muotonakin tunkeutunut yhä laajemmin osaksi jokapäiväistä elämäämme. Vaikka laajempaa yhteiskunnallista keskustelua ovat hallinneet sosiaaliseen mediaan – etenkin Facebookiin, Twitteriin tai Instagramiin – liittyvät ilmiöt, pinnan alla on käynnissä 1800-luvun teolliseen vallankumoukseen verrattavissa oleva murrosprosessi, jonka aallot keinuttavat yhä voimakkaammin myös historiantutkimuksen kenttää.

Hieman tautologisesti ilmaistuna digitalisaatio näkyy ja tuntuu arkipäivässä inhimillisen toiminnan digitalisoitumisena. Ei pelkästään vuorovaikutus, vaan myös monet arkielämän toiminnoista – esimerkiksi pankkiasiat, ruokatilaukset, ajankohtaisten asioiden seuranta, asiointi viranomaisten kanssa – tapahtuvat yhä voimakkaammin sähköisesti tietokoneiden välityksellä. Näkyvän vuorovaikutuksen taustalla digitaaliset toimintaympäristöt tuottavat jatkuvasti myös monenlaista dataa, jonka kautta voidaan seurata, analysoida ja mallintaa sosiaalista vuorovaikutusta tavoilla, joista ”analogiajan” tutkijat pystyivät vain haaveilemaan.

Digitalisaatio merkitsee myös muutosta tutkijoiden käytössä olevien aineistojen kohdalla. Tätä kirjoitettaessa – siis vuonna 2016 – syntyyään sähköisen informaation osuuden kaikesta uudesta informaatiosta arvioidaan olevan reilusti yli 90 prosenttia. Tähän arvioon sisältyvät sosiaalisen median ohella esimerkiksi sanoma- ja aikakauslehtien tuottama materiaali, tutkijoiden julkaisut ja erilaiset data-aineistot. Lisäksi käynnissä on maailmanlaajuisesti tuhansia digitalisointihankkeita, joiden tavoitteena on siirtää alunperin ei-digitaalisia aineistoja – sanomalehtiä, valokuvia ja niiden edelleen – digitaaliseen muotoon.

Humanististen tieteiden sekä yhteiskuntatieteiden piirissä digitalisaatio on nostanut pinnalle uuden paradigman, digitaalisen humanismin (engl. *Digital Humanities*, suom. myös digitaaliset ihmistieteet). Digitaalisen humanismin juuret voidaan johtaa humanistisiin tietojenkäsittelytieteisiin (engl. *Humanities computing*), jotka loivat perustan muun muassa tietokonelingvistiikalle ja joka paradigmana sijoittuu humanististen tieteiden ja tietojenkäsittelytieteiden monitieteiseen leikkaukspisteeseen. Yleisesti määriteltynä digitaaliset ihmistieteet pyrkivätkin edistämään digitaalisten aineistojen tietokoneavusteista tutkimusta, analysointia sekä visualisointia.¹

Historiantutkimus osana humanistisia tieteitä on jo pidemmän aikaa käynyt omaa jaakopinpainiaan suhteestaan digitalisaatioon. Vaikka suuri enemmistö aikahorisontiltaan menneisyyteen, ei niinkään aikalaistapahumiin, orientoituvan tieteenalan edustajista työskentelee varsinaisen digitalisaation ulkopuolelle jäävien historiallisten periodien parissa, erilaiset digitalisointihankkeet tuottavat yhä enemmän digitalisoituja aineistoja myös ajallisesti hyvinkin kaukana sijaitsevista ilmiöistä.² Käytännön historioitsijan työssä tämä näkyy ehkä konkreettisimmin aineistojen ja tutkijan välisen fyysisen etäisyyden supistumisena – tai jopa poistumisena kokonaan – kun aiemmin pitkiä arkistovierailuja vaatineet aineistot ovat yhä useammin selattavissa oman työkonene näyttöruudulla. Tässä kohdin on kuitenkin syytä muistaa, että edelleenkin vain pieni murto-osa maailman kaikista arkistoaineistoista on digitalisoitu, minkä lisäksi eri maissa digitalisointi ei ainoastaan tapahdu eritahtisesti ja eri resurssein, vaan myös perustuu useimmiten aineistoja hallinnoivien instituutioiden itsensä määrittämiin prioriteetteihin. Aikana, jolloin monissa maissa historiantutkijoiden työtä leimaa kamppailu niukkenevista resursseista, riskinä on tutkimustyön kanavoituminen sellaisiin teemoihin, joissa aineistot ovat saatavissa ilman suurempia taloudellisia panostuksia.

Vaikka historiantutkimus ei metodiikaltaan suinkaan ole staattinen tieteenala, digitaalisten ihmistieteiden nousu on herättänyt myös voimakkaita vastareaktioita. Etenkin eräiden perinteistä historian-

1 Kirschenbaum 2012.

2 Esim. Lehoux 2013.

tutkimusta edustavien tahojen mielestä historian tutkimus on ensisijaisesti idiografinen, tapahtumafokusoitunut tiede erotuksena nomoteettisista, yleisiä säännönmukaisuuksia löytämään pyrkivistä tieteistä,³ mistä johtuen formaalit mallit ja teorat eivät kuuluisi historiantieteiden menetelmälliseen työkalulaatikkoon. Erityisen voimakkaasti tämä keskustelu on polarisoitunut lähiluenta vs. etäluenta -akselille, mihin yhtenä keskeisenä syynä voidaan nähdä digitaalisten ihmistieteiden vahva painottuminen suurten tekstiaineistojen tietokoneavusteiseen analysointiin, kun taas perinteinen historian tutkimus on korostanut tutkijan roolia aineistojen tuntijana ja tulkitsijana.⁴

Näiden debattien taustalla voidaan nähdä myös syvällisempi, historian tutkijoiden itseyttäytymiseen ja tieteenalidentiteettiin liittyvä jakolinja. Siinä missä perinteinen kuva historioitsijasta kulminoituu kammiassa ja arkistossa yksinään puurtavaan tutkijaan, korostavat digitaalisen historian tutkimuksen edustajat moni- ja poikkitieteellistä yhteistyötä ei ainoastaan eri tieteenaloja edustavien tutkijoiden kesken, vaan myös tieteen ja ympäröivän yhteiskunnan välillä. Samankaltainen asetelma voidaan nähdä suhteessa tutkimustulosten esittelyyn. Perinteisen historian tutkimuksen piirissä tieteellisellä monografialla tai vertaisarviodulla tieteellisellä artikkelilla on edelleen arvostettu asemansa, kun taas digitaalinen historian tutkimus pyrkii kehittämään uusia tapoja esittää tietoa, käy aktiivista vuorovaikutusta yleisönsä kanssa sekä suosii ”crowdsourcing review” (Kathleen Fitzpatrick) -tyyppisiä avoimia, tieteen vuorovaikutteista itsekorjaavuutta korostavia julkaisualustoja. Viimeisimpänä, vaan ei suinkaan vähäisimpänä malkana perinteisten historian tutkijoiden silmissä on digitaalisten ihmistieteiden avoin prosessiluonne, jossa tutkijan roolina ei olekaan rakentaa tutkimustaan selkeän, rajatun argumentin ympärille, vaan tämän sijaan kannustaa yleisöä vuorovaikutteiseen pohdintaan tutkimuskohteen tiimoilta. Etenkin viimeksi mainitun osalta digitaaliset ihmistieteet on haluttu leimata vain uudeksi tavaksi esittää jo olemassa olevaa tietoa ilman, että tutkimusala oikeasti tuottaisi mitään tiedollista lisäarvoa historian tutkimukselle.⁵

3 Niiniluoto 2001.

4 Esim. Mone 2016.

5 Nelson 2016.

Edellä olen jo viitannut ajatukseen digitalisaatiosta teolliseen vallankumoukseen verrattavissa olevana ilmiönä, jonka vaikutukset tulevat ulottumaan läpi yhteiskunnan eri kerrosten. Kuhnilaisittain inspiroituneesta tieteenhistoriallisesta näkökulmasta tarkastellen yhteiskunnalliset innovaatiot ja keksinnöt ovat yleensä edeltäneet tieteellisten lähestymistapojen ja katsomusten muutosta.⁶ Tästä näkökulmasta tarkastellen digitaalisten ihmistieteiden kehitystä ei pitäisi nähdä pistemäisesti ajoittavana ja siitä eteenpäin kronologisesti tapahtuneena kehityksenä, vaan tietoteknisen kehityksen tuottaman pitkän aikavälin kehityksen yhtenä vaiheena. Vasta jälkikäteen, kun historiallinen perspektiivi on riittävän laaja, voimme arvioida digitaalisten ihmistieteiden ”vallankumouksellisuutta”. Rohkenen kuitenkin esittää teesin, että digitalisaatio on kuhnilaisessa mielessä sellaista uutta, jonka käsitteellistämiseksi tarvittava tieteellinen välineistö on vasta kehittymässä. Juuri tästä syystä pidän yhtä vähän perusteltuna vastakkainasettelun rakentamista ”digitaalisten” ja ”analogisten” tutkimusmenetelmien, lähestymistapojen tai tutkimustraditioiden välille. Aivan samoin kuin aiempien tieteellisten murrosten kohdalla, myös digitaalisten tieteiden on ansaittava paikkansa ja arvotuksensa tieteellisesti eli osoittamalla menetelmiensä ja perustelujensa pätevyys ja arvo tieteellisten kriteerien määrittämällä tavalla.

Kädessäsi oleva teos – yksi ensimmäisistä suomenkielisistä, digitaalisen historian tutkimuksen metodiikkaan eri näkökulmista porautuvista tieteellisistä kokoomateoksista – pyrkii osaltaan käsitteellistämään digitaalisen historian tutkimuksen paradigmaa tarjoamalla koeporauksia digitaalisen historian tutkimuksen kenttään. Teokseen valitut artikkelit ovat sekä tutkimusmenetelmiltään, tutkimusaineistoiltaan että ajalliselta fokukseltaan hyvin erilaisia. Tämä erilaisuus on tietoinen valinta ja pyrkii osoittamaan digitaalisten tutkimusmenetelmien soveltuvuuden laajasti historian tutkimukselle tyypillisten tutkimusongelmien ja kysymyksenasettelujen tutkimiseen hyvinkin erilaisilla aineistoilla. Koska kirjan toivotaan tavoittavan ja puhuttelevan erityisesti digitaalisen historian tutkimuksen ovea vasta raottavia tutkijoita, on teoksen kaikki artikkelit

6 Ks. esim. Manninen 1998.

laadittu siten, että aihepiiriä ennestäänkin tuntematon lukija pystyisi ne omaksumaan.

Digitaalinen historian tutkimus digitaalisen ihmistieteen kentässä

Digitaalisten ihmistieteiden kehitys on tuonut mukanaan monia kiivaitakin debatteja digitaalisia menetelmiä suosivien digihumanistien ja perinteisiä tutkimusmenetelmiä hyödyntävien tutkijoiden välillä. Mutta myös digitaalisten ihmistieteiden sisällä on käyty kiivaita keskustelua, joissa on pohjimmiltaan ollut kyse tutkimusalan itseymmärryksestä ja rajojen määrittelystä. Osaltaan kyse on myös tieteellisestä vallankäytöstä: pyrkimällä määrittelemään, mitä digitaaliset ihmistieteet ovat ja eivät ole, tutkijat samalla joko tietoisesti tai tiedostamattaan sulkevat tutkimusalan ulkopuolelle suuren joukon asioita.⁷ Samalla on kuitenkin selvää, että tiedekin tarvitsee määritelmiä ja rajauksia, koska näiden kautta sekä vaalitaan omaa tieteellistä identiteettiä että fokusoidaan omaa tutkimusta alueille, jolla voidaan tuottaa parhaiten tiedollista lisäarvoa.

Vaikka monet digihumanistit toimivat myös tiedeyhteisössä perinteisten julkaisufoorumien ulkopuolella, näkyy tutkimusalueen kasvu myös perinteisillä mittareilla. Yhtenä, joskaan ei välttämättä sisällöllisesti parhaana, indikaattorina tälle kehitykselle voidaan pitää asiasanalla ”Digital Humanities” eri viitetietokannoista saatavien hakutulosten määrää, joiden osalta kasvu etenkin viimeisen viiden vuoden aikana on ollut lähes eksponentiaalista. Internetin hakukoneet puolestaan tuottavat samalla hakusanalla reilusti yli miljoona osumaa, mitä voidaan ehkä pitää jonkinlaisena todisteena käsitteen vakiintumisesta yleiseen käyttöön. Hakutulosten kohdalla kiinnostavinta lienee myös havainto, että etenkin Suomen ulkopuolella yliopistot ovat kiihtyvällä vauhdilla panostamassa digitaalisiin ihmistieteisiin myös institutionalisoitumisprosessien muodossa.

Digitaalisten ihmistieteiden ympärillä käytävä akateeminen keskustelu on kuitenkin luonteeltaan pikemminkin anarkistinen ja rihmasto-

7 Haverinen ja Suominen 2015.

mainen, ja perinteiset akateemiset julkaisufoorumit ovat vain yksi keskustelualusta. Oma lukunsa ovat erilaiset sähköiset keskustelut sosiaalisessa mediassa, joissa – kuten Martin Grandjeanin tuore artikkeli⁸ osoittaa – ei niinkään käydä loputtomia väittelyitä digitaalisten ihmistieteiden epistemologiasta tai tutkimusalueen rajoista, vaan vaihdetaan näkemyksiä ajankohtaisista tutkimusongelmista. Grandjeanin mukaan mielenkiintoista on myös se, että sosiaalisen median digihumanistien yhteisö ei ensisijaisesti määrity instituutioiden tai itse itsensä digihumanisteiksi määrittävien henkilöiden toimesta, vaan – paradigmoille tyypillisesti – samantyyppisten tutkimusongelmien ja -kysymysten parissa työskentelemisen kautta.

Digitaalisten ihmistieteiden yksi suurimmista haasteista liittyy nähdäkseni siihen, että tutkimusalue pyrkii etabloitumaan yhdellä yliopistolaitoksen pitkän historian perinteisimmistä ja monilla mittareilla mitattuna konservatiivisimmista tieteenaloista. Verrattuna esimerkiksi yhteiskuntatieteisiin, tietokoneavusteisten tutkimusmenetelmien ja formaalien menetelmien käyttö on humanistisissa tieteissä edelleen varsin marginaalista. Osaltaan tämä on yhteydessä edellä kuvattuun idiografisuus-nomoteettisuus-jakoon, mutta oma roolinsa on varmasti ollut myös tutkimusaineistojen analogisuudella sekä menetelmäopetuksen painottumisella ei-digitaalisiin menetelmiin.

Minkä tahansa tutkimusalueen akateemisen ja tieteellisen uskottavuuden perusta ovat luotettavat, systemaattiseen tutkimukseen perustuvat tulokset. Myös humanististen tieteiden piirissä tämän tieteellisen reputaation perustan muodostavat yhä tänäänkin vertaisarvioidut tieteelliset julkaisut. Tästä näkökulmasta digitaalisten ihmistieteiden tieteellistä etabloitumista on hidastanut perinteisen humanistisen tutkimuksen tietty ylenkatse digitaalisia tutkimusteemoja kohtaan.⁹ Se tosin seikka, että viimeisten vuosien aikana on lanseerattu useampia, digitaaliseen humanismiin profiloituvia tieteellisiä joulalehtiä,¹⁰ kertoo osaltaan

8 Grandjean 2016.

9 Esim. Nelson 2016.

10 Ajantasainen lista digitaaliseen humanismiin keskittyvistä joulalehtiä löytyy Berkeleyn yliopiston sivuilta, ks. ”Berkeley”.

niistä kasvukivuista joita nuori tieteenala parhaillaan kokee. Omien vertaisarvioitujen tieteellisten jouliaalien toivotaan vahvistavan tutkimusalueen tieteellistä asemaa ja akateemista identiteettiä osana ihmistieteitä. Toisaalta omien jouliaalien perustamista on pidetty myös osoituksena siitä, etteivät digitaaliin menetelmiin perustuvat tutkimukset läpäise perinteisten jouliaalien arviointiprosesseja. Jälkimmäisen kohdalla aiheellinen huoli on, että omien jouliaalien kautta tutkimusalueen iso-laatio vain syvenee ja tieteellinen arvotus heikkenee, kun aihepiirin tutkijat julkaisevat keskinkertaisia tekstejä toinen toisilleen. Toki on syytä muistaa, ettei kysymys ole yksinomaan digitaalisille ihmistieteille tyypillisestä ongelmasta. Kuten Haverinen ja Suominen omassa katsausartikkelissaan huomauttavat, esimerkiksi antropologia haki koko 1900-luvun paikkaansa tiedeyhteisössä.¹¹

Tutkimusalueen pyrkimys paaluttaa omaa tieteellistä tonttiaan näkyy selkeimmin niissä lukuisissa *debates*-tyyppisissä julkaisuissa, jotka pyrkivät kokoamaan yhteen niin foorumeiltaan, tieteenaloiltaan kuin tematiikaltaankin varsin hajanaista keskustelua digitaalisten ihmistieteiden itseymmärryksestä ja tieteellisestä habituksesta.¹² Nyt käsillä olevan teoksen tavoitteiden kannalta tarkoituksenmukaista ei ole kahlata läpi näitä keskusteluja, vaan pyrin seuraavassa synteisiin muutaman, aihepiirin keskusteluissa toistuvasti esitetyn argumentin osalta, joilla nähdäkseni on merkitystä myös digitaalisen historian tutkimuksen kannalta.

Tärkein yksittäisin keskustelunhaara koskee luonnollisesti sitä, mikä tekee ihmistieteestä digitaalisen eli miten digitaalinen ihmistiede eroaa perinteisestä, analogisesta ihmistieteestä. Tässä teoksessa punaisena lankana käytetään Kathleen Fitzpatrickin määritelmää, jonka mukaan

digital humanities could be understood as a nexus of fields within which scholars use computing technologies to investigate the kinds of questions that are traditional to the Humanities.¹³

11 Haverinen ja Suominen 2015.

12 Esim. Svensson 2009; Rosenzweig 2011; Berry 2012; Burdick ym. 2012; Gold 2012; Liu 2012; Carter 2013; Jones 2013; Barnett 2014; Fiormonte ym. 2015; Flis 2016; Kirschenbaum 2014, Gold ja Klein 2016.

13 Fitzpatrick 2012.

Olennaista tutkimusalueen habituksen kannalta on tästä näkökulmasta kaksi asiaa. Ensinnäkin, ”digitaalinen” tarkoittaa eksplisiittisesti tietokoneavusteisten menetelmien, käytännössä tietojenkäsittelytieteiden piirissä kehitettyjen algoritmien, teorioiden ja mallien hyödyntämistä tutkimusmenetelminä. Toiseksi, ”humanismi” kiinnittää digitaaliset ihmistieteet juuri ihmistieteille – jotka omassa määritelmässäni sulkevat sisäänsä humanistiset ja yhteiskuntatieteet – ominaisten ja relevanttien tutkimuskysymysten ja ongelmien tutkimukseen. Kyse on siis määritelmällisesti tutkimusalasta, joka tutkii ihmistieteille ominaisia tutkimusongelmia ja -kysymyksiä hyödyntämällä tietojenkäsittelytieteiden piirissä kehitettyjä tutkimusmenetelmiä. Näin ymmärrettynä kyse on siis ensisijaisesti humanististen tieteiden menetelmärepertuaarin ja työkalulaatikon täydentämisestä ilman, että siirryttäisiin pois ihmistieteille ominaisista tutkimusongelmista.

Painottuminen tietojenkäsittelytieteiden piirissä kehitettyjen mutta myös aktiivisesti sovellettavien tutkimusmenetelmien käyttöön vaatii kuitenkin myös rajautumista suhteessa tietojenkäsittelytieteisiin. Täysin syyttä digihumanisteja ei ole kritisoitu siitä, että monissa tutkimuksissa on enemmän yhteistä tietojenkäsittelytieteiden ongelmanasettelujen kuin ihmistieteiden tutkimusongelmien kanssa, etenkin jos pääpaino näyttäisi olevan pikemminkin menetelmän tuottamien tulosten esittelyssä kuin näiden kontekstiorientoituneessa tulkitsemisessä.¹⁴ Tämä kritiikki on tiiviissä yhteydessä jo edellä mainittuun ”puuttuvan argumentin” ongelmaan. Ainakin osittain kyse näyttäisi olevan eräänlaisesta ”digi- ja datafetisismistä”, jossa digitaalisia menetelmiä sovelletaan mitä erilaisimpiin datoihin vain sen vuoksi, että menetelmä tuottaa hienon näköisiä graafisia esityksiä, geospaatialisia karttaprojektioita tai interaktiivisia visualisointeja ilman, että lukijalle tarjottaisiin jonkinlainen tulkinta siitä, mitä hän oikeastaan näkee.¹⁵ Osaltaan tämä kertoo tutkimusalan vielä varsin heikosta identiteetistä ja etabloitumattomuudesta vahvojen humanististen tieteiden kentässä, mitä ei kuitenkaan pidä tulkita yksinomaan negatiivisesti. Minkä tahansa uuden paradigman tai tutkimusalueen

14 Hall 2013, 787.

15 Haverinen ja Suominen 2015. Ks. myös esim. Pörzgen 2016.

alkuvaiheelle on tyypillistä oman profiilin muodostuminen yrityksen ja erehdyksen kautta, minkä prosessin tavoitteena on ensisijaisesti selvittää oman tutkimuskentän potentiaalia suhteessa jo tiedettyyn. Koska digitaalisessa tutkimuksessa suuret aineistot, niiden louhinta- ja analysointimenetelmät sekä tulosten graafiset visualisaatiot kietoutuvat perinteistä tekstiorientoitunutta esitystapaa tiiviimmin toisiinsa, kokeileva tutkimusote liittyy osaltaan myös uusiin tapoihin visualisoida uutta tietoa.

Yksi digitaalisten tieteiden vahvuus on mahdollisuus suurten aineistojen tehokkaaseen louhintaan, jolloin puhutaan myös etäluennasta vastapainona perinteiselle, tutkijan roolia tulkitsijana korostavalle lähi-luennalle, jonka on nähty olevan yksi humanistisen tutkimuksen kulmakivistä. Tältä osin juuret juontavat aina 1940-luvun puoliväliin, jolloin jesuiittapappi Roberto Busa aloitti yhteistyössä IBM:n kanssa valtaavan digitointihankkeen, jonka kohteena olivat Tuomas Akvinolaisen 1300-luvulla laatimat kirjoitukset. Tätä hanketta pidetään edelleen yhtenä suurten tekstiaineistojen tutkimuksen kulmakivistä, jonka vuosikymmeniä kestäneen kehitystyön tuloksia yhä edelleenkin sovelletaan tekstinlouhinnan menetelmätyössä.¹⁶ Nykyisin etäluentana (*distant reading*) tai tekstinlouhintana (*text mining*) tunnetut menetelmät perustuvat tietokoneiden hyödyntämiseen erittäin suurten tekstimassojen analysoinnissa. Monissa tutkimuksissa etäluennan on osoitettu olevan tehokas menetelmä etenkin silloin, kun tavoitteena on muodostaa kokonaiskuva tekstin sisäisistä rakenteista tai luokitella/teemoitella aineistoa esimerkiksi sen perusteella, miten eri sanat ja käsitteet esiintyvät toistensa kanssa.¹⁷ Viime aikaisissa tutkimuksissa tekstinlouhintamenetelmiä on alettu soveltaa myös muihin kuin kirjoitettuihin teksteihin, kun esimerkiksi maalauksista on pyritty löytämään samankaltaisia piirteitä ja elementtejä ja sitä kautta havainnoimaan ja analysoimaan taideteosten välisiä temaattisia samankaltaisuuksia.¹⁸ Tämä eksploraatiivinen eli uutta luotaamaan pyrkivä tutkimusote voi parhaimmillaan auttaa aivan

16 Haverinen ja Suominen 2015; Mone 2016.

17 Ks. tark. Diesner ym. 2012; Holt ym. 2012; Novotny ja Cheshire 2012; Feicheng ja Yating 2014; Elo 2015.

18 Esim. Resig 2014; Gengnagel 2015.

uudentyyppisten tutkimuskysymysten tai -hypoteesien muotoilussa, kun eksploraatiivisen lähestymistavan kautta vanhoja tutkimusaineistoja voidaan tarkastella sellaisista uusista näkökulmista, joiden tavoittaminen tutkijakeskeisen lähiluennan kautta ei olisi mahdollista.

Digitaalisen humanismin määrittely sillanrakentajana humanististen tieteiden ja tietojenkäsittelytieteiden välillä on johtanut myös väittelyyn siitä, tulisiko digihumanistien osata ohjelmoida tai ainakin hallita tietojenkäsittelytieteiden perusteet. Osa itsensä digihumanisteiksi määrittelevistä tutkijoista kiertää tämän kysymyksen määrittelemällä digitaaliset ihmis-tieteet myös digitaalisuutta *an sich* tutkivaksi tutkimusalaksi. Tästä perspektiivistä tarkasteltuna digihumanistiksi luettaisiin esimerkiksi tutkija, jonka tutkimuskohteena on vaikkapa Facebook, jota hän kuitenkin tutkii perinteisin menetelmin, esimerkiksi sisällönanalyysin keinoin.¹⁹ Tämä määritelmä on kuitenkin ongelmallinen suhteessa aiemmin mainittuun ja paljon siteerattuun Fritzpatrickin määritelmään, jonka ytimessä on ajatus digitaalisista ihmistieteistä tutkimusalueena, joka soveltaa tietojenkäsittelytieteiden piirissä kehitettyjä menetelmiä tutkiakseen humanistisille tieteille ominaisia tutkimusongelmia. Vaikka digitalisaatio ilmiönä on toki kiinnostava ja tärkeä – ja siihen on mahdollisesti kiinnitetty myös liian vähän huomiota²⁰ – ihmistieteen ”digitaalisuus” on ensisijaisesti sidoksissa sovellettaviin tutkimusmenetelmiin, ei tutkimuskohteeseen. Toisin sanoen: samalla tavoin kuin kaikki tietojärjestelmiin liittyvä tutkimus ei ole tietojärjestelmätiedettä (tietojärjestelmiähän voidaan tutkia esimerkiksi organisaatiotutkimuksen näkökulmasta), ei kaikki digitalisaatioon tai digitaalisiin ilmiöihin liittyvä tutkimus ole automaattisesti digitaalista humanismia. Tietokoneiden käytön laajenemista tai Facebookia voidaan tutkia myös esimerkiksi kulttuurintutkimuksen tai yhteiskuntahistorian menetelmin, jolloin myös käytetyt tutkimusmenetelmät määräytyvät näiden mukaisesti. Ratkaisevaa ei siis ole, todettakoon se vielä kerran,

19 Tähän suuntaan argumentoivat myös Haverinen ja Suominen (2015), joiden esittämä digitaalisen tutkimuksen nelikenttä mahdollistaa digitaalisuuden roolin tutkimuksen kohteena, josta kohteesta tutkija koettaa tuottaa parempaa ymmärrystä.

20 Esim. Svensson 2009.

tutkimuksen kohde vaan se, sovelletaanko tutkimushankkeessa tietojenkäsittelytieteille ominaisia menetelmiä vai ei.

Millaisia implikaatioita edellä kuvatuilla elementeillä sitten on tämän kokoomateoksen varsinaiselle tematiikalle, digitaaliselle historian tutkimukselle? Lähtökohtaisesti on todettava, että siinä missä erityisesti lingvistiikassa digitaaliset tutkimusmenetelmät nauttivat ainakin jonkinlaisesta etabloituneisuudesta, perinteisen historian tutkimuksen kohdalla asia ei valitettavasti vielä ole näin. Huomionarvoista on se, että valtaosa digitaalisen humanismin ympärillä käytävän keskustelun tuottajista niin meillä Suomessa kuin muuallakin edustavat jotakin muuta humanistista tieteenalaa kuin historian tutkimusta. Keskivertodigihumanisti näyttäisi olevan taustaltaan lingvisti tai kulttuurintutkija, joskin näidenkin kahden prototyypin välillä on monesti perustavanlaatuinen ero suhtautumisessa digitaalisuuteen: lingvisteille digitaalisuus on usein tutkimuksenteon väline (esim. korpuslingvistiikka), kun taas (kulttuuri)historioitsijoille digitaalisuus on usein tutkimuksen kohde.²¹

Yhtenä keskeisenä syynä historian tutkijoiden jonkinasteiseen ali-edustukseen digihumanistien piirissä voidaan nähdä se, että suuri enemmistö nykyisestä historian tutkimuksesta perustuu sellaisiin aineistoihin, joita on digitoitu edelleen vain hyvin fragmentaarisesti. Poikkeuksena voidaan nähdä aikalaishistorialliset – primaaristi 2. maailmansodan jälkeen tuotetut – aineistot, joiden saatavuus myös digitoituina on kohtuullisen hyvällä tasolla. Aikalaishistorian osalta tilanne on myös sikäli positiivinen, että monissa maissa suurin osa esimerkiksi virallislähteistä on jo yli kymmenen vuoden ajan tallennettu myös digitaalisessa muodossa. Vaikka varhaisemmista ajoista kiinnostunut digitaalinen historian tutkimus ei voikaan tukeutua samassa määrin valmiiksi digitoituihin aineistoihin, tehdään monien hankkeiden piirissä arvokasta aineistojen digitointia, joka toivottavasti hyödyttää myös saman aihepiirin tulevia tutkimushankkeita. Esimerkkinä voidaan mainita

21 Jälkimmäisestä ryhmästä lasken, nojautumalla aiempaan Fritzpatrickin määritelmään, mukaan vain ne tutkijat, jotka myös soveltavat digitaalisia tutkimusmenetelmiä.

Kansallisarkiston digitaaliarkisto-hanke²² sekä Turun yliopiston kulttuurihistorian oppiaineessa vuosina 2016–2019 toteutettava ”COMHIS – Computational History and the Transformation of Public Discourse in Finland, 1640–1910”-tutkimushanke,²³ jonka aineistoina ovat muun muassa digitoidut sanomalehdet. Selvää kuitenkin on, ettei aineistojen digitointia voida säilyttää yksittäisten, vain tietystä rajatusta aihealueesta kiinnostuneiden tutkimusryhmien vastuulle, vaan digitoinnin päävastuu tulee olla sellaisilla institutionaalisilla toimijoilla (valtion laitokset, arkistot), joilla on riittävä asiantuntemus esimerkiksi digitoitujen asiakirjojen pitkäaikaissäilytykseen ja tietorakenteiden standardisointiin liittyen. Samalla on kuitenkin turvattava digitointihankkeiden riittävä rahoitus, koska digitointi vaatii myös runsaasti käsityötä sen varmistamiseksi, että digitoidut aineistot ovat riittävän korkealaatuisia jatkokäyttöä silmällä pitäen.

Digitaalisen historian tutkimuksen tulisi luonnollisesti pyrkiä etsimään vastauksia sellaisiin kysymyksiin, jotka ovat merkityksellisiä juuri historiallisen tiedon kannalta. Jos tätä asiaa tarkastellaan historian tutkimuksen idiografisen luonteen kautta, pelkkä kielitieteellisesti orientoitunut tekstinlouhinta tuskin riittää digitaalisen historian tutkimuksen lähtökohdaksi. Tapahtumahistorian näkökulmasta henkilöiden ja asioiden väliset suhteet muodostavat tutkimuksellisesti kiinnostavimman, mutta myös analyyttisesti haasteellisimman kohteen. Tätä taustaa vasten ei ole mitenkään yllättävää, että historiallisesta verkostoanalyysistä on tullut yksi suosituimmista menetelmistä digitaalisen historian tutkimuksen kentällä, jonka avulla on tutkittu hyvinkin erilaisia historiallisia ilmiöitä keskiaikaisista kauppia- tai perheverkostoista tieteen, taiteen ja kulttuurin edustajien vuorovaikutukseen, valokuvien kautta rekonstruoituihin sosiaalisiin verkostoihin ja kylmän sodan aikaiseen tiedustelutoimintaan.²⁴

22 ”NARC”.

23 ”COMHIS”.

24 Tässä yhteydessä ei ole tarkoituksenmukaista käydä läpi yksittäisiä hankkeita. Historiallisen verkostoanalyysin laajasta kentästä kiinnostuneen lukijan kannattaa tutustua aihepiiriin ajantasaiseen bibliografiaan *Historical Network Research* -tutkimusportaalin sivuilla, ks. ”HNR”.

Digitaalinen historian tutkimus akateemisena joukkuepelinä

Edellä on toistuvasti korostettu digitaalisten ihmistieteiden, siis myös digitaalisen historian tutkimuksen, luonnetta sillanrakentajana humanististen tieteiden ja tietojenkäsittelytieteiden välillä. Samalla tavoin on nostettu esiin perustavanlaatuinen jännite usein yksinäisinä tutkijoina puurtavien historioitsijoiden ja monitieteisyyttä korostavan – mutta myös edellyttävän – digitaalisen historian tutkimuksen kesken. Tämä jännite ei kuitenkaan päde ainoastaan tutkimustyössä, vaan näkyy yhtä lailla akateemisissa debaateissa koskien myös historian tutkimuksen asemaa osana tieteenalojen välistä työnjakoa.²⁵ Näissä keskusteluissa voidaan erottaa kaksi päälinjaa, joista ensimmäinen liittyy kysymykseen digitaalisesta historian tutkimuksesta – tai ylipäätään digitaalisista ihmistieteistä – akateemisena joukkuepelinä, toinen puolestaan kysymykseen digitaalisten tutkimusmenetelmien asemasta osana yliopistollista tutkintokoulutusta.

Suomen Akatemia rahoittaa digitaaliin ihmistieteisiin liittyviä hankkeita rahoituskaudella 2016–2019. Rahoitusohjelman sivuilla todetaan muun muassa, että aihealueen tutkimuksen ”kehittäminen edellyttää laaja-alaista yhteistyötä, johon osallistuvat alan tutkijoiden lisäksi teknologioiden asiantuntijat, muistiorganisaatioiden (kirjastot, arkistot) edustajat, ja tietokantojen ylläpitäjät ja kehittäjät”.²⁶ Tämä linjaus korostaa nähdäkseni juuri digitaalisten ihmistieteiden luonnetta joukkuepelinä, jossa – kuten Jon Olsen on todennut²⁷ – jokainen ryhmän jäsen tuo mukaan omaa erityisosaamistaan joltakin hankkeen tematiikan alueelta. Yhdessä tekemällä ryhmä voi kehittää uusia kysymyksiä ja testata digitaalisten menetelmien soveltuvuutta niihin vastaamiseksi. Ryhmässä toimiminen mahdollistaa myös aiempaa suurempien hankkeiden toteuttamisen. Esimerkkinä voidaan käyttää Olsenin viittaamaa ”Geographies

25 Tämä diskursiivinen ulottuvuus on mukana useimmissa em. ”debates”-julkaisuissa, minkä lisäksi debattia on käyty monilla akateemisilla foorumeilla. Tämä tarkastelu nojautuu vuodenvaihteessa 2015/2016 otsikon ”Historische Grundwissenschaften und die digitale Herausforderung” alla käyty laajaan debattiin saksalaisella, kansainvälisesti arvostetulla historian tutkimuksen H-Soz-und-Kult-verkkosivustolla. Ks. tark. ”HSOZ-U-KULT-DH”.

26 Ks. ”Suomen Akatemian DIGIHUM”.

27 Olsen 2015.

of the Holocaust” -hanketta,²⁸ jonka toteuttaminen ei Olsenin mukaan olisi ollut mahdollista yksittäisten tutkijoiden toimesta. Mutta myös aiemmin mainittu COMHIS-hanke perustuu joukkuepelille, jossa vasta historioitsijoiden asiantuntemus luo edellytykset tekstinlouhinnan tulosten kontekstiorientoituneelle, historiallisesti tiedostavalla tulkinnalle – ja sitä kautta myös uuden tiedon löytämiselle.

Vaikka historian tutkimus on perinteisesti nähty yksilölajina, joukkuepelaaminen tulisi nähdä pikemminkin mahdollisuutena kuin uhkana. Mahdollisuutena siksi, että digitaalisen historian tutkimuksen kautta historioitsijoille avautuu aivan uusia mahdollisuuksia tarkastella myös suuria historiallisia aineistomassoja tai etsiä uusia näkökulmia aiemmin käytettyihin aineistoihin. Mutta tätäkin tärkeämpää on se, että ainoastaan olemalla aktiivisesti mukana myös digitaalisten ihmistieteiden kehityksessä historioitsijat voivat oman asiantuntemuksena kautta edesauttaa siirtymistä pois aineisto- ja menetelmäfetisismistä kohti kysymysorientoitunutta digitaalisten menetelmien soveltamista ja kehittämistä. Jäämällä sivuun digitaaliselta tutkimuskentältä historioitsijat ottavat (tietoisien) riskin siitä, että historiallisia aineistoja aletaan tutkia sellaisten tutkijoiden toimesta, joiden ontologiset intressit ovat aivan muualla kuin historian tutkimuksen piirissä ja joilla ei ole historioitsijoiden ammattiosaamista tulosten kontekstittiedostavaksi tulkitsemiseksi.²⁹

Kuitenkin, vaikka digitaalinen historian tutkimus tulisi ensisijaisesti nähdä joukkuepelinä jossa historioitsijan ei tarvitse osata koodata (mutta kuitenkin ymmärtää, mitä menetelmät tekevät), suurimmaksi pullonkaulaksi on tällä hetkellä muodostumassa digitaalisten menetelmien epäselvä asema osana ei pelkästään historiatieteiden vaan ylipäättään koko humanististen tieteiden tutkinto-opetusta – ja sama pätee myös kansainvälisessä tarkastelussa.³⁰ Historiantutkimuksen näkökulmasta vankka tutkimusasetelma ja -prosessi edellyttävät kahta asiaa. Ensinnäkin tarvitaan hyvää lähdekriittistä osaamista, jotta tutkija kykenee arvioimaan käyttämiensä – mutta myös käytettävissä olevien – tutkimusaineistojen

28 ”Geographies of the Holocaust”.

29 Ks. myös Keupp 2015.

30 Berry 2012; Kirschenbaum 2012.

soveltuvuuden ja luotettavuuden oman tutkimusasetelmansa kannalta. Toiseksi tarvitaan riittävää menetelmäosaamista, jotta tutkija pystyy valitsemaan tutkimusongelmansa *ja* aineistonsa kannalta tarkoituksenmukaisimmat tutkimuksen teon välineet.

Digitaalinen historiantutkimus tarkoittaa uutta haastetta kummankin edellä mainitun tekijän osalta. Rohkenen väittää, että lähdekriittinen osaaminen tulee digitalisaation myötä entisestään korostumaan siitä yksinkertaisesta syystä, että tulevaisuudessa sekä digitoitujen että natiivisti digitaalisten aineistojen määrä tulee jatkuvasti lisääntymään. Tämä asettaa uusia vaatimuksia aineistojen hallinnalle. Tulevaisuuden historioitsijoita tulisikin jo tutkinto-opetuksen alusta lähtien koulia ja kouluttaa *myös* digitaalisten aineistojen lähdekriittiseen hyödyntämiseen, ja opetuksen tulisi ulottua myös lähdekriittisen työskentelyn tietokoneavusteisiin apuvälineisiin. Tämä ei tarkoita, että tulevaisuuden historioitsija voisi jättää lähdekritiikin perusasiat tietokoneen hoidettavaksi. Tarvitaan kuitenkin opetusta sellaisista tiedoista ja taidoista, joiden avulla osa lähdekritiikin vaatimista askeleista voidaan hoitaa myös tietokoneen avustamana.³¹ Digitaalisen lähdekritiikin opettaminen tulisikin mielestäni nähdä yhtä luontevana kuin aiemmin arkistolähteisiin liittyvä lähdekriittisen osaamisen opettaminen. Historiatieteet ampuvat itseään jalkaan ja asettavat asemansa laajasti muita ihmistieteitä palvelevana tieteenalana kyseenalaiseksi, mikäli ne laiminlyövät digitaalisen lähdekritiikin opettamisen.

Vaikka lähdekritiikki on historiatieteiden perusattribuutti, suurempana uhkana tieteenalan asemalle on pidettävä digitaalisten tutkimusmenetelmien heikkoa asemaa historiatieteiden tutkinto- ja tutkijakoulutuksessa. Kysymys on hyvin perustavanlaatuisen, etenkin jos huomioidaan maailmanlaajuisesti niukkenevien resurssien ristipaineessa kamppailevien yliopistojen halu profiloitua niin opetuksellisesti kuin tutkimuksellisesti. Tästä näkökulmasta mitenkään poissuljettuna ei voida pitää sellaista skenaariota, jossa moni- ja poikkitieteellisenä itseään etabloimaan pyrkivien digitaalisten ihmistieteiden ja perinteisten tieteenalojen suhde muuttuisi – ainakin hallinnon näkökulmasta –

31 Hiltman 2015.

nollasummapeliksi, jossa tieteenalakohtaisen digitaalisen tutkimuksen integroinnin sijaan satsattaisiin ”seksikkääksi” ja ”innovatiiviseksi” mielletyn digitaalisten humanismien oppituoleihin, joiden varjossa ”analogiset” tutkimusalueet jatkavat kurjistumistaan ja marginalisoitumistaan. Pahimmassa tapauksessa tämä voi johtaa siihen, että yliopistoista katoaa tietoa, jonka palauttaminen osoittautuu hyvin vaikeaksi tai jopa kokonaan mahdottomaksi.³²

Maailmanlaajuisesti trendinä näyttää kuitenkin olevan juuri laaja-alaisen *Digital Humanities* -oppituolien, -tutkimuslaitosten tai jopa -oppiaineiden perustaminen, jotka useimmiten sijoittuvat pikemminkin kieli- tai kulttuuritieteiden, eivät niinkään historiatieteiden kylkeen. Historiallisesti tietokonehumanismin näkökulmasta tarkastellen tämä kehitys näyttäytyy melko luontevana, mutta samalla lingvistien vahva rooli myös ohjaa tutkimusalueen kehitystä kielitieteen ehdoilla, mikä ei välttämättä edesauta digitaalisen historian tutkimuksen kehitystä. Toki on selvää, että kielitieteen piirissä on myös historiallista tutkimusintressiä – kieli ikkunana menneeseen tai kielihistoriallinen tutkimus – mutta laajasti katsoen tarvittaisiin digitaalisten tutkimusmenetelmien vahvempaa integraatiota historiatieteisiin.

Yhteiskuntatieteissä on jo pitkään lähdetty siitä, että tilastollisten menetelmien perusteiden hallinta kuuluu jokaisen yhteiskuntatieteilijän tutkintoportfolioon, minkä ohella näitä menetelmiä tulee osata soveltaa myös oman tieteenalan tutkimuskysymyksiin. Käytännön tutkintorakenteissa tämä näkyy siten, että tilastomenetelmiä opetetaan sekä poikki-tieteellisesti, so. osana yleisopintoja, että oppiainespesifisti eli opiskelijan oman pääaineen näkökulmasta. Tämän kehityksen taustalla on erilaisten tilastoaineistojen määrän ja saatavuuden lähes räjähdysmäinen lisäntyminen viimeisten 30–40 vuoden aikajänteellä, minkä seurauksena tilastoaineistoista on muodostunut useimmilla yhteiskuntatieteiden lohkoilla tärkein, joissakin tapauksissa jopa ainoa, tutkimusaineisto. Tähän muutokseen on vastattu vahvistamalla sekä tilastotieteiden asemaa menetelmäopetusta tarjoavana aputieteenä että tieteenalaspesifiä määrällisten menetelmien menetelmäopetusta.

32 Edwards 2012; Keupp 2015.

Jos digitalisaatiota ja digitaalisten aineistojen kehitystä viimeisen 5–10 vuoden aikajänteellä peilataan tilastoaineistojen ja -menetelmien piirissä tapahtuneeseen kehitykseen voidaan kysyä, miksi digitaalisten tutkimusmenetelmien kohdalla ei voitaisi ottaa oppia tilastomenetelmien opetuksesta osana tutkinto-opetusta? Käytännössä tämä tarkoittaisi poikki- ja monitieteellisen digitaalisten menetelmien perusteiden opettamista osana humanistista perustutkinto-opetusta siten, että ”tieteenalaneutraalia” opetusta täydennettäisiin oppiainekohtaisilla kursseilla. Näin tulevia historianopiskelijoita – ja samalla myös historian tutkijoiden seuraavaa sukupolvea – koulutettaisiin *myös* digitaalisen historian tutkimuksen alueella. Itse suhtaudun verrattain kriittisesti aina välillä eri yhteyksissä esille nousevaan ajatukseen digitaalisten ihmistieteiden etabloinnista ja institutionalisoinnista *Digital Humanities* -oppituolien avulla omaksi, erilliseksi oppialakseen. Riskinä tällaisessa kehityksessä on, että oppituolin profiilista muodostuisi laimea, pienimmän yhteisen nimittäjän kompromissi sen ympärillä olevien tieteenalojen kilpailevista toiveista.³³

Digitaalisten tutkimusmenetelmien liittäminen osaksi perustutkinto-opetuksen tutkintorakennetta vaatisi kuitenkin tuekseen digitaaliset tutkimusmenetelmät hallitsevan opetus- ja tutkimushenkilöstön rekrytointia. Tästä näkövinkkelistä humanistiset tieteet vain seuraisivat sitä toimintamallia, jonka mukaan suuressa osassa yhteiskuntatieteitä jo tänään toimitaan. Tähän opetukseen kuuluisi luonnollisena osana myös akateemisen yhteistyön opettaminen – siis käytännössä sen opettaminen, miten digitaalinen historian tutkija voisi hyödyntää muilla tieteenaloilla piilevää osaamista omien tutkimushankkeidensa puitteissa. Kokonaisuutena tarkastellen kyse ei kuitenkaan olisi aiemman, perinteisen menetelmäopetuksen korvaamisesta vaan historian tutkimuksen perusosaamisen täydentämisestä ”menetelmäopetus 2.0” -moduulilla, joka yhdessä muun opetuksen kanssa antaisi tutkinto-opiskelijoille valmiudet digitaalisten aineistojen käsittelyyn tieteenalan perinteisten, vankkojen käytäntöjen ja menetelmien pohjalle rakentuen, mutta näitä myös täydentäen.³⁴

33 Ks. myös Keupp 2015.

34 Brier ja Hopp 2011; Olsen 2015; Ubl 2015.

Historiantutkija on historian paras asiantuntija

Kari Palonen esitti vuonna 1997 kysymyksen, ovatko kielitieteilijät parhaita poliittisen käsitteistön historioitsijoita.³⁵ Vaikka Palosen tarkastelu kiertyi akateemisen lingvistiikan, kielen poliittisuuden ja poliittisen käsitteistön politologisen tutkimuksen ympärille, perusproblematiikka on relevantti myös digitaalisen historiantutkimuksen näkökulmasta. Epäsuorasti kyse on lingvistisen tutkimuksen vahvasta roolista myös digitaalisten ihmistieteiden kentässä. Suoremmin Palosen argumentti ja tämän artikkelin tematiikka kohtaavat kysymyksessä, jonka Palonen määrittelee ”interdisiplinaarisuuden suureksi ongelmaksi” ja joka hänen mukaansa kulminoituu siinä, ”että kullakin tieteenalalla lähes pakosta joudutaan käsittelemään kaikkia muita aloja ’aputieteinä’”. Palonen jatkaa, että hänen oman kokemuksensa perusteella ”lingvistiikka on politologialle monessa mielessä yksi parhaista aputieteistä”, mutta myöntää, että ”ainoa tapa välttää hyväksikäyttävän diletantin asema naapuritieteenalalla on perehtyä siihen tosissaan[, joskin l]ingvistiikan suhteen este on tavallaan suurempi, koska ainakaan toistaiseksi edes kielitieteen alkeita ei sisälly politologeille pakollisiin perusopintoihin.”³⁶

Palosen argumentaatiota seuraten voidaan kysyä, ovatko muut humanistit tai luonnontieteilijät (joihin siis lasken myös tietojenkäsittelytieteet) menneisyyteen liittyvien ilmiöiden ja tapahtumien parhaita historioitsijoita. Uskon, että suurin osa ainakin tämän teoksen lukijoista vastaisi tähän kysymykseen samalla tavoin kuin itse tekisin eli kieltävästi. Mutta samalla voimme varmasti olla yhtä mieltä siitä, että digitaalisen historiantutkimuksen kannalta tietojenkäsittelytiede, yhdessä muiden niin kutsuttujen laskennallisten ihmistieteiden kanssa, voidaan nähdä hyväksi aputieteeksi historiantutkimukselle. Mutta tässäkin suhteessa digitalisaation vakavissaan ottavan historiatieteiden suuntauksen tulisi välttää hyväksikäyttävän diletantin asema rakentamalla digitaalisten tutkimusmenetelmien alkeet osaksi tieteenalan menetelmäopintoja.

35 Palonen 1997.

36 Palonen 1997, 68.

Nyt käsillä oleva menetelmäteos pyrkii osaltaan osoittamaan, miten historioitsijat voivat hyödyntää tietojenkäsittelytieteitä omana aputieteenään löytääkseen uusia näkökulmia menneisyyteen. Tässä kohdin on syytä vielä kerran alleviivata sitä, että vaikka digitaalisen historiantutkimuksen tulokset tulee aina suhteuttaa olemassa olevaan tietämykseen, digitaalisen historiantutkimuksen ei voida olettaa (uudelleen)tuottavan samoja tuloksia. Koko digitaalisen historiantutkimuksen tavoittena on löytää uusia näkökulmia aineistoihin ja sitä kautta myös mahdollisesti haastaa vallitsevia tulkintoja ja kertomuksia. Perinteisen, lähiluentaan perustuvan historiantutkimuksen rinnalle mahtuu hyvin myös toisenlaiseen, tietokoneavusteiseen etäluentaan perustuvia lähestymistapoja, joiden kautta muodostuva näkökulma on varmasti erilainen, mutta juuri siksi tärkeä ja tarpeellinen. Siinä missä perinteinen historiantutkimus perustuu hitaasti muuttuvaan kertomukseen, tarjoavat digitaaliset menetelmät mahdollisuuden nopeasti vaihtuvien kuvakulmien kautta tapahtuvaan analyysiin, mutta myös avaavat eksploratiivisuuden kautta mahdollisuuden muodostaa uusia kysymyksiä perinteisen historiantutkimuksen pohdittavaksi. On vaikea nähdä, miksi nämä kaksi tapaa tarkastella samaa tapahtumaa olisivat toisensa poissulkevia.

Palatkaamme lopuksi alkuun eli väitteeseen, jonka mukaan digitalisaatio olisi teolliseen vallankumoukseen verrattavissa oleva kehitys, joka tulee vaikuttamaan ihmiskunnan kehitykseen enemmän kuin tällä hetkellä kykenemme ymmärtämään. Yksi suuri muutos liittyy datan määrän huimaan kasvuun, koska suurten aineistojen myötä myös näiden hallinta- ja analyysitekniikat ja -menetelmät tulevat näyttelemään yhä suurempaa roolia tutkimustyössä. Samalla kuitenkin lähdekriittinen moniosaaminen nousee yhä tärkeämmäksi, koska vain aihepiirin hyvin hallitsevat tutkijat kykenevät luotettavasti arvioimaan sekä tutkimusaineistojen että saatujen tulosten luotettavuutta ja merkitystä.

Historiantutkimuksen näkökulmasta aineistoihin liittyy myös tärkeä historiallisen tiedon säilyttäjän ja välittäjän rooli, jota digitalisaatio voimakkaasti muuttaa. Siinä missä paperi on osoittautunut yhdeksi ajattomimmista ja systeemiriippumattomimmista standardeista, teknisen kehityksen kääntopuolena on tekniikoiden nopea vanheneminen. Historiantutkimuksen velvollisuutena on olla mukana digitalisaatiossa

jo pelkästään sen varmistamiseksi, että tämän päivän tiedontallennus-standardit laaditaan siten, että historiallisesti arvokas digitoitu tai digitaalinen aineistomassa voidaan välittää myös tuleville sukupolville. Mutta tämän ohella historian tutkimuksen on myös oltava valmis soveltamaan uusia menetelmiä vanhoihin aineistoihin sen varmistamiseksi, että tietomme ja tulkintamme omasta menneisyydestämme olisi mahdollisimman moniulotteinen ja -särmäinen ja perustuisi uusimpaan tutkimustietoon. Tässä tärkeässä tehtävässä tietojenkäsittelytieteellä on merkittävä aputieteen rooli, jota digitaalisen historian tutkimuksen tulisi ennakkoluulottomasti mutta historiatieteiden pitkää perinnettä kunnioittaen hyödyntää.

* * *

Tähän teokseen valitut artikkelit eivät luonnollisestikaan voi kattaa digitaalisten ihmistieteiden kentän koko kirjoa. Tavoitteena on kuitenkin, että artikkelien kautta lukija ymmärtäisi paremmin niitä mahdollisuuksia – mutta myös rajoituksia – joita digitalisaatio antaa ja asettaa erityisesti historian tutkimukselle. Kirja on jaettu temaattisesti kahteen osaan, joista ensimmäinen pureutuu juuri digitaalisen historian tutkimuksen rajoihin ja mahdollisuuksiin, jälkimmäinen puolestaan esittelee konkreettisten tutkimushankkeiden kautta digitaalisten tutkimusmenetelmien käyttöä.

Ensimmäisen osan aluksi pureudutaan yhteen suurimmista ja julkisuudessa ehkä eniten esillä olleeseen aiheeseen eli niin kutsuttuun *Big Data* -ilmiöön. Suurten aineistojen ympärillä käytävä keskustelu on suorassa yhteydessä digitalisaation luomiin mahdollisuuksiin sekä kerätä huikeita määriä dataa että yhdistellä olemassa olevia aineistoja. Katja Fält pohtii artikkelissaan datan polkua aineistojen kautta uudeksi tiedoksi sekä erityisesti arkistojen ja muiden tietovarastojen roolia digitaalisen tutkimuksen kentässä. Jaakko Suominen ja Anna Sivula puolestaan tarkastelevat digitalisoitumista kulttuurisena prosessina, joka osaltaan muokkaa yhteiskunnallista todellisuutta ja merkityksiä. Näiden väliin sijoittuva Frédéric Clavertin essee rakentaa siltaa ympärillään oleviin artikkeleihin. Clavertin teksti ilmestyi alun perin ranskankielisenä

internet-blogina ja tuo siten myös painettuun version tuulahduksen niistä verkkokeskusteluista, jotka ovat merkittävä osa monien digitaalisten ihmistieteiden parissa työskentelevien tutkijoiden identiteettiä. Esseiden lukija huomaa nopeasti, että blogit ovat digitaalisen humanismin tutkijoille ajattelun foorumeita, joilla vaihdetaan ajatuksia muun yhteisön kanssa. Ensimmäisen osan lopussa Marten Düring tarkastelee alun perin englanniksi ilmestyneessä artikkelissaan historiallisten simulaatioiden kautta avautuvia mahdollisuuksia testata vaihtoehtoisia tulintoja historiallisten tapahtumien selittämiseksi.

Teoksen jälkimmäisen osan aluksi Kimmo Elo ja Olli Kleemola havainnollistavat, miten tekstinlouhintamenetelmiä voidaan hyödyntää valokuva-aineistojen temaattisessa analysoinnissa. Hyödyntämällä äskettäin julkaistua toisen maailmansodan aikaisten suomalaisten sotavalokuvien digitalisoitua tietokantaa he osoittavat, että digitaalisten tutkimusmenetelmien avulla on mahdollista löytää isoista aineistokorpuksista piileviä temaattisia rakenteita. Käkisalmen lautamiehiä tarkastelevassa artikkelissaan Antti Härkönen puolestaan havainnollistaa geospaatialisen eli maantieteellistä dataa hyödyntävän mallinnuksen mahdollisuuksia ja rajoitteita historiallisten ilmiöiden tutkimukselle. Teoksen viimeisessä artikkelissa Lauri Viinikkala rakentaa siltaa menneisyyden, nykyisyyden ja tulevaisuuden välille tarttumalla samaan menetelmään – yhdistettyyn todellisuuteen – jota hyödynnettiin maailmanlaajuisiksi hitiksi nousseessa *Pokemon Go* -mobiilipelissä. Vaikka Viinikkalan oma tapaustutkimus liittyy Louhisaaren kartanoon, on se futuristisuudessaan samalla loistava päätös teokselle, jonka yhtenä keskeisenä tavoitteena on avata ovia tulevaisuuden tutkimusmenetelmiin tieteenalalla, jolla empiirinen katse ja fokus ovat vahvasti menneisyydessä.

Viitteet

- Barnett, Fiona M.: The Brave Side of Digital Humanities. *Differences* 25(1) 2014, 64–78. <<http://differences.dukejournals.org/cgi/reprint/25/1/64>>.
- ”Berkeley”. Berkeleyn yliopiston Digitaalinen humanismi -lehtitietokanta. <<http://digitalhumanities.berkeley.edu/resources/digital-humanities-journals>>. 21.6.2016.

- Berry, David M. (toim.): *Understanding Digital Humanities*. Palgrave, Houndmills, Basingstoke, Hampshire 2012. <<http://www.netread.com/jcusers2/bk1388/659/9780230292659/image/lgcover.9780230292659.jpg>>.
- Brier, Stephen; Hopp, Bruno: Computer Assisted Text Analysis in the Social Sciences. *Quality & Quantity* 45(1) 2011, 103–128.
- Burdick, Anne; Drucker, Johanna; Lunenfeld, Peter; Presner, Todd; Schnapp, Jeffrey: *Digital Humanities*. The MIT Press, Cambridge, MA 2012.
- Carter, Bryan (toim.): *Digital Humanities*. Emerald, Bingley 2013.
- "COMHIS". Computational History and the Transformation of Public Discourse in Finland, 1640–1910 -tutkimushankkeen verkkosivut. <<https://www.kansalliskirjasto.fi/fi/projektit/comhis-computational-history-and-the-transformation-of-public-discourse-in-finland-1640>>. 23.6.2016.
- Diesner, Jana; Carley, Kathleen M.; Tambayong, Laurent: Extracting Socio-cultural Networks of the Sudan from Open-source, Large-scale Text Data. *Computational and Mathematical Organization Theory* 12(3) 2012, 328–339.
- Edwards, Charlie: The Digital Humanities and Its Users. Teoksessa *Debates in Digital Humanities*. Toim. Matthew K. Gold. University of Minnesota Press, Minnesota 2012. <<http://dhdebates.gc.cuny.edu/debates/text/31>>.
- Elo, Kimmo: The Content Structure of Intelligence Reports. *Connections* 35(1) 2015, 20–38. <http://www.insna.org/PDF/Connections/v35/elo_web.pdf>.
- Feicheng, Ma; Yating, Li: Utilising Social Network Analysis to Study the Characteristics and Functions of the Co-occurrence Network of Online Tags. *Online Information Review* 38(2) 2014 232–247.
- Fiormonte, Domenico; Numerico, Teresa; Tomasi, Francesca: *The Digital Humanist: A Critical Inquiry*. punctum books, Brooklyn, NY 2015.
- Fitzpatrick, Kathleen: The Humanities, Done Digitally. Teoksessa *Debates in Digital Humanities*. Toim. Matthew K. Gold. University of Minnesota Press, Minnesota 2012. <<http://dhdebates.gc.cuny.edu/debates/text/30>>.
- Flis, Ivan: Digital Humanities are a two-way Street. *ISIS: Journal of the History of Science in Society* 107(2) 2016, 346–348.
- Gengnagel, Tessa: *Marking Up Iconography: Scholarly Editions Beyond Text*. TEI Conference and Members' Meeting Paper, October 28–31, 2015, Lyon, France.
- "Geographies of the Holocaust". Hankkeen verkkosivut. <<https://www.ushmm.org/learn/mapping-initiatives/geographies-of-the-holocaust/about-the-authors>>. 27.6.2016.
- Gold, Matthew K. (toim.): *Debates in the Digital Humanities*. University of Minnesota Press, Minneapolis 2012. <<http://dhdebates.gc.cuny.edu/debates/>>.

- Gold, Matthew K. & Klein, Lauren F. (toim.): *Debates in the Digital Humanities*, University of Minnesota Press, Minneapolis 2016. <<http://dhdebates.gc.cuny.edu/book/2>>.
- Grandjean, Martin: A Social Network Analysis of Twitter: Mapping the Digital Humanities Community. *Cogent Arts & Humanities* 3/2016.
- Hall, Gary: Toward a Postdigital Humanities: Cultural Analytics and the Computational Turn to Data-driven Scholarship. *American Literature* 85(4) 2013, 781–809.
- Haverinen, Anna; Suominen, Jaakko: Koodaamisen ja kirjoittamisen vuoropuhelu? Mitä on digitaalinen humanistinen tutkimus. *Ennen & Nyt* 2015. <<http://www.ennenjanyt.net/2015/02/koodaamisen-ja-kirjoittamisen-vuoropuhelu-mita-on-digitaalinen-humanistinen-tutkimus/>>.
- Hiltman, Torsten: Hilfswissenschaften in Zeiten der Digitalisierung. *H-Soz-Kult*, 14.12.2015. <<http://www.hsozkult.de/debate/id/diskussionen-2936>>.
- "HNR". Historical Network Research -verkoston ylläpitämän bibliografian verkkosivut. <<http://historicalnetworkresearch.org/resources/bibliography/>>. 27.6.2016.
- Holt, Tracy van; Johnson, Jeffrey C.; Brinkley, James D.; Carley, Kathleen M.; Caspersen, Janna: Structure of Ethnic Violence in Sudan: A Semi-automated Network Analysis of Online News (2003–2010). *Computational and Mathematical Organization Theory* 12(3) 2012, 340–355.
- "HSOZ-U-KULT-DH". "Historische Grundwissenschaften und die digitale Herausforderung"-verkkokeskustelu. <<http://www.hsozkult.de/text/id/texte-2890>>. 27.6.2016.
- Jones, Steven E.: *The Emergence of the Digital Humanities*. London, Routledge 2013.
- Keupp, Jan: Die digitale Herausforderung: Kein Reservat der Hilfswissenschaften. *H-Soz-Kult*, 18.12.2015. <<http://www.hsozkult.de/debate/id/diskussionen-2944>>.
- Kirschenbaum, Matthew: What is Digital Humanities and What's it Doing in English Departments? Teoksessa *Debates in Digital Humanities*. Toim. Matthew K. Gold. University of Minnesota Press, Minnesota 2012. <<http://dhdebates.gc.cuny.edu/debates/text/38>>.
- Kirschenbaum, Matthew: What is "digital humanities," and why are they saying such terrible things about it? *Differences* 25(1) 2014, 46–63. <<http://differences.dukejournals.org/cgi/reprint/25/1/46>>.

- Lehoux, Daryn: Ancient Science in a Digital Age. *ISIS: Journal of the History of Science in Society*, 104(1) 2013, 111–118. <<http://www.jstor.org/stable/10.1086/669892?ref=search-gateway:63boda8819a6fb16d78ofdb29656d63d>>.
- Liu, Alan: The State of the Digital Humanities: A Report and a Critique. *Arts and Humanities in Higher Education*, 11(1–2) 2012, 8–41. <<http://ahh.sagepub.com/cgi/reprint/11/1-2/8>>.
- Manninen, Juha: Vanha ja uusi tieteenhistoria – avain Thomas Kuhnin ymmärtämiseen. *Tieteessä tapahtuu*, 2/1998. <<http://www.tieteessatapahtuu.fi/982/manninen.html>>.
- Mone, Gregory: What's Next for Digital Humanities? *Communications of the ACM* 59(6) 2016, 20–21.
- "NARC". Kansallisarkiston digitaaliarkiston verkkosivut. <<http://digi.narc.fi/digi/>>. 23.6.2016.
- Nelson, Robert K: Digital Humanities as Appendix. *American Quarterly* 68(1) 2016, 131–136.
- Niiniluoto, Ilkka: Tieteiden ykseys. *Tieteessä tapahtuu*, 4/2001. <<http://www.tieteessatapahtuu.fi/014/niiniluoto.htm>>.
- Novotny, Josef, Cheshire, James A.: The Surname Space of the Czech Republic: Examining Population Structure by Network Analysis of Spatial Co-occurrence of Surnames. *PLoS ONE* 7(10) 2012, e48568.
- Olsen, Jon: Digital History als Mannschaftssport. *H-Soz-Kult*, 23.11.2015. <<http://www.hsozkult.de/debate/id/diskussionen-2894>>.
- Palonen, Kari: Ovatto kielitieteilijät parhaita poliittisen käsitteistön historioitsijoita? *Politiikka* 39(1) 1997, 64–69.
- Pörzgen, Laura: Rezension zu: Düring, Marten: Verdeckte soziale Netzwerke im Nationalsozialismus. Die Entstehung und Arbeitsweise von Berliner Hilfsnetzwerken für verfolgte Juden. Berlin 2015. *H-Soz-Kult*, 08.04.2016. <<http://www.hsozkult.de/publicationreview/id/rezbuecher-24914>>.
- Resig, John: Using Computer Vision to Increase the Research Potential of Photo Archives. *Journal of Digital Humanities*, 3(2) 2014. <<http://journalofdigital-humanities.org/wp-content/uploads/2014/07/Using-Computer-Vision-to-Increase-the-Rese-John-Resig.pdf>>.
- Rosenzweig, Roy: *Clio Wired: The Future of the Past in the Digital Age*. Columbia University Press, New York 2011.
- "Suomen Akatemian DIGIHUM". Suomen Akatemian "Digitaaliset ihmis-tieteet"-rahoitusohjelman verkkosivut. <<http://www.aka.fi/digihum>>. 27.6.2016.

Svensson, Patrik: Humanities Computing as Digital Humanities. *Digital Humanities Quarterly*, 3(3) 2009. <<http://www.digitalhumanities.org/dhq/vol/3/3/000065/000065.html>>.

Ubl, Karl: Mehr Kooperation! *H-Soz-Kult*, 8.12.2015. <<http://www.hsozkult.de/debate/id/diskussionen-2908>>.