

Digitaalinen informaatio- lukutaito

YLEISTAJUINEN OPAS DIGITAALISEN
UUTISVIRRRAN SEURAAJILLE



2022
Auro Pönkä

FaktaBaari  EDU

Kari Kivinen, Minna Aslama Horowitz, Pipsa Havula, Tiina Härkönen, Carita Kiili, Elsa Kivinen, Harto Pönkä, Joonas Pörsti, Mikko Salo, Riina Vuorikari & Jukka Vahti

Digitaalinen informaatiolukutaito. Yleistajuinen opas digitaalisen uutisvirran seuraajille

ISBN 978-952-69148-2-4 (FI)

ISBN 978-952-69148-3-1 (EN)

2022 Avoin yhteiskunta ry / Faktabaari EDU

Tämä julkaisu on osa EDMO NORDIS -hanketta ja se on julkaistu Creative Commons Nimeä 4.0 Kansainvälinen -lisenssillä.

Vastaava toimittaja: Kari Kivinen

Kirjoittajat: Kari Kivinen, Minna Aslama Horowitz, Pipsa Havula, Tiina Härkönen, Carita Kiili, Elsa Kivinen, Harto Pönkä, Joonas Pörsti, Mikko Salo, Riina Vuorikari, Jukka Vahti

Kuvitus: Lumi Pönkä

Siteeraukset: Kivinen, K., Aslama Horowitz, M., Havula, P., Härkönen, T., Kiili, C., Kivinen, E., Pönkä, H., Pörsti, J., Salo, M., Vahti, J., & Vuorikari, R. (2022) Digitaalinen informaatiolukutaito, Faktabaari, Helsinki

Osarahoitajat:



NORdic observatory
for digital media and
information DISorders



**Yhteisrahoitettu Euroopan unionin
Verkkojen Eurooppa -välineestä**

Projekti nro: INEA/CEF/ICT/A2020/2394203

SITRA

Digitaalinen informaatiolukutaito

Yleistajuinen opas digitaalisen uutisvirran seuraajille

Digitaalisella informaatiolukutaidolla tarkoitetaan kykyä löytää, saada käyttöönsä, tulkita, analysoida, hallita, ymmärtää, luoda ja levittää informaatiota turvallisesti ja asianmukaisesti sosiaalisessa mediassa digitaalitekniikan avulla.

Se sisältää informaatio- ja medialukutaitoja sekä erityisesti datalukutaitoja, mikä auttaa ymmärtämään digitaalisen informaatiomaailman toimintaa laajemmin.

Digitaalisessa informaatiolukutaidossa korostuu kriittisen ajattelun merkitys ja taito tehdä harkittuja arvioita kaikesta informaatiosta, jota löydämme ja käytämme.

Digitaalinen informaatiolukutaito on digiajan kansalaistaito ja se edistää aktiivista kansalaisuutta.

PROLOGI

Digitaalinen informaatiolukutaito on nykyajan kansalaistaito, jonka varaan rakentuu osallistuminen demokraattiseen päätöksentekoon. Suomi on tunnettu hyvästä lukutaidostaan, ja monilukutaidon opetusta on sisällytetty nykyisiin opetussuunnitelmiin varhaiskasvatuksesta alkaen.

Verkon digitaalisilla alustoilla, kuten TikTokissa, Youtubessa, Instagramissa ja Facebookissa, lapset ja nuoret törmäävät kuitenkin hämmentävään informaatiovirtaan, jonka seulomiseen koulu yhteisössä ja kotona saadut eväät eivät välttämättä riitä: somevaikuttajien

väitteisiin erilaisista tuotteista, kaupallisten algoritmien räätälöimiin hakutuloksiin, taidolla käsikirjoitettuun propagandaan ja lukemattomien kyllä-näppäinten taakse kätkeytyihin lupiin jäljittää verkkokäyttäytymistä tai fyysistä liikkumista kaupunkitilassa.

Siksi on tärkeitä vahvistaa kaikkien verkon käyttäjien ja erityisesti nuorten digitaalista lukutaitoa, jonka avulla voi tunnistaa, miten meihin vaikutetaan verkossa.

**JOONAS PÖRSTI, FAKTABAARIN VASTAAVA
PÄÄTOIMITTAJA**

Sisältö

Prologi	3
Johdanto Elsa Kivinen & Kari Kivinen	5
1. Digitaalinen informaatiolukutaito (DIL) – Mitä se on? Kari Kivinen, Faktabaari EDU	8
2. Mitä digitaalinen osaaminen tarkoittaa nykyään? Riina Vuorikari, Joint Research Centre & Kari Kivinen, Faktabaari EDU	12
3. Diginatiiveista digitaalisesti lukutaitoisiksi kriittisiksi ajattelijoiksi Kari Kivinen, Faktabaari EDU	19
4. Korona ja Ukrainan sota lisäsivät suomalaisten sosiaalisen median käyttöä Harto Pönkä, Innowise	21
5. Tutkiva nettilukeminen vaatii kriittistä lukutaitoa Carita Kiili, CRITICAL-hanke, Kasvatustieteiden ja kulttuurin tiedekunta, Tampereen yliopisto	27
6. Verkkolukutaidot ja -strategiat Kari Kivinen, Faktabaari EDU	31
7. Vaadi oikeuksiasi! Käyttäjistä kansalaisiksi verkkoympäristöissä Minna Aslama Horowitz, Helsingin yliopisto	37
8. Monen muotoisia ja kokoisia: verkkohäiriöiden jäsentelyä Minna Aslama Horowitz, Helsingin yliopisto	40
9. Poliittinen propaganda perustuu psykologiseen manipulointiin Joonas Pörsti, Faktabaari	42
10. Mitä voimme oppia faktantarkastajilta? Pipsa Havula, Faktabaari	45
11. Faktantarkistuksen avoimuuskoodistot – kuinka tunnistan faktantarkistajan? Mikko Salo, Faktabaari	49
12. Mistä tunnistaa luotettavan asiantuntijan ja miten arvioida tieteellistä väitettä? Kari Kivinen, Faktabaari EDU	54
13. Algoritmitietoisuus – tekoälyn luomat haasteet Harto Pönkä, Innowise	58
14. Digitaalinen jalanjälki ja yksityisyys verkkopalveluissa Harto Pönkä, Innowise	62
15. Arkipäiväinen digipalvelujen käyttö synnyttää digitaalista valtaa Tiina Härkönen, Sitra	66
16. Digitaalinen sivistys on keskeinen keino puolustaa demokratiaa Jukka Vahti, Sitra	69
Kirjoittajat	71

Liite 1: Sanasto (EN)

Liite 2: NORDIS Digital Information Literacy: Theory of Change for fact-checkers, Minna Aslama Horowitz

Johdanto

ELSA KIVINEN & KARI KIVINEN

Ensimmäisessä luvussa Kari Kivinen esittelee lyhyesti erilaisia media- ja informaatiolukutaitoja sekä niiden eroja ja päällekkäisyyksiä. Miksi Faktabaari on päättänyt lähteä edistämään ja tukemaan juuri kansalaisten digitaalista informaatiolukutaitoa?

EU on asettanut kunnianhimoiset tavoitteet, joiden mukaan vähintään 80% väestöstä tulisi hallita digitaaliset perustaidot vuoteen 2030 mennessä. Mitä nämä digitaaliset perustaidot ovat? Miten ne määritellään ja miten niitä voitaisiin edistää?

DigComp 2.2. kirjoittaja Riina Vuorikari ja Kari Kivinen esittelevät **toisessa luvussa** kansalaisten digitaalisen osaamisen viitekehystä, joka sisältää ensimmäistä kertaa esimerkkejä informaatio- ja medialukutaitoon liittyvistä tiedoista, taidoista ja asenteista. Minkälaisia digitaalisia taitoja aktiivinen kansalaisuus edellyttää?

Yleinen oletus on, että nuoret ovat diginatiiveja, taitavia digitaalisen nykuteknologian käyttäjiä. Tämä saattaa olla joidenkin kohdalla totta, mutta tutkimukset ovat osoittaneet, että nuoret ovat joissakin asioissa yllättävän kokemattomia arvioimaan verkkolähteiden aitoutta, erottamaan mainokset muusta sisällöstä, jne. Valitettavasti tämä ei koske ainoastaan nuoria, vaan meitä kaikkia Internetin käyttäjiä.

Kolmannessa luvussa Kari Kivinen kertoo, miksi jokaisen pitäisi pystyä arvioimaan, ovatko verkossa esitetyt väitteet luotettavia. Tämä edellyttää hyvää yleistietoa sekä digitaalista informaatiolukutaitoa, jota on opetettava ja harjoitettava, kunnes siitä tulee yhtä luonnollista kuin polkupyörällä ajamisesta.

Suomalaiset käyttävät runsaasti sosiaalisen median palveluita ja suhtautuvat niihin hyvin positiivisesti.

Neljännessä luvussa Harto Pönkä analysoi suomalaisten sosiaalisen median käyttöä monen eri tutkimuksen avulla ja listaa tuoreimmat some-trendit:

- Korona ja Ukrainan sota lisäsivät suomalaisten sosiaalisen media käyttöä
- Lyhytvideot TikTokissa ja Instagram Reelsissä kasvattavat suosiota
- Keski-ikäiset kasvattavat Instagramin käyttöä
- Nuorten viestittely siirtymässä What's Upista Snapchattiin
- Epäaito sisältö ja ostetut reaktiot yleistymässä.

Strategisen tutkimuksen neuvoston rahoittamassa CRITICAL-hankkeessa tutkitaan lasten ja nuorten kriittistä lukutaitoa ja muun muassa sitä, millaiset seikat tukevat positiivista kehitystä. Tutkimustulosten pohjalta kehitetään opetusmenetelmiä ja työkaluja kriittisen lukutaidon tukemiseksi. **Viidennessä luvussa** Carita Kiili esittelee Critical ryhmän uusimpia nettilukututkimushankkeita ja valaisee, millaista tutkiva, kriittinen nettilukeminen voi olla. Critical ryhmän tutkimusten tulokset osoittavat, että oppilaat ja opiskelijat tarvitsevat tukea, jotta he ymmärtäisivät syvällisemmin evidenssin luotettavuutta.

Verkko- ja perinteiset printtiteksti-ympäristöt eroavat toisistaan monin tavoin. Digitaalisissa ympäristöissä kenen tahansa saatavilla olevan informaation määrä on henkeäsalpaava. Sen lisäksi lähes kuka tahansa voi levittää mitä tahansa tietoa vaivattomasti suurille yleisöille hetkessä. Verkkoympäristöt kehittyvät nopeasti ja jatkuvasti verrattuna perinteisiin printti-ympäristöihin. Verkkouutisten sisältöä voidaan muuttaa, poistaa ja lisätä koko ajan. Lisäksi verkkoympäristössä levitetään enenevässä määrin virheellistä tai vääristeltyä informaatiota. Siksi perinteisiä lukutaitoja olisi täydennettävä uudella tavalla verkkoarviointistrategioilla ja verkkolukutaidoilla.

Kuudennessa luvussa Kari Kivinen esittelee erilaisia tutkimuksissa tehokkaiksi todettuja tapoja torjua virheellistä informaatiota. Niitä ovat esim. prebunkkaus (ennakointi), debunkkaus (oikaisu), strategisen ohittaminen (taito sivuuttaa suuret määrät hakutuloksia, jotka eivät vastaa meidän informaatiotarvetta ja jotka eivät ole lukemisen arvoisia) ja lateraalinen lukutapa, jossa lukija tarkistaa verkkotietojen taustat (tekijän luotettavuus, faktat, tilastot, lähteet jne.) eri sivustoita ja lähteistä, ennen kuin syvenyy lukemaan käsillä olevaa tekstiä. Muita verkkolukutaitoja ovat mm. verkkopohdinta (kuka on tiedon takana, mitkä ovat todisteet ja mitä muut lähteet sanovat?) ja klikkausten hillitseminen (hakukoneiden tulosten avaamisessa käytetään huolellista etukäteisharkintaa ja keskitytään merkityksellisiin ja tiedontarpeen kannalta oleellisiin hakutuloksiin luotettavista lähteistä). Digitaalinen ympäristö voi valistaa, viihdyttää ja kouluttaa meitä. Se voi auttaa meitä innovoimaan, luomaan, ansaitsemaan elantomme, olemaan yhteydessä muihin ja vaikuttamaan. Koska digitaalisen

ympäristön mahdollisuudet ovat valtavat, meidän olisi suhtauduttava vakavasti myös oikeuksiimme ja niihin liittyviin velvollisuuksiimme digitaalisina kansalaisina. Minna Aslama Horowitz listaa **seitsemännessä artikkelissa** tahoja, jotka tukevat digikansalaisten oikeuksia:

- YK luo pohjan peruseriaatteille ja kansainvälisille foorumeille, joilla voimme keskustella oikeustamme.
- EU tarjoaa tukea erilaisilla lainsäädäntöaloitteilla.
- Kansalaisyhteiskunnan järjestöt ja ryhmät ovat usein edelläkävijöitä digitaalisiin haittoihin ja ongelmiin puuttumisessa.
- DigComp 2.2 antaa meille myös puitteet ymmärtää, millaisia digitaalisia kansalaistaitoja tarvitsemme.

Kahdeksannessa luvussa Minna Aslama Horowitz esittelee Claire Wardlen ja Hossein Derakhshanin luomaa informaatiohäiriöiden viitekehystä, jossa erotetaan toisistaan erityyppiset sisällöt niiden käyttötarkoituksen perusteella (virheellinen, vääristelty ja vahingollinen informaatio).

Faktabaarin vastaava päätoimittaja Joonas Pörsti kertoo **yhdeksännessä luvussa** poliittisen propagandan olevan laaja-alaista vaikuttamista, jonka päämääränä on saada kohdeyleisö toimimaan propagandistin asettamien tavoitteiden mukaisesti. Propagandan tunnusmerkki on psykologinen manipulaatio, jonka välineenä käytetään tyypillisesti disinformaatiota eli tarkoituksellisesti levitettyä harhaanjohtavaa informaatiota.

Vastaläkkeeksi propagandaan Joonas Pörsti suosittelee faktantarkistusta, digitaalista informaatiolukutaitoa sekä ymmärrystä propagandan tekniikoista. Propagandan vaikutusta voi heikentää paljastamalla jo ennalta siinä käytettyjä menetelmiä, jolloin manipulointi menettää tehoaan yleisön jättäessä propagandistiset viestit omaan arvoonsa.

Faktabaarin faktantarkistaja Pipsa Havula avaa **kymmenennessä luvussa** faktantarkistajien työtapoja ja ehdottaa, mitä sosiaalisen median käyttäjät voisivat oppia faktantarkistajilta.

Faktantarkistaminen on prosessi, jossa tarkistetaan, pitääkö julkisuudessa esitetty väite paikkansa vai ei. Tarkistettu tieto auttaa erottelmaan virheelliset, vääristellyt ja harhaanjohtavat tai huonosti perustellut väitteet luotettavasta ja todenperäisestä tiedosta. On silti syytä muistaa, ettei väitteiden tulkitseminen ole aina yksiselitteistä ja myös tosiasioita voidaan tulkita eri tavoin. Tästä syystä faktantarkistuksissa pyritään mahdollisimman läpinäkyvästi osoittamaan,

mistä tiedot ovat peräisin, jotta lukija voi itse arvioida lähteiden luotettavuutta ja muodostaa oman mielipiteensä asiasta. Lisäksi Pipsa Havula esittää havainnollisesti, miten kuka tahansa voi tarkistaa kuvien ja videoiden oikeellisuuden.

Yhdennessätoista luvussa Faktabaarin perustaja ja NORDIS (Nordic Observatory for Digital Media and Information Disorder)-yhteyshenkilö Mikko Salo pohtii faktantarkistuksen eettisiä kysymyksiä ja käy lyhyesti läpi faktantarkistajien hyvää journalistista tapaa täydentävien eettisten koodistojen kehityshistorian. Hän antaa kuvan faktantarkistajien lähtökohdista informaatiohäiriöiden arviointiin kansalaispalveluna ja kertoo miten tavallinen kansalainen voi tunnistaa eettiseen avoimuuskoodistoon sitoutuneen faktantarkistajan Suomessa ja kansainvälisesti.

Faktabaarin edustaja Kari Kivinen on ollut mukana Stanfordin yliopiston koordinoimassa projektissa, jossa kansainvälinen asiantuntijaryhmä tarkasteli, miten tiedekasvatuksen tulisi vastata tieteellisen tiedon ja tieteellisen todistusaineiston väärinkäytön aiheuttamiin haasteisiin. Raportissa pohditaan muun muassa, miten sosiaalisessa mediassa esitetyt väitteet voidaan todentaa ja miten arvioida väitteen esittäneen henkilön pätevyyttä alan asiantuntijana. Kari Kivinen esittelee **kahdeksannessa toista luvussa** kriiteereitä, joiden avulla voi arvioida tutkijoiden asiantuntemusta. Lisäksi hän esittelee päätöksentekokäytön tieteellisen väitteen arvioinnin helpottamiseksi.

Tutkittu tieto on paras tämänhetkinen käsityksemme asioista. Se ei ole kenenkään mielipide tai henkilökohtainen kokemus, vaan se on syntynyt järjestelmällisen prosessin tuloksena. Se muuttuu ja täydentyy uusien tutkimustulosten myötä ja ymmärryksen lisääntyessä. Internetistä on löydettävissä paljon tutkittua tietoa ja luotettavia tiedonlähteitä.

Algoritmi-käsite yhdistetään usein verkkopalvelujen ja sovellusten toimintoihin. Algoritmi on kuitenkin alun perin matemaattinen käsite. Algoritmilla tarkoitetaan silti yleensä pohjimmiltaan samaa asiaa: se on sarja toimenpiteitä, joilla ratkaistaan tietty ongelma tai tehtävä. Harto Pönkä kertoo **kolmannessa toista luvussa** erilaisista algoritmeista ja niiden toiminnasta esimerkiksi Facebookissa. Algoritmeilla on vaikutusta niiden käyttäjien toimintaan ja useimmiten tämä vaikutus nähdään siinä, millaista sisältöä käyttäjille suositellaan. Verko- ja somepalvelujen liiketoiminta perustuu yleensä mainosrahoitteisuuteen eli siihen, että käyttäjät klikkaisivat heille kohdennettuja mainoksia. Tätä luonnollisesti edistää se, että he viihtyisivät palveluissa mahdollisimman pitkään. Siksi on selvää, että algoritmit on viritetty edistämään

juuri tätä, vaikka palvelut eivät sitä omaehtoisesti tuo esiin. Käyttäjien yksityisyyden kannalta tärkeintä olisi tietää, millä kaikilla tavoilla heidän henkilötietojaan käytetään algoritmeissa. EU:n uudet lakipaketit ovatkin edellyttämässä nettijäteiltä aiempaa suurempaa avoimuutta algoritmien toiminnasta.

Yksityisyys on yksi tärkeimmistä digiajan perusoikeuksista. Se perustuu yhtäältä kansallisiin lakeihin ja Euroopan unionin säännöksiin kuten EU:n yleiseen tietosuojasetukseen (GDPR) sekä toisaalta kansainvälisiin sopimuksiin ja YK:n ihmisoikeusjulistukseen. Yksityisyydellä tarkoitetaan ennen muuta yksityiselämän, kodin ja viestinnän suojaa, mutta digitaalisessa ympäristössä on tarkoituksenmukaisempaa puhua tiettyyn henkilöön liittyvistä tiedoista eli henkilö-tiedoista. Tällöin kyse on datasta, joka tallentuu käyttämiimme digitaalisiin laitteisiin ja palveluihin kuten hakukoneisiin ja sosiaalisen median alustoihin. **Luvussa 14** Harjo Pönkä tutustuttaa meidät aktiivisen ja passiivisen digitaalisen jalanjäljen saloihin.

Voidakseen olla täysivaltainen toimija digitaalisessa ympäristössä ja kyetäkseen hallitsemaan niissä yksityisyyttä, on tunnettava, miten eri tavoin käytetyt laitteet ja palvelut keräävät tietoa meistä käyttäjistä. Lisäksi on hyvä osata huomioida muiden käyttäjien yksityisyyteen liittyvät asiat, jotta ei tarkoituksettomasti kavenna heidän yksityisyyttään digitaalisessa ympäristössä. Artikkelista löytyy vastaus mm. seuraaviin tärkeisiin kysymyksiin:

- Mille tahoille omia tietoja on turvallista antaa?
- Kuinka evästeet toimivat?
- Kannattaako sijaintia kertoa?
- Miten dataa voi poistaa?

Luvussa 15 Sitran johtava asiantuntija Tiina Härkönen esittelee Sitran Digiselvitys-hankkeen ja Digivalta-selvityksen tuloksia. Selvityksissä paljastui konkreettisesti datankeruun ekosysteemien laajamittainen toiminta, lukemattomat eri tahot, jotka käsittelevät dataamme sekä valtava datan määrä, joka meistä syntyy ja joka tallennetaan tuntemattomien yritysten käyttöön. Kummankin selvityksen löydöksenä oli valitettavasti myös se, kuinka huonosti datajättiläiset noudattavat eurooppalaista tietosuojalainsäädäntöä.

Digivalta-selvityksen avulla haluttiin lisäksi ymmärtää, voidaanko datan avulla ja profileja muodostamalla vaikuttaa myös yhteiskunnalliseen päätöksentekoon.

Sitra on alan asiantuntijoiden kanssa yhteistyössä kehittänyt digitaalisen käyttäytymisen arviointityövälineen – Digiprofilitestin, joka on tarkoitettu niin lapsille, nuorille kuin aikuisillekin. Testissä arvioidaan kolmea eri asiaa: tietoja, asenteita ja toimintaa verkossa. Tuloksena saa itseä kuvaavan digiprofilin ja yksilöllisiä vinkkejä omien tietojen hallintaan.

Sitran Demokratia ja osallisuus -teeman projektijohtaja Jukka Vahti pohtii artikkelissaan **luvussa 16** ”Digitaalinen sivistys on keskeinen keino puolustaa demokratiaa”, kuinka valjastaa verkon voima tukemaan ja uudistamaan demokratiaa. Mediaympäristön nopean muutoksen myötä on syntynyt lukuisia uusia yhteiskunnallisen vaikuttamisen tapoja ja uudenlaisia digitaalisen vallan muotoja. Tämä on tehnyt päättäjän ja kansalaisen, vaikuttajan ja vaikutettavan sekä viestien lähettäjän ja vastaanottajan rajat aiempaa sumeammiksi. Sosiaalisessa mediassa disinformaatiolla hämmennystä levittävä trolli käyttää verkostomais- ta valtaa siinä missä aktiivinen kansalainen, joka organisoii verkossa apua vaikkapa sotaa pakeneville ihmisille. Sama pätee myös systeemitasolla: Digitalisaatio ja verkostomaisen vallan eri muodot voivat vauhdittaa yhteiskunnan kehitystä demokraattiseen tai epädemokraattiseen suuntaan.

Sitran nelivuotisen **Digitaalinen valta ja demokratia** -projektin tavoitteena on lisätä ymmärrystä verkostomaisen, digitaalisen vallan luonteesta ja etsiä keinoja valjastaa tuota valtaa – verkon voimaa – demokratian uudistamiseen.

Demokratia perustuu siihen, että eri ihmisillä ja väestöryhmillä on riittävän yhteneväinen käsitys todellisuudesta ja myös totuuspyrkimys, eli halu tietää, mikä on totta ja kyky muodostaa oma mielipiteensä saatavilla olevan tiedon perusteella. Kriittinen digitaalinen informaatiolukutaito ja vielä laajemmin digitaalinen sivistys ovat tämän suhteen avainasemassa. Kyky muodostaa mielipiteitä tiedon avulla on perusedellytys yhteiskunnalliselle osallistumiselle.

Tämä julkaisu on on osa EDMO NORDIS hanketta.

Tiedonsaanti kaikissa muodoissaan on ihmisen perusoikeus ja -tarve.

- UNESCO¹

1. Digitaalinen informaatiolukutaito (DIL) – Mitä se on?

KARI KIVINEN, FAKTABAAARI EDU

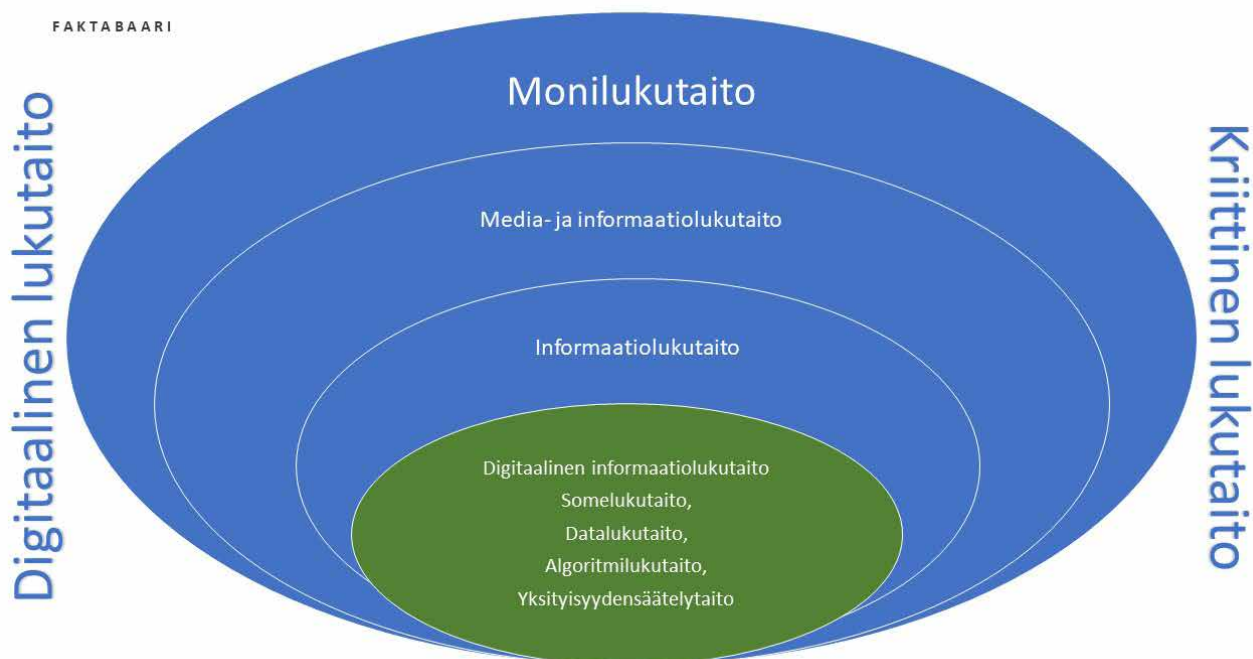
Digitaalisen verkkoympäristön nopea kehitys on muuttanut perusteellisesti tapaa, jolla etsimme, analysoimme, käytämme ja jaamme tietoa.

Tehokkaat hakukoneet voivat löytää miljoonia osumia nanosekunnissa. Todellinen verkkohaaste on selvittää, mikä tieto on hyödyllistä ja vastaa alkuperäiseen tiedontarpeeseemme. Lisäksi hakutulokset ovat hyvin yksilöllisiä eivätkä kovin läpinäkyviä, koska kolmannet osapuolet voivat vaikuttaa siihen, missä järjestyksessä tulokset näytetään, esimerkiksi teknisellä koodauksella tai ostamalla näkyvyyttä hakukoneiden alustoilta. Valitettavasti hakutulosten kärjessä olevien lähteiden ja asiaankuuluvan tiedon laatu ja laajuus on heikentynyt, kun yhä useammat kaupalliset sivut pääsevät hakutulosten kärkeen. Samanaikaisesti virheellisen ja vääristellyn informaation määrä on kasvanut viime vuosina.

Tarvitsemme kriittistä ajattelua arvioidaksemme algoritmien meille ehdottaman sisällön sopivuutta. Tätä varten on ensiarvoisen tärkeää kehittää digitaalista informaatiolukutaitoamme.

Verkkolukutaitojen määritelmistä

Erlaisia verkkolukutaitoja koskeva terminologia on vasta muotoutumassa. Kirjallisuudessa on tällä hetkellä useita hieman päällekkäisiä digitaalisen lukutaidon lähestymistapoja. Euroopan komission asiantuntijaryhmä, joka torjuu disinformaatiota ja edistää digitaalista lukutaitoa, valitsi termin "digitaalinen lukutaito". Suhteellisen yleisiä ovat myös termit "kriittinen lukutaito" ja "Internet-lukutaito" tai "some-lukutaito". Verkkoympäristö ja sen tutkimus kehittyi huimaa vauhtia, ja uusia verkkoympäristön ymmärtämiseen liittyviä termejä ilmestyy lähes viikoittain. Esittelemme tässä muutamia Nordis-hankkeen kannalta olennaisia lukutaitotermejä.



Kuva: Digitaalinen informaatiolukutaito on osa monilukutaitoa

Monilukutaito

Suomen perusopetuksen opetussuunnitelmassa käytetty termi monilukutaito on hyvä tapa kuvata niitä haasteita ja vaatimuksia, joita nykyaikainen viestintäympäristö asettaa lapsille ja nuorille. Perinteisen kirjoitetun tekstin lisäksi heiltä odotetaan muunlaisten viestintä- ja mediatekstien tulkintaa ja arviointia sekä osaamista käsitellä monenlaisia medioita ja viestintäkanavia. Monilukutaito on yksi laaja-alaisen osaamisen osa-alueista. Oppilaiden monilukutaitoa tulisi kehittää kaikissa oppiaineissa arkikielestä kohti eri tiedonalojen kielen ja esitystapojen hallintaa.

Monilukutaito määritellään perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa seuraavalla tavalla:

”Monilukutaidolla tarkoitetaan erilaisten tekstien tulkitsamisen, tuottamisen ja arvottamisen taitoja, jotka auttavat oppilaita ymmärtämään monimuotoisia kulttuurisia viestinnän muotoja sekä rakentamaan omaa identiteettiään. Monilukutaito perustuu

laaja-alaiseen käsitykseen tekstistä. Teksteillä tarkoitetaan tässä sanallisten, kuvallisten, auditiivisten, numeeristen ja kinesteettisten symbolijärjestelmien sekä näiden yhdistelmien avulla ilmaistua tietoa. Tekstejä voidaan tulkita ja tuottaa esimerkiksi kirjoitetussa, puhutussa, painetussa, audiovisuaalisessa tai digitaalisessa muodossa.

Oppilaat tarvitsevat monilukutaitoa osatakseen tulkita maailmaa ympärillään ja hahmottaa sen kulttuurista monimuotoisuutta. Monilukutaito merkitsee taitoa hankkia, yhdistää, muokata, tuottaa, esittää ja arvioida tietoa eri muodoissa, eri ympäristöissä ja tilanteissa sekä erilaisten välineiden avulla. Monilukutaito tukee kriittisen ajattelun ja oppimisen taitojen kehittymistä. Sitä kehitettäessä tarkastellaan ja pohditaan myös eettisiä ja esteettisiä kysymyksiä. Monilukutaitoon sisältyy monia erilaisia lukutaitoja, joita kehitetään kaikessa opetuksessa. Oppilaiden tulee voida harjoittaa taitojaan sekä perinteisissä että monimediaisissa, teknologiaa eri tavoin hyödyntävissä oppimisympäristöissä.”²

Media- ja informaatiolukutaito

UNESCO:n lähestymistavan mukaan virheelliseen ja vääristettyyn informaatioon torjuminen edellyttää kriittisten tieto-, media- ja digitaalisten taitojen yhdistelmää eli media- ja informaatiolukutaitoa (MIL).

Unesco on tukenut MIL:n kehittämistä monin eri tavoin³. Tavoitteena on, että ihmiset kykenisivät ajattelemaan kriittisesti ja tekemään viisaita valintoja verkkoympäristössä.

MIL voidaan määritellä toisiinsa liittyväksi joukoksi taitoja, jotka auttavat ihmisiä maksimoimaan hyödyt ja minimoimaan haitat uusissa tieto-, digitaali- ja viestintäympäristöissä. Se sisältää tiedot ja taidot, joiden avulla ihmiset osaavat suhtautua kriittisesti verkkoympäristön erilaisiin sisältöihin.

MILin tarkoitus on antaa kansalaisille välttämättömät tiedot median ja informaatiojärjestelmien toiminnasta demokraattisessa yhteiskunnassa sekä taidot arvioida kriittisesti niiden tarjoamia sisältöjä. Tavoitteena on kehittää kriittistä ajattelua, elinikäistä oppimiskykyä ja aktiiviseksi kansalaisiksi tuleamista.

Informaatiolukutaito

Faktabaari julkaisi 2020 Informaatiolukutaito-oppaan⁴. Oppaassa käsiteltiin suomalaisissa opetus suunnitelmissa esiteltyä monilukutaitoa, kriittistä lukutaitoa ja informaatiolukutaitoa.

Informaatiolukutaito voidaan määrittää kyvyksi löytää ja rakentavan kriittisesti analysoida ja ymmärtää erilaisia tekstejä, viestejä ja uutisia ja niiden konteksteja. Suvi Alarannan⁵ mukaan informaation etsinnän, hankkimisen, arvioinnin ja soveltamisen valmiuksia kutsutaan informaatiolukutaidoksi (information literacy): ”Informaatiolukutaito koostuu tiedontarpeen tunnistamisesta, tiedonlähteiden hallinnasta, tiedon hankinnasta ja käytöstä – se etenee tiedon tarpeesta tiedon loppukäyttöön.”

Susie Andrettan⁶ kuvauksen mukaan informaatiolukutaitoisella henkilöllä on kyky:

1. tunnistaa, rajata ja ilmaista tiedontarpeensa
2. löytää tarvittava informaatio nopeasti ja tehokkaasti
3. arvioida kriittisesti informaatiota sekä vertailla informaation lähteitä ja kanavia
4. käyttää informaatiota tehokkaasti haluttuihin tarkoituksiin, uuden tiedon rakentamiseen
5. ymmärtää informaation käyttöön liittyvät taloudelliset, juridiset ja eettiset näkökohdat ja toimia niiden mukaan.

Informaatiolukutaidon piiriin kuuluu kaikki yksilön saatavilla oleva tieto eri muodoissaan - esimerkiksi painotuotteet, digitaaliset sisällöt, data, kuvat ja puhe. Informaatiolukutaito on läheisesti sidoksissa digitaaliseen informaatiolukutaitoon.

”Demokraattinen yhteiskunta on riippuvainen oikean ja luotettavan tiedon saatavuudesta ja kyvystä erottaa virheellinen, epätäydellinen tai harhaanjohtavaan tarkoitukseen tähtäävä tieto tiedosta, johon voi luottaa. Näin ollen kuilu nuorten osaamista koskevan yleisen käsityksen ja heidän todellisen suoriutumisen välillä on kasvava uhka yhteiskunnalle, etenkin kun disinformaatio leviää ja nuoret aikuiset viettävät yhä enemmän aikaa digitaalisten laitteiden parissa.”⁷

Digitaalinen informaatiolukutaito

Faktabaari on ensisijaisesti faktantarkastuspalvelu ja sen ensisijainen missio⁸ on tukea faktapohjaista julkista keskustelua, digitaalista informaatiolukutaitoa ja osallistuvaa digiajan demokratiaa. Tavoitteena on vahvistaa kriittistä ajattelua ja vastuullista osallistumista.

Faktabaarin asiantuntijat ovat määritelleet tässä raportissa käytettävän digitaalisen informaatiolukutaidon seuraavalla tavalla:



Digitaalisella informaatiolukutaidolla tarkoitetaan kykyä löytää, saada käyttöönsä, tutkia, analysoida, hallita, ymmärtää, luoda ja levittää informaatiota turvallisesti ja asianmukaisesti sosiaalisessa mediassa digitaalitekniikan avulla.

Se sisältää informaatio- ja medialukutaitoja sekä erityisesti datalukutaitoja, mikä auttaa ymmärtämään digitaalisen informaatiomaailman toimintaa laajemmin.

Digitaalisessa informaatiolukutaidossa korostuu kriittisen ajattelun merkitys ja taito tehdä harkittuja arvioita kaikesta informaatiosta, jota löydämme ja käytämme.

Digitaalinen informaatiolukutaito on digiajan kansalaistaito ja se edistää aktiivista kansalaisuutta. Digitaalisen informaatiolukutaidon avulla voimme ymmärtää vallan ja vastuullisuuden tarpeen lukuisissa sidosryhmissä, jotka luovat meille teknologioita, alustoja ja sisältöä digitaaliaikana. Kyky arvioida kriittisesti moninaisia tietolähteitä antaa kansalaisille valmiudet saavuttaa ja ilmaista tietoon perustuvia näkemyksiä ja osallistua yhteiskuntaan tietoon perustuvasta näkökulmasta.

Manchesterin yliopiston Democracy@Risk-raportin⁹ mukaan "digitaalinen informaatiolukutaito on lupaava tapa lisätä kansalaisten vaikutusmahdollisuuksia ja

kasvattaa joukkotason vastustuskykyä väärää tietoa ja haitallisia verkkokäytäntöjä vastaan. Muutoksen hidasta tahti ja kansalaisille asetettujen kognitiivisten vaatimusten laajuus merkitsevät kuitenkin sitä, että sitä tulisi käsitellä vain yhtenä osana laajempaa, monikerroksista ja monitoimijaisista strategioita, jolla pyritään torjumaan verkossa esiintyviä haittoja".

Käytettiin sitten käytännön arkikielessä monilukutaitoa, kriittistä lukutaitoa, informaatiolukutaitoa, digitaalista informaatiolukutaitoa tai mitä tahansa muita erilaisia käsitteitä, pääajatuksena on, että uudentyyppistä digitaalista lukutaitoa tarvitaan mielekkääseen toimimiseen jatkuvasti kehittyvien media- ja informaatiokanavien ja haastavien verkko-ympäristöjen kanssa.

NORDIS-hanke¹⁰ tuo yhteen faktantarkistuksen asiantuntijoita, tutkijoita, toimittajia ja pedagogoja tukemaan kansalaisten digitaalista osaamista, jotta he voisivat vastustaa virheellisen ja vääristellyn informaation aiheuttamia uhkia.

¹ UNESCO https://en.unesco.org/sites/default/files/mil_curriculum_second_edition_summary_en.pdf

² Opetushallitus, Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet:

<https://eperusteet.opintopolku.fi/#/fi/opetussuunnitelma/832740/perusopetus%2Friedot/vuosiluokkakokonaisuus/833041>

³ UNESCO (2022) About Media and Information Literacy

<https://www.unesco.org/en/communication-information-media-information-literacy/about>

⁴ Kivinen et al (2020) Informaatiolukutaito-opas. Avoin yhteiskunta/Faktabaari. https://faktabaari.fi/assets/Informaatiolukutaito-opas_Faktabaari_EDU.pdf

⁵ Alaranta, Suvi, (2018) Informaatiolukutaito: määritelmät ja käyttötarkoitukset https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/159543/Alaranta_Suvi.pdf?sequence=1&isAllowed=y

⁶ Susie Andretta (2005). Information Literacy: A Practitioners Guide

⁷ Osborne et al. (2020) https://sciedandmisinfo.sites.stanford.edu/sites/g/files/sbiyb25316/files/media/file/science_education_in_an_age_of_misinformation.pdf

⁸ Faktabaari <https://faktabaari.fi/mita/>

⁹ Democracy@Risk Report (2021), Manchester University <https://www.manchester.ac.uk/discover/news/democracyrisk---report-and-launch-event/>

¹⁰ EDMO Nordis - Sitra <https://www.sitra.fi/en/projects/edmo-nordis-and-digital-information-literacy/>

2. Mitä digitaalinen osaaminen tarkoittaa nykyään?

RIINA VUORIKARI, JOINT RESEARCH CENTRE & KARI KIVINEN, FAKTABAAARI EDU

EU on asettanut kunnianhimoiset tavoitteet, joiden mukaan 80 prosentilla väestöstä on oltava vuoteen 2030 mennessä vähintään digitaaliset perustaidot

Mitä tällaiset digitaaliset taidot sitten ovat ja miten ne määritellään?

Faktabaarin edustaja on ollut mukana päivittämässä DigComp 2.2.¹ kansalaisten digitaalisen osaamisen viitekehystä, joka sisältää mm. informaatio- ja medialukutaitokompetensseja.

DigComp 2.2 taustaa

Kansalaisten digitaalisen osaamisen viitekehys (DigComp) tarjoaa yhteisen käsityksen siitä, mitä digitaalinen osaaminen on. DigComp perustuu elinikäisen oppimisen avaintaitoja koskeviin suosituksiin², jotka päivitettiin vuonna 2018. Osaaminen koostuu käsitteistä ja tosiasioista (eli tiedoista), taitojen kuvauksista (esim. kyvystä suorittaa prosesseja) ja asenteista (esim. taipumuksesta, ajattelutavasta toimia), joita jokainen tarvitsee itsensä toteuttamiseen ja kehittämiseen, työllistymiseen, sosiaaliseen osallisuuteen ja aktiiviseen kansalaisuuteen.

DigComp on tärkeä osa Euroopan digitaali-strategi-aa, johon kuuluvat myös Uuden osaamisen ohjelma Euroopalle³ (Skills Agenda), Digitaalisen koulutuksen toimintasuunnitelma⁴ (DEAP), EU:n digitaali-strategia ja kompassi⁵ sekä Sosiaalisten oikeuksien pilari ja sen toimintasuunnitelma⁶. DigCompiin perustuu myös tavoite, jonka mukaan 80 prosentilla väestöstä tulisi olla vähintään digitaaliset perustaidot vuoteen 2030 mennessä.

Maaliskuussa 2022 päivitetty DigComp 2.2 -kehys tarjoaa yli 250 uutta esimerkkiä tiedoista, taidoista ja asenteista, jotka auttavat kansalaisia käyttämään digitaalista teknologiaa osaavasti, kriittisesti ja vastuullisesti osallistuakseen yhteiskuntaan. Päivitystä tarvittiin, koska uudet teknologiat - kuten tekoäly, virtuaalinen ja lisätty todellisuus, robotisaatio, esineiden internetti, datafikaatio - ja uudet sosiaalisen median haasteet - kuten väärän ja disinformaation lisääntyminen - ovat johtaneet muutoksiin kansalaisten digitaalisen osaamisen vaatimuksissa.

Mitä uutta DigComp 2.2:ssa on?

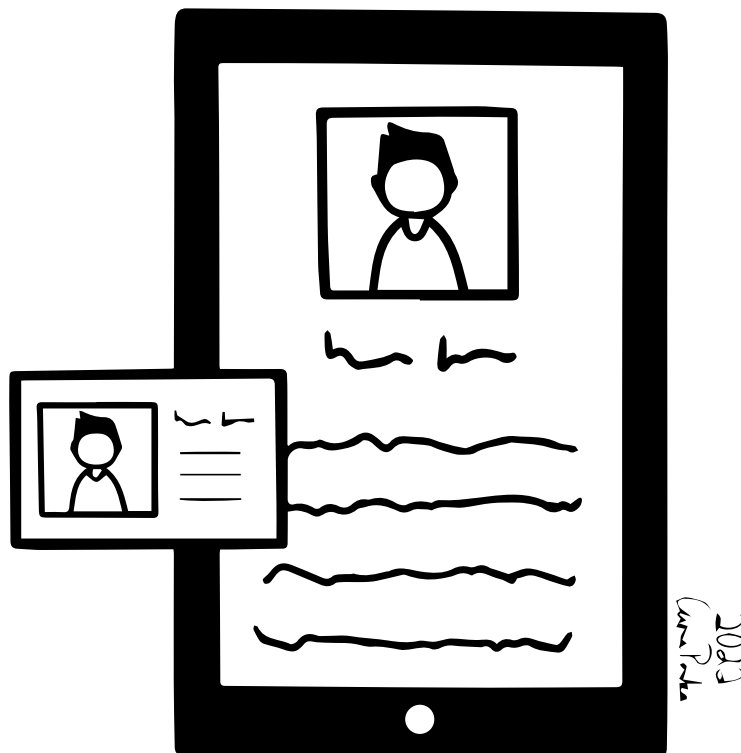
DigComp 2.2 sisältää yli 250 esimerkkiä, joissa korostetaan edellisen päivityksen jälkeen esiin tulleita uusia ja nousevia teemoja. Uusista esimerkeistä on hyötyä esimerkiksi niille, jotka vastaavat opetussuunnitelmien suunnittelusta ja päivittämisestä. He voivat käyttää näitä esimerkkejä käsitellessään nyky-yhteiskunnassa ajankohtaisia teemoja, joista joitakin ovat seuraavat:

- Mis- ja disinformaatio sosiaalisessa mediassa ja uutissivustoilla (esim. tiedon ja sen lähteiden faktantarkistus, valeuutiset, syvälliset väärennökset).
- medialukutaito osana tiedotusvälineiden ja internetin roolin ymmärtämistä.
- Internet-palvelujen ja -sovellusten datafikaatio (esim. huomio siihen, miten henkilötietoja käsitellään ja hyödynnetään).
- kansalaisten vuorovaikutus tekoälyjärjestelmien kanssa (mukaan lukien dataan liittyvät taidot, tietosuojakäsitykset ja yksityisyyden suoja, mutta myös eettiset näkökohdat).
- ympäristön kestävyteen liittyvät huolenaiheet
- DigComp-tietojen, -taitojen ja -asenteiden esimerkkejä voidaan käyttää perustana kehitettäessä oppimistavoitteiden, sisällön, oppimiskemusten ja niiden arvioinnin selkeitä kuvauksia, vaikka tämä edellyttääkin enemmän opetuksen suunnittelua ja toteutusta.

Tutustu tarkemmin DigComp 2.2 -esimerkkeihin

Esimerkkejä informaatiolukutaidosta

DigComp 2.2:een on lisätty uusia esimerkkejä informaatiolukutaidon kompetenssien soveltamisesta digitaalisiin ympäristöihin. Näiden ytimessä ovat yleiset lukutaito-osaamiset. Edellä mainitun elinikäisen oppimisen avaintaitoja koskevan suosituksen⁷ mukaan lukutaitoon kuuluu ”kyky erottaa ja käyttää erityyppisiä lähteitä, etsiä, kerätä ja käsitellä tietoa”. Koska verkossa on saatavilla yhä enemmän informaatiota ja sisältöjä, näitä taitoja tarvitaan, jotta voidaan arvioida kriittisesti verkosta löytyvien lähteiden, tiedon ja digitaalisen sisällön uskottavuutta ja luotettavuutta.



Seuraavassa esitetään joukko havainnollistavia esimerkkejä, jotka liittyvät tähän osa-alueeseen. Numerointi viittaa DigComp 2.2 -julkaisun esimerkkeihin.

DigComp 2.2 1.2 Datan, tiedon ja digitaalisen sisällön arviointi

Analysoida, vertailla ja kriittisesti arvioida uskottavuutta ja luotettavuutta tietolähteiden, informaation ja digitaalista sisältöä. Analysoida, tulkitä ja arvioida kriittisesti tietoja, tietoa ja digitaalista sisältöä

Tiedot

DigComp 2.2 esimerkkejä tiedoista, taidoista ja asenteista

16. Tiedostaa, että verkkoympäristöissä on kaikenlaista tietoa ja sisältöä, myös mis- ja disinformaatiota, ja vaikka jostakin aiheesta uutisoidaan laajalti, se ei välttämättä tarkoita, että se on paikkansapitävää.
17. Ymmärtää eron disinformaation (väärä tieto, jonka tarkoituksena on harhauttaa ihmisiä) ja misinformaation (väärä tieto, jonka tarkoituksena ei ole ollut johtaa ihmisiä harhaan) välillä.
18. Tietää, että on tärkeää tunnistaa, kuka on internetistä löytyvän tiedon takana (esim. sosiaalisessa mediassa) sekä varmistaa ja tarkistaa tieto useista lähteistä ymmärtääkseen tiedon lähteen näkökulman tai puolueellisuuden.
19. On tietoinen, että eri tekijät (kuten esim. data, algoritmit, toimitukselliset valinnat, sensuuri, omat henkilökohtaiset rajoitukset) saattavat aiheuttaa tiedon vääristymistä.
24. Osaa erottaa sponsoroidun sisällön muusta verkkosisällöstä (esim. mainosten ja markkinointiviestien tunnistaminen sosiaalisessa mediassa ja hakukoneissa), vaikka sitä ei olisikaan merkitty sponsoroiduksi.

Taidot

25. Osaa analysoida ja arvioida kriittisesti hakutuloksia ja sosiaalisen median uutisvirtaa, tunnistaa niiden alkuperän, erottaa tosiseikkojen raportoinnin mielipiteistä, ja pystyy määrittämään, ovatko hakutulokset totuudenmukaisia tai onko niissä muita rajoituksia (esim. taloudellisia, poliittisia tai uskonnollisia intressejä).
26. Osaa löytää tiedon kirjoittajan tai lähteen ja tarkistaa, onko se uskottava (esim. asiantuntija tai auktoriteetti asiaankuuluvalla tieteenalalla).
27. Pystyy tunnistamaan, että jotkin tekoälyalgoritmit voivat vahvistaa olemassa olevia näkemyksiä digitaalisissa ympäristöissä luomalla "kaikukammioita" tai "suodatinkuplia" (esim. jos sosiaalisessa mediassa suositetaan tiettyä poliittista ideologiaa, niin lisäsuositukset voivat vahvistaa tätä ideologiaa ilman vastakkaista argumentointia).
28. Taipumus esittää kriittisiä kysymyksiä verkkotiedon laadun arvioimiseksi, ja huoli disinformaation levittämisen ja vahvistamisen taustalla olevista syistä.
29. Halu tarkistaa tiedon oikeellisuutta ja arvioida sen tarkkuutta, luotettavuutta ja auktoriteettia, ja suosia mahdollisuuksien mukaan ensisijaisia lähteitä toissijaisten tietolähteiden sijaan.

Asenteet

30. Huolellinen harkinta ennen linkin klikkaamista. Jotkin linkit (esim. sensaatio- tai kiistanalaiset otsikot) voivat olla "klikkiotsikoita", joka vie käyttäjän sponsoroituun tai ei-toivottuun sisältöön (esim. pornografiaan).

Osallistuva kansalaisuus digitaalisen teknologian avulla

DigComp määrittelee myös osallistuvan kansalaisuuden digitaalisen teknologian avulla ja antaa siitä esimerkkejä. Kansalaistaidoilla⁸ tarkoitetaan ”kykyä toimia vastuunsa tuntevana kansalaisena ja osallistua täysimääräisesti yhteiskunnalliseen toimintaan”. Tähän liittyy esimerkiksi kyky osallistua yhteiskunnan toimintaan käyttämällä julkisia ja yksityisiä digitaalisia palveluja. Osallistuvaan kansalaisuuteen liittyy olennaisesti myös medialukutaito, sillä se edellyttää kykyä ”käyttää sekä perinteisiä että uusia median muotoja, suhtautua niihin kriittisesti ja toimia niiden kanssa

vuorovaikutuksessa sekä ymmärtää median rooli ja tehtävät demokraattisissa yhteiskunnissa.” (ibid) Kansalaisten asenteet ovat merkittävässä asemassa kun puhutaan ”rakentavasta osallistumisesta”, esim. halua osallistua rakentavaan demokraattiseen päätöksentekoon internetiä ja digitaalista teknologiaa käyttäen (esim. osallistamalla kunnan, poliittisten päättäjien tai kansalaisjärjestöjen järjestämiin kuulemisiin tai allekirjoittamalla vetoomuksen digitaalisen järjestelmän avulla).

DigComp 2.2	2.3. Kansalaisena osallistuminen digitaalisen teknologian avulla Yhteiskunnan toimintaan osallistuminen julkisten ja yksityisten digitaalisten palvelujen avulla. Etsiä mahdollisuuksia itsensä ja osallistuvan kansalaisuuden vahvistamiseen oma-aloitteisesti digitaalisen teknologian avulla.
Tiedot	DigComp 2.2 esimerkkejä tiedoista, taidoista ja asenteista 73. Tietoinen internetissä olevista kansalaisyhteiskunnan alustoista, jotka tarjoavat kansalaisille mahdollisuuksia osallistua maailmanlaajuiseen kehitykseen tähtääviin toimiin kestävän kehityksen tavoitteiden saavuttamiseksi paikallisella, alueellisella, kansallisella, eurooppalaisella ja kansainvälisellä tasolla. 74. Tietoisuus perinteisten (esim. sanomalehdet, televisio) ja uusien mediamuotojen (esim. sosiaalinen media, internet) roolista demokraattisissa yhteiskunnissa.
Taidot	77. Osaa olla tekemisissä muiden kanssa digitaalisen teknologian avulla yhteiskunnan kestävän kehityksen edistämiseksi (esim. luoda mahdollisuuksia yhteisiin toimenpiteisiin eri yhteisöissä, aloilla ja alueilla, joilla on erilaisia kestävän kehityksen haasteita) tietoisena teknologian potentiaalista sekä osallisuuteen että syrjäytymiseen.
Asenteet	80. Ottaa huomioon, että Ihmisoikeuksien kunnioittaminen demokratian perustana toimii vastuullisen ja rakentavan asenteen pohjana myös internetissä yhdessä ihmisarvon kunnioittamisen, vapauden, demokratian ja tasa-arvon kaltaisten arvojen kanssa.

Medialukutaito ja tekoäly

Osa medialukutaitoa on ymmärtää tekoälyn rooli verkkoympäristöissä sekä digitaalisissa välineissä, etenkin kun niitä käytetään vuorovaikutukseen, viestintään ja yhteistyöhön. Tekoälyjärjestelmien kanssa vuorovaikutuksessa olevilta kansalaisilta edellytetään

tietoa tekoälystä ja sen roolista yhteiskunnassa sekä ymmärrystä tekoälyn käytön eettisistä näkökohdista ja sen soveltamisesta eri käyttötarkoituksiin. DigComp 2.2:een kuuluu erityinen liite, joka sisältää yli 70 esimerkkiä (ks. DigComp 2.2:n s. 77).

Kansalaiset vuorovaikutuksessa tekoälyjärjestelmien kanssa

(DigComp 2.2 Liite 2)

Tiedot

DigComp 2.2 esimerkkejä tiedoista, taidoista ja asenteista

AI 64. Tietää, että kaikilla EU:n kansalaisilla on oikeus olla joutumatta täysin automatisoidun päätöksenteon kohteeksi (esim. jos automaattinen järjestelmä hylkää luottohakemuksen, asiakkaalla on oikeus pyytää, että henkilö tarkistaa päätöksen).

AI 63. Huomioi, että vaikka tekoälyjärjestelmien soveltaminen monilla aloilla ei yleensä ole kiistanalaista (esim. tekoäly, joka auttaa torjumaan ilmastomuutosta), tekoäly, joka on suoraan vuorovaikutuksessa ihmisten kanssa ja tekee heidän elämänsä koskevia päätöksiä, voi usein olla kiistanalaista (esim. ansioluetteloiden lajitteluohjelmisto rekrytointimenettelyjä varten, kokeiden pisteytys, joka voi määrittää pääsyn koulutukseen).

AI 25. Tietää, että tekoäly ei sinänsä ole hyvä eikä huono asia. Se, ovatko tekoälyjärjestelmän tulokset yhteiskunnan kannalta myönteisiä vai kielteisiä, riippuu siitä, miten tekoälyjärjestelmä suunnitellaan ja käytetään, kuka sitä käyttää ja mihin tarkoituksiin.

AI 48. On tietoinen siitä, että tekoälyalgoritmeja ei välttämättä määritellä siten, että ne tarjoavat vain käyttäjän haluamaa tietoa, vaan ne voivat myös sisältää kaupallisen tai poliittisen viestin (esim. kannustaa käyttäjiä pysymään sivustolla, katsomaan tai ostamaan jotakin tiettyä asiaa tai jakamaan tiettyjä mielipiteitä). Tällä voi olla myös kielteisiä seurauksia (esim. stereotyyppien vahvistaminen, väärän tiedon jakaminen).

AI 58. Valmius pohtia tekoälyjärjestelmiin liittyviä eettisiä kysymyksiä (esim. missä yhteyksissä, kuten rikollisten tuomitsemisessa, tekoälysuosituksia ei pitäisi käyttää ilman ihmisen väliintuloa)?

Taidot

AI 62: Avoin tekoälyjärjestelmille, jotka tukevat ihmisiä tietoon perustuvien päätösten tekemisessä heidän tavoitteidensa mukaisesti (esim. käyttäjät päättävät aktiivisesti, noudattavatko he suositusta vai eivät).

Asenteet

AI 68. Avoimuus osallistua yhteistyöprosesseihin, joissa suunnitellaan ja luodaan yhdessä tekoälyjärjestelmiin perustuvia uusia tuotteita ja palveluja, joilla tuetaan ja parannetaan kansalaisten osallistumista yhteiskuntaan.

Painopisteenä digitaalinen identiteetti ja henkilötiedot

Dataan liittyvät taidot ja digitaaliseen identiteettiin liittyvät yksityisyyden suojaan liittyvät kysymykset muodostavat uusien DigComp 2.2 -esimerkkien ytimen. Niissä keskitytään tukemaan kansalaisia henkilötietojen suojaamisessa, ja samalla vähentämään turvallisuuteen ja yksityisyyteen liittyviä riskejä digitaalisissa ympäristöissä. On tärkeää, että verk-

kokäyttäjät ymmärtävät miten heidän henkilötietoja kerätään, säilytetään ja hallinnoidaan, ja kuinka he voivat niitä jakaa suojellen itseään ja muita vahingoilta. Esimerkeissä korostetaan myös EU:n asetusten, kuten "oikeuden tulla unohdetuksi" ja yleisen tietosuoja-asetus (GDPR), keskeisten termien ymmärtämisen tärkeyttä.

DigComp 2.2 2.6 Digitaalisen identiteetin hallinta

2.2

Yhden tai useamman digitaalisen identiteetin luominen ja hallinta, oman maineen suojaaminen, erilaisilla digitaalisilla työkaluilla, ympäristöillä ja palveluilla tuotetun datan hallinnointi.

Tiedot

DigComp 2.2 esimerkkejä tiedoista, taidoista ja asenteista

104. Tietoinen siitä, että tekoälyjärjestelmät keräävät ja käsittelevät monenlaisia käyttäjätietoja (esim. henkilötietoja, käyttäytymistietoja ja kontekstisidonnaisia tietoja) luodakseen käyttäjäprofileja, joita sitten käytetään esimerkiksi ennustamaan, mitä käyttäjä haluaa nähdä tai tehdä seuraavaksi (esim. tarjoamaan mainoksia, suosituksia, palveluja).

105. Tietää, että EU:ssa ihmisellä on oikeus pyytää verkkosivuston tai hakukoneen ylläpidolta pääsyä henkilötietoihin, joita hänestä on tallennettu (tiedonsaantioikeus), päivittää tai korjata niitä (oikaisuoikeus) tai poistaa ne (poisto-oikeus, joka tunnetaan myös nimellä "Oikeus tulla unohdetuksi").

Taidot

108. Osaa muuttaa käyttäjän asetuksia (esim. sovelluksissa, ohjelmistoissa, digitaalisissa alustoissa), jotta tekoälyjärjestelmä voi sallia, estää tai hillitä tietojen seurannan, keräämisen tai analysoinnin (esim. estää matkapuhelinta seuraamasta käyttäjän sijaintia).

Asenteet

114. Tunnistaa datan käytön (kerääminen, koodaus ja käsittely) sekä myönteiset että kielteiset vaikutukset, erityisesti kun on kyse henkilötietojen käytöstä tekoälyyn perustuvissa digitaalisissa välineissä (kuten sovelluksissa ja verkkopalveluissa).

DigComp 2.2

4.2. Henkilötietojen ja yksityisyyden suojaaminen

Henkilötietojen ja yksityisyyden suojaaminen digitaalisissa ympäristöissä. Ymmärtää, miten voi käyttää ja jakaa tietoja, joista henkilöllisyys on tunnistettavissa, ja samalla suojella itseään ja muita vahingoilta. Ymmärtää, että digitaalisissa palveluissa käytetään "yksityisyyden suojaa koskevia sääntöjä", joiden avulla kerrotaan, miten henkilötietoja käytetään.

Tiedot

DigComp 2.2 esimerkkejä tiedoista, taidoista ja asenteista

180. Tietää, että sovelluksen tai palvelun "tietosuojakäytännössä" on kerrottava, mitä henkilötietoja se kerää (esim. nimi, laitemerkki, käyttäjän maantieteellinen sijainti) ja jaetaanko tietoja kolmansille osapuolille.

181. Tietää, että henkilötietojen käsittelyyn sovelletaan paikallisia säännöksiä, kuten EU:n yleistä tietosuojasetusta (GDPR) (esim. ääniyhdytetyt virtuaaliavustajan kanssa ovat GDPR:n kannalta henkilötietoja, ja ne voivat altistaa käyttäjät tietuille tietosuojaan, yksityisyyteen ja turvallisuuteen liittyville riskeille).

Asenteet

187. Punnitsee hyötyjä ja riskejä ennen kuin sallii kolmansien osapuolten käsitellä henkilötietoja (esim. tiedostaa, että älypuhelimien ääniavustaja, jota käytetään kommentojen antamiseen robotti-imurille, voi antaa kolmansille osapuolille - yrityksille, hallituksille, tietoverkkokorikollisille - pääsyn tietoihin).

Aktiivinen kansalaisuus ja ympäristönäkökohdat

DigComp 2.2 sisältää myös esimerkkejä kansalaisten aktiivisesta toiminnasta, joka liittyy ympäristön kestävyteen liittyviin huolenaiheisiin. Nykyään digitaalisen teknologian ympäristövaikutusten tiedostaminen sekä niiden valmistuksen että käytön osalta, ja tietoisuus

omien valintojen vaikutuksesta ympäristöön, ovat olennainen osa digitaalista osaamista. Digitaalisia välineitä ja palveluja voidaan käyttää myös parantamaan ympäristö- ja sosiaalisia vaikutuksia erilaisten kansalaistoimien avulla.

DigComp 4.4 Ympäristönsuojelu

2.2

Tietoisuus digitaalisen teknologian ja sen käytön ympäristövaikutuksista.

Tiedot

DigComp 2.2 esimerkkejä tiedoista, taidoista ja asenteista

203. Tietoisuus jokapäiväisten digitaalisten toimintatapojen (esim. tiedonsiirtoon perustuva videon suoratoisto) ympäristövaikutuksista ja siitä, että vaikutus muodostuu laitteiden, verkkoinfrastruktuurin ja datakeskusten energiankäytöstä ja hiilidioksidipäästöistä.

209. Tietoinen siitä, että tietyt toiminnot (esim. tekoälyn kouluttaminen ja Bitcoinin kaltaisten kryptovaluuttojen tuottaminen) ovat resurssi-intensiivisiä prosesseja datan ja laskentatehon osalta. Siksi energiankulutus voi olla suurta, millä voi olla myös suuri ympäristövaikutus.

211. Osaa vähentää käyttämiensä laitteiden ja palveluiden energiankulutusta (esim. muuttaa videon suoratoistopalveluiden laatuasetuksia, käyttää Wi-fi:tä datayhteyden sijaan, sulkea sovelluksia, optimoida sähköpostin liitetiedostoja).

Taidot

212. Osaa käyttää digitaalisia välineitä oman kulutuskäyttäytymisensä ympäristö- ja sosiaalisten vaikutusten parantamiseksi (esim. etsimällä paikallisia tuotteita, etsimällä yhteisiä tarjouksia ja kimppekyytejä kuljetuksiin).

215. Ottaa huomioon tuotteen kokonaisvaikutuksen maapalloon valitessaan digitaalisia välineitä fyysisten tuotteiden sijaan, esimerkiksi kirjan lukeminen verkossa ei vaadi paperia, joten kuljetuskustannukset ovat alhaiset, mutta olisi kuitenkin otettava huomioon digitaalisten laitteiden myrkylliset komponentit ja niiden lataamiseen tarvittava energia.

Asenteet

216. Pohditaan tekoälyjärjestelmien eettisiä seurauksia koko niiden elinkaaren ajan: tähän sisältyvät sekä ympäristövaikutukset (digitaalisten laitteiden ja palvelujen tuotannon ympäristövaikutukset) että yhteiskunnalliset vaikutukset, esim. työn alustallistaminen (platformisation of work) ja algoritmeilla hallinta, joka voi vahingoittaa työntekijöiden työoikeudellista asemaa tai yksityisyyttä; halpatyövoiman käyttö kuvien merkitsemiseen tekoälyjärjestelmien kouluttamiseksi.

Digitaalisen osaamisen jalkauttaminen

Mitä digitaalinen osaaminen siis tarkoittaa nykyään? Kuten ylläolevasta olemme nähneet, DigComp tarjoaa yhteisen kielen digitaalisen osaamisen avainalueiden tunnistamiseen ja kuvaamiseen, selkeän ja ymmärrettävän käsitteellisen kehyksen sekä teknologianeutraalin perustan käsitteiden yhteiselle ymmärtämiselle. Tätä yhteisesti sovittua sanasta voidaan soveltaa eri tarkoituksiin, kuten koulutuspolitiikan muotoiluun, koulutustavoitteiden asettamiseen

ja suunnitteluun sekä oppimistulosten arviointiin ja seurantaan. Tässä prosessissa käyttäjät ja organisaatiot voivat mukauttaa viitekehystä omiin tarpeisiinsa, esimerkiksi ottaen huomioon paikallinen konteksti digitaalisen koulutuksen suunnittelussa ja järjestämisessä. Tulevaisuudessa on mielenkiintoista nähdä kuinka uudet DigComp esimerkit tulevat tukemaan, ja näin osaltaan myös edistämään, kansalaisten digitaalista informaatiolukutaitoa.

¹ DigComp 2.2 <https://europa.eu/!cKrmj6>

² [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/HTML/?uri=CELEX:32018H0604\(01\)&from=EN](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/HTML/?uri=CELEX:32018H0604(01)&from=EN)

³ <https://ec.europa.eu/social/main.jsp?langId=en&catId=1223&moreDocuments=yes>

⁴ DEAP <https://education.ec.europa.eu/fi/focus-topics/digital-education/action-plan>

⁵ https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/europes-digital-decade-digital-targets-2030_en

⁶ https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/economy-works-people/jobs-growth-and-investment/european-pillar-social-rights/european-pillar-social-rights-action-plan_en

⁷ Neuvoston suositus elinikäisen oppimisen avaintaidoista (2018) [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/?uri=CELEX:32018H0604\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/?uri=CELEX:32018H0604(01))

⁸ [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/HTML/?uri=CELEX:32018H0604\(01\)&from=EN](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/HTML/?uri=CELEX:32018H0604(01)&from=EN)

3. Diginatiiveista digitaalisesti lukutaitoisiksi kriittisiksi ajattelijoiksi

KARI KIVINEN, FAKTABAAARI EDU

Yleinen oletus on, että nuoret ovat diginatiiveja, jotka hallitsevat digitaaliseen teknologiaan ja sosiaalisen median maailman. Todisteet viittaavat päinvastaiseen.¹ Vaikka monet ovat taitavia digilaitteiden ja -sovellusten käyttäjiä, niin tutkimusten mukaan yllättävän monet kamppailevat tiedon arvioinnin kanssa ja ovat kokemattomia arvioimaan verkkolähteiden sisältöjä ja esim. erottamaan mainokset muusta sisällöstä. Itse asiassa me kaikki kamppailemme sosiaalisessa mediassa esitettyjen väitteiden arvioinnin kanssa.

Monet eri tahot käyttävät internetin ja sosiaalisen median kanavia hyväkseen levittääkseen disinformaatiota, vääristeltyä tietoa. Valitettavan usein disinformaation levittäjät käyttävät vääristeltyä tai asianyhteydestä irrotettua pseudotieteellistä informaatiota lisätäkseen väitteilleen uskottavuutta. Se heikentää luottamusta tieteeseen ja laajemminkin luottamusta demokratiaan.

Siksi on tärkeitä suhtautua terveellisen kriittisesti verkkoympäristössä levitettyyn informaatioon, ja sitä taitoa on hyvä harjoitella jo alakoulusta alkaen. Suomessa monilukutaito on oleellinen osa opetussuunnitelmaa² ja uudet lukutaidot³ projektin osaamistavoitteet antavat opettajille selkeän kuvan siitä, mitä oppilaiden odotetaan osaavan eri asteilla.

Jokaisen yhteiskuntamme jäsenen tulisi olla kykenevä arvioimaan, milloin tieteelliset väitteet ovat

”Opiskelijamme saattavat olla ”digitaalisia natiiveja”, mutta joissakin asioissa he ovat yllättävän kokemattomia arvioimaan verkkolähteitä, erottamaan mainokset muusta sisällöstä, ymmärtämään, mitä .org-verkkotunnus tarkoittaa ja mitä se ei tarkoita, navigoimaan hakutulosten välillä jne.”

Carl T. Bergström,
University of Washington, Twitter

luotettavia. Tähän tarvitaan sekä tieteen perusteiden tuntemista että hyvää digitaalista informaatiolukutaitoa. ”Digitaalista media- ja informaatiolukutaitoa on opetettava ja harjoitettava, kunnes siitä tulee yhtä luonnollista kuin polkupyörällä ajamisesta.”⁴

Suomalaisen opetussuunnitelman perusteissa ”Ajattelu ja oppimaan oppiminen” laaja-alaisella oppimiskokonaisuudella tarkoitetaan kaikkia niitä taitoja, joita voidaan oppia tutkimalla ja kokeilemalla.



Oppimiskokonaisuuteen sisältyy tutkiva ja havainnoinva työskentelytapa sekä itsenäinen ja laaja-alainen informaation kerääminen ja kootun informaation arviointi. Erityisesti painottuvat kriittisen ajattelun ja argumentaation taidot ja niiden kehittäminen. Oppilaita tulisi ohjata pohtimaan asioita eri näkökulmista, hakemaan uutta tietoa ja siltä pohjalta tarkastelemaan ajattelutapojaan. Oppilaat tarvitsevat rohkaisua epäselvän ja ristiriitaisen tiedon äärellä. Tällaisen oppimiskokonaisuuden toteuttaminen käytännössä tarkoittaa kaikkia sellaisia aktiviteetteja, joissa oppilaat joutuvat mm.⁵

- selventämään ja täsmentämään epäselvää informaatiota ja uudelleensanoittamaan väitteitä (esim. arvioidessaan vaali- tai mainoskampanjaa tai arvioidessaan blogitekstiä)
- tunnistamaan ja arvioimaan argumentteja kohtaanassaan viestinnässä
- vertailemaan keskenään ristiriitaisia väitteitä todellisuudesta ja arvioimaan ristiriitoja omaa arvostelukykyään käyttäen (esimerkiksi faktoihin vedoten)
- harjoittamaan metakognitiota eli tietoisuutta omasta ajattelusta ja pohtimaan tietoisesti mieli-piiteenmuodostustaan.
- tunnistamaan digitaalisen median vaikutuspyrkimyksiä ja haastamaan syntyneitä vääristymiä tutkitun tiedon avulla

Kriittinen ajattelu tarkoittaa huolellisesti punnitsevaa ja maltillisesti analysoivaa ajattelua. Sillä ei tarkoiteta lähtökohtaisesti kielteistä suhtautumista kritiikin kohteena olevaan asiaan.

Kriittisen ajattelun taitojen kehittäminen on pitkäjänteistä ja niiden oppiminen ja opettaminen onnistuu parhaiten käytännön tilanteiden kautta. Oppilas voi ymmärtää hyvin, miksi kriittinen ajattelu on tärkeää ja tunnistaa sen puutteen muissa, mutta silti olla itse täysin kritiikitön käytännön tilanteissa.

Jotta kriittinen ajattelu ei kapseloituisi eli olisi vain yhteen asiayhteyteen tai tilannetyyppiin rajattua, tätä käytännön harjoittelua pitää tehdä useassa eri asiayhteydessä ja tilanteessa. Yleistynyt eli kontekstista riippumaton kriittinen ajattelu opitaan parhaiten soveltamalla samoja, yksinkertaisia kriittisen ajattelun menetelmiä eri oppiaineisiin, teemoihin ja tapahtumiin.

Sosiaalisessa mediassa joudumme tekemään valintoja jatkuvasti: klikkaanko, tykkääkö, jaanko, kommentoinko? Digitaalisessa maailmassa kriittinen ajattelu onkin pitkälti malttia ja harkintaa sekä vastustuskykyä mis- ja disinformaatiota vastaan.

¹ Osborne, J., Pimentel, D., Alberts, B., Allchin, D., Barzilai, S., Bergstrom, C., Coffey, J., Donovan, B., Kivinen, K., Kozyreva, A., & Wineburg, S. (2022). Science Education in an Age of Misinformation. Stanford University, Stanford, CA.

² Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet (2014) <https://www.oph.fi/fi/koulutus-ja-tutkinnot/perusopetuksen-opetussuunnitelman-perusteet>

³ Uudet lukutaidot <https://uudetlukutaidot.fi/>

⁴ Osborne, J., Pimentel, D., Alberts, B., Allchin, D., Barzilai, S., Bergstrom, C., Coffey, J., Donovan, B., Kivinen, K., Kozyreva, A., & Wineburg, S. (2022). Science Education in an Age of Misinformation. Stanford University, Stanford, CA.

⁵ Informaatiolukutaito-opas https://faktabaari.fi/assets/Informaatiolukutaito-opas_Faktabaari_EDU.pdf

4. Korona ja Ukrainan sota lisäsivät suomalaisten sosiaalisen median käyttöä

HARTO PÖNKÄ, INNOWISE

Suomalaiset käyttävät runsaasti sosiaalisen median palveluita ja suhtautuvat niihin hyvin positiivisesti.

Harto Pönkä, Innowise

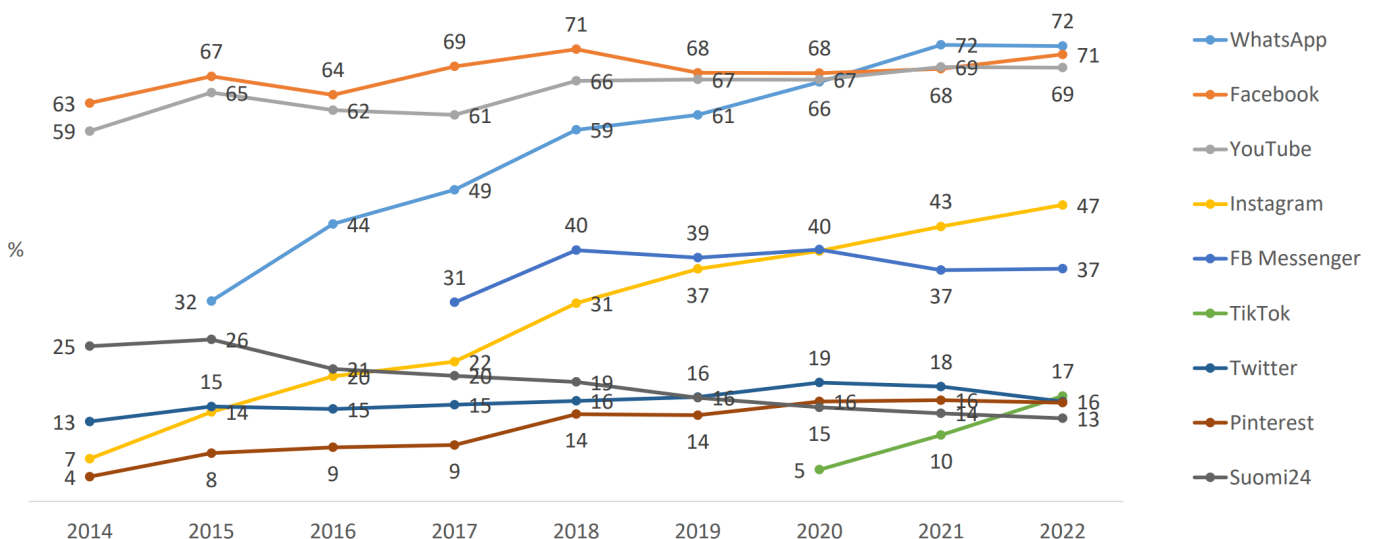
Ensiksi uudet palvelut tulivat nuorten ja nuorten aikuisten suosioon, mutta vähitellen ne ovat levinneet yhä vanhempien ikäryhmien käyttöön. Yhteisöpalvelujen käyttöaste ylitti 16-89-vuotiailla 50 %:n rajan ensimmäisen kerran vuonna 2014 (SVT, 2014). Aluksi kyse oli pääasiassa Facebookin käytöstä.

Alkuvuosien jälkeen sosiaalisen median kenttä on monipuolistunut. 2000-luvun alusta alkaen on perustettu lukuisia uusia somepalveluita, mutta useimmat niistä ovat jääneet pienten - ja erityisesti nuorten - käyttäjäkuntien suosioon tai ne on sittemmin jo lopetettu. Vaikka sosiaalisen median kenttä on jatkuvassa muutoksessa, jo usean vuoden ajan suomalaisten käytetyimpiä somepalveluita ovat olleet WhatsApp, Facebook, YouTube ja Instagram.

Monet yhä suosittu somepalvelut kuten Facebook, YouTube ja Twitter yleistyivät käyttöön Suomessa jo pian perustamisensa jälkeen vuosina 2006-2008. Varsinaisena sosiaalisen median läpimurtona Suomessa voidaan pitää vuotta 2008. Vuodesta 2009 lähtien Facebook ja YouTube ovat kuuluneet pysyvästi suomalaisten kolmen suosituimman verkkosivuston joukkoon yhdessä Googlen hakukoneen kanssa.



SUOSITUIMMAT SOSIAALISEN MEDIAN PALVELUT: KÄYTTÖ KAIKKIAAN



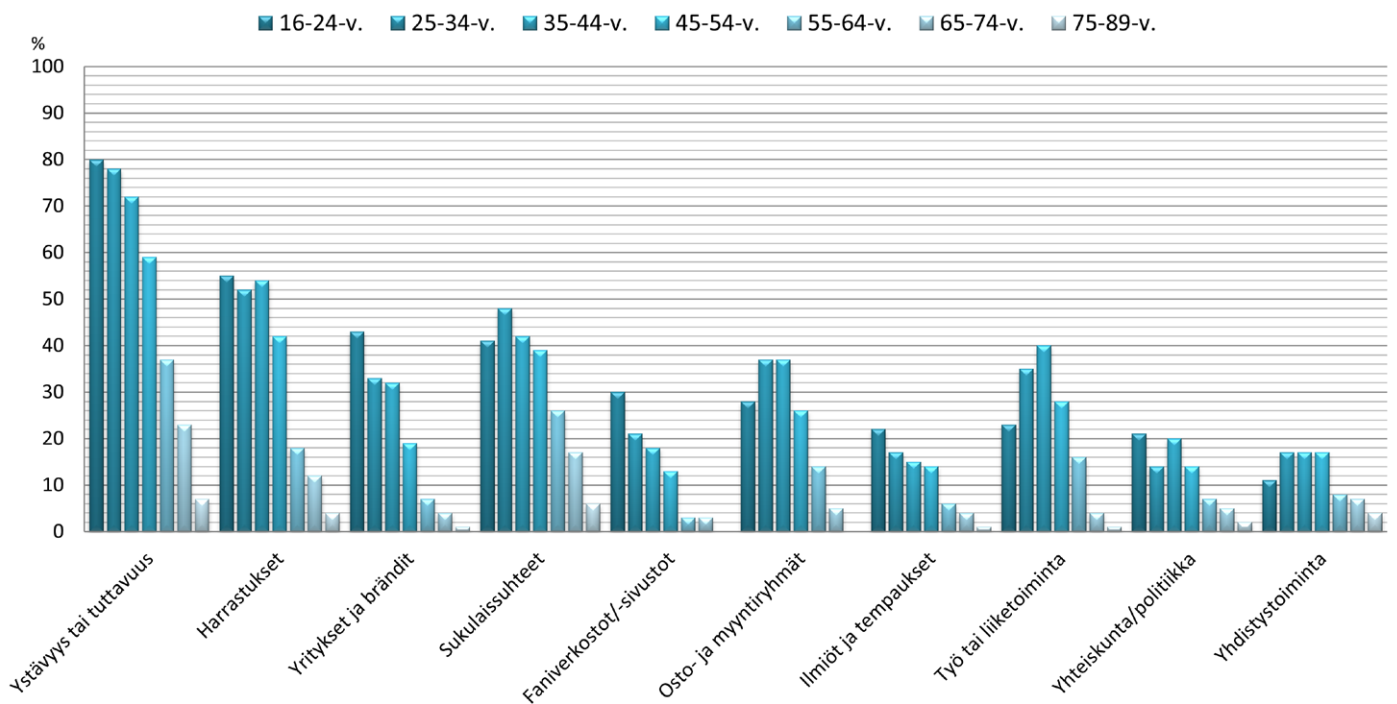
Q12a: Mitä seuraavista olet käyttänyt mihin tahansa tarkoitukseen viimeisen viikon aikana? Valitse kaikki sopivat vastaukset. N=kaikki vastaajat, 2022: 2064, 2021: 2009, 2020:2050, 2019: 2009, 2018: 2012, 2017: 2007, 2016: 2041, 2015: 1509, 2014: 1520.

Kuva: Suosituimmat somepalvelut käyttö kaikkiaan, Reuters-instituutti, 2022

Vaikka suomalaiset eivät ole tunnettuja puhelaisuudesta, sosiaalinen media tuntuu meille sopivan. AudienceProject-tutkimusyhtiön vuonna 2020 tekemässä kyselyssä (AudienceProject, 2020) suomalaiset pitivät sosiaalista mediaa selvästi tärkeämpänä kuin muiden maiden vastaajat. Peräti 56 % suomalaisista piti sosiaalista mediaa itselleen tärkeänä, kun vastaava lukema oli Saksassa 50 %, Britanniassa 46 %, Norjassa 43 % ja Ruotsissa 36 %. Samassa kyselyssä suomalaiset myös pitivät sosiaalisen median vaikutusta elämäänsä huomattavasti useammin positiivisena (41 %) kuin negatiivisena (8 %).

Kaiken kaikkiaan suomalaisten suhdetta sosiaaliseen mediaan voi kuvata innokkaaksi ja käyttöä aktiiviseksi. Sosiaalisen median käytön tärkeimmäksi syyksi on toistuvasti mainittu yhteydenpito ystäviin ja tuttaviiin (esim. SVT, 2018). Monille tärkeää on myös harrastuksiin ja työhön liittyvä toiminta sekä yritysten ja brändien seuraaminen somessa. Varsinkin Facebookin yhteydessä tulee usein esille, että monelle käyttäjälle sen erilaiset harrastuksiin ja työhön liittyvät ryhmät ovat tärkein syy olla yhä Facebookissa.

Seuranta ja osallistuminen sosiaalisessa mediassa

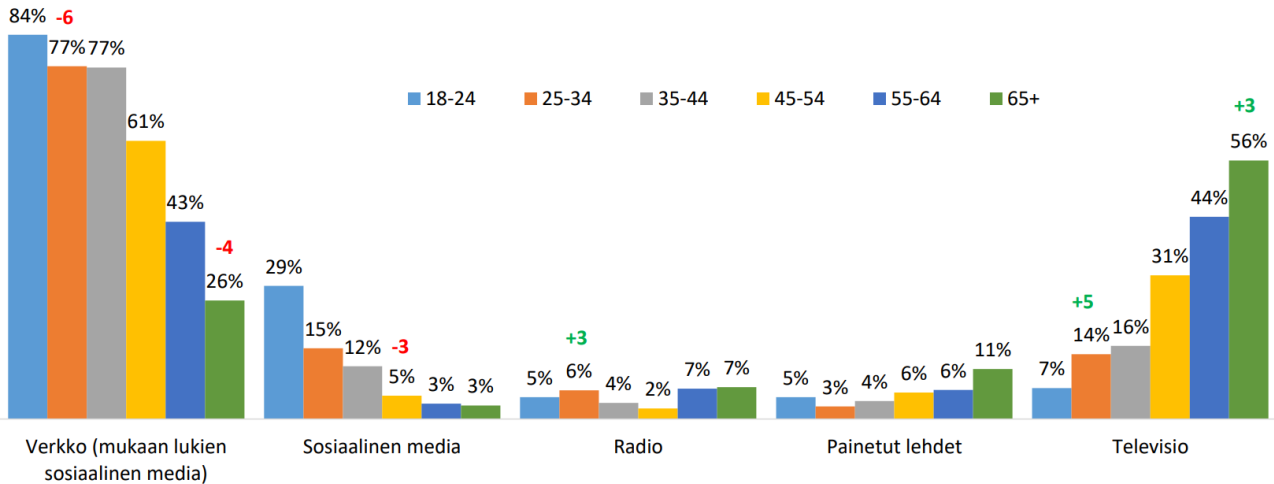


Kuva: Seuranta ja osallistuminen somessa, lähde: Tilastokeskus, 2018, kuva: HP

Sosiaalinen media on yhdessä verkon uutisvirstojen kanssa noussut suomalaisille tärkeimmäksi kanavaksi saada uutisia (Reuters-instituutti, 2022). Somen uutiskäyttö korostuu varsinkin nuorilla käyttäjillä. Lähes

kolmannes (31 %) suomalaisista kertoo käyttävänsä Facebookia uutisten seuraamiseen. Lisäksi uutisia seurataan muun muassa WhatsApp-ryhmien (14 %) ja YouTube-kanavien (12 %) kautta.

PÄÄASIALLISET UUTISLÄHTEET IKÄRYHMITTÄIN



Q3/Q4: Kerroit, että käytit näitä uutislähteitä viimeisen viikon aikana. Mikä sanoisit olevan pääasiallinen uutislähteesi?

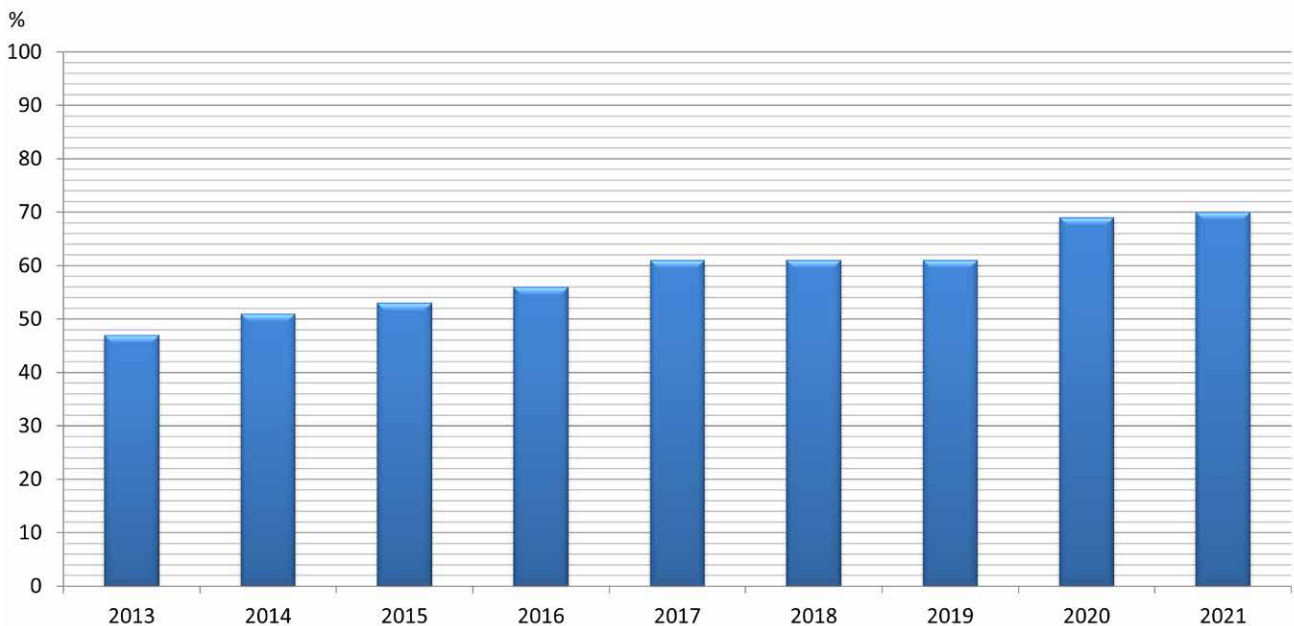
N=viimeisellä viikolla jotain uutislähdettä käyttäneet kussakin ikäryhmässä. Vähintään kolmen prosenttiyksikön muutokset edellisestä vuodesta on merkitty värillisellä numerolla prosenttiyksikköinä.

Kuva: Uutislähteet ikäryhmittäin, Reuters-instituutti, 2022

Korona synnytti uuden somebuumin

Sosiaalisen median käyttö ei juuri kasvanut Suomessa vuosien 2017 ja 2019 välillä. Koronapandemia synnytti kuitenkin uuden somebuumin, joka lisäsi somepalvelujen käyttöä sekä nosti yhteisöpalvelujen käyttöasteen 60 prosentista 70:ään prosenttiin.

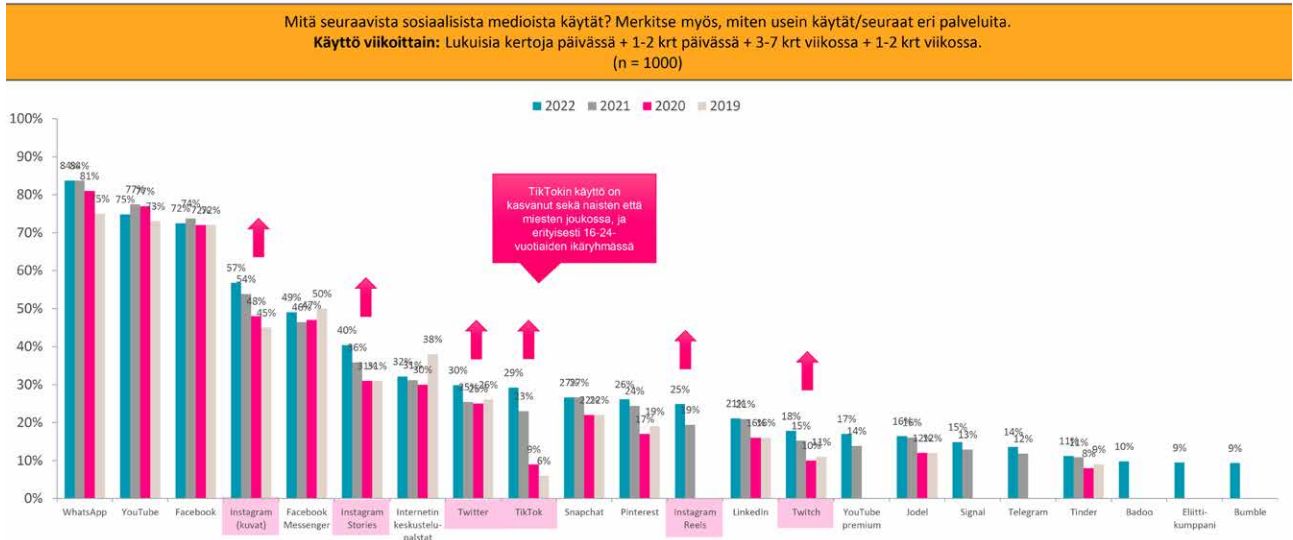
Yhteisöpalvelujen käyttö edellisen 3 kk aikana (16-89-v.)



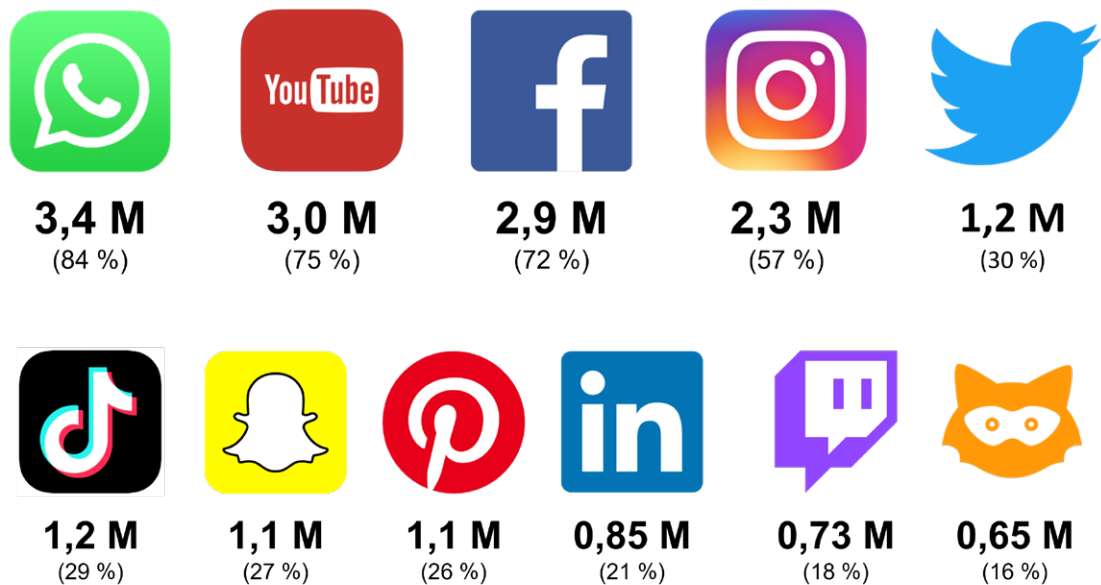
Kuva: Yhteisöpalvelujen käyttö 16-89-vuotiailla 2013-2021, lähde: SVT, kuva: HP

Koronan myötä useiden somepalvelujen käyttö kasvoi merkittävästi. Vuosina 2020-2022 eniten lisääntyi Instagramin, TikTokin, WhatsAppin ja Twitterin käyttö (DNA, 2022a). Korona näyttää vaikuttaneen sekä yhteisöpalvelujen että viestisovellusten käyttöön.

Korona-ajan rajoitusten aikana ihmiset eivät voineet tavata toisiaan normaalisti, jolloin yhteydenpito sosiaalisen median kautta korostui. Korona on myös ollut merkittävä uutis- ja keskustelunaihe sosiaalisessa mediassa.

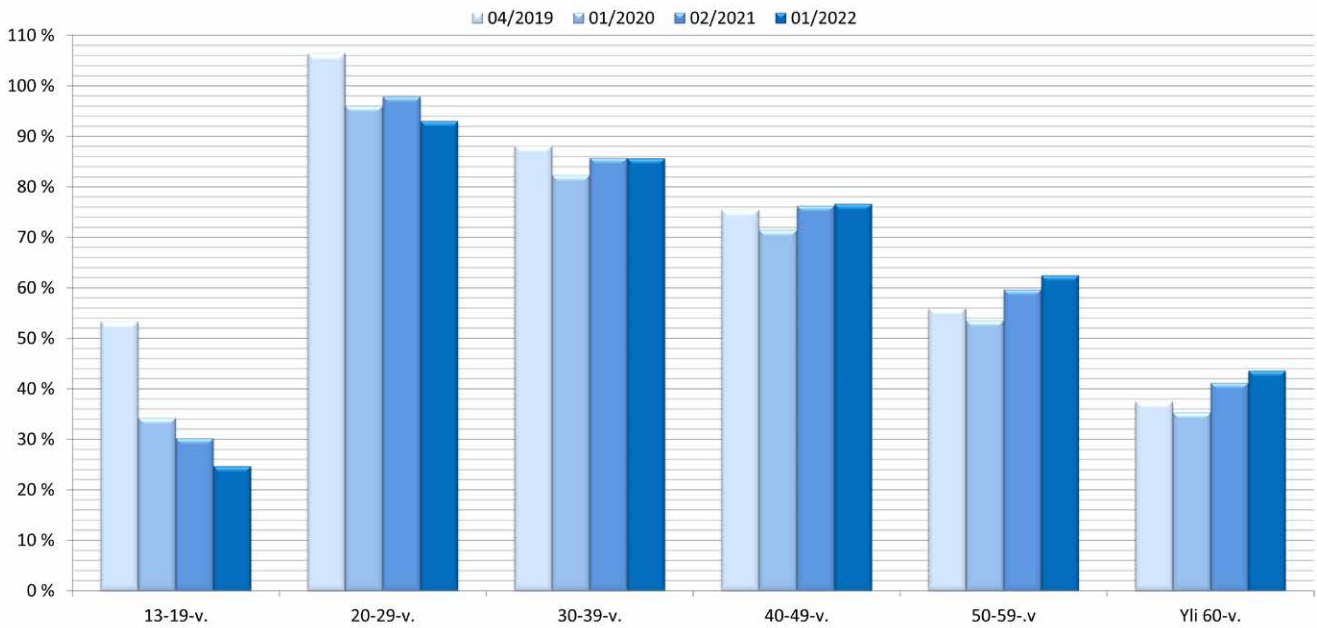


Kuva: Suomalaisien käyttäjämäärät somepalveluissa 16-74-vuotiaat, DNA, 2022a



Kuva: Suomalaisien käyttäjämäärät somepalveluissa 16-74-vuotiaat, DNA, 2022a

Facebookin tilastoimat käyttäjät Suomessa ikäryhmittäin 2019-2022



Kuva: Metan mainoskoneen ilmoittamat Facebookin käyttäjämäärät Suomessa 14.4.2019, 9.1.2020, 25.2.2021 ja 15.1.2022 suhteutettuna Suomen väestömäärään samoissa ikäryhmissä, lähde: Meta ja SVT, kuva: HP

Kiinnostava yksityiskohta on, että Facebookin käyttö oli Suomessa kääntynyt laskuun ennen koronapandemiaa vuosina 2019-2020. Suomalaiset kuitenkin innostuivat Facebookin käytöstä uudestaan koronapandemian puhjettua, mikä lisäsi erityisesti yli 30-vuotiaiden käyttöä. Vaikka Facebookin käyttö vähenee edelleen nuorilla, sen käyttö kokonaisuutena kääntyi koronan myötä uudestaan kasvuun. Koronarajoitusten helpottaessa on odotettavaa, että Facebookin käyttö tulee uudestaan laskemaan.

Ukrainan sota näkyy sosiaalisessa mediassa

Koronan ohella sosiaalisen median käyttöä on lisännyt Ukrainan sota. DNA:n kyselyssä (2022a) neljännes vastaajista kertoi maailman tilanneen lisänneen heidän sosiaalisen median ja viestisovellusten käyttöönsä. Puolet kertoi myös seuraavansa uutisia aiempaa enemmän, mikä voi olettaa näkyvän erityisesti Facebookin käytössä.

Ukrainan sotaan ja Suomen Nato-jäsenyyteen liittyvä keskustelu on näkynyt selvästi Twitterin käytön lisääntymisenä. Twitterin kuukausittaisessa käyttäjämäärässä nähtiin uusi ennätys maaliskuussa 2022. Pinnalla laskurin mukaan tuolloin Twitterissä oli 183 tuhatta aktiivista eli vähintään kerran tviitannutta suomalaista käyttäjätunnusta.

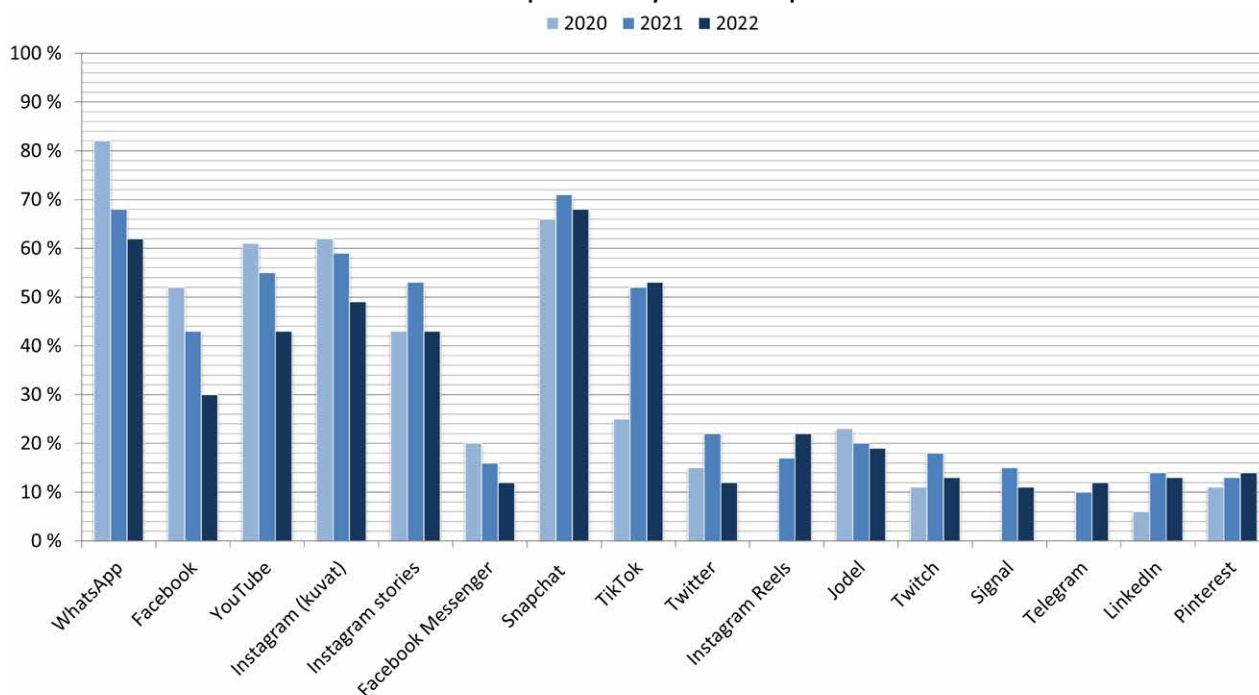
Sosiaalisen median käyttäjät arvioivat koronan ja Ukrainan sodan näkyvän myös lisääntyneinä huijausviesteinä. DNA:n kyselyssä 37 % vastaajista kertoi huijausviestien- ja puheluiden lisääntyneen. Uutismedian liiton teettämässä kyselyssä peräti 75 % vastaajista uskoi tietoisesti harhaanjohtavan tiedon lisääntyvän vuosien 2022-2023 aikana. Vastaajista vain 38 % uskoi muiden suomalaisten erottavan ulkopuolisen vaikuttamisen. Digitaalisen informaatiolukutaidon tarve kasvaa entisestään sosiaalisen median käytössä.

Nuorten somen käyttö ja uudet suosikit

Sosiaalisen median palvelujen suosion muutokset ovat nuorilla nopeita. Nuorten käyttäjien määrä on laskenut monissa heidän aiemmin suosimissaan somepalveluissa.

Aiemmin Facebookissa nähty käyttäjäkunnan keski-ikäistyminen näyttää leviävän nyt muihinkin sosiaalisen median palveluihin. 16-24-vuotiaiden päivittäinen aktiivisuus on romahtanut 10 %-yksikön verran vuodessa niin YouTubessa, Instagramissa kuin Twitterissäkin (DNA, 2022b). Näyttää siltä, että vanhempien käyttäjäryhmien kasvaessa nuoret siirtyvät muihin palveluihin.

16-24-vuotiaiden päivittäin käyttämät somepalvelut 2020-2022



Kuva: Somepalvelujen käyttö päivittäin 16-24-vuotiaat, lähde: DNA, 2022a, kuva: HP

Nuorten suosimista somepalveluista TikTok on kasvanut viime vuosina nopeimmin. Vain kolme vuotta sitten TikTok oli yleistymässä ja sitä käytti Some ja nuoret -kyselyn (2019) mukaan 9 % 13-29-vuotiaista vastaajista. Tänä vuonna tehdyssä vastaavassa kyselyssä luku oli jo 57 %. Lyhytvideot näyttävät olevan tällä hetkellä tehokkain keino viestiä nuorille.

Kun katsotaan viimeistä vuotta, TikTokin ohella Instagram Reels on lisännyt suosiotaan. Sitä pidettiin alun perin Metan halpana TikTok-kopiona, mutta Instagramin osana se on löytänyt paikkansa lyhytvideoiden julkaisualustana. Reelsin päivittäinen käyttöaste on 16-24-vuotiailla nyt 22 % (DNA, 2022a).

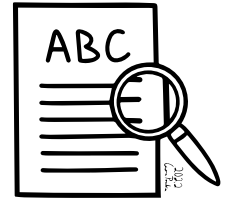
Viestipalveluista nuoret käyttävät aktiivisimmin Snapchatia: 68 % kertoi käyttävänsä sitä päivittäin. WhatsAppin käyttö on laskussa, mutta se on silti nuorten toiseksi suosituin viestipalvelu 62 %:n päivittäisellä käyttöasteella. Jopa 37 % kertoi vähentäneensä WhatsAppin käyttöä, mikä ennakoii sen käytön laskua jatkossakin.

Myös Facebook Messengerin ja Signalin käyttö vähenevät nuorilla. Telegramin käyttö on puolestaan kasvussa, mutta sen päivittäinen käyttöaste 16-24-vuotiailla on vielä maltilliset 12 %. Telegramin kasvua edesauttaa muun muassa lukuisat uutisiin keskittyvät avoimet kanavat. Telegram-kanavien kuten Facebook-ryhmienkin kautta tiedetään levitetävän myös koronaan ja Ukrainan sotaan liittyvää disinformaatiota.

Lähteet

- AudienceProject, 2020, App & social media usage, <https://www.audienceproject.com/resources/insight-studies/app-social-media-usage-2/>
- DNA, 2021, Digitaaliset elämäntavat -tutkimus, <https://www.sttinfo.fi/data/attachments/00200/838ead53-d63a-4f2a-9d3e-db3845973aec.pdf>
- DNA, 2022a, Digitaaliset elämäntavat -tutkimus, https://www.dna.fi/documents/753910/11433306/Digitaaliset_elamantavat_tutkimusraportti_2022.pdf
- DNA, 2022b, Koululaistutkimus, <https://corporate.dna.fi/documents/753910/11433306/DNA+Koululaistutkimus+2022.pdf/45cbcfcd-0308-be26-d7c5-a6f32a6a02d8?h=1649764482372>
- Ebrand Group Oy & Oulun kaupungin sivistys- ja kulttuuripalvelut, 2022, Suomessa asuvien 13-29 -vuotiaiden nuorten sosiaalisen median palveluiden käyttäminen ja läsnäolo, <https://wordpress.ebrand.fi/somejanuoret2022/>
- Ebrand Group Oy & Oulun kaupungin sivistys- ja kulttuuripalvelut, 2019, Suomessa asuvien 13-29 -vuotiaiden nuorten sosiaalisen median palveluiden käyttäminen ja läsnäolo, <https://wordpress.ebrand.fi/somejanuoret2019/2-suosituimmat-sosiaalisen-median-palvelut/>
- Pinnalla-laskuri, 2022, Twitterin aktiiviset käyttäjätunnuksat Suomessa maaliskuussa 2022, <https://pinnalla.pyyppe.fi/haku?q=&t=2022-03-01T00%2C2022-04-01T00>
- Pönkä, H., 2014, Sosiaalisen median käsikirja
- Pönkä, H., 2022, Sosiaalisen median tilastot ja käyttö Suomessa: somekatsaus 07/2022, <https://www.innowise.fi/fi/sosiaalisen-median-kaytto-suomessa-somekatsaus-07-2022/>
- Reunanen, E., Alanne, N., Helske, H., Lappalainen, E., Niemi, M. K., Pettersson, M., & Seuri, V., 2022, Uutismedia verkossa 2022. Reuters-instituutin Digital News Report - Suomen maaraportti, <https://trepo.tuni.fi/handle/10024/140958>
- Reuters Institute for the Study of Journalism, 2022, Digital News Report 2022, https://reutersinstitute.politics.ox.ac.uk/sites/default/files/2022-06/Digital_News_Report_2022.pdf
- Suomen virallinen tilasto (SVT), 2013-2021, Väestön tieto- ja viestintäteknikan käyttö, <https://www.stat.fi/ti/sutivi/>
- Uutismedian liitto, 2022, Kolme neljästä suomalaisesta uskoo tietoisesti harhaanjohtavan tiedon määrän lisääntyvän, https://www.uutismediat.fi/wp-content/uploads/2022/05/vaikuttamispyrkimykset-mediatiedote-liitteet_Uutismedian-liitto_toukokuu-2022.pdf

5. Tutkiva nettilukeminen vaatii kriittistä lukutaitoa



CARITA KIILI, CRITICAL-HANKE, KASVATUSTIETEIDEN JA KULTTUURIN TIEDEKUNTA, TAMPEREEN YLIOPISTO

Internet mielletään ajantasaiseksi tietovarannoksi, jossa tarvittava tieto on googlauksen päässä. Internet onkin tärkeä resurssi oppimisessa ja päätöksenteossa. Sitä käytetään niin formaalissa kuin informaalissa oppimisessa. Internetistä etsitään tietoa myös monenlaisen päätöksenteon tueksi, oli kyse sitten uuden puhelimen ostamisesta tai vaikkapa terveyteen liittyvästä päätöksenteosta. Kun lukijan tavoitteena on ymmärtää jotain monimutkaista ilmiötä, tarkastella kiistanalaista asiaa eri näkökulmista tai tehdä merkittävä päätös, tarvittava tieto ei olekaan enää googlauksen päässä. Syvällisen ymmärryksen saavuttaminen tutkittavasta asiasta vaatii lukijalta monimutkaista prosessointia ja prosessoinnin säätelyä (Kiili & Laurinen, 2018).

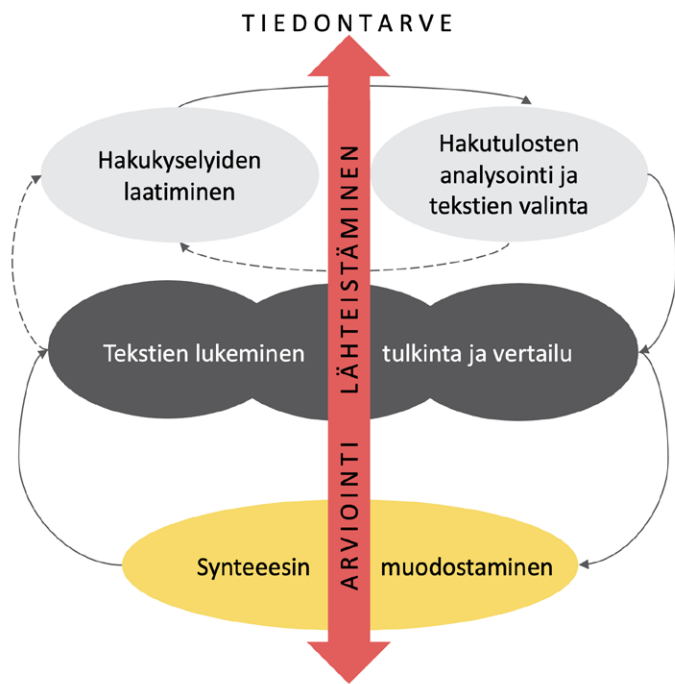
Tutkiva nettilukeminen on syklinen prosessi

Tutkivan nettilukemisen monimutkaista ja syklistä prosessia on kuvattu alla olevassa kuviossa (vrt. Leu ym., 2019). Prosessin kuvaus on ideaalinen, eikä se välttämättä toteudu kaikissa tilanteissa tai kaikilla lukijoilla. Tutkivan nettilukemisen lähtökohdانا on tiedontarve: millaista tietoa tai ymmärrystä lukija tavoittelee? Tiedontarpeen määrittelyssä lukija voi huomioida niin sisällölliset kuin luotettavuuteenkin liittyvät seikat. Tiedontarpeen määrittely on keskeistä, sillä se ohjaa nettilukemista ja sen säätelyä. Huomionarvoista on, että vaikka tiedontarpeen määrittely sysää tutkivan nettilukemisen liikkeelle, tiedontarvekin voi täsmentyä ja muuttua prosessin aikana.

Kun tiedontarve on määritelty, lukija ryhtyy hakemaan tietoa hakukoneen avulla. Hän määrittelee keskeiset ja rajaavat käsitteet, joiden pohjalta hän muodostaa hakukyselyn. Lukija voi rajata hakukyselyään sisällöllisillä käsitteillä tai lähdefiedolla (esim. organisaatio, ammatti). Lukija analysoi saamiaan hakutuloksia niiden otsikoiden, nettisivujen osoitteiden ja esimerkiksi kitekstien avulla. Mitkä hakutulokset voisivat vastata tiedontarpeeseen ja veisivät luotettavan tiedon äärelle? Mikäli hakutulokset eivät vaikuta lupaavilta, lukija joutuu muokkaamaan hakukyselyään. Taitava lukija osaa muokata hakukyselyitään, mikäli haut eivät tuota toivottua tulosta. Hän miettii vaihtoehtoisia ilmauksia, käsitteitä tai rajauksia.

Kun lukija löytää relevantteja tekstejä, hän arvioi niitä tarkemmin. Jos tekstit vaikuttavat luotettavilta, lukija voi paneutua niihin tekemällä niistä tulkintoja ja vertailemalla tekstien sisältöjä ja näkemyksiä toisiinsa. Mikäli tiedontarve ei täyty (tekstit eivät ole relevantteja tai luotettavia, jokin näkökulma puuttuu), lukija palaa tiedonhaun vaiheeseen.

Synteesi eli useisiin nettiteksteihin perustuva kokonaiskuva muodostuu asteittain, kun lukijan näkemys tutkittavasta asiasta täsmentyy tiedonhaun ja tekstien tulkinnan edetessä. Koulutehtävissä oppilaita tai opiskelijoita pyydetään usein laatimaan kirjoitettu tai multimodaalinen teksti, joka pohjautuu useisiin teksteihin. Synteesissä lukija integroi eri teksteistä löytämiään asioita yhtenäiseksi kokonaisuudeksi. Synteesi sisältää myös tiedon lähteistä eli kuka sanoo ja mitä sanoo, ja miten eri lähteiden näkemykset tukevat toisiaan tai ovat ristiriidassa keskenään. Lukija voi hyödyntää synteesiä esimerkiksi päätöksenteossa.



PÄÄTÖKSENTEKO -- SOVELTAMINEN -- OSALLISTUMINEN

Kuvio: Tutkivan nettilukemisen prosessi, jossa arviointi ja lähteistäminen ovat läpileikkaavia prosesseja.

Kriittinen lukutaito tutkivassa nettilukemisessa

Tutkiva nettilukeminen vaatii kriittistä lukutaitoa. Kriittisellä lukutaidolla tarkoitetaan yksilön kykyä hakea tietoa, arvioida, lähteistää ja tulkita erilaisia tekstejä ja hyödyntää tekstien pohjalta muodostamaansa kokonaiskuvaa päätöksenteossa, opitun soveltamisessa ja osallistumisessa erilaisten yhteisöjen toimintaan (ks. Critical, 2021). Informaation arviointi ja lähteistäminen ovat kriittisessä lukemisessa läpileikkaavia prosesseja (Kuvio), joita tarkastelen seuraavaksi tarkemmin.

Luotettavuuden arviointi tutkivassa nettilukemisessa

Luotettavuuden arviointia tapahtuu tiedonhaun, nettitekstien lukemisen ja synteesin muodostamisen aikana. Tiedonhaun vaiheessa luotettavuuden arviointi on ennakoivaa, sillä hakutulokset tarjoavat vain rajallisen määrän informaatiota arvioinnin tueksi. Alustavat arviot täsmentyvät, kun lukija tutkii yksittäisiä nettisivuja tarkemmin ja vertailee eri nettitekstejä toisiinsa. Barzilain ym. (2020) mukaan luotettavuuden arviointi on kaksisuuntainen prosessi, jossa lukija arvioi tekstin sisällön ja lähteen (esim. kirjoittaja, julkaisija) luotettavuutta. Tämä tarkoittaa sitä, että lukijan arviot sisällön luotettavuudesta heijastuvat lähteen

arviointiin ja arviot lähteen luotettavuudesta puolestaan sisällön arviointiin.

Luotettavuusarvioinnin ensisijaisena tavoitteena on selvittää, pitävätkö tekstin sisällöt paikkansa. Lukija voi arvioida tekstin sisältöjä vertaamalla niitä omiin aikaisempiin tietoihinsa ja käsityksiinsä, tarkastelemalla tekstin argumentoinnin laatua ja varmentamalla sisältöjen paikkansapitävyyden muista teksteistä (Barzilai ym., 2022). Sisältöjen vertaaminen omiin aikaisempiin tietoihin ja käsityksiin voi joskus olla hankalaa tai jopa haitallista, jos lukijalla on vain vähän aikaisempaa tietoa tekstin aiheesta tai hänen aikaisemmat käsityksensä ovat virheellisiä. Mitä vahvempi virheellinen käsitys lukijalla on tekstin aiheesta, sitä luotettavammaksi hän arvioi tekstin, joka on hänen käsityksensä mukainen (Kiili ym. arvioitavana; van Strien ym. 2016).

Lukija voi tarkastella myös kirjoittajan argumentaatiota eri näkökulmista: Millaisia retorisia keinoja kirjoittaja käyttää? Onko argumentaatio loogista? Entä mitä kirjoittaja väittää ja miten hän väitettään tukee? Lukija voi esimerkiksi tarkastella kirjoittajan tarjoamaa evidenssiä ja sen luotettavuutta. Vetoaako kirjoittaja kenties vain yksittäiseen kokemukseen vai esittääkö hän tutkimustietoa väitteidensä tueksi?

Tutkimuksemme osoittavat, että oppilaat ja opiskelijat tarvitsevat tukea, jotta he ymmärtäisivät syvällisemmin evidenssin luotettavuutta. Esimerkiksi vain noin neljännes kuudesluokkalaisista (N = 265) hahmotti, ettei yksittäisellä havainnolla pysty todentamaan syy-seuraussuhdetta (Kiili ym., 2022b). Myös monen lukiolaisen oli vaikea perustella, miksi yksittäiseen havaintoon on syytä suhtautua varauksella (Kiili ym., 2022a).

Sisällön luotettavuutta voi myös tarkastella vertaamalla eri tekstien sisältöjä toisiinsa. Parhaimmillaan lukija pyrkii selvittämään useiden tekstien avulla, mikä on sillä hetkellä vallalla oleva tieteellinen käsitys tutkittavasta asiasta (Osborne ym., 2022). Kun tutkimme yli kolmensadan lukiolaisen nettitekstien arviointia, oli varmentaminen vähiten käytetty arviointistrategia (Hämäläinen ym., 2021). Lukiolaiset kiinnittivät arvioinneissaan eniten huomiota julkaisupaikkaan. Kun 89 % lukiolaisista tarkasteli vähintään kerran julkaisupaikkaa arvioidessaan kolmea nettitekstiä, tiedon varmentamisessa vastaava osuus oli 14 %.

Lähteen eli kirjoittajan ja julkaisupaikan arviointi on erityisen tärkeää silloin, kun lukijalla ei juurikaan ole aikaisempaa tietoa tutkittavasta aiheesta. Lähteen luotettavuuden arvioinnissa lukija voi tarkastella kirjoittajan tai julkaisupaikan asiantuntijuutta, tarkoituseriä ja pyrkimystä rehellisyyteen (Hendriks ym., 2015). Lukija voi tehdä päätelmiä kirjoittajan asiantuntijuudesta tämän koulutuksen, ammatin, aseman tai edustaman tahon perusteella. Pelkkä titteleiden huomioiminen ei vielä riitä, vaan lukijan tulisi pohtia, onko kirjoittajalla asiantuntijuutta juuri tekstin käsittelemästä aiheesta (Osborne ym., 2022). Tähän olisi hyvä kiinnittää huomiota opetuksessa, sillä esimerkiksi sosiaalisessa mediassa eri alojen asiantuntijat ottavat kantaa myös aiheisiin, jotka eivät kuulu heidän asiantuntijuutensa ytimeen. Tutkimuksessamme, jossa selvitimme opettajaopiskelijoiden (N = 169) nettitekstien luotettavuuden arviointitaitoja, havaitsimme, että vain 8-20 % (tekstistä riippuen) opiskelijoista pohti kirjoittajan asiantuntijuuden ja tekstin aiheen välistä suhdetta (Kulju ym., valmisteilla).

Asiantuntijuuden lisäksi lukija voi tarkastella kirjoittajan tai julkaisupaikan tarkoituseriä ja pyrkimystä rehellisyyteen. Hän voi esimerkiksi arvioida, onko kirjoittajalla kaupallisia tai poliittisia tarkoituseriä. Kaupallisten tarkoituserien tunnistaminen ei ole itsestään selvää, vaikka tarkoituserät olisivat hyvin ilmeiset (esim. yrityksen sivu). Kuudesluokkalaisista 63 % tunnisti kaupalliset tarkoituserät monivalintatehtävissä (Kiili ym., 2022b), mutta vain 19 % kuudesluokkalaisista kyseenaista luotettavuutta kaupallisilla tarkoituserillä, kun he perustelivat luotettavuutta avoimessa kysymyksessä (Kiili ym., 2018).

Olen koonnut alla olevaan taulukkoon esimerkkejä sisältöön ja lähteisiin liittyvistä perusteluista, joita lukilolaiset antoivat luotettavuusarvioinneilleen. Perustelut voivat sisältää sekä sisältöön että lähteisiin liittyviä huomiota, kuten esimerkiksi viimeisestä perustelusta (tarkoituserät) voidaan havaita. Siinä opiskelija tunnistaa kaupalliset tarkoituserät (lähde) ja pohtii, miten ne heijastuvat kirjoittajan argumentointiin (sisältö). Lisäksi opiskelija näyttäisi olevan tietoinen siitä, että markkinoinninkin tulee olla hyvän tavan mukaista.

SISÄLLÖN ARVIINTI

AIEMPAAN KÄSITYKSEEN VERTAAMINEN

Teksti on mielipide pohjainen, ja jokaisella on oma mielipiteensä asiaan. Olen kuitenkin samalla kannalla kuin tämän tekstin kirjoittaja.

EVIDENSSIN LAATU2

Kirjoittaja perustelee väitettään havainnollaan syntymäpäivän jälkeen, tietämättä syntymäpäivän tapahtumista tai muista tekijöistä, jotka olisivat voineet vaikuttaa tyttären käyttäytymiseen. (maallikon blogi, evidenssi yksittäinen havainto)

VARMENTAMINEN

Olen lukenut samat asiat myös THL:n sivuilta.

LÄHTEEN ARVIINTI

KIRJOITTAJAN ASiantuntijuus2

Kirjoittaja on terveystieteiden tohtori, joka on tehnyt tutkimuksia asiaan liittyen. Hänellä on myös tietoa muiden tekemistä tutkimuksista ja havainnoista. (tutkimusperustainen teksti)

KIRJOITTAJAN TARKOITUSERÄT2

Kirjoittaja haluaa parantaa yrityksen myyntiä, joten se ei puhu sokerista negatiivisesti, vaikka sillä negatiivisia vaikutuksia onkin. Toki, jos tieto on valheellista, saattaa yritys joutua pulaan, joten kirjoittaja pyrkii välttämään sitä. (kaupallinen teksti)

(IHämäläinen ym., 2021; 2Kiili ym., 2022)

Taulukko: Esimerkkejä lukilolaisten arviointiperusteluista, kun he lukivat ja arvioivat terveysaiheisia tekstejä.

Lähteistäminen tutkivassa nettilukemisessa

Lähteiden luotettavuuden arviointi on osa lähteistämistä. Lähteistäminen (sourcing) on kuitenkin lähteiden arviointia laajempaa ja sillä tarkoitetaan huomion kiinnittämistä tiedon lähteisiin, niiden arviointia, esittämistä ja hyödyntämistä (Bråten ym., 2018). Lähteistämistä voi tapahtua kaikissa nettilukemisen vaiheissa ja se on olennainen osa kriittistä lukutaitoa. Kun lukija määrittelee tiedontarvettaan, hän voi pohtia, millaiset lähteet voisivat tarjota luotettavaa tietoa tutkittavasta asiasta. Hän voi hyödyntää pohdintojaan hakukyselyiden laatimisessa ja rajata hakuaan esimerkiksi tietyllä organisaatiolla tai medialla. Jos lukija haluaa tietää, mikä on apinarokko ja miten se leviää, hän voi rajata hakuaan Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen tai Yleisradion sivustolle (esim. apinarokko.site.thl.fi). Jos lukija ei tiedä sopivaa julkaisupaikkaa, hän voi rajata hakuaan myös ammattinimikkeellä (apinarokko tutkija), jolloin hän todennäköisesti löytää tutkijoiden näkemyksiä apinarokosta.

Lähteistäminen on myös olennainen osa eri tekstien vertailua ja synteesin muodostamista. Lähteistämissä merkitys korostuu erityisesti silloin, kun tutkimme kiistanalaista asiaa. Tällöin on tärkeää kiinnittää huomiota siihen, kuka sanoo ja mitä sanoo (ns. lähde-sisältö-linkki) sekä miten eri lähteiden näkemykset tukevat toisiaan tai eroavat toisistaan (ns. lähde-lähde-linkki). Kun lukija laatii kirjoitelmaa useiden tekstien pohjalta, lähteistäminen ei ole vain lähdeluettelon laatimista. Parhaimmillaan kirjoitelma tarjoaa tietoa eri lähteiden näkemyksistä ja niiden välisistä suhteista.

Tutkimuksemme osoittaa, että lukiolaiset hyödynsivät lähteitä kaikissa nettilukemisen vaiheissa, vaikkakin lähteistäminen oli melko harvinaista hakukyselyiden laatimisessa (Kiili ym., 2021). Mitä enemmän lukiolaiset (N = 167) hyödynsivät lähteitä tiedontarpeensa määrittelyssä tai hakukyselyiden laatimisessa, sitä useammin he myös kiinnittivät huomiota lähteisiin arvioidessaan nettitexttien luotettavuutta. Havaitsimme myös, että mitä enemmän lukiolaiset lähteistivät luotettavuusarvioitaan, sitä enemmän ja monipuolisemmin he hyödynsivät lähteitä laatimissaan kirjoitelmissa.

CRITICAL-hanke lasten ja nuorten kriittistä lukutaitoa tukemassa

Tässä artikkelissa olen kuvannut, millaista tutkiva, kriittinen nettilukeminen voi olla. Tutkimuksemme suomalaisten nuorten nettilukutaidosta kuitenkin osoittavat, että oppilaiden ja opiskelijoiden taidoissa on valtavia eroja. Toiset oppilaat ja opiskelijat tarvitsevat tukea perusasioissa, kun taas toiset tarvitsevat lisää haastetta kehittyäkseen edelleen kriittisinä lukijoina. Strategisen tutkimuksen neuvoston rahoittamassa CRITICAL-hankkeessa tutkimme lasten ja nuorten kriittistä lukutaitoa ja muun muassa sitä, millaiset seikat tukevat positiivista kehitystä. Tutkimustulosten pohjalta kehitämme opetusmenetelmiä ja työkaluja kriittisen lukutaidon tukemiseksi. Voit lukea meneillään olevista tutkimuksista esitteestä, joka löytyy osoitteesta bit.ly/CR_kooste22.



Critical-hankkeessa tutkitaan lasten ja nuorten kriittistä lukutaitoa ja kehitetään opetusmenetelmiä ja työkaluja kriittisen lukutaidon tukemiseen.

Kotisivut: educritical.fi
Twitter: @EduCritical | Facebook: Critical-hanke

- Barzilai, S., Thomm, E., & Shlomi-Elooz, T. (2020). Dealing with disagreement: The roles of topic familiarity and disagreement explanation in evaluation of conflicting expert claims and sources. *Learning and Instruction, 69*, Article 101367. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2020.101367>
- Bråten, I., Stadler, M., & Salmérón, L. (2018). The role of sourcing in discourse comprehension. In M. F. Schober, D. N. Rapp, & M. A. Britt (Eds.), *Routledge handbooks in linguistics. The Routledge handbook of discourse processes* (p. 141-166). Routledge/Taylor & Francis.
- Critical. (2021). Teknologisia ja sosiaalisia innovaatioita kriittisen lukemisen tukemiseen internetin aikakaudella (CRITICAL): Tilannekuvaraportti 2021. <https://www.aka.fi/globalassets/3-stn/1-strateginen-tutkimus/strateginen-tutkimus-pohkinankuussa/tilannekuvaraportti/stn2020-hankeet/tilannekuvaraportti-critical.pdf>
- Hendriks, F., Kienhues, D., & Bromme, R. (2015). Measuring laypeople's trust in experts in a digital age: The Muenster Epistemic Trustworthiness Inventory (METI). *PLoS ONE, 10*(10), e0139309. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0139309>
- Hämäläinen, E., Kiili, C., Rääkkönen, E., & Marttunen, M. (2021). Students' abilities to evaluate the credibility of online texts: The role of Internet-specific epistemic justifications. *Journal of Computer Assisted Learning, 37*(5) 1409-1422. <https://doi.org/10.1111/jcal.12580>
- Kiili, C., Bråten, I., Strømsø, H., Hagerman, M.S. Rääkkönen, E. & Jyrkiäinen, A. (2022a). Adolescents' credibility justifications when evaluating online texts. *Education and Information Technologies*. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-10907-x>
- Kiili, C., Bråten, I., Strømsø, H., & Rääkkönen, E. (2022b). Why trust or mistrust? Sixth graders' ability to justify the credibility of online texts. *Hyväksyty esitelmä EARLI SIG2, 298-318.2022*, Kiel, Saksa
- Kiili, C., Forzani, E., Brante, E. W., Rääkkönen, E., & Marttunen, M. (2021). Sourcing on the Internet: Examining the relations among different phases of online inquiry. *Computers and Education Open, 2*. Article 100037. <https://doi.org/10.1016/j.caeo.2021.100037>
- Kiili, C., Leu, D. J., Marttunen, M., Hautala, J., & Leppänen, P. H. T. (2018). Exploring early adolescents' evaluation of academic and commercial online resources related to health. *Reading and Writing, 31*, 533-557. <https://doi.org/10.1007/s11145-017-9797-2>
- Kiili, C., & Laurinen, L. (2018). Monilukutaidon mestariksi: Opettaja nettilukemisen ohjaajana. Jyväskylä: Niilo Mäki Instituutti.
- Kiili, C., Rääkkönen, E., Bråten, I., Strømsø, H. I. & Hagerman, M. S. (arvioitavana). Adolescent readers' online evaluation skills are made of abilities to confirm the credibility and question the credibility.
- Kulju, P., Hämäläinen, E., Mäkinen, M., Rääkkönen, E., & Kiili, C. (valmistella). Pre-service teachers evaluating online texts about learning styles: There is room for improvement in justifying credibility.
- Leu, D. J., Kinzer, C. K., Coiro, J., Castek, J., & Henry, L. A. (2019). New literacies: A dual level theory of the changing nature of literacy, instruction, and assessment. In D. E. Alvermann, N. J. Unrau, M. Sailors, & R. B. Ruddell (Eds.), *Theoretical models and processes of literacy* (7th ed., pp. 319- 346). Taylor & Francis.
- Osborne, J., Pimentel, D., Alberts, B., Allchin, D., Barzilai, S., Bergstrom, C., Coffey, J., Donovan, B., Kivinen, K., Kozyreva, A., & Wineburg, S. (2022). Science education in an age of misinformation. Stanford University, Stanford, CA
- van Strien, J. L. H., Kammerer, Y., Brand-Gruwel, S., & Boshuizen, H. P. A. (2016). How attitude strength biases information processing and evaluation on the web. *Computers in Human Behavior, 60*, 245-252. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.02.057>

6. Verkkolukutaidot ja -strategiat

KARI KIVINEN, FAKTABAARI EDU

Demokratian hyvinvointi riippuu siitä, onko ihmisillä mahdollisuus saada luotettavaa tietoa.

Hobbs, 2010; Mihailidis & Thevenin, 2013¹

Verkkoympäristöt vs. perinteiset media-ympäristöt

Koryzevan et al:n (2020)² erinomaisen artikkelin ”Citizens versus the internet” mukaan verkkoympäristöt ovat täynnä älykkäitä, erittäin mukautuvia valinta-arkkitehtuureja, jotka on suunniteltu ensisijaisesti maksimoimaan kaupalliset edut, kiinnittämään ja ylläpitämään käyttäjien huomiota, hyödyntämään käyttäjätietoja rahallisesti sekä ennustamaan ja vaikuttamaan tulevaan käyttäytymiseen. Pahimmassa tapauksessa tämä voi helpottaa poliittisia ääriilmiöitä ja disinformaation leviämistä.

Verkko- ja perinteiset mediaympäristöt eroavat toisistaan tavoilla, joilla on merkittäviä seurauksia ihmisten verkkokokemuksiin ja -käyttäytymiseen. Verkkoympäristössä voi lähettää viestin miljoonille ihmisille,

kun taas kasvokkain tapahtuvassa viestinnässä on fyysisiä rajoja sille, kuinka monta ihmistä voi osallistua keskusteluun.

Digitaalisissa ympäristöissä kenen tahansa saatavilla olevan tiedon määrä on henkeäsalpaava, ja on mahdollista levittää mitä tahansa tietoa vaivattomasti suurille yleisöille hetkessä. Verkkoympäristöt kehittyvät nopeasti ja jatkuvasti verrattuna esim. perinteisiin printtimediaympäristöihin. Verkkoympäristöjen sisältöä voidaan muuttaa, poistaa ja lisätä koko ajan.

Kozyreva et al. määrittivät neljä verkkoympäristöille tyypillistä haastetta: suostuttelevat ja manipuloivat valinta-arkkitehtuurit, tekoälyavusteiset tietoarkkitehtuurit, väärä ja harhaanjohtava tieto sekä häiritsevät ympäristöt. Kun ihmiset hakevat verkkotietoa hakukoneiden kautta, heidän tuloksiaan säätelevät algoritmit, jotka

yritykset ovat kehittäneet "voittojen tavoittelemiseksi ja ilman suurta avoimuutta tai julkista valvontaa". Lisäksi "demokraattisissa maissa teknologiayritykset ovat keränneet ennennäkemättömiä resursseja, markkina-etuja ja kontrollia ihmisten tietoihin ja tiedonsaantiin". Verkkokäyttäjien tietojen kerääminen perustuu pitkälle kehitettyihin koneoppimisjärjestelmiin ja algoritmeihin, jotka ovat meitä ihmisiä parempia ja jotka eivät ole avoimia. Siksi esimerkiksi Youtuben käyttämien hakukoneiden ja suosittelujärjestelmien tulokset ovat yksilöllisiä ja arvaamattomia.

Yksi ratkaisu haasteeseen on digi-koulutus. Perinteisiä lukutaitoja olisi täydennettävä uudenaikaisilla verkkoarviointistrategioilla ja verkkolukutaidoilla ja digitaitoja tulisi lisätä koulujen opetussuunnitelmiin, jotta oppilaat oppisivat etsimään, suodattamaan, arvioimaan ja hallitsemaan tietoa, informaatiota ja digitaalista sisältöä³. Hyvä esimerkki Suomessa on "Uudet lukutaidot"-hanke⁴, jonka tavoitteena on vahvistaa lasten ja nuorten medialukutaitoja, tieto- ja viestintäteknologisia (tv) taitoja sekä ohjelmoinnin osaamista varhaiskasvatuksessa sekä esi- ja perusopetuksessa. Oheisessa taulukossa esitetään esimerkkejä 7-9-luokkalaisten osaamisen kuvauksista.

Uudet lukutaidot osaamisen kuvaukset - Media tietolähteenä 7-9 luokat

Hyvä osaaminen

- Oppilas osaa etsiä tietoa monenlaisista mediasisällöistä ja tarkastella tiedonhankintatapojaan kriittisesti.
- Oppilas ymmärtää algoritmien toiminnan tiedonhaussa ja tiedon välittymisessä mediassa ja osaa antaa siihen liittyviä esimerkkejä.
- Oppilas tutustuu tietoa välittäviin mediasisältöihin, kuten dokumenttiin ja artikkeliin.
- Oppilas osaa arvioida mediasisällön välittämän tiedon luotettavuutta tarkistamalla esimerkiksi tekijän ja julkaisuyhteyden, käyttämällä käänteistä kuvahakua sekä vertailemalla tietoa muihin lähteisiin ja perustietoihinsa.
- Oppilas arvioi ohjatusti erilaisia mediasisältöjä tietolähteinä ja pohtii niiden käyttökelpoisuutta ja luotettavuutta. Oppilas ymmärtää sosiaalisen median luonteen tiedonlähteenä ja suhtautuu kriittisesti sosiaalisesti levittyvään tietoon.
- Oppilas osaa ohjatusti kuvata jonkin vilpilliseen tietoon liittyvän turvallisuusnäkökulman, kuten harhaanjohtavan tiedon vaikutuksen terveyskäyttäytymiseen tai näkemysten polarisoitumiseen yhteiskunnassa.

Edistynyt osaaminen

- Oppilas huomioi algoritmien vaikutuksen löytämänsä tiedon arvioinnissa.
- Sisällön luotettavuutta arvioidessaan oppilas hyödyntää ymmärrystään erilaisista tekstilajeista ja kiinnittää huomiota sisällön tyylillisiin piirteisiin ja ilmaisutapoihin.
- Oppilas on tietoinen vahvistusharhasta ja kehittää kriittisyyttä myös omaa ajatteluaan kohtaan.

Verkkolukemisen työkalupakki

Hyvät digitaaliset lukutaidot eivät yksin riitä. Tarvitaan myös hyvää aihepiirin tuntemusta, jonka avulla voimme arvioida tehokkaammin tiedon uskottavuutta⁶. Esimerkiksi ilmastonmuutoksen ymmärtämistä tutkiessa on huomattu, että jos tietystä aiheesta on hyvät tiedot, on vaikeampi tulla johdetuksi harhaan⁷. Kuitenkin on muistettava, että edes korkea koulutustaso ei välttämättä tee ihmisestä paljon taitavampaa disinformaation tunnistamisessa.⁸

Kyky löytää luotettavaa tietoa verkosta on välttämätön tietoon perustuvalle kansalaisvaikuttamiselle - se on uusi kansalaistaito. Tämä on erityisen tärkeää nuorille, jotka etsivät internetistä tietoa yhteiskunnallisista ja poliittisista kysymyksistä. Oppilaiden valmentaminen verkkosisältöjen arvioimiseen - erityisesti yhteiskunnallisissa ja poliittisissa kysymyksissä tulisi olla tärkeä osa koulujen ja yliopistojen tehtävää. Tuoreen tutkimuksen⁹ mukaan suurin osa tutkimukseen osallistuneista opiskelijoista käytti tehottomia strategioita digitaalisen tiedon arvioimiseksi.

Siksi on tärkeää edistää verkkolukutaitoja ja verkko-arviointistrategioita.

Virheellisen informaation ja sen levittämistrategioiden ennakointi (prebunking)

Ennakointi (prebunking) on prosessi, jossa virheellisen informaation sisältö tai sen levittämisen taktiikat ja lähteet paljastetaan ennen kuin ne iskevät. Ihmisiä varoitetaan etukäteen siitä, että he ovat joutumassa väärän tiedon kohteeksi. Ennakointi-taitoja voidaan edistää antamalla ihmisille etukäteen tosiasioihin perustuvaa ja syventävää tietoa tietystä aiheesta ja esittelemällä olemassa olevaa väärää tietoa samasta aiheesta. Heille voidaan myös kertoa etukäteen, millaista disinformaatiota he voivat odottaa.

Hyvä ennakointi liittyy ihmisten huolenaiheisiin ja heidän omiin kokemuksiinsa. Ennakointitieto on voimaannuttavaa: Kyse on luottamuksen rakentamisesta sen sijaan että korjataan vääriä tietoja jälkikäteen.

Ennakointityylejä on kolmea päätyyppiä:

- **Faktapohjaiset:** tietyn väärän väitteen tai kertomuksen korjaaminen.
- **Logiikkaan perustuva:** manipulointiin käytettyjen taktiikoiden selittäminen.
- **Lähdepohjainen:** huonojen tietolähteiden osoittaminen.

Tutkimukset ovat osoittaneet¹⁰, että logiikkaan perustuvalla lähestymistavalla on kauaskantoisia etuja. Jos ihmiset opetetaan tunnistamaan disinformaationlevityskeinoja, he pystyvät havaitsemaan ne useammin kuin yksittäiset väitteet.

Virheellisen väitteen kumoaminen (debunking)

Virheellisen väitteen kumoaminen (debunking) tapahtuu sen jälkeen, kun virheellinen informaatio on julkaistu. Tarkoituksena on oikaista virheellistä informaatiota ja estää muita uskomasta todistettavasti väärää informaatiota. Virheellisen ja vääristellyn informaation kumoamiseen voidaan käyttää esim. faktantarkastusstrategioita.

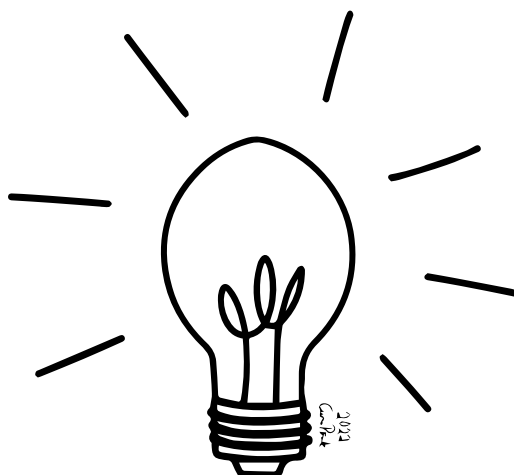
Virheellisen informaation korjaaminen tai ”kumoaminen” on haastavaa, koska monet ihmiset uskovat todennäköisemmin tuttua tietoa, vaikka he saisivat myöhemmin tietää, että tieto on virheellistä (tuttuuden aiheuttama vastareaktio).

Tutkimukset osoittavat, että väärää tietoa korjattaessa on parasta esittää keskeiset tosiasiat ennen korjattavan väärän tiedon esittämistä. Väärän tiedon korjaaminen ei riitä. On tarpeen selittää, miksi tieto on väärä, ja tarjota totuudenmukainen vastine tai selitys. Debunking Handbook -käsikirjassa¹¹ määritellään neljä myyttien kumoamisen keskeistä osa-aluetta:

- **Keskeiset tosiasiat:** korostetaan sitä, mikä on totta, eikä sitä, mikä on väärin. Tutkimukset osoittavat, että väärän tiedon kumoamisessa on parasta esittää ensin keskeinen tosiasia ennen kuin esitetään väärää kumottavaa tietoa.
- **Selkeät varoitukset.** Ennen kuin mainitset myyтин, anna varoitus siitä, että tuleva tieto on epätosi.
- **Vaihtoehtoinen selitys** ”Kun myytti kumotaan syntyy ”informatioaukko.” Kumoamisen on täytettävä tämä aukko”. Jos haluat korvata virheellisen tiedon, anna selkeä selitys, joka täyttää ”tietovajeen”. Asiat tulisi selittää mahdollisimman selkeästi: jos ihmiset joutuvat kohtaamaan päällekkäistä tietoa, he saattavat lakata kiinnittämästä huomiota. Tämä voi joskus merkitä joidenkin vivahteiden jättämistä pois, kun ihmisille esitetään ensin korjattua tietoa. Asiat tulisi selittää mahdollisimman selkeästi: jos ihmiset joutuvat kohtaamaan päällekkäistä tietoa, he saattavat lakata kiinnittämästä huomiota. Tämä voi joskus merkitä joidenkin vivahteiden jättämistä pois, kun ihmisille esitetään ensin korjattua tietoa.
- **Graafiset esitykset:** visuaaliset esitykset voivat auttaa havainnollistamaan keskeisiä seikkoja selkeämmin.

Lähteistäminen (sourcing)

Tekstin ymmärtämiseen liittyvällä lähteistämällä on todettu olevan merkittävä vaikutus kykyyn määrittää informaation uskottavuutta ja sen arviointia¹². Tieto siitä, mistä hyvä informaatio löytyy (eli luotettavat lähteet), voi olla yhtä tärkeää kuin lähdekritiikki hyvin informoidulle kansalaiselle¹³. Siksi on tärkeää jakaa tietoa siitä, mistä löytyy luotettavaa tietoa ja keneen voi luottaa.



Verkkopohdinta

Verkkopohjaisen päättelykyvyn opettaminen on osoittautunut haastavaksi tehtäväksi¹⁴. Stanfordin tutkijat^{15,16} ehdottavat, että kun törmää netissä olevaan informaatioon, tulisi asettaa itselleen kolme keskeistä kysymystä:

- 1) Kuka on informaation takana? Lähde?
- 2) Mihin väite perustuu? Mitkä ovat todisteet? ja
- 3) Mitä muut lähteet sanovat?

Verkkopohdinnan tekniikoiden opettaminen on kuitenkin osoittanut tutkimuksissa olevan tehokas tapa edistää kansalaisten digitaalisen lähdekritiikin ja lateraalisen lukutavan taitoja.¹⁷

Kognitiivisten strategioiden ja digitaalisten välineiden käytön opettamisella nuorille on todettu olevan vaikutusta heidän kykyynsä erottaa uskottava ja harhaanjohtava tieto toisistaan.¹⁸ Erityisesti ne nuoret, jotka itsetestauksen tai opetuksen jälkeen käyttivät digitaalisia välineitä, kuten tekstihakuja tai käännteistä kuvahakua, onnistuivat kumoamaan harhaanjohtavat uutiset.

Strateginen sivuuttaminen

Kun käytämme tehokkaita hakukoneita, saamme joskus miljoonia osumia. Miten valita sellainen tieto,

joka on hyödyllistä, totuudenmukaista ja vastaa alkuperäistä tietotarvetta? Tässä prosessissa tarvitsemme inhimillistä kriittistä ajattelua voidaksemme arvioida algoritmien meille ehdottaman sisällön laatua - ja siksi joudumme sivuuttamaan ja jättämään huomiotta suurimman osan osumista.

Jokaisen tiedonetsijän huomiokyky on rajallinen ja hakukoneilla löydetään usein valtava määrä osumia. Meillä ei ole aikaa eikä voimia analysoida kaikkia tuloksia meille tärkeän tiedon löytämiseksi. Siksi viisainta on keskittää rajallinen huomio oleelliseen tietoon. Siihen tarvitaan strategisen sivuuttamisen taitoa.

Herbert Simon¹⁹ totesi jo vuonna 1971 - paljon ennen Internetin aikaa - että informaation ylikuormitus johtaa huomiokyvyn heikkenemiseen. Mainostajat, yritykset, lobbaajat, clickbait-sivustot, salaliittoteoreetikot, viharyhmät ja ulkovaltojen hallitukset tekevät ylitöitä kaapatakseen huomiomme verkossa²⁰.

Jokaisen tiedonetsijän huomiokyky on rajallinen ja hakukoneilla löydetään usein valtava määrä osumia. Meillä ei ole aikaa eikä voimia analysoida kaikkia tuloksia meille tärkeän tiedon löytämiseksi. Siksi on viisainta keskittää rajallinen huomiomme sisältöihin, joihin perehtyminen on todella lukemisen arvoista. Siihen tarvitaan strategisen sivuuttamisen taitoa. Meidän on opetettava taito sivuuttaa suuret määrät hakutuloksia, jotka eivät vastaa meidän informaatio-tarvetta ja jotka eivät ole lukemisen arvoisia.

On viisainta keskittää rajallinen huomio oleelliseen tietoon. Siihen tarvitaan strategisen sivuuttamisen taitoa.

Lateraalinen lukutapa

Yksi digitaalisen informaatiolukutaidon työkalupakin uusista välineistä on lateraalinen lukutapa, jossa lukija tarkistaa verkkotiedon taustatiedot (lähteen luotettavuus, faktat, tilastot, lähteet) eri sivustoista ja lähteistä ennen kuin hän alkaa lukea käsillä olevaa tekstiä.

Lateraalinen lukeminen

Lukija tarkistaa verkkotietojen taustat (tekijän luotettavuus, faktat, tilastot, lähteet jne.) eri sivustoita ja lähteistä, ennekuin syvennyy lukemaan käsillä olevaa tekstiä.

Verkko- ja perinteisten mediaympäristöjen erojen vuoksi verkkotiedon lähteeseen on kiinnitettävä enemmän huomiota. Perinteinen lukutapa voi olla tehoton digitaalisessa ympäristössä. Jos olemme liian kiireisiä analysoimaan tuntematonta verkkotietoa tarkistamatta ensin artikkelin alkuperää, emme välttämättä huomaa, että koko teksti perustuu puolueelliseen tietoon.

Wineburg & McGrew (2019) havainnoivat, miten opiskelijat, tutkijat ja faktantarkistajat käsittelevät aiemmin tuntematonta verkkotietoa. Faktantarkistajat avasivat selaimensa vaaka-akselilla useita välilehtiä ja etsivät tietoa organisaatiosta tai henkilöstä sen takana. Vasta tarkistettuaan, mitä muilla sivustoilla oli sanottavaa, he palasivat tekstin pariin. Tämän lähes-

tymistavan avulla faktantarkistajat pystyivät nopeasti tarkistamaan sivustot, jotka peittivät tarkoituksensa ja rahoittajansa. Samassa kokeessa opiskelijat ja tutkijat kohdistivat huomionsa alkuperäiseen sivustoon, mikä johti hämmennykseen sen todellisesta tarkoituksesta tai sponsorista.

Ammattimaisten faktantarkistajien käyttämä strategia, jonka mukaan he lukevat verkkosivuja sivusuunnassa monien toisiinsa liittyvien sivustojen kautta sen sijaan, että perehtyisivät syvällisesti käsillä olevaan tekstiin, on osoittautunut nopeaksi ja tehokkaaksi tavaksi välttää käyttämästä tarkkaavaisuuttaan, aikaansa ja energiaansa puolueelliseen tietoon. On suositeltavaa käyttää klikkausten hillitsemisstrategiaa, mikä tarkoittaa, että kannattaa selata huolellisesti alaspäin ennen kuin klikkaa linkkejä hakutuloksissa, jotka olivat merkityksellisiä eivätkä välttämättä sijoittuneet kärkitulokseksi, ja siirtyä luotettavien tietolähteiden suuntaan. Useiden merkityksellisten lähteiden lukeminen, jotta voidaan varmistaa ja kontekstualisoida tiedot, antaa meille mahdollisuuden tehdä perusteltuja arvioita lähteen luotettavuudesta.

Verkkoliikennesäännöt

Euroopan parlamentti hyväksyi heinäkuussa 2022 digitaalisia palveluja koskevan lain²¹ (DSA) ja digitaalisia markkinoita koskevan lain (DMA²²). Näissä uusissa EU:n digitaalisissa säännöissä asetetaan ennennäkemättömät normit verkkoyritysten vastuuvollisuudelle avoimilla ja kilpailuilla digitaalisilla markkinoilla. Kun uudet säännöt on pantu täytäntöön käytännössä, EU:n käyttäjillä on enemmän valinnanvaraa ja heidän oikeuksiaan suojellaan verkossa paremmin.

Olisi erinomaista, jos suuret verkkoalustat alkaisivat tulevaisuudessa säännellä sisältöään tarkemmin, kuten näissä asiakirjoissa edellytetään. Valitettavasti emme kuitenkaan voi luottaa alustojen hyvään tahtoon. Meidän on parannettava digitaalisia taitojamme ja koulutustarjontaamme! Kansalaisia olisi opetettava kehittämään kriittistä ajattelua ja digitaalista informaatiolukutaitoa.

Yksinkertaiset verkkoliikennesäännöt olisivat hyödyllisiä meille kaikille. Kun olin koulussa, minulle opetettiin yksinkertaisia liikennesääntöjä: Katso ensin vasemmalle - ja sitten oikealle - ja taas vasemmalle ennen kadun ylittämistä. Tarvitsemme samanlaisia selkeitä ohjeita myös verkkoympäristöihin.

Kun kohtaa tuntemattoman verkkosisällön, olisi hyvä löytää vastaukset kolmeen yksinkertaiseen avainkysymyksen ennen kuin käyttää aikaansa sisällön tarkempaan tutkimiseen:

- 1. Kuka on informaation takana? Lähde?**
- 2. Mihin väite perustuu? Todisteet?**
- 3. Mitä muut lähteet sanovat?**

Kannattaa varata rajallinen huomiokyky lukemisen arvoisille teksteille!

- ¹ Hobbs, R. (2010). Digital and media literacy: A plan of action. The Aspen Institute. https://assets.aspeninstitute.org/content/uploads/2010/11/Digital_and_Media_Literacy.pdf
- Mihailidis, P., & Thevenin, B. (2013). Media literacy as a core competency for engaged citizenship in participatory democracy. *American Behavioral Scientist*, 57(11), 1611-1622. <https://doi.org/10.1177/0002764213489015>
- ² Kozyreva, A., Lewandowsky, S. and Hertwig, R. (2020). Citizens Versus the Internet: Confronting Digital Challenges With Cognitive Tools. *Association for Psychological Science*. SAGE
- ³ Breakstone, J., McGrew, S., Smith, M., Ortega, T., & Wineburg, S. (2018). Teaching students to navigate the online landscape. *Social Education*, 82, 219-221.
- ⁴ Uudet lukutaidot - <https://uudetlukutaidot.fi/>
- ⁵ Kivinen, K. (Ed. 2020) Informaatiolukutaito-opas. Faktaabaari
- ⁶ Lurie, E., & Mustafaraj, E. (2018, May). Investigating the Effects of Google's Search Engine Result Page in Evaluating the Credibility of Online News Sources. In *Proceedings of 7 the 10th ACM Conference on Web Science* (pp. 107-116)
- ⁷ Nygren, T., & Guath, M. (2021a). Students evaluating and corroborating digital news. *Scandinavian Journal of Educational Research*, in press.
- ⁸ Roozenbeek, J., van der Linden, S., & Nygren, T. (2020). Prebunking interventions based on "inoculation" theory can reduce susceptibility to misinformation across cultures. *Harvard Kennedy School Misinformation Review*, 1(2).
- ⁹ Joel Breakstone, Mark Smith, Nadav Ziv & Sam Wineburg (2022) Civic Preparation for the Digital Age: How College Students Evaluate Online Sources about Social and Political Issues, *The Journal of Higher Education*, DOI: 10.1080/00221546.2022.2082783
- ¹⁰ First Draft <https://firstdraftnews.org/articles/a-guide-to-prebunking-a-promising-way-to-inoculate-against-misinformation/>
- ¹¹ Debunking Handbook (2020) <https://www.climatechangecommunication.org/wp-content/uploads/2020/10/DebunkingHandbook2020.pdf>
- ¹² Brante, E. W., & Strømshø, H. I. (2018). Sourcing in Text Comprehension: a Review of Interventions Targeting Sourcing Skills. *Educational Psychology Review*, 30(3), 773-799. doi:10.1007/s10648-017-9421-7
- ¹³ Haider, J., & Sundin, O. (2020). Information literacy challenges in digital culture: conflicting engagements of trust and doubt. *Information, Communication & Society*, 1-16. doi:10.1080/1369118X.2020.1851389
- ¹⁴ Civic Online Reasoning site of Stanford University <https://cor.stanford.edu/>
- ¹⁵ Breakstone, J., Smith, M., Wineburg, S., Rapaport, A., Carle, J., Garland, M., & Saavedra, A. (2021). Students' Civic Online Reasoning: A National Portrait. *Educational researcher*, 50(8), 505-515. doi:10.3102/0013189X211017495
- ¹⁶ Wineburg, S., Breakstone, J., McGrew, S., Smith, M., and Ortega, T. (2022) Lateral Reading on the Open Internet: A District-Wide Field Study in High School Government Classes *Journal of Educational Psychology* (Accepted for publication)
- ¹⁷ McGrew, S., & Byrne, V. L. (2020). Who Is behind this? Preparing high school students to evaluate online content. *Journal of Research on Technology in Education*, 1-19. doi:10.1080/15391523.2020.1795956
- ¹⁸ Axelsson, C.-A. W., Guath, M., & Nygren, T. (2021). Learning How to Separate Fake From Real News: Scalable Digital Tutorials Promoting Students' Civic Online Reasoning. *Future Internet*, 13(3 60), 1-18.
- ¹⁹ Simon, H. A. (1971). Designing organizations for an information-rich world. In M. Greenberger (Ed.), *Computers, communications, and the public interest* (pp. 37-72). John Hopkins University Press
- ²⁰ Wineburg, S., & McGrew, S. (2019). Lateral reading and the nature of expertise: Reading less and learning more when evaluating digital information. *Teachers College Record*, 121(11), Article 22806. <https://www.tcrecord.org/content.asp?contentid=22806>
- ²¹ DSA <https://www.europarl.europa.eu/news/en/press-room/20220412IPR2711/digital-services-act-agreement-for-a-transparent-and-safe-online-environment>
- ²² DMA <https://www.europarl.europa.eu/news/en/press-room/20220315IPR25504/deal-on-digital-markets-act-ensuring-fair-competition-and-more-choice-for-users>

7. Vaadi oikeuksiasi! Käyttäjistä kansalaisiksi verkkoympäristöissä

MINNA ASLAMA HOROWITZ, HELSINGIN YLIOPISTO

Kun käytämme sosiaalista mediaa, haluamme saada informaatiota ja vielä useammin viihdettä. Rakastamme näennäisen vapaata pääsyä ja toimintoja sekä rajatonta yhteydenpitoa. Saatamme jopa olla tietoisia hinnasta, jonka maksamme luovuttamalla tietojamme - ja jotkut meistä saattavat sanoa, että se on edullinen hinta kaikesta sisällöstä ja hauskoista toiminnoista, jotka palvelevat meitä juuri niin kuin haluamme. Harvemmin kuitenkaan ajattelemme alustoja mahtavina julkisina areenoina, jotka voivat vaikuttaa mielenterveyteemme, houkutella väkivaltaan kansanryhmiä vastaan, ratkaista tai häiritä vaaleja tai lietsoa sotia.

Digitaalinen aikakausi on tuonut esiin digitaalisten alustojen keskeisen merkityksen yksilöiden oikeuksia koskevien maailmanlaajusten peruseriaatteiden tukemisessa tai niiden loukkaamisessa. Tästä näkökulmasta katsottuna toimiimme liittyy kansalaisvastuuta. Kuitenkaan toistaiseksi ei ole olemassa yhtä oikeudellista säännöstä oikeuksistamme globaaleina digitaalisina kansalaisina, mutta monet sidosryhmät ovat mukana pohtimassa, miten nämä oikeudet voitaisiin määritellä ja suojella. Tässä luvussa hahmotellaan tapoja, joilla digitaaliset alustat, Yhdistyneet kansakunnat, Euroopan unioni ja kansalaisyhteiskunta ovat alkaneet ymmärtää, että digitaalisia oikeuksiamme on suojeltava.

Saamme ilmaisia palveluja vastineeksi tiedoistamme - mutta usein emme tiedä, miten niitä käytetään ja miten ne vaikuttavat yksityisyytemme. Saamme ilmaista itseämme helposti ja vapaasti, mutta altistumme myös runsaalle virheelliselle informaatiolle, manipuloinnille ja vihapuheelle.

Ihmisoikeudet digitaalisella aikakaudella

Alustat ja muut teknologiayritykset vaikuttavat nykyään niin suureen osaan elämäämme ja yhteiskuntaamme, että ne ovat myös keskeisiä toimijoita perusoikeuksiemme toteuttamisessa tai rajoittamisessa. Internet-yhteys antaa meille portin rajattomaan sisältöön, mutta alustat toimivat myös portinvartijoina sen suhteen, millaista tietoa Google tai TikTok meille suosittellee. Saamme ilmaisia palveluja vastineeksi tiedoistamme - mutta usein emme tiedä, miten niitä käytetään ja miten ne vaikuttavat yksityisyytemme. Saamme ilmaista itseämme helposti ja vapaasti, mutta altistumme myös runsaalle virheelliselle informaatiolle, manipuloinnille ja vihapuheelle. Kuten YK:n pääsihteerin digitaalista yhteistyötä koskevassa raportissa todetaan, digitaalinen teknologia ei ainoastaan auta puolustamaan ja käyttämään oikeuksia, vaan sitä käytetään myös ihmisoikeuksien tukahduttamiseen, rajoittamiseen ja rikkomiseen.¹

Alustojen ihmisoikeuksia loukkaavat toimet eivät koske vain sotasensuuria tai internetin sulkemista, jotka voivat tapahtua kaukana jokapäiväisestä elämästämme. Itse asiassa tiedämme hyvin vähän siitä, miten oikeuksiamme kunnioitetaan maailmanlaajuisien digitaalisten alustojen käyttäjinä. Ranking Digital Rights -järjestö seuraa, mitä suuret alustat ja teleyrietykset ympäri maailmaa antavat meidän tietää oikeuksistamme. Järjestön Big Tech Scorecard asettaa yritykset paremmuusjärjestykseen sen mukaan, miten ne antavat meille tietoa sisäisistä säännöistään ja käytännöistään (hallinto), miten ne käsittelevät yksityisyyttämme ja miten ne suojelevat sananvapauttamme. Valitettavasti jättäjäiset Amazonista ja Alibabasta Twitteriin ja Yandexiin pitävät meidät suureksi osaksi pimennossa toimistaan. Jos niiden käyttöehdoista ja käyttäjien oikeuksista löytyy tietoa, niitä voi olla vaikea ymmärtää. Niistä uupuu usein tietoja keskeisistä kysymyksistä, kuten siitä, kenen kanssa ne jakavat dataamme, tai siitä, noudattavatko ne kansainvälisiä ihmisoikeusperiaatteita kehittäessään algoritmejaan. Ja vaikka Metan kaltaisella yrityksellä olisikin ihmisoikeusperiaatteita, yksityishenkilöiden tai riippumattomien järjestöjen on käytännössä mahdotonta valvoa niiden täytäntöönpanoa.²



Miten YK ja EU suhtautuvat oikeuksiimme

YK on vuosi vuodelta huolestuneempi digitalisaation vaikutuksista maailmaamme. Monet digitaalisen aikakauden kysymykset sisältyvät jo tunnetuimpaan ja maailmanlaajuisesti laajimmin käytössä olevaan oppaaseen oikeuksistamme: Yhdistyneiden kansakuntien vuonna 1948 antamaan ihmisoikeuksien yleismaailmalliseen julistukseen (UN Universal Declaration of Human Rights, UDHR³). Esimerkiksi artiklassa 12 säädetään oikeudesta yksityisyyteen ja artiklassa 19 käsitellään sananvapautta.

YK pyrkii käsittelemään ihmisoikeuksia ja viestintää yleisesti ihmisoikeusneuvostossaan⁴, YK:n ihmisoikeusvaltuutetun toimistossa (OHCHR⁵) ja erityisesti kansallisvaltioiden, yritysten, tutkijoiden ja kansalaisyhteiskunnan vuotuisessa kokouksessa, Internetin hallintofoorumissa⁶. Yksityisten yritysten, kuten Googlen ja TikTokin, vaikutusvallan vuoksi myös YK:n yrityksiä ja ihmisoikeuksia koskevia ohjaavia periaatteita (UN Guiding Principles on Business and Human Rights)⁷ käytetään korostamaan teknologiayritysten oikeuksiin perustuvaa vastuuta. Vaikka YK ei luo lakeja, se ottaa kantaa sellaisiin kysymyksiin kuin digitaalisiin yhteyksiin ihmisoikeutena⁸ tai tekoälyn eettisiin suuntaviivoihin.⁹

Euroopan unioni on toinen merkittävä ja uraauurtava sidosryhmä digitaalisten oikeuksien määrittelyssä. EU on laatinut kattavan suunnitelman Euroopan digitalisoimiseksi vuoteen 2030 mennessä (Digitaalinen kompassi¹⁰), ja se luo lakeja paitsi digitaalitaloutensa tukemiseksi myös digitaalisen turvallisuuden takaamiseksi ja kansalaisten voimaannuttamiseksi. Kompassin perusperiaatteet on esitetty Euroopan demokratiaa koskevassa toimintasuunnitelmassa (European Democracy Action Plan), johon sisältyy kansalaisten oikeudet ja osallistuminesekä disinformaation vastainen toiminta.¹¹ Vuonna 2022 EU ehdotti eurooppalaista julistusta digitaalisista oikeuksista ja periaatteista, joka on ensimmäinen kansalaiskeskeinen ja oikeuksiin perustuva julistus kansainväliseltä valtiolliselta järjestöltä. Julistuksessa korostetaan osallisuutta, osallistumista, käyttäjien valintoja, turvallisuutta ja kestävää kehitystä digitaalisessa ympäristössä.¹²

Kansalaisyhteiskunta: Vapaustaistelijat ja vahtikoirat

Vaikka YK ja EU tarjoavat virallisia periaatteita, lukemattomat järjestöt toimivat aktiivisesti kansainvälisesti ja paikallisesti digitaalisten oikeuksien turvaamiseksi. Jotkut, kuten Article 19, Freedom House ja Human Rights Watch, ovat perinteisiä kansainvälisiä ihmisoikeusvapaustaistelijoita. Ne näkevät digiteknologian välineenä, jonka avulla valtaa voidaan pitää tilivelvollisena. Samalla ne kiinnittävät huomiota digitalisaation mukanaan tuomiin ongelmiin, kuten sananvapauteen verkkoympäristössä.¹³ Toiset, kuten AccessNow ja Electronic Frontier Foundation (EFF), keskittyvät erityisesti digitaalisiin oikeuksiin.¹⁴

Monet muut ryhmät ja järjestöt ovat erikoistuneet johonkin digitaalisten oikeuksiemme osa-alueeseen. Esimerkiksi MyData Global, alun perin Suomessa perustettu järjestö, puolustaa yksilöiden oikeuksia hallita omia tietojaan¹⁵. Privacy International sen sijaan on huolissaan valtiollisesta ja kaupallisesta valvonnasta¹⁶. Jotkut järjestöt, kuten JustNet Coalition, puuttuvat niin sanottuihin digitaalisiin kuiluihin ja työskentelevät maailmanlaajuisesti oikeudenmukaisemman internetin puolesta.¹⁷ Monet järjestöt, mukaan lukien riippumattomat EDMO/NORDIS-faktantarkistajat, keskittyvät varmistamaan luotettavan informaation ja kansalaisten valmiudet riittävään digitaaliseen informaatiolukutaitoon.

Pienellä avulla...

Loppujen lopuksi oikeudet ovat meistä itsestämme kiinni. Juuri nyt ei ole olemassa digitaalista perustuslakia, joka vahvistaisi oikeuksiemme maailmanlaajuisesti. Teknologia kehittyy niin nopeasti, että kaikki yksityiskohtaiset oikeudet saattavat vanhentua heti, kun ne on otettu käyttöön.

Digitaalinen ympäristö voi kuitenkin valistaa, viihdyttää ja kouluttaa meitä. Se voi auttaa meitä innovoimaan, luomaan, ansaitsemaan elantomme, luomaan yhteyksiä muihin ja edistämään muutosta. Sen valtavan myönteisen potentiaalin vuoksi meidän olisi suhtauduttava vakavasti oikeuksiimme ja niihin liittyviin velvollisuuksiimme digitaalisina kansalaisina. Voimme tehdä niin usealta taholta saadun tuen avulla:

- YK luo pohjan peruseriaatteille ja kansainvälisille foorumeille, joilla voimme keskustella oikeuksista.
- EU tarjoaa tukea erilaisilla lainsäädäntöaloitteilla, erityisesti äskettäisellä digitaalisia palveluja koskevalla lakipaketilla (Digital Service Act Package¹⁸), jolla pyritään sääntelemään erityisesti suurimpia maailmanlaajuisia alustoja.
- Kansalaisyhteiskunnan järjestöt ja ryhmät, jotka ovat usein edelläkävijöitä digitaalisten haittojen ja ongelmien käsittelyssä, voivat pitää meidät ajan tasalla digitaalisten oikeuksien eri näkököhtien kehityksestä.
- DigComp 2.2:n myötä EU antaa meille myös viitekeyhyksen ymmärtää, millaisia digitaalisia kansalaisvalmiuksia tarvitsemme: digitaalista informaatiolukutaitoa, valmiuksia kommunikoida, tehdä yhteistyötä ja luoda sisältöä sekä ratkaista ongelmia digitaalisessa ympäristössä ja valmiuksia suojella yksityisyyttämme.

¹ https://www.un.org/en/content/digital-cooperation-roadmap/assets/pdf/Roadmap_for_Digital_Cooperation_EN.pdf

² <https://rankingdigitalrights.org/mini-report/key-findings-2022/>

³ <https://www.un.org/en/about-us/universal-declaration-of-human-rights>

⁴ <https://www.ohchr.org/en/hr-bodies/hrc/about-council>

⁵ https://www.ohchr.org/en/ohchr_homepage

⁶ <https://www.intgovforum.org/en>

⁷ <https://www.ohchr.org/en/publications/reference-publications/guiding-principles-business-and-human-rights>

⁸ <https://www.un.org/en/un-chronicle/case-connectivity-new-human-right>

⁹ <https://en.unesco.org/artificial-intelligence/ethics>

¹⁰ https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/europes-digital-decade-digital-targets-2030_en

¹¹ European Democracy Action Plan: Making EU democracies stronger. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_20_2250

¹² European Democracy Action Plan: Making EU democracies stronger. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_20_2250

¹³ <https://www.article19.org/issue/digital-rights/>; <https://www.hrw.org/topic/technology-and-rights>; <https://freedomhouse.org/report/freedom-net>

¹⁴ <https://www.accessnow.org/>; <https://www.eff.org/>

¹⁵ <https://www.mydata.org/>

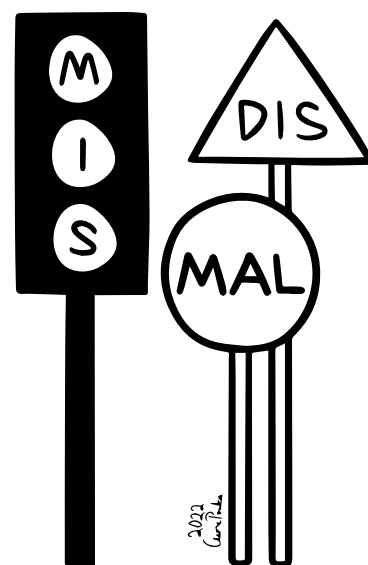
¹⁶ <https://www.privacyinternational.org/>

¹⁷ <https://justnetcoalition.org/>

¹⁸ <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/digital-services-act-package>

8. Monen muotoisia ja kokoisia verkkohäiriöiden jäsentelyä

MINNA ASLAMA HOROWITZ, HELSINGIN YLIOPISTO



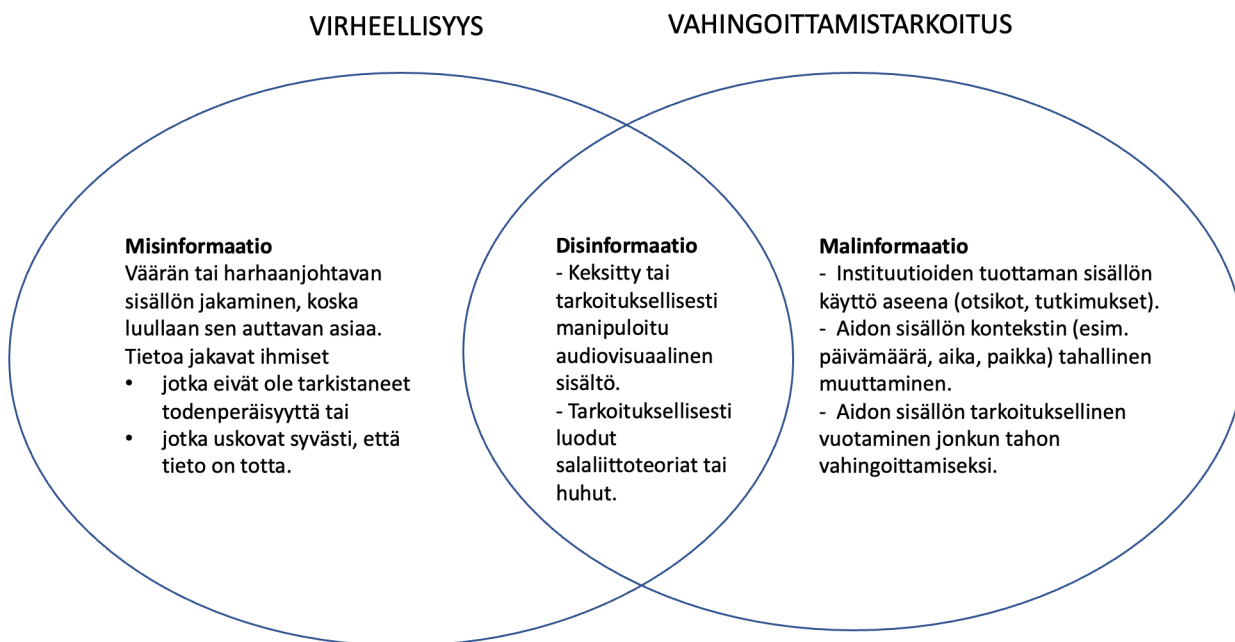
Valeuutiset! Propaganda! Manipulaatio! Salaliitto! Digitaalinen maailma on täynnä vahingossa tai tahallaan luotua väärää tai haitallista sisältöä - tai molempia. Tässä luvussa käsitellään sitä, miten voimme alkaa ymmärtää erilaisia informaatiohäiriösaikkeitä ja niiden oireita - digitaalisen terveytemme tukemiseksi.

Kapea-alainen lähestymistapa verkkohäiriöihin keskittyy usein väriin tietoihin. Niitä on suhteellisen helppo tunnistaa, ja niitä voidaan torjua palkkaamalla faktantarkistajia, merkitsemällä epäilyttäviä viestejä, poistamalla ja oikaisemalla väriä uutisviestejä ja niin edelleen. On vaikeampaa diagnosoida informaatiohäiriöitä, kun kyseessä on uutisten tarkoituksellinen vääristäminen ideologioiden edistämiseksi, hämmentämiseksi ja polarisaation aikaansaamiseksi sekä disinformaation levittäminen rahan ansaitsemiseksi, mutta ei vahingon tuottamiseksi. Vaikka suuri osa tällaisista yrityksistä voi olla poliittisesti motivoitua, ne voivat olla myös klikkailukäytäntöjä ja uutisten tarkoituksellista suodattamista kaupallisiin tarkoituksiin tiettyjen kohderyhmien houkuttelemiseksi. Tätä lähestymistapaa on vaikeampi tutkia ja todentaa empiirisesti, ja se liittyy uutismarkkinoiden taloudellisiin malleihin ja uutisten laadun vaihteluihin.

Claire Wardle ja Hossein Derakhshan ovat luoneet tietohäiriöiden viitekehyksen (kuva 1)¹, joka auttaa meitä ymmärtämään väärän verkkosisällön eri ulottuvuuksia. Siinä erotetaan toisistaan erityyppiset sisällöt niiden käyttötarkoituksen perusteella:

- Virheellinen informaatio (misinformaatio) - väärä yhteys tai harhaanjohtava sisältö, joka voi olla myös tahatonta ja joka ei aina ole haitallista. Tähän kuuluu jaettu sisältö, jonka uskotaan olevan totta ja joka olisi julkistettava yhteisen hyvän vuoksi, vaikka sen todenperäisyyttä ei olisikaan tarkistettu;
- Vääristetty informaatio (disinformaatio) - tarkoituksellisesti vääristetty sisältö tai konteksti, mukaan lukien tarkoituksellisesti luodut salaliittoteoriat, tai muu sisältö, joka voi joissakin tapauksissa olla haitallista; ja
- Vahingoittava tieto (malinformaatio) - väärää sisältöä, joka on tarkoituksellisesti luotu aiheuttamaan vahinkoa, tai sisällön käyttäminen haitallisiin tarkoituksiin.

Tietohäiriötyypit



Kuva: Tietohäiriötyypit (2022)²

Yleisölle eri tyyppien välinen ero ei välttämättä ole aina ilmeinen, mutta niille, jotka yrittävät korjata näitä häiriöitä, sillä on merkitystä. Toimittajat, poliittiset päättäjät ja tutkijat käyttävät nykyään laajalti informaatiohäiriöiden käsitettä tiekarttana vääränlaisen verkkosisällön käsittelyssä. Luonnollisesti heidän on keskityttävä todella haitalliseen sisältöön. Oikeudellisesta näkökulmasta kahdella asialla on merkitys: sillä, mitä tarkoituksia sisällön luojalla on sisällön suhteen ja kuinka valheellista se on. Toimittaja voi vahingossa sisällyttää uutiseen virheellistä tietoa. Propagandisti voi sitä vastoin luoda tarkoituksella täysin väärennettyä sisältöä, jonka tarkoituksena on pettää yleisöään.³

Käytännössä informaatiohäiriö voi siis esiintyä monissa eri muodoissa. Esimerkiksi Euroopan unionin (EU) monen sidosryhmän korkean tason asiantuntijaryhmä (HLEG), joka käsittelee vauvutisia ja verkkotiedon väärentämistä, toteaa, että ongelmana ovat käytännöt, jotka menevät paljon pidemmälle kuin "uutiset": automaattiset tilit, väärennettyjen seuraajien verkostot, tekaistut tai manipuloitut videot, kohdennettu mainonta, organisoitu trollaus, visuaaliset meemit ja niin edelleen.

Vastaavasti informaatiohäiriöt kattavat monenlaisia toimia. Alkuperäisen sisällön luomisen lisäksi on myös disinformaation levittämistä, kuten postittamista, kommentointia, jakamista, twiittamista ja uudelleen-twiittamista.

Informaatiohäiriö ei ole sairaus ilman syytä. Eri sidosryhmät voivat joko lietsoa tai korjata verkossa esiintyviä häiriöitä. Verkkoalustat ja niiden taustalla olevat verkostot, protokollat ja algoritmit tekevät mis-, dis- ja malinformaation levittämisestä helppoa ja virallista. Globaalit alustat tekevät rahaa käyttäjätiedoilla. Väärän tiedon leviämisen hillitseminen ei ole välttämättä niiden etujen mukaista, jos disinformaation jakaminen lisää näkyvyyttä, tykkäyksiä ja jakoja. Lisäksi erilaiset valtiolliset tai valtiosta riippumattomat poliittiset tahot, voittoa tavoittelevat toimijat, kansalaiset yksin tai ryhmissä, sekä levittämisen- ja vahvistamisinfrastruktuurit (mukaan luettuna uutismedia) voivat halutessaan hillitä väärän tiedon levittämistä - tai luoda ja levittää sitä laajalti.⁴

¹ Wardle, C., & Derakhshan, H. (2017). Information Disorder: Toward an interdisciplinary framework for research and policy making. Council of Europe. <https://rm.coe.int/information-disorder-toward-an-interdisciplinary-framework-for-research/168076277c>

² Updated version by Wardle in 2022; see, e.g., <https://taktabaari.fi/tapahtumat/clair-wardle-massive-problems-are-tackled-with-a-minimal-budget/>

³ Möller, J., Hameleers, M., & Ferreau, F. (n.d.). Types of disinformation and misinformation Various types of disinformation and their dissemination from a communication science and legal perspective. https://www.die-medienanstalten.de/fileadmin/user_upload/die_medienanstalten/Publikationen/Weiterere_Veroeffentlichungen/GVK_Summary_EN_final_web.pdf

⁴ Katsa: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/final-report-high-level-expert-group-fake-news-and-online-disinformation>.

9.

Poliittinen propaganda perustuu psykologiseen manipulointiin

JOONAS PÖRSTI, FAKTABAARI

Poliittinen propaganda on laaja-alaista vaikuttamista, jonka päämääränä on saada kohdeyleisö toimimaan propagandistin asettamien tavoitteiden mukaisesti. Propagandan tunnusmerkki on psykologinen manipulaatio, jonka välineenä käytetään tyypillisesti disinformaatiota eli tarkoituksellisesti levitettyä harhaanjohtavaa informaatiota. Keinovalikoima ei kuitenkaan rajoitu disinformaatioon. Välineenä voidaan käyttää myös malinformaatiota eli paikansa pitäviä tietoja, joiden levittämistä pyritään mustamaalaamaan tai aiheuttamaan muuta haittaa jollekin osapuolelle. Tehokas propaganda tukeutuu myös osatotuuksiin, alkuperäisestä asiayhteydestään irrotettuun sisältöön sekä tietojen pimittämiseen.¹

Propagandan ytimessä on tyypillisesti vaihtoehdoton, mustavalkoinen ja yksinkertaistettu narratiivi, joka filosofi Hannah Arendtin sanoin ”vastaa ihmismielen tarpeita paremmin kuin oikea todellisuus”.² Taitava propagandisti muovaa menetelmänsä kuulijoidensa odotusten mukaan niin, että he eivät havaitse tulevaisuutta vedätetyiksi. Ihmiset ovat alttiita omaksumaan sellaisen propagandan, joka vahvistaa ainakin mielikuvien tasolla heidän sosiaalista asemaansa ja identiteettiään.

Propaganda ei rajoitu informaation levittämiseen, vaan sen rinnalla kohdeyleisöä manipuloidaan erilaisten tapahtumien avulla. Tällaisia voivat olla esimerkiksi oikeusjutut, lavastetut tai ylhäältä organisoidut yhteiskunnalliset liikkeet ja massatapahtumat, väkivallanteot, häirintä tai sotilaallinen uhkailu. Propaganda on tavoitteiltaan demokraattisten ihanteiden vastaista, sille se pyrkii rajoittamaan julkista keskustelua politiikan vaihtoehdoista ilman

järkeviä perusteluja.³ Propagandisti voi silti esiintyä sananvapauden ja demokratian puolestapuhujana. Niihin vedotaan usein symbolisina iskusanoina, vaikka todellisena päämääränä on heikentää demokraattisia instituutioita.

”Propaganda” tarkoitti alun perin yksinkertaisesti oikean opin levittämistä. Käsite syntyi vuonna 1622, kun Paavi Gregorius XV perusti Roomaan ”uskon levittämisen pyhän yhteisön” eli järjestön nimeltä Sacra Congregatio de Propaganda Fide palvelemaan vastauskonpuhdistusta ja katolista lähetystyötä. Käsite sai kielteisen sivumerkityksen vasta 1900-luvun maailmansotien jälkimainingeissa.⁴ Erityisesti demokraattisissa yhteiskunnissa propaganda on liitetty sen jälkeen mielikuvissa autoritaarisin yhteiskuntiin, kuten natsi-Saksaan, Neuvostoliittoon, Kiinaan tai Vladimir Putinin Venäjään.



Propagandaa levitetään kuitenkin myös demokraattisissa yhteiskunnissa, ja sananvapautensa vuoksi ne voivat olla erityisen haavoittuvia propagandistiselle vaikuttamiselle. Yhdysvalloissa järjestelmällinen propagandan käyttö on viime vuosina polarisoinut poliittista ilmapiiriä ja vaikeuttanut yhteiskunnallisia uudistuksia. Hävittyään vuoden 2020 presidentinvaalit Donald Trump horjutti maan poliittista järjestelmää levittämällä narratiivia ”varastetuista vaaleista”. Propagandakampanja kulminoitui 6. tammikuuta 2021, jolloin Trumpin kannattajat valtasivat Yhdysvaltain kongressin ja yli sata poliisia loukkaantui Washingtonin Capitol-kukkulalla.⁵ Vastaavasti Unkarin presidentti Viktor Orbán on hyödyntänyt propagandaa poliittisen opposition vaientamisessa ja demokraattisten instituutioiden heikentämisessä.

Valtiollinen propaganda on ollut keskeinen valtakäytön muoto myös Venäjällä Vladimir Putinin kaudella. Putin nousi presidentiksi demokraattisilla vaaleilla vuonna 2000, mutta Venäjän presidentinhalinto oli valmistautunut jo tätä ennen ajamaan sisä- ja ulkopoliittisia tavoitteitaan eteenpäin propagandan avulla. Maan poliittinen oppositio nujerrettiin ja kriittisiä ääniä vaiennettiin keskittämällä televisiokanavien omistusta valtaapitäville. Presidentin asemaa pönkitettiin myös rakentamalla johtajakulttia. Samalla Putinin hallinto maksimoi ulkopoliittisen liikkumatilansa ylläpitämällä näennäistä käsitystä demokraattisten arvojen kunnioittamisesta Venäjällä.⁶

Propaganda on suurten joukkojen liikuttelua omiin poliittisiin tarkoituksiin, mutta se ei rajoitu valtiollisiin toimijoihin – yhtä lailla propagandaa voivat levittää puolueet, aatteelliset ryhmät, yritysten palkkaamat lobbarit tai sosiaalisessa mediassa järjestäytyneet kansalaisaktivit.

Propaganda on suurten joukkojen liikuttelua omiin poliittisiin tarkoituksiin, mutta se ei rajoitu valtiollisiin toimijoihin – yhtä lailla propagandaa voivat levittää puolueet, aatteelliset ryhmät, yritysten palkkaamat lobbarit tai sosiaalisessa mediassa järjestäytyneet kansalaisaktivit. Propagandalla ei pystytä yleensä muuttamaan ihmisten mielipiteitä äkkinäisesti, vaan sillä voidaan muokata asenteita vähitellen haluttuun suuntaan. Tehokkainta ja nopeinta on kuitenkin hyödyntää jo olemassa olevia ennakkokäsityksiä eli syvään juurtuneita uskomuksia ja viholliskuvia. Psykologinen manipulointi perustuu vastaanottajien ennakkokäsitysten hyvään tuntemiseen. Propagandan suunnittelussa voidaan tukeutua kulttuuriseen osamiseen sekä sosiologisiin tutkimuksiin ja mielipidemittauksiin. Erityisen hyödyllisiä ovat historian saatossa vakiintuneet kulttuurisidonnaiset myytit, jotka palvelevat maailmankuvan rakennusaineiksina ja tarjoavat siksi valmiin kehikon propagandalle. Myytit ohjaavat ihmisten sosiaalista mielikuvitusta ja ovat sidoksissa käsityksiin pyhästä – kansakunnasta, sen alkuperästä ja perinnäisistä arvoista.⁷

Esimerkkejä tällaisista myyteistä ovat natsi-Saksan juutalaisvastainen ideologia, kertomus Venäjästä kristinuskoa suojelevana ”kolmantena Roomana” tai Yhdysvaltain kutsumuskohtalosta vapauden puolustajana maailmassa. Propaganda rakentuu vastakkainasetteluiden varaan: natsi-Saksassa militaristinen sankarikuvasto rakennettiin alempien ”rotujen” ja erityiseksi syntypukiksi leimattujen juutalaisten varaan.⁸

2000-luvulla internet ja erityisesti sosiaalisen median palvelut ovat tarjonneet uudenlaisia välineitä propagandan levittämiseen. Tunnepitoiset viestit leviävät sosiaalisen median verkostoissa nopeasti, verkosta puuttuvat perinteisen median portinvartijat ja viestin alkuperän voi kätkeä anonyymien tilien taakse. Sosiaalisessa mediassa on helppo levittää niin sanottua mustaa propagandaa, jossa manipuloivia viestejä lähetetään vastapuolen tunnusten alla. Tähän tarkoitukseen voidaan perustaa vaikkapa yhden asian liike tai uutissivusto. Sisällössä on vain mielikuvitus rajana: propagandan tavoitteena voi olla lisätä yhteiskunnallisia jännitteitä tai harhauttaa yleisön huomiota epäolennaisiin tai vääristeltäviin asioihin. Mustan propagandan sisältö voi olla täysin tekaistua tai osaksi totta. Viestin todellinen lähde pyrkii pysymään salassa, ettei propaganda kääntyisi sitä itseään vastaan.

Alkuvaiheessa digitaalisten palveluiden sääntely oli olematonta, ja esimerkiksi äärijärjestö Isis pystyi levittämään vapaasti väkivaltaan yllyttävää propagandaansa Facebookissa, Twitterissä ja Youtubessa.⁹ Digitaalisten alustojen itsesääntelyä on lisätty, mutta alustojen kaupallinen ansaintalogiikka ohjaa edelleen kävijöitä polarisoivan ja tunnepitoisen sisällön pariin, mikä tarjoaa paljon välineitä propagandan levittämiseen. Propaganda liittyy kaiken muun viestinnän, markkinoinnin ja uutisoinnin kanssa, ja verkossa sisältö sekoittuu keskenään.¹⁰ Myös faktantarkistusta on lisätty, mutta se tarjoaa yhä puutteellisen vastauksen informaatiohäiriöihin digitaalisilla alustoilla.

Internetin aikakaudella esimerkiksi Venäjä on hyödyntänyt propagandassaan mallia, jonka yhdysvaltalainen Rand-tutkimuslaitos on nimennyt epätotuuksien

paloletkuksi (*firehose of falsehoods*).¹¹ Siinä propagandan levittäjä laskee nopeasti liikkeelle erilaisia hämmäntäviä versioita tapahtumista piittaamatta juurikaan niiden uskottavuudesta. Strategiana on horjuttaa luottamusta tiedonvälitykseen ja demokraattisesti valittuihin päätöksentekijöihin ”vaihtoehtoisilla totuuksilla” ja salaliittoteorioilla.¹² Yhdysvaltain radikaali oikeisto on tukeutunut samanlaisiin menetelmiin. Jos mitään ei enää pidetä totena, propagandistilla on vapaammat kädet harjoittaa omaa mielivaltaista politiikkaansa. Vastaläökkeeksi tällaiseen propagandaan tarvitaan digitaalista informaatiolukutaitoa sekä ymmärrystä propagandan tekniikoista. Propagandan vaikutusta voi heikentää paljastamalla jo ennalta siinä käytettyjä menetelmiä, jolloin manipulointi menettää tehoaan yleisön jättäessä propagandistiset viestit omaan arvoonsa.¹³

Viihtaukset

- Arendt, Hannah. 1958. *The Origins of Totalitarianism*. Cleveland: George Allen & Unwin.
- Berger, Jessica, and J. M. Stern. 2016. *Isis: The State of Terror*. London: HarperCollins.
- Dawisha, Karen. 2014. *Putin's Kleptocracy: Who Owns Russia?* New York : Simon & Schuster.
- Ellul, Jacques. 1973. *Propaganda: The Formation of men's attitudes*. New York: Vintage Books.
- Hasen, Richard. 2022. *Cheap Speech. How Disinformation Poisons Our Politics—and How to Cure It*. New Haven: Yale University Press.
- Jowett, Garth, and Victoria O'Donnell. 1992. *Propaganda and Persuasion*. Los Angeles: Sage.
- Klemperer, Victor. 2002. *The Language of the Third Reich*. London & New York: Continuum.
- Lasswell, Harold. 1951. "The Strategy of Soviet Propaganda." *Proceedings of the Academy of Political Science* (24).
- Lucas, Edward, and Peter Pomerantsev. 2016. *Winning the Information War: Techniques and Counter Strategies to Russian Propaganda in Central and Eastern Europe*. Washington : Center for Eastern European Policy.
- Marlin, Randal. 2002. *Propaganda and the ethics of persuasion*. Peterborough: Broadview Press.
- Nimmo, Ben. 2015. *Anatomy of an Info-War: How Russia's Propaganda Machine Works and How to Counter It*. Central European Policy Institute. <https://www.stopfake.org/en/anatomy-of-an-info-war-how-russia-s-propaganda-machine-works-and-how-to-counter-it/>.
- Ostrovsky, Arkady. 2015. *The Invention of Russia: From Gorbachev's Freedom to Putin's War*. New York: Viking.
- Paul, Christopher, and Miriam Matthews. 2016. *The Russian "Firehose of Falsehood" Propaganda Model*. Santa Monica: Rand.
- Pörsti, Joonas. 2017. *Propagandan lumo. Sata vuotta mielten hallintaa*. Helsinki : Teos.
- Stanley, Jason. 2015. *How Propaganda Works*. Princeton: Princeton University Press.
- Taylor, Philip M. 2003. *Munitions of the Mind: A History of Propaganda from the Ancient World to the Present Era*. Manchester: Manchester University Press.
- Valaskivi, Katja. 2018. *Beyond Fake News: Content confusion and understanding the dynamics of the contemporary media environment*. Helsinki: Hybrid CoE, February. <https://www.hybridcoe.fi/publications/hybrid-coe-strategic-analysis-5-beyond-fake-news-content-confusion-and-understanding-the-dynamics-of-the-contemporary-media-environment/>.
- Van Herpen, Marcel. 2015. *Putin's Propaganda Machine*. Lanham: Rowman & Littlefield.

¹ Jowett ja O'Donnell 1992, Marlin 2002, Lasswell 1951, Pörsti 2017.

² Arendt 1958.

³ Stanley 2015.

⁴ Taylor 2003.

⁵ Hasen 2022.

⁶ Van Herpen 2015, B. Nimmo 2015, Ostrovsky 2015, Dawisha 2014.

⁷ Ellul 1973.

⁸ Klemperer 2002.

⁹ Berger ja Stern 2016.

¹⁰ Valaskivi 2018.

¹¹ Paul & Matthews 2016.

¹² Lucas & Pomerantsev 2016.

¹³ Nimmo 2015.

10. Mitä voimme oppia faktantarkastajilta?

PIPSA HAVULA, FAKTABAARI

Faktantarkistusprosessi alkaa aina samasta peruskysymyksestä: Ihanko totta? Kun uteliaisuus on herännyt, väitettä lähdetään tarkistamaan.

Tutkimusten mukaan faktantarkistajien ”lateraaliseksi lukutavaksi” kutsuttu tapa lähestyä uutta informaatiota digitaalisilla alustoilla on osoittautunut erittäin tehokkaaksi.¹ Perinteinen lukutapa ja tekstianalyysi voi olla tehotonta digitaalisessa ympäristössä, sillä jos alamme analysoida tuntemattomia verkkotietoja tarkistamatta ensin artikkelin alkuperää, emme välttämättä huomaa, että koko teksti perustuu puolueellisiin tai täysin harhaanjohtaviin tietoihin. Lateraaliossa lukutavassa lukija sen sijaan tarkistaa verkkotiedon taustan eri sivustoista ja lähteistä ennen asiaan paneutumista. Aiemmin tuntemattomaan verkkotietoon törmätessään faktantarkistajat avaavat heti useita välilehtiä selaimen ja etsivät tietoa organisaatiosta tai sen takana olevasta henkilöstä.

Siinä missä keskivertolukija saattaakin käyttää huomattavan määrän aikaa virheellistä informaatiota lukiessaan ja pohtiessaan, faktantarkistajat käyttävät niin kutsuttua strategista ohittamista (strategic ignoring). Pienellä tutkimuksella epäilyttäviksi ja huonoiksi osoittautuvat verkkolähteet ohitetaan nopeasti ja jätetään huomiotta. Lähtökohdaksi on, että informaatio on heikkolaatuista, kunnes toisin todistetaan.

Yksinkertaisimmillaan tämä toimii niin, että uuteen verkkolehteen (esim. Daily Mail) törmätessään faktantarkistaja avaa heti uuden välilehden selaimessa, kirjoittaa kyseisen lehden nimen hakukoneeseen ja lisää perään sanan ”reliability” (luotettavuus) tai ”bias” (asenteellisuus) (esim. Daily Mail reliability) ja

tutkailee hakukoneen tuloksia. Hakukoneesta etsitään tietoa, joka auttaa arvioimaan verkkosivun tai uutisartikkelin luotettavuutta. Samalla katsotaan, millaisia artikkeleita sama media on aiemmin julkaissut, kuka lehdestä on vastuussa ja ketkä sen tekstejä jakavat eteenpäin. Suomessa Julkisen sanan neuvoston verkkosivuilta näkee nopeasti, onko verkkolehti sitoutunut sen toimintaperiaatteisiin. Hankalammissa tapauksissa verkkosivun perustajaa voidaan jäljittää esimerkiksi sivuston koodista löytyvistä tiedoista tai erilaisista rekisteritiedoista.

Lateraalinen lukutapa toimii myös somealustojen kuva- ja videovirrassa kahlatessa. Kun uteliaisuus herää, faktantarkistaja tutkii eri lähteistä väitteen julkaissutta tahoa, mahdollisia motiiveja ja esimerkiksi sitä, missä muualla sama kuva tai video on aiemmin julkaistu. Kuvien ja videoiden oikeellisuutta on mahdollista tarkistaa monilla verkosta ilmaiseksi löytyvillä työkaluilla, joita kuvataan tarkemmin tämän artikkelin loppupuolella.

Faktantarkistajien käyttämistä työtapoista on tullut oleellinen osa digitaalisia informaatiolukutaitoja. Näitä tapoja kuvataan tarkemmin luvussa 6 verkkolukutaitoja esitellessä ja luvussa 11 avoimuuden perustuvan laadunvarmistuksen osalta. Näitä verkkolukutaitoja voidaan onneksi oppia, opettaa ja kehittää, ja Faktabaarin tarkistajat ovat keränneet joitain omia ja kollegoidensa lähestymistapoja erityisesti lähdekritiikin kehittämiseen tähän artikkeliin. Täydennämme tämän oppaan artikkeleita ja työtapoja Faktabaarin sivustolle laadittavilla opetusvideolla osoitteessa: www.faktabaari.fi/diil

Faktantarkistajien 3 vinkkiä lähdekriittisyyteen:

- 1. Jos verkossa vastaan tuleva väite, kuva tai video saa aikaan voimakkaan tunnekuohun, on syytä pysähtyä. Disinformaation levittäjät pyrkivät usein juurikin herättämään tunteita, ja tunnekuohun vallassa on vaikeampaa arvioida väitettä kriittisesti.**
- 2. Pohdi kolmea tärkeää kysymystä: Kuka väitettä levittää? Millaista todistusaineistoa väitteen tueksi on esitetty? Mitä eri lähteet sanovat asiasta?**
- 3. Harjoittele nopeaa läpilukua. Kaikkea ei tarvitse lukea alusta loppuun. Tehokkaampi tapa päästä kärryille lähteen luotettavuudesta on lukaista sivusto tai uutinen suurpiirteisesti läpi, avata hakukone toiseen välilehteen ja etsiä, mitä muut lähteet sanovat kyseisen sivuston luotettavuudesta.**

Faktantarkistusprosessin avaaminen ja menetelmien esittely

Faktantarkistaminen on prosessi, jossa tarkistetaan, pitääkö julkisuudessa esitetty väite paikkansa vai ei. Tarkistettu tieto auttaa erottelmaan virheelliset, vääristellyt ja harhaanjohtavat tai huonosti perustellut väitteet luotettavasta ja todenperäisestä tiedosta.

Maailmassa toimii nykyisin noin 400 tutkija- ja toimittajaryhmää², jotka tekevät faktantarkistuksia 105 eri maassa. Euroopassa faktantarkistuspalveluita on yli 110. Osa faktantarkistuspalveluista toimii täysin itsenäisesti, jotkut osana perinteistä uutismediaa ja jotkut esimerkiksi osana ajatushautomaita.

Faktabaari on vuonna 2014 perustettu suomalainen riippumaton faktantarkistuspalvelu, jonka hallinnollisena taustayhdistyksenä toimii Avoin yhteiskunta ry. Faktabaarin tavoitteena on vahvistaa alan osaamista ja faktapohjaista julkista keskustelua Suomessa. Se toimii Helsingin yliopiston kanssa osana pohjoismaista NORDIS-verkostoa, jonka tehtävänä on mis- ja disinformaation tunnistaminen ja torjuminen.

Faktantarkistusta tarvitaan, koska väärä tai harhaanjohtava informaatio voi horjuttaa ihmisten mielipiteitä ja vaikuttaa toimintaan. Eurobarometrin mukaan 83 prosenttia eurooppalaisista näkee valeuutiset ja disinformaation uhkana demokratialle. Maailmalla on nähty, miten disinformaatiolla voidaan vaikuttaa vaaleihin, murentaa luottamusta instituutioihin, heikentää sananvapautta tai vaikkapa vähentää halukkuutta

ottaa rokote. Väitteiden tarkistaminen uskottavista lähteistä peräisin olevalla luotettavalla tiedolla on yksi tehokas tapa torjua väärää informaatiota.

On silti syytä muistaa, ettei väitteiden tulkitseminen ole aina yksiselitteistä ja myös tosiasioita voidaan tulkita eri tavoin. Tästä syystä faktantarkistuksissa pyritään mahdollisimman läpinäkyvästi osoittamaan, mistä tiedot ovat peräisin, jotta lukija voi itse arvioida lähteiden luotettavuutta ja muodostaa oman mielipiteensä asiasta.

Faktabaarin toimitusprosessi:

1. Faktabaari valitsee tarkistettavan väitteen. Faktabaarin toimitus seuroo sosiaalisesta mediasta ja muusta julkisesta keskustelusta yhteiskunnallisesti merkittäviä väitteitä, joiden tarkistaminen on perusteltua faktapohjaisen julkisen keskustelun edistämiseksi. Tarkistettava väite voi tulla toimittukseen myös vihjelomakkeella tai muun yhteydenoton kautta.
2. Väitettä tarkastellaan keräämällä kattavasti luotettavaa tietoa tai verifoimalla esimerkiksi kuvaa, ääntä tai videota. Jotkut tarkistukset selviävät pelkkien verkosta löytyvien faktantarkistustyökalujen avulla tai muutamalla puhelinsoitolla, mutta joitakin täytyy selvittää useita päiviä käymällä läpi esimerkiksi tilastotietoja tai tieteellistä tutkimusta aiheesta. Faktantarkistustyön aluksi pyritään pääsemään alkuperäislähteille. Usein väitteen esittäjältä tarkistetaan ensin väitteen muotoilu ja tarjotaan tilaisuus korjata sitä itse.
3. Faktantarkistusta varten haastatellaan asian-

tuntijoita. Täysin neutraalia asiantuntijaa ei ole olemassa, ja siksi asiantuntijalausunto tulee aina tarkistaa ainakin toisesta riippumattomasta lähteestä. Lisää luvussa 12.

4. Kerätyt lähteet ja asiantuntijoilta saadut tiedot kootaan yhtenäiseksi faktantarkistusjutuksi. Faktabaari esittelee tarkistetun väitteen oikeassa asiayhteydessä ja hyvän journalistisen tavan ja kansainvälisten avoimuuskoodistojensa mukaisesti. Mikäli asiantuntijat ovat esittäneet keskenään ristiriitaisia tulkintoja väitteestä, ristiriita täytyy kirjoittaa auki. Vaikeissa tapauksissa etsitään lisää lähteitä ja asiantuntijoita väitteen tarkistamiseksi.
5. Vastaava toimittaja tekee päätöksen faktantarkistusjutun julkaisemisesta. Sitä ennen sen lähteet on vielä kertaalleen tarkistettu. Sisällöllisesti faktantarkistusjuttu käydään läpi toimituksessa ja usein vielä juttuun haastateltujen asiantuntijoiden kanssa. Toimitus tekee kuitenkin itsenäisen päätöksen jutun sisällöstä ja julkaisusta. Jutun yhteydessä julkaistaan myös kokonaisarvio esitetyn väitteen paikkansapitävyydestä.

Kaikki tarkistuksen yhteydessä syntynyt aineisto dokumentoidaan ja arkistoidaan. Jos Faktabaari joutuu myöhemmin perustelevaan ratkaisuun, tarkistuksen jokainen vaihe pitää voida arvioida myös jälkikäteen.

Jos Faktabaari julkaisee virheellisen asiantiedon, se pyritään korjaamaan viipymättä ja mahdollisimman kattavasti.

Kuvien ja videoiden oikeellisuuden tarkistaminen

Verkkoa selatessa silmien eteen osuu usein kuvia ja videoita, jotka herättävät kysymyksiä. Onko tätä muokattu? Missä ja milloin tämä on kuvattu? Mitä videolla tai kuvassa oikeasti tapahtuu?

Kuvan tai videon oikeellisuuden tarkistaminen ei aina ole helppoa ja joskus se voi tuntua jopa mahdottomalta. Kuitenkin teknologia kehittyy kaiken aikaa, ja siinä missä kuvien ja videoiden muokkaaminen on aina vain helpompaa, niin on myös teknologia, jolla oikeellisuutta voi tarkistaa. Kuka tahansa voi käyttää verkosta ilmaiseksi löytyviä faktantarkistustyökaluja, joita myös faktantarkistajat käyttävät päivittäisessä työssään.

On hyvä muistaa, että aina kyse ei ole siitä, että videota tai kuvaa olisi muokattu, vaan materiaali on täysin aitoa, mutta se on esitetty väärässä asiayhteydessä.



KUVAT

Käänteinen kuvahaku. Eri palveluiden tarjoamat käänteiset kuvahaut ovat usein parhaita paikkoja aloittaa valokuvan tarkistaminen. Käänteiseen kuvahakuun ladataan tai linkitetään tarkastelun kohteena oleva kuva, jolloin hakukone etsii samankaltaisia kuvia. Näin voidaan esimerkiksi etsiä, missä ja milloin jokin tietty valokuva on otettu, missä muualla sama valokuva on aikaisemmin julkaistu tai vaikkapa kuka henkilö tai mikä rakennus kuvassa näkyy. Alkuperäistä lähdettä etsiessä kannattaa tarkastella kuvien resoluutiota: yleensä korkeimman resoluution kuva vie kohti alkuperäistä julkaisupaikkaa.

Käänteinen kuvahaku löytyy muun muassa Googlelta ([google.com/imghp](https://www.google.com/imghp)), Tineyeltä ([tineye.com](https://www.tineye.com)), Bingiltä ([Bing.com](https://www.bing.com)) sekä Yandexilta ([yandex.com/images](https://www.yandex.com/images)). Palvelut toimivat hieman eri tavoin ja saattavat löytää erilaisia asioita, minkä vuoksi on hyödyllistä tehdä käänteinen kuvahaku useassa eri palvelussa.

Käänteistä kuvahakua käyttäessä esimerkiksi Googlella voi määritellä, miltä ajanjaksolta kuvia etsitään. Bing tunnistaa tekstin kuvassa ja järjestää kuvat koon mukaan, Tineyessä kuvat puolestaan voi laittaa aikajärjestykseen.

Käänteisten kuvahakujen ongelmana on, etteivät ne yleensä löydä esimerkiksi Instagramissa julkaistuja kuvia.

Kuvan metatiedot. Kuviin tallentuu monenlaisia metatietoja, joita pystyy tarkastelemaan esimerkiksi Fotoforensics-sivustolla ([Fotoforensics.com](https://www.fotoforensics.com)). Metatiedoista saattaa selvitä kuvanottohetken päivämäärä ja kellonaika. Jos kuva on alkuperäinen, sen tiedoissa

luultavasti näkyy myös muun muassa kameran tai puhelimen malli, jolla kuva on otettu. Joskus, vaikkakin harvoin, metatiedoista löytyvät myös kuvanotto-paikan GPS-koordinaatit.

Fotoforensics-sivustolla valokuvasta on mahdollista saada myös ELA-analyysi (error level analysis), josta voi tunnistaa kuvamanipulaation. ELA-analyysi auttaa erottamaan valokuvasta alueita, joiden pakkausaste eroaa muista alueista kuvassa. Muusta kuvasta poikkeavat kohdat voivat kieliä kuvanmuokkauksesta. Osa sosiaalisen median alustoista poistaa tai pitää metatietoja vain itsellään sitoen tarkistajia vain omiin työkaluihinsa. Tällaiseen metadataan liittyy paljon kysymyksiä, joita sivutaan myös myöhemmissä kappaleissa.

Pienet vihjeet. Kuvasta kannattaa etsiä pieniä yksityiskohtia ja vihjeitä. Näkyykö siinä esimerkiksi kylttejä, lippuja, rekisterikilpiä, säättila tai jokin tunnistettava rakennus tai maamerkki? Tai voiko kuvan ihmisten pukeutumisesta päätellä jotakin?

Jos kuvassa näkyy vieraskielinen kyltti riittävän selkeästi, kyltin kuvan voi ladata Google Translate-palveluun, joka kääntää kyltin tekstin. Tietyn päivän säättilaa tiettyssä paikassa voi puolestaan tarkastella Wolfram Alpha -palvelussa (wolframalpha.com). Eri karttapalvelut, kuten Googlen Street view, Mapillary.com ja Map.snapchat.com sekä satelliittikuvat auttavat löytämään tarkan kuvanotto-paikan.

VIDEOT

Monet edellä mainitut keinot toimivat myös videoiden tarkasteluun: pienten vihjeiden etsiminen, käänteinen kuvahaku ja metatiedot auttavat usein oikeille jäljille.

Käänteinen kuvahaku. Myös videosta on mahdollista tehdä käänteinen kuvahaku ottamalla siitä ruutukaappauksia ja lataamalla ne käänteiseen kuvahakuun. Selaimen asennettava InVid-lisäosa auttaa tekemään videon eri kohdista useita käänteisiä kuvahakuja kerralla. InVid-työkalulla pystyy myös tarkastelemaan videon metatietoja, kuten kuvauspäivämäärää.

Katso ja kuuntele. Aidon näköisistä deepfake-videoista puhutaan paljon, mutta toistaiseksi tätä teknologiaa ei ole disinformaation levittämisessä käytetty erityisen paljon. Deepfake-videoissa henkilö voidaan kuvaa manipuloimalla saada sanomaan tai tekemään aidon näköisesti asioita, joita hän ei todellisuudessa ole sanonut tai tehnyt.

Deepfakea yleisempää videohujauksissa on, että aitoa videota esimerkiksi leikataan harhaanjohtavasti, jolloin puhujan sanomisista piirtyy vääristynyt kuva. Leikkaus saattaa olla hyvin hienovaraista ja taidolla tehtyä, jolloin sitä on hankalaa havaita.

Alkuperäisen videon voi löytää käänteisen kuvahaun tai hakukoneen avulla. Muitakin keinoja on. Katsoamalla videota tarkkaan, kuuntelemalla sen ääntä ja etsimällä outoja hyppäyksiä, voi päästä leikkausmanipulaation jäljille. Watchframebyframe.com-sivustolle pystyy linkittämään Youtubessa tai Vimeossa julkaistun videon ja katsomaan hidastettuna jokaista ruutua, jolloin yllättävä hyppäys paljastuu helpommin.

Vieraskielisen videon kääntäminen. Yksi keino, jolla väärää informaatiota levitetään, on videoiden tekstittäminen väärin sekä se, että vieraskielinen video asetetaan täysin valheelliseen asiayhteyteen. Jos videolla puhutaan vaikkapa venäjää, eikä vastaanottaja osaa kyseistä kieltä, keksityillä tekstityksillä tai keksityillä asiayhteydellä on helppo väittää jotakin, mikä ei pidä paikkaansa.

Videon voi kuitenkin kääntää omalle kielelleen. Jos puhe on riittävän selkeää, siihen tarvitaan vain kaksi erilaista laitetta, kuten älypuhelin ja kannettava tietokone. Älypuhelimeen ladataan Google Translate -sovellus, joka kykenee tunnistamaan puhetta ja kääntämään sitä. Toiselta laitteelta laitetaan video äänineen pyörimään, jolloin puhelimen Google Translate kuuntelee puhetta ja kääntää sen halutulle kielelle. Youtubesta on mahdollista saada videon litteraatio, jonka voi syöttää käännöskoneeseen. Käännöspalvelut eivät ole täydellisiä, mutta videon konteksti tai puheen suurpiirteinen merkitys saattavat tällä keinolla selvitä.

Faktabaarin kotisivuilla jaetaan havainnollisia video-ohjeita näistä tyypillisistä faktantarkistajien perustaidoista.

Esimerkkejä tämän prosessin läpikäyneistä jutuista taas löytyy faktantarkistajien sivuilla - Faktabaarin osalta www.faktabaari.fi.

¹ [1] Wineburg, S., Breakstone, J., McGrew, S., Smith, M., and Ortega, T. (2022) Lateral Reading on the Open Internet: A District-Wide Field Study in High School Government Classes *Journal of Educational Psychology* <https://psycnet.apa.org/fulltext/2022-53872-001.pdf>

² <https://reporterslab.org/fact-checkers-extend-their-global-reach-with-391-outlets-but-growth-has-slowed/>

11. Faktantarkistuksen avoimuuskoodistot – kuinka tunnistan faktantarkistajan?

MIKKO SALO, FAKTABAARI

Digitaalisen informaatiolukutaidon oppaan edellisessä luvussa 10 käsitellään faktantarkistajien käyttämiä menetelmiä, joilla voi luovia helposti manipuloitavassa digitaalisessa infomaatioympäristössä. Lähdekriittisyyttä ja sitä tukevaa nopeaa kriittistä läpilukutapaa suosittelimme erityisesti sosiaalisen median sisältöihin. Sosiaalinen media voi jäädä laatu- ja läpinäkyvyyden katveeseen perinteisten medioiden rinnalla, vaikka "some" kuuluu hyvässä ja pahassa kansalaisten arkeen myös uutis sisällön välittäjänä. Faktantarkistajia voidaankin pitää digitaalisen informaatiolukutaidon "roolimalleina", koska heillä on erityistä asiantuntemusta tässä eettisiltä toimintaperiaatteiltaan haastavassa ympäristössä. Mutta minkälaisia ammattieettisiä kysymyksiä liittyy heidän omaan faktantarkistukseen työhönsä?

Tässä luvussa käydään lyhyesti läpi faktantarkistuksen eettisiä koodistoja, jotka täydentävät suurelle yleisölle tutumpaa hyvää journalistista tapaa. Faktantarkistus on julkinen palvelu, joka vasta etsii kestäviä rahoitusmalleja ja keskustelu alla käytävistä haasteista jatkuu. Luku kokonaisuudessaan avaa faktantarkistuksen lähtökohtia informaatiohäiriöiden eli mis- dis- ja malinfomaation arviointiin kansalaispalveluna ja kertoo, miten tavallinen kansalainen voi tunnistaa eettiseen avoimuuskoodistoon sitoutuneen faktantarkistajan ja hyödyntää työtä faktapohjaiseman julkisen keskustelun puolesta informaatiohistorian keskellä. Faktoistakin käydään aktiivista sotaa, mutta yhdessä voimme työskennellä sen demokratiankin edellytyksen eteen, että tietomme ja sen pohjalta päätöksemmekin rakentuvat mahdollisimman luotettavan ja läpinäkyvän lähestymistavan varaan.

Faktabaarin faktantarkistuksissa noudatetaan Faktabaarin IFCN ja EDMO yhteensopivia toimitusperiaatteita sekä Julkisen sanan neuvoston Journalistin ohjeita.

Faktantarkistus perustuu avoimuuteen ja läpinäkyvyyteen

Faktantarkistuksen luotettavuus on perinteisesti perustunut toiminnan esimerkilliseen avoimuuteen ja läpinäkyvyyteen. Nämä periaatteet näkyvät myös faktantarkistuksen kansainvälisissä eettisissä koodistoissa, joihin edellisessä luvussa 10 kuvatut Faktabaarin toimintaperiaatteet pohjautuvat.

Kansainvälinen faktantarkistusverkosto (IFCN) kokosi avoimuusperiaatteensa ensimmäiseksi yhteiseksi koodistoksi vuonna 2016. Ytimen muodostavat edelleen tarkistajia yhdistävät

- 1) vaatimukset sitoutumattomuuteen ja oikeudenmukaisuuteen, yhdessä
- 2) metodin, lähteiden, rahoituksen ja oikaisupolitiikan läpinäkyvyyden kanssa.

Sittemmin näitä periaatteita on täsmennetty sekä sisällöllisesti some-yhteistyön laajetessa että alueellisesti. Luvun liitteenä oleva taulukko sisältää linkit toisiaan täydentäviin avoimuuskoodistoihin ja niiden jäseniin.

Faktabaarin toimitusperiaatteet pohjautuvat neljään tärkeimpään IFCN -avoimuusperiaatteeeseen (toimijat, rahoitus, tarkistusten lähteet ja oikaisupolitiikka uuden tiedon esille tullessa)

Globaalin IFCN-koodiston laatimisen jälkeen sille rakennettiin läpinäkyvä ja säännöllinen tarkistuspalveluiden arviontikäytäntö. Tavoitteena oli vastata tärkeään kysymykseen: kuka tarkistaa ja faktantarkistajan? Kehitystä joudutti faktantarkistuspalveluiden aloittama yhteistyö sosiaalisen median yritysten, kuten Facebookin ja Googlen kanssa Yhdysvaltojen vuoden 2016 presidentinvaalien aikaisten informaatiohäiriöiden jälkipuinnin yhteydessä. Faktantarkistajat tekivät aloitteen palvelulla yleisöä myös some-kanavilla, josta kehittyi ”riippumattoman faktantarkistuksen” ohjelma (third party fact-checking). Ohjelmasta muodostui seuraavien vuosien aikana faktantarkistusta vahvasti ammattimaistanut mutta myös sisällöllisesti suunnannut kehitysvaihe. Some-alustoilta ja erityisesti Facebookilta saamansa rahoituksen turvin tarkistustoiminta painottui yhä vahvemmin maksavien some-alustojen sisältöihin ja suoranaiseen disinformaatioon, siinä missä perinteinen ja edelleen tärkeä poliitikkojen esittämien väitteiden tarkistustyö suhteellisesti väheni.

Osana samaa alustayhteistyön tuomaa ammatillistumista laatukoodiston rinnalle lisättiin 2017 myös määrällinen vaatimus säännöllisyydestä, joka tarkoitti viikottaista faktantarkistusta. Tässä yhteydessä moni pienempi tai taustoittaviin tarkistuksiin pienillä resursseilla keskittynyt tarkistuspalvelu joutui jättäytymään pois koodistosta tai vaihtamaan strategiaa. Lähtökohtaisesti kaikki faktantarkistajat jatkoivat kuitenkin IFCN-yhteisön jäsenenä kokoontuen muun muassa kollegiaalisesti oppimaan toisiltaan sektorin päätapatumaksi kasvaneissa vuotuisissa Global Fact-tapahtumissa.

Sosiaalisen median yritykset halusivat osoittaa ”riippumattoman faktantarkistuksen” ohjelmallaan niiden sääntelyä vaativille poliitikoille erityisesti Yhdysvalloissa ja EU-tasolla, että ne kykenivät kitkemään mahdollisimman suuria määriä disinformaatiota alustoiltaan, jotta liiketoimintaa ei vaarannettaisi uudella lainsäädännöstä. Riippumattoman faktantarkistuksen ohjelmaan kätkeytyi kuitenkin faktantarkistajien kannalta dilemma: kun tunnetusti harva poliitikko haluaa tulla mainesyistä tarkistetuksi, sosiaalisen median yrityksillä ei ollut intressiä saattaa sääntelijöitään ikävään asemaan.

Alustat suuntasivat rahoittamiensa tarkistuspalveluiden toiminnan ensisijassa algoritmien identifioimien potentiaaliin disinformaatiotapauksiin ja palveluiden kanssa solmittujen sopimusten yksityiskohtat suojattiin yritysjuridiikalle tyypillisillä, vaihtoa vaativilla sopimuksilla (non disclosure agreement). Järjestely aiheutti monille pienille tarkistajille kohtuuttomia vaatimuksia. Ne pystyivät palvelemaan yleisöään uusilla kanavilla, mutta aiempaa läpinäkyvämmäin. Vaaleilla valittujen poliittisten päättäjien lausunnot jätettiin yhdysvaltalaisfirmojen sananvapausargumentein rahoitetun tarkistustoiminnan ulkopuolelle.

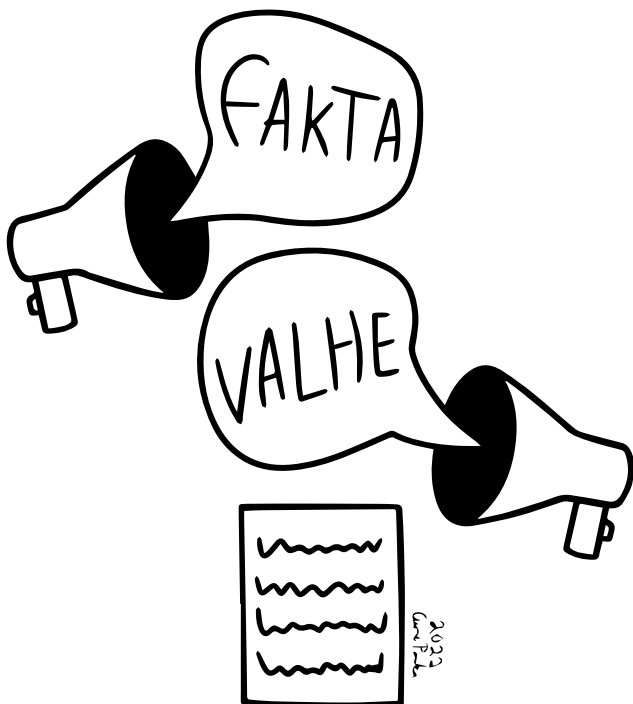
Esimerkiksi Washington Post tarkisti Donald Trumpin neljän vuoden presidenttikaudella tämän yli 30 000 virheellistä tai vääristelevää väitettä pitääkseen presidentin vastuullisena sanomisistaan. Projekti oli kuitenkin perinteisen median tarkistuspalvelun oma merkittävä ja symbolinen investointi totuudenjälkeisyyttä vastaan. Samanaikaisesti sosiaalisen median rahoittamassa ja globaaliksi kasvaneessa ”riippumattoman faktantarkistuksen” ohjelmassa tarkistettiin paljon erilaisia salaliittoväitteisiä väitteitä - erityisesti tärkeän COVID 19 -pandemian osalta. Tämän some-alustat muistavat aina mainita PR-puheissaan. Sen sijaan ei ole tiedossa, kuinka suuri vaikutus faktantarkistustoiminnalla on ollut alustoilla liikkuvien informaatiohäiriöiden rajoittamisessa, koska sitä ei raportoida faktantarkistajien vaatimuksista huolimatta. Tämän osalta faktantarkistajat ovat vaatineet alustoilta lisää läpinäkyvyyttä kehittääkseen toimintaansa modernisti, datan pohjalta.

Pohjoismaiset tarkistajat ovat osaltaan jatkaneet myös poliitikkojen väitteiden seuranta. Monissa kehittyvissä maissa faktantarkistuksesta on usein juuri tullut muun rahoituksen puutteessa korkeasti koulutettujen tietotyöläisten sisältömoderaatiota some-alustoille.

Alustojen valinta olla rahoittamatta poliitikkojen väitteiden tarkistamista on pakottanut faktantarkistajat arvioimaan kriittisesti alustayhteistyötään ja satsaamaan myös täydentävän rahoituksen etsintään. Tähän suuntaan on johdattanut myös vaalimanipulointi, joka edelsi esimerkiksi Britannian vuoden 2016 brexit-äänestystä.

Some-yrityksiä kiinnostavat suuret toimijat ja vaikutusvaltaisimmat maat. Pienemmissä maissa ja/ tai kielialueilla alustayhteistyö ei ollut vielä ohjelman ensimmäisinä vuosina mahdollista tai sitä välteltiin erisyistä. Esimerkiksi infomaatiolukutaitoon ja vaaleihin fokusoinut Faktabaari näki jo 2017 yhteistyössä enemmän ongelmia tarkistustoiminnan maineen ja riippumattomuuden kannalta kuin konkreettista hyötyä. Pohjoismaiset faktantarkistajat ovat vältäneet alustariippuvuussuhteen erilaisin avoimin järjestelyin, joista kerrotaan lisätietoja koodiston mukaisesti kunkin verkkosivuilla.

Sosiaalisessa mediassa kohdattujen haasteiden ansiosta faktantarkistajat ovat kuitenkin perinteistä mediaa ketterämmin integroituneet uuteen digitaaliseen mediatodellisuuteen luopumatta periaatteistaan ja sopivat näin kansalaisten seurattaviksi somessa. Toisaalta suurin osa sosiaalisen median käyttäjistä ei välttämättä edes törmää tarkistuksiin, koska esimerkiksi Facebook (Meta) ja Google laskevat faktantarkistajien disinformaatioksi luokitteleman sisällön näkyvyyttä algoritmien avulla sosiaalisen median henkilökohtaisesti kohdennetussa uutis- ja sisältövirrassa tai niin alas, että tarkistuksia joutuu usein varta vasten etsimään. Kuten todettu, faktantarkistajat eivät tunne tarkemmin tuotostensa näkyvyyttä säätelviä algoritmeja, mutta ovat luonnollisesti vaatineet lisätietoja vaikuttavuudestaan myös toimintansa kehittämiseksi. Tätä käsittelevä data on toistaiseksi vain alustojen hallussa.



IFCN:n vuoden 2016 alkuperäiseen avoimuuskoodistoon on sitouduttu globaalisti ja mm. kaikissa pohjoismaissa myös laadullisesti kansallisten koodistojen (esim JSN) rinnalla ja IFCN:n jäsenyyttä on syytä pitää myös lukijavinkkelistä arvostettavana laatu-merkkinä. Toisin kuin digitaalisen infomaatiolukutaidon kehittämiseen keskittynyt Faktabaari, muut pohjoismaiset faktantarkistuspalvelut ovat hakeutuneet IFCN:n täysjäseneksi ja tarkistavat myös väitteitä some-firmoille.

Tietoisuus alustayhteistyön eettisistä vaikutuksesta mm. rahoituksen välityksellä toimituksellisiin valintoihin on lisääntynyt myös tutkimuksen ja tietovuotojen kautta erityisesti yksityisylänsäädäntöä kehittäneessä Euroopan unionissa. Seurauksena monet faktantarkistajat ovat laajentaneet toimintaansa media- ja infomaatiolukutaidon suuntaan. Laajempi kenttä tuo esille myös uusia eettisiä valintoja. Tietoisuutta infomaatiohäiriöistä on vahvistettu myös kaikkien pohjoismaisten tarkastajien ja neljän tutkimusyliopiston vuonna 2021 aloittamassa NORDIS EDMO-konsortiossa. NORDIS fokusoii paraikaa EU-rahoitteisesti sosiaalisen median infomaatiohäiriöiden tarkistamiseen, ymmärtämiseen ja rajoittamiseen.

Käytännössä tämä tekee erityisesti NORDIS-tarkistajista luontevan kumppanin digitaalisesta informaatiolukutaidosta kiinnostuneille toimijoille ja kansalaisille.

Eurooppalainen yhteistyö syventämässä avoimuuskoodistoa ja laajentamassa rajoituspohjaa

Euroopassa faktantarkistusta on edistetty vuodesta 2017 alkaen muun muassa EU:n että Euroopan neuvoston myötävaikutuksella. Faktantarkistusta ja liitännäistä media- ja infomaatiolukutaitoa on tuettu teoriapuolella ja rahoittamalla hankkeilla. Euroopan neuvoston kontribuutiona voidaan pitää mm. tässäkin oppaassa jo mainitun perusteoksen digitaalisista informaatiohäiriöistä (Information Disorder) rahoittamista. EU heräsi faktantarkistuksen mahdollisuuksiin Trumpin valinnan ja brexitin jälkeen, ennen Euroopan parlamentin vaaleja. Vuodesta 2017 faktantarkistusta ja lukutaitoa on pidetty voimakkaasti esillä osaratkaisuna erityisesti disinformaatio-haasteeseen. EU-resurssointiakin on seurannut perästä, mikä on tuonut tärkeää monimuotoisuutta perinteiseen some-alustojen ja säätöiden rahoitukseen.

Euroopan komission pääosin mahdollistamista hankkeista kaksi pohjustaa tällä hetkellä IFCN-koodistoa täydentävää ja samalla some-alustoista riippumattomampaa tiiviimpää alueellista yhteistyötä ja laatu-koodistoa.

Näistä suurempi ja leimallisesti disinformaation rajoittamiseen keskittyvä tutkijoiden, faktantarkistajien ja mediakasvattajien eurooppalainen verkosto on European Digital Media Observatory, EDMO. Sen tavoitteena on ollut alueellisista osaamiskeskuksista muodostettu eurooppalainen verkostojen verkosto erityisesti disinformaation rajoittamiseen. Pohjoismaat ovat EDMO:ssa mukana NORDIS -verkostolla. EDMOn ja siihen sialtyvän Nordiksen ohella toinen käynnissä oleva eurooppalainen hanke on tiukentaa IFCN-koodistoa eurooppalaiseen kontekstiin sopivaksi ja etsiä yhteistyötä myös avoimiin lähteisiin keskittyvän OSINT-yhteisön kanssa. OSINT tunnetuin edustaja lienee suoranaississa informaatiotosodissakin kunnostautunut Bellingcat. Siinä missä EDMO-verkoston jäsenyys perustuu vielä pitkälti edellä mainittuun

kansainväliseen IFCN-koodistoon – hieman kevyemmällä eurooppalaisella laatuarviointiprosessilla – eurooppalaisessa EFCSN:ssä neuvotellaan 2022 ja aidosti syvemmästä laatu-koodistosta eurooppalaiseen kontekstiin.

Viime aikoina kaikkia hankkeita on kirittänyt taistelu COVID-misinformaatiota vastaan sekä akuutisti ennen kaikkea Venäjän ruokkima informaatiotosota Ukrainan tukijoiden jakamiseksi.

Näiden koodistoihin liittyvien verkostohankkeiden tavoitteena on ennen kaikkea tuoda lisäarvoa verkossa helposti rajat ylittävän mis- ja disinformaation patoamiseen tiivistämällä yhteistyötä.

Vuosi	Koodisto (ja kehitysskaskel)	Jäsenet (07/2022)
2016	International Fact-Checking Network, IFCN - Code of Principles ¹	88 faktantarkistuspalvelua ² ml. Faktisk.no, TjekDet, Källkritiksbyrån
2017	IFCN-koodiston täsmentäminen ³ yksityiskohtaisemmilla kriteereillä liittyen ”riippumattoman faktantarkistuksen ohjelman” (3rd party fact-checker ⁴) aloittamiseen	Kartta faktantarkistuspalveluista jotka osallistuvat ”riippumattoman faktantarkistuksen” ohjelmaan ⁵ . AFP:n globaali verkosto selittää IFCN:ää laajemman kattavuuden. Sisältää pohjoismaista Faktisk.no, TjekDet, Källkritiksbyrån sekä Suomessa AFP:n.
2021	EDMO:n faktantarkistuksen koodisto ⁶ perustuu toistaiseksi pitkälti IFCN:n koodistoon ja EDMO hubs -jäsenyyteen ⁷ .	30+ eurooppalaista jäsentä ⁸ ml. kaikki NORDIS-faktantarkistajat ⁹
2022	European Fact-Checking Standards Network, EFCSN - project ¹⁰ Tavoitteena IFCN:ää laajempi koodisto eurooppalaisille faktantarkistajille ja mahdollisesti OSINT-toimijoille 2023?	Työryhmässä (working committee) 15 jäsentä, ml. tanskalainen TjekDet. Laajemmassa konsultoitavassa ryhmässä mm. eurooppalaisia EDMO-, IFCN- ja OSINT-yhteisöjen jäseniä ml. NORDIS-faktantarkistajat. Sihteeristössä 6 jäsentä.

Minne avoimuuskoodistoissa ollaan menossa?

Yhteenvetona pohjoismaiselle lukijalle voidaan sanoa, että alustayhteistyön vaatima IFCN-jäsenyys ja laatuleima (ks. alla) edustavat toistaiseksi tärkeintä koodistoa, jolle eurooppalainen EDMO-faktantarkistusyhteisö on laadullisesti samantasoinen koodisto ilman vaikutusta some-alustojen algoritmien kautta saavutettavaan näkyvyyteen.

Sikäli kun uusi Eurooppalainen EFCSN-yhteisö¹¹ pääsee vuoden 2022 aikana yhteisymmärryksen

tiukemmasta koodistosta, eurooppalaisilla toimijoilla olisi edellytykset neuvotella myös some-alustojen kanssa omia Eurooppa-spesifejä yhteistyökuvioita vuosina 2023-2024 voimaan tulevan EU-lainsäädännön tukemana.

Globaali yhteisö tulee säilyttämään edelleen faktantarkistajat kokoavana sekä roolinsa teknologisessa tuotekehityksessä. Alustayhteistyö on viimeaikoina laajentunut kattamaan myös Twitterin ja pienimuotoisesti nopeasti kasvavan kiinalaisomistuksessa olevan TikTokin sekä hitaaksi osoittautuneen Googlen yhtiöillä tärkeän YouTubea.

Perinteisen sisällön tarkistuksen rinnalla datan ja algoritmien roolin korostuessa erilaiset lainsäädännöt, mutta myös maiden kulttuuriset erot ja käytännön haasteet puhuvat kuitenkin nyt alueellisen täydentävän laatutyön puolesta. Pohjoismaat muodostavat omalaatuisen kokonaisuuden toistaiseksi edelleen suhteellisen vahvojen instituutioiden ja laatuun panostavan journalistisen mediankin osalta. Omat vahvat ja osin poikkeukselliset informaatorakenteet, kuten vahvat koulujärjestelmät, yleisradioyhtiöt ja kirjastot omaavat pohjoismaat erottuvat EU:nkin sisällä.

NORDIS-verkostolla on hyvä potentiaali kehittää vastaustamme digitaalisiin infomaatiohäiriöihin ja edustaa pohjoismaita näissä laajemmista kokonaisuuksissa. Se keskittyy pohjoismaisiin luottamusyhteiskuntiimme, jotka ovat nyt pakotettuja uudelleenarviointeihin. Omalle pohjoismaiselle faktantarkistuskoodistolle ei kuitenkaan toistaiseksi ole nähty tarvetta.

Kuinka tunnistaa avoimuuteen sitoutuneen faktantarkistajan valefaktantarkistajasta?

Laatukoodistojen vielä vakiintuessa kasvun myötä, "lateraalisesti lukeva" (ks. oppaan luku 10) kansalainen etsisi faktantarkistajien sivuilta

- 1) maksimaalista läpinäkyvyyttä ja avoimuutta lähteiden, tekijöiden, rahoituksen ja yleisemmin toimintaperiaatteiden osalta sekä
- 2) laatumerkinä jotain seuraavista ulkopuolisen arvioinnin vaativista yhteisöistä: IFCN, EDMO – ja jatkossa EFCSN.

Lähtökohtaisesti myös sitoutuminen esimerkiksi riippumattoman kansallisen medianeuvoston, kuten

Suomen Julkisen sanan neuvoston¹² JSN:n, määrittelemään hyvään journalistiseen tapaan kertoo, että kyseessä on vähintään vastuullista journalismia. Sitoutuminen koodistoihin ja periaatteisiin kannattaa tarkistaa aina primäärilähteistä – myös valefaktantarkistajat ovat väittäneet kuuluvansa koodistoihin.

Toisaalta valefaktantarkistajista mm. venäläisprogranda Ukrainasta levittänyt War on Fake ei jaksanut mennä näin pitkälle vaan pyrki lähinnä heikentämään faktantarkistukseen liitettyä luottamusta. Kuten luvusta 9 opimme, pelkkä epäilyksen herättäminenkin saattaa toimia, jos todellisuus ei vastaa toiveita.

Digitaalinen infomaatiolukutaito lähtee lähdekritiikin osalta siitä, että tärkein puolustuslinja informaatiomanipulointia vastaan on jokaisen korvien välissä.

Digitaalinen infomaatiolukutaito lähtee lähdekritiikin osalta siitä, että tärkein puolustuslinja informaatiomanipulointia vastaan on jokaisen korvien välissä. Lähdekritiikin ja lähestymistavan puolesta suosittelemme faktantarkistusta lähestymistapana, jota tukevat ammattilaisten pedagogiset faktantarkistukset, jotka kestävät aikaa. Kun omat taidot eivät välttämättä riitä tai koet, että väitteen arvioinnista hyötyisi laajempi julkinen keskustelu, ota yhteyttä faktantarkistuspalveluun. Faktantarkistajat ottavat mielellään vastaan juttuvinkkejä ja jalostavat niistä pedagogisia tarkistuksia sekä tukimateriaalia tarkistetun tiedon leviättämiseen – tuellasi. Lisätietoja: www.faktabaari.fi/dii

Lähteitä ja lisätietoja:

<https://www.ifcncodeofprinciples.poynter.org/know-more/the-commitments-of-the-code-of-principles>
https://www.jsn.fi/journalistin_ohjeet/ (FI) ja https://www.jsn.fi/en/guidelines_for_journalists/ (EN)
<https://datalab.au.dk/nordis> (sis. linkit tarkistuspalveluihin)
<https://www.facebook.com/formedia/mjp/programs/third-party-fact-checking>
<https://www.washingtonpost.com/politics/2021/01/24/trumps-false-or-misleading-claims-total-30573-over-four-years/>
<https://faktabaari.fi/tapahtumat/clair-wardle-valtavia-ongelmia-ratkotaan-minimaalisella-budjetilla/>
<https://rm.coe.int/information-disorder-toward-an-interdisciplinary-framework-for-research/168076277c>
<https://www.jsn.fi/jsn-media-ja-neuvoston-jasenet/>
<https://www.ifcncodeofprinciples.poynter.org/signatories>
<https://edmo.eu/fact-checking-community/>
<https://eufactcheckingproject.com/>

¹ <https://ifcncodeofprinciples.poynter.org/>

² <https://www.ifcncodeofprinciples.poynter.org/signatories>

³ <https://www.ifcncodeofprinciples.poynter.org/process>

⁴ <https://www.facebook.com/formedia/blog/third-party-fact-checking-how-it-works>

⁵ <https://www.facebook.com/formedia/mjp/programs/third-party-fact-checking/partner-map>

⁶ <https://edmo.eu/admission-criteria/>

⁷ <https://edmo.eu/edmo-hubs/>

⁸ <https://edmo.eu/fact-checking-community/>

⁹ <https://datalab.au.dk/nordis>

¹⁰ <https://eufactcheckingproject.com/>

¹¹ <https://edmo.eu/fact-checking-community/>

¹² <https://www.jsn.fi/>

12. Mistä tunnistaa luotettavan asiantuntijan ja miten arvioida tieteellistä väitettä?

KARI KIVINEN, FAKTABAAARI EDU

Faktabaari on ollut mukana Stanfordin yliopiston koordinoimassa projektissa, jonka loppuraportti "Science Education in the Age of Misinformation"¹ julkaistiin keväällä 2022. Kansainvälinen asiantuntijaryhmä tarkasteli, miten tiedekasvatuksen tulisi vastata tieteellisen tiedon ja tieteellisen todistusaineiston väärinkäytön aiheuttamiin haasteisiin. Raportissa pohditaan sen lisäksi, miten sosiaalisessa mediassa esitetyt tieteelliset väitteet voidaan todentaa ja miten arvioida väitteen esittäneen henkilön pätevyyttä alan asiantuntijana.

On hyvä tiedostaa, että verkkoympäristössä liikkuu kaikenlaista sisältöä. Sieltä löytyy oikean ja hyödyllisen tiedon lisäksi myös paljon virheellistä informaatiota (misinformaatiota eli hyvässä uskossa tai vahingossa levitettyä virheellistä informaatiota) ja vääristettyä informaatiota (disinformaatiota eli tietoisesti levitettyä väärää tai epätarkkaa informaatiota). Virheellisen tai vääristelyn informaation levittäminen on usein haitallista sekä yksilölle että yhteisölle. Siksi onkin hyvä tunnistaa, kuka on informaation takana ja varmistaa asia useista lähteistä tiedon lähteen näkökulman ja mahdollisen puolueellisuuden ymmärtämiseksi.

Aina välillä joudumme arvioimaan sosiaalisesta mediasta löytämämme tieteellisen uutisen uskottavuutta. Esimerkiksi onko maskien käytön hyödyistä tieteellistä näyttöä? Onko ilmastonmuutos pysäytettävissä? Onko ydinvoima turvallista ja onko se kestävä kehityksen kannalta suositeltava vaihtoehto? Nykytiede on erikoistunut niin pitkälle, ettei kukaan voi hallita kaikkia aloja ja asioita. Siksi olemme riippuvaisia asiantuntijoista ja joudumme arvioimaan, kenen asiantuntemukseen voimme luottaa – etenkin jos asiantuntijalausunnat ovat keskenään jossain määrin ristiriitaisia.

Olemme kaikki törmänneet viime vuosien aikana esimerkiksi koronapandemiaan liittyviin vääristelyihin väitteisiin, joita faktantarkistajat eri puolilla maailmaa ovat joutuneet oikaisemaan. Faktantarkastajien yhteistyönä on tarkastettu yli 17.000 Covid-19 väitettä.² Osa näistä väitteistä tukeutuu tieteellisiltä vaikuttaviin tutkimuksiin ja asiantuntijalausuntoihin. Siksi onkin tärkeätä pysähtyä pohtimaan, miten tieteellisiin väittämiin voi suhtautua terveen kriittisesti ja mistä tunnistaa todellisen asiantuntijan.

Usein vääristelty informaatio puetaan luotettavan oloiseksi pseudotieteelliseksi väitteeksi. Tuotteita voidaan markkinoida harhaanjohtavilla tai olemattomilla viittauksilla erilaisiin tutkimuksiin. Sosiaalisessa mediassa levitetään artikkeleita, joiden tieteellinen taso on kyseenalainen. Erityisesti terveyttä ja hyvinvointia koskevia artikkeleita lukiessa on syytä olla tarkkavainen. Suomalaisella Vastalääke³ -sivustolla julkaistaan tutkimuksiin perustuvia helppotajuisia artikkeleita terveydestä. Sivuston artikkelit selvittävät erilaisten terveysväittämien todenperäisyyttä väite kerrallaan.

Asiantuntijan arvioiminen

Kun valitsemme lakimiestä, putkimestä, hammaslääkärinä tai arkkitehtia, etsimme todisteita ja suosituksia henkilön aikaisemmasta ammattitaidosta ja pätevyydestä. Mutta miten arvioida tiedemiehen asiantuntemusta ja auktoriteettia – onko hän alan tunnustettu asiantuntija ja mitä todisteita hänen asiantuntemuksestaan on olemassa?

Tiedemiehen asiantuntemuksen kriteerit muistuttavat muiden asiantuntijoiden kriteerejä. On tärkeä selvittää:⁴

- **Onko asiantuntijalla näyttöä saavutuksista ja onko hän julkaissut vertaisarvioituja artikkeleita juuri tällä alalla?**
- **Onko hänellä arvostettu asema ja maine omalla alallaan? Onko hän esimerkiksi jonkin tunnustetun tieteellisen elimen jäsen tai onko hänet palkittu tieteellisestä työstään?**
- **Mikä on hänen pätevyytensä? Onko hänellä tohtorin tutkinto juuri kyseiseltä alalta ja onko hänellä muodollisten todistusten lisäksi muuta asiaankuuluvaa kokemusta?**
- **Missä hän työskentelee? Onko hän tunnustetun tieteellisen elimen tai tutkimuslaitoksen palveluksessa?**
- **Onko näyttöä hänen mahdollisesta puolueellisuudestaan tai taloudellisesta riippumattomuudesta?**

Tiedemiehenä toimiminen edellyttää vuosien koulutusta ja usein myös tohtorin tutkintoa. Tohtorintutkintokin kattaa vain yhden kapean alan tuntemisen. Asiantuntemusta voidaan hankkia myös tieteellisestä ammatillisesta koulutuksesta tai käytännön työkokemuksesta.

Pelkkä tutkijana toimiminen ei päteviä ketään antamaan lausuntoja kaikista asioista. Nobel-palkinnon saaminen yhdellä alalla ei tee hänestä asiantuntijaa muilla aloilla. Radiologian asiantuntijalta ei kannata kysyä neuvoa viruksista. Yhden tieteenalan tutkijana toimiminen ei tee ihmisestä kaikkien tieteenalojen asiantuntijaa. Teoreettinen kosmologi ei tiedä ekologiasta sen enempää kuin kukaan muukaan pätevä ulkopuolinen. Silti on tavallista, että tieteen arvostelijat käyttävät yhden tieteenalan asiantuntijan argumentointia haastamaan tieteellisen konsensuksen jollakin muulla alalla, esimerkiksi käyttämällä kyseenalaista tai tilastollisesti manipuloitua näyttöä.

Viime kuukausien aikana sosiaalisessa mediassa on esiintynyt erilaisia asiantuntijoita, jotka ovat kommentoineet Venäjän hyökkäystä Ukrainaan. Asiantuntijoiden lausunnoista on voinut usein helposti päätellä, mitä tahoa he edustavat. Konfliktilanteiden aikana onkin suhtauduttava erilaisiin uutisiin ja asiantuntijamielipiteisiin tavallista suuremmalla maltilla ja varovaisuudella. On tärkeä selvittää, kuka edustaa mitäkään tahoa, mihin evidenssiin tiedot perustuvat ja mikä on lausunnonantajan todellinen asiantuntijuus kyseisessä asiassa.



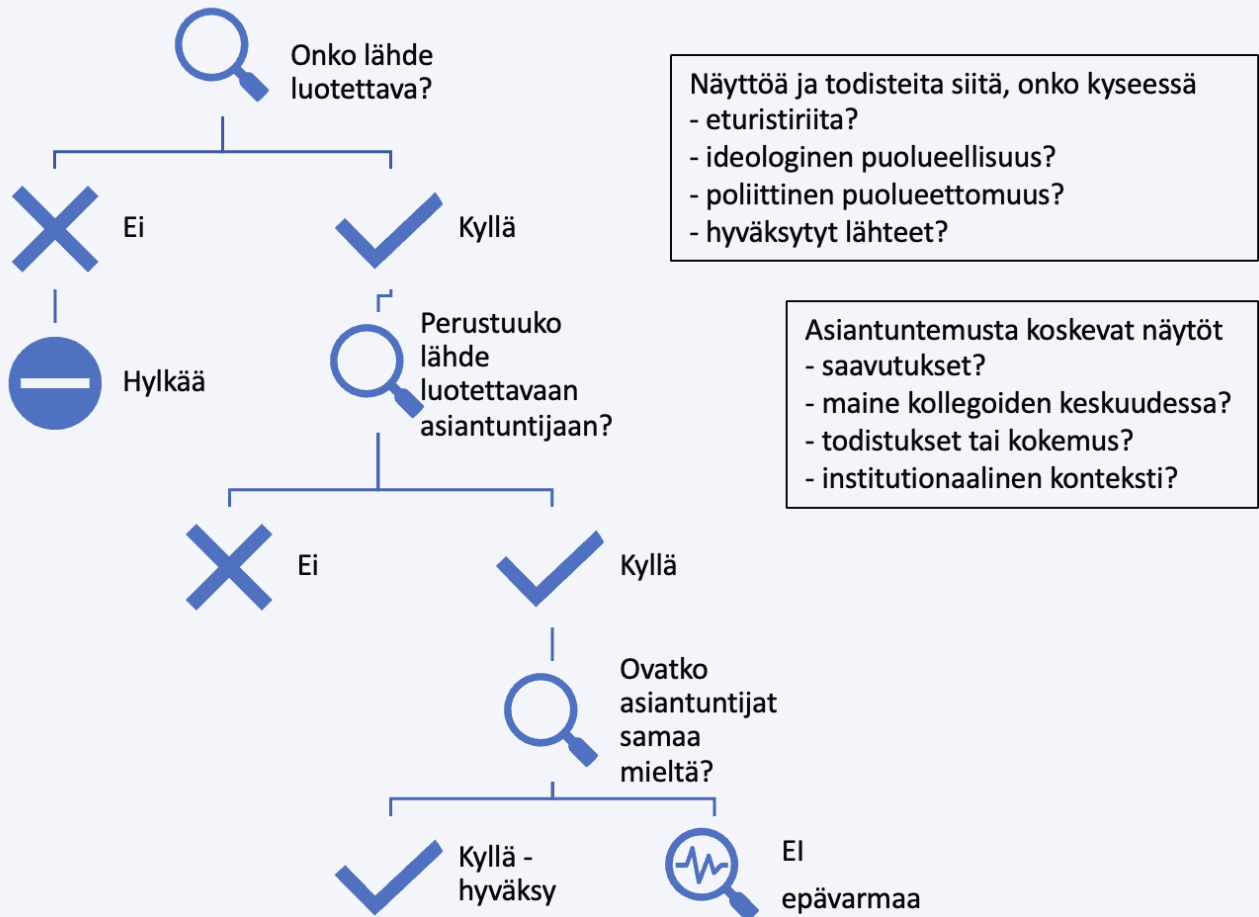
Miten arvioida tieteellistä väitettä?

Tieteellisen tiedon on läpäistävä joukko prosesseja, jotta voidaan varmistaa, että tieto on luotettavaa. Avoimuus, kriittinen keskustelu ja vertaisarviointi vievät tutkimusta eteenpäin. Tiede korjaa itse itseään. Tutkitun tiedon tulkintoja muutetaan ja tarkennetaan, kun uutta tietoa syntyy. Tutkimustyö rakentuu vuosikymmenien, ellei jopa vuosisatojen aikana rakennetulle tietämykselle.

Tutkittu tieto on paras tämänhetkinen käsityksemme

asioista. Se ei ole kenenkään mielipide tai henkilökohtainen kokemus, vaan syntynyt järjestelmällisen prosessin tuloksena. Se voi muuttua uusien tutkimustulosten myötä ja ymmärryksen lisääntyessä. Siksi tutkittu tieto on mielpiteitä arvokkaampaa! Lue lisää akatemian sivuilta #mutuaahmeellisempää.⁵

Päätöksentekokaavio tieteellisen tiedon arvioimiseksi



Näyttöä ja todisteita siitä, onko kyseessä

- eturistiriita?
- ideologinen puolueellisuus?
- poliittinen puolueettomuus?
- hyväksytyt lähteet?

Asiantuntemusta koskevat näytöt

- saavutukset?
- maine kollegoiden keskuudessa?
- todistukset tai kokemus?
- institutionaalinen konteksti?

Tiedustele perusteluja, todisteiden laatua tai varmuusastetta.

Tutki epävarmuustekijöitä:

- Mikä on mahdollisen erimielisyyden sisältö?
- Ja mistä asiantuntijat ovat yhtä mieltä?
- Mitä mieltä ovat arvostetuimmat asiantuntijat?
- Minkälaisia havaintoja voidaan pitää uskottavina?
- Mitkä ovat riskit jos onkin väärässä?

Lähde: Osborne, J., Pimentel, D., Alberts, B., Allchin, D., Barzilay, S., Bergstrom, C., Coffey, J., Donovan, B., Dorph, R., Kivinen, K., Kozyreva, A., Perkins, K., Perlmutter S., Wineburg, S. (2022). *Science Education in an Age of Misinformation*. Stanford University, Stanford, CA.

Kuva: Päätöksentekokaavio tieteellisen väitteen arvioinnista

Kun törmätään tieteeseen pohjautuvaan väitteeseen, niin kannattaa selvittää, onko väitteen esittäneellä henkilöllä/organisaatiolla eturistiriita? Onko taustalla taloudellisia, uskonnollisia tai poliittisia intressejä? Jos vastaus on myöntävä, niin kyseessä saattaa olla eräänlainen maksettu mainos, ja silloin tuloksiin on syytä suhtautua epäilevästi. Esimerkiksi tupakkateollisuus ja fossiilista energiaa tuottavat yritykset ovat käyttäneet palkkalistoillaan olevia asiantuntijoita yritykselle edullisen tiedon levittämiseen.

Jos eturistiriitaa ei ole, kannattaa esittää seuraavat kysymykset:

- Onko henkilöllä/organisaatiolla asiaankuuluvaa asiantuntemusta juuri tällä alalla?
- Mikä on kirjoittajan asema tiedeyhteisössä?
- Onko kirjoittajalla alan koulutus ja työkokemus?
- Vallitseeko asiasta yksimielisyys? Jos ei, mitä mieltä on tiedemiesten enemmistö? Mitä mieltä ovat arvostetuimmat asiantuntijat?
- Ovatko saman alan asiantuntijat tarkastaneet havainnot?

On myös hyvä pysähtyä pohtimaan asiaan liittyviä mahdollisia hyötyjä ja riskejä. Esimerkiksi korona-aikana olemme joutuneet tekemään henkilökohtaisia valintoja asiantuntijoiden ohjeistusten noudattamisesta – esim. koronarokotteiden ottamisesta, maskien käyttämisestä, karanteenijan pituuden noudattamisesta ja kotitestiä luotettavuudesta.

Mistä löytää luotettavaa tietoa?

Luotettavaa taustainformaatiota voi hankkia Suomessa Faktabaarin toimitusperiaatteiden mukaisesti aiheesta riippuen esimerkiksi

- **viranomaisilta – raporteista, selvityksistä, tutkimuksista. Suomessa ja muissakin länsimaissa suuri osa tällaisesta tiedosta on julkisissa tietokannoissa.**
- **oikeuslähteistä – säädöksistä ja niiden valmisteluaineistosta, oikeustapauksista.**
- **tilastoista – lähes kaikesta numeroilla ilmaistavasta informaatiosta on olemassa tilastoja.**
- **tutkimuksesta – alan tutkimusjulkaisuista, tutkimuslaitoksista, tutkijoilta.**

Englanninkielisessä maailmassa esimerkiksi Wikipedia voi olla hyvä paikka aloittaa tiedonetsintä. Myös suurten tieteellisten instituutioiden, kuten kansallisten tiedeakatemioiden ja vakiintuneiden uutismedioiden verkkosivut ovat usein luotettavia tietolähteitä.

Faktantarkistajien sivuilta löytyy mielenkiintoisia faktantarkistuksia, joista voi oppia, miten faktantarkistajat tarkistavat erilaisten väitteiden oikeellisuutta ja esim. kuvien ja videoiden aitoutta ja alkuperäisyyttä.

Kannattaa myös tutustua ”Science Education in the Age of Misinformation” raporttiin, jossa aiheetta käsitellään syvemmin.

¹ Osborne, J., Pimentel, D., Alberts, B., Allchin, D., Barzilai, S., Bergstrom, C., Coffey, J., Donovan, B., Kivinen, K., Kozyreva, A., & Wineburg, S. (2022). Science Education in an Age of Misinformation. Stanford University, Stanford, CA <https://sciedandmisinfo.stanford.edu/>

² CoronaVirusFacts Alliance, Poynter, <https://www.poynter.org/coronavirusfactsalliance/>

³ Vastalääke <https://www.vastalaake.fi/>

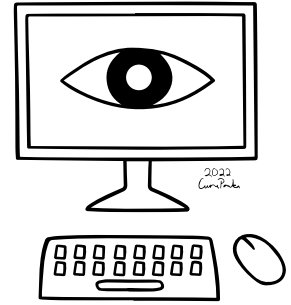
⁴ Osborne, J., Pimentel, D., Alberts, B., Allchin, D., Barzilai, S., Bergstrom, C., Coffey, J., Donovan, B., Kivinen, K., Kozyreva, A., & Wineburg, S. (2022). Science Education in an Age of Misinformation. Stanford University, Stanford, CA <https://sciedandmisinfo.stanford.edu/>

⁵ Miten tutkittu tieto syntyy? <https://www.aka.fi/tietysti/mutuaikmeellisempaa/#d82904a1>

⁶ National Academies <https://nap.nationalacademies.org/>

⁷ Osborne, J., Pimentel, D., Alberts, B., Allchin, D., Barzilai, S., Bergstrom, C., Coffey, J., Donovan, B., Kivinen, K., Kozyreva, A., & Wineburg, S. (2022). Science Education in an Age of Misinformation. Stanford University, Stanford, CA <https://sciedandmisinfo.stanford.edu/>

13. Algoritmitietoisuus – tekoälyn luomat haasteet



HARTO PÖNKÄ, INNOWISE

Mitä algoritmit ovat?

Algoritmikäsité yhdistetään nykyään ennen muuta ohjelmointiin sekä verkkopalvelujen ja sovellusten toimintoihin. Algoritmi on kuitenkin alun perin matemaattinen käsite. Algoritmilla tarkoitetaan silti yleensä pohjimmiltaan samaa asiaa: se on sarja toimenpiteitä, joilla ratkaistaan tietty ongelma tai tehtävä.

Algoritmien ajatellaan toimivan tavallisesti automaattisesti, mutta ensimmäiset algoritmit olivat manuaalisia eli ihmisen suorittamia. Tällaisia ovat esimerkiksi alaluokilla opetettavat menetelmät ratkaista yhtälön tulos allekkain kertomisella tai jakokulmalla. Vastavasti keittokirjassa olevat reseptit ovat algoritmeja siitä, miten tietyistä raaka-aineista valmistetaan tiettyjen toimenpiteiden kautta herkullisia ruokia.

Algoritmille on ominaista, että sen avulla syötteestä kuten lähtöaineista tai -tiedoista saadaan aikaan haluttu tulos. Toivottavan lopputuloksen määrittelee algoritmin tekijä. Ohjelmoinnissa tähän viitataan input- ja output-käsitteillä, joiden välissä tapahtuu ohjelman varsinainen suoritus.

Tietokoneohjelmien algoritmit

Yleisimpiä tietokoneiden käyttämiä algoritmeja ovat erilaiset tiedostoformaatit, joita käytetään esimerkiksi kuvien, äänten ja videoiden tallentamisessa ja pakkaamisessa. Esimerkiksi digitaalinen valokuva voidaan pakata vain murto-osaan fyysiseltä tiedostokooltaan JPEG-formaatin pakkausalgoritmin avulla. Algoritmeja käytetään myös vaikkapa silloin, kun live-videokuvaa välitetään verkon kautta katsojille, tai kun internetin palvelimet toimittavat tietyn verkkosivun sen osoitteen selaimensa kirjoittaneelle käyttäjälle.

Joskus algoritmien lähtötiedot, toimenpiteet ja tulokset ovat hyvin monimutkaisia. Monimutkaisuus liittyy tavallisesti siihen, että algoritmin käyttämät lähtötiedot koostuvat isosta määrästä aiemmin kerättyä dataa, tai yksittäisen tehtävän suorittamiseen käytetään lukuisia eri muuttujia tai datapisteitä.

Esimerkiksi tietyn alueen säätä voidaan ennustaa aiemmin kerättyjen tietojen kuten lämpötilan, sademäärän, tuulen ja ilmanpaineen sekä havainnoista tehtyjen tilastollisten mallien avulla. Tosin nykyään sääennustusmallit perustuvat siihen, että ennustettava alueesta tehdään virtuaalinen mallinnus, joka jäljittelee eli simuloi todellisen ilmakehän ilmiöitä. Tällaista mallinnusta hyödyntävien algoritmien toiminta perustuu ikään kuin todellisesta maailmasta tehtyyn peilikuvaan.

Digitaaliset kaksoset ja suosittelujärjestelmät

Kun algoritmeja käytetään ihmisen toiminnan ennustamiseen ja siihen vaikuttamiseen, puhutaan toisinaan *digitaalisesta kaksosesta*. Sillä tarkoitetaan kokonaisuutta tietystä henkilöstä ja hänen toiminnastaan kerättyjä tietoja sekä tietojen yhdistelyä eri lähteistä. Esimerkiksi netin mainosverkostot ja sosiaalisen median sisältövirtoja ohjailevien suosittelujärjestelmien hyödyntämät *suosittelualgoritmit* pyrkivät tarjoamaan jokaiselle käyttäjälle tälle parhaiten sopivan vaihtoehdon sen perusteella, mitä dataa on käytettävissä.

Suosittelujärjestelmät hyödyntävät toisaalta käyttäjistä ja toisaalta suositeltavista asioista kerättyä dataa. Tunnetuin suosittelujärjestelmä on Googlen hakukone. Googlen haku perustui alun perin PageRank-algoritmiin, jonka ideana on se, että jokaisen verkkosivun arvoa mitataan sen perusteella, kuinka moni muu verkkosivusto linkittää siihen. Samalla PageRank-arvoon vaikuttaa linkittävien verkkosivustojen omat PageRank-arvot sekä aiheiden vastaavuus linkkien kohdesivuun.

PageRank on nykyisin vain yksi monista Google-haun käyttämistä algoritmeista. Vuodesta 2004 lähtien Googlen hakutuloksiin on vaikuttanut käyttäjistä kerätty data, jonka perusteella hakutuloksia personoidaan eli suositellaan eri käyttäjille erilaisia verkkosivuja. Vuoteen 2010 mennessä Google kertoi käyttävänsä yli 250 eri muuttujaa hakutulosten personointiin.

Nykyisin Googlen hakutuloksiin vaikuttavat mm. käyttäjän ikä, sukupuoli, perhesuhteet, ammatti, harrastukset, sijainti, verkko-ostokset, matkat sekä kiinnostuksen kohteet ja verkkohistoria. Googlen suosittelualgoritmit eivät rajoitu pelkästään hakutuloksiin, vaan niitä hyödynnetään ennen muuta Googlen mainosjärjestelmässä, kun valitaan käyttäjille sopivia mainoksia. Monelle tulee yllätyksenä, että suosittelualgoritmit valitsevat myös käyttäjien näkemät uutiset esimerkiksi Android-käyttöjärjestelmän uutisäkymässä.

Tekoälyalgoritmit

Kun algoritmi hyödyntää koneoppimista tai jotain muuta tekoälytekniikkaa, kyse on niin sanotusta *tekoälyalgoritmista*. Koneoppimisella tarkoitetaan, että algoritmi ei joka kerta anna samaa tulosta, vaan sitä koulutetaan keräämällä jatkuvasti uutta dataa, jonka avulla se ikään kuin ”oppii” parantamaan antamaansa tulosta kerta kerran jälkeen.

Tuoin esimerkki oppivasta suosittelualgoritmista lienee YouTuben algoritmi, joka ehdottaa käyttäjille seuraavaksi katsottavia videoita. YouTuben antamiin ehdotuksiin vaikuttaa aiemmin katsotut videot ja muu Googlen keräämä data sekä potentiaalsiin ehdotettaviin videoihin liittyvä data kuten niiden aiheet ja toteutuneet keskimääräiset katseluajat. Mutta sen sijaan, että YouTuben algoritmi ehdottaisi vain aiemmin katsottujen videoiden aiheisiin liittyviä uusia videoita, se ehdottaa videoita myös sellaisista aiheista ja kanavista, joita kyseinen käyttäjä ei ole siihen mennessä katsonut.

YouTuben tekoälyalgoritmille jokainen videoehdotus on kuin käyttäjälle heitetty koepallo, jonka perusteella algoritmi pyrkii oppimaan uutta tietoa: tässä tapauksessa sen, mitkä videoiden aiheet ovat käyttäjälle kiinnostavia ja mitkä eivät. Saman tyyppistä datankeruuta hyödyntävät lukuisat sosiaalisen median palvelut kuten Facebook, Instagram, Twitter ja Spotify.

Vaikka algoritmeja on pyritty kehittämään niin, että ne huomioisivat käyttäjien kiinnostuksenkohteita monipuolisesti, johtaa käyttäjien toiminta edelleen helposti siihen, että algoritmien antamat suositukset ovat yksipuolisia ja aiheiltaan kapea-alaisia. Esimerkiksi jos klikkaat Facebookissa tai Instagramissa toistuvasti saman aiheen julkaisuja, saat jatkossakin yhä enemmän saman tyyppisiä sisältöjä nähtäväkseen. Tällaista kutsutaan algoritmin vinoutumaksi.

Tekoälyalgoritmeissa vinoutumisen voi aiheuttaa myös koneoppimisessa alkujaan käytetyt koulutusaineistot. Esimerkiksi Google Kääntäjän algoritmi käänsi aiemmin hän-sanana eri ammattien yhteydessä muotoon she tai he riippuen siitä, mistä ammatista oli kyse. Tämän takia Googlea syytettiin jopa syrjinnästä, vaikka kyse oli siitä, millaista aineistoa tekoälyn koulutuksessa oli ollut käytettävissä. Nykyään Google Kääntäjä antaa tällaisille käännöksille kaksi eri vaihtoehtoa.

Facebookin algoritmit ja tunteet

Facebook on kaikista sosiaalisen median palveluista eniten pyrkinyt hyödyntämään käyttäjien tunteita uutissyötteen algoritmistaan. Julkaisujen tykkääminen on ollut osa Facebookin toimintoja lähes palvelun alusta alkaen. Toden teolla tunteet valjastettiin käyttöön vuonna 2016, kun Facebook lanseerasi emoji-reaktiot ”ihastu”, ”haha”, ”vau”, ”surullinen” ja ”vihainen”.

Ennen emoji-reaktioiden käyttöönottoa Facebook oli tutkinut käytännön kokeilulla, miten erilaiset julkaisut vaikuttivat käyttäjien toimintaan ja tunteisiin. Selvityksen mukaan positiiviset julkaisut aiheuttivat positiivisia tunteita ja negatiiviset julkaisut negatiivisia julkaisuja. Emoji-reaktioista kertyneen datan avulla Facebookin algoritmi pystyi valitsemaan käyttäjien uutissyötteisiin mukaisia julkaisuja, mikä heidän tunnetilansa oli. Jos käyttäjä esimerkiksi klikkasi usein vau-reaktioita, hän näki jatkossa enemmän julkaisuja, jotka olivat saaneet paljon vau-reaktioita.

Vuodesta 2017 lähtien emoji-reaktioiden arvoksi uutissyötteen suosittelualgoritmista nostettiin viideksi tavalliseksi tykkäykseksi. Algoritmin toimintaa tutkivat yritykset ja muut tahot huomasivat pian, että tekeillä voimakkaasti tunteita herättäviä julkaisuja, ne nousivat algoritmin vaikutuksesta käyttäjien uutissyötteen kärkeen. Tällaista ihmisten toimintatapoja ja somepalvelujen algoritmeja hyödyntävää toimintaa sanotaan sosiaalisen median optimoinniksi.

Eriyisen tehokkaaksi tunteeksi Facebookissa osoitautui narkästyksen ja vihaisuuden synnyttäminen. Yli kahden miljardin käyttäjän palvelussa algoritmin muutoksilla on iso merkitys: se ohjaa yhtäältä sitä, millaisia julkaisuja käyttäjät näkevät sekä toisaalta sitä, millaisia julkaisuja vaikuttamaan pyrkivät tahot tekevät. Niinpä kun algoritmi näytti palkitsevan vihaisuuden herättämisestä, monet julkaisijat alkoivat toimia sen mukaan.

Vihaisuutta ruokkivien sisältöjen suuri määrä on yksi syistä, joiden takia Facebook on ollut laajan kritiikin kohteena jo monen vuoden ajan. Facebook päätyi pian laskemaan vihanaama-emojin arvoa algoritmissa: ensin neljän tykkäyksen arvoksi vuonna 2018, puolentoista tykkäyksen arvoksi vuonna 2020 ja lopulta nollassa tykkäykseksi vuonna 2021 sen jälkeen, kun Facebookin ex-työntekijä Frances Haugen oli vuotanut tuhansia asiakirjoja, joista edellä kerrotut tiedot tulivat esiin.

Onko algoritmeilla liikaa valtaa?

Facebookin algoritmeista esiin tulleet tiedot ovat kiihdyttäneet keskustelua siitä, onko algoritmeilla liian suuri valta verkkopalvelujen käyttäjiin. Tosiasia on, että algoritmeilla on vaikutusta niiden käyttäjien toimintaan. Useimmiten tämä vaikutus nähdään siinä, millaista sisältöä käyttäjille suositellaan.

Samalla on aiheellisesti kysytty, hallitsevatko edes algoritmien tekijät aina niiden toimintaa. Erityisesti tekoälyalgoritmit tuottavat joskus tuloksia, joita on etukäteen vaikeaa ennustaa.

Facebookin algoritmit ovat hyvin monimutkaisia: se on kehonut käyttävänsä jopa yli 10 000 datapistettä valitessaan, mitä kullekin käyttäjälle näytetään. Kun käyttäjille näytettäviin julkaisuihin vaikuttaa näin monta eri tekijää, ei kokonaisuuden hallinta ole helppoa.

Vuoden 2021 asiakirjavuodossa tuli esiin, että Facebookin ottaessa käyttöön emoji-reaktiot yhtiö oli pyrkinyt tekemään mekanismin, jonka oli tarkoitus estää vihanaama-emojin suhteettoman suuren vaikutuksen julkaisujen näkyvyyteen. Algoritmi oli ohjelmoitu niin, että tietyissä tilanteissa vihaisuutta aiheuttavan julkaisun näkyvyyspisteet puolitettiin. Muiden algoritmiin vaikuttavien muuttujien vuoksi näkyvyysluvulla ei kuitenkaan ollut mitään ylärajaa, jolloin ”vihainen”-reaktioita keränneet julkaisut saivat pahimmillaan rajattoman korkeita näkyvyyspisteitä.

Kuvaavaa on, että samalla kun Facebookin uutissyötteen algoritmi antoi suhteettoman suuren näkyvyyden esimerkiksi joillekin disinformaatiota, vihapuhetta ja klikkiotsikoita sisältäville julkaisuille, yhtiön omat moderaattorit pyrkivät karsimaan saman tyyppisiä sisältöjä. Facebookilla ei kuitenkaan ollut tarpeeksi moderaattoreita poistamaan kaikkia niitä vahingollisia julkaisuja, jotka algoritmi nosti uutissyötteen kärkeen.

Pitäisikö algoritmit julkaista?

Usein kuultu vaatimus on, että nettijättien kuten Googlen, Facebookin ja Twitterin pitäisi julkaista algoritmiansa toimintaperiaatteet. Vaatimukset liittyvät ennen muuta algoritmien väitettyyn haitallisuuteen kuten pyrkimykseen maksimoida käyttäjien sosiaalisessa mediassa viettämä aika sekä niiden ongelmiin estää virheellisiä tietoja sisältävien ja vastakkainasettelua lisäävien viestien leviäminen.

Verkko- ja somepalvelujen liiketoiminta perustuu yleensä mainosrahoitteisuuteen eli siihen, että käyttäjät klikkaisivat heille kohdennettuja mainoksia. Tätä luonnollisesti edistää se, että he viihtyisivät palveluissa mahdollisimman pitkään. Siksi on selvää, että algoritmit on viritetty edistämään juuri tätä, vaikka palvelut eivät sitä omaehtoisesti tuo esiin. Toisaalta monien tutkimusten mukaan on selvää, että pitkä verkko- ja somepalvelujen käyttöaika ei edistä käyttäjien hyvinvointia. Palveluja ylläpitävien yritysten ja käyttäjien edut eivät kohtaa algoritmien toiminnassa.

Nettijätit ovat olleet haluttomia julkaisemaan tietoja algoritmeista vedoten liiketoimintasalaisuuksiin ja siihen, että algoritmien julkaiseminen johtaisi niiden yhä suurempaan väärinkäyttöön ja manipulointiin julkaisijoiden ja muiden verkossa vaikuttamaan pyrkivien tahojen toimesta. Väite on perusteltu, sillä algoritmien kehittäminen ja niiden hyväksikäyttö ovat olleet jatkuvaa kilpajuoksua. Toisaalta voidaan sanoa, että juuri nettijättien vastuulla on kehittää algoritmeistaan niin hyviä, että ne kykenevät tunnistamaan ja estämään myös manipulointirytykset.

Keskustelussa algoritmien avoimuudessa unohtuu usein se, että osittain algoritmien toimintaperiaatteet on jo tähänkin asti julkaistu. Esimerkiksi Google kertoo monipuolisesti ja samalla yleistajuisesti hakukoneensa tuloksiin vaikuttavista tekijöistä. Google on myös julkaissut verkossa kenen tahansa luettavaksi lähes 200-sivuisen oppaan, joka on tehty sen omien hakutulosten arvioijien käyttöön. Lisäksi Google on tehnyt monia verkkosivujen kehittäjille tarkoitettuja työkaluja, joilla nämä voivat testata ja parantaa verkkosivujen toimintaa ja samalla niiden sijoitusta Googlen hakutuloksissa. Googlen hakukoneen voidaan sanoa olevan hyvä esimerkki algoritmien avoimuudesta. Toisaalta emme voi tietää, mitä asioita Google jättää kertomatta.

On helppo olla skeptinen sen suhteen, moniko verkkopalvelujen käyttäjistä jaksaisi lukea monien satojen sivujen dokumentteja yksityiskohtaisesta algoritmien toiminnan kuvauksesta. Periaatteellisesti kyse on kuitenkin tärkeästä asiasta. Jos algoritmien toimintaperi-

aatteet julkaistaisiin, tietoisuus niistä lisääntyisi, tähän mennessä piilossa olleet mekanismit tulisivat päivänvaloon ja tutkijat voisivat perehtyä niihin huomattavasti nykyistä syvällisemmin. Käyttäjien yksityisyyden kannalta tärkeintä olisi tietää, millä kaikilla tavoilla

heidän henkilötietojaan käytetään algoritmeissa. EU:n uudet lakipaketit ovatkin edellyttämässä nettijäteiltä aiempaa suurempaa avoimuutta algoritmien toiminnasta.

DigComp 2.2. esimerkit

Tiedot

3. Tietoisuus siitä, että hakutuloksiin, sosiaalisen median toimintavirtoihin ja Internetin sisältösuosituksiin vaikuttavat monet tekijät. Näihin tekijöihin kuuluvat käytetyt hakusanat, asiayhteys (esim. maantieteellinen sijainti), laite (esim. kannettava tietokone tai matkapuhelin), paikalliset määräykset (jotka toisinaan määräävät, mitä saa tai ei saa näyttää), muiden käyttäjien käyttäytyminen (esim. trenditietoiset haut tai suositukset) ja käyttäjän aiempi verkkokäyttäytyminen internetissä.

4. Tietoinen siitä, että hakukoneet, sosiaalinen media ja sisältöalustat käyttävät usein tekoälyalgoritmeja luodakseen vastauksia, jotka on mukautettu yksittäiselle käyttäjälle (esim. käyttäjät näkevät edelleen samankaltaisia tuloksia tai sisältöä). Tätä kutsutaan usein "personoinniksi". (AI)

19. Tietoisuus eri tekijöiden (esim. tiedot, algoritmit, toimitukselliset valinnat, sensuuri, omat henkilökohtaiset rajoitukset) aiheuttamista mahdollisista tiedon vääristymistä.

21. Tietoinen siitä, että tekoälyalgoritmeja ei välttämättä ole määritetty tarjoamaan vain käyttäjän tarvitsemaa tietoa, vaan ne voivat myös sisältää kaupallisia tai poliittisia viestejä (esim. kannustaa käyttäjiä pysymään sivustolla, katsomaan tai ostamaan jotain tiettyä asiaa tai jakamaan tiettyjä mielipiteitä). Tällä voi olla myös kielteisiä seurauksia (esim. stereotyyppien toistaminen, väärän tiedon jakaminen). (AI)

56. Tietoinen siitä, että kaikkea, mitä ihminen jakaa julkisesti verkossa (esim. kuvia, videoita, ääniä), voidaan käyttää tekoälyjärjestelmien kouluttamiseen. Esimerkiksi kaupalliset ohjelmistoyritykset, jotka kehittävät tekoälyn kasvojentunnistusjärjestelmiä, voivat käyttää verkossa jaettuja henkilökohtaisia kuvia (esim. perhevalokuvia) kouluttaakseen ja parantaakseen ohjelmiston kykyä tunnistaa automaattisesti kyseiset henkilöt muissa kuvissa, mikä ei ehkä ole toivottavaa (esim. voisi loukata yksityisyyttä). AI

Taidot

27. Kykenee tunnistamaan, että jotkin tekoälyalgoritmit voivat vahvistaa olemassa olevia näkemyksiä digitaalisissa ympäristöissä luomalla "kaikukammioita" tai "suodatinkuplia" (esim. jos sosiaalisen median virrassa suositaan tiettyä poliittista ideologiaa, lisäsuositukset voivat vahvistaa kyseistä ideologiaa altistamatta sitä vastakkaisille argumenteille). (AI)

Lähteet:

- Google, 2022, Miten tulokset luodaan automaattisesti, <https://www.google.com/intl/fin/search/howsearchworks/how-search-works/ranking-results/>
- Google, 28.7.2022, Search Quality Evaluator Guidelines, <https://static.googleusercontent.com/media/guidelin's.raterhub.com/fin/searchqualityevaluatorguidelines.pdf>
- Pönkä, H., 31.10.2021, Infografiikka: Facebookin viha-reaktio ja algoritmin muutokset, <https://harto.wordpress.com/2021/10/31/infografiikka-facebookin-viha-reaktio-ja-algoritmin-muutokset/>
- The Washington Post, 26.10.2021, A whistleblower's power: Key takeaways from the Facebook Papers, <https://www.washingtonpost.com/technology/2021/10/25/what-are-the-facebook-papers/>
- Wikipedia, 2022a, Luettelo algoritmeista, https://fi.wikipedia.org/wiki/Luettelo_algoritmeista
- Wikipedia, 2022b, Tekoäly, <https://fi.wikipedia.org/wiki/Teko%C3%A4ly>
- Wired, 22.2.2010, Exclusive: How Google's Algorithm Rules the Web, https://web.archive.org/web/20110612022158/http://www.wired.com/magazine/2010/02/ff_google_algorithm/2
- Yle, 19.12.2016, Näin sinua ohjataan Facebookissa ja internetissä, <https://yle.fi/aihe/artikkeli/2016/12/19/nain-sinua-ohjataan-facebookissa-ja-internetissa>
- Yle, 12.2.2020, Hölkkääjä päätyy ultrajuoksuvideoihin ja kasvisruuan ystävä vegaanisittöihin - Youtuben algoritmin tehtävänä on katsojan koukuttaminen, <https://yle.fi/aihe/artikkeli/2020/02/12/algoritmin-tehtavana-ei-ole-totuuden-etsiminen-vaan-ihmisten-pitaminen-sivuilla>

14. Digitaalinen jalanjälki ja yksityisyys verkkopalveluissa

HARTO PÖNKÄ, INNOWISE

Yksityisyys on yksi tärkeimmistä digiajan perusoikeuksista. Se perustuu yhtäältä kansallisiin lakeihin ja Euroopan unionin säännöksiin kuten EU:n yleiseen tietosuojasetukseen (GDPR) sekä toisaalta kansainvälisiin sopimuksiin ja YK:n ihmisoikeusjulistukseen.

Yksityisyydellä tarkoitetaan ennen muuta yksityiselämän, kodin ja viestinnän suojaa, mutta digitaalisessa ympäristössä on tarkoituksenmukaisempaa puhua tiettyyn henkilöön liittyvistä tiedoista eli henkilötiedoista. Tällöin kyse on datasta, joka tallentuu käyttämiimme digitaalisiin laitteisiin ja palveluihin kuten hakukoneisiin ja sosiaalisen median alustoihin. Tällaista dataa kutsutaan digitaaliseksi jalanjäljeksi.

Voidakseen olla täysivaltainen toimija digitaalisessa ympäristössä ja kyetäkseen hallitsemaan niissä yksityisyyttään, on tunnettava, miten eri tavoin käytetyt laitteet ja palvelut keräävät tietoa käyttäjistä. Lisäksi on hyvä osata huomioida muiden käyttäjien yksityisyyteen liittyvät asiat, jotta ei vahingossa kavenna heidän yksityisyyttään digitaalisessa ympäristössä.

Digitaalinen jalanjälki voidaan jakaa aktiiviseen ja passiiviseen digitaaliseen jalanjälkeen. Aktiivisella digitaalisella jalanjäljellä tarkoitetaan tietoa, jota käyttäjä on tietoisesti lisännyt tai eri tavoin tuottanut nettiin. Passiivisella puolestaan tarkoitetaan tietoa, jota palvelut ovat keränneet käyttäjän tietämättä.

Digitaalisen jalanjäljen jaottelu aktiiviseen ja passiiviseen sisältää ongelman, sillä datankeräyksen tiedostaminen riippuu käyttäjän osaamisesta. Tästä huolimatta jaottelu on käyttökelpoinen kuvaamaan sitä, että usein verkko- ja somejättien datankeruu tapahtuu käyttäjien tietämättä tai niin, että sen tiedostaminen vaatii erityistä digitaalista informaatiolukutaitoa. Tässä luvussa pyritäänkin antamaan perustiedot datankeruun tavallisimmista tavoista ja tekniikoista.

Mille tahoille omia tietoja on turvallista antaa?

Verkkopalvelut ja sovellukset edellyttävät tavallisesti käyttäjätunnuksen luomista eli rekisteröitymistä. Ennen uuden tunnuksen luontia ja sen yhteydessä omien tietojen antoa kannattaa varmistua, että palvelua tai sovellusta ylläpitävä yritys vaikuttaa luotettavalta, ja että annetut tiedot pysyvät suoja-ssa. Tätä voi arvioida hakemalla lisätietoa ja muiden käyttäjien arvioita.

Suosituista sovelluksista ja peleistä on tehty harhauttavasti samannimisiltä kuulostavia väärennöksiä, joiden ainoa tarkoitus on kerätä käyttäjiltä heidän henkilötietojaan. Tämän takia kannattaa varmistua, että sovelluksen tekijä on oikea, sekä lukea muiden käyttäjien kokemuksia. Sovelluksia ei myöskään kannata asentaa muualta kuin virallisista sovelluskaupoista. Pahimmillaan sovellusväärennökset voivat sisältää tietoa urkkivia haittaohjelmia ja viruksia.

Varsinaisen käyttäjätunnuksen rekisteröinnissä on järkevää olla antamatta muita kuin pakollisia tietoja. Voi myös miettiä, kannattaako verkkopalveluille kertoa todellista syntymäaikaansa tai nimeään. Mikäli näitä tietoja ei käyttöehdoissa suoranaisesti vaadita, ei ole väärin antaa keksittyjä tietoja. Rekisteröintilomakkeet voidaan tarkoituk- sella suunnitella niin, että käyttäjä yritetään saada antamaan mahdollisimman paljon tietoja itsestään, vaikka palvelun käytön kannalta niitä ei olisi tarpeen antaa.

Kaikkia yksilöiviä tietoja kuten nimeä, puhelinnumeroa, sähköpostiosoitetta ja kotiosoitetta voidaan käyttää tietojen etsimiseen muista lähteistä. Hyvä neuvo on käyttää rekisteröinnissä toisijaista sähköpostiosoitetta.



Moniin verkkopalveluihin voi rekisteröityä käyttämällä jotain olemassa olevaa käyttäjätunnusta kuten Google-, Facebook- tai Apple-tunnusta. Myös nämä ovat yksilöiviä tietoja, jotka mahdollistavat yleensä tietojen yhdistelyn muualta. Mikäli palvelun ylläpitäjä vaikuttaa epäluotettavalta, on parempi varoa kuin katua.

Verkkopalvelujen ja sovellusten käytöstä syntyy usein henkilökohtaista ja itselle tärkeää sisältöä. Jokainen julkaisu, tykkäys ja kommentti kerryttävät meistä tallennettua dataa. Lisäksi varsinkin sosiaalisen median palvelut mahdollistavat viestinnän toisille käyttäjille. Tämän vuoksi käyttäjätunnukset ovat jatkuvasti huijareiden ja muiden verkkorikollisten murtautumisyritysten kohteena. Kirjautumisessa kannattaa aina käyttää kaksisuuntaista vahvistusta, joka antaa hyvän suojan murtautumisyrityksiä vastaan.

Kuinka evästeet toimivat?

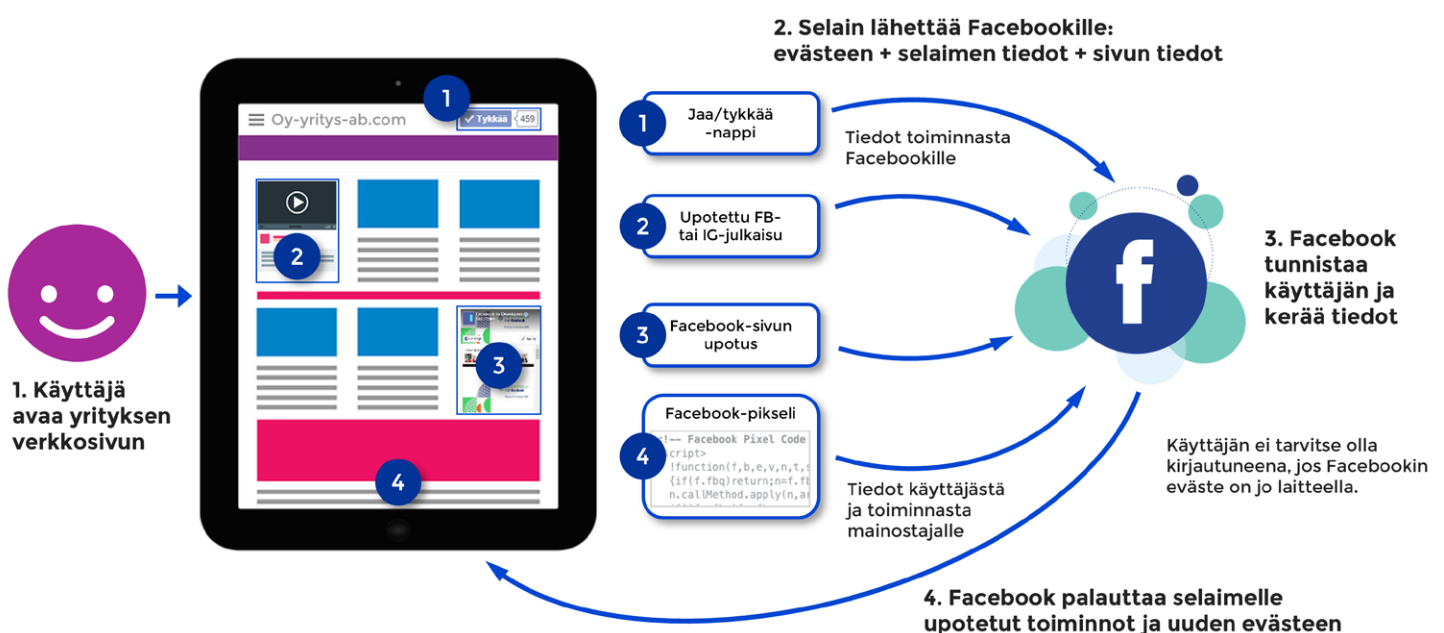
Verkkopalvelut ja sovellukset voivat tallentaa käyttäjien laitteille evästeitä eli tiedostoja, joiden sisältämiä tietoja ne voivat käyttää käyttäjien seuraamisessa. Evästeiden käyttötavoista ja säilymisajoista tulee aina kertoa palvelussa. Silloin, kun kyse ei ole palvelun toiminnalle välttämättömistä evästeistä, käyttäjältä tulee pyytää suostumus ennen kuin evästeitä käytetään.

Välttämättömiä evästeitä ovat esimerkiksi kirjautumiseen liittyvät sekä käyttäjän tekemien valintojen säilyttämiseen liittyvät evästeet. Ei-välttämättömiä ovat

esimerkiksi mainoksiin, toiminnan seuraamiseen ja sosiaalisen median alustoihin liittyvät evästeet. Tyypillistä ei-välttämättömille evästeille on se, että ne liittyvät eri verkkopalvelujen tekemään datankeruuseen, jonka avulla käyttäjien toiminnasta ja kiinnostuksen kohteista kerätään tietoa eli tehdään profilointia.

Esimerkiksi käyttäjän kirjautuessa Facebookiin evästeeseen tallentuu tieto hänen käyttäjätunnuksestaan. Facebookissa ollessa eväste on välttämätön, jotta käyttäjän ei tarvitse jatkuvasti antaa tunnusta ja salasanaa uudestaan. Usein jää kuitenkin huomauttamaan, että eväste säilyy laitteella myös sen jälkeen, kun Facebookista kirjaututaan ulos, ellei käyttäjä erikseen tyhjennä evästeitä.

Monien some- ja verkkopalvelujen toimintoja voidaan upottaa muille verkkosivustoille. Esimerkiksi Facebookista voidaan upottaa vaikkapa yrityksen verkkosivuille tykkää-nappula, Facebook-sivun upotus tai Facebookin seurantapikseleitä, joiden avulla sivustolla vieraileville käyttäjille voidaan kohdistaa mainoksia Facebookissa. Jos käyttäjä menee tällaiselle sivustolle, laitteelle aiemmin tallentunut eväste lähetetään automaattisesti Facebookille, kun sivustolle upotettu toiminto ladataan Facebookin palvelimelta. Käyttäjän ei tarvitse olla samaan aikaan kirjautuneena Facebookiin, jos eväste on tallentunut laitteelle aiemmin. Facebook pystyy lukemaan evästeen sisällön ja tunnistamaan käyttäjän sen perusteella. Samalla Facebookille päättyy tieto, millä verkkosivulla käyttäjä on.



Kuva: Kuinka evästeet toimivat? Esimerkinä Facebook

Facebook pystyy jatkuvasti seuraamaan käyttäjien toimintaa evästeiden avulla miljoonilla verkkosivuilla. Käytännössä Facebook saa näin dataa siitä, mistä asioista käyttäjät ovat kiinnostuneita, mitä tuotteita he ovat verkkokaupoissa viimeksi katsoneet ja niin edelleen. Tätä tietoa käytetään mainosten kohdistamisessa Facebookin ja Instagramin yhteisellä mainosalustalla.

Myös Google ja monet muut nettiyhtiöt käyttävät evästeitä käyttäjien profilointiin. Tavallinen evästeiden käyttötapaus on niin sanottu uudelleenmarkkinointi, jolloin käyttäjälle näytetään mainos samasta tuotteesta, jota hän on aiemmin katsonut verkkokaupassa.

Kun käymme eri verkkosivuilla, joudumme nykyisin jatkuvasti vastaamaan evästeiden toimintaa koskeviin lupapyyntöihin. On hyvä muistaa, että lupaa kysytään vain ei-välttämättömille evästeille, joista ei tavallisesti ole käyttäjälle itselleen mitään hyötyä, vaan niitä voi pitää hyvällä syyllä haitallisina ja yksityisyyttä vähentävinä. Pahimmillaan yksittäinen verkkosivusto voi evästeiden ja muiden seuranta-toimintojen kautta lähettää dataa vierailusta jopa kymmenille datankeräystä tekeville yrityksille. Verkkopalvelujen tulee EU:ssa tarjota käyttäjille mahdollisuus kieltää ei-välttämättömät evästeet jo sivustolle tullessa.

Evästeet eivät ole ainoa keino, miten verkkopalvelut voivat tallentaa seurannan mahdollistavaa tietoa käyttäjän laitteelle. Toinen yleisesti käytetty tekniikka on selaimen paikallinen muisti (engl. local storage). Myös sen käytölle palvelu tarvitsee käyttäjän suostumuksen. Lisäksi ainakin Google on kehittämässä evästeille korvaavaa tekniikkaa.

Kannattaako sijaintia kertoa?

Verkkopalvelut ja sovellukset voivat pyytää käyttäjältä lupaa seurata tämän sijaintia. Esimerkiksi uutissivusto voi kertoa syyksi sen, että käyttäjälle näytettäisiin sijainnin mukainen sääennuste, vaikka todellisuudessa sijaintia käytettäisiin myös sisällön ja mainosten personointiin.

Googlen hakukoneen ja mainosverkoston mainoksissa sijainnin seuranta käytetään käyttäjän kiinnostuksenkohteiden päättelyyn. Google kertoo sijainnin käytöstä seuraavasti: ”jos olet ottanut sijaintihistorian käyttöön ja käyt usein hiihtokeskuksissa, voit myöhemmin nähdä suksimainoksen YouTube-videon yhteydessä”. Tällaiselta sijaintidatan käytöltä mainosten kohdentamiseen voi kuitenkin helposti välttyä siten,

ettei anna Googlen sovelluksille oikeutta seurata laitteen sijaintia.

Laitteen GPS-sijaintitieto ei ole ainoa keino, jolla käyttäjiä voidaan paikantaa. Karkeampi eli vähemmän tarkka paikannus voidaan tehdä esimerkiksi julkisten WLAN-verkkojen tietojen avulla tai käyttäjän verkkoyhteyden IP-osoitteesta. Tällaisenkin paikannuksen voi välttää käyttämällä nettiyhteyttä VPN-palvelun kautta.

Verkkopalvelujen ohella monet kännykkäsovellukset pyytävät sijainnin käyttöoikeutta. Kannattaa arvioida, onko sovelluksessa sellaisia toimintoja, joissa sijainnista on todellista hyötyä, ja päättää sen perusteella, antaako sille luvan seurata sijaintia. Lisäksi kannattaa tarkistaa kännykän asetuksista, mille kaikille sovelluksille on antanut luvan sijainnin seurantaan.

Laite- ja selaintunnisteet

Kun verkkopalveluita ja sovelluksia käytetään eri laitteilla ja nettiselaimilla, voidaan niistä saada erilaisia yksilöiviä tunnisteita. Esimerkiksi Google ja Apple ovat kehittäneet mainosjärjestelmiinsä liittyviä mainostunnuksia, joita käytetään käyttäjien tunnistamiseen ja mainosten kohdistamiseen mobiililaitteiden sovelluksissa. Tunnisteiden merkitys on, että niiden avulla tietty laite kuten kännykkä tai tabletti voidaan yhdistää tiettyyn henkilöön samalla tavalla kuin vaikkapa sähköpostiosoite, puhelinnumero tai osoite.

Kun henkilöllisyys on saatu tietää yhden sovelluksen kautta, voidaan hänet sen jälkeen tunnistaa muissa samalla laitteella käytetyissä sovelluksissa. Käyttäjien tunnistamiseen on olemassa lukuisia tunnistetietoja ja käyttäjädataa yhdisteleviä ja myyviä databisneksen yrityksiä.

Nettiselaimissa ei ole vastaavaa yksilöivää mainostunnistejärjestelmää kuin mobiililaitteissa. Sellaista ei ole aiemmin ”tarvittu”, koska evästeiden käyttö oli takavuosina varsin vähän säädeltyä ja niillä käyttäjä oli monessa tapauksessa helppo tunnistaa.

Käyttäjien alettua yhä enemmän rajoittaa evästeiden käyttöä, ovat datankeräystä tekevät yritykset kehittäneet erilaisia selaintunnisteita. Tunnisteet perustuvat selainten kokoonpanoeroihin kuten asetuksiin, asennettuihin fontteihin ja selainlisäosiin. Niitä kutsutaan selaimen sormenjäljiksi, mikä kuvaa hyvin niiden tarkoitusta eli käyttäjän tunnistamista hänen käyttämänsä selaimen perusteella. Esimerkiksi TikTok-sovelluksen tiedetään käyttäneen verkkopalvelussaan

selainkohtaisia kuva- ja äänitunnisteita, joiden perusteella käyttäjä voidaan yksilöidä, vaikka hän ei olisi kirjautuneena palveluun.

Älä jaa kontaktitietojasi mainostajille

Kun käytät Instagramia, Snapchatia, TikTokia tai muita sovelluksia, voit saada pyynnön sallia kontaktitietojasi käytön. Tavallisesti pyyntöä perustellaan sillä, että voisit näin löytää sovellusta käyttävät kaverisi ja olla heihin yhteydessä. Lupaa ei silti kannata antaa, sillä pyyntö koskee kaikkia kontaktitietojasi, ja niitä voidaan käyttää myös muihin tarkoituksiin. Kannattaa siis nähdä hieman vaivaa ja etsiä itse ne kaverit, joihin haluaa olla sovelluksen kautta yhteydessä.

Kontaktitiedot ovat verkko- ja somepalveluille mainosten ja sisällön kohdistamisessa hyödynnettävä tieto siinä, missä muutkin käyttäjistä saavat tiedot. Kyse on verkostodatasta, jolla saadaan tietää, ketkä ovat toisiinsa yhteydessä. Vaikka emme itse jakaisi kontaktitietojamme somepalveluille, ne voivat tietää kaveriverkostostamme muiden jakamien kontaktitietojen perusteella. Esimerkiksi Facebook ja Instagram voivat sen perusteella ehdottaa meille uusia kavereita ja seurattavia.

Joskus kontaktitietoja käytetään yllättävissä tilanteissa. Esimerkiksi Google kertoo käyttävänsä kontaktitietoja uutisehdotusten algoritmistaan. Todennäköisesti Google olettaa meidän olevan kiinnostuneita samoista aiheista kuin ne kaverimme, joiden uutisten lukeminen muutenkin muistuttaa omaamme.

Seuranta "pimeissä" somepalveluissa

Käyttäjien välisen vuorovaikutuksen seuraaminen on sosiaalisen median palveluille helppoa niin kauan, kun se tapahtuu niiden omissa palveluissa. On selvää, että esimerkiksi Instagram seuraa, keiden käyttäjien julkaisuihin reagoimme, ja hyödyntää näin kertyvää dataa uutissyötteen algoritmistaan.

Sen sijaan käyttäjien toiminnan seuraaminen somepalvelujen ulkopuolisissa sovelluksissa on niille vaikeampaa. Yhä enemmän sosiaalisen median julkaisujen ja vaikkapa uutisten linkkejä jaetaan niin sanotuissa pimeissä somepalveluissa (engl. dark social media), jolla viitataan ennen muuta viestisovelluksiin kuten WhatsAppiin, Snapchatiin ja Jodeliin.

Normaalisti verkkopalvelun ylläpitäjä ei voi tietää, kuka linkin on jakanut palvelun ulkopuolelle ja kelle. Monet verkko- ja somepalvelut ovat kuitenkin kehittäneet tekniikoita liittää linkkeihin tunnisteita, joiden perusteella ne tietävät, kuka linkin on alun perin jakanut. Tunnisteet voivat olla esimerkiksi varsinaisen linkkiosoitteen perässä #-alkuisena koodina tai niin sanottuja lyhennettyjä linkkejä. Useat linkinlyhennyspalvelut mahdollistavat linkkien jaon seuraamisen.

Kun jaettu linkki avataan, verkkopalvelut tietävät sen tunnisteesta, kuka linkin oli jakanut. Lisäksi verkkopalvelut voivat usein tunnistaa linkin avanneet käyttäjät esimerkiksi evästeiden tai muiden edellä kerrottujen keinojen avulla. Lopputuloksena niille kertyy tietoa myös "pimeän" somen kautta tapahtuvasta linkkien jakamisesta ja käyttäjien välisistä verkostoista.

Miten dataa voi poistaa?

Helpoin keino poistaa verkkopalveluihin ja sovelluksiin kertynyttä dataa on yksinkertaisesti poistaa tekemänsä julkaisut, tyhjentää palveluun tallentunut sijainti- tai selaushistorian, poistaa siirretyt kontaktitiedot tai poistaa koko käyttäjätunnus. Tavallisesti käyttöehdot sisältävät ehdon, että jos käyttäjä poistaa tietoaan, ei palvelun ylläpitäjäkään saa niitä sen jälkeen säilyttää.

Useissa verkkopalveluissa ja sovelluksissa voi säätää, mitä tietoja se tallentaa käyttäjän toiminnasta ja miten niitä käytetään. Nämä valinnat löytyvät käyttäjätunnuksen asetuksista. Esimerkiksi Google-käyttäjätunnuksen asetuksista voi kieltää mainosten personoinnin, jolloin tunnuksen tallentunutta dataa ei käytetä mainosten kohdentamiseen.

EU:n yleinen tietosuojasäätösä takaa EU-alueella toimivissa palveluissa monia oikeuksia käyttäjille. Kun henkilötietojen käsittely perustuu käyttäjältä saatua suostumukseen tai käyttöehtojen hyväksyntään eli sopimukseen, käytössä on ainakin seuraavat oikeudet, joihin käyttäjä voi vedota:

- Oikeus saada tietoa henkilötietojen käsittelystä
- Oikeus saada pääsy omiin tietoihin
- Oikeus oikaista virheellisiä tietoja
- Oikeus poistaa tietoja / oikeus tulla unohdetuksi

DigComp 2.2. Esimerkit

Tiedot

2. Tietoinen siitä, että verkkosisältö, joka on käyttäjien saatavilla ilmaiseksi, kustannetaan usein mainoksilla tai myymällä käyttäjän tietoja.

31. Tietoinen siitä, että monet internetissä ja matkapuhelimissa olevat sovellukset keräävät ja käsittelevät tietoja (henkilötietoja, käyttäytymistietoja ja asiayhteyteen liittyviä tietoja), joiden avulla käyttäjä voi päästä käsiksi tietoihin tai hakea niitä esimerkiksi seuratakseen toimintaa verkossa (esim. klikkaukset sosiaalisessa mediassa, haut Googlessa) ja offline-tilassa (esim. päivittäiset askeleet, bussimatkat julkisilla liikennevälineillä).

34. Tietoinen siitä, että monissa digitaalisissa teknologioissa ja sovelluksissa (esim. kasvojen-seurantakamerat, virtuaaliavustajat, puettavat teknologiat, matkapuhelimet, älylaitteet) käytettävät anturit tuottavat suuria määriä tietoa, myös henkilötietoja, joita voidaan käyttää tekoälyjärjestelmän kouluttamiseen. (AI)

Asenteet

13. Arvostaa työkaluja, jotka on suunniteltu suojaamaan hakujen yksityisyyttä ja muita käyttäjien oikeuksia (esim. selaimia kuten DuckDuckGo).

14. Punnitsee tekoälyyn perustuvien hakukoneiden käytön edut ja haitat. Esimerkiksi vaikka ne saattavat auttaa käyttäjiä löytämään halutut tiedot, ne voivat vaarantaa yksityisyyden tai altistaa käyttäjän kaupalliselle vaikuttamiselle. AI

15. Arkipäiväinen digipalvelujen käyttö synnyttää digitaalista valtaa

TIINA HÄRKÖNEN, SITRA

Massiivinen, yksityiselämän joka alueelle tunkeutuva datankeruu pohjautuu aikaan, jolloin siihen liittyvää lainsäädäntöä ei ollut, ja sopimuksiin, joita emme ole tienneet tehneemme. Henkilödatan keräämisestä on tullut niin arkipäiväistä, että houkutus olla välittämättä on suuri; koska kaikkien muidenkin dataa kerätään yhtä lailla, eikö voisi vain kadota joukkoon?

Suurimpien teknologia- ja alustayritysten työkalut mahdollistavat kuitenkin yksilön poimimisen kuinka suuresta joukosta tahansa, ja datan avulla muodostetun profiilin avulla meistä jokaista voidaan tarkastella yksityiskohtaisesti. Niin kauan kuin datan

kerännyt yritys tai organisaatio ei ole pahantahtoinen, tai maa, jossa elää, kunnioittaa yksilönoikeuksia, ongelman tunnistaminen voi olla vaikeaa.

Yksityisyys on kuitenkin lähtökohtaisesti arvo jo itsessään. Se on tärkeää jokaisen ihmisen kehityksen ja hyvinvoinnin kannalta, ja mahdollistaa vapaan ja kriittisen ajattelun.

Suurimmat teknologiayhtiöt ja niiden ympärille rakentuvat digitaalisen mainonnan ekosysteemien toimijat tarjoilevat meille tarkoitushakuista narratiivia, jossa kaikkien digitaalisten jälkien – näkyvien ja näkymättömien, aktiivisten ja passiivisten – tallentaminen ja

kerääminen on täysin välttämätöntä, jotta internet "säilyy ilmaisena".

Tarinaa kuuluu olennaisesti myös se, että makamme "ilmaisista" palveluista omalla datallamme. Jotta selitys voisi ylipäätään olla mahdollinen, meillä kaikilla pitäisi olla selkeä käsitys niistä ehdoista, joihin olemme suostuneet, milloin näin on tapahtunut sekä siitä, mikä on kunkin kuvitteellisen "datatransaktion" todellinen arvo. Jotta voi maksaa, pitää aidosti ymmärtää, mistä valuutasta on kysymys, mikä sen arvo on vaikkapa suhteessa muihin valuuttoihin ja mitä sillä voi saada tai menettää.

Jotta henkilötietoon perustuvan datatalouden toimintamekanismeja voisi ymmärtää, on hyvä pohtia, millaista dataa meistä kerätään ja millaisissa tilanteissa. Sitra on tutkinut asiaa kaksi kertaa läpivalaisemalla datankeruuta keskenään hyvin erilaisten ihmisten arjessa.

Vuonna 2019 kuusi tavallista suomalaista lähti testipuhelimien avulla seuraamaan oman datansa

liikkeitä käyttämässään palveluissa Sitran **Digijälki-selvitys**-hankkeessa. Tällöin paljastui konkreettisesti datankeruun ekosysteemien laajamittainen toiminta, lukemattomat eri tahot, jotka käsittelevät dataamme sekä valtava datan määrä, joka meistä syntyy ja joka tallennetaan tuntemattomien yritysten käyttöön.

Vuonna 2021 Sitra jatkoi tutkimuksia yhteistyökumppaninsa Hestia.ai:n kanssa, mutta tällä kertaa keski-tyttiin eurooppalaisten poliittisten päättäjien ja yhteiskunnallisten vaikuttajien dataan sekä sen keruusta syntyvään digitaaliseen valtaan. **Digivalta-selvityksen** avulla haluttiin ymmärtää, voidaanko datan avulla ja profiileja muodostamalla vaikuttaa myös yhteiskunnalliseen päätöksentekoon.

Ajallisesta erosta huolimatta kummankin selvityksen löydöksenä oli valitettavasti myös se, kuinka huonosti datajättiläiset noudattavat eurooppalaista tietosuojalainsäädäntöä. Näin ollen on tärkeää, että ihmisillä itsellään on riittävästi toimijuutta, jotta yksilön perusoikeuksista ei tarvitse tinkiä verkossakaan.

Esimerkkejä datan keräämisestä ja hyödyntämisestä

Kokosimme kolme esimerkkiä toimijoista, jotka keräsivät dataa poliittisista päätöksentekijöistä. Paikalliset yritykset myös jakavat evästeiden kautta dataa suurimpien kansainvälisten teknologiayritysten kanssa, jotka näin koko ajan kasvattavat valtavia datavarantojaan ja tietojään yksilöistä.

Kansanedustaja Atte Harjanne ja mediatalo

Harjanteen datasta selvisi, että mediatalo Sanoma on rakentanut erittäin tarkan profiilin Atte Harjanteen kiinnostuksen kohteista. Yrityksellä on tietoa myös hänen ostovoimastaan aina Harjanteen käyttämiin laitteisiin asti. Uhkapelaaminen oli hänen kohdallaan merkitty kiinnostuksen kohteeksi, sillä Harjanne on joutunut seuraamaan alaa työnsä vuoksi.

Sitran yliasiamies Jyrki Katainen ja vähittäiskauppa

Suuren vähittäiskaupan ketjun, K-ryhmän, keräämät tiedot muodostivat 172 sivua pitkän dokumentin Kataisen tiedoista. Valtaosa niistä oli kaupan ja hänen välisen suhteensa aikana kertyneitä ostos- ja muita tietoja. Osa tästä datasta menee Googlelle muun muassa Google Analyticsin kautta. Kun Katainen etsi kaupan sovelluksesta spaghetti carbonaran reseptiä, tieto lähetettiin Googlelle.

Eurokansanedustaja Miapetra Kumpula-Natri ja kodinelektronikkaketju

Tieto Kumpula-Natrin tekemästä ostoksesta kodinelektronikkaketjun kivijalkaliikkeessä Gigantissa henkilötietoineen lähetettiin yrityksestä eteenpäin sekä Googlelle että Facebookille.

Ketjun sähköisen mainoskirjeen linkin klikkaaminen puhelimesta paljasti sijainnin loma-asunnolla, vaikka paikantamispalvelua ei käytetty. Gigantti vahvisti myöhemmin, että se tunnisti laitteen ip-osoitteen ja selvitti sijainnin sen avulla. Tässä tapauksessa testihenkilö ei tunnistanut tilannetta, jossa olisi antanut luvan seurata sijaintiaan.

Hyväksymällä Gigantin verkkosivujen evästeen asiakas hyväksyi samalla 231 evästekumppania, mukaan lukien venäläisen Yandexin 10 vuoden evästeen.

Askelia kohti datasuvereniteettia

Yksilönoikeudet koskevat luonnollisesti myös digitaalaisia palveluita. Meillä kaikilla on eurooppalaisen lainsäädännön suoma oikeus paitsi yksityisyyteen myös omaan dataamme. Lisäksi tulee muistaa, että on aikuisten velvollisuus turvata lasten yksityisyys.

On mahdollista, että jos oikeuksia alettaisiin laajemmin ja aktiivisemmin vaatia, myös kansainväliset datatäjit joutuisivat aidosti uudistamaan toimintatapaan ja regulaatiota valvovat viranomaiset pääsisivät vähemmällä. Nyt oikeuksien käyttäminen on harvojen huvi ja esim. tietosuojavaltuutetuille tehtyjen valitusten käsittelyajat kohtuuttoman pitkiä.

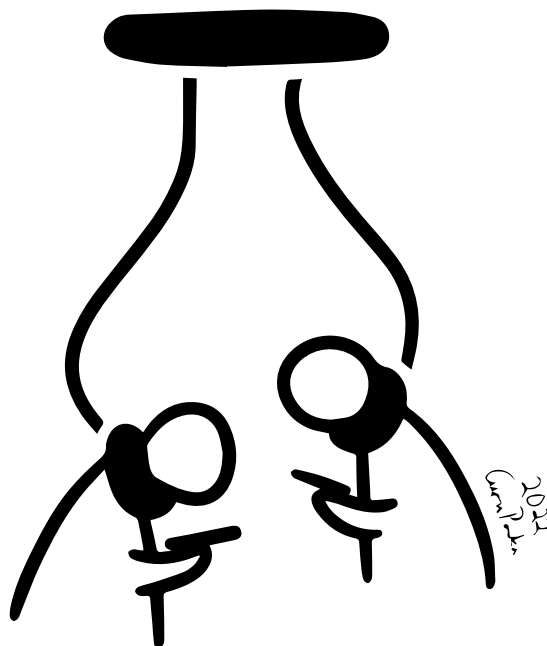
Oppaan kirjoittamisen hetkellä testin tekijöitä on yli 28.000 ja valtaosa heistä on suomalaisia. Tulokset ovat kohtuullisen selviä: kaikista ikäryhmistä alle 19-vuotiaat ovat kaikkein kriittisimpiä digipalveluiden tuottajia kohtaan. Paitsi että lapset ja nuoret luottavat digipalveluihin selvästi muita ikäryhmiä enemmän, he myös toimivat kaikkein vähiten omien oikeuksiensa puolesta ja ovat vähiten tietoisia verkkopalveluiden riskeistä.

Niin oikeuksien käyttäminen kuin yksityisyyden suojeleminenkin vaativat digitaaitoja, jotka jo tämän oppaan johdannossa tunnistettiin uusiksi kansalais-taidoiksi. Digitaalisen toimijuuden avain on lasten ja nuorten laaja digitaalinen sivistys ja osaaminen. Niitä tarvitaan tosin myös kaikissa muissakin ikäluokissa ja kansalaisryhmissä.

¹ <https://digiprofilitestit.sitra.fi/>

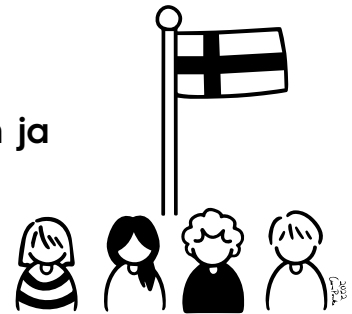
Digiprofilitestit¹

Sitra on alan asiantuntijoiden kanssa yhteistyössä kehittänyt helpon ja hauskan digitaalisen käyttäytymisen arviointityövälineen, joka on tarkoitettu niin lapsille, nuorille kuin aikuisillekin. Ensimmäinen askel kohti digitaalista - tai henkilödataan liittyvää - itsemääräämisoikeutta ja -toimijuutta voikin olla vaikkapa **Digiprofilitestin** tekeminen. Testissä arvioidaan kolmea eri asiaa: tietoja, asenteita ja toimintaa verkossa. Tuloksena saa itseä kuvaavan digiprofilin ja yksilöllisiä vinkkejä omien tietojen hallintaan.



16. Digitaalinen sivistys on keskeinen keino puolustaa demokratiaa

Kuinka valjastaa verkon voima tukemaan ja uudistamaan demokratiaa?



JUKKA VAHTI, SITRA

Digitalisaatio ja sen mahdollistamat alustat ja verkostot ovat lyhyessä ajassa mullistaneet tapamme tuottaa, hankkia, levittää ja käyttää tietoa. Teknologian kehityksen myötä julkisuuden ”pelikenttää” on tullut huomattavasti monimutkaisempi ja vaikeammin hahmotettava kuin ennen. Siinä missä perinteisillä joukkoviestimillä oli aiemmin julkisuuden portinvartijoina ainakin periaatteessa suuri vaikutusvalta siihen, mistä ja miten yhteiskunnallista keskustelua käytiin, nyt niiden rinnalle ja osin ohi on tullut lukemattomien, toisiinsa limittyvien verkostojen vyyhti, josta osa on näkyvissä ja osa ei.

Viestintäteknologiset murrokset ovat aina painokoneen keksimisestä alkaen johtaneet suuriin valtasuhteiden muutoksiin. Niin tapahtuu internetin ja esimerkiksi sosiaalisen median myötä nytkin. Viime vuodet ovat osoittaneet, että sillä, mitä tapahtuu digitaalisessa maailmassa, on hyvin konkreettisia käytännön seurauksia. 2010-luvun alussa nähdyn arabikevään Twitter-vallankumouksien aikaisesta ”teknoutopiasta” onkin kuljettu kymmenessä vuodessa pitkä matka muun muassa Britannian Brexit-äänestyksen, Yhdysvaltojen kongressitalon valtauksen ja erilisten disinformaatiokampanjoiden yleistymisen kautta ”teknopessimismiin” ja niin sanottuun informaatio-osotien aikakauteen.

Viime vuosikymmeninä nähdyn mediaympäristön nopean muutoksen myötä on syntynyt lukuisia uusia yhteiskunnallisen vaikuttamisen tapoja ja uudenlaisia digitaalisen vallan muotoja. Tämä on tehnyt päättäjän ja kansalaisen, vaikuttajan ja vaikutettavan sekä viestien lähettäjän ja vastaanottajan rajat aiempaa sumeammiksi. Viime vuosina muun muassa Sitran megatrendilistauksessa ilmioon on viitattu verkostomaisen vallan voimistumisena. Ilmiö on monisyinen, ja siinä voi perustellusti nähdä niin uhkia kuin mahdollisuuksiakin. Sosiaalisessa mediassa disinformaatiolla hämmennystä levittävä trolli käyttä

verkostomaista valtaa siinä missä aktiivinen kansalainen, joka organisoi verkossa apua vaikkapa sotaa pakeneville ihmisille.

Sama pätee myös systeemitasolla: Digitalisaatio ja verkostomaisen vallan eri muodot voivat vauhdittaa yhteiskunnan kehitystä demokraattiseen tai epädemokraattiseen suuntaan. Esimerkiksi Tukholmassa päämajaansa pitävä [kansainvälinen demokraattisuus-tiituutti Idea](#)¹ arvioi vuoden 2021 lopussa julkistetussa raportissaan [The Global State of Democracy: Building Resilience in a Pandemic Era](#)², että koronapandemia syvensi demokraattisten ja ei-demokraattisten järjestelmien välistä kluua. Autokraattisille hallinnoille pandemia antoi syyn ja keinoja vahvistaa kansalaisyhteiskuntaan kohdistuvaa kontrollia. Toisaalta demokraattiset järjestelmät ottivat digiloikkia esimerkiksi mahdollistaakseen parlamenttien toiminnan tai vaalien järjestämisen poikkeusoloissa.

Globaalisti katsoen Idean viesti on samansuuntainen kuin lukuisten muidenkin viime vuosina julkistettujen demokraattisuusraporttien: demokraattisuuden elintila maailmassa jatkaa viime vuosina kapenemistaan. Suomi ja muut Pohjoismaat eivät ole immuuneja tälle kehitykselle. Myös meillä esimerkiksi verkkohäirintä ja uhkailu alentavat tutkitusti ihmisten halukkuutta osallistua yhteiskunnalliseen keskusteluun tai ottaa asiantuntijana julkisesti kantaa tulenarkoihin aiheisiin. Tai lähteä ehdolle vaaleihin.

Suomen Yleisradion Hyvin sanottu -kampanjan vuonna 2021 [teettämässä kyselyssä](#)³ 63 prosenttia suomalaisista koki julkisen keskustelukulttuurin menneen huonoon suuntaan, eikä julkisen keskustelun nähty kutsuvan kaikkia mukaan. Luottamusta demokratiaan ja toisiin ihmisiin rapauttavat myös uudet ja läpinäkymättömät, dataan ja algoritmeihin perustuvat vaikuttamisen tavat. Jo vuonna 2018 tehdyn [Eurobarometri-tutkimuksen](#)⁴ mukaan **83 prosenttia** euroop-

**Kriittinen digitaalinen
informaatiolukutaito ja vielä
laajemmin digitaalinen sivistys ovat
tämän suhteen avainasemassa.
Kyky muodostaa mielipiteitä
tiedon avulla on perusedellytys
yhteiskunnalliselle osallistumiselle.**

palaisista piti disinformaatiota uhkana demokratialle, **63 prosenttia** nuorista eurooppalaisista törmäsi valeuutisiin useammin kuin kerran viikossa ja **51 prosenttia** eurooppalaisista uskoi altistuneensa verkossa disinformaatiolle. Ei ole syytä olettaa, että näiden ilmiöiden merkitys olisi sittemmin pienentynyt.

Laaja osallisuus demokratian voimavarana

Keväällä 2022 Sitrassa käynnistyi nelivuotinen projekti nimeltä [Digitaalinen valta ja demokratia](#)⁵, jonka tavoitteina on lisätä ymmärrystä verkostomaisen, digitaalisen vallan luonteesta ja etsiä keinoja valjastaa tuota valtaa – verkon voimaa – demokratian uudistamiseen. Ydinjännite, jota Digitaalinen valta ja demokratia -projektissa ratkaistaan, on se, että arkemme on siirtynyt digitaalisiin ympäristöihin nopeammin kuin demokraattista yhteiskuntajärjestystämme perinteisesti ylläpitävät rakenteemme ja toimintatapamme. Tästä taas seuraa ristiriita politiikan puhetapojen ja toimintamallien sekä arkikokemuksemme välillä.

Keskeinen keino demokratian puolustamiseen onkin nykyisten yhteiskunnallisen osallistumisen esteiden madaltaminen. Kuten todettua, digitaalisissa ympäristöissä tällaisiksi esteiksi on eri kyselyissä ja tutkimuksissa tunnistettu niin Suomessa kuin maailmalla esimerkiksi disinformaatio, hämmentäminen, verkko-häiriköinti ja sosiaalisen median alustojen algoritmien yhteiskunnallista keskustelua polarisoiva luonne. Niin ikään samaan ongelmavyyhteen kytkeytyy edellisessä artikkelissa kuvattu datan keräämisen ja hyödyntämisen läpinäkyväisyys.

Edellä mainitut esteet muodostavat erilaisen uhan demokratialle kuin vaikka sotilaallinen voima tai perinteiset kyberhyökkäykset, joita vastaan voidaan rakentaa erilaisia puolustautumisjärjestelmiä ja ”muureja”. Informaatiosodankäynnin kohdalla taas taistelua käydään esimerkiksi siitä, mikä on totta ja mihin voimme luottaa. Tämä kysymys on demokratian ytimessä, sillä demokratia perustuu siihen, että eri ihmisillä ja väestöryhmillä on riittävän yhteneväinen käsitys todellisuudesta ja myös totuuspyrkimys, eli halu tietää, mikä on totta ja kyky muodostaa oma mielipiteensä saatavilla olevan tiedon perusteella.

Kriittinen digitaalinen informaatiolukutaito ja vielä laajemmin digitaalinen sivistys ovat tämän suhteen avainasemassa. Kyky muodostaa mielipiteitä tiedon avulla on perusedellytys yhteiskunnalliselle osallistumiselle. Yhteiskunnallinen osallistuminen taas on niin yksittäisen ihmisen kuin demokraattisen järjestelmän kannalta tärkeää, sillä muuten demokratian tärkein käyttövoima ja koko järjestelmän perimmäinen tarkoitus, ihminen, jää sivustakatsojan rooliin. Siksi onkin tärkeää, että demokratian puolustaminen ei perustu vain erilaisten fyysisten tai digitaalisten muurien rakentamiseen tai mediasisältöjen suodattamiseen. Silloin kun on vaarana, että menetämme juuri ne arvot, joita yritämme puolustaa.

¹ <https://www.idea.int/news-media/news/democracy-and-challenges-climate-change>

² <https://www.idea.int/our-work/what-we-do/global-state-democracy>

³ https://drive.google.com/file/d/1Fu86EW3_Nh9Rbocl2m_2wwVvVCTVc2-/view

⁴ <https://europa.eu/eurobarometer/surveys/detail/2183>

⁵ <https://www.sitra.fi/aiheet/digivalta/>

Kirjoittajat

Minna Aslama Horowitz on Helsingin yliopiston dosentti, tutkija Pohjoismaisessa digitaalisen median ja informaatiohäiriön seurantakeskuksessa (NORDIS), tutkija St. John's yliopistossa, New Yorkissa, ja a digitaalisten oikeuksien ja edunvalvonnan asiantuntija Central European yliopistossa, Wienissä. Hän on myös jäsen Pohjoismaiden ministerineuvoston ajatushautomossa, jonka tehtävänä on käsitellä alustojen toimintaa Pohjoismaissa. Horowitz tutkii (julkisen median) toimintalinjoja, digitaalisia oikeuksia ja media-aktivismia.

Pipsa Havula on Faktabaarin faktantarkistaja ja vapaa toimittaja. Hän on työskennellyt kotimaan ja ulkomaan uutistoimittajana eri lehdissä vuodesta 2012 alkaen. Faktabaarissa hän on erityisesti keskittynyt opastamaan lukijoita faktantarkistustyökalujen hyödyntämiseen.

Tiina Härkönen toimii johtavana asiantuntijana Sitran Demokratia ja osallisuus-teemalla, Digitaalinen valta ja demokratia -projektissa. Hän on tehnyt pitkän uran yritysmaailmassa datan ja tietoverkkojen parissa, markkinoinnin, viestinnän ja liiketoiminnan kehittämisen johtotehtävissä. Tiina on työskennellyt pääosin ICT-toimialalla, mutta siirtyi Sitralle vuonna 2018 Postin asiakas- ja markkinointianalytiikan johtamis- ja kehittämistehtävästä.

Carita Kiili työskentelee akatemiautkijana Tampereen yliopiston Kasvatustieteiden ja kulttuurin tiedekunnassa, jossa hän luotsaa Tulevaisuuden tekstitaidot -tutkimusryhmää. Hän on digitaalisen lukutaidon dosentti Lapin yliopistossa. Kiilin tutkimus keskittyy

oppilaiden ja opiskelijoiden kriittisen nettilukemisen arviointiin ja tukemiseen

Elsa Kivinen (MSc), työskentelee avustajana Faktabaari EDU:n toiminnassa ja hankkeissa, kouluvierailuissa, sisäisessä tekstin muokkauksessa ja kääntämisessä, sisäisessä viestinnässä ja sidosryhmäsuhteissa hankkeisiin liittyen.

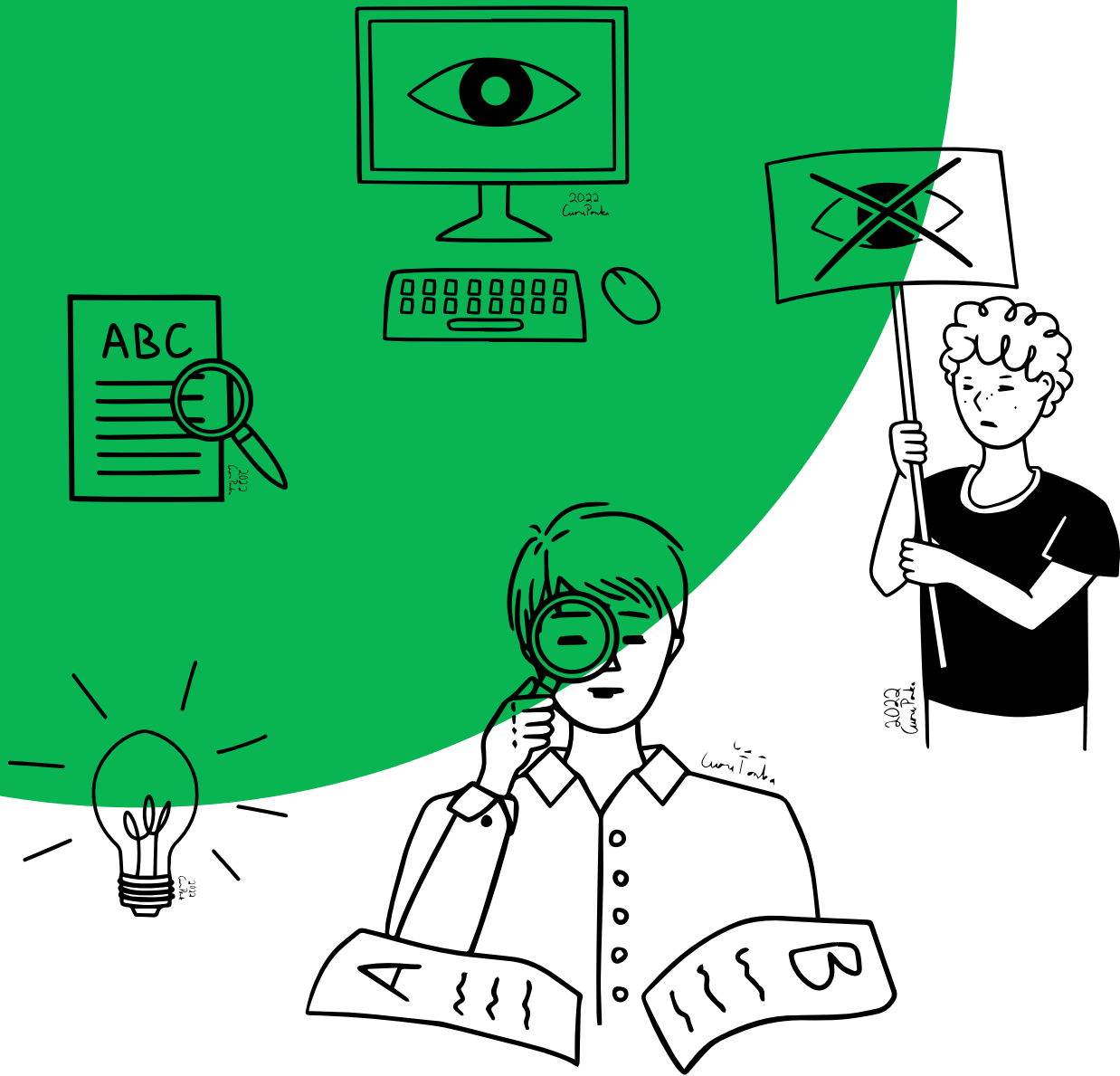
Kari Kivinen, FT, on EUIPO:n koulutusalan asiantuntija. Hänellä on yli 30 vuoden kokemus kansainvälisestä opetustoiminnasta. Vuodesta 2017 lähtien hän on johtanut Faktabaari EDU:n digitaalisen informaatiolukutaitopalvelun pedagogista kehitystyötä, joka rakentuu faktantarkistusmenetelmiin. Hän on ollut mukana kirjoittamassa ja pilotoimassa oppimateriaalia opettajakollegoiden kanssa Suomessa ja ulkomailla. Hän on jäsenenä komission asiantuntijaryhmässä, joka käsittelee disinformaation torjuntaa ja digitaalisen osaamisen edistämistä. Kirjoittaja työskentelee EUIPO:ssa ja EU:n virastossa, mutta hänen esittämänsä näkemykset ovat henkilökohtaisia, eikä niitä voida pitää EU:n tai EUIPO:n virallisina lausuntoina.

Harto Pönkä (KM) on perehtynyt monipuolisesti mm. verkko-opetuksen pedagogiikkaan, mediakasvatukseen, sosiaaliseen mediaan ja tietosuojaan. Hän on toiminut kouluttajana vuodesta 2008 lähtien sekä julkaissut sosiaaliseen mediaan liittyviä kirjoja ja artikkeleja. Pönkä tekee koulutuksia ja analyyskejä yrityksille, yhdistyksille ja julkishallinnon organisaatioille. Pönkä työskentelee yrityksissään Innowisessa ja Tweepsissä.

Joonas Pörsti on ulkopoliitiikan toimittaja ja väitöskirjantutkija Helsingin yliopistossa. Hän sai vuonna 2018 tiedonjulkistamisen valtionpalkinnon kirjasta Propagandan lumo. Hän on Faktabaarin päätoimittaja.

Mikko Salo on Avoin yhteiskunta ry:n puheenjohtaja ja vastaa vuonna 2014 perustamastaan Faktabaarista, joka on perustettu faktapohjaista julkista keskustelua varten. Hän osallistui vuonna 2018 Euroopan komission valeuutisia ja verkkodesinformaatiota käsittelevään korkean tason ryhmään faktantarkistuksen sekä media- ja informaatiolukutaidon asiantuntijana. Hän jatkaa medialukutaitoa käsittelevän EY:n asiantuntijaryhmän riippumattomana jäsenenä, ja hänellä on useita neuvoo-antavia tehtäviä kansallisissa ja kansainvälisissä verkostoissa, joissa käsitellään digitaalisia informaatiohäiriöitä. Hän on NewsBeez-mediakonsernin perustajajäsen ja LUT-yliopiston johdon EU neuvonantaja EU:n tutkimus- ja innovaatiopolitiikassa sekä digitaalisissa asioissa.

Jukka Vahti työskentelee projektijohtajana Sitran Demokratia ja osallisuus -teeman projektissa Digitaalinen valta ja demokratia. Työssään hän keskittyy erityisesti nopeasti muuttuvan mediaympäristön, sosiaalisen median ja dis- ja misinformaation aiheuttamiin haasteisiin demokratialle sekä ymmärryksen lisäämiseen datan ja digitaalisen vallan yhteiskunnallisesta merkityksestä. Jukka oli mukana kirjoittamassa Digivallan jäljillä – Miten datan avulla voidaan vaikuttaa päätäjiin ja ohjata maailmaa -selvitystä. Lisäksi Jukka oli tammikuussa 2021 julkaistun Sitran selvityksen Mediavälitteinen yhteiskunnallinen vaikuttaminen – Murros ja tulevaisuus toinen kirjoittaja. Riina Vuorikari työskenteli vanhempaan tutkijana Euroopan komission Yhteisessä tutkimuskeskuksessa (2013-2022). Hänen työnsä keskittyy kansalaisten digitaaliseen osaamiseen, ja hän johti hiljattain DigComp 2.2 -päivitystä ja osallistui EU:n Digital Skills Indicator 2.0 -indikaattorin laatimiseen. Vuorikari on suorittanut tutkinnot kasvatustieteistä (M.Ed. 1998 Suomessa) ja hypermediasta (DEA 1999 Ranskassa), ja hän on väitellyt tohtoriksi Hollannissa 2009 (Dutch research school for Information and Knowledge Systems). Vuorikari on työskennellyt vuodesta 1999 lähtien digitaalisen koulutuksen parissa.




FaktaBaari **EDU**

faktabaari.fi