



Copilot-tekoälyohjelman näkemys häiritsevän ja levollisen teknologian eroista.

Johanna Lahikainen, Ari-Pekka Lauhakari ja Liisa Tiittanen

Kohti ihmiskeskeistä teknologiaa

Lähes 70 kirjasto- ja informaatioalan ammattilaista kokoontui STKS:n uuden teknologian työryhmän järjestämään Katse tulevaisuudessa - ihminen, teknologia ja osaaminen -webinaariin tammikuussa. Maailmanjärjestys on muuttunut ja olemme uusien haasteiden edessä, totesivat alustajat. Mitä kaikkea voimme ammattikuntana tehdä tekoälylukutaidon ja levollisen teknologian eteen - yhdessä?

STKS:n Uuden teknologian työryhmän 22.1.2026 järjestämässä Katse tulevaisuudessa – ihminen, teknologia ja osaaminen -webinaarissa kuultiin pohdintaa teknologiakehityksestä ja ihmiskeskeisestä suunnittelusta, uudesta maailmanjärjestyksestä ja tulevaisuudesta sekä esiteltiin käytännönläheisiä näkökulmia tekoälyyn, osaamisen kehittämiseen ja tekoälyn juridiikkaan.

Uusi maailmanjärjestys

Maailmanjärjestys on muuttunut, totesi Turun yliopiston kirjastonjohtaja Heli Kautonen. Keitä uskallamme ottaa kumppaneiksi kehittämisessä ja hankinnoissa? Esimerkiksi yhdysvaltalainen PubMed-tietokanta on meille tärkeä kumppani ja tiedonlähde. Mitä tapahtuisi lääketieteelliselle kehityksellemme, jos emme enää saisi käyttää sitä? Tiedämmekö ylipäänsä, kuka tiedon tai sitä hallinnoivat palvelut omistaa? kysyi Kautonen.

Myös lakimies Maria Rehbinder Aalto-yliopistosta huomautti viimeaikaisten tapahtumien osoittaneen, että olemme liian riippuvaisia amerikkalaisesta

teknologiasta: “Olemme sitoutuneita infrastruktuureihin, joita emme omista. En tiedä mitään tärkeämpää, kuin digitaalisen teknologian kehittämisen EU:n sisällä”.

Esimerkkinä amerikkalaisesta teknologiasta Reh binder nosti esiin Metan alustat, kuten Facebookin. Hän viittasi entisen Facebook-työntekijän, Sarah Wynn-Williamsin kirjaan *Careless People: A Cautionary Tale of Power, Greed, and Lost Idealism*, jonka mukaan sosiaalisen median alustat ovat vaikuttaneet toimillaan yhteiskunnan polarisaatioon, vaalituloksiin, Myanmarin kansanmurhaan sekä lasten ja nuorten terveyteen. Toinen suuri vaikuttaja on kiinalainen Bytedancen TikTok-alusta. On syytä olla huolissaan siitä, ketkä kaikki halutessaan pääsevät käsiksi käyttäjistä kerättävään sensitiiviseen dataan, kuten poliittisiin mielipiteisiin.

Tekoälylukutaito - uusi välttämättömyys

Tekoälylukutaito on nyt olennaisessa roolissa sekä kirjastoalalla että koko yhteiskunnassa, totesi Kautonen puheenvuorossaan, ja jatkoi, että kirjastojen tulee ottaa aktiivinen rooli tutkimuksen palveluiden kehittämisessä ja teknologian haltuunotossa. Ajattelua ei saa ulkoistaa. Jos me emme toimi, joku muu toimii.

Kautonen kertoi törmäävänsä viikoittain siihen, ettei kaikilla ole tekoälyn peruskäsitteitä hallussaan. Liber Quarterlyn toimituskunnan puheenjohtajana hän on ollut laatimassa ohjeita kirjoittajille ja vertaisarvioijille, sillä heiltä kysyttiin jatkuvasti mitä saa ja mitä ei saa tehdä, ja kysymyksissä oli usein väärinymmärryksiä perusasioista lähtien.

Yksi surullinen esimerkki tekoälylukutaidon puutteesta oli Gentin yliopiston kanslerin Petra De Sutterin tekoälyohjelmalla tehty virkaanastujaispuhe, joka sisälsi hallusinoituja lainauksia mm. Albert Einsteinilta. Tämä tarkastamaton, virheellinen esitetty puhe johti myöhemmin luopumiseen kunniatohtoriudesta. Samassa puheessaan De Sutter varoitti kuulijoitaan siitä, miten tekoälyn käyttäjä on aina vastuussa sisällöstä eikä tuloksiin tulisi sokeasti luottaa.

Palvelupäällikkö Heli Kokkinen Turun yliopiston kirjastosta valotti kirjaston taivalta tekoälyhämmennyksestä ja -ahdistuksesta innostukseen sekä keskustelujia, joita varmasti monessa kirjastossa on käyty: Mikä on kirjaston rooli tekoälyssä, mitä palveluita haluamme ja voimme tarjota, millaista tukea annamme, mitä meidän pitää osata ja miten kehitämme osaamistamme?

Esille oli noussut nopeasti myös kysymys siitä, millä perusteella tekoälytyökaluja ja -toiminnallisuuksia arvioidaan. Vastauksena kirjasto kehitti työkalun testattavien tekoälyohjelmien arviointiin. Kyseessä on systemaattinen arviointimalli, joka toimii kysymysperusteisesti ja on toteutettu Webropol-ohjelmalla. Työkalu

on toistaiseksi vain kirjaston henkilökunnan käytössä ja sinne kerätään myös asiakkailta saatava palaute. Kokkinen lupasi antaa lisätietoja kiinnostuneille.

Ihmiskeskeisen teknologian kulmakivet

EU laittoi tekoälyasetuksessaan ihmiskeskeisyyden tärkeälle sijalle teknologiakehitystä. Mutta onko sitä määritelty tarpeeksi?, kysyi yliopettaja Harri Heikkilä LAB-ammattikorkeakoulun Muotoiluinstituutista ja vastasi, että ei ole. Meidän täytyy itse voida päättää, mitä sillä oikeastaan tarkoitamme.

Nykyinen teknologia ei ole ihmiskeskeistä, vaan tarjoaa usein monimutkaisia ratkaisuja yksinkertaisiin ongelmiin. Se lisää kognitiivista kuormaa ja pirstaloi keskittymiskykyämme. Nykyiset järjestelmät on suunniteltu markkinavetoisiksi ja saattavat johtaa empatian vähenemiseen ja itsekkyyden lisääntymiseen.

Heikkilä asetti transhumanismin ja digitaalisen humanismin vastakkain: siinä missä transhumanismi haluaa sopeuttaa ihmisen teknologiaan, digitaalinen humanismi haluaa sovittaa teknologian ihmisen mittakaavaan ja palvelemaan tämän pyrkimyksiä. Näin maailma olisi meidän ihmisten, ei teknologian.

Heikkilän mukaan tarvitsemme vähemmän kohinaa ja helpompia reittejä, kognitiivista ergonomiaa. Meillä on suuri tarve ihmisystävällisemmälle, rauhallisemmalle teknologialle, joka huomioisi ihmisen kognitiivisen, pitkän aikavälin henkisen kestävyuden.

Teknologian kehittäjien ja käyttäjien pitäisi yhdessä päättää, että tarvitsemme parempia ja ihmisystävällisempiä ratkaisuja, mutta se vaikuttaa hankalalta, ehkä jopa mahdottomalta. Googlen suunnittelijat ovat myöntäneet, etteivät haluaisi lähettää meille jatkuvasti ilmoituksia. Jos he eivät tee sitä, kilpailijat tekevät – eivätkä he halua hävitä kilpailua.

Kun teknologiaa kritisoidaan, se usein ymmärretään väärin: Ajatellaan, että luddiitti haluaa tuhota uuden ja palata vanhaan. Näin ei kuitenkaan ole, vaan kriittisyys on tärkeä, muutoksen mahdollistava voima. Teknologiajättien mahti, huomiomme varastavat ohjelmat ja algoritmit eivät ole kohtalomme.

Calm Tech eli levollinen teknologia

Xerox-yritys oli jo 1990-luvulla huolissaan siitä, miten lyhytkestoista muistiamme pommitettiin ja keskittymistämme häirittiin sekavilla käyttöliittymillä. Tilalle haluttiin rauhallisen, tyyneen tai levollisen teknologian ajattelua (Calm Tech).

Tämän ajattelun mukaan paras ratkaisu ongelmiin ei välttämättä ole lisäteknologia, vaan vähemmän, entistä parempaa ja huomaamattomasti toi-

Ihmisellä on tarve kognitiiviselle ergonomialle.

Principles of Calm Technology®

1. Require the smallest possible amount of attention
2. Inform and create calm
3. Make use of the periphery
4. Amplify the best of technology and the best of humanity
5. Communicate without speaking
6. Still work when it fails
7. The minimum tech needed to solve the problem
8. Respect social norms.

Lähde: <https://www.calmtech.institute/calm-tech-principles>

mivaa teknologiaa. Tyyni teknologinen järjestelmä tukee ihmisen tarkoituseriä, ei mene teknologia edellä, vaan ihminen edellä. Hyvin suunniteltu teknologia antaa mahdollisuuden keskittyä inhimillisiin vahvuuksiin, kuten luovuuteen ja ihmissuhteisiin.

Voisimmeko levottoman teknologian sijaan valita funktionaalisen minimalismin ja pohjoismaisen suunnitteluperinteen? kysyi Heikkilä.

Heikkilä pohti, olisiko joku koulutustaho kiinnostunut kehittämään – yhteistyössä hänen kanssaan – teknologian viidenteen aaltoon pohjaavaa koulutusohjelmaa, joka kouluttaisi humanismin ja teknologian sillanrakentajia. Voisiko kirjastomaailmamme olla koordinoitusti mukana tässä projektissa?

Suomi on digitaalisen humanismin saralla hiljaisempi kuin moni muu maa. Muuttaakseen tätä Heikkilä on perustanut vuonna 2025 teknologisen humanismin verkoston, jonka toiminta on muotoutumassa. Kiinnostuneet voivat olla yhteydessä häneen.

Poikkeuksia ja oikeuksia

Maria Rehbinder kertoi, että EU:n DSM-direktiivin tekstin- ja tiedonlouhintaa (text and data mining, TDM) koskevalla poikkeuksella haluttiin puolustaa tutkimusta kustantajien liian tiukkoja lisenssiehtoja vastaan. Tästä huolimatta on kustantajia, jotka rajoittavat tutkijoiden oikeutta tekstin- ja tiedonlouhintaan.

DSM-direktiivin tiedonlouhinnan poikkeus soveltuu myös silloin, kun tutkimusorganisaatioiden tutkimustoimintaa harjoitetaan julkisen ja yksityisen sektorin kumppanuuden puitteissa. Tutkimusorganisaatiot ja kulttuuriperintölaitokset ovat oikeutettuja tiedonlouhinnan poikkeukseen myös käyttäessään

yksityisiä kumppaneita tekstin- ja tiedonlouhinnan suorittamisessa ja myös niiden teknisiä välineitä käyttämällä.

Rehbinder painotti, että opiskelijoiden on tärkeää saada tekoälyjärjestelmien käytöstä tarvittava, relevantti koulutus ja valmiudet työelämää varten.

Yhteinen tiekartta - kutsu yhteistyöhön

Kautonen peräänkuulutti aktiivista kansallista yhteistyötä uuden teknologian käyttöönotossa ja tekoälylukutaidon rakentamisessa: “Tarvitsemme yhteistä tiekarttaa, jotta emme toista samoja virheitä. Koulutuksissa olisi hyvä yhdistää voimat ja tästä onkin jo alustavasti keskusteltu ainakin Suomen yliopistokirjastojen verkostossa FUNissa”, Kautonen kertoi. “Uutta teknologiaa käsittelevissä koulutuksissa täytyy olla myös käytännön testailua ja tekemistä, ei vain luentoja ja luettavaa”, hän lisäsi.

Ammatilliset verkostot, kuten STKS:n työryhmät, ovat erinomainen väline oman osaamisen kehittämiseen, sillä niissä oppii uutta ja kuulee muiden kokemuksista, totesi STKS:n uuden teknologian työryhmän perustajajäsen Kautonen.

Kautosen ja webinaarin chat-keskustelun mukaan juuri kirjastot ovat oikea taho levollisen teknologian edistämiseen. Ehkä tässä olisi tilaisuus suomalaisille kirjastoseuroille tehdä yhteistyötä?

Yleisökeskustelussa ehdotettiin, että meillä voisi olla yhteinen opas tekoälyn käyttöön ja tekoälyn julkilausuma Leidenin manifestin tai allekirjoitettavan DORA-julistuksen tapaan. Ehkäpä voisimme tehdä yhteistyötä myös tekoälyohjelmien arvioinnissa?

Mitä mieltä olet – mitä kaikkea voisimme tehdä yhdessä? Kerro ajatuksistasi meille: uudet.teknologiat@stks.fi

Kirjastot ovat oikea taho levollisen teknologian edistämiseen.

Kirjoittajat

JOHANNA LAHIKAINEN
Helsingin yliopiston kirjasto
johanna.lahikainen@helsinki.fi

ARI-PEKKA LAUHAKARI
ap.lauhakari@gmail.com

LIISA TIITTANEN
Turun yliopiston kirjasto
liisa.tiittanen@utu.fi