



Tekoäly tutkimuksen työkaluna

AI as a research tool

Juho Pesonen ja Olga Hannonen, Itä-Suomen yliopisto

Summary

In this editorial we describe the advantages of AI use in research, such as help with quick processing of big research data, managing and analysing data, develop modelling methods and future scenarios. AI can support researchers' work in many ways, but it should be used with caution. One of the most critical aspects in using AI is the importance of interpretation of the results that it offers. There are still questions about personal data and security risks in using AI. Perspectives on the use of AI in research vary significantly. While Italy has banned the use of ChatGPT, the University of Calgary offers courses on the use of ChatGPT in academic publishing and grant writing. AI is here to stay, so we have to learn our ways to understand and use it appropriately.

Tervetuloa uusimpaan Matkailututkimus-lehden numeroon. Tässä pääkirjoituksessa haluamme käsitellä aihetta, joka vaikuttaa kaikkiin tieteenaloihin ja myös matkailututkimukseen: tekoälyn roolia akateemisessa tutkimuksessa. Tekoäly, kuten ChatGPT, on erityisesti kuluneen vuoden aikana mullistanut monia elämän osa-alueita, ja sen vaikutukset akateemiseen maailmaan ovat merkittäviä. Tieteilijät ympäri maailmaa haluavat tällä hetkellä ymmärtää, miten tekoälyä voi hyödyntää, mutta myös minkälaisia uhkakuvia siihen liittyy.

Tekoälyllä on valtava potentiaali parantaa akateemista tutkimusta monin eri tavoin. Ensinnäkin tekoäly voi auttaa tutkijoita käsittelemään suuria datamääriä nopeammin ja tarkemmin kuin koskaan ennen. Tekoäly voi tarjota mahdollisuuden analysoida erilaisia aineistoja uusista näkökulmista ja soveltaa useita erilaisia menetelmiä.

Toiseksi tekoäly voi auttaa parantamaan tutkimusmenetelmiä ja -välineitä. Esimerkiksi koneoppiminen voi auttaa kehittämään parempia mallinnusmenetelmiä ja ennustamaan tulevia trendejä. Tämä voi auttaa tutkijoita tekemään tarkempia ja luotettavampia ennusteita sekä ymmärtämään ilmiöön vaikuttavia tekijöitä.

Kolmanneksi tekoäly voi auttaa parantamaan tutkimuksen tehokkuutta. Esimerkiksi automatisoidut järjestelmät voivat auttaa hallitsemaan ja analysoimaan dataa, mikä vapauttaa tutkijoiden aikaa keskittyä muihin tärkeisiin tehtäviin. Ehkä tekoäly voi myös auttaa tekemään matkalaskut ja auttaa myös muissa tukitehtävissä, joihin yleensä tuhriutuu aivan liian paljon aikaa.

Ainakin tulevaisuuden tutkija Risto Linturi on käyttänyt termiä 'tukiäly' puhuttaessa tekoälystä (Stubin 2022). Termi kuvaa erinomaisesti tätä kehitystä. Tekoäly tuskin tulee

viemään ihan heti tutkijoiden töitä, mutta voi tukea niitä monella tapaa. Meidän kuitenkin pitää kehittää osaaminen näiden uusien mahdollisuuksien hyödyntämiseksi.

Tekoälyn kanssa toimiminen vaatii ymmärrystä sen toiminnasta ja kyvyistä. Mikäli tekoälyä haluaa laajemmin hyödyntää, vaatii se teknologista osaamista. Lisäksi vielä on kysymysmerkki, miten tekoäly vaikuttaa yksityisen informaation leviämiseen ja erilaisiin tietoturvariskeihin. Mitä tapahtuu datatiedostoilla, joita tekoälylle lähetetään analysoitavaksi? Ainakin tällä hetkellä suositellaan varovaisuutta omien datatiedostojen lähettämisessä juuri tästä syystä.

On myös olemassa vaara, että tekoäly voi johtaa tutkijoiden riippuvuuteen teknologiasta ja heidän kyvyttömyydestään tehdä itsenäisiä päätöksiä ja arviointeja. Tekoäly mahdollistaa monenlaisten menetelmien käytön ja julkaisemisen. Tekoäly tekee pyydettyäessä faktori- ja klusterianalyysejä, mutta ilman tarkempaa ymmärrystä menetelmistä tulokset voivat johtaa harhaan.

Tutkijoiden kesken käydään vilkaista keskustelua tekoälyn käytöstä. Ääripäinä Italia yritti kieltää ChatGPT:n käyttöä ja Calgaryn yliopisto taas tarjoaa kurseja, miten ChatGPT:tä voi hyödyntää tutkimusjulkaisujen ja apurahahakemusten kirjoittamisessa. Tekoälyn mahdollisuudet akateemisessa tutkimuksessa ovat valtavat, mutta niiden hyödyntäminen vaatii huolellista harkintaa ja suunnittelua sekä jatkuvaa oppimista. Koko tieteellinen järjestelmä tulee tuntemaan tämän muutoksen, kun tekoäly mahdollistaa yhä nopeamman artikkelien kirjoittamisen. Olemmeko siirtymässä kohti maailmaa, jossa tekoäly kirjoittaa ja arvioi tieteelliset artikkelit? Mikä rooli meille tutkijoille lopulta jää tieteellisessä tutkimuksessa? Tällä hetkellä meillä näyttäisi olevan paljon enemmän kysymyksiä kuin vastauksia. Varmaa kuitenkin on, että aihepiiri elää ja muuttuu nopeasti, ja meidän on kyettävä muuttumaan sen mukana.

Korkean tason tieteellistä tutkimusta meidän pitää kuitenkin pystyä tekemään, tekoälyn avulla tai ilman. Yhtenä esimerkkinä tästä haluamme nostaa akatemiaturkija Riikka Puhakan saaman akatemiapalkinnon liittyen hänen työhönsä luonnon hyvinvointivaikutusten tutkimuksessa. Riikka Puhakka on tutkinut erityisesti luonnon virkistys- ja matkailukäytön näkökulmasta ihmisen ja luonnon välistä vuorovaikutusta. Hänen tutkimuksessaan matkailun monialaisuus ja moniulotteisuus tulee erinomaisesti ilmi ja osoittaa, kuinka matkailututkimuskin voi olla merkittävässä roolissa isoissa yhteiskunnallisissa kysymyksissä. Tällaiset esimerkit varmasti inspiroivat meitä kaikkia matkailututkimuksen parissa työskenteleviä!

References

Stubin, T. (2022) Risto Linturi on gpt-3-tekoälyn pioneereja Suomessa – ”erinomainen tukiäly ja sparrausapu asiantuntijoille”. Tivi, 7.4.2022. <https://www.tivi.fi/uutiset/risto-linturi-on-gpt-3-tekoalyn-pioneereja-suomessa-erinomainen-tukiaily-ja-sparrausapu-asiantuntijoille/6ebc4035-1fe7-468c-a782-7643b4eb8be9>