

KV katsaus: Yhdysvallat

Preparing for the future of artificial intelligence

Tausta

Alkuperäinen Yhdysvaltojen raportti julkaistu lokakuussa 2016.

Kyseessä on Yhdysvaltain edellisen hallinnon laatima raportti siitä, kuinka valtionhallinnon tulisi vastata tekoälyn aikakauteen ja sen haasteisiin. Raportti voidaan tiivistää vastaukseksi kahteen päätavoitteeseen: 1) Miten kansantaloutena Yhdysvallat selviävät tekoälyn tuomasta työelämänmuutoksesta ja 2) Millaisessa tekoälymaailmassa halutaan elää.

Raportti tarjoaa taustoitusta, ratkaisumalleja ja 23 konkreettista suositusta. Raportin keskeisenä näkökulmana on, ettei teknologian muutos itsessään ohjaa yhteiskunnan muutosta, vaan talouselämällä ja hallinnolla on ja tulee olla aktiivinen rooli suhteessa siihen, miten teknologia muuttaa yhteiskuntaa. Erityisesti muuttuvat tarpeet koulutuksen ja työväestön valmiuksien osalta tekoälyaikakaudella korostuvat raportissa.

Kolme painopistettä raportissa

Tekoälyn kehittäminen

Yhdysvaltojen on oleellista pysyä tekoälyn kehityksen kärkimaana. Hallinnon tulee tukea tekoälyn tutkimusta ja kehitystä. Erityispainopisteenä kehityksessä on kyberturvallisuus ja haitallisten viestien pysäyttäminen. Kehityksen tulee säilyä monimuotoisena erilaisia ihmisiä mukaan ottavana. Algoritmien vinoumia vastaan tulee toimia ja tekoäly-yritysten positiivista kilpailua on tuettava.

Tulevaisuuden koulutuksen haasteet

Kasvava automatisaatio ja tekoälyn hyödyntäminen tulee vaatimaan korkeammin koulutettua työväestöä. Näin ollen koulutusta tulee kehittää ja nykymuotoinen koulutus tulee tarvitsemaan valtavia lisäinvestointeja, jos väestö halutaan pitää osallisena tekoälyn hyödyistä. Erilisinä teemoina ovat elinikäinen oppiminen ja käytännön harjoittelun lisääminen koulutukseen.

Muutoksesta selviäminen

Yllättäen raportti esittää muutoksesta selviämisen keinona pohjoismaisen kaltaiselta kuulostavan hyvinvointijärjestelmän kehittämistä, jossa yksilöiden tukena on vahva turvaverkosto. Käytännössä tämä tarkoittaa laajempia sosiaalipalveluita, uutta eläkejärjestelmää, laajamittaista pääsyä terveyspalveluihin ja verotuksen modernisointia.

Etiikan rooli raportissa

Koska raportissa nousee muutoksesta selviämisen rinnalla keskeiseksi teemaksi se, millaisessa tekoälymaailmassa tulevaisuudessa halutaan elää, kulkee etiikka käsitteenä sekä tausta-ajatuksena läpi koko raportin. Ohessa on poimintoja siitä, miten etiikka näkyy raportissa osana tekoälyn käyttöä ja kehitystä.

- **Fairness, Safety, Governance, Justice and Accountability**

- Tekoälyteknologian laajamittaiseen käyttöönottoon liittyen tulee huomioida tahattomien, ei tarkoitettujen seurausten mahdollisuudet ja tässä työssä teknisten asiantuntijoiden rinnalla tarvitaan yhteiskunnallista ja eettistä osaamista. Tämä tarkoittaa muun muassa etiikan ottamista mukaan osaksi tekoälyn kehittäjien koulutusta. Käytännössä tavoitteena on saada etiikka ja tietoturva osaksi tekniikan alan tutkintoja.
- Etiikan osaaminen edesauttaa vastuukysymysten käsittelemistä sekä tarjoaa valmiuksia käytännön hyvän edistämiseen teknologisten ratkaisujen kautta.
- Etiikan opetus erillisenä kokonaisuutena ei ole toimiva ratkaisu, vaan se on sidottava osaksi tekniikan opetusta ja valmiuksia.

Recommendation 18: Schools and universities should include ethics, and related topics in security, privacy, and safety, as an integral part of curricula on AI, machine learning, computer science, and data science. (s. 34)

- **Preparing for the Future**

- Tekoälyn tulisi edesauttaa yhteistä hyvää.

- **The Current State of AI**

- Haasteiden rinnalla tekoäly luo mahdollisuuksia kehittää järjestelmiä toimimaan turvallisemmin ja eettisemmin kuin aikaisemmin.
- Nykyinen tekoälytutkimus on tullut pisteeseen, jossa kehitys ja tutkimus eivät ole itsessään enää vain teknisiä kysymyksiä, vaan yhteiskunnalliset ja eettiset kysymykset tulee huomioida osana kehitystä.
- Vaikka super-intelligence, Ihmisen tasoinen tai ihmistä kyvykkäämpi tekoäly voi tulevaisuudessa olla suuri haaste yhteiskunnalle, ei siihen liittyvät uhkakuvat saa hallita yksinomaan hallinnon suhtautumista tekoälyyn.

- **Monitoring Progress in AI**

- Tekoäly vaikuttaa laaja-alaisesti yhteiskuntaan työn automatisaatioon, kansalliseen turvallisuuteen, lainsäädäntöön, näkemykseen psykologiasta ja etiikasta, käsitykseen yksityisyydestä ja demokratiasta.

- **AI in Weapon Systems, Global Considerations and Security**

- Autonomiset asejärjestelmät luovat uusia mahdollisuuksia, mutta myös samalla suuria haasteita riskien, sodankäynnin pelisääntöjen sekä etiikan osalta.
- Autonomiset asejärjestelmät tarvitsevat omia standardeja hyväksytyyn kehityksen ja käytön määrittämiseksi. Yhdysvaltojen tulee ottaa aktiivinen rooli kontrollin osalta autonomisten asejärjestelmien määrän kasvaessa, jotta kasvu olisi hallittua. Huolenaiheena on konsensuksen puuttuminen autonomisten asejärjestelmien käytöstä.