

BLOGI 22.10.2021

Turvallisuusjohtamista voi kehittää datavetoisesti

Työturvallisuuden parantamiseen tarvitaan tietoa. Kun työpaikalla vuosien kuluessa kerätty data saadaan entistä paremmin hyödynnettyä, on perusteltujen päätösten tekeminen helpompaa.



Eero Lantto

tutkija



Jukka Kärkimaa

kehittämispäällikkö

Turvallisuus koostuu hyvin monesta eri asiasta, mutta jääkö niistä kaikista jälkiä työpaikkojen keräämään dataan?

Vastaus on mitä ilmeisimmin ei, mutta Työterveyslaitoksen AI Safety -tutkimusprojekti selvittää, sisältääkö teollisuusyritysten jo olemassa oleva data sellaista informaatiota työturvallisuudesta, jonka olemassaolosta

ei ole aiemmin tiedetty. Tätä selvitämme dataja yhdistelemällä ja tekoälyllä.

Kuten muussakin päätöksenteossa, myös turvallisuusjohtamisessa data on elintärkeää hyvin perusteltujen päätösten tekemisessä. Jo yksi datasetti voi sisältää paljon hyödyllistä tietoa. Usean erilaisen datasetin yhdistäminen yhdeksi datasetiksi mahdollistaa laajemman syy-seuraussuhteiden tarkastelun.

Teollisuusyritysten työturvallisuutta koskeva data on siiloutunutta, ja sen yhdistäminen on vaikeaa. Erilaisilla datoilla ei siis ole yhteistä työturvallisuudesta kertovaa rajapintaa.

Erinäisten dokumenttien ja muiden aineistojen sisältämien havaintojen yhdistäminen inhimillisen päättelyn keinoin on toki periaatteessa mahdollista. Käytännössä kenelläkään ei ole aikaa käydä läpi vuosien aikana kertynyttä aineistoa, varsinkaan säännöllisesti.

Mutta mitä paremmin kaikki tieto saadaan hyödynnettyä, sitä laajempi tietopohja turvallisuusjohtamisessa on päätösten tekemiseen ja sitä paremmin voidaan välttää jo opitun tiedon unohtuminen.

Ihminen ja tekoäly täydentävät toisiaan

Jotta suuresta datasta saadaan turvallisuusjohtamisessa enemmän hyötyä irti, on järkevää antaa tekoälyn analysoida sitä ihmisen puolesta. Tämän jälkeen ihminen tulkitsee. Näin ihminen ja tekoäly täydentävät toisiaan ja parhaassa tapauksessa korjaavat mahdollisia vääristymiä, joita kummankin päättelyssä voi esiintyä.

Tekoälyä tutkimusmenetelmänä hyödyntävät projektit voidaan jakaa mallivetoisiin ja datavetoisiin:

- Mallivetoisessa lähestymistavassa datasta etsitään uutta tietoa siten, että vakiomuotoiseen dataan sovitetaan erilaisia malleja.
- Datavetoisessa lähestymistavassa käytetään enemmän aikaa itse datan tutkimiseen, muokkaamiseen ja yhdistelyyn. Siitä etsitään uusia ominaisuuksia, joita sitten syötetään muuttujina jo tunnetuille malleille lopullista analyysiä varten.

Datavetoinen lähestymistapa on perusteltu, sillä yksittäiset alakohtaiset tietolähteet tunnetaan jo hyvin. Niiden analysointi hienostuneimmallakaan menetelmällä tuskin tuottaa merkittävästi uutta tietoa.

Mutta kun erilaisia, entuudestaan hyvin tunnettuja dataja yhdistetään toisiinsa, on tärkeää tutkia ensin, minkälaisesta aineistosta tässä uudessa ”yhdistelmädatassa” itse asiassa onkaan kyse.

Sitä voidaan muokata muotoon, josta tekoäly saa mahdollisimman paljon irti. Tällöin kysytään, mitkä ovat datojen yhteydet toisiinsa ja kertovatko ne samoista ilmiöistä kaikki omilla tavoillaan.

Datavetoinen lähestymistapa on hyödyllinen myös siksi, että tällä hetkellä tärkein kehittämiskohde turvallisuusjohtamisen analytiikassa voi olla itse data.

Data on myös se, jonka sisältöön työpaikat pystyvät vaikuttamaan paljonkin. Esimerkiksi työturvallisuuteen liittyvän datan keräämisen käytäntöihin voi vaikuttaa eri tavoin. Se on myös turvallisuusjohtamisen näkökulmasta hyvä kehittämisen kohde.

Datavetoinen ajattelutapa sopii siis sekä turvallisuusjohtamiseen että turvallisuusjohtamista kehittäville tutkijoille.

Lisätietoja: [Turvallisuusjohtamisen kehittäminen tiedon louhinnalla - AI Safety](#)

[\(/tutkimus/hankkeet/turvallisuusjohtamisen-kehittaminen-tiedon-louhinnalla-ai-safety\)](#) (tutkimushankkeen esittely)

KOMMENTOINTI

Pakolliset kentät on merkitty symbolilla *.

Kommenttisi *

Mitä ajatuksia juttu herätti?



Nimimerkki

Vapaavalintainen nimimerkki

Tallenna

KOMMENTIT (0)