

## Kognitiivinen vinouma tekoälyavusteisessa päätöksenteossa

Päätöksenteko on yksi ihmisen käyttäytymisen kognitiivinen perusprosessi. Kognitiivisella prosessilla tarkoitetaan mielen toimintaa, jossa tietoa prosessoidaan esimerkiksi eri aistien tai kokemusten kautta. Päätöksentekoprosessissa ihminen tekee päätöksen erilaisten vaihtoehtojen joukosta. Ihminen tekee päätöksiä noin joka toinen sekunti tietoisesti tai tiedostomatta ja itse päätöksentekoon voi vaikuttaa monet eri tekijät, kuten esimerkiksi aikaisemmat kokemukset, kasvuympäristö tai erilaiset kognitiiviset vinoumat.

Kognitiivinen vinouma on systemaattinen mielen prosessi, jonka laukaisee ihmisen taipumus yksinkertaistaa prosessoitavaa tietoa omien mieltymyksien sekä kokemusten kautta. Yleisiä kognitiivisia vinoumia ovat esimerkiksi vahvistusvinouma, jossa ihmisellä on taipumus etsiä tai tulkita tietoa, joka vahvistaa jo olemassa olevia uskomuksia sekä ankkurointivaikutus, jossa luotetaan vahvasti ensimmäisenä tarjottuun tietoon. Kognitiivinen vinouma esiintyy päätöksentekotilanteissa kun mieli yrittää luoda mentaalisen oikopolun tehostaakseen ja nopeuttaakseen päätöksentekoa. Päätöksentekotilanteissa mahdollisimman optimaalisen päätöksen tekemiseen tarvitaan usein paljon erilaista tietoa. Optimoidakseen päätöksentekoa tekoälyjärjestelmien hyödyntäminen on kasvanut suuresti korkean riskin päätöksentekotilanteissa, jotta ihmisasiantuntijoille voidaan tuoda lisää varmuutta, tietoa ja tukea.

Tekoälyjärjestelmän mallien tuottamia ehdotuksia käytetään yhä useammin kriittisten päätöksentekotilanteiden tukena. Ihmisasiantuntijat voivat hyödyntää tekoälyjärjestelmän tuottaman mallin ennustetta optimoidakseen päätöksentekotilannetta sekä varmistaakseen tehtävässä suoriutumisen. Vaikka tekoälyjärjestelmä voi olla objektiivinen, sen tuottama tulos ei välttämättä ole. Tekoälyjärjestelmän opetusaineiston huonon laadun myötä tekoälyjärjestelmän tuottama tulos voi olla esimerkiksi vinoutunut. Tekoälyjärjestelmä, jonka opetusaineisto on vinoutunut voi johtaa esimerkiksi rekrytointitilanteissa syrjintään rekrytointipäätöksessä. Esimerkiksi Amazon hyödynsi rekrytointineissaan tekoälyjärjestelmää noin 10 vuotta sitten. Tekoälyjärjestelmän opetusaineisto piti sisällään yrityksen viimeisen kymmenen vuoden ajalta

rekrytoituneiden ansioluetteloita, joista suurin osa oli miehiä. Tekoälyjärjestelmän malli päätyi suosimaan tuloksissaan miehiä ja Amazon päätyi lopulta hylkäämään projektin.

Ankkurointiharhassa päätöksenteossa nojaututaan vahvasti ensimmäisenä esitettyyn tietoon. Esimerkiksi Rastogi ja kumppanien tutkimuksessa tutkijat pyysivät tutkimukseen osallistuneita suorittamaan loppuun tekoälyavusteisen ennustustehtävän. Tutkimuksessa osallistujien tuli ennustaa läpäisisikö oppilas kurssin perustuen oppilaan ominaispiirteisiin, suoritushistoriaan sekä joihinkin demografisiin tietoihin, eli esimerkiksi ikään tai sukupuoleen. Aluksi osallistujille kerrottiin tekoälyjärjestelmän ennustuksen tarkkuuden olevan 85% sekä heille asetettiin lyhyt aikaraja tehtävän suoritukseen. Tutkimuksessa huomattiin, että mitä lyhyempi aika päätöksentekoon oli sitä vahvemmin osallistuja nojautuivat tekoälyjärjestelmän ennustamaan tulokseen.

Tekoälyjärjestelmän hyödyntämistä päätöksentekotilanteissa on toki optimaalista, mutta se tuo mukanaan erilaisia haasteita. Haastavissa lääketieteellisissä tilanteissa, joissa esimerkiksi diagnosointivirhe voi johtaa vakaviin tuloksiin, tuki tekoälyjärjestelmältä on varmasti toivottua, mutta lopullista päätöstä sen ei tulisi tehdä. Tekoälyjärjestelmän tuoma apu päätöksentekotilanteeseen ihmisasiantuntijalle lisää mahdollisimman optimaalista päätöksentekoa ja varmistaa onnistumisen erilaisissa tärkeissä tehtävissä. Kuitenkin opetusaineiston laadun myötä tekoälyjärjestelmän mallin tuottamia tuloksia on tulkittava maalaisjärjellä. Rastogi ja kumppanien tutkimuksessa tutkittiin aikapainotteista ankkuroinnin poistostrategiaa, jonka myötä tutkimuksessa päästiin tehokkaasti eroon ankkurointiharhasta, kun osallistujille annettiin päätöksentekoon enemmän aikaa.

Erilaisten kognitiivisten vinoumien tunnistaminen, reflektointi sekä eri näkökulmien tarkastelu voi optimoida päätöksentekoa. Tekoälyjärjestelmän mallin tuottama ennuste päätöksentekotilanteessa on vain yksi työkalu, jota me ihmiset voimme hyödyntää tehdäksemme mahdollisimman hyvän päätöksen päätöksentekotilanteessa.