

## **FITech 101: Jatkuvan oppimisen johtaminen, moduuli 4: Kasvua tuottavat teknologiat**

**Speaker 1** [00:00:00] Olen Tuomas Syrjänen, yksi Futuricen perustajista ja olin myös pitkään toimitusjohtajana. Nyt tämän hetken rooli on soveltaa dataa ja koneoppimista tietotyön kehittämiseksi Futuricella itsellään mutta myös asiakkailla. Sen lisäksi on muutamia hallituspaikkoja eri toimialoilla.

**Speaker 2** [00:00:23] **Mitkä teknologiat sun mielestä muuttaa liiketoimintaa eniten nyt ja lähitulevaisuudessa?**

**Speaker 1** [00:00:33] Varmaan lähtökohta on se, että aika monenlaiset teknologiat ja laajalla skaalalla, mutta tottakai lähellä omaa toimintaa olevat digitaaliset teknologiat, kuten data ja koneoppiminen, muuttavat hyvin paljon. Laskentatehoon liittyvät, kuten kvanttilaskenta ja muut muuttaa monia asioita. Mut sit ihan muualta niin kyllä materiaalitieteet ja uudet materiaalit tulevat muuttamaan liiketoimintaa. En usko, että se teknologiasta välttämättä on se pullonkaula vaan se, että miten niitä teknologioita hyödynnetään liiketoiminnassa, mutta hyvin laajalla skaalalla tulee olemaan teknologioita. Eli mä ainakin itse nään niin, että jos tulevaisuuden liiketoimintaa muuttaa kaksi asiaa, niin siellä on sustainability eli ympäristö ja kestävä kehityksen asiat. Toinen on teknologia.

**Speaker 2** [00:01:20] **Voitko antaa jotain esimerkkejä siitä, miten näitä sun mainitsemia teknologioita hyödynnetään eri toimialoilla?**

**Speaker 1** [00:01:29] Esimerkiksi rakentamisessa, missä uudet materiaalit muokkaa toimintaa monin eri tavoin, eli miten voidaan tehdä ympäristön kannalta kestävämpiä materiaaleja. Samaten datan, muun teknologian ja digitaalisuuden hyödyntäminen rakentamisessa niin, että nyt on saatu jo rakennushankkeen läpimenoaika noin puoleen, joka tehostaa toimintaa, vähentää hiilijalanjälkeä ja parantaa laatua sekä kannattavuutta. Ja lisäksi saadaan tilannekuvaa ja saadaan ihan uudelleen määriteltyä prosesseja ja muuta. Siinä on yksi esimerkki miten teknologioita voi hyödyntää eri toimialoilla. Vastaavalla tavalla me nähdään sekä omassa toiminnassa että tietotyössä, että datan rooli siinä miten me voidaan kapturoida osaamista, miten voidaan uudelleenkäyttää osaamista ja päästään nostamaan tietotyön tuottavuutta ja tehokkuutta, auttaa ihmisiä onnistumaan.

**Speaker 2** [00:02:32] **Mitä sulle merkitsee deep tech tai disruptiiviset teknologiat?**

**Speaker 1** [00:02:40] Ne merkitsee sitä, että on teknologioita, jotka mahdollistaa kokonaan uudentyyppisen lähestymisen eli tyyliin "10 kertaa parempi performance" tai "10 kertaa jotain" -tyyppiset asiat. Niiden avulla me pystytään uudelleen miettimään liiketoimintaa, joko sitä mitä me tarjotaan asiakkaalle tai miten me toimitaan ja päästään tekemään systeemisiä muutoksia. Deep tech -teknologia on materiaalipuolella, energiapuolella, tietotekniikassa, tekoälyn puolella. Ennen kaikkea ne mahdollistaa ihan uudella tavalla sen toiminnan tekemisen. Ei pelkästään se yksittäinen kapeasti ajateltu suorituskyky, vaan se, että päästään uudelleen miettimään laajemmin koko toimintaa.

**Speaker 2** [00:03:28] **Miten teknologia ratkoo yhteiskunnallisia ongelmia, esimerkiksi ilmastonmuutosta, väestön ikääntymistä tai epäyhdenvertaisuutta?**

**Speaker 1** [00:03:37] Siellä on monia eri lähtökohtia. Yksi on tietysti se, että uudet materiaalit ja teknologiat vähentävät esimerkiksi hiilijalanjälkeä merkittävästi. Mä uskon siihen todella paljon, että varsinkin digitaalisen datan avulla me päästään tekemään

näkymättömiä asioita näkyväksi ja saadaan asioita johdettavaksi, jolloin me päästään näkemään ihan eri tavalla mikä on vaikutus ilmastonmuutokseen. Kun me saadaan asioita näkyväksi ja ruvetaan muuttamaan käytöstä, me ruvetaan näkemään toimitusketjuja päästä päähän ja päästään uudelleen määrittelemään niitä, me voidaan varmistaa, että meidän toimitusketjut ympäri maapallon toimii niin kuin me halutaan ja sitä kautta me päästään ratkomaan näitä asioita. Totta kai väestön ikääntymisen ja muun puolella me tarvitaan tuottavuutta ja tehokkuutta, mutta myös jälleen kerran me tarvitaan näkyvyyttä, että mihin kaikkeen se vaikuttaa. Näen, että hyvin monilla eri tavoilla teknologia ratkoo yhteiskunnallisia ongelmia.

**Speaker 2 [00:04:38] Mikä on tekoälyn merkitys liiketoiminnassa ja yhteiskunnassa?**

**Speaker 1 [00:04:46]** Liiketoiminnassa data yhdistettynä tekoälyyn- Ensinnäkin pienimmillään se tarkoittaa sitä, että me tehostetaan nykyistä toimintamallia. Mutta oikeasti iso merkitys tulee siitä, kun me saadaan datalla kiinni ihan uudella tavalla miten organisaatio toimii tällä hetkellä ja päästään uudelleen määrittelemään prosessit. Tästä oli jo puhetta rakennusteollisuuteen tai tietotyöhön liittyen ja tällöin tykkään puhua systeemisestä muutoksesta. Eli me päästään uudelleen määrittelemään prosessit, tulee systeeminen muutos ja sitä kautta me saadaan, on se sitten läpimenoaika tai tuottavuutta tai mitä me halutaankaan parantaa, niin paradigmanmuutos siinä. Ja tätä kautta me saadaan se systeeminen muutos tehtyä niin me voidaan miettiä uusia liiketoimintamalleja: miten se uusi kyvykkyys kaupallistetaan esimerkiksi muille alan toimijoille. Vastaavalla tavalla yhteiskunnassa me päästään tuottavuusloikkaan ja siihen systeemisen muutokseen, mut myös siihen, että me saadaan näkymättömiä asioita näkyväksi ja ihan uudella tavalla laaja-alaisesti katsottua asioita, ei vain yhdestä suunnasta, vaan hyvin laaja-alaisesti, koska me saadaan asiat näkyväksi ja johdettavaksi.

**Speaker 2 [00:06:02] Mikä sun mielestä on tärkein valmius, joka asiantuntijan kannattaisi hankkia itselleen juuri tällä hetkellä?**

**Speaker 1 [00:06:12]** Koen, että varmaan tällä hetkellä tärkein valmius on ymmärtää miten dataa ja koneoppimista voidaan soveltaa. Tämä ei ole pelkästään tekninen, että osaa ymmärtää niistä algoritmeista, vaan ennen kaikkea ajatusmaailma siitä, että asioita voidaan ratkoa eri tavalla. Me voidaan hyödyntää vaihtoehtoisia datalähteitä - organisaation ulkoisia tai organisaation sisällä olevia - hyvin laaja-alaisesti. Miten me ratkotaan vanhoja ongelmia eri tavalla, miten me määritellään prosesseja eri tavalla sen avulla, miten me määritellään päästä päähän -toiminnot uudella tavalla. Se ei ole pelkästään tekninen, vaan hyvin laaja-alainen valmius ja koen, että se on tällä hetkellä yksi keskeisimmistä.

**Speaker 2 [00:06:59] Miten itse pidät huolta sun oppimisesta ja osaamisen kehittämisestä?**

**Speaker 1 [00:07:04]** Itse tykkään ennen kaikkea lukea. Toisaalta teen erilaisia verkkokursseja eri aiheiden tiimoilta. Mutta sitten myös havainnointia: rupean tekemään ihan vaan jotain, on se sitten datan kanssa tai muuta, niin välillä tulee iltaisin ja viikonloppuisin vaan tehtyä jotain ja kokeiltua, vaikkei välttämättä ole parhaat taidot siinä niin se, että lähtee vaan tekemään ja kokeilemaan miten vois jotain ongelmaa ratkaista eri tavalla. Tuossa varmaan se kolmikanta. Neljäntenä se, että vaan hyvin paljon erilaisia keskusteluita, dialogia ja yhteistyötä muiden ihmisten kanssa organisaation sisällä ja ulkopuolella. Näiden avulla tulee opittua.

**Speaker 2** [00:07:48] **Onko vielä jotain muuta mitä haluaisit sanoa tästä aihepiiristä?**

**Speaker 1** [00:07:52] Haluaisin palata siihen ihan alkuun, että liiketoiminnan kaksi isoa megatrendiä jotka tulee muokkaamaan liiketoimintaa eniten seuraavien vuosien aikana: toinen on teknologian soveltaminen liiketoimintaan hyvin monin eri tavoin ja toinen on kestävä kehityksen ottaminen huomioon. Näiden kahden teeman ympärillä uskon- Ja teknologia totta kai suoraan vaikuttaa toiseen, mutta teknologialla myös voidaan ratkoa näitä kestävään kehitykseen liittyviä asioita. Siinä oikeastaan itselle se keskeinen asia.