

Ihminen kemianteollisuuden turvallisuuden keskiöön



Riitta Juvonen

Senior Partner at Riscon Oy, Doctoral Candidate at Aalto University

[1 article](#) Following

May 10, 2023

Open Immersive Reader

Ihmisten toiminta ja ennakointi ovat kasvavan huomion kohteena etsittäessä uusia keinoja turvallisuuden varmistamiseen. Kemianteollisuudessa turvallisuutta on parannettu merkittävästi jo vuosikymmenten ajan, ja uusia keinoja haetaan jatkuvasti. Nyt perinteisen onnettomuuskeskeisen turvallisuustyön rinnalle halutaan nostaa aiempaa selvemmin onnistumisten tunnistaminen ja niistä oppiminen. Tähän ajattelutavan muutokseen haetaan ratkaisuja Työterveyslaitoksen vetämässä CHEF-hankkeessa.

Turvallisuuden hallinnassa on viime vuosikymmeninä siirrytty teknisistä ratkaisuista ja yksittäisten virheiden tarkastelusta kohti laaja-alaisempaa näkökulmaa. On alettu ymmärtää, että turvallisuutta ei voi yksin varmistaa teknologian avulla ja ohjeita lisäämällä, vaan turvallisuus edellyttää ymmärrystä siitä, miten monenlaiset tekijät vaikuttavat ihmisten onnistumiseen arjen työssä.

Onnistumisia ja ennakoivaa turvallisuustyötä korostavat ajattelu- ja toimintamallit ovat saaneet jalansijaa, ja niitä on otettu jo käyttöönkin eri toimialoilla ja työpaikoilla. Ei riitä, että tutkitaan onnettomuuksia ja koitetaan oppia niistä, jotta epäonnistumiset voitaisiin välttää. Ajattelutavan muutos kääntää huomion onnistuneeseen toimintaan.

Kysymys kuuluu, mitä tapahtuu silloin kun asiat sujuvat eli "mitään ei tapahdu". Entä minkälaisin keinoin tällaista ajattelumallia ja toimintaa voidaan käytännössä edistää?

Käytännön työkalupakki turvallisuustyöhön

Inhimillisten tekijöiden (Human factors, HF) kokonaisvaltainen, ratkaisukeskeinen ja osallistava hallinta sekä ennakoiva turvallisuustyö ovat Työterveyslaitoksen koordinoiman kemianteollisuuden [CHEF-hankkeen](#) keskiössä. Keskeistä tutkimusotteessa on systeemisen kokonaiskuvan saaminen turvallisuuteen vaikuttavista tekijöistä niin, että työtään tekevät ihmiset itse osallistuvat nykyisten turvallisuuskäytäntöjen uudistamiseen.

Kemianteollisuudessa turvallisuustyöllä on pitkät perinteet ja työn tuloksellisuudesta on myös vahvaa näyttöä. Alan [Responsible Care -vastuullisuusohjelman](#) tulosten mukaan esimerkiksi työtaturmat ovat vähentyneet 91 prosenttia ohjelman 30 toimintavuoden aikana.

Saavutettu turvallisuustaso ei kuitenkaan pysy yllä ilman jatkuvaa, sinnikästä ja systemaattista työtä. Inhimillisten tekijöiden ja ennakoivan turvallisuustyön merkitys on tunnistettu yrityksissä, mutta käytäntöön sopivia menetelmiä ja työkaluja ei ole ollut helppo löytää.

CHEF-hanke vastaa tähän tarpeeseen sekä tutkimuksen keinoin että rakentamalla käytännön työkalupakkia yritysten käyttöön. Hankkeen tutkimuskohteena on neljä erilaista kemianteollisuuden yritystä, ja siinä hyödynnetään inhimillisiin tekijöihin ja [systeemiällyyn](#) liittyvää tieteellistä tutkimusta sekä [HF Tool™](#) -teoreettista viitekehystä ja käytännön työkalua.

Käännetään näkökulma yksilöistä ryhmä- ja organisaatiotasoon

Työsuojelurahaston tukema hanke on nyt puolivälissä, ja tuloksia on odotettavissa vuoden 2024 keväällä.

Ensimmäisen hankevuoden aikana olemme havainneet, että inhimillisten tekijöiden vaikutus turvallisuuteen tiedostetaan jo, mutta usein huomio kuitenkin kiinnittyy lähinnä yksittäisiin ihmisiin ja heidän tekemiinsä virheisiin.

Koko organisaation, työn järjestelyjen ja ryhmätoiminnan laadun vaikutusta turvallisuuteen näyttää olevan vaikeampi havaita.

Inhimillisiksi tekijöiksi on helppo tunnistaa esimerkiksi jaksaminen, osaaminen ja ohjeiden noudattaminen, mutta tarkastellaanko näitä käytännössä systemaattisesti organisaation tai työprosessien näkökulmasta?

Ei varmaankaan riittävästi.

Uuden ajattelutavan omaksuminen vaatii aikaa

Ajattelu ei avarru itsestään, jos muutokselle ja uuden ajattelutavan omaksumiselle ei anneta aikaa. Eräillä muilla turvallisuuskriittisillä toimialoilla toteutetut tutkimus- ja

kehittämishankkeet ovat osoittaneet, että HF Toolin™ systemaattisen käytön myötä ajattelutapa vähitellen muuttuu, minkä ansiosta turvallisuuskäytäntöjä pystytään uudistamaan. Inhimillisiä tekijöitä ja niiden vaikutusta opitaan havainnoimaan ja hyödyntämään ennakoivasti.

Kehittyvään, koko systeemin ja inhimilliset tekijät huomioivaan ajatteluun uskotaan myös kemianteollisuuden CHEF-hankkeessa, joka on herättänyt ilahduttavaa kiinnostusta muillakin toimialoilla.

[Riitta Juvonen](#), Riscon Oy & Aalto-yliopisto

[Anna-Maria Teperi](#) Teperi, tutkimusprofessori, Työterveyslaitos

[Työterveyslaitos - Finnish Institute of Occupational Health](#)

CHEF-hanketta koordinoi Työterveyslaitos, ja tutkimuskumppaneina ovat Aalto-yliopisto ja Riscon Oy. Hankkeen ohjausryhmässä ovat mukana Kemianteollisuus ry, Ylemmät toimihenkilöt YTN, Ammattiliitto Pro ja Teollisuusliitto sekä Tukes. Hanketta rahoittaa Työsuojelurahasto.

Lisätietoja Työterveyslaitoksen CHEF-hankkeen sivulta, josta löytyvät tarkemmat tiedot mm. tutkimusryhmän kokoonpanosta ja hankkeen etenemisestä.

[#turvallisuus](#) [#HumanFactor](#) [#InhimillisetTekijät](#) [#HF](#) [#systeemiäly](#) [#kemianteollisuus](#)