

Laaja ja monitieteinen GIANT-projekti keskittyy sisäilman aerosolien moninaisuuteen – suurennuslasin alla myös ulkoilman vaikutukset

Uusi co-innovation-projekti GIANT (Global Trends in IAQ: Novel technologies, Competence and Business) käynnistyy yhteistyössä suomalaisten ilmanlaatuututkijoiden, alan edelläkävijäyritysten sekä kuntien ja kaupunkien kanssa. Projekti keskittyy sisätilojen aerosoli-ilmiöiden tutkimiseen, WHO:n uusimpien ilmanlaatusuositusten mukauttamiseen käytäntöihin ja suomalaisen korkeatasoisen teknologian markkinoiden edistämiseen. Kolmivuotinen projekti on osittain Business Finlandin rahoittama. GIANT:n kokonaisbudjetti on 5,7 miljoonaa euroa.



GIANT-projektissa keskitytään tutkimaan ilman epäpuhtauksien, kuten ultrapienien hiukkasten, mustan hiilen, haihtuvien orgaanisten yhdisteiden (VOC) ja sekundääristen aerosolien roolia sisä- sekä ulkotiloissa. Projektin keskiössä ovat WHO:n uudet maailmanlaajuiset ilmanlaatuohjeet ja niiden mahdolliset vaikutukset kansainvälisiin markkinoihin, erityisesti edistyneiden sisäilmaratkaisuiden markkinoihin.

Projekti on luonteeltaan monitieteinen. Sitä toteuttava konsortio koostuu viidestä tutkimuslaitoksesta, kaupunkitoimijoista sekä teknologiseen kehittämiseen, aerosolimittauksiin, ilmanpuhdistukseen, ilmanvaihtoon ja datan visualisointiin erikoistuneista yrityksistä. Läpileikkaavia teemoja hankkeessa ovat ulkoympäristöt, rakennusteknologiat, talotekniikka

ja suunnittelu sekä sisäympäristöt. Kansainvälinen yhteistyö vahvistaa projektia entisestään tuomalla hankkeeseen maailmanlaajuisista huipputason osaamista sekä tutkimusympäristöjä.

"Ulkoilman laatu on tähän mennessä jo saanut merkittävää huomiota, mutta on tärkeää ymmärtää ja pystyä todentamaan myös sisäilman laatu ja hyödyntää sen globaali liiketoimintapotentiaali. GIANT-projektin tarkoituksena onkin vastata juuri tähän, ja tutkia uudenlaisia sisäilman laadun seurantaan ja altistumisen vähentämiseen tarkoitettuja teknologioita, strategioita ja liiketoimintamalleja" kertoo johtava rahoitusasiantuntija **Ilmari Absetz** Business Finlandista.

Sisäilman laatuun ja sen vaikutuksiin liittyy kasvavaa huolta. GIANT-projekti vastaa tähän huoleen korkeatasoisella tutkimuksella, jonka myötä erilaisten sisällä ja ulkona olevien ilmansaastelähteiden rooli sisäilman laadun näkökulmasta ja myös niiden vaikutus ihmisten terveyteen voidaan ymmärtää entistä paremmin. GIANT lisää myös ymmärrystä tulevista määräyksistä ja olemassa olevista suosituksista, kuten uusimmista WHO:n ilmanlaatuohjeista. Tärkeässä osassa ovat säännösten synnyttämät uudet globaalit markkinat, joita korkean tason teknologia- ja palveluntarjoajat voivat edelläkävijöinä hyödyntää.

Monitieteistä asiantuntemusta

"GIANT-konsortion vahvuutena on sen monitieteinen asiantuntemus, joka koostuu erilaisista tutkimusaloista. Kaikkien näiden tekijöiden mukana olo on ratkaisevaa, kun vastataan sisäilman laadun

haasteisiin. Kehittyneiden sisäilmaratkaisujen kasvaviin vaatimuksiin tarvittavan tieteellisen pohjan pyrimme luomaan yhdessä", toteaa **Topi Rönkkö**, Tampereen yliopiston aerosolifysiikan professori ja tutkimuskonsortion johtaja.

GIANT-projektin tutkimustoiminta tulee edistämään innovaatioita huomioiden WHO:n uudet ilmanlaatusuosituksen. Samalla projekti kehittää merkittävästi suomalaista tieteellistä ja teknologista osaamista. Projektin ja siihen liittyvän moninaisen yhteistyön synnyttämät liiketoimintamahdollisuudet liittyvät erityisesti ilmanlaadun seurantaan ja hallintaan, energiatehokkaaseen ilmanvaihtoon, rakennusmateriaaleihin ja ilmanpuhdistukseen. Hyödyntämällä kestäviä ja ympäristöystävällisiä korkean teknologian ratkaisuja, IoT:tä, tekoälyä ja digitalisaatiota, projekti pyrkii mullistamaan sisäilman monitoroinnin ja hallinnan.

Mukana olevat tutkimuslaitokset ja yliopistot ovat Tampereen yliopisto, Ilmatieteen laitos, Teknologian Tutkimuskeskus VTT, Helsingin yliopisto ja Itä-Suomen yliopisto.

Rinnakkaisilla yrityshankkeilla mukana ovat Air0 Oy, Airmodus Oy, Cervi Talotekniikka Oy, Gasera Oy, Pegasor Oy, Realin Oy, Velco Oy sekä yhteistyökumppaneina Airyn Technologies Oy, Dekati Oy, Entos Oy, e-Group Oy, Halton Oy, Helsingin kaupunki, Helsingin seudun ympäristöpalvelut HSY, Inspector Sec Oy (ISEC), Lifa Air Oy, Tampereen kaupunki sekä Vantaan kaupunki. Projektin koordinaattorina toimii Tamlink.

Lisätietojen antajien yhteystiedot medialle:

Tamlink (koordinaatio)

Jutta Kannisto

p. +358 40 768 4214

jutta.kannisto@tamlink.fi

Helsingin yliopisto

Markku Vainio

p. +358 50 567 8620

markku.vainio@helsinki.fi

Tampereen yliopisto

Topi Rönkkö

p. +358 40 198 1019

topi.ronkko@tuni.fi

Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy

Arto Säämänen

p. +358 43 824 2370

arto.saamanen@vtt.fi

Ilmatieteen laitos

Hilkka Timonen

p. +358 50 380 2864

hilkka.timonen@fmi.fi

Itä-Suomen yliopisto

Pasi Jalava

p. +358 40 706 5403

pasi.jalava@uef.fi