



#P



Pääkirjoitus

Anna Mauranen

Risto Nieminen

Päätoimittajilta

AASF:n vuoden 2024 toisessa numerossa on sekä tuttua että uutta. Tuttuun tapaan numerossa on artikkeleita eri tieteenaloilta, niin tunnetuilta huippututkijoilta kuin tällä kertaa erityisen ilahduttavasti myös nuorilta tutkijoilta Nuorten Tiedeakatemiasta. Nuorten tiedeakatemit ovat vahvistuneet maailmalla ja otettu erityisesti Euroopassa viime aikoina mukaan tiedeakatemioiden kansainväliseen yhteistyöhön. Suomalainen Nuorten Tiedeakatemia (YAF) on toiminut aktiivisesti jo useita vuosia sekä kotimaassa, missä mm. sen *Tutkija tavattavissa* -ohjelma on tehnyt tiedettä tunnetuksi ja saavuttanut suuren suosion kouluissa, että kansainvälisesti, missä sillä myös on jo mainetta. Tässä numerossa on toisena uutuuksena osasto ”Keskustelua”, minkä toivomme innostavan kommentointiin ja uusiin keskustelunavauksiin. Keskusteluartikkeli

koskee tällä kertaa yliopistojen prosesseja ja jatkaa täten yhden lehdessä julkaistavan vertaisarvioidun tutkimusartikkelin teemaa. Yliopistonäkökulma ei ole ollut aiemmin julkaisussamme esillä, mutta on tuttuakin tutumpi kaikille jäsenillemme, joten koskettaa varmasti jokaista lukijaa.

Tämän numeron avaa akateemikko **Markku Kulmalan** johtaman ilmakehätieteiden tutkimusyksikön artikkeli pienhiukkasten muodostumisen keskeisestä roolista muuttuvassa globaalissa ilmastossa. Ilmakehän aerosolit vaikuttavat monin tavoin ilmastoon heijastamalla auringon säteilyä ja mahdollistamalla pilvien ja sateiden synnyn. Keskeinen tutkimusinfrastruktuuri on 25 vuotta sitten synnytetty SMEAR-asemien verkosto, joka tuottaa avointa dataa muuttuvan ilmaston ja sen ekologisten vaikutusten ymmärtämisen avuksi.

Marjaana Helmisen artikkeli käsittelee verotusta kansainvälisen oikeuden silmin. Artikkelin kuvaa valtioiden välisen yhteistyön merkitystä kansainväliseen verotukseen liittyvää sääntelyä kehitettäessä. Valtioiden rajat ylittävä verotus edellyttää sitoutumista yhdenmukaisesti sovellettuihin sääntöihin - esimerkiksi ottamalla OECD:n ohjeistus koordinoitulla tavalla osaksi sitovaa Euroopan unionin lainsäädäntöä.

Outi Haapanen on Nuorten Tiedeakatemian jäsen, jonka tutkimuskohteena ovat energiaa tuottavat entsyymit ja erityisesti niiden superkompleksit solukalvolla. Kokeellisen tutkimuksen ja rakenteellisen analyysin tueksi tarvitaan atomi- ja molekyyli-tason simulointia tehokkaiden tietokoneiden ja laskennallisten menetelmien avulla.

Tietoverkon välityksellä tapahtuva etätyöskentely tuli meille tutuksi COVID-pandemian aikana. Nuorten Tiedeakatemian jäsen **Tuire Oittinen** kuvaa videovälitteistä yhteistoimintaa ja sille ominaista kompleksisuutta keskusteluanalyttisen tutkimuksen näkökulmasta. Etätyöskentely vaatii sosiaalisen toiminnan tulkitsemista useammassa yhtäaikaissa vuorovaikutustilassa. Vuorovaikutuksen monikanavainen analyysi valottaa käytäntöjä, mahdollisuuksia ja haasteita, joita sopeutuminen teknologiavälitteisiin vuorovaikutustilanteisiin tuo.

Helsingin yliopiston rehtori **Sari Lindblom** korostaa artikkelissaan nopeiden yhteiskunnallisten muutosten ja ennakoimattomien globaalien haasteiden asettamia korkeita vaatimuksia yliopistokoulutuksen laadulle. Yliopistopedagogiikka pohjaa useampaan tieteenalaan, jonka vuoksi sitä on myös lähestytty eri näkökulmista. Lindblomin artikkelissa esillä on kasvatuspsykologinen tarkastelu. Yliopistopedagogiikalla on keskeinen merkitys ylläpidettäessä opetuksen ja oppimisen laatua samaan aikaan kun tehtäväkenttä yliopistoissa laajenee ja resurssit pienentyvät.

Varsinaisten tutkimusartikkelien jälkeen on esillä keskustelunavaus. Sekin koskee yliopistojen prosesseja, nimittäin yliopistojen johtamiskäytäntöjä. **Tuuli Toivonen** ja **Riku Reunamäki** avaavat keskustelua tutkimusryhmien arjen johtamisesta omien kokemustensa sekä tutkimuskirjallisuuden pohjalta. Tutkimusryhmistä edetään yhä laajeneviin johtamisen vastuisiin ja konteksteihin aina yliopistojen ylimpään johtoon saakka. Kirjoitus pohdiskelee akateemista johtamista, sen problematiikkaa ja siihen liittyviä roolimuuoksia yliopistouran eri vaiheissa. Tähän toivotaan myös kommentteja kollegoilta!

Vuoden lopussa on syytä myös nostaa esille tiedeyhteisöä koskeva uutinen, joka on jäänyt varsin vähälle huomiolle julkisuudessa. Seuraavan sukupolven EuroHPC-supertietokoneista yksi, Lumi AI Factory, sijoitetaan CSC Oy:n hallinnoitavaksi Kajaaniin, jossa jo ennestään on maailman kahdeksanneksi tehokkain supertietokone Lumi. Syntyvä keskittymä on maailmanluokan infrastruktuuri, joka yhdistää suurteholaskennan, tekoälyn ja koneoppimisen mahdollisuudet hankalien monitieteisten ongelmien ratkaisemisessa. Suomi on edelleen vahvistamassa asemaansa laskennallisen tieteen kärkimaana tällä satojen miljoonien eurojen investoinnilla. Tästä on syytä olla ylpeä! ■