

# Otso Ovaskainen

**SUOMALAISEN TIEDEAKATEMIAN** Väisälän palkinto 2018 myönnettiin professori Otso Ovaskaiselle.

Vuonna 1970 syntynyt Ovaskainen väitteli Teknillisestä korkeakoulusta tekniikan tohtoriksi matematiikasta vuonna 1998, minkä jälkeen hän siirtyi post doc -tutkijaksi Helsingin yliopistoon professori Ilkka Hanskin metapopulaatiobiologian tutkimusryhmään.

”Olin kiinnostunut sekä biologiasta että matematiikasta, mutta päädyin opiskelemaan matematiikkaa. Väitökseni ei mitenkään liittynyt biologiaan. Se oli fysiikkaan sovellettua matematiikkaa. Olin kuitenkin aktiivinen muun muassa Luonto-liitossa ja luonnonsuojelu oli ja on minulle tärkeä asia. Vähitellen tajusin, että on olemassa matemaattista biologiaa. Päätin ottaa yhteyttä professori Ilkka Hanskiin. Työpaikka hänen tutkimusryhmässään järjestyi kolmessa päivässä, sillä silloin ja edelleen biologian puolella on huutava pula matemaattisen mallintamisen tekijöistä, Otso Ovaskainen kuvaa.

Vietettyään vuoden Cambridgessä hän palasi Helsingin yliopistoon, missä hän perusti Metapopulaatiobiologian tutkimuskeskukseen matemaattista biologiaa tutkivan ryhmän. Ovaskainen nimitettiin Helsingin yliopiston matemaattisen ekologian professoriksi vuonna 2009. Ovaskaisen tutkimusryhmä on osa luonnon pitkäaikaiseen muutokseen keskittyvää REC-tutkimuskeskusta (Research Centre for Ecological Change).

”Matemaatikon opintoni avasivat minulle ovet myös ekologiseen tutkimukseen, sillä meitä matemaatikoita on paljon vähemmän tarjolla kuin biologiaa opiskellessa ekologeja. Nykyisessä työssäni professorina olen ohjannut myös empiiriseen tutkimukseen perustuvia väitöstitä. Omassa tutkimuksessani yhdistyy useita tieteenaloja, kuten matematiikkaa, tilastotiedettä, ohjelmointia ja ekologiaa”, Ovaskainen kertoo.

Tutkimuksessaan professori Ovaskainen on yhdistänyt luovasti matemaattisen moniosaamisen usealla eri biologian alueella

*Professori Otso Ovaskainen  
on yhdistänyt luovasti  
matemaattisen moniosaamisen  
usealla eri biologian alueella*



eliöiden liikkumisesta ja metapopulaatiotutkimuksesta yhteisöekologiaan. Vuonna 2008 hän sai Euroopan tutkimusneuvoston ERC:n Starting Grant -rahoituksen sen ensimmäisellä rahoituskierroksella.

”Starting Grant -rahoituksen saaminen oli urani nostekohta. Sain viisivuotisen 1,5 miljoonaa euron apurahan, jonka turvin saatoin perustaa oman tutkimusryhmän. Olemme keskittyneet viime vuodet yhteisöekologiaan ja sen tilastolliseen mallintamiseen. Meitä kiinnostavat erityisesti monilajiset eliöyhteisöt, miten niitä voi mallintaa ja ennustaa, miten lajiyhteisöjen käy, kun elinympäristö muuttuu”, Ovaskainen kuvaa tutkimustyötään.

Vuonna 2009 Ovaskainen sai Suomen Akatemian myöntämän palkinnon tieteellisestä rohkeudesta. Sama rohkea asenne ja monitieteellinen osaaminen on leimannut hänen toimintaansa tämän jälkeenkin.

Yhtenä esimerkkinä tästä rohkeudesta on tutkimus, jossa Ovaskaisen ryhmä on kartoittamassa koko maailman sienilajistoa. Se tapahtuu 50 eri puolille maailmaa

sijoitetun mittalaitteiston avulla. Mittalaitteisto kerää ilmasta DNA:ta, joka sekvensoidaan ja eri lajit tunnistetaan.

”Ihmistyönä lajien tunnistaminen miljoonista sekvensseistä olisi mahdotonta, mutta tekoälyn eli tietokoneella tapahtuvan mallinnuksen avulla se onnistuu. Tekniset harppaukset ovat viime vuosina olleet valtavia. Niiden avulla pystytään sekä keräämään ja että käsittelemään aineistoja, joista aiemmin osattiin tuskin edes haaveilla. Mutta aineistojen suuruus ei ole tärkeää, vaan se mitä niistä opitaan, ja tässä riittää vielä työtä”, Ovaskainen sanoo.

Suomalainen tiedeakatemia korostaa palkintoperusteissaan Otso Ovaskaisen kykyä monitieteisen tutkimuksen tekemiseen.

*Väisälän palkinto myönnetään vuosittain 1–3 aktiivivaiheessa olevalle, jo ansiotuneelle tutkijalle.*