

Murrosten haasteet

Törmäämme jatkuvasti murrokseen: energiamurroksella pyrimme irti riippuvuudesta fossiilisesta energiasta, kestävyysmurroksella tavoittelemme yleisesti parempaa maailmaa YK:n kestävä kehityksen tavoitteiden mukaisesti ja työn murros vie meidät kohti automatisaatiota ja koneoppimista, jotka vähentävät perinteistä suorittavaa työtä. Yhteiskunnallisten murrosten tutkimuksesta on tullut oma löyhästi määritelty tieteenalansa, jossa on erilaisia koulukuntia ja lähestymistapoja.

Lähestymistavoista ja teoreettisista lähtökohdista riippumatta vallitsee kohtalainen yhteisymmärrys siitä, että murros on rakenteellinen muutosprosessi, jossa tarkasteltavan järjestelmän osat, osien keskinäiset suhteet, merkitykset, instituutiot, valtasuhteet ja käytettävät teknologiat muuttuvat. Eroja on painotuksissa ja syiden tulkinnoissa. Käsitteellistä ymmärrystä on sovellettu historiallisiin tapahtumiin ja pyritty selittämään, miten murrokset ovat johtaneet nykyisenkaltaiseen järjestelmään. Tieteellisessä kirjallisuudessa löytyy monta kiinnostavaa tarkastelua tästä.

Historiallisten murrosten perusteella voi tunnistaa joitakin säännönmukaisuuksia prosessien etenemisessä. Elämme kuitenkin tilanteessa, jossa halutaan aktiivisesti toteuttaa murroksia, joille on asetettu normatiivisia ehtoja, kuten luopuminen fossiilisesta energiasta, oikeudenmukaisuus, luonnonvarojen säästeliäs käyttö ja luonnon monimuotoisuuden turvaaminen. Samanaikaisesti kohtaamme murroksia, joita ei ole tilattu, mutta joiden hetkellinen kyky muuttaa järjestelmiä on moninkertainen verrattuna tavoiteltuihin murrokseen. Pandemiat, globaalit talouskriisit ja poliittisten järjestelmien ongelmat kuuluvat jälkimmäisiin. Tulevien ja menossa olevien murrosten käsittely on paljon vaativampaa kuin menneen kehityksen tulkinta.

Sekä halutut että tilaamatta ilmestyneet murrokset haastavat tutkimusta ja tutkijoita: mitä hyödyllistä sanottavaa on niille, jotka joutuvat val-

mistelemään ja tekemään päätöksiä, joilla viedään murroksia haluttuun suuntaan tai hoidetaan epämieluisia seurauksia? Barack Obama kuvaa muistelmissaan *A promised land* tarkkanäköisesti tilannetta, joka syntyi vuosien 2007–09 finanssikriisin aikana ja ympärillä. Talous romahti, eikä kenelläkään, sen paremmin tutkijoilla kuin liike-elämällä tai poliitikoilla, ollut tarjota varmaa ratkaisua. Samalla panokset olivat valtavat: koska aikaa oli vähän, suuntaa oli korjattava nopeasti. Tämä aiheutti sen, ettei hallinto voinut elvytysrahoilla tehdä haluamiaan rakenteellisia uudistuksia, sillä niihin ei ollut valmiita suunnitelmia. Samoja piirteitä on Covid-19-pandemian jälkihoidossa.

Murroksia leimaavan kiireen vuoksi menetetään helposti mahdollisuudet tehdä sitä, mitä me tutkijoina normaalisti haluaisimme tehdä: analysoida tilanne, tarkastella eri teorioiden soveltuvuutta siihen, kehittää analyyseihin perustuvia suosituksia ja seurata niiden mukaisen toiminnan vaikutuksia. Sen sijaan joudumme tekemään arvioita ja vetämään niistä johtopäätöksiä, joita olisi lähes mahdotonta saada läpi vertaisarvioidussa tutkimusjulkaisussa, mutta joiden seuraukset voivat olla kauaskantoiset. Silvio Funtowicz ja Jerry Ravetz kuvasivat tilannetta vuonna 1993 ilmestyneessä julkaisussaan ”Science for the post-normal age” (*Futures* 25:739–755), ja sen jälkeen asiaa on pohdittu monessa eri yhteydessä. Tuore tarkastelu tiedevälittäjien turbulentista maailmasta ilmestyi tänä vuonna julkaisussa *Natures Humanities and Social Sciences Communications* (<https://doi.org/10.1057/s41599-021-00756-3>). Siinä pyrittiin tiivistämään kertyneitä kokemuksia käytännön ohjeiksi.

Olen toiminut ympäristöalla tutkijana ja tiedevälittäjänä monessa eri yhteydessä. Tutkimussissamme olemme pyrkinet arvioimaan eri poliittikkatoimien kykyä viedä kehitystä haluttuun suuntaan ja olemme kirjoittaneet lukuisia *Policy Brief* -yhteenvetoja ja lausuntoja. Parhaimmillaan ne ovat jäsentäneet yhteiskunnallista keskustelua käsitellystä aiheesta. Niissä on voitu tuoda esiin uusia näkökulmia ja suosituksia siitä, miten olisi hyvä edetä, jos halutaan saavuttaa yhteiskunnassa asetettuja tavoitteita, kuten hiilineutraaliutta tai parempaa sopeutumista ilmastonmuutokseen, mutta todelliset päätöksentekotilanteet sopeutu-

vat harvoin tutkimuksiin.

Kun uutta lainsäädäntöä tai ohjelmaa valmistellaan, aikaa on vähän. Valmistelu etenee neuvotteluiden ja kompromissien kautta. Tutkijalta ja tiedevälittäjältä kysytään vaikutuksista, mutta on äärimmäisen vaikeaa sanoa, mitkä jonkun yksittäisen päätöksen seuraukset ovat. Jos aikaisemmat tarkastelut ovat kattaneet laajasti eri vaihtoehtoja, sormituntuma seurauksista voi olla hyvä, mutta ongelmana on, että murrokset tekevät pilaa *ceteris paribus* -argumentista. Murroksen todellinen luonteeseen kuuluu uusien polkujen avaaminen.

Murroksissa toimivan tiedevälittäjän haasteena on olla samanaikaisesti avoin kuuntelija ja poliitikkaratkaisujen esittäjä. Murrokset tarvitsevat ja myös houkuttelevat esiin ”politiikkayrittäjiä” (*policy entrepreneurs*), joista monet ajavat johdonmukaisesti jotakin tiettyä ratkaisua. Välittäjien ja yrittäjien erottaminen toisistaan ei ole helppoa, erityisesti koska monet yrittäjistä voivat olla vilpittömästi sitä mieltä, että he välittävät murroksilanteen hoitamiseksi oikeaa tietoa. Tilannetta ei helpota se, että joukossa on myös asiantuntijoiksi pukeutuvia helppoheikkejä, jotka näkevät murroksen mahdollisuutena edistää omaa kapeaa agendaansa.

Murrokset ovat sotkuisempia kuin miten niitä yleensä kuvataan normatiivisessa murrostutkimuskirjallisuudessa. Ne ovat prosesseja, jotka voivat pysähtyä monista eri syistä, tai kiihtyä yhteiskuntaa yllättävällä tavalla. Pieni esimerkki tällaisesta poukkoilevasta murroksesta on turpeen energiankäyttö. On jo kauan tiedetty, että luopuminen turpeen poltosta olisi verrattain edullinen tapa vähentää Suomen kasvihuonekaasupäästöjä. Osa poliittisista päättäjistä on kuitenkin vastustanut ajatusta, ja turpeen verotuksessa on pyritty mahdollisimman hitaaseen muutokseen. Vuonna 2010 VTT arvioi turpeen vuotuisen energiakäytön jopa kasvavan vuoteen 2020 mennessä 28–29 TWh:iin. Energiatilastot osoittavat kuitenkin lajomattomasti, että vuotuinen käyttö on viimeiset seitsemän vuotta ollut vain noin puolet arvioidusta. Vuonna 2020 tapahtui muutos ja ennakkotiedot viittaavat siihen, että kulutus putosi selvästi. Tämä herätti tarpeen löytää nopeasti keinoja oikeudenmukaiselle siirtymälle ja jälleen oli kiire.

Murrosten tutkijat ja tiedevälittäjät elävät siis mielenkiintoisessa ympäristössä. Jo Funtowicz ja Ravetz alleviivasivat, että postnormaalissa tutkimuksessa on oltava nöyrä ja rehellinen. Rehelliyyttä on korostanut myös Roger Pielke kirjassaan *The honest broker* (2007). Siihen voi lisätä, että toimivan tiedevälittämisen ehtona on avoimuus sekä yhteiskunta, joka kykenee käsittelemään epävarmuuksia rakentavasti. Tämä on vaativaa sosiaalisen median leimaamassa maailmassa, jossa tarjotaan ja vaaditaan muutaman virkkeen pituisia varmoja vastauksia ja totuuksia.

MIKAEL HILDÉN

Kirjoittaja on professori Suomen ympäristökeskuksessa ja Strategisen tutkimuksen neuvoston rahoittaman ”Hiilineutraali ja resurssiniukka Suomi” -tutkimusohjelman johtaja.