

Ihmiskasvoinen tiede

R i i k k a N i s o n e n

Tšekkoslovakian samettivallankumouksesta ja kommunismin romahtamisesta Itä-Euroopassa on kulunut kaksikymmentäkolme vuotta. Tšekin ja Slovakian erosta tulee vuoden lopussa kulu-neeksi kaksikymmentä vuotta. Kaksikymmentä vuotta on riittävän pitkä aika tuomaan esiin uuden yhteiskunnan erilaisia puolia. Euforia, jota tšekit kokivat demokraattisen hallinnon alkumetreillä, on kauan sitten kadonnut. Viimeisen kahdenkymmenen vuoden aikana on ehditty käsitellä myös maan lähimenneisyyttä. Kaksitoista vuotta olen seurannut tätä prosessia: ensin opiskelijana ja myöhemmin tutkijakoulu-tettavana sekä aina jossain määrin ulkopuolisena.

Kun aloin opiskella Tšekkoslovakian sosi-alistista menneisyyttä, paikallisten opiskeli-jakavareideni mielestä tutkimuskohde ei ollut houkutteleva. Vaikutti siltä, että useat kokeneet historian­tutkijat ajattelivat samoin. Tšekit puhuivat sosialismin kaudesta mustavalkoisin termein. Aikakausi oli liian lähellä ja ihmiset kytkettyjä menneisyyteensä. Sosialismia käsitte-levät julkaisut olivat usein osa käynnissä olevaa

terapeuttista prosessia. Näin oli erityisesti medi-assa, mutta osittain sama koski ammattimaista historian­utkimustakin. Siinä missä syyllisiin ja sankareihin keskittyminen oli tarpeellista uudelle alulle, se kuitenkin loi samalla yksinkertaisia ja yksipuolisia kertomuksia. Kun huomioitiin aino-astaan hyvä ja paha, muu saattoi unohtua – tässä tapauksessa suurin osa kansakuntaa.

Yksinkertaistetuille kertomuksille on toinen-kin selitys. Kylmä sota loppui kommunistisen ideologian häviöön. Länsi julistautui kylmän sodan voittajaksi ja siitä tuli esimerkki kommu-nismin hylänneille maille. Tämä historian käänne on vaikuttanut kylmän sodan jälkeiseen histori-ankirjoitukseen. Koska Itä-Euroopan kommu-nistisen hallinnot kaatui­vat 1980-luvun lopulla pal-jolti kommunistisen hallinnon epäpätevyyteen, historian­kirjoitus on usein määritellyt kaiken kyseisissä yhteiskunnissa tapahtuneen yhtäläillä epäonnistuneeksi. Erään amerikkalaisen kirjoit-tajan mukaan lännessä oli kylmän sodan aikana sanonta, jonka mukaan kommunismi aiheuttaa aivokuolemaa. Kommunismin romahtamisen jälkeen historian­utkijat keskittyivät järjestelmän heikkouksiin: talouden tehottomuuteen, hallin-non totalitaariisiin metodeihin, ihmisoikeuksien puutteeseen, ympäristöongelmiin, teknologi-seen jälkeen jäämiseen suhteessa länteen sekä länsimaisten innovaatioiden varastamiseen tai jäljittelyyn. Kylmään sotaan keskittynyt tut-kimus korosti konfliktien uhkaa ja maailman jakautumista vihollis­leireihin.

Tällainen kuva sai Itä-Euroopan kansalaiset näyttämään kommunistisen puolueen ja Neu-

vostoliiton voimattomilta uhreilta. Vuoden 1989 jälkeen kuvatun kaltainen historian rekonstruointi auttoi maiden kansalaisia käsittelemään omaa menneisyyttään ja kenties vapautumaan siitä syyllisyydestä, että he olivat olleet osa järjestelmää. Kuva edesauttoi niin ikään länsimaisen demokratian hyötyjen esiintuomista. Historiantutkija, joka on viettänyt lapsuutensa ja nuoruutensa Suomessa, näkee että edellä mainittu ajattelu on kuitenkin palvellut myös erilaisia poliittisia päämääriä.

Vuosien varrella menneisyydenkäsitteily Tšekissä on muuttunut. Nuorempi sukupolvi, jolla on vain vähän tai ei lainkaan kokemusta sosialismista, on alkanut kiinnostua sosialismin kaudesta. Terapian tarve ei nuoremmille enää ole yksi prioriteeteista. Demokraattinen yhteiskunta tietysti myös sallii monipuolisemman menneisyydentarkastelun. Kun yhteiskunnassa monet asiat ovat vakiintuneet, neljänkymmenen vuoden sosialistinen kausi näyttäytyy sekini moniulotteisena aikakautena, jonka eri ihmiset ovat kokeneet eri tavoin. Uudessa kylmän sodan historiankirjoituksessakin ovat tuoreet näkökulmat saaneet jalansijaa. Konfliktien lisäksi on alettu keskittyä toimintaan ja yhteyksiin myös ruohonjuuritasolla – toisin sanoen sellaisilla elämänalueilla, jotka muodostivat todellisuuden suurimmalle osalle ihmisiä niin idässä kuin lännessäkin.

Väitöskirjassani nämä uudet näkökulmat nousevat keskiöön. Ensinnäkin väitöskirja keskittyy idän ja lännen välisiin yhteyksiin eikä niinkään kahtiajakoon. Toiseksi se korostaa yksilöiden aktiivisuutta. Tutkimuksessani olen analysoinut tunnettujen tšekkoslovakialaisten luonnontieteilijöiden toimintaa sosialismin kaudella, vuosina 1948–1989. Olen keskittynyt erityisesti tieteen­tekijöiden kansainväliseen osallistumiseen. Tutkimuksessa tieteen­tekijöiden yhteiskunnallista roolia kuvaa kaksi tapausesimerkkiä. Otto Wichterle tunnettiin pehmeiden piilolinssien keksijänä ja František Šorm oli Tšekkoslovakian tiedeakatemian puheenjohtaja 1960-luvulla. Miehet olivat ikätovereita ja opiskelukavereita. Molemmista tuli maailmanluokan kemistejä omilla aloillaan, ja molemmat toimivat kemian

instituuttien johtajina Tšekkoslovakian tiedeakatemias­sa. Merkittävä ero oli, että František Šorm oli kommunistisen puolueen keskuskomitean ja ideologisen komission jäsen; Otto Wichterle puolestaan ei porvarillisen taustansa vuoksi olisi koskaan voinut puolueeseen liittyä eikä hän sitä halunnutkaan. Siinä missä Šorm oli osa kommunistista hallintokoneistoa ja sen poliittista eliittiä, Wichterle kuului niin ikään maan älylliseen eliittiin, mutta oli samalla suorasanainen yhteiskuntakriitikko ja Prahan kevään vaikuttaja.

Kansainvälisen yhteistyön vähäisyys oli yksi merkittävimmistä kysymyksistä, joihin tieteen­tekijät pyrkivät vaikuttamaan. Yksittäiset tieteen­tekijät olivat tietoisia tutkimuksensa riippuvaisuudesta tieteen kansainvälisistä saavutuksista. Pyrkinessään parantamaan yhteyksiä länteen heidän oli osallistuttava neuvotteluihin valtion ja kommunistisen puolueen kanssa. Valtio, joka oli puolestaan riippuvainen Neuvostoliitosta, pyrki kontrolloimaan tieteen­tekijöiden kansainvälistä osallistumista. Tutkimuksen tapausesimerkit osoittavat, kuinka yksilöt joilla oli riittävästi auktoriteettia, tieteellistä pääomaa ja vaikuttamiskanavia hallintokoneistoon, kykenivät vaikuttamaan tiedepolitiikkaan. Tutkimuksessa tulee esiin se, kuinka kahden tieteen­tekijän strategiat suunnistaa heidän ammatillisessa ympäristössään eivät aina istu ”kommunistin” ja ”ei-kommunistin” stereotyyppiseen kuvaan vaan olivat huomattavasti monisävyisempiä.

Luonnontieteet olivat erityisen merkityksellisiä sosialistiselle yhteiskunnalle. Sosialismi edisti luonnontieteiden kehittymistä monella tavalla: Tšekkoslova­kiassa tutkimus oli usealla luonnontieteen alalla korkeatasoista. Maassa oli lukuisia taitavia tieteen­tekijöitä, jotka kilpailivat kansainvälisesti. Tiede oli ajankohtainen aihe, josta käytiin paljon julkista keskustelua. Tieteen­tekijät olivat usein yhteiskunnallisesti tunnettuja ja tunnustettuja henkilöitä. Siinä missä humanistisille aloille ja yhteiskuntatieteille annettiin usein sosialistisen hegemonian vahvistamiseen pyrkivä rooli ja sen tunnetuksi tuominen kansainvälisillä foorumeilla, luonnontieteissä tällainen ideologinen tehtävä oli vain vähäisessä

merkityksessä.

Tutkimus osoittaa, että tieteentekijöille annetut vapaudet vaihtelivat eri aikoina ja olivat monien tekijöiden summa. Kommunistinen puolue oli riippuvainen luonnontieteilijöiden asiantuntemuksesta, ja konsultoi heitä aiheissa, jotka olivat relevantteja esimerkiksi laajempien taloudellisten kysymysten ratkaisemisessa. Tutkimukseni selvin esimerkki molemminpuolisesta riippuvaisuudesta valtion ja tieteentekijöiden välillä ovat pehmeät piilolinssit. Otto Wichterle keksi piilolinssin 1950- ja 1960-lukujen vaihteessa. Tutkimus ja piilolinssien tuotannon kehittäminen ei sujunut ongelmitta. Aluksi Wichterleltä puuttui valtion taloudellinen ja institutionaalinen tuki. Wichterle valmisti ensimmäiset toimivat piilolinssit omalla keittöpöydällään laitteella, joka koostui gramofonin moottorista ja hänen poikansa leikkikalurakennussarjasta. Laajemmin tarkasteltuna tutkijoiden kansainvälisen liikkuvuuden rajoittaminen vaikeutti tehokasta tutkimusta ja kansainvälistä verkostoitumista. Kylmän sodan kamppailu sekä Tšekkoslovakian pyrkimys todistella lojaalisuuttaan Neuvostoliitolle ja samalla vahvistaa hegemoniaansa omien kansalaisten silmissä johtivat 1950-luvulla tilanteeseen, jossa suhteet ulkomaailmaan olivat varsin vähäiset.

Näistä rajoituksista ja haasteista huolimatta pehmeä piilolinssi keksittiin juuri sosialistisessa Tšekkoslovakiassa. Sen seurauksena Otto Wichterle matkusti maailmalla, solmi yhteistyöverkostoja, osallistui konferensseihin ja oli aktiivinen toimija kansainvälisessä tiedeyhteisössä. Kaikki tämä oli mahdollista ilman puoluekirjaa ja ilman puolueen mielistelyä. Miksi näin oli? Yksinkertainen selitys on, että valtio tarvitsi taloudellisen hyödyn, jonka lisenssitulot takasivat. Lisäksi keksintö toi Tšekkoslovakialle kansainvälistä kunniaa. Wichterlen ja linssin tarina ei ole sosialismin viitekehyksessä tyypillinen, mutta tapahtumasarja oli kuitenkin mahdollinen. Esimerkin avulla on mahdollista ymmärtää sekä sosialistisen käytäntöjen etuja että haasteita. Lisäksi esimerkki valottaa yksilön liikkumatilan rajoja ja niitä mekanismeja, joita yksilö kykeni

kyseisessä yhteiskuntajärjestelmässä käyttämään saadakseen käytännöt toimimaan omaksi hyödykseen.

Wichterlen esimerkki heijastaa myös laajempia yhteiskunnallisia muutoksia. Tšekkoslovakia meni 1960-luvulla pitemmälle kuin muut sosialistisen leirin maat lisätessään länsiyhteyksiä. Kansainvälinen yhteistyö oli eräs tšekkoslovakialaisten luonnontieteilijöiden prioriteeteista. Kun tilaisuus tarjoutui, tieteentekijät julkaisivat kansainvälisissä lehdissä, osallistuivat konferensseihin, järjestivät niitä, sekä osallistuivat kansainväliseen tiedeyhteisöön. Vähitellen Tšekkoslovakia tunnusti länsiyhteistyön merkityksen. Toisaalta myös ongelmat sosialistisen leirin sisäisessä yhteistyössä toimivat kimmokkeena lisätä yhteistyötä länteen.

1960-luvun loppua kohti tieteentekijöiden ammatillisista kyvyistä tuli puoluekirjaa tärkeämpi tekijä akateemisessa maailmassa. 1960-luvun lopun muuttuneet arvot ja käytännöt mahdollistivat niin ikään yhden merkittävimmistä idästä länteen suuntautuneista teknologian siirroista: pehmeän piilolinssin lisenssi myytiin Yhdysvaltoihin vuonna 1965. Tutkimus osoittaa, kuinka Tšekkoslovakian vapautumiskehitys loi suotuisat olosuhteet tälle teknologiansiirrolle. Tapahtuma edellytti sekä valtion tukea että yhteiskunnan avautumista kohti länttä. Vaikka ilman niitä linssikauppa ei olisi toteutunut, Otto Wichterle oli henkilö, joka otti haasteen vastaan. Kun lisenssi oli myyty Yhdysvaltoihin, se vähitellen muutti koko piilolinssiteollisuuden maailmassa. Nykyäänkin käytettävät pehmeät piilolinssit pohjautuvat Wichterlen patenttiin.

Väitöskirjani keskittyy sellaiseen yhteistyön muotoon, jolla ei ollut välitöntä suhdetta kylmän sodan asevarusteluun. Juuri siitä on esimerkkinä piilolinssin myyminen länteen. Tämänkaltaiset tiede- ja teknologiayhteistyön muodot lisäsivät idän ja lännen kanssakäymistä. Tšekkoslovakiassa halu menestyä maailmanlaajuisessa tieteen ”vallankumouksessa” sai huomattavasti radikaalimpia muotoja 1960-luvun lopussa kuin muualla Itä-Euroopassa.

Lopulta Tšekkoslovakian pyrkimykset lisätä

kansainvälistä yhteistyötä ja tieteen autonomiaa tulivat mahdottomiksi. Prahan kevään aikana 1968 Neuvostoliitto totesi, että Tšekkoslovakia oli ylittänyt sallitun rajat. Tšekkoslovakian miehitys elokuussa 1968 vaikutti ratkaisevalla tavalla tieteen tekijöiden vapauden määrään ja koko tšekkoslovakialaiseen yhteiskuntaan. Kehitys pakotti esimerkkiedemiehet luopumaan heidän kunnianhimoisista ammattiuristaan, koska he eivät hyväksyneet miehitystä. Sekä Otto Wichterlestä että František Šormista tuli epähenkilöitä, joita salainen poliisi seurasi. Miehitys ja sen seuraukset kertovat tutkimuksessa politiikan väliintulosta tiedemaailmaan ja tapahtumien vaikutuksista tieteen tekijöiden elämään. Tutkimuksessani erityisesti František Šormin esimerkki havainnollistaa, kuinka kyseisenkaltaisen poliittisen murroksen hetkellä ammattimaisuus ignoroiitiin, ihmisiä erotettiin ja heitä painostettiin.

Miehityksen ja normalisoinnin seurauksena akateemista vapautta tukevat ajatukset haudattiin Tšekkosloviassa kahdeksi vuosikymmeneksi. Yksilötasolla Prahan kevään aikana esille tuodut ajatukset kuitenkin säilyivät. Tätä symbolisoi Wichterlen valinta Tšekkoslovakian tiedeakatemian presidentiksi välittömästi samettivallankumouksen jälkeen. Tšekkoslovakia ja Tšekin tasavalta alkoi solmia nopeasti uusia tiedekontaktteja länteen. Akateeminen liikkuvuus oli alue, jolla Prahan kevään aikaiset ajatukset ja toiveet lopultakin toteutuivat.

Katsoin hiljattain Tšekin tiedeakatemian internetsivuja. Yksi usein kysytyistä kysymyksistä nosti esiin muutokset, joita akatemiassa on samettivallankumouksen jälkeen toteutettu. Vastaus korosti perinpohjaisia uudistuksia: instituution modernisoimista ja kommunistisista käytännöistä eroon hankkiutumista. Kommunismia edeltävä historia tuotiin esiin positiivisessa valossa. Vastaus kiteyttää sen, mikä mielestäni on ollut varsin yleinen historiakäsitys Tšekissä

niin kauan kun olen maan historiaa opiskellut ja tutkinut. Kommunistinen kausi nähdään anomaliana kahden demokraattisen aikakauden välissä. Mikä tällaisessa ajattelussa on ongelmallista? Mikäli sosialistista kautta tarkastellaan täysin erityisenä ja poikkeuksellisenä ajanjaksona, unohdetaan helposti että oman aikamme vallitsevat ajattelumallit ja ideologiat eivät aina suinkaan edesauta tutkimusta ja tieteen kehitystä. Vanhojen käytäntöjen korvaaminen uusilla on ollut jossain määrin väitöskirjani keskeinen aihealue. Poliittisten järjestelmien ja ideologioiden vaihtaminen uusiin vaikuttaa aina tieteeseen ja tieteen tekijöiden työhön. Tämän havaitsevat jokapäiväisessä todellisuudessaan nykyäänkin ihmiset, jotka työskentelevät akateemisessa yhteisössä. Yksittäiset tutkijat ja tieteen tekijät tuntevat olonsa usein voimattomiksi tieteen käytäntöjä koskettavien uudistusten, muutosten ja parannusten edessä. Uudistukset eivät aina näyttäytyä hyödyllisinä yksilöille ja yksittäisille tieteenaloille. Ilmiö ei ole uusi, mutta siitä on syytä keskustella, jos haluamme puolustaa tieteen autonomiaa. Poliittisesti motivoituneet vaihtimet ovat aina läsnä historian kirjoituksessa ja tiedemaailmassa. Ne eivät kadonneet vuonna 1989, eikä se vuosi ollut – toisin kuin Francis Fukuyama ennusti – historian loppu.

FM Riikka Nisonen puolusti väitöskirjaansa *Science with a Human Face: the Activity of the Czechoslovak Scientists František Šorm and Otto Wichterle during the Cold War* Tampereen yliopiston Yhteiskunta- ja kulttuuritieteiden yksikön historian alalla 2. Kesäkuuta 2012. Vastaväittäjänä toimi prof. Libora Oates-Indruchová (Ludwig Boltzmann Institute for European History and Public Spheres, Wien) ja kustoksena prof. Marjatta Hietala.