

Ruukkukasveja viherhuoneissa?

Afrikan tiedeyhteisö haluaa oman äänensä kuuluviin

Iina Soiri

Afrikan mantereen tiedeyhteisössä ja kansallisessa keskustelussa eniten pohdintaa ovat viime vuosina nostattaneet vaatimukset tutkimuksen ja opetuksen dekolonisaatiosta Etelä-Afrikan vuonna 2015 leimahtaneiden opiskelijaprotestien myötä. Tieteen dekolonisaation tavoitteena on tutkimusagendan relevanssin kiinnittyminen Afrikan maiden omaan kehitykseen, sekä kolonialismin perintöjä kantavan tiedekäsityksen uusintaminen ja demokratisointi.

Tieteen tuottamisen ja hyödyntämisen olosuhteet Afrikan mantereella ovat haastavat pitkään jatkuneesta positiivisesta taloudellisesta ja poliittisesta kehityksestä huolimatta. Tärkein huomio on tietenkin mantereen suuruus ja monipuolisuus; ei ole yhtä Afrikkaa eikä yhtä Afrikan tiedeyhteisöä. Tässäkään artikkelissa ei pystytä käsittelemään koko mantereen tilannetta kuin pintapuolisesti, joten vaikka pyrin täsmentämään väitteitäni maa- ja tutkimusaloittain, pyydän lukijalta tarkkaavaisuutta yleistysten välttämiseksi.

Korkeakoulutuksen tarjonta ja tieteen rahoitus eivät pysy väestönkasvun perässä

Afrikassa on tällä hetkellä yli miljardi asukasta 54 eri valtiossa, ja mantereen väkiluku kasvaa kaikkein nopeimmin maailmassa. Maanosan väestöstä 60 prosenttia on alle 23 -vuotiaita. Tämä asettaa valtavia paineita koulutuksen turvaamiselle ja työpaikkojen luomiselle. Viime vuosikymmenten onnistumisia mantereella on ollut lähes universaalinen peruskoulutuksen järjestäminen, vaikka maiden välinen vaihtelu onkin suurta. UNESCO:n tilastojen mukaan yksi viidestä 6-11 -vuotiaasta lapsesta ei kuitenkaan käy

tällä hetkellä koulua ja koulupudokkaiden määrä nousee lasten iän myötä. 15-17 -vuotiaista nuorista ainoastaan 40 prosenttia on enää opetuksen parissa. Syyt tähän ovat moninaiset ja vaihtelevat maittain, mutta seuraukset joka maassa yhtäläisen dramaattiset sekä yksilön että yhteiskuntien kannalta; mantereella menee paljon potentiaalia hukkaan ja yhteiskuntien epävakaisuus kasvaa. UNESCO:n arvioiden mukaan jopa puolet mantereen 200 miljoonasta nuoresta on lukutaidottomia sekä alipalkattuja tai työttömiä. Kuten muualla maailmassa, myös Afrikan mantereella koronapandemian vaikutus opetuksen saatavuudelle ja oppimistuloksille on katastrofaalinen, ja yhä useamman nuoren pelätään jäävän pysyvästi pois koulunpenkiltä.

Keskimäärin alle kymmenesosa Afrikan kulloisestakin ikäluokasta pääsee jatkamaan opintojaan korkeakouluissa, vaikka korkeakoulujen määrä on kasvanut huomasti. Vuonna 1991 Afrikassa oli noin 100 julkista yliopistotasosta laitosta, mutta vuonna 2015 niitä oli jo 500. Vielä nopeammin ovat lisääntyneet yksityiset korkeakoulut, joita oli vain 30 vuonna 1991, mutta vuonna 2014 jopa 1000. Niiden taso ja tarjonta vaihtelee huomasti. Edelleen parhaiten menestyviä, suurimpia ja suosituimpia sekä tutkimuksen tekemisessä ylivoimaisia ovat perinteiset itsenäisyyden alku-

aikoina perustetut julkiset yliopistot kuten Dar es Salaamin (Tansania), Makereren (Uganda), Ibadanin (Nigeria), Kairon (Egypti), Ghanan (Ghana), Addis Abeban (Etiopia), Cheikh Anta Diopin (Senegal) ja Sambian (Sambia) yliopistot. Etelä-Afrikan yliopistot johtavat useimpia ranking-listoja ja niistä kaksi, Kapkaupungin yliopisto ja Witwaterstrandin yliopisto Johannesburgissa, ovat ainoina päässeet *Times Higher Education* -ranking listalle maailman 200 parhaan yliopiston joukkoon. Etelä-Afrikan yliopistot ja niiden historia ovat omat lukunsa, jota käsittelemme tuonnempana.

Tieteen tuottamisen näkökulmasta Afrikan toinen suuri haaste on maiden vähäinen julkinen ja yksityinen taloudellinen panostus korkeakoulutukseen ja tieteeseen. Monet maat kamppailevat julkisten varojen riittämättömyydestä eikä rahat riitä edes välttämättömiin yhteiskunnan peruspalveluihin ja investointeihin kuten peruskoulutukseen, terveydenhuoltoon ja infrastruktuurin rakentamiseen. Täten korkeakoulu- ja tiedesektori nähdään matalampana prioriteettina, vaikkakin sen välttämättömyys kehityksen turvaamiseksi on laajalti tunnustettu. Koska monissa maissa on kuitenkin kasvava ja vaurastuva keskiluokka, yksityiset oppilaitokset nostavat suosiotaan kaikilla koulutusasteilla, ja useiden maiden eliitti suosii yhä edelleen ulkomaisia oppilaitoksia jälkikasvulle. Tämä osaltaan laimentaa hyväosaisten sitoutumista verojen maksuun, mikä vähentää budjettivaroja, joita voitaisiin edelleen sijoittaa koulutukseen, tutkimukseen ja tieteeseen. Näin eriarvoistumisen kierre jatkuu monissa Afrikan maissa. Afrikan laaja yrityssektori ja kasvava määrä filantrooppeja ei ole vielä laajalti innostunut sijoittamaan tutkimukseen ja tieteeseen, vaikka ne monia perinteisiä hyväntekeväisyyden ja sosiaalisen vastuun kohteita tukevatkin.

Kansallisen tiede- ja tutkimuskapasiteetin kehittyminen vaatii kuitenkin suurempia julkisia ja yksityisiä panostuksia. Mantereen yhteistoi-

mintaelin Afrikan unioni (AU) on jo pitkään suositellut, että maat sijoittaisivat vähintään yhden prosentin kansantulostaan tieteeseen. Käytäntö on edelleen vaihteleva, keskiarvon ollessa 0,3 prosenttia mikä on vähän verrattuna maailman keskiarvoon (2,2 prosenttia). Eniten tieteeseen sijoitetaan Etelä-Afrikassa, 0,8 prosenttia, ja vähiten Madagaskarilla 0,01 prosenttia. AU:n kehitysvisiossa 'The Agenda 2063' opetus, tutkimus ja tiede saavat paljon painoarvoa. Mantereen kymmenvuotinen opetusstrategia (*Continental Education Strategy for Africa, CESA*) määrittelee Afrikan toimet globaalin Kestävän Kehityksen Agendan tavoite neljän - *Taata kaikille avoin tasa-arvoinen ja laadukas koulutus sekä elinikäiset oppimismahdollisuudet* - saavuttamiseksi.

Myös tutkijoiden määrällä mitattuna Afrikan tilanne laahaa perässä muuta maailmaa. Tutkijoiden määrä 100 000 kansalaista kohti on manteleella 91, kun maailman keskiarvo on 799. Eniten tutkijoita on Pohjois-Afrikassa kuten Tunisiassa, 1772 per 100 000 ihmistä, ja vähiten Burundissa, 11. Monien tutkijoiden mahdollisuudet harjoittaa kokopäiväistä tutkimustyötä ovat heikot suuren opetuskuorman sekä rahoituksen ja muiden resurssien puutteen takia. Monet ansioituneetkin tutkijat joutuvat tekemään muita töitä, kuten toimimaan konsultteina ja 'tutkimusapulaisina' kansainvälisissä hankkeissa.

Etelä-Afrikassa korkeakoulutuksen ja tieteen kehitys tasapainottelee laadun ja oikeudenmukaisen tarjonnan välillä

Maailman epätasa-arvoisimmassa maassa, Etelä-Afrikassa, korkeakoulutuksen ja tieteen tilaa – kuten kaikkea muutakin - määrittelee sen eriskummallinen historia. Vasta vuonna 1994 Etelä-Afrikka luopui ihmisiä rodun ja ihonvärin mukaan erottelevasta apartheid -politiikasta. Sen jälkeen se on pyrkinyt ylläpitämään aikoinaan valkoiseksi luokitellulle etuoikeutetulle vähem-

mistölle (noin 6 % väestöstä) luodun opetus- ja tiedesektorin laatua ja samalla ulottamaan tarjonnan kaikelle kansalle (maassa on yhteensä noin 59 miljoonaa kansalaista). Tavoite on kunnianhimoinen ja monien mielestä myös mahdoton yhtälö. Etelä-Afrikka on kuitenkin osin onnistunut tavoitteessaan. Maa on edelleen mantereen korkeakoulutuksen ja tieteen moottori, ja sen 27 julkista ja muutama yksityinen yliopisto haluttuja opinahjoja. Kuitenkin vain 12 prosenttia maan omasta ikäluokasta yltää yliopisto-opintoihin oikeuttaviin ylioppilastutkinnon arvosanoihin. Jopa 63 prosenttia putoaa koulusta pois ennen viimeistä 12. luokkaa, eikä siis pätevöidy kolmannen asteen opintoihin ollenkaan. Maan korkeakouluihin tulee runsaasti opiskelijoita mantereen muista maista. Kaiken kaikkiaan maan noin miljoonasta korkeakouluopiskelijasta 6,7 % on muista Afrikan maista. Heistä suurin osa (76 %) alueen kehitysjärjestön SADC:n maista, joiden lukukausimaksut ovat halvemmat kuin muualta Afrikasta tulevien.

Vuonna 2019 Etelä-Afrikan tutkimusneuvosto (*National Research Council*, vastaa Suomen Akatemiaa suurimpana tutkimusrahoittajana) teetti ainutlaatuisen ja tähän asti perusteellisimman tutkimuksen maan tieteen tilasta. Stellenboschin yliopiston evaluaatioihin erikoistuneelta tutkimuskeskukselta (*Centre for Research on Evaluation, Science and Technology, CREST*) ja professori Johann Moutonin johtamalta tutkimusryhmältä kesti kolme vuotta saada työ valmiiksi, koska siihen kerättiin mittava data-aineisto vuosien 2000 ja 2016 väliltä sekä Etelä-Afrikasta että useista verrokkimaista.

Raportin johtopäätösten mukaan Etelä-Afrikalla on pitkä tieteellisen tutkimuksen historia, jonka ansiosta sillä on korkealaatuisia tutkimuslaitoksia kuten *Council for Industrial and Scientific Research CSIR* ja *Medical Research Council, MRC*, hyvät kansainväliset verkostot, ja maan

tutkimus on laadultaan maailman huipputasoa monilla aloilla. Viimeisten 20 vuoden aikana Etelä-Afrikan tutkimussektori on ennestään kansainvälistynyt uusien verkostojen luomisen myötä. Tutkimustuotanto on lisääntynyt huomattavasti ja myös julkaisutehokkuus kasvanut. *Web of Science*:n lähdeaineiston mukaan tieteellisten julkaisujen määrä Etelä-Afrikassa on tarkastelujaksolla moninkertaistunut 3668:sta jopa 15 550:en. Tämä merkitsee 2,9 % kasvua vuosittain. Etelä-Afrikan osuus maailman tieteellisistä julkaisuista on sen myötä enemmän kuin tuplaantunut 0,4 %:sta jopa 0,91 prosenttiin, ja sijaluku noussut 34. sijalta 28. sijalle. Samanaikaisesti viittaus-ten määrä (sitaatti-indeksillä mitattuna) sekä tutkimuksen laatu on kasvanut merkittävästi.

Vähäisistä investoinneista huolimatta Etelä-Afrikan tutkimuskapasiteetti on viimeisen 15 vuoden aikana kasvanut ja laajentunut huomattavasti. Tohtorintutkintojen määrän kasvu on ollut poikkeuksellisen nopeaa vuodesta 2005 lähtien, mikä on lisännyt akateemisesti koulutettua väkeä, joilla on tutkijan pätevyys. Tutkijan pätevyuden saavuttaneiden määrä on lisääntynyt 3400:lla viimeisen viiden vuoden aikana ja maassa oli vuonna lukuvuonna 2015/16 yhteensä 56 800 tutkijaa. Tämä tarkoittaa kuitenkin tutkijakoulutettujen määrää, ei tutkijanvirkoja, jotka itse asiassa ovat vähentyneet kokopäiväisten tutkijoiden määrällä mitattuna (2014/5 paikkoja oli 5097,7 ja 2015/6 määrä oli kutistunut 4701,9:ään). Tutkijanpaikat ovat vähentyneet ensimmäisen kerran vuosikymmenen.

Tutkimusryhmä pyrki lisäksi analysoimaan, miten Etelä-Afrikan tieteen tila heijastaa maassa toistakymmentä vuotta käynnissä ollutta yhteiskunnallista muutosta. Se selvitti, onko aiemmin syrjityillä kansanryhmillä entistä suurempi osuus tieteen tuotannossa nykyisessä demokraattisessa joskin hyvin eriarvoisessa Etelä-Afrikassa. Nais-ten osuus tieteellisestä tuotannosta on lisääntynyt

RAPORTIN JOHTOPÄÄTÖSTEN MUKAAN ETELÄ-AFRIKALLA ON PITKÄ TIEEELLISEN TUTKIMUKSEN HISTORIA, JONKA ANSIOSTA SILLÄ ON KORKEALAATUISIA TUTKIMUSLAITOKSIA (KUTEN COUNCIL FOR INDUSTRIAL AND SCIENTIFIC RESEARCH CSIR JA MEDICAL RESEARCH COUNCIL, MRC), HYVÄT KANSAINVÄLISET VERKOSTOT, JA SEN TUTKIMUS ON LAADULTAAN MAAILMAN HUIPUTASOA MONILLA ALOILLA.

vain hieman, 31:sta 33 prosenttiin. Sen sijaan ns. mustien tutkijoiden osuus on lisääntynyt huomattavasti vuoden 2005 16 prosentista nykyiseen 29 prosenttiin. Samoin alle 40-vuotiaiden tutkijoiden tieteellisen tuotannon osuus on moninkertaistunut kolmesta prosentista 18 prosenttiin. Luvuissa on tosin suuria tieteenalakohtaisia eroja.

Tutkijakoulutettavat ja tutkijakunta ovat siis moniarvoistuneet vastaamaan paremmin maan väestöä. Kun mukaan lasketaan muualta Afrikasta muuttaneet jatko-opiskelijat, näyttää todennäköiseltä, että Etelä-Afrikka saavuttaa tavoitteensa kouluttaa 5000 tohtoria vuoteen 2030 mennessä. Se saattaa kuitenkin vaatia huomattavaa lisärahoitusta.

Merkittävin heikkous Etelä-Afrikan tieteen tilassa onkin tutkimukseen ja kehitykseen käytettyjen varojen vähyys, ja se, että ne eivät ole nousseet tarpeeksi nopeasti - eivät itse asiassa juuri ollenkaan viimeisen 15 vuoden aikana. Verrattuna muihin samankaltaisiin keskitulotason verrokkimaihin Etelä-Afrikan 0,8 % osuus BKT:sta on huolestuttavan alhainen. Sen myötä kansallisesti ja kansainvälisesti strategiset tutkimusalat kuten energian, ilmaston, ruokaturvan, vesialan sekä opetuksen tutkimus on huonosti rahoitettua. Lisärahoitus kansallisen tutkimusneuvoston huippututkimusyksiköihin ja tutkijaprofessuureihin täyttää vain osittain tämän aukon. Yksityisten rahoittajien osuus kokonaisrahoituksesta on laskenut 56 prosentista 39 prosenttiin ja vastaavasti julkisen rahan osuus noussut 36 prosentista 45 prosenttiin. Ulkomaisen rahan osuus kokonaispotista on lähes kaksinkertaistunut kuudesta kolmeentoista prosenttiin.

Etelä-Afrikan yliopistomaailman monipuolisuudessa paineet muutokseen kasvavat

Evaluaattioraportin aikajänne päättyy juuri siihen taitekohtaan, missä Etelä-Afrikan yliopistomaail-

maa ravisteleva [#RhodesMustFall](#) ja [#FeesMustFall](#) -liikkeet käynnistyivät toden teolla. Alun perin opetusta ja sen taustalla olevaa siirtomaahistoriaa kritisoiva liike näkyi mittavina mielenosoituksina, siirtomaahistoriaa ja rotusortoa edustavien henkilöiden patsaiden kaatamisina ja jossain yliopistoissa koko opetuksen keskeyttävinä protesteinä ja lakkoina. Pian nousi huomion kohteeksi myös kysymys yliopisto-opintojen taloudellisista haasteista, sillä suuri osa vuoden 1994 jälkeen yliopisto-opinnot aloittaneista sukupolvista tulee taustaltaan aiemmin syrjittyjen väestönosien vähävaraisista perheistä ja edustaa usein ensimmäistä korkeakouluihin päässyttä sukupolvea.

Heidän haasteenaan on se, että oppimisympäristö ja opetusohjelma eivät vastaa heidän omaa todellisuuttaan ja kokemuksiaan. Hyvin monet joutuvat keskeyttämään opintonsa osin huonon peruskoulutuksen ja osin riittämättömän taloudellisen tuen takia. Maan opintotu-

kijärjestelmä on edelleen täysin riittämätön eikä kata sekä lukukausimaksuja että yliopistokaupunkien korkeita elinkustannuksia. Samaan aikaan monet perheet ja jopa kyläyhteisöt ovat saattaneet tehdä taloudellisia uhrauksia nuoren yliopistoon pääsyn vuoksi suurin odotuksin, mikä nostaa tämän paineita valmistua ja työllistyä pian. Yliopistojen väitettiin myös panostavan heikosti, jos ollenkaan, moninaisten eri taustoista tulevien ja eri kieliä puhuvien opiskelijoiden integrointiin. Eräillä yliopistokampuksilla opiskelijaliike politisoitui nopeasti, olihan koko maa edelleen herkässä apartheidin jälkeisessä siirtymävaiheessa, jossa menneisyyden vääryyksiä ei oltu ehditty käsittelemään ja korjaamaan. Muutamilla kampuksilla nähtiin jopa väkivaltaisia yhteenottoja.

Protestiliike jatkui monta vuotta häiriten yliopistojen normaalia toimintaa keskeyttämällä opetuksen ja tutkimuksen sekä tuhoamalla yliopistojen omaisuutta ja infrastruktuuria miljoonien randien edestä. Protestien rauhoittaminen vaati yliopisto-opettajilta ja johtajilta sekä maan

MERKITTÄVIN HEIKKOUS
ETELÄ-AFRIKAN TIETEEN
TILASSA ONKIN TUTKI-
MUKSEEN JA KEHITYKSEEN
KÄYTETTYJEN VAROJEN
VÄHYYS, JA ETTÄ NE EIVÄT
OLE NOUSSEET TARPEEKSI
NOPEASTI, EIVÄT ITSE ASIASSA
JUURI OLLENKAAN VIIMEI-
SEN 15 VUODEN AIKANA.

hallitukselta rauhoittavia ja radikaalejakin toimia. Jossain yliopistoissa protestit tukahdutettiin poliisivoimin. Lopulta suunnitellut lukukausimaksujen korotukset peruutettiin, opintotukea nostettiin ja se ulotettiin useammalle opiskelijalle. Yliopistojen johtoa ja opettajakuntaa uusittiin vastaamaan paremmin väestön monimuotoisuutta.

Samanlaisia protesteja nähtiin myös laajemmin Afrikan mantereella, sillä jopa pitkään itenäisinä olleissa Afrikan maissa koetaan edelleen samanlaisia haasteita. Myös tukiprotesteja järjestettiin mm. Iso-Britanniassa ja Yhdysvalloissa. Kun tilanne on toistaiseksi saatu kampuksilla rauhoittumaan, keskustelun keskiöön on nousut akateeminen ja poliittinen pohdinta siitä, mitä dekolonisoitu yliopisto-opetus ja tiede voisi olla, miten rakentaa Afrikalle oma opetuksen ja tieteen käytäntö. Vaaditaan käytännön tekoja, jotta eriarvoisuutta opetussektorilla ja erityisesti korkeakouluopinnoissa voitaisiin vielä tehokkaammin purkaa. Myös moniarvoisemman tiedeyhteisön rakentaminen sekä naisten, seksuaalisten vähemmistöjen ja vammaisten opiskelijoiden paremman osallistumisen ja omilla ehdoillaan menestymisen turvaaminen on keskiössä. Mielenkiintoisena lisähuomiona voisi todeta, että koronan iskiessä voimallisesti Etelä-Afrikkaan maaliskuussa 2020, siirtymä etäopetukseen tapahtui varsin joustavasti, olihan sitä jo ehditty harjoitella protestien aikana, jolloin kampukset olivat toisella tavalla turvattomia paikkoja.

Globaali yhteistyö lisää resursseja, mutta vääristäkö se tieteen agendaa lisää?

Omannäköisen tieteen tekeminen Afrikassa on tärkeä tavoite. Tieteen ja tutkimuksen strateginen rooli on kytketty mantereen omien yhteiskuntien kehittämiseen ja ihmisten elinolosuhteiden

parantamiseen. Koska oma tieteentuotanto on edelleen vaatimatonta, ovat globaalien ja avoimen tieteen periaate ja käytännöt sekä tärkeitä arvoja itsessään, että myös väylä lisätä mantereen osuutta globaalissa tieteentuottamisessa ja saada lisää kumppaneita tutkimusinvestointien nostamiseksi. Vuonna 2018 Pretoriassa, Etelä-Afrikassa, perustettiin Afrikan avoimen tieteen alusta (*African Open Science Platform*), jolla pyritään lisäämään mantereen yhteistä tahtotilaa tieteen tason nostamiseksi sekä datan ja tutkimustulosten jakamiseksi. Ensisijaisena tavoitteena on vahvistaa jalansijaa Afrikan omista tarpeista nousevan tieteen tekemiselle. Mielikuvat kenen kanssa se parhaiten onnistuu, vaikuttavat siihen, kenen kanssa toimitaan.

MYÖS MONIARVOISEMMAN TIEDEYHTEISÖN RAKENTAMINEN SEKÄ NAISTEN, SEKSUAALISTEN VÄHEMMISTÖJEN JA VAMMAISTEN OPISKELIJOIDEN PAREMMAN OSALLISTUMISEN JA OMILLA EHDOKILLAAN MENESTYMISEN TURVAAMINEN ON KESKIÖSSÄ.

Kaikkein tärkein viiteryhmä Afrikan tiede- ja tutkimusyhteistyölle on oma manner ja sen lukuisat tutkimusverkostot kuten *African Academy of Sciences*, *Association of African Universities*, *African Research Universities Alliance ARUA* sekä tieteenalakohtaiset verkostot kuten sosiaalitieteiden *CODESRIA*. Näillä kaikilla on lukuisia yhteistyösopimuksia monien kansainvälisten kumppanien kanssa, jotka kanavoivat rahoitusta kuten stipendejä, hankerahaa ja jatko-opiskelupaikkoja mantereelle yhteisille tutkimusryhmille ja lupaaville tutkijoille. Afrikkalaisissa tiedealan verkostoissa ei juurikaan käydä keskustelua tutkimusomaisuuden suojelusta tai suurvaltakilpailun vaikutuksista kumppanien valintaan, vaan yhteistyö- ja liikkuvuussopimuksia tehdään yhtä lailla amerikkalaisten, intialaisten, eurooppalaisten kuin kiinalaistenkin kanssa. Monet amerikkalaisista ja eurooppalaisista kumppanuuksista on solmittu yliopisto- tai säätiötasolla, kun taas kiinalaisten, venäläisten ja intialaisten kanssa tehdään yhteistyötä enemmän valtionohjauksella. Tutkimus- ja kehitystyö on usein mukana korkean tason neuvotteluissa ja jopa valtiotason sopimuksissa.

EU ja Euroopan maat ml. Pohjoismaat ovat Afrikan mantereiden maiden perinteisiä ja strate-

gisia korkeakoulutuksen, tutkimuksen ja tieteen kumppaneita sekä rahoittajia. Investoinnit ovat kuitenkin hälyttäviä pieniä, eivätkä kasva tarpeeksi nopeasti, joten tiedeyhteistyötä haetaan myös muiden halukkaiden kansainvälisten toimijoiden kanssa. Näistä suosituimpia ovat Yhdysvallat, BRICS -yhteisö (Brasilia, Venäjä, Intia, Kiina ja Etelä-Afrikka), Kiina, Intia, Persianlahden maat, Venäjä. Se kehen turvaudutaan riippuu yleensä yksittäisen maan historiasta ja geopolitiikasta. Eurooppalaisten saarnoille Kiinan roolin kasvamisesta taloudessa ja politiikassa kuten myös koulutuksessa ja tutkimuksessa on jo pitkään kohauteltu olkapäitä viitaten Euroopan omaan siirtomaahistoriaan sekä nykyisiä nihkeitä nationalistisia asenteita heijastaviin ja rajojen valvontaa korostaviin politiikkoihin. Monelle maalle Kiinan kanssa tehtävä yhteistyö tieteen, tutkimuksen ja korkeakoulutuksen alalla on tervetullut lisä maanosan vähäiseen tutkimuskapasiteettiin ja auttaa nostamaan mantereeseen vähäistä osuutta globaalin tieteen tuottamisessa.

Maatasolla monilla kansallisilla tutkimusneuvostoilla tai tiedeakatemioiden kahdenvälisiä kumppanuuksia useiden maiden kanssa. Noin neljännes kaikista Afrikan mantereelle tulevista koulutukseen suunnatuista kehitysyhteistyövaroista kohdistuu kolmannen asteen koulutukseen ja tutkimukseen. Kritiikkiä on kohdistettu siihen, että monet kansainväliset järjestelyt palauttavat suurimman osan resursseista niiden antajamaihin. Tutkimusagendaa määräävät avunantajien (=pohjoisen) intressit ja afrikkalaiset tutkijat ovat usein nuoremman tutkijan asemassa. Stipendillä ulkomaille lähtevät afrikkalaiset houkuttelevat usein jäämään kohdemaahan, mikä lisää aivo-voittoa. Afrikan kansainvälisen korkeakoulutuksen verkoston (International Network of Higher Education in Africa) johtajan Damtew Teferran mukaan arviolta vain noin neljännes mantereelle annetusta tutkimusrahoituksesta jää mantereeseen omiin yliopistoihin ja tutkimuslaitoksiin.

Näistäkin syistä johtuen, ns. uudet kumppanit kuten Kiina ja BRICS-yhteisö nähdään tasavertaisempina toimijoina. Niiden nähdään mahdollistavan ennen kaikkea mantereeseen tutkimustoi-

minnan veturin, Etelä-Afrikan, mukaanpääsyn johtavien tiedemaiden joukkoon. Tutkimusta afrikkalaisten tutkijoiden asemasta ja rahavirtojen suunnasta ei kuitenkaan ole riittävästi tasavertaisuuden todentamiseksi, vaan kysymys on ennemminkin mielikuvista. Kiinalaisten Huawei akatemit ja Konfutse-instituutit, joita on jo 54 koko mantereella, saavat toistaiseksi levitä laajalti eri maihin ja tehdä yhteistyötä monien yliopistojen kanssa.

Afrikan tutkimuksen kärkimaa Etelä-Afrikka puolustaa avoimen tieteen periaatetta, ja on Euroopan unionin strateginen tutkimuskumppani. Kiinan kanssa on solmittu viimeisin yhteistyösopimus vuonna 2017. Amerikkalaisten kanssa yhteistyö toimii lähinnä yksittäisten yliopistojen ja säätiöiden kautta, joista suurin on Bill ja Melinda Gates-säätiö ennen kaikkea lääketieteen tutkimuksessa. Niissä maissa, joissa Kiinan jalkansa taloudessa on suurempi (mm. Sambia, Angola ja eräät Itä-Afrikan maat) Kiinan vaikutus tutkimusyhteistyössä ja -investoinneissa on kasvussa. Toisaalta vähemmän tunnettua on suuren islaminuskaisen väestön omaavien maiden (monet Länsi-Afrikan maat, Tansania, Sudan) lisääntyvä yhteistyö mm. Saudi-Arabian ja Qatarin kanssa. Persianlahden öljyvaltiot hakevat poliittista vaikutusvaltaa Afrikan maissa keinoinaan koraanikoulujen tukeminen ja runsaan tutkimus- ja liikkuusrahoituksen myöntäminen.

Afrikasta uusia näkökulmia globaaleihin haasteisiin?

Monipuoluedemokratian tuulten puhalttaessa mantereella 1990-luvulla Afrikan maat sitoutuivat akateemiseen vapauteen vuoden 1990 Dar es Salaamin julistuksella sekä intellektuaalisen vapauden ja sosiaalisen vastuun periaatteisiin Kampalan julistuksella. Monet maat kirjasiivat nämä periaatteet myös tuolloin laadittuihin uusiin perustuslakeihin. Vuonna 2016 tehty katsaus tilanteeseen osoitti, että useimmissa Afrikan maissa periaatteet toteutuvat edelleen kokonaan tai osittain. Toisenlaisiakin tuulia on toisaalta viriämässä. Ulkomaisten vaikutteiden vanave-

dessä yhä useammat kansalliset poliitikot kääntyvät enemmän autoritaariseen ja vapauksia rajoittavaan suuntaan.

Monia Afrikan maita ja niiden tiedeyhteisöjä hiertää edellä kuvattu tilanne, jossa ulkopuolelta rahoitetut tutkijat ovat akateemisessa työssään vapaita, mutta vain toisten määrittelemän agendan puitteissa. Kuten tunnettu kamerunilainen tutkija ja Etelä-Afrikassa vaikuttava professori Francis Nyamjoh on todennut, afrikkalaiset tutkijat ja tiedeyhteisöt kokevat olevansa ruukkukasveja kasvihuoneissa (*Potted Plants in Greenhouses*) – hyvin kultivoituja mutta rajoitettuja omassa tieteellisessä työssään ja kriittisessä ajattelussaan. Tieteen agenda, teorit, kieli ja opetusohjelmat sekä tutkimustuotanto ja sen hallinto ovat kaikki sidoksissa eurooppalaiseen ajatteluun. Niiden relevanssia Afrikan kehitykselle on kritisoitu. Miten siis välttää, etteivät tutkimuksen laatuvaatimukset korvaa sen relevanssia, ts. miten tehdä asioita oikein mutta myös oikeita asioita?

Ugandalainen professori ja Makereren yliopiston entinen rehtori Mahmood Mamdani on väittänyt, että myös tieteessä Afrikkaa kohdellaan raaka-aineiden tuottajina. Afrikkalaiset tutkijat tuottavat dataa mantereen ulkopuolisille tutkijoille, jotka prosessoivat sen ja tuovat takaisin Afrikkaan.

Mantereen suurimman yliopiston University of South Africa UNISAn professori Kopano Ratele pohtii omassa mantereen psykologian tilaa pohdiskelevassa esseekokoelmassaan muun muassa sitä, että miten Afrikan realiteetit voitaisiin sijoittaa teorian keskiöön ja Afrikan ihmisten kokemukset käytäntöön. Ratele on tutkinut paljon muun muassa toksista maskuliinisuutta, ja afrikkalaisen miehen mallia, joka nähdään yhtenä syynä Etelä-Afrikkaa piinaavaan sukupuolittuneeseen väkivaltaan.

Hän kysyy myös, voisivatko afrikkalainen ajattelu ja näkökulmat tuoda uusia ajatuksia myös koko maailman tieteen tuotantoon. Samalla kun Afrikan tiedeyhteisö tutkii ja tuottaa ratkaisuja omiin haasteisiinsa, se voisi luoda ratkaisuja myös yhteisiin globaaleihin ongelmiin. Monet afrikkalaiset näkevät ne pitkälti pohjoisen aiheuttamiksi,

ja pitävät epäreiluna, että Afrikan mantere ja muut kehittyvät maat kantavat niistä suuremman taakan. Ilmastonmuutos, köyhyys, eriarvoisuus, ruokaturva, energia- ja muiden resurssien varmistaminen, uhat terveydelle, pandemiat, demokratian eroosio, demografinen kehitys ja väestönkasvun hillitseminen ovat ongelmia, joiden ratkaisemiseen tarvitaan koko globaalin tiedeyhteisön ponnisteluja. Voisiko panostaminen Afrikan tiedeyhteisöön ja sen rohkaiseminen uusiin näkökulmiin saada aikaan innovatiivisia ratkaisuja, joita muualla ei ole tultu edes ajatelleeksi?

Nähtäväksi jää, miten Afrikan tieteen diskurssi pärjää globaalissa tiedepoliittisessa kilpailussa, jota arvotetaan pohjoisesta käsin. Vai käykö niin, että Afrikan maille tärkeät kysymykset jäävät edelleen huomiotta? Vuoden 2021 Maailman tiedefoorumi on päätetty järjestää Etelä-Afrikassa, ja sen teemana on *'Science for Social Justice'*. Pandemiatilanteen salliessa aiheesta on odotettavissa vilkasta keskustelua tilanteesta, jossa Afrikka keränkin toivon mukaan hallitsee agenda. ■

Suosittelavaa lukemista

APPIAGYEI-ATUA, KWADWO & BREITER, KLAUS & KARRAN, TERENCE (2016). A review of Academic Freedom in Africa through the Prism of the UNESCO 1997 Recommendation. *Journal of Higher Education in Africa* 14(1), 85–117.

DECOLONISATION IN UNIVERSITIES: THE POLITICS OF KNOWLEDGE (2019). Jansen, Jonathan (ed). WITS University Press South Africa.

HALLBERG ADU, KAISA (2020). Resources, relevance and impact – key challenges for African Universities. NAI Policy Note 2020:3. Nordic Africa Institute, Uppsala, Sweden. <http://nai.diva-portal.org/smash/get/diva2:1429390/FULLTEXT03.pdf>

INTERNATIONAL NETWORK FOR HIGHER EDUCATION IN AFRICA. <http://www.inhea.org/>

MANDAMI, MAHMOOD (1990.) *The Intelligentsia, the State and Social Movements: Some Reflections on Experiences in Africa*. Kampala: Centre for Basic Research.

NYAMJOH, FRANCES (2012) *Potted plants in greenhouses. A Critical Reflection on Resilience of Colonial*

- Education in Africa. *Journal of Asian and African Studies* published online 15 February 2012 file:///C:/Users/03155285/Downloads/Potted_Plants_in_Greenhouses_A_Critical_Reflecti.pdf
- RATELE, KOPANO (2019). *The World Looks Like this from Here. Thoughts on African Psychology*. WITS University Press.
- SEHALE, CHIKA & LEE, JENNY J. (2015). *Regional, Continental and global mobility to an emerging economy: the case of South Africa*. University of Pretoria. file:///C:/Users/03155285/Downloads/Regionalmbilityandhub.pdf
- TJONNELAND, ELLING N. (2017). *Crisis at South Africa's Universities – What Are the Implications for future Cooperation with Norway?* CMI Brief. <https://www.cmi.no/publications/6180-crisis-at-south-african-universities-what-are-the>
- THE STATE OF SOUTH AFRICAN RESEARCH ENTERPRISE (2019). *DST-NRF Centre of Excellence in Scientometrics, Science, Technology and Innovation Policy* file:///C:/Users/03155285/Downloads/state-of-the-South-African-research-enterprise.pdf