

Hversu útbreitt er svindl í vísindum?

– Vísindasvindl í Noregi og Suður-Kóreu vakti heimsathygli í byrjun árs og ótal spurningar kviknuðu um gæði vísinda og vísindamanna

ÁRIÐ 2006 byrjaði heldur illa í vísindaheiminum því janúar var varla hálfnaður þegar upp hafði komist um tvo vísindamenn, annan í Suður-Kóreu og hinn í Noregi, sem gengust við því að hafa stundað vísindasvindl. Þeir höfðu birt niðurstöður úr rannsóknum sem studdust við fölsuð gögn og stóðust ekki. Í báðum tilvikum höfðu þeir fengið niðurstöðurnar birtar í virtum fræðiritum sem höfðu veitt þeim forgang að síðum sínum. Nú sleikir vísindaheimurinn sárin og metur skemmdirnar sem þessar upptakomur hafa valdið.

Í Suður-Kóreu átti í hlut *Hwang Woo Suk* sem hafði náð einstæðum árangri í einræktun stofnfrumna úr fósturvísnum manna. Hann hafði fengið birtar tvær greinar í einu virtasta vísindariti heims, *Science*, þar sem hann lýsti fyrst hvernig hann hefði beitt nýrri tækni til þess að einrækta stofnfrumur úr 11 einstaklingum og notað við það einungis örfá egg. Í síðari greininni lýsti hann því hvernig hann hefði bætt tæknina og gert hana enn virkari.

Þessar greinar höfðu vakið heimsathygli því þær boðuðu stórt skref fram á við í stofnfrumuræktun og þar með að nú stýttist í að hægt væri að þróa lækningar á ýmsum sjúkdómum með þeirra hjálp.

Aðrir rannsóknarhópar hættu rannsóknum á þessari tækni og biðu þess að fá nánari fréttir af framgangi Kóreumanna. Í Kóreu var Hwang hylltur sem þjóðhetja og stjórnvöld lögðu ríflega fjóra milljarða íslenskra króna í rannsóknir hans. Það voru hins vegar ungir vísindamenn sem komu auga á brotalamirnar í rannsóknum Hwangs og þurftu að hafa verulega fyrir því að fá kóresku akademíuna til þess að bregðast við fúskinu. Nú segja menn að þetta hafi tafið rannsóknir á stofnfrumum svo árum skipti.

Tölurnar stóðust ekki

Þegar vísindaheimurinn var rétt að melta þessa frétt barst önnur frá Noregi. Þar hafði læknir að nafni *Jon Sudbø* skrifað grein um rannsóknir sínar á krabbameini í munnholi sem þótti nógu athyglisverð til þess að breska læknisfræðiritið *Lancet* veitti henni flýtimeðferð og birti í október síðastliðnum. Sudbø hafði einnig fengið inni fyrir grein í norska læknaðinu sem meira að segja hafði veitt honum viðurkenningu fyrir eina af athyglisverðustu vísindagreinum ársins 2005. Sú

Pröstur
Haraldsson

Með einbeittan brotavilja

Í greininni hér að ofan segir að yfirgnæfandi meirihluti vísindamanna sé strangheiðarlegur. Þeir eru þó til sem búa yfir einbeittum brotavilja eins og dæmin sanna. Áður nefndur Jon Sudbø lét sér til dæmis ekki nægja að búa til sjúklinga til notkunar í rannsóknum heldur lagði hann einnig fram falsaða pappíra um sérfræðimenntun sem hann hafði ekki þegar hann sótti um og fékk yfirlæknisstöðu við krabbameinsdeild norska ríkissjúkrahússins í Osló árið 2004.

Hann kemst þó ekki í hálfkvisti við *dr. Ashoka Prasad*, indverskan geðlækni sem á að baki hreint ótrúlegan feril. Á netinu rakst ég á frásögn ástralskrar útvarpsstöðvar af honum en hann kom til Melbourne árið 1987 frá Bretlandi þar

sem hann hafði að eigin sögn starfað við geðlækningar. Hann var ráðinn til starfa á virtu geðsjúkrahúsi í Melbourne þar sem hann hófst þegar handa við rannsóknir. Eftir nokkra mánuði fóru tölfræðingar sjúkrahússins að gera athugasemdir við gögnin sem hann studdist við og eftir nokkra rannsókn komust menn að því að þau voru hreinn skáldskapur.

Þegar farið var að skoða feril mannsins kom í ljós að hann hafði vissulega tekið þátt í rannsókn sem tengdist doktorsverkefni í Lundúnum. Hann hafði hins vegar aldrei lokið við að skrifa lokaritgerðina en leysti málið með því að falska undirskrift deildarforsetans á skjal sem sýndi að hann hefði doktorsgráðu. Um svipað leyti komu líka upp mál sem

snertu læknisstörf hans og á endanum fór málið fyrir dómstóla. Þar lét Prasad ekki sjá sig en sendi þangað lögfræðinga sem börðust af hörku gegn því að hann yrði sviptur lækningaleyfi. Þeir höfðu þó ekki erindi sem erfiði.

Afþakkaði Nóbélinn

Nú hélt David Copolov sem réð Prasad til starfa að hann væri laus við hann en það var öðru nær. Árið 1989 birtist nafn Prasads undir lesendabréfum sem birtust í *British Medical Journal* þar sem hann hélt því fram að bresk sérfræðinefnd hefði kannað mál hans og sýknað hann af öllum áburði um falsanir. Því til staðfestingar vísaði hann til bréfs frá prófessor nokkrum í Kanada þar sem Prasad var

viðurkenning var veitt í tilefni af 125 ára afmæli blaðsins sem haldið var hátíðlegt 9. janúar.

Þann 13. janúar birtust í norskum fjölmiðlum fréttir af því að ekki væri allt með felldu í rannsóknnum Sudbøs. *Camilla Stoltenberg* deildarstjóri í Lýðheilsustöð þeirra Norðmanna og systir forsætisráðherrans hafði verið að lesa greinina í *Lancet* milli jóla og nýárs og rekist á tilvísanir í rannsóknir sem hún þekkti vel til en gátu engan veginn staðist. Hún vakti athygli þeirra sem að rannsóknunum stóðu á þessu og málið var kannað nánar. Þá kom í ljós að höfundurinn fór afar frjállega með staðreyndir og þegar betur var að gáð kom í ljós að stór hluti þátttakenda í rannsókn sem Sudbø kvaðst hafa gert átti að eiga sama fæðingardag og reyndist hvergi til nema í gögnum hans.

Þetta mál vakti líka heimsathygli, ekki síst vegna þess að eitt af virðulegustu læknisfræðitímaritum heims hafði látið gleppast til að birta greinar sem við nánari skoðun reyndust byggðar á falsi. Ritstjóri *Lancet* hefur kallað þetta eitt versta dæmið um vísindasvindl sem heimurinn hafi orðið vitni að. Rétt eins og *Science* gerði við greinar Hwangs neyddist *Lancet* til að draga grein Sudbøs til baka og það sama þurftu fleiri fræðirit að gera sem tekið höfðu greinar þeirra til birtingar.

Framhjá öllu eftirliti

Þessi tvö mál vekja fjölmargar spurningar um vinnubrögð í vísindaheiminum. Sú fyrsta er að sjálfsgöðu hvernig vísindamönnum hafði tekist

að sleppa framhjá öllum þeim sem eiga að hafa eftirlit með því að svonalagað geti ekki gerst. Þar eiga fjölmargir hlut að máli. Fyrst eru það stofnanirnar sem hýstu og kostuðu rannsóknirnar. Í Noregi á þetta ekki síst við um Krabbameinsskrána sem ranglega er sögð hafa lagt til gögn í rannsókn Sudbøs, auk þess sem starfsmenn skrárinnar eru í hópi meðhöfunda hans. Fylgist þessi stofnun ekki með því sem um hana er sagt í virtustu vísindaritum heims?

Í öðru lagi eru það meðhöfundarnir sem í báðum tilvikum voru fjölmargir. Hver var hlutur þeirra í rannsóknunum og greinaskrifunum? Þeirra ábyrgð hlýtur að vera töluverð vegna þess að þeir áttu að hafa aðgang að fölsuðu gögnunum sem „rannsóknin“ byggðist á. Voru þeir samsekir eða höfðu þeir bara skrifað upp á rannsóknir sem þeir í raun komu ekki nálægt? Ljóst er að útgefendur fræðirita verða að herða þær reglur sem gilda um hlut meðhöfunda en vitað er að þeir koma ekki alltaf mikið við sögu rannsókna. Stundum sækjast þeir eftir að fá að vera meðhöfundar vegna þess að það styrkir stöðu þeirra á framabrautinni og í öðrum tilvikum biðja höfundar þekkta vísindamenn að vera meðhöfundar til þess að greinin fái meiri athygli en ella.

Þá eru það vísindaritin sem birtu greinarnar en í báðum tilvikum fóru þær í gegnum ritrýni og annað eftirlit án þess að nokkur gerði athugasemd. Ritin sem í hlut eiga hafa að sjálfsgöðu beðið hnekki við þetta og munu eflaust grípa til þess að herða reglur um meðferð greina svo þetta endurtaki sig ekki.

við störf en hann hefði setið í nefndinni. Við nánari eftirgrennslan kom í ljós að þessi prófessor hafði látið fimm mánuðum áður en bréfið var skrifað.

Árið 1990 er Prasad kominn til starfa í Vancouver á Kyrrahafsströnd Kanada og þá vill svo til að í geðlæknaritum þar í landi og staðarblöðum fara að birtast fréttir þess efnis að Prasad hafi verið tilnefndur til friðarverðlauna Nóbels þar sem hann etji kappi við Mikhail Gorbatsjof. Norska úthlutunarnefndin staðfesti að borist hefðu nokkrar tilnefningar en ekki var ljóst frá hverjum þær voru. Prasad afþakkaði verðlaunin af hógværd og skömmu seinna var hann sviptur lækningaleyfi í Bresku Kólumbíu.

Nú heyrst fátt af Prasad fram til ársins 1994 þegar læknafélaginu í Melbourne berast tvö bréf frá indverskum stjórnmálum. Annars vegar er bréf

þar sem varað er við tveimur af fyrrum samstarfsmönnum Prasads sem hafi verið staðnir að ólöglegum fíkniefnaviðskiptum í Tælandi og Bútan. Hins vegar bréf þar sem kvartað er yfir þeirri ákvörðun að svipta Prasad lækningaleyfi í Melbourne árið 1988. Seinna bréfið var rannsakað og reyndist falsað. Enn líða fjögur ár og aftur berst bréf um meint fíkniefnaviðskipti Davids Copolov sem áður er nefndur, nú frá Suður-Afríku sem Copolov hefur aldrei komið til. Á því tókst hins vegar að finna rithönd Prasads með samanburði við önnur bréf sem hann hafi ritað.

Kominn til Seychell eyja

Þessi frásögn er byggð á áströlskum útvarpsþætti sem settur var á netið árið 1998. Þar komust þátttakendur að þeirri niðurstöðu að margnefndur Ashoka

Prasad væri greinilega haldinn geðveilu og sjúklegur lygari. Þá var ekki vitað hvað hefði orðið um hann en hann virtist geta farið milli landa og starfað sem geðlæknir þar til upp um hann komst. Þá lét hann sig hverfa eitthvert annað.

Ég reyndi að athuga hvort til væru nýrri heimildir um þennan athyglisverða mann og sló nafnið hans inn í Google sem birti hin og þessi skjöl. Það sem mér þótti merkilegast var ritið *Child and Adolescent Mental Health Policies and Plans*, gefið út af Alþjóðaheilbrigðisstofnuninni árið 2005. Þar er að finna lista yfir fólk sem þakkað er fyrir sérfræðilega ráðgjöf og tæknilega aðstoð við gerð ritsins. Þar er nefndur til sögu *prófessor Ashoka Prasad, Special Expert, Ministry of Health, Mahé, Seychell eyjum*.

Hann er sem sé enn að, blessaður kallinn.

Stjórnvöld í Suður-Kóreu og Noregi brugðust bæði við með því að skipa rannsóknarnefndir sem eiga að fara í saumana á því sem gerðist hjá þeim Hwang og Sudbø. Þar verður hverjum steini velt við og vonandi getur vísindaheimurinn og útgefendur fræðiritra sótt þangað fróðleik til þess að bæta vinnubrögð sín enn betur.

Vísindin hreinsa sig sjálf

Spurningin sem eftir stendur er hins vegar hvort svona vinnubrögð séu útbreidd. Hafa birst margar greinar sem þannig er staðið að án þess að upp hafi komist og er verið að nota þær núna sem grundvöll meðferðar í læknisfræði? Um það er erfitt að segja en þó er ljóst að töluverð brögð eru að því að vísindamenn, einkum í lífvísindum, séu staðnir að óheiðarlegum vinnubrögðum af einhverju tagi. Í Bandaríkjunum voru skoðaðar tæplega 1000 rannsóknir frá árunum 1993-1997 þar sem grunsemdir höfðu vaknað um að ekki væri allt með felldu en þessar rannsóknir nutu stuðnings US Public Health Service. Af þeim voru 150 tilvik tekin til formlegrar rannsóknar og 76 þeirra þóttu bera einkenni vísindasvindls af einhverju tagi. Mest var um að menn fölsuðu niðurstöður eða byggju til gögn sem ekki studdust við veruleikann en einnig fundust tilvik um ritstuld eða eftiröpun annarra rannsókna (plagiarism).

Rannsóknin leiddi einnig í ljós að yngri og óreyndari vísindamenn voru oftast staðnir að svindli en eldri kollegar þeirra. Það voru hins vegar oftast þeir eldri og herra settu sem komu upp um svindlið.

Bandaríski eðlisfræðingurinn *David Goodstein* er prófessor við California Institute of Technology og hefur sérhæft sig í vísindasvindli. Hann hefur ekki miklar áhyggjur af slæmum áhrifum þess á vísindin. Í grein sem hann ritaði í tímaritið *Academe* árið 2002 sagði hann meðal annars:

„Alvarlegt vísindasvindl, svo sem fölsun rannsóknargagna, er sjaldgæft ... Vísindin leiðrétta sig sjálf á þann hátt að falsanir sem laumað hefur verið inn í þekkingargrunninn verða fyrr eða síðar afhjúpaðar og þeim hafnað. ... Þó er fyllsta ástæða til að halda uppi öflugum vörnum fyrir vísindin vegna þess að ef þekkingargrunnurinn verður mengaður af fölskum upplýsingum dregur það úr getu vísindanna til þess að hreinsa sig.“

Harðnandi samkeppni

Goodstein hefur velt því fyrir sér hvað fái vísindamenn til þess að grípa til falsana eða annarra óheiðarlegra vinnubragða og segist hafa greint þrjú einkenni sem ávallt séu til staðar. Í fyrsta lagi sé viðkomandi undir álagi sem hafi áhrif á starfsframa hans. Í öðru lagi telji vísindamenn sig alltaf vita hver niðurstaðan hefði orðið ef þeir hefðu lagt á sig það ómak að gera rannsóknina eftir öllum kúnstarinnar reglum. Og í þriðja lagi skáki menn í því skjóli að erfitt sé að gera nákvæmlega eins rannsókn og afhjúpa þar með svindlið. Hann bætir því við að vonin um peningalegan ábata stjórni afar sjaldan gerðum svindlaranna.

Hann segir líka að þótt öll ofangreind einkenni séu til staðar sé ekki þar með sagt að menn byrji ávallt að svindla. Þá væri svindlið útbreiddara en raunin er. Hann hefur hins vegar áhyggjur af því að það gæti aukist vegna breytinga sem hafa orðið í vísindaheiminum. Áður hafi framþróun vísindanna eingöngu takmarkast af ímyndunarafli og sköpunarkrafti þeirra sem að þeim unnu en á síðustu áratugum hafi þetta breyst verulega. Nú takmarkist vísindastarf einkum af því hversu mörg stöðugildi og styrkir fást til að sinna því. Samkeppnin um stöður og styrki verður æ harðari og grefur undan siðrænni vitund vísindamanna.

Hann tekur dæmi af áhrifum þessarar auknu samkeppni á fyrirkomulag ritrýni hjá fræðiritum. „Ritrýnirinn er oftast í hópi virtustu sérfræðinga í sinni fámennu sérgrein og þar með keppinautur greinarhöfunda um takmarkaða styrki. Flestir vísindamenn búa yfir ríkri siðvitund og reyna að láta eiginhagsmunum ekki hafa áhrif á vísindalega dómgreind sína. En allir vísindamenn sem ég þekki segja mér sögur af ósanngjarnri meðferð nafnlausra ritrýna. Ritrýnar þiggja yfirleitt aldrei laun fyrir störf sín og nafnleyndin tryggir að þeir þurfa aldrei að standa reikningsskil gerða sinna. Það hlýtur því oft að freista þeirra óskaplega að geta fundið eitthvað að verkum keppinauta sinna,“ segir Goodstein.

Heimildir

Stuðst var við greinar í *Washington Post*, *Tidsskrift for Den norske legeforening*, *British Medical Journal*, *Academe* og eftirfarandi netslóð:
www.abc.net.au/rn/talks/8.30/helthrp/stories/s11681.htm