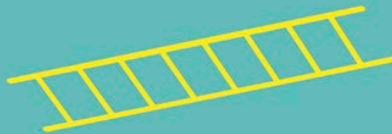
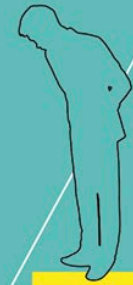


David  
Robson

# Älykkyyss- loukku

Miksi teemme  
tyhmiä virheitä  
ja miten tehdä  
parempia päätöksiä



**tuuma**



# Sisällys

Johdanto .....8

OSA 1 – Älykkyyden varjopuolet:  
miten korkea älykkyydosamäärä, koulutus  
ja asiantuntemus voivat ruokkia tyhmyyttä

Termiittien nousu ja tuho: mitä älykkyyys on ja mitä se ei ole. .... 18

Sekavat perustelut: dysrationalian vaarat. .... 49

Tiedon kirous: asiantuntevan mielen kauneus ja hauraus. .... 81

Osa 2 – Pakoon älykkyyssloukusta:  
päättelyn ja päätöksenteon työkalupakki

Moraalinen algebra: kohti näyttöön  
perustuvan viisauden tiedettä ..... 106

Emotionaalinen kompassisi: itsereflektion voima. .... 136

Työkalupakki humpuukin huomaamiseen:  
miten tunnistaa valheet ja väärä tieto ..... 162

OSA 3 – Menestyksekkään oppimisen taito:  
miten näyttöön perustuva viisaus voi parantaa muistiasi

Kilpikonnat ja jänikset: miksi fiksit eivät onnistu oppimaan. . . . .	192
Katkeran kalkin edut: itäaasialainen koulutus ja syväoppimisen kolme peruseriaatetta . . . . .	218

OSA 4 – Joukkojen tyhmyys ja viisaus:  
miten tiimit ja organisaatiot voivat välttää älykkysloukun

Unelmatiimin ainekset: miten rakentaa superryhmä. . . . .	246
Tyhmyys leviää kulovalkean tavoin: miksi katastrofeja tapahtuu – ja miten estää niitä . . . . .	272
Loppusanat . . . . .	298
Liite: tyhmyyden ja viisauden luokittelu. . . . .	302
Viitteet . . . . .	308
Kiitokset. . . . .	350
Kiitokset kuvista . . . . .	352
Hakemisto . . . . .	353

## Johdanto

Jos uskaltautuu internetin pimeimpiin syövereihin, saattaa törmätä Kary-nimisen miehen näkemyksiin. Mikäli Karyyn on uskominen, hänellä on sellaista ainutlaatuista ymmärrystä, joka voisi muuttaa maailmanjärjestyksen.<sup>1</sup>

Hän esimerkiksi epäilee tulleen avaruusolennon sieppaamaksi lähellä Kalifornian Navarrojokea tavattuun ensin eriskummallisen olennon, joka otti ”mustasilmäisen, pälyilevän” ja hehkuvan pesukarhun muodon. Hän ei oikeastaan muista, mitä tapahtui sen jälkeen, kun tuo ”pikku pentele oli tervehtinyt” häntä ”kohteliaasti”. Loppuilta lyö täysin tyhjää, mutta Kary epäilee vahvasti, että siihen kuului maapallon ulkopuolista elämää. Hän kirjoittaa kryptisesti: ”Laaksoon mahtuu monia mysteereitä.”

Kary on niin ikään vannoutunut astrologian harrastaja. ”Valtaosalla [tutkijoista] on astrologiasta väärä käsitys, ja he pitävät sitä epätieteellisenä ja epäsojivana vakavasti otettavien tutkimustensa kohteeksi”, hän puuskahtaa pitkässä saarnassaan. ”He ovat täysin väärässä.” Karyn mukaan astrologia on avain parempaan mielenterveyden hoitoon ja jokaisella eri tavoin ajattelevalla ”on pää tungettuna syvälle omaan perseeseensä”. Maapallon ulkopuolisen elämän ja tähtimerkkien lisäksi Kary uskoo ihmisten kykenevän matkustamaan kehon ulkopuolella astraalitasolla.

Asiat synkkenevät entisestään, kun Kary alkaa puhua politiikasta. ”Osalla äänestäjien hyväksymistä suurista totuuksista on vain vähän tai ei ollenkaan tieteellistä pohjaa”, hän väittää. Näihin kuuluvat hänen mukaansa uskomukset, että hiv aiheuttaa aidsin ja että CFC-yhdisteiden vapautuminen ilmakehään on puhkaissut reiän otsonikerrokseen.

Ei tarvinne todeta, että tutkijat ovat hyväksyneet lähes yksimielisesti nämä ajatukset. Kary kuitenkin kertoo lukijoilleen, että he ovat vain rahan perässä. ”Sulkekaa televisiot. Lukekaa luonnontieteiden

perusteoksia”, hän pyytää hartaasti. ”Teidän on saatava tietää, mitä he aikovat.”

Toivon, ettei minun tarvitse kertoa sinulle Karyn olevan väärässä.

Netti on tietenkin täynnä ihmisiä, joilla on perusteettomia mielipiteitä, mutta emme oleta astrologien ja aids-kieltäjien edustavan älyllisten saavutusten huippua.

Kuitenkaan Kary ei ole lähelläkään stereotyyppisen tietämätöntä salaliittoteoreetikkoa. Hänen koko nimensä on Kary Mullis ja hän on Nobel-palkittu tieteenekijä, joka kuuluu samaan joukkoon Marie Curien, Albert Einsteinin ja Francis Crickin kanssa.

Mullis sai palkinnon polymeraasiketjureaktion parissa tekemästään työstä. Kyse on menetelmästä, joka tarjoaa tutkijoille mahdollisuuden kloonata kerralla suuria määriä dna:ta. Hän sai ajatuksensa ilmeisesti inspiraation leimahduksena ajaessaan Kalifornian Mendocinon piirikunnassa, ja useat viime vuosikymmenten suurimmista saavutuksista, kuten ihmisen geeniperimää kartoittava Human Genome Project -hanke, perustuvat tuon yhden hetken silkkään nerokkuuteen. Keksintö oli niin merkittävä, että osa tutkijoista jakaa jopa biologisen tutkimuksen kahteen ajanjaksoon: Mullisia edeltäneeseen ja häntä seuranneeseen aikaan.

Ei ole pienintäkään epäilystä, etteikö Kalifornian yliopistosta Berkeleystä tohtoriksi väitellyt Mullis olisi uskomattoman älykäs. Ainoastaan elämänmittainen, omistautunut työ solunsisäisten, poikkeuksellisen monimutkaisten prosessien ymmärtämiseksi on voinut mahdollistaa hänen keksintönsä.

Voisiko Mullisin hämmästyttävän keksinnön takana ollut nerous kuitenkin selittää myös hänen uskonsa avaruusolioihin ja taipumuksensa kieltää aids? Olisiko hänen loistava älykkyytensä voinut tehdä hänestä myös uskomattoman tyhmän?



Tämä kirja kertoo, miksi älykkäät ihmiset toimivat tyhmästi ja miksi he ovat joissain tapauksissa jopa keskivertoihmisiä alttiimpia virheil-

le. Teos käsittelee myös strategioita, joita me kaikki voimme käyttää välttääksemme nuo samat virheet. Se tarjoaa neuvoja, jotka auttavat meitä jokaista ajattelemaan viisaammin ja järkevämmin tässä totuudenjälkeisessä maailmassa.

Ei tarvitse olla Nobel-palkinnon saaja, jotta teoksen teemat olisivat sovellettavissa. Vaikka tutustumme kirjassa Mullisin kaltaisten ihmisten tarinoihin, kuten nerokkaaseen fyysikkoon Paul Framptoniin, joka huijattiin kuljettamaan kaksi kilogrammaa kokaiinia Argentiinan rajan yli, ja nimekkääseen kirjailijaan Arthur Conan Doyleen, joka sortui kahden teinin huijaukseen, saamme myös selville, miten samat ajatteluvirheet voivat johtaa harhaan kenet tahansa keskivertoa älykkäämmän.

Kuten valtaosa ihmisistä, myös minä uskoin aiemmin älykkyyden tarkoittavan samaa kuin hyvä ajattelu. 1900-luvun alusta lähtien psykologit ovat mitanneet verrattain suppeaa määrää abstrakteja taitoja – faktojen muistamista, analogista päättelyä ja sanavarastoa – siinä uskossa, että ne heijastelevat sisäsyntyistä yleisälykkyyttä, joka on kaiken oppimisen, luovuuden, ongelmanratkaisun ja päätöksenteon taustalla. Koulutuksen tarkoitus on tällöin rakentaa tuon niin kutsutun jalostamattoman aivokapasiteetin varaan ja varustaa meitä erikoistuneemmalla taiteeseen, humanistisiin ja luonnontieteisiin liittyvällä tiedolla, joka on myös välttämätöntä useissa ammateissa. Mitä fiksumpi sattuu – näiden kriteerien mukaan – olemaan, sitä terävämpi on myös arvostelukyky.

Kun aloin työskennellä psykologiaan ja neurotieteeseen erikoistuneena tiedetoimittajana, huomasin kuitenkin, että tuoreimmissa tutkimuksissa paljastettiin tällaisiin oletuksiin liittyviä vakavia ongelmia. Sen lisäksi, etteivät yleisälykkyyys ja akateeminen koulutus onnistu suojaamaan meitä monilta kognitiivisilta virheiltä, fikset saattavat olla jopa *herkempiä* tietyntyyppiselle hölmölle ajattelulle.

Älykkäät ja koulutetut ihmiset esimerkiksi oppivat tekemistään virheistä ja noudattavat toisten neuvoja muita epätodennäköisemmin. Erehtyessään heillä on myös parempi kyky keksiä yksityiskohtaisia perusteluja oman päättelynsä tueksi, ja siksi heistä tulee omista kannois-

saan koko ajan järkähtämättömpiä. Mikä vieläkin pahempaa, fiksut näyttävät olevan muita sokeampia ajattelunsa vinoumille, eli he eivät tunnista logiikkansa aukkoja yhtä helposti.

Näistä tuloksista kiinnostuneena aloin ulottaa tutkimustani yhä laajemmalle. Esimerkiksi johtamisen tutkijat ovat kartoittaneet tapoja, joilla tuottavuuden lisäämiseen tähtäävät huonot yrityskulttuurit voivat vahvistaa epäloogista päätöksentekoa niin urheilujoukkueissa, yrityksissä kuin hallinnollisissa organisaatioissakin. Tämän vuoksi saattaa olla kokonaisia, uskomattoman älykkäistä yksilöistä koottuja tiimejä, jotka tekevät kuitenkin käsittämättömän tyhmiä päätöksiä.

Seuraukset ovat vakavia. Yksilön kannalta tällaiset virheet voivat vaikuttaa terveyteemme, hyvinvointiimme ja ammatilliseen menestykseemme. Oikeusistuimissa ne johtavat räikeisiin oikeusmurhiin. Sairaaloissa virheet saattavat olla syy siihen, että 15 prosenttia kaikista diagnooseista on virheellisiä niin, että näihin virheisiin kuolee enemmän ihmisiä kuin rintasyövän kaltaisiin sairauksiin. Liike-elämässä ne johtavat konkursseluihin ja perikatoon.<sup>2</sup>

Valtaosaa näistä virheistä ei voi selittää tiedon tai kokemuksen puutteella, vaan ne näyttävät sen sijaan saavan alkunsa erityisesti niistä virheellisistä mielensisäisistä tavoista, jotka liittyvät korkeaan älykkyysosamäärään, koulutukseen ja ammatilliseen asiantuntemukseen. Samankaltaiset virheet voivat johtaa avaruussukkuloiden törmäykseen, osakemarkkinoiden romahdukseen ja siihen, että maailman johtajat ummistavat silmänsä ilmastonmuutoksen kaltaisilta maailmanlaajuisilta uhkilta.

Vaikka vaikuttaa, ettei näillä ilmiöillä olisi mitään yhteyttä, sain selville, että samankaltaiset prosessit ovat niiden kaikkien taustalla. Kyse on kaavasta, johon viittaaan termillä älykkyysloukku.<sup>3</sup>

Kenties kaikkein paras analogia on auto. Tehokkaammalla moottorilla voi päästä paikkoihin nopeammin, jos moottoria osaa käyttää oikein. Pelkästään suurempi hevosvoimien määrä ei kuitenkaan takaa sitä, että määränpään saapuu turvallisesti. Ilman oikeaa tietoa ja välineitä – jarruja, rattia, nopeusmittaria, navigaattoria tai hyvää karttaa

– tehokas moottori saattaa saada sinut ajamaan vain ympyrää – tai suoraan vastaantulevien kaistalle. Mitä tehokkaampi moottori, sitä vaarallisempi olet.

Täsmälleen samalla tavalla älykkyys voi auttaa sinua oppimaan ja muistamaan faktoja ja käsittelemään monimutkaista tietoa nopeasti, mutta tarvitset niiden lisäksi tarpeellisia tarkastuksia ja tasapainotuksia, jotta kykenet käyttämään aivokapasiteettiasi oikein. Ilman niitä korkeampi älykkyysosamäärä saattaa tehdä ajattelustasi itse asiassa muiden ajattelua *vinoutuneempaa*.

Älykkyyssloukun hahmottelemisen lisäksi viimeaikainen psykologian tutkimus on alkanut onneksi tunnistaa noita mielensisäisiä lisäominaisuuksia, jotka pystyvät pitämään meidät oikeilla raiteilla. Pohdi esimerkkinä seuraavaa petollisen yksinkertaista kysymystä:

*Jack katsoo Annea, mutta Anne katsoo Georgea. Jack on naimisissa, mutta George ei ole. Katsooko naimisissa oleva henkilö naimatonta?*

*Kyllä, ei vai ei pystytä päättelemään?*

Oikea vastaus on ”kyllä”, mutta valtaosa vastaa kysymykseen ”ei pystytä päättelemään”.

Älä murehdi, vaikket heti oivaltanutkaan oikeaa vastausta. Monet Yhdysvaltojen parhaimpien yliopistojen opiskelijoista vastaavat väärin, ja kun julkaisin tämän saman testin *New Scientist* -lehdessä, saimme ennätysmäärän kirjeitä, joissa vastauksen väitettiin olevan virhe. (Jos et vieläkään ymmärrä logiikkaa, ehdotan, että piirrä tilanteesta kuvan tai katsot vastauksen sivulta 307.)

Kyseeninen testi mittaa kognitiivisena reflektiona tunnettua piirrettä, joka tarkoittaa taipumusta kyseenalaistaa omat oletuksemme ja intuitiomme. Tämän tyyppisessä testissä huonosti menestyvät ihmiset ovat alttiimpia uskomaan tekaistuihin salaliittoteorioihin, väärään tietoon eli misinformaatioon ja valeutisiin. (Paneudumme tähän tarkemmin kuudennessa luvussa.)

Kognitiivisen reflektion lisäksi tärkeitä älykkyyssloukulta suojaavia ominaisuuksia ovat älyllinen nöyryys, aktiivisen avoin ajattelu, uteliai-



suus, kehittynyt emotionaalinen tietoisuus ja kasvun asenne. Yhdessä ne pitävät mieleemme oikeilla raiteilla ja ehkäisevät ajattelun suistumis- ta kuvainnolliselta kalliolta.

Tämä tutkimus on johtanut jopa uuden tieteenalan *näyttöön perustuvan viisauden* tutkimuksen syntyyn. Aiemmin muut tutkijat ovat suhtautuneet alaan epäillen, mutta se on kukoistanut viime vuosina uusien päättelytestien ansiosta, jotka ennustavat tosielämän päätök- sentekoa paremmin kuin yleisälykkyyden perinteiset mittarit. Todis- tamme parhaillaan jopa uusien instituutioiden syntyä, joiden tarkoitus on edistää tätä tutkimusta. Yksi näistä on Chicagon yliopiston Käy- tännöllisen viisauden keskus (engl. Center for Practical Wisdom), joka avautui vuoden 2016 kesäkuussa.

Vaikka yhtäkään näistä ominaisuuksista ei mitata perinteisillä aka- teemisilla testeillä, ainoatakaan paremman yleisälykkyyden etua ei tarvitse uhrata näitä muita ajattelutapoja ja päättelystrategioita kehit- tääkseen. Ne vain yksinkertaisesti auttavat käyttämään älykkyyttä vii- saammin. Ja toisin kuin älykkyyttä, näitä ominaisuuksia voi oppia. Olipa älykkyydosamääräsi mikä tahansa, voit oppia viisaamman tavan ajatella.



Tällä urauurtavalla tieteenalalla on vahva filosofinen tausta. Varhai- set maininnat älykkyyssloukusta voi löytää jopa Sokrateen oikeuden- käynnistä, joka käytiin vuonna 399 eaa.

Platonin kuvauksen mukaan Sokrateen syyttäjät väittivät, että hän oli turmellut ateenalaisnuoria pahoilla ”jumalaa pilkkaavilla” ajatuk- silla. Sokrates kielsi syytökset ja selitti sen sijaan, mistä hänen oma viisaan miehen maineensa – ja syytösten takana piilevä kateus – olivat peräisin.

Hänen mukaansa kaikki alkoi siitä, kun Delfoin oraakkeli julisti, ettei Ateenassa ollut ketään viisaampaa kuin Sokrates. ”Mitä jumala oikein tahtoi sanoa? Kyse on arvoituksesta, mutta mitä se oikein tar- koittaa?” Sokrates kyseli itseltään. ”Minulla ei ole tietoa viisaudestani minkäänlaisessa muodossa, ei suuressa eikä pienessä.”

Sokrateen vastaus oli kierrellä kaupungilla etsimässä kaikkein arvostetuimpia poliitikkoja, runoilijoita ja käsityöläisiä todistaakseen oraakkelin olleen väärässä, mutta joka kerta hän joutui pettymään. ”Koska he olivat päteviä oman taitonsa harjoittamisessa, jokainen heistä väitti olevansa viisain muissakin asioissa – ja kaikkein menestyneimmät juuri viisaudessa. Tämä heidän erheensä näytti minusta sumentavan sen viisauden, joka heillä alun alkaen oli hallussaan – –”

”Kaikkein maineikkaimmat”, hän lisäsi, ”vaikuttivat mielestäni käytännössä kaikkein riittämättömimmiltä, kun taas toiset, joiden oletettiin olevan alempiarvoisia, vaikuttivat lahjakkaammilta, kun kyse oli terveestä järjestä.”

Sokrateen johtopäätös on eräänlainen paradoksi: hän on viisas juuri siksi, että tunnistaa oman tietonsa rajat. Valamiehistö piti Sokratesta tästä huolimatta syyllisenä, ja hänet tuomittiin kuolemaan.<sup>4</sup>

Samansuuntaisuus tämänhetkisen tieteellisen tutkimuksen kanssa on ällistyttävää. Jos korvaa Sokrateen poliitikot, runoilijat ja käsityöläiset nykypäivän insinööreillä, pankkiireillä ja lääkäreillä, Sokrateen oikeudenkäynti tavoittaa lähes täydellisesti ne sokeat pisteet, joita psykologit parhaillaan löytävät. Sokrateen syyttäjien tavoin monet nykyajan asiantuntijoistakaan eivät pidä, jos heidän puutteensa paljastetaan.

Vaikka Sokrateen luonnehdinnat ovatkin kaukonäköisiä, ne eivät tee uusille havainnoille täysin oikeutta, sillä eihän kukaan tutkijoista kieltäisi sitä, että älykkyys ja koulutus ovat hyvässä ajattelussa ensiarvoisen tärkeitä. Ongelma on, ettemme useinkaan käytä tuota aivokapasiteettia oikein.

Tästä syystä René Descartes pääseekin lähimmäs älykkyyssloukun nykykäsitystä. ”Ei riitä, että hallussa on toimiva mieli, kaikkein tärkeintä on käyttää sitä oikein”, hän kirjoitti teoksessaan *Metodin esitys* vuonna 1637. ”Mahtavimmat ajattelijat pystyvät sekä suurimpiin paheisiin että suurimpiin hyveisiin: ne, jotka etenevät vaikkakin hyvin hitaasti, voivat päästä pidemmälle pysytellessään koko ajan oikealla tiellä verrattuna niihin, jotka kiiirehtivät liikaa ja eksyvät oikealta reitiltä.”<sup>5</sup>

Uusimman tieteellisen tutkimuksen avulla voimme päästä paljon tällaisia filosofisia mietiskelyitä syvemmälle, koska tarkoin suunnitellut kokeet osoittavat ne täsmälliset syyt, miksi älykkyys voi olla sekä siunaus että kirous, ja ne tarkat keinot, joilla älykkyysloukun voi välttää.



Ennen kuin aloitamme tämän matkan, saanen tarjota vastuuvapauslausekkeen. On olemassa paljon erinomaista älykkyyttä käsittelevää tieteellistä tutkimusta, jolle ei ole sijaa tässä kirjassa. Esimerkiksi Pennsylvanian yliopiston Angela Duckworth on tehnyt urauurtavaa työtä sinnikkyyden käsitteen parissa, jonka hän määrittelee ”päättäväisyydeksi ja intohimoksi pitkän aikavälin tavoitteita kohtaan”. Duckworth on toistuvasti osoittanut, että hänen sinnikkyyden mittarinsa kykenevät ennustamaan menestymistä usein paremmin kuin älykkyysosamäärä. Kyse on äärimmäisen tärkeästä teoriasta, mutta ei ole selvää, että se kykenisi ratkaisemaan ne nimenomaiset vinoumat, joita älykkyys näyttää vahvistavan. Teoria ei myöskään asetu yleisemmän näyttöön perustuvan viisauden sateenvarjon alle, joka ohjaa valtaosaa omista perusteluistani.

*Älykkyysloukkua* kirjoittaessani olen rajannut käsittelyn kolmeen erityiseen kysymykseen: Miksi fiksit toimivat tyhmästi? Millaisia taitoja ja taipumuksia heiltä puuttuu, jotka voivat selittää nämä virheet? Ja kuinka voimme kehittää ominaisuuksia, jotka suojaavat meitä noilta erehdyksiltä? Olen tarkastellut kaikkia kysymyksiä yhteiskunnan jokaisella tasolla aloittaen yksilöstä ja päättyen suuria organisaatioita vaivaaviin virheisiin.

Ensimmäisessä osassa määritellään ongelma. Siinä tarkastellaan älykkyuden ymmärtämiseen liittyviä puutteita ja tapoja, joilla kaikkein nerokkaimmatkin mielet voivat kääntyä itseään vastaan – olipa kyse Arthur Conan Doyle’n itsepintaisesta uskosta keijuihin tai FBI:n vuoden 2004 Madridin pommi-iskujen puutteellisesta tutkinnasta. Sen lisäksi tutkitaan niitä syitä, miksi tieto ja asiantuntemus ainoastaan vahvistavat noita virheitä.

Toisessa osassa näihin ongelmiin tarjotaan ratkaisuja esittelemällä uusi näyttöön perustuva viisauden ala, joka kokoaa muita hyvän päätelyn kannalta ensiarvoisen tärkeitä ajattelutapoja ja kognitiivisia kykyjä sekä tarjoaa samalla käytännön tekniikoita niiden kehittämiseen. Matkan varrella opimme, miksi intuitiomme usein pettää, ja saamme selville keinoja, joilla voimme korjata nuo virheet hienosäätääksemme vaistojamme. Tarkastelemme väärän tiedon eli misinformaation ja valeuutisten välttämistästrategioita, jotta voimme varmistaa valintojemme pohjautuvan vankkaan näyttöön toiveajattelun sijaan.

Osassa kolme käännytään oppimiseen ja muistiin liittyvän tutkimuksen pariin. Aivokapasiteetistaan huolimatta älykkäillä ihmisillä on toisinaan vaikeuksia oppia hyvin, joten he saavuttavat kykyihinsä nähden eräänlaisen tasangon, joka ei heijasta heidän todellisia lahjojaan. Näyttöön perustuva viisaus voi auttaa tuon noidankehän rikkomisessa tarjoamalla kolme syväoppimisen sääntöä. Sen lisäksi, että tämä viimeisin tutkimustieto auttaa meitä saavuttamaan omat tavoitteemme, se selittää myös, miksi itäaasialaiset koulutusjärjestelmät onnistuvat niin hyvin kyseisten periaatteiden soveltamisessa. Tutkimus tarjoaa myös oppeja, joita länsimainen koulutus voi ottaa itäaasialaisilta koulutusjärjestelmiltä parempia oppijoita ja viisaampia ajattelijoita luodakseen.

Lopuksi osassa neljä käsittelyä laajennetaan yksilöiden ulkopuolelle ja tutkitaan syitä, miksi lahjakkaat ryhmät toimivat tyhmästi. Lisäksi tarkastellaan Englannin jalkapallomaajoukkueen epäonnistumisia sekä öljy-yhtiö BP:n, Nokian ja Nasan kaltaisten suurten organisaatioiden kriisejä.

1800-luvun tunnetun psykologin William Jamesin on väitetty sanoneen, että ”hyvin useat ihmiset luulevat ajattelevansa, vaikka he vain järjestelevät omia ennakkoluulojaan uuteen uskoon”. *Älykkyyssloukku* on kirjoitettu jokaiselle kaltaiselleni ihmiselle, joka haluaa päästä eroon tuosta virheestä. Se on käyttöopas sekä viisauden tutkimukseen että taitoon.

## 6

## Työkalupakki humpuukin huomaamiseen: *miten tunnistaa valheet ja väärä tieto*

Jos käytit internetiä Yhdysvalloissa vuosituhaten vaiheessa, saatat muistaa lukeneesi ”lihansyöjäbanaanien” myytistä.

Vuoden 1999 loppupuolella internetissä alkoi levitä ketjusähköposti, jossa kerrottiin, kuinka Keski-Amerikasta tuodut hedelmät voisivat tartuttaa ihmisiin harvinaisen taudin, ”nekrotisoivan lihaskalvotulehduksen”, jossa iho puhkeaa kalpeille violeteille paiseille ennen kuin hajoaa ja kuoriutuu pois lihasten ja luiden päältä. Sähköpostissa kirjoitettiin näin:

*Vastikään tämä tauti on tuhonnut suurilta osin Costa Rican apinapopulaation – – On suositeltavaa, ettei banaaneita osteta seuraavan kolmen viikon aikana, koska tuona aikana Yhdysvalloista voi vielä löytyä maahantuotuja banaaneita, jotka mahdollisesti kantavat tautia. Jos olet syönyt banaanin viimeisten 2–3 päivän aikana ja sinulle nousee kuume, jota seuraa ihotulehdus, hakeudu LÄÄKÄRIN HOITOON!!!*

*Nekrotisoivan lihaskalvotulehduksen aiheuttama ihotulehdus on erittäin kivulias ja syö pehmytkudosta kahdesta kolmeen senttimetriä tunnissa. Amputaatio on todennäköinen ja kuolema mahdollinen. Jos olet yli tunnin matkan päässä lääkinnällisestä hoidosta, suositellaan pehmytkudoksen polttamista tulehtuneen alueen ympäriltä tulehduksen leviämisen hidastamiseksi. Yhdysvaltain elintarvike- ja lääkevirasto FDA on ollut vastahakoinen julkaisemaan kansallista varoitusta valtakunnallisen paniikin välttämiseksi. He ovat salaa myöntäneet, että arvioivat tämän vaikuttavan jopa 15 000 amerikkalaiseen mutta että nämä ovat ”hyväksyttäviä lukuja”. Ole hyvä ja*

*lähetä tämä viesti niin monelle läheisellesi kuin mahdollista, koska me emme pidä 15 000:tä hyväksyttävänä lukuna.*

Tammikuun 28. päivään mennessä julkinen huoli oli kasvanut niin suureksi, että Yhdysvaltain tautikeskus CDC julkaisi lausunnon, jossa riskit kiellettiin. Heidän vastauksensa kaatoi vain bensaa liekkeihin, sillä ihmiset unohtivat oikaisun mutta muistivat elävästi pelottavan kuvan lihansyöjäbanaaneista. Osa ketjusähköposteista alkoi jopa siteerata tautikeskusta huhujen lähteenä, mikä antoi niille vain lisäuskottavuutta.

Muutamassa viikossa tautikeskus sai niin paljon yhteydenottoja ahdistuneilta soittajilta, että sen oli pakko perustaa banaanianasian tiimoilta päivystysnumero. Vasta vuoden lopulla paniikki oli laantunut, koska pelättyä epidemiaa ei tullutkaan.<sup>1</sup>



Sähköpostiviestit nekrotisoivasta lihaskalvotulehduksesta saattoivat olla ensimmäisiä nettimeemejä, mutta väärä tieto eli misinformaatio ei ole uusi ilmiö. Esimerkiksi 1700-luvun kirjailija Jonathan Swift kirjoitti esseessään poliittisten valheiden ripeästä leviämisestä: ”Valheellisuus lentää ja totuus nilkuttaa sen perässä.”

Nykyään niin sanotut valeutiset ovat yleisempiä kuin koskaan. Eräässä vuonna 2016 tehdyssä tutkimuksessa saatiin selville, että lääkärit ovat tyrmänneet yli 50 prosenttia Facebookissa useimmin jaetuista lääketieteellisistä tarinoista. Tällaisia olivat esimerkiksi väitteet, että voikukan haivenet voivat tehostaa immuunijärjestelmää ja parantaa syöpää, ja raportit, joiden mukaan HPV-rokotukset lisäävät syöpäriskiä.<sup>2</sup>

Ilmiö ei suinkaan rajoitu ainoastaan länsimaihin, vaikkakin tietty viestintäväline saattaa vaihdella maittain. Esimerkiksi Intiassa tekaisut juorat leviävät kulovalkean tavoin WhatsAppissa 300 miljoonan älypuhelimien välityksellä, ja viesteissä kerrotaan kaikesta aina paikallisesta suolakadosta poliittiseen propagandaan ja laittomiin syytöksiin

massakidnappauksista. Vuonna 2018 tällaiset juorut laukaisivat jopa lynkkausten sarjan.<sup>3</sup>

Olisi toivottavaa, että perinteinen koulutus kykenisi suojelemaan meitä tällaisilta valheilta. Kuten tunnettu amerikkalaisfilosofi John Dewey kirjoitti 1900-luvun alussa: ”Jos koulumme saavat valettua oppilaisiinsa sellaisen asenteen, joka edistää hyvää harkintaa millä tahansa alalla, jonne heidät sijoitetaan, ne ovat onnistuneet paremmin kuin tilanteessa, jossa oppilaat lähetetään eteenpäin valtavalla tietomäärällä varustettuna tai jonkin erikoistuneen alan huippuosaamisella.”<sup>4</sup>

Valitettavasti dysrationalian parissa tehty työ osoittaa, että tämä on kuitenkin kaukana totuudesta. Vaikka yliopisto-opiskelijat uskovat keskivertoa pienemmällä todennäköisyydellä poliittisiin salaliittoteorioihin, he ovat silti jonkin verran *alttiimpia* lääketieteeseen liittyvälle misinformaatiolle ja uskovat esimerkiksi lääkefirmojen kieltäytyvän myymästä syöpälääkkeitä ilman voittoa ja lääkäreiden salaavan sitä, että rokotteet *aiheuttavat* sairauksia.<sup>5</sup> He käyttävät myös muita todennäköisemmin testaamattomia vaihtoehtolääkkeitä.<sup>6</sup>

On kuvaavaa, että yksi ensimmäisistä lihansyöjähanaanipelon Kanadaan tuoneista henkilöistä oli Ottawan yliopiston lääketieteellisessä tiedekunnassa työskennellyt Arlette Mendicino – eli henkilö, jonka olisi pitänyt olla skeptisempi.<sup>7</sup> ”Ajattelin perhettäni ja ajattelin ystäviäni. Tarkoitukseni oli hyvä”, Mendicino kertoi CBC:n uutisille sen jälkeen, kun hän oli saanut tietää tulleen jymäytetyksi. Vain muutama päivä viesti oli levinnyt koko maahan.

Alustavassa älykkyysloukun käsittelyssämme tarkastelimme syitä, miksi korkeampi älykkyysosamäärä saattaa saada ihmisen sivuuttamaan ristiriitaista tietoa niin, että hän uskoo jopa itsepintaisemmin jo olemassa oleviin uskomuksiinsa. Se ei kuitenkaan selittänyt, miksi joku Mendicinon kaltainen saattoi olla alkujaankin niin herkkäuskoinen. Selvästikin ilmiöön liittyy vielä muitakin päättelytaitoja, jotka eivät sisälly perinteisiin yleisälykkyuden määritelmiin mutta jotka ovat ensiarvoisen tärkeitä, jos haluamme tulla immuuneiksi vastaaville valheille ja juoruille.

Hyvä uutinen on, että tietyt kriittisen ajattelun tekniikat voivat suojella meitä huijauksilta. Jotta opimme käyttämään niitä, meidän täytyy kuitenkin ensiksi ymmärtää, kuinka tietyt misinformaation muodot on suunniteltu tarkoituksellisesti välttämään tarkempaa pohdintaa ja miksi perinteiset yritykset korjata väärän tiedon muotoja usein epäonnistuvat niin totaalisesti. Tämä uusi ymmärrys ei ainoastaan opeta meitä välttämään itse huijatuksi tulemista vaan vaikuttaa myös tapaan, jolla monet maailmanlaajuiset yritykset vastaavat perusteettomiin huihuihin.



Ennen kuin jatkamme, pohdi seuraavia toteamuksia ja päättele, kumpi vaihtoehto molemmista pareista on totta ja kumpi valhetta.

*Mehiläiset ovat oppineet tunnistamaan eron impressionististen ja kubististen taidemaalareiden välillä.*

**Mehiläiset eivät kykene muistamaan oikean ja vasemman eroa.**

Ja

*Käsiinjuonti vähentää diabeteksen riskiä.*

**Sormien naksuttelu voi aiheuttaa niveltulehduksen.**

Pohdi sitten seuraavia mielipiteitä ja mieti, kumpi kuulostaa mielestäsi oikealta.

Rohkea rokan syö.

Rohkeuden avulla menestyy.

Ja harkitse, kumman myyjän kanssa kävisit verkossa kauppa.

rifo073 Keskimääräinen käyttäjäarvosana 3.2

edlokaq8 Keskimääräinen käyttäjäarvosana 3.6

Tarkastelemme vastauksiasi muutaman sivun kuluttua, mutta nämä parit luettuasi sinulla saattaa olla aavistus, että jompikumpi väitteistä