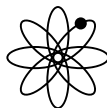


Daniel J. Levitin

VALEDE VÄLIMÄÄRAJA

Kriitilisest mõtlemisest tõejärgsel ajastul



elav teadus

Originaali tiitel:

Daniel J. Levitin

Weaponized Lies. How to Think Critically in the Post-Truth Era

Copyright © 2016 by Daniel Levitin

All rights reserved

Tõlkija Raul Kilgas

Toimetaja Triin Olvet

Keeletoimetaja Helve Hennoste

Kujundaja Piia Maiste

Küljendaja Erje Hakman

Tõlge eesti keelde © Raul Kilgas ja kirjastus Argo, 2018

Kaanefoto © Rudy Balasko/Shutterstock

Kõik õigused kaitstud

www.argokirjastus.ee

ISBN 978-9949-607-32-7

Trükitud Tallinna Raamatutrükikojas

*Minu õele Sharile,
tänu tema uudishimule on minust saanud parem mõtleja.*

SISUKORD

Sissejuhatus. Mõeldes, kriitiliselt	11
Kolm strateegilise kaitse moodust	16
ESIMENE OSA. ARVUDE HINDAMINE	21
Usutavus	23
Naljad keskmisega	31
Trikid telgedega	43
Tähistamata teljed	43
Kärbitud vertikaaltelg	45
Vertikaal- või horisontaaltelje katkestus	47
Õige skaala ja telje valik	50
Hirmuäratav kahekordne y-telg	52
Karutükid arvude esitamisel	59
Graafikule pannakse seostamatud asjad	63
Petlikud illustratsioonid	66
Tõlgendamine ja esitusviis (<i>framing</i>)	67
Tähtsusetud erinevused	71
Interpoleerimine ja ekstrapoleerimine	72
Täpsusaste (kordustäpsus) <i>versus</i> õigsus (mõõtetäpsus)	74
Õunte võrdlemine pirnidega.....	75
Petlik alajaotusteks jagamine	85
Kuidas arve saadakse?	87
Valimi moodustamine	87
Valimi ebaobjektiivsusest	95
Osalusest tingitud moonutus	96
Vastustest tulenev moonutus	98
Unifitseerimise puudumine	100
Mõõtmisviga	100

Definitsioonid	103
Teadasaamatud ja tõendamatud asjad	105
Tõenäosused	107
Tõenäosuste ühendamine	111
Kui sündmuste tõenäosust mõjutavad teised sündmused	113
Tinglikud tõenäosused	114
Tinglike tõenäosuste visuaalne kujutamine	117
Otsustamine meditsiinis	119
Tinglikud tõenäosused ei kehti tagurpidi	123
Statistikast ja graafikutest mõtlemine	126
TEINE OSA. SÕNADE HINDAMINE	127
Kust me teame?	129
Asjatundlikkuse kindlakstegemine	135
Asjatundlikkus esineb tavaliselt kitsal alal	139
Allikate hierarhia	140
Võrgulehe domeen	142
Kes on selle taga?	144
Institutsiooniline erapoolikus	146
Kes on võrgulehele lingitud?	147
Eelretsenseeritavad teadusajakirjad	148
Järelevalve	149
Kas info on värske või aegunud?	150
Kopeeritud, postitatud, toimetatud?	152
Toetav info	153
Terminoloogilõksud	153
Tähelepanuta jäetud ja alahinnatud	
alternatiivsed seletused	157
Muistsed rahvad ehitasid oma rajatised nii, et need kosmosesse paistaksid	161
Kontrollrühma puudumine	162
Meelepäraste näitajate valimine	165

Selektiivsed väikesed valimid	168
Statistikaalane kirjaoskus	169
Kontrateave	171
Kui reporterid juhivad meid eksiteele	173
Riski tajumine	175
Veenmine assotsiatsiooni kaudu	177
KOLMAS OSA. MAAILMA HINDAMINE	179
Kuidas teadus töötab	181
Deduktsioon ja induktsioon	183
Tõestused	190
Üks deduktiivne tõestus	190
Loogikavead	193
Näilik korrelatsioon	193
Tõenäosuste esitusviis	195
Riski esitusviis	196
Uskumuse püsivus	200
Autism ja vaktsiinid: neli loogikalõksu	201
Teada, mida ei tea	205
Bayesi meetodil mõtlemine teaduses ja kohtus	209
Neli juhtumianalüüsi	215
Imekoer Shadow'l on vähk (või kas on?)	216
Kas Neil Armstrong ja Buzz Aldrin olid näitlejad?	221
Statistika laval (ja kastis)	223
Statistika universumis	235
Kokkuvõte. Avastada oma	241
LISA. BAYESI REEGLI KASUTAMINE	245
SÕNASTIK	247
TÄNUSÕNAD	253
MÄRKUSED	255

SISSEJUHATUS

MÕELDES, KRIITILISELT

Alustuseks tahan öelda kaht asja, mis kindlasti mõnd inimest väga vihastab. Esiteks: meie keeles on piir faktide ja väljamõeldiste vahel hakanud hägustuma. Teiseks: see hägustumine on puuduliku hariduse ohtlik kõrvalsaadus meie riigis ja nüüdseks on sellest nakatunud terve põlvkond. Johtuvalt neist kahest tõigast on meie kultuuris hakanud ennenägematus ulatuses vohama vale. Valedest on saanud rely, mis salakavalalt ja üha enam kahjustab inimeste võimet enda ja oma kaaskodanike huvides häid otsuseid langetada.

Mis on lahti meie keelega? Oxfordi sõnaraamat tunnistas 2016. aasta sõnaks „tõejärgse“ (ingl k *post-truth*), mida defineeritakse omadussõnana, „mis iseloomustab olukorda, kus avalikku arvamust kujundavad pigem emotsioonid ja individuaalsed uskumused kui objektiivsed faktid“. See sõna valiti välja sellepärast, et tollel aastal sagenes järsult selle sõna kasutamine. Mina leian, et me peame naasma vana lihtsa „tõe“ juurde – ja ruttu. Mõte, et tõde enam ei eksisteeri, tuleb kindlalt tagasi tõrjuda.

Valelikkusse suhtutakse liigagi tasa ja targu. Arvatavasti soovist vältida isiklikku vastandumist ja püüdes „hoida häid suhteid“ on hakatud kasutama eufemisme ka nende asjade jaoks, mis on otse öeldes lihtsalt jaburdused. Vale, mille kohaselt tegeleb Washingtonis asuv pitsarestoran Comet Ping Pong Hillary Clintoni juhtimisel seksiorjade kupeldamisega, ajendas Põhja-Carolina osariigis Salisburys elavat 28-aastast Edgar M. Welchi sõitma kodust 560 km kaugusele

Washingtoni ja pühapäeval 4. detsembril 2016 (mõni päev pärast seda, kui „tõejärgsus“ aasta sõnaks sai) pitsarestoranis poolautomaatrelvast tule avama. New Yorgi ajaleht Daily News nimetas seda valet „marginaalseks teooriaks“. Teooria, muide, pole lihtsalt idee; teooria on idee, mis põhineb hoolikalt kaalutud tõenditel. Ja mitte igasugustel tõenditel, vaid konkreetseesse küsimusse puutuvatel tõenditel, mis on kogutud erapooletul ja rangel meetodil.

Veel on valede kohta käibel eufemismid kontrateave (ingl *counterknowledge*), pooltõed, äärmuslikud vaated, alternatiivne tõde, vandenõuteooriad ja värskeima nimetusena võlts- ehk libauudis.

Väljend „libauudis“ kõlab lausa lustakalt, umbes nagu koolipoisi simuleeritud haigus, mis peab ta päästma kontrolltööst. Eufemismide varju aga jääb fakt, et too seksiorjuse-jutt on sulaselge vale. Selle kirjutanud inimesed teadsid, et see pole tõsi. Kui loo üks ots on vale, siis sellel lool polegi kaht otsa. Ajakirjanikud – ja kõik teised – ei pea pühendama nii palju aega teemadele, milles puudub faktidel põhinev vastaspool. Lool on kaks otsa siis, kui tõendeid esitavad mõlemad pooled. Siis võivad mõtlevad inimesed jääda eriarvamusele, milline kaal mingile tõendile anda ja mida sellest järeldada. Loomulikult on igalühel õigus oma arvamusele. Aga igalühel pole õigust oma faktidele. Vale tähendab faktide puudumist ja paljudel juhtudel lausa nende vastandumist.

Tõde on oluline. Tõejärgne ajastu on tahtliku irratsionaalsuse ajastu, kus tühistatakse kõik inimkonna suured edusammud. Võib-olla ei taha ajakirjanikud nimetada libauudiseid selleks, mis need on – ehk valeks – sellepärast, et nad ei taha valetajaid solvata. Aga mina ütlen, et tulebki solvata! Nad tuleb korrale kutsuda.

Parem sõnastus oleks võib-olla selline: mis juhtus tõejärgsele ajastule eelnenu ajal meie haridussüsteemi ja haridusinstituutidega? Alates teisest klassist väheneb igal aastal järjekindlalt keskmine kooliõpilaste loetud raamatute arv.¹ USA haridusministeerium leidis juba viisteist aastat tagasi, et rohkem kui üks igast viiest täiskasvanud ameeriklasest ei suuda tekstist infot üles leida ja „trükitud materjalide

põhjal kõige lihtsamaid järeldusi teha“.² Ilmselt pole osatud lastele õpetada, mis on tõend ja kuidas tõendit hinnata. Seepeale on nõrdimus igati õigustatud. Washingtoni pitsarestoranis Comet Ping Pong tulistanud Edgar Welch ütles võimudele, et ta tegeles võrgumeediast loetud vandenõuteooria „uurimisega“. Meie infotaristu on võimas. See võib teha head ja võib teha kurja. Igaüks peab aga oskama neid kaht eristada.

Welch võis ju kuidagipidi kujutleda, et ta uurib, ehkki puuduvad tõendid selle kohta, et midagi oleks tõeliselt uuritud. Selgus, et tol rumalal inimesel polnud tõendite kogumisest ja hindamisest aimugi. Kõnealuse juhtumi puhul võis uurida seost Hillary Clintoni ja restorani vahel, Clintoni käitumist, mis vihjaks prostitutsiooni kupeldamisele või ka motiivi, miks taoline asi võiks talle kasulik olla (teades kõmu tema esinemistasude ümber, ei saanud motiiviks olla raha). Mees võinuks jälgida, kas hoonesse siseneb ja sellest väljub lapsprostituute ja nende kliente. Või kui endal iseseisvaks uurimiseks eeldusi ja haridust nappis, saanuks ta usaldada professionaale ning lugeda, mida on selle loo kohta öelda väljaõppinud uurivatel ajakirjanikel. Küllalt kõnekas on ainuüksi fakt, et ükski tõsiseltvõetav professionaalne ajakirjanik ei võta seda tõe pähe. Ma mõistan, et on inimesi, kelle meelest ajakirjanikud on korrumppeerunud ja valitsuse ära ostetud. USA tööministeeriumi tööjõustatistika büroo andmeil on meil 45 790 reporterit ja korrespondenti.³ Ühe ametialase ühenduse, Ameerika ajalehetoimetajate ühingu hinnangul on USA-s 32 900 reporterit, kes töötavad ligi 1400 ajalehes.⁴ Mõni ajakirjanik võib tõesti olla korrumppeerunud, kuid nii suure hulga korral pole tõenäoline, et kõik oleksid korrumppeerunud.

Facebook püüab seista enda kui infoallika sotsiaalse vastutuse kõrgusel, „hõlbustades oma 1,8 miljardil kasutajal libauudistest teadaandmist“⁵. Teisisõnu: vale nimetamist valeks. Võib-olla pööravad teisedki sotsiaalmeedia võrgulehed tulevikus järelevaatusfunktsioonile suuremat tähelepanu. Loodame vähemasti, et nende roll valede relvastajana kahaneb.

Paljud uudisteorganisatsioonid on uurinud, kust lugu seksiorjade pitsarestoranist alguse sai. NBC teatas, et Makedoonias Velesi linnas tegutseb usinalt kamp libauudiste fabritseerijaid, kes võiski olla allikas.⁶ 1991. aastani oli see piirkond kommunistliku Jugoslaavia osa. BuzzFeed ja Guardian avastasid, et üle saja libauudiste domeeninime pärineb sealt. Velesi noored, kellel pole USA poliitiliste parteidega mingisugust ühendust ega pistmist, treivad valedel põhinevaid uudiseid, teenides Facebooki-taolistel platvormidel ilmuvate klikipõhiste reklaamide pealt märkimisväärset tasu. Linnades, kus majanduslikud võimalused on kasinad, võivad teismelised teenida tuhandeid dollareid. Kas peaksime pitsarestoranis kõlanud püssilaskudes süüdistama neid noorukeid? Või sotsiaalvõrgustiku platvorme? Või USA haridussüsteemi, mis on produtseerinud inimesi, kes ei vaevu päevast päeva nendeni jõudvate väidete töepärasuse üle mõtlema?

Võib-olla vaidlete vastu ja ütlete, et statistika kriitiline hindamine pole teie ülesanne. Seda tehku ajalehed, blogipidajad, valitsus, Vikipeedia jne. Muidugi peaksid nad seda tegema, aga alati ei tee ja see on ka üha raskem, sest valesid sigineb kiiremini kui neid jõutakse paljastada. See on nagu mutitapmise arvutimäng. Pitsagate'i lugu on vaadatud üle miljoni korra, selle paljastamist Snopesi poolt aga alla 35 000 korra. Meil on õnneks vaba ajakirjandus; suuremas osas riikides on olukord ajalooliselt olnud palju halvem. Ajakirjandusvabadust ja usaldusväärset ei tohi aga kunagi võtta enesestmõistetavana. Ajakirjanikud ja neile palka maksvad organisatsioonid aitavad endiselt valesid ära tunda ja paljastada, aga nad ei suuda seda teha üksi – valed jäävad võidumeheks, kui kergeusklik ja harimatu publik neid tarbib.

Enamik inimesi loomulikult ei usu, et Hillary Clinton tegeles Washingtoni äärelinnas asuvas pitsarestoranis seksiorjade kupeldamisega. Selles raamatus aga ei räägi me ainult säärastest absurdsustest. Kas on teil tõesti tarvis seda uut ravimit või tahab selle taga olev miljardidollarine reklaamikampaania teid mõjutada valikuliste ja kallutatud pseudoandmetega? Kuidas teada saada, kas kohtu all olev kuulus isik on ikka süüdi? Kuidas hinnata üht või teist investeringut ja

kuidas suhtuda üksteisele vastu käivatesse valimiseelsetesse arvamusküsitlustesse? Mis on need asjad, mida meil pole võimalik teada sellepärast, et meile ei anta piisavalt infot?

Iga inimese parim ja kindlaim kaitse salakavalate tõeväänajate vastu on õppida kriitiliselt mõtlema. Oma lapsi pole me osanud õpetada ületama evolutsioonilist kalduvust kergeusklikkusele. Me oleme sotsiaalne liik ja kaldume uskuma seda, mida meile räägitakse. Lisaks on aju suurepärane lugude jutustamise ja väljamõtlemise masin: me ei hõia kokku fantaasiat, et põhjendada mõnd kummalist seika. Siin ongi erinevus loomingulise mõtlemise ja kriitilise mõtlemise, vale ja tõe vahel: tõe toetub faktilisele, objektiivsele tõendile. Mõni väide võib olla õige, tõesed väited aga on õiged.

Stanfordi ülikooli ühes uuringus inimeste loogilise mõtlemise võime kohta internetis testiti 2016. aasta juunile eelnenud 18 kuu jooksul 7800 kooli- ja kolledžiõpilast. Teadlased osutavad „hämmas-tavale ja ärevust tekitavale, järjekindlalt ilmnevale tulemusele. Internetis leiduva info loogilise hindamise võime noortel võib üldiselt kokku võtta ühe sõnaga: troostitu“. Nende võime eristada kõrge kvaliteediga uudiseid valedest on masendavalt vilets. Seda on vaja kohe hakata õpetama. Samal ajal kui meie sellega tegeleme, võiksid ülejäänud läbida meeldetuletuskursuse. Õnneks pole tõendus põhises mõtlemises midagi üle jõu käivat isegi enamiku 12-aastaste jaoks, kui neid vaid õigesti juhendada.

Paljude meelest oli „Pitsagate“ otseselt libauudiste – aga nimetagem neid siiski õige nimega: valedele – tagajärg. Libauudises ei ole uutist. Valede uskumine võib olla kahjutu, kui usutakse jõuluvana või et nendes uutest teksades tundume me kõhnemana. Valesid ei muuda relvaks meedia ega Facebook. Oht seisneb usu tugevuses: kõhkle-matus usus valede tõesusse.

Kriitiline mõtlemine harjutab kaalutlema, fakte hindama ning tõendus põhiseid järeltusi tegema. Seisund, mis tõukas Welchi pitsa-restorani saalis tulistama, tulenes mehe täielikust võimetusest mõista, et tema arvamus võib olla vale. Arenenud kriitilise mõtlemise tähtsaim

komponent, mida praeguses ühiskonnas napib, on alandlikkus. See tähendab lihtsat ja sügavat arusaama: mõistes, et me kõike ei tea, on meil võimalus õppida. Arvates, et teatakse kõike, on õppimine võimatu. Meie haridussüsteem ja toetumine internetile on mingil viisil tekitanud põlvkonnataie lapsi, kes ei tea, mida nad ei tea. Kui me suudame seda töde tunnistada, siis suudame harida Ameerika vaimu, tuua tagasi head kombesid ning võtta relvad maailma ohustavalt relvastatud valede hordilt. See on ainus demokraatia edenemise moodus.

KOLM STRATEEGILISE KAITSE MOODUST

Hakkasin seda raamatut kirjutama 2001. aastal, kui lugesin ühes kolledžis kriitilise mõtlemise kursust. Aastatel 2014–2015 töötasin selle kallal täie pühendumusega ja avaldasin raamatu „Valede välimääraja“*. Sestpeale on valede ohtlikkus ja ulatus masendavalt kasvanud. Enam pole see miski, mille peale lihtsalt nina kirtsutada või naeru kihistada – valed on muutnud relvaks. See oht võib veelgi süveneda, see võib kaasa tuua hädasid, mida pole põlvkondade vältel nähtud. See võib ka mööduda drastiliste tagajärgedeta. Siin pakutud abinõud on aga samad mis esimeses väljaandes; need on vajalikud vahendid olenemata poliitilistest, ühiskondlikest ja majanduslikest tuultest.

Osalt on probleem seotud allikaga. Teatmeteosed ja ajaleheartiklid jätsid vanasti lihtsalt usaldusväärse mulje – erinevalt mõne veidriku keldris kodusel trükipressil trükitud pajatusest. Internet on olukorda mõistagi muutnud. Kahtlane võrguleht võib paista sama usaldusväärne kui autoriteetne ja kontrollitud faktidega võrguleht – näiteid selle kohta toon edaspidi. Internetis on väärinfo saatanlikult läbi põimunud tõese infoga ja nendel on raske vahet teha. Väärinfo levib kõikjal – see seltsib inimestega kõigist sotsiaalsetest ja hariduslikest kihtidest ning ilmub välja kohas, kus seda oodatagi ei oska. Üks edastab seda teisele ja see omakorda kolmandale, see kandub edasi ning levib Twitteri, Facebooki,

* Käesoleva raamatu hilisemad väljaanded kannavad inglise keeles pealkirja „Weaponized Lies“ ehk „Relvastatud valed“. (Tõlkija märkus.)

Snapchati, Instagrami, Tumblri ja muu sotsiaalmeedia kaudu üle maailma; sel kombel võib väärinfo muutuda valdavaks ja üldiselt teadaolevaks ning korraga usub suur hulk inimesi asju, mis ei vasta tõele.

Käesolev raamat õpetab märkama meieni jõudvate faktide juures probleeme, mis võivad suunata valedele järeldustele. Faktide serveerijad loodavadki mõnikord, et nende alusel tehtaks valesid järeldusi; mõnikord aga ei saa nad ka ise asjast aru. Tänapäeval on info kättesaadav peaaegu silmapilkselt, riigijuhid ilmuvad oma reageeringutega meie sotsiaalmeedia kontole, „jooksvad uudised“ nõuavad päevast päeva, isegi iga tund meie tähelepanu, aga kust võtta aeg kontrollimaks, kas uus info ei sisalda libafakte, moonutusi ega lausvalet? Meile kõigile kuluks ära üks tõhus meetod, mille abil hinnata saadava info usaldusväärsust.

Viimase viie aasta jooksul on inimesed loonud infot rohkem kui inimkonna terve eelneva ajaloo vältel kokku. Tõele vastava info kõrval leidub tohutul hulgal tõele mittevastavat – võrgulehtedel, videotes, raamatutes, sotsiaalmeedias. See pole tegelikult uus probleem. Väärinfo on inimest saatnud tuhandeid aastaid, tunnistusi selle kohta pärineb nii piibliaegadest kui ka Vana-Kreekast.⁷ Tänapäevane probleem on ainulaadne selle poolest, et väärinfo vohab ja valesid võidakse kasutada relvana, et saavutada sotsiaalseid ning poliitilisi sihte, mis meid muidu ei ohustaks.

Järgnevates peatükkides olen need meetodid jaganud rühmadeks. Raamatu esimene osa räägib väärinfost, mis väljendub arvudes. See näitab, kuidas statistika ja diagrammide vale kasutamisega luuakse asjast vildakas ja jämedalt moonutatud pilt ning juhitakse inimesed valede järeldusteni (ja suunatakse tegema ebamõistlikke otsuseid). Raamatu teine osa käsitleb vigast loogikat ja demonstreerib, kui hõlpus on rääkida veenvalt lugusid, mis kaugenevad faktidest kaasakiskival, ent eksitaval moel. Ühtlasi leiate siit mooduse, kuidas hinnata uudiste, reklaami ja ajalehelugude tõeväärtust. Raamatu viimane osa seletab, millel põhineb oskus näha millegi tõesust või väärust: jutt on teaduslikust meetodist. See on parim meetod, mis on kunagi välja mõeldud;

mille abil on avastatud suurimadki saladused ning millele on aluse pannud inimajaloo suurimad mõtlejad Aristoteles, Bacon, Galileo, Descartes, Semmelweis ja Popper. Selles viimases osas üritan määratleda teadmise ja mitteteadmise piire, sealhulgas seda, mida me praegu teame ja mida me praegu veel ei tea. Näitena esitan mitu juhtumianalüüsi, demonstreerimaks loogilise mõtlemise kasutamist väga erinevates olukordades: tunnistajana kohtus, meditsiinis otsuste tegemisel, mustkunstis, nüüdisaegses füüsikas ja vandenõuteooriate korral.

Kriitiline mõtlemine ei tähenda kõigesse halvakspanevalt suhtumist; see tähendab, et püütakse teha vahet tõendatud ja tõendamata väidetest.

Mingi seisukoha poolehoidjatel on kerge statistika ja diagrammide abil valetada, sest nad teavad, et enamik inimesi ei hakka n-ö kapoti alla vaatama ega asja täpsemalt uurima, sest see võtab liiga palju aega. Võib-olla ei pea nad end selle jaoks ka piisavalt targaks. Tegelikult on see jõukohane igäihele ja kui mõned põhitõed on omandatud, paistab diagrammide elegants – või siis moonutus – kohe silma.

Eespool mainisin statistikat, et alates teisest klassist väheneb järjepidevalt igal aastal õpilaste loetavate raamatute arv. See tähendab, et meie haridussüsteem on puudulik: lastel ei kujune välja kasulikku lugemisharjumust, neid ei huvita enesearendamine ja neil puudub intellektuaalne tegevus. Ent pidagem korraks kinni ja küsigem endalt: kas raamatute arv ikka on õige mõõdupuu, mille põhjal selliseid järeldusi teha? Teise klassi õpilased loevad tavaliselt väga õhukesti raamatuid, raamatute paksus kasvab koos vanusega. Keskkooli jõudnuna loetakse võib-olla „Kärbeste jumalat“ (200 lehekülje ringis), kolledžis „Sõda ja rahu“ (1400 lehekülje kanti). Ilmselt tuleks vaadelda hoopis lehekülgede arvu või lugemisele kulutatud aega. Magistriõppes, samuti paljudes ametites, olgu õiguskaitses, valitsusasutustes, töötuses, rahanduses või teaduses, loetakse võib-olla vähem raamatuid, see-eest aga rohkem eriala- ja teadusartikleid. Kui valitsusametnik ei loe üldse raamatuid, aga tema aeg kulub põhiseaduse, seaduste, luureandmete, ajalehtede ja ajakirjade lugemisele, kas saab siis öelda, et

sellel inimesel puudub intellektuaalne tegevus? Statistikal viitamine ei tähenda veel, et see oleks relevantne just konkreetses olukorras. Lisaks selgub, et uuringu on teinud firma, mis tegeleb lugemisoskuse parandamiseks mõeldud tarkvara loomise ja müübiga, seega on nende seisukohast kasulik näidata, et loetakse vähe. Olgu see näide, kuidas kasutada kriitilist mõtlemist.

Tundes ära lugedes peituvat vigast loogikat, suudate ühtlasi hinnata, kui paikapidav on lõppjärelendus, milleni arutluskäigus jõutakse. Infoalane kirjaoskus tähendab oskust tunda ära allikate kvaliteedihierarhia ja kuidas libafaktid maskeeruvad kergesti faktideks, hoiakud aga moonutavad pakutavat infot, mis lõppkokkuvõttes päädib halbade otsustega ja toob kaasa halvad tagajärjed.

Mõnikord koosnevad tõendid arvudest ja siis tuleb küsida, kust need arvud on pärit ja kuidas need on saadud. Mõnikord on arvud suisa naeruväärsed, aga sellest arusaamine nõuab mõningast mõtetööd. Teinekord tunduvad väited loogilised, pärit on need aga allikast, millel puudub usaldusväärsus: näiteks teatab keegi, et nägi kuritegu pealt, tegelikult aga ei viibinud ise sündmuskohal. Siinne raamat aitab teil hoiduda omandamast paljutki sellist, mis ei vasta tõele.⁸ Ja tabada valetajad teolt.