

Loovus

Elkhonon Goldberg

Loovus

INIMAJU UUENDUSTE AJASTUL

Inglise keelest tõlkinud Vallo Kask



Originaali tiitel:
Elkhonon Goldberg
Creativity: The Human Brain in the Age of Innovation
Oxford University Press, New York 2018

Toimetanud Sirje Ratso
Kujundanud Villu Koskaru

Copyright © Elkhonon Goldberg, 2018
Tõlge eesti keelde © Vallo Kask ja Tänapäev, 2018

ISBN 978-9949-85-357-1

Trükitud AS Printon trükikojas

www.tnp.ee

*See raamat on pühendatud anonüümsetele loojatele,
kes olid oma ajast nii palju ees, et keegi neid ei märganud.
Nende vaprat vaimu tunnustatakse selles raamatus.*

SISUKORD

<i>Eessõna</i>	9
<i>Tänuavaldused</i>	12
1. UUDSUSE AJASTU	13
Katkestatud tasakaal ajaloos	15
Mitut liiki revolutsioonid	16
Kultuur ja kognitiivsed stiilid	18
Kuidas reaalsused sulanduvad	21
Inimaju uuel ajastul	23
2. LOOVUSE NEUROMÜTOLOOGIA	26
Neurovaeslastest neurohullusteni	26
„Halb ja kasutu”	28
Uuendusmeelsuse ja loovuse dekonstrueerimine	30
Mitlesugune loovus	33
3. KONSERVATIIVNE AJU	37
Kuidas me teame seda, mida teame	37
Ajumaailma kaardistamine	40
Kuidas keel endale kodu leidis	47
„Isomorfsed gradiendid”	54
Kas dementsuses on ka midagi head?	55

4. NÄKK JA LEGOMEISTER (JA KOOPALÓVIMEES)	59
Kuidas sünnib uus idee?	59
Metafoori taga olev mehaanika – makrovaatenurk	67
Töömälu mõistatus	74
Ajufantoomid – mikrovaatenurk	80
5. KÕIK SEISNEB TÄHELEPANUVÄÄRIVUSES!	91
Tähelepanuväärivuse masinavärk	91
Vaiketähelepanuväärivus	96
Tähelepanuväärivus, dopamiin ja frontaalne erutus – või selle puudumine	98
Lahjendatud tähelepanuväärivus	104
Kaaperdatud tähelepanuväärivus	108
6. INNOVAATILINE AJU	115
Uudsuse väljakutse	115
Valesti mõistetud ajupoolkerad	118
Uudne ja rutiinne	120
Uudsuse puhuks varustatud	129
Uudsusest tagant tõugatud	134
Uudsusega ülepingutamine	138
7. SUUNATUD UITAMINE JA SÕNULSELETAMATU	
LOOMESÄHVATUS	147
<i>No Monkey Business</i>	147
Äärmuslikud otsmikusagarad	149
Dorsolateraalne bistabiilsus: inspiratsioon ja vaevanägemine	155
Legomeister tööhoos: loov vaevanägemine	157
Legomeister puhkeolekus: loov inspiratsioon? Veel mitte	157
Aju väikemaailm	160
Suunatud mentaalne uitamine: Loomesähvatus	163
Iteratsioon ja seleksioon	171
8. KAS PAAVIAN ON LOOV?	173
Uudsus evolutsioonis	173
Inimese areng ja loomade loovus	180

9. LOOV VAIM	188
Mõned silmapaistvad saavutused	188
Kohanduda või mitte kohanduda?	189
Vaimuteooria plussid ja miinused	195
Loovus ja intelligentsus	198
Mõni kasulik test	202
Kui hull on olla hull?	205
Loovvaimude loomine	210
10. LOOV AJU	215
Mõned tähelepanuväärsed ajud	215
Loovuse närviühendused	220
Elu väikemaailmas	222
Katte omamise eelised	223
Katte mitteomamise eelised	228
Kas on olemas „loovuse geenid“?	232
11. EPILOOG: MIS EDASI?	239
Kokkuvõte ja tulevikku vaatamine	239
Uuenduste tarbimine	240
Uuenduste loomine	250
<i>Märkused</i>	265

EESSÕNA

Miks kirjutab üks vananev neuropsühholoog raamatu loovusest, mis on noorte ja tormakate valdkond? Kogu elu on minu töö keskmes olnud püüdlus mõista, kuidas aju tuleb toime uudsuse ja keeruka otsuselangetamisega – aga viis, kuidas sellest arenes huvi loovuse vastu, polnud tegelikult täielikult mu enda valik. Aastaid oli nii, et kui jutt läks kognitiivse uudsuse peale, hakati mulle esitama küsimusi loovuse kohta – kolleegid tegid seda sageli ja haritud üldsuse esindajad peaaegu alati. Mul polnud suurt midagi öelda, sain vaid väljendada oma üldist skepsist selle kohta, et loovust on võimalik mõista ühtse tunnusega – et seda saab seostada mõne kitsa rühma neuraalsete struktuuridega või et seda saab mõista kitsalt bioloogilistelt. Aeg-ajalt väljendasin ma ka oma üldisi kahtlusi laboratoorsete loovustestide kohta, mida mul mõnikord paluti korraldada ning mis minu arvates olid vähemalt katsealuse seisukohast võetuna üsna kunstlikud ja reaalses elus tagajärjeka loovuse suhtes mitte kuigi asjassepuutuvad. Ühtlasi tundsin ma, et lõputu arutelu loovuse ja intelligentsuse vahelise seose üle ei vii kuhugi seni, kuni neil konstruktidel puudub sisukas määratlus. Ent ma nägin, kui loomulik oli see, et vestlus uudsusest läks üle vestluseks loovusest. Samuti teadsin ma oma tollal väga piiratud tutvuse põhjal loovusuuringutega, et kognitiivse uudsusega – mida ma olin põhjalikult uurinud ja mille kohta palju kirjutanud – toimetulemisega seotud ajuosasid, prefrontaalset korteksit ja paremat ajupoolkera, oli nii teaduslikus kirjanduses kui ka kollases ajakirjanduses sageli seostatud loovusega. Samuti oli selge, et suutlikkus uuendusteks on loovuse loost ainult pool, ja et teine pool sellest on kultuuriline kontekst,

Loovus

ühiskondlik olulisus ja tähelepanuväärivus. See eeldas aga neuroteaduslike ning humanitaar- ja sotsiaalteaduslike perspektiivide ühendamist – ühendamist, mis on mind alati nii intellektuaalselt kui ka emotsionaalselt paelunud. Ühtlasi tõi see mängu seose uuendusprotsessi kahe külje vahel: uuenduste loomine loominguliste üksikisikute või meeskondade poolt ning nende vastuvõtmine ja aktsepteerimine (või tagasilükkamine) tarbijate, üldsuse poolt – midagi sarnast sellega, mida Eric Kandel on nimetanud oma käsitluses visuaalsete kunstide kohta vaataja osaks [*beholder's share*].

Näis, et loovusuuringutes kasutatavate olulisemate käsitlusviiside spektri panid paika kaks äärmust – kultuuriline/humanitaarne vaatenurk, mida nii säravalt esindavad Mihály Csíkszentmihályi kirjutised, spektri ühes servas ning neuroteaduslikud uuringud, kus divergentse mõtlemise ülesannetes saadud tulemusi kombineeriti mitmesuguste ajukuvamise, biokeemiliste ja geneetiliste meetoditega, selle teises servas –, kuid need kaks narratiivi kulgesid sageli paralleelselt, teineteisest lahus, mitte omavahel kooskõlas. Hoolimata sellest, et oli ilmselge, et need kaks vaatenurka – neuroteaduslik ja kultuuriline – tuleb uuendus- ja loovusprotsesside mõistmiseks ühendada sidusaks narratiiviks, tundus see ühendamise olevat heidutavalt keeruline. Ent see oli väljakutse, mis vääris vastuvõtmist, või vähemalt üritamist.

Lisaks ootas rahuldumist veel peaaegu esteetiline sümmeetriataju. Loovust ja elutarkust on sageli peetud kaheks sambaks, mis toetavad üht ja sama võlvkaart, millesse on võetud kokku viljaka vaimu mõtteka elu olemus. Mu varasem raamat „Elutarkuse paradoks” uuris üht neist sammastest neuroteaduse vaatenurgast; tegemata sedasama teisest vaatenurgast, näis see ettevõtmine olevat poolik. Idee kirjutada raamat kognitiivsest uudsusest oli mul mõttes mõlknud juba mõnda aega, ning kui mõtted tulevase raamatu kohta hakkasid mul peas kuju võtma, tõusis üha rohkem esile kõik loovusega seonduv. Raamat, mida nüüd lugema hakkate, on selle arenguprotsessi tulemus, uudsuse ja loovuse teema on siin omavahel tihedalt läbi põimunud. Selle raamatu kallal töötades pingutasin tõsiselt, et end kurssi viia loovusuuringutealase kirjandusega, kuid säilitasin samas täiesti teadlikult sellest teatud distantsi ning juhindusin põhiliselt omaenda arusaamast selle kohta, kuidas aju toimib ja kuidas mitte, lootuses, et selline tasakaalustatus võib soodustada originaalsete ideede teket.

Nagu mu varasemad raamatud, on seegi raamat ühtlasi pisut nagu Trooja hobune (kes on üks mu lemmikloomi, teine koerte järel), olles vahendiks, mille

Eessõna

abil teha tutvust aju ja psüühikaga seotud laiema teemaderingiga, mis ulatub kaugemale keskendumisest konkreetsele uudsusele või loovusele. Raamatut kirjutades seadsin endale eesmärgiks, et see pakuks huvi nii mu teadlastest ja arstidest kolleegidele kui ka haritud tavalugejatele. Paratamatult tõi see kaasa üldisemate ja erialasemate teemaarenduste läbipõimimise, kuid loodetavasti on need kaks omavahel mõistlikus tasakaalus.

Kirjutan praegu seda eessõna, kui ülejäänud raamat on juba valmis. Raamatu lõpetamine kutsub minus tavaliselt esile kahetisi tundeid. Tekib millegi täidesaatmise tunne, ent samas ka millegi kaotamise tunne; see on ühe sügavalt isikliku teekonna lõpp. Nii oli see vähemalt mu eelmiste raamatute korral, kuid siinse puhul on asi teistmoodi, sest see hakkab suunda näitama mu enda tulevasele tööle. Võib-olla seetõttu, et püüid mõista loovust ja uuendusi bioloogilise ja kultuurilise vaatenurga ühendamise abil on suhteliselt uus ettevõtmine, on see tulvil uutest võimalustest, uutest ideedest ja provokatiivsetest hüpoteesidest, mis on potentsiaalselt võimelised tõukama originaalset ja uuenduslikku (tahtlik sõnamäng) uurimistööd mitmesse senitundmatusse suunda. Mõnest sellisest ideest ja uuest suunast tuleb raamatus, mida kohe lugema hakkate, ka juttu. Lisaks sellele, et heita valgust inimeste (ja mitte ainult inimeste) loovuse loomusele, on nende ideede siht panna meid paremini mõistma seda, kuidas teadmisi ajus representeeritakse; samuti keele evolutsioonilisi juuri; trendikat, kuid ebapiisavalt mõistetud „töömälu”; seda, kuidas aju kaks poolkera on inimestel ja ka teistel liikidel ühtaegu nii erinevad kui ka sarnased; ning inimese intelligentsuse loomust. Samuti on nende siht täpsustada – ja võib-olla isegi muuta – meie arusaama teatud neuroloogilistest häiretest; põhjendada vajadust nii loovusealasteks kui ka üldisemalt kognitiivse neuroteaduse alasteks uuringuteks erisugustes kultuurilistes kontekstides, ja seda mitte ainult lääne ühiskondades; ning isegi tutvustada mõnd ideed, millest võib olla kasu tehismõistuse loomisel. Kuigi mõni neist ideedest ja hüpoteesidest võib osutuda vääraks või sobimatuks (risk, mille võtmiseks peavad olema valmis kõik, kes ihaldavad olla loovad), ei kehti see kõigi kohta. Ma loodan, et selle raamatu lugejate hulka kuuluvad tavainimesed leiavad need ideed olevat põnevad ning et teadlased leiavad need väärt olevat seda, et neid oma tulevases töös uurida. Üks selliseid teadlasi olen päris kindlasti mina ise.

Elkhonon Goldberg
New York City, 2017

TÄNUAVALDUSED

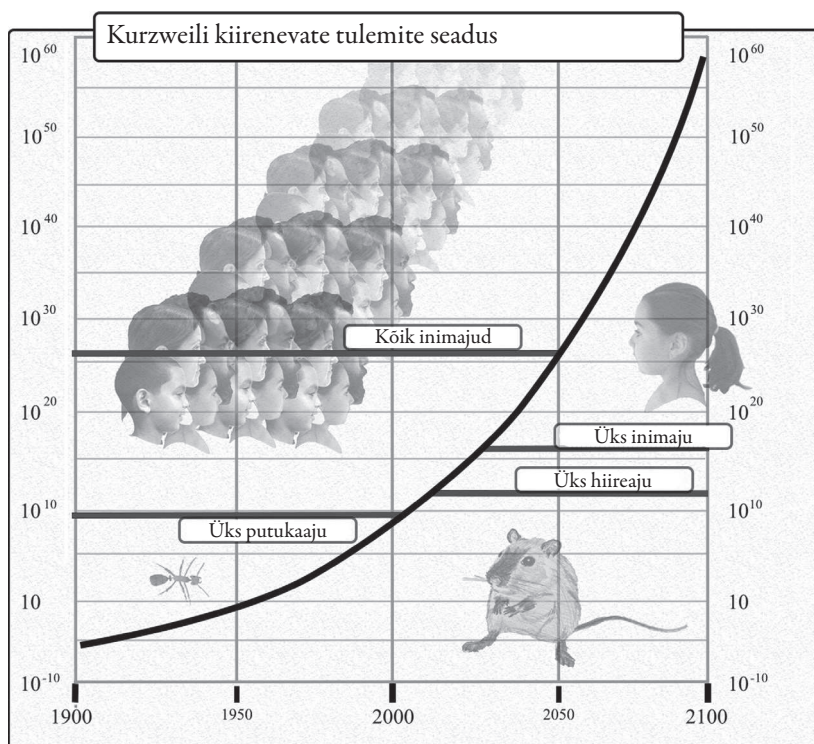
Sellele, et siinse raamatu ilmumine võimalikuks sai, aitas erineval moel kaasa terve hulk isikuid. Agendid Michelle Tessler ja Michael Carlisle pakkusid mulle selle projekti varases staadiumis hindamatut tuge. Toimetaja Craig Panner suunas mind kogu raamatu kallal töötamise protsessi vältel lakka-matu veenmisjõuga heasoovlikult, kuid kindlakäeliselt. Abitoimetaja Emily Samulski aitas protsessile igas faasis ülimalt tublilt kaasa. Richard Gallini hoo-litses kannatlikkuse ja täpsusega kunstilise poole eest. Daniel Feldman oli abiks kirjanduse otsimisel ja peatükkides olevate märkuste juures. Anton Šapovalov kujundas raamatule väikemaailma võrgustiku ja juhusliku võrgustiku skeemi. Ida Bagus Yogi Iswara Bawa salvestas video *sanghyang jaran*'i tantsust Bali saa-rel. Dmitri Bougakov, Bienvenido Nebres, Harry Ballan, Igor Glavatski ja Luz Casimiro-Querubin andsid hindamatut tagasisidet käsikirja eri aspektide osas. Mu endine bullmastif Brit ja mu uus inglise mastifi kutsikas Brutus olid selle raamatu kirjutamise eri faasides oma tingimusteta pühendumuse ja elurõõmsa hoiakuga nooremad partnerid. Minu siiras tänu kuulub neile kõigile. See on minu neljas Oxford University Pressis ilmunud raamat ning koostöö on olnud äärmiselt meeldiv ja rahuldust pakkuv, olen selle eest väga tänulik.

1.

Uudsuse ajastu

Umbes 1300-aastase perioodi jooksul, Cheopsi püramiidi ehitamise ajast kuni Ramses II ajani, ei muutunud Vana-Egiptuses elu kuigi palju. Ligikaudu sama pikk ajavahemik eraldab Rooma impeeriumi kokkuvarisemist ja töösutusrevolutsiooni algust (sinna vahele jääb Euroopa langemine pimedasse keskaega) – selle vältel leidsid aga aset tohutud muutused. Ning meie ajal on suur osa kümme aastat tagasi kraadiõppes omandatud teadmistest nüüdseks juba aegunud. Kui uskuda Ray Kurzweili kiirenevate tulemite seadust, siis on kasv infotehnoloogias, ja järelkult ka teadmiste akumulereerumises üldisemalt, eksponentsiaalne (joonis 1.1).¹ Sarnaselt sellega ennustavad Moore'i seadus ja teised hinnangud, et teadusliku ja tehnoloogilise arengu kiirus kasvab järjest kaalamurdvamas tempos.² Me seisame uudsusega silmitsi järjest kiirenevas tempos, seda nii üksikisikute kui ühiskonnana. See kvantitatiivne tõus on kaasa toonud ka põhjaliku kvalitatiivse muutuse. Veel kaks põlvkonda tagasi võis nooruses omandatud kognitiivsete oskuste komplektist piisata elu lõpuni. Kuid tänapäeval ei tugine 80. eluaastates inimene, kes kasutab osavalt Apple'i iPhone'i või Samsungi tahvelarvutit, ilmselgelt nooruses õpitule. See ühiskondlik paradigmvahetus on niivõrd kõikehõlmav, et sageli me isegi ei märka seda – kuid see on toimunud.

Selles kontekstis omandab ülimalt tähtsuse mõistmine, kuidas inimaju uudsusega toime tuleb. Tõsi, suuremal osal meist puudub loomupärane huvi



JOONIS 1.1. Kurzweili kiirenevate tulemite seadus. X-teljel – aasta, y-teljel – tehteid sekundis 1000 USA dollari kohta

teaduse või tehnoloogia vastu, kuid isegi tehnoloogia tarbijatena me elame maailmas, kus homne päev erineb tänasest tundmatuseni, ning uudsus annab meie ajule järjest keerulisemaid ülesandeid, meeldib see meile või mitte.

Informatsioonilises mõttes tardunud ühiskonnas, kus varasemad muutused toimusid teosammul, oli loovprotsessidesse kaasatud suhteliselt väike arv indiviide; valdava enamuse inimeste elu juhtisid rutiinid, mida sai kord omandatuna suuremate muutusteta järgida kogu elu. Kuid ühiskonnas, kus teadmised ja oskused iganevad juba enne rutiiniks muutumist, saavad peaaegu kõigist ühiskonnaliikmetest loomeprotsessi osalised – kui mitte ise ainulaadseid ideid genereerides, siis vähemalt uusi ideid ja põhimõtteid omandades ning oma elus kasutusele võttes. Kas selline suundumus nõuab nüüd uudsusest juhitud

ühiskonna liikmete närviressursside, nende ajuvõimsuse teistsugust kasutamist? Kas see mõjutab viisi, kuidas meie aju vananedes muutub? Ma väidan selles raamatus, et vastus nendele küsimustele on tõenäoliselt „jah”.

Katkestatud tasakaal ajaloo

Meie tsivilisatsiooni ajalugu iseloomustab informatsiooni, ideede ja tehnoloogiate järjest kiirenev akumulatsioon. See protsess pole aga olnud ei lihtne ega sirgjooneline. Niles Eldredge'i ja Stephen Gouldi evolutsiooni katkestatud tasakaalu teooria kohaselt pole bioloogiline evolutsioon mitte sujuv ega järkjärguline protsess, vaid seda tõukavad tagant muutuselained, mis katkestavad suhtelise paigalseisu perioode.³ Ajaloolane Philip Jenkins on pakkunud raamatus „Suur ja püha sõda” välja, et see kehtib ka kultuurilise evolutsiooni kohta.⁴ Ning tõepoolest, juba alates kunstilise eneseväljenduse mõistatuslikult plahvatuslikust kasvust kusagil bioloogilise evolutsiooni ja kultuuri piiril umbes 30 000 aastat tagasi on teadmiste ja ideede akumulatsioon toimunud järk-järgult. Ajavahemikul 2700–2500 aastat eKr oli Vana-Egiptuses suur käärimisperiood – kirjapandud ajaloo esimese suure polühistori Imhotepi ja Giza püramiidide ehitamise ajastu. Sellele järgnes palju sajandeid suhtelist kultuurilist paigalseisu, mil valitsesid traditsioon ja imiteerimine. Sama kehtib muistse Mesopotaamia kohta, mida paljud peavad lääne tsivilisatsiooni hälliks, kus kultuurilisele käärimisele III aastatuhandel eKr järgnes pikk rida imiteerimisühiskondi. Vana-Kreekas järgnes minoilise ja hiljem Mükene tsivilisatsiooni kultuurilistele puhangutele II aastatuhandel eKr Kreeka „tume ajajärk” ning sellele pikk periood suhtelist paigalseisu, enne kui 8. sajandil eKr toimus uus elavnemine, mis tipnes klassikalise ajajärgu loominguulise hiilgusega 5. sajandil eKr, Ateena kuldajaga. Kõrgelt arenenud kultuurile keiser Augustuse *Pax Romana* perioodil I aastatuhande alguses pKr järgnes Euroopas pime keskaeg, kuni kõrgekeskaeg ja viimaks renessans süstisid kontinendile uue annuse loovat energiat. Tööstusrevolutsioon 18. ja 19. sajandi vahetusel oli teine samasugune ulatuslike uuenduste puhang. Enneolematu teadmiste akumulatsioon on nende järskude kultuuriliste hüpete kumulatiivse mõju tagajärg. Vastupidiselt selle väljendi laialt levinud tähendusele oli renessansiinimene tõenäoliselt esimene inimene ajaloo, kes ei suutnud enam saada ülevaadet oma ajastu kõigist, ega isegi mitte suuremast osast, olulistest teadmistest. Peadpööriv tempo,

millega informatsiooni koguneb ja teadmised laienevad, on ergutav ja innustav, kuid sellel on oma hind. See hind on teadmiste killustumine, mille äärmuslikku vormi nimetatakse mõnikord balkaniseerumiseks. Wikipedia ütleb, et balkaniseerumine on „geopoliitiline termin, mida kasutati algselt kirjeldamiseks regiooni või riigi killustumist või jagunemist väiksemateks regioonideks või riikideks, mis on sageli üksteise suhtes vaenulikud või mittekoostööaltid. ... Terminit kasutatakse ka kirjeldamiseks teisi osadeks lagunemise vorme. ... Mõni peab seda halvustavaks” – näiteks mina. Ma kujutan ette, et see kummitab paljusid erialasid; päris kindlasti kummitab see minu omi – neuropsühholoogiat ja neuroteadust. Selle raamatu järgmistes peatükkides puutume kokku mitme näitega selle pidurdavast mõjust neuropsühholoogiale ja neuroteadusele, samuti katsetega, mida on tehtud selle negatiivse mõju kaotamiseks.

Mitut liiki revolutsioonid

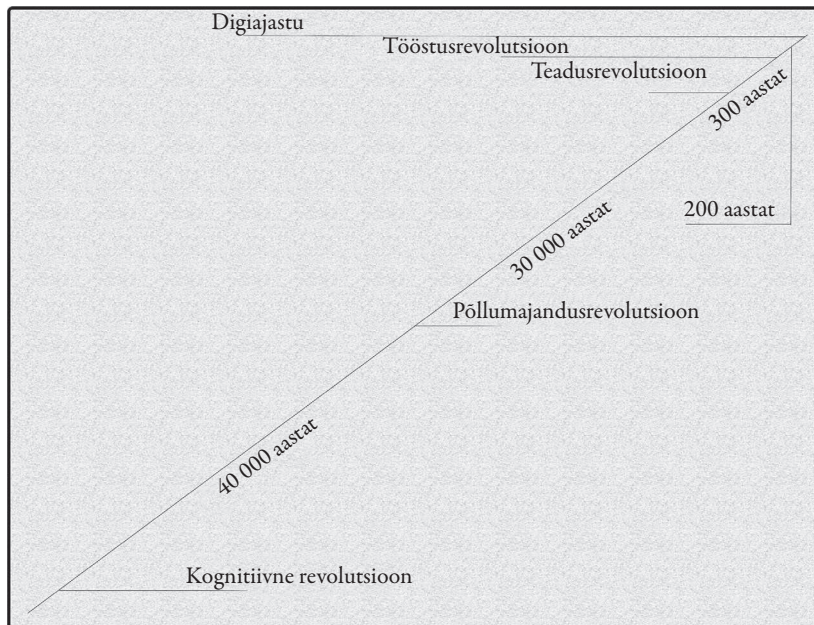
Ajaloolane Yoav Noah Harari pakub oma põhjalikus meistriteoses „Sapiens: Inimkonna lühiajalugu” välja mitu murdepunkti meie liigi arenguloos.⁵ Esimene neist oli kognitiivne revolutsioon, mille põhitunnus oli abstraktsete väidete formuleerimist võimaldava keele teke umbes 70 000 aastat tagasi. Teine oli põllumajandusrevolutsioon, mille põhitunnused olid loobumine küti-korilase elulaadist, taimede ja loomade kodustamine ning püsivate asulate teke umbes 30 000 aastat tagasi. Ühtlasi oli see ka kultuurirevolutsiooni ajastu (mitte segi ajada Mao Zedongi poolt tuhandeid aastaid hiljem vallandatud ühiskondliku murranguga, mida tuntakse sama nime all). Kolmas murdepunkt oli teadusrevolutsioon, mille põhitunnused on empiiriliste teadmiste süstemaatiline akumulatsioon, mereline ekspansioon ja Ameerika avastamine eurooplaste poolt ning kapitalismi teke umbes 500 aastat tagasi. See murdepunkt pani alguse nähtusele, mis oli inimkonna *Zeitgeist*’is senini puudunud: võhikluse tunnistamisele. Harari sõnul oli ühiskond tolle ajani toiminud vaikival eeldusel, et kõik teadmist vääriv on juba avastatud ning et üksikisiku võhiklust saab parandada mõnd vanemat teksti uurides – informatsioonilises mõttes staatilises ühiskonnas pöörduti tuleviku kohta juhtnööride saamiseks mineviku poole. See põhjanev eeldus muutus alles umbes 500 aastat tagasi, asendudes ühiskondliku võhikluse tunnistamise ja lakkamatu püüdlusega uute teadmiste poole. Neljas murdepunkt oli

Uudsuse ajastu

tööstusrevolutsioon, mille põhitunnused on turumajanduse teke ja masinate kasutuselevõtt umbes 200 aastat tagasi.

Nende murdepunktide kronoloogia on ligikaudne ja ebatäpne. Ometi on isegi seda reservatsiooni arvesse võttes neid eraldavate ajavahemike uurimine vägagi õpetlik: 40 000 aastat kognitiivse ja põllumajandusrevolutsiooni vahel, vast alla 30 000 aasta põllumajandus- ja teadusrevolutsiooni vahel, 300 aastat teadus- ja tööstusrevolutsiooni vahel ning 200 aastat tööstus- ja digitaalrevolutsiooni vahel (joonis 1.2).

Muutuste tempo pole mitte ainult kiirenenud, see on kiirenenud lausa suurusjärkude võrra – mitmekümne tuhande aastastelt ajavahemikelt mõnesaja-aastastele. Ning kui muutuste tempo tulevikku ekstrapoleerida, siis surutakse muutused tõenäoliselt veel suurusjärgu võrra lühemasse ajavahemikku. Kõigi märkide järgi oleme järjekordse suure loominguilise kultuurilise puhangu



Joonis 1.2. Murdepunktid tsivilisatsiooni ajaloos. Inimühiskonna arengu-tempo ajaloo vältel Yoval Harari järgi

alguses, mida tõukavad tagant digitaalne revolutsioon ning väljavaade füüsilise ja virtuaalse maailma, bioloogilise ja tehniliku peaaegu täielikuks sulandumiseks – see on **sulandumisrevolutsioon**.

Keskkonnas, mida iseloomustab niivõrd kiire muutuste tempo, võib olla vajalik närviressursside ulatuslik ümberpaigutamine igas üksikus ajus, põhjalik muudatus selles, kuidas inimaju informatsiooni töötleb. Põhilised kognitiivsed harjumused (ja võib-olla isegi nende aluseks olev ajumasinavärk suhteliselt muutumatus keskkonnas tegutsemiseks) võivad suuresti erineda harjumustest, mis on vajalikud pidevalt muutuv keskkonnas tegutsemiseks. Kui see on nii, siis on seesuguste muutuste järelmid ühiskonna jaoks tähendusrikkad.

Kultuur ja kognitiivsed stiilid

Olen viimasel ajal järjest rohkem mõelnud kognitiivsete stiilide kultuurilise sõltuvuse peale; seda on ajendanud tähelepanekud, mida olen teinud ühes oma elu hoopis teistsuguses valdkonnas. Minu tüüpiline tööpäev koosneb sageli väga erilaadsetest tegevustest – nagu näiteks selle raamatu kirjutamisest hommikul ja arstitööst pärastlõunal või vastupidi. See eri tegevustega – arstitöö, teadustöö, õpetamine, nõustamine ja kirjutamine – žongleerimine on aga mõnikord tekitanud kasu kõrval ka kahju, mõjudes võib-olla neile kõigile negatiivselt, kuid üldiselt olen ma seda aastate vältel nautinud ja tundnud, et vastastikusest rikastamisest saadud positiivne mõju on liigse koormuse miinused üles kaalunud. Mu arstitöö on juba iseenesest suurepärane näide mitmekesisusest: kuna New Yorgi linn on tänapäeva Paabeli torn, siis kohtun ma patsientidega maailma eri paigust ja igast sotsiaalsest kihist. Juhuse tahtel läks nii, et selle raamatu kirjutamise ajal paluti mul lühikese perioodi jooksul üle vaadata mitu patsienti erinevatest Aasia ja Aafrika arengumaadest. Kõik nad olid lihtsad vanemad inimesed, kellel puudus formaalne haridus ja kes olid täielikult oma traditsioonilise päritolumaal ühiskonna produktid, ning kellel hoolimata USA-s elamisest oli olnud laiema maailmaga vähe kontakte. Nende juhtumite olemusest tingituna oli patsientidel tegeliku kognitiivse kahjustuse diagnoosist mõndagi võita – kas rahalist tulu või muid soodustusi – ning mul paluti teha neuropsühholoogiline ülevaatus, et anda hinnang nende tunnetusprotsessile. Niisugustel juhtudel pole kunagi välistatud simuleerimise ja sümptomite liialdamise võimalus ning osa neuropsühholoogilisest hindamisest hõlmabki