

Ejmi E. Herman

V I Z U
E L N A

Izoštržite opažanje,
unapredite razmišljanje

I N T E
L I G E N
C I J A

Preveo
Goran Skrobonja

■ Laguna ■

Naslov originala

Amy E. Herman

VISUAL INTELLIGENCE

Copyright © 2016 by Amy E. Herman

Translation copyright © 2017 za srpsko izdanje, LAGUNA

Published by special arrangement with Houghton Mifflin

Harcourt Publishing company



Kupovinom knjige sa FSC oznakom pomažete razvoj projekta
odgovornog korišćenja šumskih resursa širom sveta.

NC-COC-016937, NC-CW-016937, FSC-C007782

© 1996 Forest Stewardship Council A.C.

Ijanu. Sve. Uvek.

Svet je pun čuda i strpljivo čeka da se naša čula izoštre.

– NEPOZNATI AUTOR

Sadržaj

Autorkina napomena ♦ 11

Uvod ♦ 13

I DEO: PROCENJUJTE ♦ 23

1. Leonardo da Vinči i silazak s uma ♦ 25

Značaj sagledavanja onog što je bitno

2. Elementarne veštine ♦ 51

Ovladavanje finom veštinom posmatranja

3. Kljunar i džentlmen-lopov ♦ 69

Zašto ne postoji dvoje ljudi koji vide okolinu na isti način

4. Zaposleni u *Delti* rade to u letu ♦ 99

Ko, šta, kada i gde u objektivnom posmatranju

5. Šta se krije iza onoga što je očigledno? ♦ 127

Videti i šumu i drveće

II DEO: ANALIZIRAJTE ♦ 165**6. Gledaj na sve strane ♦ 167**

Analiziranje iz svakog ugla

7. Videti ono što nedostaje ♦ 203

Kako određivati prioritete kao tajni agent

III DEO: ARTIKULIŠITE ♦ 239**8. Obznaniti ono što je drugima nepoznato ♦ 241**

Kako da izbegnete prekid u komunikaciji

9. Velika (gola, gojazna) Su i direktor gimnazije ♦ 286

Kako videti i podeliti sa drugima surovu istinu

IV DEO: PRILAGOĐAVAJTE SE ♦ 319**10. Ništa nije crno ili belo ♦ 321**

Prevazilaženje urođenih pristrasnosti

11. Šta da radite kad ostanete bez nosila ♦ 344

Kako prevladati nesigurnost

Zaključak: Remek-delo ♦ 365

Izjave zahvalnosti ♦ 373

Napomene ♦ 379

Podaci o ilustracijama ♦ 419

Autorkina napomena

Imam veliku privilegiju da predajem Veštinu percepcije već četrnaest godina. Pritom sam razgovarala sa hiljadama ljudi širom sveta i dopisivala se sa njima, u vezi sa njihovim doživljajem umetnosti, posmatranjem, opažanjem i komunikacijom. Pošto sam neke od tih razgovora vodila mnogo godina pre nego što je ova knjiga uopšte i bila zamišljena, pošto divni učesnici mog programa nisu smerali da budu deo ove knjige kad su se prijavili za moj predmet, i pošto mnogi sa kojima sam razgovarala imaju krajnje osetljive poslove, izmenila sam imena i identifikacione pojedinosti većine ljudi čije se priče pojavljuju u ovoj knjizi, kako bih zaštitila njihovu privatnost. Svaka eventualna sličnost sa živim ili preminulim osobama sasvim je slučajna i nenamerna. *Vizuelna inteligencija* nije delo fikcije. Sve sam događaje iznela onako kako su se zbili ili kako su mi opisani, tako da podležu ograničenjima pamćenja. Nisam mogla da proveravam činjenice za sve lične priče koje su mi ljudi preneli, ali uvrstila sam u knjigu samo one u čiju sam istinitost poverovala.

Uvod

Dok sam stajala u hodniku ispred stana, sve je nekako izgledalo zamagljeno i usporeno. Iza vrata je odjekivala vika. Čestice prašine lebdele su u fluorescentnom svetlu. Neka mačka mijaukala je odnekud, levo od mene. Policajac preda mnom podigao je pesnicu da pokuca, njegov partner – napet, spreman za akciju – pokrivao ga je. Dok je kućna svađa treštala iza vrata, crna rupa cevi pištolja drugog policajca zjapila je kao nemi krik. Kako sam se uopšte našla tu?

Otkad sam bila mala, u svemu sam videla umetnost: u divnoj asimetriji sunčevog svetla koje kulja kroz krošnje i jedinstvenoj šari kamenja i školjki zaostalih posle oseke. Nikada sama nisam bila naročito kreativna, ali to me nije sprečilo da studiram istoriju umetnosti. Ipak, posle koledža, vaspitanje koje sam dobila od oca naučnika i krajnje skeptične majke, te želja da služim društvu, odveli su me na pravni fakultet. I do ove izuzetno napete prakse u policijskoj patroli.

Da ne bih obraćala pažnju na zabrinutost koja mi je narastala u stomaku, zagledala sam stvari oko sebe onako

kako bih zagledala neku sliku, analizirajući svaku nijansu, upijajući pogledom i prednji i zadnji plan, pokušavajući da pronađem smisao u malim, naizgled nebitnim pojedinostima. Znala sam da je neobično tako razmišljati – veoma često su mi to govorili – ali poznavanje umetnosti oduvek mi je pomagalo u bavljenju pravom, gde je potreba za objektivnim posmatranjem od suštinskog značaja.

A onda mi je sinula strašna pomisao: šta ako policajci sa kojima sam tu ne vladaju takvim veštinama? Ono što će prvi policajac ugledati kada se vrata otvore – bila to uplakana beba, zbunjena starija žena ili bezumnik sa pištoljem u ruci – i način na koji će to preneti svom partneru u tom deliću sekunde uticaće na ishod i na svakoga od nas. Moj život je praktično bio u rukama neznanca i njegove sposobnosti da vidi i tačno prenese ono što je video.

Na svu sreću, policajci su uspeali da umire situaciju i moje iskustvo se nije okončalo katastrofom, ali kao što se to inače dešava kad se prvi put nađemo oči u oči sa smrtonosnim oružjem ili budemo primorani da se suočimo sa sopstvenom smrtnošću, godinama potom me je proganjala ova okolnost. Koliko puta naš život zavisi od tuđih veština zapažanja? Za većinu nas, previše puta da bi se prebrojalo: kad god se ukrcamo u avion ili voz, sednemo u taksi ili legnemo na operacioni sto. Nije uvek posredi pitanje života i smrti; ponekad vam to samo izmeni život. Pažnja koju drugi pridaju detaljima i odgovarajuće ponašanje mogu da utiču i na naš posao, naš ugled, bezbednost i uspeh. A i mi možemo da utičemo na njihov. To je odgovornost koju ne treba olako da shvatamo jer ona može da utiče na nečije napredovanje ili nazadovanje na poslu, na trijumf ili tragediju, na to hoće li utorak u septembru biti običan, ili onaj koji danas znamo kao 11. septembar.

Jasno viđenje i efikasna komunikacija nisu astrofizika; to su jednostavne veštine. Rađamo se podešeni i za jedno i za drugo. Ali češće nego što marimo da priznamo, ne uspevamo da upotrebimo te veštine. Pojavimo se na pogrešnom aerodromskom izlazu i pokušamo da se ukrcamo u pogrešan avion, pošaljemo imejl pogrešnom primaocu rekavši nešto što nikako nije trebalo njemu ili njoj reći, promakne nam ključni deo dokaza koji nam je bio pred nosom. Zašto? Zato što smo isto tako podešeni i na takve greške.

Naš mozak može da primi ograničenu količinu utisaka, a može da obradi još i manje od toga. To sam znala posle godina pravne prakse i svedočenja iz prve ruke o tome koliko su nepouzđani očevici te koliko pogrešne umeju da budu pripovesti „u prvom licu“, ali tek kada sam pošla za svojim srcem natrag u svet umetnosti, počela sam aktivno da istražujem misterije percepcije. Kao šef obrazovne katedre Frikove zbirke u Njujorku, pomogla sam, takođe, da se u Njujorku pokrene kurs čiji je tvorac bio profesor dermatologije sa Medicinskog fakulteta Univerziteta Jejl, i podučavala sam studente kako da analiziraju umetnička dela ne bi li poboljšali svoje veštine posmatranja pacijenata. Bilo je to veoma uspešno – klinička studija je dovela do zaključka da su studenti koji su pohađali taj kurs imali dijagnostičke veštine za 56 odsto bolje od onih koji nisu – a ja sam želela da shvatim nauku koja stoji iza toga. Poželela sam da saznam više o mehanici toga kako vidimo i kako samo posmatranjem umetničkih dela to možemo da poboljšamo.

Postala sam fanatik za neurologiju, čitala sam sva istraživanja koja sam mogla da pronađem, i intervjuisala istraživače koji su ih obavljali. Čak sam se prijavila za neurološku zasedničku „video igru“ na internetu. I otkrila sam da su moja sopstvena zapažanja o tome kako vidimo, premda umnogome

pogrešna – izgleda da je mrežnjača deo mozga, a ne oka – bila precizna u onome što je najvažnije: iako možda ne razumemo sasvim ljudski mozak, možemo da ga menjamo. Možemo da obučimo svoj mozak da vidi više, i posmatra preciznije.

I kao što često radim kada saznam nešto fantastično, poželela sam da to podelim sa svima, ne samo sa studentima medicine. Izašla sam na večeru sa prijateljima i ispričala im nešto što sam saznala jedne noći ubrzo posle 11. septembra, dok je grad još brujao od terorističkih napada i proisteklih priča o herojstvu i slomljenim srcima. Jedan moj prijatelj upitao me je da li sam pomislila na to da obučavam one koji prvi treba da reaguju. Nisam, ali dok sam se u mislima vraćala svom strahu u hodniku za vreme te studentske prakse u patroli, kada nisam znala kako će policajci sa kojima sam bila videti ili reagovati na ono što vide, to je savršeno imalo smisla. Zaljubila sam se u zamisao da policajce uparim sa Rembrantom; samo sam morala u to da ubedim i policijsku zajednicu. Sledećeg ponedeljka pozvala sam, s neba pa u rebra, Policijsku upravu grada Njujorka.

„Volela bih da vaše policajce odvedem u naše muzeje da malo gledaju slike“, kazala sam zbunjenom zameniku načelnika. Očekivala sam donekle da mi on spusti slušalicu, ali služi mu na čast to što je pristao da pokuša. Nekoliko nedelja kasnije, prvi put otkad se zna za muzej Frik, u njemu se obrelo oružje, i rođena je Veština percepcije®.

Predajem taj predmet sada već četrnaest godina i obučavam policajce iz trinaest odseka Policijske uprave grada Njujorka, kao i iz policijskih uprava u gradu Vašingtonu, Čikagu i Filadelfiji, državne policije Virdžinije i udruženja načelnika policije Ohaja.

Glas o efikasnosti programa brzo se proneo, a spisak mojih klijenata narastao je toliko da je obuhvatio i FBI,

Ministarstvo državne bezbednosti, Skotland jard, Američku kopnenu vojsku, Mornaricu, Nacionalnu gardu, Tajnu službu i Maršalsku službu, Federalne rezerve, Ministarstvo pravde, Stejt department i Nacionalnu službu za parkove.

Ubrzo je *Volstrit džernal* objavio profil mojih predavanja i izvestio o njihovom pozitivnom učinku po sprovođenje zakona, pravni i vojni sektor, uključujući tu i članak o tajnom agentu FBI-a koji je rekao da je moja obuka zaslužna za to što je on izoštrio svoje veštine posmatranja. Pošto je završio Veštinu percepcije, taj agent je bio u mogućnosti da prikupi dokaze da je sindikat đubretara pod kontrolom mafije iz čega su proistekle trideset četiri osude i državna zaplena aktive u vrednosti između 60 i 100 miliona dolara. Gotovo istog trena počele su da mi se javljaju privatne kompanije, obrazovne institucije, pa čak i radnički sindikati. Jer, u stvarnosti, svi mi – roditelji, nastavnici, stjuardese, investicioni bankari, pa čak i vratari, u određenom smislu jesmo oni koji prvi reaguju.

Jedinstvena pedagogija Veštine percepcije nazivana je „neprocenjivom“ u Ministarstvu odbrane a šef pomorskih operacija hvalio je zbog toga što „stimuliše inovativno razmišljanje neophodno da se generišu sprovodivi budući koncepti ratovanja“. Posle pohađanja mog seminara u okviru programa na Nacionalnoj akademiji FBI-a, inspektor Bendžamin Neš je utanačio održavanje moje prezentacije policiji Filadelfije, i naveo: „Osećam se kao da su mi se oči šire otvorile na ovom kursu i znam da je to bila najneobičnija obuka koju bi oni ikada imali priliku da vide.“

Šta je to toliko neuobičajeno u vezi sa veštinom percepcije? Ja prikazujem slike golih žena kojima dojke padaju na stomak i skulpture napravljene od pisoara kako bih podučavala o finoj veštini preciznog posmatranja i efikasne komunikacije.

I to deluje.

Pomogla sam hiljadama ljudi iz najrazličitijih profesija – advokatskim firmama, bibliotekama, aukcijskim kućama, bolnicama, univerzitetima, kompanijama sa spiska 500 najuspešnijih kompanija, koji je objavio časopis *Fortjun*, kompanijama koje se bave zabavom, bankama, sindikatima, pa čak i crkvama – da ojačaju i izoštre svoju vizuelnu analizu i veštine kritičkog mišljenja. A mogu tome da naučim i vas.

Jer medicinski i policijski profesionalci nisu jedini koji treba da znaju kako da prepoznaju podobne informacije, razvrstaju ih po prvenstvu, izvuku iz toga zaključke i te zaključke prenesu dalje. To važi za sve nas. Jedan propušteni detalj ili loše prenesena reč mogu podjednako lako da upropaste porudžbinu kapućina, ugovor vredan milion dolara ili istragu o ubistvu. Znam to zato što svake nedelje stojim pred najboljima i najvisprenijima i posmatram kako



JR, Projekt Žene su heroji,
Kenija: *Autoportret u ženskom oku*, Kenija, 2009.

im neprestano promiču kritične informacije: iznova i iznova. Niko nije imun na taj propust u sagledavanju, ni predsjednici, ni poštari, ni bebisiterke ni neurohirurzi.

A onda gledam kako se popravljaju. Bilo da podučavam prodavce ili agente koji se bave informatičkim tehnologijama, umetnike ili arhivare, studente ili stručnjake za nadzor: ljudi koji već dobro rade svoj posao *bez razlike* postaju još bolji u tome. Posmatram taj preobražaj sa svakim pojedinim predavanjem, i oduševljena sam zbog toga što imam priliku da pomognem da se tako preobrazite i vi.

Ova fotografija je autoportret umetnika JR – ili makar jedna njegova perspektiva u nečijem tuđem oku. JR je imao problem zbog toga što je bio sve poznatiji po svojim fotografskim portretima koji su bili uveličani do dimenzija za bilborde i okačeni na vrhove i bočne zidove zgrada širom zemaljske kugle – kako bi „dao ljudsko lice najsiromašnijim krajevima sveta“ – ali pošto za njih nikada nije dobijao dozvole, u nekoliko zemalja su izdati nalozi za njegovo hapšenje. Traženo je od njega da napravi autoportret, ali on se ustezao da pokaže crte svog lica iz straha da bi to moglo da olakša njegovo hapšenje. Njegovo rešenje: *Autoportret u ženskom oku*. Volim ovu fotografiju zato što ona obuhvata upravo ono čime se bavi Veština percepcije: pomera našu perspektivu i očekivanja dalje nego što smo smatrali da je to uopšte moguće.

Pomislite da je ova knjiga vaš novi autoportret. Možete ga upotrebiti da uzmaknete i sagledate sebe kroz nove oči. Kako vi izgledate svetu? Koliko dobro komunicirate? Koliko dobro posmatrate? Šta je iza vas, oko vas i unutar vas?

Iz ove knjige ćete naučiti kako da izoštrite svoje urođeno prikupljanje podataka, strateško i kritičko mišljenje, donošenje odluka i formulisanje ispitivačkih veština korišćenjem tog neverovatnog računara koji imate između ušiju. Međutim,

za razliku od drugih knjiga psihologa ili novinara, ova vam neće samo *reći* šta vaš mozak može da uradi ili kako ljudi koriste svoj um do krajnjih granica, već će vam to i pokazati.

Upotrebićemo istu interaktivnu obuku koju koristim kako bih angažovala lidere širom sveta. Vežbaćemo kako da pomirimo šire koncepte sa specifičnijim pojedinostima, artikulišući vizuelne i čulne informacije i prenoseći ih na objektivan i precizan način: uz pomoć lokvanja, žena u korsetima i pokoje obnažene lepotice.

Pogledajte fotografiju na sledećoj stranici. Ona nije retuširana niti digitalno izmenjena; ono što vidite zaista je tako postojalo. Šta mislite da se dešava na toj fotografiji, i gde je ona snimljena?

Najčešći odgovor glasi da su to cveće i trava u staroj napuštenoj zgradi za nekakvu umetničku instalaciju. I to je delimično tačno. To jeste stara zgrada, to jeste stvarno cveće, i tu ga je namerno stavio umetnik. Šta mislite, kakva je to zgrada? Vidimo klima uređaj, hodnik sa mnogo vrata, prostoriju oivičenu stolicama. Ljudi pretpostavljaju da je to poslovna zgrada ili nekakva škola, ali nije. To je nešto na šta ljudi nikad ne pomisle: psihijatrijska bolnica.

Kada je predviđeno da Centar za mentalno zdravlje u Masačusetsu bude porušen posle devedeset godina službe, kako bi se napravilo mesta za savremenije građevine, umetnica Ana Šulajt Haber obeležila je njegovo zatvaranje popunivši ga onim što mu je oduvek nedostajalo. (Nažalost, bila je nadahnuta opažanjem da pacijenti u psihijatrijskim bolnicama retko dobijaju cveće, pošto izostaju i želje za brzim oporavkom.) Njena instalacija koja je nastala zahvaljujući tome, *Cvat*, izokreće naše razmišljanje o mentalnoj zdravstvenoj nezi naopačke. Mi ne povezujemo žive boje sa oronulom zgradom niti očekujemo da vidimo kako život izbija iz hodnika psihijatrijske



Cvat: Instalacija za konkretno mesto, Ana Šulajt Haber, 2003.

ustanove. Na isti način, ova knjiga će izmeniti vaš pogled na svet. Videćete boju, svetlost, detalje i mogućnosti tamo gde ste mogli da se zakunete da oni uopšte ne postoje. Videćete život, mogućnosti i istinu i na najpraznijim mestima. Videćete red i pronaći odgovore na mestima koja su najneuređenija od svih. Nikada više nećete gledati svet na isti način.

Svi zahtevi da predstavim Veštinu percepcije uživo potiču iz oduševljenih preporuka, jer kad se jednom ljudima oči otvore, oni više ne mogu da prestanu da razglabaju o tome. Oni žele da svako iskusi isto otkrovenje i nagradu. Raniji učenici mi zapljuskuju inboks pismima sa pričama o tome kako im je obuka donela više samopouzdanja na poslu, pomogla im da napreduju, unapredila njihov odnos prema klijentima, uštedela njihovim kompanijama stotine hiljada dolara, udvostručila i utrostručila iznose prilikom prikupljanja sredstava, podigla im rezultate na standardizovanim testovima, pa čak i njihovu decu oslobodila nepotrebnih časova specijalnog obrazovanja.

Ako naučite da vidite ono što je važno, i vaš svet se može promeniti. Pozivam vas da otvorite oči i vidite na koji način. Kladim se da ćete ustanoviti kako niste ni znali da su one bile zatvorene.

I DEO
...
Procenjajte

Naći ćemo samo onaj svet za kojim budemo tragali.

– HENRI DEJVID TORO

Leonardo da Vinči i silazak s uma

Značaj sagledavanja onog što je bitno

Kad je Derek Kajongo ušao u tuš-kabinu u svojoj filadelfijskoj hotelskoj sobi, primetio je nešto što su milioni poslovnih putnika i porodica na odmoru pre njega videli, ali nisu na to obratili naročitu pažnju: mali sapun na polici u uglu. Bio je drugačiji. Umesto glatkog zelenog ovala koji je koristio prethodne večeri, tamo se nalazila mala kartonska kutija. U njoj je bio potpuno novi sapun.

Rođen u Ugandi, da bi kao dete ostavio sve za sobom kada je sa svojom porodicom pobegao od ubilačke diktature Idija Amina, nedavno je diplomirao na američkom koledžu, i nije bio baš pri parama. Zatvorio je slavinu sa vodom, obukao se i odneo neupotrebljeni sapun na recepciju.

„Želim da budem siguran da mi ovo nećete naplatiti“, kazao je on recepcioneru. „Nisam ga iskoristio, i ne treba mi.“

„O, ne brinite, besplatan je“, odgovorio je recepcioner.

„Hvala vam, ali već sam dobio jedan juče, kada sam stigao“, objasnio je Kajongo. „Gde je taj?“

„Svakog dana menjamo sapune našim gostima“, uveravao ga je recepcioner. „Bez naplate.“

Kajongo je bio preneražen. U svakoj sobi? U svakom hotelu? Širom Amerike?

„Šta radite sa starim sapunima?“, upitao je. Za razliku od komadića sapuna iz afričkih izbegličkih logora u kojima je odrastao, sapun iz njegove tuš-kabine bio je popriličan; izgledao je gotovo sasvim nov čak i pošto ga je on upotrebio.

„Sobarice ih bacaju“, kazao je recepcioner i slegnuo ramenima. „Gde?“

„Gde i obično đubre.“

„Nisam bogzna kakav matematičar“, veli meni Kajongo, „ali brzo sam shvatio da bi, ako samo polovina hotela to radi, posredi bila neverovatna količina sapuna – stotine miliona komada koji se prosto bacaju na deponije. Nisam to sebi mogao da izbijem iz glave.“

Kajongo je pozvao svog oca, bivšeg proizvođača sapuna, koji se nalazio u Africi, i saopštio mu to. „Nećeš verovati. U Americi bacaju sapun pošto ga samo jednom upotrebe!“

„Ljudi tamo mogu sebi da dopuste traćenje sapuna“, rekao mu je otac.

Ali u Kajongovoj glavi je to bilo traćenje koje niko sebi ne bi smeo da dopusti, ne kada zna da više od dva miliona ljudi, uglavnom beba koje su tek prohodale, i dalje svake godine umire od dijareje, bolesti koja se lako može sprečiti jednostavnim činom pranja ruku sapunom. Sapun je bio luksuzni proizvod koji mnogi u Africi nisu mogli da kupe, a opet, u Americi ga jednostavno bacaju. Kajongo je odlučio da pokuša da uradi nešto sa đubretom njegove nove zemlje kako bi pomogao svojoj staroj postojbini.

Kad se vratio kući u Atlantu, vozio je okolo do lokalnih hotela i pitao da li bi mogao da dobije njihov iskorišćeni sapun.

„Isprva su mislili da sam lud“, priseća se on i osmeh mu se razliva kroz glas preko telefona. „Šta će vam to? Pa to je prljavo. Da, to jeste bio problem, ali mi možemo da ga očistimo. Mi umemo da čistimo sapun!“

Kajongo je pronašao postrojenje za reciklažu kako bi isitnio, istopio i dezinfikovao sapune koje je sakupio, i tako je rođena dobrotvorna organizacija *Projekt globalni sapun*. On je otad reciklirao stotine tona sapuna i „obnovljene“ sapune kadre da spasavaju život kroz program obrazovanja iz higijene slao ljudima u trideset dve zemlje na četiri kontinenta. Godine 2011. Kajongo je zaslužen bio proglašen jednim od CNN-ovih „Heroja“.

Za razliku od heroja iz starih filmova i bajki punih mačevanja, ne moramo da budemo najjači, najbrži, najpametniji, najbogatiji, najlepši niti najsrećniji da bismo nešto promenili u svetu.

Najuspešniji ljudi savremenog doba – ljudi poput Bila Gejtsa, Ričarda Brensona, Opre Vinfri i Dereka Kajonga – dokazuju kako nije važno kakve nas fizičke osobine krasi, koji nivo obrazovanja smo stekli, kojom se profesijom bavimo, kakav nam je status u životu ili gde stanujemo.

Možemo da preživimo i budemo uspešni danas ukoliko znamo kako da vidimo.

Da vidimo ono što drugima promiče. Da vidimo čega nema, a trebalo bi da ga bude. Da vidimo priliku, rešenje, znake upozorenja, najbrži put, izlaz, pobjedu. Da vidimo ono bitno.

Čak i ako ne čeznemo za pohvalama na naslovnim stranim, akutna i precizna zapažanja donose nam velike i male nagrade u svim aspektima života. Kada je jedna sobarica u Mineapolisu primetila u sobi samu mladu devojkicu koja nije smela da je pogleda u oči, koja nije bila odevena za hladne vremenske prilike i koja je bila bez prtljaga, prijavila je to

i tako pomogla da se raskrinka međunarodna organizacija trgovine ljudima. Kada je pribrani kelner u krcatom izraelskom kafiću primetio da se dečak koji je tražio čašu vode sav preznojava u teškom kaputu iako je dan bio topao, pogledao je pažljivije i ugledao malu žicu koja je virila iz dečakove velike, crne platnene torbe. Njegovo zapažanje sprečilo je dečaka da detonira veliku eksplozivnu napravu koja bi, po rečima lokalnog šefa policije, izazvala „pravu katastrofu“.

Sposobnost da se vidi, obrati pažnja na ono što je inače upravo ispred nas, nije samo sredstvo za izbegavanje katastrofe, već i prethodnica i preduslov za velika otkrića.

Dok su milioni ljudi uživali u novom hotelskom sapunu posle samo jedne upotrebe, samo je Kajongo uvideo potencijal za program reciklaže koji bi mogao da spasava živote. Zbog čega je on video isti sapun koji su videli i drugi, ali na drugačiji način? Isto je omogućilo Švajcarcu Žoržu de Mestralu dok je pešačio da spusti pogled na svoje čarape prekrivene čičkovima i sagleda novi tip adhezije; zahvaljujući Mestralovom otkriću, ono što je on nazvao čičak-trakom unelo je revoluciju u način na koji se oblače astronauti i skijaši, poštedevši celu generaciju dece učenja da vezuju pertle na patikama, i donosi i dan-danas prodaju od 260 miliona dolara godišnje. Ista stvar je nagnala majku iz Hjustona, Betsi Ravrebi Kaufman, da u plastičnim uskršnjim jajima prepozna način da se prave tvrdo kuvana jaja bez ljuski. Pošto joj je dosadilo da traći hranu i vreme s obzirom na kaos koji je za sobom ostavljalo ljuštenje jaja, Kaufmanova je zamislila kuvanje jaja od samog početka u posudi koja ima oblik jajeta, tako da se potreba za ljuskama potpuno eliminiše. Njen pronalazak, *Jajca*, plastične šoljice veličine jajeta sa poklopcem prodao se samo 2012. godine u više od pet miliona komada. Ista stvar doprinela je da *Eplova* ikona Stiv Džobs dospe na vrh tehnološkog gorja: sposobnost

da vidi. Džobs je izvestio: „Kad kreativne ljude pitate kako su nešto uradili, oni se osećaju pomalo krivim zato što zapravo nisu ništa uradili, već su samo nešto videli.“

Leonardo da Vinči je pripisivao sva svoja naučna i umetnička dostignuća istom konceptu, koji je nazvao *saper vedere* – „znati kako videti“. Mi bismo njegov dar mogli isto tako da nazovemo „vizuelnom inteligencijom“.

Zvuči lako, zar ne? Treba samo da vidite. Mi se rađamo sa tom sposobnošću i ona nam je imanentna; u stvari, naše telo to čini nevoljno. Ako su vam oči otvorene, vidite. Ali ne nagone vas samo neurobiološki procesi da držite očne kapke podignute.

KRATKA BIOLOGIJA VIDA

Nisam naučnica, ali me je odgajio jedan naučnik – moj otac je parazitolog – tako da znam da najbolji način za istraživanje razloga zbog kojeg vidimo tako kako vidimo nije čitanje najnovijih studija o ljudskom vidu i percepciji, već izlazak i susret sa ljudima koji su te studije sprovodili. Moja prva stanica: doktor Sebastijan Seung.

Zahvaljujući njegovom očaravajućem govoru na TED-u¹ i *Ajvajeru*, vizionarskom projektu mapiranja mrežnjače koji on vodi, doktor Seung mu dođe nešto kao rok zvezda neurologije. Dok otvaram ulazna vrata njegove nove laboratorije

* TED (engl. *Technology, Entertainment, Design*) – serija konferencija koje vodi privatna neprofitna organizacija pod sloganom „ideje koje vredi proširiti“. TED okupljanja i susreti organizuju se širom Severne Amerike, Evrope i Azije uz direktan prenos govora preko interneta. Prim. prev.

u novom Princstonskom neurološkom institutu, kompleksu nalik na lavirint od stakla i aluminijuma, osećam da mi krvni pritisak raste. Ta zgrada je zastrašujuća još od prvog koraka. Nema portira niti spiska odeljenja, već je tu samo neobebežen, otvoren lift. Stupam unutra i brzo zaključujem kako možda nisam dovoljno pametna za tu zgradu. Ne umem da pokrenem lift; koliko god pritiskala i držala, dugmad nikako da zasvetle. Ne postoje nikakve oznake, niti prorez za ključ-karticu.

Pomoć stiže u liku dopadljivog mladog studenta koji nosi na sebi majicu sa rečima: ALGEBRA JE MOJ PAJTAŠ. On prislanja identifikaciju uz malu staklenu ploču, i mi se dižemo. Kažem mu kome sam došla u posetu.

„Želim vam sreću“, odgovara on sa osmehom. Nadam se da mi neće biti potrebna.

Povratak na Princeton je za mene nešto nalik na zatvaranje punog kruga, jer ja sam se u taj grad doselila zbog svog prvog zaposlenja posle pravnog fakulteta i živela sam pet godina veoma blizu ulice Nasau. Da bih sačuvala razum, vikendom sam volontirala kao docent u Umetničkom muzeju Univerziteta Princeton.

Kada se sretnem s doktorom Seungom i vidim da on na sebi ima majicu sa Mikijem Mausom, istog trena se opustim. Seung zrači opuštenim šarmom i ima dar za to da i najkompleksnije stvari prikaže jednostavno. Kako on objašnjava, vid i nema baš toliko veze sa našim očima kao što sam ranije mislila.

Dok se naše čulo vida najčešće povezuje sa sfernim organima koji zauzimaju udubljenja u lobanji, zapravo je mozak tegleća marva sistema za vizuelnu obradu. Ne samo što obrada onoga što vidimo zaokuplja čitavih 25 postotaka našeg mozga i više od 65 postotaka svih naših moždanih puteva – više nego ijedno drugo naše čulo – ona počinje u delu oka koji je zapravo mozak.

Proces počinje kada vam svetlost prođe kroz dužicu oka i pretvori se u električne obrasce zahvaljujući nervnim ćelijama na zadnjoj membrani koja se zove mrežnjača. Kad kažem Seungu da se sećam kako sam učila u srednjoj školi da je mrežnjača kao film u kameri, on odmahuje glavom zbog te česte zablude.

„Definitivno nije film“, kaže on. „Mrežnjača je toliko komplikovana struktura da nije čak ni kamera. Više podseća na računar.“

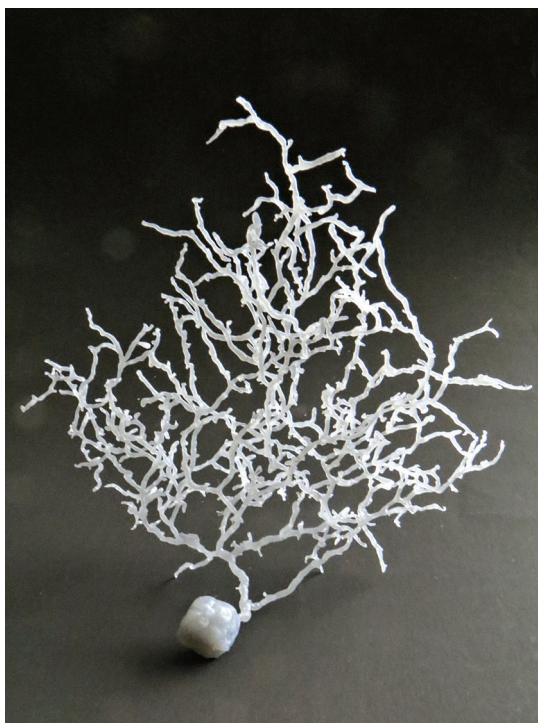
Mrežnjača nije pasivni put već deo samog mozga koji se formirao *in utero* od nervnog tkiva.

„Proučavanjem mrežnjače najlakše možemo da uđemo u mozak“, objašnjava Seung, „zato što ona jeste mozak“.

Da bih mu se zahvalila na tome što me je upoznao sa lepotom i složenošću mrežnjače, i za to što me je preporučio mnoštvu drugih naučnika, donela sam mu poklon: jedan od prvih ikada odštampanih 3D neurona.

Preuzela sam dokument podoban za štampu, „J“ neuronsku ćeliju po menu IFLS koju su za *Ajvajer* mapirali naučnici amateri, sa Berze 3D štampe Nacionalnog instituta za zdravlje (NIH), a onda sam otišla u svoju lokalnu *Mejkerbot* radnju, koja je imala tehnologiju za štampu strahovito uvećane replike neurona. Ta delikatna skulptura podsećala je na kvrgavo seme, nešto nalik na sićušni mozak, iz kojeg je nicao vijugav sistem tananih grana, dendrita koji prenose električne poruke između ćelija.

Videla sam mrežu međusobno isprepletanih neurona mrežnjače – Seung je to nazvao „džunglom“ – u *Ajvajero-vom* računarskom programu koji koristi, svaki neuron je druge neonske boje kako bi mu staze bile očiglednije, ali dok to držim u ruci, značaj svake veze je uvećan. Sa 100 miliona receptora, mrežnjača ne samo što obavlja najveći



3D štampa neurona

deo prethodne obrade slike, već mora i prostorno da kodira ili sažme sliku pre nego što je pošalje duž 1,2 miliona aksona u optičkom nervu da otputuje do mozga.

„Prve faze percepcije zapravo se dešavaju u samoj mrežnjači, čak i pre nego što informacije dospeju do mozga“, tvrdi Seung.

Ovo objašnjava zbog čega je lakše presaditi ili veštački napraviti druge organe u odnosu na delotvorne protetičke oči, pošto su one tako zamršeno isprepletane sa našim mozgom.

Sve se ovo svodi na činjenicu da ne „vidimo“ očima; vidimo mozgom.

KORISTITE SVOJE SPOSOBNOSTI KAKO NE BISTE OSTALI BEZ NJIH

Naša sposobnost da vidimo, razaberemo to što vidimo i postupamo na osnovu te informacije koja se prenosi do mozga i njegove neverovatne snage za obradu, moć je koja u potpunosti zavisi od naših nervnih spojeva. Pod pretpostavkom da smo u potpunosti fizički zdravi, za pretvaranje vizuelnog nadražaja u smislene slike potrebno je vreme, vreme koje se produžava sa starošću ili odsustvom upotrebe.

Naučnici su otkrili da, kako usporavamo ili prestajemo sa korišćenjem mentalnih mišića, naš nervni prenos dramatično usporava, što opet dovodi do smanjenja brzine naše vizuelne obrade, sposobnosti da primetimo promenu i kretanje, sposobnosti da provedemo vizuelnu pretragu. Pošto mozak kontroliše svaku funkciju našeg tela, svako kašnjenje u nervnoj obradi će isto tako izazvati kašnjenje u drugim sistemima, uključujući i ono što vidimo i način na koji na to reagujemo. Sporiji refleksi i vreme prisećanja nisu rezultati samo fizičkog starenja. Moguće je da jednostavno mozak nismo dovoljno koristili na pravi način.

Na sreću po sve nas, tokom života, naš mozak stalno pravi nove veze i osnažuje one stare na osnovu iskustava iz kojih učimo, sve dok se učenjem bavimo. Istraživači su ustanovili da stimulisanje impulsa iz okruženja – kao što je učenje nečeg novog, čitanje o konceptu koji vas nagoni na razmišljanje, ili igranje bilo koje vrste „moždanih igara“ – povećava kortikalni rast u *svakom* uzrastu, čak i među najstarijim ljudskim bićima. Baš kao što kognitivno uslovljavanje može da se koristi za odlaganje demencije, ono se isto tako može upotrebiti za izoštravanje naše sposobnosti da posmatramo, opažamo i komuniciramo. Ako budemo u stanju da održavamo brzinu



Karel Fabricijus, *Zlatna zeba*, 1654.

ZAŠTO UMETNOST?

Gledanje starih slika i skulptura definitivno nije ono prvo na šta većina ljudi najpre pomisli kad im kažem da ćemo im potpaliti neurone i ubrzati obradu u mozgu. Oni zamišljaju upuštanje u najmoderniju računarsku 3D obuku ili makar nošenje „Gugl“ naočara dok idu ulicom punom sveta, a ne šetkanje kroz muzej i posmatranje predmeta koji su stotina-ma godina stajali nepomično. Ali upravo se tu krije odgovor: umetničko delo se neće udaljiti od vas. Ako želite da proučavate ljudsko ponašanje, možete da se parkirate na nekom javnom mestu i posmatrate: nagađate ko su ti ljudi, zašto su tako obučeni, kuda su se zaputili... sve dok ne odu. I nikada nećete saznati jeste li ili niste bili u pravu. Ili možete da analizirate umetničko delo za koje znamo odgovore na pitanja: ko, šta, gde, kada i zašto. Istoričar umetnosti Dejvid Džozelit opisuje

umetnička dela kao „krcata skladišta doživljaja i informacija“. Ona sadrže sve što nam je potrebno kako bismo izoštrili svoje posmatranje, opažanje i ekspertizu u komunikaciji.

Ako možete da govorite o tome šta se dešava u nekom umetničkom delu, možete da govorite o scenama iz svakodnevnog života; možete da govorite o salama za sastanke i učionicama, mestima zločina i fabričkim halama. Ministarstvo vojske angažovalo me je da radim sa oficirima pre nego što ih budu poslali na Bliski istok. Zašto? Zato što se oni, kada odu u prekomorske zemlje, susreću sa neočekivanim i nepoznatim. Vojska ih podučava kulturološkim razlikama i bontonu, ali ja ih podučavam kako da budu efikasni komunikatori u nepoznatim situacijama. Opisivanje onoga što vidite na slici žene koja ima trideset centimetara dug uštrikani okovratnik od četiri sloja zahteva isti skup veština kao i opisivanje onoga što vidite na stranoj pijaci ili međunarodnom aerodromu. Ja istim tehnikama podučavam menadžere kadrovskih službi (tako da mogu bolje da opišu kandidate sa kojima razgovaraju), i direktore osnovnih škola (kako bi imali efikasnije oruđe za ocenjivanje svog nastavnog osoblja).

Umetnost nam pruža bezbroj mogućnosti da analiziramo kompleksne situacije kao i one naizgled jednostavnije. Ironija je u tome što upravo ono jednostavno, svakodnevno i poznato teže opisujemo, zato što smo prestali da primećujemo osobenosti koje ga čine zanimljivim ili neuobičajenim. Kada odrastemo, već smo toliko obuzeti složenošću sveta da nam samo ono novo, inovativno i nužno privlači pažnju i dominira u našem vidnom polju. Oslanjamo se na iskustvo i intuiciju umesto da tragamo za nijansama i detaljima koji mogu biti odlučujući za to hoćemo li ili nećemo uspeti. Opet, moramo biti posebno „naštimovani“ upravo za ono što redovno vidamo i sa čime smo redovno u dodiru.