

OBSAH

Úvod

ČASŤ 1 – **PODVEDOMIE**

15

1. kapitola – Mozog *17*

2. kapitola – Vedomá a podvedomá myseľ *19*

3. kapitola – Neuromarketing *25*

4. kapitola – Presvedčenia *30*

5. kapitola – Ja som už raz taký *39*

ČASŤ 2 – **EVOLÚCIA A STRES**

47

6. kapitola – Praveký mozog v modernej dobe *49*

7. kapitola – Ako zatočiť so stresom *61*

ČASŤ 3 – **DOPAMÍN, ZÁVISLOSTI A ŠŤASTIE**

73

8. kapitola – Systém odmien, dopamín a závislosti *75*

9. kapitola – Praveký systém odmien v období blahobytu *86*

ČASŤ 4 – **SPOLOČENSKÉ BYTOSTI**

97

- 10. kapitola – Spoločenská izolácia *99*
- 11. kapitola – Strach z vylúčenia *105*
- 12. kapitola – Emocionálna inteligencia *109*
- 13. kapitola – Honba za uznaním *117*
- 14. kapitola – Skutočné ja a skutočná realita *128*

ČASŤ 5 – **POZORNOSŤ**

137

- 15. kapitola – Sociálne siete a pozornosť *139*
- 16. kapitola – Pozornosť a sebakontrola *150*
- 17. kapitola – Sloboda trochu inak *160*

ČASŤ 6 – **VÝCHOVA A MOZOG**

171

- 18. kapitola – Mozog vo vývine *173*
- 19. kapitola – Mobil a mozog vo vývine *179*
- 20. kapitola – Sebaláska verzus sebakontrola *189*

ČASŤ 7 – OVLÁDNIME SVOJU MYSEĽ

197

21. kapitola – Mindfulness *199*

22. kapitola – Meditácia *213*

23. kapitola – Meditácia a mozog *218*

ČASŤ 8 – NOVÉ VYNÁLEZY A NAŠA PRIRODZENOSŤ

231

24. kapitola – Kladivo a grécke mýty *233*

25. kapitola – Moderné Pandorine skrinky *237*

26. kapitola – Umelá inteligencia a naša prirodzenosť *246*

27. kapitola – Odveký súboj *250*

Poznámky a zdroje

257



2. VEDOMÁ A PODVEDOMÁ MYSEĽ

„Kým z nevedomého neučíníte vedomé, bude riadiť váš život a vy ho budete nazývať osud.“

– Carl Jung

V našom mozgu existujú dva oddelené mentálne systémy. Jeden má obrovský výpočtový výkon, preberá zodpovednosť za zautomatizované činnosti, pracuje neustále v tichu na riešení našich problémov, a niekedy nás prekvapí náhlym prekvapivým riešením. V kognitívnej vede sa tento systém nazýva bottom-up. Vyvíjajúc sa milióny rokov, rýchle a reflexívne bottom-up procesy podporujú krátkodobé myslenie, impulzy a rýchle rozhodnutia. Druhý systém sa nazýva top-down systém. Je zodpovedný za našu vedome vyvíjanú pozornosť, silu vôle, reflexiu, sebakontrolu a rozhodovanie. Je pomalší, ovládaný našou vôľou a jeho práca je zvyčajne namáhavá

(vedomé sústredenie sa na činnosť, napríklad na učenie, alebo na loptičky pri žonglovaní). S týmto systémom dokážeme (niekedy) premôcť a prevziať kontrolu nad automatickými zvykmi a impulzmi, ktoré sú poháňané emóciami a teda bottom-up systémom.¹ Rozhodovanie v každej chvíli nášho života sa deje práve na základe neustálej dynamiky medzi staršou časťou mozgu (bottom-up), ktorá uprednostňuje odmenu a pôžitok, a medzi evolučne mladšou časťou (top-down), nazývanou aj prefrontálna kôra, ktorá v našom mozgu funguje ako akýsi rozhodca. Teraz si túto dynamiku priblížme trochu bližšie, lebo jej pochopenie nám dá základ pre pochopenie ďalších kapitol, a teda tomu, prečo máme problém sa sústrediť, kontrolovať sa, odolávať pokušeniam (či už ide o čipsy na stole, cigaretu alebo otvorenie instagramu), a prečo žijeme v neustálom strese.

Keď vidíme niečo sladké, staršia časť mozgu nás okamžite informuje o pôžitku a dostupnej energii v podobe cukrov, zatiaľ čo evolučne mladšia časť nás upozorňuje na našu hmotnosť, zubné kazy, alebo postavu v budúcnosti. Keď ideme okolo postele a udrieme si palec na nohe, prefrontálna kôra nám pomáha udržať hnev na uzde, keď v izbe nie sme sami. Veľmi dobre však vieme, že nie vždy je naša prefrontálna kôra úspešná. Pre ešte lepšie pochopenie toho, aký význam má prefrontálna kôra sa pozrieme na prípady, kedy je mimo prevádzky. Vedcom totiž pomohlo pochopiť jej význam skúmanie prípadov, keď je akoby vypnutá. Ľudia, ktorí ju majú deaktivovanú v laboratórnych podmienkach, majú veľký problém potláčať akékoľvek impulzívne správanie alebo emócie. Ak by takto človek stál v rannej kolóne cestou do práce, začal by s veľkou pravdepodobnosťou nadávať na šoféra pred ním. Top-down systém, ktorý by mu povedal, že na zadnom sedadle sedí jeho dieťa, totiž nie je v prevádzke. K deaktivácii prefrontálnej kôry však nemusíme chodiť do laboratória. Stačí nám na to naša izba a posteľ. Počas jednej fázy spánku máme totiž v prefrontálnej kôre zníženú aktivitu. Nazýva sa REM – a je to fáza, v ktorej snívame. Naš bottom-up systém teda nie je kontrolovaný naším rozhodcom, ktorý by mu povedal, že rozprávanie sa s medvedíkom čistotným o zmysle života nie je reálne. Tento systém zodpovedný za emócie je plný aktivity, zatiaľ

čo prefrontálna kôra odpočíva. Ďalší prípad, keď slovo prefrontálnej kôry nemá veľkú váhu, je po užití alkoholu. Alkohol znižuje aktivitu neurónov v prefrontálnej kôre, čo vysvetľuje impulzívnosť a zníženú sebakontrolu po jeho užití. Ľudia, ktorí majú vypité, často povedia veci, ktoré by si normálne nechali pre seba, rozprávajú veľmi nahlas alebo robia veci, ku ktorým by sa v triezvom stave nikdy neodvážili. Vnútorňý hlas v ich mozgu, ktorý by ich v danej situácii upozorňoval na to, aký zanechávajú dojem, aké následky majú ich činy alebo ako sa budú cítiť nasledujúci deň, má zníženú hlasitosť. No a čím viac alkoholu, tým je jeho hlasitosť nižšia. Ešte lepšie prirovnanie nájdeme v rozprávkach, kde majú postavy pri rozhodnutiach na jednom ramene dobrého anjela, ktorý ich vedie k dobrým skutkom a uvedomelým rozhodnutiam a zlého anjela na druhom, ktorý sa ich snaží viesť k pôžitkom. Tento konflikt môžeme prirovnať k neustálej dynamike medzi systémom odmienu a našou sebakontrolou. Alkohol nedáva zlému anjelovi žiadnu výnimočnú silu, nenúti nás teda robiť hlúpe veci. Jednoducho vypína dobrého anjela, ktorý je po vypití niekoľkých pohárikov mimo prevádzky. No a teraz sa pozrieme na to, do akej miery naše podvedomie – staršia časť nášho mozgu, vedie naše kroky, myšlienky a rozhodnutia.

Rozhodujeme sa slobodne?

Jedného rána v roku 1964 sa Paul McCartney, člen legendárnej skupiny The Beatles, zobudil s úplne sformovanou novou melódiou v hlave. Ponáhlal sa k pianu, aby ju zahral, pretože sa obával, že ak ju hneď nezachytí, tak ju zabudne. Najprv si myslel, že melódiu už musel niekde počuť, a predpokladal, že ide o už existujúcu melódiu. Mesiac ju hral rôznym ľuďom v hudobnom priemysle a overoval, či ju poznajú, alebo či ju už niekde počuli. Nakoniec si uvedomil, že melódia je originálny výtvar, ktorý sa mu prisnil.² Išlo o melódiu piesne *Yesterday*, jednej z najhranejších piesní v histórii populárnej hudby. Z histórie poznáme mnoho príbehov mysliteľov a vynálezcov, ktorí roky pracovali na veľkých myšlienkach, teóriách alebo

vynálezoch bez úspechu. Niekedy až po rokoch skúmania, hľadania a premýšľania sa im podstatná myšlienka objavila v mysli náhle ako blesk z jasného neba. Podobné spontánne momenty čas od času prežívame aj my. Niekedy sa nápad objaví v sne, niekedy z ničoho nič na obyčajnej prechádzke a niekedy postačí malý podnet, ako padajúce jablko v príbehu o Isaacovi Newtonovi a gravitačnej sile, alebo ponorenie sa do vane, ktoré Archimedovi pomohlo vyriešiť problém s čistotou zlatej koruny a sformulovať Archimedov zákon. Pri podobných nápadoch alebo myšlienkach môžeme mať pocit, že nám prichádzajú na um spontánne. V skutočnosti, aj keď nad našimi problémami či úlohami neuvažujeme, naša podvedomá myseľ ticho porovnáva rôzne možnosti, spája súvislosti a niekedy nám pošle do nášho vedomia to, čo považujeme za náhodnú myšlienku. To, čo robíme, čo máme radi a po čom túžime, čo nám prekáža a čomu sa vyhýbame, to, čomu veríme, alebo čím pohrdame, dokonca aj rozhodnutia, ktoré považujeme za úplne spontánne, sú ovplyvňované neustálou komunikáciou neurónov v zákulisí nášho mozgu.³ A nielen tam, mozog si neustále vymieňa informácie s našimi orgánmi, ktorých nervové zakončenia snímajú náš vnútorný stav, hladinu hormónov, kvalitu živín, stav imunitného systému a na základe toho vytvára ucelený obraz o tom, ako sa cítime, akú máme náladu, na čo máme chuť – jednoducho našu realitu.

Prvý človek, ktorý sa začal vedecky viac zaujímať o naše podvedomie, bol psychológ Sigmund Freud. Keď liečil svojich pacientov s psychologickými poruchami, uvedomil si, že si často nie sú vedomí, čo vedie ich správanie. Freud tak vyvinul špeciálnu vyšetrovaciu metódu nazývanú psychoanalýza, ktorá umožnila zistiť, že symptómy týchto chorôb závisia od pôsobenia nevedomých (vytesnených) predstavových komplexov.⁴ Pri liečbe pacientov využíval hypnózu a veľký význam pripisoval snom. Aj keď sa neskôr Freudova psychoanalýza stala terčom kritiky a mnohé jeho poznatky sú dnes prekonané, podstata jeho metódy sa ukázala byť správna. Zvyčajne nepoznáme korene našich rozhodnutí a nášho správania – aj keď si myslíme, že áno. Hladina hormónov v krvi, to, či sme sa dobre vyspali, hlad, náš duševný stav v posledných mesiacoch, rôzne

zážitky z detstva či dokonca baktérie v našich črevách vplývajú na naše pocity a každé rozhodnutie. Náš mozog neustále zbiera informácie z okolia a používa ich na riadenie nášho správania, no my si to často neuvedomujeme. Popíšeme si teda niekoľko zaujímavých výskumov, ktoré sa zaoberajú vplyvom nevedomých procesov na naše správanie a rozhodnutia.

V jednom výskume účastníci držiaci v rukách teplú šálku kávy (oproti druhej skupine, kde držali účastníci chladnú šálku) hodnotili výskumníkmi vybranú osobu ako príjemnejšiu, viac štedrú a starostlivú. V druhom výskume zase účastníci držiaci teplú terapeutickú podložku (oproti chladnej) boli viac náchylní k tomu, aby vybrali darček pre priateľa a nie pre seba.⁵ V inom výskume sa muži dívali na fotografie žien, pričom mali hodnotiť ich vzhľad. Muži však nevedeli, že fotografie boli upravené – na polovici fotografií mali ženy umelo zväčšené zreničky. Muži hodnotili ženy s väčšími zreničkami ako viac atraktívne, aj keď nikto z nich nespomenul nič o zreničkách a pravdepodobne si nik z nich neuvedomoval, že rozšírené zreničky sú biologický znak vzrušenia. Ich bottom-up systém to však vedel veľmi dobre.⁶ V ďalšom známom výskume boli analyzované rozhodnutia sudcov, ktoré mali určiť, či väzeň dostane podmienené prepustenie alebo nie. Analýza ukázala, že hlavné faktory, ktoré toto rozhodnutie ovplyvnili, nebol vek, rasa, správanie alebo vzhľad väzňa. Najvplyvnejším faktorom bol v skutočnosti hlad sudcov. Po prestávke na jedlo sa šanca väzňa dostať podmienené prepustenie zvýšila na 65 percent, pričom väzeň, ktorý dostával rozsudok na konci zasadnutia, mal šancu len 20 percent. Keďže rozhodovanie je pre náš mozog energeticky náročné, keď mozog nemá dostatok energie zo stravy, môžu sa niektoré jeho časti unaviť, čo má bezprostredný vplyv na naše rozhodnutia.⁷

Keď výskumníci nechali polovici ľudí na obrazovke počítača klasické Windows pozadie a druhej polovici dali na obrazovku dolár, po týždni sa druhá skupina začala medzi sebou hádať, keďže jej členovia boli viac nastavení na výkon a súťaživosť.⁸ V podobnom experimente výskumníci zistili, že ak ukázali účastníkom

luxusné predmety, vykonávali pracovné rozhodnutia orientované viac smerom na ich osobný prospech, oproti skupine účastníkov, ktorí neboli vystavení luxusným predmetom.⁹

Štatistiky ukazujú, že v americkom štáte Georgia žije neúmerne veľa Georgeov, v meste Saint Louis Louisov a v Saint Paul zase Paulov. Analýza záznamov právnických a zubárskych škôl v Amerike zase ukázala, že pozoruhodne veľké množstvo zubárov sa volá Dennis alebo Dena (zubár po anglicky – dentist) a veľké množstvo právnikov sa zase volá Larry alebo Laura (právnik po anglicky – lawyer).¹⁰ Niekedy nás niekto alebo niečo priťahuje, a my ani nevieme prečo. Často však majú tieto preferencie jasný základ v našom podvedomí, ktoré vníma aj jemné detaily, ktoré si nevšímame. Môžu teda veci, ktoré ani vedome neregistrujeme, ovplyvňovať alebo dokonca určovať našu budúcu prácu či bydlisko, alebo to, aké množstvo a akú značku oblečenia, cereálií alebo sladkých nápojov si pri nákupe vložíme do košíka?



19. MOBIL A MOZOG VO VÝVINE

„Budte zmenou, ktorú chcete vidieť vo svete.“

– Mahátmá Gándhí

V slnkom zaliatej oblasti kalifornského údolia Santa Clara, známej ako Silicon Valley, sa nachádza kolíska inovácií, ktorá nenávratne zmenila svet. Pojem „Silicon Valley“ vznikol v sedemdesiatych rokoch ako odkaz na množstvo výrobcov kremíkových čipov v tomto regióne. Jeho identita však rýchlo presiahla rámec výroby hardvéru. Stalo sa magnetom pre bystré mysle a podnikavých duchov, ktorých priťahovala vízia, že sa ich odvážne nápady a sny o technologickom pokroku premenia na skutočnosť. Údolie zdobia sídla technologických gigantov, ako sú Apple, Google, Facebook (Meta) a Tesla, z ktorých každý nanovo definoval svoje odvetvie, stanovil nové štandardy a dá sa povedať, že úplne zmenil spôsob,

akým dnes žijeme. Tieto spoločnosti totiž priniesli svetu zariadenia, ktoré sa nám zmestia do vrecka a nahrádzajú nám televíziu, počítač, prehrávač hudby, navigáciu či fotoaparát. Priniesli nám tiež platformy, ktoré nás navzájom spájajú na celom svete. Ak sa výrok, že produkty týchto spoločností zmenili a neustále menia náš život, zdá prehnaný, uvedieme si niekoľko štatistík:

- Až 95 percent tínedžerov vlastní mobilný telefón a používa aspoň jednu platformu sociálnych sietí, pričom 35 percent z nich tvrdí, že používa aspoň jednu platformu takmer nepretržite.
- Množstvo Američanov vlastniacich smartfón sa od roku 2011 zvýšil z 35 na 85 percent. Množstvo tínedžerov, ktorí tvrdia, že sú online takmer nepretržite, sa od rokov 2014 – 2015 takmer zdvojnásobil z 24 na 46 percent.
- Viac ako tretina rodičov uvádza, že ich dieťa začalo integrovať so smartfónom vo veku nižšom ako päť rokov.

Vráťme sa späť do Silicon Valley a predstavme si toto: v srdci tejto oblasti, kde technologické zázraky vznikajú rýchlejšie než trendy na tiktoku, by ste očakávali, že deti týchto technologických géniov budú vyrastať so smartfónom doslova prilepeným k ruke. Ale opak je pravdou – napriek tomu, že sú architektmi našej digitálnej budúcnosti, posielajú svoje deti do škôl bez technológií. Žiadne iPady, smartfóny ani obrazovky. Deti v nich používajú jednoducho papier a ceruzky.¹ Ich rodičia sú si očividne dobre vedomí toho, ako na mozgy ich detí vplývajú obrazovky. Je to trochu, ako keby Willy Wonka zakázal svojim deťom jesť čokoládu – paradoxné, ale ak pozná ingrediencie, možno to nie je také prekvapujúce. V rozhovore so Stevom Jobsom pre New York Times novinár Nick Bilton komentoval: „Vaše deti musia milovať iPad, však?“ Steve Jobs odvetil: „Ešte ho nepoužili. My so ženou limitujeme množstvo technológií, ktoré naše deti doma používajú.“ Bill Gates dal zase svojim deťom mobilné telefóny, až keď mali štrnásť rokov. Okrem toho mali ich používanie zakázané počas obeda, večere a pred spaním.²

Trend obmedzovania či zakazovania smartfónov a sociálnych sietí je stále viac predmetom debát politikov, učiteľov a rodičov na celom svete a odborníci doslova bijú na poplach. Pre obavy, že používanie smartfónov sa stáva nutkavým a nekontrolovaným a na základe štatistík vydala Americká pediatrická asociácia nasledovné odporúčania:³

- Žiadne digitálne zariadenia pre deti do dvoch rokov.
- Limitovať čas strávený pred obrazovkou pre deti od dvoch do piatich rokov na jednu hodinu denne pod dohľadom rodičov.
- Žiadne obrazovky hodinu pred spaním a pri jedle.

Podobné odporúčania vydala aj Svetová zdravotnícka organizácia.⁴ Čína zase obmedzila hráčom mladším ako 18 rokov online hry. Limitovala ich hranie na tri hodiny denne cez víkendy, cez pracovné dni sa mladí môžu hrať 90 minút denne, pričom majú zakázané hrať sa od 22.00 do 8.00.⁵ Vo Francúzsku je od roku 2018 zakázané používanie mobilných telefónov počas vyučovania v školách a pri školských aktivitách. Tento zákaz je súčasťou kampane zameranej na zníženie závislosti od elektronických zariadení. Francúzsky minister školstva Jean-Michael Blanquer vyhlásil, že smartfóny škodia vývinu detí, a označil ich dokonca za krízu verejného zdravia.⁶ Tento krok sa v posledných rokoch rozhodli urobiť aj ďalšie krajiny – od Číny, Holandska, Anglicka, Fínska, Izraelu cez Ugandu, Austráliu, Ghanu až po Slovensko.⁷

Majú však podobné zákazy skutočne nejaký zmysel alebo prinášajú očakávané výsledky? Predchádzajúce kapitoly nám ukázali, že smartfón je jedným z najväčších rozptyľovačov a zlodejov pozornosti. Vysvetlili sme si, že učenie si vyžaduje hlboké sústredenie bez rušivých vplyvov. Je teda vhodné, napriek jeho mnohým výhodám a praktickým využitiam, mať ho so sebou na vyučovaní? Výskum ukázal, že študenti, ktorí počas vyučovania nepoužívali mobily, si zapísali o 62 percent viac poznámok, ich poznámky boli detail-

nejšie, dokázali si zapamätať viac informácií a na testoch s viacerými odpoveďami dosahovali o stupeň a pol vyššie známky v porovnaní s tými, ktorí ich používali.⁸ Mnohé ďalšie výskumy potvrdili, že výsledky testov v školách, kde sú smartfóny zakázané, sú lepšie. Najvýraznejšie zlepšenie však bolo zaznamenané u žiakov, ktorí predtým dosahovali slabšie výsledky. Ukazuje sa, že obmedzenie používania smartfónov môže tiež pomôcť znížiť rozdiely vo vzdelávaní medzi žiakmi.⁹ Výskumy z posledných rokov naznačujú, že zákaz smartfónov vedie k lepšiemu sústredeniu, vyššej miere rozhovorov medzi spolužiakmi cez prestávky, k väčšiemu pohybu a dokonca aj k tomu, že žiaci používajú mobily menej aj mimo školy.

Prečo sú mnohé významné osobnosti na poli digitálnych technológií, vlády a zdravotnícke organizácie také obozretné voči smartfónom, videohram, sociálnym sieťam alebo jednoducho obrazovkám? Je to len kvôli známkam v škole? Aby totiž vydala Svetová zdravotnícka organizácia také prísne odporúčania a štvrtina krajín zakázala používanie smartfónov na školách, musí na to byť skutočne pádny dôvod. Odpoveď nám čiastočne objasnila každá predchádzajúca kapitola v tejto knihe, v tej nasledujúcej sa pozrieme na hlavné dôvody a následky používania sociálnych sietí, s ktorými dnes bojujeme.

Mobil, vyvíjajúci sa mozog a výskumy

Hodiny strávené pred obrazovkami majú totiž priamy vplyv na vývoj nášho mozgu. V tomto prípade je znovu obzvlášť zraniteľná mladá generácia, u ktorej sa mozog veľmi rýchlo vyvíja a prispôbuje. V mozgu existujú spojenia, ktoré spájajú jeho vzdialené časti medzi sebou, napríklad oblasť pamäti s oblasťou zodpovednou za rozhodovanie a plánovanie, a sú pre správne myslenie nesmierne dôležité. V jednej štúdii sa výskumníci pýtali rodičov, ako dlho sa ich deti pozerajú na obrazovku (internet, videohry a podobne). U detí, ktoré sa pozerali na obrazovku viac ako päť hodín denne, nielenže

niektoré z týchto spojení nefungovali, ale tým, že nefungovali, postupne odpadli.¹⁰ Deti do piatich rokov, ktoré trávia pri obrazovkách viac ako hodinu denne, majú podľa iného výskumu nižšie hodnoty kognitívnych schopností, no tiež jazykových, sociálnych a emocionálnych zručností.¹¹ Dáta z projektu *Global Mind Project* skúmajúce mentálne zdravie takmer 28-tisíc tínedžerov ukazujú, že tí, ktorí začali používať smartfón vo vyššom veku, vykazovali lepšiu duševnú pohodu, vnímanie samého seba, náladu, adaptabilitu a mentálnu odolnosť. Naopak tí, ktorí dostali svoj prvý smartfón v nižšom veku, mali častejšie problémy so samovražednými myšlienkami, s pocitmi agresie či odlúčenosťou od reality. Napríklad podiel dievčat, ktoré zažívajú mentálne problémy, bol 74 percent v prípade tých, ktoré začali používať smartfón vo veku šiestich rokov, a 46 percent v prípade tých, ktoré ho začali používať vo veku 18 rokov. V štúdiu sa výskumníci zamerali na niekoľko dimenzií mentálneho zdravia, ako sú nálada, motivácia, adaptabilita či kognitívne schopnosti. Zistili, že nižší vek prvého vlastníctva smartfónu najnegatívnejšie vplýval na takzvané „spoločenské ja“, čiže súhrnné meradlo toho, ako vnímame seba a aký máme vzťah k ostatným.¹²

Generácia iGen

Cal Newport v knihe *Digitálny minimalizmus* popisuje rozhovor s vedúcou služieb duševného zdravia na známej univerzite, kam ho pozvali prednášať. Táto úradníčka hovorila o tom, ako až donedávna vídali v centre duševného zdravia stále rovnakú zmes tínedžerských problémov, ktoré boli desaťročia bežné, ako smútok za domovom, poruchy príjmu potravy a podobne. Zdanlivo zo dňa na deň sa však počet študentov hľadajúcich poradenstvo masívne zvýšil a nad štandardnou zmesou problémov prevládalo niečo dovtedy relatívne zriedkavé – úzkosť. Na otázku, čo spôsobilo tieto zmeny, úradníčka odpovedala, že to pravdepodobne malo súvis so smartfónmi. Náhlý nárast týchto problémov prišiel súčasne s prvými triedami študentov, ktorí vyrastali na smartfónoch a sociálnych sieťach.¹³

Profesorka psychológie na univerzite v San Diegu Jean Twenge, ktorá vo svojom článku z roku 2017 *Have Smartphones destroyed a generation?* (Zničili smartfóny celú jednu generáciu?) uvádza, že generačným zmenám sa venuje už dvadsaťpäť rokov. Charakteristiky definujúce generáciu zvyčajne vznikali a menili sa postupne pozdĺž dlhého časového obdobia. Približne v roku 2012 však zaznamenala náhle zmeny v správaní a emočných stavoch tínedžerov. Z jemne stúpajúcich kriviek v čiarových grafoch sa stali strmé hory a mnohé charakteristické črty predošlých generácií, ako napríklad individualizmus, sa začali vytrácať. V žiadnych analýzach generačných dát, niektorých siahajúcich až do roku 1930, nevidela nič podobné. Čím viac sa zaoberala ročnými prieskumami a rozhovormi s mladými, tým viac si uvedomovala, že celá generácia je formovaná smartfónmi a sprievodným vzostupom sociálnych sietí. Ľudí narodených v rokoch 1995 – 2012 nazvala generáciou iGen. V porovnaní s predchádzajúcou vyrastá so smartfónmi a má účet na instagrame už pred nástupom na strednú školu. Aj keď predošlá generácia mala prístup k internetu, nebolo to odmala a nemala ho po ruke kedykoľvek.¹⁴

Sociálne siete a vyvíjajúci sa mozog

Nie tak dávno, keď väčšina ľudí vlastnila sklápací telefón, jednoducho nebol dôvod pozeráť sa naň sedem hodín denne. Pre telefonovanie, GPS, hodinky a budík ho predsa nebudeme vyberať z vrečka 140-krát za deň. Nejde teda o samotný smartfón, ale o to, čo je v ňom. V rokoch 2011 – 2013 sa začal u amerických tínedžerov obrovský nárast prípadov depresie a úzkosti. U starších dievčat za posledné roky stúpol výskyt sebapoškodzovania o 62 percent, u mladších dievčat vo veku 10 – 14 rokov dokonca o 189 percent. To isté sa týka samovrážd, ktorých výskyt sa u dievčat vo veku 15 – 19 rokov od roku 2010 zvýšil o 70 percent, pričom u dievčat vo veku 10 – 14 rokov o 151 percent. Toto zvýšenie ukazuje práve na roky, v ktorých sa platformy sociálnych sietí

sprístupnili pre mobilné telefóny. Dôvodom, prečo sú dievčatá obzvlášť ovplyvnené týmito zmenami, sú podľa Twengeovej práve sociálne siete. Dievčatá totiž strávia viac času na sociálnych sieťach, zatiaľ čo chlapci strávia viac času pri videohrách. Sociálne siete sú teda pre mentálne zdravie pravdepodobne škodlivejšie ako videohry.¹⁵ V štúdii, ktorá zahŕňala viac ako pol milióna tínedžerov, výskumníci zistili, že tí, ktorí trávili viac času na nových médiách (sociálne siete a elektronické zariadenia ako smartfóny), mali väčšiu pravdepodobnosť, že budú hlásiť problémy s duševným zdravím. Tínedžeri, ktorí trávili viac času aktivitami bez obrazoviek (spoločenská interakcia, šport, cvičenie, domáce úlohy, tlačené médiá), boli naopak v priemere šťastnejší.¹⁶ Na Floride už dokonca plošne zakázali sociálne siete pre deti do 14 rokov, pričom deti do 16 rokov musia mať na ich používanie súhlas rodiča.¹⁷ Nový austrálsky zákon s cieľom chrániť duševné zdravie a pohodu detí osobám mladším ako 16 rokov zakazuje vytvárať účty na určitých sociálnych sieťach, ako sú Facebook, Instagram, TikTok, Snapchat, Reddit a X.

Vo veku 9 až 16 rokov sa síce deti neučia každý deň niekoľko slov extrémne rýchlym tempom ako v mladšom veku, obdobie puberty je však časom obrovských zmien v iných ohľadoch – napríklad v tvorbe svojej vlastnej identity a vzťahov. Práve tieto oblasti sociálne siete zasahujú, a to veľmi negatívnym spôsobom. Lajky, porovnávanie, honba za uznaním jednoducho nie sú kompatibilné so zdravým rozvojom identity.¹⁸

Deti narodené približne po roku 1996 boli prvou generáciou, ktorá sa dostala na sociálne siete už na základnej škole. Celá generácia je zraniteľnejšia, trpí viac úzkosťami a depresiou, je menej ochotná riskovať a dostáva vodičské preukazy v menšom počte ako predošlé generácie.¹⁹ Zamestnávateľia sa sťažujú, že mladí už nie sú iniciatívni. Keď sa niečo pokazí, neopravia to, chcú, aby sa im každá úloha presne nadiktovala a sú úzkostliví.