

TAJEMSTVÍM
ÚSPĚCHU
JE SELHÁVAT
PRODUKTIVNĚ

Tim
Harford

Adaptujte se

*Proč úspěchu
vždy předcházejí nezdary*



DOKOŘÁN

Tim Harford
Adaptujte se

Tim
Harford

Adaptujte se

*Proč úspěchu
vždy předchází nezdary*



DOKOŘÁN

Tim Harford

Adaptujte se

Proč úspěchu vždy předchází nezdary

Copyright © 2011 by Tim Harford. All rights reserved.

Translation © Václav Viták, 2013

Všechna práva vyhrazena. Žádná část této publikace nesmí být rozmnožována a rozšiřována jakýmkoli způsobem bez předchozího písemného svolení nakladatele.

Druhé vydání v českém jazyce (první elektronické).

Z anglického originálu *Adapt. Why Success Always Starts with Failure* vydaného nakladatelstvím Little, Brown přeložil Václav Viták.

Odpovědná redaktorka Klára Soukupová.

Grafická úprava, obálka a sazba Jindřich Hoch, www.sandstudios.cz.

Konverze do elektronické verze Tomáš Zeman.

Vydalo v roce 2014 nakladatelství Dokořán, s. r. o., Holečkova 9, Praha 5, dokoran@dokoran.cz, www.dokoran.cz.

(pdf – 652. publikace, 126. elektronická;

epub – 653. publikace, 127. elektronická;

mobi – 654. publikace, 128. elektronická)

ISBN: 978-80-7363-594-7 (pdf)

ISBN: 978-80-7363-595-4 (epub)

ISBN: 978-80-7363-596-1 (mobi)

Věnováno s láskou Jess, Sophy a Emily

Obsah

Kapitola 1: Adaptace.....	9
Kapitola 2: Konflikt neboli jak se učí organizace.....	49
Kapitola 3: Vytváření nových důležitých myšlenek neboli variace.....	97
Kapitola 4: Hledání toho, co pomáhá chudým, neboli selekce.....	137
Kapitola 5: Změna klimatu neboli měníme pravidla úspěchu.....	181
Kapitola 6: Jak zabránit finančním krachům neboli rozpojení vazby.....	211
Kapitola 7: Adaptivní organizace.....	255
Kapitola 8: Adaptace a vy.....	283
Poděkování	301
Poznámky.....	305
Rejstřík.....	334

KAPITOLA 1

ADAPTACE

„Ekonomie má kuriózní úkol demonstrovat lidem, jak málo ve skutečnosti vědí o tom, co jsou podle svého názoru schopni naplánovat.“¹

(Friedrich von Hayek)

„Při překračování řeky opatrně chodidlem nahmatávej kameny na dně.“

(připisováno Teng Siao-pchingovi)

„Člověk může klidně strávit celý život vyráběním topinkovače“

Mohlo by se zdát, že elektrický topinkovač je jednoduchá věc.² Byl vynalezen v roce 1893, tedy zhruba čtrnáct let poté, co se objevila první žárovka, a asi jedenáct let předtím, než vzlétl první aeroplán. Tento přístroj se v průběhu jednoho století stal základním vybavením domácností. Spolehlivé a výkonné topinkovače se dají nyní pořídit za částku, která je menší než běžná hodinová mzda.

Když se však Thomas Thwaites, postgraduální student návrhářství na londýnské Royal College of Art, pustil do projektu „Toaster“, zjistil, že topinkovač je zcela mimořádným výdobytkem moderní doby. Stručně řečeno, Thwaites chtěl vyrobit nějaký topinkovač od prvního do posledního šroubku. Nejprve proto rozebral jeden levný toaster a zjistil, že se skládá z více než čtyř set součástek a subkomponentů. I ten nejjednodušší model vyžadoval měď na kabely a na kolíky pro zástrčku a vnitřní rozvody, železo na ocelové grilovací zařízení a pera, která vyhodí

hotový toast, nikl na topné spirály, slídu (minerál trochu připomínající břidlici), kolem níž se navíjí topná spirála, a samozřejmě plast na zástrčku, izolaci kabelu a na elegantní vnější plášť, který se ukázal jako ze všeho nejdůležitější.

Velmi záhy začalo být zjevné, o jak složitý úkol se jedná. Thwaites musel například cestovat do jednoho starého dolu ve Walesu, který nyní slouží jako muzeum, aby sehnal železnou rudu. Pak se ji pokusil vytavit způsobem, jenž se používal v 15. století, a žalostně selhal. Nahradil tedy klasické kovářské měchy dvěma fény na vlasy a jedním fukarem na listí, ani to však nepomohlo. Udělal proto další pokus, při kterém podváděl ještě více – použil nedávno patentovanou metodu tavby a v rámci ní dvě mikrovlnné trouby. Výsledkem jeho snažení byl kousek železa o velikosti jedné mince.

S plastem to nebylo o nic lehčí. Thwaites nejprve zkoušel přesvědčit energetickou společnost BP, aby ho letecky dopravila na nějakou svou těžební plošinu v moři a umožnila mu tam nabrat si zásobu surové ropy. Neuspěl však. Jeho pokusy zbavit se závislosti na ropě a vyrobit plastickou hmotu z bramborového škrobu byly zmařeny činností plísni a hladových hlemýžďů. Nakonec se tedy rozhodl, že si nasbírá nějaké plasty na místní skládce, roztaví je a vytvaruje z nich ve formě pláště topinkovače. A následovaly další technologické ústupky. Například k získání mědi z kontaminované vody, pocházející z jednoho starého dolu v Anglesey, musel Thwaites použít elektrolýzu. Nikl si zase opatřil tak, že prostě roztavil pár pamětních mincí, a drát z něj udělal na speciálním stroji, který vlastní Royal College of Arts, přesněji její katedra šperkařství.

Takovéto kompromisy byly nevyhnutelné. „Uvědomil jsem si, že by člověk mohl výrobou jednoho topinkovače strávit snadno celý život, pokud by ho dělal naprosto od začátku,“ připustil Thwaites. Přestože vyvinul přímo herkulovské úsilí, jeho topinkovač vypadá spíše jako polárkový dort ve tvaru toasteru, jehož plášť se roztéká a odkapává, protože už začal tát. „Když ho připojím na baterii, prohřeje chleba,“ řekl mi vesele.³ „Nejsem si ale

jist, co se stane, když ho zapojím do zásuvky.“ Nakonec sebral odvalu a zkusil to. O dvě sekundy později se jeho topinkovač změnil v topinku.

Řešení problémů ve složitém světě

Komplikovanost moderního světa je ohromující. I mnohem jednodušší věci než topinkovač závisí na dodávkách surovin z nejrůznějších částí planety a na koordinované činnosti velkého počtu jedinců roztroušených po celém světě. Mnozí z nich ani netuší, k čemu bude výsledek jejich úsilí nakonec sloužit. Když nějaký dřevorubec poráží v kanadských lesích obří strom, neví, zda jeho dřevo bude použito na výrobu postelových rámu či tužek. V obrovském chilském dole Chuquicamata s burácením vyjíždí po prudkém svahu vystříleném v hornině žlutý nákladník o velikosti domu s ohromným nákladem měděné rudy na korbě. Jeho řidič se nijak netrápí otázkami, zda měď, která se z ní vytaví, bude sloužit k výrobě elektrických drátů pro topinkovače nebo k opláštění kulek do střelných zbraní.

Také rozsah produkovaného zboží přivádí člověka v úžas.⁴ V jediném obchodě řetězce Wal-Mart se prodává kolem jednoho sta tisíc nejrůznějších položek. Pokud bychom měli brát v úvahu i rozdílné velikosti a typy bot, košil i ponožek, různé značky, příchuti a balení džemů a omáček, miliony různých knih, DVD a hudebních děl nabízených ke stažení, pak bychom podle Erica Beinhockera, který se v organizaci McKinsey Global Institute zabývá výzkumem komplexních systémů, zjistili, že velké ekonomiky, například New York nebo Londýn, nabízí více než deset miliard nejrůznějších výrobků. O mnohých z nich si nikdo v době, kdy byl vynalezen topinkovač, nemohl nechat ani zdát, a každý měsíc se přitom objevují miliony dalších, zcela nových. Složitost společnosti, kterou jsme sami pro sebe vytvořili, nás tak kompletně obklopuje, že jsme ji začali považovat za samozřejmou místo toho, aby se nám z ní točila hlava.

Dříve jsem hleděl na tuto složitost jako na věc, kterou je třeba vychvalovat. Nyní si ale už nejsem tak jistý. Toto komplexní hospodářství samozřejmě produkuje obrovské materiální bohatství. Ne všichni sice dostanou svůj podíl, ale přesto platí, že dnes se téměř vysoké životní úrovni mnohem více lidí než kdykoli předtím. Navíc bez ohledu na občasnou recesi toto bohatství stále roste, a to rychlejším tempem než dříve. Proces, který je produkuje, se téměř blíží zázraku, a vůbec není tak snadný, jak si obvykle myslíme. Alternativní systémy od feudalismu k centrálnímu plánování se pokoušely dosáhnout stejných výsledků, dnes je však už známe jen z historických pojednání.

Projekt „Toaster“ by nás měl přimět k tomu, abychom se na chvíli zamysleli. Je symbolem nepřírozenosti a složitosti našeho světa, ale také symbolem překážek, které čekají na ty, kdo by tuto situaci chtěli změnit. Velkých politických problémů opravdu není nedostatek, ať už se jedná o změny klimatu, terorismus, nápravu bankovního systému nebo odstranění chudoby ve světě. Stále se o nich vedou diskuse, přesto se nezdá, že bychom se jakkoli přiblížili jejich řešení. Ale i jednodušší problémy v podnikání a každodenním životě mají sklon skrývat v sobě stejnou neočekávanou složitost jako projekt „Toaster“.

Tato kniha se takovýmito překážkami částečně zabývá. V zásadě si však klade za cíl pochopit, jak se dá najít řešení jakéhokoli úskalí – velkého nebo malého – ve světě, v němž i tak obyčejná věc, jako je topinkovač, může představovat problém, jehož šíře je nad síly jedince.

Zadání pro konstrukci topinkovače není složité: nespálit toast, nezabít elektrickým proudem uživatele, nezpůsobit požár. Chléb sám bude stěžím v tomto procesu aktivním protagonistou. Nepokouší se cílevědomě přechytračit člověka jako třeba tým investičních bankéřů, nezkouší ho zabít, terorizovat jeho zemi a zdiskreditovat vše, co představuje, jak by se snažila nějaká teroristická buňka nebo skupina povstalců v Iráku. Topinkovač je jen zařízení, které umožňuje vyrovnat se lepším způsobem s jedním prastarým problémem – vždyť už Římané milovali

topinky. Tím se tento přístroj liší od internetu nebo osobního počítače, které řeší úskalí, o jejichž existenci jsme donedávna neměli nejmenší tušení. Příprava topinky je směšně jednoduchá ve srovnání s potřebou transformovat například chudou zemi, jako je Bangladěš, v ekonomiku, která by bez nejmenších potíží produkovala toasty v takové cenové hladině, aby si je i chléb, jenž se do nich dává, mohla dovolit každá tamní domácnost. Vedle problému globálních klimatických změn, který by vyžadoval mnohem složitější řešení než nějakou technickou úpravu miliardy topinkovačů, pak toasty a přístroje na jejich přípravu představují jen bezvýznamnou epizodu.

Hlavním tématem této knihy jsou tedy právě takovéto problémy: jak bojovat s povstalcí, kteří samozřejmě údery vracejí, jak pomáhat na svět myšlenkám, které mají význam, když si většinu z nich obvykle nedokážeme ani představit, jak restrukturalizovat hospodářství v reakci na klimatické změny, jak změnit chudé země v bohaté nebo jak nedovolit arogantním investičním bankéřům, aby znovu zničili bankovní systém. V těchto případech se jedná o složité, rychle se měnící problémy ve složitém, rychle se měnícím světě. Pokusím se doložit, že všechny mají mnohem víc společného, než si uvědomujeme. Je zajímavé, že také mají něco společného s jinak mnohem jednoduššími potížemi, kterým člověk ve svém životě čelí.

Kdykoli se podaří takové problémy vyřešit, podobá se to téměř zázraku. V této knize se zabývám tím, jak k takovým zázrakům dochází, proč jsou tak důležité a zda se můžeme postarat, aby se děly častěji.

Zahanbení experti

Jsmo hrdí na změny, které jsme vnesli do Washingtonu za těchto prvních sto dní,⁵ ale jak všichni víte, čeká nás ještě spousta práce. Rád bych proto promluvil krátce o tom, čeho moje administrativa hodlá dosáhnout v následujících sto dnech. Během druhých sto dní

vyprojektujeme, postavíme a otevřeme knihovnu věnovanou prvnímu stu mých dní ve funkci... Věřím, že mých příštích sto dní bude tak úspěšných, že je budu schopen dokončit za sedmdesát dva dní. A sedmdesátý třetí den si pak odpočinu.

Takto promluvil Barack Obama na večeři pořádané pro dopisovatele Bílého domu, při níž američtí prezidenti tradičně trochu zažertují. Bylo to několik měsíců poté, co ho v listopadu roku 2008 vlna obrovských nadějí a očekávání, které do něj voliči vkládali, vynesla do prezidentského úřadu. Nyní se zdá, že je to už dávno, ale stále platí, že Obama svým žertem vystihl podstatu věci: lidé očekávali příliš mnoho od jediného muže.

My lidé zoufale potřebujeme věřit ve schopnosti našich vůdců. Když čelíme nějaké velké výzvě, instinktivně začneme hledat silnou osobnost, která by ji vyřešila. Nejedná se pouze o Obamu: každý prezident je zvolen na základě slibů, že změní způsob, kterým funguje politika, a téměř každému z nich pak začne klesat popularita, jakmile se ukáže pravý stav věcí. Důvod je jednoduchý – mylně se domníváme, že i v moderním světě může vůdce dokázat velmi mnoho.

Tento instinkt máme možná proto, že jsme původně žili v malých společenstvích lovců a sběračů a řešili jsme jen jednoduché problémy, s nimiž se může setkat lovec a sběrač.⁶ Společnosti, z nichž moderní člověk vzešel, moderní nebyly: neprodukovaly deset miliard různých výrobků, ale jen pár set. Výzvy, kterým takové společnosti čelily, byly sice obrovské, ale současně dostatečně jednoduché, aby je mohl vyřešit inteligentní, moudrý a statečný vůdce. Byly mnohem, mnohem jednodušší než problémy, kterým čelí nově zvolený americký prezident.

Ať už je důvod jakýkoli, sklon hledat vždy nějakou vůdčí osobnost, která by vyřešila všechny naše problémy, je v nás hluboce zakořeněn. Samozřejmě že vůdce nemusí každý náš problém řešit osobně. Ti úspěšní se obklopují špičkovými poradci a hledají ty nejlepší specialisty, kteří vědí o aktuálních otázkách nejvíce. Ani mimořádně hluboká expertní analýza však k řešení dnešních složitých problémů nestačí.

Tuto skutečnost možná nejlépe ilustruje jeden mimořádný, dvacet let dlouhý výzkum,⁷ který v roce 1984 zahájil mladý psycholog jménem Philip Tetlock. Toho zajímalo, jaké meze mají schopnosti expertů. Tetlock byl nejmladším členem jedné komise americké Národní akademie věd, jež měla za úkol vypracovat kvalifikovaný odhad reakce Sovětského svazu na postoj Reaganovy administrativy, která se ve studené válce začala chovat jako jestřáb. Přiměje Reagan tyrana, aby odkryl karty, nebo ho naopak vyprovokuje k nějaké vražedné reakci? Tetlock obešel všechny experty, které našel. Šokovala ho skutečnost, že ti nejvlivnější odborníci na studenou válku se znovu a znovu zásadně rozcházel v názorech, jak postupovat. Jsme však natolik zvyklí na televizní debaty, v nichž se hádají nejrůznější experti, že pro nás tento fakt možná ani překvapivý není. Když si však uvědomíme, že se nejvýznamnější odborníci nejsou s to dohodnout na nějakém základním přístupu ke klíčovému problému daného období, začínáme chápat, že takovéto expertizy jsou mnohem méně užitečné, než jsme doufali.

Tetlock ale nezůstal jen u tohoto závěru. Celých dvacet let se zabýval problematikou spolehlivosti expertních stanovisek. Vyzpovídal téměř tři sta odborníků – těmi mínili lidi, kteří komentovali politické a ekonomické trendy nebo kteří v této oblasti přímo poskytovali poradenství. Jednalo se o soubor mimořádně kvalifikovaných lidí: politologů, ekonomů, právníků, diplomatů, špiónů, analytiků, novinářů i akademiků. Více než polovina z nich měla doktorát, téměř všichni si zvyšovali svou vysokoškolskou kvalifikaci ještě formou nějakého postgraduálního studia. Tetlock se snažil definovat kvalitu jejich expertních soudů, a proto je požádal, aby udělali konkrétní, kvantifikovatelné předpovědi – zmínění odborníci mu dohromady museli odpovědět na 27 450 otázek – a pak čekal, zda se skutečně vyplní. To se stalo jen zřídka. Experti a specialisté selhávali, a jejich neschopnost předvídat budoucnost můžeme považovat za jasný symptom jejich neschopnosti plně chápat složitost současné doby.

Nedá se říci, že by byla jejich odborná stanoviska zcela nepoužitelná. Tetlock porovnal odpovědi svých expertů s těmi, které mu dala kontrolní skupina složená z vysokoškolských studentů, a odborníci z tohoto srovnání vyšli lépe. Přesto si však podle všech objektivních měřítek nevedli dobře. Navíc byl přínos expertiz jasně limitovaný. Jakmile odborníci nabyli detailní znalosti politologie, hlubší specializace na konkrétní oblast už obvykle neznamenal další posun vpřed. Prognózy budoucího vývoje Ruska vypracované experty na tuto zemi nebyly o nic přesnější než předpovědi, které o Rusku udělali třeba odborníci na Kanadu.

Většina výsledků Tetlockova výzkumu vyznívá pro vědce velmi nepříznivě. Je důvod se tomu divit? Zřejmě ne. Jedním z Tetlockových velmi příjemných objevů bylo zjištění, že především známí experti – tedy ti, kteří velmi často mluví v televizi – jsou obzvláště nekompetentní. Louis Menand si ve svém článku v časopise *New Yorker* vychutnává myšlenku, že moderní odborní proroci jen hloupě blekotají, a uzavírá, že „nejlepším poučením z Tetlockovy knihy může být to, které její autor zřejmě sám nechce vyvodit – tedy že máme myslet sami za sebe“.⁸

Existuje však důvod, proč Tetlock, pokud jde o takový závěr, váhá: výsledky jeho výzkumu jasně ukazují, že experti mají opravdu lepší výsledky než ti, kdo odborníky nejsou. Tito inteligentní, vzdělaní a zkušení profesionálové mají znalosti, které mohou být přínosem – jde jen o to, že tyto znalosti nejsou nekonečné. Problém nepředstavují sami experti, ale svět, v němž přebývají – svět, v němž přebýváme my všichni – který je příliš složitý na to, aby ho kdokoli mohl úspěšně analyzovat.

Jestliže tedy soud nějakého experta představuje v naší komplexní, neustále se měnící lidské společnosti tak omezenou pomoc, co můžeme dělat, abychom vyřešili problémy, kterým čelíme? Možná bychom měli hledat nějaká vodítka v příběhu o úspěchu, kterého jsme se již dotkli: v úžasném materiálním bohatství moderních rozvinutých zemí.

Dlouhá a zamotaná historie nezdarů

V roce 1982, jen pár let předtím, než Philip Tetlock zahájil svůj mimořádně namáhavý výzkum odborných schopností specialistů, uzavřeli Tom Peters a Robert Waterman, dva konzultanti v oblasti managementu, svou vlastní podrobnou studii o úspěšných firmách. Jejich práce *Hledání dokonalosti* jim po zveřejnění vynesla velké uznání kritiky a Peters se díky ní stal jednou ze světově nejuznávanějších autorit v managementu. Oba zmínění autoři použili ve spolupráci se svými kolegy z poradenské firmy McKinsey kombinaci faktů a subjektivních soudů, na základě kterých pak vypracovali seznam čtyřiceti tří „dokonalých“ společností, jež pak intenzivně studovali ve snaze přijít na tajemství jejich úspěchu.

Pouhé dva roky po vydání jejich knihy se ale na titulní straně časopisu *Business Week* objevil titulek:⁹ „No nazdar! Kdo je dokonalý teď?“ Ze čtyřiceti tří společností, označených Petersem a Watermanem za znamenité, se čtrnáct, tedy téměř třetina, dostalo do vážných finančních potíží. Dokonalost, pokud ji tito dva autoři opravdu objevili, když studovali firmy jako Atari nebo Wang Laboratories, se zdá být velmi pomíjivou.

Je však zvláštní, že může tolik zjevně vynikajících společností tak rychle zabřednout do vážných potíží. Možná vyšli Peters a Waterman ve své studii z nějakého neobvykle hloupého závěru, nebo je příčina snad v tom, že počátek 80. let byl neobvykle turbulentní – studie *Hledání dokonalosti* byla koneckonců publikována v době hluboké hospodářské recese.

Třeba je ale všechno úplně jinak. Negativní zkušenost s údajnou dokonalostí vyjádřená v kousavém titulku „Kdo je dokonalý teď?“ je podpořena pečlivým výzkumem historika ekonomiky Leslieho Hannah, ¹⁰ který se v 90. letech rozhodl vystopovat osudy všech společností, jež byly v roce 1912 ve svém oboru největší na světě. Jednalo se obrovské korporace, které přežily hospodářské otřesy a podnikové fúze z předchozích několika let a z nichž každá zaměstnávala alespoň deset tisíc pracovníků.

Tomuto seznamu vévodila obří společnost US Steel s 221 000 zaměstnanci, jež byla gigantická i podle dnešních měřítek. Jednalo se o korporaci, které hrálo všechno do karet: byla hlavním hráčem na trhu největší a nejdynamičtější se rozvíjející ekonomiky na světě a působila v průmyslovém odvětví, které mělo trvale velkou důležitost. Přesto US Steel vypadla v roce 1995 ze stovky nejvýznamnějších světových společností, a když jsem psal tuto knihu, už nepatřila ani mezi největších pět set firem světa.¹¹

Na druhém místě Hannahova seznamu byla společnost Jersey Standard, jež dnes stále prosperuje, ale již pod jménem Exxon. Také firmy General Electric a Shell patřily do první desítky v roce 1912 i v roce 1995. Ze zbývajících titánů, kteří byli mezi prvními deseti v roce 1912, se v roce 1995 v první desítce už ale neobjevoval žádný. Ještě pozoruhodnější však je, že žádný z nich se dokonce neudržel ani v první stovce nejvýznamnějších světových společností. Názvy Pullman a Singer vyvolávají už jen vzpomínky na zašlé doby. Ostatní firmy jako J&P Coats, Anaconda a International Harvester se změnily v téměř bezvýznamné subjekty. Je těžké si představit, jak velké a mocné všechny tyto společnosti kdysi bývaly (nejlépe by se to zřejmě dalo vyjádřit tím, že bychom je přirovnaly k dnešnímu Microsoftu nebo Wal-Martu) a jak hluboké přesvědčení muselo panovat, že jejich úspěch bude trvalý. Dalo by se sice říci, že například firmy jako Pullman a Singer doplatily na to, že byly hlavními hráči v průmyslových odvětvích, která postihl úpadek, přesto však nebyl jejich osud nevyhnutelný. Singer vyráběl šicí stroje, ale Toyota začínala jako výrobce tkalcovských stavů, a neměla tedy o nic slibnější vyhlídky. Ostatní dřívější titáni jako Westinghouse Electric, Cudahy Packing a American Brands působili nadále ve stejných dynamicky se rozvíjejících odvětvích jako výjimečně dlouhodobě úspěšné společnosti General Electric nebo Procter & Gamble. Přesto selhali.

Experti Philipa Tetlocka se ukázali tváří v tvář složitému světu jako méně schopní, než jsme se domnívali, a totéž platí o těchto velkých společnostech, které jsou pomíjivější, než si

uvědomujeme. Ze stovky nejvýznamnějších světových firem na Hannahově seznamu jich deset zaniklo během jedné dekády¹² a více než padesát jich zmizelo během následujících osmdesáti tří let. Z toho plyne zřejmě poučení, že neúspěch je zásadně důležitým faktorem ve způsobu, jakým trh vytváří složité a bohaté ekonomiky. Možná ale informace, které zjistili Peters, Waterman a Hannah, pouze odrážejí skutečnost, že začíná-li člověk na vrcholu, čeká ho pouze cesta dolů. Co se tedy stane, když se podíváme na schopnost firem přežít v nějakých mladých, dynamicky se rozvíjejících průmyslových odvětvích?

Odpověď zní, že počet nezdarů je ještě větší. Vezměme si například počátky tiskárenského průmyslu.¹³ Knihtisk vynalezl Johannes Gutenberg a zcela tím změnil svět. V roce 1455 vytiskl svou slavnou bibli, ale tento projekt byl zcela ztrátový a Gutenberg přivedl k bankrotu. Centrem tiskařství se pak rychle staly Benátky, v nichž do roku 1469 vzniklo dvanáct tiskařských společností. Během pouhých tří let však devět z nich skončilo, protože tento nový podnikatelský obor jen tápavě hledal způsob, jak generovat zisk. (Nakonec ho našel, když začal tisknout odpustky.)¹⁴

Když se v USA začal rozvíjet automobilový průmysl,¹⁵ působilo v tomto oboru asi dva tisíce firem. Do dnešních dnů z nich přežilo zhruba jedno procento. Bublina „tečka com“ dala vzniknout i zaniknout nesčitelným novým firmám. Nyní každý rok ukončí činnost deset procent amerických společností. Tržní systém šokuje nikoli nízkým počtem nezdarů, ale naopak skutečností, jak všudypřítomný a obvyklý je neúspěch dokonce i v těch nejvitálnějších nových odvětvích.

Proč je tedy nezdar tak častý v systému, který se z obecného hlediska zdá ekonomicky tak úspěšný? Částečnou příčinou je složitost úkolu, před kterým firmy stojí. Philip Tetlock ukázal, jak těžké je pro špičkové politické a ekonomické analytiky generovat dobré prognózy, a není důvod se domnívat, že je pro vývojáře, specialisty na marketing nebo podnikové strategie předvídání budoucnosti snazší. Například manažeři společnosti Singer

v roce 1912 pravděpodobně nepředpokládali, že v tak velké míře poroste produkce konfekčních oděvů. Situaci ještě zhoršuje skutečnost, že korporace si konkurují navzájem. Chce-li společnost přežít a vytvářet zisk, nemůže být jen dobrá, musí patřit mezi nejlepší. Ptát se, proč tolik firem v soutěži podlehne, je totéž, jako ptát se, proč se do olympijského finále dostane tak málo atletů. V tržním hospodářství existuje v každém sektoru prostor jen pro několik málo vítězů. A ne každý může být jedním z nich.

Rozdíl mezi ekonomikami založenými na tržním principu a těmi, jež byly centrálně plánované a skončily katastrofou, jak tomu bylo například v případě Mao Ce-tungova Velkého skoku vpřed, nespočívá v tom, že by v tržním prostředí neúspěch nebyl doma. Zdá se však, že velká selhání na ně nemají tak závažné dopady jako na plánované ekonomiky. (Nejzjevnější výjimka v souvislosti s tímto tvrzením je současně také tou nejzajímavější. Mluvíme o finanční krizi, která začala v roce 2007. V šesté kapitole probereme, proč se jednalo o tak katastrofální anomálii.) Neúspěch v tržních ekonomikách je sice endemický, ale zdá se také, že jde ruku v ruce s rychlým pokrokem.

Zcela zřejmým příkladem je výroba moderních počítačů.¹⁶ Tento ekonomický sektor je nejdynamičtější, ale současně v něm vidíte samé nezdarý, ať se podíváte kamkoli. Sám tento průmysl začal velkým neúspěchem: když byly vakuové trubice, které představovaly zpočátku základní prvek počítače, nahrazeny tranzistory, výrobci vakuových trubec se nedokázali přeorientovat. Vedení převzaly společnosti jako Hughes, Transitron a PhilCo, které však poté samy klopýtly, jakmile musely tranzistory ustoupit integrovaným obvodům, což následně znamenalo nástup firem Intel a Hitachi.

Xerox, který mezitím bojoval o přežití,¹⁷ protože platnost jeho patentů na kopírování vypršela, založil Výzkumné centrum Palo Alto (Palo Alto Research Center, PARC), které pak vyvinulo fax, grafický interface (jenž definuje všechny moderní počítače), laserovou tiskárnu, ethernet a první osobní počítač zvaný Alto. Přesto se Xerox nestal obrem v oblasti výroby osobních počítačů.

Mnohé malé computery, které následovaly po Altu – například ZX Spectrum, BBC Micro a japonský standard MSX – představovaly v historii výpočetní techniky slepou cestu. Byla to nakonec společnost IBM, která vyrobila přímého předchůdce dnešních osobních počítačů – aby potom nevědomky předala kontrolu nad jeho operačním systémem, nejcennější součástí celého balíku, Microsoftu. Nakonec se IBM z výroby osobních počítačů v roce 2005 úplně stáhla a prodala tuto svou sekci jedné čínské společnosti. Také firma Apple prohrála v 80. letech boj s Microsoftem navzdory tomu, že zdokonalila svůj uživatelsky přátelský osobní počítač (i když se později s velkou vehemencí na trh vrátila s multimediálními produkty, iPody a telefony).

I Microsoft se však nechal natchytat v nedbalkách, když zaspal vývoj internetu. Prohrál s Googlem válku o nejužívanější vyhledávač a brzy může přijít o svou dominantní pozici v tvorbě nového softwaru úplně. Kdo ví? Jen ten nejarogantnější prognostik by dokázal sám sebe přesvědčit, že umí předpovědět příští změnu směru na tomto trhu nebo nějaký jeho zásadní zlom. Nejúspěšnější průmyslové odvětví posledních čtyřiceti let stojí na jednom neúspěchu za druhým.

Jednoduchý topinkovač, který tak vyvedl z konceptu Thomase Thwaitese, je sám výsledkem pokusu a omylu. Toaster Eclipse z roku 1893 nepředstavoval žádný úspěch: jeho železný topný článek rezivěl a měl sklon tavit se a vyvolávat požáry. Společnost, která ho prodávala, už neexistuje. První úspěšný topinkovač se objevil na trhu až v roce 1910. Pyšnil se topným článkem z mimořádně kvalitní slitiny chromu a niklu, přesto měl stále konstrukční vady. Především byl jeho topný článek obnažený, takže hrozilo, že způsobí požár nebo že někoho popálí či zabije elektrickým proudem. Trvalo několik desítek let,¹⁸ než se objevil na trhu praktický topinkovač se známým vyskakovacím systémem, v té době však už většina původních výrobců topinkovačů z tohoto odvětví odešla, nebo zbankrotovala.

Tržní hospodářství vyřešilo problém, jak generovat velké materiální bohatství, ale jeho tajemství rozhodně nespočívá ve snaze

realizovat zisk nebo v tom, že by byla nějaká správní rada chytřejší než ministerstvo. Jen málo průmyslových bossů by bylo ochotno tuto skutečnost připustit, ale trh tápavě hledá cestu k úspěchu tím způsobem, že se prosadí lepší nápady, zatímco méně dobré končí nezdarem. Když se podíváme na ty společnosti, které v tomto procesu dokázaly přežít – na Exxon, General Electric nebo Procter & Gamble – neměli bychom vidět jen úspěch. Měli bychom mít před očima také dlouhou a složitou historii nezdarů, jež postihly všechny ostatní společnosti a projekty, které se nedokázaly prosadit.

Měníci se krajina

Biologové mají výraz pro vývoj, který skrze nezdary vede k nějakému dobrému řešení:¹⁹ říkají tomu evoluce. Tento proces, často stručně charakterizovaný jako přežívání těch nejzdatnějších, je poháněn nezdary těch méně zdatných. Je také zcela neřízený, což je velmi znepokojující, vezmeme-li v potaz naše instinktivní přesvědčení, že složité problémy vyžadují odborná, pečlivě plánovaná řešení. Jeden jednoduchý proces má za následek neuvěřitelnou spletnost: zkusme několik variant od toho, co už máme, odstraňme všechny neúspěšné, okopírujme ty úspěšné – a opakuje to do nekonečna. Variace a selekce, stále dokola.

Jsme zvyklí pohlížet na evoluci jako na něco, co probíhá v přírodě – je to pro nás biologický fenomén. Nemusí to však platit obecně. Díky expertovi na počítačovou grafiku Karlu Simsovi může každý sledovat, jak evoluce probíhá i v digitálním světě. Pokud jste viděli *Titanic*, trilogii *Pán prstenů* či filmy o *Spider-Manovi*, pak vás bavila práce Karla Simse, který založil společnost GenArts, jež na zakázku vytváří speciální filmové efekty. Sims ale na začátku 90. let, předtím než se vrhl na podnikání v oblasti vizuálních efektů, produkoval pohyblivé obrázky, které byly sice mnohem primitivnější, ale určitým způsobem také mnohem zajímavější.

Sims chtěl vidět evoluci v pohybu. Měl dokonce ještě větší ambici, neboť si přál vytvořit virtuální prostor, v němž by jí mohl dávat směr. Naprogramoval proto na počítači simulaci nějakého prostředí, například nádrže na vodu, a pak do něho vkládal neohrabané virtuální tvory, kteří se skládali z jednoduchého kontrolního systému, několika senzorů a náhodného souboru stavebních článků. Většina těchto neuspořádaných stvoření klesla ke dnu a jen tam sebou bez velkého úspěchu plácala. Pár z nich však bylo schopno trochu plavat. Sims pak aplikoval evoluční proces, když dal svému počítači pokyn, aby vyřadil zmítající se stvoření na dně a vytvořil mutace založené na těch, která uměla trochu plavat – došlo tedy k variaci a selekci. Většina nových mutací byla samozřejmě také neúspěšná. Selektce v počítači ale pokračovala, neúspěšná virtuální stvoření byla průběžně odstraňována, úspěšným bylo naopak dovoleno rozvíjet se. Z tohoto zcela náhodného a zcela bezmyšlenkovitého procesu vzešly pozoruhodné výsledky: virtuální tvorové, kteří se podobali ropuchám, úhořům nebo rejnokům, a spolu s nimi také určitý počet zjevně úspěšných virtuálních jedinců, kteří se nepodobali ničemu, co žije na zemi.

Při dalším simulovaném evolučním procesu Sims naprogramoval počítač tak, aby odměňoval virtuální stvoření, která se dokázala zmocnit zelené kostky, o níž musela soutěžit s ostatními. Evoluční proces založený na pokusu a omylu vyprodukoval i v tomto případě velký počet různých použitelných řešení, některých předpokládatelných, jiných méně očekávaných.²⁰ Některá stvoření prostě kostku ignorovala a rovnou se vrhla na své konkurenty, jiná se jí bleskově zmocnila a pak se s ní hnala pryč, další se na ni jednoduše položila a zalehla ji svým těžkým tělem. Sims nefungoval jako konstruktér, dokonce nebyl ani nějakým soudcem, který by subjektivně rozhodoval o úspěšnosti jednotlivých virtuálních stvoření: pouze nastavil evoluční prostředí a poté už jenom zaznamenával, co se děje. Proces, který vytvořil, byl zcela náhodný a naprosto nesmyslný. Žádná z mutací nevznikla na základě nějaké prognózy, plánování nebo řízeného návrhu. Přesto tento slepý evoluční proces produkoval úžasné věci.

Proč je metoda pokusu a omylu tak efektivním nástrojem k řešení problémů? Evoluční algoritmus opakované variace a selekce hledá řešení ve světě, kde se podmínky neustále mění, zkouší všechny možné varianty a opakuje to, co funguje. Jednou z možností, jak pochopit, v čem spočívá tento způsob hledání použitelných řešení, je představit si obrovskou, plochou krajinu rozdělenou do sítě skládající se z miliard identických čtverců. Na každém z nich je nějaký dokument: návod popisující nějakou konkrétní strategii. Evoluční teoretikové nazývají tento myšlenkový model „adaptivní krajinou“. Jestliže je tato adaptivní krajina biologická, představuje každou konkrétní strategii odlišný genetický kód: některé čtverce popisují ryby, jiné ptáky, další zase lidské bytosti. Většina z nich ale popisuje nějakou genetickou kaši, která nepředstavuje nic, co by mohlo přežít v reálném světě. Adaptivní krajina může ale stejně dobře reprezentovat recepty na jídlo k obědu: na některých čtvercích bude kari, na jiných saláty a na mnoha dalších budou pokrmy, z nichž by se člověku udělalo zle, nebo by se jimi dokonce otrávil. Stejně tak může adaptivní krajina obsahovat podnikatelské strategie: různé metody řízení letecké společnosti nebo řetězce rychlého občerstvení.

U každého problému si lze představit obrovskou škálu potenciálních řešení, z nichž každé bude pečlivě popsáno a rozmístěno na čtvercích této obrovské krajiny. Představme si také, že každý takový návod bude velmi podobný těm na vedlejších čtvercích: dva sousední recepty mohou být téměř identické, protože se budou od sebe lišit pouze tím, že jeden bude vyžadovat trochu více soli a druhý o něco delší vaření. Dvě sousední podnikové strategie mohou prosazovat zcela stejné metody řízení a rozdíl bude spočívat pouze ve skutečnosti, že jedna z nich předepisuje mírně vyšší ceny a trochu více marketingu.

Představovali jsme si plochou krajinu táhnoucí se všemi směry, nyní ale změňme tento obraz a řekněme o naší adaptivní krajině toto: čím lepší bude řešení, tím výše bude položen čtverec, který ho obsahuje. Nyní se z naší adaptivní krajiny stává směsice skal, propastí, rovin i hor s několika vrcholy. Údolí

reprezentují špatná řešení, vrcholky naopak ta dobrá. V nějakém ekosystému by druhý případ představoval tvory, u nichž existuje vyšší pravděpodobnost přežití a reprodukce. V tržním prostředí jsou to ziskové podnikatelské nápady a na rautu ta nejchutnější jídla. V naší rautové krajině by nějaká hluboká, temná propast mohla obsahovat třeba recept na špagety s rybími prsty, ochucené sklenicí kari omáčky. Odtud je jediná možná cesta směrem nahoru. Šplhejte jedním směrem a můžete nakonec vystoupat na čnicí vrcholek s ragú à la bolognese. Vydejte se opačným směrem a třeba se vyšplháte na vrcholek s bangladéšským rybím kari.

Řešit problémy v nějaké členité adaptivní krajině znamená snažit se najít nejvyšší vrcholy. V prostoru s recepty na jídlo se nejedná o nijak těžký úkol. V nějakém biologickém systému nebo v hospodářství se ale vrcholky stále pohybují – někdy pomalu, někdy rychle. Společnosti Pullman a Singer skončily, protože vrcholky, na kterých stály, náhle zmizely. Vrchol, který nyní okupuje McDonald's, už je tu nějakou dobu a pomalu se pohybuje v závislosti na tom, jak se objevují nové technologie a vyvíjí chuť zákazníků. Vrcholek, na němž se nyní nachází Google, je velmi mladý a existuje pouze kvůli dříve vyvinutým technologiím jako počítač nebo internet. Je to totéž jako s veverkami, které jsou na světě jen díky tomu, že existují stromy, na nichž mohou žít. Vrcholek s Googlem se navíc rychle pohybuje a připomíná spíše valící se vlnu než nějakou horu. V daném okamžiku na ní Google úspěšně surfuje a neustále upravuje svou strategii, aby zůstal na jejím hřebenu nebo těsně u něj. Stejně jako u vlastního surfingu se jedná o úkol těžší, než se na první pohled zdálo.

Jeden vrcholek může ustupovat, ale nemusí platit, že budou hned jasně viditelné nějaké další. Biologický proces evoluce prostřednictvím přirozeného výběru je zcela náhodný, nalezení nějaké podnikové strategie ale může (i když ne nutně) vyžadovat více plánování a předvídání, jak zakrátko uvidíme. Tetlockův výzkum prognostických schopností expertů však naznačuje, že vrcholky s nějakou jinou podnikovou strategií jsou sice někdy

viditelné, ale manažeři je zahlédnou vždy jen na okamžik, jako skrze těžké mraky.

Můžeme si představit mnoho způsobů pátrání po vrcholcích v této měnící se a tajemné krajině. Biologická evoluce obvykle postupuje malými kroky, nicméně občas prudce poskočí dopředu – jediná mutace může přinést nějakému živočichu navíc jeden pár nohou nebo totálně odlišnou pigmentaci kůže. Tato kombinace spolu s vyřazováním neúspěšných experimentů docela dobře funguje. Některé strategie se budou držet na známém vrcholku, jenž se bude posunovat po krajině, jiné vyrazí někam do terénu a mohou najít nějaký nový vrchol, který se teprve začíná zvedat. Proces evoluce velmi dobře udržuje rovnováhu mezi objevováním nového a využíváním ověřeného. Stuart Kauffman a John Holland, specialisté na komplexní systémy, kteří jsou členy multidisciplinárního Santa Fe Institute, ale ukázali, že evoluční přístup není jen další způsob řešení složitých problémů. Vzhledem k pravděpodobnému tvaru těchto neustále se přeskupujících krajin je totiž evoluční mix malých krůčků a příležitostných divokých hazardních skoků tou nejlepším možnou cestou, jak hledat řešení.²¹

Evoluce je efektivní, protože produkuje nepřetržitý tok „pro tuto chvíli funkčních“ řešení složitého a neustále se měnícího souboru problémů místo toho, aby se angažovala ve vyčerpávajícím, časově náročném hledání toho nejvyššího vrcholku – který už následující den nemusí být na svém místě. V biologické evoluci zahrnují taková řešení fotosyntézu, dvě oči a mateřské mléko. V ekonomické evoluci je představuje podvojný účetnictví, řízení distribučních řetězců a marketing typu „kup dva za cenu jednoho“. Některé z těchto funkčních návodů se zdají být věčné. Ostatní, například být tyranosaurem nebo neefektivnějším výrobce videokazet, platí pouze v určité době a na určitém místě.

Víme, že evoluční proces pohání variace a selekce. V biologii vznikají variace z mutací a z pohlavní reprodukce, v níž se zkombinují geny od dvou rodičů. Selektce probíhá díky dědičnosti: úspěšní tvorové se předtím, než zemřou, rozmnoží a mají po-

tomky, kteří v sobě nesou všechny jejich geny nebo aspoň jejich část. V tržním hospodářství variace a selekce probíhá také. Vědci, inženýři, pečliví střední management ve velkých korporacích nebo smělí podnikatelé, ti všichni přicházejí s nápady a myšlenkami. Špatné nápady jdou do odpadu, protože nemohou na trhu dlouho přežít: má-li člověk uspět, musí vyrobit produkt, který si zákazníci budou ochotni kupovat za cenu, jež pokryje náklady, ale současně bude příznivější než ta, kterou nabízí konkurence. Mnoho nápadů tímto testem neprojde, a pokud management výrobu takových produktů neukončí, udělá to nakonec konkurzní správce. Dobré myšlenky se ale šíří, protože je kopírují konkurenti, protože zaměstnanci odcházejí, aby si založili vlastní firmy, nebo protože společnost, která má dobré nápady, roste a sílí. Díky existenci variace a selekce je tak jeviště připraveno pro evoluční proces neboli pro řešení nejrůznějších problémů cestou pokusu a omylu, máme-li to vyjádřit poněkud zemitěji.

Jsme slepější, než si myslíme

Toto vše protiřečí naší intuici, ba dokonce vyznívá téměř znepokojivě. Mnoho lidí předpokládá, že hlavní manažeři velkých korporací musí být přece k něčemu dobří: určitě si to myslí akcionáři, kteří jim dávají jejich nechutně vysoké platy, a také další miliony lidí, kteří si kupují knihy, jež se tváří, že nám zprostředkovávají moudrost úspěšných průmyslových magnátů. Tetlockovi experti byli téměř bezradní, když měli analyzovat složité problémy, které jim zadával. Jsou tedy vysocí manažeři, hledající tápavě v neproniknutelné mlze nějakou funkční strategii, stejně neschopní?

Takovýto závěr naše evoluční analogie naznačuje. V biologické evoluci není evoluční proces vůbec předvídatelný. Je výsledkem nekonečných pokusů a omylů, které probíhaly stovky milionů let. Může tohle platit i v ekonomice navzdory maximálnímu úsilí manažerů, podnikových strategiů a poradců pro otázky řízení?

Jak se věci mají, nám do značné míry ukazuje Paul Ormerod. Tento ekonom se zabýval otázkou, co nám říkají fosilní nálezy o vymírání živočichů v průběhu více než 550 milionů let, a to včetně tak masových případů, vedle nichž vyhynutí dinosaurů vypadá téměř banálně. Tyto nálezy odhalily jasný vztah mezi rozsahem vymírání a tím, jak často k takovýmto událostem dochází: jestliže je takový případ dvakrát závažnější, než je obvyklé, pak je čtyřikrát méně častý, je-li třikrát závažnější, pak je devětkrát méně častý. Období, při nichž dochází jen k několika málo případům vyhynutí, jsou naopak nejčastější. Tento vzorec je velmi jasný a biologové mají nyní k dispozici matematické modely, které ukazují, jak za sebou slepý evoluční proces zanechává tento jednoznačný podpis, když je kombinován s neustále se měnícím bojem o zdroje a případným pádem asteroidu.

Ormerod je neomalený, velmi čtený obrazoborec z Lancashiru v severní Anglii, který s oblibou odzbrojuje kolegy ekonomy jejich vlastní oblíbenou zbraní – matematikou. Tento muž se rozhodl, že se podívá i na data o zanikání korporací. Studoval statistiky Leslieho Hannaha o pádech gigantických firem a porovnával je s daty fosilních nálezů o vymírání živočichů během poslední půl miliardy let. Časová měřítka byla rozdílná, ale ukázalo se, že vztah mezi rozsahem případu nějakého zániku a jeho frekvencí je naprosto stejný. (Zdaleka nejhorším časem pro titánské korporace byl rok 1968, kdy šest z nich „vyhynulo“.) Ormerod poté obrátil svou pozornost k mnohem větší databázi, v níž byly informace o menších amerických korporacích, které již zanikly, a to z každého státu Unie a z každého sektoru. V těchto statistikách byly tisíce výchozích bodů popisující doslova miliony malých firem. Ormerod objevil, že i tady platí stejná závislost.²² Rozhodil sítě ještě více a prostudoval zákonitosti zanikání korporací v osmi dalších bohatých zemích světa. Znovu se dopracoval ke stejnému závěru.

Biologické i ekonomické vymírání sdílí stejné speciální znaky. Nedokazuje to sice, že ekonomika je evoluční prostředí a že strategie korporací se místo úspěšného plánování vyvíjejí spíše

metodou pokusu a omylu, naznačuje to však mnohé. Ormerod však šel ještě dál a opět stavěl na práci biologů. Použil stejný matematický model, který přinesl ony základní charakteristiky biologického vymírání, a adaptoval ho tak, aby reprezentoval životnost a zanikání korporací. Přidal však navíc jeden parametr: změnil pravidla svého modelu tak, aby bylo některým společnostem dovoleno stát se úspěšnými plánovači. Tyto plánující firmy byly schopny upravovat své strategie tak, aby maximalizovaly výhody, které získávaly ze vzájemných interakcí s ostatními společnostmi v ekonomice. Některé směly plánovat dokonale, zatímco ostatní měly jen malý náskok na nějakou firmu, která svou strategii upravovala zcela naslepo.

Ormerod pak zjistil něco poněkud znepokojivého: bylo možné vytvořit matematický model, který kopíroval reálné znaky zanikání firem, a bylo možné vytvořit model, v němž firmy dokázaly vcelku úspěšně plánovat. Nebylo však možné vytvořit takový model, který by dělal obojí. Charakteristiky životnosti a zániku korporací vůbec neodpovídají realitě matematického modelu „plánování je možné“, a naopak se zlověstně blíží realitě modelu „plánování je nemožné“. Pokud by společnosti opravdu dokázaly úspěšně plánovat – jak většina z nás přirozeně předpokládá navzdory tomu, co nám Tetlock říká o mezích schopností expertů a jejich prognóz – pak by se vzorec zanikání společností úplně lišil od toho, kterým se řídí vymírání druhů.²³ Ve skutečnosti je podoba obou vzorců taková, že stěží může být větší.

Neměli bychom okamžitě přejímat závěry vycházející z nějakého abstraktního matematického modelu, ale Ormerodův objev silně naznačuje, že v moderní ekonomice je efektivní plánování vzácné. Nechci v žádném případě tvrdit, že by Apple mohl klidně nahradit Steva Jobse nějakým šimpanzem házejícím jen tak naslepo šipky – i když to by určitě přineslo značné oživení v produkci výrobků této firmy. Důkazy však naznačují, že v konkurenčním prostředí mnohá firemní rozhodnutí končí neúspěchem, a korporace proto musejí neustále vyřazovat špatné nápady a hledat něco lepšího.

Stejný závěr vyplývá z Tetlockovy studie spolehlivosti expertních prognóz a z historie „dokonalých“ společností, které tak často zbloudí: jsme jednoduše slepější, než si myslíme. Ve složitém, měnícím se světě, je proces pokusu a omylu zásadně důležitý. To platí, ať už ho využíváme vědomě, nebo jednoduše dovolíme, aby námi jeho výsledky zmítaly sem a tam.

I když je metoda pokusu a omylu fundamentálním prvkem fungování trhů, představuje velmi problematický přístup k životu. Kdo by se chtěl touto cestou klopotně propracovávat ke správným řešením a vystavovat své opakované nezdary na odiv celému světu? Kdo by chtěl hlasovat pro nějakého politika, který praktikuje tento přístup, nebo povýšit nějaké středního manažera, jehož strategie navenek spočívá v tom, že náhodně zkouší různé nápady a pak jen čeká, který z nich bude fungovat? Vzpomeňte si, jak prezident George W. Bush v předvolební kampani sliboval, že bude „držet kurz“, zatímco jeho soupeř John Kerry v prezidentských volbách naopak prohrál částečně proto, že měl pověst muže, který velmi často mění názory. Kerryho stoupenci se shodovali, že označovat tohoto politika za „názorovou korouhvičku“ je urážka, i když cítili, že nikoli zcela nezasloužená. Pokud bychom však brali metodu pokusu a omylu vážně, pak by bylo přízvisko „korouhvička“ nošeno s hrdostí, protože by bylo známkou flexibility. Podobný názor, že postoj se nemá měnit, převládá v britské politice. Margaret Thatcherová je autorkou známého výroku: „Člověk může obrátit, jestliže chce, ale od dámy obrat neočekávejte.“ Tony Blair byl hrdý na to, že nemá zpátečku. Nikdo by si však nekoupil vůz, který by se nedokázal otočit nebo couvat, není tedy jasné, proč se domníváme, že premiéři mají mít takovéto vlastnosti. Britští voliči ale Thatcherovou i Blaira mimořádně odměnili za nedostatek adaptability, kterým se tito politici veřejně pyšnili, neboť je oba nechali zvítězit ve třech parlamentních volbách v řadě.

Ať se nám to však líbí, či nikoli, metoda pokusu a omylu představuje v složitém a komplikovaném světě mimořádně účinný způsob řešení problémů, zatímco vedení složené z odborníků

nikoli. Trhy metody pokusu a omylu využívají, to však neznamená, že bychom všechno měli nechat na nich. Znamená to, že jestliže čelíme nějakým problémům zdánlivě se vzpírajícím řešení, například občanské válce, klimatickým změnám nebo finanční nestabilitě, musíme najít cestu, jak toto tajemství metody pokusu a omylu používat i mimo známý kontext trhů.

Budeme muset dělat nepříjemně vysoký počet chyb a poučit se z nich místo toho, abychom je zakrývali, nebo dokonce sami před sebou popírali. Zatím však nejsme zvyklí tímto způsobem uvažovat.

Neschopnost adaptovat se

Phineas Gage, předák stavební party na americké železnici, se proslavil po celém světě neuvěřitelně smolným pracovním úrazem mozku.²⁴ V roce 1848 připravoval nálož, která však neočekávaně vybuchla. Gage měl u sebe podbíjecí tyč – špičatý železný nástroj dlouhý téměř metr a tlustý přes 2,5 centimetru – který mu v důsledku exploze vnikl tváří do lebky, projel mu za levým okem skrze levý čelní lalok, prorazil vršek hlavy a letěl ještě asi 24 metrů, než dopadl na zem. Třebaže je to nepochopitelné, Gage tento úraz přežil, zaplatil za něj však těžkou změnou osobnosti. Tento dříve střízlivý a spolehlivý muž se změnil ve vrtkavého, paličatého člověka, který náhle nebyl schopen dohodnout se na nějakém plánu a začal mít sklon k výbuchům vzteku, při nichž vykřikoval vulgaritu. Spolu s částí jeho mozku odešla po zranění i konkrétní část jeho mysli. Jeho přátelé říkali, že už není „tím starým Gagem“.

Sovětský svaz představuje pro ekonomii to, co Gage pro neurovědu. Neurologové studují pacienty s poškozením specifických mozkových oblastí, protože vážný stav těchto osob dobře osvětluje rozdíly mezi fungováním zdravého a nějak handicapovaného mozku. Velmi podobně postupují ekonomové, kteří studují nefungující ekonomiky, když se snaží přijít na zákonitosti těch

zdravých, prosperujících. Není samozřejmě žádným novým zjištěním, že sovětský systém selhal. Některé neočekávané podrobnosti toho, proč se tak stalo, jsou ale často bagatelizovány nebo úplně vynechávány, přestože představují důležitou lekci při našem úsilí pochopit, jak využívat metody pokusu a omylu k řešení problémů.

Tento příběh začíná v Rusku v roce 1901, tedy v době, kdy Sovětský svaz ještě vůbec neexistoval, a jeho ústředním bodem je Doněcká uhelná pánev, která se rozkládá severně od pobřeží Černého moře. Carská vláda tehdy poslala do této oblasti mladého šestadvacetiletého inženýra Petra Palčinského, aby provedl výzkum stavu tamních uhelných dolů. Palčinskij shromáždil kvanta údajů a detailně se zabýval každým místním aspektem. Především však vypracoval rozsáhlý materiál o lokálních pracovních podmínkách. Zjistil, že v jediné místnosti je ubytováno i 40 až 60 horníků, kteří jsou nacpáni na společných dřevěných palandách jako levné zboží ve skladišti. Když chtěl někdo z nich jít spát, musel se plazit na své místo od nohou palandy, protože nad ní nebyl dostatek prostoru, aby mohl přelézt přes své druhy. Toalety a ostatní hygienická zařízení buď neexistovaly vůbec, nebo byly zcela primitivní.

Když Palčinskij poslal nadřízeným svá zjištění, ihned si uvědomili, že jeho výzkum představuje politickou bombu.²⁵ Palčinskij vzápětí putoval na Sibiř, aby tam prováděl méně citlivé úkoly. Tento muž se však vyznačoval mimořádnou paličatostí a také se pyšnil tím, že byl na nejlepší ruskou techniku přijat díky výborně složeným zkouškám a nikoli proto, že by spoléhal na konexe. Stručně řečeno, Palčinskij byl nadaný, energický, sebevědomý – a téměř absurdně čestný.

To, že se dostal záhy do křížku s ruskými úřady, mu však dobře posloužilo. Utekl za hranice a začal pracovat v západní Evropě. Nasával do sebe vědomosti v Paříži, Amsterdamu, Londýně i Hamburku, dělal si podrobné poznámky o nových průmyslových odvětvích, která v těchto městech vznikala, a zajímal se intenzivně o nové technické výtobytky a o pokrok v manage-

mentu. Chtěl poznat nejmodernější názory na organizaci práce i poslední výkřiky v oblasti vědy a nových technologií. Snažil se absorbovat co nejvíce znalostí a nových poznatků a díky tomu se stal úspěšným poradcem pro otázky průmyslu, který své vědomosti šířil se stejnou dychtivostí, s jakou je získával.

Jakkoli to zní neuvěřitelně, Palčinskij začal psát články, v nichž navrhoval potřebné reformy ruské ekonomiky. Radil tak právě té carské vládě, která ho poslala do sibiřského exilu. Takový byl ale Palčinskij: dokázal říkat jen to, co si opravdu myslel. V dopisech, které psal své ženě Nině, ochotně přiznával, že měl při cestách po Evropě milostné plotky. (Nina přijala toto sdělení se stoickým klidem.) Když se Palčinskij vrátil do Ruska poté, co byl v roce 1913 omilostněn, stal se vlivným poradcem carské vlády a později radil i vládě sovětské – i když během revoluce jen o vlásek unikl probodnutí bajonetem. Stále si však neústupně zachovával svou čest a poctivost: paličatě odmítal vstoupit do jakékoli vědecké nebo inženýrské organizace, která byla kontrolována komunistickou stranou, a to s odůvodněním, že průmyslové poradenství nesmí být deformováno politickými hledisky. Opakovaně kritizoval ztřeštěné technické projekty, a dokonce zkoncipoval text dopisu, který chtěl odeslat nejvyšším sovětským orgánům. Nabízel v něm užitečné zjištění, že věda a technika jsou důležitější než komunismus. Přátelé ho však na kolenou prosili, aby dopis neposílal, a on jim nakonec ustoupil.

Palčinskij sice postrádal jakýkoli politický instinkt, ale pokud šlo o techniku a důstojné pracovní podmínky, byl jeho vhled naopak mimořádný. Varoval před prestižními projekty: proč zahajovat těžbu ropy jen proto, aby se mohlo ukazovat, jak začala „velkolepě tryskat“, když jsou k dispozici rozsáhlé zásoby levného uhlí a plynu? Prosazoval projekty malé, které byly podle jeho vlastních, mimořádně pečlivých výzkumů často efektivnější než ty gigantické. Neustále také hájil práva dělníků.

Je snadné zapomenout, jak úspěšné sovětské hospodářství bylo... po jistou dobu. Máme sklon předpokládat, že se tato plánovaná ekonomika rozpadla, protože postrádala elektrizující

sílu, kterou přináší touha po zisku, a také tvořivost podnikatelů ze soukromého sektoru. To však ve skutečnosti nedává smysl, protože v Sovětském svazu bylo mnoho tvořivých lidí, včetně samotného Palčinského. Není okamžitě jasné, proč by měli ztratit své tvůrčí schopnosti pouze proto, že pracovali pro státem vlastněné podniky. Stejně tak neplatí, že by Sovětský svaz nedokázal lidi motivovat. Ve skutečnosti disponoval stejně rozsáhlou škálou pobídek, ať již pozitivních nebo děsivě negativních, jako kterákoli jiná civilizace v historii a bezohledně jich využíval. Výsledky byly také zpočátku velmi působivé – v 50. letech mnoho západních expertů dokonce dospělo k závěru, že komunismus je sice antidemokratický a krutý, nicméně při řízení národního hospodářství efektivnější než kapitalismus.

Příčina neúspěchů sovětské systému se začala ukazovat až postupně a byla jí chorobná neschopnost experimentovat. Vzpomeňme si, že stavebními kameny jakéhokoli evolučního procesu jsou opakované variace a selekce. Sověti selhali v obojím: nedokázali tolerovat rozdílné přístupy k nějakému problému a dělalo jim potíže rozhodnout, co skutečně funguje a co ne. Čím více se sovětské hospodářství rozvíjelo, tím méně spolehlivých ukazatelů jeho plánovači měli. Celý systém postrádal schopnost adaptace.

Petr Palčinskij, který disponoval mezinárodními zkušenostmi i detailními znalostmi místních ruských poměrů, byl právě tím typem člověka, který tohle mohl změnit. Byl pověřen, aby poskytoval odborné poradenství v případě dvou nejdůležitějších projektů Stalínovy první pětiletky: vodní elektrárny V. I. Lenina a Magnitogorsku. Leninova přehrada na řece Dněpru, která nyní patří Ukrajině, se začala stavět koncem 20. let 20. století a byla tehdy největší na světě. Palčinskij však nebyl jejími rozměry nijak unesen. Absolutně nebral ohled na to, že tento projekt je Stalínovým duchovním dítětem. Varoval ho, že řeka Dněpr teče v místě plánovaného přehrazení příliš pomalu a že je kolem rovinatá krajina. Přehradní jezero bude tudíž obrovské a zaplaví tisíce obydlí a mnoho prvotřídní zemědělské půdy. Upozorňoval navíc, že nikdo neví, jak velké území voda zaplaví, protože nebyly