

ŠUSTA, Marek. *Průvodce systémovým myšlením*. Praha: Proverbs. a.s., 2015. ISBN 978-80-260-7602-5.

Dalibor Procházka^a

Jak napovídá název, kniha se věnuje systémovému myšlení. Autor u čtenáře nepředpokládá předběžné znalosti z teorie systémů, matematiky nebo jiných disciplín, ale na jednoduchých problémech postupně buduje schopnost systémového pohledu a systémového myšlení. Čtenář je krok za krokem vybízen k samostatnému řešení dílčích úloh, k čemuž je vytvořen i prostor v samotné knize, kde je ke každé stránce ponechána volná stránka na poznámky.

V kapitole *Viděla jsem na vlastní oči* se autor, stylizovaný do průvodkyně jménem Mika, věnuje vytváření mentálních modelů a problémům s nimi spojeným (kognitivní zkreslení, projekce záměna mentálního modelu za skutečnost) a objasnění základních pojmů. Vysvětluje, že závěry činíme na základě našich mentálních modelů, které jsou však ze své podstaty neúplné, mnohdy chybné, sebezposilující, ale neradi se jich vzdáváme a neradi je korigujeme.

V kapitolách *Systémový neznamena systematický* a *Systémový přístup? Co to sakra je?* je objasněn pojem systémového myšlení a kauzálních vazeb. Autor, respektive průvodkyně Mika, se vyhýbá definici pojmu systém, místo toho uvádí výčet požadavků na systém. To sice přispívá k lepší srozumitelnosti, je to však na úkor přesnosti. Definování systému pomocí jeho optimálního fungování (str. 20) není nejšťastnější. Význam kapitoly ale spočívá především v objasnění, že chování systému je dáno jeho strukturou.

Kapitola *Jak spatřit neviditelné* je věnována základním principům vytváření systému. Vysvětluje fakt, že systém je účelově definovaný z hlediska zkoumaného problému a míra dostatečnosti je dána tím, zda nám vytvořený systém umožňuje v dostatečné míře řešit náš problém. V kapitolách *Jak nakreslit diagram* a *Jak uzavřít smyčku* se autor věnuje definování a znázorňování příčinných vazem a smyček, což je pro další porozumění nezbytné.

Kapitola *Poznej svého nepřítele* se zabývá hlubším pohledem na systémy. Vysvětluje se zde jazyk popisu systému, systémový příčinný smyčkový diagram, tvrdé a měkké systémové proměnné, lineární a nelineární charakter relací a nastiňuje problém robustnosti politiky (ve významu manažerský přístup, metoda, taktika, postup, jak autor definuje na str. 6).

V další části se Průvodce věnuje základním systémovým archetypům. V kapitole *Zpět do druhého patra* (myšleno zavedené systémové pyramidy) se autor zabývá základními

^a Centre for Security and Military Strategic Studies, University of Defence. Brno, Czech Republic.
E-mail: dalibor.prochazka@unob.cz.

systémovými archetypy z hlediska chování systémů. Nejprve pojednává o archetypech chování a na příkladech z běžného života či biologie vysvětluje lineární růst a pokles, pak se zabývá exponenciálními průběhy a vlivem dominantní smyčky. Příklady dalších archetypů, a to dosažení rovnovážného stavu, přestřelení a kolapsu a oscilací uvedeny jsou taktéž uvedeny ve velmi srozumitelné formě. Jsou vysvětleny i příčiny chování systémů.

V kapitole *Archetypální tornádo*, která následuje, se rozebírají základní struktury, které vznikají jako důsledek lidského rozhodování (manažerských politik) a vykazují typické vzory chování. Autor pro znázornění struktury užívá především příčinné smyčkové diagramy, i když zlehka naznačí i použití diagramů hladin a toků. Oba druhy diagramů se doplňují a jejich zavedení je důležité, pokud čtenář hodlá postoupit dále a v budoucnu se zabývat i vlastním modelováním pomocí některého z dostupných nástrojů. Na těchto i dalších archetypech, tj. nápravy, které se vymstí, meze růstu, růst a nedostatečné investice, tragédie společného, úspěch úspěšným, eskalace, eroze cílů, přesun obtíží na intervencujícího, přesun obtíží do budoucnosti a spojenci protivníky, autor nejen ilustruje jejich důsledky na mnoha příkladech z různých oblastí, ale naznačuje i možné způsoby nápravy nebo předcházení nežádoucímu chování. Ve svých úvahách vyvozuje důsledky a dokládá je příklady, které jsou čtenářům známy, nad kterými se ale pravděpodobně ze systémového hlediska nezamýšlel. Z kapitol věnovaných systémovým archetypům by si měl čtenář odnést poznání, že chování systému je determinováno jeho strukturou a že stejné vzory chování se projevují u různých systémů nezávisle na jejich materiální podstatě.

V kapitole *Zkoušíme to sami* jsou vysvětlena úskalí při vytváření modelů. Je to především snaha modelovat systém namísto vytváření modelu adekvátního řešení problému, úskalí analýzy, kdy se při dekompozici může ztratit pohled na celek, problém identifikace vztahu příčiny a následku a úskalí snadného řešení, které se z dlouhodobého hlediska může vymstít. Autor zdůrazňuje, že všechna opatření mají vedlejší důsledky, které není jednoduché předvídat a které se mohou projevit s časovým zpožděním. V poslední stati této kapitoly autor klíčovou myšlenku o nezamýšlených vedlejších efektech rozvíjí a ilustruje na příkladech z výchovy a psychologie.

Závěrečná kapitola *Už vím jak* je věnována procesu vytváření systémové struktury, který je opět demonstrován na příkladech, které jsou už složitější. Čtenář tam najde naznačeny oblasti fungování státního financování, výrobního podniku, udržení zákaznické loajality, problému zajištění bezpečnosti obyvatelstva, filmové produkce, provozování banky, veřejného zdravotnictví, řízení fakulty, likvidace terorismu a působení psychického traumatu. Autor čerpá ze své praxe v oboru systémové dynamiky i ze své lékařské praxe. Pro čtenáře z bezpečnostní komunity může být zajímavý model bezpečnostního prostředí, zaměřený na vnitřní bezpečnost. Model je vytvářen postupně, aby byl čtenář vtažen do procesu, na závěr jsou naznačeny nožné způsoby jeho zdokonalení. Zajímavý je také model boje s terorizmem, který je vytvářen opět krok za krokem, a postupně se do něj implementují další aspekty. Na tomto modelu autor demonstrovuje, že i když lze řešení problému nalézt, další faktory mohou bránit jeho realizaci. Odkládání nepopulárních řešení, rychlá řešení, zaměřená na korekci symptomů, ale nesměřující na podstatu, omezení, která si sami vytváříme například politickou korektností, zpravidla vedou k podstatně větším problémům v budoucnosti.

Přínosem knihy je zaměření a důsledné udržování kurzu na čtenáře, u kterého se nepředpokládají hlubší znalosti matematiky ani teorie systémů. Průvodce formuje

základní schopnosti vytvářet strukturované modely na příkladech z rozmanitých oblastí. Za pozornost stojí především modely zaměřené na bezpečnostní problematiku, ale další nastíněné problémy čtenáře také zaujmou. Ocenit je třeba širokou škálu příkladů, které se čtenářům předkládají k zamyšlení. Text je provázen četnými odkazy, které směřují případně zájemce o hlubší poznání některé oblasti.

V bezpečnostní komunitě nejsou systémové myšlení a systémová dynamika neznámými pojmy. K nasměrování právě do této oblasti Průvodce systémovým myšlením slouží. Kniha ale díky četným příkladům z mnoha oblastí zaujme i čtenáře, kteří mají v této oblasti pokročilejší znalosti. Pro ty, kdo budou chtít pokročit dále k tvorbě nejen mentálních, ale i simulačních modelů, autor připravuje Průvodce systémovou dynamikou, jehož vydání lze očekávat počátkem roku 2016.