

## Abstract

### Economic Analysis of a Referendum

The paper synthesizes the current literature regarding information aggregation, voter competence, voting paradox and behavioral economics in order to answer the question whether the phenomenon of "wisdom of the crowds" can be reasonably relied upon during a referendum. Review of the 'wisdom of the crowds' research reveals two key assumptions: voter competence and voter independence. Although direct testing of the actual fulfillment of these assumptions in a real-world setting is not possible, both empirical literature on voting behavior and rational choice theory provide ample ground for skepticism in this regard. Low level of knowledge together with unmitigated influence of systematic biases is expected to dominate the actual voting behavior. Affect heuristic is used as an example to illustrate this point. The paper concludes that referendum does not seem to be a reliable way to revealing preferences regarding various social issues.

**Keywords:** wisdom of the crowds, Condorcet jury theorem, miracle of aggregation, Hong-Page theorem, paradox of voting, affect heuristic, referendum

**JEL Classification:** D60, D72, D83

## Úvod

Britské referendum v červnu 2016 rozhodlo o brexitu k překvapení trhů a proti doporučením širokého spektra odborníků. V návaznosti na tuto událost bylo možné slyšet chválu „moudrosti davů“, která překonává jakoukoli expertizu, i stížnosti na manipulovatelnost neinformovaných mas, které snadno padnou za oběť populistickým politikům. Cílem předkládané stati je ukázat prostřednictvím syntézy aktuální literatury zabývající se otázkami agregace informací, voličské kompetence, volebního paradoxu a behaviorální ekonomii, že je skutečně na místě se obávat, že nástroje přímé demokracie typu referend nepředstavují dobrý nástroj získávání autoritativních odpovědí na důležité společenské otázky. V referendech lze vzhledem k nastavení incentív, kterým individuální volič čelí, a s ohledem na současné poznatky o fungování lidské kognice očekávat systematickou převahu argumentů využívajících kognitivní zkratky, jako jsou heuristiky, nad nezaújatou analýzou výnosů a nákladů potřebnou pro nalezení pragmatických řešení společenských otázek. Předpoklady formálních argumentů podkládajících hypotézu „moudrosti davů“, která by mohla rozhodování s pomocí nástrojů přímé demokracie potenciálně legitimizovat, se nejeví splněné v realistických situacích.

---

\* Petr Špecián (petr.specian@vse.cz), Vysoká škola ekonomická v Praze, Národohospodářská fakulta.

## 1. Moudrost davů

Standardním normativním předpokladem, který je fundamentální pro moderní ekonomii blahobytu, je suverenita spotřebitele. Jedná se o přesvědčení, že konečným měřítkem hodnoty jsou preference spotřebitelů. Imperativem, který vymezuje i prostor pro působení státní moci, je potom maximalizace jejich uspokojení s dostupnými zdroji (Tresch, 2014, kap. 1). Zatímco trhu mnohdy stačí ke spontánnímu zvládnutí této maximalizační úlohy vymahatelnost vlastnických práv, jiná je situace v politickém rozhodování, které přirozenou tendenci k maximalizaci hodnoty postrádá (Buchanan, 1987). Vzhledem k prohibitivním transakčním nákladům konsenzuálního rozhodování ve větších skupinách musejí reálná politická společenství některé preference prostě přehlasovat. Politické systémy tak vždy pracují i s možností fyzického donucení, byť k němu zpravidla není třeba sáhnout v momentě, kdy je hrozba jeho efektivního použití dostatečně důvěryhodná, a/nebo pokud má rozhodovací systém takovou legitimitu, aby se i poražení politickému verdiktu dobrovolně podřídili. To však nemění nic na tom, že uspokojení preferencí občanů (tedy nic jiného než suverenita spotřebitele) je základní normativní oporou také pro demokratické zřízení.

Fundamentální otázkou pro každou demokracii potom je, jaké institucionální mechanismy umožňují maximalizovat uspokojení spotřebitelů v kolektivních záležitostech, v nichž dochází k agregaci preferencí prostřednictvím politického procesu. Zastánci přímé demokracie ji považují za neefektivnější nástroj, který umožňuje, aby se přímo projevila vůle většiny. Ve srovnání se zastupitelskou demokracií má minimalizovat problém pána a správce, kdy volení zástupci nejednají vždy v zájmu svých konstituentů a využívají k vlastním účelům nedokonalosti dohledu, který nad nimi voliči mají (Niskanen, 1971; Peltzman, 1984). Podobně jako trh dokáže využívat rozptýlených znalostí, které by byly nedostupné jakékoli expertní plánovací komisi (Hayek, 1945), měla by i přímá demokracie v optimálním případě lépe využít rozptýlených informací ve společnosti a dospět ke kvalitnějším odpovědím než jakákoli selektivní skupina expertů (Matsusaka, 2005). Představuje také možnost, aby se elektorát vyjádřil k základním otázkám politického směřování formou binární odpovědi ano/ne, která může mít jistý potenciál minimalizovat problémy se strategickým hlasováním či bludným kruhem, na který poukazuje Condorcetův paradox (Landemore, 2012b).

Nadšení pro přímou demokracii přirozeně není všeobecné – skeptici hovoří o nedostatečné kompetenci řadového voliče, nákladnosti přímé demokracie, schopnosti zájmových skupin a dalších nevolených aktérů významně ovlivnit směřování diskuse (Matsusaka, 2005), či nemožnosti logrollingu, s jehož pomocí lze zohlednit rozdíly v intenzitě preferencí (Clark, 1998). Předkládaná studie se bude zabývat otázkou, která tyto standardní skeptické argumenty do značné míry podkládá. Zaměří se na problematiku obecných podmínek, za kterých lze agregací rozhodnutí velkého množství agentů, kteří nedisponují expertním tréninkem a mají k dispozici pouze omezené informace, získat informovanou, „kvalitní“ odpověď. Za jakých podmínek lze očekávat, že agregace mnoha voličských hlasů přinese „správné“ odpovědi na otázky pokládané v referendech? Lze tyto podmínky realisticky považovat za splněné v běžném kontextu referenda?

Moudrost davů (*wisdom of the crowds*), termín, který zpopularizoval James Surowiecki (2004), označuje fenomén, kdy agregace dílčích názorů velké skupiny lidí umožňuje dosáhnout lepšího řešení problému, než jaké by byl schopen navrhnout expertní úsudek. K tomu dochází i tehdy, tvoří-li velkou část členů skupiny relativně málo sofistikovaní agenti bez expertního tréninku v dané oblasti. Surowieckého základním příkladem je situace, kdy Francis Galton, synovec Charlese Darwina, náhodně objevil, že v soutěži, kde bylo cílem uhodnout přesnou váhu soutěžního býka, byl průměrný odhad několika set laických soutěžících přesnější než kterýkoliv z expertních tipů. Davový úsudek tak překonal ten odborný.

Moudrost davů se však nedostavuje automaticky vždy, když necháme nějakou otázku zodpovědět velké skupině lidí. Za jakých podmínek na ni lze spoléhat? Surowiecki (2004, s. 10) se domnívá, že základní předpoklady pro vznik fenoménu moudrosti davů jsou *diverzita*, *nezávislost*, *decentralizace* a *agregace*. Diverzita znamená, že jednotlivci musejí mít různé informace či perspektivy, čím rozmanitější, tím lepší. Nezávislost je požadavek, aby se jednotlivci rozhodovali nezávisle jeden na druhém, tj. bez znalosti rozhodnutí ostatních agentů. Decentralizace umožňuje agentům specializovat se na dílčí aspekty problémů a využívat lokálních znalostí. Agregace odkazuje k tomu, že musí existovat vhodný mechanismus (jako je mimo politiku trh), který dílčí „názory“ transformuje v kolektivní rozhodnutí. Nejsou-li tyto podmínky splněny, výhody plynoucí z velkého počtu voličů se ztratí – naopak může dojít k vytvoření falešné představy o silném konsenzu (*groupthink*) a k zesilování individuálních předsudků, chyb a zaujatosti, takže větší skupiny budou systematicky podávat horší výkon než skupiny menší.

Vzhledem k tomu, že Surowieckého argument je podán populární formou a doložen pouze anekdotickou evidencí, je třeba se obrátit k rigoróznějším důkazům moudrosti davů. Landemore (2012b) ve své obraně „demokratického rozumu“ diskutuje takové důkazy tři: Condorcetovu větu o porotě, „záznak agregace“ a Hongovu-Pageovu větu o diverzitě, přičemž největší důraz klade na poslední jmenovanou. Podrobnější analýza ukáže, že věta o diverzitě i zbylé dva argumenty spoléhají na analogické předpoklady, jako jsou ty Surowieckého.

Condorcetova věta o porotě je patrně nejnámějším argumentem pro zapojení co nejvyššího počtu voličů: Mějme dvě alternativy, z nichž jedna je „správná“ a druhá „nesprávná“. Obě alternativy mají stejnou apriorní pravděpodobnost, že jsou správné. Hlasují-li voliči upřímně na základě svých preferencí, pak za předpokladů, že

- i) každý volič vybere „správnou“ alternativu s pravděpodobností  $p > 0,5$  a jeho odhad je tedy lepší než náhodný (**předpoklad kompetence**),
- ii) jednotlivé hlasy jsou na sobě statisticky nezávislé (**předpoklad nezávislosti**), s růstem počtu voličů roste pravděpodobnost, že prosté většinové hlasování vybere „správnou“ alternativu. S tím, jak se počet voličů blíží nekonečnu, pravděpodobnost volby „správné“ alternativy se blíží jedné. Pro legitimizaci přímé demokracie je u Condorcetovy věty o porotě klíčové, že množství může překonat kompetenci – 1 000 voličů s malou kompetencí ( $p = 0,51$ ) dospěje většinovým hlasováním ke správné odpovědi s větší pravděpodobností, než 10 voličů s velkou kompetencí ( $p = 0,9$ ).<sup>1</sup>

---

1 Detailnější diskuse viz např. Grofman, Owen a Feld (1983).

Klasické předpoklady Condorcetovy věty o porotě jsou nicméně značně restriktivní. Co když jsou někteří voliči natolik nekompetentní, že systematicky tendují k nesprávné odpovědi? Co když voliči na sobě nejsou zcela nezávislí? Snahy o zobecnění věty o porotě byly částečně úspěšné v tom smyslu, že se podařilo ukázat, že závěr platí i tehdy, pokud voličská kompetence *v průměru* překonává náhodu a pokud hlasy nejsou *příliš silně* závislé (Grofman, Owen a Feld, 1983). Jaká je naděje na splnění alespoň těchto slabších předpokladů, budeme diskutovat níže.

Moudrosti davů, jak ji popisuje Surowiecki (2004), nejlépe odpovídá tzv. zázrak agregace. Ten funguje i se spojeným spektrem možných řešení. V našem kontextu referenda, které předkládá binární volbu ano/ne, to však výhodu nepředstavuje. Zázrak agregace má podobně jako Condorcetova věta o porotě ukázat, že relativně nízká kompetence většiny elektorátu nemusí ohrozit kvalitu odpovědi získaných hlasováním. Hlasují-li voliči „upřímně“ na základě svých preferencí, zázrak agregace má zaručit, že informovaní voliči budou mít ve volbě rozhodující vliv i v případě, že většina voličů je neinformovaná (Caplan, 2008, kap. 1). K tomu je nezbytné, aby se náhodné hlasy neinformovaných symetricky rozdělily mezi alternativy.

Zázrak agregace s ohledem na otázku přímé demokracie nenabízí oproti Condorcetově větě o porotě mnoho nového – v populaci voličů máme podmnožinu nekompetentních voličů, jejichž náhodné hlasy se vzájemně vyruší (tedy průměrná pravděpodobnost „správné“ odpovědi  $p_N = 0,5$ ), a podmnožinu kompetentních voličů, kteří svojí rozlišovací schopností náhodu překonávají (tedy průměrná pravděpodobnost „správné“ odpovědi  $p_K > 0,5$ ). Stejně jako u zobecněné verze Condorcetovy věty o porotě tedy průměrná kompetence celého elektorátu musí překonávat náhodu. I zde je nezbytný předpoklad nezávislosti – pokud neinformovaní voliči systematicky tendují k určité alternativě, jak empiricky ilustruje například Althaus (2003), pak  $p_N \neq 0,5$  a zázrak se nekoná.<sup>2</sup>

Předpoklad kompetence a předpoklad nezávislosti tedy podmiňují platnost jak Condorcetovy věty o porotě, tak zázraku agregace. Třetím argumentem legitimizujícím zapojení širokého spektra voličů je Hongova-Pageova věta o diverzitě (Hong a Page, 2004). Ta se snaží ukázat, že kompetenci lze nad určitou minimální úroveň nahradit, a dokonce i překonat diverzitou: „... náhodně zvolený výběr (*collection*) řešitelů problému dospěje k lepšímu řešení než výběr (*collection*) nejlepších individuálních řešitelů problému.“ (Page, 2008, s. 133) Diverzitou je míněna různorodost kognitivních modelů, které jsou využity při zpracování dostupných informací a generování individuálních návrhů řešení problému („predikcí“). Pokud jsou tyto modely různorodé, co se týče perspektiv náhledu na problém, interpretace těchto perspektiv, heuristik použitých pro generování návrhu řešení a způsobu kauzální inference (Page, 2008, s. 7), budou chyby jejich predikcí nejen nezávislé, ale *negativně korelované*. Zvýšení diverzity elektorátu tak umožňuje systematicky očistit hledaný „signál“ od náhodného „šumu“. Problémem expertních panelů je

---

2 Neinformovaní voliči nemusejí tendovat k opačnému rozhodnutí než informovaný názor. Případná shoda neinformovaných s informovanými je však náhodná a nezávislá na věcné povaze řešeného problému.

v této perspektivě především to, že experti mají tendenci používat podobné modely a mají proto nízkou diverzitu. Přestože tedy individuální expert snadno překoná individuálního laika, skupina laiků může generovat lepší predikce než skupina expertů, používá-li pro řešení daného problému různorodější modely. Jakmile kompetence překročí určitý minimální kvalifikační práh, lze ji podle Honga a Page nahrazovat diverzitou a různorodější skupina vždy překonává tu více homogenní, *ceteris paribus*.

Podstatné jsou samozřejmě předpoklady, ze kterých má závěr Hongovy-Pageovy věty o diverzitě plynout.<sup>3</sup> Některé jsou v našem kontextu patrně neproblematické (správné řešení problému není na první pohled zřejmé; řešitelů problému (voličů) nesmí být „příliš malé“ množství), u ostatních se nicméně dostáváme opět k otázkám kompetence a nezávislosti: řešitelé problému musejí mít určitou minimální kompetenci<sup>4</sup> a také musí existovat diverzita, což znamená, že voliči slepě nenásledují jeden druhého a že všichni nesdílejí jen několik málo kognitivních modelů.

Přes významný ohlas, který Hongova-Pageova věta o diverzitě vzbudila, je proto třeba konstatovat, že v kontextu masového politického rozhodování, jako je zkoumaná situace referenda, nepřináší oproti starším argumentům radikálně novou perspektivu. Jak její matematický důkaz, tak její společenskovední interpretace navíc vyvolaly velmi důraznou kritiku: A. Thompson (2014) ukazuje mimo jiné, že původní seznam předpokladů je neúplný a jeho doplnění mění Hongovu-Pageovu větu v triviální identitu bez realistických aplikací, i to, že označení fenoménů pozorovaných v Hongově a Pageově (2004) počítačím experimentu za diverzitu je arbitrární a zavádějící. Považovat tento teorém za zlom v teoretické analýze demokratických procesů, jako to činí Landemore (2012a; 2012b; 2014), se v tomto světle jeví značně přehnané.

## 2. Kompetence a nezávislost voličů

Z předchozí expozice plyne, že ať už hovoříme o Condorcetově větě o porotě, zázraku agregace, nebo Hongově-Pageově větě o diverzitě, ve všech případech se jedná o teoremy, jejichž praktická relevance se odvíjí od toho, zda jsou jejich předpoklady splněny v reálných situacích. Pokud tomu tak není, jde přinejlepším o matematické kuriozity. Všechny zmíněné argumenty vycházejí z toho, že aby se mohla moudrost davů projevit, je nezbytné, aby voliči vykazovali jistou míru kompetence a aby se rozhodovali nezávisle. Pokusíme se nyní otázku naplnění obou těchto základních předpokladů ohledat.

U otázky voličské kompetence narazíme bezprostředně na problém, jak něco takového v politické oblasti zhodnotit. To se týká hodnocení kompetence *ex ante*, kdy nás zajímá, zda splňují voliči nějaké minimální vstupní předpoklady pro účast v hlasování,

---

3 Page (2008) tyto předpoklady popisuje ve vysoce stylizovaném kontextu. Vycházíme proto z vlastní interpretace a z interpretace H. Landemore (2012b; 2014), které jsou uzpůsobené pro využití v souvislostech politického rozhodování.

4 Page (2008, s. 160) uznává, že kdo nikdy neslyšel o statistice, nemůže se smysluplně podílet na řešení odborného statistického problému.

i *ex post*, kdy bychom chtěli poměřovat kvalitu rozhodnutí davů s kvalitou rozhodnutí expertního panelu nebo volených zástupců.

Z *ex ante* hlediska neexistuje žádná shoda na tom, co by mělo být u individuálního voliče považováno za minimální dostatečnou kompetenci. Různí autoři se v této otázce pohybují na spektru, kde ti nejmírnější požadují pouze základní svéprávnost a ti nejradikálnější hovoří o povinném vzdělání ve společenskovědních oborech, zejména v ekonomii. Navíc není pravděpodobné, že všechny politické problémy by vyžadovaly stejnou míru kompetence. Spor se potom vede o spolehlivost zástupných měřítek kompetence, jako jsou testy znalosti politických reálií, konstruování „osvícených preferencí“ (tzn. preferencí, které by lidé patrně měli, kdyby byli vzdělanější), nebo srovnávání laiků a expertů.<sup>5</sup> Faktem nicméně je, že empirické studie ukazují dlouhodobě velmi nízkou míru informovanosti běžných voličů o politice – voliči často neznají důležité ústavní činitele, nevědí, jaké pravomoci jsou s jednotlivými pozicemi spojené, neznají vývoj základních ekonomických ukazatelů, netuší, kdo stál za jakým politickým rozhodnutím, nemají na politické otázky ustálený názor a spíše než stabilním světonázorem se řídí momentálními sympatiemi a „duchem doby“ (Somin, 2014; Achen a Bartels, 2016). Skeptici poukazují na to, že bez znalosti základních faktů a pravidel hry lze jen sotva kompetentně hlasovat o čemkoli (např. J. Brennan, 2014). Výzkum osvícených preferencí navíc ukazuje, že vzdělanější a lépe informovaní voliči mají systematicky jiné politické preference než voliči méně informovaní a méně vzdělaní. Althaus (2003) či Caplan (2008) se snaží doložit, že nejde pouze o korelaci, ale že určité preference (např. protekcionistické) jsou systematicky *způsobeny* malou informovaností.

Demokratičtí optimisté těmito daty přesvědčení nejsou – argumentují stabilitou agregovaných preferencí, výzkumem systematického selhávání expertních predikcí, jednostranností elitářského pohledu atp. (např. Lupia, 2006; Landemore, 2014). Zdá se, že vzhledem k nemožnosti provedení přímého empirického testu, příklon k té či oné variantě do jisté míry zůstává otázkou víry či intuice – např. Landemore (2014, s. 219) uznává, že rozhodování neinformovaných agentů není vzhledem k absenci kompetence vhodnou cestou třeba v chemickém výzkumu, ale věří, že kompetence voličů v politických rozhodnutích je dostatečná. Skutečně se jeví poměrně přesvědčivé, že v některých otázkách, jako je třeba vyhodnocování kandidáta na reprezentační funkci, je naděje na splnění minimální kompetence významně vyšší než v situacích jiných, jako je rozhodování o komplexních mezinárodních úmluvách nebo o technologiích. V první doméně lze počítat s přidanou hodnotou „selského rozumu“ – každý dospělý člověk je svého druhu expertem na posuzování lidského charakteru. V doméně druhé však kognitivní nástroje tohoto typu nannoze fungovat nebudou, neboť i základní principy, jako je komparativní výhoda, mohou být značně neintuitivní. Otázka, proč by neinformovaný názor na chemii měl mít odlišnou hodnotu od neinformovaného názoru třeba na jadernou energii, tak zůstává demokratickými optimisty spíše nezodpovězená. V referendech přitom běží často právě o otázky přesahující každodenní zkušenost, kdy je pravděpodobnost selhání běžných intuic vysoká.

---

5 Viz např. Caplan (2012) a Landemore (2012b).

*Ex post* hodnocení stojí v cestě to, že politické problémy nebývají takového charakteru, aby bylo možné různá navržená řešení snadno a přímočaře porovnat, nebo aby se dokonce dalo neproblematicky hovořit o jejich „správném“ řešení. Co se „správností“ míní, může být zřejmé u porotního rozhodování o vině, kde správné rozhodnutí znamená uznat vinného vinným a nevinného nevinným, nebo při řešení jednorozměrných kognitivních problémů s objektivně verifikovatelnou odpovědí, jako je odhad hodnoty mincí ve sklenici nebo váha soutěžního býka. U politických problémů naproti tomu narážíme na otázku vícerozměrnosti. Součástí mnoha politických problémů totiž jsou i hodnotové odlišnosti, tzn. neshoda na tom, co jsou žádoucí cíle kolektivního jednání.<sup>6</sup> Pokud různí voliči nesdílejí stejné hodnoty, absentuje konsenzuální měřítko pro vyhodnocování alternativ. V situaci hodnotové diverzity tak není optimální řešení pro jednoho agenta nutně optimálním řešením pro jiného. Přestože některé alternativy mohou dominovat jiným alternativám i v několika různých dimenzích, s růstem hodnotové heterogenity klesá pravděpodobnost nalezení široce akceptovaného řešení.

Vermeule (2012, s. 345) sice hovoří o možnosti zobecnit Condorcetovu větu o porotě tak, že pokud má volič  $p > 0,5$ , že zvolí alternativu, která lépe odpovídá jeho zájmům, s růstem počtu voličů se pravděpodobnost, že bude zvolena alternativa lépe odpovídající *individuálním zájmům* většiny voličů, blíží jedné. Individuální zájmy přitom nemají žádnou jednotnou interpretaci ve smyslu „správnosti“. Tato reinterpretační věty o porotě však vyznívá tautologicky: voliči volí na základě (nějakých) svých preferencí a většinová volba tedy nutně odráží (nějaké) preference většiny.

Druhým klíčovým předpokladem matematických důkazů moudrosti davů je nezávislost, popřípadě diverzita jednotlivých hlasů. Jsou-li hlasy silně závislé a voliči neustávají o nezaujaté vyhodnocení informací relevantních vůči předmětu hlasování, ale nechají se ovlivnit široce rozšířenými předsudky, nebo prostě jen tím, jak hlasují jiní lidé ve voličově referenční skupině či názoroví vůdci, může se místo moudrosti davů dostavit spíše davové šílenství.

V základní rovině jde o to, že lidská mysl je evolučně nastavená k tomu, aby problém kognitivně nákladného zpracování informací řešila v prvním plánu pomocí různých relativně jednoduchých vodítek a zkratk (heuristik). Jejich účelem je šetřit čas a úsilí, ale jejich využití není bez rizik, zejména pokud se uplatňují mimo oblast, na niž byly adaptovány (srov. Tirole, 2002, s. 640). Behaviorální ekonomie dokumentuje takových univerzálně rozšířených heuristik a kognitivních zkreslení, které s nimi souvisejí, dlouhou řadu – ať už se jedná o vyhodnocování rizika, zvraty v preferencích či citlivost na zarámování problému (Kahneman, 2003; Thaler, 2015). I když není vždy zřejmé, nakolik robustní jsou tato systematická zkreslení v situacích, kde existují silné incentivy k racionálnímu chování (srov. Špecián, 2015), existuje málo pochybností o tom, že ilustrují široce přítomné tendence lidského myšlení, které nejsou čistě produktem kultury či individuální socializace.

---

6 Existenci heterogenity v základním morálním vidění světa široce dokládá například Haidt (2013).

Vedle univerzálních kognitivních zkreslení a heuristik, jejichž původ je patrně evoluční, existují samozřejmě také intuice a kognitivní modely, které jsou formovány sociálně. Achen a Bartels (2016) dokládají, že kromě toho, že voliči při svém rozhodování krátkozrace nezohledňují relevantní události starší než několik kvartálů a jsou velmi málo věcně informovaní, jejich politické preference jsou silně ovlivněny také skupinovou identitou.<sup>7</sup> Volební rozhodnutí často není ani tak odrazem stabilních a koherentních preferencí ohledně očekávaných politik a jejich důsledků, jako spíše historicky a sociálně determinované náklonnosti k určité straně či kandidátovi (Achen a Bartels, 2016, s. 300). Jednotlivé hlasy jsou potom na sobě silně závislé, skupinová identita je navíc značně robustní vůči novým informacím: vyhledávány a rychle přijímány jsou takové, které posilují výchozí světónázor a umožňují skupinovou příslušnost manifestovat a potvrzovat; naproti tomu ty, které jsou s těmito cíli v rozporu, jsou ignorovány nebo systematicky podhodnocovány (srov. Lucas a Tasić, 2015; Kahan, 2015).

Ve světle dosavadní diskuse se tedy jeví naplnění předpokladů moudrosti davů v reálném politickém rozhodování jako velmi sporné, přičemž empirická evidence dává mnoho důvodů ke skepticizmu. Výzkum v behaviorální ekonomii i v kognitivní a sociální psychologii ukazuje, že lidé mají silnou tendenci k různým typům kognitivních zkratek a zkratů. V jakékoli populaci tak lze očekávat přítomnost silně korelovaných kognitivních modelů, které moudrosti davů stojí v cestě. Jak poukazuje Kahneman (2011), vzhledem ke způsobu fungování lidské mysli je velmi těžké, ne-li nemožné, se systematickým chybám v úsudku vyhnout, a to i v případě, že je člověk s jejich existencí dobře obeznámen.

V ekonomovi poučeném beckerovskou teorií racionální volby mohou podobné odkazy na neúplnou racionalitu či přímočarou iracionalitu vyvolávat rozpaky. Následující kapitola však ukáže, že v oblasti masového demokratického rozhodování je neinformovanost či zkreslené vyhodnocování informací plně konzistentní s modelem racionálního agenta.

### 3. Volební paradox a racionální iracionalita

Podíváme-li se na problematiku demokratického rozhodování standardní ekonomickou optikou, nabízí se v našem kontextu jednoduché binární volby v podmínkách přímé demokracie klasický Downsův model (1957) volební participace:<sup>8</sup> Je-li  $p$  pravděpodobnost, že konkrétní hlas bude rozhodující v tom smyslu, že buď výsledek převáží směrem k preferované alternativě, nebo odvrátí její prohru o jeden hlas,  $B$  očekávaný rozdíl blahobytu voliče mezi stavem světa, kde zvítězí preferovaná varianta, a stavem světa, kde zvítězí nepreferovaná varianta, a  $C$  oportunitní i přímé náklady účasti ve volbách, pak se racionální agent účastní voleb, pokud

$$p * B - C > 0. \quad (1)$$

7 V českém prostředí srov. Linek a Pecháček (2006).

8 Zde volně podle Muellera (2003, s. 304–6).



Vzhledem k tomu, že pravděpodobnost  $p$  je při všelidových hlasováních velice nízká, součin  $p * B$  se pohybuje blízko nule a jeví se tedy paradoxní, že se lidé ve velké míře voleb účastní – odtud volební paradox (*paradox of voting*).<sup>9</sup>

Udržení předpokladu racionality proto vyžaduje nějaký dodatečný benefit, který by nerovnost „překlopil“ žádoucím směrem, neboť úzce pojatý blahobyť agenta nestačí. Jednou z možností, jak benefity navýšit, je rozšíření zájmu voliče za hranice jeho úzce pojatého blahobytu. Empirická literatura k volebnímu chování naznačuje, že voliči nejsou motivováni pouze úzce pojatým vlastním zájmem, ale berou v úvahu „veřejné blaho“, *jak mu ze své pozice rozumějí* (Caplan, 2008; Lucas a Tasić, 2015). Pokud tedy místo osobního blahobytu zohledníme ten celospolečenský a budeme předpokládat nějakou míru altruismu, mohou benefity převážit relativně malé náklady hlasování, i když pravděpodobnost rozhodujícího hlasu zůstane velmi nízká (Somin, 2013, kap. 3).<sup>10</sup>

Toto řešení nicméně není bez úskalí. Je totiž třeba poznamenat, že altruismus voličů nemusí být nutně univerzální – blahobyť některých skupin má i pro relativně altruistického voliče vyšší váhu než blahobyť jiných skupin a preference mohou být i „zlovolné“ v tom smyslu, že voliči přináší užitek, může-li poškodit například nenáviděnou etnickou skupinu atp. Navíc, i když zůstaneme u silného předpokladu, že volič chce blaho obecné, bude se jeho představa o tom, co to vlastně znamená, zakládat pouze na informacích a znalostech, které má k dispozici. Nejsou-li benefity, které volič z altruistického hlasu získává, příliš vysoké, čemuž empirická evidence nasvědčuje (Lucas a Tasić, 2015), stačí sice na to, aby přivedly mnoho voličů do volební místnosti, ale nikoli k tomu, aby tito voliči věnovali čas a úsilí studiu záležitostí, o kterých mají ve volbě rozhodovat. Altruistické hlasy tak často mají velmi chatrnou oporu ve věcných znalostech, o čemž ostatně svědčí i výše zmíněná literatura o voličské informovanosti. Dobrá vůle sice může být nejvyšší morální hodnotou, ale dobré výsledky sama o sobě nezaručuje.

Alternativou instrumentálního přístupu, který předpokládá, že voliči chtějí přivodit určité politiky či jejich důsledky („obecné blaho“), je teorie expresivního chování (G. Brennan a Lomasky, 1997; Hillman, 2010). Podle ní není pro voliče klíčový očekávaný vliv jeho hlasu na celkový výsledek voleb, ale expresivní užitek z určité volby

9 Sleduje-li volič úzce definovaný vlastní zájem (měřený například disponibilním příjmem domácnosti), je očekávaný benefit volby příliš nízký i na to, aby vyvážil drobné náklady hlasování, jako je několik desítek minut strávených cestou do volební místnosti a samotným úkonem volby. Tyto náklady přirozeně není možné zcela eliminovat. Při ortodoxním pojetí homo economicus (srov. G. Brennan a Lomasky, 1997, s. 9–10) tak není podivné, že se poměrně vysoké procento oprávněných voličů voleb nezúčastní, ale právě naopak to, že velké množství lidí k volbám pravidelně chodí. Co se týče specifitějších predikcí ohledně toho, kdo k volbám přijde a kdo se jich nezúčastní, jeví se slibně teorie racionální nepozornosti aplikovaná v kontextu volebního chování (Matějka a Tabellini, 2015), ačkoli se nesnaží o samotné řešení volebního paradoxu.

10 Klasický přístup, který je zde použit, se soustředí na pravděpodobnost, že hlas bude rozhodující. Existují nicméně i teorie, které pracují s předpokladem, že voliči záleží na síle mandátu nebo velikosti většiny, která určitý návrh podpoří. Těm se výklad z důvodu úspornosti věnovat nebude – na předkládané závěry nemá patrně žádný dopad, zda volič čelí miniaturní pravděpodobnosti, že bude mít jeho hlas zásadní vliv, nebo velké pravděpodobnosti, že bude mít jeho hlas miniaturní vliv (Caplan, 2012, s. 332).

samotné. Situace řadového voliče je potom poměrně úzce analogická situaci fanouška sportovního týmu. Většina uspokojení, které z voleb stejně jako z fandění plynou, se odvíjí nikoli od schopnosti ovlivnit výsledek utkání, která je z hlediska jednotlivce zanedbatelná, ale z pocitu, že „jsem při tom“ a „ukazují, že komu patřím“.

Jsou-li tyto „psychologické a reputační benefity“ (Lucas a Tasić, 2015, s. 206) důležitým klíčem k volební participaci, jak se z dostupných dat zdá, dochází k řešení paradoxu volby – participace je z hlediska analýzy výnosů a nákladů plně racionální. Tento závěr má však významné implikace s ohledem na to, jaké výsledky lze ve všeobecných volbách systematicky očekávat. Ať už je individuální hlas motivován přesvědčením o obecném dobru, nebo souvisí s vyjádřením skupinové loajality, jsou voličovy incentive k hledání a nezaujatému vyhodnocování informací velmi slabé. Na tomto základě je možné předikovat vzorce chování, které jsou vysoce konzistentní s pozorovaným chováním voličů – neinformovanost, krátkozrakost, altruistické chování či expresivní manifestace skupinové příslušnosti. Tam, kde případný individuální omyl nemá velký vliv na konečný výsledek, což je právě situace volebního rozhodování, je racionální oddávat se bez prověřování a zpochybňování psychologicky příjemným a reputačně výnosným přesvědčením nezávisle na jejich věcné správnosti. Caplan (2008) takové chování nazývá *racionální iracionalita*.

Když Deirdre McCloskey (citováno v: Caplan, 2008, s. 100–101) hovoří o běžném člověku, který si „hýčká své mylné představy o volném obchodu“ jako cennou součást svého charakteru, jedná se právě o příklad takové racionální iracionality. V situacích běžného spotřebního chování mohou být taková přesvědčení značně nákladná a tlak na racionálnější vyhodnocování informací velký – očekávané náklady neinformovanosti jsou přinejmenším u velkých transakcí vysoké, chyby bolí. To nicméně neplatí v kontextu všelidové demokracie, kde se lze vzhledem k velmi slabé kauzální spojitosti mezi výsledkem voleb a jednotlivým hlasem oddávat nepodloženým, ale příjemným a snadno dostupným přesvědčením s mnohem nižšími očekávanými náklady. Případný neblahý celkový výsledek voleb, který je způsoben obecnou rozšířeností racionální iracionality, představuje pak její negativní externalitu.<sup>11</sup>

Oblast volebního chování tak na rozdíl od oblasti běžných tržních interakcí ukazuje prostor, v němž je racionální plně slučitelná s volnou vládou intuice, iracionálních přesvědčení, kognitivních zkreslení atp. Žádná ze standardních námitek proti ekologické validitě anomálií odhalených behaviorální ekonomii (srov. Thaler, 2015, kap. 6), jako že anomálie zmizí díky procesu učení, zde neplatí.<sup>12</sup> Nic navíc nenasvědčuje, že by voliči byli iracionální takovým způsobem, který by nějak posiloval nezávislost či kompetentnost jejich hlasů a napomohl splnění předpokladů moudrosti davů. Výzkum mnohem spíše poukazuje na iracionální konformitu a iracionální přeceňování vlastní kompetence a úsudku (viz např. Cialdini a Goldstein, 2004; Skala, 2008).

11 G. Brennan a Lomasky (1993) situaci modelují v kontextu expresivní volby jako věžňovo dilema.

12 Podrobněji ke vztahu mezi behaviorální ekonomii a „neoklasickou“ ekonomikou středního proudu viz Špecián (2015).

#### 4. Behaviorální ekonomie referenda

Co tedy znamenají výše uvedená zjištění s ohledem na perspektivy přímé demokracie? Nejpodstatnější výsledky předcházející analýzy jsou tyto:

1. Všechny dosavadní důkazy podírající moudrost davů vyžadují kompetenci a nezávislost (či diverzitu) voličů.
2. Přestože nesplnění předpokladů moudrosti davů nelze vzhledem k nemožnosti přímého testu s definitivní platností prokázat, empirické studie informovanosti voličů a lidské kognice poskytují silné důvody ke skepticismu.
3. Neinformovanost i zkreslené vyhodnocování informací jsou v politické oblasti plně konzistentní s modelem racionálního agenta. Vzhledem k tomu, jak jsou ve všelidových hlasováních typu referendum nastaveny incentive, lze očekávat silnou roli intuitivního a afektivního rozhodování i velký vliv skupinové konformity.

K předvedení relevance behaviorálního výzkumu v oblasti referenda je vhodná například *afektivní heuristika*, která má potenciál řadu systematických tendencí v lidském rozhodování vysvětlit. Afektivní heuristika podle Slovice *et al.* (2007, s. 1333–34) znamená, že se člověk při rozhodování spolehne na své pocity asociované s daným „stimulem“ (tj. s alternativami, mezi kterými se musí rozhodnout). Pocity se dostávají rychle a automaticky a jejich základním informačním obsahem je hodnocení „dobré“ / „špatné“. Některé stimuly tak vyvolávají intuitivní averzi, jiné intuitivní náklonnost, aniž by však zdroj tohoto hodnocení musel být vědomě reflektován. Afektivní heuristika tímto způsobem vytváří kognitivně nenákladné a bezprostředně dostupné vodítko rozhodování. Podobně jako jiné heuristiky funguje afektivní heuristika často spolehlivě – zejména v prostředí, na které jsme jako lidské bytosti evolučně adaptováni, a v oblasti často opakovaných interakcí, které umožňují s pomocí pozitivního či negativního posilování vytvořit stabilní afektivní asociace.

Jak je nicméně heuristikám vlastní, v některých kontextech afektivní heuristika vede k systematickým zkreslením – to se projevuje mimo jiné ve vnímání rizika. Ukazuje se například (Slovic *et al.*, 2007, s. 1342–45), že subjektivní odhad pravděpodobnosti určitého rizika je determinován spíše pocitem hrůzy, kterou toto riziko vzbuzuje, než objektivní pravděpodobností jeho výskytu. „Hrozivější“ rizika úmrtí, jako je třeba rakovina, tak vyvolávají silnější behaviorální odezvu a volání po intervenci než rizika méně hrozivá, jako jsou úrazy, a to bez ohledu na skutečnou četnost výskytu.<sup>13</sup> Pro laické odhady je také charakteristické, že míra rizika a očekávané benefity bývají spolu negativně korelované (např. rizikovost využití jaderné energie a benefity jejího využití), přestože reálně se jedná často o nezávislé nebo pozitivně korelované veličiny. Slovic *et al.* (2007) se domnívají, že pojmím prvkem je právě „pocitové“ hodnocení – informace o vysokých

13 To souvisí patrně i s poměrně komplexním intuitivním způsobem posuzování, zda je riziko podstoupeno dobrovolně (srov. Sunstein, 2000).

benefitech vyvolá pozitivní afektivní reakci, která vede k tomu, že odhadované riziko je nižší; informace o vysokých rizicích vyvolá negativní afekt, v jehož světle je odhad benefitů nižší atp. Tyto poznatky jsou v kontextu otázky přímé demokracie samozřejmě nanejvýš relevantní, neboť většinové hlasování má agregovat individuální odhady *očekávaných* výnosů a nákladů jednotlivých alternativ. Afektivní heuristika je příkladem mechanismu, který takové odhady napříč širokým spektrem voličů systematicky zkresluje – naděje na výskyt moudrosti davů je v takových podmínkách velmi malá.

Teorie afektivní heuristiky spadá dobře do obecného explanačního rámce „dvou systémů“ lidské mysli. Ať už jsou tyto systémy nazývány *Systém I* a *Systém II* (Kahneman, 2003; 2011), nebo *Racionální systém* a *Zkušenostní systém* (Epstein, 1994), vždy jde o dualitu rychlého, nenamáhavého a bezprostředního afektivního systému, který pracuje s obrazy, pocity a narativy, a pomalého, úsilného analytického systému, který pracuje na bázi explicitního uvědomění, logických pravidel a reflektovaného vyhodnocování dostupné evidence. Tato teorie predikuje, že čím nižší bude časová a kognitivní investice do uvědomělého rozvažování nad problémem („uvažování chladnou hlavou“), tím větší roli budou hrát v daném rozhodnutí heuristiky, jako je ta afektivní. Náš rozbor volebního paradoxu i empirická literatura o voličské kompetenci poskytují silné indicie, že racionální investice do promyšlení je nízká (ne-li nulová) a že voliči skutečně mnoho neinvestují.

Jaké predikce tedy můžeme pro situaci referenda generovat? Lze očekávat, že jak v diskusi či deliberaci předcházející referendum, tak pro samotné voličské rozhodnutí budou zásadní specifické typy argumentů a informací. Velkou výhodou budou mít bez ohledu na míru jejich věcné relevance argumenty a informace, které jsou samy o sobě zajímavé („konflikt“, „nebezpečí“); mají strukturu narativu (personifikovaná vyprávění s moralizující složkou); zapojují do hry základní hodnoty (solidarita, spravedlnost, rodinné hodnoty); vzbuzují bezprostřední emoce (strach, soucit); spoléhají na intuitivní klasifikace (distinkce my–oni); využívají široce rozšířených memů a obrazů. Velkou nevýhodou budou mít argumenty a informace abstraktní (numerické údaje, statistiky); těžko představitelné; neintuitivní, technické a odborné (ekonomické, právní principy); ryze pragmatické (kupecké počty místo fundamentálních hodnot); vyžadující kontrafakturní myšlení (různé komplexní důsledky jsou obtížně představitelné) atp. Využití této asymetrie pro efektivní ovlivnění postojů veřejnosti je třeba očekávat ze strany zájmových skupin i politiků. Determinující je patrně také pro obsah mediálních sdělení.

Situace se tedy z hlediska problému moudrosti davů bohužel nejeví nijak příznivě. Afektivní heuristika a jiná intuitivní pravidla poskytnou voliči rychlou, bezpracnou a často i „příjemnou“ odpověď na prakticky jakoukoli otázku. Tyto heuristiky nevyžadují extenzivní informace o věcné podstatě řešeného problému, ale pracují s jednoduchými vodítky a náznaky. Incentivy k tomu, aby byly automatické a rychlé výstupy *Zkušenostního systému* při řešení politických otázek podrobeny reflektující kritice, u většiny voličů ve všelidovém hlasování zřetelně absentují. Vzhledem ke komplexitě mnoha společenských otázek a nákladnosti toho alespoň rámcově se s jejich podstatou seznámit navíc *Racionální systém* nemusí mít dostatek informací, se kterými by mohl pracovat, ani nástroje potřebné k jejich analýze.

Oprávněná se v tomto kontextu může jevit námitka, že problémy, které lze očekávat v případě referenda, nebudou o nic menší u jiných typů všeobecných voleb včetně těch parlamentních. Proč by tedy mělo být oprávněně kritizovat specificky referendum a nikoli demokratický způsob rozhodování obecně? Je třeba uznat, že vše, co lze říci o incentivech relevantních pro voliče v referendu, lze říci o incentivech v jakékoli volbě, kde je kauzální spojitost mezi jedním hlasem a celkovým výsledkem voleb velice slabá. Na straně druhé je však nutné si rovněž povšimnout, kolik zdrojů a vynalézavosti věnuje ústavní systém zastupitelské demokracie tomu, aby byl vůči náhodným okolnostem a výkyvům nálad robustní. Moderní systémy brzd a protivah vytvářejí situaci, kdy lze k fundamentálním změnám politického směřování dospět pouze po mnoha kolech deliberace a rozhodování a se značnou časovou prodlevou. To umožňuje izolovat rozhodnutí od náhodných exogenních vlivů v mnohem větší míře, než jakou nabízejí nástroje přímé demokracie. Zastupitelská demokracie má potenciál zohlednit systematickou tendenci k chybám, která provází využití intuitivního a heuristického uvažování, a svázat s pomocí komplikovaných a časově náročných procedurálních kroků sami sebe. Příímý projev „hlasu lidu“ v okamžiku referenda však žádnou takovouto možnost nedává. To představuje zásadní rozdíl mezi přímým a nepřímým demokratickým rozhodováním, který činí výše předložené argumenty mnohem relevantnější pro situaci referenda než pro rozhodnutí generovaná prostřednictvím standardních procesů parlamentní demokracie. Jeví se jako nešťastné, jsou-li právě ta zásadní rozhodnutí, která by vyžadovala největší péči a opatrnost ohledně toho, zda skutečně reflektují základní a dlouhodobě stabilní preference elektorátu, generována s pomocí mechanismu, který nic podobného nezaručuje.

## Závěr

Předkládaná stať identifikovala jako klíčové opory argumentů ve prospěch moudrosti davů předpoklad nezávislosti voličů a předpoklad voličské kompetence. Přestože ani jeden z předpokladů není přímo testovatelný, existuje velké množství navzájem nezávislých indicií nabádajících ke skepticismu:

Zaprvé, empirická literatura na pomezí politologie a ekonomie ukazuje velmi nízkou úroveň věcných znalostí na straně voličů a rozdíly mezi neinformovanými a „osvěcenými“ preferencemi i mezi preferencemi expertními a laickými. K tomu přidává doklady o krátkozrakosti voličů a vlivu referenčních skupin na jejich preference a rozhodování.

Zadruhé, teorie racionální volby aplikovaná ve volebním kontextu, kde existuje velmi slabý kauzální vztah mezi individuálním hlasem a celkovým výsledkem, predikuje nízkou investici do sběru informací a jejich nezaujatého vyhodnocování. Je při tom de facto lhostejné, zda je volič veden k volební účasti altruistickými či expresivními motivy.

Zatřetí, experimenty a teorie v sociální a kognitivní psychologii i behaviorální ekonomii identifikují mnoho kognitivních zkratk a zkreslení, které produkují systematické a předvídatelné tendence v lidském rozhodování. Ty v mnoha kontextech vedou k pokřivenému vyhodnocování alternativ a lze s nimi také záměrně manipulovat.

Poznatky těchto na sobě víceméně nezávislých výzkumných programů mne vedou k závěru, že využití nástrojů přímé demokracie je velmi riskantní. Je málo pravděpodobné, že dojde k efektivní agregaci rozříštěných znalostí, v jaké mnohdy vyniká trh. Hrozí mnohem spíše to, že výsledek bude rozhodující měrou determinován náhodnými kontextuálními faktory, které nejsou nijak věcně relevantní vůči řešené otázce. Disproporční vliv lze očekávat u vysoce salientních událostí, jako jsou skandály, katastrofy (včetně např. teroristických útoků), nebo výkyvy hospodářského cyklu, i u triviálních okolností, jako je počasí v den voleb.

Skepsis vůči přímé demokracii přitom není nutně totožná se skepsí vůči demokracii obecně. Lidské bytosti jsou velmi zdatné v překonávání svých kognitivních omezení a pastí vytvořených špatnými incentivy s pomocí sofistikovaných institucionálních mechanismů, jaké ztělesňují i moderní ústavní systémy brzd a protivah. Argument této stati je pouze ten, že naslouchání „hlasu lidu“ v referendu žádný takový mechanismus nepředstavuje a sám lid přispěje svému blahobytu patrně lépe, bude-li vládnout jinými cestami.

## Literatura

- Achen, Ch. H., Bartels, L. M. (2016). *Democracy for Realists: Why Elections Do Not Produce Responsive Government*. Princeton: Princeton University Press. ISBN 9780691169446.
- Althaus, S. L. (2003). *Collective Preferences in Democratic Politics: Opinion Surveys and the will of the People*. New York City: Cambridge University Press. ISBN 9780521527873.
- Brennan, G., Lomasky, L. (1997). *Democracy and Decision: The Pure Theory of Electoral Preference*. New York: Cambridge University Press. ISBN 9780521585248.
- Brennan, J. (2014). How Smart Is Democracy? You Can't Answer that Question a Priori. *Critical Review*, 26(1–2), 33–58, <https://doi.org/10.1080/08913811.2014.907040>
- Buchanan, J. M. (1987). The Constitution of Economic Policy. *The American Economic Review*, 77(3), 243–250.
- Caplan, B. (2008). *The Myth of the Rational Voter: Why Democracies Choose Bad Policies*. Princeton: Princeton University Press. ISBN 9780691138732.
- Caplan, B. (2012). The Myth of the Rational Voter and Political Theory, in Landemore, H., Elster, J., eds., *Collective Wisdom: Principles and Mechanisms*. Cambridge, New York: Cambridge University Press. ISBN 9781107010338.
- Cialdini, R. B., Goldstein, N. J. (2004). Social Influence: Compliance and Conformity. *Annual Review of Psychology*, 55(1), 591–621, <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.55.090902.142015>
- Clark, Sherman J. (1998). A Populist Critique of Direct Democracy. *Harvard Law Review*, 112(2), 434–482, <https://doi.org/10.2307/1342426>
- Downs, A. (1957). *An Economic Theory of Democracy*. New York: Harper. ISBN 0060417501.
- Epstein, S. (1994). Integration of the Cognitive and the Psychodynamic Unconscious. *American Psychologist*, 49(8), 709–724, <https://doi.org/10.1037//0003-066x.49.8.709>
- Grofman, B., Owen, G., Feld, S. L. (1983). Thirteen Theorems in Search of the Truth. *Theory and Decision*, 15(3), 261–278, <https://doi.org/10.1007/BF00125672>

- Haidt, J. (2013). *The Righteous Mind: Why Good People Are Divided by Politics and Religion*. New York: Vintage. ISBN 0307455777.
- Hayek, F. A. (1945). The Use of Knowledge in Society. *The American Economic Review*, 35(4), 519–530.
- Hillman, A. L. (2010). Expressive Behavior in Economics and Politics. *European Journal of Political Economy*, 26(4), 403–418, <https://doi.org/10.1016/j.ejpoleco.2010.06.004>
- Hong, L., Page, S. E. (2004). Groups of Diverse Problem Solvers Can Outperform Groups of High-Ability Problem Solvers. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 101(46), 16385– 16389, <https://doi.org/10.1073/pnas.0403723101>
- Kahan, D. M. (2015). The Politically Motivated Reasoning Paradigm. *Emerging Trends in Social & Behavioral Sciences*, v tisku. Dostupné z: [cit. 12. 1. 2017] <https://ssrn.com/abstract=2703011>
- Kahneman, D. (2003). Maps of Bounded Rationality: Psychology for Behavioral Economics. *The American Economic Review*, 93(5), 1449–1475, <https://doi.org/10.1257/000282803322655392>
- Kahneman, D. (2011). *Thinking, Fast and Slow*. London: Allen Lane. ISBN 9780374275631.
- Landemore, H. (2012a). The Mechanisms of Collective Intelligence in Politics, in Landemore, H., Elster, J., eds., *Collective Wisdom: Principles and Mechanisms*. Cambridge, New York: Cambridge University Press, s. 251–89. ISBN 9781107010338.
- Landemore, H. (2012b). *Democratic Reason: Politics, Collective Intelligence, and the Rule of the Many*. Princeton, Oxford: Princeton University Press. ISBN 9780691155654.
- Landemore, H. (2014). Yes, We Can (Make It Up on Volume): Answers to Critics. *Critical Review*, 26(1–2), 184–237, <https://doi.org/10.1080/08913811.2014.940780>
- Linek, L., Pecháček, Š. (2006). *Základní charakteristiky členské základny KDU-ČSL*. Sociologické studie / Sociological Studies. Praha: Sociologický ústav. ISBN 807330094X.
- Lucas, G., Tasić, S. (2015). Behavioral Public Choice and the Law. *West Virginia Law Review*, 118, 199–266.
- Lupia, A. (2006). How Elitism Undermines the Study of Voter Competence. *Critical Review*, 18(1–3), 217–232, <https://doi.org/10.1080/08913810608443658>
- Matějka, F., Tabellini, G. (2015). *Electoral Competition with Rationally Inattentive Voters*. CESifo Working Paper Series No. 5849. Dostupné z: [cit. 15. 1. 2017] <https://ssrn.com/abstract=2774041>
- Matsusaka, J. G. (2005). Direct Democracy Works. *Journal of Economic Perspectives*, 19(2), 185–206, <https://doi.org/10.1257/0895330054048713>
- Mueller, D. C. (2003). *Public Choice III*. 3. vyd. Cambridge, New York: Cambridge University Press. ISBN 9780521894753.
- Niskanen, W. A. (1971). *Bureaucracy and Representative Government*. Chicago: Aldine, Atherton. ISBN 9780202309590.
- Page, S. E. (2008). *The Difference: How the Power of Diversity Creates Better Groups, Firms, Schools, and Societies*. Princeton: Princeton University Press. ISBN 9780691138541.
- Peltzman, S. (1984). Constituent Interest and Congressional Voting. *The Journal of Law & Economics*, 27(1), 181–210, <https://doi.org/10.1086/467062>
- Skala, D. (2008). Overconfidence in Psychology and Finance – An Interdisciplinary Literature Review. *Bank i Kredyt*, 39(4), 33–50.

- Slovic, P., Finucane, M. L., Peters, E., MacGregor, D. G. (2007). The Affect Heuristic. *European Journal of Operational Research*, 177(3), 1333–52, <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2005.04.006>
- Somin, I. (2013). *Democracy and Political Ignorance: Why Smaller Government Is Smarter*. Stanford: Stanford University Press. ISBN 978-0804786614.
- Somin, I. (2014). Why Political Ignorance Undermines the Wisdom of the Many. *Critical Review*, 26(1–2), 151–169, <https://doi.org/10.1080/08913811.2014.907047>
- Špecián, P. (2015). Potřebuje ekonomie psychologii? *Teorie vědy*, 37(3), 279–301.
- Sunstein, C. R. (2000). Cognition and Cost-Benefit Analysis. *Journal of Legal Studies*, 29(2), 1059–1103, <https://doi.org/10.1086/468105>
- Surowiecki, J. (2004). *The Wisdom of Crowds*. New York: Anchor Books. ISBN 0385721706.
- Thaler, R. H. (2015). *Misbehaving: The Making of Behavioral Economics*. 1. vyd. New York: W. W. Norton & Company. ISBN 9780393080940.
- Thompson, A. (2014). Does Diversity Trump Ability? An Example of the Misuse of Mathematics in the Social Sciences. *Notices of the American Mathematical Society*, 63(9), 1024–1030, <http://doi.org/10.1090/noti1163>
- Tirole, J. (2002). Rational Irrationality: Some Economics of Self-Management. *European Economic Review*, 46(4–5), 633–655, [https://doi.org/10.1016/S0014-2921\(01\)00206-9](https://doi.org/10.1016/S0014-2921(01)00206-9)
- Tresch, R. W. (2014). *Public Finance: A Normative Theory*. 3. vyd. Amsterdam: Academic Press. ISBN 978-0124158344.
- Vermeule, A. (2012). Collective Wisdom and Institutional Design, in Landemore, H., Elster, J., eds., *Collective Wisdom: Principles and Mechanisms*. Cambridge, New York: Cambridge University Press, s. 338–67. ISBN 9781107010338.