

Archeologie vědění 2.0: hermeneutický pozitivismus digitálními prostředky^{1,2}

Lukáš Zámečník

Filozofická fakulta Univerzity Palackého v Olomouci
lukas.zamecnik@upol.cz

Barbora Jurková

Filozofická fakulta Univerzity Palackého v Olomouci
barbora.jurkova01@upol.cz

**Radim Hladík a kol.: Digitální obrat v českých humanitních
a sociálních vědách**

Praha, Karolinum 2022. 414 s.

Abstract:

Archaeology of Knowledge 2.0: Hermeneutic Positivism by Digital Means

It sometimes seems downright impossible to keep pace with the digital revolution, which is moving forward by leaps and bounds. Modern technology is steadily infiltrating every aspect of our lives and appearing even where we least expect it. In the publication that is the subject of this article, Radim Hladík and the team of authors offer case studies in which they set out to guide us through this long-standing and ongoing development. The authors of the review study respond to the book two years after its publication. They try not only to present the readers with a thorough analysis of the texts themselves, but also to clarify the key moments in the development of Digital Humanities in the Czech environment and in the scientific disciplines that might surprise the readers. At the same time, the authors of the study place the book in the context of new publications by domestic authors and significant works by foreign authors. The study attempts to present the complexity of the digital turn in (not only) the Czech humanities and social sciences.

Keywords: Digital Humanities, digital turn, humanities, digital revolution

DOI: <https://doi.org/10.46854/fc.2025.4r.701>

1 Tvorba studie byla podpořena projektem Univerzity Palackého v Olomouci: IGA_FF_2024_029, Critical Digital Humanities v teorii a praxi.

2 Za odbornou pomoc velmi děkujeme kolegovi Vladimíru Matlachovi.

S tím, jak se rozmáhá rozšíření výpočetních metod napříč humanitními a sociálními vědami nejen v českém badatelském prostředí, je velmi záslužné, že se skupina výzkumníků v čele s Radimem Hladíkem zhostila úkolu tuto revoluci zachytit v přehledné knize. A je třeba doplnit, že v pozadí této knihy stojí také *Česká asociace pro digitální humanitní vědy* (CzADH), které je hlavním editorem předsedou a většina jejíhož pracovního výboru se zapojila do tvorby jednotlivých kapitol knihy.

Připomeňme přitom, že knih tímto směrem zaměřených v současnosti vzniklo více, v českém prostředí stojí za připomenutí kniha Vladimíra Matlacha *Úvod do zpracování dat*.³ V polském prostředí pak protipól Hladíkovy knihy tvoří sborník sestavený Adamem Pawłowskim *Od Gutenberga k Zuckerbergovi. Úvod do digitálních humanitních věd*.⁴ Kolektiv polských autorů velmi podobně jako Hladíkův kolektiv představuje způsoby, jakými vstupují výpočetní metody do humanitního bádání.

Digitální humanitní vědy či Digital Humanities (užívejme je jako *pars pro toto* a Digital Social Sciences ponechme v ústraní, abychom si terminologicky příliš nekomplikovali psaní) jsou jedním z hybatelů současných diskuzí mezi oborovými badateli a výzkumníky. Jedněmi jsou nekriticky glorifikovány jako strůjci zvědečtění problematických „humanit“, zatímco druhými jsou z hlediska statusu zpochybňovány jako pouhá (staro)nová metoda, vždyt například v lingvistice bylo užití počítačů aktuální už od samého začátku digitální éry (viz níže). A jistě nalezneme i bezpočet pozic mezi těmito extrémními stanovisky.

Z hlediska knihy, na kterou se zde primárně zaměřujeme, je ovšem podstatné, že její autoři danou dichotomii nechtějí vůbec tematizovat a přistupují k „digitálnímu obratu“ jako k záležitosti, kterou je třeba popsat a nechat na čtenáři, aby si případně sám vytvořil teorii o povaze věd tímto obratem prošlých. Takto to formuluje Hladík, když odmítá diskuzi o definicích Digital Humanities a volí cestu „demonstrativních případových studií“, protože, jak metaforicky vyjadřuje: „důkaz pudinku tkví v jídle.“⁵ Což ještě doplňuje tezí, že poskytuje náhled: „(..) do principů digitálního bádání tak, jako bychom servírovali pudink bez receptu, ale s otevřenými dveřmi do kuchyně.“⁶ Autor tím zaujímá zdvořilou a pokornou pozici.

3 Matlach, V., *Úvod do zpracování dat 1*. Olomouc, Vydavatelství univerzity Palackého v Olomouci 2023.

4 Pawłowski, A. (ed.), *Od Gutenberga do Zuckerberga. Wstęp do humanistyki cyfrowej*. Kraków, Universitas 2024.

5 Hladík, R., Předmluva. In: Hladík, R. a kol., *Digitální obrat v českých humanitních a sociálních vědách*. Praha, Karolinum 2022, s. 7.

6 Tamtéž, s. 8.

Zdrženlivost je v tomto případě rozhodně ctností, protože zastánci datové vědy mohou být čtení a interpretování velmi radikálně. Prototypově například Dashun Wang a Albert-László Barabási, kteří v knize *The Science of Science*⁷ postupují tak, jako by disponovali znalostmi, před kterými by zbledl i Robert Merton (časově kalibrováno). Srovnávají kupříkladu predikci akademické kariéry konkrétního badatele, skrze výpočet „ultimate impact“ jeho publikací, s predikcí výskytu tornáda na jihu USA.⁸ Jiným příkladem je zase Alex Pentland v knize *Social Physics: How Social Networks Can Make Us Smarter*, který slibuje predikci sociálních a politických otřesů.⁹ Obavy z této varianty „datového determinismu“ vyjadřuje například Shoshana Zuboffová (kniha vyšla česky jako *Věk kapitalismu dohledu*¹⁰) a další (viz třeba *Cestu k nesvobodě* Timothyho Snydera¹¹).

V rámci tohoto textu chceme také projevit zdrženlivost. Opíráme se sice o řadu srovnání, ale pravdou je, že za dva roky od vydání Hladíkovy knihy došlo ve vývoji výpočetních prostředků, a především umělé inteligence, k takovému množství nových objevů, že si vůbec nemůžeme troufat tvrdit, že se v probíhající digitální revoluci všestranně vyznáme. Všichni v ní toneme a jsme jí do značné míry smýkáni – a kde se vynoříme, to můžeme zatím jen těžko tušit. Jako příklad můžeme uvést další překotný vývoj velkých jazykových modelů (LLM). V prvním kvartálu roku 2023 jsme žasli nad pokrokem chatu GPT 3.5, od té doby jsme sledovali nástupy dalších a dalších LLM a v květnu 2024 jsme mohli sledovat, jak chat GPT 4.0 opět přesahuje schopnosti svého předchůdce, když kombinuje smyslové modalitty – dokáže zpracovat text, obraz i zvuk (a navíc je rychlejší a levnější).

* * *

Obraťme se nyní zpět ke knize jako takové. Opřeme-li se o „Předmluvu“ Radima Hladíka, pak kniha nabízí jednak původní případové studie, které jsou didakticky pojaté, jednak přehledové studie, jejichž cílem je představit čtenářům, jak probíhá „digitální výzkum empirického materiálu“ relevantního pro humanitní a sociální vědy.¹² Současně kniha upouští od budování teorie a vyznačuje se (až přílišnou?) důvěrou v induktivismus: „Induktivně vybudovaný

7 Wang, D. – Barabási, A.-L., *The Science of Science*. Cambridge, Cambridge University Press 2021.

8 Tamtéž, s. 209–219.

9 Pentland, A., *The Social Physics: How Social Networks Can Make Us Smarter*. London, Penguin Books 2015, s. 22.

10 Zuboffová, S., *Věk kapitalismu dohledu. Boj o budoucnost lidstva u nové hranice moci*. Přel. S. Ficová. Praha, Argo Crossover 2022.

11 Snyder, T., *Cesta k nesvobodě. Rusko, Evropa, Amerika*. Přel. M. Pokorný. Praha, Paseka 2019.

12 Hladík, R., *Předmluva*, c.d., s. 8.

intelektuální model digitálního výzkumu, který zde nahrazuje teoretické definice, nevyžaduje, aby digitální humanitní a sociální vědy vytvářely vlastní oborové teritorium.¹³ Tím se hlásí k jednomu z typických vymezení Digital Humanities, která představil Lukáš Zámečník v *Teorii humanitních věd*.¹⁴

Zámečník identifikuje čtyři varianty výkladů významu nástupu Digital Humanities: skeptický, optimistický, obezřetný a kritický, přičemž Hladíka řadí mezi optimistické. Oproti skeptickému výkladu, který v Digital Humanities vidí jen „digitalizaci archivních fondů“, věří optimisté, že Digital Humanities představují způsob, jakým se mohou humanitní vědy více přiblížit způsobu fungování přírodních věd (k Hladíkově pozici se ještě blíže vrátíme při rozboru jeho kapitoly). Obezřetní badatelé upozorňují na nebezpečí určitého zploštění humanitních věd, a dovolávají se proto nástupu komplementárního přístupu „humanistic data science“. Kritický přístup upozorňuje na potřebu ukotvení Digital Humanities v teorii.¹⁵

Kritická pozice kontrastuje s Hladíkovou nedůvěrou k teorii v Digital Humanities. Níže se k této „nedůvěře“ (vyjádřené v jeho kapitole) vrátíme a zamyslíme se nad tím, nakolik je možné skutečně vycházet pouze ze samotných dat a kde leží meze optimistického induktivismu. Abychom ale byli k autorovi spravedliví, zdůrazníme, že se úvodem snaží především proklamovat prioritu zkoumání digitálních metod. Vyjadřuje to přímo na konci „předmluvy“: „Ponechme tentokrát velké teorie stranou a pokusme se přemýšlet nad tím, zda ve svém portfoliu výzkumných otázek nemáme takové, kde bychom pomoc digitálních metod uvítali.“¹⁶ Hladík vlastně čtenáře odrazuje i od toho, aby se příliš upínal k nějaké esenci Digital Humanities (respektive i Digital Social Sciences). Uvádí, že „zdání“ jejich kompaktnosti (řekli bychom nějaké jejich teoretické esence) je zřejmě způsobeno „vzájemnými vazbami mezi různými technikami a datovými modely“. Proto se také kniha snaží odhalit tyto skryté vazby, které „vycházejí spíše z povahy analyzovaných dat než z oborové příslušnosti“.¹⁸

Tak se nám osvětluje i zvolený název knihy: nikoliv něco na způsob *České digitální humanitní a sociální vědy*, ale *Digitální obrat v českých humanitních a sociálních vědách*. A touto významnou proměnou nás kniha provází díky výběru specifických témat: od „Zdrojů a nástrojů“ a s tím úzce spojeným „Strojovým učením“ přes „Dějiny v datech“ až po „Digitální současnost“. Chápeme, že

13 Tamtéž.

14 Zámečník, L., *Teorie humanitních věd*. Olomouc, Vydavatelství univerzity Palackého v Olomouci 2023.

15 Podrobněji viz tamtéž, s. 204–206.

16 Hladík, R., *Předmluva*, c.d., s. 15.

17 Tamtéž, s. 8.

18 Tamtéž, s. 9.

rozdělení natolik různorodých studií, které měl editor v rukou, není rozhodně jednoduché a je do určité míry arbitrární. Editor se vlastně mohl tohoto nesnadného úkolu zbavit, pokud by svěřil rozdělení kapitol do oddílů „stroji“ a uspořádal je na základě výsledků hierarchického shlukování. Toto rozdělení by také korespondovalo s úvahami o „emergenci sociologických témat“, jak o ní píše Hladík ve své kapitole. Témata oddílů by se objevila jako ony hledané nové vzory a souvislosti.

Zaměříme se nyní postupně na jednotlivé oddíly, ale vzhledem k různorodosti témat, nebudeme schopni věnovat všem kapitolám stejnou míru pozornosti. Pokládáme ale za důležité dotknout se většiny nastolených problémů. Naším cílem je nabídnout čtenáři průvodce tak složitým tématem, jakým je právě předmět této knihy, tedy stále se odehrávajícím digitálním obratem.

* * *

První oddíl recenzované knihy „Zdroje a nástroje“ začíná kapitolou Vojtěcha Malínka „Možnosti využití bibliografických datasetů jako zdrojů pro kvantitativní výzkum v humanitních vědách: případ české literární bibliografie“. Tato kapitola, ale i celý oddíl představují historické vhledy do metod a přístupů, které už nějakou dobu existují, ale v současnosti je možné je zastřešit termínem Digital Humanities. Jednotlivé studie nám podávají zprávu o tom, jak se v čase postupně zaváděly ve vybraných humanitních vědách, zde především v lingvistice, počítačové metody. Jde tedy spíše o doklad „kontinuity“ výpočetního zpracovávání empirických dat než o doklad nějakého zásadního obratu ve výzkumu. Přitom o obratu nepochybujeme, jen se obáváme, že čtenář jej vlastně nemá příležitost po přečtení prvního oddílu rozpoznat a docenit jeho důležitost.

I když první kapitola knihy působí – minimálně zčásti – spíše jako popis historie tvorby bibliografií, její pozitivní stránkou je, že se z ní čtenář skutečně dozví o zajímavých zdrojích, které by mohl využívat pravděpodobně nejčastěji při analýze témat literární vědy. Takto je představena především digitalizovaná *Retrospektivní bibliografie české literatury (1775–1945)* RETROBI. V. Malínek, autor této kapitoly, také nabízí zajímavé příklady možných kvantitativních analýz,¹⁹ které mohou být užitečné pro literárněvědný výzkum. Upozorňuje na to, že podstatná nejsou „absolutní čísla“, ale: „(...) informace o vývojových trendech či relativní pozici daného předmětu zkoumání vůči

19 Malínek, V., Možnosti využití bibliografických datasetů jako zdrojů pro kvantitativní výzkum v humanitních vědách: případ České literární bibliografie. In: Hladík, R. a kol., *Digitální obrat v českých humanitních a sociálních vědách*, c.d., s. 37–41.

ostatním“.²⁰ Za důležité také pokládá, aby tvůrci dat poskytovali výzkumníkům informace o struktuře a vlastnostech dat.²¹

V. Malínek pokládá „digitální obrat“ za vznik nové (pomocné) disciplíny literární vědy.²² Přitom je velmi zdrženlivý ve vnímání interdisciplinární povahy výzkumu, který předpokládá: „(..) úzkou spoluprací s odborníky z oblasti datové vědy, sociologie, statistiky a souvisejících oborů.“²³ Toto je obecně platné pro výzkumy, které se opírají o kvantitativní datovou analýzu textů. Výzkumník by měl vždy zůstat pokorný a nedomnívat se, že zvolenou kvantitativní metodu může bezezbytku vstřebat, aniž by zároveň disponoval znalostí o doméně, ze které metoda pochází. Vlastně se jedná o podstatný doplněk základní ideje tvůrců knihy, podle kterého nemáme hledat esenci Digital Humanities. Nebylo by totiž dobré rezignovat na vytvoření teorie nové domény a současně operovat metodou, jejíž doménu původu nedostatečně známe.

Zbývající dvě studie prvního oddílu spadají do oblasti korpusové lingvistiky. První z nich, „Moderní popis staročeské morfologie“ (Boris Lehečka, Pavlína Synková, Ondřej Svoboda, Jiří Pergler, Jana Zdeňková), nám představuje pečlivý a podrobný popis průběhu lemmatizace a morfologické anotace staročeských textů. Ukazuje, že digitální obrat není (a nebyl) ničím radikálním a dramatickým. Proběhl postupně, přirozeně, a někdy dokonce i nepozorovaně. Další studie nese název „Přínos jazykových korpusů pro studium charakteristik neformální mluvené komunikace“ (Zuzana Laubeová, Marie Kopřivová, Michal Křen, Petra Poukarová) a věnuje se, opět velmi pečlivě a přehledně, představení významu korpusů pro lingvistický výzkum, se soustředěním na mluvené korpusy češtiny.

Pohled na digitální obrat je zde prezentován víceznačně. Na jednu stranu autoři uvádějí: „Ještě donedávna se (...) museli jazykovědci spoléhat především na své znalosti, jazykovou zkušenost a výpisky. Až na výjimky totiž neexistovaly prakticky žádné systematické zdroje dat, které by ukazovaly jazyk tak, jak se skutečně užívá, prostě proto, že jejich sestavení bylo tehdy velice náročné.“²⁴ Vzápětí ovšem přiznávají, že se to změnilo s nástupem počítačů.²⁵ To, co zde autoři popisují, ovšem samozřejmě není současný digitální obrat. Přibližování lingvistiky přírodním vědám, díky empirické práci s kor-

20 Tamtéž, s. 42.

21 Tamtéž, s. 43.

22 Tamtéž, s. 42.

23 Tamtéž, s. 22.

24 Laubeová, Z. – Kopřivová, M. – Křen, M. – Poukarová, P., Přínos jazykových korpusů pro studium charakteristik neformální mluvené komunikace. In: Hladík, R. a kol., *Digitální obrat v českých humanitách a sociálních vědách*, c.d., s. 67.

25 Tamtéž.

pusy, o kterém autoři píší,²⁶ bylo charakteristické pro kvantitativní lingvistiku nejspíše od 80. let 20. století. Reinhard Köhler opřel o statické analýzy německých korpusů vlastní teorii synergetické lingvistiky.²⁷ Navíc je pro kvantitativní lingvistiku charakteristický i významný vztah k Digital Humanities, o čemž svědčí mimo jiné i to, že předsedou *The International Quantitative Linguistics Association* IQLA je již uváděný Adam Pawłowski, přední představitel Digital Humanities v Polsku.

Autoři zde ilustrují, jak lze využít mluvených korpusů češtiny například k redefinici slovnědruhových kategorií. Jeden příklad za všechny: „Výraz *prostě* je dokladem toho, že slovník sice zachycuje různou slovnědruhovou platnost, ale nedokáže postihnout rozmanitost funkcí ve skutečném užití. V tomto případě je původní význam zcela potlačen a nahrazen jiným – z adverbia se stává prostředek, kterým mluvčí vyjadřuje svůj postoj ke sdělení a strukturuje repliku a jehož užívá (pragmaticky) v komunikační nouzi.“²⁸ A další příklady se týkají slovesných tvarů: „U slovesných tvarů *víš* a *vidíš* pak můžeme takřka v přímém přenosu sledovat, jak se jejich funkce v naší mluvě mění, tj. jak ztrácejí původní slovesný význam a stávají se kontaktním prostředkem. Díky korpusům lze také pozorovat první symptomy tohoto procesu, kterými jsou nápadně odlišná frekvence daného tvaru ve srovnání s psaným jazykem a také jiný, na první pohled často chaotický kontext.“²⁹ S ohledem na teoretický popis mluveného projevu ovšem zastávají tradiční kvalitativní přístup, korpusy a další moderní metody jsou pro ně: „(...) pouhým prostředkem či nástrojem, který nemůže a ani nechce nahradit lingvistickou erudici při formulování výzkumné otázky nebo při závěrečné interpretaci výsledků výzkumu.“³⁰

* * *

Druhý oddíl publikace, nazvaný „Strojové čtení“, který je v „Předmluvě“ charakterizován jako zaměřený na analýzu dokumentů,³¹ je zahájen příspěvkem Martina Hájka „Počítačová analýza vyprávění“. Hlavním cílem autora je identifikace určitých invariantů vyprávění, struktur, které zahrnují napří-

26 Tamtéž, s. 68.

27 Köhler, R., *Zur linguistischen Synergetik: Struktur und Dynamik der Lexik*. Bochum, Brockmeyer 1986.

28 Laubeová, Z. – Kopřivová, M. – Křen, M. – Poukarová, P., *Přínos jazykových korpusů pro studium charakteristik neformální mluvené komunikace*, c.d., s. 76.

29 Tamtéž, s. 84.

30 Tamtéž, s. 85.

31 Hladík, R., *Předmluva*, c.d., s. 10.

klad odlišování syžetu a fabule nebo „soubor klíčových agentů-rolí“.³² Autor přímo píše: „Cílem je dosáhnout automatizace nalézání a srovnávání těchto struktur v libovolném vyprávění, aby bylo možné zvládnout analýzu velkého množství dostupných dat, např. biografických nebo patientských vyprávění.“³³ Čili početná skupina těch, kteří by mohli tuto naratologickou aplikaci využít, zahrnuje nejen akademické odborníky (literární vědce a lingvisty), ale i širokou třídu odborníků, kteří prostě jen potřebují pracovat s narativy.³⁴ Následující kapitola „Řízená literárněvědná interpretace fikční sémantiky: přínos digitálních metod literární vědy“, jejímž autorem je Richard Změlík, je sympatická tím, že vidí historii užití kvantitativních metod v humanitních vědách mnohem komplexněji než kapitola „Moderní popis staročeské morfologie“ (s. 45–67). Změlík píše: „Tyto metody se neobjevily náhle, jejich tradici je možno hledat v teoriích formalismu, strukturalismu (...), kvantitativní lingvistiky či kybernetiky.“³⁵

Výrazně akademické zaměření má kapitola „Kookurenční sítě mezi historickým vyprávěním a kulturněevolučním vysvětlením“ od Vojtěcha Kaše. Jeho cílem je využít „metody výpočetní textové analýzy“³⁶ ke zkoumání platnosti hypotéz týkajících se kulturní evoluce náboženství.³⁷ Autor navrhuje konkrétní postup, jak hypotézy otestovat. Sleduje společné výskyty slov (konkrétně bigramy) ve vybraných náboženských textech (pohanských i křesťanských) ve zvoleném časovém období (od 8. stol. př. n. l. do 4. stol. př. n. l.). Určuje četnosti bigramů a výsledky znázorňuje pomocí neorientované „vážené sítě“.³⁸ Při tom se domnívá, že: „(...) takto vygenerovaná síť je určitou aproximací pro mentální asociační síť k danému slovu, a to buď autorů původního textu, či v komunitách jejich recipientů.“³⁹

Za nejzajímavější zjištění pokládáme to, že hodnoty provázanosti termínu *theós* s termíny z oblasti morálky jsou v křesťanských textech nižší než v textech z řeckého klasického období.⁴⁰ Autor tedy zpochybňuje rituální hypotézu a tvrdí, že by empirická zjištění mohla podporovat hypotézu blahobyty, podle které: „propojení termínu *theós* s termíny z oblasti morálky lze očekávat v bohatších společnostech (...) sociální komplexita jako taková je

32 Hájek, M., Počítačová analýza vyprávění. In: Hladík, R. a kol., *Digitální obrat v českých humanitních a sociálních vědách*, c.d., s. 91.

33 Tamtéž.

34 Tamtéž.

35 Tamtéž, s. 112.

36 Kaše, V., Kookurenční sítě mezi historickým vyprávěním a kulturněevolučním vysvětlením. In: Hladík, R. a kol., *Digitální obrat v českých humanitních a sociálních vědách*, c.d., s. 133.

37 Tamtéž, s. 134.

38 Tamtéž, s. 140.

39 Tamtéž, s. 141.

40 Tamtéž, s. 153.

vedlejší.⁴⁴¹ Autor je ovšem velmi opatrný při interpretaci výsledků a rozhodně decentní vyjádření „určitou formu empirické podpory“ bere velmi vážně. Je si vědom řady problémů, které zvolené výpočetní metody mají a věří v jejich další zdokonalování.⁴⁴² Souvisí to opět i s tím, na co jsme narazili výše a co Kaše vyjadřuje už v úvodu své kapitoly – Digital Humanities nepracují podle něj s metodami, které by si samy vytvořily: „(..) ale spíše s metodami a nástroji, které jsou vyvíjeny na pomezí informatiky a lingvistiky a které jsou hojně využívány např. v marketingu.“⁴⁴³

* * *

Oddíl „Strojové čtení“ uzavírá kapitola Radima Hladíka „Modelování témat v české sociologii: typy autorství a citační ohlas v odborných textech“. Domníváme se, že právě v této kapitole se kniha „láme“, a to minimálně ve dvou ohledech: (1) Předchozí kapitoly chápeme spíše jako určitou rekapitulaci již dlouho užívaných výpočetních metod, tato a následující kapitoly ve větší míře ukazují, co zajímavého lze s těmito metodami dělat nyní a v budoucnosti. (2) Začíná se zřetelněji ukazovat, co má být kolektivním cílem knihy: je jím zřejmě snaha ukázat jakýsi souvislý a stále trvající digitální obrat a jeho dopad na odbornou a laickou veřejnost. Něco jako industriální revoluce, jen hůře definovatelná a stále pokračující.

Hned na počátku kapitoly vyjadřuje Hladík optimismus s ohledem na možnosti zkoumání jazyka (a tedy především textu), který: „(..) vykazuje statisticky zachytitelné vlastnosti. Ty nemusí být natolik stabilní a jednoznačně změřitelné jako u jiných přírodních či společenských jevů, avšak ukazuje se, že díky pokrokům ve vývoji algoritmů a zvyšování výpočetních kapacit lze i s texty pracovat jako se statisticky uchopitelnými daty.“⁴⁴⁴ Tady mnohem více než v předchozích kapitolách cítíme vliv probíhající AI revoluce a s ní související optimismus badatelů ohledně dalšího vývoje poznání v (digitálních) humanitních a sociálních vědách.

Ovšem tam, kde se vyjevuje možnost pracovat empiricky, bychom rádi očekávali i teoretické zázemí; v tomto ohledu je ale Hladík minimalistický. Nejprve sice tvrdí, že: „Generativní probabilistické modely témat jsou úspěšné, protože pracují s teoretickým konceptem tématu“,⁴⁴⁵ ale vzápětí tento teoretický koncept poněkud vyprázdní: „Téma je v nich koncipováno jako la-

441 Tamtéž, s. 148.

442 Tamtéž, s. 155.

443 Tamtéž, s. 133.

444 Hladík, R., Modelování témat v české sociologii: typy autorství a citační ohlas v odborných textech. In: Hladík, R. a kol., *Digitální obrat v českých humanitních a sociálních vědách*, c.d., s. 159.

445 Tamtéž, s. 160.

tentní element, z něhož jsou dokumenty vytvářeny. Tento skrytý element není ničím jiným než hierarchicky uspořádaným seznamem slov.⁴⁶ Čili téma automaticky „vypadne“ jako výstup výpočetního modelu. To má své výhody, jak autor píše: „(..) tematické modelování poskytuje předchozími znalostmi nezátížené statistické vyhodnocení.“⁴⁷ Dobře, ale kam se poděl teoretický koncept tématu?

Hladík ukazuje, že vygenerovaných témat/tabulek se pak často musí chopit „doménový expert“, aby v nich sociologické téma skutečně rozeznal. Poukazuje tedy opět na potřebu kvalitativní interpretace výsledků. Současně ale ukazuje také na to, že automatické generování může odhalit skryté souvislosti, o kterých dosud doménoví experti nevěděli.⁴⁸ V tom nakonec spočívá největší přínos uváděné analýzy. Proces rozpoznání nového tématu, ve smyslu odhalených souvislostí, ukazuje Hladík na příkladu objevu tématu „Jednání a společnost“.⁴⁹ K tomu uvádí: „Přestože by v české sociologii autoři (...) reálnou zájmovou skupinu ‚Jednání a společnost‘ nejspíše nevytvořili, lze argumentovat, že se ve své práci všichni takto abstraktně vymezenému sociologickému tématu skutečně věnovali, byť na zcela odlišných empirických materiálech.“⁵⁰

Některé Hladíkovy závěry jsou podobně ambiciózní jako výše uvedené koncepce Wanga a Barabásiho.⁵¹ Domnívá se, že odhalení tématu umožňuje určité predikce o člancích, například o tom, jak budou citovány, kolik mají autorů a jaký je gender autorů. A naznačuje vlastně i určité překonání scientometrie: „Pokud totiž některý článek získá i relativně malý počet citací v oblasti, kde obecně panuje nízká citovanost, může to znamenat, že je podobně excelentní jako vysoce citované texty v citačně zvýhodněných tématech.“⁵² O podobné překonávání, nebo možná vylepšování, scientometrie se Wang s Barabásim snaží, když ukazují, že lepší než měřit impakt faktor časopisu, je měřit impakt konkrétního článku (respektive „ultimate impact“⁵³). Obdobně Wang a Barabási usilují o překonání Hirschova indexu (H-index) skrze měření Q-faktoru, který vymezují jako způsob, jak kvantifikovat míru schopnosti daného badatele „(..) přeměnit náhodný nápad v objev s daným impaktem“.⁵⁴

46 Tamtéž.

47 Tamtéž, s. 161.

48 Tamtéž, s. 171.

49 Tamtéž, s. 169–171.

50 Tamtéž, s. 171.

51 Wang, D. – Barabási, A.-L., *The Science of Science*, c.d.

52 Hladík, R., Modelování témat v české sociologii: typy autorství a citační ohlas v odborných textech, c.d., s. 179.

53 Wang, D. – Barabási, A.-L., *The Science of Science*, c.d., s. 216.

54 Tamtéž, s. 62.

Méně přesvědčivě na čtenáře může působit Hladíkova představa, že by shlukování témat, za použití hierarchické klastrovací analýzy, mohlo být cestou k abstrakci.⁵⁵ Jistě, dendrogram nám rozčlení témata podle podobnosti, ale obdobně jako v případě teorie ve smyslu hierarchického seznamu slov i zde skutečnou abstrakci dokončují až interpretace výzkumníka. Nakonec Hladík sám si je dobře vědom toho, že při analýze dochází například ke shlukování funkčních slov či slov daného národního jazyka,⁵⁶ která samozřejmě téma netvoří. Klastrovací analýza tak může odhalit souvislosti, které dříve experti neidentifikovali, ale vždy jen díky kvalitativnímu pohledu expertů samotných.

Odhalení nových souvislostí, respektive konkrétně identifikace nového sociologického tématu, podle Hladíka také umožňuje vyhnout se biasu spojenému s používáním apriorně zvolených kategorií.⁵⁷ Díky tomu můžeme: „(..) narazit na bytostně sociologická témata, kterým ale schází institucionální zázemí nebo prostě nejsou součástí etablovaných kategorií“.⁵⁸ Z tohoto konstatování také vychází rozhodnutí pro volbu názvu naší recenzní studie. Domníváme se, že Hladík, podobně jako další datoví vědci,⁵⁹ vlastně ukazuje cestu, jakou lze budovat empirickou archeologii vědění.

Takto chápeme potenciál Digital Humanities jako nový postup za Foucaulta a jeho hermeneutický pozitivismus, jak jej vymezuje Paul Veyne v knize *Foucault, jeho myšlení, jeho osobnost*.⁶⁰ „Bráno ontologicky, existují jen variace, transhistorické téma je jen prázdným názvem bez smyslu. Foucault je nominalista, jako jím byl Max Weber a každý dobrý historik. Heuristicky je lepší vycházet z detailu praktik, z toho, co se dělalo a co se říkalo, a podstoupit intelektuální úsilí vysvětlit z toho diskurz; je to plodnější (ale pro historika a pro jeho čtenáře náročnější), než vycházet z nějaké obecné a dobře známé představy, protože tak riskujeme, že se jí budeme držet, aniž bychom postřehli krajní a rozhodující rozdíly, jež by ji naprosto zničily.“⁶¹

* * *

Oddíl „Dějiny v datech“ ilustruje digitální obrat, v tomto případě v jednotlivých a konkrétních historických disciplínách. Čtenář má tak větší možnost

55 Hladík, R., Modelování témat v české sociologii: typy autorství a citační ohlas v odborných textech, c.d., s. 179–186.

56 Tamtéž, s. 167.

57 Tamtéž, s. 188.

58 Tamtéž.

59 Opět Wang, D. – Barabási, A.-L., *The Science of Science*, c.d.

60 Veyne, P., *Foucault, jeho myšlení, jeho osobnost*. Přel. P. Horák. Praha, Filosofia 2015.

61 Tamtéž, s. 21–22.

pochopit, k jakým zásadním změnám došlo, jak tyto změny probíhaly a jak byly disciplíny tímto obratem skutečně proměněny. Kapitoly jsou zde obecně čtenářsky přívětivější, což ovšem může být dáno i samotnými tématy, která přesahují čistě akademickou oblast. Již první kapitola Michala Frankla „Vědecké blogování a geografie holokaustu: Document Blog EHRI“ nabízí ucelenější pohled na důsledek digitálního obratu. I když kapitola opět obsahuje určitou rekapitulaci vývoje daných prostředků, neukazuje čistě jen vývoj technologie, ale také badatelské komunity, která tuto technologii využívá. Ilustruje tak zdařile, co digitální obrat skutečně znamená nejen pro samostatný výzkum, ale také pro výzkumníky sdružené v určité sociální skupině.

Kapitola ukazuje, v čem a proč je důležité rozhraní, ve kterém badatelé zkoumající holokaust pracují. Navíc podává i důkaz o interakci veřejnosti s badatelským projektem, a vice versa, a tak ukazuje reálný společenský dopad „digitálního obratu“. Autor konstatuje: „Na rozdíl od portálu EHRI, který mapuje dokumentaci související s holokaustem shora (...), zkoumá Document Blog totéž zdola. (...) zkouší, jak vědecké *digital storytelling* pomáhá lépe porozumět dokumentům a archivům holokaustu.“⁶² Autor si všímá toho, jak Document Blog funguje jako „inkubátor výzkumu“: „(...) cílem je vytvořit prostor pro otevřenější, snadnější a rychlejší komunikaci, která vítá kreativitu (...).“⁶³ Document Blog srovnává s platformou *hypotheses.org*,⁶⁴ která umožňuje badatelům společně konzultovat v online prostředí vlastní hypotézy z domény sociálních a humanitních věd.

Vizualizace prostoru, která je velkou devízou Document Blogu umožňuje ukázat v kontextu druhé světové války: „(...) jak územní revize přispívaly k restriktivní politice středoevropských a východoevropských států vůči uprchlíkům.“⁶⁵ Vidíme tak, jak se mohou nové digitální výzkumné prostředky doplňovat s těmi tradičnějšími, konkrétně například se Snyderovou analýzou dějin holokaustu ve východní Evropě, především s jeho tezí o vztahu bezstátí a holokaustu.⁶⁶ Další velkou výhodou je interaktivnost Document Blogu: „Tím, že autoři propojují text s interaktivními složkami, jsou motivováni vyvíjet nelineární narativy, a umožňují tak čtenářům pohlížet na téma z různých perspektiv a „číst“ článek dle různých linií.“⁶⁷

62 Frankl, M., Vědecké blogování a geografie holokaustu: Document Blog EHRI. In: Hladík, R. a kol., *Digitální obrat v českých humanitních a sociálních vědách*, c.d., s. 197.

63 Tamtéž, s. 200–201.

64 Tamtéž, s. 200.

65 Tamtéž, s. 203–204.

66 Především Snyder, T., *Černá zem: holokaust, historie a varování*. Přel. M. Pokorný. Praha, Paseka 2015.

67 Frankl, M., Vědecké blogování a geografie holokaustu: Document Blog EHRI, c.d., s. 207.

Druhá kapitola, která se tematicky posouvá do středověku, nese název „Česká šlechta a její sociální a prostorové vazby: využití geoinformačních a síťových dat v medievistice“ (Jan Škvřnák a Adam Mertel). Podobně jako v dalších kapitolách i zde autoři ukazují, jak počítačové metody umožňují jednak potvrzovat některé tradiční hypotézy, jednak také odhalovat nové souvislosti, dříve neznámé. Hezkým příkladem je povstání královice Přemysla: „Výsledná analýza podle předpokladů ukazuje polarizaci šlechtické obce před vypuknutím domácí války a změnu osob v okolí krále po nástupu Přemysla Otakara II. V jiných aspektech je analýza v rozporu se soudobými narativními prameny – síť nezná hlavní iniciátory povstání a také ukazuje na poměrně rychlé usmíření, Přemysl Otakar II. je středem sítě v letech 1252–1253, tj. po porážce povstání a před nástupem na český trůn.“⁶⁸

Druhá polovina oddílu „Dějiny v datech“ je věnována archeologii, přičemž první kapitola nese název „Trojrozměrné digitální rekonstrukční modely v archeologii“ (Jiří Unger, Petr Květina, Jan Mařík). Autoři se soustřeďují na představení potenciálu vizuálních počítačových modelů archeologických nálezů. Respektive, a to je nejzajímavější, zabývají se možnostmi vytváření vizualizací alternativních hypotéz o artefaktech.⁶⁹ Typická fragmentárnost artefaktů totiž často vedla k tomu, že rekonstrukce mohly být zabiasované. Nyní je snadné navrhovat alternativní počítačové modely hypotetických podob rekonstruovaného artefaktu.

Autoři upozorňují na častou rezervovanost k virtuálním rekonstrukcím, která: „(..) může souviset s obecnými pochybnostmi o důvěryhodnosti virtuálních rekonstrukčních modelů jakožto formy vědeckých důkazů.“⁷⁰ To je přivádí k důležité filosoficko-vědné reflexi, k otázce po „epistemologické funkci“ virtuálních modelů.⁷¹ Všimají si při tom typického rysu virtuálních modelů (domníváme se, že zdaleka nejen v archeologii): „(..) odpadá nutnost vytvářet virtuální modely s co největší mírou realismu nebo interaktivity, a virtuální prostředí lze tedy od počátku funkčně tvořit tak, aby byla zodpovězena konkrétní otázka, pro kterou byl model navržen.“⁷²

To je jedna ze zajímavých skutečností, která byla systematicky zkoumána v posledním desetiletí filosofkami, výrazně například Margaret Morrisonovou (v knize *Reconstructing Reality: Models, Mathematics, and Simulations*⁷³),

68 Škvřnák, J. – Mertel, A., Česká šlechta a její sociální a prostorové vazby: využití geoinformačních a síťových dat v medievistice. In: Hladík, R. a kol., *Digitální obrat v českých humanitních a sociálních vědách*, c.d., s. 226–227.

69 Tamtéž, s. 244–245.

70 Tamtéž, s. 245.

71 Tamtéž.

72 Tamtéž.

73 Morrison, M., *Reconstructing Reality: Models, Mathematics, and Simulations*. Oxford, Oxford University Press 2015.

a filosofy vědy: Jaký je epistemický status vědeckých simulací? Určitě jednou z podotázek by pro filosofy vědy byla povaha zjednodušujících předpokladů, abstrakcí a idealizací, ve virtuálních archeologických modelech. Nabízí se také možnost srovnání způsobů užití simulací v archeologii a v jiných vědách, například fyzice (kde rozvoj AI možná pomůže nacházet vzory například v datech získaných v urychlovačích částic). Lze očekávat, že s dalším pokrokem AI bude potenciál virtuálních modelů (nejen) v archeologii dále narůstat.

* * *

Nejkomplexněji je transformace vědní disciplíny, opět na případu archeologie, představena v nenápadně nazvané kapitole „Krajina očima archeologie s digitální optikou“ (Martin Kuna, David Novák). Tato kapitola je nejzajímavější díky tomu, že ukazuje, jak mohou Digital Humanities způsobit nárůst systémovosti v dané disciplíně, případně přímo transformovat danou disciplínu – třeba tradičně interpretativní a popisnou – do podoby systémové vědy (ve smyslu teorie systémů). V souvislosti s tím, co jsme uváděli výše při zvažování různých výkladů významu vzestupu Digital Humanities, je nám sympatické, že autoři této kapitoly přímo zvažují možnost, že archeologie díky digitálnímu obratu zakouší i dramatickou změnu vlastních doménových teorií.

Autoři k tomu dospívají skrze konstatování interdisciplinární povahy archeologie, která se dnes opírá o statistickou analýzu hromadných dat v exaktně popsané nálezové situaci a také o data: „(..) která pocházejí z geologie, fyzické antropologie, paleopatologie, archeozoologie, archeobotaniky, archeogenetiky a mnoha dalších přírodovědných oborů.“⁷⁴ Při tom se autoři přidržují nového centrálního konceptu archeologie: „ekofaktu“. Ekofakta totiž vznikají: „(..) (na rozdíl od artefaktů) jako nezáměrný důsledek lidské činnosti, a tudíž v principu se vymykají z předmětu ‚duchověd‘.“⁷⁵

Systémovost nové archeologie před námi začíná vystupovat stále zřetelněji, když se rozmlíží také tradiční koncept „archeologické krajiny“, která: „(..) již není jen ‚scénou‘ nebo ‚odrazem‘ činnosti člověka, ale do značné míry jeho záměrným výtvorem – má tedy (také) rysy artefaktu.“⁷⁶ Čili: archeologie se stává systémovější – nejde už jen o izolované artefakty, ale o celý provázaný systém, vlastně usouvztažněný ekofakty. Chtělo by se zde ovšem ptát

74 Kuna, M. – Novák, D., *Krajina očima archeologie s digitální optikou*. In: Hladík, R. a kol., *Digitální obrat v českých humanitních a sociálních vědách*, c.d., s. 260.

75 Tamtéž.

76 Tamtéž, s. 261.

na zajímavou hranici mezi artefakty a ekofakty – především právě v případě krajiny, která je sice záměrně měněna, ale vliv člověka (celých populací) má pro ni i nezáměrné důsledky. Fuzzy hranice artefaktu a ekofaktu je zajímavou výzvou pro teorii archeologie.

Jednou z konkrétních metod, kterou autoři představují a která přinesla již zásadní nové objevy (nejen proslavené objevy v Mezoamerice, ale i v České republice), je LiDAR, který neinvazivně (v návaznosti na leteckou fotografii) otevřel krajinu: „(...) jako jeden spojitý prostor, nasnímaný jednou metodou.“⁷⁷ Při tom autoři opět připomínají, že je vždy nutné vstát od počítače a jít situaci zkontrolovat do terénu, protože některé LiDARem identifikované objekty jsou ve skutečnosti v terénu nakonec rozpoznány jako něco úplně jiného.⁷⁸ A filosoficky nazíráno: je také důležité další domýšlení proměn pojmu vědecké objektivit (například právě v důsledku užívání LiDARu), na které v souvislosti s proměnou reprezentačních technik významně ukázali Lorraine Daston a Peter Galison v knize *Objectivity*.⁷⁹

Jak se archeologická krajina stává systémově dostupnou, rozšiřuje se její digitální reprezentace ve formě archeologických atlasů⁸⁰ složených z archeologických map. Badatelům slouží *Archeologické mapy ČR* a *Archeologický informační systém ČR* je naplňován jednotlivými daty z proběhlých archeologických terénních průzkumů. Jako jsme výše připomínali analogie mezi využitím simulací v archeologii a jiných vědách, tak zde se hodí připomenout podobnou „tvorbu digitálních atlasů“ v neurovědách. Na mysl máme například stať Michaela Andersona „Mining the Brain for a New Taxonomy of the Mind“ z roku 2015.⁸¹ I v tomto případě jde vlastně o systematizování jednotlivých výsledků neurovědných výzkumů. A také v tomto případě mohou nové poznatky vyvstat jako rozpoznatý „vzor“ vzniklý propojením kusých dat.

Vyjadřujeme se ale příliš obecně, proto připojme konkrétní příklady, které autoři nabízejí. Digitální krajina například umožňuje odhadnout, kudy v dané prehistorické periodě nejpravděpodobněji postupoval chodec, když se chtěl z bodu A dostat do bodu B, především optimalizačně na základě odhadu minimalizace nákladů (energie, času).⁸² Takové predikce jsou fascinující možností, mohou: „(...) napomoci nejen ochraně archeologických památek, ale i pochopení minulého chování lidí a jeho principů.“⁸³ Digitální krajina

77 Tamtéž, s. 266.

78 Tamtéž, s. 270.

79 Daston, L. – Galison, P., *Objectivity*. New York. Zone Books 2007.

80 Kuna, M. – Novák, D., *Krajina očima archeologie s digitální optikou*, c.d., s. 271.

81 Anderson, M., *Mining the Brain for a New Taxonomy of the Mind*. *Philosophy Compass*, 10, 2015, No. 1, s. 68–77.

82 Kuna, M. – Novák, D., *Krajina očima archeologie s digitální optikou*, c.d., s. 276.

83 Tamtéž, s. 277.

také umožňuje další predikce, třeba o úloze pravěkých hradišť, čistě na základě znalostí vlastností krajiny a polohy archeologických nalezišť (například interpretace hradiště z mladší doby bronzové na brdském Plešivci jako sakrálního areálu).⁸⁴

Podstatné při tom je, jak uvádějí autoři, že je možné: „(..) krajinu uchopit v rovině jejích vlastností nezávisle na archeologických pramenech a použít tyto kvality jako nezávislá data při jejich popisu.“⁸⁵ A tak je možné stanovit zcela nové hypotézy, které transformují naše představy třeba o sociální struktuře pravěkých komunit. Když vyhodnotíme vzájemné umístění pravěkých sídlišť a mohylových pohřebišť, můžeme vyvodit novou hypotézu, že lze tato pohřebiště: „(..) považovat za projev malých komunit, nejspíše jednotlivých rodin, které své předky ukládaly v blízkém zázemí svých sídlišť.“⁸⁶

Digitální obrat ale do archeologie přináší také problémy, lze říci, že vlastně umocňuje jeden klasický problém: „Čím méně explicitní je výpověď archeologických pramenů, tím snadněji jsou příběhy, které na nich archeologie staví, kontaminovány myšlenkovým a hodnotovým prostředím, z něhož archeologové pocházejí, i když si to třeba ani neuvědomují.“⁸⁷ Autoři připomínají, že právě proti tomuto se vymezovala tzv. „reflexivní archeologie“ konce 20. století,⁸⁸ jejímž cílem bylo zpochybnit neměnná a třeba i centrální tvrzení své disciplíny.⁸⁹

Problém je v tom, že archeologové dneška, kteří pracují s hromadnými daty, na tom mohou být ještě hůř než tradiční před-reflexivní archeologové, protože musí vycházet ze souborů dat, která nasbíraly předchozí generace badatelů. Musejí proto především zjistit: „(..) podle jakých kritérií dosavadní sběr dat probíhal a jak se zvolená, nevědomá či někdy zamlčená kritéria výběru promítla do jejich kvality a skladby. Domníváme se, že právě postupy *Digital Humanities* mohou v této sféře sehrát jednu z klíčových rolí.“⁹⁰

Jak spolehlivá jsou tedy hromadná data? Nakolik lze třeba věřit relevanci dat o hustotě osídlení? Proč tolik osídlení nalézáme kolem Prahy? Asi proto, že se tam více kopalo a žilo tam víc archeologů?⁹¹ Čili nám spousta dat chybí a naše názory na vývoj osídlení mohou být zcestné: „(..) v našich datech určitá část chybí, ale co horšího, tato část se liší období od období.“⁹² Autoři jsou i přesto optimističtí, věří, že digitální pomůcky, jako je *Archeologic-*

84 Tamtéž, s. 285.

85 Tamtéž, s. 277.

86 Tamtéž, s. 279.

87 Tamtéž, s. 287.

88 Tamtéž.

89 Tamtéž, s. 288.

90 Tamtéž.

91 Tamtéž, s. 290.

92 Tamtéž, s. 289.

ká mapa ČR, umožní časem zjistit, jaká četnost archeologických prací byla v jednotlivých obdobích, například za posledních sto let, provedena v jednotlivých okresech. Umožní nám také evidovat, kolik informací z těchto terénních prací bylo zpracováno a uchováno.⁹³

Čili: digitální data nelze „vytěžit“ čistě automaticky: „(..) jsou podobně zkreslená jako všechna jiná data předtím (..)“⁹⁴ ale mají významnou výhodu, protože oproti předchozím datům: „(..) obsahují potenciál vlastní reflexe, kterou obor velice silně potřebuje.“⁹⁵ Situace je tak v archeologii podobná jako v jiných disciplínách – i nehumanitních a nesociálních –, které těží z digitální revoluce; například v uváděné neurovědě.

* * *

Poslední oddíl knihy nese název „Digitální současnost“ a obsahuje nejrozličnější kapitoly: z oblastí zdravotnictví, témat sociálních sítí, muzejnictví, ale také vzdělávání. Oddíl je cenný z toho důvodu, že ukazuje, jaký vliv má digitální obrat nejen na vědní disciplíny, ale i na společenskou realitu. Ukazuje, že ve společnosti také proběhl digitální obrat, a co víc, že sociální aktéři jsou v tomto obratu možná dokonce lehce napřed. To se ukazuje hned v první kapitole oddílu „Zdraví a zdravotnictví v digitální éře“, jejímž autorem je Dino Numerato. V kapitole je vlastně nastíněn určitý dialog mezi uživateli internetu a lékařskými odborníky, kteří si – možná pozdě – uvědomili, že se musejí „internetové debaty“ také účastnit, aby zabránili dezinterpretaci lékařských faktů a pomohli uživatelům se záplavou informací, ve kterých se ztrácejí.

Autor tak ukazuje na důležitou interdependenci, která díky digitálnímu obratu vznikla mezi poskytovateli a příjemci lékařské péče. Vztah už nemůže být čistě asymetrický, od aktivních expertů, k pasivním laikům, protože: „Digitalizace zdraví přispívá k rozšiřování prostorů, prostřednictvím kterých je možné o vlastní zdraví pečovat, a zároveň i k rozšiřování a vzniku platform, v rámci kterých je možné zdravotní péči problematizovat.“⁹⁶ Zdůrazňuje se zde tedy, že je nutné vést dialog mezi pacientem a lékařem, v přeneseném slova smyslu mezi laikem a odborníkem.

Digital Humanities zde mohou pomoci s kultivací recepce informací a s chápáním způsobů, kterými může docházet k ovlivňování veřejnosti. „Přesto, že sociální a humanitní vědy nemají kapacitu k tomu, aby podávaly verdikt o tom, zda je pacient informovaný, či dezinformovaný, mohou při-

93 Tamtéž, s. 291.

94 Tamtéž.

95 Tamtéž.

96 Numerato, D., Zdraví a zdravotnictví v digitální éře. In: Hladík, R. a kol., *Digitální obrat v českých humanitních a sociálních vědách*, c.d., s. 310.

spět k pochopení logik a mechanismů, které ke konstrukci dezinformovaného obsahu přispívají.⁹⁷ Kromě toho Numerato poukazuje na podstatnou a opomíjenou rovinu digitálního obratu, kterou je „dopad sociálního jednání na technologie“.⁹⁸ Zmiňovaná interdependence tedy byla doposud zkoumána opět poněkud asymetricky a Numerato vyzývá k symetrizaci výzkumných strategií.

Také následující kapitola „Polarizace v internetové diskuzi: analýza sociálních sítí s negativními vazbami“ (Matouš Pilnáček, Jaromír Mazák, Tomáš Diviák) ukazuje digitální obrat jako věc žitou, tedy nikoliv jako pouze akademický problém a otázku výzkumných trendů v odborných disciplínách. Podobně jako je tomu v otázce zdravotnictví i otázka (nejen) internetových diskuzí spjatých s „uprchlickou krizí“ z roku 2015 je něčím, co si uvědomuje, respektive co zažívá či zažíval, pravděpodobně téměř každý laik. Kapitola názorně ukazuje, jaká zajímavá data se dají těžít a jakým způsobem. Autoři postupují velmi pečlivě a opatrně, snaží se vyhnout zjednodušujícím a rychlým závěrům.

Autoři analyzují data spojená s uprchlickou krizí, která byla dostupná v diskuzích na serveru iDNES.cz v období od dubna do září roku 2015. Poukazují na náročnost identifikování polarizace: „(..) shlukování pozitivních interakcí do jedné skupiny podobných lidí znamená homofilii, nikoliv však nutně antagonismus. (..) Abychom si mohli být jisti polarizací, chtěli bychom zároveň být schopni doložit negativní interakci navenek s nečlenskou skupinou.“⁹⁹ To se autorům nakonec daří a postupný vývoj vedoucí k polarizaci také názorně dokládají graficky.¹⁰⁰ Sledují v diskuzi postupný úbytek diskutujících skupin a zpevňování zbývajících směrem dovnitř, prováděné zároveň antagonistickým vymezováním směrem ven.¹⁰¹

Závěr přesto formulují opět velmi opatrně: „Tím, že dokládáme narůstající polarizaci této diskuze mezi uživateli v online prostoru, potvrzujeme, že migrační krize skutečně mohla přispět ke štěpení ve společnosti a nárůstu celkové politické polarizace (..)“.¹⁰² Nicméně optimisticky věří tomu, že podobné analýzy mají výzkumný potenciál, protože umožňují: „(..) pozorovat lidské jednání přímo v přirozeném prostředí (..)“.¹⁰³ Poukazují ale také na takové problémy, jako je výzkumná dostupnost online platform, výběrovost

97 Tamtéž.

98 Tamtéž, s. 312.

99 Pilnáček, M. – Mazák, J. – Diviák, T., Polarizace v internetové diskuzi: analýza sociálních sítí s negativními vazbami. In: Hladík, R. a kol., *Digitální obrat v českých humanitních a sociálních vědách*, c.d., s. 318.

100 Tamtéž, s. 332–333.

101 Tamtéž, s. 329.

102 Tamtéž, s. 338.

103 Tamtéž, s. 339.

vzorku s ohledem na míru užívání internetové komunikace v jednotlivých složkách populace, ale třeba také vliv záměrných polarizujících aktérů, kteří mohou jednat na zakázku (např. politickou).¹⁰⁴

Nina Wančová v kapitole „Digitální muzea aneb muzea beze zdí“ názorně ukazuje, jak se tradiční kulturní instituce, jakou je muzeum, musí vypořádat s výzvou digitální revoluce. Hned na začátku uvádí jednoznačné výhody: „Online prostor umožňuje odlehčit expozice, přidat projektům další vrstvu, diverzifikovat obsah a zpracovat i témata, pro která instituce nemá dostatek sbírkových předmětů.“¹⁰⁵ Pozitivní tón je ovšem doplňován upozorněním na nelehké napětí, které příklon k „digitálním reprezentacím“ pro muzea přináší. Muzea byla tradičně uchovateli hodnot, jejich shromažďovateli a aktualizátory, nicméně online podoby reprezentací jsou prchavé, rychle zastarávají a je třeba je obměňovat. Muzeum virtuální je tudíž do určité míry negací muzea fyzického.

Celou tuto kapitolu tak můžeme chápat jako obhajobu existence kultury v online prostředí, do kterého sama klasická forma kultury – míněna jsou především muzea a galerie – nechce, ať už z jakéhokoli důvodu, vstupovat. Což je ovšem škoda, protože lze očekávat, že se takováto online forma – klidně i v placené podobě – stane mnohem dostupnější širší veřejnosti. Kapitola je tak v rámci celé knihy nejvíce zaměřená na jednotlivého konkrétního člověka: „Osobní návštěva muzea, ať již přijde do muzea návštěvník sám, nebo ve skupině, je kvalitativně jiným druhem interakce s institucí. Vytvářením virtuálních výstav máme potenciál oslovit jiné typy návštěvníků a vytváříme nové pole příležitostí. Tímto projevujeme sbírce úctu, protože se z ní snažíme vytěžit maximum, aktualizujeme ji skrze nové formy a formáty.“¹⁰⁶ Jeden z nabízených formátů, v kapitole nejvíce propagovaný, vzniká s využitím online nástroje INDIHU Exhibition.¹⁰⁷

Poslední kapitola, která má název „Výuka digitálních humanitních věd na českých veřejných vysokých školách podle latentní sémantické analýzy“ (Silvie Cinková, Jan Škvrňák, Michael Škvrňák), na první pohled působí jako demonstrace užití latentní sémantické analýzy. Jako by snahou autorů bylo především ukázat, jak je možné danou metodu analýzy uplatnit a jak její výsledky vhodně znázornit a výstižně interpretovat. Nicméně kapitola má své téma – vzdělávání v Digital Humanities – a je umístěna na konci knihy, „korunuje dílo“, není proto možné onu obsahovou stránku pominout.

104 Tamtéž, s. 339.

105 Wančová, N., *Digitální muzea aneb muzea beze zdí*. In: Hladík, R. a kol., *Digitální obrat v českých humanitních a sociálních vědách*, c.d., s. 343.

106 Tamtéž, s. 362.

107 Tamtéž, s. 356–362.

Autoři byli při mapování výuky Digital Humanities na českých vysokých školách primárně soustředěni na „slepá“ data ze studijních katalogů pro akademický rok 2017/2018. V této kapitole ovšem chybí to, co v některých předchozích kapitolách autoři opakovaně zdůrazňují jako nezbytnou podmínku – návrat do terénu. Jinde autoři opakovaně připomínají, že výsledky mohou být zabiasované a nemusí odpovídat realitě, zde ale autoři na zpětný návrat do reality – například pohledem na realitu výuky na českých veřejných vysokých školách ve zkoumaném období – rezignovali.

To má pak trochu problematické důsledky – jako *pars pro toto* uveďme příklad, který se týká Katedry obecné lingvistiky (KOL) na Filozofické fakultě Univerzity Palackého v Olomouci. Autoři kapitoly pomocí LSA identifikovali na katedře v uvedeném období dva klíčové představitele Digital Humanities – dokonce je takto i jako významné uzly identifikují na obrázku 13.¹⁰⁸ Jako konkrétní znalost to ovšem – opět už i pro sledovaný akademický rok – není dobře zmapováno. Jeden z uvedených dvojice už v dané době na pracovišti nepůsobil a druhý se zaměřoval na zcela jiné výzkumné téma. Pohledem do katalogu sice zjistíme, že obě jména v něm skutečně figuruji, ale výuková realita byla jiná.

Nicméně jako obecná znalost je to vlastně v pořádku: pokud by se do zobrazení 13 uvedly jen dva anonymní uzly za KOL, obecný trend by byl vyjádřen správně – na KOL se rozvíjelo badatelské prostředí, které o několik let později dospělo k akreditaci studijních programů *Lingvistika a Digital Humanities* (nejprve doktorského a od roku 2021 také bakalářského). Můžeme očekávat, že studijní katalogy ostatních zkoumaných vysokých škol obsahují podobně zkreslené informace. Zjištění je ale nakonec pozitivní, nalezený problém je důležitým dokladem toho, že datová analýza může někdy odhalit zajímavý obecný trend, i když přitom na mikroúrovni konkrétních informací může být zavádějící. Tomu lze ale zabránit již mnohokrát uváděným „návratem do terénu“.

* * *

Souhrnně bychom chtěli autorům knihy poděkovat za záslužný čin zviditelnění Digital Humanities a Digital Social Sciences v českém akademickém prostředí. Jistě, některé samostatné kapitoly by mohly promlouvat i k laikům, ale těžko lze očekávat, že budou mít laikové příležitost se s knihou setkat. Na závěr bychom se rádi vrátili k úvodní Hladíkové metafoře „kuchyně a pu-

108 Cinková, S. – Škvrňák, J. – Škvrňák, M., Výuka digitálních humanitních věd na českých veřejných vysokých školách podle latentní sémantické analýzy. In: Hladík, R. a kol., *Digitální obrat v českých humanitních a sociálních vědách*, c.d., s. 401.

dinku“. Jak si čtenář jistě vzpomene, pointa tkvěla v tom, že máme příležitost vidět přípravu pokrmu skrze otevřené dveře do kuchyně. Může se nám tak zprostředkovat povaha zkoumaného objektu, aniž bychom byli konfrontováni s úmorným popisem jeho esence. S nadsázkou chceme na závěr připomenout skutečnost, ke které „pudinková metafora“ vybízí: Nevařil se zde jeden pudink, ale tolik pudinků, kolik kapitol.

Autoři nám snad odpustí toto závěrečné „rošťáctví“, jejich práce si velmi vážíme a přejeme jim mnoho úspěchů při dalším vaření. A mezi nimi, *princeps inter pares*, i panu šéfkuchaři.