

<https://doi.org/10.5817/RPT2024-2-1>

## POKUS SÍŤOVÉ ANALÝZY PRIMÁRNÍCH PŘEDPISŮ<sup>1</sup>

ARKADY ALEXANDROV<sup>2</sup>

### ABSTRAKT

*Tento článek je věnován experimentálnímu využití metod síťové analýzy na český právní řád (primární předpisy) s cílem aplikovat na něj systémovou teorii práva a koncept center a periferií. Na základě dat z e-Sbírky byla vytvořena datová sada odkazů mezi předpisy, která byla převedena do síťového modelu. Článek obsahuje základní analýzu rozdělení stupňů uzlů a kvantitativní i kvalitativní analýzu izolovaných a periferních předpisů. Kvantitativní analýza délky a průměrné rychlosti novelizace jednotlivých skupin předpisů je interpretována v termínech útlumu legislativní aktivity na periferii a obsoletizace periferních předpisů. Experiment demonstruje potenciál síťové analýzy pro hlubší pochopení struktury českého právního řádu.*

### KLÍČOVÁ SLOVA

*Právní řád; síťová analýza; e-Sbírka; primární právní předpisy; centrum a periferie; obsoletní předpisy*

### ABSTRACT

*This paper is dedicated to the experimental application of network analysis to the Czech legal order (primary legislation), with the objective of employing to it*

---

<sup>1</sup> Tento článek vznikl za podpory projektu Specifického vysokoškolského výzkumu na Právnické fakultě Univerzity Karlovy s názvem: „Technologický pokrok a společenské proměny jako výzvy zkoumání základních otázek práva“, identifikační kód: SVV č. 260 622.

<sup>2</sup> Mgr. Arkady Alexandrov je doktorandem na Právnické fakultě Univerzity Karlovy a advokátem v Praze. Email: [arkady@alexandrov.cz](mailto:arkady@alexandrov.cz).

*the system theory of law and the concept of centers and peripheries. A dataset comprising references between laws, derived from e-Sbírka, was transformed into a network model. The paper includes a basic analysis of the degree distribution of nodes and a quantitative and qualitative analysis of isolated and peripheral laws. The quantitative analysis of the length and average amendment rate of each group of laws is interpreted in terms of the decay of legislative activity at the periphery and the obsolescence of peripheral laws. The experiment demonstrates the potential of network analysis for a deeper understanding of the structure of the Czech legal order.*

## **KEYWORDS**

*Legal Order; Network Analysis; e-Sbírka; Primary Legislation; Center and Periphery; Obsolete Legislation*

## **1. ÚVOD**

Jak by měla vypadat mapa českého práva? Je to souostroví, nebo silniční síť? Hvězdná obloha, nebo džungle? Stroj, bludiště, strom, korálový útes... Lidská představivost nemá hranic. Ale jak si můžeme pochopit strukturu něčeho, co nikdo nikdy na vlastní oči neviděl a s čím se lidé seznamují pouze prostřednictvím dlouhých a složitých textů? Co je to za systém? Z jakých částí se skládá a jak spolu souvisejí?

Hlavní motivací experimentu, o němž zde bude řeč, je zvědavost, touha pochopit, jak jsou uspořádány složité věci, jak vypadá české právo ve své celistvosti. Po letech studia a právní praxe má každý mentální projekci toho, s čím se setkává. S prohlubováním znalostí a zkušeností se však specializace většiny právníků zužuje. Následkem toho může dojít k subjektivnímu zkreslení vnímané struktury práva, poněvadž významnější místo v ní zaujímá to, co je známé a je častěji používáno. Individuální erudice má také svá omezení. Proto tam, kde je třeba využít znalosti o struktuře práva jako celku, lze se obrátit na model, který by výrazně zjednodušil komplexní realitu na úrovni blížící se lidským kognitivním schopnostem. Poté může přijít i další motivace, kterou je aplikace těchto modelů při zkoumání jazyka

právních předpisů, systematickém výkladu práva, odstraňování obsoletních částí právního řádu a dalších.

Tento příspěvek je inspirován dlouhodobým výzkumným projektem, jehož vyústěním je monografie o citační praxi českých soudů pod autorským vedením Jakuba Harašty.<sup>3</sup> Cílem příspěvku je ukázka aplikace síťových metod na zákonodárství. Texty právních předpisů jsou výsledkem činnosti, kterou lze považovat za jeden z typů přenosu, uchování a reprodukce informací v právním systému. Složitost českého právního řádu není dána počtem dokumentů ani jejich délkou, ale především množstvím interních a externích odkazů.<sup>4</sup> Empirický podklad tohoto experimentu tvoří data reprezentující tyto odkazy. Díky spuštění e-Sbírký a tzv. depuraci právního řádu se podařilo vytvořit relativně kompaktní soubor dat, o němž ale lze tvrdit, že je v rámci praktických možností kompletní.

Abychom se ujistili, že informace o odkazech nejsou kantovskou *das Ding an sich*, ale jsou relevantním odrazem reality, je nutné se odvolat na některé koncepty systémové teorie, které nabízejí odpověď na otázky, jak právní systém produkuje texty a proč jsou pro něj relevantní a důležité. Apriorní teorie proto musí být formulována tak, aby byla adekvátní možnostem empirického kvantitativního výzkumu. Možnosti síťové analýzy jako zvolené metodologie určují rozsah empirické aplikovatelnosti teorie. Proto velice komplexní základ systémové teorie práva je zde zjednodušen tak, aby na konkrétní hypotézy mohl být použit preferovaný typ analýzy.

V analyzovaných datech lze nalézt struktury, které nejsou náhodné. Toto ovšem není žádný velký objev samo o sobě, ale zkoumání síťového modelu umožnilo následně korigovat apriorně formulované hypotézy, odmítat ty, které zjevně nemohou být potvrzeny, nebo vyvráceny na základě analýzy dostupných dat, a navrhnout hypotézy nové s cílem vysvětlit neočekávané nebo anomální jevy. Proces korekce a doplnění arsenálu hypotéz je iterativní, spojený s přechodem od velkého měřítka k malému, což je

---

<sup>3</sup> HARAŠTA, Jakub, SMEJKALOVÁ, Terezie, NOVOTNÁ, Tereza, ŠAVELKA, Jaromír, POLČÁK, Radim, KASL, František, LOUTOCKÝ, Pavel a Jakub MÍŠEK. *Citační analýza judikatury*. Praha: Wolters Kluwer, 2021.

<sup>4</sup> CVRČEK, František. Vlastnosti právních textů. In: CVRČEK, F. a kol. *Elektronizace výuky práva*. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni, 2020, s. 16–17.

patrně u tohoto druhu výzkumu nevyhnutelné.<sup>5</sup> Je ovšem třeba vyvarovat se *post-hoc* přizpůsobování teorie datům, jelikož v každém dostatečně velkém souboru lze nalézt korelace, které pak lze vydávat za potvrzenou hypotézu.<sup>6</sup> Odhalení struktur v datech ještě nedovoluje samo o sobě vyvodit závěry, že jsou reálné, nikoliv náhodné či zdánlivé. A přesto, při zachování nezbytné opatrnosti, iterativní zdokonalení teorie na základě výsledků předběžných experimentů může být užitečné a vést k hlubšímu pochopení empirické reality. Badatel musí proplout mezi Skyllou abstraktních, spekulativních a neověřitelných teorií a Charybdou kauzálních vysvětlení náhodně objevených vzorců.

Základním principem tohoto experimentu je zaměření empirického výzkumu, převážně kvalitativního, na síť odkazů mezi právními předpisy bez ohledu na jejich vlastní obsah. Veškeré odkazy vytváří zákonodárce, který sice nemusí být vždy důsledný v dodržování legislativní techniky, ale lze od něj očekávat znalost celého právního řádu. Proto výchozí hypotézou je, že odkazy mají v sobě latentní informace i o obsahu předpisů, přičemž tyto informace nemusí být nutně extrahovatelné z textu samotného.

Výzkumné otázky tohoto experimentu jsou formulovány na základě apriorní teorie a s ohledem na možnosti síťové analýzy, dostupnost dat a výsledky pilotních experimentů. Dalším omezením je velikost časopisového prostoru. Proto otázky, na něž odpovídá tento příspěvek, jsou poměrně jednoduché a přímočaré. Cílem je otevření diskuse o možnostech dalšího využití síťového modelu právního řádu, a to zejména s ohledem na zveřejnění autorova datasetu.

Pokusíme se zde zodpovědět následující otázky: Které právní předpisy jsou důležitější než ostatní? Které předpisy jsou centrální a které jsou periferní? Jaké stopy v platném právu zanechaly procesy izolace a obsoletizace

---

<sup>5</sup> K tomu viz například EPSTEIN, Lee, MARTIN, Andrew D. *An Introduction to Empirical Legal Research. First Edition.* Oxford: Oxford University Press, 2014, s. 19–21, 30–32 nebo KING, Gary, KEOHANE, Robert O., VERBA, Sidney. *Designing social inquiry: scientific inference in qualitative research.* New Jersey: Princeton University Press, 1994, s. 19–23.

<sup>6</sup> KING, Gary, KEOHANE, Robert O., VERBA, Sidney. *Designing social inquiry: scientific inference in qualitative research.* New Jersey: Princeton University Press, 1994, s. 75–76.

předpisů? Lze pomocí síťového modelu detekovat části právního řádu, které ztratily svou relevanci?

V tomto příspěvku nejprve představíme teoretická východiska, koncept právního řádu jako systému informací a koncept centra a periferie. Následně vymezíme hranice experimentu a stručně popíšeme způsob vytváření datasetu a síťového modelu. V analytické části se zaměříme nejprve na charakteristiky sítě jako celku, následně na kvantitativní analýzu a interpretaci stupňů uzlů reprezentujících právních předpisů. Nakonec se zaměříme na izolované a periferní předpisy a na jejich kvantitativní odlišnosti od centra právního řádu co se délky textů a tempa novelizace týče. V závěru pak zhodnotíme výsledek experimentu a nastíníme možnosti dalšího výzkumu v této oblasti.

## 2. TEORETICKÁ VÝCHODISKA

### 2.1 PRÁVNÍ ŘÁD JAKO SYSTÉM INFORMACÍ

V nejabstraktnějším smyslu lze jakýkoliv systém definovat jako soubor prvků a interakcí mezi nimi. Tuto obecnou formulaci, která se stala klasickou, navrhl Ludwig von Bertalanffy.<sup>7</sup> Ve svých pracích vyčleňuje zvláštní kategorii systémů, v nichž hlavní úlohu hrají symboly sloužící k reprezentaci, přenosu a interpretaci informací a které jsou charakteristické pro lidskou společnost a kulturu.<sup>8</sup> Tyto procesy jsou podle něj základem pro vytváření a udržování komplexních sociálních struktur. Ačkoliv Bertalanffy právo výslovně nezmiňuje, považuje symbolické systémy za základ organizace společnosti, jelikož umožňují vytváření abstraktních pojmů a pravidel chování.<sup>9</sup>

Systémová teorie práva Niklase Luhmanna kombinuje mimo jiné prvky obecné teorie systémů, kybernetiky a teorie informace. Luhmann považuje texty za klíčové médium právního systému, které plní několik zásadních funkcí. Mimo jiné texty uchovávají informace a umožňují vyhledávání

<sup>7</sup> BERTALANFFY, Ludwig von. *General System theory. Foundations, Development, Applications*. New York: George Braziller, 1969, s. 28–29, 55.

<sup>8</sup> Tamtéž, s. 29, 215–218.

<sup>9</sup> Tamtéž, s. 251–252.

v nich, zajišťují konzistenci informací nezávisle na aktuálním použití a činí komunikaci nezávislou na čase vzniku a záměrech autora.<sup>10</sup> Texty tak umožňují právu vytvářet vlastní verzi reality, poskytují materiál pro interpretaci a argumentaci a současně představují stabilní referenční bod pro právní komunikaci.<sup>11</sup> Právní systém operuje primárně prostřednictvím interpretace těchto textů, nikoli přímým odkazem na vnější realitu.<sup>12</sup>

Primárním médiem pro přenos informací o právních normách jsou v současné době v kontinentální právní kultuře texty právních předpisů. Jednotlivé předpisy, které alespoň ve své původní podobě vznikají jako souvislé texty, se přirozeně nabízejí jako atomární prvky modelu právního řádu.<sup>13</sup> To však nevylučuje, že mají vlastní strukturu a skládají se z menších částí, které mohou být relevantní pro určité druhy analýzy. V materiálním smyslu může být norma tvořena několika textovými fragmenty, které mohou být nelineárně uspořádány na různých hierarchických úrovních systému. Nicméně právní předpis je vždy publikován jako celek a je jednoznačně identifikovatelný. Následné zásahy do textu (novely, opravy redakčních chyb apod.) na této nedělitelnosti předpisu nic nemění. Z právně inforatického hlediska tedy můžeme na vnější podobu práva pohlížet jako na soubor textů (přesněji právních dokumentů),<sup>14</sup> které společně tvoří strukturovaný celek neboli systém informací.<sup>15</sup> V tomto příspěvku se vyhneme hlubší analýze mimoprávních faktorů ovlivňujících evoluci právního řádu, bude nás zajímat pouze jeho vnější stránka.

---

<sup>10</sup> LUHMANN, Niklas. *Law as a social system*. Oxford: Oxford University Press, 2004, s. 245–248.

<sup>11</sup> Tamtéž, s. 105–107.

<sup>12</sup> Tamtéž, s. 282–285.

<sup>13</sup> CVRČEK, František. *Právní informatika*. Praha: Ústav státu a práva, 2010, s. 244.

<sup>14</sup> Tamtéž, s. 81.

<sup>15</sup> Zde je třeba odlišit uvedený koncept od docela rozšířeného termínu informační systém, který se často používá v různých významech, ale zpravidla znamená komplex prostředků a procesů sběru, zpracování a přenosu informací. Avšak zde mluvíme pouze o textech předpisů a struktuře vztahu mezi nimi jako statickém odrazu ideálního stavu informačního systému zbaveného dalších funkčních prvků.

Lon L. Fuller publikaci zákonů uvádí jako jeden z osmi základních principů vnitřní morality práva.<sup>16</sup> Podle něj sice není prakticky nutné, aby každý občan detailně znal všechny zákony, avšak zákony by měly být dostupné pro ty, kteří je znát potřebují. Fullerův postoj k publikaci a dostupnosti práva je kategorický: nepublikované a nedostupné právo není vlastně právem vůbec. Podle Radima Polčáka, který všestranně pohlíží na problematiku promulgace právního pravidla, je jeho komunikace ve vztahu k adresátům nutnou podmínkou jeho platnosti.<sup>17</sup> Pro naše účely postačí zjednodušení, že právní předpisy, které nejsou adresátům práva prakticky dostupné, které nejsou známé, aplikované a citované, součástí platného práva *de facto* již nejsou, i kdyby formálně platily. S určitou nadsázkou lze říct: co není v moderní době dostupné v elektronických sbírkách a databázích, pro současnou právní praxi neexistuje.<sup>18</sup>

Lze vycházet z předpokladu, že právní řád má své vymezené hranice v prostoru a v čase, jelikož jeho součástí se stává pouze text, který splňuje formální požadavky. Totéž platí i ve vztahu k změnám těchto textů. Doba účinnosti každé verze textu je časově omezená. Z tohoto konceptu plyne, že právní řád představuje posloupnost diskretních stavů a v každém okamžiku by mělo být známo, které právní předpisy platí a v jakém znění.

## 2.2 SLOŽITOST A KOHERENCE PRÁVNÍHO ŘÁDU

Všechny účinné právní předpisy působí v každém okamžiku současně, avšak vznikají a mění se postupně. Ronald Dworkin při vysvětlení své koncepce soudržnosti práva (angl. *integrity*) přirovnává činnost právníka k činnosti spisovatele, který se podílí na psaní „románu na pokračování“.<sup>19</sup>

---

<sup>16</sup> FULLER, Lon. *The morality of law. Revised edition*. New Haven: Yale University Press, 1969, s. 49–51.

<sup>17</sup> POLČÁK, Radim. *Internet a proměny práva*. Praha: Auditorium, 2012, s. 202–208.

<sup>18</sup> Zde lze také odkázat na ust. § 6 odst. 4 zákona č. 222/2016 Sb., o Sbírce zákonů a mezinárodních smluv, kterým se vymezuje zveřejňovaný obsah databáze informací o aktech, který sice může být rozšiřován a doplňován, avšak je v zásadě vázán na datum 4. 4. 1945. Z právních předpisů publikovaných před tímto datem jsou dostupné pouze vybrané, které odpovídají kritériím citovaného ustanovení zákona. Předpisy publikované před rokem 1918 v e-Sbírce nejsou.

<sup>19</sup> DWORKIN, Ronald. *Law's Empire*. Cambridge: Harvard University Press, 1986, s. 228 an.

Toto přirovnání je zajisté vhodné i ve vztahu k legislativnímu procesu: jak vznik nových právních předpisů, tak novelizace stávajících navazují na již existující kontext platného práva. Všechny rozmanité faktory vnitřního fungování práva a jeho interakce s vnější realitou, jsou pro naše účely redukovány a sumarizovány v materiálním výsledku činnosti zákonodárce, tj. v textech právních předpisů. Výsledkem tohoto procesu je, mimo jiné, vznik složité síťové struktury. Praktický problém ale nastává při zkoumání těchto struktur, jelikož ty jsou ve své podstatě latentní.

Považujeme-li předpisy za atomární prvky systému, které vznikají, mění se a zanikají nezávisle na sobě,<sup>20</sup> je třeba vycházet z předpokladu jejich relativní autonomie. Předpisy se liší vlastním obsahem. Koherence právního řádu jako celku, jak ji zde chápeme, vychází z vlastní, vnitřní racionality práva. Avšak místo principů, hodnot, cílů, požadavků logické bezrozpornosti a dalších racionálních faktorů zajišťujících různé aspekty koherence, se zde budeme věnovat pouze tomu, jak se v konečném výsledku projevují v pozorovatelných síťových strukturách. V imaginárním plně koherentním systému jsou všechny prvky vzájemně provázány stejnou silou; jeho referenční model bude představovat úplný graf. Opakem je systém, v němž mezi prvky žádné odkazy neexistují. To však ještě nemusí indikovat, že je systém inkohorentní i v ostatních ohledech. Je teoreticky představitelný právní řád, v němž by oblasti právní regulace jednotlivých předpisů byly dokonale vymezeny bez jakéhokoliv překryvu mezi nimi. V tomto případě by byly předpisy zcela referenčně autonomní a nebylo by třeba vytvářet mezi nimi žádné odkazy, a přesto by předpisy mohly sdílet společný slovník, významy, jazykové kontexty apod. Referenční koherence reálného systému, nacházejícího se mezi těmito dvěma extrémy, může být měřena jako hustota orientovaného grafu, který jej reprezentuje.

Existenci odkazů mezi předpisy lze odvodit z ideálu racionálního zákonodárce, který má dokonalou představu o právu jako celku a je vždy a všude v tomto ohledu důsledný. Můžeme z toho následně dovodit, že odkazy

---

<sup>20</sup> Toto je ovšem pouze užitečná abstrakce. Vznik několika vzájemně souvisejících právních předpisů jako výsledek cíleného legislativního procesu nelze považovat za zcela nezávislý, avšak toto má být předmětem samostatné kvalitativní analýzy, která přesahuje rámec tohoto příspěvku.



mezi předpisy jsou nositeli informací, které mohou opakovat, doplňovat nebo modifikovat textový obsah předpisů. Informace obsažené v odkazech tak mohou odrážet i to, co je pouze implikováno. Empirická data samozřejmě ne vždy odpovídají ideálu. Texty předpisů jsou výsledkem působení rozmanitých faktorů. Některé z odkazů lze označit za vady legislativního procesu, které by bylo možné při určité vůli odstranit. Jiné odrážejí rozpory vznikající mimo právo, které na právo působí zvenčí. Přesto nezbyvá než vycházet z toho, že zákonodárce se přece jen o zákonodárství podle svých reálných možností stará a snaží se, aby bylo referenčně koherentním, přehledným a efektivním.

### 2.3 DIFERENCIACE CENTRA A PERIFERIE PRÁVNÍHO ŘÁDU

Luhmann se obrací ke koncepci centra a periferie při popisu forem diferenciací v sociálních systémech.<sup>21</sup> Podle této koncepce se v centru odehrává intenzivní řízení a koordinace sociálního dění, zatímco periferie zahrnuje méně integrované a méně vlivné části systému. V pozdějším díle tuto koncepci Luhmann rozvíjí ve vztahu k právu, přičemž do centra tohoto sociálního systému umísťuje komunikaci soudů, zatímco činnost zákonodárce se odehrává na periférii.<sup>22</sup>

Pro účely tohoto příspěvku je koncepce centra a periferie použitelná, avšak je nutná její jistá modifikace. Vzhledem k tomu, že interakce mezi zákonodárstvím a judikaturou leží za hranicemi tohoto experimentu, vyhneme se přímému střetu s Luhmannovou interpretací a aplikujeme koncepci centra a periferie na právní řád jako na konečný výsledek imanentních procesů probíhajících v právním systému. Ve vztahu k němu lze předpokládat, že se na periférii nacházejí předpisy trvale upravující úzce vymezenou oblast nebo předpisy ze své podstaty temporální, přijaté v souvislosti s pravidelnou, transformační či mimořádnou společenskou potřebou. Budeme-li tento proces sledovat v dynamice, některé právní předpisy by měly být časem vytlačovány na periférii, tam se nejprve stanou izolovanými a následně obsoletními, zatímco jiné se budou posouvat blíže k centru, zvy-

<sup>21</sup> LUHMANN, Niklas. *Social systems*. Stanford: Stanford University Press, 1995, s. 190 an.

<sup>22</sup> LUHMANN, Niklas. *Law as a social system*. Oxford: Oxford University Press, 2004, s. 292 an.

šovat svůj význam v systému a vytvářet nové vazby s dalšími předpisy. Toto pojetí centra a periferie by mělo být principiálně kompatibilní s Luhmannovým teoretickým základem.

Je očividné, že se předpisy liší svým rozsahem a obsahem. Některé z nich jsou „důležitější“ než ostatní: na nich jsou totiž jiné právní předpisy sémanticky, funkčně či jinak závislé. Například občanský zákoník definuje celé soukromé právo, a proto lze předpokládat, že je prvkem systému s velkou vahou, zatímco například zákon č. 132/2006 Sb. o kronikách obcí, upravuje jen okrajovou záležitost. Síť odkazů také není rovnoměrně rozložená. Aniž bychom se zde pouštěli do podrobné analýzy odkazů existujících v českém právním řádu, úvodem do této problematiky lze říci, že normativní odkazy buď umožňují aplikaci jiného předpisu, nebo ji naopak vylučují,<sup>23</sup> a přitom nevytvářejí čistě hierarchickou strukturu. Přímé odkazy na předpisy tvořící ústavní pořádek nejsou v podústavním právu typické.<sup>24</sup> Kritéria subsidiarity a speciality nejsou také zpravidla v textech předpisů zmíněna.<sup>25</sup> Například pokud jde o subsidiaritu občanského zákoníku ve vztahu k dalším předpisům soukromého práva, zákon o obchodních korporacích nebo zákoník práce jsou spíše výjimkou, ale i zde je tento obecně uznávaný princip otázkou interpretace aplikační praxe.<sup>26</sup> Naproti tomu přímo odkazují na občanský zákoník předpisy, které součástí soukromého práva nejsou.<sup>27</sup> Ve veřejném právu je diferenciací silnější. Ústavní a trestní právo jsou poměrně kompaktní, zatímco správní právo je různorodé. Odká-

---

<sup>23</sup> Viz ust. čl. 45 odst. 4 Legislativních pravidel vlády.

<sup>24</sup> Odkazy na Ústavu obsahuje pouze 45 předpisů, na Listinu základních práv a svobod 16, zatímco na občanský zákoník 209, na správní řád 255 a na zákoník práce 145. Ústava se v tomto „žebříčku“ nachází až na 46. místě, Listina sdílí 162. až 167. místo s jinými předpisy.

<sup>25</sup> Pouze v ojedinělých případech jsou ve zvláštních předpisech explicitně zmiňována ve vztahu k předpisům obecným. Například ust. § 26 zákona č. 82/1998 Sb., o odpovědnosti za škodu způsobenou při výkonu veřejné moci rozhodnutím nebo nesprávným úředním postupem.

<sup>26</sup> Zde lze odkázat na rozhodnutí Ústavního soudu Pl. ÚS 83/06 ze dne 12. 3. 2008, kterým bylo mezi jinými zrušeno ust. § 4 zákona č. 262/2006 Sb., zákoníku práce. Ústavní soud v bodě 209 svého rozhodnutí poukázal na subsidiární vztah občanského zákoníku ke všem soukromoprávním odvětvím jako obecný princip a na to, že metoda delegace zakotvená v napadeném ustanovení zákoníku práce je v rozporu s principy právního státu.

zy předpisů správního práva na správní řád nejsou výjimkou,<sup>28</sup> ale horizontální interakce s jinými předpisy je relativně složitá.

Zobecníme-li, důležitost předpisu by měla být principiálně reflektována počtem odkazů na něj z předpisů jiných. Pro naše účely postačí zjednodušené pojetí faktorů vedoucích k diferenciaci právních předpisů jakožto prvků právního řádu. Na nejabstraktnější úrovni můžeme mluvit o imaginární „černé skříňce“, která na vstupu přijímá dva předpisy a vrací hodnotu vyjadřující existenci odkazů mezi nimi, případně jejich počet a směr. Zdá se, že jednotlivé faktory ovlivňující činnost zákonodárce a jeho racionální důvody nelze identifikovat jednoduchým počítáním odkazů; lze pozorovat pouze jejich kumulativní efekt.<sup>29</sup> Proto se zde zaměřujeme pouze na to, jak se tyto faktory souhrnně projevují v pozorovatelných síťových strukturách právního řádu.

Intuitivně lze očekávat, že důležité předpisy zaujmou v systému centrální místo, méně důležité pak periferní. Otázkou, která bude podrobena podrobnému zkoumání v tomto experimentu, je, zda se za těmito jednoduchými počty skrývá i kauzalita. Systémové vysvětlení by měla mít pouze taková intenzita a hustota vazeb, kterou nelze vysvětlit šumem způsobeným nedostatkem legislativního procesu či chybami při zpracování dat, ale která je interpretovatelná z hlediska sémantických a funkčních vazeb v právním řádu.

---

<sup>27</sup> Například zákon č. 359/1999 Sb., o sociálně-právní ochraně dětí, zákon č. 155/1995 Sb., o důchodovém pojištění, a další předpisy v oblasti sociálního zabezpečení, dále také správní řád, daňový řád aj.

<sup>28</sup> Například ust. § 18 odst. 1 zákona č. 227/2006 Sb., o výzkumu na lidských embryonálních kmenových buňkách a souvisejících činnostech, ust. § 1 5 odst. 1 zákona č. 122/2000 Sb., o ochraně sbírek muzejní povahy, ust. § 11 odst. 2 zákona č. 115/2000 Sb., o poskytování náhrad škod způsobených vybranými zvláště chráněnými živočichy. Podobných příkladů je mnohem více.

<sup>29</sup> Lze předpokládat, že výše uvedené faktory působí v opačných směrech jen v nepatrné míře. Výše již bylo zmíněno několik příkladů, kdy právní předpis odkazuje na jiný proto, aby vyloučil použití jeho ustanovení. Avšak zdá se, že toto má na celkový obraz zanedbatelný vliv, který lze v této analýze ignorovat.

### 3. VYMEZENÍ HRANIC EXPERIMENTU

#### 3.1 PROSTOR A ČAS

Správné vymezení hranic sítě je pro úspěch síťové analýzy kriticky důležité. Edward O. Laumann se spoluautory poukazují na to, že nesprávné vymezení sítě může zkreslit data a ovlivnit výsledky.<sup>30</sup> Stanovení příliš širokých, nebo příliš úzkých hranic může mít za následek ztrátu důležitých informací nebo zařazení zbytečných informací, což zhoršuje přesnost analýzy.

Pro naše účely je zjevně nejvhodnější přístup založený na attributech, kdy zařazení uzlu do sítě závisí na přítomnosti, nebo nepřítomnosti jeho určitého příznaku. Takovým očividným příznakem je druh právního předpisu. Proveditelnost tohoto experimentu je omezena organizačními a časovými možnostmi autora. Proto ponecháme zcela mimo jeho rámec jak složitou interakci českého práva s právem evropským a mezinárodním, tak i interakci primárních předpisů s předpisy sekundárními. V tomto příspěvku jsou analyzovány pouze primární předpisy s celostátní účinností, jak jsou pojímány v literatuře<sup>31</sup> a reprezentovány v právních informačních systémech, a to konkrétně Ústava, Listina základních práv a svobod, ústavní zákony, zákony, zákonná opatření a dekrety prezidenta republiky.

Vzhledem k tomu, že za atomární prvky systému zde považujeme konsolidované texty předpisů, předpisy „v materiálním slova smyslu“,<sup>32</sup> jsou novely plně konzumovány novelizovaným předpisem, a tak nejsou samostatně zahrnuty do analýzy.<sup>33</sup> Množství platných primárních předpisů by nemělo být nikterak ohromné. Proto lze tento pokus uskutečnit na celém souboru, aniž by bylo třeba vytvářet, ověřovat a zdůvodňovat kritéria výběru reprezentativního vzorku. Oproti tomu množství sekundárních právních předpisů je řádově vyšší; experiment tohoto druhu by nebyl proveditelný

<sup>30</sup> LAUNMANN, Edward O., MARSDEN, Peter V., PRENSKY, David. The Boundary Specification Problem in Network Analysis. In: BURT, Ronald, MINOR, Michael (eds.) *Applied Network Analysis*. Beverly Hills: Sage Publications, 1983, s. 19–20.

<sup>31</sup> CVRČEK, František. *Právní informatika*. Praha: Ústav státu a práva, 2010, s. 246.

<sup>32</sup> K otázce nejednoznačného výkladu některých novelizačních bodů a nutnosti editorského zásahu pro vytvoření úplného aktuálního textu viz např. FRONC, Jaromír. Úplná znění právních předpisů v systémech esbírka a legislativa. *Revue pro právo a technologie*. 2022, roč. 13, č. 26, s. 72 an.

vzhledem k potřebě verifikace a ruční úpravy dat. Nadto pro vytvoření korpusu textů primárních předpisů postačí pouze Sbírka zákonů od roku 1918 do současnosti,<sup>34</sup> u nichž je s určitými výhradami<sup>35</sup> nejlépe zachovaná publikační kontinuita a přesnost.

Zvolené paradigma systémové teorie práva je velmi vhodné pro popis evoluce právního řádu. Ačkoliv e-Sbírka poskytuje data, která by měla umožnit rekonstrukci stavu českého právního řádu ve kterémkoli časovém okamžiku ode dne 4. 5. 1945, přesnost podobné rekonstrukce může být poněkud problematická z toho důvodu, že u stovek obsoletních primárních předpisů, u nichž by bylo třeba individuálně rozhodnout, kdy přesně se v minulosti staly obsoletními.<sup>36</sup> Vzhledem k tomu, že depurace právního řádu se uskutečnila až na konci roku 2023, je nutné učinit rozhodnutí z nouze a omezit experiment modelováním statického stavu právního řádu k 1. 1. 2024.

### 3.2 DATA

Tento příspěvek se rodí v době, kdy již nastala dlouho očekávaná účinnost zákona č. 222/2016 Sb., o Sbírce zákonů a mezinárodních smluv, a byl spuštěn ostrý provoz příslušného webového portálu. To umožňuje vyhnout se zde dosavadním rozsáhlým debatám spojeným s publikací právních před-

<sup>33</sup> Tím se také vyhneme problému, který by mohly představovat nálezy Ústavního soudu publikované ve Sbírce zákonů podle ustanovení § 57 odst. 1 písm. a) zákona č. 182/1993 Sb. o Ústavním soudu. Soud sám sebe označuje za „negativního zákonodárce“, např. v rozhodnutí Pl.ÚS 32/08 ze dne 29. 11. 2010 v bodě 36. Při zvoleném přístupu se působení Ústavního soudu na primární právní předpisy projevuje změnou (vypuštěním určité části) textu nebo zrušením právního předpisu jako celku, stejně jako novela ve formě zákona.

<sup>34</sup> Zde ponecháme stranou nepochybně zajímavou otázku, kolik předpisů a které se staly součástí československého a posléze českého práva podle čl. 2. zákona č. 11/1918 Sb. z. a n. S jistotou to lze tvrdit o předpisech, které byly posléze v Československu novelizovány nebo zrušeny.

<sup>35</sup> Viz například CVRČEK, František. *Právní informatika*. Praha: Ústav státu a práva, 2010, s. 57–66. Také KRÁLÍK, Lukáš. Sbírka zákonů a publikace předpisů po roce 1918. *Právník*. 2019, roč. 158, č. 3, s. 307–308, 327–328.

<sup>36</sup> Další omezení vyplývají jak ze zmíněného problému recepce rakousko-uherského práva, tak z dikce ustanovení § 6 odst. 4 zákona č. 222/2016 Sb., podle kterého nejsou součástí databáze informací o právních aktech předpisy z období před 4. 5. 1945, které ke dni účinnosti zákona pozbyly platnosti. Přesnost zpětné rekonstrukce právního řádu a jeho celkový obraz by byly tím více zkreslené, čím více bychom se vzdalovali od současnosti.

pisů, jejich novelizací, zrušením, obsolencí atd. Za kvalitu dat, která veřejnosti poskytuje e-Sbírka, ručí stát.<sup>37</sup> I přes veškeré dílčí výhrady a nedostatky by měla být tato data dobrou aproximací ideálního stavu.

Tento experiment vychází z otevřených dat e-Sbírky ve stavu ke dni 1. 4. 2024.<sup>38</sup> Data e-Sbírky v původním formátu JSON jsou serializované tabulky relační databáze, která není plně normalizována. Dokumentace o struktuře dat, která je dostupná v době vzniku tohoto příspěvku, není podrobná, obsahuje pouze seznam tabulek, schémata a názvy polí s několika stručnými vysvětlivkami. Uživatel těchto dat si musí sám znovu vytvořit datové struktury e-Sbírky, které potřebuje, což mimo jiné vyžaduje prozkoumání datových sad a modelování relací mezi tabulkami. Podrobný popis postupu při rekonstrukci struktury databáze e-Sbírky není předmětem tohoto článku, nicméně pro účely reprodukovatelnosti tohoto experimentu jsou všechna data získaná z výše uvedených zdrojů a všechny jejich následné transformace zdokumentovány a zveřejněny prostřednictvím online repositářů.<sup>39</sup>

Zde a dále se bude při popisu datových struktur e-Sbírky používat následující terminologie: zněním je virtuální dokument, který je diskrétní verzí předpisu se všemi relevantními změnami; fragmentem je atomární, samostatně adresovatelná část textu dokumentu<sup>40</sup> nebo virtuální prvek jeho vnitřní hierarchie; odkazem je virtuální vazba mezi fragmenty zdrojového a cílového znění. Celkem bylo z těchto datových sad e-Sbírky převzato a analyzováno 818 konsolidovaných znění předpisů, 374 907 fragmentů a 169 448 odkazů. Všechna ostatní data použitá v tomto výzkumu vznikla filtrováním a transformací dat z uvedených zdrojů nebo byla doplněna autorem samostatně.

---

<sup>37</sup> Tato záruka vyplývá z ust. § 6 odst. 1 zákona č. 222/2016 Sb., o Sbírce zákonů a mezinárodních smluv. Ve správě o dostupnosti některých dat e-Sbírky k 1. 1. 2024 je uvedeno, že akty vyhlášené před tímto datem nahrává dodavatel systému e-Sbírka, avšak po kontrole a akceptaci Ministerstvem vnitra jakožto vydavatelem podle příslušného zákona. Dostupné z: <https://www.e-sbirka.cz/aktuality/20149>

<sup>38</sup> Aktuální datové sady dostupné z: <https://opendata.eselpoint.cz/datove-sady-esbirka/>

<sup>39</sup> Veškerá data tohoto experimentu, jak původní, tak i zpracovaná, jsou dostupná zde: <https://github.com/arkady-alexandrov/czech-primary-legislation-network>

<sup>40</sup> Obvykle odpovídá členění právního předpisu čl. 25 a 26 Legislativních pravidel vlády.

Jelikož e-Sbírka by měla obsahovat všechny právní předpisy, jejichž okruh byl definován výše, je třeba vybrat pouze ta znění právních předpisů, která jsou označena v systému jako účinná ke zvolenému datu.<sup>41</sup> Autor pokládá za správné co nejméně zasahovat do takto vzniklého seznamu předpisů, nicméně 51 předpisů bylo nutné manuálně vyřadit ze zpracování. Jsou to především předpisy, které vyjmenovává a ruší zákon č. 276/2023 Sb., které se vztahují k území Slovenska, které jsou označeny jako účinné zjevně omylem a které již ztratily jakýkoliv vlastní normativní obsah.

Poslední fází přípravy dat pro síťovou analýzu bylo zpracování odkazů. Odkazy byly získány dvěma nezávislými způsoby a následně byly křížově validovány. Prvním zdrojem byla datová sada e-Sbírkou „Právní akt – odkaz“.<sup>42</sup> Druhým zdrojem byly rekonstruované texty dokumentů, z nichž byly odkazy extrahovány pomocí regulárních výrazů.<sup>43</sup> Hlavním zdrojem odkazů (82,8 %) jsou normativní části dokumentů, po kterých následují poznámky pod čarou<sup>44</sup> (8,9 %) a přílohy (7,4 %). Nepatrný zbytek připadá na závěrečné části.<sup>45</sup> Duplicita externích odkazů ze stejného zdrojového fragmentu byla odstraněna. Odkazy na předpisy evropského práva, meziná-

---

<sup>41</sup> Ačkoliv se jedná o ojedinělé případy, podle stavu ve zkoumaném období byly v e-Sbírci označeny jako čisté novely zákony č. 74/1990 Sb., č. 169/1990 Sb., č. 26/1993 Sb., č. 347/1997 Sb., č. 261/2007 Sb. a č. 186/2011 Sb., které kromě novelizujících ustanovení mají i vlastní normativní obsah. Tyto předpisy byly manuálně zařazeny do zpracování.

<sup>42</sup> Tato datová sada podle dokumentace systému zahrnuje všechny odkazy uvnitř dokumentů i mezi nimi, avšak neobsahuje informace, které by umožnily odlišit normativní odkazy od nenormativních. Proto bylo nutné odfiltrovat odkazy v derogačních klauzulích a odkazy novelizačních ustanovení smíšených novel, které se stávají součástí jiných předpisů. Ignorování tohoto problému by mohlo významně zkreslit výsledky této analýzy.

<sup>43</sup> Texty fragmentů v e-Sbírci obsahují XML/HTML značky pro hypertextové odkazy, které většinou mají v attributech identifikátory odkazu z datové sady „Právní akt – odkaz“. Tyto značky byly ignorovány pro zvýšení nezávislosti křížové validace.

<sup>44</sup> Podle ust. čl. 47 odst. 1 Legislativních pravidel vlády nemají poznámky pod čarou normativní povahu. Tereza Krupová poukazuje na to, že tato nenormativnost v podstatě neumožňuje novelizaci poznámek. (KRUPOVÁ, Tereza. Právnícké a legislativní nešvary. Subjektivní reflexe. *Správní právo*. 2013, 46(6), s. XLVII–XLVIII). Nicméně podle ust. čl. 45 odst. 4 těchto pravidel umožňuje doplnit normativní odkaz poznámkou pod čarou, a to podle našeho názoru nelze ignorovat, protože i tyto poznámky jsou nedílnou součástí publikovaných textů právních předpisů. Proto poznámky pod čarou byly také zpracovány, vedou-li na ně interní odkazy z normativních částí předpisů.

<sup>45</sup> Ustanovení společná a závěrečná, která byla po přezkoumání obsahu vyhodnocena jako trvalá, nikoliv přechodná.

rodní smlouvy a sekundární předpisy byly také vyloučeny z následného zpracování.

Následně bylo třeba vyřešit tyto problémy: obecně formulované odkazy bez vysvětlujících poznámek pod čarou, odkazy na zrušené předpisy,<sup>46</sup> odkazy na novelizující předpisy, odkazy na neexistující předpisy (překlepy), jiné chyby dat e-Sbírkky. Obecně formulované odkazy ze 632 fragmentů byly autorem manuálně zpracovány a doplněny.<sup>47</sup> V případě 217 neplatných předpisů byl problém vyřešen tak, že odkaz byl opraven na předpis, který je svým názvem nebo obsahem podobný původnímu. Výjimkou jsou případy, kdy šlo o zrušení předpisu bez náhrady, a to z důvodu zániku příslušného právního institutu, a také případy, kdy nová právní úprava stejného odvětví původní úpravu nepřevzala, které tedy byly odstraněny bez náhrady. Odkazy na obchodní zákoník č. 513/1991 Sb. a na občanský zákoník č. 40/1964 Sb. byly aktualizovány s použitím převodových tabulek.<sup>48</sup> Odkazy na zákon č. 99/1963 Sb., občanský soudní řád, který je stále platným a účinným předpisem, s ohledem na vznik dvojkoľejnosti výkonu rozhodnutí, osamostatnění soudního řízení správního a tzv. nesporných občanských řízení, byly zvlášť zkontrolovány, v případě potřeby také aktualizovány. V některých méně významných případech byl také použit individuální přístup, který zohledňoval současný stav právního řádu. Ručně bylo celkem ověřeno, doplněno nebo odstraněno 8 594 odkazů.<sup>49</sup>

---

<sup>46</sup> V e-Sbírcce jsou doplněny hypertextovými odkazy, přičemž odkazy na předpisy zrušené někdy vedou na platné předpisy, které upravují stejnou právní oblast. Legitimita tohoto zá-sahu je diskutabilní, avšak pro naše účely je tento pragmatický přístup zcela přijatelný a nebylo třeba jej dále verifikovat.

<sup>47</sup> Jako zdroj k ověření odkazů byly použity komentáře k příslušným předpisům, přičemž komentáře různých autorů byly křížově validovány. Úplný výčet této literatury je příliš rozsáhlý a není pro účely tohoto příspěvku zcela relevantní. Podpůrně byly také využity důvodové zprávy k návrhům příslušných předpisů a novel. V některých případech bylo použito vyhledávání v korpusu úplných znění předpisů a statistiky výskytu specifických termínů.

<sup>48</sup> KORBEL, František a kol. *Převodové tabulky a rejstříky pro nový občanský zákoník, zákon o obchodních korporacích a zákon o mezinárodním právu soukromém*. Ostrava: Sagit, 2012.

<sup>49</sup> Podrobně postup při ručním zpracování odkazů je dokumentován při popisu datové sady, dostupné z: <https://github.com/arkady-alexandrov/czech-primary-legislation-network/blob/main/README.md>



### 3.3 MODEL

Právní řád je zde pojímán jako koherentní vnitřně diferencovaný systém informací o normách, jehož prvky jsou právní předpisy a interakce mezi nimi je vyjádřena odkazy. Avšak terminologie teorie grafů, o níž se síťová analýza opírá, odkazuje na zcela odlišné abstrakce. Je proto nutné převést výše popsanou konceptuální teorii do analytického modelu. Náš model právního řádu je v několika variantách reprezentován grafy, v nichž vrcholy odpovídají předpisům a hrany odkazům mezi nimi.<sup>50</sup> Pro modelování vztahů, jako jsou citace nebo hierarchie, je důležité rozlišovat směr hrany. Směr je určen na základě očividné interpretace: počátečním vrcholem je vrchol reprezentující předpis, který obsahuje odkaz, a koncovým vrcholem je vrchol reprezentující předpis, který je cílem odkazu.

Celý dataset může být reprezentován bez ztráty jako orientovaný multigraf se smyčkami. Graf  $G$  vytvořený s použitím úplného seznamu hran se skládá z 818 vrcholů (z toho 65 izolovaných<sup>51</sup> a 53 pouze se smyčkami) a 129 820 hran. Vzhledem k tomu, že z celkového počtu hran 105 520 (tj. 81,3 %) tvoří právě smyčky, může být takový graf užitečný pro zkoumání intenzity interakcí mezi částmi právních předpisů uvnitř ve srovnání s intenzitou jejich vnějších interakcí; jinak smyčky nejsou pro tuto analýzu důležité, lze je jednoduše ignorovat. Jednoduchý orientovaný vážený graf  $G'$  bez smyček a paralelních hran je ve srovnání s původním mnohem vhodnější pro další průzkum a srovnání, přitom stále zachovává podstatnou část informací, aby mohl být pro naše účely považován za více či méně věrný odraz reality. Váha hrany by měla vyjadřovat sílu vztahu mezi párem

<sup>50</sup> V matematické a informatické literatuře se používají termíny „vrchol“ (*vertex*) a „hrana“ (*edge*), zatímco v aplikované síťové analýze se častěji objevují termíny „uzel“ (*node*) a „spojení“ (*link, connection*). Tyto pojmy jsou často vzájemně zaměnitelné. Zde používáme termíny „uzel“ a „spojení“ v širším kontextu síťové analýzy, zatímco termíny „vrchol“ a „hrana“ v užším kontextu teorie grafů a její výpočetní implementace. Jinak jsou pro naše účely tyto termíny také synonymní. K tomu viz například: BRANDES, Ulrik, ERLEBACH, Thomas. *Fundamentals*. In: BRANDES, U., ERLEBACH, T. (eds.) *Network Analysis. Methodological Foundations*. Berlin, Heidelberg: Springer, 2005, s. 7–8.

<sup>51</sup> I bez použití striktní matematické definice izolovaného vrcholu odvozované od jeho stupně lze seznam takových vrcholů získat pomocí operace negativního spojení (*anti join*) tabulek databáze: izolované vrcholy odpovídají těm řádkům tabulky dokumentů, kterým neodpovídá žádný z výchozích a konečných vrcholů v odpovídajících sloupcích tabulky odkazů.

předpisů.<sup>52</sup> Jako poněkud přímočaré, ale zároveň robustní a snadno interpretovatelné řešení se nabízí odvozování váhy hrany od prostého součtu paralelních hran původního grafu.<sup>53</sup> Tato varianta  $G'$  bude výchozím bodem následující analýzy.

## 4. ANALÝZA SÍTĚ

### 4.1 VIZUALIZACE A GLOBÁLNÍ MÍRY SÍTĚ

Zobrazení všech hran grafu  $G'$  na ploše bez průsečíků je nemožné, jelikož tento graf není planární. Velké množství hran, které se překrývají, překáží jednoduché vizuální analýze grafu. I přesto může být zde uvedená vizualizace docela užitečná.<sup>54</sup> Je na ní zobrazeno 118 izolovaných vrcholů, dvě dvojice, jedna trojice a jedna čtveřice vrcholů. Zbývajících 689 vrcholů (84,2 % z celkového množství) je propojeno s prostředním souvislým podgrafem alespoň jednou hranou.<sup>55</sup> Existence pouze jedné velké komponenty v modelu českého právního řádu není překvapením, ale bylo třeba ověřit tento předpoklad, jelikož nebylo možné předem vyloučit existenci několika velkých komponent. Díky vizualizaci je tato skutečnost zcela zřejmá. Největší komponentu dále označíme jako podgraf  $G_w$ . V tomto podgrafu existuje také vnitřní silná komponenta o 442 vrcholech (vyznačena na vizualizaci šedou barvou), kterou označíme jako podgraf  $G_s$ .

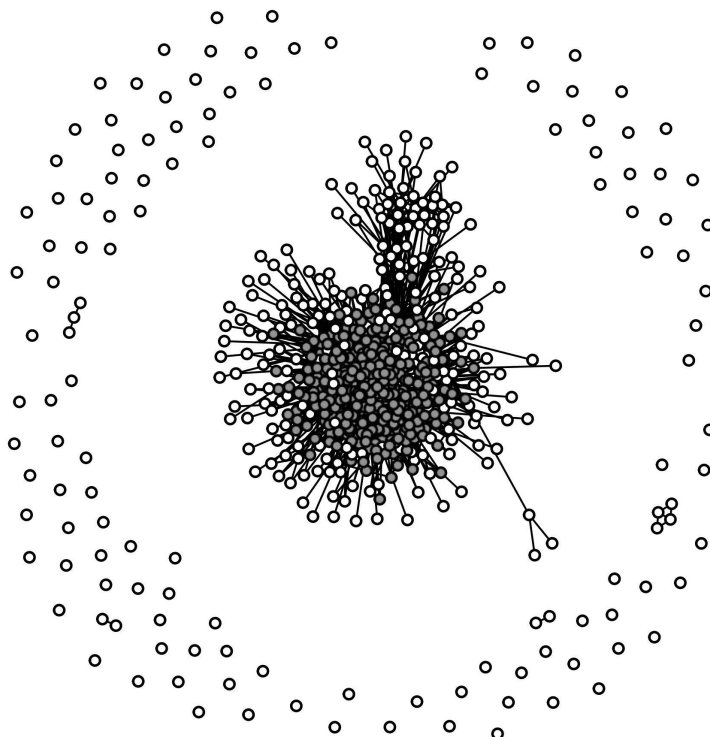
---

<sup>52</sup> Rozmanitost vztahů mezi předpisy nelze plně zachytit bez sofistikovanějšího způsobu jejich třídění a kódování. To by ovšem přineslo prvek nežádoucí subjektivity, o násobném zvýšení objemu manuálního zpracování nemluvě.

<sup>53</sup> Alternativami jsou logaritmická transformace, normalizace podle délky předpisů, reciproční vážení, výpočet váhy s ohledem na míry vrcholů, výpočet na základě modifikované metody TF-IDF (Term Frequency-Inverse Document Frequency), tj. výpočtu váhy hrany na základě četnosti citací normalizované podle vzácnosti citací) apod. Zde použijeme nejjednodušší řešení.

<sup>54</sup> Příklad alternativní interaktivní trojrozměrné vizualizace je dostupný z: [https://arkady-alexandrov.github.io/czech-primary-legislation-network/2024.1/plots/3d\\_plot.html](https://arkady-alexandrov.github.io/czech-primary-legislation-network/2024.1/plots/3d_plot.html)

<sup>55</sup> Komponenty jsou souvislé podgrafy původního grafu, ve kterých existují cesty mezi všemi libovolnými dvojicemi vrcholů. V orientovaných grafech lze také rozlišovat silně a slabě spojené komponenty. V silně spojené komponentě jsou cesty mezi každým párem vrcholů obousměrné, zatímco ve slabě spojené komponentě se orientace hran nezohledňuje. Komponenty, které jsou vymezeny na základě ryze formálních kritérií, mají svá omezení, nicméně lze je použít pro tuto základní analýzu.



*Graf 1. Vizualizace síťového modelu (varianta G')*

Míry grafů, které vyjadřují některé jejich vlastnosti, nemusí samy o sobě mít velkou vypovídací hodnotu, jsou ale užitečné pro srovnávání grafů mezi sebou. Hustota vyjadřuje jako poměr počtu hran v analyzovaném grafu k počtu hran v úplném grafu se stejným počtem vrcholů, tj. takovém,

v němž je každý vrchol spojen se všemi ostatními.<sup>56</sup> Jelikož zkoumané síťové struktury jsou mnohem méně husté než úplný graf, druhou mírou, kterou zde použijeme, je globální účinnost sítě.<sup>57</sup> Ta se vypočítá jako průměr obrácené délky cesty mezi všemi páry vrcholů grafu: čím jsou tyto cesty předvídatelnější a kratší, tím je účinnost sítě vyšší a naopak. Přitom lze zohlednit orientaci a váhu hran. Nakonec průměrná reciprocita udává podíl vzájemných (obousměrných) spojení vzhledem k celkovému počtu spojení v orientovaném grafu. Vyšší hodnoty indikují symetrické interakce a vzájemnou provázanost právních předpisů, zatímco nižší hodnoty ukazují na převážně jednosměrné vztahy, což může odrážet hierarchickou strukturu, kdy podřízené (specializované, méně významné) předpisy odkazují na nadřízené (obecné, více významné).

Interpretace globálních měř je zde poměrně očividná a nepřímou ukazuje ve prospěch koncepce centra a periferie. S vyloučením izolovaných a slabě propojených vrcholů se zvyšuje hustota sítě a zároveň se zvyšuje její globální efektivita, což svědčí o optimalizaci sítě v centru. Avšak rozdíl v účinnosti sítě s a bez zohlednění vah hran naznačuje tendenci ke vzniku komunit se silnějšími vnitřními vazbami, které lze interpretovat jako samostatné subsystémy s vlastními centry a periferiemi. Je to důsledek ne-

---

<sup>56</sup> Je však třeba také poznamenat, že výše uvedená definice hustoty má největší vypovídací hodnotu pouze pro neorientované grafy bez smyček a paralelních hran, neboť tyto prvky mohou míru výrazně zkreslit a znemožnit její interpretaci a porovnávání. V orientovaném jednoduchém grafu, jako je  $G'$ , je hustota poloviční v porovnání s neorientovaným grafem, neboť se předpokládá, že mezi stejnými vrcholy v úplném grafu musí být hrany v obou směrech. Podrobně viz například WASSERMAN, Stanley, FAUST, Katherine. *Social Network Analysis: Methods and Applications*. New York: Cambridge University Press, 1994, s. 101–103.

<sup>57</sup> Jedná se o alternativu průměrné délky cesty. U izolovaných vrcholů je délka cesty mezi nimi a zbývajícími komponentami nekonečná, proto bez změny definice se tak míra průměrné délky cesty stává nepoužitelnou. V případě globální účinnosti sítě se předpokládá, že obrácená hodnota délky cesty je nulová. Kromě toho se tato míra pohybuje v rozmezí od nuly do jedné, což usnadňuje vzájemné porovnávání různých sítí, zatímco průměrná délka cesty se může pohybovat v širokém rozmezí  $\geq 1$ . Podrobně o průměrné délce cesty viz KOSCHÜTZKI, Dirk, LEHMANN, Katharina Anna, PEETERS, Leon, RICHTER, Stefan, TENFELDE-PODEHL, Dagmar, ZLOTOWSKI, Oliver. Centrality Indices. In: BRANDES, U., ERLEBACH, T. (eds.) *Network Analysis. Methodological Foundations*. Berlin, Heidelberg: Springer, 2005, s. 29–32. K definici účinnosti sítě viz VRAGOVIĆ, I., LOUIS, E., DÍAZ-GUILERA, A. Efficiency of informational transfer in regular and complex networks, *Physical Review E*. 2005, vol. 71, issue 3, 036122.

rovnoměrné koncentrace odkazů v některých důležitých předpisech, proto se cesty, které přes ně vedou, ukazují jako méně optimální než cesty bez zohlednění tohoto faktoru. Růst průměrné reciprocity lze pravděpodobně vysvětlit posilováním symetrických spojení v centru.

Tabulka 1. Globální míry síťového modelu a jeho komponent

	$G'$	$G_w$	$G_s$
Počet vrcholů	818	689	442
Počet izolovaných vrcholů	118		
Počet hran	9047	9038	7538
Hustota	0,0135	0,0191	0,0387
Globální efektivita sítě nevážená	0,179	0,253	0,419
Globální efektivita sítě vážená	0,152	0,215	0,359
Průměrná reciprocity	0,273	0,273	0,326

#### 4.2 ROZDĚLENÍ STUPŇŮ UZLŮ

Stupeň je nejjednodušší základní mírou vrcholu.<sup>58</sup> V orientovaném grafu rozlišujeme vstupní stupeň (*in-degree, inward*), což je počet hran směřujících k vrcholu, a výstupní stupeň (*out-degree, outward*), což je počet hran vycházejících z vrcholu. Ve vážených grafech může stupeň zohledňovat váhu hran. Vstupní stupeň vrcholu lze interpretovat jako „popularitu“ předpisu. Takové předpisy by měly plnit funkci center právního řádu. Výstupní stupeň vrcholu symetricky odráží „aktivitu“ předpisu. Mají-li tyto předpisy současně nízkou popularitu, mohou zaujímat v systému periferní místo, patrně kvůli úzce vymezenému vlastnímu předmětu regulace. Jsou-li předpisy současně aktivní a populární, může to být výsledkem toho, že plní integrační funkci.

Jednoduchá analýza rozdělení hodnot stupňů poskytuje počáteční obraz významu uzlů v síti a prohloubí vhléd do vlastností sítě jako celku. Ve vari-

<sup>58</sup> BRINKMEIER, Michael, SCHANK, Thomas. Network Statistics. In: BRANDES, U., ERLEBACH, T. (eds.) *Network Analysis. Methodological Foundations*. Berlin, Heidelberg: Springer, 2005, s. 29–32.

antě modelu  $G'$  vstupní stupeň odráží počet odkazujících předpisů, nikoliv tedy celkový počet spojení.<sup>59</sup> Analogicky výstupní stupeň neodráží celkový počet vnějších odkazů obsazených v předpise, ale počet předpisů, na něž odkazuje.

Tabulka 2. Charakteristiky rozdělení stupňů uzlů  $G'$

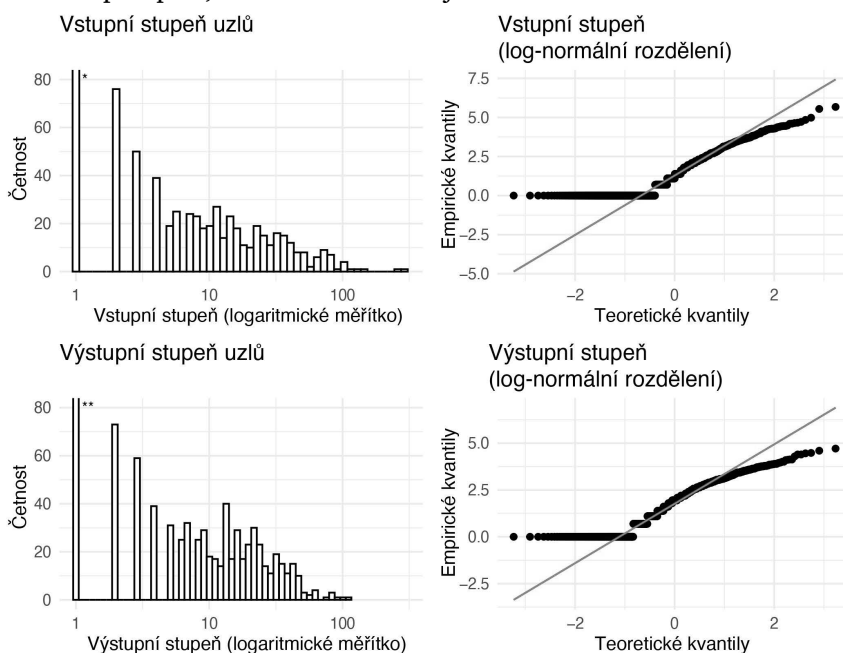
	Vstupní stupeň	Logaritmus vstupního stupně*	Výstupní stupeň	Logaritmus výstupního stupně*
Minimum	0	0,00	0	0,00
1. kvartil	0	0,00	1	0,301
Medián	2	0,477	6	0,845
Průměr	11,1	0,639	11,1	0,784
3. kvartil	12	1,11	16	1,23
Maximum	290	2,46	110	2,05
Směrodatná odchylka	22,5	0,607	14,1	0,545
Šikmost (Skewness)	5,47	0,494	2,33	0,062
Špičatost (Kurtosis)	51,9	2,07	11,1	1,82

\*Je použit logaritmus o základu 10 místo přirozeného logaritmu pro lepší porovnání řádů původních hodnot a pro kompatibilitu s vizualizací na grafech.

Značný počet uzlů nemá žádné spojení s jakýmkoliv jiným, tj. jejich vstupní a výstupní stupeň je nulový. U nenulových hodnot lze pozorovat

<sup>59</sup> Volba této varianty je podmíněna tím, že hustota odkazů v předpisech je nerovnoměrná a závisí na mnoha faktorech, které zde podrobně neanalyzujeme. Například státní rozpočty v přílohách obsahují velké množství odkazů, což činí krizový zákon třetím a zákon č. 101/2000 Sb., podpoře výzkumu a vývoje, čtvrtým nejpůvodnějším. To výrazně zkresluje celkový obraz. Proto pro interpretaci stupňů z hlediska center a periferií není ani tak důležitá síla spojení mezi předpisy vyjádřená počtem odkazů, jako spíše přítomnost spojení jako takového. Tím se vyrovnávají rozdíly mezi předpisy, které jsou odvozovány od objemu textů, hustotě odkazů a mírou autonomie.

rozdělení podobné log-normálnímu.<sup>60</sup> Jak je patrné z této tabulky, rozdělení vstupních a výstupních stupňů jsou zešikmená vpravo a špičatá. Šikmost odráží skutečnost, že pouze malý počet předpisů je vysoce populární nebo aktivní. Špičatost vypovídá o síle tohoto efektu. Lze také pozorovat silnou asymetrii vstupních a výstupních stupňů: na nejpopulárnější předpisy vede mnohem více odkazů, než kolik odkazů obsahují nejaktivnější předpisy. Tento jev je v souladu s predikcí vyplývající z koncepce center a periferií: malý počet velmi důležitých předpisů je obklopen relativně větším množstvím předpisů, které na ně odkazují.



**Graf 2. Rozdělení vstupního a výstupního stupňů uzlů**

\* Skutečná hodnota 284.

\*\* Skutečná hodnota 166.

<sup>60</sup> Byly testovány i další typy rozdělení: exponenciální, gama, Weibullovo a další pomocí Q-Q grafů, AIC (Akaikeho informační kritérium) a BIC (Bayesovo informační kritérium) testů. Ačkoli gama a Weibullovo rozdělení lépe odpovídala empirickým datům u některých rozsahů hodnot, jejich výhody oproti log-normálnímu rozdělení byly zanedbatelné nebo se vůbec neprojevily v celém souboru. Exponenciální rozdělení výstupního stupně se vedla ze všech testovaných nejhůře, ale pro výstupní stupeň se od log-normálního rozdělení téměř nelišila. Proto zde i níže bylo upřednostněno log-normální rozdělení jako vhodnější pro interpretaci a lépe vysvětlující větší variabilitu u vysoce citovaných předpisů.

Předpisy, kterým odpovídají uzly s maximálními hodnotami vstupních stupňů, jsou občanský zákoník (290), správní řád (255), zákoník práce (145), daňový řád (126), rozpočtová pravidla (111), obecní zřízení (105), občanský soudní řád (103) atd. Z tohoto žebříčku zatím nelze vyvozovat zobecnující závěry, ale zdá se, že umístění hlavního předpisu soukromého práva a hlavního předpisu veřejného práva na začátku není náhodou. Ostatní je následující s velkým odstupem a intuitivně lze předpokládat, že mohou být důležité pro rozsáhlé lokální oblasti předpisů (komunity), s nimiž můžeme spojovat tradiční odvětví práva: pracovní, daňové, rozpočtové atd.

Uzlům s nejvyššími hodnotami výstupních stupňů odpovídají živnostenský zákon (110), zákon o správních poplatcích (98), zákon o pobytu cizinců (87), zákoník práce (85), zákon o uznávání odborné kvalifikace (80), zákon o evidenci obyvatel (80), občanský zákoník (72) atd. I z tohoto krátkého seznamu je patrné, jak se liší populární předpisy od předpisů aktivních. Jestliže část odkazů v živnostenském zákoně lze vysvětlit ustanovením § 3, který definuje, co živností není, zákon o správních poplatcích může posloužit výbornou ilustrací předpisu, který sám o sobě zřejmě není obsahově příliš významný, ale integruje velké množství jiných předpisů správního práva. Je také vidět, že některé předpisy, jako je zákoník práce a občanský zákoník, patří mezi nejpobulárnější a zároveň neaktivnější. Mezi vstupním a výstupním stupněm uzlů skutečně existuje mírná až silná korelace,<sup>61</sup> přičemž koeficient korelace se zásadně neliší v různých variantách modelu. To naznačuje, že vztahy center a periferií mohou být složitější než čistá hierarchie.

#### 4.3 ANALÝZA IZOLOVANÝCH A PERIFERNÍCH UZLŮ

Ve variantě modelu  $G'$  není celkem 118 uzlů spojeno s žádným jiným uzlem. Další 11 uzlů je spojeno pouze mezi sebou v malých komunitách čítajících nanejvýš 4 uzly. Dohromady tedy 129 předpisů můžeme označit

---

<sup>61</sup> V  $G_w$  činí korelační koeficient podle Kendalla 0,46, podle Spearmana 0,59, v  $G_s$  0,51, respektive 0,68.



jako izolované. Podrobný výčet by zabral příliš mnoho prostoru tohoto časopisu.<sup>62</sup> Stručně lze tyto předpisy shrnout v následující tabulce.

Tabulka 3. Přehled izolovaných předpisů

Skupina předpisů	Počet
Vznik československého státu a úprava československého občanství (období 1918–1937)	11
Pozemková reforma (období 1919–1920)	3
Povalečné uspořádání (období 1945–1948)	24
Polistopadové uspořádání (období 1990–1991)	3
Provádění mezinárodních smluv a úmluv (období 1957–1961, následně zákony č. 99/2000 Sb., č. 213/2011 Sb. a č. 93/2018 Sb.)	6
Provádění předpisů EU (zákon č. 191/2012 Sb.)	1
Sloučení obcí s Brnem, Olomoucí a Prahou (období 1919–1920)	3
Výkup místních drah státem (období 1924–1936)	6
Počítání času (zákon č. 255/1921 Sb., dekret prezidenta republiky č. 80/1945 Sb., zákony o letním a zimním čase č. 54/1946 Sb. a č. 212/1946 Sb.)	4
Vyvlastnění majetku (období 1945–1948)	2
Školství (dekrety prezidenta republiky č. 85/1945 Sb. a č. 132/1945 Sb.)	2
Uznání zásluh T. G. Masaryka, M. R. Štefánika, E. Beneše a V. Havla	6
Státní vyznamenání ČSSR a ČSFR (zákonná opatření 112/1964 Sb. a č. 15/1965 Sb. a zákon č. 404/1990 Sb.)	3
Zřízení, rozdělení, přejmenování, přeložení vysokých škol a fakult, zřízení nemocnic a kulturních institucí (období 1918–1994)	20

<sup>62</sup> Úplný seznam lze snadno vytvořit ze seznamu všech analyzovaných uzlů filtrací příznaku *degree\_in*, dostupné z: <https://github.com/arkady-alexandrov/czech-primary-legislation-network/blob/main/2024.1/nodes.csv>

Financování státu a mezinárodních organizací (zákony o státních dluhopisových programech, zákony o přijetí úvěrů Českou republikou a zákon č. 179/2018 Sb.)	28
Zrušené právní instituty (zákon č. 587/2004 Sb., o zrušení civilní služby)	1
Ostatní (zákony č. 288/1990 Sb., č. 15/1993 Sb., č. 272/1996 Sb., č. 132/2006 Sb., č. 134/2013 Sb., č. 381/2015 Sb.)	6

V tomto přehledu<sup>63</sup> lze jen těžko najít předpisy, které podle svého obsahu nelze označit jako periferní, nebo obsoletní. Drtivá většina těchto předpisů vznikla *ad hoc* nebo v souvislosti s dramatickými proměnami české společnosti a státu v minulosti. To dle našeho názoru odpovídá procesu vytěsnění na periferii právního řádu předpisů, které ztrácejí relevanci.<sup>64</sup> Realita je ovšem složitější a méně předvídatelná. Podstatná část uvedených předpisů (celkem 35) podle analýzy právního řádu České republiky za účelem identifikace obsoletních právních předpisů vypracované pro Ministerstvo vnitra podle stavu ke dni 1. 10. 2021<sup>65</sup> a vyjádření příslušných resortů nejsou relevantní pro existující právní vztahy a jsou podle svého ob-

<sup>63</sup> Jediným předpisem, který v této tabulce není, je zákon č. 123/1920 Sb., kterým se vydává řád volení do poslanecké sněmovny. Podle stavu k 1. 1. 2024 stále platil, i když evidentně ztratil jakoukoliv souvislost se současným právem. Jak již bylo zmíněno v oddíle 3.3, byl z této analýzy vyňat. Avšak tento zákon může sloužit jako dobrý příklad toho, jak obsoletní předpisy postupně ztrácejí spojení s ostatními předpisy. V současnosti má být reprezentován jako izolovaný uzel, ale kdybychom prováděli modelování právního řádu retrospektivně, někde v minulosti by se objevil odkaz vedoucí z tohoto zákona na Ústavní listinu Československé republiky. Zánik odkazů může být příznakem obsolescence předpisu, jak je to evidentní v tomto případě.

<sup>64</sup> Pro ověření tohoto předpokladu je samozřejmě nutné sledovat proces vzniku a zániku odkazů mezi předpisy v dynamice. Zde jako příklad lze uvést zákon č. 54/1946 Sb., o letním čase, na který existoval normativní odkaz z § 32 odst. 3 zákona č. 361/2000 Sb. o silničním provozu. V poznámce pod čarou 18) tento odkaz stále přetrvává, avšak již nijak nesouvisí s textem příslušného ustanovení, které bylo novelizováno zákonem č. 411/2005 Sb. Zánik tohoto normativního odkazu jistě nikterak neovlivňuje platnost a účinnost zákona o letním čase, nicméně v našem síťovém modelu, který podobně „sirotčí“ odkazy neobsahuje, vede k jeho oddělení od hlavní komponenty grafu a k proměně v izolovaný uzel.

<sup>65</sup> Analýza je zveřejněna na základě zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, č.j. MV-1380-4/OSR-2022, dostupné z: <https://www.mvcr.cz/clanek/poskytnuti-informace-analyza-pravniho-radu-ceske-republiky-za-ucelem-identifikace-obsoletnich-pravnich-predpisu.aspx>

sahu obsoletní.<sup>66</sup> Navzdory tomu tyto předpisy nebyly zrušeny zákonem č. 276/2023 Sb. buď z důvodu zjevného opomenutí zákonodárce, nebo z důvodu kulturně-historických.<sup>67</sup> Avšak nepatrnou menšinu uvedených předpisů tvoří předpisy, které jsou relevantní, ale upravují dílčí právní otázky bez výslovných vazeb na zbytek platného práva jako například předpisy v oblasti počítání času nebo zákon č. 132/2006 Sb., o kronikách obcí.

Mezi izolovanými předpisy a silnou komponentou leží 247 vrcholů slabé komponenty. To však ještě neznamená, že předpisy, které reprezentují vrcholy silné komponenty, lze přímo interpretovat jako globální centrum právního řádu a předpisy nacházející se v této „přechodové zóně“ jako periferii. Na to je kritérium silné komponenty příliš formální a rigidní. Je třeba vzít v úvahu směry hran, které zde interpretujeme jako projev hierarchických vztahů. Většina z těchto hran (1119 nebo 74,6 %) skutečně směřuje z přechodové zóny k uzlům tvořícím  $G_s$ , ale nezanedbatelná menšina (174 nebo 11,6 %) má směr opačný.<sup>68</sup> Zbývajících 207 spojení (13,8 %) se vyskytuje mezi uzly uvnitř přechodové zóny. Přitom předpisy, které zaujímají nejvyšší pozici v hierarchii nemusí ve svých textech obsahovat odkazy na jiné předpisy; jejich spojení by měla být asymetrická.<sup>69</sup> V našem modelu skutečně nejsou Ústava, Listina základních práv a svobod a ani žádný z ústavních zákonů součástí silné komponenty. Tvoří vlastní komponentu o 54 vrcholech. Proto budeme dále analyzovat jako globálně periferní pouze ty uzly, které jsou zahrnuty do slabé komponenty a současně mají

---

<sup>66</sup> Mezi takové patří například zákony o státních dluhopisových programech, které skončily jejich úplným splacením.

<sup>67</sup> Jedná se především o předpisy, které provázely vznik československé státnosti.

<sup>68</sup> Z nich 71 odkazuje na Ústavu, Listinu základních práv a svobod a ústavní zákony. Zbývajících odkazy vesměs vedou na předpisy z let 1945–1948, které vznikly v souvislosti s poválečnou transformací a následným znárodněním.

<sup>69</sup> To zcela platí pro Listinu základních práv a svobod, která skutečně sama o sobě neodkazuje na jiné předpisy. Ústava v čl. 112 odst. 1 definuje ústavní pořádek, což je v našem datasetu a modelu interpretováno jako odkaz na obecně vyjmenované předpisy. To ovšem neznamená ani podřízenost Ústavy, ani sestupné informační toky. Nicméně obecné tvrzení zůstává správné: předpisy tvořící ústavní pořádek zpravidla neodkazují na předpisy, které jsou v hierarchii níže. Je-li podobný odkaz formulován obecně, jako například v ustanovení čl. 40 Ústavy, vyvstává otázka výkladu, zda odkazuje na konkrétní předpis, nebo zda stanoví obecné pravidlo pro přijetí předpisu s určitým obsahem.

nulový vstupní stupeň. Takových uzlů je celkem 161. Znovu místo kompletního výčtu použijeme stručný přehled.

*Tabulka 4. Přehled periferních předpisů*

<b>Skupina předpisů</b>	<b>Počet</b>
Poválečné uspořádání (období 1945–1948, zákony č. 217/1994 Sb.* a č. 212/2000 Sb.)	11
Znárodnění (období 1948–1949)	5
Polistopadové uspořádání (období 1990–1992, zákony č. 203/2005 Sb. a č. 482/2020 Sb.) <sup>†</sup>	11
Zánik federace (období 1992–1994)	5
Provádění mezinárodních smluv a úmluv (zákony č. 60/2000 Sb., <sup>‡</sup> č. 63/2000 Sb., č. 186/2011 Sb., <sup>§</sup> č. 45/2020 Sb. <sup>  </sup> )	4
Provádění předpisů EU (zákony č. 629/2004 Sb., č. 38/2008 Sb., č. 197/2009 Sb., č. 395/2009 Sb., č. 272/2013 Sb., č. 83/2013 Sb., č. 246/2017 Sb., č. 262/2017 Sb., č. 99/2019 Sb., č. 335/2020 Sb., č. 151/2021 Sb., č. 225/2022 Sb., č. 360/2022 Sb., č. 362/2022 Sb., č. 34/2023 Sb., č. 67/2023 Sb. a č. 87/2023 Sb.)	17
Vyvlastnění majetku (období 1946–1948) <sup>¶</sup>	2
Státní vyznamenání ČR (zákony č. 157/1994 Sb. a č. 158/2013 Sb.)	2
Zřízení a přejmenování vysokých škol, zřízení kulturních institucí	7
Státní rozpočty, daně a poplatky, veřejná podpora, přijetí úvěrů od mezinárodních finančních institucí, zvláštní úprava rozpočtových kapitol, financování mezinárodních institucí (období 1993–2023)	39
Pandemie COVID-19 (období 2020–2022)	31
Ozbrojený konflikt na Ukrajině (2022)	4
Milostivá léta (2022–2023)	3
Zrušené instituce (zákony č. 364/2000 Sb. a č. 290/2009 Sb.)	2

Ostatní (zákonné opatření č. 61/1956 Sb., zákony č. 297/1991 Sb., č. 14/1993 Sb., č. 309/2000 Sb., č. 219/2002 Sb., č. 279/2003 Sb., č. 166/2004 Sb., č. 247/2006 Sb., č. 108/2009 Sb., č. 296/2009 Sb., č. 69/2010 Sb., č. 223/2016 Sb., č. 300/2017 Sb., č. 469/2020 Sb., č. 221/2021 Sb., č. 196/2022 Sb., č. 1/2023 Sb.)	18
--	----

<sup>\*</sup> Lze též zařadit do skupiny ostatních předpisů.

<sup>†</sup> Podle ustanovení čl. 112 odst. 3 Ústavy mají dva ústavní zákony z této skupiny sílu zákona a podle odst. 1 téhož článku již nejsou součástí ústavního pořádku České republiky.

<sup>‡</sup> Podle důvodové zprávy navazuje na neratifikovanou Nairobskou smlouvu o ochraně olympijského symbolu.

<sup>§</sup> Lze též zařadit do skupiny předpisů provádějících předpisy EU.

<sup>||</sup> Smlouvy o zamezení dvojího zdanění jsou uzavírány na úrovni vlád, nicméně ze zřejmých zahraničněpolitických důvodů musí mít tato smlouva jinou formu.

<sup>¶</sup> Zákon č. 143/1947 Sb. lze též zařadit do skupiny předpisů souvisejících s narovnáním poměrů po skončení druhé světové války.

Předpisy uvedené v této tabulce představují pestřejší obraz ve srovnání s izolovanými předpisy. Avšak i zde platí všechny závěry týkající se významu předpisů, jejich vzniku *ad hoc* nebo v souvislosti s proměnami státu a společnosti.<sup>70</sup> Z toho 11 předpisů bylo v analýze vypracované pro Ministerstvo vnitra označeno za obsoletní, přesto však v českém právním řádu přetrvávají. Pozoruhodná je také početná skupina zákonů o státních rozpočtech.

<sup>70</sup> Zatímco zachování předpisů z doby vzniku československého státu má pro současný demokratický právní stát nepochybně velkou symbolickou hodnotu zakotvenou v preambuli Ústavy České republiky, platnost předpisů, které vznikly v důsledku nastolení totalitního režimu, má podle našeho názoru hodnotu diskutabilní. V přílohách k analýze se několikrát opakuje tato pasáž: „Znárodňovací předpisy z roku 1948 nebyly doposud z právního řádu České republiky odstraněny, respektive zákonodárce neprojevil vůli iniciovat jejich výslovné zrušení. V průběhu 90. let byly častým předmětem soudního přezkumu v souvislosti s restitučními nároky. Svoji konstrukcí se podobaly znárodňovacím dekretům z roku 1945, na některé dekry též navazovaly. Vzhledem k teleologii příslušných znárodňovacích předpisů není jak z hlediska formálních (typicky znárodňování podniků nad 50 zaměstnanců), tak materiálních (harmonizace se sovětským právem) pochyb o obsolení těchto předpisů, které jsou neslučitelné se současným demokratickým státním zřízením. Nicméně před případným návrhem na zrušení předpisu je třeba zvážit veškerá související kulturně-historická hlediska.“ Morální hodnocení takových „kulturně-historických hledisek“ je mimo rámec tohoto příspěvku; čtenář si však v tomto ohledu může udělat vlastní závěr.

Poměrně rozsáhlý, ale volný soubor, tvoří předpisy, které vznikly jako přímá reakce na pandemii koronaviru a s cílem zmírnění následků protiepidemických opatření. Legislativní činnost se kvantitativně výrazně vymykala trendům předchozích let. Tyto předpisy s úzkým polem právní regulace se do značné míry věcně vyčerpaly. Lze předpokládat, že zákonodárce při budoucích „udržovacích pracích“ na právním řádu tyto předpisy formálně zruší. Tato krize však nevedla k přijetí obecnější právní úpravy v této oblasti, která by se osamostatnila od krizového zákona a zákona č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví.<sup>71</sup>

Podobně, i když méně intenzivně, se vyvíjí legislativní aktivita v souvislosti s válkou na Ukrajině. Jednotlivé zákony upravují dílčí otázky a nacházejí se na periferii daňového, cizineckého, stavebního a školského práva, zároveň však spolu souvisí z hlediska důvodů svého vzniku. Otázkou budoucího výzkumu však je, zda jejich vzájemné vztahy nebudou přerušeny inklinací k silnějším centrům. S ukrajinskou krizí nepřímo souvisí i vznik sankčního zákona č. 1/2023 Sb. a tzv. *windfall tax*, zákona č. 416/2023 Sb. Momentálně zaujímají periferní postavení v právním řádu, ale pokud se politická situace nezmění, mají šanci se prosadit a stát se významnějšími prostřednictvím odkazů z jiných předpisů, podobně jako tomu bylo u zákona č. 261/2007 Sb. o stabilizaci veřejných rozpočtů, který vznikl v důsledku světové hospodářské krize.

Mezi periferními předpisy se ocitl značný počet těch, které navazují na předpisy EU. Zatímco v případě přímo použitelných předpisů, jako jsou nařízení, lze tuto praxi ospravedlnit,<sup>72</sup> v případě směrnic vede podle našeho názoru tato legislativní technika k defragmentaci vnitrostátního práva. To-

---

<sup>71</sup> Stejně ustanovení (§ 1 až 8a) tzv. „pandemického“ zákona č. 94/2021 Sb. pozbyly účinnosti uplynutím dne 30. 11. 2022, nyní upravuje pouze otázky náhrady škody a sankce. Tento zákon zůstává pouze v centru své malé komunity, která časem pravděpodobně zmizí úplně.

<sup>72</sup> Například zákon č. 297/2016 Sb. o službách vytvářejících důvěru pro elektronické transakce, a odpovídající nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 910/2014 o elektronické identifikaci a službách vytvářejících důvěru pro elektronické transakce na vnitřním trhu (eIDAS) nebo zákon č. 110/2019 Sb., o zpracování osobních údajů, navazující na nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/679 o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů (GDPR).

těž platí pro provádění závazků vyplývajících z mezinárodních smluv a úmluv. Je však třeba poznamenat, že i bez evropského vlivu má český zákonodárce tendenci vytvářet předpisy s příliš úzce vymezeným předmětem regulace, namísto jejich začlenění do stávajícího právního rámce.<sup>73</sup>

Nakonec v tomto seznamu nalezneme předpisy, které nemají jednorázovou nebo temporální povahu, nejsou obsoletní a jejich funkční a obsahová autonomie je racionálně zdůvodnitelná. Patří mezi ně zákony č. 279/2003 Sb., o výkonu zajištění majetku a věcí v trestním řízení, který má silné vazby na trestní řád, a stykový zákon č. 300/2017 Sb. který navazuje na ustanovení Ústavy. Tyto předpisy evidentně spadají do lokálního vlivu příslušných center. Zde stačí poznamenat, že takových předpisů je méně, než by se dalo očekávat. Odříznutím podél hranice silné komponenty bychom intuitivně měli získat více předpisů, které se umístily na periférii lokálních struktur a jsou na ně napojeny pouze jednosměrně. Skutečnost, že se tato intuice ukázala jako ne zcela správná, naznačuje, že vztah mezi centrem a periferií může být obousměrný, což se projevuje v hustotě spojení uvnitř silné komponenty a vyšší míře průměrné reciprocit.

#### 4.4 ANALÝZA DÉLKY TEXTU A TEMPORA NOVELIZACE PŘEDPISŮ

Kvalitativní analýza izolovaných a periferních uzlů naznačuje, že se tyto uzly mohou od ostatních lišit nejen vstupním stupněm, ale i dalšími příznaky. Aktivitou zákonodárce a produkcí předpisů podle jednotlivých let se dlouhodobě a systematicky zabývá František Cvrček.<sup>74</sup> Náš statický síťový model může k jeho výzkumu dynamiky právního řádu jen málo přispět. Co však může být užitečné pro pochopení procesů probíhajících na periférii, je analýza délky předpisu a četnosti jeho novelizace. Vypočítejme tyto dva příznaky uzlů následujícím způsobem. Délka předpisu je měřena počtem fragmentů<sup>75</sup> vztahujících se k předpisu. Tempo novelizace by mohlo být od-

<sup>73</sup> Příkladem jsou zákon č. 247/2006 Sb., o omezení provozu zastaváren a některých jiných provozoven v noční době, a zákon č. 223/2016 Sb., o prodejní době v maloobchodě a velkoobchodě.

<sup>74</sup> Viz například CVRČEK, František. Dobře regulovaná svoboda? *Právník*. 2018, roč. 157, č. 8, s. 647.

vovováno od obrácené průměrné doby účinnosti jednoho znění předpisu počítané ve dnech.<sup>76</sup>

*Tabulka 5. Charakteristiky rozdělení délky předpisů a průměrné doby účinnosti znění*

	<b>Délka předpisu (frag- menty)</b>	<b>Logarit- mus délky předpisu<sup>*</sup></b>	<b>Průměrná doba účinnosti znění (dny)<sup>†</sup></b>	<b>Logaritmus průměrné doby účinnosti<sup>*</sup></b>
Minimum	2	0,301	47,8	1,68
1. kvartil	28	1,45	446,4	2,65
Medián	147	2,17	1039,0	3,02
Průměr	406,8	2,04	5766,1	3,21
3. kvartil	459,2	2,66	6459,0	3,81
Maximum	10023	4,00	38417,0	4,59

<sup>75</sup> Počítání fragmentů místo použití jednoduchého počtu slov nebo znaků je vyvoláno tím, že slovu jako jednotce je pro naše účely poměrně obtížné dát jednoznačnou definici. Některé právní předpisy zahrnují rozsáhlé přílohy s mnoha čísly a dalšími kombinacemi symbolů, které jsou v průměru kratší než běžné české slovo. Délka fragmentu se také může značně lišit. V některých předpisech je průměrný paragraf kratší, v jiných delší, což je někdy záměrem zákonodárce. Tento efekt je částečně kompenzován tím, že fragment je menší jednotkou než paragraf. V předpisech, v nichž jsou paragrafy dlouhé, se zpravidla člení na kratší odstavce a body. Průměrná délka fragmentu v takovém předpisu se tedy přibližuje průměru pro celý vzorek dokumentů. Zde můžeme vycházet z předpokladu, že fragment odpovídá relativně autonomní jednotce smyslu textu z pohledu zákonodárce, a proto by měl odpovídat našim účelům.

<sup>76</sup> Jedno znění může zahrnovat více dílčích novel, pokud všechny nabývají účinnosti ve stejný den. Počítání od data účinnosti, nikoliv od data platnosti, nezohledňuje případy, kdy je předpis novelizován ještě před nabytím účinnosti, což v českém právním prostředí není nijak neobvyklé. Vzhledem k tomu, že je analyzován stav k 1. 1. 2024, mohla by být doba účinnosti posledního znění předpisu zkrácena, pokud nebyl novelizován právě k tomuto datu. To by systematicky zkreslovalo průměr doby účinnosti znění směrem dolů. Abychom se tomuto efektu vyhnuli, rozlišili jsme tři případy. Pokud předpis nikdy nebyl novelizován, průměr doby účinnosti jeho znění se rovná době účinnosti jediného znění. Pokud má předpis více znění, počítá se nejprve průměr doby účinnosti všech znění kromě posledního. Je-li doba účinnosti posledního znění kratší než takto vypočítaný průměr, tedy pokud byl předpis novelizován krátce před zvoleným datem, použije se průměr bez tohoto posledního znění. V opačném případě, tedy pokud nebyl předpis od poslední novely novelizován po delší dobu, použije se průměr vypočtený pro všechna znění předpisu účinná ke zvolenému datu.



Směrodatná odchylka	729	0,818	9313,5	0,71
Šikmost (Skewness)	4,86	0,333	1,95	0,418
Špičatost (Kurtosis)	45,4	2,31	5,61	2,01

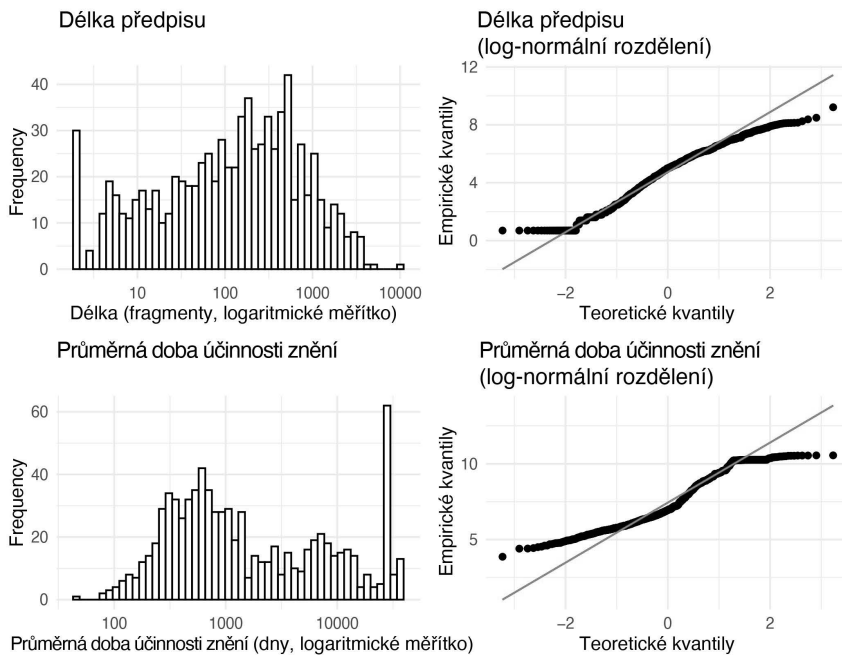
\* Je použit logaritmus o základu 10 místo přirozeného logaritmu pro lepší porovnání řádů původních hodnot a pro kompatibilitu s vizualizací na grafech.

† Vypočteno bez ohledu na předpisy, které nabyly účinnost 1. 1. 2024 nebo krátce před tímto datem, tj. zákony č. 222/2016 Sb., č. 283/2021 Sb., č. 148/2023 Sb., č. 416/2023 Sb. a č. 433/2023 Sb.

U délky předpisů a u průměrné doby účinnosti znění lze očekávat rozdělení blízké k log-normálnímu. Relativně větší počet předpisů je kratší nebo mají kratší průměr doby účinnosti znění, zatímco malý počet předpisů je charakterizován extrémními hodnotami. Koeficient špičatosti u délky předpisu ukazuje na velmi výrazné rozdíly mezi krátkými a dlouhými dokumenty. Vizualizace ukazuje, že délka předpisů vykazuje log-normální rozdělení, přičemž výraznější odchylka je patrná pouze v oblasti vyšších hodnot. Alternativní modely, včetně mocninného rozdělení, jsou méně vhodné pro tato data.

Histogram průměrné doby účinnosti znění předpisů naznačuje bimodální rozdělení, přičemž je pozorován velký počet odlehlých hodnot. Tuto skutečnost podporuje také výrazný rozdíl mezi mediánem a průměrem, a to i po provedení logaritmické transformace. Kvantil-kvantilový graf navíc odhaluje odchylky od referenční přímky jak v oblasti nízkých, tak vysokých hodnot. Kvalitativní analýza izolovaných a periferních předpisů umožňuje formulovat zjevnou hypotézu, že bimodalita rozdělení je způsobena vysokým počtem platných předpisů pocházejících z období vzniku československého státu, poválečného uspořádání a následného znárodnění. Aktivita zákonodárce zasahující do těchto předpisů již dávno vyhasla, což se projevuje růstem průměrné doby účinnosti jejich znění. Pokud předpisy

rozdělíme podle jednoduchého binárního příznaku zapojení do silné komponenty  $G_s$ , všechna rozdělení uvnitř této komponenty se svými parametry přibližují log-normálnímu rozdělení.<sup>77</sup> U izolovaných a periferních předpisů je však stále patrná diference na základě průměrné doby účinnosti jejich znění. To je způsobeno tím, že tyto skupiny zahrnují jak velmi staré předpisy, tak i předpisy, které vznikly v souvislosti s relativně nedávnými krizemi. Kritérium  $G_s$  ovšem není zcela přesné. Některé evidentně periferní předpisy<sup>78</sup> jsou součástí silné komponenty, zatímco, jak jsme již zmínili, žádné předpisy tvořící ústavní pořádek do ní zahrnutý nejsou.



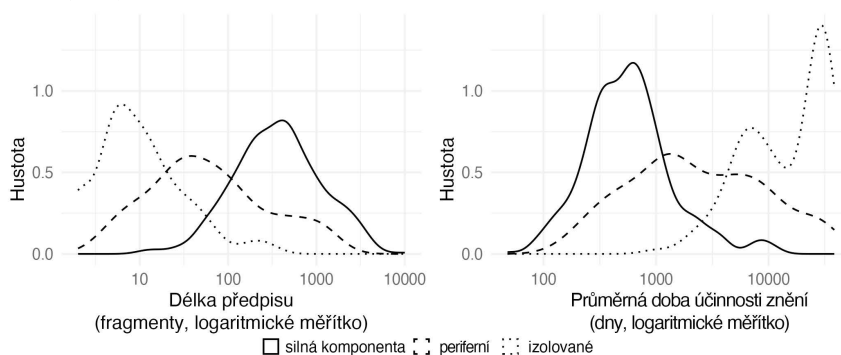
Graf 3. Rozdělení délky a průměrné doby účinnosti znění předpisů

Hustotní grafy ukazují kvantitativní rozdíly mezi předpisy tvořícími silnou komponentu  $G_s$  (442 předpisů), jakož i periferními (161) a izolovaný-

<sup>77</sup> Anderson-Darlingův test normality logaritmu délky předpisu silné komponenty  $G_s$  ukazuje p-hodnotu 0,615.

<sup>78</sup> Například vzniklé v souvislosti se zánikem ČSFR (zákony č. 517/1992 Sb., č. 597/1992 Sb.) nebo *ad hoc* (zákon č. 158/1999 Sb., o sčítání lidu, domů a bytů v roce 2001).

mi (129) předpisů. Zbývajících 86, které nejsou součástí  $G_s$ , ale mají vstupní stupeň větší než nula, není na těchto grafech zobrazeno. Rozdíl mezi všemi třemi skupinami předpisů pro oba příznaky je statisticky významný: neparametrický Wilcoxonův test a Brunnerův-Munzelův pro každý pár vzorků ukazují ve všech případech  $p$ -hodnoty  $< 2,2 \times 10^{-16}$ , což umožňuje spolehlivě odmítnout nulovou hypotézu, že mezi vzorky významné rozdíly nejsou.



Graf 4. Hustota rozdělení délky a průměrné doby účinnosti znění předpisů podle druhu

Pro koncept center a periferií má toto pozorování následující důsledky. Přinejmenším na globální úrovni lze konstatovat, že zákonodárcova novelizační aktivita se soustředí v centru, postupně slábne na periferiích a téměř zcela mizí u izolovaných předpisů. To ovšem samo o sobě ještě nenaznačuje kauzální vztah: zda se předpisy stávají periferními, izolovanými a obsoletními v důsledku klesajícího zájmu zákonodárce (odvozeného od klesající relevance právní úpravy těchto předpisů), nebo zda je naopak perifernost a izolovanost předpisů důsledkem jejich autonomie, což vede k tomu, že objektivně novelizaci nepotřebují. Ve prospěch první možnosti hovoří obsoletizace předpisů, které vznikly v procesu společenské transformace nebo jako reakce na krize. Ve prospěch druhé možnosti svědčí stabilita předpisů provádějících mezinárodní smlouvy, úmluvy a předpisy EU. Obojí může být správné.

Periferní a izolované předpisy jsou také kratší ve srovnání s předpisy silné komponenty  $G_s$ . To lze vysvětlit jejich autonomií: čím je předpis delší a komplexnější, tím větší je pravděpodobnost, že navazuje na zbytek právního řádu, ať už aktivně, nebo pasivně. Kvantifikace a ověření tohoto tvrzení však vyžaduje definici pro výpočet komplexnosti předpisu, což není triviální úkol a přesahuje rámec tohoto příspěvku. Je také nutné vzít v úvahu rozdílnou „rychlost“ novelizace v různých skupinách předpisů. Zatímco pro celý vzorek je korelační koeficient podle Kendalla mezi délkou předpisů a průměrnou dobou účinnosti znění -0,55, pro předpisy silné komponenty  $G_s$  je to -0,51, pro periferní -0,15 a pro izolované 0,013.<sup>79</sup> Při použití Spearmanovy metody jsou tyto hodnoty -0,74 pro celý vzorek, -0,69, respektive -0,24 a 0,017 pro  $G_s$ , periferní a izolované předpisy. Skupina předpisů  $G_s$  je nejpočetnější, takže její příspěvek k celkové korelaci je nejvýznamnější. U skupiny  $G_s$  je korelace středně výrazná: přibližně 50 % variace jedné proměnné lze vysvětlit druhou. Ve skupinách periferních a izolovaných předpisů se tento efekt prakticky neprojevuje. To umožňuje učinit opatrný a nepřilíh spolehlivý závěr, že v centrech může existovat přímá závislost mezi délkou a rychlostí novelizace. Pokud vycházíme z předpokladu, že činnost zákonodárce ovlivňuje všechny oblasti právní regulace rovnoměrně, pak čím více norem předpis obsahuje, tím pravděpodobnější je, že jej „zasáhne“ náhodná novela. Ve skutečnosti však tato činnost není ani náhodná, ani rovnoměrná; mezi předpisy existuje výrazná diferenciací, ale na našem souboru dat je obtížné jednotlivé faktory statisticky významně rozpoznat.

Analýza krajních hodnot doplňuje konečný obraz. Nejkratší předpisy z dolního decilu jsou většinou izolované a periferní, které jsme analyzovali výše. Žádný z nich není součástí silné komponenty  $G_s$ . Menšina z nich jsou ústavní zákony o změnách hranic státu nebo o vyslovení souhlasu se změnami těchto hranic. Nenaplnují definici periferního předpisu pouze proto, že na ně vedou přímé odkazy z čl. 112 odst. 1 Ústavy. Horní decil

<sup>79</sup> Na našich datech se potvrzuje změna znaménka korelačního koeficientu pro obrácené hodnoty jednoho ze vzorků: pokud mezi délkou předpisu a průměrnou dobou účinnosti znění existuje záporná korelace, pak mezi délkou a „rychlostí“ novelizace existuje korelace stejné síly, ale s opačným znaménkem.

(nejdelší předpisy) je o něco zajímavější. Svou délkou zcela vyčnívá občanský zákoník (10023 fragmentů). Následují specializované, ale významné předpisy,<sup>80</sup> stejně jako trestní zákoník (3810), zákon o obchodních korporacích (3383). V horním decilu jsou tedy převážně předpisy silné komponenty, pouze 8 z nich je periferních (zákony o státních rozpočtech a zákon č. 416/2023 Sb., o dorovnávacích daních), a jeden zákon č. 164/2013 Sb., o mezinárodní spolupráci při správě daní, který je součástí slabé komponenty, ale definici periferního předpisu nenaplnuje. Kromě těchto výjimek se v horním decilu žádný jiný z periferních, natož izolovaných, předpisů nevyskytuje.

Horní decil předpisů s nejdelší průměrnou dobou účinnosti znění tvoří předpisy vzniklé chronologicky mezi lety 1918 a 1948, které jsou většinou izolované nebo periferní. Několik z nich sice nesplňuje definici periferního předpisu proto, že na ně vedou odkazy z komponenty tvořené předpisy souvisejícími s poválečným uspořádáním nebo znárodněním. V horním decilu není žádný předpis, který by byl součástí silné komponenty  $G_s$ . V dolním decilu je tomu naopak – ten je tvořen převážně předpisy  $G_s$ . Je zřejmé, že důležité předpisy jsou často dotčeny novelizacemi. Nejčastěji novelizovaným předpisem je zákon č. 634/2004 Sb., o správních poplatcích (průměrná doba účinnosti znění je 48 dnů). Patří také mezi předpisy s nejvyšším výstupním stupněm. Jeho integrační, ale zjevně pomocná role pro správní právo je pravděpodobně důvodem tak vysoké četnosti novelizací. Nestálost daňových předpisů lze vysvětlit nutností přizpůsobit je potřebám fiskální politiky, což je ovlivněno „vládnutím skrze zákony“. Vysoká frekvence změn je však charakteristická i pro systémově významné předpisy, jako je zákoník práce (průměrná doba účinnosti znění 117 dnů), trestní zákoník (128 dnů) a občanský zákoník (332 dny). V tomtéž dolním decilu se nacházejí i hlavní procesní předpisy: insolvenční zákon, občanský soudní řád, exekuční řád, soudní řád správní a trestní řád. Poněkud stabilnější jsou daňový řád (2. decil) a správní řád (na hranici prvního kvartilu). Pouze 6

---

<sup>80</sup> Zákon č. 240/2013 Sb., o investičních společnostech a investičních fondech (4861 fragmentů), zákon č. 256/2004 Sb., o podnikání na kapitálovém trhu (4348), energetický zákon (3452), zákon o pobytu cizinců (3420).

předpisů zařazených do 1. decilu tvoří periferní zákony, které vznikly v souvislosti s ukrajinskou krizí, pandemií a tzv. milostivým létem.

V našem konceptu center a periferií, který jsme popsali v oddíle 2.3, jsme dbali na to, abychom nevytvářeli předpoklady pro to, kde se odehrává většina zákonodárné aktivity. Nyní lze spolehlivě tvrdit, že tato aktivita probíhá především v globálním centru. V tomto centru se však nacházejí komplexní předpisy, což se odráží v jejich délce. Jak ukazuje analýza globální periferie, reakce zákonodárce na krize se projevuje zvýšenou legislativní aktivitou i tam, ta ale následně ustává. Tento poměrně zřetelný rozdíl mezi globálním centrem a periferií je na jedné straně kontraintuitivní: mohlo by se zdát, že adaptace a evoluce práva by měly probíhat spíše na periferiích než v centrech, jak vyplývá z koncepce Niklase Luhmanna. Nejde však o paradox: zásah zákonodárce je spíše účelový než náhodný, zpravidla aktivní než reaktivní. Své působení na společnost realizuje prostřednictvím novelizace předpisů. Teprve když se tyto standardní mechanismy ukážou jako nedostatečné, vytváří na periferii nové normy. Na druhou stranu, pokud je Luhmannovo pojetí zákonodárné činnosti jako periferní ve vztahu k celému právnímu systému správné – přičemž v jeho centru stojí činnost soudů – pak právě centrum právního řádu je zodpovědné za interakci se soudní praxí a integraci zákonodárství do právního systému. Otázka interakce zákonodárství se soudní praxí prostřednictvím odkazů však vyžaduje samostatný výzkum.

## 5. ZÁVĚR

Na závěr lze konstatovat, že výzkumné otázky formulované na začátku tohoto příspěvku byly vcelku uspokojivě zodpovězeny. Nebyly však příliš ambiciózní. I bez síťové analýzy je každému právníkovi jasné, že klíčovou roli v právním řádu hraje občanský zákoník, trestní zákoník, správní řád, zákoník práce atd. Jaké místo zaujímá který z těchto zákonů v soutěži „popularity“, zda první, nebo čtvrté, není až tak důležité, zejména proto, že pořadí se může mírně lišit v závislosti na konkrétním modelu a metodách výpočtu.

Periferie naopak představuje mnohem zajímavější a pestřejší obraz, z něhož lze vyčíst několik příběhů, a to jak o dramatických událostech minulosti, které zanechaly dosud ne zcela zahojené rány, tak o současné praxi zákonodárce. Je poněkud překvapivé, že celý ústavní pořádek není součástí silné komponenty. Částečně jde o anomálii, která vyplývá z jednoduchosti a rigidity použité metody. Aplikace metod sofistikovanějších tento problém napravuje jen částečně, umožňuje zřetelněji rozlišovat mezi důležitými a méně důležitými předpisy. Ústava, Listina základních práva a svobod pak získávají vyšší hodnoty měř důležitosti v síti. Avšak, jak ukazuje podrobnější výzkum této komunity a její spojení, ani po korekcích ústavní pořádek nedominuje nad právním řádem na vrcholu Kelsenovy pyramidy, ale stojí stranou od hlavního dění. To nejdůležitější se odehrává jinde.

Pro znázornění rozdílů mezi centrem, periferií a izolovanými částmi sítě se ukázaly jako vhodné jednoduché charakteristiky předpisů, jako je délka textu a rychlost změn, vypočítané velmi přibližně. To lze označit za příjemné překvapení. To však dává do budoucna důvod k zamyšlení, jak lze autonomii předpisu měřit a do jaké míry je samotný koncept kompatibilní s empirickými daty.

Bude-li tento experiment pokračovat, mohly by se jeho výsledky uplatnit při zjišťování předpisů, které ztrácejí relevanci a stávají se obsoletními v „reálném čase“. Pak by se postupné očišťování právního řádu od evolučního balastu mohlo stát víceméně pravidelnou událostí, k níž, mimo revoluce, docházelo častěji než jednou za století. Přes jednoduchost a formálnost použitých kvantitativních metod lze výsledek i na statickém modelu považovat za více než uspokojivý. Příště by pak nebylo nutné provádět náročnou mnohaletou práci, ale prověřit několik desítek „podezřelých“ předpisů a rozhodnout o tom, zda ještě musí formálně platit.

Dalším rozšířením tohoto experimentu by samozřejmě mohlo být podrobnější zkoumání hlavní komponenty. V oddíle 4.2 bylo suše konstatováno, že několik měř indikuje, že silná komponenta má složitou strukturu, vlastní centra a periferie. Přísně vzato není toto tvrzení na základě zde poskytnutých dat příliš přesvědčivé. Autor si ho však dovolil, protože o něm svědčí i další míry sítě, jako je průměrná modularita, průměrná

tranzitivita, asortativita, které zde nebyly rozebírány. A samozřejmě izolace komunit a shluků představuje skutečnou výzvu pro další výzkum tohoto síťového modelu. Jednoduché a robustní metody nepřinášejí výsledky, které jsou z hlediska právní teorie smysluplné, ale komplexní metody, které zohledňují hierarchii a překrývající se komunity, jsou méně stabilní.

Přesto první, estetická otázka, kterou tento příspěvek započal, zůstává bez jednoduché odpovědi. Síťový model právního řádu se nepodobá ničemu, co bylo vyjmenováno. Leží mezi řádem a chaosem. Jeho vlastní krása a racionalitě je třeba ještě porozumět, což poskytuje impuls pro další výzkum.

## 6. POUŽITÉ ZDROJE

- [1] BERTALANFFY, Ludwig von. *General System theory. Foundations, Development, Applications*. New York: George Braziller, 1969, 296 s. ISBN: 978-0-8076-0453-3.
- [2] BRANDES, U., ERLEBACH, T. (eds.) *Network Analysis. Methodological Foundations*. Berlin, Heidelberg: Springer, 2005, 472 s. ISBN: 978-3-540-24979-5.
- [3] BURT, Ronald, MINOR, Michael (eds.) *Applied Network Analysis*. Beverly Hills: Sage Publications, 1983, 350 s. ISBN: 978-0803919075.
- [4] CVRČEK, František. a kol. *Elektronizace výuky práva*. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni, 2020, 120 s. ISBN: 978-80-261-0997-6.
- [5] CVRČEK, František. Dobře regulovaná svoboda? *Právník*. 2018, roč. 157, č. 8, s. 646–656. ISSN: 0231-6625.
- [6] CVRČEK, František. *Právní informatika*. Praha: Ústav státu a práva, 2010, 376 s. ISBN: 978-80-87439-00-5.
- [7] DWORKIN, Ronald. *Law's Empire*. Cambridge: Harvard University Press, 1986, 470 s. ISBN: 0-674-51835-7.
- [8] EPSTEIN, Lee, MARTIN, Andrew D. *An Introduction to Empirical Legal Research*. First Edition. Oxford: Oxford University Press, 2014, 352 s. ISBN: 978-0-19-966906-6.
- [9] FRONC, Jaromír. Úplná znění právních předpisů v systémech esbírka a elegislativa. *Revue pro právo a technologie*. 2022, roč. 13, č. 26, s. 71–108. ISSN: 1804-5383.
- [10] FULLER, Lon. *The morality of law*. Revised edition. New Haven: Yale University Press, 1969, 215 s. ISBN: 0-300-01070-2.
- [11] HARAŠTA, Jakub, SMEJKALOVÁ, Terezie, NOVOTNÁ, Tereza, ŠAVELKA, Jaromír, POLČÁK, Radim, KASL, František, LOUTOCKÝ, Pavel a Jakub MÍŠEK. *Citační analýza judikatury*. Praha: Wolters Kluwer, 2021, 272 s. ISBN: 978-80-7598-749-5.



- [12] KING, Gary, KEOHANE, Robert O., VERBA, Sidney. Designing social inquiry: scientific inference in qualitative research. New Jersey: Princeton University Press, 1994, 300 s. ISBN: 0-691-03471-0.
- [13] KORBEL, František a kol. Převodové tabulky a rejstříky pro nový občanský zákoník, zákon o obchodních korporacích a zákon o mezinárodním právu soukromém. Ostrava: Sagit, 2012, 128 s. ISBN: 978-80-7208-925-3.
- [14] KRUPOVÁ, Tereza. Právnícké a legislativní nešvary. Subjektivní reflexe. Správní právo. 2013, roč. 46, č. 6, s. XLV-LII. ISSN 0139-6005.
- [15] KRÁLÍK, Lukáš. Sbírka zákonů a publikace předpisů po roce 1918. Právník. 2019, roč. 158, č. 3, s. 307–348. ISSN: 0231-6625.
- [16] LUHMANN, Niklas. Law as a social system. Oxford: Oxford University Press, 2004, 498 s. ISBN: 0-19-826238-8.
- [17] LUHMANN, Niklas. Social systems. Stanford: Stanford University Press, 1995, 628 s. ISBN: 0-8047-2625-6.
- [18] POLČÁK, Radim. Internet a proměny práva. Praha: Auditorium, 2012, 388 s. ISBN: 978-80-87248-22-3.
- [19] VRAGOVIĆ, I., LOUIS, E., DÍAZ-GUILERA, A. Efficiency of informational transfer in regular and complex networks, Physical Review E. 2005, vol. 71, issue 3, 036122. ISSN: 2470-0053.
- [20] WASSERMAN, Stanley, FAUST, Katherine. Social Network Analysis: Methods and Applications. New York: Cambridge University Press, 1994, 826 s. ISBN: 0-521-38269-6.
- [21] Nález Ústavního soudu ze dne 12. 3. 2008, sp. zn. Pl. ÚS 83/06.

---

*Toto dílo lze užít v souladu s licenčními podmínkami Creative Commons BY-SA 4.0 International (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode>).*

---