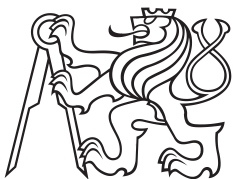


Diplomová práce



České  
vysoké  
učení technické  
v Praze

**F3**

Fakulta elektrotechnická  
Katedra ekonomiky, manažerství a humanitních věd

# Procesní benchmarking distribučních společností

**David Bláha**

Ekonomika a řízení energetiky

2020

Vedoucí práce: Ing. Mirza Karajica, Ph.D.



## I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: **Bláha** Jméno: **David** Osobní číslo: **434858**  
Fakulta/ústav: **Fakulta elektrotechnická**  
Zadávající katedra/ústav: **Katedra ekonomiky, manažerství a humanitních věd**  
Studijní program: **Elektrotechnika, energetika a management**  
Studijní obor: **Ekonomika a řízení energetiky**

## II. ÚDAJE K DIPLOMOVÉ PRÁCI

Název diplomové práce:

**Procesní benchmarking distribučních společností**

Název diplomové práce anglicky:

**Process benchmarking of DSOs**

Pokyny pro vypracování:

Obecné pojetí benchmarkingu a volba procesního benchmarkingu  
- volba předpokladů pro hodnocení  
- zmapování procesů u PDS  
- srovnání a hodnocení procesů  
- vyhodnocení dopadu hodnocení na EBITDA

Seznam doporučené literatury:

KARLÖF, Bengt a Svante ÖSTBLÖM. Benchmarking: jak napodobit úspěšné : ukazatel cesty k dokonalosti v kvalitě a produktivitě. 1. vyd. Praha: Victoria Publishing, 1995.  
ŘEPA, Václav. Procesně řízená organizace. 1. vyd. Praha: Grada, 2012.

Jméno a pracoviště vedoucí(ho) diplomové práce:

**Ing. Mirza Karajica, Ph.D., ČEZ, a.s.**

Jméno a pracoviště druhé(ho) vedoucí(ho) nebo konzultanta(ky) diplomové práce:

Datum zadání diplomové práce: **01.02.2019**

Termín odevzdání diplomové práce: **07.01.2020**

Platnost zadání diplomové práce: **20.09.2020**

Ing. Mirza Karajica, Ph.D.  
podpis vedoucí(ho) práce

podpis vedoucí(ho) ústavu/katedry

prof. Ing. Pavel Ripka, CSc.  
podpis děkana(ky)

## III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

Diplomant bere na vědomí, že je povinen vypracovat diplomovou práci samostatně, bez cizí pomoci, s výjimkou poskytnutých konzultací. Seznam použité literatury, jiných pramenů a jmen konzultantů je třeba uvést v diplomové práci.

\_\_\_\_\_  
Datum převzetí zadání

\_\_\_\_\_  
Podpis studenta



## Poděkování / Prohlášení

Rád bych poděkoval Ing. Mirzovi Karajicovi, Ph.D. za odborné vedení, podnětné a cenné rady.

Poděkování patří i všem konzultantům, kteří mi poskytli cenné informace, bez kterých bych benchmarking PDS nemohl uskutečnit. Těmito konzultanty byli za společnost ČEZ Distribuce Ing. Václav Kropáček a Ing. Milan Zajačik, za společnost PREdistribuce Ing. Martin Hejhal a za společnost E.ON Distribuce Ing. Leoš Soukup, Ph.D. a Ing. Ladislav Mikuláš.

Prohlašuji, že jsem předloženou práci vypracoval samostatně a že jsem uvedl veškeré použité informační zdroje v souladu s Metodickým pokynem o dodržování etických principů při přípravě vysokoškolských závěrečných prací.

V Praze dne 6. 1. 2020

.....

## Abstrakt / Abstract

Tato práce se zabývá procesním benchmarkingem provozovatelů distribučních soustav na území České republiky. V práci jsou nejprve definovány a popsány pojmy benchmarkingu, výkonnosti a podnikového procesu, potřebné k práci na benchmarkingovém projektu. Mimo to jsem také definoval tržní prostředí provozovatelů distribučních soustav – trh s elektřinou.

V praktické části práce byl proveden návrh metodik pro realizaci výkonového a procesního benchmarkingu, které byly ověřeny na skutečných datech provozovatelů distribučních soustav.

Výsledkem práce je porovnání celkové výkonnosti společností v rámci výkonového benchmarkingu a porovnání výkonnosti vybraných procesů společností v rámci benchmarkingu procesního. U procesního benchmarkingu jsem navíc zanalyzoval příčiny rozdílů ve výkonnosti vybraných procesů. Nakonec jsem porovnal tyto dva možné přístupy k benchmarkingu a jejich výstupy.

**Klíčová slova:** benchmarking, výkonnost podniku, podnikový proces, výkonový benchmarking, procesní benchmarking, provozovatel distribuční soustavy

The aim of this thesis is to perform process benchmarking of distribution system operators operating in the Czech Republic. First, I defined terms which are necessary to successfully perform benchmarking. These terms are business benchmarking, business performance, business process. Besides I also described the electricity market in the Czech Republic.

The main goals of the practical part of this thesis were to design methodologies of performance benchmarking and process benchmarking, and to use these methodologies on real data from distribution system operators.

The results are the overall performance comparison (performance benchmarking) and the performance comparison of selected business processes (process benchmarking). Within the process benchmarking I also analyzed the causes of differences in process performance. Eventually I compared the results of the two types of benchmarking.

**Keywords:** benchmarking, business performance, business process, performance benchmarking, process benchmarking, DSO

**Title translation:** Process benchmarking of DSOs

# Obsah /

<b>1 Úvod</b> .....	1
<b>2 Benchmarking</b> .....	3
2.1 Typy benchmarkingu .....	3
2.2 Modely benchmarkingu .....	5
2.2.1 Model benchmarkingu podle APQC .....	5
2.2.2 Model benchmarkingu podle EFQM .....	6
2.3 Benchmarkingový projekt .....	7
2.3.1 Iniciační fáze .....	8
2.3.2 Plánovací fáze .....	8
2.3.3 Analytická fáze .....	11
2.3.4 Integrační fáze .....	12
2.3.5 Realizační fáze .....	13
2.4 Etika benchmarkingu .....	13
<b>3 Výkonnost</b> .....	14
3.1 Pohledy na výkonnost firmy ...	14
3.2 Ukazatele výkonnosti .....	16
3.2.1 Moderní finanční uka- zatele .....	16
3.3 Metody hodnocení výkon- nosti .....	17
3.3.1 Bodovací metoda .....	19
<b>4 Podnikové procesy</b> .....	21
4.1 Zlepšování procesů .....	21
4.1.1 PDCA .....	22
4.1.2 Six Sigma .....	22
4.1.3 KAIZEN .....	23
4.2 Modelování procesů .....	23
4.2.1 Metody modelování procesů .....	24
4.2.2 Standardy modelování procesů .....	24
4.2.3 Zobrazování procesů .....	24
4.3 Klasifikace procesů .....	25
4.4 Funkční a procesní řízení .....	26
4.5 Hodnocení výkonnosti pro- cesů .....	26
4.5.1 Balanced Scorecard a klíčové ukazatele vý- konnosti .....	27
<b>5 Trh s elektřinou</b> .....	28
5.1 Výrobci elektřiny .....	29
5.2 Provozovatel přenosové sou- stavy .....	30
5.3 Provozovatel distribuční sou- stavy .....	31
5.4 Operátor trhu s elektřinou a plynem (OTE) .....	32
5.5 Obchodník s elektřinou .....	33
5.6 Zákazníci .....	33
5.7 Státní správa .....	34
<b>6 Návrh modelu benchmarkingu</b> ..	36
6.1 Výběr partnerů pro ben- chmarking .....	36
<b>7 Výkonový benchmarking</b> .....	38
7.1 Plánovací fáze .....	38
7.1.1 Výběr předmětu ben- chmarkingu .....	38
7.1.2 Výběr metody zjištění výkonnosti předmětu ....	38
7.1.3 Výběr metody sběru dat .	41
7.1.4 Sběr dat .....	41
7.2 Analytická fáze .....	41
7.2.1 Vyhodnocení dat .....	41
<b>8 Procesní benchmarking</b> .....	48
8.1 Výběr předmětu benchmar- kingu .....	48
8.2 Proces připojení nového zá- kazníka .....	49
8.2.1 Volba metody zjištění výkonnosti procesu .....	49
8.2.2 Výběr metody sběru dat .	52
8.2.3 Sběr dat .....	52
8.2.4 Vyhodnocení dat .....	57
8.3 Proces výstavby DS .....	61
8.3.1 Volba metody zjištění výkonnosti procesu .....	61
8.3.2 Volba metody sběru dat .	63
8.3.3 Sběr dat .....	63
8.3.4 Vyhodnocení dat .....	65
<b>9 Závěr</b> .....	66
<b>Literatura</b> .....	70
<b>A Seznam zkratk</b> .....	73
<b>B Seznam elektronických příloh</b> ...	75

## Tabulky / Obrázky

<b>3.1.</b>	Zájmy stakeholderů .....	15	<b>2.1.</b>	Přístupy k benchmarkingu.....	5
<b>3.2.</b>	Vícerozměrné metody .....	18	<b>2.2.</b>	Metodika APQC .....	6
<b>5.1.</b>	Údaje o PDS .....	32	<b>2.3.</b>	Metodika EFQM .....	6
<b>5.2.</b>	Nejvýznamější obchodníci .....	33	<b>2.4.</b>	Iniciační fáze .....	8
<b>7.1.</b>	Pořadí důležitosti .....	40	<b>2.5.</b>	Plánovací fáze .....	8
<b>7.2.</b>	Váhy kritérií .....	41	<b>2.6.</b>	Analytická fáze .....	11
<b>7.3.</b>	Tabulka ukazatelů 2017.....	41	<b>2.7.</b>	Integrační fáze.....	12
<b>8.1.</b>	Pořadí důležitosti vlastníků .....	51	<b>3.1.</b>	Poměrové finanční ukazatele... ..	16
<b>8.2.</b>	Pořadí důležitosti zákazníků .....	51	<b>3.2.</b>	Tržní přidaná hodnota .....	17
<b>8.3.</b>	Váhy kritérií .....	52	<b>4.1.</b>	Znázornění procesu .....	21
<b>8.4.</b>	Počty žádostí o připojení .....	53	<b>4.2.</b>	Průběžné zlepšování procesu ..	22
<b>8.5.</b>	Ukazatele procesu připojení ...	55	<b>4.3.</b>	Znázornění reengineeringu .....	22
<b>8.6.</b>	Ukazatele získané z diagramu procesu .....	57	<b>4.4.</b>	Procesní mapa a vývojový diagram .....	25
<b>8.7.</b>	Hodnoty kritérií .....	58	<b>5.1.</b>	Schéma trhu s elektřinou... ..	29
<b>8.8.</b>	Popis kritérií .....	58	<b>5.2.</b>	Energetický mix .....	30
<b>8.9.</b>	Pořadí důležitosti vlastníků .....	62	<b>5.3.</b>	Schéma přenosové soustavy .....	31
<b>8.10.</b>	Pořadí důležitosti zákazníků .....	62	<b>5.4.</b>	Územní působnost PDS .....	32
<b>8.11.</b>	Váhy kritérií .....	63	<b>5.5.</b>	Vývoj spotřeby elektřiny .....	34
<b>8.12.</b>	Informace o procesu výstavby DS .....	64	<b>7.1.</b>	Korelační matice kritérií .....	40
			<b>7.2.</b>	EBITDA/počet OM .....	42
			<b>7.3.</b>	Invence/dlouhodobá aktiva... ..	43
			<b>7.4.</b>	Provozní náklady/dlouhodobá aktiva .....	43
			<b>7.5.</b>	Odpisy/dlouhodobá aktiva .....	44
			<b>7.6.</b>	Dlouhodobá aktiva/délka ve- dení .....	44
			<b>7.7.</b>	SAIDI/počet OM .....	45
			<b>7.8.</b>	SAIFI/počet OM.....	45
			<b>7.9.</b>	Graf bodového hodnocení PDS.....	46
			<b>7.10.</b>	Graf průměrného bodového hodnocení PDS .....	47
			<b>8.1.</b>	Schéma procesu připojení.....	49
			<b>8.2.</b>	Vysvětlivky k diagramu pro- cesu .....	53
			<b>8.3.</b>	Proces připojení .....	54
			<b>8.4.</b>	Proces připojení .....	56
			<b>8.5.</b>	Grafy kritérií hodnocení – proces připojení .....	58
			<b>8.6.</b>	Graf bodového hodnocení.....	59
			<b>8.7.</b>	Schéma procesu výstavby DS..	61
			<b>8.8.</b>	Proces výstavby DS .....	64



# Kapitola 1

## Úvod

Na firmy stále působí tlaky na zlepšování a inovace. Firmy se snaží být trvale konkurenceschopnými a k tomu přispívá tzv. učící se organizace. Existují různé metody učení, ukazuje se však, že nejefektivnějším způsobem učení je sdílení znalostí a lepších praktik. Právě benchmarking je na základě zahraničních zkušeností nejlepší možností sdílení znalostí a učení se z nejlepší praxe. Benchmarking umožňuje učit se z lepší reality, než je realita vlastní.

Obecně rozlišujeme několik typů benchmarkingu. Benchmarking je v první řadě způsobem poznání vlastní výkonnosti, ale i výkonnosti ostatních organizací, se kterými se srovnáváme. K tomuto účelu se využívá výkonový benchmarking. Přestože jeho výhodou bývá jednoduché získání podkladů k realizaci, jeho hlavní nevýhodou je neschopnost identifikovat přístupy organizace, které k zjištěné výkonnosti vedly.

Právě tato zásadní nevýhoda je motivací provádět výkonový benchmarking společně s benchmarkingem procesním. Zatímco výkonový benchmarking odpoví na otázku co a kolik, a tedy stanovuje celkovou výkonost organizace, benchmarking procesní je schopný odpovědět na otázku proč, tudíž identifikuje přístupy, které k výkonnosti vedly. To umožňuje procesnímu benchmarkingu měření a porovnávání procesů organizace, díky čemuž je možné přístupy organizací detailně zkoumat.

Cílem této práce je provedení procesního benchmarkingu provozovatelů distribučních soustav působících na území České republiky. Procesní benchmarking je v dnešní době stále málo používaným typem benchmarkingu, na což má vliv také nedostatek odborné literatury, orientující se na tuto oblast. Mnohem používanějším typem je benchmarking výkonový. Jak již bylo řečeno, tyto dva přístupy se vzájemně doplňují, a aby mělo smysl odpovídat na otázku proč, je potřeba nejdříve odpovědět právě na otázku co a kolik. Procesnímu benchmarkingu tak musí předcházet benchmarking výkonový. Pomocí provedení těchto dvou typů benchmarkingu je možné získat ucelený pohled na podnikové procesy, zjistit příčiny v rozdílech mezi nimi, a nakonec identifikovat dobrou praxi v odvětví a pomoci společnostem ve zlepšení vlastní výkonnosti.

Pro realizaci benchmarkingu bude potřeba se benchmarkingem nejprve seznámit. S benchmarkingem je navíc často spojena řada mýtů a nepochopení. Druhá kapitola se tak bude zabývat samotným pojmem benchmarking. V této kapitole bude benchmarking definován a popsán jeho vznik. Dále popíši různé druhy a modely benchmarkingu, na jejichž základě pak popíši průběh benchmarkingového projektu. Nakonec zmíním existenci etických pravidel benchmarkingu, neboť při benchmarkingu dochází ke zpracování citlivých informací jiných firem, a to je zapotřebí při realizaci benchmarkingu ošetřit.

S benchmarkingem souvisí také stanovování výkonnosti. Aby bylo možné výkonnost stanovit bude zapotřebí výkonnost definovat. Výkonností se proto budu zabývat ve třetí kapitole, ve které se kromě definování pojmu výkonnosti budu věnovat také různým pohledům na výkonnost. V kapitole popíši také různé ukazatele výkonnosti podniku a různé metody hodnocení výkonnosti podniku, které později při benchmarkingu využiji.

Pro využití procesního benchmarkingu bude nutné definovat pojem podnikový proces. V další kapitole spolu s ním popíší také související pojem procesní organizace. Spolu s benchmarkingem přímo souvisí zlepšování procesů, neboť smyslem benchmarkingu je zlepšení výkonnosti vlastní organizace na základě dobré praxe. V kapitole se tak budu věnovat také metodám reengineeringu podnikových procesů. Pro analýzu procesů bude potřeba zmínit možnosti modelování a zobrazování procesů. Na závěr této kapitoly představím různé metody stanovování výkonnosti procesů, aby bylo možné při procesním benchmarkingu procesy celkově porovnat.

Definování výše uvedených pojmů bude nezbytné k provedení benchmarkingu provozatelů distribuční soustavy v ČR. Tyto společnosti podnikají ve státem regulovaném prostředí trhu s elektřinou. Státní regulace trhu s elektřinou dává těmto společnostem monopolní postavení, které není běžné u většiny ostatních společností. Na fungování PDS dohlíží energetický regulační úřad. Dohled a regulace spočívá v kontrole kvality poskytovaných služeb a ve stanovování cen za distribuci. Příčiny změn hodnot některých ukazatelů výkonnosti pak mohou být způsobeny právě rozhodnutím regulátora nebo změnou regulace trhu s elektřinou. Z toho důvodu na konec teoretické části práce zařadím kapitolu popisující regulovaný trh s elektřinou.

V praktické části práce provedu z výše uvedených důvodů dva typy benchmarkingu – výkonový a procesní. K tomu bude potřeba navrhnout vlastní metodiku, kterou ověřím na konkrétních datech provozatelů distribučních soustav. V závěru práce tak bude možné porovnat výsledky obou typů benchmarkingu, ověřit platnost teoretických předpokladů a správnost motivace pro provedení procesního benchmarkingu.

Na základě předchozích odstavců jsem pro lepší přehlednost vytvořil osnovu práce, která obsahuje cíle, kterých chci v práci dosáhnout. Body této osnovy jsou:

1. Definování benchmarkingu a souvisejících pojmů.
  - a) Benchmarking
  - b) Výkonnost podniku
  - c) Podnikový proces
  - d) Fungování trhu s elektřinou
2. Navržení metodik pro uskutečnění výkonového a procesního benchmarkingu.
3. Použití metodik na skutečných datech PDS.

# Kapitola 2

## Benchmarking

Zrod benchmarkingu jako nástroje strategického managementu se datuje do sedmdesátých let minulého století, kdy se společnost Xerox Corporation dostala do ekonomických problémů. Tehdy začala srovnávat své parametry výkonu a kvality v různých činnostech s japonskou konkurencí. Společnost Xerox Corp. tímto způsobem zjistila, ve kterých oblastech zaostává a přijala na základě toho příslušná opatření ke změně. Použití benchmarkingu se osvědčilo a nyní je benchmarking považován za efektivní metodu učení se z lepší praxe a je využívána i ve veřejném sektoru.

K benchmarkingu mohou organizace přivádět různé impulsy, a to buď interní nebo externí. Interními podněty jsou podněty vyvolané vnitřními okolnostmi (slabé ekonomické výsledky, potřeba zvýšení výkonnosti), externími pak podněty vyvolané vnějšími podněty (dynamicky se měnící požadavky stran, trvalý rozvoj konkurence, změny v legislativě).

Pojem benchmarking vychází ze slova benchmark, které můžeme chápat jako laťku, kterou si nastavíme nebo ukazatel, jehož úroveň se chceme inspirovat. Benchmarking je podle Amerického centra pro produktivitu a jakost (APQC) definován jako proces identifikování, poznání, převzetí a přizpůsobení vynikající praxe a procesů jakékoliv organizace na světě, jenž pomáhá zlepšovat vlastní výkonnost.

Hlavním cílem benchmarkingu je tedy definování oblastí vlastního zlepšování, a proto dává benchmarking smysl pouze tehdy, pokud se zlepšování uskutečňuje. Benchmarking je systematická činnost a vyžaduje alespoň jednu společnost vůči které se bude srovnávat. Obvykle by mělo jít o společnost, která je ve sledované oblasti zřetelně lepší. Abychom mohli benchmarking provádět, je nutné nejen porovnávat a vymezit rozdíly ve výkonnosti subjektů ale i vyjádřit velikost těchto rozdílů, což může být více či méně obtížné podle toho jaké parametry jsou předmětem benchmarkingu.

Přestože v našich končinách jsou benchmarkingové projekty výjimkou, v zahraničí nikoliv. Podle průzkumu APQC, kterého se zúčastnilo téměř tisíc organizací v Americe, většina organizací považuje za největší pozitivní efekt v procesu ponaučení se z lepší reality, kdežto ekonomické efekty preferuje pouze 4 % zúčastněných organizací. Samozřejmě je nutné podotknout, že benchmarking nemusí být odpovědí na všechny problémy, které se v organizaci mohou objevit.

### 2.1 Typy benchmarkingu

Historicky nejstarším typem je konkurenční benchmarking, který je zaměřen na procesy či metody používané přímými konkurenty. Tyto benchmarkingové studie bývají prováděny nezávislou třetí stranou, kvůli ošetření konkurenčních informací. Nevýhodou tohoto typu je nesnadné získávání partnerů pro benchmarking (tedy sdílení informací). Podle Nenadála[1] je ovšem pojem konkurenční benchmarking v dnešní době překonaný, neboť v moderním pojetí je benchmarking vzájemnou spoluprací partnerů.

Typy benchmarkingu v závislosti na charakteru předmětu zkoumání jsou

- výkonový benchmarking
- procesní benchmarking
- funkcionální benchmarking

Výkonový benchmarking je založen na přímém porovnání a měření výkonových parametrů subjektů, díky čemuž je organizace schopna poznat svou relativní výkonnost. Výsledkem bývá nejčastěji srovnání klíčových ukazatelů výkonnosti. Nevýhodou výkonového benchmarkingu je, že neodhalí procesy nebo praktiky, které k výkonnosti vedly. Nenapoví tedy organizaci, jak se zlepšit a problémem může být také interpretace výsledků. Je tedy doporučeno provádět výkonový benchmarking spolu s benchmarkingem procesním.

Procesní benchmarking je benchmarking, u kterého jsou objektem zájmu konkrétní procesy organizací. Jeho podstatou je porovnání a měření těchto procesů – respektive používaných přístupů. Partnerem pro studii nemusí být přímý konkurent, ale například i organizace která porovnávané procesy provozuje. Základními kritérii porovnání a měření jsou v tomto případě výkonnost procesu, doba jeho trvání a úroveň nákladů. Zatímco výkonový benchmarking srovnává a měří důsledky (odpovídá na otázku co nebo kolik), procesní benchmarking odpovídá na otázku, co a jak organizace dělá a pomáhá zjistit, proč je organizace v porovnání s ostatními lepší nebo horší.

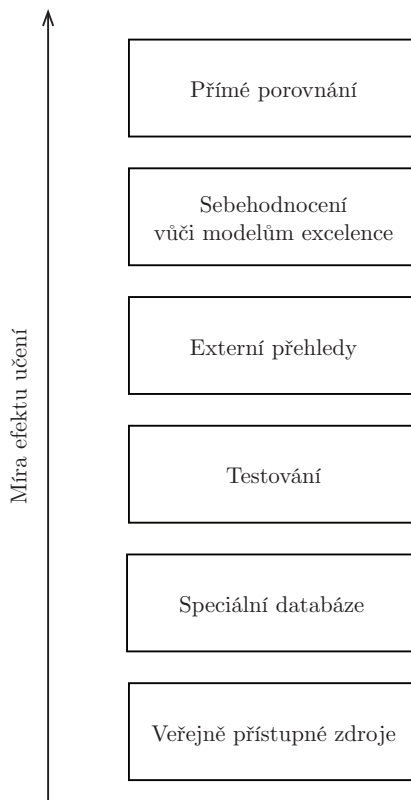
Funkcionální benchmarking srovnává jednu i více funkcí v organizacích. Příkladem se může jednat o porovnání bezpečnostních garancí v letovém provozu nebo hodnocení systému řízení dodavatelů. U funkcionálního benchmarkingu je možné srovnávat i organizace z různých odvětví, neboť i různé organizace mohou mít stejné funkce, které je možné srovnat. To je i jeho výhodou, díky které je pak snazší hledání externího partnera než u benchmarkingu výkonového nebo procesního, protože u nekonkurujících si společností z různých oborů může být větší ochota ve sdílení informací pro benchmarking.

Dalšími typy benchmarkingu v závislosti na tom, kde je vykonáván jsou

- interní benchmarking
- externí benchmarking

Interní benchmarking je realizován mezi různými jednotkami jedné organizace, které zodpovídají za podobné produkty, funkce nebo procesy. Tento typ je často využíván velkými, často nadnárodními společnostmi, kdy srovnávání probíhá mezi jednotlivými závody či pobočkami. Jedná se tedy o způsob poznání nejlepší praxe ve vlastní organizaci, díky čemuž zde není problémem získání potřebných informací a proces benchmarkingu může být výrazně rychlejší. Omezení se na nejlepší praxi pouze ve vlastní organizaci je ovšem zároveň nevýhodou v případě, že praxe ve vlastní organizaci není nejlepší. Interní benchmarking může být velmi účinným přístupem k učení obecných principů benchmarkingu.

Externí benchmarking oproti internímu benchmarkingu měří a srovnává s jinou organizací. Výhodou je možnost zvolit si za partnera skutečně toho nejlepšího v oboru, a tedy ponaučit se z té nejlepší praxe. Pro malé a střední organizace může být jediným možným, který mohou použít, neboť pro interní benchmarking je nutné vykonávání podobných aktivit na různých místech v rámci jedné organizace, což pro tyto organizace nemusí být reálné. Nevýhodou opět může být problematické vyhledání vhodného partnera, který bude s benchmarkingem souhlasit.



**Obrázek 2.1.** Přístupy k benchmarkingu a jejich potenciální efekt učení, zdroj: [1]

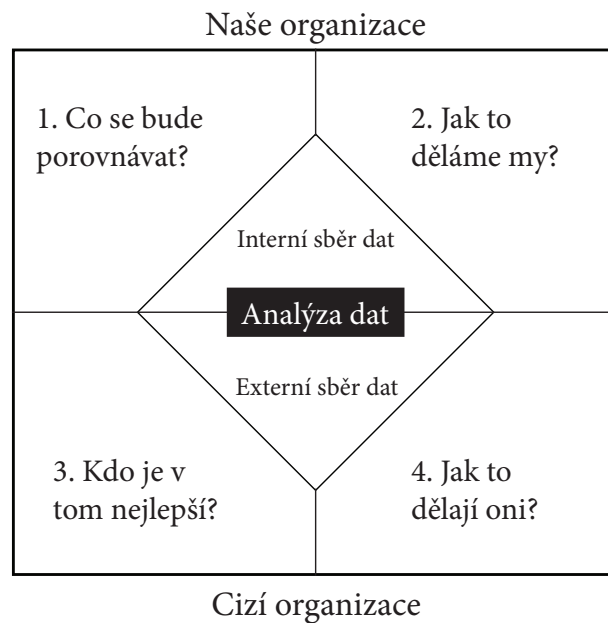
Na obrázku 2.1 vidíme různé přístupy k benchmarkingu a jejich potenciální efekt učení. Je zřejmé, že maximální efekt učení přináší přístup přímého pozorování. Naopak nejmenší efekt přináší obecně využívání veřejně přístupných zdrojů.

## 2.2 Modely benchmarkingu

Vzhledem ke skutečnosti, že benchmarking není normovanou metodou, neexistuje ani jednotný předem daný výčet postupů. Modelů může být nespočet a každá organizace může mít svůj vlastní postup realizace benchmarkingu. Pro příklad uvedu v této práci postupy představené APQC [19] a EFQM [20].

### 2.2.1 Model benchmarkingu podle APQC

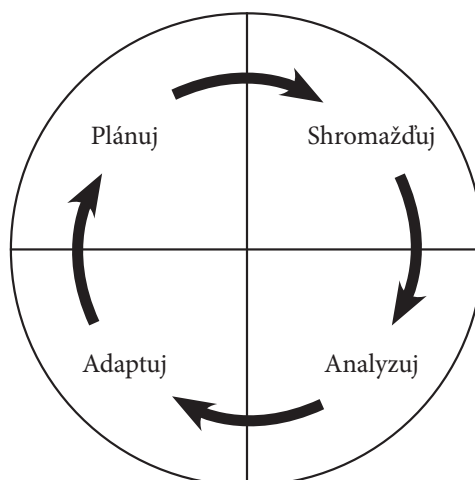
Model benchmarkingu podle Amerického centra pro produktivitu a jakost (APQC) je principiálně zobrazen na schématu viz obr. 2.2. Zde vidíme, že základem modelu jsou čtyři otázky, na něž je benchmarking postaven. Pro zodpovězení první a druhé otázky je potřeba nashromáždit data z vlastní organizace. Odpovědi na třetí a čtvrtou otázku je pak potřeba hledat vně společnosti – tedy nashromážděním dat z externích zdrojů, respektive partnerů pro benchmarking. Jedná se pouze o jakýsi principiální rámec metodiky, není tak detailním popisem benchmarkingových aktivit.



**Obrázek 2.2.** Schéma metodiky APQC, zdroj: [1]

### ■ 2.2.2 Model benchmarkingu podle EFQM

Model benchmarkingu podle Evropské nadace pro management jakosti (EFQM), který je schematicky znázorněn na obr. 2.3, rozděluje benchmarkingové aktivity do čtyř základních skupin – plánuj, shromažďuj, analyzuj, adaptuj. V první plánovací fázi dochází ke stanovení rozsahu a náplně benchmarkingu, zároveň se zajišťují možní partneři pro spolupráci. Druhá fáze je zaměřena na shromáždění dat. Sběr dat podle metodiky EFQM probíhá formou dotazníků, ale nevyklučuje ani metody přímého styku jako je například přímé pozorování partnerů. V rámci této fáze dochází také k ověření, zda byly získány všechna potřebná data pro realizaci benchmarkingu. Třetí fází je fáze analytická, při níž se analyzují získaná data. Cílem této fáze je odhalení rozdílů ve výkonnosti mezi partnery a jejich kvantifikování. Dále by analytická fáze měla vést ke stanovení oblastí, ve kterých by se měla organizace zlepšit. Poslední fází je fáze adaptace, jejíž cílem je plánování a realizace zlepšování.



**Obrázek 2.3.** Schéma metodiky EFQM, zdroj: [1]

## 2.3 Benchmarkingový projekt

Z předchozích kapitol je zřejmá důležitost benchmarkingu při řízení organizací. Také jsem představil nejvýznamnější modely benchmarkingu, přesto v rámci těchto modelů může existovat velké množství přístupů. V této kapitole představím návrh pětifázového modelu, jak je uveden v literatuře[1], a zároveň jednotlivé fáze podrobněji popíšu.

Při realizaci benchmarkingového projektu bychom si měli klást také otázku, co by měl benchmarking organizacím přinést a na jaké pochybnosti má reagovat. Benchmarkingový model aplikovatelný v praxi by měl na řadu z nich odpovědět. Mezi takové otázky patří například:

- Proč se benchmarkingem zabývat?
- Co je cílem benchmarkingu?
- Co je předmětem benchmarkingu?
- Co se můžeme z benchmarkingu dozvědět?
- Jaké informace potřebujeme k vlastnímu zlepšování?
- Jaké informace budou skutečně dostupné?
- Jaké jsou společné znaky nebo odlišnosti mezi partnery?
- Jaká je současná výkonnost naše a našich partnerů?
- Kdo bude partnerem pro benchmarking?
- Které oblasti si zaslouží největší pozornost?
- Kdy implementovat cíle vlastního zlepšování?

Je tak zásadní, aby si vrcholové vedení bylo vědomo významu benchmarkingu. Aby benchmarking prosazovalo do managementu organizace a bralo ho jako naprostou samozřejmost. Aby se v důsledku dokázalo účinně učit z vlastní praxe díky vlastní pokoře a hodnotám které prosazuje.[1] To je zásadním předpokladem pro úspěch benchmarkingového projektu. Tento předpoklad však často v českých organizacích chybí. Následující pětifázový model tento fakt bere v úvahu. První fází je proto fáze iniciační. Všechny fáze tohoto modelu jsou tedy:

- 1) Fáze iniciační
- 2) Fáze plánovací
- 3) Fáze analytická
- 4) Fáze integrační
- 5) Fáze realizační

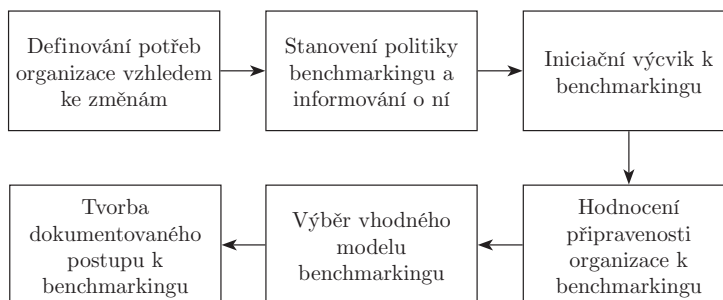
V praxi je také nutné, aby každá z fází benchmarkingového projektu měla svého garanta, tedy osobu, která zodpovídá za výsledky dané fáze a má jasně vymezené pravomoci. Garantem iniciační a integrační fáze bývá zejména vrcholový management organizace. Garantem plánovací a analytické fáze je obvykle vedoucí týmu benchmarkingu. Nakonec garantem realizační fáze bývá vedoucí týmu zlepšování.

Pět základních výše uvedených fází benchmarkingu lze rozložit na určité procesy, které na sebe logicky navazují. Těchto procesů je 22 a jedná se o minimum nutné pro realizaci projektu. Tyto procesy je možné dále členit na podprocesy a jednotlivé činnosti, to již záleží na garantech jednotlivých fází.

V následujících kapitolách rozeberu jednotlivé fáze a jejich procesy. Podrobněji popíšu především fázi plánovací a analytickou, neboť výrazně souvisí s předmětem praktické části této práce.

### 2.3.1 Iniciační fáze

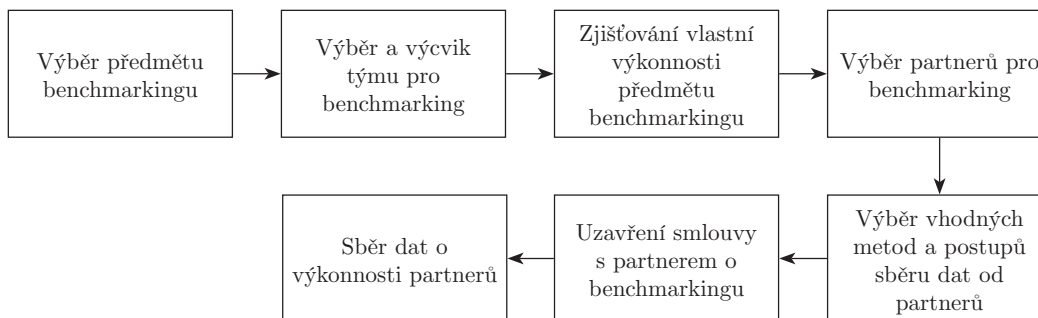
Iniciační fáze je důležitým sledem činností, při kterých si musí vrcholové vedení organizace vyjasnit priority a rozhodnout se, zda je vhodné využít benchmarkingu za účelem naplnění vlastních záměrů. Vedení by se mělo přesvědčit, že změny v organizaci jsou užitečné, mělo by určit podobu benchmarkingové politiky a vytipovat pro organizaci vhodný benchmarkingový model. Úkolem této fáze je tedy zjednodušeně nastavit přívětvivé zázemí pro benchmarkingové projekty, aby mohli probíhat bez problémů. Na obrázku 2.4 je pak znázorněn sled šesti procesů iniciační fáze.



Obrázek 2.4. Procesy iniciační fáze benchmarkingu, zdroj: [1]

### 2.3.2 Plánovací fáze

Po definování předmětu benchmarkingu je nutné v rámci plánovací fáze sestavit benchmarkingový tým. To by měl být tým lidí, kteří předmětu rozumí a mají tak k němu nejbližší jak profesně, tak znalostně. Tento tým musí mít zároveň osvojeny přístupy a nástroje, které jsou pro realizaci benchmarkingu stěžejní. Procesy plánovací fáze jsou uvedeny na obrázku 2.5.



Obrázek 2.5. Procesy plánovací fáze benchmarkingu, zdroj: [1]

#### 2.3.2.1 Výběr předmětu benchmarkingu

Předmětem benchmarkingu může být jakákoliv charakteristika výrobků, služeb, procesů i celých organizací. Tato charakteristika by však měla splnit pravidlo, že se jedná o objektivní potvrzenou slabou stránku. Správný výběr předmětu benchmarkingu tak může být velmi složitý. Při výběru je pak nutné se podívat i na jiné organizace kromě té vlastní. Právě to může pomoci si objektivně slabé stránky potvrdit. Nejjednodušší způsob, jak může být v praxi výběr předmětu benchmarkingu realizován je brainstorming. Nejnáročnějším způsobem je pak sebehodnocení. Sebehodnocení je metoda, která systematicky posuzuje činnosti organizace a jejich výsledky, a jde o nejobektivnější přístup



k identifikaci slabých stránek. Tento způsob je nejnáročnějším z hlediska času a znalostí zaměstnanců. Dalšími způsoby, jak identifikovat slabé stránky, mohou být výsledky auditů.

### ■ 2.3.2.2 Zjišťování vlastní výkonnosti

S vhodnou volbou předmětu benchmarkingu souvisí také zjišťování vlastní výkonnosti tohoto předmětu, neboť některá fakta o vlastní výkonnosti mohou vyplynout již při jeho volbě. Analýza vlastní výkonnosti je základem pro úspěch benchmarkingového procesu. Tato analýza musí být opět co nejobjektivnější. Parametry výkonnosti lze jednoduše určit jedná-li se o výkonnost výrobků. V takovém případě se může jednat o technickou dokumentaci, výsledky zkoušek a podobně. Složitější je pak určení parametrů výkonnosti u konkrétních podnikových procesů. U procesů je zapotřebí jejich výkonnost měřit a objektivizovat. Nejvýhodnějším nástrojem pro zkoumání výkonnosti procesů je audit procesu.

Ukazatele pro měření výkonnosti procesu je možné dělit na ukazatele diskrétních veličin a ukazatele spojité veličin nebo na ukazatele univerzální a ukazatele speciální. Ukazatele univerzální jsou aplikovatelné na většinu podnikových procesů, zatímco ukazatele speciální pouze na jeden nebo několik podobných procesů. Příklady jednotlivých typů ukazatelů jsou uvedeny níže.

- Ukazatele spojité veličin – čas, finanční ukazatele
- Ukazatele diskrétních veličin – počty vad, selhání, žádostí apod.
- Ukazatele univerzální – průběžná doba trvání procesu, celkové náklady na proces, podíl neshod v procesu
- Ukazatele speciální – ukazatele výrobních procesů, ukazatele nevýrobních procesů

Některé procesy mohou mít jedinečný charakter a není tak vhodné se omezit jen na univerzální ukazatele výkonnosti procesů. V tomto případě je vhodné použít ukazatele speciální. Speciální ukazatele můžeme dále dělit na ukazatele výkonnosti výrobních procesů a na ukazatele výkonnosti nevýrobních procesů. Výrobním procesem v tomto případě chápeme proces, který přeměňuje hmotné vstupy na hmotné výstupy. Těchto ukazatelů se v provozech využívá nespočet a jejich výběr by neměl působit žádné potíže.

Nevýrobními procesy zde chápeme všechny ostatní procesy, které probíhají před výrobou, v průběhu nebo po skočení výroby (popř. poskytnutí služby). Příkladem takových ukazatelů, které by mohli přijít vhod v praktické části práce, jsou například ukazatele pro měření výkonnosti procesů údržby infrastruktury uvedené níže.

- Průměrná doba vykonání jednoho údržbářského zásahu,
- počet pracovníků údržby k počtu pracovníků ve výrobě,
- podíl prostojů zařízení při opravách,
- průměrná doba od zajištění poruchy do zahájení opravy,
- kapacitní vytížení pracovníků údržby,
- podíl externích výkonů na celkových výkonech údržby.

Dalšími ukazateli mohou být ukazatele pro měření výkonnosti procesů poprodejněho servisu. Těmi jsou například

- rychlost reakce na oznámenou neshodu,
- podíl nových požadavků na servis k celkovému počtu požadavků,
- průměrná doba garancí poskytovaných zákazníkům,
- podíl splněných závazků servisu vůči zákazníkům.

V praxi se často využívají ukazatele všech výše uvedených skupin a jejich výběr je konzultován s vlastníky těchto procesů, přičemž jejich počet nemusí být rozhodující.

Důležitá je také jejich kvalita a vypovídající hodnota. Pro volbu těchto ukazatelů je vhodné držet se tohoto postupu[1]:

- 1) Přesně definovat proces, u kterého chceme v rámci benchmarkingového projektu výkonnost měřit.
- 2) Aplikovat brainstorming na téma volby ukazatelů pro měření výkonnosti.
- 3) Provést výběr ukazatelů, tak aby jejich aplikace neznamenala neefektivní nárůst produktivity a aby byla zároveň zachována jejich maximální vypovídající schopnost.
- 4) Navrhnout matematické vztahy pro výpočet ukazatelů.
- 5) Stanovit potřebné vstupy pro výpočet ukazatelů výkonnosti.

Nakonec je nutné vzít v úvahu, že tyto ukazatele bude potřeba sledovat u partnerů benchmarkingu v rámci procesu Sběr dat o výkonnosti partnerů. Některé informace mohou být citlivé (například informace o nákladech) a partneři nemusí být ochotní nám takové informace předat.

### ■ 2.3.2.3 Výběr partnerů pro benchmarking

Cílem této fáze projektu je najít alespoň jednu externí organizaci – v případě externího benchmarkingu, nebo organizační jednotku vlastní organizace – v případě interního benchmarkingu. Taková organizace nebo organizační jednotka by měla představovat formu nejlepší dostupné praxe a musí k benchmarkingu přistupovat dobrovolně, z vlastního zájmu.

Oslovená organizace si pak může klást otázku, proč by pro ni měla být účast v benchmarkingovém projektu přínosná. Pro úspěch projektu je tak důležité následující[1]:

- Partner očekává, že přestože je benchmarkingový projekt iniciován jinou organizací, bude z něj mít určitý prospěch (nové informace, navázání nových vztahů).
- Všechny dotčené strany očekávají, že jim výměna informací přinese novou hodnotu.

Výběr partnera pro benchmarking může být mnohem obtížnější než identifikování předmětu benchmarkingu, neboť pro výběr předmětu se čerpá především z interních dat, zatímco u výběru partnera je nutný sběr dat z externího prostředí.

V této fázi je důležité si vyjasnit, zda chce naše organizace uskutečnit benchmarking externí či interní. O těchto typech benchmarkingu jsem se již zmínil v kapitole 2.1. Je potřeba podotknout, že interní benchmarking je vhodný většinou pouze pro velké organizace, u kterých to jejich organizační struktura umožňuje. U externího benchmarkingu je neobtížnější vybrat partnera, který je přímým konkurentem na zeměpisně stejném trhu. V těchto případech je možné se často setkat se zamítavým stanoviskem při výběru partnera. Jednodušší situací pak může být výběr partnera, který je přímým konkurentem, avšak nepůsobí na zeměpisně stejném trhu. Nejjednodušší situace nastává tehdy, je-li předmětem benchmarkingu proces, který probíhá i v organizacích, které nejsou přímým konkurentem. V tomto případě je nevyšší pravděpodobnost přijetí nabídky ke spolupráci na benchmarkingu.

### ■ 2.3.2.4 Výběr metody sběru dat od partnerů

Při výběru vhodných metod sběru dat je vhodné znát již předmět benchmarkingu a partnery pro benchmarking. Volbu této metody ovlivňuje mnoho faktorů, mezi které patří zejména:

- Předmět benchmarkingu
- Kulturní zvyklosti partnerů benchmarkingu
- Znalosti a zkušenosti členů benchmarkingového týmu

- Počet členů benchmarkingového týmu
- Rozsah zadání benchmarkingového projektu

Při sběru dat u benchmarkingového projektu je vhodné využít některé z těchto základních metod:

- Metoda dotazníků
- Interview se zástupci partnera
- Pozorování přímo na místě
- Analýza záznamů

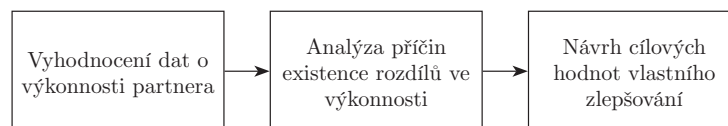
Každý z těchto přístupů má své výhody i nevýhody, které je vhodné uvést.

Metoda dotazníků spočívá v zaslání předem připraveného souboru otázek partnerům benchmarkingu, který má zajistit nashromáždění potřebných dat. Dotazník může mít podobu otevřených nebo uzavřených otázek a je důležité, aby tyto otázky byly přesně formulované s ohledem na typ požadovaných informací. Dále musí být dotazník srozumitelný a přehledný. Výhodami metody dotazníků je zejména jednoduchost získání i poměrně velkého souboru dat, dostatek času pro partnery na získání odpovědí, nízké náklady, opakovatelnost nebo určitá „objektivita“. Nevýhodami jsou pak především možnost nepochopení otázek, neosobní přístup při sběru dat nebo nezískání jiných informací než těch vymezených dotazníkem. Pro benchmarking je využití této metody krajním řešením a jeho využití je vhodné například v případě geografické vzdálenosti partnerů.

Metoda interview je založena na aktivní účasti alespoň jednoho zástupce každého partnera benchmarkingu a jednoho člena benchmarkingového týmu. Člen benchmarkingového týmu v se tomto případě dotazuje zástupce partnera, a to strukturovanými nebo nestrukturovanými otázkami. Mezi výhody této metody patří zejména možnost soustředit pozornost na okruhy, které benchmarkingový tým upřednostňuje. Dalšími výhodami jsou možnost vcítit se do situace partnerské společnosti, možnost kladení složitějších otázek nebo nižší časová náročnost než u metody dotazníků. Nevýhodami přístupu interview jsou pak vyšší pracnost a náklady na realizaci, možnost subjektivity tazatele, rozptýlení odpovědí u nestrukturovaného interview nebo komplikovanost interpretace takto získaných informací.

### ■ 2.3.3 Analytická fáze

Po nashromáždění dat a informací od partnerů benchmarkingu je zapotřebí, aby je benchmarkingový tým zpracoval. Možnosti zpracování dat budou rozebrány v této kapitole. Procesy plánovací fáze jsou uvedeny na obr. 2.6.



**Obrázek 2.6.** Procesy analytické fáze benchmarkingu, zdroj: [1]

#### ■ 2.3.3.1 Vyhodnocení dat o výkonnosti partnera

Nashromážděná data je potřeba zpracovat, jinak jsou jen nic neříkajícím souborem čísel. Samozřejmostí je, že tato data musí být kvantifikovatelná. V této fázi benchmarkingu je potřeba dát datům řád, tedy je zasadit do logických souvislostí, aby bylo vůbec možné identifikovat rozdíly ve výkonnosti. Je často vhodné získaná data strukturovat.

U procesního benchmarkingu je možné strukturovat data podle toho, k jaké oblasti se vztahují, tzn. k procesu jako celku, k jednotlivým činnostem nebo jednotlivým ukazatelům. Strukturování dat umožní mnohem rychlejší orientaci při identifikaci rozdílů i jejich odůvodnění.

V této fázi je potřeba data také kvalitativně ověřit, aby nemohli být zpochybněny a případně vyloučit neporovnatelné faktory. To jsou okolnosti, které nemohou být žádným z partnerů ovlivněny, ale významně ovlivňují výkonnost. Pokud se neporovnatelné faktory objeví, je zapotřebí, aby postižené faktory byly upraveny a očištěny. V této fázi se také často objevuje potřeba porovnat údaje, které nelze porovnat, kvůli nestejně metrice nebo základu. Pokud tento problém nastane, je potřeba data normalizovat.

Základním cílem benchmarkingu je identifikace rozdílů ve výkonnosti mezi partnery. Rozdíly ve výkonnosti je poměrně snadné identifikovat porovnáním hodnot kritérií. Ke stanovení rozdílů ve výkonnosti mezi partnery mohou pomoci některá zobrazení jako zobrazení formou tabulky nebo grafu (Z-graf, glyf, graf rozdílů). Využít lze však i statistické metody. Jednou z takových metod je metoda P-skóre, která porovnává zjištěný stav výkonnosti s plánovanou hodnotou a udává, jakou mírou se daří těchto hodnot dosahovat.

### ■ 2.3.3.2 Analýza příčin existence rozdílů

Krok analýzy příčin existence rozdílů je stěžejním bodem především procesního benchmarkingu. Rozdíly ve výkonnosti mohou být způsobeny různými způsoby. Příkladem mohou být

- rozdíly v odborné způsobilosti pracovníků,
- uplatňování rozdílných postupů,
- rozdílnost legislativního prostředí,
- různá kvalita dodávaných vstupů,
- jiné metody monitorování a řízení procesů,

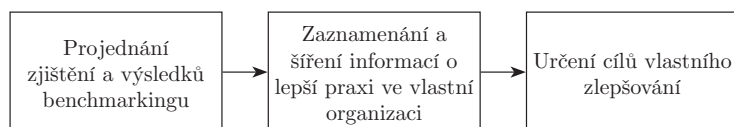
Úkolem týmu provádějící benchmarking je co nejdříve okomentovat a zasadit odlišnosti do souvislostí, aby v dalších krocích bylo možné navrhnout cílové hodnoty vlastního zlepšování. K tomu je možné využít například také analýzu vývojových diagramů nebo diagram příčin a následků, kdy se k jednotlivým větvím diagramu (lidé, procesy, vedení, strategie a zdroje) přiřazují možné příčiny rozdílů.

### ■ 2.3.3.3 Návrh cílových hodnot vlastního zlepšování

Na základě zjištěných rozdílů ve výkonnosti, je konečně možné nastavit laťku vlastní výkonnosti. Tu nastavuje benchmarkingový tým většinou jako návrh pro rozhodování vedení společnosti.

### ■ 2.3.4 Integrační fáze

Po zpracování a vyhodnocení všech dat a navržení cílových hodnot zlepšování práce benchmarkingového týmu končí. Všechny tyto informace jsou předány vedení společnosti a další kroky jsou na něm. Vedení pak uskuteční integrační fázi, která se skládá z kroků uvedených na obr. 2.7.



**Obrázek 2.7.** Procesy integrační fáze benchmarkingu, zdroj: [1]

### ■ 2.3.5 Realizační fáze

Výstupy všech předešlých fází benchmarkingu se nakonec uplatní v poslední fázi realizační, ve které vedení provádí plánování a realizaci vlastního zlepšování. U fáze realizace je vhodné využít uznávané metodiky zlepšování. Příkladem může být metodika PDCA, která je blíže popsána v sekci 4.1.1. Detailnější popis realizační fáze není pro účely práce potřeba.

## ■ 2.4 Etika benchmarkingu

Pro úspěšnou a efektivní realizaci benchmarkingu je potřeba, aby všechny strany dotčené benchmarkingem dodržovali určitá pravidla fair play a aby nejednali způsobem, kterým by ostatní strany poškozovaly. Pokud by tato pravidla dodržována nebyla, nebyl by nikdo ochotný se benchmarkingových projektů účastnit a nemohly by tak vzniknout partnerské sítě takových projektů po celém světě jako vznikají dnes. Tuto stránku benchmarkingu nejčastěji řeší společnosti, které se organizováním a realizací benchmarkingu zabývají. Tyto společnosti přišly s nástrojem, který má pomoci přístup fair play uplatňovat. Tímto nástrojem jsou tzv. etické kodexy benchmarkingu, které stanovují určitá pravidla jednání všech stran, kterých se benchmarking týká. Partneři benchmarkingu se tak většinou musí oficiálně zavázat podpisem k tomu, že budou tyto kodexy dodržovány. Podle Nenadála byl prvním takovým dokumentem etický kodex vypracovaný Americkým centrem pro produktivitu a jakost APQC a všechny další kodexy jsou tímto inspirovány. Dalšími kodexy jsou například kodex zpracovaný Evropskou nadací pro management jakosti EFQM nebo kodex vydaný Českou společností pro jakost.

Kodex zveřejněný Evropskou nadací pro management jakosti EFQM obsahuje stanovení devíti základních principů etiky benchmarkingu. Pro představu uvádím výčet těchto principů níže.

- 1) Princip přípravy benchmarkingu
- 2) Princip navázání kontaktu s partnery
- 3) Princip vzájemné výměny informací
- 4) Princip důvěrnosti sdělení
- 5) Princip využívání informací
- 6) Princip legálnosti prováděných činností
- 7) Princip ukončení prací na benchmarkingu
- 8) Princip vzájemného porozumění
- 9) Princip vedení benchmarkingu vůči přímým konkurentům

# Kapitola 3

## Výkonnost

Výkonnost je pojem běžně používaný a v různých oborech může znamenat různé. Výkonný sportovec může být ten, který vyhrává závody či utkání, výkonná ekonomika zas může být ta s vysokým HDP. Jaká je ale obecná definice výkonnosti? Podle Wagnera[2] „Výkonnost znamená charakteristiku, která popisuje způsob, respektive průběh, jakým zkoumaný subjekt vykonává určitou činnost, na základě podobnosti s referenčním způsobem vykonání (průběhu) této činnosti. Interpretace této charakteristiky přepokládá schopnost porovnání zkoumaného a referenčního jevu z hlediska stanovené škály. „

Již v definici se mluví o nutnosti stanovení škály z jejíhož hlediska budeme srovnávat činnosti subjektu. Abychom byli schopni výkonnost stanovit, musíme tedy nejdříve vybrat kritéria, podle kterých tak budeme činit. Těchto kritérií může být nespočetné množství a není tak možné vzít v potaz všechna. Zároveň omezit se pouze na jeden faktor přináší pouze úzký pohled na problém výkonnosti. Je tedy nutné vyvarovat se stanovení příliš vysokého množství faktorů, což vede ke snížení vlivu konkrétního faktoru na celkovou výkonnost, a zároveň je potřeba neomezit se jen na určitou oblast výkonnosti. Hodnocení výkonnosti by tedy mělo být komplexnější a zahrnovat hodnocení vhodně zvoleného množství faktorů. Vhodně zvolit faktory pro komplexní zhodnocení výkonnosti pak může být obtížné.

Na hodnocení výkonnosti firmy může navíc existovat několik úhlů pohledů. Různé skupiny mohou mít různé pohledy na výkonnost firmy a tím se bude lišit i výběr faktorů hodnocení výkonnosti.

Po zvolení vhodných faktorů, podle kterých budeme výkonnost hodnotit je nutné vzít v úvahu jejich různou důležitost v celkovém hodnocení výkonnosti. Pokud jsou některá výkonnostní kritéria důležitější než jiná, je zapotřebí ohodnotit kritéria různými váhami. Volba vah kritérií pak může být ještě obtížnější než výběr samotných kritérií.

Posledním krokem pro stanovení výkonnosti je volba vhodné metody. Těchto metod existuje velké množství a budu se jimi podrobněji zabývat v kapitole 3.3.

### 3.1 Pohledy na výkonnost firmy

Jak bylo zmíněno, výkonnost firmy není objektivním způsobem uchopitelná. Různé zájmové skupiny mohou mít rozdílné představy o tom, jaké faktory mají být pro hodnocení využity, a to vede k subjektivitě pojmu výkonnosti firmy. Pojetí výkonnosti tak vždy závisí na vztahu zájmové skupiny k firmě či organizaci a jejich preferencích. Něž tedy začneme vybírat kritéria hodnocení výkonnosti, je nutné odpovědět na otázku z pohledu koho výkonnost organizace interpretovat, přičemž různé úhly pohledu mohou být podobné ale i protichůdné.

V případě firem označujeme zájmové skupiny pojmem stakeholderi neboli zainteresované strany. Jsou to subjekty, které různou měrou přichází do kontaktu s firmou. Hlavními skupinami, které zařazujeme mezi stakeholdery, jsou:

- vlastníci a vedení podniku

- zaměstnanci
- zákazníci
- dodavatelé
- konkurenční firmy
- stát, tedy orgány státní správy
- široká veřejnost a sdružení podporující veřejný zájem

Jak můžeme vidět v tabulce 3.1 různé zájmy různých stakeholderů jsou protichůdné. Vlastníci a vedení podniku vyžaduje především růst výnosů, zatímco zaměstnanci zájímá mimo jiné výše mzdy, kterou se snaží maximalizovat. Ta je však pro podnik nákladem a snižuje tak právě výnos, který se snaží maximalizovat vlastníci. Pokud tedy vyhovíme zájmům jedné skupiny, snížíme tím užitek skupině druhé. Zákazníci pak obecně požadují co nejnižší cenu, ale zároveň přijatelnou kvalitu. Oba tyto zájmy nutí společnost k efektivitě a udržování kvality, což opět může vést ke zvýšení nákladů, a tedy snížení výnosů pro vlastníky společnosti. Úspěch společnosti je přímo či nepřímo závislý na všech těchto skupinách a tyto protichůdné zájmy je třeba sledovat a udržovat v rovnováze.

Stakeholderi	Hlavní zájmy
Vlastníci a vedení podniku	růst výnosů, růst cen akcií, růst dividend
Zaměstnanci	výše mzdy, jistota zaměstnání, spokojenost, motivace
Zákazníci	poměr ceny a kvality, spolehlivost výrobků/služeb, dostupnost, zákaznický servis
Dodavatelé	dlouhodobost závazků, platební spolehlivost
Stát	legalita, výběr daní, růst zaměstnanosti
Veřejnost	životní prostředí, zaměstnání, dopad podnikání na okolí

**Tabulka 3.1.** Hlavní zájmy stakeholderů

Energetika je navíc na trhu poměrně specifické prostředí především kvůli existenci přirozených monopolů a charakteru strategického odvětví pro stát (viz podkapitola 5). Díky tomu je postavení státu v tomto odvětví mnohem silnější než v odvětvích jiných. Stát se snaží krom svých strategických cílů zastávat především zájmy zákazníka, přesto musí brát v potaz také zájmy společností v tomto odvětví. Stát zde tedy částečně nahrazuje tržní mechanismus, který tyto protichůdné zájmy drží v rovnováze. Stát tedy odvětví energetiky reguluje prostřednictvím regulačních orgánů, v České republice je jím Energetický regulační úřad.

## 3.2 Ukazatele výkonnosti

Ukazatele výkonnosti můžeme rozdělit do dvou základních skupin. Na ukazatele finanční a nefinanční.

**Finanční ukazatele** je možné dále rozdělit na ukazatele **tradiční** a **moderní**. Tradičními ukazateli jsou pak ukazatele absolutní nebo poměrové. Absolutními ukazateli mohou být stavové nebo tokové veličiny z účetních výkazů podniku – ukazatele zisku nebo cashflow. Přehled hlavních poměrových finančních ukazatelů je zobrazen na obrázku 3.1. Výhodou tradičních ukazatelů je jejich dostupnost například z výročních zpráv podniků. Nevýhoda tradičních finančních ukazatelů je jejich nízká vypovídající hodnota. Proto existují moderní finanční ukazatele, které vypovídající hodnotu zvyšují a pracují s časovou hodnotou peněz, náklady na vlastní a cizí kapitál nebo očekávaným výnosem. Finanční ukazatele hodnotí firmu zejména z pohledu vlastníků. Výkonost celého podniku ovšem ovlivňují i jiné než finanční faktory, které můžeme vyjádřit nefinančními ukazateli.

<u>UKAZATELE RENTABILITY</u>	<u>UKAZATELE LIKVIDITY</u>
ROA (Return on Assets)	Běžná likvidita
ROS (Return on Sales)	Pohotová likvidita
ROE (Return on Equity)	Okamžitá likvidita
<u>UKAZATELE AKTIVITY</u>	<u>UKAZATELE ZADLUŽENOSTI</u>
Obrat aktiv/Doba obratu aktiv	Celková zadluženost
Obrat zásob/Doba obratu zásob	Míra zadluženosti
Obrat pohledávek/Doba obratu pohledávek	Úrokové krytí

Obrázek 3.1. Poměrové finanční ukazatele

**Nefinančních ukazatelů** může být nepřeberné množství a jejich volba reflektuje odvětví podnikání. Tyto ukazatele se mohou týkat zákazníků, dodavatelů apod. Příkladem může být počet zákazníků nebo tržní podíl společnosti.

### 3.2.1 Moderní finanční ukazatele

Mezi základní moderní finanční ukazatele patří

- ekonomická přidaná hodnota (EVA)
- tržní přidaná hodnota (MVA)
- cashflow výnosnost investice (CROGA)

**Ekonomická přidaná hodnota (Economic Value Added)** představuje ekonomický zisk, který podnik vytvoří po úhradě všech nákladů včetně nákladů na cizí i vlastní kapitál. Výpočet vypadá následovně

$$EVA = NOPAT - WACC \cdot C, \quad (1)$$

kde

- NOPAT (Net Operating Profit After Taxes) je provozní výsledek hospodaření neboli zisk z provozní činnosti po zdanění,
- WACC (Weighted Average Cost of Capital) je vážená cena kapitálu a
- C je kapitál vázaný v aktivech sloužící k provozní činnosti podniku.



Váženou cenu kapitálu lze vypočítat pomocí vzorce

$$WACC = r_d(1 - t) \frac{D}{E + D} + r_e \frac{E}{E + D}, \quad (2)$$

kde

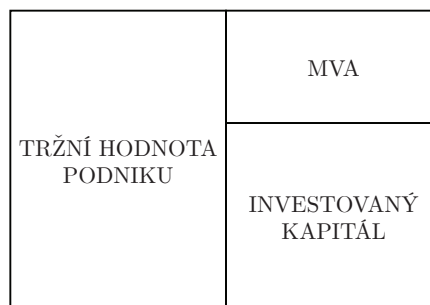
- $r_d$  je požadovaný výnos cizího kapitálu,
- $t$  je sazba daně z příjmů,
- $D$  je hodnota cizího kapitálu,
- $E$  je hodnota vlastního kapitálu a
- $r_e$  je požadovaný výnos vlastního kapitálu.

Nevýhodou ukazatele EVA může být právě obtížné stanovení ceny vlastního kapitálu.

**Tržní přidaná hodnota (Market Value Added)** vyjadřuje rozdíl mezi tržní hodnotou podniku a hodnotou investovaného kapitálu. Vztah tržní hodnoty podniku a investovaného kapitálu můžeme vidět na obr. 3.2. Tržní přidanou hodnotu lze vypočítat také vztahem

$$MVA = \sum_{t=1}^n \frac{EVA_t}{(1 + WACC)^t}. \quad (3)$$

MVA slouží k měření výkonnosti podniku z pohledu maximalizace hodnoty pro akcionáře. Kladná hodnota ukazatele znamená, že podnik vytváří pro vlastníky novou hodnotu.



**Obrázek 3.2.** Tržní přidaná hodnota, zdroj: [1]

**Cashflow výnosnost hrubých aktiv (Cash Return on Gross Assets)** je podílem provozního cashflow po zdanění (OATCF – Operating After Tax Cash Flow) a aktiv v pořizovacích cenách (GA – Gross Assets), tedy platí

$$CROGA = \frac{OATCF}{GA}. \quad (4)$$

Hodnota ukazatele CROGA se dále porovnává s cenou kapitálu WACC, a pokud  $CROGA > WACC$  pak podnik převyšil očekávání vlastníků v tvorbě hodnoty.

### 3.3 Metody hodnocení výkonnosti

Základním rozdělením metod výkonnosti je rozdělení na metody jednorozměrné a vícenásobné.[14]

**Jednorozměrné metody** jsou nejjednodušším způsobem srovnání výkonnosti podniku. Jedná se o srovnání firem dle jediného vybraného ukazatele. Hodnotit můžeme

podle absolutního nebo relativního ukazatele a každý z těchto přístupů nám přináší jiný pohled na výkonnost. Přitom zvolením jednoho ukazatele může dojít ke zkreslení výkladu výsledku zapříčiněnou absencí pohledu ukazatele druhého, a proto může být volba mezi absolutním a relativním ukazatelem obtížná. Ke srovnání můžeme použít řadu ukazatelů z nichž některé jsou popsány v kapitole 3.2.

**Vícenásobné metody** pak srovnávají podle více než jednoho kritéria. Tato kritéria mohou být pevně daná zvolenou metodou nebo zvolená. Podle toho dělíme vícenásobné metody na metody pevně definovaných kritérií a metody volitelných kritérií. Příklady vícerozměrných metod jsou uvedeny v tabulce 3.2.

Metody pevně definovaných kritérií	Metody volitelných kritérií
<b>FINANČNÍ MODELY</b> Beaverova profilová analýza Altmanův model Springateův model Quick test Tafflerův model Indexy IN Grünwaldův index bonity Douchovy bilanční analýzy Tamariho index rizika	<b>VÍCEKRITERIÁLNÍ ROZHODOVÁNÍ</b> Metoda váženého součtu pořadí Metoda jednoduchého podílu Bodovací metoda Metoda normované proměnné Metoda vzdálenosti od fiktivního objektu Metoda TOPSIS Permutační metoda
<b>NEFINANČNÍ MODELY</b> Argentiho model Model Harryho Pollaka	<b>ANALÝZA OBALU DAT</b> CCR model BCC model
<b>KOMPLEXNÍ METODY</b> Balanced Scoreboard Model excellence EFQM Model Malcoma Baldrige	

**Tabulka 3.2.** Vícerozměrné metody

Rozdělení vícenásobných metod uvedených v tabulce jsem převzal z disertační práce Ing. Karajici [14]. Ten ve své práci rozdělil metody pevně definovaných kritérií na finanční, nefinanční a komplexní metody.

**Finančními modely** jsou označeny modely bankrotní a bonitní. Tyto modely mají za cíl zhodnotit finanční hodnocení společnosti na základě ukazatelů, které vycházejí z finanční analýzy. Účelem bonitních modelů obecně je vyjádřit aktuální finanční výkonnost společnosti. Bankrotní modely se snaží oproti tomu podle finančních ukazatelů předpovědět, zda je společnost ohrožena bankrotem. Modelů těchto typů existuje mnoho a při hodnocení se bere v úvahu více různých finančních ukazatelů.

**Nefinanční modely** oproti modelům finančním pracují s nefinančními ukazateli. Díky tomu mohou tyto modely odhalit chyby, které by finanční modely neodhalily. Komplexními metodami jsou nakonec metody, které využívají jak finanční, tak i nefinanční ukazatele, což je jejich nespornou výhodou, neboť zaměření se jen na finanční nebo nefinanční ukazatele může způsobit problémy.

**Metody vícekritériálního rozhodování** vychází z teorie vícekritériálního rozhodování. Hodnocení výkonnosti je pak provedeno jako úloha matematického programování. Množina firem, které srovnáváme, je konečná a je zadána přímým výčtem prvků. Jedná se o tzv. komplexní hodnocení alternativ.

**Analýza obalu dat (Data Envelopment Analysis – DEA)** je metoda lineárního programování, jejíž principem je měření relativní efektivnosti, výkonnosti či produktivity produkčních jednotek. Produkčními jednotkami pak mohou být nejrůznější společnosti a organizace, které přeměňují vstupy na výstupy. Každá jednotka pak může mít různé sady vah, což může být výhodou, pokud srovnáváme subjekty, pro které jsou různá kritéria různě důležitá. Existuje opět mnoho různých modelů analýzy obal dat. V praxi se však nejčastěji využívají základní modely CCR a BCC. Rozdílem těchto modelů je rozdílný předpoklad o výnosech z rozsahu. Zatímco CCR model předpokládá konstantní výnosy z rozsahu, BCC model umožňuje předpokládat variabilní výnosy z rozsahu.

### 3.3.1 Bodovací metoda

Bodovací metoda je vícekritériální metodou analýzy, u níž je důležitost jednotlivých ukazatelů ohodnocena počtem bodů. Bodovací stupnice může mít různý rozsah. Metodu je možné zjednodušit na případ, kdy nemusíme důležitost jednotlivých ukazatelů řešit. V tomto případě ohodnotíme podnik v jednotlivých ukazatelích. Podnik s ukazatelem s nejvyšší nebo nejnižší hodnotou ukazatele (podle žádané hodnoty ukazatele) ohodnotíme v ukazateli 100 body. Ostatní podniky pak ohodnotíme poměrem bodů  $s_{ij}$

$$s_{ij} = \frac{x_{ij}}{x_{j,max}} \cdot 100, \text{ pokud požadujeme růst ukazatele,} \quad (5)$$

$$s_{ij} = \frac{x_{j,min}}{x_{ij}} \cdot 100, \text{ pokud požadujeme pokles ukazatele,} \quad (6)$$

kde

- $x_{ij}$  je hodnota  $j$ -tého ukazatele v  $i$ -tém podniku,
- $x_{j,max}$  respektive  $x_{j,min}$  je nejvyšší respektive nejnižší hodnota  $j$ -tého ukazatele,
- $i = \{1, \dots, m\}$ , kde  $m$  je počet podniků, které hodnotíme,
- $j = \{1, \dots, n\}$ , kde  $n$  je počet ukazatelů, které hodnotíme.

Průměrný počet bodů, které podniky získali u jednotlivých ukazatelů, je pak celkovým bodovým hodnocením podniku, a platí tedy

$$b_i = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n s_{ij}. \quad (7)$$

Pokud bylo využito vah ukazatelů je celkové hodnocení dáno váženým průměrem a platí, že

$$b_i = \frac{\sum_{j=1}^n s_{ij} w_j}{\sum_{j=1}^n w_j}, \quad (8)$$

kde  $w_j$  je váha  $j$ -tého ukazatele.

Nevýhodou hodnocení  $s_{ij}$  podle rovnic (5) a (6) je fakt, že přiděluje body i nejhorším hodnotám ukazatelů, kvůli čemuž pak dochází vytváření menších rozestupů společností v celkovém hodnocení. Tomu lze zamezit použitím tzv. modifikované bodovací metody, kde bodové hodnocení  $s_{ij}$  je vypočteno podle vztahu

$$s_{ij} = \frac{x_{ij} - x_{j,min}}{x_{j,max} - x_{j,min}} \cdot 100, \text{ pokud požadujeme růst ukazatele,} \quad (9)$$

$$s_{ij} = \frac{x_{j,max} - x_{ij}}{x_{j,max} - x_{j,min}} \cdot 100, \text{ pokud požadujeme pokles ukazatele.} \quad (10)$$

Celkové bodové hodnocení podniku se opět vypočte podle vztahů (7) nebo (8).

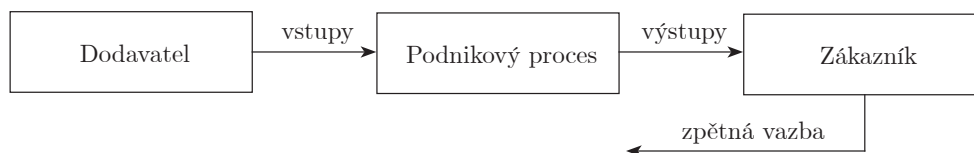
Bodovací metoda je vhodná pro ukazatele s přibližně podobnými hodnotami. Výhodou metody je její jednoduchost a snadná interpretace jejích výsledků. S ohledem na to využiji bodovací metodu k finanční analýze distribučních společností v praktické části práce, což mi pomůže interpretovat výsledky srovnání podnikových procesů s ohledem na výkonnost společností.

# Kapitola 4

## Podnikové procesy

Pojem podnikový proces je základním pojmem procesně řízené organizace. Procesně řízená organizace se na rozdíl od funkčně řízené organizace snaží řídit a organizovat práci jako ucelený proces. Ten může být dále rozložen na jednotlivé vzájemně provázané subprocesy. Definic pojmu podnikový proces je mnoho a některé jsou uvedeny níže. Graficky znázorněný proces je zobrazen na obrázku 4.1.

- „Proces je souhrnem činností, transformujících souhrn vstupů do souhrnu výstupů pro jiné lidi nebo procesy, používající k tomu lidi a nástroje.“[5]
- „Je to společné působení lidí, strojů, materiálu a metod, které je zaměřeno na to, aby poskytlo určitou službu nebo vyrobilo určitý konečný výrobek.“[4]
- „Proces představuje spojení aktivit, jež produkují výslednou hodnotu pro zákazníka s tím, že v ideálním případě by kromě potřeb zákazníků měly uspokojovat rovněž potřeby dalších stakeholderů, jako jsou management, zaměstnanci, dodavatelé a především akcionáři.“[4]

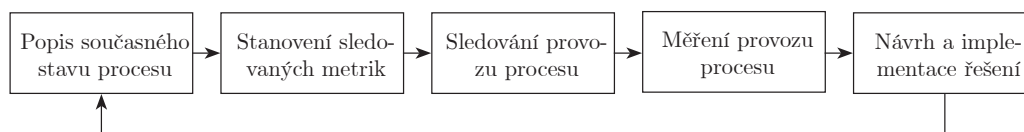


**Obrázek 4.1.** Grafické znázornění procesu, zdroj: [5]

### 4.1 Zlepšování procesů

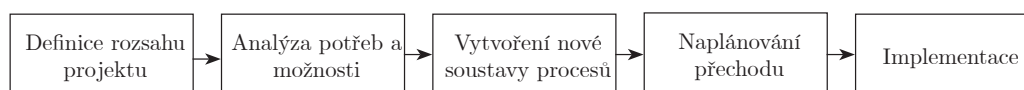
Aby se podnik v dnešní době udržel na trhu mezi konkurencí, hledají se stále nové možnosti, jak zlepšovat fungování podniku a tím výsledky podnikání. Konečné produkty nebo poskytované služby jsou právě výsledkem procesů, které jsou v podniku uskutečňovány. Pokud tedy chceme zlepšovat fungování podniku musíme se zabývat podnikovými procesy – jejich mapováním, dokumentováním, kontrolou a rozvojem. Tím vším se zabývá disciplína procení organizace. Právě správně nastavené procesy v podniku jsou předpokladem pro jeho hospodářský úspěch.

Mnoho podniků pracuje s podnikovými procesy formou průběžného zlepšování. Tato forma je založena na měření a porozumění stávajícího procesu, z čehož mohou vyplynout podněty k jeho zlepšování. Základní kroky průběžného zlepšování procesu jsou zobrazeny na obrázku 4.2. Tato forma vede k přírůstkovému zlepšení.



**Obrázek 4.2.** Znázornění průběžného zlepšování procesu, zdroj: [5]

V poslední době se však potřeba po zlepšování procesů dramaticky zvětšuje, což umožňuje přístup Business Process Reengineering (BPR). Tento přístup oproti přístupu průběžného zlepšování nahlíží na stávající proces jako špatný a nevyhovující s tím, že je potřeba ho od základů změnit. Tento přístup dovoluje designerům procesů oprostít se od současného stavu procesu a zabývat se procesem ve všech jeho aspektech a souvislostech. Model reengineeringu (BPR) je znázorněn na obrázku 4.3.



**Obrázek 4.3.** Znázornění procesního reengineeringu (BPR), zdroj: [5]

#### ■ 4.1.1 PDCA

Metoda PDCA často nazývaná také Demingův cyklus PDCA, je jednoduchou metodou postupného zlepšování. Přes svou jednoduchost je metoda velmi účinná a spočívá v cyklickém provádění čtyř činností. Těmito činnostmi jsou činnosti Plan, Do, Check a Act, v překladu tedy Plánuj, Dělej, Kontroluj, Jednej.

Ve fázi Plan se proces studuje, dochází k identifikování nedostatků a vymýšlí se návrhy řešení těchto nedostatků. Pro tuto fázi je nutné znát cíle, kterých se snažíme dosáhnout. Ve fázi Do se realizuje navržené řešení nedostatků na testovacím vzorku, přičemž dochází k měření zlepšení a dokumentaci. Fáze Check je určena k ověřování toho, zda proces směřuje ke stanovenému cíli. Ve fázi Act nakonec dochází k implementaci vylepšení do praxe. Po fázi Act se opět vracíme k fázi Plan a proces zlepšování opakujeme.

Tato metoda je nápadně podobná modelu benchmarkingu podle EFQM uvedeného v kapitole 2.2.2 na obrázku 2.3. Je to právě benchmarking, který je prostředkem ke zlepšování, a tak i v případě zlepšování procesů je využito podobných modelů.

#### ■ 4.1.2 Six Sigma

Six Sigma je souhrn technik a nástrojů pro zlepšování procesů. Cílem strategie Six Sigma je tedy identifikace a odstranění chyb v procesech především výroby a obchodu. Název strategie vychází z označení směrodatné odchylky sigma, která vyjadřuje podíl bezvadných výrobků proces vygeneroval. Six Sigma pak vyjadřuje 3,4 vad na milion příležitostí k vadě (DPMO), což znamená efektivitu 99,9997 %.

Jednou z metodik Six Sigma je metodika DMAIC. Tato metodika opět zajišťuje průběžné zlepšování procesu a spočívá opět v cyklickém provádění daných fází či činností. Těmito činnostmi jsou činnosti Define, Measure, Analyse, Improve, Control.

V první fázi Define dochází jako u metody PDCA k identifikaci procesu a jeho nedostatků, k nastavování cíle a také k sestavení týmu, který se bude zlepšováním zabývat. V další fázi Measure se nadále zkoumá současný stav procesu, ověřují se metody pro

měření a upřesňuje se cíl. Ve fázi Analýze dojde k analýze vstupů a výstupů a k odůvodnění příčin současného stavu. Fáze Improve je věnována hledání řešení nedostatků. V této fázi se navrhne konkrétní způsob zlepšení a dojde k vytvoření plánu realizace. Na základě toho dojde k provedení zkoušky a v případě úspěchu také k zavedení řešení do praxe. V poslední fázi Control se měří a vyhodnocuje, zda bylo zlepšení úspěšné.

### ■ 4.1.3 KAIZEN

Kaizen je filozofií postupného zlepšování procesů pocházející z Japonska. Název Kaizen znamená doslova změna k lepšímu a podstatou filozofie je neustálé zlepšování. U filozofie Kaizen se setkáváme s pojmem MUDA, který vyjadřuje plýtvání. Princip MUDA umožňuje identifikovat ztráty ve výrobním procesu, které nepřidávají hodnotu do výsledného produktu. Těchto základních druhů plýtvání je sedm a jedná se o

- nadbytečnou výrobu,
- čekání (prostoje a zpoždění při poruše nebo čekání na schválení),
- transport (nepotřebné přesuny informací nebo materiálu),
- nadbytečné zpracování,
- zmetky (vadné výrobky),
- zásoby (větší zásoby, než je potřeba),
- pohyb (plýtvání práce zaměstnanců).

Identifikování těchto MUDA a jejich odstranění pak vede ke zlepšení procesu a tím pádem ke snížení nákladů. Filozofie Kaizen klade mimo jiné důraz na týmovou práci, vysokou morálku a osobní disciplínu. Dále také na princip zapojení všech pracovníků.

## ■ 4.2 Modelování procesů

Stejně jako existuje mnoho metodik zlepšování procesů organizace, existuje také množství přístupů a standardů. Rozdílnost těchto přístupů je dána zdůrazněním rozdílných aspektů procesu, případně jejich ignorací. Přístupy a standardy byly při svém vzniku ovlivněny informačními systémy, a zatímco některé se snaží zdůraznit stránku technologickou, jiné zase jakousi lidskou stránku procesů. Přesto je možné najít některé společné hlavní znaky modelu podnikového procesu. Mezi základní prvky modelu podnikového procesu patří [5]:

- proces
- činnost
- podnět
- vazba – návaznost

Procesem se při modelování procesů rozumí struktura vzájemně navazujících činností. Přitom platí, že jednotlivé činnosti mohou být opět popsány jako proces, neboli každou činnost je možné rozložit na další „podčinnosti“. Jedná se o princip sémantické relativity. Míra detailu tak záleží na autorovi, který musí vzít v úvahu mnoho aspektů. Těmito aspekty mohou být požadavky na srozumitelnost modelu, omezení velikosti modelu nebo použité nástroje.

Činnosti v procesu pak neprobíhají náhodně, ale na základě daných podnětů, a mohou probíhat na základě vnitřních či vnějších skutečností. Podněty vnější přicházející z okolí procesu se nazývají události. Z hlediska procesu jsou podněty vnější objektivní. Vnitřní podněty jsou pak vzhledem k procesu subjektivní a jsou jimi situace, ve kterých se činnost nachází. Tyto situace jsou nazývány stav procesu. K modelování stavů existuje

mnoho přístupů, kdy některé metody modelují stav jako zvláštní prvek popisu procesu (MMABP, FirstStep), zatímco jiné využívají k modelování speciální události (BPMN, ARIS) nebo speciální činnosti. Některé metody pak modelování stavů zcela ignorují (standardy WfMC), zatímco jiné vytváří samostatný stavový model (UML, IDEF3, DEMO).

Jednotlivé činnosti se řadí do vzájemných návazností, které dají samostatným činnostem definovanou strukturu. Tyto vzájemné návaznosti jsou popsány pomocí vazeb. Vazbou pak rozumíme typové uspořádání činností v procesu. Činnosti mohou být uspořádány do prosté posloupnosti, paralelně nebo všemi dalšími různými způsoby.

### ■ 4.2.1 Metody modelování procesů

Mezi nejpoužívanější metody modelování procesů patří:

- ARIS,
- Business System Planning (BSP),
- ISAC,
- Select Perspective a FirstStep,
- DEMO.

### ■ 4.2.2 Standardy modelování procesů

Mezi nejpoužívanější standardy pro modelování procesů patří:

- Business Process Management Language (BPML) a Business Process Management Notation (BPMN),
- standardy Workflow Management Coalition (WfMC),
- UML,
- standardy IDEF,
- standardy ISO.

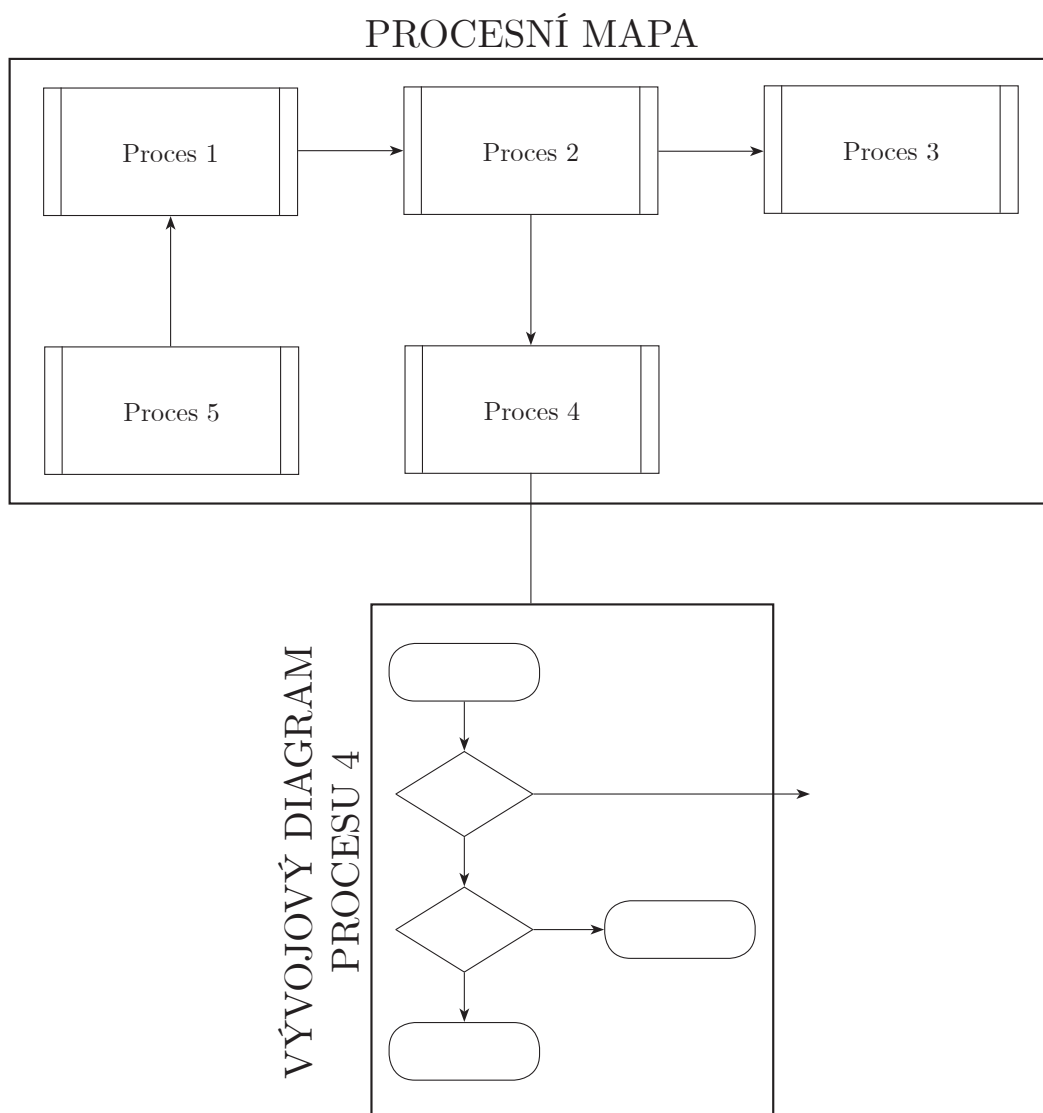
### ■ 4.2.3 Zobrazování procesů

Lidé, kteří se podnikovými procesy zabývají, potřebují k práci vhodnou metodou obsah a průběh procesů vyjádřit. Jedním z nejjednodušších způsobů zachycení procesů je grafické znázornění. U grafického znázornění je velmi důležitá standardizace metody, jako je například jednotnost používaných symbolů, pravidel a pojmů. Výhodou grafického zobrazení je fakt, že pomocí něj lze zobrazit i myšlenky, které lze pomocí jiných prostředků zobrazit pouze méně jednoznačně a komplexně. Přesto je však dalším důležitým prostředkem řeč, neboť bez ní je grafické zobrazení pouhým „pracovním prostředkem“.[4] Existuje velké množství metod, které využívají právě grafické zobrazení. Nejjednoduššími a nejlépe pochopitelnými způsoby grafického zobrazení podnikových procesů jsou procesní mapa a vývojový diagram.

**Procesní mapa** sleduje podnikové procesy obecně, a tedy ukazuje existující podnikové procesy.

**Vývojový diagram** oproti tomu zobrazuje každý proces, který obsahuje procesní mapa a vyplývají z něj kroky realizace každého procesu. Tyto dvě formy grafického zobrazení se kombinují. Vývojový diagram je detailnějším zobrazením oproti procesní mapě.





**Obrázek 4.4.** Grafické zobrazení procesní mapy a vývojového diagramu, zdroj: [5]

### 4.3 Klasifikace procesů

Způsobů členění procesů existuje mnoho. Členit procesy můžeme podle opakovatelnosti na procesy jednorázové a procesy opakované. Další možné dělení je na procesy vnitropodnikové a procesy jdoucí za hranici firmy. Nejobvyklejším způsobem klasifikace je ale třídění na procesy hlavní, podpůrné a vedlejší. [6]

- hlavní procesy
- podpůrné procesy
- vedlejší procesy

Dle Řepy [5] je však jediným zcela univerzálním členěním členění na procesy klíčové a podpůrné. To je dáno tím, že toto dělení je odvozeno přímo od primární funkce organizace.

- *Klíčový proces* naplňuje primární funkci organizace a probíhá napříč celou organizací. Proces začíná požadavkem zákazníka a končí produktem, který tento požadavek naplní. Primární funkce podniku je to jediné, co dává organizaci smysl a klíčový proces je tak kombinací téměř všech druhů činností, které v organizaci probíhají. Je možné říci, že jeden klíčový proces je spojen právě s produkcí jednoho produktu. Klíčové procesy jsou také často specifické pro každou organizaci, podle specifičnosti jejich produktů.
- *Podpůrné procesy* jsou odvozeny právě od procesů klíčových. Neboť významem podpůrných procesů je podpora procesů klíčových, které naplňují primární funkci organizace. Tyto procesy mají většinou obecnější charakter. Zatímco specifičnost klíčového procesu odráží snahu odlišit se výrobkem od ostatních organizací, obecnost podpůrného procesu je dána tím, že u podpůrných procesů je snaha o specifičnost nežádoucí. Jejich úlohou je co nejefektivněji podporovat procesy klíčové, což vede k jejich outsourcingu a standardizaci.

## 4.4 Funkční a procesní řízení

Funkční řízení bylo mnoho let dominantním přístupem k řízení organizace. Je tedy vhodné se zabývat základními rozdíly mezi těmito přístupy a jejich výhodami a nevýhodami.

Hlavní myšlenkou funkčního řízení je rozložení práce na jednotlivé úkony, které jsou jednoduché i pro nequalifikovaného pracovníka. Organizace je pak rozdělena na dílčí činnosti, kdy tyto činnosti vykonávaly útvary vytvořené právě na základě funkcí (odbornosti). Typická struktura takové organizace je pak hierarchická a silně vertikální. Jednotlivé činnosti jsou od sebe oddělené a každým přechodem mezi útvary narůstá riziko zpoždění nebo nedorozumění. Útvary také často sledují především plnění vlastních cílů, ale už ne plnění cíle celku společného všem útvarům. Může se také stát, že z důvodu zlepšení postavení v organizaci mezi sebou začnou jednotlivé útvary soupeřit.

U principu procesního řízení představeného v předchozích kapitolách je pak práce dělena více horizontálně, neboť není vykonávána v oddělených útvarech, ale „protéká“ jimi. [8] Všichni do procesu zapojení jsou v tomto případě závislí na celkovém výsledku a důležitými faktory jsou návaznost a spolupráce.

## 4.5 Hodnocení výkonnosti procesů

Aby bylo možné procesy zlepšovat, a nakonec i hodnotit, je nutné procesy monitorovat a měřit. Ideálním postupem pro chod organizace je sledovat procesy pravidelně a co nejčastěji. Nejčastěji se k měření procesů využívá software k tomu určený, měřit procesy lze ale i bez něj.

Některé způsoby měření výkonnosti procesů jsou uvedeny v kapitole Benchmarkingový projekt, konkrétně v podkapitole 2.3.3. Zjišťování vlastní výkonnosti procesů. V této kapitole pak uvedu tři postupy správného měření výkonnosti procesů. Těmi jsou

- Stanovení indexu výkonnosti
- Měření výkonnosti podle odchylek
- Měření výkonnosti pomocí Sigma způsobilosti

Stanovení indexu výkonnosti je metodou vhodně využívající stanovené ukazatele pomocí indexů. Způsob výpočtu těchto ukazatelů přitom musíme znát. Díky ukazatelům

je možné kontrolovat míru dosažení nastavených cílů, a zároveň tak i přicházet s návrhy na zlepšování procesu. Tato metoda využívá stanovené formuláře.

Měření výkonnosti podle odchylek je nejjednodušším způsobem měření výkonnosti procesu. Tato metoda uvádí případy, kdy nedošlo k dosažení požadované úrovně výkonnosti procesu. Při použití této metody tedy dojde k identifikaci odchylky, resp. odklonu od plánovaných podmínek.

Měření výkonnosti pomocí Sigma způsobilosti je nejnáročnějším způsobem měření výkonnosti procesu. Tento přístup je odvozen od souhrnu technik a nástrojů pro zlepšování procesů Six Sigma. Hlavními sledovanými ukazateli jsou v tomto případě statistické ukazatele jako například střední hodnota a směrodatná odchylka. Cílem tohoto přístupu je eliminace variability procesu a tím pádem dosažení jeho maximální stability. Pro jeho uplatnění je nutné, aby organizace již uplatňovala statistickou regulaci.

### ■ 4.5.1 Balanced Scorecard a klíčové ukazatele výkonnosti

Dalším nástrojem pro měření výkonnosti procesů je metoda Balanced Scorecard. Tato metoda byla vytvořena R. Kaplanem a D. Nortonom původně právě jako nástroj pro měření výkonnosti organizace, později se však v praxi vyvinul ve strategický systém řízení, který z ukazatelů čerpá. Podstatou této metody je pohlížení na organizaci ze čtyř perspektiv. Těmi jsou

- Finanční perspektiva
- Zákaznická perspektiva
- Perspektiva interních podnikových procesů
- Perspektiva učení a růstu

Pro každý z pohledů jsou stanoveny cíle a 4-7 sledovaných ukazatelů. Pro hodnocení výkonnosti procesů je důležitá perspektiva interních podnikových procesů. Základem tohoto pohledu je zjišťování kritických interních procesů, které musí dosahovat vynikajících výsledků.

Vhodné ukazatele, které u každé perspektivy sledujeme, jsou pak nazývány klíčovými ukazateli výkonnosti (Key Performance Indicators – KPI). KPI je jedním ze čtyř klíčových ukazatelů. Dalšími ukazateli jsou ukazatele výkonnosti (Performance Indicators – PI), ukazatele výsledků (Result Indicators – RI) a klíčové ukazatele výsledků (Key Result Indicators).

Mezi základní charakteristiky KPI patří [15]:

- Nefinanční měřítko
- Měřeno opakovaně
- Zabývá se jím vrcholové vedení organizace
- Pochopení měřítko se požaduje u všech pracovníků
- Váže odpovědnost k jednotlivci nebo týmu
- Má značný dopad (ovlivňuje většinu hlavních kritických faktorů úspěchu)
- Má pozitivní dopad

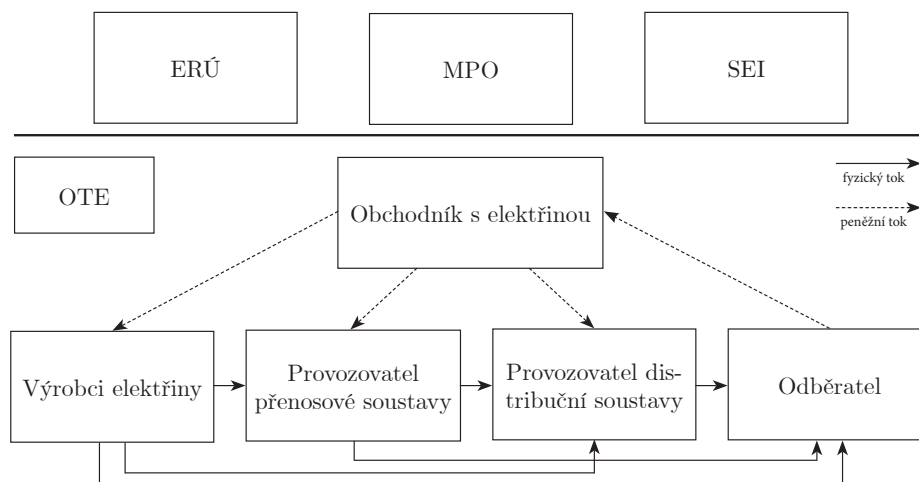
# Kapitola 5

## Trh s elektřinou

Trh s elektřinou je velmi specifické odvětví, což je dáno fyzikálními vlastnostmi elektřiny, která je fyzikální vazbou mezi jednotlivými prvky elektrizační soustavy. Elektřinu prozatím neumíme ve velkém měřítku skladovat a je tak nezbytné, aby se výroba elektřiny v soustavě rovnala její spotřebě v každém okamžiku. Energetika jako celek má pak meziodvětvový charakter a díky tomu je také strategickým odvětvím pro stát. Dalším specifikem je vznik přirozených monopolů v tomto odvětví. Přirozené monopoly jsou specifickým příkladem nedokonalé konkurence. Pokud monopol je situací na trhu, kdy existuje jediná firma na straně nabídky, pak přirozený monopol je druhem monopolu, který vzniká přirozeným působením tržních sil. Vznik přirozeného monopolu je typický pro odvětví s vysokými fixními náklady a nízkými variabilními náklady. Celkové náklady tedy mají téměř charakter fixních nákladů a průměrné celkové náklady pak klesají s množstvím. Přirozený monopol má tak úspory z rozsahu. Pokud by stejné množství vyráběli dvě společnosti, jejich průměrné náklady by byli vyšší a výrobek tím pádem dražší. Z tohoto hlediska je pak přirozený monopol výhodný. Nevýhodou je jeho výsadní postavení, kdy není konkurencí motivován ke snižování cen, a tedy k efektivnímu zacházení s náklady. Kvůli tomu je nutné přirozený monopol regulovat ze strany státu. V elektroenergetice jsou přirozeným monopolem přenos a distribuce elektřiny.

Fungování trhu s elektřinou je definováno v zákoně č. 458/2000 Sb. neboli v tzv. energetickém zákoně. Tento zákon především definuje podmínky podnikání a působení státní správy v energetických odvětvích. Obsahuje práva a povinnosti jednotlivých účastníků trhu s elektřinou nebo typy smluv mezi účastníky. Mimo to je energetický zákon některými dalšími předpisy ČR i EU. Na trhu s elektřinou rozlišujeme několik subjektů, kterými dle energetického zákona jsou:

- výrobci elektřiny,
- provozovatel přenosové soustavy (PPS),
- provozovatelé distribučních soustav (PDS),
- operátor trhu (OTE),
- obchodníci s elektřinou a
- zákazníci.



Obrázek 5.1. Zjednodušené schéma trhu s elektřinou

## 5.1 Výrobci elektřiny

Výrobce elektrické energie je provozovatel energetického zařízení, který vlastní licenci na výrobu elektrické energie. Výrobce elektřiny má právo

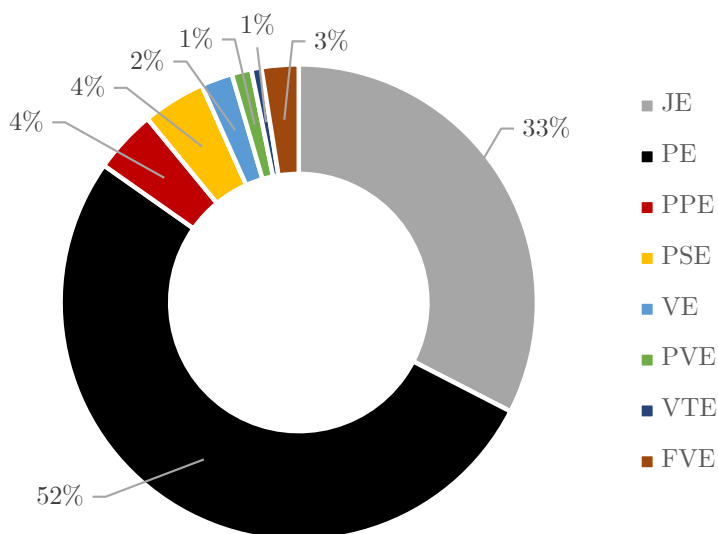
- připojit své zařízení k elektrizační soustavě (ES), pokud splňuje podmínky připojení a obchodní podmínky
- dodávat elektřinu vyrobenou v jím provozované výrobně elektřiny ostatním účastníkům trhu s elektřinou nebo do jiných států prostřednictvím přenosové soustavy nebo distribuční soustavy, nebo přímým vedením,
- nabízet a poskytovat podpůrné služby k zajištění provozu elektrizační soustavy za stanovených podmínek.

Hlavními povinnostmi výrobce elektřiny jsou například

- na své náklady zajistit připojení svého zařízení k PPS nebo PSD,
- umožnit a uhradit instalaci měřicího zařízení PPS nebo PDS,
- zpřístupnit měřicí zařízení provozovateli PPS nebo PDS,
- řídit se pokyny technického dispečinku PPS nebo PDS,
- poskytovat PPS nebo PDS potřebné údaje pro provoz a rozvoj PS nebo DS, a OTE údaje potřebné pro plnění jejich povinností,
- dodržovat stanovené parametry kvality dodávané elektřiny.

V České republice je dominantním výrobcem elektřiny společnost ČEZ, a.s., která měla za rok 2017 instalovaný výkon výrobních zdrojů 14,9 GW (tj. 67 % instalovaného výkonu ČR) a vyrobila v tomto roce 62,9 TWh elektrické energie (tj. 72 % celkové výroby elektřiny v ČR). Dalšími velkými výrobci jsou společnosti Sev.en EC a.s., Sokolovská uhelná, právní nástupce, a.s., Elektrárny Opatovice a.s. nebo Alpiq Generation (CZ) s.r.o.

Celková výroba elektřiny v ČR za rok 2017 činila 87 TWh a celkový instalovaný výkon činil 22,3 MW. Celková výroba elektřiny v ČR za rok 2017 činila 87 TWh a celkový instalovaný výkon činil 22,3 MW. Podíl různých zdrojů elektřiny na celkové roční výrobě elektřiny za rok 2017 lze vidět v grafu na obrázku č. 5.2.



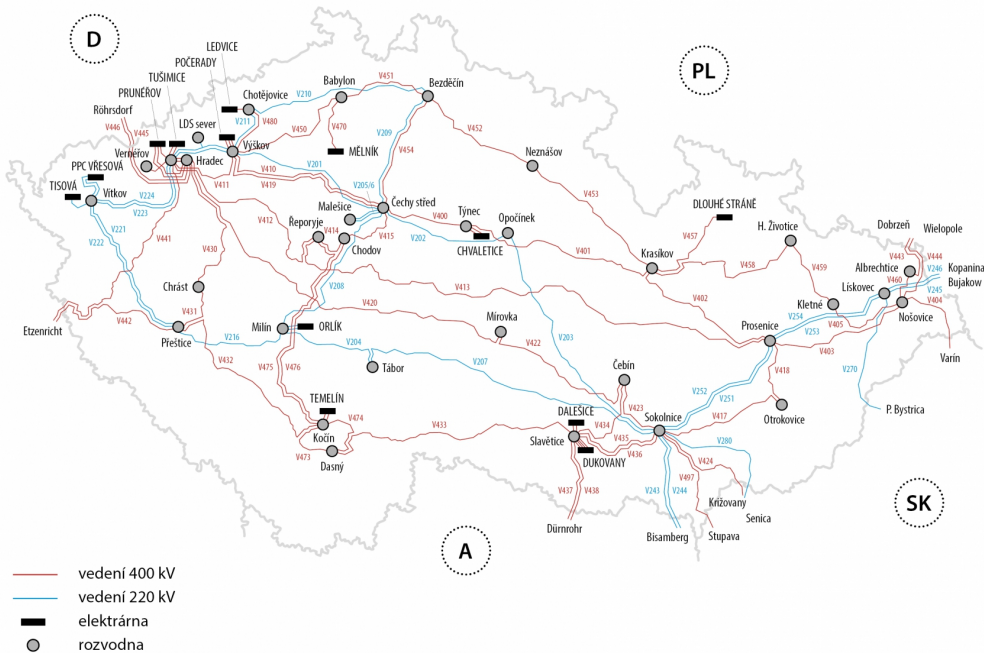
**Obrázek 5.2.** Podíl zdrojů energie na celkové výrobě ČR, zdroj: web OTE a.s.

## 5.2 Provozovatel přenosové soustavy

Přenosová soustava je propojený systém vedení, elektrických stanic a jiných zařízení pracujících na 400kV a 200kV napěťové hladině, výjimečně na napěťové hladině 110 kV. Tato soustava slouží k přenosu elektřiny po územní ČR a také k propojení elektrizační soustavy (ES) ČR se okolními státy. Provozovatelem přenosové soustavy v ČR je společnost ČEPS a.s., která je stoprocentně vlastněná státem. Společnost ČEPS je tedy jediným držitelem licence na přenos elektřiny. PPS je přirozeným monopolem, a proto podléhá regulaci ze strany státu, kdy je tato regulace v působnosti ERÚ.

Úloha PPS spočívá především v poskytování přenosových služeb a systémových služeb. Při zajišťování přenosových služeb spolupracuje PPS s regionálními PDS při vnitrostátním přenosu. Při mezinárodním přenosu pak spolupracuje s PPS okolních států. Systémovými službami jsou pak činnosti zajišťující kvalitu a spolehlivost dodávky elektřiny. Mezi tyto činnosti patří konkrétně udržování kvality elektřiny (frekvence a napětí), udržování výkonové rovnováhy v ES v reálném čase, obnovení provozu po havarijním stavu a dispečerské řízení PS. Mezi povinnostmi PPS patří také provádění údržby, obnovy a rozvoje PS. Dále je povinností PPS připojit k PS subjekty, které splňují podmínky dané kodexem PS, který obsahuje pravidla provozování PS.

Schéma sítí 400 kV a 220 kV



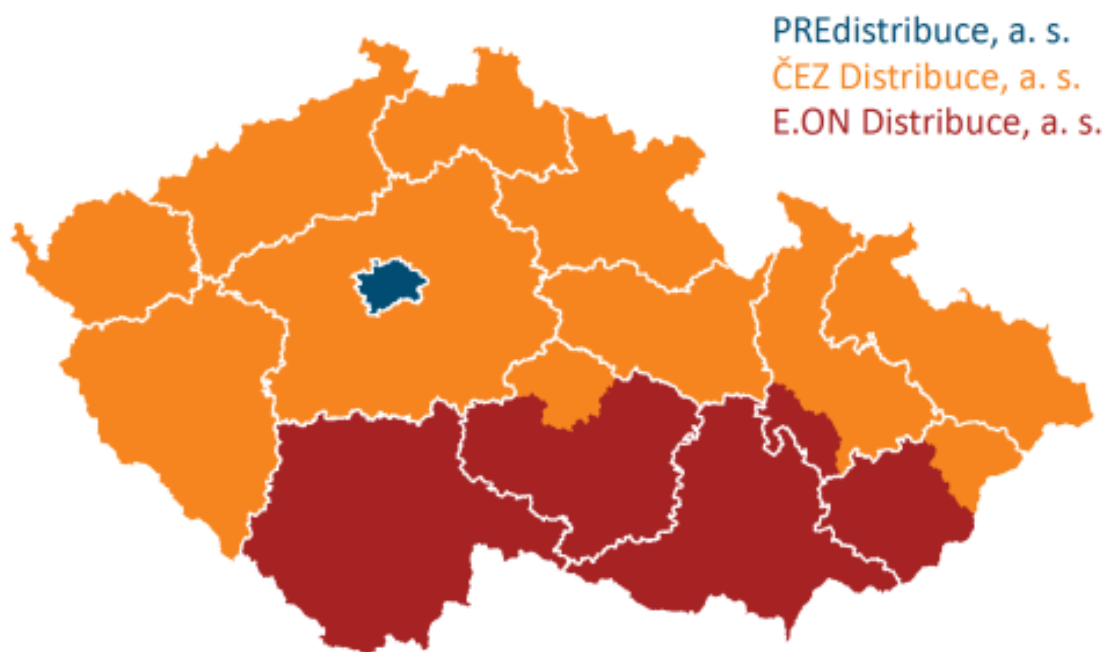
Obrázek 5.3. Schéma přenosové soustavy ČR, zdroj: web ČEPS a.s.

## 5.3 Provozovatel distribuční soustavy

Distribuční soustava je propojený systém vedení, elektrických stanic a jiných zařízení pracujících na napěťové hladině 110 kV, 35 kV, 22 kV, 10 kV, 6 kV, 3 kV a 0,4 kV. Provozovatelem distribuční soustavy je držitel licence na distribuci elektřiny, která platí pro vymezené území. V ČR mělo licenci k distribuci elektřiny v únoru 2019 uděleno celkem 254 subjektů.

Úlohou provozovatele distribuční soustavy je zajištění podmínek pro distribuci elektřiny od vstupu do DS k výstupu z DS a pokrytí vzniklých ztrát. Hlavními činnostmi jsou tak provozování, obnova a rozvoj DS. PDS se řídí Pravidly provozování DS, které schvaluje ERÚ. Povinností PDS je připojit k DS každého, kdo o to požádá, a přitom splní podmínky stanovené právě v Pravidlech provozování DS. PDS může v některých krajních případech odmítnout požadavek na připojení (ohrožení spolehlivého provozu DS, nedostatek kapacity pro distribuci). Žadatel však může v takovém případě požadovat výstavbu přímého vedení.

Distribuční soustavy se dělí na regionální a lokální. Regionální DS jsou připojeny k PS a lokální DS jsou připojeny k regionálním DS. Ve své práci se budu zabývat nejvýznamnějšími distributory regionálních DS. Mezi ty patří společnosti ČEZ Distribuce a.s., E.ON Distribuce a.s. a PREdistribuce a.s. Každý z distributorů zajišťuje distribuci elektřiny na vymezeném území, což je možné vidět na obrázku 5.4. Vybrané údaje o PDS jsou uvedeny v tabulce 5.1.



**Obrázek 5.4.** Územní působnost PDS, zdroj: web PREdistribuce a.s.

	ČEZ Distribuce	PREdistribuce	E.ON Distribuce
Rozloha [km <sup>2</sup> ]	52 001	505	26 499
Délka vedení [km]	164 265	12 104	64 192
z toho kabelové [km]	66 919	11 792	25 979
z toho venkovní [km]	97 346	312	38 213
Počet OM [-]	3 649 489	795 025	1 527 953
Distribuovaná elektřina [TWh]	45,6	6,3	13,4

**Tabulka 5.1.** Údaje o PDS pro rok 2017, zdroj: výroční zprávy [22–24]

## 5.4 Operátor trhu s elektřinou a plynem (OTE)

OTE a.s. je společnost ze 100 % vlastněná státem založená na základě energetického zákona. Vlastnická práva v případě OTE vykonává Ministerstvo průmyslu a obchodu (MPO). OTE je držitelem licence na činnosti operátora trhu v elektroenergetice a plynárenství. Funkce OTE jsou vymezeny Energetickým zákonem a z hlediska elektroenergetiky jsou jimi především:

- Zpracování a výměna dat a informací na trhu s elektřinou
- Organizace blokového, krátkodobého denního, vnitrodenního a vyrovnávacího trhu s elektřinou
- Vyhodnocení, zúčtování a vypořádání odchylek
- Vypořádání plateb mezi účastníky trhu s elektřinou
- Aktivace podpůrných služeb
- Zveřejňování zpráv o trhu s elektřinou



## 5.5 Obchodník s elektřinou

Obchodník s elektřinou musí být držitelem licence na obchod s elektřinou udělovanou ERÚ. Jeho hlavní činností je nákup elektřiny od výrobců, jiných obchodníků nebo jiných států a její prodej dalším účastníkům trhu. Pravidla obchodování jsou stanovena Energetickým zákonem. Kromě licence od ERÚ musí být pro obchodování obchodník také registrován u OTE. Obchodování může probíhat následujícími způsoby:

- bilaterální dohody mezi účastníky trhu
- na krátkodobém trhu (OKO)
- na trhu s podpůrnými službami
- na energetických burzách (např. PXE)
- na zahraničních trzích

V České republice funguje regulovaný přístup k sítím (rTPA), což znamená, že výrobce i odběratel si mohou svobodně zvolit komu elektřinu prodají či od koho elektřinu nakoupí a oběma přitom bude umožněno využít síť za regulované ceny.

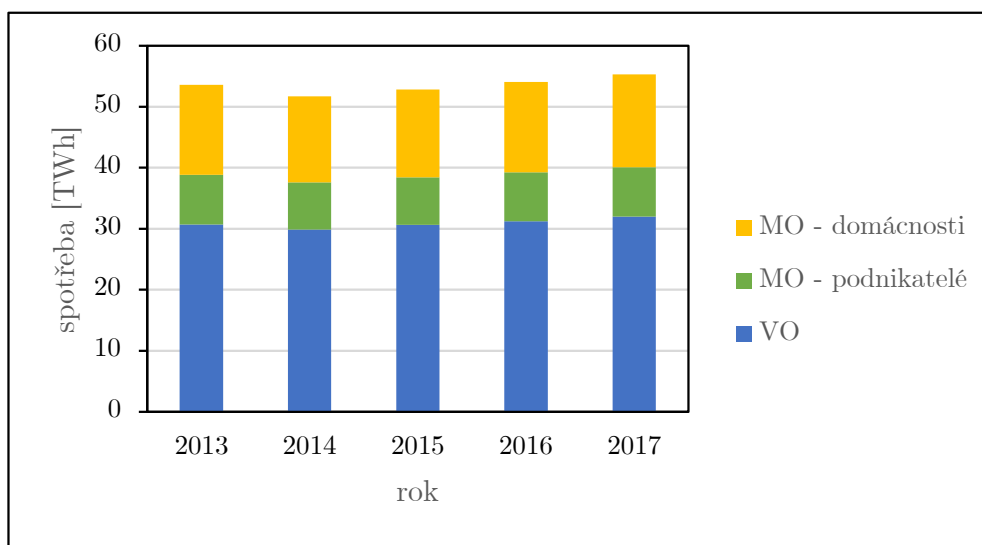
Počet udělených licencí na obchod s elektřinou dosahoval v březnu roku 2019 hodnoty 406 a nejvýznamnější dodavatelé jsou uvedeni v tabulce 5.2. V roce 2018 pak došlo k největšímu počtu změn dodavatele v historii, a to přesně k 570 511 změnám.

Dodavatel	Počet odběrných míst
ČEZ Prodej, a.s.	1 302 379
E.ON Energie, a.s.	1 113 884
innogy Energie, s.r.o.	423 339
BOHEMIA ENERGY entity, s.r.o.	388 781
CENTROPOL ENERGY, a.s.	228 783
ČEZ ESCO, a.s.	113 913
Pražská energetika, a.s.	103 917

**Tabulka 5.2.** Nejvýznamější obchodníci s elektřinou v únoru 2019, zdroj: web OTE a.s.

## 5.6 Zákazníci

Zákazníkem na trhu s elektřinou se rozumí konečný odběratel elektrické energie, který odebírá elektřinu za účelem spotřeby. Zákazník má právo na připojení k síti při splnění podmínek připojení, dále na užití sítě za regulované ceny (rTPA) a nakonec na svobodnou volbu dodavatele. Mezi povinnosti zákazníka pak patří především umožnění instalace měřicího zařízení, zajištění přístupu k tomuto zařízení a také udržovat svá odběrná zařízení ve stavu odpovídajícím právním předpisům a normám. Zákazníky je možné dělit na maloodběratele (MO) a velkoodběratele (VO). VO jsou připojeni na hladině VVN a VN, MO pak na hladině NN. Kategorii MO lze dále dělit na domácnosti a podnikatele. Vývoj spotřeby jednotlivými kategoriemi zákazníků v letech 2013-2017 je zobrazen na obr. 5.5.



**Obrázek 5.5.** Vývoj spotřeby elektřiny v letech 2013–2017, zdroj: [25]

## 5.7 Státní správa

V energetickém odvětví reguluje a dozoruje Energetický regulační úřad (ERÚ), Ministerstvo průmyslu a obchodu (MPO) a jemu podřízená Státní energetická inspekce (SEI). Výkon státní správy je definován Energetickým zákonem. Úkolem výše zmíněných institucí je zajistit perspektivní model trhu s energiemi, který podporuje konkurenční prostředí, a dále také ochrana účastníků trhu s energiemi před subjekty s monopolním charakterem, které na trhu s energiemi působí.

Regulátorem energetického odvětví v České republice je Energetický regulační úřad (ERÚ). ERÚ je nezávislým orgánem státní správy, který vznikl za účelem ochrany veřejného zájmu a zamezení diskriminačního chování subjektů s monopolním postavením na trhu s energiemi. Mezi hlavní úkoly ERÚ týkající se elektroenergetiky pak patří

- ochrana zájmů účastníků trhu v oblastech, kde není možná konkurence (přenos a distribuce), s cílem uspokojení všech přiměřených požadavků na dodávku energií
- podpora hospodářské soutěže

Mezi základní činnosti, které pomáhají ERÚ úkoly naplňovat jsou:

- rozhodování o licencích umožňujících podnikat v energetice
- regulace cen za přenos, SyS, distribuci elektřiny a stanovení poplatků za činnosti OTE a podporu OZE, KVET a DZ
- schvalování Pravidla provozování PS a DS
- schvalování Obchodních podmínek OTE a Pravidel trhu
- podávání podnětů ke kontrole SEI
- stanovování požadavků na kvalitu dodávek elektřiny
- rozhodování sporů mezi držiteli licencí
- vydávání Energetického regulačního věstníku

V Energetických věstnících jsou zveřejňována mimo jiné cenová rozhodnutí, kde jsou stanoveny výše regulovaných cen.

ERÚ vznikl v roce 2001, kdy byla nastavena pravidla pro první regulační období. Jednalo se o pravidla spíše provizorní inspirovaná ostatními evropskými státy. Spolu se vznikem úřadu začala také liberalizace trhu s energiemi. Tehdy šlo o nastavení jednoduchých parametrů, pomocí kterých se získaly údaje pro druhé regulační období. V současnosti platí čtvrté regulační období, které mělo původně platit od roku 2016 do roku 2018. Jeho účinnost však byla prodloužena do roku 2020. Během těchto let má dojít k novému ocenění PDS a sběru objektivních vstupů pro další regulační období, ve kterém mají být nastavena dlouhodobá regulační pravidla. Páté regulační období má pak trvat 7-10 let. Ve čtvrtém období se pokračuje v regulaci metodou revenue cap.

Metoda regulace revenue cap je metodou regulace výnosových limitů, při níž je určen strop příjmů regulovaného subjektu, který je vyvozen z regulovaných cen poskytovaných služeb. Tato metoda je podobná metodě price cap ovšem s výhodou, že parametry regulačního vzorce lze upravovat každoročně v průběhu regulačního období, což může přijít vhod v dobách krize. [16, 21]

Subjekt regulovaný metodou revenue cap má nárok na zisk, který je v tomto případě rozdílem mezi povolenými příjmy a skutečnými náklady. Subjekty musí být schopné pokrýt všechny náklady spojené se zajištěním distribučních služeb, dosáhnout určitého zisku a dodržet úroveň kvality danou regulátorem. Nevýhodou metody je pak nutnost určení povolených výnosů, a tedy i povolených nákladů. Zjednodušený vztah pro určení povolených výnosů je uveden níže a jeho parametry určuje ERÚ.

Zjednodušený regulační vzorec:

$$PV = PN + O + Z + F_T,$$

kde

- PV jsou povolené výnosy,
- PN jsou povolené náklady,
- O jsou povolené odpisy,
- Z je zisk držitele licence pro regulovaný rok a
- $F_T$  je faktor trhu.

# Kapitola 6

## Návrh modelu benchmarkingu

Jak již bylo uvedeno, cílem této práce je provedení benchmarkingu provozovatelů distribučních soustav v ČR. V předchozích teoretických kapitolách byla popsána témata potřebná pro provedení benchmarkingu. Jednalo se především o představení pojmu benchmarking čtenáři této práce včetně nastínění výhod a úskalí tohoto přístupu. Aby bylo možné se dále benchmarkingem zabývat, bylo zapotřebí definovat pojem výkonnosti organizace. Nakonec bylo vhodné, vzhledem k zaměření benchmarkingu na provozovatele distribučních soustav, uvést základní fakta o tom, jak vůbec trh s elektřinou funguje a jakou roli na něm PDS hrají. Nyní už přistoupím k samotné praktické části práce.

Při návrhu modelu budu vycházet z pětifázového modelu popsaného v kapitole Benchmarkingový projekt. Benchmarkingový projekt v mém případě rozdělím na dvě fáze – fázi plánovací a fázi analytickou.

V plánovací fázi bude potřeba provést následující:

- Výběr předmětu benchmarkingu
- Výběr vhodné metody zjištění výkonnosti předmětu benchmarkingu
- Výběr vhodných metod a postupů sběru dat od partnerů
- Samotný sběr dat

Fáze analytická pak zahrnuje tyto činnosti:

- Vyhodnocení dat o výkonnosti partnerů
- Analýza příčin existence rozdílů ve výkonnosti
- Návrh cílových hodnot vlastního zlepšování

V rámci diplomové práce budu benchmarking provádět jako externí subjekt a nebudu tedy realizovat iniciační, integrační a realizační fázi. Tyto fáze by měla v rámci benchmarkingového projektu realizovat sama organizace, která benchmarking iniciuje.

Souhrn typů benchmarkingu je uveden v podkapitole 2.1. Pro zjištění celkové výkonnosti vybraných partnerů je potřeba nejprve provést výkonový benchmarking. Motivací k následnému využití procesního benchmarkingu je pak dle teorie neschopnost výkonového benchmarkingu podat informace o příčinách rozdílů ve výkonnosti. Aby bylo možné dosáhnout hlavního cíle benchmarkingu, kterým je zjištění příčin rozdílů ve výkonnosti a následné nastavení cílů zlepšování vlastní výkonnosti, je jedinou správnou možností využití právě procesního benchmarkingu, který poskytuje mnohem hlubší pohled na fungování organizace.

### 6.1 Výběr partnerů pro benchmarking

Na začátku benchmarkingového projektu je nutné nejprve vybrat partnery pro benchmarking. Jejich výběr je stejný pro oba typy benchmarkingu. Vzhledem k oboru svého studia jsem jako partnery vybral regionální PDS v České republice. Těmi jsou společnosti ČEZ Distribuce, PREdistribuce a E.ON Distribuce. Podrobné informace o těchto společnostech jsou uvedeny v kapitole 5.

Prostředí trhu s elektřinou je velmi specifické, neboť trh samotný je podstatně regulovaný. Samotní PDS jsou společnostmi, které se v mnohém liší od společností podnikajících v jiných odvětvích. Zásadním rozdílem je možnost získávání nových zákazníků, neboť PDS jsou společnosti, jejichž činnost je omezena licencí pro určený region. V každém regionu pak působí pouze jeden regionální PDS. PDS jsou tak ze zákona monopolem na tomto určeném území a vzájemná konkurence je tak zásadně omezená. S tím je potlačena nutnost boje o zákazníka a podnikání PDS je v tomto ohledu mnohem méně rizikové. Boj o zákazníka je hlavním principem, který obchodní společnost vede ke snaze zdokonalovat své služby, výrobky nebo procesy. I kvůli absenci tohoto principu dohlíží na činnost PDS státní regulátor, který definuje mimo jiné i kvalitu služeb, které PDS musí poskytovat. Tímto se riziko podnikání pro PDS naopak zvyšuje. Nastavení podmínek trhu a regulace PDS regulátorem tak mimo jiné vlivy významně ovlivňuje výkonnost PDS, a zásah regulátora tak může zapříčinit změny ve výkonnosti PDS.

# Kapitola 7

## Výkonový benchmarking

### 7.1 Plánovací fáze

#### 7.1.1 Výběr předmětu benchmarkingu

Předmětem benchmarkingu bude v případě výkonového benchmarkingu celková výkonnost společností. Aby bylo možné výkonnost ohodnotit, je třeba vzít v úvahu více pohledů na výkonnost. Ať se jedná o pohled vlastníků, zaměstnanců, zákazníků nebo státu. Trhu s elektřinou je regulován ERÚ a jeho úlohou v případě PDS je, aby protichůdné zájmy těchto skupin byly udržovány v rovnováze.

#### 7.1.2 Výběr metody zjištění výkonnosti předmětu

##### 7.1.2.1 Volba pohledu a kritérií hodnocení

Nyní již přistoupím k návrhu samotné metodiky výkonového benchmarkingu. Prvním krokem je výběr pohledu a kritérií hodnocení výkonnosti. Různé pohledy na hodnocení jsou shrnuty v kapitole 3.1.

Vlastníci a vedení PSD mohou sledovat výkonnost například podle výše zisku (EBITDA, EBT, EVA, FCF), počtu odběrných míst, hodnoty aktiv nebo výše investic. Dalšími kritérii může být efektivnost, například efektivnost investic (odpisy) nebo provozní efektivnost (provozní náklady).

Pohled zákazníků může být u PDS reprezentován ukazateli SAIDI a SAIFI, které jsou ukazateli kvality distribuce elektřiny. Kritérium SAIDI vyjadřuje dobu přerušení dodávek elektřiny na zákazníka v minutách, zatímco kritérium SAIFI vyjadřuje průměrný počet přerušení dodávky elektřiny na zákazníka.

Pohled regulátora naproti tomu musí odrážet, jak zájmy vlastníků, tak zájmy zákazníků. Právě z toho důvodu může být pohled regulátora velmi zajímavým.

Proto jsem rozhodl hodnotit výkonnost PDS právě z pohledu regulátora (ERÚ). K hodnocení výkonnosti z pohledu regulátora jsem pak zvolil ukazatele, která zastupují jak zájmy vlastníků PDS, tak jejich zákazníků. Pro zhodnocení a porovnání výkonnosti podniků je vhodné zvolit 6-7 kritérií. Proto jsem se rozhodl vybrat 5 kritérií z pohledu vlastníka a 2 kritéria z pohledu zákazníka. Za kritéria hodnocení z pohledu vlastníků jsem zvolil některé finanční ukazatele čerpané z výročních zpráv společností, které jsou vztaženy na velikost společnosti, která je vyjádřena hodnotou dlouhodobých aktiv, počtem odběrných míst nebo délkou vedení. Vztažení na tyto ukazatele jsem provedl, protože se společnosti v těchto ohledech velmi liší (viz PREDistribuce) a vztažením získám relativní hodnoty kritéria, které lze snáze porovnat. Těchto kritérií je pět a jsou definovány zde:

$$\frac{\text{EBITDA}}{\text{počet odběrných míst}} \rightarrow \max \quad (1)$$

$$\frac{\text{investice}}{\text{dlouhodobá aktiva}} \rightarrow \min \quad (2)$$

$$\frac{\text{provozní náklady}}{\text{dlouhodobá aktiva}} \rightarrow \min \quad (3)$$

$$\frac{\text{odpisy}}{\text{dlouhodobá aktiva}} \rightarrow \min \quad (4)$$

$$\frac{\text{dlouhodobá aktiva}}{\text{délka vedení}} \rightarrow \min \quad (5)$$

Kritériem (1) jsem zvolil ukazatel zisku EBITDA, neboť zisk je hlavním zájmem, který vlastníci podniku sledují. Kritérium (2) vyjadřuje hodnotu investic. Ukazatel hodnoty investic je důležitý z pohledu vlastníka, neboť ukazuje, jaké prostředky jsou vynakládány k obnově majetku, který tvoří především elektrická vedení a stanice. Kritérium (3) vyjadřuje hodnotu provozních nákladů, to může při srovnání ukázat efektivitu jejich nakládání. Kritérium (4) je pak kritériem vyjadřujícím výši odpisů, která vypovídá o stáří majetku společnosti. Toto kritérium může být spojeno s kritériem hodnoty investic (2), neboť s rostoucí výší investic by teoreticky mělo klesat stáří majetku, a tedy hodnota odpisů. Posledním kritériem, které je z hlediska vlastníků významné, je kritérium (5) vyjadřující hodnotu dlouhodobého majetku.

Kritérium (1) je maximalizační a uvedeno v tis. Kč/počet odběrných míst. Ostatní kritéria jsou minimalizační. Kritéria (2), (3) a (4) jsou bezrozměrná. Kritérium (5) je vyjádřeno v tis. Kč/km vedení.

Spolehlivost dodávek elektřiny, tedy četnost a doba trvání přerušení dodávek, je hlavním kritériem, které zákazníka kromě ceny zajímá. Za kritéria hodnocení z pohledu zákazníků by bylo vhodné zvolit ukazatele SAIDI a SAIFI. Tyto ukazatele však není možné mezi sebou jednoduše porovnávat, neboť jejich hodnoty jsou ovlivněny rozdílností soustav každého z PDS. Rozdíly mohou spočívat v rozloze území, pro které distribuci zajišťují, a délce vedení, nebo také na charakteru vedení, kdy PDS s vysokým podílem kabelových vedení mohou mít ukazatele SAIDI a SAIFI nižší. Abych mohl ukazatele použít k hodnocení výkonnosti, vydělil jsem ukazatele SAIDI a SAIFI délkou vedení, abych snížil vliv rozdílnosti soustav na hodnotu kritéria. Kritéria jsou označena (6) a (7). Kritérium (6) je udáno v minutách na km vedení a kritérium (7) je uvedeno v jednotkách počet přerušení na km vedení.

$$\frac{\text{SAIDI}}{\text{délka vedení}} \rightarrow \min \quad (6)$$

$$\frac{\text{SAIFI}}{\text{délka vedení}} \rightarrow \min \quad (7)$$

Kritéria, která jsem vybral k celkovému hodnocení výkonnosti partnerů, se mohou navzájem ovlivňovat. Tedy růst či pokles jednoho ukazatele může ovlivnit hodnotu ukazatele jiného. V tom případě by pak nebylo nutné jako kritéria hodnocení zvolit všechna tato kritéria a některá by tak bylo možné vyloučit. Abych možnou korelaci mezi kritérii zjistil, vypočetl jsem korelační koeficienty mezi meziročními změnami hodnot těchto kritérií. Tyto korelační koeficienty jsou uvedeny v korelační matici na obr. 7.1. Modře jsou uvedeny statisticky významné korelace s pravděpodobností chyby 5 % (alfa = 5 %).

	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7
K1	1,000						
K2	0,155	1,000					
K3	-0,508	0,243	1,000				
K4	0,801	0,280	-0,376	1,000			
K5	0,260	0,560	0,225	0,412	1,000		
K6	0,205	0,735	0,387	0,326	0,560	1,000	
K7	0,248	0,398	0,255	0,143	0,396	0,814	1,000

Obrázek 7.1. Korelační matice kritérií

Na korelačních maticích vidíme, že žádná hodnota korelačního koeficientu nepřekračuje hodnotu 0,9 mezi žádnými zvolenými kritérii. Velikost souboru hodnot je poměrně malá pro vyvozování závěrů. K celkovému hodnocení výkonnosti společností tak využijí všech 7 výše uvedených kritérií.

### 7.1.2.2 Volba metody výkonového benchmarkingu

Pro stanovení výkonnosti předmětu benchmarkingu použijí bodovací metodu popsanou v kapitole 3.3.1. Tuto metodu jsem vybral, neboť hodnocení pomocí ní je poměrně transparentní oproti jiným vícenásobným metodám z důvodu její jednoduchosti a snadné interpretace výsledků. Protože se jedná o metodu vícekritériálního rozhodování je potřeba stanovit váhy jednotlivých kritérií.

Ke stanovení vah jsem použil metodou z pořadí důležitosti. Tato metoda spočívá v seřazení jednotlivých kritérií podle významnosti, kdy pro počet  $k$  kritérií platí, že nejdůležitější kritérium má pořadí  $b_i = k$  a nejméně důležité kritérium má pořadí  $b_i = 1$ . Pokud mají dvě nebo více kritérií stejnou důležitost pak se dělí o dvě nebo více pořadí a hodnota  $b_i$  je pak průměrem těchto pořadí. Tedy pokud se dvě kritéria dělí o 4. a 5. pořadí pak je jejich  $b_i = 4,5$ . Váha  $i$ -tého kritéria je pak dána vzorcem

$$v_i = \frac{b_i}{\sum_{i=1}^k b_i}, \quad i = 1, 2, \dots, k \quad (8)$$

Vybraná kritéria jsou ukazateli výkonnosti z hlediska vedení podniku a z hlediska zákazníka. ERÚ musí brát v potaz oba tyto pohledy, a proto by měli kritéria vedení podniku mít v součtu stejnou váhu jako kritéria zákazníka, tedy 0,5. Zákaznická kritéria jsou pak stejně významná a kritériím (6) a (7) tak náleží váha 0,25. Kritéria vedení podniku jsem pak v tabulce 7.1 seřadil podle důležitosti a metodou z pořadí důležitosti jsem vypočetl jejich váhy, které jsem vydělil dvěma, tak aby jejich součet byl roven právě 0,5.

kritérium	pořadí	váha	přepočtená váha
K1	5	0,33	0,17
K2	1,5	0,10	0,05
K3	4	0,27	0,13
K4	1,5	0,10	0,05
K5	3	0,20	0,10

Tabulka 7.1. Pořadí důležitosti kritérií a výpočet vah

Váhy všech kritérií (1)-(7) jsou pak uvedeny v tabulce 7.2.



kritérium	váha
K1	0,17
K2	0,05
K3	0,13
K4	0,05
K5	0,10
K6	0,25
K7	0,25

Tabulka 7.2. Váhy kritérií

### 7.1.3 Výběr metody sběru dat

Pro sběr dat potřebných pro realizaci výkonového benchmarkingu využiji metody analýzy záznamů. Finanční i nefinanční ukazatele potřebné pro hodnocení výkonnosti PDS budou čerpat z výročních zpráv jednotlivých společností[22–24] a dále například ze Zpráv o dosažené úrovni nepřetržitosti distribuce elektřiny vydávaných ERÚ[26].

### 7.1.4 Sběr dat

Z veřejně přístupných zdrojů jsem zjistil požadované finanční i nefinanční ukazatele v průběhu pěti let 2013–2017. Pro představu uvádím v tabulce 7.3 hodnoty ukazatelů za rok 2017. Hodnoty ukazatelů za všechna období jsou uvedeny v excelové tabulce viz příloha B této práce.

Ukazatel	Jednotky	ČEZ distribuce	PRE distribuce	E.ON distribuce
EBT	[tis. Kč]	7 877 507	1 658 986	4 141 798
odpisy	[tis. Kč]	7 098 750	1 305 281	3 002 533
dlouhodobá aktiva	[tis. Kč]	121 949 155	26 242 184	51 039 492
provozní náklady	[tis. Kč]	39 546 716	7 936 109	16 025 374
počet odběrných míst	[-]	3 649 489	795 025	1 527 953
délka vedení	[km]	164 264	12 104	64 192
SAIDI	[min]	501	40	467
SAIFI	[-]	3,41	0,57	2,34

Tabulka 7.3. Tabulka potřebných ukazatelů pro rok 2017

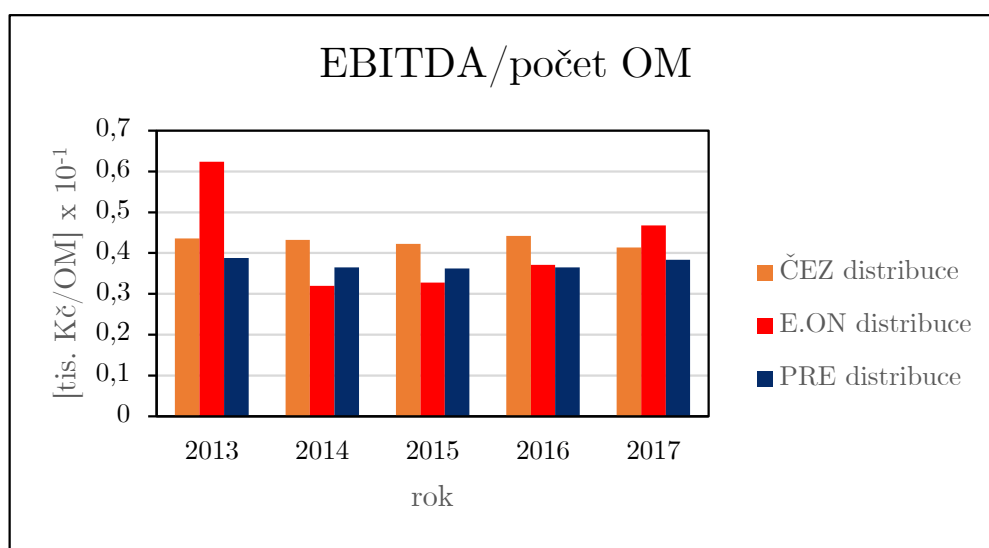
## 7.2 Analytická fáze

### 7.2.1 Vyhodnocení dat

Všechny tři distribuční společnosti fungující na území České republiky jsem porovnal bodovací metodou. Kritéria podle, kterých jsem porovnával byla stanovena v předchozích fázích projektu. Pro analýzu dat jsem sestrojil grafy vývoje jednotlivých kritérií v letech 2013–2017 pro všechny sledované PDS. Grafy jsem okomentoval s ohledem na informace uvedené ve výročních zprávách společností.

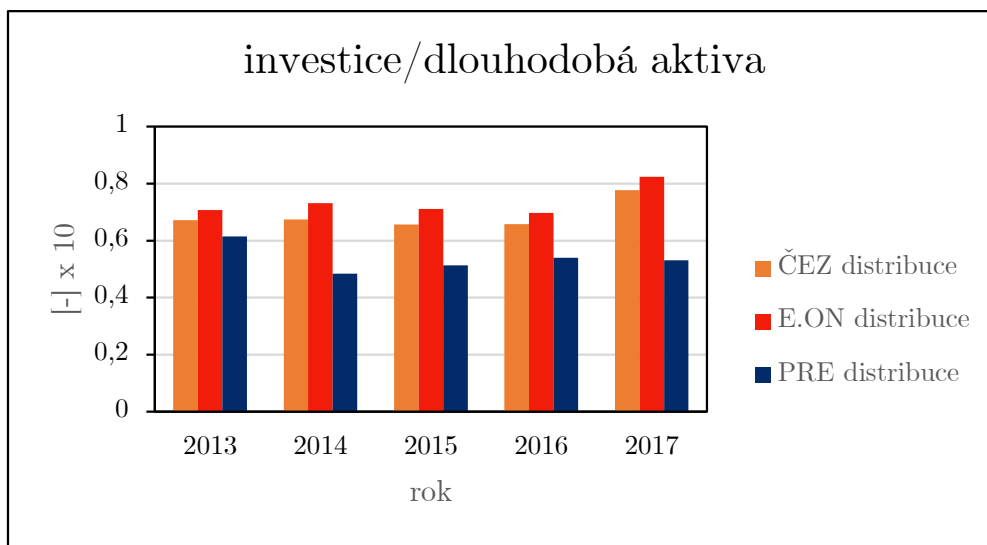
Na obrázku 7.2 lze vidět vývoj kritéria (1). Toto kritérium se u PREdi téměř nemění, neboť ukazatele EBITDA v průběhu let mírně roste a počet odběrných míst roste meziročně v desetinách procent. U společnosti ČEZ Distribuce je kritérium v průběhu let

také téměř konstantní. V roce 2017 k jeho mírnému poklesu z důvodu poklesu provozního výsledku hospodaření způsobeného především vlivem nižší hrubé marže z distribuce elektrické energie. U E.ON Distribuce došlo ke skokovému poklesu kritéria v roce 2014, což bylo způsobeno poklesem zisku EBITDA. Důvod tohoto skokového poklesu nesouvisí s distribucí elektřiny. E.ON Distribuce se mimo distribuce elektřiny zabývá také distribucí plynu, která se také projevuje v účetních výkazech a tento pokles byl způsoben mimořádně teplým počasím a úspornými trendy ve spotřebě plynu. U všech distributorů nabývá kritérium podobných hodnot. Nejvyšší hodnotu kritéria má ČEZ Distribuce, kromě let 2013 a 2017, kdy má nejlepší hodnoty kritéria E.ON Distribuce.



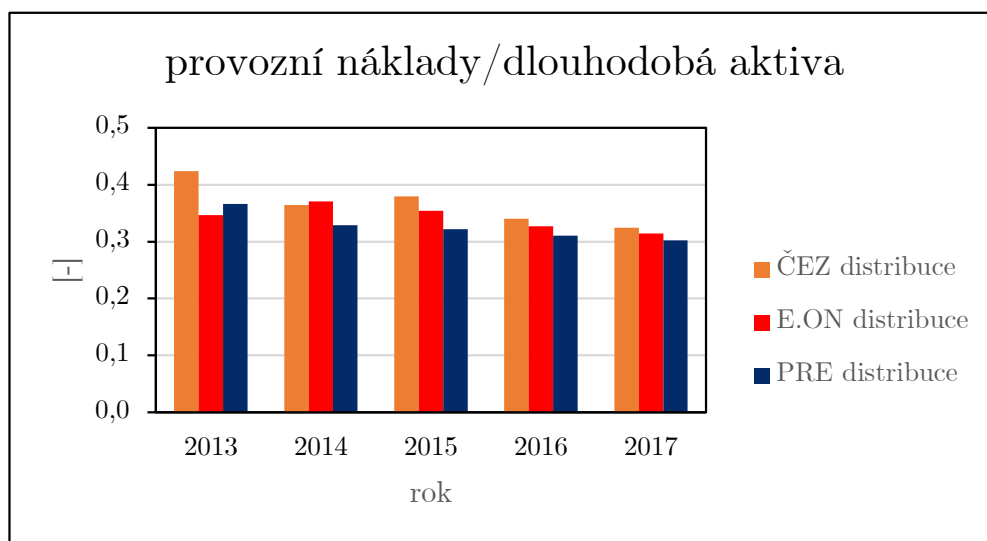
**Obrázek 7.2.** Kritérium EBITDA/počet OM v letech 2013–2017

Kritérium (2) zobrazené na obrázku 7.3 je v průběhu let u všech distributorů zhruba konstantní. Výjimkou je u distributorů ČEZ Distribuce a E.ON Distribuce rok 2017, kdy došlo ke zvýšení hodnoty kritéria. To bylo způsobeno především vyšší hodnotou investic oproti roku 2016, neboť hodnota dlouhodobých aktiv se meziročně zvyšuje jen v řádech desetin procent. Nárůst hodnoty investic u ČEZ Distribuce je pak zapříčiněn zejména pokračující přípravou a dílčí realizací projektů řešících měření v distribučních stanicích, realizací další vlny instalace dálkově ovládaných prvků v sítích vysokého napětí a také realizací pilotního projektu instalace optické trasy na vedení vysokého napětí. PREdi má oproti ostatním distributorům hodnoty kritéria nižší v průměru o 20 %, přestože bych očekával výši investic oproti ostatním distributorům spíše vyšší vzhledem k charakteru sítě PREdi. PREdistribuce spravuje elektrickou síť na území města Prahy, a tak většina vedení je řešena kabelově. Kabelové vedení má pak oproti venkovnímu vedení zhruba poloviční dobu životnosti a mnohem vyšší pořizovací náklady, proto by se dalo očekávat, že do obnovy sítě je nutné investovat více. Pokud by byla výše investic vztažena na délku vedení, pak by PREdistribuce měla kritérium skutečně nejvyšší. Výše investice je však vztažena k hodnotě dlouhodobých aktiv, a kritérium tak nese i informaci o efektivitě investic. Nejnižších hodnot kritéria (2) ve všech sledovaných letech dosahuje PREdi.



**Obrázek 7.3.** Kritérium investice/dlouhodobá aktiva v letech 2013–2017

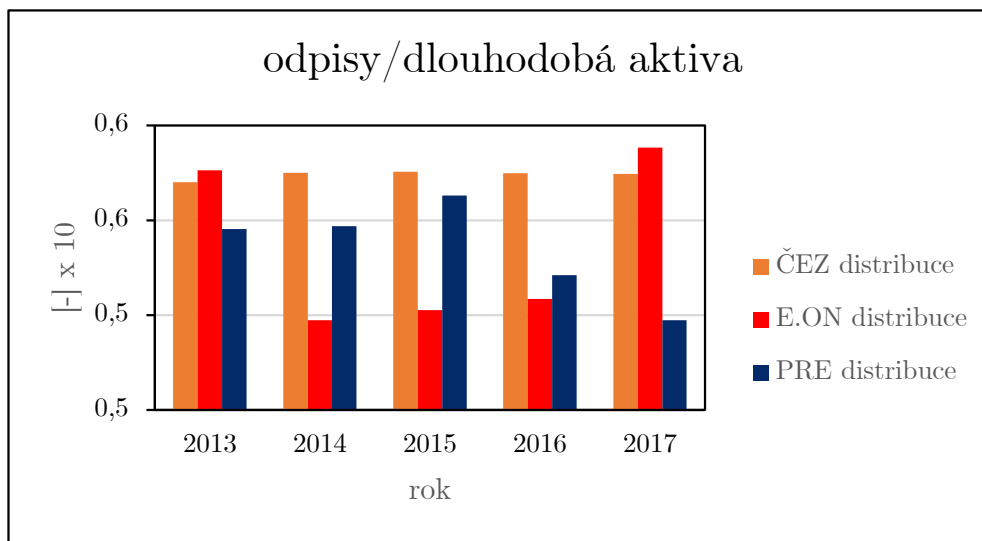
Kritérium (3), jehož vývoj lze vidět na obrázku 7.4, má ve sledovaném období mírně klesající charakter. To je způsobeno snižováním provozních nákladů zapříčiněným úspornými opatřeními distributorů. U ČEZ Distribuce je možné sledovat zvýšení provozních nákladů v roce 2015, způsobené nárůstem nákladů spojených s podporou elektřiny z OZE, nákladů na nákup systémových, přenosových a distribučních služeb a nákladů na nákup silové elektrické energie na ztráty. U E.ON Distribuce pak také došlo k mírnému zvýšení provozních nákladů v roce 2014. Hodnota dlouhodobých aktiv se meziročně zvyšuje jen v řádech desetin procent.



**Obrázek 7.4.** Kritérium provozní náklady/dlouhodobá aktiva v letech 2013–2017

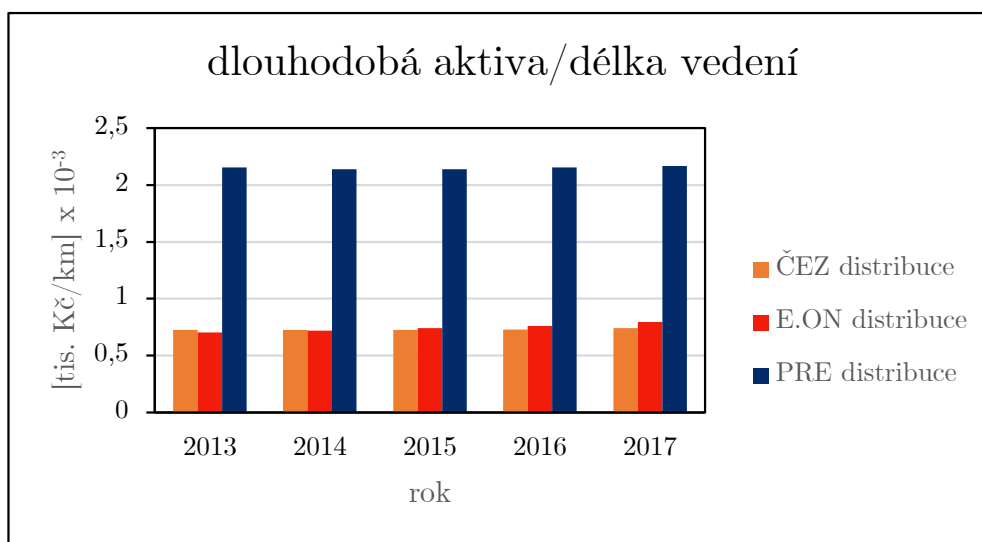
Na obrázku 7.5 pak je zobrazen vývoj kritéria (4). U ČEZ Distribuce je vývoj toho kritéria téměř konstantní vzhledem k mírně rostoucím hodnotám odpisů i dlouhodobých aktiv. U společnosti PREdi pak sledujeme nárůst hodnoty kritéria v roce 2015 způsobený meziročním růstem hodnoty odpisů o 3 % a dále pak pokles v letech 2016 a

2017, způsobený meziročním poklesem hodnoty odpisů o 7 a 4 %. Růst odpisů v roce 2015 byl dle výroční zprávy způsoben zvýšenou aktivací majetku s nižší účetní dobou životnosti. Snížení odpisů v letech 2016 a 2017 bylo důsledkem změny odpisového plánu, tedy změnou odpisových sazeb. U E.ON Distribuce pak vidíme pokles hodnoty kritéria v roce 2014 způsobený poklesem hodnoty odpisů o 12 % a dále mírný růst v letech 2015 a 2016 a nakonec skokový růst hodnoty odpisů o 19 % v roce 2017.



**Obrázek 7.5.** Kritérium odpisy/dlouhodobá aktiva v letech 2013–2017

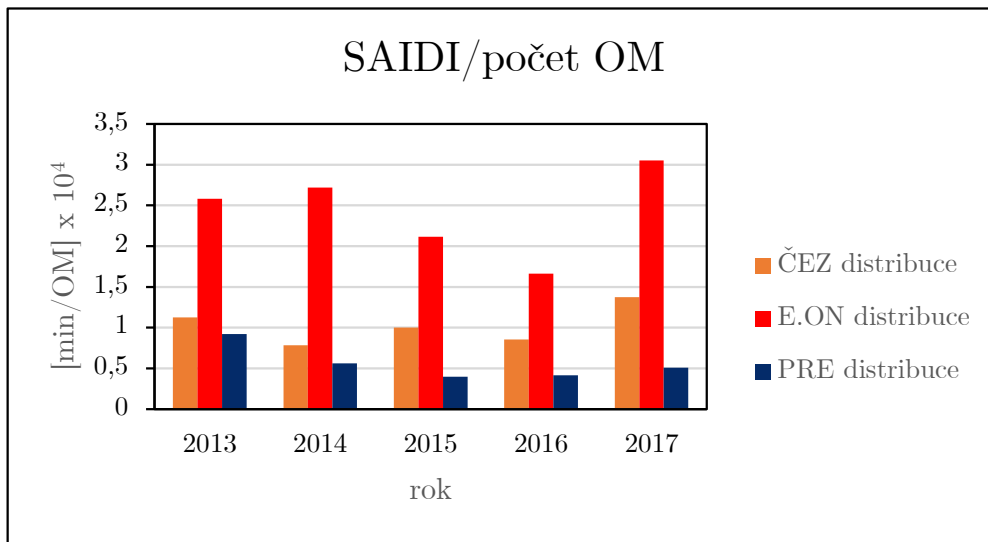
Na obrázku 7.6 lze vidět vývoj kritéria (5), jehož vývoj je téměř konstantní, neboť hodnota dlouhodobých aktiv i délky vedení se mění meziročně jen v řádech desetín procent. Nejvyšších hodnot kritéria dosahuje ve všech letech PREdistribuce. Nejnižších pak v letech 2013 a 2014 E.ON Distribuce a v letech 2015–2017 ČEZ Distribuce.



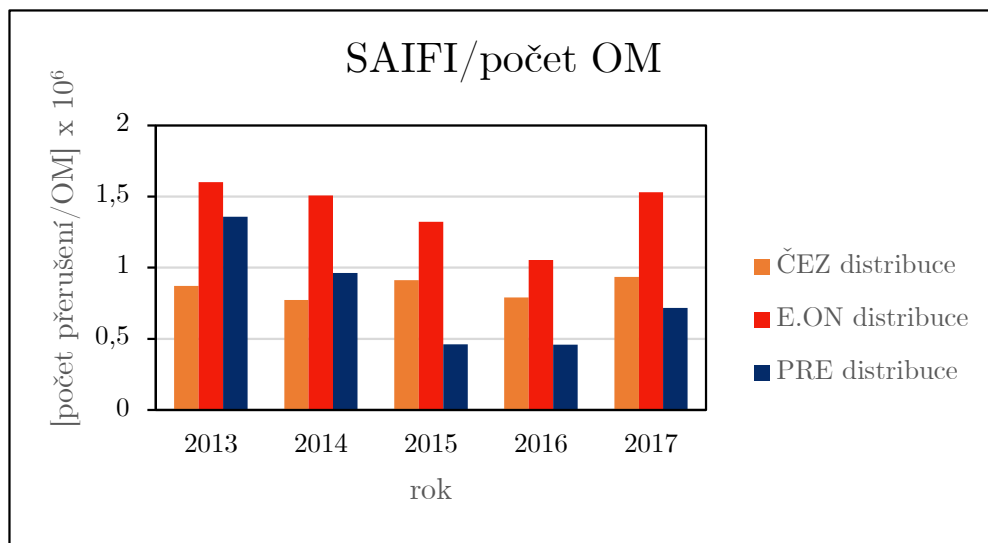
**Obrázek 7.6.** Kritérium dlouhodobá aktiva/délka vedení v letech 2013–2017

Kritéria (6) a (7), jejichž vývoj lze vidět na obrázku 7.7 a 7.8, jsou téměř ve všech letech sledovaného období nejnižší u PREdi. To může být opět dáno charakterem sítě,

kteřou PREdistribuce spravuje. V letech 2013 a 2014 měla nejnižší hodnoty kritéria (7) ČEZ Distribuce. Nejvyšší hodnoty obou kritérií měla pak ve všech letech sledovaného období E.ON Distribuce.



**Obrázek 7.7.** Kritérium SAIDI/počet OM vedení v letech 2013–2017



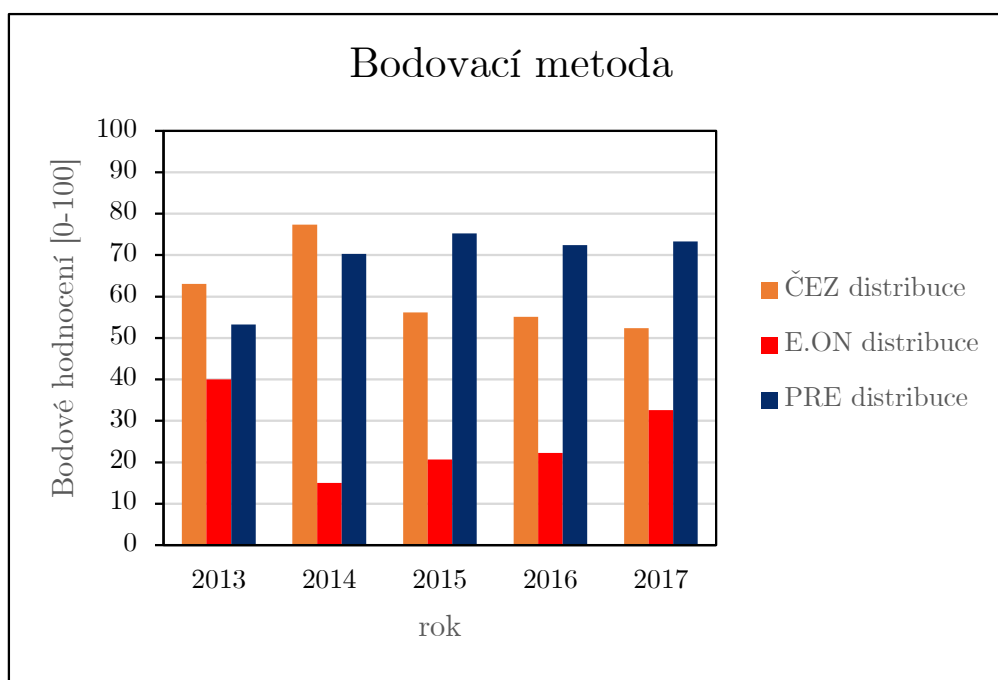
**Obrázek 7.8.** Kritérium SAIFI/počet OM vedení v letech 2013–2017

Vzhledem k převaze kabelového vedení u PREdistribuce by opět bylo pravděpodobné, že počet přerušení a délka přerušení bude vyšší než u venkovních vedení (ukazatele SAIFI a SAIDI nezahrnují přerušení dodávky zapříčiněné havárií), vzhledem k nutnosti častěji obnovovat kabelová vedení a větší časové náročnosti oprav těžce přístupných kabelových vedení. Pokud bychom ukazatele SAIFI a SAIDI vztáhly na délku vedení, pak si skutečně PREdistribuce vede hůř než ČEZ Distribuce. U zvolených kritérií jsou však ukazatele SAIDI a SAIFI vztahena na počet odběrných míst, což více odpovídá pohledu zákazníka. Fakt, že má PRE distribuce nejnižší hodnoty kritérií (6) a (7), tak vypovídá o lepším zvládnutí přerušení dodávek z pohledu zákazníka. To může být

zapříčiněno například vysokou hustotou elektrické sítě a mřížovým typem rozvodu, kdy při výpadku na jedné části vedení je možné oblast napájet přes alternativní „trasu“.

Na grafech dále vidíme, že hodnoty kritérií ČEZ Distribuce se mění s každým rokem. Růsty hodnot byly způsobeny především kumulací poruch způsobených vlivem nepříznivých povětrnostních podmínek. U PREdi dochází v letech 2014 a 2015 k poklesu kritérií, a tedy ke zlepšení nepřetržitosti dodávky elektřiny. Dále si můžeme u E.ON Distribuce všimnout růstu hodnoty kritéria (6) v roce 2014, způsobeného nepříznivými povětrnostními podmínkami na území jižní Moravy a jižních Čech. V roce 2017 pak vidíme růst hodnoty těchto kritérií u všech distributorů, na který měl vliv především orkán Herwart, který způsobil zvýšenou kumulaci poruch způsobených vlivem nepříznivých povětrnostních podmínek. U PREdi je tento nárůst menší, což je zapříčiněno charakterem jeho sítě.

Hodnoty kritérií všech partnerů jsem dále bodovací metodou ohodnotil počtem bodů od 0 do 100, kdy nula bodů značí nejhorší společnost a sto bodů značí nejlepší společnost. V grafu na obrázku 7.9 je pak zobrazeno celkové bodové ohodnocení společností za roky 2013–2017.

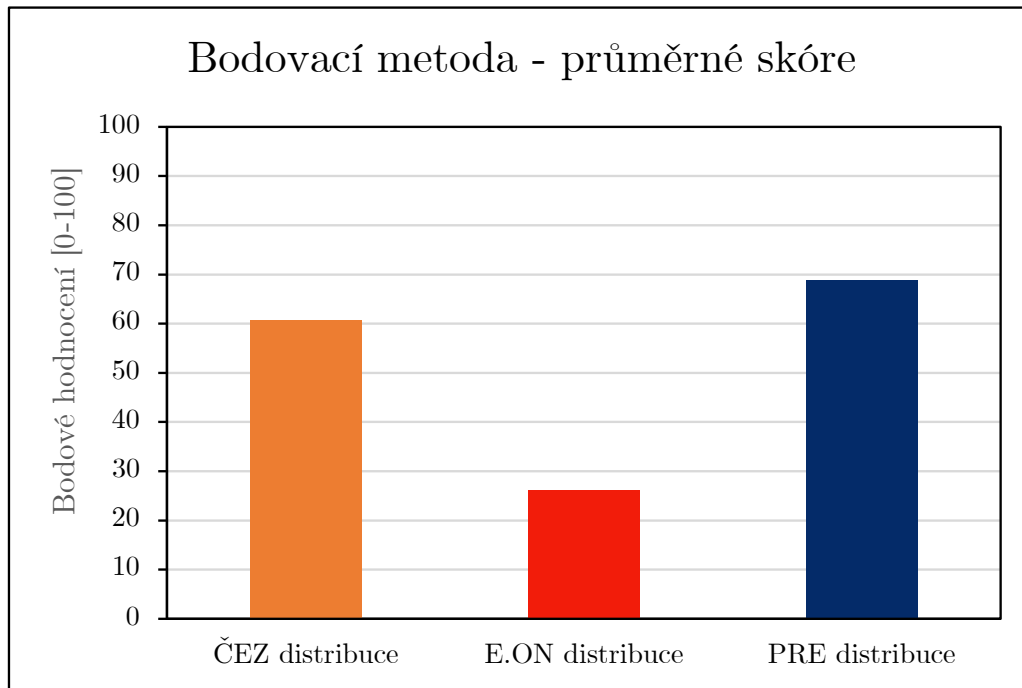


**Obrázek 7.9.** Graf bodového hodnocení PDS v letech 2013–2017

Na grafu je možné vidět, že nejvýkonnější společností byla v letech 2015–2017 z hlediska zvolených kritérií PREdistribuce, která v těchto letech získala největší bodové ohodnocení dosahujícího cca 70 bodů ze 100. V letech 2013–2014 pak byla nejvýkonnější ČEZ Distribuce, která zároveň dosáhla v roce 2014 nejvyššího hodnocení ze všech společností za celé sledované období. Nejhůře dopadla v hodnocení výkonnosti ve všech letech společnost E.ON Distribuce.

Úspěšnost PREdistribuce v hodnocení výkonnosti může být zapříčiněna poměrně nízkými hodnotami minimalizačních kritérií SAIDI a SAIFI oproti ostatním PDS. Kritéria (6) a (7), která tyto ukazatele zahrnují mají také v celkovém hodnocení váhu 50 %. Důvod úspěchu PREdistribuce pak může být zároveň důvodem neúspěchu E.ON Distribuce, která byla v zákaznických kritériích nejhorší ve všech sledovaných letech.

V grafu na obrázku 7.10 je dále uvedeno průměrné bodové hodnocení za sledované období let 2013–2017.



**Obrázek 7.10.** Graf průměrného bodového hodnocení PDS za sledované období

Výkonový benchmarking mi podal informace o tom, který z partnerů dosahuje nejvyšší celkové výkonnosti, z hlediska vybraných kritérií. Výkonový benchmarking poskytl pohled na výkonnost „zvenčí“. Byl jsem schopný vysvětlit příčiny rozdílů jen některých kritérií. Tyto příčiny byly povětšinou jen vnějšími vlivy, které společnosti nemohou ovlivnit. Příčiny, které by bylo možné využít při zlepšování vlastní výkonnosti, však výkonový benchmarking neodhalil. Při aplikaci výkonového benchmarkingu na skutečných datech distributorů jsem tedy potvrdil úskalí využití výkonového benchmarkingu uvedená v teoretické části práce.

# Kapitola 8

## Procesní benchmarking

### 8.1 Výběr předmětu benchmarkingu

Výkonový benchmarking provedený v předchozí části práce identifikoval rozdíl v celkové výkonnosti partnerů benchmarkingu. Neposkytl však informaci o příčinách této výkonnosti, které by přímo vycházeli zevně společností, a tedy ani podklady pro zlepšování vlastní výkonnosti. Aby bylo možné tyto příčiny identifikovat je potřeba využít procesního benchmarkingu. Aby bylo možné procesním benchmarkingem zkoumat celkovou výkonnost společností tak jako u benchmarkingu výkonového, bylo by nutné podrobit procesnímu benchmarkingu všechny hlavní procesy partnerů.

Pro procesní benchmarking je možné využít jakýchkoliv podnikových procesů PDS. Správně by se měla organizace, která benchmarking provádí zamyslet nad tím, který proces je její slabinou a ten podrobit benchmarkingu.

Mezi hlavní podnikové procesy PDS patří:

- Správa energetických aktiv
- Výstavba DS
- Provoz a údržba DS
- Dispečerské řízení
- Obsluha klienta

Dalšími podnikovými procesy jsou procesy podpůrné, mezi které patří například ekonomické procesy (daně, účetnictví), procesy technické podpory nebo procesy týkající se zaměstnanců (HR).

Tyto hlavní podnikové procesy se dále rozpadají na další podprocesy. Procesů či podprocesů tak mohou být desítky. Z důvodu omezeného času a rozsahu této práce, není možné abych procesnímu benchmarkingu podrobil všechny tyto procesy partnerů.

Procesnímu benchmarkingu jsem se tak rozhodl v této práci podrobit dva podnikové procesy PDS. Těmito procesy jsou jeden z podprocesů obsluhy klienta, konkrétně proces připojení nového zákazníka, a proces výstavby DS.

Při sběru dat o těchto procesech jsem zjistil, že vybrané procesy jsou partnery dále strukturovány na různé varianty a vyhodnocení vybraných procesů jako celků, by přesáhlo rozsah diplomové práce. Po konzultaci s partnery jsem se pak zaměřil na konkrétní varianty procesů, kterými jsou

- připojení nového zákazníka na napěťové hladině NN bez úpravy sítě (proces připojení)
- výstavba drobných staveb (přípojek) v objemu investice do 50 tis. Kč (proces výstavby)

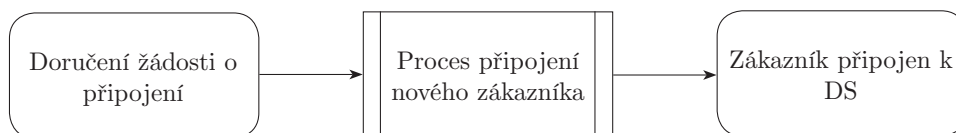
Tyto procesy jsem zvolil, protože s nimi nejčastěji přichází do styku zákazníci PDS. Právě pohled zákazníka jsem zahrnul do celkového hodnocení výkonnosti při výkonovém benchmarkingu, a proto je vhodné v rámci konzistence provést procesní benchmarking u procesů, které lze z pohledu zákazníka hodnotit také. Tyto dva procesy na sebe mohou



navazovat. Proces připojení se prolne s procesem výstavby DS v případě, že zákazník žádající o připojení nemá zhotovenou elektrickou přípojku. V takovém případě zhotovení přípojky zajišťuje právě PDS, přičemž probíhá právě proces výstavby DS.

## 8.2 Proces připojení nového zákazníka

Proces připojení nového zákazníka je podprocesem procesu obsluhy nového zákazníka. Vstupem procesu připojení je žádost o připojení podaná zákazníkem. Výstupem je pak smlouva o připojení, resp. připojený zákazník.



**Obrázek 8.1.** Základní schéma procesu připojení nového zákazníka

Všechny hodnoty uvedené v této podkapitole jsou z roku 2017, pokud není uvedeno jinak.

### 8.2.1 Volba metody zjištění výkonnosti procesu

Aby bylo možné definovat metodu procesního benchmarkingu, je zapotřebí stejně jako u výkonového benchmarkingu, zvolit pohled a kritéria hodnocení procesů. Různé pohledy na hodnocení jsou uvedeny v kapitole 3.1. Pro možnost porovnání by měla být volba pohledu stejná jako v případě výkonového benchmarkingu, kdy jsem se na hodnocení výkonnosti díval pohledem ERÚ. Nebral jsem tak v potaz jen pohled vlastníka společnosti, ale také pohled zákazníka. Volba těchto kritérií výkonnosti u procesního benchmarkingu je často problematičtější než u benchmarkingu výkonového, neboť mimo využití některých univerzálních ukazatelů výkonnosti procesu je možné si stanovit ukazatele jedinečné pro daný proces.

Při hodnocení výkonnosti procesu připojení využiji následující univerzální ukazatele výkonnosti procesů.

- Průměrná doba trvání procesu (popřípadě jeho činností),
- produktivita práce (počet činností/počet pracovníků),
- nákladová náročnost.

Tyto univerzální ukazatele jsou ukazateli výkonnosti z pohledu vlastníka společnosti, mimo ukazatel doby trvání procesu, který je ukazatelem výkonnosti i z pohledu zákazníka. Dobu trvání je žádoucí minimalizovat, jak z pohledu vlastníka, tak zákazníka. Nákladovou náročnost procesu je v tomto případě také žádoucí minimalizovat, zatímco produktivitu práce maximalizovat. Tyto ukazatele jsou vhodné pro porovnání procesů zejména proto, že jsou vyjádřeny číselnými hodnotami, jejichž porovnání je snadné.

Určení počtu činností v procesu může být problematické, neboť počet činností silně závisí na zvolené míře detailu při zobrazení procesu. Proces je možné zobrazit s vysokou mírou detailu a jeho diagram pak bude velmi rozsáhlá a činností bude velké množství. Avšak při omezení formátu této práce je nutné omezit i míru detailu zobrazení procesu. V takovém případě bude diagram procesu stručnější a počet činností se sníží. Protože jedním z úkolů práce je porovnat podnikové procesy více organizací, je zapotřebí při zobrazení procesů volit míru detailu stejnou pro všechny porovnávané organizace.

Při výběru ukazatelů je možné vybírat také z ukazatelů speciálních. Tyto ukazatele jsou pak jedinečnými pro jeden proces nebo skupinu procesů. Pro proces Připojení nového zákazníka jsem vybral speciální ukazatel

- počet vyřízených žádostí o připojení za rok.

Jde o ukazatel výkonnosti procesu z pohledu vlastníka společnosti, který je žádoucí maximalizovat.

Z pohledu zákazníka je možné zvolit i další speciální ukazatele výkonnosti. Takovými ukazateli může být u procesu Připojení nového zákazníka hodnocení komunikace se zákazníkem. Zde můžeme porovnávat jednoduchost podání žádosti, ochotu pracovníků komunikujících se zákazníky, podobu samotné žádosti o připojení a další. Pro účely hodnocení výkonnosti procesu připojení jsem si vybral dva nečíslené ukazatele. Prvním ukazatelem je možnost vyplnit i podat žádost o připojení online. Druhým ukazatelem je v případě stažení formuláře žádosti o připojení ve formátu PDF z webových stránek PDS, možnost vyplnit přímo interaktivní PDF žádost bez nutnosti žádost tisknout a vyplňovat ručně.

- možnost vyplnit a podat žádost přes web
- interaktivní PDF formulář

Tyto ukazatele hodnotí uživatelskou přívětivost podání žádosti z pohledu zákazníka a mohou nabývat hodnot ano nebo ne. Žádoucí hodnotu je v případě obou ukazatelů hodnota ano.

Pro hodnocení výkonnosti procesů by bylo vhodné využít některou z metod hodnocení výkonnosti procesů uvedených podkapitole 4.5. Tyto metody jsou metodami statistickými. Jejich principem je tedy periodické (denní, týdenní) sledování vybraných ukazatelů za delší období, statistické vyhodnocení naměřených dat a výpočet samotné výkonnosti. V případě metody stanovení indexu výkonnosti se jedná o výpočet směrodatné odchylky. Výsledkem metody je pak index, který poskytuje informaci o tom, jak se společnosti daří dodržovat určené regulační meze a úroveň měřených ukazatelů, které jsou sledovány.

Při použití metody stanovení indexu výkonnosti by u všech partnerů musely být periodicky zaznamenávány hodnoty výše uvedených ukazatelů. Pro každý ukazatel by byly vybrány meze, ve kterých by se měl daný ukazatel ideálně pohybovat. Tyto meze by byly stejné pro všechny partnery. Díky tomu by bylo možné získat skutečný a porovnatelný obraz o míře naplňování cílů (výkonnosti) u procesu každého z partnerů. Právě takto získaný obraz o výkonnosti procesu je nejvhodnějším pro následné porovnání, ze kterého následně vychází identifikace příčin rozdílů.

Pro stanovení výkonnosti procesu v rámci této práce jsem se po konzultaci se zástupci PDS rozhodl využít ke zjištění rozdílů ve výkonnosti pouze porovnání samotných ukazatelů výkonnosti místo využití výše uvedených statistických metod hodnocení výkonnosti procesu. Důvodem je skutečnost, že soubory dat potřebné k použití těchto metod partneri benchmarkingu nemají k dispozici.

Pro zjištění rozdílů ve výkonnosti předmětu benchmarkingu tedy jednoduše porovnam hodnoty vybraných ukazatelů, stejně jako jsem tak učinil při výkonovém benchmarkingu. Pro následnou analýzu příčin rozdílů ve výkonnosti bude vhodné porovnat každý z ukazatelů zvlášť. Přesto pro možnost porovnání s výsledky výkonového benchmarkingu využiji bodovací metodu ke stanovení celkové výkonnosti procesu.

Kritéria, která při stanovení celkové výkonnosti procesu využiji a vycházejí z výše zmíněných ukazatelů, jsou tato:

$$\text{průměrná doba trvání procesu} \rightarrow \min \quad (1)$$

$$\frac{\text{počet činností}}{\text{počet útvarů}} \rightarrow \max \quad (2)$$

$$\text{náklady na připojení jednoho zákazníka} \rightarrow \min \quad (3)$$

$$\frac{\text{počet vyřízených žádostí za rok}}{\text{počet OM}} \rightarrow \max \quad (4)$$

$$\text{možnost vyplnit a podat žádost přes web} \in [0; 1] \rightarrow \max \quad (5)$$

$$\text{interaktivní PDF formulář} \in [0; 1] \rightarrow \max \quad (6)$$

Kritérium (2) vychází z ukazatele produktivity práce (počet činností/počet pracovníků). Při sběru dat o procesu připojení nebylo možné určit, přes kolik konkrétních pracovníků proces projde. Proto jsem se rozhodl nahradit počet pracovníků počtem konkrétních útvarů společnosti, kterými proces proběhne od podání žádosti do připojení zákazníka.

Kritérium (4) porovnává počet vyřízených žádostí za rok. Vzhledem k rozdílnému počtu zákazníků a velikosti území, na kterém partneři působí, bylo vhodné upravit ukazatel tak, aby byl porovnatelný. Počet vyřízených žádostí jsem tak vydělil počtem odběrných míst daného PDS v daném roce.

Ke stanovení vah jednotlivých kritérií opět využiji metodu z pořadí důležitosti. Pořadí důležitosti a jednotlivé váhy kritérií jsem určil zvlášť pro kritéria z pohledu vlastníka a kritéria z pohledu zákazníka. Váhy jsem dále přepočtl ze stejných důvodů jako u výkonného benchmarkingu tak, aby součet přepočtených vah z pohledu vlastníka byl stejný jako součet přepočtených vah ze strany zákazníka, tedy 0,5.

kritérium	pořadí	váha	přepočtená váha
K1	2,5	0,25	0,125
K2	2,5	0,25	0,125
K3	2,5	0,25	0,125
K4	2,5	0,25	0,125

**Tabulka 8.1.** Pořadí důležitosti kritérií z pohledu vlastníka a výpočet jejich vah

U kritérií pohledu z vlastníka jsem se rozhodl dát všem stejnou důležitost. V tomto případě se všechny čtyři kritéria (1), (2), (3) a (4) dělí o pořadí důležitosti 1, 2, 3 i 4. Jejich pořadím důležitosti je pak průměr všech pořadí, tzn. 2,5. Pořadí důležitosti kritérií, vypočtené váhy a přepočtené váhy jsou uvedeny v tabulce 8.1.

kritérium	pořadí	váha	přepočtená váha
K1	3	0,5	0,25
K5	1,5	0,25	0,125
K6	1,5	0,25	0,125

**Tabulka 8.2.** Pořadí důležitosti kritérií z pohledu zákazníka a výpočet jejich vah

U kritérií z pohledu zákazníka jsem se rozhodl dát nejvyšší důležitost kritériu (1), neboť doba vyřízení žádosti je nejdůležitějším měřítkem, které zákazníka zajímá. Další dvě kritéria (5) a (6) se dělí o pořadí důležitosti 1 a 2. Jejich pořadím důležitosti je pak průměr těchto pořadí, tzn. 1,5. Pořadí důležitosti kritérií, vypočtené váhy a přepočtené váhy jsou uvedeny v tabulce 8.2.

kritérium	váha
K1	0,375
K2	0,125
K3	0,125
K4	0,125
K5	0,125
K6	0,125

**Tabulka 8.3.** Zaokrouhlené přepočtené hodnoty vah kritérií

V tabulce 8.3 je pak uveden souhrn vah všech kritérií, které použiji při výpočtu celkové výkonnosti procesu připojení.

Aby bylo možné použít bodovací metodu pro nečíselná kritéria (5) a (6) nabývající hodnot ano nebo ne, převedu hodnoty na číselné. Hodnota „ano“ bude mít číselnou hodnotu 1, zatímco hodnota „ne“ číselnou hodnotu 0. V tomto případě ohodnotí bodovací metoda tato dvě kritéria počtem bodů 100 (ano) nebo 0 (ne).

### ■ 8.2.2 Výběr metody sběru dat

Při sběru dat jsem se rozhodl využít zejména metody interview se zástupci PDS a metody analýzy záznamů. Jedná se nejvhodnější metody pro sběr dat pro účely této práce. Využití metody dotazníků nepřípadá v úvahu vzhledem k malému množství partnerů pro benchmarking a možnosti osobního setkání se zástupci partnerů. Pozorování na místě je pak naopak příliš časově náročné.

### ■ 8.2.3 Sběr dat

Proces připojení nového zákazníka je stručně popsán již na začátku kapitoly 8.2. V samotné fázi sběru dat bylo zapotřebí získat hodnoty kritérií stanovených v podkapitole 8.2.1, které v další fázi práce využiji k hodnocení výkonnosti procesu připojení. Aby bylo později možné identifikovat příčiny rozdílů ve výkonnosti procesu mezi partnery, zaměřil jsem se i na detailní zmapování samotného procesu u každého z partnerů. Mimo ukazatelů objevujících se v kritériích hodnocení výkonnosti jsem se pokusil zjistit i další ukazatele, které mi při analýze příčin rozdílů ve výkonnosti mohou pomoci. Bude se jednat především o informace týkající se

- stupně outsourcingu procesu,
- stupně automatizace procesu,
- využití metod sledování vlastní výkonnosti nebo
- využití standardů při modelování procesů.

Potřebná data a informace o procesu připojení mi zástupci poskytli ve formě

- odkazů na procesní mapy a vývojové diagramy týkající se procesu připojení,
- odkazů na vnitropodnikové normy týkající se procesu připojení,
- odpovědí na další otázky týkající se procesu připojení v průběhu interview.

Poskytnuté záznamy jsem tedy zanalyzoval a dále konzultoval s partnery.

Proces připojení nového zákazníka může mít mnoho variant průběhu a u každého z partnerů mohou být tyto varianty odlišné. Příkladem může být rozdílný postup při připojování nového zákazníka na různých napěťových hladinách, s různými hodnotami příkonu připojovaného objektu nebo podle toho, zda je potřeba vybudovat novou přípojku nebo jinak upravit DS. Proces se dále může lišit, pokud se jedná o připojení nového odběrného místa v objektu již připojeném k DS nebo připojení samotného nového objektu k DS.

Rozsah této práce nedovoluje se zabývat komplexně všemi variantami procesu připojení. Proto jsem na základě poskytnutých hodnot počtů žádostí o připojení v roce 2017, které jsou uvedeny v tabulce 8.4, vybral jednu variantu, kterou se budu zabývat. Benchmarkingu podrobím variantu procesu připojení probíhající v případě připojení na napěťové hladině NN bez úpravy DS, neboť tento případ připojení je řešen nejčastěji. V práci se budu později zabývat také procesem výstavby DS, která souvisí s procesem připojení nového zákazníka v případě, že je potřebná úprava DS. Z toho důvodu jsem zmapoval také proces připojení na napěťové hladině NN s úpravou DS, benchmarkingu však podrobím pouze variantu bez úpravy DS.

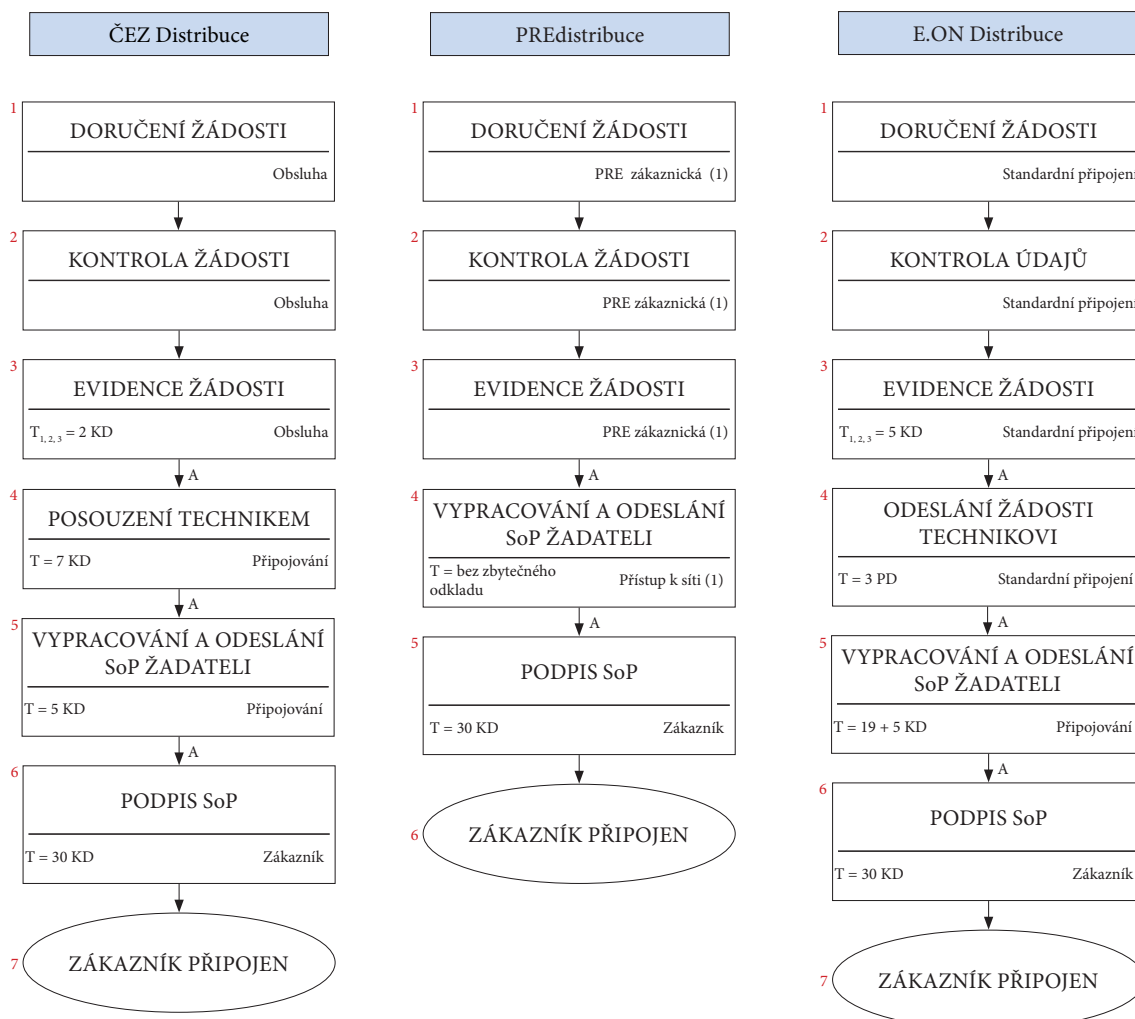
Distributor	ČEZ Distribuce	PREdistribuce	E.ON Distribuce
Celkem podáno žádostí NN	116 302	13 866	61 364
z toho s úpravou sítě	29 629	586	17 586
z toho zrušeno	21 319	68	13 233
Celkem podáno žádostí VN	2 418	392	986
z toho s úpravou sítě	649	184	221
z toho zrušeno	875	20	317
Celkem podáno žádostí VVN	34	0	18
z toho s úpravou sítě	7	–	5
z toho zrušeno	13	–	5

**Tabulka 8.4.** Počty žádostí o připojení v roce 2017

Díky omezení se na jednu variantu procesu jsem by schopný vytvořit zjednodušený diagram procesu připojení. Toto zobrazení znázorňuje jednotlivé činnosti, jak na sebe v celém procesu navazují, a to pro případ nového připojení na hladině NN. Diagram procesu je zároveň doplněn o další informace zjištěné při analýze procesu připojení – lhůty, způsoby předávky. Vysvětlivky tohoto zobrazení jsou uvedeny na obr.8.2 a samotný diagram je pak na obr.8.3.



**Obrázek 8.2.** Vysvětlivky k zobrazení procesu



**Obrázek 8.3.** Diagram procesu připojení nového zákazníka bez úpravy DS

Každá činnost je v diagramu definována svým názvem a pořadím. U každé činnosti je uveden také vlastník činnosti, který činnost vykonává. U vlastníka činnosti může být v závorce uveden počet pracovníků vykonávajících činnost v případě, že byl tento údaj v dispozici. U činnosti může být dále uvedena lhůta pro dokončení v případě, že ji má PDS definovanou. Lhůta je uvedena v kalendářních (KD) nebo pracovních dnech (PD) a může být společná pro skupinu činností. To je naznačeno indexem (např. T<sub>1,2,3</sub> – společná lhůta pro skupinu činností 1, 2, 3). U šipky označující přechod činnosti může být uveden způsob předávky – ruční (R) nebo automatická (A).

Proces připojení začíná doručením vyplněné žádosti o připojení zákazníkem. Do žádosti o připojení vyplňuje zákazník zejména následující údaje.

- Upřesnění požadavku,
- kontaktní údaje,
- údaje o odběrném místě vč.
  - velikosti jističe (1x25A, 3x20A aj.) - nápověda pro výběr jističe,
  - počtu fází (jednofázové, třífázové),
  - druhu odběru (rodinný dům, byt, zahrada aj.),
  - plánovaných spotřebičů a jejich příkonu.

Žádost o připojení je potřeba dodat s přílohami. Jednou z hlavních příloh je katastrální mapa s vyznačením umístění budoucí nemovitosti a případně doklad o vlastnickém nebo jiném vztahu k místu. U všech partnerů může zákazník podat žádost osobně nebo poštou. U ČEZ Distribuce a E.ON Distribuce pak může zákazník k podání využít email nebo vyplnění a podání žádosti přes webové stránky.

Po doručení žádosti zákazníkem se žádostí začne zabývat pověřený útvar, který zkontroluje, zda žádost obsahuje všechny potřebné informace. Následně žádost zaeviduje a předává proces dál. Pověřeným útvarem bývá útvar obsluhy klienta (ČEZ Distribuce, PREDi) nebo přímo útvar zabývající se připojením (E.ON Distribuce). V případě PREDi je činnost obsluhy klienta outsourcována a tuto činnost zajišťuje její dceřiná společnost.

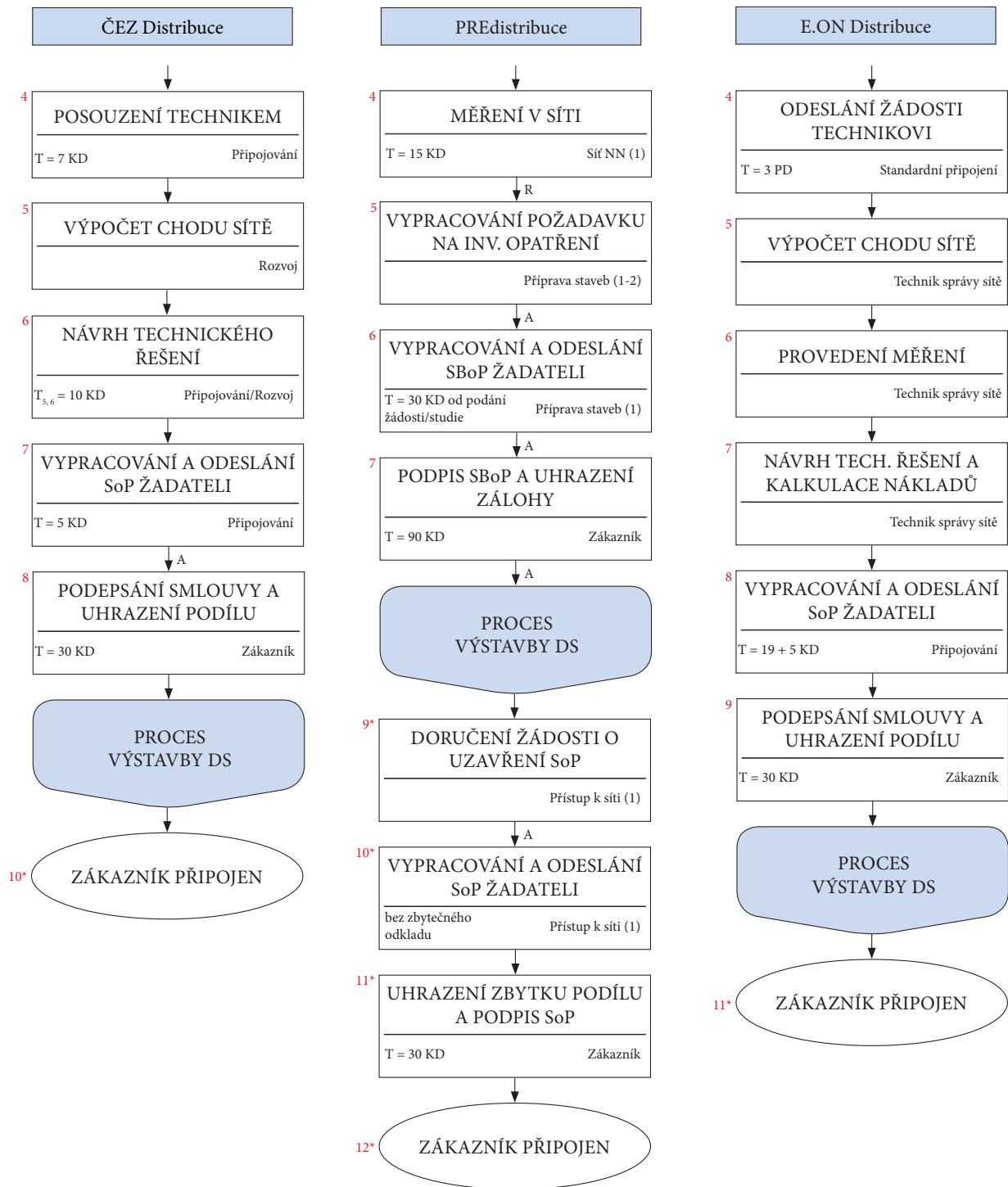
Žádost se pak obvykle předává k posouzení technikovi útvaru připojování, a pokud se jedná o případ bez úpravy DS, dojde zároveň k vypracování smlouvy o připojení (SoP) a k jejímu odeslání zákazníkovi. Zákazník pak má 30 KD na podepsání a doručení SoP zpět PDS, případně i zaplacení podílu na oprávněných nákladech. Tímto je zákazník připojen a proces připojení končí.

Po úspěšném připojení následuje proces zahájení dodávky elektřiny. Ten je započat doručením žádosti o zahájení dodávky, kterou obvykle za zákazníka podává obchodník, se kterým zákazník uzavírá smlouvu o sdružených službách dodávky elektřiny. Po doručení žádosti o zahájení dodávky následuje montáž elektroměru a odeslání potvrzení o zahájení dodávky zákazníkovi.

Kromě již zmíněných ukazatelů a informací jsem popsal i další ukazatele, které mi mohou pomoci při analýze příčin rozdílů ve výkonnosti procesu. Ty jsou uvedeny v tabulce 8.5. V té jsou nejdříve zobrazeny hodnoty lhůt, které mají partneři nastavené pro dobu od přijetí žádosti o připojení do odeslání návrhu SoP zákazníkovi. Poté lze vidět skutečné průměrné doby vyřízení jedné žádosti. V tabulce jsou uvedeny také informace o používaných přístupech k podnikovým procesům, a nakonec některé informace důležité pro zákazníka, který chce podat žádost o připojení.

	ČEZ Distribuce	PREDistribuce	E.ON Distribuce
lhůta vyřízení žádosti	30 KD	30 KD	30 KD
průměrná doba vyřízení žádosti	15 KD	14 KD	17 KD
standards modelování procesů	ano	ne	ano
sledování KPI	ano	ne	ano
přítomnost outsourcingu	ne	ano	ne
vnitropodnikové normy	ano	ano	ano
odkaz na domovské stránce webu	ano	ano	ano
online žádost	ano	ne	ano
interaktivní PDF žádost	ano	ano	ano

**Tabulka 8.5.** Zjištěné ukazatele a informace o procesu připojení



**Obrázek 8.4.** Mapa procesu připojení nového zákazníka s úpravou DS

V rámci sběru dat jsem zmapoval i variantu procesu připojení na napěťové hladině NN s úpravou DS, který se v některých činnostech liší a prolíná se s procesem výstavby DS, který bude druhým předmětem procesního benchmarkingu. V případě připojování na hladině NN řeší proces výstavby DS vybudování přípojky k připojovanému objektu. Diagram procesu je zobrazen na obr. 8.4. Diagram začíná činností č. 4, neboť činnosti, které předcházejí jsou stejné jako u procesu připojení bez úpravy sítě. Jde o činnosti týkající se zpracování žádosti o připojení. U většiny partnerů poté dochází k výpočtům



chodu sítě, návrhu technického řešení, kalkulaci nákladů a vypracování a odeslání návrhu SoP zákazníkovi. Po podpisu SoP zákazníkem a uhrazení podílu na oprávněných nákladech teprve následuje proces výstavby DS. Z diagramu je zřejmý rozdíl u PREdi, která před zahájením procesu výstavby podepisuje se zákazníkem smlouvu o budoucí smlouvě o připojení (SBoP) a vyzývá zákazníka k uhrazení zálohy podílu na oprávněných nákladech. Poté se již rozbíhá proces výstavby DS a teprve pak následuje uzavření SoP a uhrazení zbytku podílu.

Při sběru dat jsem narazil i na zásadní potíže. Jak bylo již zmíněno, některé informace o procesu jsem od partnerů nezískal. Důvody byly zpravidla dva. Prvním důvodem bylo, že partner požadovaná data neneviduje, a tedy je nemá k dispozici. Druhým důvodem byla neochota poskytnout citlivé údaje vzhledem k povaze diplomové práce. Diplomová práce je po obhajobě zveřejňována a partneři si často nepřejí zveřejnění těchto citlivých dat i v obavě z možného zneužití. I přes konzultování možných způsobů, jak se zveřejnění citlivých dat v práci vyhnout, bylo mi pouze umožněno nahlédnutí na data, s připomínkou, že není možné mi taková data poskytnout v písemné podobě k analýze. Už bylo zmíněno při výběru metody zjištění výkonnosti procesu, že partneři neměli k dispozici statistická data potřebná k využití statistických metod hodnocení výkonnosti procesu. Partneři neposkytli také jedno z kritérií, které jsem vybral pro hodnocení výkonnosti procesu – nákladovou náročnost procesu. Hodnoty nákladů na proces jsou pak opět citlivými informacemi, které nebylo možné poskytnout.

## 8.2.4 Vyhodnocení dat

Pro ohodnocení výkonnosti procesu připojení nového zákazníka na napěťové hladině NN bez úpravy DS, budu postupovat, jak je popsáno v podkapitole 8.2.1. K tomu je zapotřebí dále zpracovat některá data získaná při sběru dat.

Z vytvořeného diagramu procesu bylo možné zjistit celkový počet předávek a podíl automatizovaných předávek. Dalšími hodnotami jsou počet činností procesu a počet útvarů, kterými proces připojení projde od svého vzniku a které využiji při výpočtu produktivity práce. Hodnoty jsou uvedeny v tabulce 8.6. U PREdi jsou první tři činnosti outsourcované, pro PREdi je dodává dceřiná společnost PRE zákaznická. Z toho důvodu jsem tyto tři činnosti bral z hlediska PREdi jako jednu.

	ČEZ Distribuce	PREdistribuce	E.ON Distribuce
počet předávek [-]	5	3	5
podíl automat. předávek [%]	60	66	60
počet činností [-]	6	3	6
počet útvarů [-]	2	1	2

**Tabulka 8.6.** Ukazatele získané analýzou diagramu procesu připojení

Některá zvolená kritéria bylo potřeba dopočítat ze získaných dat. Jednalo se o kritérium (2) a (4). Kritérium (2) bylo vypočteno pomocí hodnot počtu OM z roku 2017 uvedených v tabulce 5.1. Kritérium (4) bylo vypočteno z hodnot v tabulce 8.4. Hodnoty nákladů na proces připojení, kritérium (3), se mi od partnerů bohužel nepodařilo získat a při celkovém hodnocení tak kritérium (3) nebude použito. Hodnoty všech kritérií použitých při hodnocení výkonu procesu připojení jsou uvedeny v tabulce 8.7.

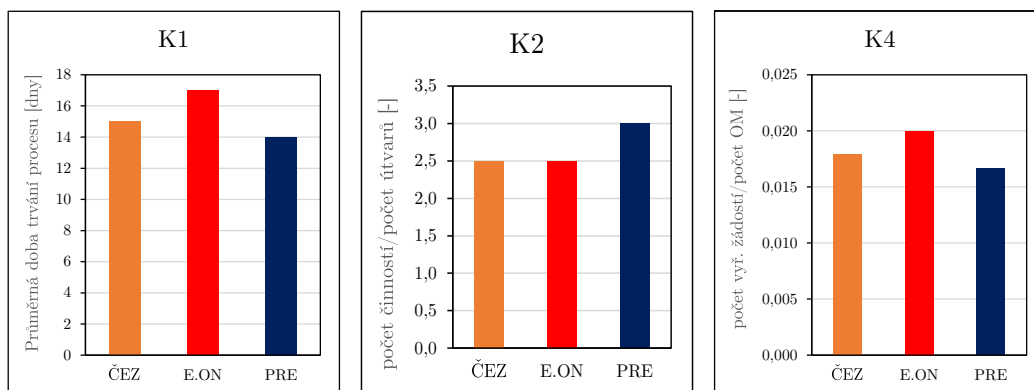
Kritérium	ČEZ Distribuce	PREdistribuce	E.ON Distribuce
K1 [KD]	15	14	17
K2 [-]	2,5	3,0	2,5
K3 [Kč]	n/a	n/a	n/a
K4 [-]	0,018	0,017	0,020
K5 [ano/ne]	1	0	1
K6 [ano/ne]	1	1	1

**Tabulka 8.7.** Hodnoty kritérií pro hodnocení výkonnosti

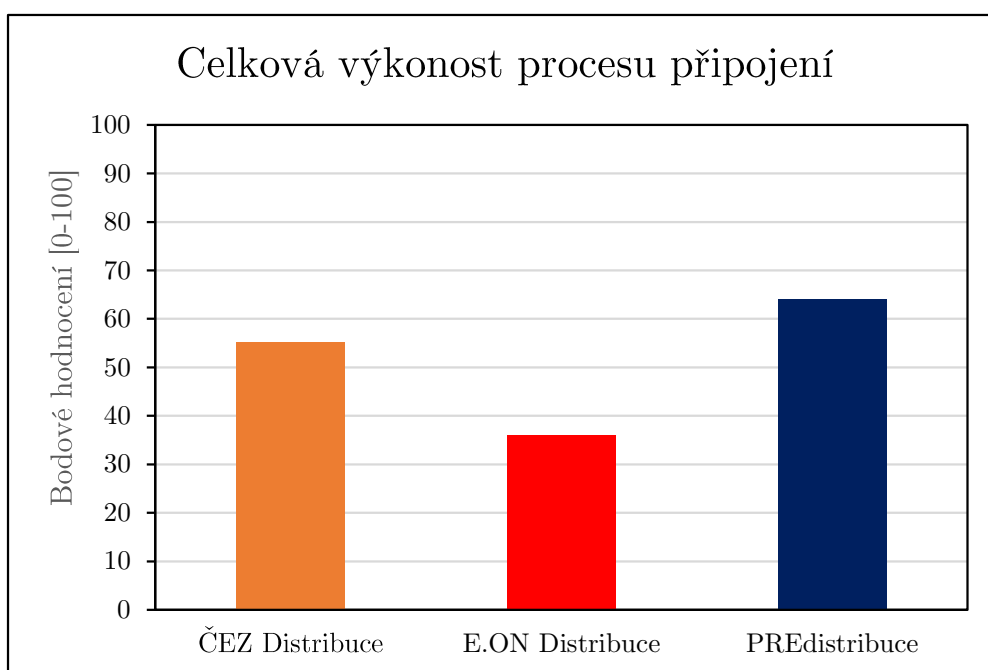
K1	průměrná doba trvání procesu
K2	produktivita (počet činností/počet útvarů)
K3	náklady na proces připojení
K4	počet vyřízených žádostí za rok/počet OM
K5	možnost vyplnit a podat žádost přes web
K6	interaktivní PDF formulář

**Tabulka 8.8.** Legenda kritérií

Hodnoty jednotlivých kritérií jsem vynesl do grafů na obr. 8.5.



Obrázek 8.5. Grafy kritérií hodnocení výkonnosti procesu připojení



Obrázek 8.6. Celková výkonnost procesu připojení

Hodnoty celkové výkonnosti procesu připojení jednotlivých partnerů získané bodovací metodou jsou zobrazeny v grafu na obr. 8.6. Nejvíce bodů v hodnocení získala PREdi, následovaná ČEZ Distribucí. Nejnižší počet bodů pak získala E.ON Distribuce. Nejvyšší váhu mělo v hodnocení kritérium průměrné doby trvání procesu (1) a to se nejvíce projevilo na celkovém bodovém ohodnocení. PREdi si vedla nejlépe nejen u kritéria (1), ale také u kritéria produktivity práce (2), kde jí pomohl zejména outsourcing části procesu. PREdi naopak při celkovém hodnocení přitížil nižší počet vyřízených žádostí za rok (4). Zde existuje možná spojitost s dalším kritériem (5), v případě PREdi tedy s nemožností podání žádosti přes web. Myslím si však, že pravděpodobnost souvislosti těchto dvou hodnot je velmi malá. PDS jsou monopolem na daném území a zákazník, kterému by možnosti podání žádosti u PREdi nevyhovovali, nemá možnost se namísto toho připojit k jinému distributorovi, u kterého by mu možnosti vyhovovali. U posledního z kritérií, možnosti vyplnit interaktivní formulář ve formátu PDF (6), se pak partneři nelišili a všichni za kritérium získali stejný počet bodů.

Vyšší bodové hodnocení procesu u ČEZ Distribuce než u E.ON Distribuce je pak způsobeno zejména rozdílem kritéria průměrné doby vyřízení žádosti (1) v hodnotě 2 KD. Tento rozdíl je pravděpodobně způsobem nastavením rozdílných lhůt u činností procesu, které jsou k dispozici na diagramu procesu (obr. 8.4). Zatímco ČEZ Distribuce má pro zpracování žádosti nastavenou lhůtu na 2 kalendářní dny, E.ON Distribuce na kalendářních dnech 5. V poměru počtu vyřízených žádostí za rok ku počtu odběrných míst (4) pak měla E.ON Distribuce nejlepší výsledek, ztrátu způsobenou nejdelší průměrnou dobou vyřízení žádosti to však nevyrovnalo.

U ČEZ Distribuce a E.ON Distribuce je průběh procesu podobný, avšak průběh u PREDi se od nich liší. Rozdíly lze najít ve struktuře, počtu činností i outsourcingu některých činností. Právě odlišná struktura a nižší počet činností jsou pravděpodobně důvody nejnižšího času vyřízení žádosti. V kritériu (1) má PREDi nejlepší výsledek navzdory faktu, že nevyužívá standardů modelování procesů, zatímco ostatní partneři měli procesy detailně vymodelovány metodou ARIS. Pokud bych měl k dispozici data o nákladech na proces, pak je velmi pravděpodobné, že by díky outsourcingu a nižšímu počtu činností PREDi měla nejnižší náklady na proces připojení. Outsourcing činností by nejspíše snižoval mzdové náklady procesu.

Jak již bylo řečeno, průběh procesu připojení je u partnerů velmi podobný, téměř totožný. Z toho důvodu porovnání procesu a nalezení příčin rozdílů nebylo snadné. Proces připojení nového zákazníka na hladině NN bez úpravy sítě je poměrně jednoduchý a krátký. Oblast podnikání partnerů je navíc značně regulována. Všechny porovnávané společnosti jsou monopolem v distribuci elektrické energie na daném území. Vzájemně si tak nekonkurují a zabývají se stejnými činnostmi definovanými a popsány v energetickém zákoně. Z těchto důvodů ani není možné, aby se procesy těchto společností významně lišily. Některé procesy se mohou lišit více a některé méně, avšak principiálně jsou téměř stejné. Celkové hodnocení takových procesů pak závisí na malých odlišnostech. Právě u společností charakteru PDS, je pak potřeba zajít při procesním benchmarkingu do mnohem většího detailu, než jaký jsem zvolil já.

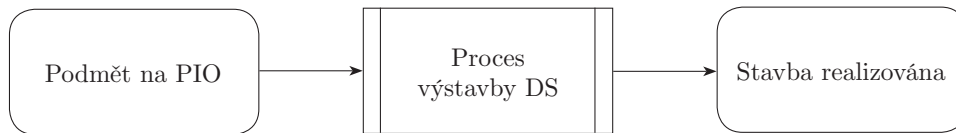
Dalším úskalím, na které jsem při benchmarkingu procesu připojení narazil, byla absence jednoho z důležitých kritérií hodnocení – nákladů na proces. Přestože jsem porovnal všemožné ukazatele procesu připojení, k získání celkového obrazu o výkonnosti a následnému zjišťování příčin v rozdílech právě kritérium nákladů chybělo. Byla by to právě výše nákladů na proces, která by prozradila, zda je proces nastaven efektivně z hlediska nákladů a pomohla by potvrdit například tvrzení, že přítomnost outsourcingu je příčinou nižších nákladů na proces, a tedy příčinou vyšší výkonnosti procesu výkonnosti.

Správným postupem u procesního benchmarkingu by bylo zajít při sběru dat do nejmenších detailů zkoumaného procesu. U procesu připojení nového zákazníka by to znamenalo posbírání dat o všech variantách procesu každého z partnerů a zároveň vzít v potaz kategorizaci procesu, která je u každého z partnerů odlišná. Analýzou procesu připojení jako celku, tzn. jak probíhá pro všechny napěťové hladiny s nutnou úpravou DS i bez ní, je možné rozšířit základ potřebný pro hlubší pochopení příčin v rozdílech výkonnosti tohoto procesu.

Dalším krokem ke zjištění rozdílů v celkové výkonnosti organizací by pak bylo rozšíření procesního benchmarkingu nejen na další podprocesy hlavního procesu obsluhy klienta, ale na všechny hlavní procesy organizací. To by umožnilo komplexní pohled na to, která organizace, je nejvýkonnější a také na důvody její úspěšnosti. Zároveň je v tomto případě možné identifikovat, ve kterých oblastech jsou lepší oproti nejvýkonnější organizaci méně výkonné organizace.

## 8.3 Proces výstavby DS

Proces výstavby DS je jedním z hlavních podnikových procesů PDS. Proces je započat podnětem na vznik požadavku na investiční opatření (PIO) a výsledkem procesu je realizovaná stavba.



Obrázek 8.7. Základní schéma procesu výstavby DS

### 8.3.1 Volba metody zjištění výkonnosti procesu

V této fázi budu postupovat obdobně jako u procesu připojení nového zákazníka. Rozdílné budou v případě procesu výstavby DS některé ukazatele, které využiji pro stanovení výkonnosti procesu. Stejně zůstanou univerzální ukazatele výkonnosti procesů, které mají stejné vlastnosti jako v případě procesu připojení, a jsou tedy pospané v podkapitole 8.2.1.

- Průměrná doba trvání procesu (popřípadě jeho činností),
- produktivita práce (počet činností/počet pracovníků),
- nákladová náročnost.

Rozdílnými ukazateli pak pochopitelně budou ukazatele speciální. Obdobou ukazatele počtu vyřízených žádostí u procesu připojení je v případě procesu výstavby ukazatel

- počet realizovaných staveb za rok.

Tento ukazatel je ukazatelem výkonnosti z pohledů vlastníka společnosti a je žádoucí jeho maximalizace.

Protože je žádoucí zahrnout do hodnocení také pohled zákazníka, bylo by i u procesu výstavby vhodné sledovat některé další ukazatele, které pohled zákazníka zastupují. U procesu výstavby DS obecně však zákazník není vždy klientem procesu a jeho pohled na výkonnost takové varianty procesu pak neexistuje nebo je velmi omezený. Ukazatelem pohledu zákazníka může být v takovém případě průměrná doba výpadku dodávky elektřiny způsobené stavbou, u které je pro zákazníka žádoucí, aby byla minimální. V případě, že zákazník je původcem vzniku požadavku na PIO, je vhodné podobně jako u procesu připojení využít ukazatele hodnocení komunikace se zákazníkem. Těmi mohou být například

- existence zákaznického informačního portálu,
- možnost zobrazení aktuálního stavu procesu,
- počet milníků, o jejichž dosažení je zákazník informován v rámci zobrazení aktuálního stavu procesu.

První dva ukazatele nabývají hodnot ano nebo ne. Z pohledu zákazníka je u těchto ukazatelů žádoucí hodnota ano. Třetí ukazatel nabývá hodnot číselných a souvisí ukazatelem možnosti zobrazení aktuálního stavu procesu. Zákazník v tomto případě uvítá, co nejdůležitější odpověď na otázku, v jakém stavu se proces nachází, a proto je z pohledu zákazníka vhodné tento ukazatel maximalizovat.

Tyto ukazatele výkonnosti ve fázi vyhodnocení porovnáám jednotlivě mezi sebou, ale také je využiji jako kritéria bodovací metody, kterou vypočtu celkovou výkonnost

procesu výstavby DS pro všechny partnery. Kritéria, která využiji pro stanovení celkové výkonnosti procesu jsou následující:

$$\text{průměrná doba trvání procesu} \rightarrow \min \quad (1)$$

$$\frac{\text{počet činností}}{\text{počet útvarů}} \rightarrow \max \quad (2)$$

$$\text{náklady na proces výstavby} \rightarrow \min \quad (3)$$

$$\frac{\text{počet realizovaných staveb za rok}}{\text{počet OM}} \rightarrow \max \quad (4)$$

$$\text{existence zákaznického informačního portálu} \in [0; 1] \rightarrow \max \quad (5)$$

$$\text{možnost zobrazení aktuálního stavu procesu} \in [0; 1] \rightarrow \max \quad (6)$$

$$\text{počet milníků při informování zákazníka} \rightarrow \max \quad (7)$$

Kritérium (4) porovnává počet realizovaných staveb za rok. Vzhledem k rozdílnému počtu zákazníků a velikosti území, na kterém partneři působí, bylo vhodné upravit ukazatel tak, aby byl porovnatelný. Počet realizovaných staveb jsem tak vydělil počtem odběrných míst daného PDS v daném roce.

Pro stanovení vah těchto kritérií jsem opět využil metodu pořadí důležitosti. Kritéria z pohledu vlastníka jsou obdobná jako u procesu připojení a stejné jsou tak i jejich váhy. Pořadí důležitosti kritérií, vypočtené váhy a přepočtené váhy jsou uvedeny v tabulce 8.9.

kritérium	pořadí	váha	přepočtená váha
K1	2,5	0,25	0,125
K2	2,5	0,25	0,125
K3	2,5	0,25	0,125
K4	2,5	0,25	0,125

**Tabulka 8.9.** Pořadí důležitosti kritérií z pohledu vlastníka a výpočet jejich vah

U kritérií z pohledu zákazníka má opět nejvyšší pořadí důležitosti kritérium (1), zatímco ostatní kritéria (5), (6), (7) se dělí o pořadí důležitosti 1, 2 a 3. Pořadí důležitosti kritérií, vypočtené váhy a přepočtené váhy jsou uvedeny v tabulce 8.10.

kritérium	pořadí	váha	přepočtená váha
K1	3	0,4	0,2
K5	2	0,2	0,1
K6	2	0,2	0,1
K7	2	0,2	0,1

**Tabulka 8.10.** Pořadí důležitosti kritérií z pohledu zákazníka a výpočet jejich vah

V tabulce 8.11 je uveden souhrn vah všech zvolených kritérií, které využiji při stanovování celkové výkonnosti procesu výstavby DS bodovací metodou.

kritérium	váha
K1	0,325
K2	0,125
K3	0,125
K4	0,125
K5	0,1
K6	0,1
K7	0,1

**Tabulka 8.11.** Zaokrouhlené přepočtené hodnoty vah kritérií

### 8.3.2 Volba metody sběru dat

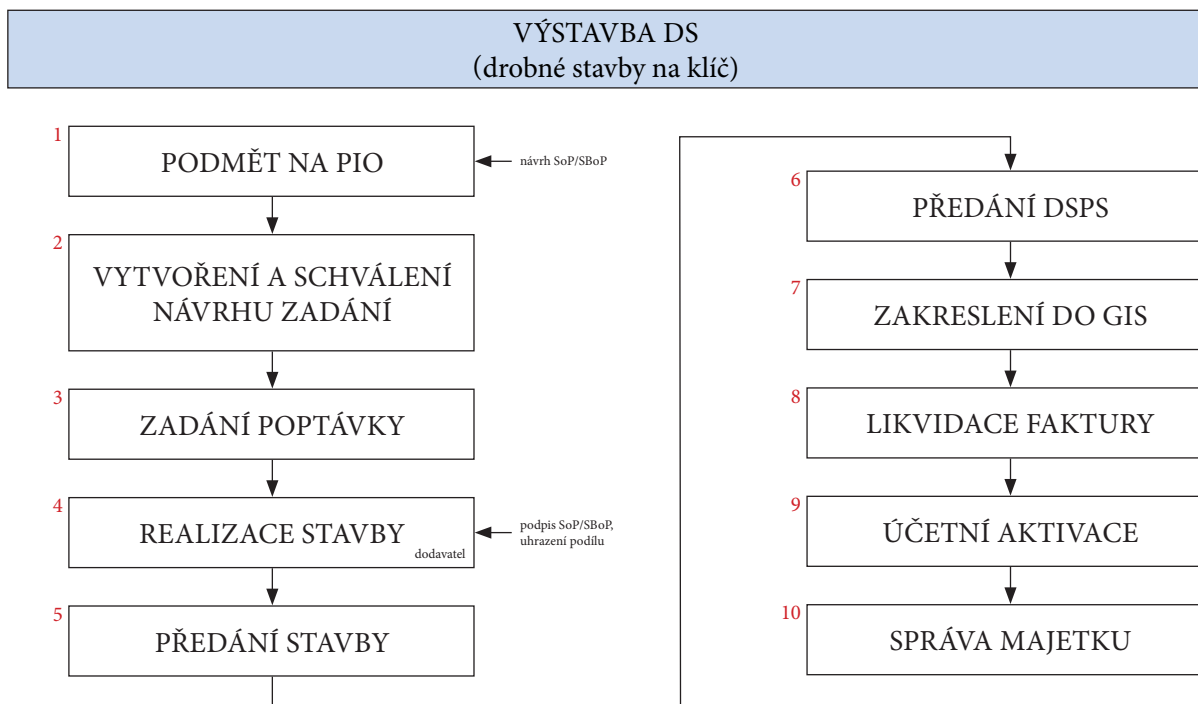
U benchmarkingu procesu výstavby DS jsem využil stejných metod sběru dat jako u benchmarkingu procesu připojení, tzn. metody interview se zástupci PDS a metody analýzy záznamů.

### 8.3.3 Sběr dat

Proces výstavby DS má stejně jako proces připojení nového zákazníka mnoho variant průběhu. Tyto varianty partneři kategorizují do skupin. Každá z variant procesu však začíná vždy podnětem na požadavek na investiční opatření (PIO) a končí realizovanou stavbou. Podnět na PIO může mít různé původce, resp. klienty. Může se jednat o proces výstavby vyvolaný zákazníkem nebo interními útvary. V případě PIO vyvolaných zákazníkem se nejčastěji jedná o výstavbu přípojek nebo přeložky, tedy drobné stavby vznikající na základě SoP. Provázání této varianty procesu výstavby na hladině NN je naznačeno na diagramu procesu připojení nového zákazníka na obr. 8.4 z minulé podkapitoly.

Varianty procesu mohou být také rozděleny do kategorií podle objemu investice. Výše uvedená varianta procesu výstavby přípojek na hladině NN spadá do kategorie nejčastěji do 50 tis. Kč. Stavby tohoto charakteru v tomto objemu investice jsou ve většině případů vyřizovány jako stavby na klíč. Stavba přípojek je drobnou jednoduchou stavbou a proces je možné standardizovat. Partneři v takovém případě mají podepsány rámcové smlouvy s dodavateli, který v případě vzniku PIO podají poptávku a dodavatelé stavbu realizují a poté dodají dokumentaci o skutečném provedení stavby (DSPS). Není tak potřeba vybírat zhotovitele projektové dokumentace (PD) a samotné stavby. U staveb s většími objemy investic je potřeba na tyto zhotovitele pořádat výběrová řízení (VŘ). Drobné stavby jsou nejčastější variantou procesu výstavby DS, která se uskutečňuje. Z toho důvodu je zde kladen velký důraz právě na standardizaci a rychlost procesu.

Právě protože je varianta procesu výstavby drobných staveb na hladině NN nejčastěji provázána s procesem připojení nového zákazníka na hladině NN, kterým jsem se již zabýval. Procesnímu benchmarkingu tak podrobím tuto variantu procesu. Průběh této varianty procesu je vyznačen na diagramu procesu na obr. 8.8. Na diagramu je vyznačen průběh procesu platný pro všechny partnery. Důvodem je výběr nízké míry detailu při sběru dat, kvůli které se průběh procesu jeví jako totožný pro všechny partnery.



**Obrázek 8.8.** Mapa procesu výstavby DS v případě drobných staveb na klíč

Při sběru dat jsem se dále pokusil zjistit hodnoty ukazatelů vybraných v podkapitole 8.3.1. Hodnoty ukazatelů se mi podařilo pro všechny partnery získat jen v případě počtu činností procesu, existence zákaznického informačního portálu a možnosti zobrazení aktuálního stavu procesu. Některé ukazatele jsem získal jen od některých partnerů, ale tyto hodnoty jsem v práci nezveřejnil z důvodu, že by nebylo vhodné zde uvádět data jen některých partnerů, zatímco ostatní partneři data například odmítli poskytnout. Ukazatele průměrné doby trvání procesu a nákladů na proces mi nebyli poskytnuty s odůvodněním, že se jedná o citlivé informace. Jiné ukazatele jsem nebyl schopen získat z důvodu omezeného času, který jsem na sběr dat o procesu výstavby měl – sběr dat je časově náročnou činností. Jedním z důvodů, který přispěl k omezenému počtu získaných dat, byly organizační změny u jednoho z partnerů.

Informace, které se mi podařilo zjistit u všech partnerů jsou uvedeny v tabulce 8.12. Jedná se o informace o existenci zákaznického informačního portálu, využití staveb na klíč nebo elektronických podpisů při komunikaci s dodavateli, které přispívají k urychlení procesu. Dále jsem zjistil, že všichni partneři mají nastaveny termíny jednotlivých činností, termínovníky mi však ke zhodnocení neposkytli. Poslední důležitou informací byla informace o tom, že všichni partneři zajišťují dodavateli při realizaci stavby vlastní hlavní materiál ze svých skladů.

	ČEZ Distribuce	PREdistribuce	E.ON Distribuce
informační portál	ano	ano	ano
termínovníky	ano	ano	ano
elektronické podpisy	ano	ne	ano
stavby na klíč	ano	ano	ano
materiál zajišťuje PDS	ano	ano	ano

**Tabulka 8.12.** Informace o procesu výstavby DS získané při sběru dat



### ■ 8.3.4 Vyhodnocení dat

Při stanovení celkové výkonnosti a vyhodnocování rozdílů ve výkonnosti procesu výstavby DS bych postupoval podle metodiky navržené v kapitole 8.3.1. Při sběru dat o procesu výstavby DS jsem však narazil na určité překážky (zmíněné v předchozí kapitole), kvůli kterým není možné stanovit celkovou výkonnost bodovací metodou. Absence některých ukazatelů by nemusela být překážkou pro zjištění rozdílů ve výkonnosti procesu a analýzu jejich příčin. Při sběru dat jsem ovšem zvolil malou míru detailu na to, abych byl schopný identifikovat téměř jakékoliv rozdíly ve výkonnosti procesu. Cíle procesního benchmarkingu jsem tedy u procesu výstavby DS nedosáhl.

Avšak právě tento neúspěch je důkazem, že procesní benchmarking je náročným a složitým procesem. Procesní benchmarking vyžaduje mnoho času a je obvykle prováděn celým týmem odborníků – benchmarkingovým týmem. Správným postupem u procesního benchmarkingu je zajít při sběru dat do nejmenších detailů zkoumaného procesu. U procesu výstavby DS by to znamenalo posbírání dat o všech variantách procesu každého z partnerů a zároveň vzít v potaz kategorizaci procesu, která je u každého z partnerů odlišná.

## Kapitola 9

### Závěr

V závěru práce se budu věnovat dosaženým výsledkům práce. Kromě porovnání výstupů různých typů benchmarkingu konfrontuji výsledky s teoretickými předpoklady a určenými cíli práce.

V druhé kapitole diplomové práce jsem se zaměřil na benchmarking, jakožto proces identifikující vynikající praxi, který pomáhá zlepšovat vlastní výkonnost. V rámci kapitoly jsem definoval pojem benchmarking a popsal jeho vznik. Mimo to jsem se pro účely práce zabýval také různými druhy a modely benchmarkingu, a na základě toho jsem popsal možný průběh benchmarkingového projektu. Na konci kapitoly jsem stručně nastínil etická pravidla benchmarkingu.

Protože benchmarking úzce souvisí se stanovováním výkonnosti podniku, bylo potřeba věnovat další kapitolu pojmu výkonnosti. V druhé kapitole jsem se tak zabýval definicí výkonnosti a různými pohledy na ní. Dále jsem popsal různé ukazatele výkonnosti podniku a metody hodnocení výkonnosti podniku, díky kterým jsem byl schopný realizovat praktickou část práce.

V další kapitole diplomové práce jsem se věnoval podnikovým procesům, neboť realizace procesního benchmarkingu vyžadovala se podnikovými procesy zabývat. Kromě definice pojmu podnikový proces, jsem se věnoval také pojmu procesní organizace a reengineeringu podnikových procesů. Pojem reengineeringu souvisí se zlepšováním výkonnosti vlastní organizace na základě nejlepší praxe odhalené benchmarkingem.

Protože cílem práce bylo uskutečnění zejména procesního benchmarkingu provozovatelů distribučních soustav, bylo zapotřebí přiblížit případnému nezasvěcenému čtenáři fungování trhu s elektřinou, kterému jsem se proto věnoval v poslední kapitole teoretické části práce. Tam jsem popsal státem regulované prostředí trhu s elektřinou, stejně jako monopolní postavení PDS a dohled energetického regulačního úřadu.

Díky tomuto teoretickému základu, který jsem v teoretické části zpracoval, bylo možné přistoupit k praktické části.

V počátku praktické práce jsem se zabýval návrhem kroků, které bylo při benchmarkingu nutné uskutečnit. Zvolil jsem tedy model benchmarkingového projektu, kterého jsem se při práci držel. Dále jsem zmínil důvody výběru PDS jako partnerů pro benchmarking. Poté jsem již přistoupil k dalším fázím benchmarkingu. Jak již bylo v práci zmíněno, procesní benchmarking bylo vhodné doplnit benchmarkingem výkonovým. Proto jsem další fáze benchmarkingu uskutečnil zvláště pro oba typy benchmarkingu, čemuž odpovídá i struktura práce.

Prvním krokem plánovací fáze byla volba předmětu benchmarkingu. Tím byla v případě výkonového benchmarkingu celková výkonnost partnerů. U volby předmětu procesního benchmarkingu jsem však narazil na první potíže. Výkonový a procesní benchmarking by se měli doplňovat, z čehož vyplývá potřeba zvolit stejný předmět pro oba typy benchmarkingu. U procesního benchmarkingu by však volba celkové výkonnosti jako předmětu benchmarkingu znamenala podrobit benchmarkingu v ideálním případě všechny hlavní procesy společností, což z důvodu omezeného rozsahu diplomové práce nebylo možné. Po konzultaci s partnery benchmarkingu jsem tedy za předměty pro-

cesního benchmarkingu vybral dva podnikové procesy – připojení nového zákazníka a výstavba DS.

Hlavním bodem plánovací fáze bylo navržení metodiky, která by určila, jak při vyhodnocování benchmarkingu postupovat. V případě výkonového benchmarkingu jsem vybral 7 kritérií, která jsem pro vyhodnocení celkové výkonnosti využil, a ty jsem ohodnotil pořadím důležitosti. Ke stanovení celkové výkonnosti partnerů jsem vybral bodovací metodu využívající různé váhy zvolných kritérií. Na základě tohoto vyhodnocení nasbíraných dat bylo možné v další části práce stanovit celkovou výkonnost a identifikovat rozdíly ve výkonnosti. V případě procesního benchmarkingu jsem postupoval obdobně. Nejdříve jsem určil ukazatele a informace, které jsem později použil pro vyhodnocení. Pro stanovení celkové výkonnosti procesů, bylo potřeba nejprve popsat, jakým způsobem ji stanovím. K tomuto účelu jsem opět vybral bodovací metodu, jejíž vstupem byla zvolená kritéria ohodnocená vahami.

Pro praktické využití metodiky byl dále kladen důraz na získání skutečných dat od PDS. U výkonového benchmarkingu jsem jako metodu sběru dat zvolil metodu analýzy záznamů, což mi umožnilo získat všechny potřebné finanční i nefinanční ukazatele. Ty jsem čerpal zejména z výročních zpráv partnerů nebo ze zpráv vydávaných ERÚ. U procesního benchmarkingu bylo získání dat mnohem složitější. Z důvodu charakteru dat potřebných pro vyhodnocení a z důvodu větší komplexnosti předmětu benchmarkingu bylo potřeba využít při sběru dat kromě metody analýzy záznamů také metodu interview se zástupci partnerů. Se zástupci jsem procesy konzultoval osobně, emailem i telefonicky. Při samotném sběru dat jsem se snažil zjistit mimo určených ukazatelů také co nejvíce dalších informací, které by mohly později pomoci při identifikaci příčin rozdílů ve výkonnosti. S tím souviselo zmapování zkoumaných procesů a vytvoření diagramů těchto procesů.

Při sběru dat pro účely procesního benchmarkingu jsem nejčastěji narážel na různé potíže. Nejzásadnějším problémem byla nemožnost získání některých zvolných ukazatelů, které by pomohli mnohem přesněji vyhodnotit výkonnost procesů i analyzovat příčiny jejich rozdílů mezi partnery. Příčiny chybějících dat byly zpravidla dvě. První příčinou bylo to, že partner požadovaná data neviduje, nemá je tedy vůbec k dispozici. Druhou příčinou byla neochota poskytnout citlivé údaje vzhledem k veřejné dostupnosti diplomové práce. Přestože jsou výstupy procesního benchmarkingu pro organizace velmi cennými informacemi, málo která organizace je ochotna poskytnout svá citlivá data, která jsou pro jeho realizaci zapotřebí.

Po nasbírání potřebných dat jsem již mohl přistoupit k samotnému vyhodnocení, při kterém jsem postupoval podle navržených metodik. U výkonového i procesního benchmarkingu jsem ke stanovení celkové výkonnosti předmětu využil bodovací metodu, která každého z partnerů ohodnotila počtem bodů 0 – 100. Toto bodové ohodnocení jsem vypočítal v tabulkovém editoru Excel. Podrobný komentář výsledků jednotlivých typů benchmarkingu zde nebudu uvádět, neboť je již uveden v příslušných kapitolách. U vyhodnocení procesního benchmarkingu se projeví potíže, které nastaly ve fázi sběru dat. Kvůli tomu jsem při vyhodnocení výkonnosti procesu připojení nezískal úplný obraz o výkonnosti procesu připojení, což mi zabránilo v odhalení všech rozdílů ve výkonnosti a jejich příčin. U vyhodnocení výkonnosti procesu výstavby DS jsem se mimo komplikací pramenících z nedostatku dat setkal i s problémem nevhodně zvolené míry detailu, se kterou jsem proces zkoumal. Správné provedení procesního benchmarkingu vyžaduje zkušenosti a důkladnou znalost předmětu benchmarkingu. To platí zejména u volby míry detailu. Volba příliš nízké míry detailu způsobila, že se data a informace, které se mi podařilo získat, jeví jako totožné pro všechny partnery. Kvůli tomu jsem

nebyl schopný identifikovat žádné rozdíly ve výkonnosti procesu výstavby DS mezi partnery.

Nyní bych chtěl podtrhnout podstatu těchto výsledků, kterou je ověření teoretických předpokladů týkajících se rozdílnosti použitých metod. Práce potvrdila předpokládané výhody a nevýhody využitých typů benchmarkingu. Došlo k potvrzení jednoduchosti realizace výkonového benchmarkingu, včetně u něj snadného získání potřebných dat, oproti benchmarkingu procesnímu. Mnohem větší komplexita v přístupu procesního benchmarkingu, která způsobuje mnohem větší spotřebu času a zdrojů na jeho realizaci, byla potvrzena i některými neúspěchy, se kterými jsem se potýkal. Zatímco výkonový benchmarking skutečně poskytl jen rozdíly ve výkonnosti partnerů benchmarkingu a jen velmi omezené informace o jejich příčinách, benchmarking procesní byl v tomto ohledu mnohem úspěšnější. To pak potvrzuje motivaci provádět tyto dva typy benchmarkingu současně.

Jak již bylo v práci několikrát zmíněno, aby dávalo smysl využití procesního benchmarkingu ve vztahu k celkové výkonnosti partnerů, bylo by zapotřebí provést ho současně s benchmarkingem výkonovým. Při správném provedení obou typů benchmarkingu by pak spolu výsledky obou měli korespondovat. Provedeme-li výkonový benchmarking s využitím snadno dostupných dat, získáme porovnání celkové výkonnosti partnerů. Pro identifikaci příčin odhalených rozdílů výkonnosti, je nutné provést procesní benchmarking. U procesního benchmarkingu by volba celkové výkonnosti podniku jako předmětu benchmarkingu správně znamenala popsat a zhodnotit všechny hlavní procesy společností při zachování co nejvyšší míry detailu. Díky tomu by bylo možné získat celkový obraz o fungování společnosti jako celku a vyvodit hledané příčiny rozdílů v celkové výkonnosti. To je však úlohou velmi náročnou na čas i lidské zdroje, zejména z důvodu obrovského množství nasbíraných dat a jejich složitého sběru. Na benchmarkingových projektech proto obvykle pracuje celý tým analytiků z konzultačních společností, které jsou organizacemi najímány, aby benchmarking realizovali. V rámci diplomové práce tak nebylo z důvodu omezeného času, rozsahu práce ani lidských zdrojů možné tuto ideální variantu průběhu benchmarkingu uskutečnit.

V rámci práce jsem při procesním benchmarkingu identifikoval rozdíly ve výkonnosti jen malé části celé organizace, kterou byl proces připojení nového zákazníka. Při výkonovém benchmarkingu jsem však identifikoval rozdíly v celkové výkonnosti partnerů. Podle výsledků praktické části práce spolu tyto rozdíly korespondují, tzn. u obou typů benchmarkingu dosahuje nejvyšší výkonnosti dle zvolených kritérií PREDi, následovaná ČEZ Distribucí a dále E.ON Distribucí. To je však způsobeno spíše náhodou než přímou souvislostí, neboť zde porovnáváme výkonnosti celých společností a výkonnosti jednoho procesu. Je možné pouze konstatovat, že hodnoty výkonnosti procesu připojení, zjištěné procesním benchmarkingem, určitou vahou přispívají k hodnotám celkové výkonnosti, zjištěné výkonovým benchmarkingem.

Hlavními cíli diplomové práce, které jsem uvedl již v úvodu, byly:

1. Definování benchmarkingu a souvisejících pojmů.
  - a) Benchmarking
  - b) Výkonnost podniku
  - c) Podnikový proces
  - d) Fungování trhu s elektřinou
2. Navržení metodik pro uskutečnění výkonového a procesního benchmarkingu.
3. Použití metodik na skutečných datech PDS.

---

Při zpětném pohledu na zpracované kapitoly a závěry práce považuji všechny body mnou stanovené osnovy za splněné.

Za přínos diplomové práce považuji zejména ověření tvrzení, že procesní benchmarking je jediným správným přístupem k benchmarkingu jako procesu zlepšování vlastní výkonnosti poznáním vynikající praxe. Dále za přínos považuji také navržení metodik, které lze využít při realizaci výkonového a procesního benchmarkingu u provozovatelů distribučních soustav, a aplikaci metodik na skutečná data PDS. Význam metodiky je podtržen tím, že metodika je vhodná k objektivnímu posouzení aktuální míry výkonnosti a identifikaci rozdílů ve výkonnosti. Zároveň by mohla být vhodným nástrojem ke stanovení cílů vlastního zlepšování nebo v případě regulátora by mohla sloužit ke stanovení vstupních parametrů metody ekonomické regulace. Přínosem by mohlo být také prozkoumání všech pojmů s benchmarkingem spojených, neboť v oblasti benchmarkingu stále panuje nedostatek odborné literatury.

Na výsledky této práce by bylo možné navázat provedením procesního benchmarkingu pro další, případně všechny, hlavní procesy provozovatelů distribučních soustav. V takovém případě by se skutečně docílilo získání celkového obrazu o výkonnosti partnerů benchmarkingu, což by umožnilo identifikaci všech příčin jejich rozdílů. Dále by bylo možné výsledky práce využít při provedení iniciační a realizační fáze benchmarkingového projektu, ve kterých by došlo k realizaci zlepšování vlastní výkonnosti. Tyto kroky jsou však v režii příslušných společností.

## Literatura

- [1] NENADÁL, Jaroslav, David VYKYDAL a Petra HALFAROVÁ. *Benchmarking - mýty a skutečnost: model efektivního učení se a zlepšování*. Praha: Management Press, 2011. ISBN 978-80-7261-224-6.
- [2] WAGNER, Jaroslav. *Měření výkonnosti: jak měřit, vyhodnocovat a využívat informace o podnikové výkonnosti*. Praha: Grada, 2009. Prosperita firmy. ISBN 978-80-247-2924-4.
- [3] KARLÖF, Bengt a Svante ÖSTBLOM. *Benchmarking: jak napodobit úspěšné : ukazatel cesty k dokonalosti v kvalitě a produktivitě*. Přeložil Ludmila GALEOVÁ. Praha: Victoria Publishing, 1995. ISBN 80-85865-23-8.
- [4] HUČKA, Miroslav. *Modely podnikových procesů*. V Praze: C.H. Beck, 2017. Beckova edice ekonomie. ISBN 978-80-7400-468-1.
- [5] ŘEPA, Václav. *Procesně řízená organizace*. Praha: Grada Publishing, 2012. Management v informační společnosti. ISBN 978-80-247-4128-4.
- [6] ŠMÍDA, Filip. *Zavádění a rozvoj procesního řízení ve firmě*. Praha: Grada, 2007. ISBN 978-80-247-1679-4.
- [7] SVOZILOVÁ, Alena. *Zlepšování podnikových procesů*. Praha: Grada, 2011. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-3938-0.
- [8] GRASSEOVÁ, Monika a Roman HORÁK. *Procesní řízení ve veřejném sektoru: teoretická východiska a praktické příklady*. Brno: Computer Press, 2008. ISBN 978-80-251-1987-7.
- [9] HAMMER, Michael a James CHAMPY. *Reengineering - radikální proměna firmy: manifest revoluce v podnikání*. Praha: Management Press, 1995. ISBN 80-85603-73-x.
- [10] KNÁPKOVÁ, Adriana, Drahomíra PAVELKOVÁ a Karel ŠTEKER. *Finanční analýza: komplexní průvodce s příklady*. 2., rozš. vyd. Praha: Grada, 2013. Prosperita firmy. ISBN 978-80-247-4456-8.
- [11] KALOUDA, František. *Finanční analýza a řízení podniku*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2015. ISBN 978-80-7380-526-5.
- [12] VOCHOZKA, Marek. *Metody komplexního hodnocení podniku*. Praha: Grada, 2011. Finanční řízení. ISBN 978-80-247-3647-1.
- [13] DUDORKIN, Jiří. *Systémové inženýrství a rozhodování*. Vyd. 4. Praha: ČVUT, 2003. ISBN 80-01-02737-6.
- [14] KARAJICA, Mirza. *Metody hodnocení výkonnosti elektro-distribučních společností*. Praha, 2013. Disertační práce. České vysoké učení technické v Praze. Fakulta elektrotechnická. Katedra ekonomiky, manažerství a humanitních věd.
- [15] PARMENTER, David. *Key performance indicators: developing, implementing, and using winning KPIs*. Third edition. Hoboken: Wiley, 2015. xxxi, 407 stran. ISBN 978-1-118-92510-2.

- 
- [16] *Úvod do liberalizované energetiky: Trh s elektřinou*. 2. akt. vyd. Praha: Asociace energetických manažerů, 2016. ISBN 978-80-260-9212-4.
- [17] KASI, Vijay a Xinlin TANG. Design Attributes And Performance Outcomes: A Framework For Comparing Business Processes. *Proceedings of the 2005 Southern Association of Information Systems Conference* [online]. 2005, , 7 [cit. 2018-10-29]. DOI: 10.1.1.117.8197.
- [18] ROLSTADAS, Asbjorn. *Performance Management: A business process benchmarking approach*. Dordrecht: Springer Netherlands, 1995. ISBN 978-94-011-1212-3.
- [19] *Productivity and Quality with Performance Measures & Metrics - APQC* [online]. [cit. 2018-11-07]. Dostupné z: [www.apqc.org](http://www.apqc.org)
- [20] *European Foundation for Quality Management - EFQM* [online]. [cit. 2018-11-07]. Dostupné z: [www.efqm.org](http://www.efqm.org)
- [21] Lískovec M. *Regulace distribučních společností v ČR a ve světě*. Diplomová práce. ČVUT.
- [22] ČEZ DISTRIBUCE A. S. *Výroční zprávy 2013–2017* [online]. Dostupné z: <https://www.cezdistribuce.cz/cs/informace-o-spolecnosti/vyrocnizpravy.html>
- [23] PREDISTRIBUCE A. S. *Výroční zprávy 2013–2017* [online]. Dostupné z: <https://www.predistribuce.cz/cs/o-spolecnosti/vyrocnizpravy/>
- [24] E.ON DISTRIBUCE A. S. *Výroční zprávy 2013–2017* [online]. Dostupné z: <https://www.eon-distribuce.cz/vyrocnizpravy>
- [25] ENERGETICKÝ REGULAČNÍ ÚŘAD *Zprávy o provozu elektrizační soustavy 2013–2017* [online]. Dostupné z: <https://www.eru.cz/zpravy-o-provozu-elektrizacni-soustavy>
- [26] ENERGETICKÝ REGULAČNÍ ÚŘAD *Zprávy o kvalitě 2013–2017* [online]. Dostupné z: <http://www.eru.cz/elektrina/statistika-a-sledovani-kvality/zpravy-o-kvalite>





# Příloha A

## Seznam zkratek

APQC	■ American Productivity & Quality Center
ARIS	■ Architecture of Integrated Information Systems
BCC	■ Banker, Chames, Cooper model
BPML	■ Business Process Management Notation
BPMN	■ Business Process Management Language
BPR	■ Business Process Reengineering
BSP	■ Business System Planning
CCR	■ Charnes, Cooper, Rhodes model
CROGA	■ Cash Return On Gross Assets – Cashflow výnosnost hrubých aktiv
DEA	■ Data Envelopment Analysis
DEMO	■ Dynamic Essential Modeling of Organizations
DMAIC	■ Model řízení Six Sigma projektu (Define, Measure, Analyze, Improve, Control)
DPMO	■ Defects Per Million Opportunities
DS	■ Distribuční soustava
DZ	■ Druhotné zdroje
EBITDA	■ Earnings before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization
EFQM	■ European Foundation for Quality Management
ERÚ	■ Energetický regulační úřad
ES	■ Elektrizační soustava
EVA	■ Economic Value Added – Ekonomická přidaná hodnota
FCF	■ Free Cash Flow
FVE	■ fotovoltaické elektrárny
GA	■ Gross Assets – hrubá aktiva
HDP	■ Hrubý domácí produkt
IDEF	■ Integrated Definition
ISAC	■ Information System Work and Analysis of Change
ISO	■ International Organization for Standardization – Mezinárodní organizace pro normalizaci
JE	■ jaderné elektrárny
KPI	■ Key Performance Indicators – klíčové ukazatele výkonnosti
KVET	■ Kombinovaná výroba elektřiny a tepla
MMABP	■ Methodology for Modelling and Analysis of Business Process
MO	■ Maloodběratel
MPO	■ Ministerstvo průmyslu a obchodu
MVA	■ Market Value Added – Tržní přidaná hodnota
NN	■ Nízké napětí
NOPAT	■ Net Operating Profit after Taxes – čistý provozní zisk po zdanění
OATCF	■ Operating After Tax Cash Flow – provozní cash flow po zdanění
OKO	■ Organizované krátkodobé obchodování
OM	■ odběrné místo

OTE	■ Operátor trhu s energiemi
OZE	■ Obnovitelné zdroje energie
PDCA	■ Plan-Do-Check-Act
PDS	■ Provozovatel distribuční soustavy
PE	■ parní elektrárny
PIO	■ Požadavek na investiční opatření
PPE	■ paroplynové elektrárny
PPS	■ Provozovatel přenosové soustavy
PS	■ Přenosová soustava
PSE	■ plynové a spalovací elektrárny
PVE	■ přečerpávací elektrárny
PXE	■ Power Exchange Central Europe
rTPA	■ Regulated Third-Party Access
SEI	■ Státní energetická koncepce
SyS	■ Systémové služby
TOPSIS	■ Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution
UML	■ Unified Modeling Language
VE	■ vodní elektrárny
VN	■ Vysoké napětí
VO	■ Velkoodběratel
VTE	■ větrné elektrárny
VVN	■ Velmi vysoké napětí
WACC	■ Weighted Average Cost of Capital – Vážená cena kapitálu
WfMC	■ Workflow Management Coalition



# Příloha **B**

## Seznam elektronických příloh

- 01\_vykonovy\_benchmarking.xlsx
- 02\_procesni\_benchmarking.xlsx