

VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
FAKULTA PODNIKATELSKÁ
ÚSTAV EKONOMIKY

**MĚŘENÍ ENVIRONMENTÁLNÍ, SOCIÁLNÍ, EKONOMICKÉ
A CORPORATE GOVERNANCE VÝKONNOSTI PODNIKU**

MEASURING OF CORPORATE ENVIRONMENTAL, SOCIAL, ECONOMIC
AND CORPORATE GOVERNANCE PERFORMANCE

TEZE DIZERTAČNÍ PRÁCE

AUTOR

Ing. MARIE PAVLÁKOVÁ DOČEKALOVÁ

VEDOUCÍ PRÁCE

doc. Ing. ALENA KOČMANOVÁ, Ph.D.

Abstrakt

Cílem disertační práce je navrhnout a verifikovat model měření celkové výkonnosti podniku integrující environmentální, sociální, ekonomickou a Corporate Governance výkonnost podniku ve vybraném odvětví CZ – NACE. Model byl konstruován v šesti krocích. Syntézou poznatků vyplynulších z předvýzkumu a analýzy přístupů mezinárodních institucí, které se zabývají otázkou udržitelnosti podniků, byl navržen základní soubor klíčových indikátorů výkonnosti. Prostřednictvím dotazníkového šetření byla zpětně ověřena relevantnost tohoto návrhu na podnicích skupiny 27.1 Výroba elektrických motorů, generátorů, transformátorů a elektrických rozvodných a kontrolních zařízení dle CZ – NACE s více než 250 zaměstnanci. Následně byla statistickými metodami provedena redukce počtu klíčových indikátorů výkonnosti tak, aby vypočítací schopnost modelu o úspěchu a výkonnosti podniku byla co nejvíce zachována. Aby model co nejvíce reflektoval realitu, byly klíčovými indikátorům výkonnosti přiřazeny váhy vyjadřující velikost jejich vlivu na výkonnost a udržitelnost podniku. Literární rešerší byly určeny benchmarky pro redukovaný soubor klíčových indikátorů výkonnosti za účelem kvantifikace mezery ve výkonnosti podniku. Aditivní metodou agregace byly klíčové indikátory sloučeny do jednoho agregovaného indikátoru měřícího celkovou výkonnost podniku.

Klíčová slova

Celková výkonnost podniku, udržitelná výkonnost podniku, environmentální výkonnost podniku, sociální výkonnost podniku, ekonomická výkonnost podniku, výkonnost Corporate Governance, agregovaný indikátor.

Abstract

The aim of the doctoral thesis is to design and verify a model measuring complex corporate performance integrating environmental, social, economic and Corporate Governance performance in a selected sector of CZ – NACE. The model was constructed in six steps. A basic set of key performance indicators was designed by a synthesis of findings from preliminary research and analysis of approaches of international institutions that deal with the issue of corporate sustainability. Through a questionnaire survey a relevance of a proposed basic set of key performance indicators was verified. Key performance indicators were verified on a group of companies which have more than 250 employees and belong to a CZ – NACE 27.1 Manufacture of electric motors, generators, transformers and electricity distribution and control apparatus. Subsequently, a reduction of a number of key performance indicators was done by statistical methods so that the explanatory power of the model has been retained as much as possible. In order to model reflect a reality, weights that express an influence of key performance indicators on corporate performance and sustainability were assigned to key performance indicators. Through a literature research benchmarks for a reduced set of key performance indicators were determined in order to quantify a performance gap. Key performance indicators were aggregated into a single aggregate indicator measuring complex corporate performance by an additive method.

Key words

Complex corporate performance, sustainable corporate performance, environmental corporate performance, social corporate performance, economic corporate performance, Corporate Governance performance, aggregate indicator.

OBSAH

ÚVOD	5
1 CÍLE DISERTAČNÍ PRÁCE	6
2 ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU POZNÁNÍ V DANÉ OBLASTI	6
2.1 Agregované indikátory	9
3 METODIKA ZPRACOVÁNÍ DISERTAČNÍ PRÁCE A POUŽITÉ METODY	10
3.1 Metody konstrukce agregovaných indikátorů	11
4 NÁVRH AGREGOVANÉHO INDIKÁTORU PRO MĚŘENÍ ENVIRONMENTÁLNÍ, SOCIÁLNÍ, EKONOMICKÉ A CORPORATE GOVERNANCE VÝKONNOSTI PODNIKU	11
4.1 Určení klíčových indikátorů podnikové výkonnosti	12
4.2 Redukce počtu klíčových indikátorů podnikové výkonnosti	15
4.2.1 Korelační analýza	15
4.2.2 Faktorová analýza	16
4.3 Konstrukce klíčových indikátorů podnikové výkonnosti a stanovení jejich benchmarků	17
4.4 Agregace klíčových indikátorů podnikové výkonnosti do jednoho souhrnného indikátoru.....	20
4.5 Aplikace modelu měření celkové výkonnosti na reálných datech	23
5 ZÁVĚR	25
6 ZDROJE	26

ÚVOD

Motto:

„Člověk stále zapomíná, že to, co bylo jednou dobré, nezůstává dobrým navždy. Ubírá se však starými cestami, které se už osvědčily ještě dlouho poté, co se z nich staly špatné cesty; jen s největšími obětmi a s nezměrným úsilím se dokáže vyrovnat s tím, že co bylo kdysi dobré, dnes patrně zestárla a už to dobré není. Stává se mu to jak v malém, tak ve velkém.“

Carl Gustav Jung

V posledních několika desetiletích probíhal a stále probíhá velmi dynamický vývoj lidské společnosti. V roce 2007 však dochází k rozčarování z euforie v podobě americké hypoteční krize, která se rozšíří v podobě finanční krize během jednoho roku do celého světa a v roce 2008 se již hovoří o celosvětové ekonomické krizi. Obecně názory na krizi lze nalézt na škále od „byla to nehoda“ do „došlo k odhalení vážných problémů“. Zastánci prvního pohledu věří, že šlo o mimořádný a ojedinělý soubor okolností, které se nedaly předpovědět. Dle druhého pohledu krize odhalila zásadní nestabilitu a nedostatek udržitelnosti v globálním ekonomickém a finančním systému. (Lensen, Bevan a Fontrodona, 2010)

Podniky by se neměly omezovat pouze na přezkoumávání finančních informací o hospodaření společnosti. Stejně tak investoři by při rozhodování neměli zvažovat pouze ekonomické výsledky. Vedle ekonomické výkonnosti by podniky i investoři měli věnovat pozornost také výkonnosti z oblasti environmentální, sociální a Corporate Governance. K větší udržitelnosti a transparentnosti je třeba do systémů měření podnikové výkonnosti začlenit nefinanční ukazatele, které budou vyjadřovat působení podniku na životní prostředí, zaměstnance a další skupiny, které jsou na podniku zainteresované a které podnik svými činnostmi ovlivňuje. Cílem disertační práce je navrhnout a verifikovat model měření celkové výkonnosti podniku integrující environmentální, sociální, ekonomickou a Corporate Governance výkonnost podniku ve vybraném odvětví CZ – NACE.

1 CÍLE DISERTAČNÍ PRÁCE

Globálním cílem disertační práce je **navrhnout a verifikovat model měření celkové výkonnosti podniku integrující environmentální, sociální, ekonomickou a Corporate Governance výkonnost podniku ve vybraném odvětví CZ – NACE.**

Globální cíl je konkretizován dílčími cíli:

- A. Vytvoření teoretické základny prostřednictvím kritického zhodnocení rešerše teoretických poznatků týkajících se environmentálních, sociálních, ekonomických a Corporate Governance aspektů výkonnosti podniku prostřednictvím zahraniční a tuzemské odborné literatury a z dostupných databázových zdrojů.
- B. Zhodnocení možnosti využití matematicko-statistických metod k integraci environmentální, sociální, ekonomické a Corporate Governance výkonnosti podniku.
- C. Určení environmentálních, sociálních, ekonomických a Corporate Governance indikátorů výkonnosti podniku ve vztahu k celkové výkonnosti podniku.
- D. Navržení modelu měření celkové výkonnosti podniku.
- E. Ověření navrhovaného modelu pro měření celkové výkonnosti podniku na reálných datech.

2 ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU POZNÁNÍ V DANÉ OBLASTI

Z kritické rešerše literatury vyplynulo, že soustředění se podniků pouze na finanční a ekonomickou výkonnost nevede k dlouhodobému úspěchu organizace a udržitelnosti. Do hodnocení společností by měl být zahrnut jejich vliv na životní prostředí a společnost, odpovědnost Corporate Governance a další významné aspekty podnikání, které však mnohdy nejde finančně vyjádřit. Hlasy volající po alternativních systémech měření výkonnosti, které by zohlednily zmíněné vlivy podniku, v době krize jenom zesílily.

V literatuře je v souvislosti s environmentální a sociální výkonností, také uváděna tzv. **udržitelná výkonnost podniku** (Sustainable Corporate Performance, SCP). Udržitelná výkonnost podniku je založena na konceptu „triple bottom line“, tedy na environmentální, sociální a ekonomické výkonnosti (Székely a Knirsch, 2005; Fauzi, Svensson a Rahman, 2010). Celková výkonnost podniku se skládá z environmentální, sociální, Corporate Governance (ESG) a ekonomické výkonnosti (Greenwald, 2010). Z těchto definic tedy plyne, že celková (komplexní)

výkonnost podniku je pojem širší než udržitelná výkonnost, neboť navíc zahrnuje výkonnost CG (správy a řízení).

Použití klasických nebo moderních finančních ukazatelů podnikové výkonnosti ekonomiky pro hodnocení celkové výkonnosti podniku a udržitelnosti nemá dostatečnou vypovídací hodnotu. Je důležité vytvořit měřitelné a relevantní cíle udržitelného rozvoje a vhodné metriky. Dále také integrovaný reporting finančních a nefinančních informací. Finanční výkonnost je obvykle měřena ukazateli založenými na účetnictví. ESG metriky jsou nejčastěji neúčetními metrikami (Ilinitich, Soderstrom a Thomas, 1998; Bassen a Kovács, 2008; Kruse a Lundbergh, 2010) a jsou kritizovány jako příliš vágní a všeobecné (Kruse a Lundbergh, 2010).

A protože pouze to, co lze měřit, lze také řídit, napínají se snahy odborníků na určení klíčových indikátorů výkonnosti ve všech zmíněných oblastech. Tvorbou indikátorů a ESG aspekty podnikání se systematicky zabývá např.:

- **Global Reporting Initiative (GRI)** – organizace vytvořila reportingový rámec a soubor indikátorů pro oblast ekonomickou, environmentální a sociální.
- **CFA Institute** – institut vytvořil manuál pro investory, kde navrhuje ukazatele environmentální, sociální a governance, které by investoři při posuzování investic do podniků měli zvažovat (CFA Institute, 2008).
- **International Federation of Accountants (IFAC)** – federace vytvořila seznam ESG metrik pro investory (IFAC, 2012).
- **Society of Investment Professionals in Germany (Deutsche Vereinigung für Finanzanalyse und Asset Management, DVFA)** – společnost vytváří klíčové ukazatele výkonnosti (KPI) pro nefinanční reporting, tak aby obsahoval ESG informace (DVFA, 2007).
- **Konference OSN o obchodu a rozvoji (United Nations Conference on Trade and Development, UNCTAD)** – organizace vytvořila pokyny pro reporting ukazatelů společenské odpovědnosti (Guidance on Corporate Responsibility Indicators in Annual Reports) včetně obecného přehledu ESG ukazatelů (UNCTAD, 2008).
- **European Academy of Business in Society (EABIS)** – je síti globálních firem a obchodních škol zabývajících se otázkami udržitelného podnikání. Jedním z projektů této organizace je vliv ESG výkonnosti na celkovou výkonnost podniku a tvorbu hodnoty (Cranfield School of Management, 2009).

Problematika životního prostředí je stále důležitější pro širokou škálu podnikových zájmových skupin včetně zaměstnanců, zákazníků, akcionářů, potenciálních investorů, věřitelů, státních orgánů a samosprávu, okolní komunitu a širokou veřejnost. Vliv podniku na životní prostředí se posuzuje z pohledu množství škodlivých činností, které na životní prostředí dopadají. Čím lépe se podnik chová k životnímu prostředí, tím vyšší má environmentální výkonnost. Environmentální výkonnost je ale multidimenzionální koncept: činnosti podniku mohou způsobit velké množství vlivů na životní prostředí. Těmito vlivy jsou např. vliv na půdu (využití půdy), spotřeba zdrojů, únik škodlivých látek do ovzduší, vody a půdy. (Lankoski, 2006) Kompletní míra vlivu na životní prostředí vyžaduje identifikaci všech vlivů podniku na životní prostředí.

Sociální výkonnost není obvykle viditelným atributem produktů a služeb. Integrováním sociální dimenze do marketingové komunikace se sociální výkonnost stává viditelnou. Je tedy třeba profesionální komunikace orientované na zájmové skupiny, aby mohlo být využito sociální výkonnosti k získání konkurenční výhody. (Spirig, 2006) Sociální výkonnost je definována sociálními dopady podniku na zájmové skupiny.

Vztah ekonomické výkonnosti a udržitelnosti podniku je předmětem řady teoretických a empirických studií. Horváthová (2010) se zaměřila na 37 empirických výzkumů zkoumající vztah environmentální a ekonomické výkonnosti a konstatuje, že i přes tři desítky let teoretického a empirického výzkumu, jsou výsledky nejednoznačné. Orlitzky, Schmidt a Rynes (2003) zkoumali vztah sociální a finanční výkonnosti a došli k závěru, že je zde pozitivní vztah. Tsoutsoura (2004) zkoumala studie zabývající se vlivem environmentální a sociální výkonnosti na finanční výkonnost a uvádí, že tyto studie mohou být v podstatě rozděleny do dvou skupin. Do první skupiny spadají studie posuzující krátkodobý finanční dopad ve formě zvýšených výnosů v případě sociálně odpovědného či neodpovědného podnikání. Druhá skupina studií se zabývala dopadem environmentální a sociální výkonnosti na dlouhodobou finanční výkonnost měřenou např. rentabilitou aktiv. V obou případech jsou však výsledky rozporuplné. Kirchhoff (2000), Feddersen a Gilligan (2001), Fisman et al. (2008) uvádí, že ekonomických benefitů podniky dosahují skrze použití značek a reklamy informující o udržitelnosti produktů, čímž podporují produktovou diferenciaci. Turban a Greening (1997) ukazují, že vysoká sociální výkonnost umožňuje podnikům nabírat více inovativní a motivované zaměstnance, což se opět pozitivně odráží na ekonomických výsledcích. Oproti tomu stojí neoklasický argument, že podniky mají pouze jednu společenskou odpovědnost a to zvyšovat své zisky, CSR aktivity snižují ekonomickou výkonnost, neboť jsou nákladné (Friedman, 1962; Alexander a Buchholz, 1978; Becchetti et al., 2005). Investice do CSR znamenají zvýšené náklady na zlepšení podmínek zaměstnanců, dary,

náklady na podporu okolní komunity, náklady na zavádění ekologicky šetrných postupů a také oportunitní náklady vzdáním se sociálně neodpovědných investic. Z tohoto pohledu jsou takové investice v rozporu s nejlepšími zájmy investorů, neboť dochází k re-alokaci zdrojů od investorů dané firmy do jejich dalších zájmových skupin (Aupperle et al., 1985; McGuire et al., 1988; Barnett, 2005).

Ekonomická výkonnost je širším pojmem než finanční výkonnost. Metodami finanční analýzy zjistíme, zda je podnik finančně zdravý, „ale toto finanční zdraví mohlo být vykoupeno za cenu významných vnějších vlivů, které ovlivňují ostatní zainteresované skupiny. Ukazatele ekonomického výkonu mají měřit ekonomické výstupy aktivit reportující organizace a jejich vliv na široké spektrum zainteresovaných skupin.“ (GRI, 2006)

2.1 Agregované indikátory

Výstupem disertační práce bude agregovaný indikátor (v literatuře se též objevuje pojmenování souhrnný ukazatel, kompozitní indikátor, souhrnný index) podávající souhrnnou informaci o celkové výkonnosti podniku. Agregované indikátory jsou založeny na sub-indikátorech, které nemají stejné jednotky a stávají se stále populárnější díky jejich schopnosti popsat komplexní pojmy jako např. udržitelnost či prosperita (Saisana a Tarantola, 2002; Salteli, Nardo, Saisana, Tarantola a Liška, 2005).

Autoři Saisana a Tarantola (2002) a Hrach a Mihola (2006) a uvádí výhody a nevýhody agregovaných indikátorů. Výhody jsou:

- použitelnost pro shrnutí komplexních či multidimenzionálních problémů, čímž podporují rozhodování,
- snazší interpretovatelnost oproti mnoha samostatným ukazatelům, neboť poskytují celkový obraz,
- zjednodušené srovnávání na základě komplexních měřítek,
- redukce souboru indikátorů a přidání informace nové,
- redukce počtu proměnných, jejichž hodnoty by jinak bylo nutné uvádět.

Za nevýhody lze považovat:

- pokud jsou špatně konstruovány, mohou podávat zavádějící a nerobustní závěry,
- jednoduchá interpretace může vést ke zjednodušeným závěrům,

- proces konstrukce zahrnuje rozhodovací etapy: výběr sub-indikátorů, výběr modelu, přiřazení vah sub-indikátorům, řešení problému chybějících hodnot atd.; tato rozhodnutí by měla být transparentní a založena na rigorózních statistických principech,
- výrazná ovlivnitelnost volbou sub-indikátorů a přiřazením vah k sub-indikátorům,
- zvýšené nároky na množství dat, neboť jsou třeba data pro všechny sub-indikátory.

3 METODIKA ZPRACOVÁNÍ DISERTAČNÍ PRÁCE A POUŽITÉ METODY

Při zpracování disertační práce je použit jak normativní, tak deskriptivní přístup. Normativní přístup je založen na podrobné analýze a navrhuje teoretické postupy „jak by to mělo být“. Normativní přístup je použit především k návrhu indikátorů environmentálních, sociálních, ekonomických a Corporate Governance i modelu pro měření celkové výkonnosti podniků. Deskriptivní přístup říká, „jak to ve skutečnosti je“. Metodou deskriptivního výzkumu je empirický výzkum.

V disertační práci jsou použita externí sekundární data. Jedná se především o data z výročních a dobrovolných zpráv (podnikového reportingu). Primární data pro empirický výzkum byla získána dotazníkovým šetřením. Dále byl použit i specifický způsob získávání informací – expertní technika. Díky zapojení do řešení projektu podpořeného Grantovou agenturou ČR spolupracuji jak s experty z univerzitního prostředí, tak s experty z podnikové praxe.

Realizaci výzkumu musí předcházet studium literatury a poznání teoretické základny související s environmentálními, sociálními, ekonomickými a Corporate Governance aspekty výkonnosti podniku. Zdroje jsou podrobeny analýze. Logických metod bylo využito při vyhodnocení vlastního výzkumu. Pomocí indukce je z dotazníkového šetření a z analyzovaných podnikových zpráv vyvozen závěr o tom, jaké ukazatele podniky sledují. Analyzovány jsou také přístupy různých mezinárodních organizací (Global Reporting Initiative, International Federation of Accountants, United Nations Conference on Trade and Development atd.) k návrhu indikátorů podnikové výkonnosti, přičemž dedukcí jsou tyto různé přístupy ověřeny a konfrontovány s reálným podnikovým reportingem. Pomocí syntézy jsou propojeny teoretické poznatky s výsledky dotazníkového šetření a analyzovaných podnikových zpráv. Abstrakcí je vytvořen návrh

modelu a postup jeho konstrukce. Konkretizací jsou ověřeny tyto postupy abstrakce na datech získaných z vlastního výzkumu.

3.1 Metody konstrukce agregovaných indikátorů

Autoři Saisana a Tarantola (2002) a Mederly, Topercer a Nováček (2004) ve svých pracích uvádějí metodické přístupy pro konstrukci agregovaného indikátoru včetně příkladů jejich použití při konstrukci konkrétních ukazatelů. Pro konstrukci agregovaného indikátoru měřícího celkovou výkonnost podniku byly aplikovány jednorozměrné a vícerozměrné statistické metody. Z vícerozměrných metod byla použita korelační analýza, která zkoumá vztahy mezi proměnnými, a faktorová analýza, jejímž cílem je redukce počtu proměnných. Celková výkonnost podniku je ovlivněna velkým množstvím faktorů. Snahou je proměnit tyto faktory do měřitelné podoby, tj. do formy ukazatelů výkonnosti. Faktorová analýza vychází ze základní myšlenky popsat chování množiny proměnných pomocí menšího množství nových proměnných – faktorů a pomocí nich vyvozovat závěry o podstatě vzájemných závislostí původních proměnných. Před vytvořením agregovaného indikátoru je nutné zkontrolovat vnitřní reliabilitu sub-indikátorů, ze kterých bude složen. Vnitřní reliabilita znamená, že sub-indikátory měřící tentýž jev by měly mít mezi sebou dostatečně vysoké kladné korelace. K tomuto účelu bude použito Cronbachovo alfa nazývané též koeficient spolehlivosti (reliability) či koeficient konzistence. Cronbachovo alfa nabývá hodnot 0 až 1. V praxi již obvykle hodnoty kolem 0,8 naznačují, že všechny sub-indikátory vykazují vysoký stupeň shody v tom smyslu, že jsou analogickými mírami téhož společného jevu.

4 NÁVRH AGREGOVANÉHO INDIKÁTORU PRO MĚŘENÍ ENVIRONMENTÁLNÍ, SOCIÁLNÍ, EKONOMICKÉ A CORPORATE GOVERNANCE VÝKONNOSTI PODNIKU

Postup konstrukce agregovaného indikátoru byl proveden v šesti krocích. V prvním kroku byl vytvořen základní soubor environmentálních, sociálních, ekonomických a Corporate Governance klíčových indikátorů výkonnosti (KPIs). Následně byla prostřednictvím dotazníkového šetření ověřována relevantnost těchto KPIs. Cílem třetího kroku byla redukce počtu KPIs, která byla realizována odstraněním duplicitních informací korelační analýzou a dále pomocí faktorové analýzy tak, aby ztráty informací původních KPIs byly co nejmenší. Ve čtvrtém kroku byly KPIs přiřazeny váhy, neboť různé ukazatele jsou v podnicích rozdílně důležité, mají různý vliv na celkovou výkonnost podniku a přiřazení vah KPIs se bude více blížit realitě. Váhy byly určeny

bodovací metodou, neboť testování expertních metod odhadu vah ukázalo, že jednotlivé metody nepřinášejí statisticky významné rozdíly ve výpočtu hodnot vah klíčových indikátorů výkonnosti. Dále bylo nutné stanovit benchmarky pro redukovaný soubor KPIs za účelem kvantifikace mezery ve výkonnosti podniku. V posledním kroku byly agregačními metodami sloučeny KPIs do jednoho agregovaného indikátoru měřícího celkovou výkonnost podniku.

4.1 Určení klíčových indikátorů podnikové výkonnosti

Environmentální indikátory EN1 až EN7 se vztahují k provozu (výrobě) podniku, indikátory EN8 a EN9 se týkají environmentálního managementu. Environmentální indikátory provozu podniku je možné dále rozdělit na indikátory vstupu a výstupu. Indikátory vstupu jsou: EN1 – Energetická účinnost, EN2 – Materiály & suroviny, EN3 – Doprava & přeprava, EN4 – Voda a EN5 – Biodiverzita. Výstupem jsou indikátory EN6 – Odpady a EN7 – Emise.

Tabulka 1: Základní soubor environmentálních KPIs

Indikátor	KPI
EN1 – Energetická účinnost	Spotřeba energií
	Spotřeba energií z obnovitelných zdrojů
EN2 – Materiály & suroviny	Spotřeba materiálu a surovin
	Spotřeba recyklovaných materiálů a surovin
EN3 – Doprava & přeprava	Spotřeba PHM
EN4 – Voda	Spotřeba vody
EN5 – Biodiverzita	Množství zabrané půdy
	Produkce odpadů
EN6 – Odpady	Produkce nebezpečných odpadů
	Množství recyklovatelného odpadu
	Množství vypuštěné odpadní vody
EN7 – Emise	Emise skleníkových plynů
	Emise SO ₂ , NO _x a tuhých znečišťujících látek (TZL)
EN8 – Plnění právních požadavků	Počet porušení zákonných nařízení a předpisů souvisejících s ŽP
	Monetární hodnota pokut za porušování zákonů souvisejících s ŽP
EN9 – Environmentální investice & náklady	Environmentální investice
	Environmentální náklady

Zdroj: vlastní zpracování

Vztah k okolní komunitě vyjadřuje indikátor SI1 – Vztahy s okolní komunitou. Mezi sociální indikátory týkající se lidských práv jsou zařazeny indikátory SI2 – Rovné příležitosti a SI3 – Lidská práva. Indikátory SI4 až SI7 se vztahují k zaměstnancům. Dodržování nastavených pravidel chování v podniku měří indikátor SI8 – Etický kodex. Zdraví a bezpečnosti se týkají indikátory SI9 – Pracovní úrazy a SI10 – Bezpečnost a zdraví zákazníků. SI11 – Spokojenost zákazníků je měřena výdaji na zjištění a zajištění spokojenosti zákazníků.

Tabulka 2: Základní soubor sociálních KPIs

Indikátor	KPI
SI1 – Vztahy s okolní komunitou	Počet stížností obdržaných od komunity
	Filantropie – hodnota darů, příspěvků na charitu
SI2 – Rovné příležitosti	Míra diskriminace
	Mzdová diskriminace
SI3 – Lidská práva	Dodržování lidských práv
SI4 – Výdaje na vzdělávání & trénink	Výdaje na vzdělávání a trénink
SI5 – Fluktuace	Míra fluktuace
SI6 – Vztahy s odbory	Procento zaměstnanců, na které se vztahuje kolektivní smlouva
SI7 – Vztahy na pracovišti	Stížností týkající se vztahů na pracovišti
SI8 – Etický kodex	Porušování etického kodexu
	Celková úrazovost
	Úrazovost – smrtelné úrazy
	Nemoci z povolání
SI9 – Pracovní úrazy	Míra absence
	Procentuální podíl produktů a služeb, u kterých jsou v průběhu životního cyklu vyhodnocovány jejich vlivy na zdraví a bezpečí zákazníků za účelem zlepšení
SI10 – Bezpečnost & zdraví zákazníků	Výdaje na zjištění a zajištění spokojenosti zákazníků
SI11 – Spokojenost zákazníků	

Zdroj: vlastní zpracování

Spotřebu prostředků vyjadřuje indikátor EI1 – Náklady. Indikátor EI2 – Investice je zaměřen na celkové vynaložené prostředky a jejich rentabilitu. Indikátor EI3 – Ekonomické výsledky měří, jak úspěšně byly zdroje přeměněny a zhodnoceny. Efektivnost využití majetku a finančních prostředků vyjadřuje EI4. Kooperace s dodavateli je důležitým faktorem u všech podniků zpracovatelského průmyslu, proto byl do základního souboru ukazatel zařazen indikátor EI5 – Spolehlivost dodavatelů. Indikátor EI6 – Pokuty vyjadřuje finanční dopady neodpovědného chování podniku. Do souboru ekonomických indikátorů je zařazen indikátor EI7 – Výdaje na výzkum a vývoj.

Tabulka 3: Základní soubor ekonomických KPIs

Indikátor	KPI
EI1 – Náklady	Celkové náklady
	Osobní náklady
	Provozní náklady
EI2 – Investice	Investice
	Rentabilita investic
EI3 – Ekonomické výsledky	Výsledek hospodaření
	Tržby
	Rentabilita tržeb
	Ekonomická přidaná hodnota
	Přidaná hodnota
	Obrat

Tabulka 3 - pokračování: Základní soubor ekonomických KPIs

Indikátor	KPI
EI3 – Ekonomické výsledky	Cash Flow
	Podíl na trhu
	Rentabilita vlastního kapitálu
	Rentabilita aktiv
	Rentabilita vloženého kapitálu
	Likvidita
EI4 – Využití majetku a finančních prostředků	Obrat aktiv
	Obrat zásob
	Obrat pohledávek
	Obrat závazků
	Zadluženost
	Spolehlivost dodavatelů
EI5 – Spolehlivost dodavatelů	Spolehlivost dodavatelů
EI6 – Pokuty	Monetární hodnota pokut
EI7 – Výdaje na výzkum & vývoj	Výdaje na výzkum a vývoj

Zdroj: vlastní zpracování

Plnění strategických cílů měří indikátor výkonnosti Corporate Governance CG1 – Strategie. Indikátor CG2 – Efektivnost správy a řízení se vztahuje ke složení, odměňování a kvalifikačním předpokladům správy a řízení. Odmítnutí korupce, protisoutěžního jednání a soulad s legislativou je důležitým prvkem udržitelnosti, proto je do základního souboru ukazatelů zařazen indikátor CG3 – Compliance. Indikátor CG4 – Zapojení do politiky & platby veřejným činitelům a institucím byl vytvořen na základě přístupů IFAC, DVFA a UNCTAD, které v souvislosti s rizikem korupce doporučují tyto příspěvky měřit a vykazovat. Indikátor CG5 – Vztahy se stakeholders je vyjádřen počtem stížností obdržených od stakeholders podniku.

Tabulka 4: Základní soubor Corporate Governance KPIs

Indikátor	KPI
CG1 – Strategie	Procento dosažených strategických cílů
	Složení CG (představenstva)
	Celková roční výše odměn a kompenzací členům CG
	Fluktuace představenstva
CG2 – Efektivnost správy a řízení	Procento žen v CG
	Kvalifikační předpoklady členů CG – manažerské a ekonomické vzdělání
	Kvalifikační předpoklady členů CG – vzdělání v oboru podnikání
CG3 – Compliance	Počet odsouzení za porušování zákonů nebo předpisů souvisejících s korupcí
	Pokuty udělené za protisoutěžní jednání
	Celkový počet sankcí za nedodržení zákonů a předpisů
CG4 – Zapojení do politiky & platby veřejným činitelům a institucím	Příspěvky politickým stranám, politikům a souvisejícím institucím
CG5 – Vztahy se stakeholders	Počet stížností obdržených od stakeholders

Zdroj: vlastní zpracování

K ověření relevantnosti navržených KPIs a k získání základních poznatků o jejich vlivu na výkonnost podniku bylo provedeno dotazníkové šetření. Výzkum je zaměřen na podniky skupiny 27.1 Výroba elektrických motorů, generátorů, transformátorů a elektrických rozvodných a kontrolních zařízení dle CZ – NACE a zároveň na podniky s více než 250 zaměstnanci. Dotazem zaslaným na Registr ekonomických subjektů Českého statistického úřadu byl získán základní soubor, který má rozsah 32 podniků. Byly osloveny všechny podniky ze základního souboru a návratnost dotazníku byla 72 %.

4.2 Redukce počtu klíčových indikátorů podnikové výkonnosti

Redukce počtu klíčových indikátorů výkonnosti je provedena ve dvou krocích. Nejprve jsou prostřednictvím korelační analýzy identifikovány ty klíčové indikátory, které poskytují přibližně stejnou informaci o výkonnosti a úspěchu podniku. Redundantní klíčové indikátory jsou vyřazeny a následně je provedena faktorová analýza, jejímž cílem je další snížení počtu klíčových indikátorů.

4.2.1 Korelační analýza

Účelem korelační analýzy je odhalení multikolinearity mezi klíčovými indikátory výkonnosti (KPIs) a vyřazení redundantních KPIs z modelu. Na přítomnost multikolinearity se usuzuje z vysokých hodnot párových korelačních koeficientů, tj. $|r| > 0,8$. K detekci multikolinearity byl také použit faktor změny variability (Variance Inflation Factor, VIF), který je jednoduše zjistitelný z inverzní matice ke korelační matici. VIF představují diagonální prvky takové inverzní matice (Clark, 2004). Z modelu byl vyřazen ten indikátor, který měl hodnotu VIF charakteristiky vyšší.

Po posouzení hodnot párových korelačních koeficientů a hodnot VIF charakteristik byl základní soubor environmentálních KPIs zredukován na deset ukazatelů. Ze základního souboru byly vyřazeny ukazatele: Spotřeba energií, Spotřeba energií z obnovitelných zdrojů, Produkce nebezpečných odpadů, Produkce recyklovatelného odpadu, Emise skleníkových plynů, Počet porušení zákonů a předpisů v oblasti životního prostředí a Environmentální investice.

Ze sociálních KPIs spolu nejvíce pozitivně korelují Míra diskriminace a Mzdová diskriminace ($r = 0,980$), Stížnosti týkající se vztahů na pracovišti a Vztahy s okolím – stížnosti od okolní komunity ($r = 0,920$) a Porušování etického kodexu a Dodržování lidských práv ($r = 0,912$). Ze základního souboru sociálních KPIs bylo vyřazeno pět KPIs: Vztahy s okolím – stížnosti od okolní komunity, Stížnosti týkající se vztahů na pracovišti, Míra diskriminace, Dodržování lidských práv a Úrazovost – smrtelné úrazy.

Základní soubor ekonomických KPIs obsahoval dvacet pět ukazatelů. Po zhodnocení hodnot párových korelačních koeficientů a hodnot VIF bylo rozhodnuto, že Náklady, Tržby, Rentabilita vlastního kapitálu, Obrat pohledávek a Obrat zásob nebudou vstupovat do dalších fází konstrukce agregovaného indikátoru.

Po zhodnocení hodnot párových korelačních koeficientů a hodnot VIF byly odstraněny tyto KPIs: Fluktuace představenstva, Celková roční výše odměn a kompenzací členům CG, Kvalifikační předpoklady členů CG – vzdělání v oboru podnikání, Kvalifikační předpoklady členů CG – manažerské a ekonomické vzdělání, Počet odsouzení za porušování zákonů nebo předpisů souvisejících s korupcí. Redukovaný soubor CG KPIs čítá sedm ukazatelů.

4.2.2 Faktorová analýza

Prvním krokem faktorové analýzy je zhodnocení vhodnosti klíčových indikátorů výkonnosti pro aplikaci faktorové analýzy. Zhodnocení je provedeno na základě Kaiser – Meyer – Olkinovy statistiky (KMO statistika) a Barlettova testu sféricity. KMO statistika by měla nabývat hodnot alespoň 0,60, lépe však 0,70. KMO pro jednotlivé KPIs lze nalézt na diagonále v tzv. anti-image matici, která je také výstupem zpracování faktorové analýzy v programu IBM SPSS Statistics 20.

Do agregovaného indikátoru budou vstupovat pouze KPIs s faktorovou zátěží vyšší než 0,7. Faktorová zátěž představuje korelaci mezi proměnnou a faktorem (komponentou), tj. udává míru spojení proměnné s tímto faktorem. Pro hodnocení environmentální výkonnosti podniku budou použity čtyři klíčové indikátory výkonnosti. Pro kontrolu vnitřní reliability bylo použito Cronbachovo alfa, jehož hodnoty potvrzují vhodnost zahrnutí zmíněných ukazatelů do agregovaného indikátoru.

Tabulka 5: Redukovaný soubor environmentálních KPIs

Environmentální výkonnost
<ul style="list-style-type: none"> • Spotřeba recyklovaných materiálů a surovin • Spotřeba PHM • Produkce odpadů • Environmentální náklady
$\alpha = 0,919$

Zdroj: vlastní zpracování

Pro hodnocení sociální výkonnosti podniku bude použito celkem šest indikátorů. Bylo zjištěno, že sociální výkonnost ovlivňují dva faktory. Faktor Péče o zaměstnance a zákazníky a faktor nazvaný Etické chování podniku. Spolehlivost tohoto řešení byla ověřena Cronbachovým alfa, jež dosahuje dostatečně vysokých hodnot.

Tabulka 6: Redukovaný soubor sociálních KPIs

Péče o zaměstnance a zákazníky	Etické chování podniku
<ul style="list-style-type: none">• Procento zaměstnanců, na které se vztahuje kolektivní smlouva• Nemoci z povolání• Procentuální podíl produktů a služeb, u kterých jsou v průběhu životního cyklu vyhodnocovány jejich vlivy na zdraví a bezpečí zákazníků za účelem zlepšení• Výdaje na zjištění a zajištění spokojenosti zákazníků	<ul style="list-style-type: none">• Mzdová diskriminace• Porušování etického kodexu
$\alpha = 0,890$	$\alpha = 0,925$

Zdroj: vlastní zpracování

Do agregovaného indikátoru vstupují dva klíčové indikátory ekonomické výkonnosti Cash Flow a Rentabilita aktiv tvořící jednu komponentu, a proto bude zachován název komponenty – Ekonomická výkonnost. Spolehlivost tohoto řešení byla ověřena Cronbachovým alfa, jež se blíží doporučené hranici 0,7.

Tabulka 7: Redukovaný soubor ekonomických KPIs

Ekonomická výkonnost
<ul style="list-style-type: none">• Cash Flow• Rentabilita aktiv
$\alpha = 0,651$

Zdroj: vlastní zpracování

Výkonnost Corporate Governance je měřena pěti KPIs, tvořících dvě komponenty.

Tabulka 8: Redukovaný soubor CG KPIs

Vztah CG k zájmovým skupinám	Strategie & Compliance
<ul style="list-style-type: none">• Příspěvky politickým stranám, politikům a souvisejícím institucím• Počet stížností obdržných od stakeholders• Procento žen v CG	<ul style="list-style-type: none">• Procento dosažených strategických cílů• Celkový počet sankcí za nedodržení zákonů a předpisů
$\alpha = 0,806$	$\alpha = 0,839$

Zdroj: vlastní zpracování

4.3 Konstrukce klíčových indikátorů podnikové výkonnosti a stanovení jejich benchmarků

V následujících tabulkách 9 až 12 jsou definovány klíčové indikátory výkonnosti, tzn. jejich výpočet, jednotky a informace o jejich preferenci. Symbolicky je typ (preferenci) klíčových indikátorů znázorněn šipkami. Dále jsou v tabulkách uvedeny benchmarky pro jednotlivé skupiny klíčových indikátorů. Klíčové indikátory výkonnosti jsou konstruovány tak, aby měly stejné jednotky a bylo možné je syntetizovat do agregovaných indikátorů. Výhodou relativních ukazatelů je to, že umožňují mezipodnikové srovnání a hodnocení trendů. Všechny klíčové indikátory

výkonnosti jsou konstruovány jako procentní poměrové, a proto jejich benchmarky jsou ve stejných jednotkách, tj. procentech.

Při stanovování benchmarků pro environmentální KPIs vycházíme z industriální ekologie, jež je relativně nový koncept chápající průmyslové systémy v interakci s environmentálními a usilující o optimalizaci průmyslových materiálových toků od surovin, materiálů, komponent přes hotové produkty a vyprodukované odpady až po konečnou likvidaci. Za udržitelné jsou považovány takové materiálové toky, které jsou cyklické, namísto lineárních. Systémy produkce používají obnovitelné zdroje energie, nevznikají polutanty a žádný odpad a zároveň všechny použité materiály jsou recyklovány a znovu využity. (Graedel, 1994; Socolow, 1996; Savaskan, Bhattacharya a Van Wassenhove, 2004) Uzavřené systémy produkce jsou v souladu s přístupem „zero-waste“. Nezávislá organizace Zero Waste Europe v základních principech pro podniky uvádí, že zero-waste podnik by měl získávat alespoň 90 % recyklovaných materiálů a surovin.

Tabulka 9: Definice a benchmarky environmentálních KPIs

Environmentální KPIs	Výpočet	Typ KPI	Benchmark
<i>enviKPI₁</i> Spotřeba recyklovaných materiálů a surovin (%)	[celková roční spotřeba recyklovaných materiálů a surovin/celková roční spotřeba materiálů a surovin]* 100	↑ maximalizační	90 %
<i>enviKPI₂</i> Spotřeba PHM (%)	[celková roční spotřeba PHM/roční fyzická produkce]*100	↓ minimalizační	blížíci se nule
<i>enviKPI₃</i> Produkce odpadů (%)	[celková roční produkce odpadů/roční fyzická produkce]*100	↓ minimalizační	blížíci se nule
<i>enviKPI₄</i> Environmentální náklady (%)	[celková roční výše environmentálních neinvestičních nákladů/roční přidaná hodnota]*100	↓ minimalizační	blížíci se nule

Zdroj: vlastní zpracování

Právo na kolektivní vyjednávání je zakotveno v českém právním řádu a dále upraveno řadou mezinárodních standardů. Cílem kolektivního vyjednávání je ochrana práv zaměstnanců v pracovněprávních vztazích. Hübler a Jirjahn (2003) ve své empirické studii na německých datech prokázali, že kolektivní vyjednávání a přítomnost zaměstnaneckých rad má pozitivní vliv na produktivitu práce díky posílení důvěry, spolupráce a poskytnutí mechanismů pro jednání, žádoucí tedy je, aby se všichni zaměstnanci účastnili kolektivního vyjednávání. Je žádoucí stanovovat benchmark k ukazateli Nemoci z povolání nikoliv na úrovni průměrných hodnot, ale je třeba nemoci z povolání zcela vyloučit a cílovou hodnotu stanovit nulovou. Se zdravím a bezpečností souvisí i ukazatel vlivu produktů a služeb na zdraví zákazníků, kdy nejlepší možná praxe říká, že u všech produktů a služeb musí být vyhodnocen jejich vliv na zdraví a bezpečnost zákazníků a to v průběhu celého životního cyklu. Spokojenost zákazníků je klíčovým faktorem úspěchu každého podnikání. Benchmark k Výdajům na zjištění a zajištění spokojenosti zákazníků však nelze jednoznačně určit a nelze ani jednoznačně určit preferenci tohoto ukazatele, nelze

jednoduše konstatovat, že by měly být co nejvyšší. Rovné odměňování je faktorem ovlivňujícím udržení kvalifikované pracovní síly. Organizace, kde existuje nerovnost v odměňování, se vystavují riziku poškození pověsti a právních sporů týkajících se diskriminace. Průměrnou mzdu je třeba kalkulovat zvlášť pro každou profesi, aby nedocházelo ke zkreslení v profesích a odvětvích průmyslu, která pro ženy nejsou vhodná (GRI, 2013). Mzdová diskriminace má střídavou preferenci, neboť diskriminace je negativní, ať se týká kteréhokoli pohlaví. Etický kodex odráží hodnoty samotného podniku, je nutné, aby s ním byli seznámeni všichni zaměstnanci a porušování etického kodexu měřené počtem případů porušení etického kodexu na zaměstnance dosahovalo 0 %.

Tabulka 10: Definice a benchmarky sociálních KPIs

Sociální KPIs	Výpočet	Typ KPI	Benchmark
<i>socKPI₁</i> Procento zaměstnanců, na které se vztahuje kolektivní smlouva (%)	[počet zaměstnanců, na které se vztahuje kolektivní smlouva v daném roce/průměrný roční počet zaměstnanců]*100	↑ maximalizační	100 %
<i>socKPI₂</i> Nemoci z povolání (%)	[počet zaznamenaných nemocí z povolání v daném roce/průměrný roční počet zaměstnanců]*100	↓ minimalizační	0 %
<i>socKPI₃</i> Podíl produktů a služeb, u kterých jsou v průběhu životního cyklu vyhodnocovány jejich vlivy na zdraví a bezpečí zákazníků za účelem zlepšení (%)	[počet produktů (služeb), u nichž je v průběhu životního cyklu vyhodnocován jejich vliv na zdraví a bezpečí zákazníků/celkový počet produktů (služeb), které podnik vyrábí (nabízí)]*100	↑ maximalizační	100 %
<i>socKPI₄</i> Výdaje na zjištění a zajištění spokojenosti zákazníků (%)	[výdaje na šetření a na aktivity spojené se zvýšením spokojenosti zákazníků/roční přidaná hodnota]*100	↓↑ se střídavou preferencí	nelze určit
<i>socKPI₅</i> Mzdová diskriminace (%)	[průměrná mzda mužů/průměrná mzda žen]*100	↓↑ se střídavou preferencí	100 %
<i>socKPI₆</i> Porušování etického kodexu (%)	[počet případů porušení etického kodexu za rok/průměrný roční počet zaměstnanců]*100	↓ minimalizační	0 %

Zdroj: vlastní zpracování

Benchmarky k ekonomickým KPIs jsou v souladu s požadavkem nejlepší praxe určeny nejlepším podnikem ve skupině, do níž zkoumaný podnik náleží. Jsou jednoduše zjistitelné z účetních závěrek, které podniky musí povinně zveřejňovat ve sbírce listin Obchodního rejstříku.

Tabulka 11: Definice a benchmarky ekonomických KPIs

Ekonomické KPIs	Výpočet	Typ KPI	Benchmark
<i>ekoKPI₁</i> Cash Flow (%)	[čisté zvýšení nebo snížení peněžních prostředků/roční přidaná hodnota]*100	↑ maximalizační	nejlepší podnik ve skupině
<i>ekoKPI₂</i> Rentabilita aktiv (%)	[EBIT ⁺ /aktiva]*100	↑ maximalizační	nejlepší podnik ve skupině

⁺EBIT = Výsledek hospodaření za účetní období + Daň z příjmů za běžnou činnost + Daň z příjmů z mimořádné činnosti + Nákladové úroky

Zdroj: vlastní zpracování

Podniky by měly transparentně informovat o příspěvcích politickým stranám. Zapojení podnikatelských subjektů do politiky zvyšuje riziko ovlivňování politiků a korupce, benchmark k indikátoru Příspěvky politickým stranám, politikům a souvisejícím institucím je tak nastaven na 0 %. Benchmarky k Počtu stížností obdržených od stakeholders a Celkovému počtu sankcí za nedodržení zákonů a předpisů jsou stanoveny na cílovou hodnotu 0 %, protože je odpovědností vedení podniku, aby se tyto stížnosti a sankce nevyskytovaly. Genderová vyváženost má přispět k udržitelnému růstu podniků. Procento žen v CG má střídavou preferenci, neboť žádoucí je genderová vyváženost, a proto je benchmark stanoven na 50%. Jediným maximalizačním klíčovým indikátorem v rámci výkonnosti Corporate Governance je Procento dosažených strategických cílů, přičemž benchmark je stanoven tak, že všech definovaných strategických cílů by mělo být za dané období dosaženo.

Tabulka 12: Definice a benchmarky CG KPIs

CG KPIs	Výpočet	Typ KPI	Benchmark
<i>c_gKPI₁</i> Příspěvky politickým stranám, politikům a souvisejícím institucím (%)	$[(\text{celkové roční příspěvky} + \text{hodnota věcných příspěvků}) / \text{roční přidaná hodnota}] * 100$	↓ minimalizační	0 %
<i>c_gKPI₂</i> Počet stížností obdržených od stakeholders (%)	$[\text{celkový počet stížností obdržených od stakeholders (všemi komunikačními prostředky) za rok} / \text{celkový počet členů CG}] * 100$	↓ minimalizační	0 %
<i>c_gKPI₃</i> Procento žen v CG (%)	$[\text{počet žen v CG} / \text{celkový počet členů CG}] * 100$	↑↓ se střídavou preferencí	50 %
<i>c_gKPI₄</i> Procento dosažených strategických cílů (%)	$[\text{počet dosažených strategických cílů za dané období (rok)} / \text{celkový počet strategických cílů za dané období (rok)}] * 100$	↑ maximalizační	100 %
<i>c_gKPI₅</i> Celkový počet sankcí za nedodržení zákonů a předpisů (%)	$[\text{celkový počet sankcí za nedodržení zákonů a předpisů za rok} / \text{celkový počet členů CG}] * 100$	↓ minimalizační	0 %

Zdroj: vlastní zpracování

4.4 Agregace klíčových indikátorů podnikové výkonnosti do jednoho souhrnného indikátoru

K syntetizaci klíčových indikátorů výkonnosti byla použita aditivní metoda agregace, jež definuje agregovaný indikátor jako součet jednotlivých vážených indikátorů. U agregovaného indikátoru měřícího celkovou výkonnost podniku je třeba zohlednit preferenci KPIs, ze kterých je složen. Minimalizační KPIs celkovou výkonnost snižují, a proto se jejich hodnoty odčítají, naopak maximalizační KPIs celkovou výkonnost ovlivňují pozitivně, a proto se jejich hodnoty přičítají. V případě KPIs se střídavou preferencí se od celkové výkonnosti odečítá hodnota, která se liší od cílové hodnoty – benchmarku, neboť nežádoucí je jak hodnota nižší, tak hodnota vyšší než

Indikátor sociální výkonnosti podniku (*SocI*) se skládá z vážených sociálních KPIs (*socKPI_{1...6}*):

$$SocI = 0,095 * socKPI_1 - 0,245 * socKPI_2 + 0,109 * socKPI_3 - 0,169 * |benchmark - socKPI_4| - 0,157 * |benchmark - socKPI_5| - 0,225 * socKPI_6 \quad [%] \quad (10)$$

Sociální výkonnost je ovlivněna dvěma faktory, z těchto faktorů jsou konstruovány dva sub-indikátory sociální výkonnosti – Indikátor péče o zaměstnance a zákazníky (*Soc_faktor_{1I}*) a Indikátor etického chování podniku (*Soc_faktor_{2I}*). Indikátor péče o zaměstnance a zákazníky (*Soc_faktor_{1I}*) je složený ze sociálních KPIs: Procento zaměstnanců, na které se vztahuje kolektivní smlouva (*socKPI₁*), Nemoci z povolání (*socKPI₂*), Procentuální podíl produktů a služeb, u kterých jsou v průběhu životního cyklu vyhodnocovány jejich vlivy na zdraví a bezpečí zákazníků za účelem zlepšení (*socKPI₃*) a Výdaje na zjištění a zajištění spokojenosti zákazníků (*socKPI₄*):

$$Soc_faktor_{1I} = 0,153 * socKPI_1 - 0,397 * socKPI_2 + 0,177 * socKPI_3 - 0,273 * |benchmark - socKPI_4| \quad [%] \quad (11)$$

Indikátor etického chování podniku (*Soc_faktor_{2I}*) tvoří dva KPIs – Mzdová diskriminace (*socKPI₅*) a Porušování etického kodexu (*socKPI₆*):

$$Soc_faktor_{2I} = -0,411 * |benchmark - socKPI_5| - 0,589 * socKPI_6 \quad [%] \quad (12)$$

Indikátor ekonomické výkonnosti podniku (*EkoI*) je dán součtem vážených ekonomických KPIs (*ekoKPI_{1,2}*):

$$EkoI = 0,708 * ekoKPI_1 + 0,292 * ekoKPI_2 \quad [%] \quad (13)$$

Indikátor výkonnosti Corporate Governance (*CGI*) je ovlivněn CG KPIs (*cgKPI_{1...5}*) násobených příslušnou hodnotou váhy:

$$CGI = -0,066 * cgKPI_1 - 0,267 * cgKPI_2 - 0,085 * |benchmark - cgKPI_3| + 0,322 * cgKPI_4 - 0,260 * cgKPI_5 \quad [%] \quad (14)$$

Ve výkonnosti Corporate Governance se projevují dva faktory, z nichž jsou konstruovány sub-indikátory výkonnosti Corporate Governance – Indikátor vztahu CG k zájmovým skupinám (*CG_faktor_{1I}*) zahrnující Příspěvky politickým stranám, politikům a souvisejícím institucím (*cgKPI₁*), Počet stížností obdržných od stakeholders (*cgKPI₂*) a Procento žen v CG (*cgKPI₃*) a Indikátor strategie & Compliance (*CG_faktor_{2I}*) skládající se z Procenta dosažených strategických cílů (*cgKPI₄*) a Celkového počtu sankcí za nedodržení zákonů a předpisů (*cgKPI₅*)

$$CG_faktor_1I = -0,157 * cgKPI_1 - 0,639 * cgKPI_2 - 0,204 * |benchmark - cgKPI_3| \quad [\%] \quad (15)$$

$$CG_faktor_2I = 0,553 * cgKPI_4 - 0,447 * cgKPI_5 \quad [\%] \quad (16)$$

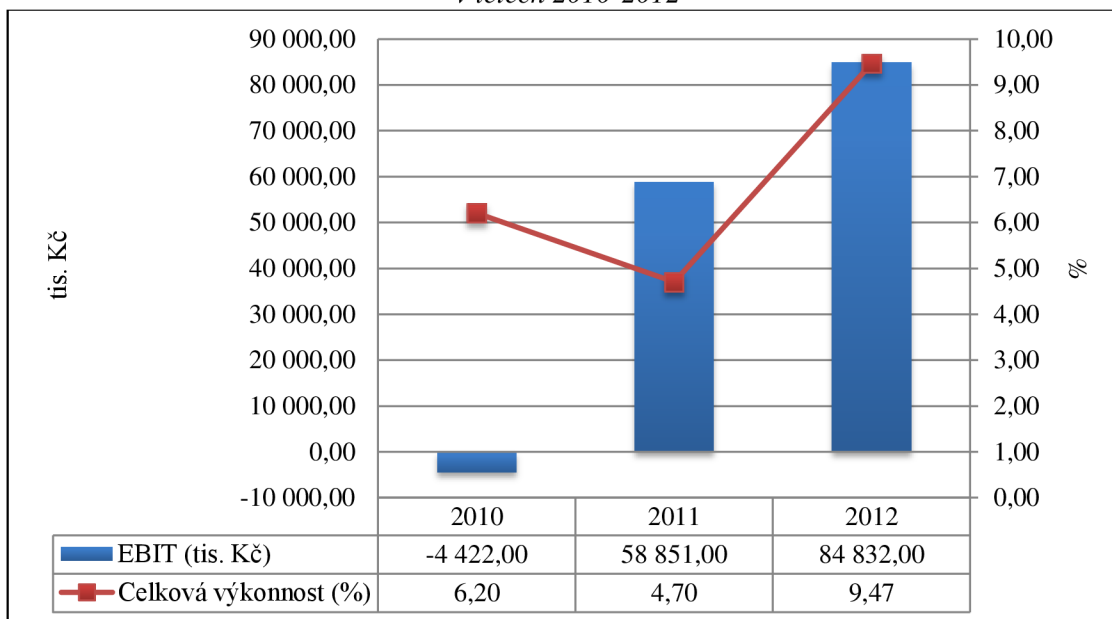
4.5 Aplikace modelu měření celkové výkonnosti na reálných datech

Cílem této kapitoly není analyzovat výkonnost konkrétního podniku, ale uvést výstupy navrženého modelu na praktickém příkladu.

Podnik XY, s.r.o. se podle klasifikace ekonomických činností CZ –NACE řadí do skupiny 27.1 Výroba elektrických motorů, generátorů, transformátorů a elektrických rozvodných a kontrolních zařízení do třídy 27.11 Výroba elektrických motorů, generátorů a transformátorů. V době zpracování disertační práce probíhalo hodnocení výkonnosti v podniku XY, s.r.o. v měsíčních cyklech. Vrcholovým ukazatelem výkonnosti je EBIT. Výkonnost je dále hodnocena soustavou KPIs. Výpočet ukazatelů a jejich reporting se řídí vnitřní směrnicí, která definuje výpočet ukazatelů, podklady pro výpočty, reporting a zveřejnění ukazatelů, odpovědnost za dodržování směrnice a kontrolu dodržování směrnice. Indikátory výkonnosti jsou stanoveny na základě dohody na úrovni divize. Srovnávají se oproti minulým obdobím se závody, které patří do divize. Vstupní data pro výpočet indikátorů výkonnosti se čerpají převážně z informačního systému SAP R/3. Indikátory výkonnosti se reportují měsíčně na poradě vedení a ročně ve výroční zprávě, která je dostupná všem zájmovým skupinám na internetových stránkách podniku.

V grafu 1 je srovnáním ukazatele EBIT s Agregovaným indikátorem celkové výkonnosti (AI) demonstrován rozdíl v hodnocení výkonnosti podniku při použití těchto dvou ukazatelů. Je zřejmé, že ukazatele přináší rozdílné informace o výkonnosti podniku, zatímco EBIT ve sledovaném období významně vzrostl, celková výkonnost měřená agregovaným indikátorem je více konzistentní.

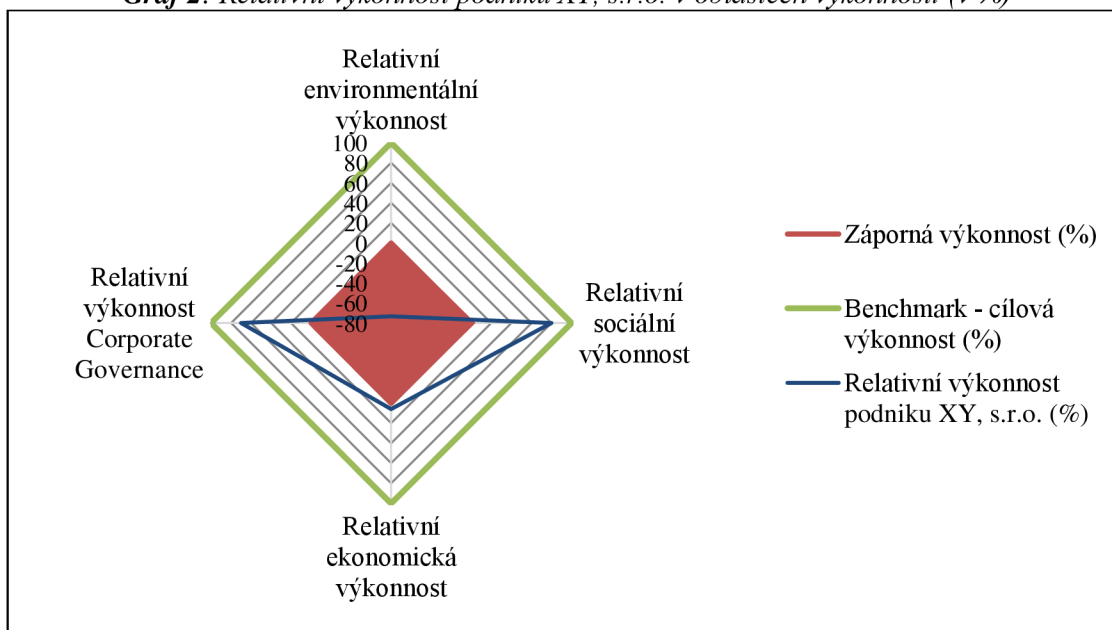
Graf 1: Srovnání ukazatele EBIT s Agregovaným indikátorem celkové výkonnosti podniku XY, s.r.o. v letech 2010-2012



Zdroj: vlastní zpracování

Graf 2 znázorňuje druhou úroveň Agregovaného indikátoru celkové výkonnosti (AI), tzn. čtyři oblasti výkonnosti. Výkonnost podniku je prezentována relativně, tzn. ve vztahu k vypočteným benchmarkům, které tak tvoří 100 %. Tato prezentace celkové výkonnosti umožňuje uživateli si rychle udělat představu, jak jednotlivé oblasti výkonnosti přispívají k celkové výkonnosti. Z grafu je okamžitě zřejmé, že celková výkonnost je v roce 2012 pozitivně ovlivněna sociální výkonností (79,94 %) a výkonností Corporate Governance (70,00 %), naopak velmi nízká je ekonomická výkonnost (5,93 %) a environmentální výkonnost dosahuje záporných hodnot (-73,16 %).

Graf 2: Relativní výkonnost podniku XY, s.r.o. v oblastech výkonnosti (v %)



Zdroj: vlastní zpracování

Výše uvedené grafické výstupy navrženého modelu integrujícího environmentální, sociální, ekonomickou a Corporate Governance výkonnost podniku seznamují manažery podniku a ostatní uživatele s dosaženou výkonností ve čtyřech úrovních výkonnosti. Grafické vyjádření hodnot indikátorů v kontextu jejich benchmarků činí výstupy modelu přehledné a snadno srozumitelné, neboť je z jediného pohledu zřejmé, které oblasti výkonnosti, faktory výkonnosti i jednotlivé KPIs působí na celkovou výkonnost pozitivně a které negativně. Výstupy modelu mohou jeho uživatelům sloužit jako podklady při rozhodování a řízení výkonnosti podniku. Model celkové výkonnosti umožňuje manažerům identifikovat slabá místa ve výkonnosti, kvantifikovat jejich velikost a vhodnými opatřeními pak eliminovat příčiny slabých míst a tím zvýšit celkovou výkonnost podniku.

5 ZÁVĚR

Disertační práce na téma „Měření environmentální, sociální, ekonomické a Corporate Governance výkonnosti podniku“ pojednává o čtyřech složkách výkonnosti podniku, které tvoří celkovou výkonnost podniku. Cílem disertační práce bylo navrhnout a verifikovat model měření celkové výkonnosti podniku integrující environmentální, sociální, ekonomickou a Corporate Governance výkonnost podniku ve vybraném odvětví CZ – NACE.

Pro naplnění hlavního cíle práce byla provedena kritická rešerše zahraniční a tuzemské odborné literatury týkající se environmentálních, sociálních, ekonomických a Corporate Governance aspektů výkonnosti podniku. V metodické části práce jsou popsány metody sběru dat a matematicko-statistické metody použité k integraci environmentální, sociální, ekonomické a Corporate Governance výkonnosti podniku. Indikátory výkonnosti byly navrženy na základě syntézy poznatků, které vyplynuly z analýzy přístupů mezinárodních organizací, které se indikátory výkonnosti v souvislosti s podnikovou udržitelností zabývají a dále z výsledků, které přinesl předvýzkum k disertační práci. Tento základní soubor byl dále prostřednictvím dotazníkového šetření předložen k ohodnocení respondentům z podnikové praxe. Informace z dotazníkového šetření tvořily základ pro další postup tvorby modelu.

Modelem integrujícím čtyři složky celkové výkonnosti podniku je Agregovaný indikátor měřící celkovou výkonnost podniku. Využití pokročilých statistických metod, mezi které se vícerozměrné statistické metody řadí, se jeví jako správná cesta při modelování a konstrukci agregovaných indikátorů podnikové výkonnosti. Celkem bylo zkonstruováno devět agregovaných

indikátorů. Vedle Agregovaného indikátoru měřícího celkovou výkonnost podniku (*AI*), čtyři indikátory odpovídající oblastem výkonnosti, tj. Indikátor environmentální výkonnosti podniku (*EnviI*), Indikátor sociální výkonnosti podniku (*SocI*), Indikátor ekonomické výkonnosti podniku (*Ekoi*) a Indikátor výkonnosti Corporate Governance (*CGI*) a čtyři indikátory, které odpovídají faktorům sociální a Corporate Governance výkonnosti, tj. Indikátor péče o zaměstnance a zákazníky (*Soc_faktor_{1I}*), Indikátor etického chování podniku (*Soc_faktor_{2I}*), Indikátor vztahu CG k zájmovým skupinám (*CG_faktor_{1I}*) a Indikátor strategie & Compliance (*CG_faktor_{2I}*). Důležitým prvkem, který byl do modelu celkové výkonnosti zahrnut, je benchmarking. V této práci je jako benchmark výkonnosti považována „nejlepší praxe“. Uplatnění benchmarkingu umožňuje identifikaci a kvantifikaci mezer ve výkonnosti. Agregované indikátory byly aplikovány na reálná data vybraného podniku včetně vizualizace výsledných hodnot.

K získání vyváženého pohledu na navržený model jsou v práci také uvedeny jeho silné a slabé stránky. Závěrem je třeba zdůraznit, že přístup a postup, uvedený v disertační práci, k návrhu indikátorů výkonnosti je jeden z možných. Indikátory mohou být také stanoveny heuristicky, expertně s využitím některé z expertních metod.

Disertační práce přináší nový pohled na měření výkonnosti podniku s přínosy nejen v teoretické, ale i praktické rovině včetně využitelnosti ve vzdělávací činnosti fakulty.

6 ZDROJE

ALEXANDER, G. J.; BUCHHOLZ, R. A. Corporate social responsibility and stock market performance. *Academy of Management Journal*. 1978. 21(3). p. 479–485. ISSN 0001-4273.

AUPPERLE, K. E.; CARROLL, A. B.; HATFIELD, J. D. An empirical examination of the relationship between corporate social responsibility and profitability. *Academy of Management Journal*. 1985. 28(2). p. 446–463. ISSN 0001-4273.

BARNETT, M. L. Stakeholder influence capacity and the variability of financial returns to corporate social responsibility. *Academy of Management Review*. 2007. 32(3). p. 794–816. ISSN 0363-7425.

BARNETT, M. L.; SALOMON, R. M. Beyond Ditochomy: The Curvilinear Relationship Between Social Responsibility And Financial Performance. *Strategic Management Journal*. 2006. 27(11). p. 1101–1122. ISSN 1097-0266.

BASSEN, A.; KOVÁCS, A. Environmental, Social and Governance Key Performance Indicators from a Capital Market Perspective. *Zeitschrift für Wirtschafts- und Unternehmensethik*. 2008. 2 (9). p. 182–192. ISSN 1439-880X.

BECCHETTI, L.; DI GIACOMO, S.; PINNACCHIO, D. *Corporate social responsibility and corporate performance: evidence from a panel of U. S. listed companies. Working paper, (CEIS)* [online]. 2005 [cit. 2014-1-29]. Dostupné z: <http://www.ssrn.com/abstract=871402>

ECCLES, R.; IOANNOU, I.; SERAFEIM, G. Is sustainability now the key to corporate success? *The Guardian*. [online]. ©2012 [cit. 2012-05-15]. Dostupné z: <http://www.guardian.co.uk/sustainable-business/sustainability-key-corporate-success>

EKWUEME, C. M.; EGBUNIKE, C. F.; ONYALI, C. I. Benefits of Triple Bottom Line Disclosures on Corporate Performance: An Exploratory Study of Corporate Stakeholders. *Journal of Management and Sustainability*. 2013. 3(2). p. 79–91 . ISSN 1925-4725.

ERKMAN, S. Industrial ecology: an historical view. *Journal of cleaner production*. 1997. 5(1). p. 1–10. ISSN 0959-6526.

FAUZI, H.; SVENSSON, G.; RAHMAN, A. A. “Triple Bottom Line” as “Sustainable Corporate Performance”: A proposition for the future. *Sustainability*. 2010. 2(5). p. 1345–1360. ISSN 2071-1050 .

FEDDERSEN, T. J.; GILLIGAN, T. W. Saints and markets: activists and the supply of credence goods. *Journal of Economics and Management Strategy*. 2001. 10(1). p. 149–171. ISSN 1530-9134.

FISMAN, R.; HEAL, G.; NAIR, V. B. *A Model of Corporate Philanthropy*. (working paper). New York, Columbia University. [online]. 2008 [cit. 2014-01-15]. Dostupné z: <http://d1c25a6gwz7q5e.cloudfront.net/papers/1331.pdf>

FRIEDMAN, M. *Capitalism and Freedom*. Chicago, University of Chicago Press. 1962. 202 p. ISBN 0-226-26421-1.

GRAEDEL, T. Industrial ecology: definition and implementation. *Industrial ecology and global change*. 1994. 23–41. ISBN 9780511564550.

GREENWALD, Ch. *The importance of consistent and comparable ESG performance data* [online]. ©2008 [cit. 2012-08-10]. Responsible Investor, s. 10-11. Dostupné z: <http://www.responsible-investor.com/images/uploads/reports/IntegratingESG.pdf>

- HORVÁTHOVÁ, E. Does environmental performance affect financial performance? A meta-analysis. *Ecological Economics*. 2010. 70(1). p. 52–59. ISSN 0921-8009.
- HRACH, K.; MIHOLA, J. Metodické přístupy ke konstrukci souhrnných ukazatelů. *Statistika*. 2006. (2). p. 398–418. ISSN 1804-8765.
- HÜBLER, O.; JIRJAHN, U. Works councils and collective bargaining in Germany: the impact on productivity and wages. *Scottish Journal of Political Economy*. 2003. 50(4). p. 471–491. ISSN 1467-9485.
- ILINITCH A.Y.; SODERSTROM N.S.; E. THOMAS T. Measuring corporate environmental performance. *Journal of Accounting and Public Policy*. 1998. 17(4-5). p. 383–408. ISSN 0278-4254.
- KIRCHHOFF, S. Green business and blue angels: a model of voluntary overcompliance with asymmetric information. *Environmental and Resource Economics*. 2000. 15(4). p. 403–420. ISSN 0924-6460.
- KRUSE, C.; LUNDBERGH, S. The Governance of Corporate Sustainability. *Rotman International Journal of Pension Management*. 2010. 3(2). p. 46–51. ISSN 1916-984.
- LANKOSKI, L. *Environmental and Economic Performance. The Basic Links*. In Schaltegger, S. and Wagner, M. (Eds.) *Managing the Business Case for Sustainability*. Sheffield, Greenleaf Publishing. 2006. p. 82–106. ISBN 1-874719-95-0.
- LENSSSEN, G.; BEVAN, D.; FONTRODONA, J. Corporate responsibility and governance: the responsible corporation in a global economy. *Corporate Governance* [online]. 2010. 10(4). [cit. 2012-06-26]. ISSN 1472-0701. Dostupné z: <http://www.emeraldinsight.com/journals.htm?issn=14720701&volume=10&issue=4&articleid=1878390&show=html>
- MCGUIRE, J. B.; SUNDGREN, A.; SCHNEEWEIS, T. Corporate social responsibility and firm financial performance. *Academy of Management Journal*. 1988. 31(4). p. 854–872. ISSN 0001-4273.
- MEDERLY, P.; TOPERCER, J.; NOVÁČEK, P. *Indikátory kvality života a udržitelného rozvoje – kvantitativní, vícerozměrný a variantní přístup*. Praha, Univerzita Karlova, CESES. 2004. 117 p. ISBN 8023943898.
- MUNDA, G.; NARDO, M. *Non-compensatory composite indicators for ranking countries: A defensible setting*. EUR Report, EUR. 2005.

MUNDA, G.; NARDO, M. Noncompensatory/nonlinear composite indicators for ranking countries: a defensible setting. *Applied Economics*. 2009. 41(12). p. 1513–1523. ISSN 1466-4283.

OECD. *Handbook on Constructing Composite Indicators. Methodology and User Guide*. [online]. ©2008. [cit. 2013-08-15]. ISBN 978-92-64-04345-9. Dostupné z: www.oecd.org/std/42495745.pdf

ORLITZKY, M.; SCHMIDT, F. L.; RYNES, S. L. Corporate Social and Financial Performance: A Meta-analysis. *Organization Studies*. 2008. 24(3). p. 403–441. ISSN 0170-8406.

PERRINI, F.; TENCATI, A. Sustainability and stakeholder management: the need for new corporate performance evaluation and reporting systems. *Business Strategy and the Environment*. 2006. 15(5), p. 296–308. ISSN 1099-0836.

SALTELLI, A.; NARDO, M.; SAISANA, M.; TARANTOLA, S.; LIŠKA R. Agregované indikátory – kontroverze a její možná řešení. In *Statistika 2/2005*. Praha, Český statistický úřad. 2005. p. 93–106. Dostupné také z: <http://panda.hyperlink.cz/cestapdf/pdf05c2/saltelli.pdf>

SAISANA, M.; TARANTOLA, S. *State-of-the-art report on current methodologies and practices for composite indicator development*. EUR 20408 EN. European Commission-JRC, Italy. 2002. Dostupné také z: <http://bookshop.europa.eu/en/state-of-the-art-report-on-current-methodologies-and-practices-for-composite-indicator-development-pbEUNA20408/>

SAVASKAN, R. C.; BHATTACHARYA, S.; VAN WASSENHOVE, L. N. Closed-loop supply chain models with product remanufacturing. *Management science*. 2004. 50(2). p. 239–252. ISSN 0025-1909.

SOCOLOW, R. (ed.). *Industrial ecology and global change*. Cambridge University Press. 1996. 532 p. ISBN 9780521577830.

SPIRIG, K. *Social Performance and Competitiveness, A Socio-Competitive Framework*. In Schaltegger, S. and Wagner, M. (Eds.) *Managing the Business Case for Sustainability*. Sheffield, Greenleaf Publishing. 2006, p. 82–106. ISBN 1-874719-95-0.

SZÉKELY, F.; KNIRSCH, M. *Leadership and Corporate Responsibility, Metrics for Sustainable Corporate Performance*. Berlin, Center for Responsible Leadership and Sustainable Futures European, School of Management and Technology [online]. ©2005 [cit. 2012-10-27]. Dostupné z: http://www.esmt.org/fm/13/Working%20Paper_Metrics.pdf

TSOUTSOURA, M. *Corporate Social Responsibility and Financial Performance*. Center for Responsible Business, UC Berkeley [online]. 2004 [cit. 2012-10-18]. Dostupné z: [http://responsiblebusiness.haas.berkeley.edu/documents/FinalPaperon CSR_PDFII.pdf](http://responsiblebusiness.haas.berkeley.edu/documents/FinalPaperon%20CSR_PDFII.pdf)

TURBAN, D. B.; GREENING, D. W. Corporate social performance and organizational attractiveness to prospective employees. *Academy of Management Journal*. 1997. 40(3). p. 658–673. ISSN 0001-4273.

Curriculum Vitae – Marie Pavláková Dočekalová

Vzdělání, odborná příprava a školení

- 2010 - nyní: Doktorský studijní obor Řízení a ekonomika podniku
Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská
Disertační práce na téma: Měření environmentální, sociální, ekonomické a Corporate Governance výkonnosti podniku
- 2008 - 2010: Magisterský studijní obor Podnikové finance a obchod
Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská
Diplomová práce na téma: Ocenění podniku
- 2005 - 2008: Bakalářský studijní obor Daňové poradenství
Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská
Bakalářská práce na téma: Využití systému environmentálního managementu v konkrétním podniku
- 2011: Doplňující pedagogické studium pro pedagogy VUT
2010: Kurz základů vědecké práce v Akademii věd ČR

Pedagogická činnost

- Ekonomika podniku 1 – cvičení, bakalářský obor: Ekonomika a procesní management
Ekonomika životního prostředí – cvičení, bakalářský obor: Ekonomika a procesní management
Environmentální management – cvičení, magisterský obor: Řízení a ekonomika podniku
Rozpočetnictví a kalkulace – cvičení, bakalářský obor: Ekonomika a procesní management

Výzkumná činnost

Projekty:

- 14-23079S Měření podnikové udržitelnosti ve vybraných odvětvích
Poskytovatel: Grantová agentura České republiky
Období řešení projektu: 1. 1. 2014 – 31. 12. 2016
Pozice: člen řešitelského týmu
- GAP403/11/2085 Konstrukce metod pro vícefaktorové měření komplexní podnikové výkonnosti ve vybraném odvětví
Poskytovatel: Grantová agentura České republiky
Období řešení projektu: 1. 1. 2011 – 31. 12. 2013
Pozice: člen řešitelského týmu
- FP-S-12-1 Efektivní ekonomické řízení podniku s ohledem na vývoj globálních trhů
Poskytovatel: Vysoké učení technické v Brně - Vnitřní projekty VUT
Období řešení projektu: 1. 1. 2012 – 31. 12. 2012
Pozice: spoluřešitel

FP-S-11.1.2011 Rozvoj poznatků ke zdokonalování informační podpory ekonomického řízení podniku

Poskytovatel: Vysoké učení technické v Brně - Vnitřní projekty VUT

Období řešení projektu: 1. 1. 2011 – 31. 12. 2011

Pozice: spoluřešitel

CZ.1.07./2.200/15.0433 Inovace vybraných předmětů v oblasti přípravy, řízení a realizace rozvojových, vzdělávacích a výzkumných projektů

Poskytovatel: Evropská unie – OP VK

Období řešení projektu: 16. 9. 2010 – 28. 2. 2013

Pozice: odborný pracovník

CZ.1.07./2.200/07-0358 Inovace předmětů zaměřených na finanční řízení podniku s důrazem na aplikaci praktických postupů, poznatků a nástrojů

Poskytovatel: Evropská unie – OP VK

Období řešení projektu: 1. 9. 2009 – 31. 8. 2012

Pozice: výkonný pracovník

B/CZ0046/40037 Corporate Key Performance indicators for ESG and Promotion

Poskytovatel: Fond pro podporu výzkumu

Období řešení projektu: 6. 3. 2011 – 26. 3. 2011

Pozice: člen řešitelského týmu

Publikace:

viz. Příloha: Strukturovaný přehled vlastní publikační činnosti

Akademické stáže v zahraničí

11/10/2012 – 21/10/2012: Leeds Metropolitan University, Leeds, UK. Studijní stáž.

09/09/2011 – 19/09/2011: Leeds Metropolitan University, Leeds, UK. Studijní stáž.

16/03/2011 – 26/03/2011: Telemark University College, Bø, Norsko. Výzkumná stáž.

Univerzitní aktivity

2013: Člen skupiny pro analýzu procesů na FP VUT v Brně

2011: Člen organizačního výboru konference 16th International Scientific Conference Economics and Management-2011 (ICEM-2011)

2008 - nyní: Disciplinární komise FP VUT v Brně

2007 - 2011: Akademický senát FP VUT v Brně

Ocenění vědeckou komunitou

2010 - Cena rektora VUT v Brně

2010 - Cena děkanky FP VUT v Brně

Strukturovaný přehled vlastní publikační činnosti

Kapitola v odborné knize

KOČMANOVÁ, A.; DOČEKALOVÁ, M.; HORNUNGOVÁ, J.; ŠIMBEROVÁ, I.; CHVÁTALOVÁ, Z.; HŘEBÍČEK, J.; TRENZ, O.; KUBÁLEK, T.; HODINKA, M.; POPELKA, O. *Měření podnikové výkonnosti*. Brno, Littera. 2013. 249 p. ISBN 978-80-85763-77-5.

Recenzovaný odborný článek v odborném periodiku, které je obsaženo v databázi SCOPUS společnosti Elsevier

PAVLÁKOVÁ DOČEKALOVÁ, M.; KOČMANOVÁ, A.; KOLEŇÁK, J. Determination of economic indicators in the context of corporate sustainability performance. *Business: Theory and Practice*. ISSN 1648-0627. V tisku

DOČEKALOVÁ, M. Construction of corporate social performance indicators for Czech manufacturing industry. *Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis*. 2013. LXI(2). p. 309 - 316. ISSN 1211-8516.

DOČEKALOVÁ, M.; BOČKOVÁ, N. The use of Data Envelopment Analysis to assess the R&D effectiveness of the Czech manufacturing industry. *Business: Theory and Practice*. 2013. 14(4). p. 308 - 314. ISSN 1648-0627.

KOČMANOVÁ, A.; DOČEKALOVÁ, M. Construction of the economic indicators of performance in relation to environmental, social and corporate governance (ESG) factors. *Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis*. 2012. LX(4). p. 195 - 204. ISSN 1211-8516.

KOČMANOVÁ, A.; DOČEKALOVÁ, M. CORPORATE SUSTAINABILITY: ENVIRONMENTAL, SOCIAL, ECONOMIC AND CORPORATE PERFORMANCE. *Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis*. 2011. 2011(7). p. 203 - 209. ISSN 1211-8516.

Recenzovaný odborný článek v odborném periodiku, které je zařazeno v Seznamu neimpaktovaných recenzovaných periodik vydávaných v České republice

DOČEKALOVÁ, M. Stanovení indikátorů pro měření výkonnosti Corporate Governance v podmínkách České republiky. *Acta Universitatis Bohemiae Meridionales*. 2013. 16(1). p. 15 - 23. ISSN 1212-3285.

DOČEKALOVÁ, M.; KOLEŇÁK, J. Návrh indikátorů pro měření environmentální výkonnosti podniku. *Scientia&Societas*. 2013. IX(2). p. 176 - 187. ISSN 1801-7118.

BOČKOVÁ, N.; DOČEKALOVÁ, M. Využití zdrojů financování VaV v části elektrotechnického průmyslu. *TRENDY EKONOMIKY A MANAGEMENTU*. 2013. 7(17). p. 17 - 23. ISSN 1802-8527.

DOČEKALOVÁ, M.; KOČMANOVÁ, A. Global environmental, social and economic crises: Voluntary corporate activities as a possible solution. *Ekonomická revue*. 2012. 15(4). p. 217 - 225. ISSN 1212-3951.

DOČEKALOVÁ, M. Corporate Sustainability Reporting in Czech Companies-Case Studies. *TRENDY EKONOMIKY A MANAGEMENTU*. 2012. VI(11). p. 9 - 16. ISSN 1802-8527.

Článek ve sborníku, který je evidován v databázi SCOPUS a v databázi Web of Science společnosti Thomson Reuters

KOČMANOVÁ, A.; PAVLÁKOVÁ DOČEKALOVÁ, M.; NĚMEČEK, P. Sustainable Corporate Performance Index for Manufacturing Industry. In *The World Multi-Conference on Systemics, Cybernetics and Informatics*. 2014. Orlando, USA. V tisku

KOČMANOVÁ, A.; DOČEKALOVÁ, M.; LUŇÁČEK, J. PROMETHEE-GAIA Method as a Support of the Decision-Making Process in Evaluating Technical Facilities. *Environmental Software Systems*. 2013. 10(1). p. 44 - 52. ISSN 1868-4238.

KOČMANOVÁ, A.; NĚMEČEK, P.; DOČEKALOVÁ, M. ENVIRONMENTAL, SOCIAL AND GOVERNANCE (ESG) KEY PERFORMANCE INDICATORS FOR SUSTAINABLE REPORTING. In *The 7th International Scientific Conference*. 1. Vilnius, Lithuania, Vilnius Gediminas Technical University, Lithuania. 2012. p. 655 - 662. ISBN 978-609-457-116-9.

KOČMANOVÁ, A.; DOČEKALOVÁ, M.; HORNUNGOVÁ, J. Corporate Governance and Voluntary Reporting in the Czech Republic Business Companies. In *Creating Global Competitive Economies*. 1. Milan, Italy, International Business Information Management Association (IBIMA). 2011. p. 1557 - 1570. ISBN 978-0-9821489-6-9.

DOČEKALOVÁ, M.; HORNUNGOVÁ, J.; KOČMANOVÁ, A. Reporting Complex Corporate Performance. In *Creating Global Competitive Economies. A 360-degree Approach*. Milano, Italy, International Business Information Management Association. 2011. p. 1671 - 1675. ISBN 978-0-9821489-6-9.

KOČMANOVÁ, A.; DOČEKALOVÁ, M. ENVIRONMENTAL, SOCIAL AND ECONOMIC PERFORMANCE AND SUSTAINABILITY IN SMEs. In *Liberec Economic Forum 2011*. 1. Technical University of Liberec, Czech Republic, Technical University of Liberec, Czech Republic. 2011. p. 242 - 251. ISBN 978-80-7372-755-0.

KOČMANOVÁ, A.; DOČEKALOVÁ, M.; NĚMEČEK, P.; ŠIMBEROVÁ, I. Sustainability: Environmental, Social and Corporate Governance Performance in Czech SMEs. In *The 15th World Multi-Conference on Systemics, Cybernetics and Informatics*. 2011. IFSR , Orlando, USA, WMSCI 2011, Orlando, USA. 2011. p. 94 - 99. ISBN 978-1-936338-42-9.

CHVÁTALOVÁ, Z.; KOČMANOVÁ, A.; DOČEKALOVÁ, M. Corporate Sustainability Reporting and Measuring Corporate Performance. *Environmental Software Systems*. 2011. 9(1). p. 245 - 253. ISSN 1868-4238.

Ostatní odborné publikace

KOČMANOVÁ, A.; HORNUNGOVÁ, J.; DOČEKALOVÁ, M. The Relationship between Corporate Environmental, Social and Governance Performance, and Economic Performance: Empirical Study on Czech Manufacturing Industry. *International Journal of Economics and Statistics*. 2014. 2. p. 170 - 178. ISSN 2309-0685.

DOČEKALOVÁ, M.; KUBÍČKOVÁ, A.; BOČKOVÁ, N. Approaches of International Organizations to Corporate Governance Performance Measurement. In *INTERNATIONAL ON-LINE VIDEO CONFERENCE - CONTEMPORARY PROBLEMS OF ECONOMICS, BUSINESS AND MANAGEMENT: THEORY AND PRACTICE*. Iževsk, Rusko, Iževsk Izdatel'stvo IžGTU. 2013. p. 185 - 189. ISBN 978-5-7526-0597-0.

KOČMANOVÁ, A.; HORNUNGOVÁ, J.; DOČEKALOVÁ, M. Sustainable Corporate Performance: Interaction between Environmental, Social, Corporate Governance and Economic Indicators. In *Proceedings of the 2013 International Conference on Systems, Control and Informatics (SCI 2013)*. 2013. p. 136 - 144. ISBN 978-1-61804-214-9.

BOČKOVÁ, N.; DOČEKALOVÁ, M. Effectiveness of Corporate R&D Expenditure and Human Resources in Czech Industry. In *Finance and the Performance of firms in science, education, and practice*. Zlin, Tomas Bata University in Zlin. 2013. p. 126 - 135. ISBN 978-80-7454-246-6.

DOČEKALOVÁ, M.; KOČMANOVÁ, A. Evaluation of Sustainability Reporting of Czech Companies. In *2nd REDETE 2012 Conference. International Scientific Conference. Economic Development And Entrepreneurship In Transition Economies: A Search For New Paradigms*. Banja Luka, Faculty of Economics, University of Banja Luka. 2012. p. 813 - 821. ISBN 978-99938-46-54-3.

KOČMANOVÁ, A.; DOČEKALOVÁ, M. A FUZZY-LOGIC-BASED APPROACH TO QUALITATIVE MODELLING OF ESG ASPECTS OF CORPORATE PERFORMANCE. In *INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE: INFLUENCE OF THE HUMANITIES AND SOCIAL SCIENCES ON BUSINESS AND SOCIETAL CHANGE*. Vilnius, Litva, association "Naujosios Kartos Mokslo ir Verslo Klasteris". 2011. p. 208 - 216. ISBN 978-609-95358-0-7.

DOČEKALOVÁ, M.; STRAKOVÁ, J. Využití dobrovolných environmentálních nástrojů v českých malých a středních podnicích. In *Mezinárodní workshop doktorandských prací*. Brno, Česká republika, Fakulta podnikatelská, VUT v Brně. 2011. p. 1 - 6. ISBN 978-80-214-4348-8.

KOČMANOVÁ, A.; CHVÁTALOVÁ, Z.; DOČEKALOVÁ, M.; STRAKOVÁ, J. CRITICAL REFLECTIONS ON A RECENT DEVELOPMENT OF ENVIRONMENTAL, SOCIAL AND GOVERNANCE ASPECTS OF COMPANY PERFORMANCE. In *Sovremennye problemy*

ekonomiki, biznesa i menedžmenta: Teorija i praktika. Materialy Meždunarodnoj onlajn-videokonferencii. Iževsk, Rusko, Iževsk Izdatel'stvo IžGTU. 2011. p. 58 - 62. ISBN 978-5-7526-0520-8.

STRAKOVÁ, J.; DOČEKALOVÁ, M. Zhodnocení úrovně udržitelného rozvoje v zemích Visegrádské čtyřky. In *Sborník příspěvků IV. mezinárodní vědecké konference doktorandů a mladých vědeckých pracovníků.* Opava. 2011. p. 606 - 615. ISBN 978-80-7248-711-0.

DOČEKALOVÁ, M.; STRAKOVÁ, J. THE INFLUENCE OF ECO-LABELLING ON CONSUMER BEHAVIOUR IN THE CZECH REPUBLIC AND SLOVAKIA. *Economics and management-2007.* 2011. 2011(16). p. 1248 - 1251. ISSN 1822-6515.

STRAKOVÁ, J.; DOČEKALOVÁ, M. *VLIV NÁBOŽENSTVÍ NA UDRŽITELNÉ PODNIKÁNÍ.* Sborník příspěvků z XI. mezinárodní konference IMEA 2011. Liberec, Technická univerzita v Liberci. 2011. p. 202 - 207. ISBN 978-80-7372-720-8.

KOCMANOVÁ, A.; DOČEKALOVÁ, M.; HŘEBÍČEK, J. CORPORATE GOVERNANCE AND SUSTAINABILITY. In *Economics and Management - 2011.* 2011. Fakulta podnikatelská, Brno, VUT FP v Brně. 2011. p. 56 - 64. ISBN 978-80-214-4279-5.

DOČEKALOVÁ, M.; STRAKOVÁ, J. Vliv vybraných ukazatelů na udržitelný rozvoj ČR. In *International Workshop for Ph.D. Students.* Brno, Fakulta podnikatelská. 2010. (6 p.). ISBN 978-80-214-4194-1.