

Analýza využívání environmentálního účetnictví na podnikové úrovni v Jihomoravském kraji

Bc. Vladislava Vystrčilová

Bakalářská práce
2015



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta managementu a ekonomiky

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta managementu a ekonomiky
Ústav financí a účetnictví
akademický rok: 2014/2015

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Vladislava Vystrčilová**
Osobní číslo: **M11095**
Studijní program: **B6202 Hospodářská politika a správa**
Studijní obor: **Účetnictví a daně**
Forma studia: **prezenční**

Téma práce: **Analýza využívání environmentálního účetnictví na podnikové úrovni v Jihomoravském kraji**

Zásady pro vypracování:

Úvod

Definujte cíle práce a použité metody zpracování práce.

I. Teoretická část

- Zpracujte teoretické a metodické poznatky týkající se environmentálního účetnictví se zaměřením na úroveň podniků.

II. Praktická část

- Provedte analýzu současného stavu využívání environmentálního účetnictví na úrovni podniků v Jihomoravském kraji.
- Na základě výsledků analýzy zhodnoťte využívání environmentálního účetnictví podniky v Jihomoravském kraji a vyvoďte příslušné závěry.

Závěr

Rozsah bakalářské práce: **cca 40 stran**
Rozsah příloh:
Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

MEŽŘICKÝ, Václav. Environmentální politika a udržitelný rozvoj. Vyd. 1. Praha: Portál, 2005, 207 s. ISBN 8073670038.

TIETENBERG, Thomas H. a Lynne LEWIS. Environmental and natural resource economics. 9th ed. Upper Saddle River, N.J.: Pearson Education, c2012, 666 s. ISBN 978-0-13-139257-1.

VEBER, Jaromír. Environmentální management. Vyd. 1. Praha: Oeconomica, 2004, 94 s. ISBN 8024503360.

VEBER, Jaromír, Marie HŮLOVÁ a Alena PLÁŠKOVÁ. Management kvality, environmentu a bezpečnosti práce: legislativa, systémy, metody, praxe. 2. aktualiz. vyd. Praha: Management Press, 2010, 359 s. ISBN 978-80-7261-210-9.

VYMĚTAL, Jan. Informační zdroje v životním prostředí. Vyd. 1. Praha: Wolters Kluwer Česká republika, 2012, 180 s. ISBN 978-80-7357-733-9.

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Eliška Pastuszková, Ph.D.**
Ústav financí a účetnictví
Datum zadání bakalářské práce: **16. února 2015**
Termín odevzdání bakalářské práce: **15. května 2015**

Ve Zlíně dne 16. února 2015

prof. Dr. Ing. Drahomíra Pavelková
děkanka



Ing. Eliška Pastuszková, Ph.D.
ředitel ústavu

PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Prohlašuji, že

- beru na vědomí, že odevzdáním bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby;
- beru na vědomí, že bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k prezenčnímu nahlédnutí, že jeden výtisk bakalářské práce bude uložen na elektronickém nosiči v příruční knihovně Fakulty managementu a ekonomiky Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně;
- byla jsem seznámena s tím, že na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 2 a 3 autorského zákona mohu užít své dílo – bakalářskou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen připouští-li tak licenční smlouva uzavřená mezi mnou a Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně s tím, že vyrovnání případného přiměřeného příspěvku na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše) bude rovněž předmětem této licenční smlouvy;
- beru na vědomí, že pokud bylo k vypracování bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tedy pouze k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské práce využít ke komerčním účelům;
- beru na vědomí, že pokud je výstupem bakalářské práce jakýkoliv softwarový produkt, považují se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá. Neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

Prohlašuji,

- že jsem na bakalářské práci pracovala samostatně a použitou literaturu jsem citovala. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.
- že odevzdaná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

Ve Zlíně 14. 5. 2015

Vyšešilová
.....
podpis diplomanta

ABSTRAKT

Tato bakalářská práce se zabývá problémem využívání environmentálního účetnictví a environmentálního managementu ve firmách z Jihomoravského kraje. Zkoumá současný stav využívání tohoto účetnictví a managementu a na základě hypotéz, pomocí Chí-kvadrát testu řeší, zda toto využívání je ovlivněno velikostí firmy, okresem, ve kterém má firma své sídlo a také odvětvím, ve kterém firma podniká. Pomocí dotazníkového šetření jsou získána data, která se pak za pomoci statistického softwaru podrobí analýze. Tato práce také porovnává vybrané výsledky dotazníkového šetření se Zlínským a Moravskoslezským krajem. Cílem práce je zjistit, v jaké míře firmy využívají environmentální účetnictví a systém environmentálního managementu.

Klíčová slova: životní prostředí, udržitelný rozvoj, environmentální management, EMS, EMAS, ISO, environmentální účetnictví, environmentální náklady, environmentální výnosy

ABSTRACT

This thesis deals with the problematic of the usage of environmental accounting and environmental management in firms that are situated in South Moravian region. Based on hypotheses and Pearson's chi-squared test, the present usage of the aforementioned accounting and management will be analysed. In other words, whether the usage is influenced by the size of firm, district where the firm's headquarters is situated or the industry in which the firm carries out its business activities. Questionnaires will be used in order to gather the relevant data, which will be analysed with the help of statistical software. This thesis will also compare the results of the previously mentioned analysis with Zlín region and Moravian-Silesian region. The aim of this thesis is to determine the extent to which firms use environmental accounting and environmental management system.

Keywords: environment, sustainable development, environmental management, EMS, EMAS, ISO, environmental accounting, environmental costs, environmental revenues

Děkuji vedoucí mé bakalářské práce Ing. Elišce Pastuszkové, Ph.D. za cenné rady a odborné vedení, které mi poskytla při zpracování mé bakalářské práce.

Dále bych chtěla poděkovat všem firmám, které byly ochotny vyplnit můj dotazník a dopomohly tak k výsledkům této práce.

V neposlední řadě bych chtěla poděkovat mým rodičům, kteří mi pomáhali během celého studia a věřili, že to dokážu dotáhnout až do konce, a také přátelům, kteří při mně stáli v těžkých časech a podporovali mě, když už jsem měla chuť to vzdát.

*„Někdy stačí jenom chtít,
za svým snem si pevně jít.
Všechny překážky překonat,
k vítězství stačí jen vytrvat.“*

(Vystrčilová, 2014)

OBSAH

ÚVOD	8
CÍLE A METODY ZPRACOVÁNÍ PRÁCE	9
I TEORETICKÁ ČÁST	10
1 ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	11
1.1 ZVEŘEJNĚNÍ INFORMACÍ O ŽIVOTNÍM PROSTŘEDÍ	11
1.2 OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ	12
1.3 NÁSTROJE NA OCHRANU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ	15
1.4 ENVIRONMENTÁLNÍ EKONOMIE	16
2 UDRŽITELNÝ ROZVOJ	17
2.1 INDIKÁTORY UDRŽITELNÉHO ROZVOJE.....	18
2.2 PŘÍSTUPY K MĚŘENÍ A PLÁNOVÁNÍ UDRŽITELNÉHO ROZVOJE	18
3 SYSTÉM ENVIRONMENTÁLNÍHO MANAGEMENTU	20
3.1 NORMY ISO 14001	21
3.2 EMAS.....	22
4 ENVIRONMENTÁLNÍ ÚČETNICTVÍ	25
4.1 ENVIRONMENTÁLNÍ NÁKLADY	26
4.2 ENVIRONMENTÁLNÍ VÝNOSY.....	27
4.3 ENVIRONMENTÁLNÍ ÚČETNICTVÍ NA MAKROEKONOMICKÉ ÚROVNI	27
4.4 ENVIRONMENTÁLNÍ ÚČETNICTVÍ NA PODNIKOVÉ ÚROVNI.....	29
II PRAKTICKÁ ČÁST	31
5 ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU VYUŽÍVÁNÍ ENVIRONMENTÁLNÍHO ÚČETNICTVÍ A ENVIRONMENTÁLNÍHO MANAGEMENTU NA ÚROVNI PODNIKŮ V JIHMORAVSKÉM KRAJI	32
5.1 INTERPRETACE VÝSLEDKŮ VÝZKUMU	32
5.2 STATISTICKÁ ANALÝZA	44
5.3 POROVNÁNÍ S JINÝMI KRAJI.....	50
5.4 SHRnutí VÝSLEDKŮ	53
5.5 NÁVRHY A DOPORUČENÍ	54
ZÁVĚR	56
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	57
SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK	60
SEZNAM OBRÁZKŮ	61
SEZNAM TABULEK	62
SEZNAM PŘÍLOH	64

ÚVOD

V dnešní době je životní prostředí hojně probíraným tématem. Je nezbytnou součástí každodenního života, proto je tato práce zaměřena právě na environmentální stránku fungování podniků. Každá firma má určité náklady a výnosy, ale pouze malé procento z nich rozlišuje tyto náklady a výnosy i na environmentální.

Environmentální účetnictví je v dnešní době, která je orientována na životní prostředí, velmi důležité. Stále více se firmy zajímají nejen o zisk, ale také o ekologické zpracování svých výrobků. Dnešní doba je k tomu totiž nutí, protože zákazníci vyžadují výrobky, které šetří životní prostředí. To je také důvodem napsání této bakalářské práce.

Tato práce vzniká i na základě zájmu o to, v jaké míře využívají firmy environmentální účetnictví a systém environmentálního managementu v Jihomoravském kraji. Byly již zpracovány dvě práce na téma analýzy environmentálního účetnictví, tyto práce se zaměřily na Zlínský a Moravskoslezský kraj, proto je součástí této práce i porovnání výsledků s těmito kraji a především zjištění, jak jsou na tom s využíváním environmentálního účetnictví a systému environmentálního managementu firmy v Jihomoravském kraji.

Práce může sloužit jako podklad pro firmy z Jihomoravského kraje, které se zajímají o problematiku životního prostředí, mají zavedeno environmentální účetnictví, nebo alespoň systém environmentálního managementu a chtějí vědět, jak jsou na tom ostatní firmy v jejich kraji.

CÍLE A METODY ZPRACOVÁNÍ PRÁCE

Cílem této bakalářské práce je zjistit, v jaké míře dnešní firmy využívají nejen environmentální účetnictví, ale i samotný systém environmentálního managementu. Dále jsou určeny tři dílčí cíle této práce:

- Zjistit, zda existuje statisticky významná závislost mezi využíváním environmentálního účetnictví a systému environmentálního managementu firmami a velikostí těchto firem.
- Posoudit, jestli využívání environmentální účetnictví a systému environmentálního managementu je statisticky významně závislé na odvětví, ve kterém firmy podnikají.
- Prozkoumat či okres, ve kterém mají firmy své sídlo, ovlivňuje využívání environmentálního účetnictví a systému environmentálního managementu.

Cílovou skupinou jsou firmy v Jihomoravském kraji, na které je práce zaměřena, vyjma mikropodniků a živnostníků.

Výzkum probíhá během měsíce dubna a začátkem května letošního roku.

K výzkumu se používají empirické i teoretické metody. Z empirických je to dotazování a z teoretických pak konkretizace, analýza dat získaných z dotazování a dedukce. Jedná se zde o proces konkretizace, protože se výzkum zaměřuje pouze na oblast environmentálního účetnictví a systému environmentálního managementu. Nejprve se stanoví hypotézy na základě teoretických poznatků a na jejich základě se provádí sběr dat. Dále je nutná analýza dat, díky které se pak potvrdí či vyvrátí stanovené hypotézy a vyvodí závěry práce. Hypotézy se zamítají nebo nezamítají pomocí Chí-kvadrát testu závislosti.

Dotazování je jednou z forem kvantitativního průzkumu. Jde o sběr velkého objemu dat, ze kterého se získávají pouze základní informace. Před začátkem dotazování je zjištěn problém a na jeho základě se zformulují cíle výzkumu a stanoví hypotézy. Rozhoduje se také o cílové skupině a její velikosti. Následuje samotný sběr dat. Tato data se pak třídí, analyzují a testují se stanovené hypotézy, nakonec jsou z nich vyvozeny závěry.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

V zákoně č. 17/1992 Sb., o životním prostředí, se uvádí, že „životním prostředím je vše, co vytváří přirozené podmínky existence organismů včetně člověka a je předpokladem jejich dalšího vývoje. Jeho složkami jsou zejména ovzduší, voda, horniny, půda, organismy, ekosystémy a energie.“ (Zákon č. 17/1992 Sb., § 2)

V současnosti, kdy vzrůstá globalizace a internacionalizace odborného názvosloví se stále častěji používá termín environment místo termínu životní prostředí. Je to pojem pro okolní prostředí, jež není stejné s prostředím chemickým, fyzikálním, životním apod. Pokud chceme být ještě přesnější, měli bychom nahradit pojem životní prostředí termínem environmentalistika. Tato environmentalistika se zabývá vztahem člověka k přírodě a prostředí a následně hodnotí jeho zásahy do ekosystémů. (Vymětal, 2012, s. 12-13, 14)

Environmentální dopad je jakákoliv změna, která se stane v životním prostředí, ať už je příznivá, nebo nepříznivá. Tento dopad vyplývá částečně nebo zcela z environmentálních aspektů, což jsou prvky činností, výrobků nebo služeb firmy, které mohou ovlivnit životní prostředí. (Veber a kol., 2010, s. 13)

Podle ČSN EN ISO 14001 je životním prostředím to „prostředí, ve kterém organizace provozuje svou činnost a zahrnující ovzduší, vodu, půdu, přírodní zdroje, rostliny a živočichy, lidi a jejich vzájemné vztahy.“ (ČSN EN ISO 14001:2005)

Je velký rozdíl mezi pojmy ekologický a environmentální. Například ekologické zákony jsou zákony přírodní, které nezávisí na místě, čase ani lidské společnosti. Naproti tomu environmentální zákony slouží na ochranu životního prostředí, společnosti si je stanovuje sama a mohou záviset na místě i čase. (Vymětal, 2012, s. 13)

1.1 Zveřejnění informací o životním prostředí

Důležitým dokumentem pro životní prostředí je Aarhuská úmluva o přístupu k informacím, účasti veřejnosti na rozhodování a přístupu k právní ochraně v záležitostech životního prostředí. Na základě této úmluvy přijala Česká republika zákon č. 123/1998 Sb., o právu na informace o životním prostředí a zákon č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím. (Vymětal, 2012, s. 29)

Tato úmluva byla sjednána v roce 1998 v Aarhusu na konferenci ministrů životního prostředí regionu Evropské komise OSN. V platnost vstoupila v roce 2001 (v ČR až v roce 2004). Obsahem této úmluvy byly následující tři pilíře:

- Zpřístupnění informací o životním prostředí veřejnosti,
- Aktivní účast veřejnosti v rozhodování v záležitostech, které se týkají životního prostředí,
- Zajištění právní ochrany ve věcech životního prostředí. (Vymětal, 2012, s. 29)

Státní regulace životního prostředí ve vztahu k mikrosféře prosazuje zásadu ekologické odpovědnosti za škodu, to znamená, že činnosti škodící životnímu prostředí jsou ekonomicky znevýhodněny vzhledem k činnostem, které škodí méně nebo vůbec. (Veber a kol., 2010, s. 23)

1.2 Ochrana životního prostředí

Manažerské přístupy vedoucí k ochraně životního prostředí se vyvíjely následovně:

- „50. – 60. léta – přístupy **ředění**, snahou bylo do přírody vnášet škodliviny v minimálních koncentracích, neboť se předpokládalo, že případné nižší koncentrace nejsou tolik škodlivé,
- 70. léta – zaměření na **koncové účinky**, cílem bylo k zpravidla instalované nedokonalé technologii přidat zařízení, které by na konci procesu zachycovalo škodliviny,
- 80. léta – **recyklace** – zaměření na opakované využití
- 90. léta – **prevence, EMS** – důraz na předcházení nebo minimalizaci negativních vlivů na životní prostředí, aplikace čistších technologií, úsilí zapojit do péče o životní prostředí většinu pracovníků organizací (EMS).“ (Veber a kol., 2010, s. 62)

Příčinami environmentálních problémů mohou být podle Mezřického například:

- **Změny vzorců spotřeby** – jedná se o stále se zvyšující nároky na uspokojení lidských potřeb vzhledem k přírodním zdrojům, z nich vyrobeného zboží a využívání energie, které jsou k nim potřeba.
- **Růst populace** – neboli počtu lidí, kteří různou měrou uplatňují nároky na životní prostředí (např. čerpání zdrojů, výstavba obydlí, zábor ploch, ad.). (Mezřický, 2005, s. 27)

„Ochrana životního prostředí zahrnuje činnosti, jimiž se předchází znečišťování nebo poškozování životního prostředí, nebo se toto znečišťování nebo poškozování omezuje a odstraňuje. Zahrnuje ochranu jeho jednotlivých složek, druhů organismů nebo konkrétních ekosystémů a jejich vzájemných vazeb, ale i ochranu životního prostředí jako celku.“ (Zákon č. 17/1992 Sb., § 9)

Ochranou životního prostředí se rozumí lidské cílevědomé činnosti, které mají za cíl ochránit nebo obnovit složky životního prostředí cestou snížení či odstranění emisí znečišťujících látek, omezení přítomnosti těchto látek ve složce životního prostředí nebo omezení degradace ekosystémů. (Ritschelová, 2004, s. 9)

Podle Ministerstva životního prostředí lze ochranu životního prostředí rozdělit do několika úseků:

1. **Ochrana ovzduší** – jedná se zejména o investování finančních prostředků do snížení emisí (především z velkých elektráren), ke znečištění ovzduší přispívají lidé, kteří v zimě topí v domácnostech nekvalitními palivy či dokonce komunálním odpadem a vypouští tak do ovzduší nebezpečné látky. Největší problém v současné době představuje jemný prach. Ministerstvo životního prostředí se dále podílí i na ochraně ozonové vrstvy planety Země před látkami, které způsobují její poškozování (např. freony). (MŽP ČR, Ochrana ovzduší, © 2008–2014)
Ke znečišťování ovzduší přispívá povaha a vlastnosti znečišťujících látek, které mohou být tuhé, kapalné i plynné, patří sem také pachy, smogy, kyselé deště, ztenčování ozonové vrstvy a globální oteplování. (Vymětal, 2012, s. 15)
Na snížení kvality ovzduší se mohou podílet také ojedinělé případy, jako jsou sopečné erupce, výron plynů či aerosolu, prашné bouře apod. Znečištění ovzduší je soubor jevů a procesů, které nelze od sebe oddělit, přestože se jednotlivé části tohoto problému řeší i jako samostatné okruhy. Nejčastějšími příčinami znečištění jsou spalovací procesy (spalování fosilních paliv), vzniká zde oxid siřičitý, ze kterého pak vznikají kyselé deště. (Mezřický, 2005, s. 38 – 39)
2. **Ochrana vod** – cílem státní politiky v této oblasti, je vytvoření podmínek pro udržitelné hospodaření s omezenými vodními zdroji České republiky. Jde o „soulad požadavků všech forem užívání vodních zdrojů s požadavky ochrany vod a vodních ekosystémů, při současném zohlednění opatření ke snížení škodlivých účinků vod.“ Patří sem hned několik odborů: ochrana množství a jakosti povrchových a podzemních vod; ochrana před povodněmi; ekonomické, finanční a administrativní

nástroje v ochraně vod; tvorba legislativy a norem v oblasti ochrany vod a další. (MŽP ČR, Voda, © 2008–2014)

Ke znečišťování dochází především koncentrací znečišťujících látek (například chemický odpad vypouštěný z továren do vody), a také biochemické procesy, které ve vodách probíhají. (Vymětal, 2012, s. 15)

Ve vodě se nacházejí toxické kovy, pesticidy a další škodlivé látky, které většinou nezpůsobí akutní otravu člověka, ale postupnou kumulací v tělech rostlin a živočichů se zvýší jejich koncentrace, která už může být pro člověka škodlivá (zejména v oblasti jater a ledvin). (Mezřický, 2005, s. 41)

- 3. Odpadové hospodářství** – platný zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, dává důraz zejména na předcházení vzniku odpadů, stanovuje hierarchii nakládání s nimi a prosazuje základní principy ochrany životního prostředí a zdraví obyvatel při nakládání s těmito odpady. Odpady se dělí do několika skupin: komunální a nebezpečné odpady, dále pak odpady se zpětným odběrem, do kterých patří baterie a akumulátory, obaly a elektrozařízení a další. (MŽP ČR, Odpadové hospodářství, © 2008–2014)

Existuje několik druhů odpadů, které lze kategorizovat podle jejich vzniku, využití a odstraňování. Odpadové hospodářství se zabývá hospodařením s obaly, chemickými látkami, geneticky modifikovanými mikroorganismy a produkty za pomoci nízkoodpadových technologií. (Vymětal, 2012, s. 15)

- 4. Ochrana přírody a krajiny** – v rámci ochrany přírody a krajiny rozlišujeme podle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, obecnou ochranu územní a druhů a zvláštní ochranu územní a druhů.

„*Obecná ochrana přírody a krajiny* představuje ochranu krajiny, rozmanitosti druhů, přírodních hodnot a estetických kvalit přírody, ale také ochranu a šetrné využívání přírodních zdrojů.“ Tato ochrana se podle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny dále dělí na: obecnou ochranu krajiny, obecnou ochranu druhů, a obecnou ochranu neživé části přírody a krajiny. (MŽP ČR, Příroda a krajina, © 2008–2014)

U *zvláštní ochrany přírody a krajiny* zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny vymezuje šest kategorií zvláště chráněných území. Mezi těchto šest kategorií patří: „národní parky (NP), chráněné krajinné oblasti (CHKO), národní přírodní rezervace (NPR), přírodní rezervace (PR), národní přírodní památky (NPP)

a přírodní památky (PP). Cílem ochrany bývá nejčastěji udržení nebo zlepšení dochovaného stavu území nebo ponechání území, či jeho části, samovolnému vývoji.“ Zvláštní ochrana přírody a krajiny se zabývá také ochranou rostlin a živočichů. (MŽP ČR, Příroda a krajina, © 2008–2014)

Aktivity na ochranu životního prostředí jsou podle Ritschelové aktivity, které zahrnují:

1. „preventivní ochranu životního prostředí,
2. obnovu životního prostředí,
3. vyvarování se škod, ke kterým by mohlo dojít v důsledku poškození životního prostředí,
4. řešení škod způsobených poškozeným životním prostředím.“ (Ritschelová, 2004, s. 6)

1.3 Nástroje na ochranu životního prostředí

Nejúčinnějším způsobem ochrany životního prostředí a hospodaření se zdroji, je kombinace prostředků environmentální politiky, která bere v úvahu i dimenzi sociální a ekonomickou. Při výběru těchto kombinací se musí brát v úvahu zejména dvě kritéria:

- **Účinnost** – příspěvek ke zlepšení stavu životního prostředí.
- **Hospodárnost** – zlepšení stavu životního prostředí za minimální náklady, ke kterým se připočítává i administrativní jednoduchost. (Mezřický, 2005, s. 67 – 68)

Těmito nástroji se rozumí fiskální a jiné ekonomické podněty, které mají za cíl začlenit environmentální náklady a užitky do rozhodování jednotlivců a firem. Cílem je dosažení environmentálně vhodné produkce a spotřeby prostřednictvím cen obsahujících náklady v plném rozsahu. (Ritschelová, 2004, s. 9)

Mezi nástroje na ochranu životního prostředí podle Mezřického patří:

- **Prostředky přímého administrativního řízení** – právní regulace, kontrola užívání půdy a hospodaření s odpadem, kontrola čistoty vod, apod.
- **Samoregulace** – stanovení pravidel a standardů, které jsou platné pro regulaci chování a postupů firem patřících ke skupině podniků stejného zaměření činnosti.
- **Dobrovolnost** – je založena na jednostranném rozhodnutí jednotlivé firmy, patří sem např. normy ISO, EMAS apod.

- **Výchova a vzdělávání** – výchova a výcvik v oblasti řešení environmentálních problémů, právo veřejnosti na informace o životním prostředí, ekologické označování výrobků, zveřejňování úspěšných případů o chování k životnímu prostředí, atd.
- **Ekonomické nástroje** – cenové signály, vlastnická práva, inovace, stimulace uživatelů zdrojů ke hledání lepšího environmentálního řešení, ad. (Mezřický, 2005, s. 68 – 73)

1.4 Environmentální ekonomie

Environmentální ekonomie využívá tradiční (neoklasickou) ekonomii. Při řešení problémů ochrany životního prostředí jsou využívány mechanismy regulace a trhu. Tato ekonomie se zabývá také ekonomickými souvislostmi problematiky životního prostředí. Podle Ritschelové se zde řeší čtyři úkoly:

1. „zhodnocení ekonomického významu poškozování prostředí,
2. hledání ekonomických příčin degradace prostředí,
3. analyzování vzájemné závislosti mezi udržitelným rozvojem společnosti a péčí o životní prostředí,
4. navržení ekonomických nástrojů ke zpomalení, zastavení a nápravě degradace prostředí.“ (Ritschelová, 2004, s. 7)

Přestože je mnoho podobností mezi ekologickou a environmentální ekonomikou, v ekologické ekonomii je možné použít více metod, zatímco environmentální ekonomika je pevně založena na standardním souboru předpokladů neoklasické ekonomie. Neoklasická ekonomie klade důraz na maximalizaci lidského blahobytu a využívá všechny příležitosti ke změně destruktivního lidského chování. Ekologická ekonomie využívá řadu metod, včetně neoklasické ekonomie, v závislosti na účelu výzkumu. (Tietenberg a Lewis, © 2012, s. 7)

Základním předpokladem ekonomie životního prostředí je, že životní prostředí se nedá oddělit od ekonomických aktivit člověka. Nová ekonomická teorie by měla zajišťovat ochranu životního prostředí, přírodních zdrojů a biosféry při zachování možnosti ekonomického růstu společnosti. (Ritschelová, 2004, s. 7)

2 UDRŽITELNÝ ROZVOJ

Udržitelný rozvoj je ten, který uspokojuje potřeby přítomnosti, aniž by ohrozil schopnost budoucích generací uspokojovat své vlastní potřeby. (Brundtlandová, 2013)

Do politické a plánovací reality se převádí pomocí tří přístupů:

- „Zpracování principů a východisek udržitelného rozvoje do sektorových politik a plánů.
- Zpracování nerezortních národních či mezinárodních strategií udržitelného rozvoje.
- Prosazování udržitelného rozvoje na místní úrovni.“ (Mezřický, 2005, s. 77)

Udržitelný rozvoj představuje alternativní model vývoje společnosti oproti převažující průmyslové ekonomice. Odráží přirozené environmentální limity hospodářského růstu. Politiky, které jsou na této koncepci založené, prosazují uvedení hospodářského a společenského vývoje do souladu s kapacitami ekosystémů, zachování přírodních hodnot pro současné i příští generace. (MŽP ČR, Udržitelný rozvoj, © 2008–2014)

Ekonomika se v současné době mění. Už to není jen obchod jako kdysi. Zvyšuje se zájem organizací o udržitelný rozvoj. Občané jsou lépe informováni a právě oni začínají používat svou moc jako spotřebitelé, zaměstnanci, akcionáře, a voliči, aby společnost věděla, že oni podporují obchodní chování, které je v souladu s výsledky udržitelného rozvoje. (Tietenberg a Lewis, © 2012, s. 594 – 595)

Existují tři pilíře, které dohromady tvoří udržitelný rozvoj. Tyto pilíře jsou:

- Ekologický přínos
- Ekonomický přínos
- Environmentální přínos



Obrázek 1 – Tři pilíře udržitelného rozvoje (Eurion, © 2010)

2.1 Indikátory udržitelného rozvoje

Umožňují měřit a vyhodnocovat jednotlivé složky udržitelnosti – kapacitu přírody, vliv činností lidí na životní prostředí a kvalitu života lidského společenství. Příčinami obtížného měření udržitelného rozvoje jsou:

- Nejasná vazba mezi environmentálním, ekonomickým a sociálním pilířem.
- Nedostatek dat o některých základních parametrech udržitelnosti.

Přebytek dílčích, specializovaných dat a informací. (Mezřický, 2005, s. 79)

Indikátor životního prostředí nebo udržitelného rozvoje je druh kvantitativní informace, který je odvozený od primárních údajů, jež poskytují ucelenou a základní informaci o určitém jevu týkajícího se životního prostředí a/nebo udržitelného rozvoje. Hlavní vlastnosti indikátoru jsou:

- politická významnost a adresnost (indikátory mají mít přímou vazbu na danou politiku či opatření),
- analytická podloženost a zdůvodnění,
- snadná měřitelnost, stanovitelnost a výpočet, a to s dostatečnou přesností a s přijatelnými finančními náklady,
- uspořadatelnost do vhodné časové řady,
- srovnatelnost v mezinárodním měřítku. (CENIA, © 2012)

2.2 Přístupy k měření a plánování udržitelného rozvoje

1. **Systémové modely** – zachycují vzájemné působení mezi ekonomickým, sociálním a environmentálním systémem. Napomáhají k systematickému myšlení a predikci scénářů budoucího vývoje. Nejsou transparentní, což je jejich největší slabinou (mechanismus výpočtu zůstává skryt). (Mezřický, 2005, s. 82)
2. **Posuzování vlivů na životní prostředí a kritická zátěž** – regulativní přístup EIA dal podnět ke stanovení standardů kritických zátěží a znečištění. Cílem je stanovit koncentraci toxické a znečišťující látky vyvolávající nezvratné změny v životním prostředí. EIA poskytuje detailní popis možných vlivů na životní prostředí, to však může být pro laiky nepřehledné. Zaměřuje se pouze na jeden pilíř udržitelného rozvoje (environmentální). (Mezřický, 2005, s. 83)

3. **Posuzování udržitelnosti** – SIA umožňuje začlenit požadavky udržitelného rozvoje do procesu přípravy strategie pomocí ohodnocení potenciálních vlivů strategických rozhodnutí. (Mezřický, 2005, s. 84 – 85)
4. **Hodnocení environmentálního chování firem** – EPE je založena na normě ISO 14031, základem je využití indikátorů environmentálních podmínek, managementového výkonu a provozního výkonu. (Mezřický, 2005, s. 85)
5. **Hodnocení životního cyklu** – LCA je metoda pro hodnocení dopadu produktů a procesů na životní prostředí. Základem je detailní kalkulace spotřeby energie, materiálů a produkce odpadů po celou dobu životního cyklu výrobku. (Mezřický, 2005, s. 85)
6. **Materiálové účty** – MIPS a socioekonomický metabolismus jsou analýzy množství materiálů a energií, které protékají ekonomikou. Patří sem materiálová náročnost na jednotku služby (ekologický tlumok) a benchmarking. (Mezřický, 2005, s. 86 – 87)

3 SYSTÉM ENVIRONMENTÁLNÍHO MANAGEMENTU

Mezi systémy environmentálního managementu (EMS) patří zejména dvě podskupiny. První z nich jsou normy ISO řady 14000. Dalším systémem, který sem patří je EMAS III. Firmy však mohou mít i vlastní systémy environmentálního managementu, než jsou tyto dva nejběžnější.

Výsledkem environmentální politiky je analýza vzájemného ovlivňování ekonomiky a životního prostředí. Může být vyjádřena vzorcem „vliv-stav-odezva“ a na jejím základě je možné změny v životním prostředí vztáhnout ke konkrétním ekonomickým aktivitám. (Mezřícký, 2005, s. 67)

Environmental management system, neboli systém environmentálního managementu se označuje zkratkou EMS. Tyto systémy představují v současné době nejrozšířenější způsob, jak může firma oznamovat, že v rámci své činnosti dbá na ochranu životního prostředí a že při produkci výrobků či poskytování služeb zvažuje i jejich dopady na životní prostředí. (Skopalík, 2015, s. 3)

Důvody firem pro zavedení EMS:

- **marketingový nástroj** – firma může EMS využít k posílení eko-image v očích zákazníků, dodavatelů a veřejnosti, nebo jako výhodu proti konkurenci,
- **podmínka pro uzavírání kontraktů** – jedná se o uzavírání kontraktů se zákazníky, nebo to může být jednou z podmínek při výběrových řízeních,
- **podmínění provozní licence splněním EMS** – může to být zavedeno u určitých institucí zabývajících se toxickými látkami, apod., je zde podmínka, že pokud nezavedou EMS, nedostanou licenci k další činnosti,
- **úvěry a pojistné smlouvy** – banky a pojišťovny mohou navrhnout příznivější podmínky pro firmy, které mají EMS zaveden, protože se zavedením snižuje riziko havárií a signalizuje to vyšší úroveň managementu ve firmě,
- **eko-dumping** – EMS může být použit jako argument proti těmto tvrzením, nebo jiným ochrannářským opatřením, která jsou zdůvodněna nižší péčí o životní prostředí. (Veber, 2004, s. 11)

Východiska zavádění EMS

Pro zavedení EMS je nutné, aby top-management firmy přijal zásadní manažerská rozhodnutí v tomto směru, která se týkají:

- „jednoznačného rozhodnutí o implementaci EMS,
- vymezení předmětu EMS,
- ztotožnění se s obecnými předpoklady fungování EMS.“ (Veber, 2004, s. 20)

Vztah EMAS a ISO 14001

Program EMAS byl vytvořen na úrovni Evropské unie, kdežto systém EMS dle normy ISO 14001 platí mezinárodně. (Skopalík, 2015, s. 4)

Tabulka 1 – Rozdíly mezi ISO 14001 a EMAS (Veber, 2004, s. 17)

	ISO 14001	EMAS
Uplatnění	celosvětově	zejména v Evropské unii
Zavedení	i v části podniku	pouze v celém podniku
Úvodní přezkoumání stavu životního prostředí	nevyžaduje	vyžaduje
Publikace a ověření prohlášení o stavu životního prostředí	nevyžaduje	vyžaduje
Aktivní účast zaměstnanců na zavádění EMS	nevyžaduje	vyžaduje
Míra zlepšení vlivu na životní prostředí	nespecifikována	specifikována

„Pro dobré fungování EMS ve firmě nestačí dokumentovat a zavést postupy, které budou ve shodě s požadavky normy ISO 14001, ale je nutné zavést koncept trvalého zlepšování, v jehož důsledku se budou snižovat negativní důsledky činnosti firmy na životní prostředí.“ Úkolem je určit důležité environmentální aspekty vztahující se k činnosti firmy, zvládnout je v přijatelných mezích a jejich vliv na životní prostředí dále snižovat. (Veber, 2004, s. 76)

3.1 Normy ISO 14001

EMS na bázi norem řady ISO 14001 je dobrovolný a univerzální. Záleží na organizaci, zda si tento systém zavede, nebo zda ji k tomu donutí jiné požadavky. Normy jsou vhodné pro

malé i velké organizace, dají se využít v různých oborech podnikání i v neziskových organizacích a mají celosvětový charakter. (Veber a kol., 2010, s. 70)

Normy řady 14000 se týkají celého environmentálního managementu. Mezi nejdůležitější patří tyto:

Tabulka 2 – Seznam ISO norem řady 14000 (Vymětal, 2012, s. 54 – 55)

Číslo normy	Název normy
ČSN EN ISO 14001	Systémy environmentálního managementu – Požadavky s návodem pro použití
ČSN ISO 14004	Systémy environmentálního managementu – Všeobecná směrnice k zásadám, systémům a podpůrným metodám
ČSN ISO 14015	Environmentální management - Environmentální posuzování míst a organizací (EPMO)
ČSN EN ISO 14020 – ČSN ISO 14025	Environmentální značky a prohlášení
ČSN EN ISO 14031 – ČSN ISO 14063	Environmentální management

Norma ISO 14001 požaduje od organizace, aby vytvořila a udržovala systém environmentálního managementu podle požadavků, které jsou popsány v textu normy. (Veber, 2004, s. 29)

3.2 EMAS

EMAS neboli **Eco Management and Audit Scheme**. Jedná se o dobrovolný nástroj ochrany životního prostředí. Zároveň je to způsob, kterým organizace může přistoupit k zavedení systému environmentálního řízení. (Skopalík, 2015, s. 3)

EMAS (Environmental Management and Auditing System) činí příslib o zavedení podnikové ochrany životního prostředí. Patří mezi dobrovolné nástroje environmentální politiky. (Mezřický, 2005, s. 71)

EMAS vyžaduje snížení dopadů firemních činností na životní prostředí na úroveň, která odpovídá používání ekonomicky dostupných nejlepších technologií. (Veber, 2004, s. 17)

Současný Program EMAS upravuje Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1221/2009 o dobrovolné účasti organizací v systému Společenství pro environmentální řízení podniků a auditu. (Skopalík, 2015, s. 4)

Zájem organizací o vliv na životní prostředí se neustále zvyšuje. Činnost firem bez zohlednění dopadů na životní prostředí z této činnosti se stává téměř nemožnou. Organizace stále hledají způsoby, jak neustále zlepšovat svůj vliv na životní prostředí. EMAS je nástrojem pro řízení tohoto vlivu organizací na životní prostředí a slouží k dosažení tohoto cíle (neustálé zlepšování). To vede ke zvýšení výkonu, důvěryhodnosti a transparentnosti registrovaných organizací. (European Commission, 2015)

EMAS vstoupil v platnost v dubnu 1995. Umožňuje dobrovolnou účast firem v systému řízení podniků z hlediska ochrany životního prostředí. Zavedením systému se firma zavazuje k hodnocení a zlepšování dopadů svých činností na životní prostředí. Tím také naplňuje požadavky ochrany a zlepšování kvality životního prostředí a zohledňuje principy udržitelného rozvoje. (Veber, 2004, s. 13)

V České republice EMAS platí od roku 1998, kdy bylo vydáno první usnesení vlády České republiky č.466/1998. Bylo převzato Nařízení EP a R (ES) č. 761/2001 formou vládního usnesení a vytvoření Národního programu zavedení systému řízení podniků a auditu z hlediska ochrany životního prostředí. (Skopalík, 2015, s. 4)

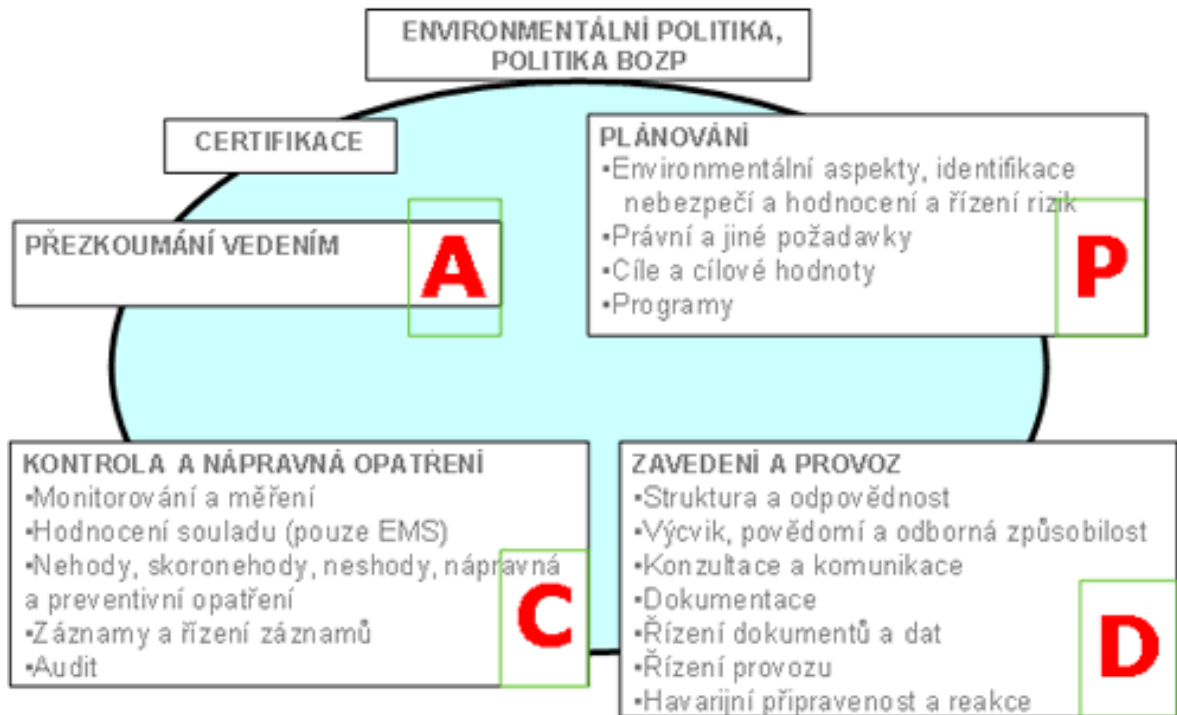
Novela z roku 2001, označovaná jako EMAS II, přispěla k provázanosti s normami ISO 14001. Základem firemního EMS jsou požadavky norem ISO 14001, pokud je má firma zavedeny v manažerských strukturách, neměl by být problém je rozšířit o požadavky EMAS II. (Veber, 2004, s. 14 – 15)

„Cílem systému EMAS je pomáhat průběžně zlepšovat vliv činnosti organizací na životní prostředí tím, že se vytvoří a zavedou systémy environmentálního řízení:

- jejichž výkon je systematicky, objektivně a pravidelně hodnocen,
- jsou poskytovány informace o vlivu činnosti organizace na životní prostředí,
- že probíhá otevřený dialog s veřejností a ostatními zainteresovanými osobami,
- že se do těchto aktivit aktivně zapojí zaměstnanci daných organizací a jsou pořádány vhodné vzdělávací aktivity.“ (Skopalík, 2015, s. 5)

EMAS je dobrovolný nástroj, který je k dispozici pro jakoukoliv organizaci, jejímž cílem je:

- zlepšit své životní prostředí a finanční výsledky;
- sdělit své environmentální úspěchy všem zúčastněným stranám v organizaci a společnosti obecně. (European Commission, 2015)



Obrázek 2 – Struktura fungování systému EMAS (Skopalík, 2015, s. 6)

4 ENVIRONMENTÁLNÍ ÚČETNICTVÍ

Environmentální účetnictví je vykazování environmentálních nákladů a výnosů, které souvisí se životním prostředím.

Účetnictví přírodních zdrojů neboli environmentální účetnictví, je účetní systém zabývající se zásobami a změnami zásob přírodního kapitálu. Zahrnuje biotu – vyprodukovanou či divokou, podzemní zdroje, vodu a půdu s jejich akvatickými a terestickými ekosystémy. Používá se hlavně ve smyslu účetnictví v naturálních jednotkách, kdežto klasické účetnictví používá peněžní jednotky. (Ritschelová, 2004, s. 10)

Environmentální účetnictví je systematickým popisem vzájemného působení mezi životním prostředím a národním hospodářstvím či firmou s využitím účetního systému. Má dvě úrovně – národní (makroekonomická) a podniková (mikroekonomická). (Ritschelová, 2004, s. 8)

„Environmentální účetnictví se zaměřuje na finanční aspekty dopadů podnikových činností na životní prostředí. Výkazy environmentálního účetnictví shromažďují a předkládají environmentální výdaje společnosti za dané období – jsou zaprvé zdrojem informací pro vedení podniku, zadruhé mohou být použity pro prezentaci podniku navenek.“ (Ústav pro ekopolitiku, o. p. s., © 2007)

Žádný informační systém se neobejde bez důvěryhodných informací o příčinách, velikosti a místech vzniku ekologických nákladů a výnosů. Jeho věrohodnost na podnikové i makroekonomické úrovni je významně spojena s možností udržitelného rozvoje. Základy k udržitelnému rozvoji na podnikové úrovni vytváří management ve všech oblastech činností, může tak činit i prostřednictvím svého informačního systému. (Ritschelová, 2004, s. 76)

„Environmentální účetnictví sleduje především: množství a hodnotu surovin, ze kterých se během produkce stane odpad nebo které se během produkce ztratí; náklady na zpracování odpadů a na jejich likvidaci; náklady, které vznikají v důsledku dodržování všech nařízení a norem.“ (Ústav pro ekopolitiku, o. p. s., © 2007)

Zavádění environmentálního účetnictví je stále častěji propojováno se sociálními aspekty – jedná se o tzv. účetnictví udržitelného rozvoje. Toto účetnictví měří a vyhodnocuje všechny tři pilíře udržitelného rozvoje (ekonomický, ekologický a sociální) ve vzájemných souvislostech. (MŽP ČR, Environmentální účetnictví, © 2008–2014)

4.1 Environmentální náklady

Často jsou chápány jako spotřeba vstupů, které se použijí na preventivní nebo dodatečná/koncová environmentální opatření. Jedná se tedy o náklady spojené s činnostmi firmy, jež se zaměřují na snížení negativního vlivu firmy na životní prostředí. Z jiného hlediska se mohou za environmentální náklady považovat všechny náklady, které jsou vynakládány na dosažení souladu s environmentálními zákony. (Ritschleová, 2004, s. 74)

Existují dvě základní kategorie environmentálních nákladů:

- **Náklady na ochranu životního prostředí** – patří sem všechny náklady, které jsou vynakládány na opatření, jež přímo nebo zprostředkovaně snižují znečištění životního prostředí. Jedná se především o náklady na zachycování produkovaného znečištění a jeho zneškodnění, jako příklad lze uvést odlučovače nebo čistírny odpadních vod). Dále sem patří náklady na omezení produkce znečištění, což mohou být například náklady na zavedení máloodpadových technologií. Mezi tyto náklady patří v neposlední řadě také náklady na kontrolu znečištění, což je měření emisí a imisí atd. (Mezřický, 2005, s. 118)

Výdaje na ochranu životního prostředí se dělí na kapitálové a běžné výdaje, které jsou spojeny s činnostmi a zařízeními na ochranu životního prostředí. (Ritschelová, 2004, s. 11)

Tyto náklady slouží jako prostředek na ochranu životního prostředí ještě před vznikem škody. Jedná se o preventivní opatření, která firma využívá k ochraně životního prostředí proti jeho znečištění z činnosti firmy.

- **Škody ze znečištění životního prostředí** – snížení těchto škod je měřítkem efektivnosti nákladů na ochranu. Škodami ze znečištění rozumíme negativní sociálně-ekonomické důsledky změněné kvality složek životního prostředí, jež se projeví ve zhoršeném zdravotním stavu obyvatel a jeho životní úrovni, dále ve snížení dynamiky a efektivnosti ekonomiky a v narušení schopnosti produkce ekosystémů. Tyto škody se mohou projevit okamžitě, nebo se postupně kumulují a jejich projev je odložen do budoucna či na jiné místo, než je původ jejich vzniku. (Mezřický, 2005, s. 118)

Jsou to náklady na činnosti, které jsou zaměřené na snížení negativního vlivu firem na životní prostředí (obvykle investice). (Ritschelová, 2004, s. 9)

Tyto náklady jsou následkem nedostatečné ochrany životního prostředí. Firma, která nedbá na preventivní ochranu životního prostředí, musí pak vynakládat tyto náklady, které vznikají znečištěním prostředí činností firmy.

Mezi náklady na ochranu životního prostředí a škodami ze znečištění životního prostředí je nepřímá funkční závislost. To znamená, že pokud se zvýší náklady na ochranu, sníží se škody ze znečištění a naopak. Pokud by byl vynaložen dostatečný obnos na ochranu, nemuselo by vůbec docházet ke škodám a celkové náklady by se pak rovnaly pouze nákladům na ochranu životního prostředí. To by platilo i v opačném případě – pokud nebudou vynaloženy žádné náklady na ochranu, budou se celkové náklady rovnat škodám ze znečištění. (Mezřický, 2005, s. 119)

4.2 Environmentální výnosy

Informace o výdajích, které firmy, domácnosti a vláda vynaložily na ochranu životního prostředí, slouží k identifikaci a kvantifikaci environmentálních nákladů i výnosů ve smyslu identifikace objemů a směrů finančních toků v dané oblasti. Náklady jednoho odvětví jsou zároveň výnosy pro jiné odvětví. Tyto informace o nákladech a výnosech umožní identifikaci rozsahu, v jakém domácí ekonomické subjekty profitují z rozvoje ekoprůmyslu, a také rozsah, v jakém je ovlivněna konkurenceschopnost. (Ritschelová, 2004, s. 90)

Environmentální výnosy jsou například výnosy z recyklace, podpory a dotace. Je možné sem zařadit také výnosy z prodeje využitelného materiálu, to mohou být například výnosy z prodeje látek zachycených filtračním zařízením, z využití odpadního tepla nebo z čistírny odpadních vod, která zpracovává odpadní vody i pro externí zákazníky. (Enviweb, ©2003 - 2012)

Další příklady environmentálních nákladů a výnosů jsou uvedeny v příloze.

4.3 Environmentální účetnictví na makroekonomické úrovni

Je nezbytné cílevědomě kontrolovat a ovlivňovat vztahy a vzájemné působení mezi stavem životního prostředí a ekonomickým rozvojem. Také je důležité formulovat a uskutečňovat komplexní politiku udržitelného rozvoje, jež umožní optimalizaci těchto zdánlivě kontroverzních vztahů. (Moldan a kol., 1997, s. 12)

Na makroekonomické úrovni je environmentálně orientovaný účetní systém zaměřen na sledování fyzických i ekonomických údajů souvisejících s vlivem společnosti na životní prostředí. Mezi fyzické údaje patří například sledování materiálových toků a mezi ekonomické údaje například sledování výdajů. (Ritschelová, 2004, s. 8)

System integrovaného environmentálního a ekonomického účetnictví je satelitním systémem k systému národních účtů (navržených OSN) pro začlenění environmentálních nákladů, zisků a aktiv do národních účtů. (Ritschelová, 2004, s. 10)

System národních účtů (SNA)

SNA vytváří základní informační základnu pro zpracování ekonomických analýz a prognóz a pro tvorbu strategie dalšího rozvoje společnosti. Tvoří ho základní národní účty, které charakterizují tvorbu a užití produkce, meziodvětvové bilance a bilance jednotlivých sektorů. (Moldan a kol., 1997, s. 127)

System národních účtů je světově uznávaný system pro konvenční národní účetnictví. Národní účetnictví je souhrnným obrazem národního hospodářství, který je sestaven podle přesných účetních pravidel, souhrnem číselných informací, jež se vztahují k ekonomické činnosti národního hospodářství. (Ritschelová, 2004, s. 10)

Integrovaný system environmentálního a ekonomického účetnictví (SEEA)

V roce 1993 byla poprvé publikována možnost propojení SNA a účtů životního prostředí do uceleného integrovaného systému environmentálního a ekonomického účetnictví. Základem bylo vytvoření koncepční základny pro integrovaný účetní system, utřídění a sjednocení jednotlivých přístupů k účetnictví v oblasti životního prostředí do uceleného systému. (Moldan a kol., 1997, s. 128)

Cílem environmentálně orientovaného účetního systému je vytvoření kvalitní informační základny pro rozhodovací proces na všech úrovních. Využití výstupů environmentálního účetního systému, jak ho uvádí Ritschelová:

- „zachycení vzájemných interakcí mezi aktivitami společnosti a životním prostředím bez omezení či snížení vypovídací schopnosti SNA,
- podklad pro formulaci a usměrňování záměrů národohospodářské politiky a politiky životního prostředí,
- podklad pro hodnocení udržitelnosti rozvoje společnosti,

- modelování vlivu ekonomických a politických rozhodnutí na stav a vývoj životního prostředí popis jeho skutečného stavu,
- prezentace známých informací v nových souvislostech, získávání zcela nových informací a identifikace nových vazeb a souvislostí.“ (Ritschelová, 2004, s. 78 – 79)

4.4 Environmentální účetnictví na podnikové úrovni

Mikroekonomie se zabývá chováním jednotlivých prvků ekonomiky, především tím, jak se chovají firmy a spotřebitelé. Zkoumá také individuální trhy a ceny. (Ritschelová, 2004, s. 9)

Účetnictví udržitelného rozvoje na podnikové (mikroekonomické) úrovni slouží na podporu rozhodování v podniku. Hodnotí ekonomické dopady šetrného přístupu k životnímu prostředí při respektování sociálních aspektů podnikání. Informuje o tom, jak se environmentální profil a sociální výkonnost podniku odrážejí v jeho ekonomické výkonnosti a přispívají k úspěšnosti podnikání (kontrola tří pilířů udržitelného rozvoje). (MŽP ČR, Environmentální účetnictví, © 2008–2014)

Na mikroekonomické úrovni se environmentální účetnictví vztahuje k environmentálnímu auditu, ale může také vyjadřovat kalkulaci vnitřních environmentálních nákladů a škod na životním prostředí, které firma způsobuje. (Ritschelová, 2004, s. 8)

Kromě managementu poskytuje toto účetnictví informace i externím zainteresovaným stranám (např. akcionářům, investorům, věřitelům, orgánům státní správy, obchodním partnerům a veřejnosti). Informace ze systému environmentálního účetnictví představují významnou součást komunikace se zainteresovanými stranami v oblasti přístupu podniku k životnímu prostředí i v rámci výročních zpráv, popř. zpráv o udržitelném rozvoji podniků. (MŽP ČR, Environmentální účetnictví, © 2008–2014)

Environmentální podnikové účetnictví znamená, že účetnictví vzniká v účinné spolupráci manažerů podniku a není jen záležitostí účetních. Firemní ekologové, ekonomové a technici se podílejí na činnostech firmy a identifikaci jejich environmentálních důsledků v konkrétním prostoru a čase. Slouží jim k tomu informace z analýz, které byly realizovány v minulosti, ale také informace z kalkulací a rozpočtů zaměřených na budoucnost. Jedná se o zapojení nákladového (zjišťování skutečných nákladů), manažerského (náklady, výnosy i peněžní toky) a finančního účetnictví. (Ritschelová, 2004, s. 72)

Každá firma by měla dbát na to, aby při provozování její činnosti nedocházelo ke znečišťování životního prostředí. V případě, že ke znečištění dochází, měla by učinit opatření k odstranění tohoto znečištění, nebo alespoň co nejvíce zmírnit jeho dopady na životní prostředí. K tomuto účelu jsou vynakládány určité náklady, kterým se říká environmentální.

Při činnosti firmy však mohou vznikat také environmentální výnosy. Mezi ně patří například čistička odpadních vod, kterou firma sama provozuje. Dále může firma také nabízet poradenství ohledně environmentálního účetnictví, tento příjem se pak také řadí mezi environmentální výnosy.

Na podnikové úrovni jde o to, aby ekonomický užitek z činností firmy (zisk), byl při promítnutí „spotřeby“ životního prostředí za jinak srovnatelných podmínek vyšší u firem, které jsou ekologicky šetrnější, než u ostatních srovnatelných firem. Důležité však je, aby byly firmě přiřazeny všechny náklady, které svou činností skutečně vyvolala, nejen ty, které sama vykazuje, stejně tak jako výnosy, o které se skutečně zasloužila. (Ritschelová, 2004, s. 71)

Firma je ovlivněna pouze náklady, které bezprostředně nese a které má vykázány ve svém účetnictví. Její ekonomický zájem o maximální zisk se dělí podle skupin nákladů, jež musí a může firma ovlivňovat a ty, které ovlivňovat nemůže, protože překračují rámec podniku. Zisk se pak vypočítá podle následující rovnice:

$$Z = V - (N_i + N_e)$$

Z = zisk, V = výnosy, N_i = interní náklady (ty, které vznikají ve firmě), N_e = externí náklady (ty, které vznikají mimo firmu). (Ritschelová, 2004, s. 71)

II. PRAKTICKÁ ČÁST

5 ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU VYUŽÍVÁNÍ ENVIRONMENTÁLNÍHO ÚČETNICTVÍ A ENVIRONMENTÁLNÍHO MANAGEMENTU NA ÚROVNI PODNIKŮ V JIHMORAVSKÉM KRAJI

Pro účely analýzy je vytvořen dotazník, který obsahuje 14 otázek. Je tvořen z otevřených i uzavřených otázek. Každá otázka je pečlivě zvážena a vybrána pro následující analýzu. Sběr dat probíhá v dubnu a začátkem května 2015. Celý dotazník je k nahlédnutí v příloze.

Za účelem vyplnění dotazníku je obvoláváno a obesláno pomocí e-mailu 247 firem z Jihomoravského kraje. Dotazník je jim k dispozici online i v aplikaci Word. Dotazník je vyplněn celkem 37 firmami, tudíž celková návratnost je necelých 15%. S mikropodniky a živnostníky v této práci není uvažováno, tudíž nejsou ani kontaktováni, protože většina těchto podniků environmentální účetnictví zavedeno nemá, nebo o něm ani neslyšela.

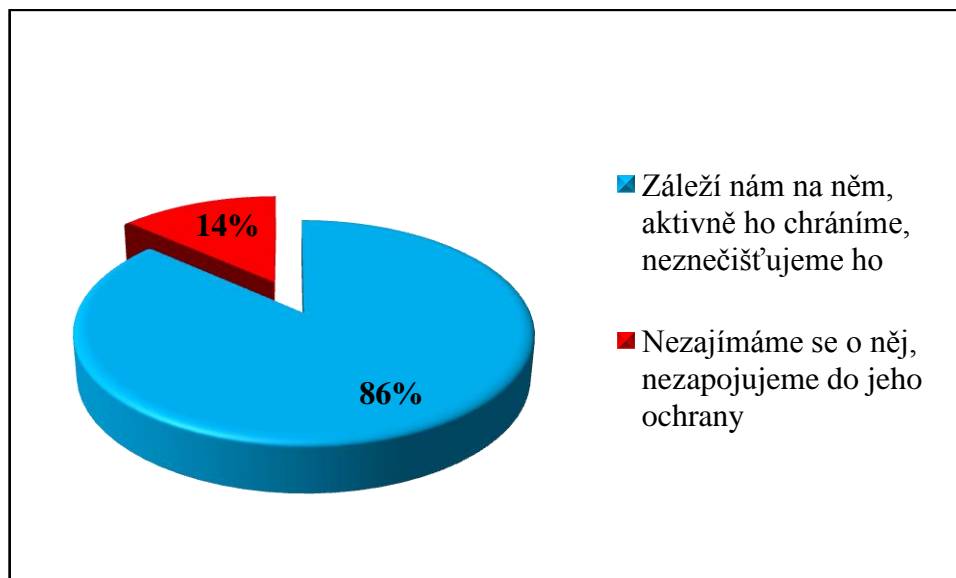
5.1 Interpretace výsledků výzkumu

Nejprve bude proveden rozbor jednotlivých odpovědí na otázky z dotazníku.

Otázka č. 1: Jaký je postoj Vaší firmy k životnímu prostředí?

Tabulka 3 – Postoj firem k životnímu prostředí (vlastní zpracování)

Jaký je postoj Vaší firmy k životnímu prostředí?	Počet odpovědí	Relativní četnost v %
Záleží nám na něm, aktivně ho chráníme, neznečišťujeme ho	32	86
Nezajímáme se o něj, nezapojujeme do jeho ochrany	5	14



Obrázek 3 – Jaký je postoj Vaší firmy k životnímu prostředí? (vlastní zpracování)

Pět firem ze zkoumaného vzorku 37 firem, odpovědělo, že se nezajímají o životní prostředí, ani se žádným způsobem nezapojují do jeho ochrany, což je v dnešní době překvapivé, že někdo přiznává, že se nezabývá životním prostředím, většina firem to totiž nepřiznává, i když to v některých případech bývá pravda. Přesto se však jedná o pouhých 14% tázaných, kdežto 86% (32 firem) se o něj zajímá a podniká kroky k jeho ochraně.

Otázka č. 2: Co konkrétního dělá Vaše firma pro ochranu životního prostředí?

Druhá otázka byla otevřená, firmy mohly dobrovolně tuto otázku zodpovědět. Firmy převážně odpovídaly, že třídí odpad, zaměřují se na nízkou odpadovost při výrobě, s chemickými a nebezpečnými látkami nakládají v souladu se zákonnými požadavky, provádí pravidelná školení BOZP, odevzdávají odpady odborným firmám, které se zabývají likvidací odpadu, používají technologie ve výrobním procesu, které zabraňují znečištění a snižují spotřebu energií.

Další firma uvedla, že se starají o čistotu lesů, chrání je a obnovují, jiná firma se specializuje na odvoz obalových fólií a materiálů z výroby a obchodu.

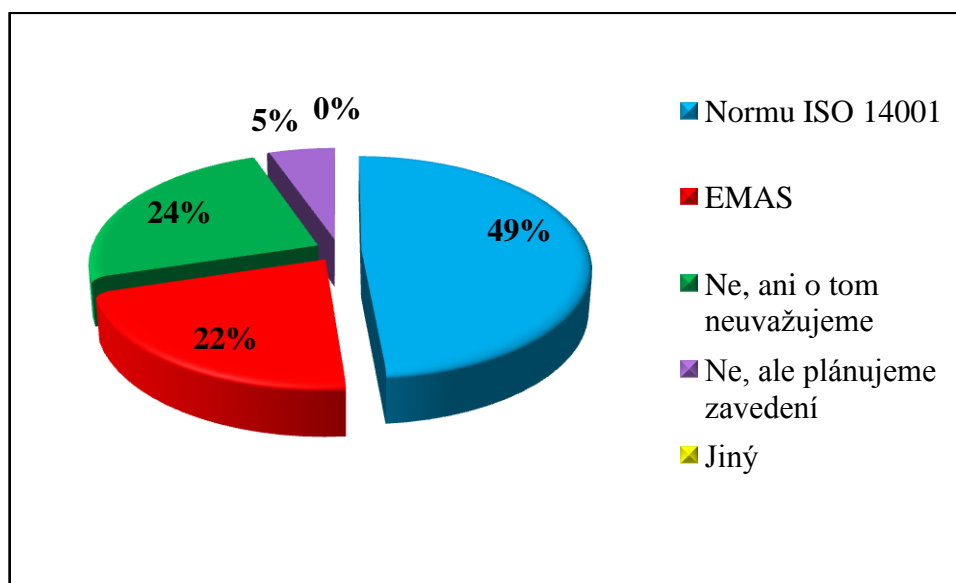
Poslední firma, se kromě třídění odpadu zabývá ještě dalšími činnostmi na ochranu životního prostředí – pravidelnými investicemi do nového výrobního zařízení, snižují spotřebu těkavých organických rozpouštědel, jejich každoročním cílem je snížení odpadu v přepočtu na jednu tunu výroby, postupně zateplují budovy, v letošním roce spouští již druhý projekt EPC na modernizaci energetického hospodářství (první projekt zaměřen na

zdroj a rozvody tepla pro vytápění, druhý projekt zaměřen na zvýšení účinnosti výroby technologické páry).

Otázka č. 3: Máte ve Vaší firmě zaveden systém environmentálního managementu?

Tabulka 4 – Zavedenost EMS ve firmách (vlastní zpracování)

Máte ve Vaší firmě zaveden systém environmentálního managementu?	Počet odpovědí	Relativní četnost v %
Ano, normu ISO 14001	18	49
Ano, EMAS	8	22
Ne, ani o tom neuvažujeme	9	24
Ne, ale plánujeme zavedení	2	5
Ano, jiný	0	0



Obrázek 4 – Máte ve Vaší firmě zaveden EMS? (vlastní zpracování)

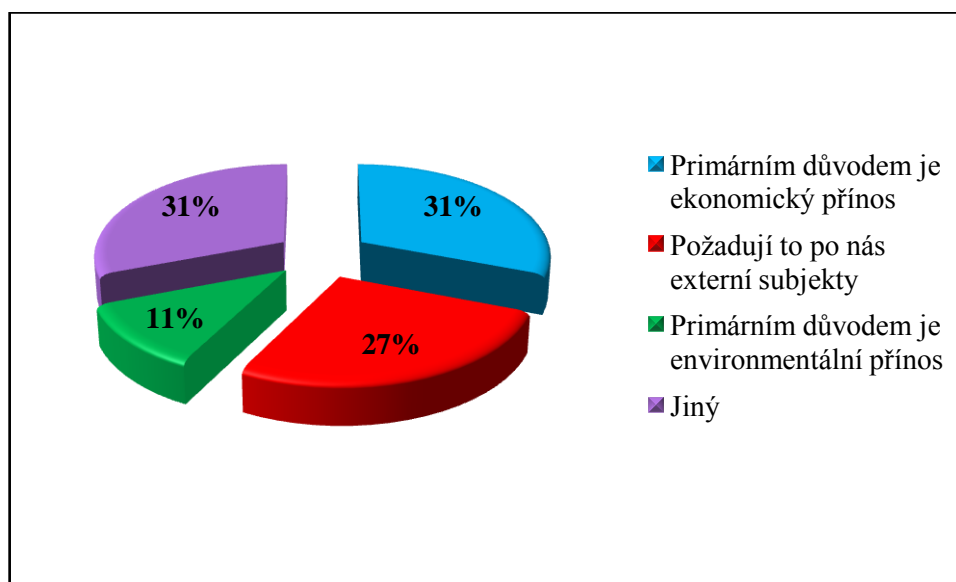
Téměř polovina firem (49%) má zavedenu normu ISO 14001, část z nich má zaveden EMAS (22%). Dohromady je firem, které mají zaveden alespoň nějaký systém environmentálního managementu 71% a dalších 5% plánuje jeho zavedení. Pouze 24% tázaných o něm vůbec neuvažuje. To znamená, že přibližně tři čtvrtiny zkoumaných firem se jistým způsobem angažují v ochraně životního prostředí za pomoci těchto systémů, což je pro životní prostředí jistě pozitivní zpráva.

Otázka č. 4: Uveďte hlavní důvod, proč jste se rozhodli zavést systém environmentálního managementu.

Na tuto otázku odpovídaly pouze firmy, které u otázky č. 3 odpověděli: „Ano,“ což bylo 26 firem (71%). U této otázky byla záměrně zvolena možnost pouze jedné odpovědi, protože měla zjistit hlavní důvod zavedení EMS, přesto se některé firmy nedokázaly rozhodnout a volily možnost „Jiný.“

Tabulka 5 – Hlavní důvody zavedení EMS (vlastní zpracování)

Uveďte hlavní důvod, proč jste se rozhodli zavést systém environmentálního managementu	Počet odpovědí	Relativní četnost v %
Primárním důvodem je ekonomický přínos	8	31
Požadují to po nás externí subjekty	7	27
Primárním důvodem je environmentální přínos	3	11
Jiný	8	31



Obrázek 5 – Hlavní důvody zavedení EMS (vlastní zpracování)

Mezi jiné důvody uváděly firmy kombinace několika odpovědí. 3 firmy uvedly jako hlavní důvod environmentální a ekonomický přínos, 2 uvedly ekonomický přínos a požadavky externích subjektů, jedna z firem odpověděla, že hlavním důvodem je environmentální přínos a požadavky externích subjektů. Poslední dvě firmy uvedly, že pro ně platí všechny tři odpovědi. Pokud si však firmy zvolily pouze jednu z těchto odpovědí, převažoval

ekonomický přínos (31%), nebo požadavky externích subjektů (27%). Čistě environmentální přínos označily pouze tři firmy. Z toho lze usoudit, že firmy zajímá především zisk, nikoliv dopad na životní prostředí a že většina z nich zavádí EMS hlavně proto, že je k tomu donutí někdo zvenčí.

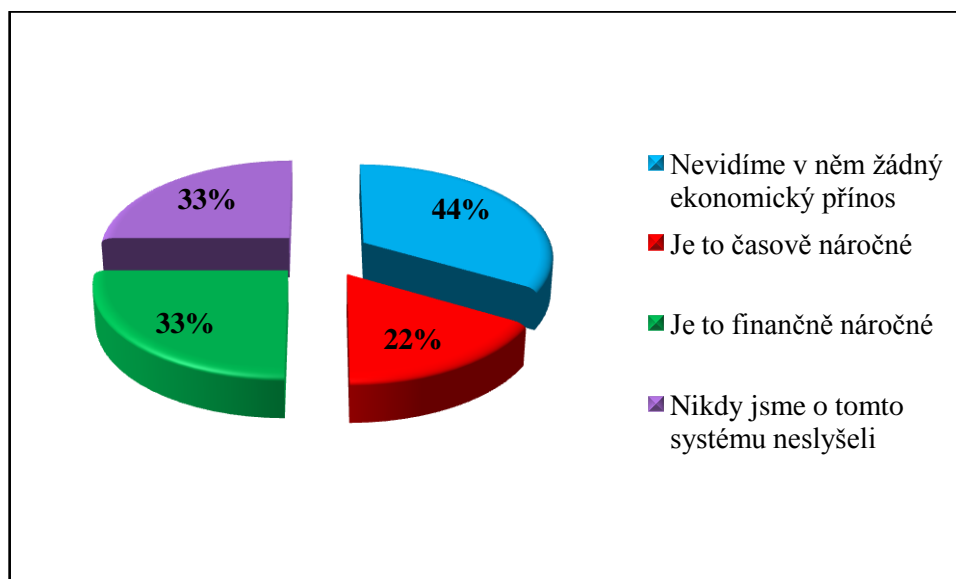
Otázka č. 5: Uveďte důvod, proč neplánujete zavádět systém environmentálního managementu.

Na tuto otázku odpovídaly pouze firmy, které v otázce č. 3 zvolily odpověď: „Ne, ani o tom neuvažujeme.“ Zkoumaný vzorek je tedy pouze 9 firem (24%).

Tabulka 6 – Důvody pro nezavedení EMS (vlastní zpracování)

Uveďte důvod, proč neplánujete zavádět systém environmentálního managementu	Počet odpovědí	Relativní četnost v %
Nevidíme v něm žádný ekonomický přínos	4	44
Je to časově náročné	2	22
Je to finančně náročné	3	33
Nikdy jsme o tomto systému neslyšeli	3	33

Na tuto otázku bylo možné odpovědět více možnostmi. Četnost byla přepočítávána na 9 firem, které nemají v úmyslu zavádět EMS. 12 odpovědí od 9 firem znamená 132%, proto se u relativní četnosti počítá s touto hodnotou, nikoliv se 100%.



Obrázek 6 – Důvody pro nezavedení EMS (vlastní zpracování)

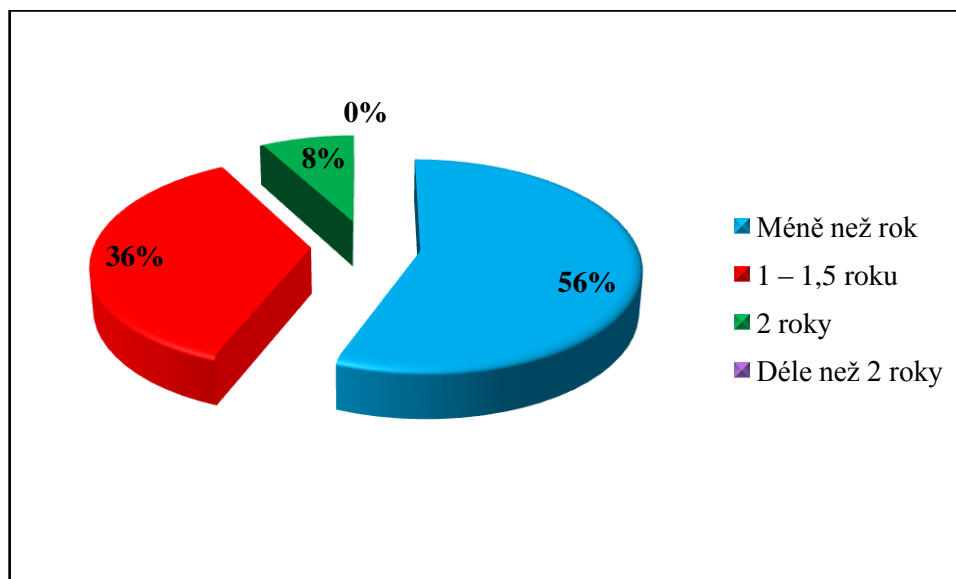
Převážná většina firem, které neplánují zavádět systém environmentálního managementu, v tom nevidí žádný ekonomický přínos, nebo jim to připadá finančně náročné. Z toho lze usoudit, že jsou to firmy orientované pouze na zisk. Dalším problémem je zde také, že některé firmy o něm nemají povědomí. Nebylo by od věci rozšířit povědomí o těchto systémech do všech firem.

Otázka č. 6: Jak dlouho trvalo zavádění systému environmentálního managementu?

Opět odpovídaly pouze firmy, které mají EMS zaveden (26 firem – 71%).

Tabulka 7 – Délka trvání zavedení EMS do firem (vlastní zpracování)

Jak dlouho trvalo zavádění EMS?	Počet odpovědí	Relativní četnost v %
Méně než rok	14	56
1 – 1,5 roku	9	36
2 roky	2	8
Déle než 2 roky	0	0



Obrázek 7 – Délka trvání zavedení EMS do firem (vlastní zpracování)

Zavedení EMS do firem trvá ve většině případů (56%) kratší dobu než je jeden rok, nebo rok až rok a půl (36%). Pouze dvě firmy uvedly, že zavedení trvalo dva roky. U žádné firmy však jeho zavedení netrvalo déle než dva roky, což je pro zavádění do firem optimistické, protože to není až tak časově náročné, jak si možná některé firmy myslí.

Otázka č. 7: Byly při jeho zavádění nějaké problémy? Pokud ano, uveďte ty hlavní.

Sedmá otázka byla opět otevřená a odpovídaly také pouze firmy, které mají EMS zaveden (26 firem – 71%). 19 firem odpovědělo, že žádné problémy při zavádění nebyly, přičemž dvě z nich využily služeb poradenské společnosti při jeho zavádění.

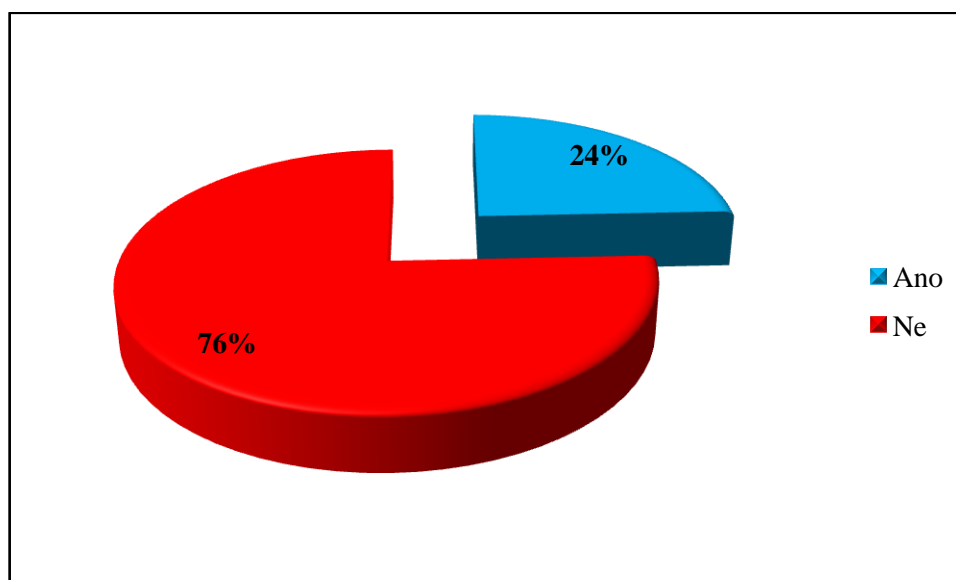
Firmy, které uvedly, že určité problémy nastaly, se shodly převážně na časové a administrativní náročnosti (4 firmy) – museli prostudovat materiály, zpracovat směrnici apod. Dalším problémem byla kvalitní konsolidace auditování dat na globální úrovni – velký objem dat, která museli zpracovávat (3 firmy).

Otázka č. 8: Využíváte ve Vaší firmě environmentální účetnictví?

Na tuto otázku odpovídaly všechny firmy.

Tabulka 8 – Využívání environmentálního účetnictví u firem (vlastní zpracování)

Využíváte ve Vaší firmě environmentální účetnictví?	Počet odpovědí	Relativní četnost v %
Ano	9	24
Ne	28	76



Obrázek 8 – Využívání environmentálního účetnictví u firem (vlastní zpracování)

Z tohoto průzkumu vyplynulo, že 24% (9 firem) ze zkoumaného vzorku 37 firem, využívá environmentální účetnictví. Proto se další otázky zaměřily na důvody, proč některé firmy toto účetnictví využívají a jiné ne.

Otázka č. 9: Jaká je výhoda environmentálního účetnictví pro Vaši firmu?

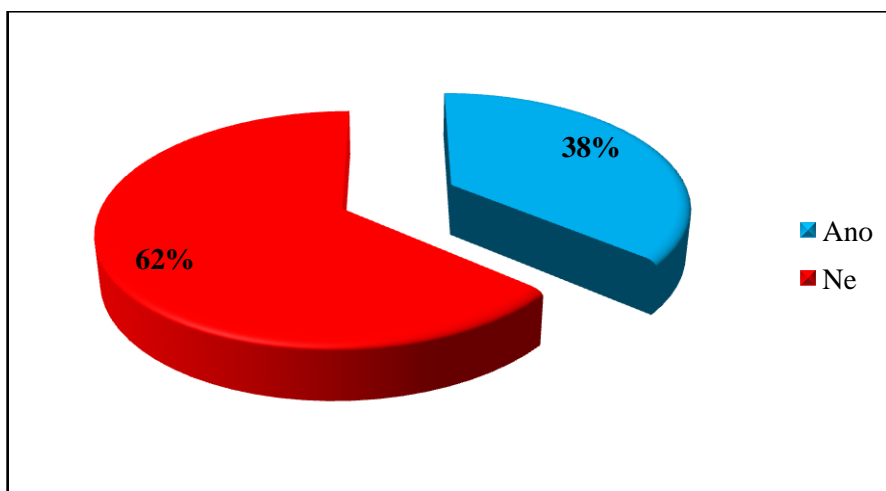
Otevřená otázka pro 9 firem, které využívají environmentální účetnictví. 3 z nich uvedly, že si nejsou vědomi žádné výhody, jedna z nich se vyjádřila navíc v tom smyslu, že je to spíše nákladné. Další 3 firmy uvedly jako výhodu lepší přehled o nákladech a výnosech environmentu oproti běžnému účetnictví. Dvě z nich spatřují výhodu ve zlepšení vztahů s dodavateli a zákazníky. Pouze jedna firma uvedla, že „přínos je především ekonomický, protože zavedením EMAS a využíváním environmentálního účetnictví získali výhodu oproti konkurenci a získali tím nové zákazníky“.

Otázka č. 10: Plánujete environmentální účetnictví využívat?

Na tuto otázku odpovídaly všechny firmy, přestože původně byla určena pouze pro ty, které nemají zavedeno environmentální účetnictví. Otázka je částečně uzavřená a částečně otevřená.

Tabulka 9 – Plánujete využití environmentálního účetnictví (vlastní zpracování)

Plánujete environmentální účetnictví využívat?	Počet odpovědí	Relativní četnost v %
Ano	14	38
Ne	23	62



Obrázek 9 – Plánujete využití environmentálního účetnictví? (vlastní zpracování)

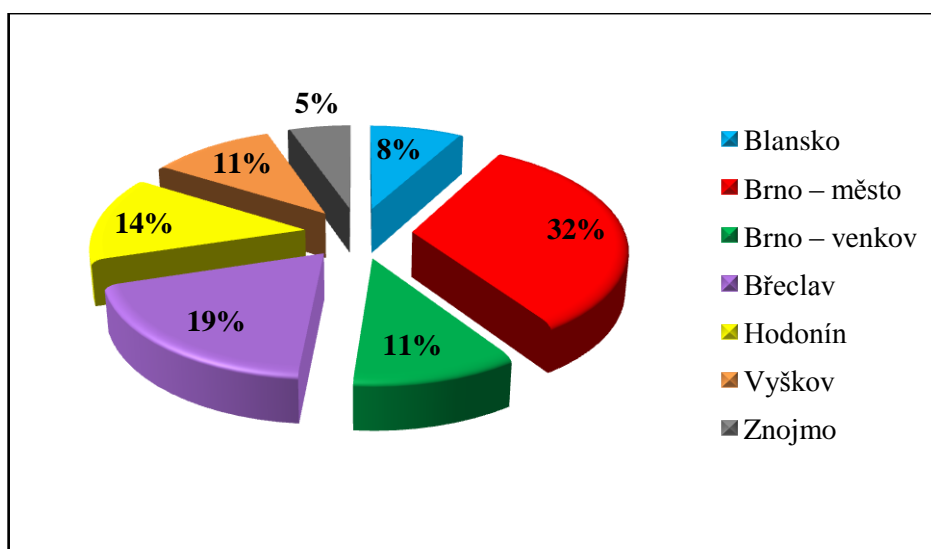
Všech 23 firem, které opověděly záporně, muselo svou odpověď také zdůvodnit. 5 z nich o environmentálním účetnictví nikdy neslyšelo, 12 firem v něm nevidí žádný přínos (ekonomický, environmentální, ani na měření výkonnosti apod.). Dalšími důvody pak byly personální náročnost a náklady spojené se zavedením. Některé firmy mají nízkou odpadovost, proto pro ně nemá toto účetnictví efekt. A dvě firmy uvedly, že není součástí holdingových standardů nebo zákonnou povinností. Kromě 9 firem, které už environmentální účetnictví využívají, plánuje jeho zavedení dalších 5 firem (14 - 9, které odpověděly „Ano“).

Otázka č. 11: Ve kterém okrese je sídlo Vaší firmy?

Další otázky už jsou zaměřeny pouze na třídící charakteristiky firem.

Tabulka 10 – Počet firem v jednotlivých okresech (vlastní zpracování)

Ve kterém okrese je sídlo Vaší firmy?	Počet odpovědí	Relativní četnost v %
Blansko	3	8
Brno – město	12	32
Brno – venkov	4	11
Břeclav	7	19
Hodonín	5	14
Vyškov	4	11
Znojmo	2	5



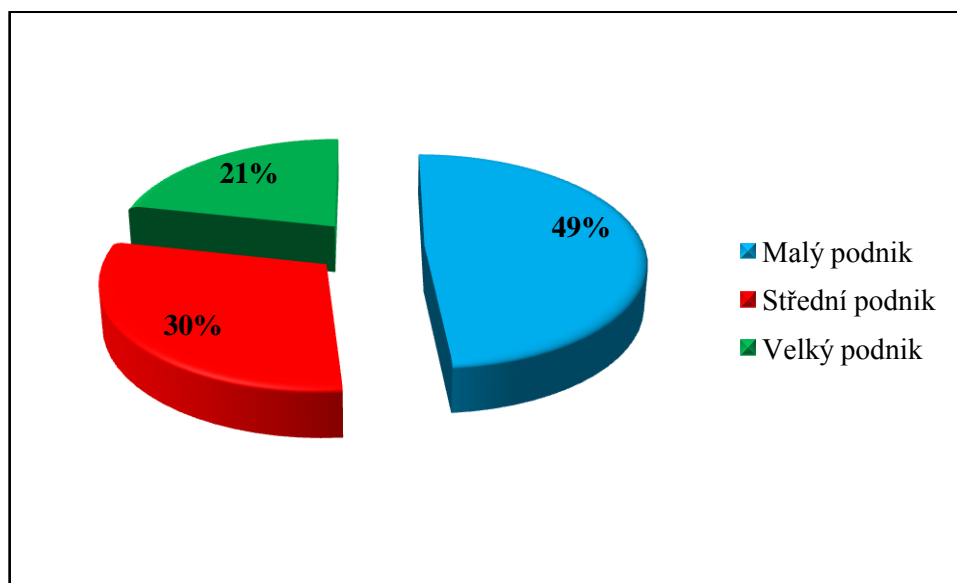
Obrázek 10 – Počet firem v jednotlivých okresech (vlastní zpracování)

Nejvíce odpovědí bylo získáno od firem z Brna – město, což není překvapením, protože je největším městem Jihomoravského kraje, proto je zde také nejvíce firem. Dále pak mají největší zastoupení firmy z Břeclavi a Hodonína, nejméně odpovídaly firmy z Vyškova.

Otázka č. 12: Do které kategorie patří Vaše firma?

Tabulka 11 – Velikost firmy (vlastní zpracování)

Do které kategorie patří Vaše firma?	Počet odpovědí	Relativní četnost v %
Malý podnik (10 – 49 zaměstnanců)	18	49
Střední podnik (50 – 249 zaměstnanců)	11	30
Velký podnik (250 a více zaměstnanců)	8	21



Obrázek 11 – Velikost firmy (vlastní zpracování)

Téměř polovina odpovědí byla získána od malých firem (49%), nejméně se naopak vyjadřovaly velké firmy (21%). Jak již bylo zmíněno s podniky, které mají méně, než 10 zaměstnanců není v této práci uvažováno.

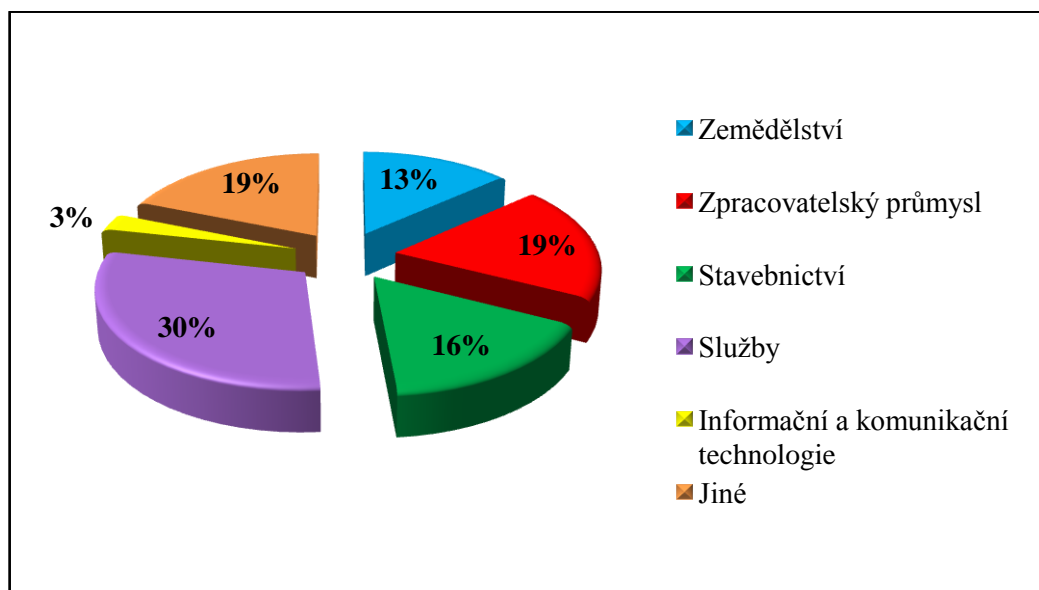
Otázka č. 13: Ve kterém odvětví Vaše firma podniká?

Tabulka 12 – Odvětví firem (vlastní zpracování)

Ve kterém odvětví Vaše firma podniká?	Počet odpovědí	Relativní četnost v %
Zemědělství	5	13
Zpracovatelský průmysl	7	19
Stavebnictví	6	16
Služby	11	30
Informační a komunikační technologie	1	3
Jiné	7	19

Obory firem, které uvedly odpověď „Jiné“:

- výroba, prodej a servis elektroniky, vakuové techniky, elektronová mikroskopie
- výroba, prodej a montáž kancelářského a bytového nábytku
- výroba obalových materiálů, nákup a prodej zboží
- chemický a automobilový průmysl
- velkoobchod s chemikáliemi
- potravinářský průmysl
- výroba nábytku



Obrázek 12 – Odvětví firem (vlastní zpracování)

V odpovědích jsou nejvíce zastoupeny služby (30%), zpracovatelský průmysl (19%) a stavebnictví (16%).

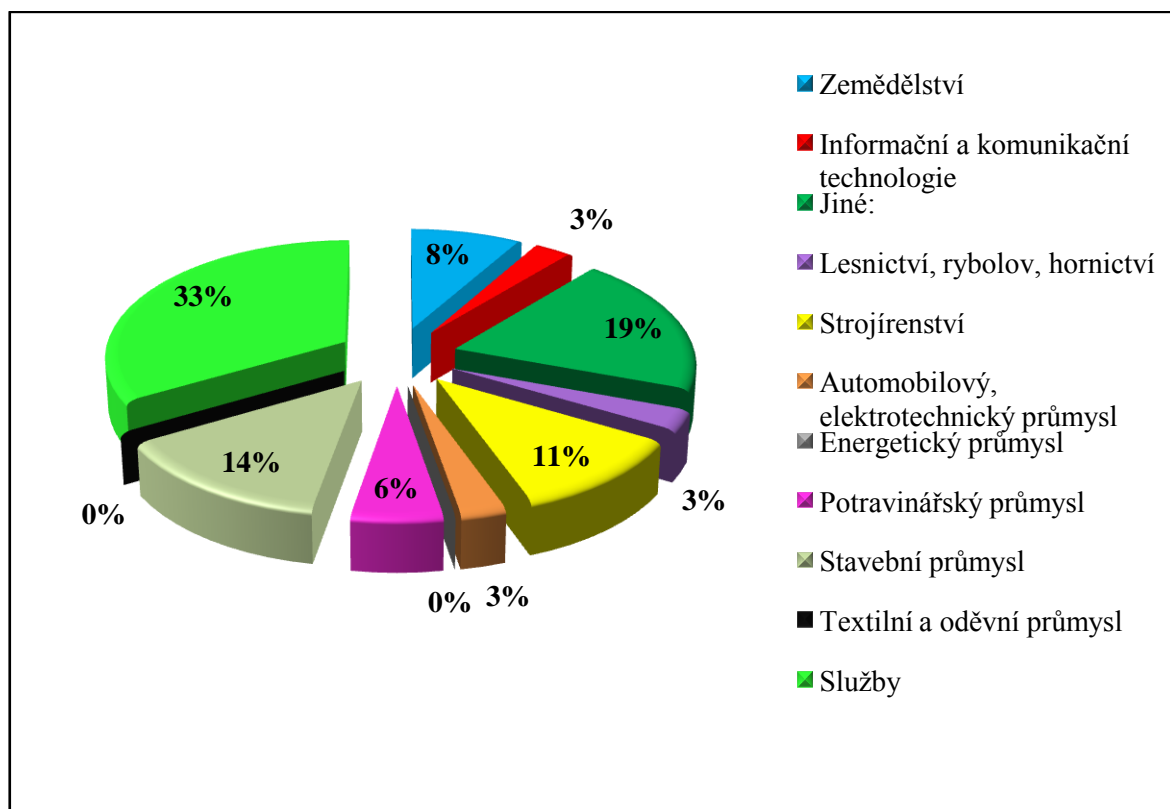
Otázka č. 14: Upřesněte, ve kterém odvětví podnikáte.

Tabulka 13 – Upřesněná odvětví firem (vlastní zpracování)

Upřesněte, ve kterém odvětví podnikáte	Počet odpovědí	Relativní četnost v %
Zemědělství	3	8
Informační a komunikační technologie	1	3
Jiné:	7	19
Lesnictví, rybolov, hornictví	1	3
Strojírenství	4	11
Automobilový, elektrotechnický průmysl	1	3
Energetický průmysl	0	0
Potravinářský průmysl	2	6
Stavební průmysl	5	14
Textilní a oděvní průmysl	0	0
Služby	12	33

Mezi jinými byla uvedena tato odvětví:

- výroba, prodej a montáž kancelářského a bytového nábytku
- strojírenství, hutnictví a energetika
- obchodování se sanitární technikou
- chemický a automobilový průmysl
- Výroba výrobků z plastů.
- chemický průmysl
- výroba nábytku



Obrázek 13 – Upřesněná odvětví firem (vlastní zpracování)

Tato otázka slouží pro podrobnější prozkoumání různých odvětví firem, kdežto otázka č. 13. byla určena pro statistické zpracování dat. Přesto jsou výsledky velmi podobné – nejvíce jsou zastoupeny služby, pak stavební průmysl a ze zpracovatelského průmyslu strojírenství. Zatímco textilní a oděvní průmysl a energetický průmysl nejsou zastoupeny vůbec.

5.2 Statistická analýza

Pro ověření správnosti hypotéz, je použit statistický software IBM SPSS Statistics 22. Výsledky z něj jsou uvedeny v této podkapitole. Za pomoci kontingenčních tabulek je zjišťována vzájemná statisticky významná závislost jednotlivých parametrů. Tato statisticky významná závislost je potvrzena v případě, že Pearsonův Chí kvadrát test vychází větší než 0,05 (zvolená hladina významnosti 5%).

Stanovení hypotéz

Ke zjištění hlavního cíle (prozkoumat, v jaké míře dnešní firmy využívají nejen environmentální účetnictví, ale i samotný systém environmentálního managementu), jsou

určeny tři dílčí cíle, které jsou uvedeny na začátku této práce v kapitole Metody a cíle. Na základě těchto dílčích cílů jsou stanoveny tyto výzkumné otázky:

VO1: Je využívání environmentálního účetnictví a systému environmentálního managementu statisticky významně závislé na velikosti firem?

VO2: Je využívání environmentálního účetnictví a systému environmentálního managementu statisticky významně závislé na odvětví, ve kterém firmy podnikají?

VO3: Je využívání environmentálního účetnictví a systému environmentálního managementu statisticky významně závislé na okrese, ve kterém se nachází sídlo firmy?

Nejprve je nutné stanovit nulovou a alternativní hypotézu k VO1:

H_0 : Využívání environmentálního účetnictví nezávisí na velikosti firmy.

H_A : Využívání environmentálního účetnictví závisí na velikosti firmy.

Tabulka 14 – Využívání environmentálního účetnictví podle velikosti firem
(vlastní zpracování v SPSS)

		8		Total
		ne	ano	
12	malý	14	4	18
	střední	9	2	11
	velký	5	3	8
Total		28	9	37

Tato tabulka zobrazuje počet odpovědí od různě velkých podniků, podle sesbíraných dat z dotazníku na využívání environmentálního účetnictví.

Tabulka 15 – Chí-kvadrát test (vlastní zpracování v SPSS)

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	1,023	2	,600
Likelihood Ratio	,969	2	,616
Linear-by-Linear Association	,466	1	,495
N of Valid Cases	37		

$0,600 > 0,05$ znamená to, že se zamítá nulová hypotéza, na hladině významnosti 5% je zjištěna statisticky významná **závislost** mezi využíváním environmentálního účetnictví a

velikostí firmy. Znamená to tedy, že využívání environmentálního účetnictví s velkou pravděpodobností závisí na tom, jak je firma velká. Toto účetnictví mají zavedeno převážně velké a střední podniky, ale vyskytne se i několik malých firem s environmentálním účetnictvím. Mikropodniky a živnostníci převážně toto účetnictví nevyužívají, pokud ano, jsou spíše výjimkou. Platí zde pravidlo – čím větší firma, tím větší pravděpodobnost, že využívá environmentální účetnictví.

Dále je stanovena nulová a alternativní hypotéza k VO2 o tom, zda existuje statisticky významná závislost mezi využíváním environmentálního účetnictví a odvětvím, ve kterém firma podniká.

H_0 : Využívání environmentálního účetnictví nezávisí na odvětví.

H_A : Využívání environmentálního účetnictví závisí na odvětví.

Tabulka 16 – Využívání environmentálního účetnictví podle odvětví (vlastní zpracování v SPSS)

	8		Total
	ne	ano	
13 zemědělství	4	1	5
zpracovatelský průmysl	1	6	7
stavebnictví	6	0	6
služby	11	0	11
IKT	1	0	1
jiné	5	2	7
Total	28	9	37

Tabulka ukazuje odpovědi firem z různých odvětví, ve kterých podnikají, na využívání environmentálního účetnictví.

Tabulka 17 – Chí-kvadrát test (vlastní zpracování v SPSS)

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	20,237	5	,001
Likelihood Ratio	21,933	5	,001
Linear-by-Linear Association	2,047	1	,152
N of Valid Cases	37		

Tentokrát se nulová hypotéza nezamítá na hladině významnosti 5%, protože $0,001 < 0,05$. Využívání environmentálního účetnictví ve firmách tedy **není** statisticky významně **závislé** na odvětví, ve kterém firma podniká. Není tedy důležité, z jakého je firma odvětví, protože to nemá žádný vliv na využívání environmentálního účetnictví.

Poslední výzkumnou otázkou, která se týká environmentálního účetnictví je VO3, ke které jsou stanoveny tyto hypotézy:

H₀: Využívání environmentálního účetnictví nezávisí na okrese.

H_A: Využívání environmentálního účetnictví závisí na okrese.

Tabulka 18 – Využívání environmentálního účetnictví podle okresu (vlastní zpracování v SPSS)

		8		Total
		ne	ano	
11	Blansko	2	1	3
	Brno - město	7	5	12
	Brno - venkov	1	3	4
	Břeclav	7	0	7
	Hodonín	5	0	5
	Vyškov	4	0	4
	Znojmo	2	0	2
	Total	28	9	37

Zde jsou k nahlédnutí odpovědi firem ze všech okresů na to, zda využívají environmentální účetnictví.

Tabulka 19 – Chí-kvadrát test (vlastní zpracování v SPSS)

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	13,459	6	,036
Likelihood Ratio	16,436	6	,012
Linear-by-Linear Association	6,535	1	,011
N of Valid Cases	37		

Opět není zamítnuta nulová hypotéza na hladině významnosti 5%, protože $0,036 < 0,05$. Znamená to, že využívání environmentálního účetnictví **není** statisticky významně **závislé**

na okrese, ve kterém mají firmy své sídlo. Nezáleží tedy na tom, z jakého je firma okresu, protože to také neovlivňuje využívání environmentálního účetnictví.

Nyní se prozkoumají tyto tři dílčí cíle v souvislosti s využíváním systému environmentálního managementu. Nulová a alternativní hypotéza k VO1 tedy zní:

H₀: Využívání systému environmentálního managementu nezávisí na velikosti firmy.

H_A: Využívání systému environmentálního managementu závisí na velikosti firmy.

Tabulka 20 - Využívání systému environmentálního managementu podle velikosti firmy (vlastní zpracování v SPSS)

		3			Total
		ISO	EMAS	neplánujeme	
12	malý	10	3	5	18
	střední	4	2	5	11
	velký	4	3	1	8
	Total	18	8	11	37

Zde lze vidět kolik firem různých velikostí využívá různé systémy environmentálního managementu. Jsou zde zobrazeny pouze možnosti, které firmy zvolily. Chybí zde odpověď „Plánujeme jeho zavedení“ a „Jiný,“ protože tyto možnosti žádná z firem nezvolila, tudíž program SPSS pracuje pouze se zvolenými odpověďmi.

Tabulka 21 – Chí-kvadrát test (vlastní zpracování v SPSS)

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	3,455	4	,485
Likelihood Ratio	3,429	4	,489
Linear-by-Linear Association	,001	1	,980
N of Valid Cases	37		

Nulová hypotéza se zamítá na hladině významnosti 5%, protože $0,485 > 0,05$. Z toho vyplývá, že využívání EMS **je** statisticky významně **závislé** na velikosti firem. I zavádění EMS do firem záleží na jejich velikosti – opět zde platí, že čím větší firma, tím větší pravděpodobnost, že má zaveden systém environmentálního managementu.

Nyní je zjišťována VO2 v souvislosti s využíváním EMS:

H₀: Využívání systému environmentálního managementu nezávisí na odvětví.

H_A : Využívání systému environmentálního managementu závisí na odvětví.

Tabulka 22 - Využívání systému environmentálního managementu podle odvětví
(vlastní zpracování v SPSS)

		3			Total
		ISO	EMAS	neplánujeme	
13	zemědělství	5	0	0	5
	zpracovatelský průmysl	1	5	1	7
	stavebnictví	3	1	2	6
	služby	6	0	5	11
	IKT	0	0	1	1
	jiné	3	2	2	7
	Total	18	8	11	37

Tato tabulka zobrazuje odvětví, ve kterých firmy podnikají v souvislosti s odpověďmi na to, který EMS využívají ve své firmě.

Tabulka 23 – Chí-kvadrát test (vlastní zpracování v SPSS)

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	21,610	10	,017
Likelihood Ratio	23,580	10	,009
Linear-by-Linear Association	1,684	1	,194
N of Valid Cases	37		

Nezamítá se nulová hypotéza na hladině významnosti 5%. $0,017 < 0,05$, znamená to, že využívání systému environmentálního managementu **není** statisticky významně **závislé** na odvětví, ve kterém firmy podnikají. Stejně jako v případě využívání environmentálního účetnictví, ani zde není důležité, v jakém odvětví firma podniká, protože na zavádění EMS to nemá vliv.

Poslední výzkumná otázka VO3 se týká okresu, ve kterém firmy podnikají a EMS.

H_0 : Využívání systému environmentálního managementu nezávisí na okrese.

H_A : Využívání systému environmentálního managementu závisí na okrese.

Tabulka 24 - Využívání systému environmentálního managementu podle okresu
(vlastní zpracování v SPSS)

		3			Total
		ISO	EMAS	neplánujeme	
11	Blansko	2	0	1	3
	Brno - město	5	5	2	12
	Brno - venkov	2	1	1	4
	Břeclav	3	0	4	7
	Hodonín	3	1	1	5
	Vyškov	3	0	1	4
	Znojmo	0	1	1	2
	Total	18	8	11	37

Ukázka odpovědí firem z různých okresů na to, který EMS ve své firmě využívají.

Tabulka 25 – Chí-kvadrát test (vlastní zpracování v SPSS)

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	11,043	12	,525
Likelihood Ratio	13,982	12	,302
Linear-by-Linear Association	,154	1	,695
N of Valid Cases	37		

Nulová hypotéza je zamítnuta na hladině významnosti 5%. $0,525 > 0,05$, tudíž využívání systému environmentálního managementu **je** statisticky významně **závislé** na okrese, ve kterém má firma své sídlo. Na rozdíl od využívání environmentálního účetnictví, při zavádění EMS do firem záleží na tom, ve kterém okrese firma sídlí. Je pravděpodobné, že většina firem ve velkých městech bude mít zaveden EMS spíše než firmy v malých městech či na vesnicích a to se pak promítá i do okresů.

5.3 Porovnání s jinými kraji

Na téma analýzy environmentálního účetnictví byly již sepsány dvě bakalářské práce, jedna na Zlínský kraj (ZL), druhá na Moravskoslezský (MS). Pro zajímavost je v této práci uvedeno porovnání vybraných otázek z dotazníků. Dotazníky, které byly použity v těchto dvou bakalářských pracích, totiž nejsou totožné s dotazníkem použitým v této práci, proto lze porovnat jen některá data.

Tabulka 26 – Porovnání údajů jednotlivých krajů (Mikulcová, 2012, Fárková, 2014, vlastní zpracování)

	Počet firem v kraji			Relativní četnost v kraji v %		
	ZLK	MSK	JMK	ZLK	MSK	JMK
Velikost podniku						
Mikropodnik	12	15	-	26	27	-
Malý podnik	11	25	18	24	46	49
Střední podnik	12	9	11	26	16	30
Velký podnik	11	6	8	24	11	21
Celkem	46	55	37	100	100	100
Předmět podnikání						
Zemědělství	1	2	5	2	4	13
Zpracovatelský průmysl	13	23	7	28	42	19
Stavebnictví	7	9	6	15	16	16
Služby	14	14	11	31	25	30
Obchod	-	4	-	-	7	-
Strojírenství	-	2	-	-	4	-
IKT	-	-	1	-	-	3
Doprava	2	-	-	4	-	-
Energetika	-	1	-	-	2	-
Jiné	9	-	7	20	-	19
Celkem	46	55	37	100	100	100
Máte zavedeno environmentální účetnictví?						
Ano	12	18	9	26	33	24
Ne	34	37	28	74	67	76
Celkem	46	55	37	100	100	100

Plánujete jeho zavedení?						
Ano	1	1	13	3	3	36
Ne	13	24	23	38	65	64
Možná	20	12	-	59	32	-
Celkem	34	37	36	100	100	100
Jaký máte zaveden systém environmentálního managementu?						
ISO	21	16	18	64	64	49
EMAS	0	3	8	0	12	22
EMS	11	-	-	33	-	-
Jiný	1	6	0	3	24	0
EMA	0	-	-	0	-	-
Žádný	-	-	11	-	-	29
Celkem	33	25	37	100	100	100

Pomlčky v tabulce znamenají, že v tom kraji nebyla tato možnost k dispozici, 0 znamená, že tuto možnost neoznčila žádná firma.

Pro lepší posouzení jednotlivých otázek je zde uvedena i relativní četnost, protože zkoumaný vzorek je v každém kraji různě velký. Z první části tabulky vyplývá, že nejvíce na dotazníky odpovídaly malé firmy v Jihomoravském i Moravskoslezském kraji, kdežto ve Zlínském kraji je toto rozložení rovnoměrné. Rozdíly mezi odpověďmi různě velkých podniků jsou ve Zlínském kraji nepatrné, přesto se dá usoudit, že nejvíce odpovídaly mikropodniky a střední podniky. I v Moravskoslezském kraji z velké části dotazník zodpovídaly mikropodniky. Z toho vyplývá, důvod proč je zkoumaný vzorek Jihomoravského kraje nejmenší (pouze 37 firem) – v tomto kraji totiž s mikropodniky nebylo uvažováno.

Druhá část tabulky se zabývá předmětem podnikání – jestli některá odvětví jsou zastoupena více, než jiná. Ve Zlínském i Moravskoslezském kraji je ze zkoumaného vzorku zastoupen nejvíce zpracovatelský průmysl, kdežto v Jihomoravském kraji služby. Zde záleží především na odvětví, která jsou v jednotlivých krajích a také na tom, které firmy jsou ochotny dotazníky vyplnit.

Kromě těchto obecných údajů sloužících k identifikaci firem, je dále uvedena nejdůležitější otázka – zda firmy mají zavedeno environmentální účetnictví. Ve Zlínském a Jihomoravském kraji se využívání environmentálního účetnictví pohybuje v průměru na 25%. Nejvíce toto účetnictví podle provedeného průzkumu využívají firmy v Moravskoslezském kraji (33%).

Dále se zjišťovalo, zda firmy, které dosud environmentální účetnictví nemají zavedeno, jeho zavedení plánují či nikoliv. Z tabulky vyplývá, že ve Zlínském a Moravskoslezském kraji ho chtějí zavést pouze 3%, kdežto v Jihomoravském kraji 36%, toto vysoké procento může být způsobeno absencí volby „možná,“ kterou ve Zlínském kraji zvolilo 59% a v Moravskoslezském 32%. Přesto je pozitivní, že okolo 40% firem do budoucna plánuje, že se bude více zabývat environmentálními výnosy i náklady.

Poslední otázka, kterou tato práce mezikrajově porovnává, se týká zavedeného systému environmentálního managementu. Nejvíce zastoupena je ve firmách všech krajů norma ISO 14001, ve Zlínském a Moravskoslezském kraji shodně v 64% firem, kdežto v Jihomoravském kraji téměř v 50% firem. Z tohoto průzkumu také vyplývá, že mnoho firem stále nemá zaveden žádný systém environmentálního managementu.

5.4 Shrnutí výsledků

Za pomoci Chí-kvadrát testu nezávislosti se došlo ke zjištění, že využívání environmentálního účetnictví není statisticky významně závislé ani na okrese, ve kterém firmy podnikají, ani na odvětví, ve kterém podnikají. Naopak je statisticky významně závislé na velikosti firmy.

Což potvrzuje domněnku, že mikropodniky, nejsou pro tento průzkum podstatné, protože environmentální účetnictví mají zavedeno převážně velké a střední podniky.

Využívání systému environmentálního managementu není statisticky významně závislé na odvětví, ve kterém firmy podnikají, ale prokázala se statisticky významná závislost nejen na velikost firem, ale i na okres, ve kterém firmy podnikají (na rozdíl od environmentálního účetnictví).

I po provedení testu nezávislosti však nelze jednoznačně určit, zda existuje závislost či nikoliv, určuje se jím zde statisticky významná či nevýznamná závislost, takže mohou existovat výjimky z tohoto testu.

Při porovnávání tří krajů (Zlínský, Moravskoslezský a Jihomoravský) se zjistilo, že využívání environmentálního účetnictví ve firmách se pohybuje v rozmezí 24% – 33%. Spíše však na spodní hranici tohoto procentuálního intervalu. Environmentální účetnictví plánuje v budoucnu zavádět okolo 40% firem.

System environmentálního managementu se pohybuje mezi 49% – 64%, zde spíše na horní hranici procentuálního intervalu.

Celkově z těchto průzkumů tří krajů vyplývá, že české firmy stále ještě nemají potřebu zavádět systém environmentálního managementu a environmentální účetnictví. Přesto už se na rozdíl od dřívějších let začíná snaha o jejich zavedení rozvíjet.

5.5 Návrhy a doporučení

Tyto návrhy a doporučení jsou založeny na poznacích získaných z otázek dotazníkového šetření.

Bylo zjištěno, že firmy si pod pojmem ochrany životního prostředí představují převážně třídění odpadu a snížení odpadovosti při výrobě, našli se i výjimky, ale těch moc nebylo. Samozřejmě to závisí i na předmětu podnikání firmy, ale bylo by dobré, rozšířit povědomí firem o tom, jakými způsoby mohou ještě ochraňovat životní prostředí, například by se mohli konat různé workshopy či přednášky na toto téma. Otázkou je, zda by o ně měly firmy zájem.

Další věc, která vyplývá z dotazníkového šetření, je, že firmy se zajímají převážně o svůj zisk. Většina z nich odpověděla, že systém environmentálního managementu má zaveden především pro ekonomický přínos. Další firmy pak odpovídaly, že ho zavedly, protože to po nich požadují externí subjekty. Firmy samy by však měly mít zájem o zavedení environmentálního managementu také pro jeho pozitivní environmentální přínosy. Bohužel je však realita jiná. Na druhou stranu by tato orientace na zisk mohla působit motivačně pro firmy, které ještě nemají EMS zaveden. Proto by bylo vhodné informovat tyto firmy, že zavedením EMS mohou mít i ekonomický přínos, že to není jen zbytečnost, kterou musí zavádět kvůli někomu zvenčí, když už se nezajímají přímo o environmentální stránku věci.

V rozšíření využívání systému environmentálního managementu a environmentálního účetnictví by rozhodně pomohlo, kdyby byly zákonnou povinností pro každou firmu, v současné době je to však nereálné. Stát se bohužel zaměřuje pouze na ekologické daně, různé poplatky atp., to všechno jsou však převážně náklady z poškození, nikoliv náklady

na ochranu životního prostředí. Proto by se mohl nedostatek informovanosti o EMS a environmentálním účetnictví odstranit pomocí přednášek o jejich pozitivních přínosech (nejen ekonomických), protože některé firmy vůbec netuší, že něco takového existuje, natož jaké výhody z využívání plynou.

Firmy se také bojí zavádět EMS z časového hlediska. Většina z těchto firem si myslí, že je to proces na několik let, přesto z dotazníkového šetření vyplynulo, že většinou se délka zavádění EMS pohybuje do jednoho roku, maximálně roku a půl. S tímto výsledkem by se měly firmy také obeznámit. Firmy, které uvedly, že jim zavedení trvalo dva roky, měly při jeho zavádění určité problémy. Jak už bylo zjištěno, EMS a environmentální účetnictví mají zavedeno převážně velké firmy, takže tyto problémy se týkaly zpracování velkého objemu dat, jsou to však spíše výjimky, proto by se firmy zavádění neměly bát. Ještě je tu pro ně také možnost nechat to na externí firmě, která jim vše nastaví (jako to udělaly dvě z firem, které odpověděly na dotazník).

Velkým problémem je také prostudování souvisejících materiálů. Většina lidí se nechce probírat všemi materiály o problematice environmentálního účetnictví a EMS, proto se raději rozhodnou je nevyužívat. Opět by se zde mohlo doporučit přednášení na téma této problematiky, kde by se firmám vysvětlily nejen všechny přínosy, ale také způsob zavedení a co všechno musí pro toto zavedení udělat a jak pokračovat po zavedení. Mohl by to být cyklus přednášek na téma EMS a další cyklus o environmentálním účetnictví, aby firmy zjistily, že vůbec nemusí mít ze zavedení a využívání obavy.

ZÁVĚR

Cílem mé bakalářské práce bylo zhodnotit využívání environmentálního účetnictví a systému environmentálního managementu ve firmách z Jihomoravského kraje. Dospěla jsem k závěru, že v současné době firmy environmentální účetnictví využívají v přibližně 24% firem. Zkoumaný vzorek firem je však malý, protože jsem se při vyplňování dotazníků potýkala s problémy ze strany firem. V porovnání se Zlínským a Moravskoslezským krajem mi dotazník vyplnilo málo firem, musím však zdůraznit, že já jsem ve své práci nebrala v úvahu podniky s méně než 10 zaměstnanci, z toho pravděpodobně vyplývá malý počet sesbíraných dat.

Zajímala jsem se o to, jestli velikost firem, odvětví, ve kterém podnikají a okres, ve kterém mají sídlo, mají vliv na využívání environmentálního účetnictví a systému environmentálního managementu. Ke zpracování dat a výpočtům Chí-kvadrát testu závislosti jsem použila program IBM SPSS Statistics. Zjistila jsem, že existuje statisticky významná závislost využívání environmentálního účetnictví na velikosti firmy, ale není zde statisticky významná závislost na okrese, ve kterém má firma sídlo, ani na odvětví, ve kterém firma podniká. Dále jsem se zajímala o využívání systému environmentálního managementu ve firmách a zjistila jsem, že využívání EMS není statisticky významně závislé na odvětví, ve kterém firma podniká, ale je zde statisticky významná závislost na velikosti firmy i na okrese, ve kterém má firma své sídlo.

Pokud chceme rozšířit systém environmentálního managementu do všech firem, nebylo by od věci stanovit to jako zákonnou povinnost. Některé firmy totiž cílí pouze na zisk, a pokud neuvidí, že jim ze zavedení EMS a environmentálního účetnictví plyne ekonomický přínos, nebudou ho chtít dobrovolně zavádět. Tento nedostatek informovanosti o EMS a environmentálním účetnictví bych vyřešila cykly přednášek na téma této problematiky, aby firmy viděly, že je to pro ně opravdu přínosem. Naštěstí v dnešní době už existuje mnoho uvědomělých firem, které se začínají zajímat i o environmentální stránku. I z průzkumu vyplývá, že EMS má zaveden přibližně 70% firem a další se na jeho zavedení chystají.

Soudím, že v budoucnu se bude systém environmentálního managementu a environmentální účetnictví stále rozvíjet. Také z toho důvodu, že i zákazníci již v podstatě tlačí firmy k tomu, aby vyráběly ekologicky, takže se v průběhu pár let nejspíš dočkáme toho, že EMS budou mít všechny firmy a také využívání environmentálního účetnictví se ještě více rozšíří.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

About EMAS, © 2015. *European Commission: Environment* [online]. 10. 4. 2015 [cit. 2015-05-01]. Dostupné z: http://ec.europa.eu/environment/emas/about/index_en.htm

BRUNDTLANDOVÁ, Gro Harlem, 2013. Brundtland Report: Chapter 2. Towards Sustainable Development. *Wikisource* [online]. [cit. 2015-05-10]. Dostupné z: http://en.wikisource.org/wiki/Brundtland_Report/Chapter_2._Towards_Sustainable_Development

ČESKO. MINISTERSTVO ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ, © 2008–2014. Environmentální účetnictví. *Ministerstvo životního prostředí ČR* [online]. [cit. 2015-05-01]. Dostupné z: http://www.mzp.cz/cz/environmentalni_ucetnictvi

ČESKO. MINISTERSTVO ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ, © 2008–2014. Odpadové hospodářství. *Ministerstvo životního prostředí ČR* [online]. [cit. 2015-02-20]. Dostupné z: http://www.mzp.cz/cz/odpadove_hospodarstvi

ČESKO. MINISTERSTVO ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ, © 2008–2014. Ochrana ovzduší. *Ministerstvo životního prostředí ČR* [online]. [cit. 2015-02-20]. Dostupné z: <http://www.mzp.cz/cz/ovzdusi>

ČESKO. MINISTERSTVO ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ, © 2008–2014. Příroda a krajina. *Ministerstvo životního prostředí ČR* [online]. [cit. 2015-02-20]. Dostupné z: http://www.mzp.cz/cz/priroda_krajina

ČESKO. MINISTERSTVO ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ, © 2008–2014. Udržitelný rozvoj. *Ministerstvo životního prostředí ČR* [online]. [cit. 2015-05-01]. Dostupné z: http://www.mzp.cz/cz/udrzitelny_rozvoj

ČESKO. MINISTERSTVO ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ, © 2008–2014. Voda. *Ministerstvo životního prostředí ČR* [online]. [cit. 2015-02-20]. Dostupné z: <http://www.mzp.cz/cz/voda>

ČESKO. MINISTERSTVO ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ, 1992. Zákon o životním prostředí. *Sb. Ministerstva životního prostředí České republiky č. 17* [online]. [cit. 2015-05-01]. Dostupné z: <http://www.mzp.cz/www/platnalegislativa.nsf/d79c09c54250df0dc1256e8900296e32/5b17dd457274213ec12572f3002827de?OpenDocument>

ENVIWEB, ©2003 – 2012. *Podnikové environmentální účetnictví* [online]. [cit. 2015-05-02]. ISSN 1803-6686. Dostupné z:

<http://www.enviweb.cz/clanek/archiv/49376/podnikove-environmentalni-ucetnictvi>

EURION, © 2010. Obrázek Tři pilíře udržitelného rozvoje. *Vzdělávání pro udržitelný rozvoj pro pedagogy základních a středních škol: Projekt*. [online]. [cit. 2015-05-02].

Dostupné z: <http://www.vzdelavanipedagogu.cz/site/projekt.html>

FÁRKOVÁ, Denisa, 2014. *Analýza využití environmentálního účetnictví na mikroekonomické úrovni v Moravskoslezském kraji*. Bakalářská práce. Zlín. Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně.

Vedoucí práce Ing. Eliška Pastuszková, Ph.D.

HYRŠLOVÁ, Jaroslava a Vojtěch VANĚČEK, 2002. *Environmentální manažerské účetnictví podniku* [online]. [cit. 2015-05-02]. Dostupné z:

http://www.enviweb.cz/download/ea/metodika_podkladovy_material.pdf

MEŽŘICKÝ, Václav, 2005. *Environmentální politika a udržitelný rozvoj*. Vyd. 1. Praha: Portál, 207 s. ISBN 8073670038.

MIKULCOVÁ, Tereza, 2012. *Analýza využívání environmentálního účetnictví na úrovni podniků ve Zlínském kraji*. Bakalářská práce. Zlín. Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně. Vedoucí práce Ing. Eliška Pastuszková, Ph.D.

MOLDAN, Bedřich a kol., 1997. *Ekonomické aspekty ochrany životního prostředí: Situace v České republice*. 1.vyd. Praha: Karolinum, 307 s. ISBN 80-718-4434-9.

NORMA ČSN EN ISO 14001:2005. *Systémy environmentálního managementu: Požadavky s návodem pro použití*. Praha: XEROX CR, 48 s.

RESORT ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ, © 2012. Indikátory životního prostředí a udržitelného rozvoje. *CENIA: Česká informační agentura životního prostředí* [online]. [cit. 2015-05-01]. Dostupné z: issar.cenia.cz/issar/page.php?id=10 nebo:

http://www.google.cz/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=4&ved=0CDQQFjAD&url=http%3A%2F%2Fwww.cenia.cz%2Fweb%2Fwww%2Fweb-pub2.nsf%2F%24pid%2FMZPMSFHV0HSB%2F%24FILE%2FIndikatory_ur.doc&ei=TH9DVfeROMTmUr_YgeAB&usg=AFQjCNHfb96d-FyOK2UH6Uf0HcZpMe6AGA&bvm=bv.92291466,d.d24

RITSCHELOVÁ, Iva, 2004. *Úvod do ekonomiky životního prostředí*. 2. vydání. Ústí nad Labem: Univerzita Jana Evangelisty Purkyně, Fakulta životního prostředí, 111 s. ISBN 80-7044-581-5.

- SKOPALÍK, Aleš, 2015. Ekologické aspekty v rozhodování podniku – PS, KS, CŽV: EAR – Přednáška 1. *Fakulta managementu a ekonomiky Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně* [online]. [cit. 2015-03-07]. Dostupné z: <http://vyuka.fame.utb.cz/course/view.php?id=509>
- TIETENBERG, Thomas H. a Lynne LEWIS, c2012. *Environmental & natural resource economics*. 9th ed. Upper Saddle River, N.J.: Pearson Education, 666 s. ISBN 978-0-13-139257-1.
- ÚSTAV PRO EKOPOLITIKU, o. p. s., © 2007. *Výkladový slovník - životní prostředí a udržitelný rozvoj: Environmentální účetnictví* [online]. [cit. 2015-05-02]. Dostupné z: <http://slovník.ekopolitika.cz/e.shtml#environmentalni-ucetnictvi>
- VEBER, Jaromír, 2004. *Environmentální management*. Vyd. 1. Praha: Oeconomica, 94 s. ISBN 8024503360.
- VEBER, Jaromír, Marie HŮLOVÁ a Alena PLÁŠKOVÁ, 2010. *Management kvality, environmentu a bezpečnosti práce: legislativa, systémy, metody, praxe*. 2. aktualiz. vyd. Praha: Management Press, 359 s. ISBN 978-80-7261-210-9.
- VYMĚTAL, Jan, 2012. *Informační zdroje v životním prostředí*. Vyd. 1. Praha: Wolters Kluwer Česká republika, 180 s. ISBN 978-80-7357-733-9.
- VYSTRČILOVÁ, Vladislava, 2014. Úvodní básnička. *Využití nástrojů marketingového mixu ve firmě XY pro získání nových zákazníků*. Bakalářská práce. Zlín. Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně. Vedoucí práce doc. Ing. Vratislav Kozák, Ph.D.

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

EIA	Environmental Impact Assessment, posuzování vlivů na životní prostředí.
EMAS	Eco management and audit scheme, systém environmentálního řízení a auditu.
EMS	Systém environmentálního managementu.
EPE	Environmental Performance Evaluation, metoda hodnocení environmentálního chování firem.
IKT	Informační a komunikační technologie
ISO	International Standardization Organisation, Mezinárodní organizace pro standardizaci.
JMK	Jihomoravský kraj
LCA	Life Cycle Analysis, analýza životního cyklu.
MIPS	Material Intensity per Unit of Service, materiálové účty.
MSK	Moravskoslezský kraj
SEEA	Systém environmentálního a ekonomického účetnictví.
SIA	Sustainability Impact Assessment, posuzování udržitelnosti.
SNA	Systém národních účtů.
ZLK	Zlínský kraj

SEZNAM OBRÁZKŮ

<i>Obrázek 1 – Tři pilíře udržitelného rozvoje (Eurion, © 2010).....</i>	<i>17</i>
<i>Obrázek 2 – Struktura fungování systému EMAS (Skopalík, 2015, s. 6).....</i>	<i>24</i>
<i>Obrázek 3 – Jaký je postoj Vaší firmy k životnímu prostředí? (vlastní zpracování)</i>	<i>33</i>
<i>Obrázek 4 – Máte ve Vaší firmě zaveden EMS? (vlastní zpracování).....</i>	<i>34</i>
<i>Obrázek 5 – Hlavní důvody zavedení EMS (vlastní zpracování).....</i>	<i>35</i>
<i>Obrázek 6 – Důvody pro nezavedení EMS (vlastní zpracování)</i>	<i>36</i>
<i>Obrázek 7 – Délka trvání zavedení EMS do firem (vlastní zpracování)</i>	<i>37</i>
<i>Obrázek 8 – Využívání environmentálního účetnictví u firem (vlastní zpracování).....</i>	<i>38</i>
<i>Obrázek 9 – Plánujete využití environmentálního účetnictví? (vlastní zpracování)</i>	<i>39</i>
<i>Obrázek 10 – Počet firem v jednotlivých okresech (vlastní zpracování).....</i>	<i>40</i>
<i>Obrázek 11 – Velikost firmy (vlastní zpracování)</i>	<i>41</i>
<i>Obrázek 12 – Odvětví firem (vlastní zpracování).....</i>	<i>42</i>
<i>Obrázek 13 – Upřesněná odvětví firem (vlastní zpracování)</i>	<i>44</i>

SEZNAM TABULEK

<i>Tabulka 1 – Rozdíly mezi ISO 14001 a EMAS (Veber, 2004, s. 17).....</i>	21
<i>Tabulka 2 – Seznam ISO norem řady 14000 (Vymětal, 2012, s. 54 – 55).....</i>	22
<i>Tabulka 3 – Postoj firem k životnímu prostředí (vlastní zpracování).....</i>	32
<i>Tabulka 4 – Zavedenost EMS ve firmách (vlastní zpracování)</i>	34
<i>Tabulka 5 – Hlavní důvody zavedení EMS (vlastní zpracování)</i>	35
<i>Tabulka 6 – Důvody pro nezavedení EMS (vlastní zpracování).....</i>	36
<i>Tabulka 7 – Délka trvání zavedení EMS do firem (vlastní zpracování).....</i>	37
<i>Tabulka 8 – Využívání environmentálního účetnictví u firem (vlastní zpracování)</i>	38
<i>Tabulka 9 – Plánujete využití environmentálního účetnictví (vlastní zpracování).....</i>	39
<i>Tabulka 10 – Počet firem v jednotlivých okresech (vlastní zpracování)</i>	40
<i>Tabulka 11 – Velikost firmy (vlastní zpracování)</i>	41
<i>Tabulka 12 – Odvětví firem (vlastní zpracování)</i>	42
<i>Tabulka 13 – Upřesněná odvětví firem (vlastní zpracování).....</i>	43
<i>Tabulka 14 – Využívání environmentálního účetnictví podle velikosti firem (vlastní zpracování v SPSS).....</i>	45
<i>Tabulka 15 – Chí-kvadrát test (vlastní zpracování v SPSS)</i>	45
<i>Tabulka 16 – Využívání environmentálního účetnictví podle odvětví (vlastní zpracování v SPSS).....</i>	46
<i>Tabulka 17 – Chí-kvadrát test (vlastní zpracování v SPSS)</i>	46
<i>Tabulka 18 – Využívání environmentálního účetnictví podle okresu (vlastní zpracování v SPSS).....</i>	47
<i>Tabulka 19 – Chí-kvadrát test (vlastní zpracování v SPSS)</i>	47
<i>Tabulka 20 - Využívání systému environmentálního managementu podle velikosti firmy (vlastní zpracování v SPSS)</i>	48
<i>Tabulka 21 – Chí-kvadrát test (vlastní zpracování v SPSS)</i>	48
<i>Tabulka 22 - Využívání systému environmentálního managementu podle odvětví (vlastní zpracování v SPSS).....</i>	49
<i>Tabulka 23 – Chí-kvadrát test (vlastní zpracování v SPSS)</i>	49
<i>Tabulka 24 - Využívání systému environmentálního managementu podle okresu (vlastní zpracování v SPSS).....</i>	50
<i>Tabulka 25 – Chí-kvadrát test (vlastní zpracování v SPSS)</i>	50

<i>Tabulka 26 – Porovnání údajů jednotlivých krajů (Mikulcová, 2012, Fárková, 2014, vlastní zpracování)</i>	<i>51</i>
---	-----------

SEZNAM PŘÍLOH

**PŘÍLOHA P I: VÝKAZ ENVIRONMENTÁLNÍCH NÁKLADŮ A
VÝNOSŮ PODNIKU**

PŘÍLOHA P II: DOTAZNÍK

PŘÍLOHA P I: VÝKAZ ENVIRONMENTÁLNÍCH NÁKLADŮ A VÝNOSŮ PODNIKU

Domény životního prostředí	Ovzduší, klíma	Odpadní vody	Odpady	Půda, podzemní a povrchové vody	Hluk, vibrace	Biodiversita krajina	Zařízení	Ostatní	Úhrn
Kategorie enviro.nákladů a výnosů									
1. Nakládání s odpady, odpadními vodami a emisemi do ovzduší									
1.1 Odpisy zařízení na úpravu odpadů, odpadních vod a emisí do ovzduší									
1.2 Údržba zařízení, provozovací látky a služby související se zařízeními									
1.3 Pracovníci									
1.4 Externí služby									
1.5 Poplatky, daně									
1.6 Pokuty, penále a náhrady škod									
1.7 Pojištění odpovědnosti za škody na životním prostředí									
1.8 Rezervy na nápravu a vyčištění									
1.9 Další náklady									
2. Péče o životní prostředí a prevence znečištění									
2.1 Externí služby									
2.2 Pracovníci									
2.3 Výzkum a vývoj									
2.4 Zvýšené náklady související s čistšími technologiemi									
2.5 Další náklady									
3. Cena materiálu obsaženého v nevýrobovém výstupu									
3.1 Suroviny									
3.2 Obaly									
3.3 Pomocné látky									
3.4 Provozovací látky									
3.5 Energie									
3.6 Voda									
4. Náklady zpracování nevýrobového výstupu									
Enviro.náklady celkem									
5. Environmentální výnosy									
5.1 Podpory, dotace									
5.2 Další výnosy									
Enviro.výnosy celkem									

Zdroj: Hyršlová a Vaněček, 2002

PŘÍLOHA P II: DOTAZNÍK

Vážená paní, vážený pane,

jsem studentkou třetího ročníku Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, Fakulty managementu a ekonomiky, obor Účetnictví a daně. V tomto závěrečném roce je mým úkolem zpracovat bakalářskou práci na téma „Analýza využívání environmentálního účetnictví na podnikové úrovni v Jihomoravském kraji.“

Pro zpracování této práce jsou klíčové informace získané tímto dotazníkovým šetřením. Chtěla bych Vás proto požádat, zda byste tento dotazník mohl/a anonymně vyplnit a přispět tak svými odpověďmi kvalitnějšímu a objektivnějšímu zpracování mé bakalářské práce.

Za Vaši spolupráci Vám předem děkuji.

Vladislava Vystrčilová

1. Jaký je postoj Vaší firmy k životnímu prostředí?

- Záleží nám na něm, aktivně ho chráníme, neznečišťujeme ho
- Nezajímáme se o něj, nezapojujeme do jeho ochrany

2. Co konkrétního dělá Vaše firma pro ochranu životního prostředí?

3. Máte ve Vaší firmě zaveden systém environmentálního managementu (tj. systém řízení, který sleduje vliv organizace na životní prostředí)?

- Ano, normu ISO 14001
- Ano, EMAS (Systém environmentálního řízení a auditu)
- Ano, jiný (uved'te jaký):
- Ne, ani o tom neuvažujeme
- Ne, ale plánujeme zavedení

4. Na tuto otázku odpovídají pouze ti, kteří v předešlé otázce odpověděli „Ano“.
Uved'te hlavní důvod, proč jste se rozhodli zavést systém environmentálního managementu:

- Primárním důvodem je ekonomický přínos
- Požadují to po nás externí subjekty
- Primárním důvodem je environmentální přínos
- Jiný:

5. Na tuto otázku odpovídají pouze ti, kteří u otázky č. 3 odpověděli „Ne, ani o tom neuvažujeme“. **Uved'te důvod, proč neplánujete zavádět systém environmentálního managementu:** *(možnost výběru několika odpovědí)*

- Nevidíme v něm žádný ekonomický přínos
- Je to časově náročné
- Je to finančně náročné
- Nikdy jsme o tomto systému neslyšeli

6. Na tuto otázku odpovídají pouze ti, kdo mají systém environmentálního managementu zaveden. **Jak dlouho trvalo jeho zavádění?**

- Méně než rok
- 1 – 1,5 roku
- 2 roky
- Déle než 2 roky

7. Opět odpovídají pouze ti, kteří mají systém zaveden. **Byly při jeho zavádění nějaké problémy? Pokud ano, uveďte ty hlavní.**

8. Využíváte environmentální účetnictví (tj. vykazování environmentálních nákladů a výnosů, které souvisí se životním prostředím)?

Ano, (pokračujte dále otázkou č. 9)

Ne, (pokračujte dále otázkou č. 10)

9. Jaká je jeho výhoda pro Vaši firmu?

10. Plánujete ho využívat?

Ano

Ne, uveďte proč:

11. Ve kterém okrese je sídlo Vaší firmy?

Blansko

Brno – město

Brno – venkov

Břeclav

Hodonín

Vyškov

Znojmo

12. Do které kategorie patří Vaše firma?

Malý podnik (10 – 49 zaměstnanců)

Střední podnik (50 – 249 zaměstnanců)

Velký podnik (250 a více zaměstnanců)

13. Ve kterém odvětví Vaše firma podniká?

- Zemědělství
- Zpracovatelský průmysl
- Stavebnictví
- Služby
- Informační a komunikační technologie
- Jiné:

14. Upřesněte blíže, ve kterém odvětví podnikáte:

- Zemědělství
- Lesnictví, rybolov, hornictví
- Strojírenství
- Automobilový, elektrotechnický průmysl
- Energetický průmysl
- Potravinářský průmysl
- Stavební průmysl
- Textilní a oděvní průmysl
- Služby
- Informační a komunikační technologie
- Jiné:

Vyplnění dotazníku je anonymní, pokud však máte zájem o výsledek výzkumu, můžete dobrovolně uvést kontakt a já Vám výsledky zašlu.

Zdroj: Vlastní zpracování