

UNIVERZITA PARDUBICE
Fakulta ekonomicko- správní

HODNOCENÍ ŠKOD NA ŽIVOTNÍM PROSTŘEDÍ

DIPLOMOVÁ PRÁCE

AUTOR PRÁCE: Zuzana Králíčková

VEDOUCÍ PRÁCE: doc. Ing. Ilona Obršálová, CSc.

Univerzita Pardubice
Fakulta ekonomicko-správní
Akademický rok: 2010/2011

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Bc. Zuzana KRÁLÍČKOVÁ**
Osobní číslo: **E09606**
Studijní program: **N6208 Ekonomika a management**
Studijní obor: **Ekonomika a management podniku**
Název tématu: **Hodnocení škod na životním prostředí**
Zadávací katedra: **Ústav veřejné správy a práva**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

Cílem práce je odhadnout škody na životním prostředí za vybrané území a posoudit vhodnost metod výpočtu.

1. Vypracování teoretické části z rešerší na téma metody hodnocení škod na životním prostředí
2. Analýza vybraného území z hlediska škod na složkách životního prostředí
3. Výpočet a posouzení výsledků analýzy a vyvození závěrů

Rozsah grafických prací: —
Rozsah pracovní zprávy: cca 50 stran
Forma zpracování diplomové práce: tištěná/elektronická

Seznam odborné literatury:

Bateman, I. J., Willis, K. G. Valuing Environmental Preferences- Theory and Practise of the Contingent Valuation Method in the US, EU, and Developing Countries. New York: Oxford University Press, 2006. ISBN 0-19-924891-5.

Callan, S. J., Thomas, J. M. Environmental Economics a Management. Boston: IRWIN, 1996. ISBN 0-256-13254.

Lacina, K., Obršálová, I., Ježdík, V., Souček, E. Nové přístupy k environmentálnímu managementu ve veřejné správě. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2003. ISBN 80-7194-631-1.

Seják, J. a kolektiv Oceňování pozemků a přírodních zdrojů. Praha: Grada Publishing, 1999. ISBN 80-7169-393-6.

Vedoucí diplomové práce: doc. Ing. Ilona Obršálová, CSc.
Ústav veřejné správy a práva

Datum zadání diplomové práce: 29. června 2010

Termín odevzdání diplomové práce: 6. května 2011



doc. Ing. Renáta Myšková, Ph.D.

děkanka

L.S.



doc. Ing. Marcela Kožená, Ph.D.

vedoucí ústavu

V Pardubicích dne 5. srpna 2010

Prohlašuji:

Tuto práci jsem vypracovala samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využila, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byla jsem seznámena s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., autorský zákon, zejména skutečnosti, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v Univerzitní knihovně Univerzity Pardubice.

V Pardubicích

Poděkování

Na tomto místě bych chtěla poděkovat všem, kteří mi pomohli napsat tuto práci. Za odborné vedení mé bakalářské práce děkuji paní doc. Ing. Iloně Obršálové. CSc. Také bych chtěla poděkovat Lesnímu družstvu Vysoké Chvojno s.r.o., a to generálnímu řediteli panu Radomíru Charvátovi, dále zaměstnancům Autocampu Hluboký a dalším, kteří mi při realizaci této práce pomáhali.

Anotace

Tato diplomová práce se zabývá problematikou hodnocení škod na environmentálních zdrojích a předkládá ukázkou aplikace metody kontingentního oceňování na případu výstavby naučné stezky „Viselce“.

Teoretická část práce je zaměřena na seznámení a vysvětlení pojmů, které souvisí s environmentálním prostředím. Dále je zde uveden stručný historický přehled, také současné přístupy k pojetí hodnoty a v neposlední řadě charakteristika několika oceňovacích metod.

Praktická část se věnuje aplikaci kontingentní metody oceňování prostřednictvím dotazníkového šetření, která je demonstrována na konkrétním příkladu vybudování naučné stezky v rekreační oblasti v okolí města Holic. V závěru je provedeno zhodnocení celého průzkumu a vyjádřeny návrhy na zlepšení řešené situace.

Klíčová slova

Prostředí, metoda, příroda, ekonomie, environmentální, oceňování, hodnota

Title

The Evaluation of the Environmental Damages

Annotation

This diploma thesis deals with problems of evaluation of the damages on environmental sources and it presents a sample of application of the contingent valuation method on the case of construction of nature trail "Viselce".

The theoretical part of my work is intended on acquaintance and explanation of concepts, which are in relation to the environment. Next there is mentioned brief historical survey, also current approach to a conception of value and finally the characteristic of several valuation methods.

The practical part deals with application of contingent valuation method through a questionnaire survey, which is demonstrated on concrete example of building of nature trail in the recreation area around the town Holic.

In conclusion there is performed the final evaluation of the whole exploration and expressed the proposals for improvement of this situation.

Keywords

Environment, method, nature, economy, environmental, valuation, value

Seznam zkratek

<i>AČR</i>	Autoklub České republiky
<i>CVM</i>	contingent valuation method
<i>DPH</i>	daň z přidané hodnoty
<i>EU</i>	Evropská unie
<i>HDP</i>	hrubý domácí produkt
<i>HNP</i>	hrubý národní produkt
<i>LD</i>	lesní družstvo
<i>OECD</i>	Organisation for Economic Co- operation and Development (Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj)
<i>Sb.</i>	sbírka
<i>s r. o.</i>	s ručením omezeným
<i>THP</i>	technickohospodářský pracovník

Obsah:

Úvod	10
1 Vývoj oceňování přírody	11
1.1 Vzácnost a omezenost zdrojů	11
1.2 Stručná historie ekonomie a oceňování přírody	13
2 Ekonomie a životní prostředí.....	15
2.1 Některé základní pojmy z oblasti oceňování.....	15
2.2 Ekonomická představa „hodnoty“	17
2.3 Základní přístupy k ekonomické hodnotě	19
2.4 Druhy environmentálních hodnot.....	19
3 Metody oceňování netržních statků a služeb přírody	21
3.1 Funkce přírody.....	21
3.2 Pojetí oceňování netržních částí přírody	22
Soukromé statky a služby	23
Veřejné statky a služby.....	23
3.3 Vztah ekonomiky a životního prostředí.....	24
3.4 Základní metody oceňování environmentálních statků.....	29
3.4.1 Metody oceňování pomocí odhalených preferencí („souvisejících trhů“)	32
3.4.1.1 Metoda hedonického oceňování	32
3.4.1.2 Metoda cestovních (přepravních, transportních) nákladů	34
3.4.1.3 Metoda mzdového rizika	35
3.4.2 Metoda kontingentního oceňování (contingent valuation method- CVM)	36
3.4.3 Metody založené na zjišťování nákladů a rizik	39
Metoda nákladů prevence, obnovy environmentálního zdroje.....	39
Metoda nákladů zabránění.....	40
Metoda nákladů příležitosti	40
3.5 Metody využívané pro kvantifikaci škod na životním prostředí v zemích EU a OECD	41
3.6 Problém testování validity výstupů mimotržních oceňovacích metod.....	42
4 Aplikace konkrétní metody oceňování na vybrané území.....	44
4.1 Charakteristika vybraného území	44
4.1.1 Legislativa	44
4.1.2 Lesní družstvo Vysoké Chvojno s.r.o.....	45

4.1.2.1	Historie	45
4.1.2.2	Současnost	47
4.1.2.3	Přírodní a hospodářské podmínky	49
4.1.3	Rekreační oblast Autocamping Hluboký.....	50
4.1.3.1	Statistiky ubytovaných návštěvníků v Autocampu Hluboký	51
4.1.3.2	Možnosti výletů do okolí.....	51
4.2	Aplikace metody kontingentního oceňování	53
4.2.1	Zdůvodnění projektu	53
4.2.2	Realizace projektu	54
4.2.3	Dotazníkové šetření a jeho vyhodnocení.....	55
4.2.3.1	Reprezentativní vzorek	55
4.2.3.2	Popis dotazníku	56
4.2.3.3	Výsledky dotazníkového šetření.....	57
5	Navrhovaná opatření.....	60
6	Závěr.....	62
7	Seznam použité literatury	64
	Seznam obrázků.....	67
	Seznam tabulek.....	67
	Seznam příloh.....	68

Úvod

Na historii vývoje lidstva lze nazírat jako na historii vývoje využívání omezených přírodních zdrojů za účelem přežití lidí a k uspokojování jejich potřeb.

Všechny osoby, jejichž rozhodování a činnosti ovlivňují životní prostředí, by se měly zabývat ekonomickými otázkami. Je potřeba, aby byly posuzovány veškeré náklady a výnosy aktivit a hlavně jejich dopady na životní prostředí. Pokud by se totiž společnost nezabývala škodami na životním prostředí a čerpáním přírodních zdrojů, vlády a obyvatelé by byli špatně informováni o skutečném stavu ekonomiky.

Práce byla rozdělena do několika částí. První kapitola hovoří o vývoji oceňování přírody.

Druhá kapitola se zabývá vztahem mezi ekonomii a životním prostředím, kde stěžejním tématem je ekonomické pojetí hodnoty.

Třetí kapitola se věnuje především charakteristice konkrétních metod oceňování netržních částí přírody.

Společnost, která poskytla materiály pro tuto práci, a dále vybrané území, které tato společnost spravuje, budou představeny ve čtvrté kapitole. Současně bude vytvořen návrh aplikace kontingentní metody oceňování na tuto zvolenou přírodní oblast.

Poté budou popsána navrhovaná opatření a doporučení, jak zvýšit kvalitu oceňované oblasti, což je předmětem poslední tedy páté kapitoly.

Cílem mojí diplomové práce je analyzovat vybrané území z hlediska možných vlivů změn a jejich dopadů na hodnotu této lokality, které nejsou zjištělné standardními ekonomickými technikami. Součástí bude aplikace vhodné metody pro zjištění ochoty lidí platit za zlepšování kvality této oblasti. Také budou představena taková opatření, která pomohou environmentální hodnotu tohoto území dále zvýšit.

1 Vývoj oceňování přírody

1.1 Vzácnost a omezenost zdrojů

Jedna z věcí, kterou během života lidé zjišťují je to, že člověk nemůže mít všechno. Můžeme se o tom přesvědčit u prostého nakupování. Každý z nás již určitě zažil takovou situaci, že při pohledu na přeplněné regály zboží bychom si nejraději vybrali alespoň dvacet kusů, avšak stejně víme, že se budeme muset omezit tak na dva nebo na tři. V životě neustále činíme rozhodnutí a provádíme výběry. Nedělají to jen jednotlivci, ale i podniky a samozřejmě státy. Každý rok se vedou vládní debaty o tom, jak rozdělit peníze daňových poplatníků. Jednoduše ani jednotlivci, ani společnosti nemohou mít všechno, co by chtěli. [17]

Hranice pro množství nebo druh zboží, které by lidé chtěli, neexistuje, ale hranice pro zdroje existuje. Využívání zdrojů je limitováno jejich vzácností či omezeností. Pokud by byly zdroje neomezené, nemuseli bychom je považovat za ekonomické statky, ale mohli bychom je považovat za bezplatné a volně dostupné dary přírody. Tento zjednodušený přístup k přírodě zaujímaly bývalé centrálně plánované ekonomiky na základě ideologické doktríny „o možnosti bezplatného využívání přírody za socialismu“. Tato zcela neekonomická doktrína v podobě enormního vyčerpávání přírody a znečišťování životního prostředí s sebou nese neblahé důsledky, které jsou v současné české ekonomice zřejmé a také způsobují značné komplikace. Avšak nízké či nulové ceny a následné vyčerpávání přírody se v menší míře vyskytovaly a vyskytují i v tržních ekonomikách, protože sama tržní ekonomika nezaručuje šetrné nakládání se všemi omezenými zdroji, zejména pak se zdroji, které mají charakter veřejných, volně přístupných statků.

Lidská práce, výroba a hospodaření jsou odjakživa podmíněny omezeností zdrojů. Tržní mechanismus je schopen signalizovat, že se zdroje vyčerpávají. Důsledkem toho je růst jejich cen, což se přenáší i do cen konečných výrobků a služeb, které jsou pak drahé.

Omezenost přírodních zdrojů se projevuje tak, že se lidé při svém rozhodování musí omezovat jen na některé varianty jejich využívání, protože nemohou vyrábět ani spotřebovat tolik, kolik by odpovídalo lidským potřebám a touhám. Výroba se tedy přizpůsobuje disponibilním zdrojům. Některých zdrojů ubývá natolik, že se stále provádí nové a nové odhady, na jak dlouho ještě vystačí. Kromě toho se společnost snaží nacházet jiné

nové zdroje, které dokážeme lépe využívat a které dokážou alespoň nějakým způsobem nahradit ty, které nám ubývají.

Každé lidské rozhodnutí v těchto podmínkách omezených zdrojů je proto spojeno s určitými náklady, které se nazývají náklady příležitosti nebo také alternativní náklady. [17; 1]

Náklady příležitosti se dají definovat jako užitek, kterého bychom se museli vzdát ve prospěch zvolené alternativy. Jsou to tedy náklady nejlepší alternativy k alternativě zvolené.

Každá volba předpokládá kompromisy. Když se rozhodneme přidělit prostředky na jedno řešení, znamená to, že je nemůžeme použít na jinou alternativu. Vzdáváme se tedy zisku plynoucího z tohoto druhého řešení.

Příklady nákladů ušlé příležitosti lze najít velké množství. Použijeme-li vodu na zalévání zahrady, vzdáváme se tak možnosti využít ji pro pití nebo koupání. Kácení stromů pro výstavbu domů zase znamená vzdání se jejich hodnoty jako součásti lesa. Když se rozhodneme například pro cvičení na úkor práce, představuje ušlý efekt z odvedené práce alternativní náklad k výdaji na cvičení. [9]

Každá společnost i jednotlivec musí řešit základní ekonomické otázky.

- Co a kolik se bude vyrábět?

Vzhledem k tomu, že zdroje jsou omezené, společnost se musí rozhodnout, kolik čeho bude vyrábět, aby zajistila své přežití a případně další rozvoj.

- Jak a s jakým rozdělením zdrojů se bude vyrábět?

V této otázce společnost zvažuje, jaké výrobní faktory a technologie má k dispozici. Na základě toho se snaží volit takové kombinace, aby výroba byla co nejefektivnější. Na příklad ve starém Římě byli otroci mnohem levnější pracovní silou než těžké pivozy, dnes naopak lidská pracovní síla je nejvíce nákladová, a proto podniky raději využívají k výrobě stroje, protože udělají tutéž práci v daleko kratším čase.

- Pro koho se bude vyrábět neboli jak se členové společnosti o výsledný produkt rozdělí?

V tomto případě hodně záleží na vlastnických vztazích výrobních faktorů. Nicméně všichni členové společnosti chtějí získat nějaký podíl na vyrobených statcích nutný k přežití, ke zvyšování životní úrovně atd. [16]

V ekonomických otázkách se řada ekonomů různí, nicméně se shodují na tom, že základem ekonomického způsobu myšlení je racionální chování jednotlivce a společnosti. Podstatou racionálního chování je to, že ekonomický subjekt usiluje při své činnosti o maximalizaci zisku při daných zdrojích nebo naopak o minimalizaci nákladů při realizaci vytyčených cílů. Cíli v ekonomii rozumíme užitky. Práce a zdroje vynaložené na získání vytyčených cílů mají podobu nákladů, ať už skutečně vynaložených, očekávaných či nákladů příležitosti.

Skutečnost, že ekonomové vyčíslují náklady a výnosy v penězích vyjadřuje fakt, že jediné touto cestou peněžního ocenění statků, služeb či aktivit lze provádět jejich agregaci a odhadovat jejich vzájemné důsledky a vlivy.

Zatímco lidské potřeby a touhy jsou prakticky nekonečné, zdroje přírody jsou omezené. Proto i to, co lze vyrobit, je omezené. I ekonomie jako vědní disciplína odvíjí svůj vznik a svou historii právě od omezenosti přírodních zdrojů a zdrojů všeobecně. Ekonomie se v podstatě zabývá studiem otázek využívání omezených přírodních zdrojů a v širším smyslu všech výrobních zdrojů (půda, práce, kapitál a energie) k uspokojování lidských potřeb. [1]

1.2 Stručná historie ekonomie a oceňování přírody

Můžeme říci, že lidé vždy oceňovali ty zdroje přírody, které jim nějakým způsobem přinášely užitek. V první řadě to bylo samotné území a jeho části, které zahrnují pozemky, zemědělskou půdu, lesy a ložiska nerostného bohatství. Nicméně ekonomická teorie jako věda o užívání omezených zdrojů se začala formovat teprve s počátky průmyslové revoluce pod vlivem vyčerpání dobových přírodních zdrojů.

Z tohoto důvodu klasická politická ekonomie 18. a 19. století věnovala roli přírodních zdrojů značnou pozornost. Klasická politická ekonomie rozlišovala pojem půda jako jeden ze tří základních výrobních faktorů. Měla tím na mysli vlastní půdu, ale také všechny další přírodní zdroje s ní spjaté, což zahrnuje lesy, naleziště nerostů, vodní zdroje atd.

Půda a s ní spjaté přírodní zdroje byly chápány jako výrobní faktory, proto se oceňovaly podle očekávaného užitku ze služby, kterou mohly tyto faktory poskytnout. V historii se jedná o původní a nejpřirozenější metodu oceňování, kdys se neoceňoval přírodní zdroj samotný, ale suma efektů, kterou bylo možno očekávat za dobu využívání tohoto zdroje.

Za otce ekonomické teorie je považován Adam Smith (1723-1790), skotský filozof a ekonom, který formuloval principy klasické, liberální tržní ekonomiky.

Názor o absolutní omezenosti zdrojů zastával Thomas Malthus (1766-1834). Domníval se, že dokud nebudou zdroje vyčerpány, omezenost zdrojů nevstupuje do ekonomických otázek.

Moderní názory na omezenost přírodních zdrojů mají své kořeny v učení Davida Richarda z počátku 19. století. David Ricardo (1772-1823) vycházel z toho, že nejdříve se spotřebovávají ty nejkvalitnější zdroje a postupně se přechází k těm méně kvalitním.

Další představitel klasických ekonomů je i John Stuart Mill (1806-1873). Mill si mimo jiné uvědomoval, že půda je využívána nejen pro zemědělskou výrobu a těžbu přírodních zdrojů, ale také jako prostředí pro života a poskytuje člověku uspokojení z hlediska svých přírodních krás.

Velký vliv na způsoby a efektivnost využívání přírodních zdrojů v bývalých centrálně plánovaných ekonomikách měla Marxova ekonomická teorie. Karl Marx (1818-1883) rozvinul pracovní teorii hodnoty a snažil se dokázat, že jediným zdrojem tvorby nových hodnot je pouze lidská práce a ceny půdy vyhlásil za iracionální. Tato doktrína vedla k nadměrnému, plýtvavému využívání přírodních zdrojů a často až k ohromující devastaci přírody a životního prostředí.

Neoklasická ekonomická teorie, která se formovala od 70. let minulého století, hodnotí problém využívání přírody jako součást celkového systému využívání omezených zdrojů. Představitelé této teorie po dlouhé období nespatořovali ve vyčerpávání přírodních zdrojů a přírody vůbec vážný ekonomický problém. Podle jejich principů s rostoucí omezeností zdrojů roste vlivem působení trhu i jejich cena, což stimuluje uživatele k hledání levnějších alternativ.

Představitelé této ekonomie tedy původně přistupovali k přírodě utilitárně jako k zásobárně přírodních zdrojů, které jsou směňovány na trzích. Ostatními netržními funkcemi přírodního prostředí se nezabývali.

Mohlo by se zdát, že neoklasická ekonomie zcela opomněla ekologické otázky, ale někteří autoři ve svých dílech upozornili na problematiku externalit. Nicméně platí, že až do 50. let 20. století neoklasičtí ekonomové nevěnovali teorii externalit z hlediska znečišťování životního prostředí téměř žádnou pozornost. [1]

2 Ekonomie a životní prostředí

2.1 Některé základní pojmy z oblasti oceňování

Hodnota

Jedná se o základní pojem oceňování. Pojem má mnoho významů, avšak ve všech lidských aktivitách znamená něco cenného a vyjadřuje určité kritérium pro hodnocení. Ekonomická hodnota (economic value) je hodnota vyjádřená prostřednictvím peněz.

Užitná hodnota

Tato hodnota představuje užitečnost věci, její schopnost uspokojovat určité potřeby. Užitná hodnota je tvořena konkrétní prací v její zvláštní, specifické podobě při výrobě určitého statku a je základním předpokladem směnitelnosti zboží. Užitnou hodnotu mají i věci, které nejsou výsledkem lidské práce.

Neužitná hodnota

Neužitná hodnota (non-use value) neboli nepřímá užitná hodnota označuje užitečnost statku pro jiné uživatele.

Tržní hodnota

Jedná se o obvyklou či běžnou cenu v daném čase a prostoru.

Tržní cena

Tržní cena (market price) je konkrétní výsledek konkrétní tržní transakce mezi kupujícím a prodávajícím v konkrétním čase a na konkrétním místě. Cenu utváří trh, což je místo, kde se střetávají kupující a prodávající. Cena představuje částku, které je nutné se vzdát, aby mohl být získán určitý statek nebo služba. Ceny vyjádřené v peněžních jednotkách nazýváme absolutními cenami. Relativní cena je hodnota statku či služby vyjádřená v jednotkách množství nějakého jiného statku. Relativní cena zobrazuje směnný poměr mezi statky.

Ekologická vnitřní hodnota

Vnitřní ekologická hodnota (intrinsic value) je produktem přesvědčení, že příroda má pozitivní hodnotu ve smyslu prostředí pro život, a to bez ohledu na přímý užitek pro lidstvo a na lidské preference.

Čas

Čas t se vztahuje k přesně určenému časovému okamžiku, obvykle k současnému okamžiku nebo k okamžiku zahájení toku hotovostí.

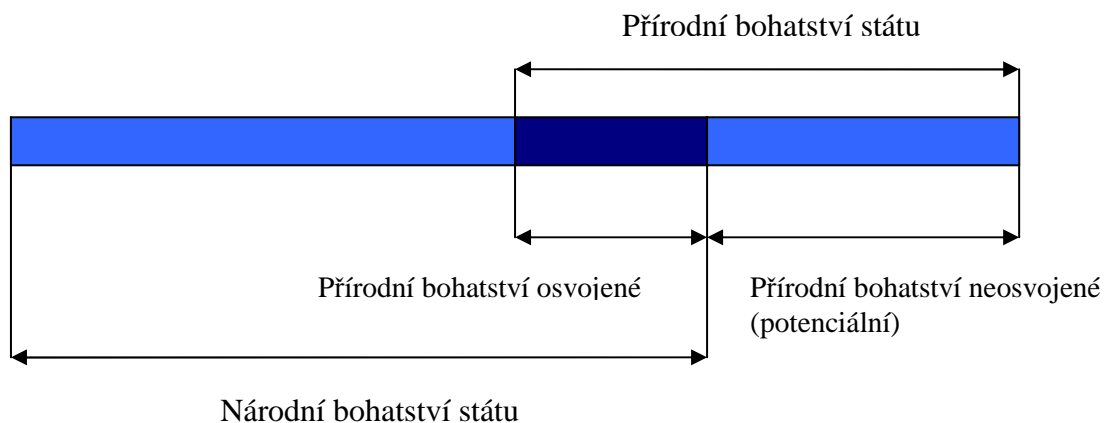
Přírodní zdroje

Jedná se o prvky a síly, které člověk může využívat k výrobě či spotřebě. Tyto prvky tvoří přírodní bohatství, které představuje souhrn vnějších přírodních podmínek života. Patří sem:

- Zdroje přírody, které jsou člověkem přeměňovány v různé produkty. Získávají se z nich suroviny, paliva, energie nebo jsou bezprostředně využívány (př. pitná voda).
- Procesy a síly přírody, které společnost využívá jak pro výrobní, tak pro nevýrobní účely. Jedná se zejména o sluneční záření, energii vodních toků nebo energii větru.
- Ostatní přírodní podmínky, kam se dají zařadit klimatické podmínky, tepelné a srážkové poměry, vegetace a další.

Tyto zdroje můžeme dále členit různými způsoby, ale nejčastější rozdělení je na zdroje obnovitelné a neobnovitelné. Obnovitelné zdroje může člověk při správném hospodaření nekonečně obnovovat a neustále využívat. Naopak svou vyčerpatelností jsou charakteristické neobnovitelné přírodní zdroje. Například nerostné ložisko má svůj omezený rozsah a pokud se zásoba vyčerpá, pak ložisko přestává existovat.

Přírodní zdroje se postupem času stávají osvojenými přírodními objekty, které společnost vyhledává, využívá, ale hlavně se je snaží co nejvíce obnovovat. To přírodní bohatství, které si stát osvojí, se stává součástí národního bohatství. Neosvojené přírodní zdroje nejsou součástí národního bohatství, ale považují se za potenciální bohatství země. [1,18,19]



Obrázek 1- Vztah národního a přírodního bohatství

Zdroj: [18]

Environmentální zdroje

Jedná se o veškeré zdroje a složky životního prostředí, které měly a mají význam pro vznik a udržování života na Zemi. Obecně je to širší pojem než přírodní zdroje, protože ty pokrývají pouze jednu ze čtyř hlavních funkcí životního prostředí. Pojem environmentální zdroje pokrývá všechny funkce, což znamená zásobárna přírodních zdrojů, krajina, úložiště odpadů, zdroj života. Mezi hlavní environmentální zdroje patří zejména ekosystémy, které slouží jako přírodní prostředí pro vznik a udržování různých forem života. Díky příznivým podmínkám v těchto ekosystémech vznikl a je udržován i život lidí.

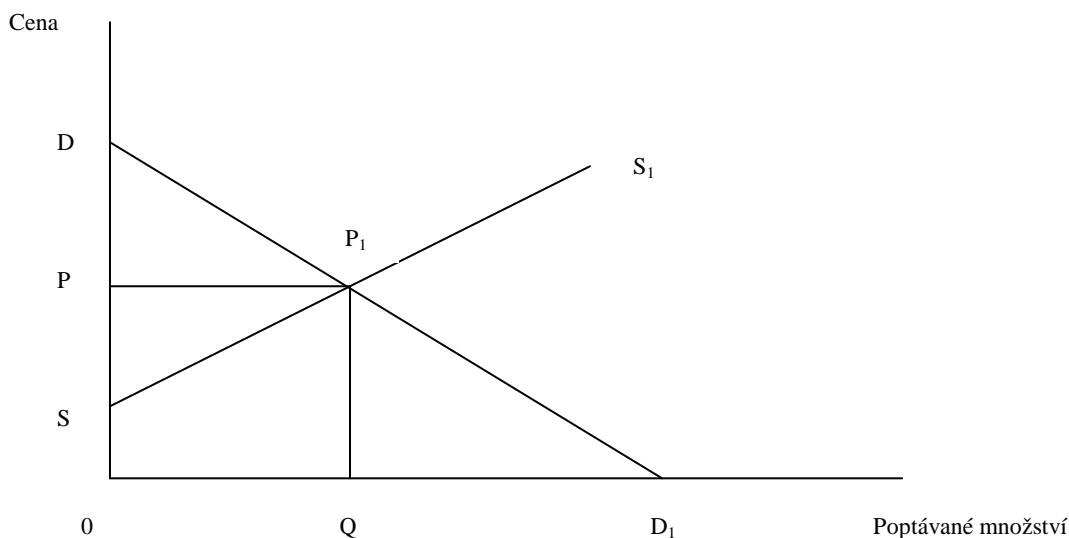
Pro rozlišení přírodních a environmentálních přírodních zdrojů se přírodní zdroje obvykle charakterizují jako soukromé statky, které spadají do soukromého vlastnictví osob a jejichž produkty jsou směňovány a oceňovány na trhu. Zatímco environmentální zdroje představují veřejné statky, které jsou buď volně přístupné, nebo jsou vlastněné určitou skupinou lidí nebo celým lidstvem v případě globálních zdrojů Země. Tyto environmentální zdroje nejsou trhem směňovány ani oceňovány. [1]

2.2 Ekonomická představa „hodnoty“

Z ekonomického pohledu hodnota zboží či služeb je určena jejich nedostatkem neboli vzácností. Ekonomickou hodnotu nemá to, co je neomezeně dostupné všem potenciálním spotřebitelům. Jako příklad můžeme uvést čistý vzduch. Tehdy, když je volná dostupnost omezena, získávají tyto věci potenciální ekonomickou hodnotu, protože se tyto environmentální statky stávají vzácnějšími. Lidé obecně preferují kvalitní prostředí. Dá se říci, že tato kvalita prostředí se stává zbožím. Hodnotu tohoto zboží lze určit například podle toho, kolik jsou lidé ochotni zaplatit za jeho zachování či zlepšení nebo za jejich ochranu před dalším poškozením.

Na trhu zboží a služeb je dostupnost statků měřena cenou, ale pro velké množství environmentálního zboží trh neexistuje, a proto se pro jejich ohodnocení využívají jiné metody.

Trh je místo, kde se setkává poptávka s nabídkou. Všeobecně platí, že zvýšení ceny vede ke zvýšení nabídky a tím ke snížení poptávky (a naopak).



Obrázek 2- Nabídka, poptávka a cena

Zdroj: [2]

Graf ilustruje závislost nabídky, poptávky a ceny. Křivka D-D₁ představuje křivku poptávky, tedy závislost poptávaného množství na ceně statku. Obecně platí, že poptávka je nepřímo úměrná ceně, tedy spotřebitel přizpůsobuje svoji spotřebu výši souvisejících nákladů. Křivka poptávky tedy představuje ochotu spotřebitele platit za zboží. Křivka S-S₁ zobrazuje přímo úměrnou závislost nabídky a ceny. V průsečíku P₁ obou křivek je směřeno množství Q za cenu P a je zde očekávána stabilita cen.

Plocha pod křivkou poptávky znázorňuje celkové uspokojení spotřebitele a plocha D-P₁-P představuje spotřebitelský přebytek, což lze chápat jako možné zdražení, které je spotřebitel ještě ochoten akceptovat. Přebytek by měl být vždy započítáván k užitkům.

Ekonomická hodnota představuje spojení ceny, která je realizována na trhu, a také spotřebitelského přebytku, který obdrží uživatelé. Tento přebytek je odvozen z křivky poptávky a je ukazatelem ochoty spotřebitele platit za danou službu. Prakticky vyjadřuje to, jakou část důchodu je uživatel ochoten poskytovat za zlepšení kvality životního prostředí. Jsou jím vyjádřeny společenské priority a preference. Lze tedy říci, že přiřazení ekonomické hodnoty životnímu prostředí můžeme chápat jako určování společenských environmentálních preferencí. [2]

2.3 Základní přístupy k ekonomické hodnotě

Prvním přístupem, z kterého podle neoklasické teorie vychází pojem ekonomického oceňování či ekonomické hodnoty, je ochota jednotlivce platit za nějaký statek či službu nebo za vyloučení nějakých nákladů, např. za vyloučení zdravotních rizik plynoucích ze špatného životního prostředí. Alternativní druhý přístup, kterým se dají zjistit peněžně vyjádřené osobní preference, je tzv. ochota přijímat kompenzaci za zhoršené životní prostředí. Tento přístup je založen na tom, kolik je jednatel ochoten přijmout peněz, aby při zhoršení kvality životního prostředí jeho životní úroveň zůstala stejná.

Až do nedávné doby ekonomové předpokládali, že mezi oběma přístupy není téměř žádný rozdíl a že oba přinášejí stejné výsledky. Nicméně v praxi jsou mezi nimi značné rozdíly. Dle analýzy dostupných studií je zřejmé, že ochota přijímat kompenzace je zhruba 5-6krát větší než ochota platit. Příčiny jsou převážně psychologické. [1, 21]

2.4 Druhy environmentálních hodnot

Užitná hodnota

Lze ji vyjádřit jako ocenění užitků z životního prostředí, které mají svojí tržní hodnotu a jejich ocenění není významným problémem. Příkladem může být zemědělská úroda, vytěžené dřevo, vydobyté suroviny atd. [11]

- **Přímé užitné hodnoty**

Jedná se o nejjednodušší typ environmentálních přínosů, které se přímo nabízejí uživateli ke spotřebě. Běžným příkladem jsou lesy a půda. Přímé užitné hodnoty mohou být odhadnuty jakoukoliv oceňovací technikou. Avšak ve srovnání s ostatními typy hodnot podléhají spíše tržně orientovanému ohodnocení.

- **Nepřímé užitné hodnoty**

Jedná se o environmentální funkce jako ochrana půdy, klimatické jevy nebo ekologické interakce. Tyto hodnoty mohou být oceněny tržně orientovanými metodami, tak prostřednictvím průzkumu ochoty lidí platit. [2]

Neužitná hodnota

- **Opční hodnoty**

Jedná se o hodnoty, které se charakterizují jako jakási pojistka do budoucna, že příroda bude zachována. Do budoucna zde tedy vzniká jisté očekávání, které je spojeno s nejistotou dvojího

druhu. V prvním případě jde o to, že jedinec nemá jistotu, že příroda v budoucnu předpokládané kvality mít bude. Za druhé neví, zda jeho preference nebudou v budoucnu zcela jiné. [11]

- **Hodnoty odkazu a existenční hodnoty**

Lidé z těchto environmentálních statků nezískávají ani přímé a nepřímé přínosy, ani jim nepřisuzují opční hodnotu, přesto si jich cenní. Tyto hodnoty patří k neužitným hodnotám. Existenční hodnoty jsou odvozeny z obyčejné radosti z toho, že něco existuje, bez ohledu na to, zda osoba, která si těchto statků cenní, by z nich někdy mohla získat přímý či nepřímý užitek. Hodnoty odkazu se odvozují podobně, avšak jejich hlavním motivem je přání zachovat určitou hodnotu pro potomstvo. Tyto hodnoty mohou být efektivně oceněny také pouze průzkumem preferencí, vyjádřených v ochotě lidí platit.

[2]

3 Metody oceňování netržních statků a služeb přírody

3.1 Funkce přírody

V environmentální ekonomii se v současnosti šíří princip, podle kterého je příroda se svými systémy chápána jako multifunkční aktivum, které lidstvu poskytuje široké spektrum ekonomicky cenných funkcí a služeb.

Mezi užitečné funkce přírody a jejích systémů patří:

- jsou zásobárnou obnovitelných i neobnovitelných přírodních zdrojů;
- jsou množinou přírodních krajinných statků a přírodních krás;
- mají schopnost asimilovat odpady z lidských činností;
- představují systém podpory života na Zemi.

V souvislosti s těmito užitečnými funkcemi přírody se environmentální i ekologická ekonomie snaží princip omezenosti, princip nákladů příležitosti a princip efektivní alokace omezených zdrojů aplikovat na celý soubor environmentálních statků a služeb. Pokud se některé zdroje přírody stávají stále vzácnějšími, pak ekonomové s pomocí ekonomické analýzy mohou lépe nalézt odpovídající ceny těchto zdrojů a metody jejich měření a také strategie ke zmírnění důsledků tohoto procesu. [20]

Jiné pojetí dělí funkce přírody na produkční a mimoprodukční.

Produkční funkce krajiny

- výroba potravin a průmyslových surovin;
- těžba nerostných surovin;
- těžba dřeva;
- výroba energií;
- průmyslová výroba.

Mimoprodukční funkce krajiny

- ekologická stabilita a rovnováha jednotlivých ekosystémů;
- velká druhová rozmanitost;
- velká únosnost a potenciál krajiny;
- schopnost autoregulace;

- estetičnost krajín;
- retenční schopnost krajiny;
- sociální;
- pracovní možnosti lidí;
- bydlení lidí;
- rekreace lidí. [13]

3.2 Pojetí oceňování netržních částí přírody

Lidé odedávna chápali přírodu a přírodní zdroje jako něco, co mají k dispozici k tomu, aby přežili. Postupem času se začali stavět do pozice nadřazené nad ostatní živou i neživou přírodou. Dokud osídlení Země bylo relativně řídké a lidstvo neproniklo hlouběji do podstaty hmoty, nevznikaly při využívání přírody žádné závažnější problémy. U těch statků a služeb přírody, které byly dělitelné a existovala u nich vylučitelnost ze spotřeby, byla obvykle nějak definována vlastnická práva. Jednalo se zejména o pozemky, lesy, vodní zdroje a ložiska nerostů. Většina statků a služeb přírody však byla využívána bezplatně.

Ve 20. století se však situace značně změnila. Stalo se tak v důsledku enormně narůstající hustoty celkového osídlení Země a dále v důsledku toho, že lidé začali výrazně měnit charakter původních přírodních procesů, které na této planetě udržují v rovnováze podmínky pro život. Díky těmto novým skutečnostem se přírodní prostředí i celý globální ekosystém Země (biosféra) staly vzácnými ekonomickými statky. Ty však nadále nemohou být využívány jako volně přístupné a bezplatné, ale musí jim být přiřazovány určité kladné ceny, které sníží jejich využívání na rovnovážnou, dlouhodobě udržitelnou úroveň.

Přírodu a její zdroje můžeme rozdělit na dvě hlavní skupiny. První skupinu tvoří materiální zdroje, které se vyskytují na zemském povrchu nebo pod ním a zahrnují půdu, vodstvo, lesy a ložiska nerostů. Ekonomická teorie je obvykle označuje jako přírodní zdroje a v průběhu historie byly předmětem tržních a vlastnických vztahů jako tzv. soukromé statky. Do této skupiny patří obnovitelné i neobnovitelné zdroje, které zahrnují biologické i fyzické zdroje (stavební a zemědělské pozemky, lesy, vodní zdroje, ložiska nerostů atd.).

Vedle této skupiny příroda obsahuje nespočetné zdroje, které slouží jako prostředí pro udržování života. Jsou to přirozené zdroje, kam patří čisté ovzduší (atmosféra), oceány, sluneční svit,

genetická pestrost rostlinných i živočišných druhů a všechny vazby mezi nimi, ale také původní přírodní části území (mokřady, lesní ekosystémy apod.). Tyto zdroje zůstávají či do nedávna zůstávaly mimo rámec ekonomického systému a jsou využívány nejčastěji jako bezplatné a volně přístupné zdroje (veřejné statky). Označují se jako environmentální zdroje (přirozené životní prostředí a jeho kvalita). [13]

Soukromé a veřejné statky blíže definuji v následujícím textu.

Soukromé statky a služby

Jsou to takové statky a služby, které jsou spotřebovávány jednotlivcem. Charakteristické pro ně je, že jsou rivalitní a může se u nich uplatňovat vylučitelnost. Cena odráží jejich omezenost. Čím je statek omezenější, tím je jeho cena vyšší. Cena dále představuje indikátor nedostatkovosti a také vylučovací mechanismus, protože odděluje ty, kteří si statek mohou koupit a využívat ho od těch, kteří si ho dovolit nemohou a tím pádem ani využívat.

Veřejné statky a služby

Pro tyto statky a služby je charakteristické, že jejich spotřeba je veřejná a spojuje je nevylučitelnost, což znamená, že žádný jedinec nemůže být vyloučen ze spotřeby veřejného statku, ať už technicky nebo eticky. Další vlastností takových statků je jejich nerivalita, tedy že spotřeba kolektivního statku určitým jedincem neomezuje spotřebu jiného jedince. V neposlední řadě jsou charakteristické svou nedělitelností a neomezenou kapacitou, kdy na rozdíl od soukromých statků nevede opakované využívání veřejných statků ke snížení jejich kvality. Proto jsou v neregulované volné tržní ekonomice veřejné statky k dispozici bezplatně. Jestliže přístup k těmto veřejným statkům není žádným mechanismem omezován či kontrolován, mohou být využívány jakýmkoliv způsobem, tedy i nežádoucím. Při působení aktivní poptávky a neomezeném přístupu dochází v naprosté většině případů k jejich drancování. To platí především pro globální veřejné statky, pro které neexistuje žádná legislativní regulace. [18; 10]

Typickým příkladem soukromého statku je chléb, oděv, nájem bytu, stavební či zemědělský pozemek, les, ložisko státem nevyhrazených nerostných surovin apod. Mezi veřejné statky můžeme zařadit například čisté ovzduší, čistá voda, mokřady, veřejné osvětlení apod. Podle toho, co je charakteristické pro veřejné statky, nelze u nich předpokládat vznik a existence efektivních trhů. Téměř během celé historie lidstva mohli tyto statky lidé využívat volně a bezplatně jako dar lidské společnosti. Avšak během posledních dvou set let se příroda a

celkové životní prostředí staly výrazně omezenými. Příčinou této situace byla průmyslová revoluce a v posledních desetiletích zejména intenzivní ekonomický rozvoj, přičemž dochází k výraznému znečišťování a drancování přírody v různých částech světa. Čisté ovzduší a čistá voda, lesy a přírodní krajinné ekosystémy se staly vzácnými v celosvětovém měřítku. [1]

		Rivalita	
		Ano	Ne
Vylučitelnost	Ano	Soukromé statky Chléb, byt	„Poplatkové statky“ (<i>toll goods</i>) kabelová televize, dálnice
	Ne	„Společné statky“ (<i>common goods</i>) místa rybolovu, ovzduší, ulice	Čisté veřejné statky Umělecké památky

Tabulka 1- Vylučitelnost a rivalita u veřejných, smíšených a soukromých statků

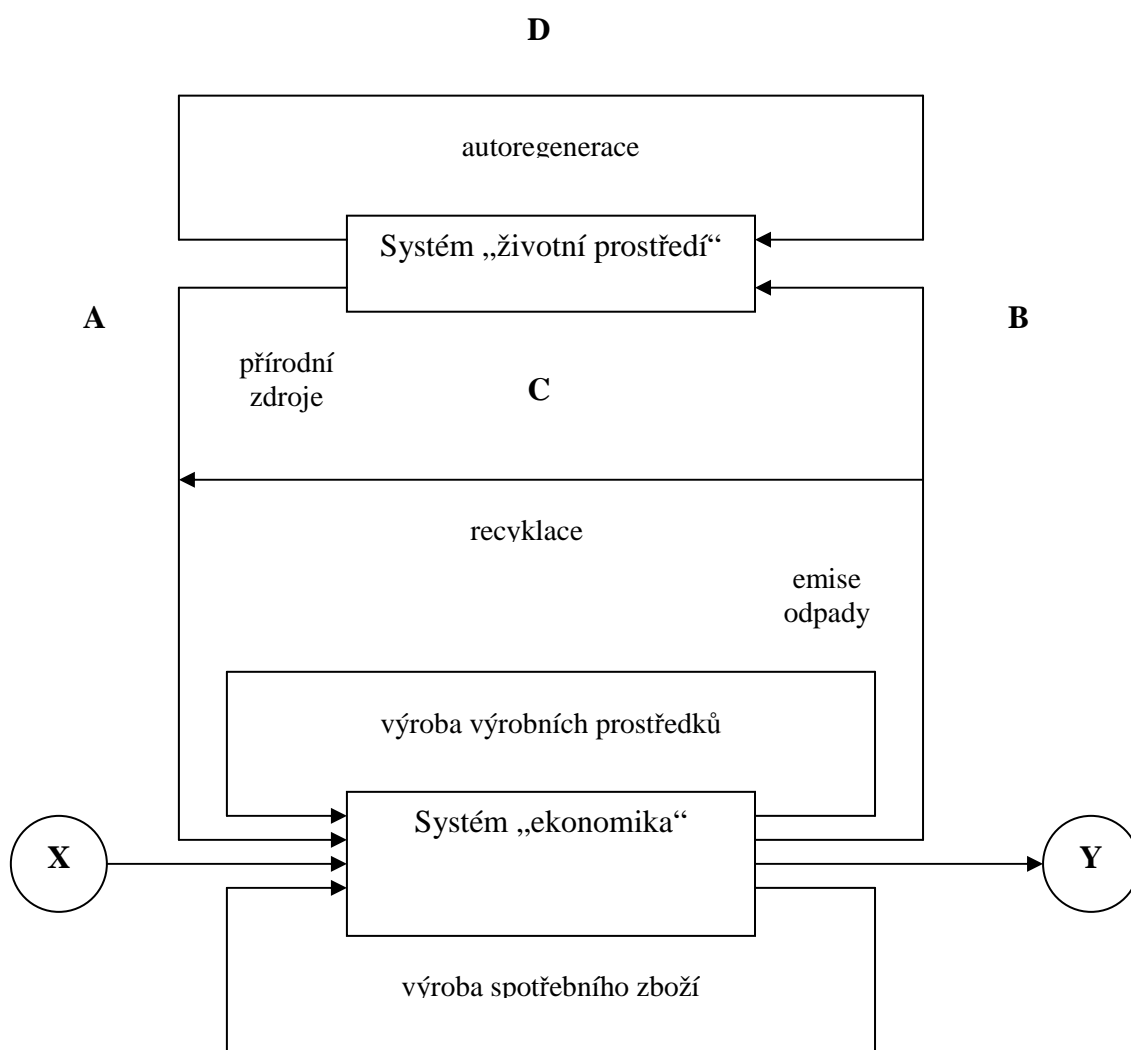
Zdroj: [18]

3.3 Vztah ekonomiky a životního prostředí

Z prvního výše uvedeného pojetí funkcí přírody je zřejmé, že můžeme rozlišit dvě funkce ekonomické (zásobárna přírodních zdrojů, asimilace odpadů) a dvě funkce ekologické (krajinně- estetická funkce, podpora života na Zemi). Avšak tyto ekonomické funkce se dostávají do stále většího rozporu s funkcemi ekologickými, protože lidé čím dál více narušují životodárnou funkci přírody jejím nadměrným využíváním, což vede k ohrožení zachování života na naší planetě. [20]

Význam ekonomické činnosti je logický a nezpochybnitelný. Společnost účelně využívá lidské a přírodní zdroje k produkci výrobků a služeb, čímž uspokojuje potřeby lidí. Postavení každé země závisí prakticky na jejím hospodářském úspěchu, a proto o tento úspěch všechny země usilují. Nicméně stále silněji se do existence společnosti i jednotlivců promítá otázka kvality životního prostředí, protože lidé uspokojují své konzumní potřeby na úkor čistého a nezdevastovaného přírodního prostředí. Toto vede k nezbytnosti korigovat vztahy a interakce mezi ekonomickým rozvojem a stavem životního prostředí a na tomto základě uplatňovat takovou komplexní politiku udržitelného rozvoje, která umožní optimalizovat tyto vztahy. [21]

Vztahy mezi ekonomickou činností a životním prostředím jsou schematicky znázorněny na následujícím obrázku.



Obrázek 3- Schéma vztahů mezi systémem ekonomiky a životního prostředí
Zdroj: [21]

Pomocí různých nástrojů politiky životního prostředí (normativní, ekonomické, etické, institucionální) můžeme několika způsoby ovlivňovat vztahy mezi oběma systémy:

- a) Můžeme ovlivňovat objem a strukturu spotřeby přírodních zdrojů (A) a dále můžeme usilovat o růst ekonomiky při relativně se snižujících nárocích na vstupy. Toho lze dosáhnout především využitím ekonomických nástrojů.
- b) Je možné omezovat tok nežádoucích emisí a odpadů z ekonomické činnosti do životního prostředí (B). Zde se dají použít normativní, etické i ekonomické nástroje, které mohou působit na snižování znečišťování ovzduší, vody, půdy, na eliminaci hluku atd.

- c) Další možností je podpora opakovaného využívání výstupů ekonomické činnosti a recyklaci (C). Všemi uvedenými nástroji můžeme působit na efektivní sběr a zpracování odpadu, jako je papír, plasty, sklo, kovy atd.
- d) V neposlední řadě by se mělo usilovat o obnovu přirozené regenerační schopnosti přírody, která je víceméně narušena. Společnosti by měly rehabilitovat a revitalizovat přírodu, vodohospodářské poměry, půdu, lesy atd. [21]

Ve 30. letech minulého století se začala vyvíjet nová disciplína- makroekonomie, která zkoumá rozhodující tendence ve vývoji národního hospodářství. Prostřednictvím makroekonomie vlády ovlivňují ekonomický rozvoj zemí. Stupeň rozvoje společnosti je charakterizován velikostí ekonomického výkonu, který se vyjadřuje pomocí ukazatele hrubého domácího produktu (HDP). Tento indikátor je významným měřítkem celkové ekonomické úrovně. [22]

Definice HDP:

„Hrubý domácí produkt je součtem veškerých finančních toků, které provázejí výrobu, směnu a spotřebu veškerého zboží a služeb za definovaný časový úsek v jednoznačně vymezené geografické jednotce (země, region, město).“ (Bedřich Moldan)

Tradiční přístup je takový, že lidé vždy oceňovali pouze ekonomické funkce přírody. Makroekonomické ukazatele, jako je například HDP, zahrnují z hlediska přírody pouze ceny použitých přírodních surovin a materiálů, už však nezachycují, jak se díky aktivitám společnosti ztenčuje zásoba přírodních a environmentálních zdrojů.

Tento přístup volného využívání přírody se uplatňoval zejména v bývalých centrálně plánovaných ekonomikách ve střední a východní Evropě. Myšlenka z období marxismu, že socialistická ekonomika má historickou šanci využívat přírodu jako bezplatný dar, měla za následek enormní vyčerpávání přírodních zdrojů, neefektivní výrobu a celkovou devastaci životního prostředí.

Také tržně orientované ekonomiky založené na principech tradiční neoklasické ekonomie oceňují pouze ekonomické funkce přírody a tím, že uznávají utilitaristický koncept ekonomické hodnoty a pokládají environmentální veřejné statky za bezplatné, zapomínají na funkce ekologické. Makroekonomické ukazatele (HDP, HNP) v sobě zahrnují z hlediska

přírody pouze spotřebu surovin, ale už neberou v úvahu zmenšování zásob environmentálních zdrojů a ničení životadárných funkcí.

Avšak můžeme podotknout, že v současnosti v mnoha zemích převládá shoda v tom, že vykazování výkonnosti národních ekonomik pomocí tradičních ukazatelů neodráží přiměřeně vztahy mezi ekonomikou a životním prostředím.

Hlavní nedostatky běžného systému národních účtů ve vztahu k životnímu prostředí:

- Do národního bohatství je zahrnován pouze člověkem vytvořený kapitál, nikoliv ten přírodní. Při vyjadřování čistého národního produktu se nebere v úvahu degradace přírodních zásob a environmentálních zdrojů.
- Náklady na ochranu životního prostředí se započítávají do národního důchodu, čili tento důchod zvyšují. Avšak mnoho ekonomů doporučuje spíše jejich odečítání a také případné odečítání ekologických škod způsobených výrobou a spotřebou. [20]

Potřeba jiného přístupu k měření výkonu společností a zemí vychází zejména ze skutečnosti, že kvalita života se neodvíjí výhradně od ekonomické úrovně, ale zahrnuje řadu dalších parametrů, které koncept hrubého domácího produktu není schopen vyjádřit. Proto byla v roce 2008 francouzským prezidentem Nicolasem Sarkozym založena tzv. Stiglitz- Senova komise, jejíž hlavní cíl je posoudit adekvátnost používání ekonomických indikátorů pro hodnocení blahobytu a kvality života. Komise, jejímiž členy jsou například předseda z Kolumbijské univerzity J. E. Stiglitz, A. Sen z Harvardu nebo J. P. Fitoussi z pařížského polytechnického institutu, představila různé přístupy k hodnocení kvality života, kde navrhuje mimo jiné agregaci objektivních indikátorů, hedonické kvalitativní metody či kontingentní oceňování. [23]

Vzhledem k využívání přírody existují u lidí dva druhy zájmu. Na jedné straně jsou zde lidé, kteří chtějí využít přírodu a životní prostředí nyní a přímým způsobem, což znamená, že ji chápou utilitárně jako zásobárnu surovin, území pro výrobu a jako úložiště odpadů. Tito lidé preferují ekonomické využití přírody. Dále jsou tu lidé, kteří si přejí zachovat v co největší možné míře co nejvíce přírodního prostředí na Zemi, tedy chtějí přírodu využívat nepřímým způsobem, což je i hlavním předmětem koncepce udržitelného rozvoje. A právě je nutné mezi těmito dvěma zájmy nalézt rovnováhu a dále porovnávat potřeby současné generace s potřebami našich potomků.

Mnoho ekonomů dosud uvažuje o tom, jak by mohl tržní mechanismus a volné trhy pomoci při hledání této rovnováhy.

V ekonomické teorii bylo dokázáno, že tržní mechanismus je schopen zabezpečit efektivní alokaci zdrojů za předpokladu, že nejsou přítomny externality nebo veřejné statky.

Za předpokladu, že jsou splněny podmínky dokonalé konkurence, dokáží prodávající a kupující sami určit přijatelnou tržní cenu. [1]

Podmínky dokonalé konkurence jsou:

- a) naprosto rovné podmínky pro všechny zúčastněné;
- b) do odvětví mohou kdykoliv vstoupit i vystoupit další firmy bez jakýchkoliv nákladů;
- c) stejná míra informovanosti všech ekonomických subjektů daného trhu;
- d) na trhu existuje velké množství daných firem a výrobci vyrábějí zcela homogenní produkty;
- e) produkce všech producentů splývá, proto se na trhu formuje pouze jedna cena
- f) dokonale konkurenční firma je tak malá, že nedokáže ovlivnit tržní cenu. Tržní cena se mění pouze v případě, že se změní cena všech ostatních producentů v odvětví.
- g) cena je nezávislou konstantou na objemu produkce- firmy nemohou ovlivnit cenu, ale pouze objem produkce;
- h) neexistují externality. [12]

Externality představují nezamýšlené, příp. i záměrné vedlejší efekty výroby a spotřeby, které ovlivňují tzv. třetí stranu, což jsou subjekty, které se nepřímou účastí konkrétní tržní operace. Dále je pro externality typické, že ovlivňují statky, které nejsou prodávány na trzích, ale lidé o ně mají zájem (čistý vzduch, čistá voda, čistá krajina). Většina přírodních environmentálních zdrojů jsou typem veřejných statků. Jak již bylo uvedeno výše, veřejné statky jsou charakterizovány tím, že spotřebovává-li jeden, mohou spotřebovávat i ostatní a jeden nemůže druhého vyloučit ze spotřeby.

Pro environmentální zdroje s takovými charakteristikami znamená, že trhy pro ně buď neexistují vůbec, nebo pokud existují, selhávají. Z toho vyplývá, že skutečná ekonomická hodnota environmentálních zdrojů je buď zcela ignorována, nebo podceňována. Mnoho z těchto environmentálních statků má charakter společného vlastnictví nebo volně přístupného zdroje. Slabá vlastnická ochrana, vliv externalit a bezplatné využívání environmentálních zdrojů vedlo k nadměrnému čerpání a poté k destrukci zásoby tohoto přírodního kapitálu.

Z výše uvedeného vyplývá, že na tržní mechanismus nelze pohlížet jako na nástroj, který by byl schopen zajišťovat žádoucí množství a kvalitu životního prostředí a jeho environmentálních statků a služeb.

Při řešení problému selhávání trhu v tržně orientovaných ekonomikách ekonomové radí oceňovat externí efekty a veřejné statky a hledat takové mechanismy, pomocí kterých by bylo možné integrovat taková ocenění do ekonomiky. Ocenění je sice nedokonalé, ale je lepší jakékoliv kladné ocenění statků a služeb životního prostředí než žádné, čili nulové.

Hlavním úkolem ekonomického hodnocení je odhalit skutečné společenské náklady využívání omezených environmentálních zdrojů. Hledání „nástrojů“ je pak mechanismem, který převádí získané hodnoty do ekonomických rozhodnutí. Oceňování je nezbytné tehdy, pokud chceme určit výši platby či výši ekologických normativů. V praxi je dosud ocenění výjimkou a ekologické normy jsou často stanovovány postupy, které zahrnují je některé rysy ekonomického hodnocení.

Ekonomického hodnocení či oceňování je velmi důležité provádět na všech úrovních rozhodování. Při vyhodnocování určitých programů nebo při rozhodování o investicích je potřebné ocenit jejich ekologické dopady. Toto hodnocení usnadňuje určení rovnováhy mezi ochranou životního prostředí a potřebami ekonomického rozvoje a v neposlední řadě též usnadňuje určení ekologických normativů. [1]

3.4 Základní metody oceňování environmentálních statků

V oblasti životního prostředí vzniká řada problémů, a to zejména proto, že tržní ekonomiky dosud selhávají při oceňování přírody a jejích environmentálních zdrojů a služeb, selhávají tedy při oceňování kvality životního prostředí. Až téměř do současnosti nebyli ekologické vlivy lidských rozhodnutí a ekonomických aktivit nijak ekonomicky kalkulovány ani jednotlivci a ani v analýzách nákladů a výsledků veřejných projektů. Důsledkem tohoto počínání bylo, že až příliš mnoho lidských činností bezplatně a beztrestně způsobovalo škody na životním prostředí. A na druhé straně bylo velmi málo ekonomických projektů, které by nějakým způsobem přinášely ekologický prospěch.

Základním předmětem oceňování netržních statků a služeb je určení:

- buď jejich celkové ekonomické hodnoty- hodnota určité zásoby přírodního kapitálu vyjadřovaná sumou diskontovaných toků služeb příslušných environmentálních zdrojů;
- nebo ekonomické hodnoty změny této zásoby (změny kvality životního prostředí), která se projevuje ve změně diskontovaných toků služeb environmentálních zdrojů.

Z výše uvedeného vyplývá, že environmentální hodnocení jsou tedy dvojího druhu. Můžeme zjišťovat buď sumární současnou hodnotu služeb určitého environmentálního zdroje, kdy oceňujeme environmentální zdroj jako zásobu přírodního kapitálu, poskytujícího užité a neužitečné služby. Druhý způsob spočívá v hodnocení škod ze znečištění a z poklesu současné hodnoty kvality nějakého environmentálního zdroje, kde prakticky oceňujeme ztráty. Tyto škody lze hodnotit například prostřednictvím výše nákladů nutných na obnovu původní kvality zdroje, k nimž se dále přičítají ztráty na službách zdroje za období obnovy. Škody na kvalitě životního prostředí se dají vyčíslit i nepřímo, a to prostřednictvím škod na zdraví a majetku lidí.

Existují dva způsoby, jak přistupovat k určování ekonomických hodnot environmentálních statků a služeb:

- 1) Metody založené na lidských preferencích- určení ekonomické hodnoty prostřednictvím zjišťování ochoty lidí platit za udržení či zlepšení kvality prostředí nebo prostřednictvím ochoty přijímat kompenzace při zhoršení podmínek životního prostředí. Tento způsob bývá někdy označován přístupem prostřednictvím poptávkové křivky.
- 2) Metody založené na zjišťování nákladů a rizik- určení ekonomické hodnoty prostřednictvím nepreferenčních přístupů. Patří sem metody nákladů obnovy, nákladů příležitosti, nákladů odvrácení a metoda funkce škod.

U preferenčních metod se dají identifikovat dva hlavní přístupy k environmentálnímu oceňování:

- 1) První přístup vychází z již odhalených preferencí na souvisejících trzích (ze souvisejících tržních ocenění).
- 2) Druhý přístup vychází z odhalení preferencí lidí, o kterých sami říkají, že jsou jejich oceněním daného ekologického problému. Zahrnuje metody kontingentního ocenění.

[1]

První přístup můžeme nazvat metodou odhalených preferencí nebo také metodou „souvisejících trhů“. Jedná se o metodu nepřímého oceňování kvality životního prostředí prostřednictvím zkoumání chování lidí na trzích souvisejících s životním prostředím. Někdy jsou tyto metody nazývány metodami nepřímého oceňování, protože nespolehlají na přímé odpovědi lidí. Tento přístup je nejvíce znám jako metoda hedonického oceňování. Níže budou popsány i další metody hedonického oceňování, jako jsou metoda cestovních nákladů, mzdový model, metoda obranného chování apod. Metoda hedonického oceňování odvozuje ocenění ze skutečného chování lidí na trzích.

Druhý přístup spočívá v přímém dotazování lidí, kdy se odhalují jejich preference. Zjišťuje se, kolik jsou lidé ochotni zaplatit za určité zlepšení životního prostředí. Jedná se tedy o metody přímého oceňování služeb netržních environmentálních statků. Tyto metody se označují jako metody „stanovených preferencí“ nebo častěji jako *contingent valuation methods* (CV metody), čili metody kontingentního (podmíněného) oceňování. Tato metoda může být velmi užitečná, protože odhaluje sílu individuálních preferencí. Avšak existuje zde i řada výhrad k této metodě, které vycházejí z toho, že metoda provádí pouze hypotetické, a nikoli skutečné oceňování, a proto není zaručeno, že projevované preference lidí budou odpovídat jejich skutečnému následnému chování, když budou mít skutečně platit. Projevuje se zde i argumentace o tom, že tato metoda je podmíněná důchodovou situací dotazovaných.

Další typ oceňování, který patří do těchto metod, je experiment. Ten je v ekonomii považován za jeden z hlavních prostředků ověřování určitých hypotéz. Ovšem není používán často z toho důvodu, že jde obvykle o časově i finančně nákladnou záležitost.

Jak již bylo uvedeno výše, druhý způsob určování ekonomických hodnot environmentálních statků a služeb představují metody založené na zjišťování nákladů a rizik. Tyto metody jsou určeny pro hodnocení změny toků služeb environmentálních zdrojů, a to zejména pro hodnocení škod na těchto zdrojích. Pojem škoda vždy vyžaduje stanovení určitého referenčního stavu či bodu kvality. S využitím různých nákladových kategorií, kam patří například náklady na obnovu, náklady na nové vytvoření či alternativní náklady, se odhadují náklady nutné na odstranění škod, které zároveň slouží pro vyjádření úrovně škod. Do nepreferenčních metod se zařazuje i riziková analýza, kam patří například metoda dávka-reakce nebo funkce škod. Riziková analýza považuje životní prostředí za médium přenosu antropogenních externalit, které zpětně působí společenské škody. Suma těchto

antropogenních škod se pak dále používá k hodnocení změny kvality poškozovaných environmentálních zdrojů. [1]

3.4.1 Metody oceňování pomocí odhalených preferencí („souvisejících trhů“)

Tyto metody představují metody nepřímého oceňování netržních environmentálních statků, které se provádí odvozováním od chování lidí na souvisejících trzích. Pod pojmem související trh rozumíme trhy těch statků a služeb, u nichž jsou environmentální aspekty posuzovány jako jedna ze součástí užité hodnoty. Typickým příkladem je trh s nemovitostmi, u nichž je kvalita souvisejícího životního prostředí posuzována jako jedna z forem užité hodnoty nemovitosti. Do těchto metod se řadí metoda hedonického oceňování, metoda cestovních nákladů, metoda mzdového rizika a další. [1]

3.4.1.1 Metoda hedonického oceňování

Tato metoda je založená na analýze toho, jaké je chování spotřebitelů ke statkům, které jsou úzce spojeny s kvalitou přírodního statku.

Základním předpokladem této metody je, že cena soukromého statku je funkcí jeho užitečných vlastností a že lze změřit vliv těchto jednotlivých vlastností na cenu. Následkem rozdílů v množství a kvalitě užitečných vlastností statku je rozdílná cena. Tento cenový rozdíl představuje implicitní nebo také hedonickou cenu, která současně odráží zvýšení nebo snížení příslušného užítka. Předmětem analýzy je obvykle trh s nemovitostmi. Ten je ovlivněn netržními kvalitativními charakteristikami, jako je například úroveň znečištění ovzduší či vodních toků, blízkost vodních toků, hluk z dopravy, a to v lokalitě, kde nemovitost leží.

Tato metoda shromažďuje velké množství informací o charakteristice nemovitostí v oblasti určené pro studii. Jednoduše se dá říci, že nemovitosti jsou v zřídka podobné a liší se například stářím, rozlohou, kvalitou, stavebním materiálem, počtem místností apod. Avšak to, na čem závisí velmi jejich prodejní cena je poloha těchto nemovitostí. Velmi často nezáleží pouze na environmentálních podmínkách, ale důležitou roli hraje i blízkost prestižních škol, obchodních center, rekreačních možností a zábavy apod. [21,24]

Další variantou, kde můžeme uplatnit metodu hedonického oceňování, je zkoumání rozdílů ve mzdách mezi městy s rozdílnými charakteristikami životního prostředí. V tomto případě jsou analyzovány všechny možné důvody pro mzdové rozdíly, například věk, kvalifikace a další. Teorie předpokládá, že trh práce funguje tak, že uzpůsobí mzdy nahoru, aby se kompenzovalo

vystavení pracovníků environmentálním rizikům. Tyto studie se též nazývají studie příplatku za riziko. [2]

Bezpečnost je jeden ze základních rysů každého zaměstnání v tom smyslu, jak velké riziko nese práce vzhledem k lidskému životu. Při takových zaměstnáních, kde je vyšší riziko než u jiných, musí být odměna také vyšší, tedy mzda musí obsahovat prémii za riziko.

Můžeme říci, že v reálném životě je srovnávání jen zřídka možné, protože za každým platem je tu zaměstnanec se specifickými rysy a individuálními zvláštnostmi. Otázkou zůstává, jak určité rysy mohou afektovat mzdy. [6]

Zbytek této části kapitoly se bude soustřeďovat na obvyklejší případ metody hedonického oceňování, tj. na její použití pro trh s nemovitostmi.

Na ceny nemovitostí působí velké množství faktorů a ty je potřeba pomocí statistických metod separovat. Pak může být odvozen vlastní vliv kvality prostředí.

Hlavní kroky metody hedonického oceňování:

- 1) Definování příslušné tržní komodity (nemovitosti) a environmentálního statku či služby, které s nemovitostí souvisí (např. hluk, znečištění ovzduší apod.).
- 2) Specifikace funkčních vztahů mezi tržní cenou a všemi druhy užité hodnoty nemovitosti (hedonická cenová funkce).
- 3) Shromáždění územních dat, časových řad cen nemovitostí a s nimi spjatých charakteristik.
- 4) Výpočet koeficientů kvality prostředí prostřednictvím mnohonásobné regrese. Jedná se o mezní implicitní cenu kvality prostředí, představující dodatečnou částku, kterou je třeba vynaložit při přesunu do nemovitosti v kvalitnějším prostředí. [1]

Metodu hedonického oceňování lze použít pro tyto případy:

- lokální změny kvality ovzduší a vody;
- obtíže s hlukem (např. z letecké dopravy nebo z pozemního provozu);
- vliv přírodních krás na obecné blaho;
- výběr lokality pro výstavbu environmentálně nebezpečných provozů (kanalizace, elektrárny atd.), plánování výstavby železnic, dálnic;

- hodnocení úspěšnosti programů pro zlepšení prostředí v chudinských čtvrtích měst. [2]

3.4.1.2 Metoda cestovních (přepavních, transportních) nákladů

Metoda cestovních či dopravních nákladů je využívána zejména pro měření hodnot a užiteků z rekreačních a krajinně- estetických oblastí, jako jsou národní parky, chráněné krajinné oblasti, velké vodní hladiny apod. Ocenění se provádí na základě finanční a časové náročnosti návštěvy těchto území. Tato metoda je celkem náročná na údaje a předpokládá se, že cesta má pouze jeden účel (např. návštěva národního parku). Nejnáročnější fází tohoto ocenění je kvantifikace časových nákladů, která bývá často konstruována na základě nákladů příležitosti. Do základu odhadu pak vstupuje nejvyšší alternativní zisk, kterého se mohlo dosáhnout, pokud by byl čas stráven jiným způsobem. [21]

Kroky metody cestovních nákladů:

- 1) Rekreační území se rozdělí do zón tak, aby bylo možné vyčíslit cestovní náklady pro každou zónu. Dopravní náklady zahrnují přímé cestovní náklady, vstupné a také časové náklady nutné pro návštěvu.
- 2) Prostřednictvím dotazníku se návštěvníci roztřídí podle svého místa bydliště a podle frekvence návštěv daného území v porovnání s návštěvami jiných rekreačních území. Zjišťují se i další doplňující informace, například délka návštěvy, počet nocí strávených v místě, dopravní trasy a další.
- 3) Pro jednotlivé zóny se určí návštěvní sazby a změří se obousměrné cestovní náklady, a to na základě výše uvedených informací.
- 4) Pomocí statistické metody mnohonásobné regrese se testuje hypotéza o tom, že návštěvní sazby závisí na cestovních nákladech. Vysvětlovanou proměnnou je počet návštěv rekreačního území a vysvětlujícími proměnnými jsou cestovní náklady, důchod návštěvníka, jeho vzdělání a celkové cestovní náklady do substitučních středisek.
- 5) Celková návštěvnost místa představuje jeden bod na křivce poptávky po tomto rekreačním území.
- 6) Pokud budeme předpokládat, že růst cestovních nákladů má na návštěvnost stejný vliv jako růst vstupného, pak další body křivky poptávky lze nalézt pomocí odhadnuté rovnice návštěv, z níž lze vypočítat návštěvní sazby a celkové počty návštěv pro všechny zóny pro daný růst vstupného či dopravních nákladů. Výpočet se opakuje pro

další vzestupy, až je nalezena celá poptávková křivka a plocha pod křivkou představuje celkovou užitnou hodnotu příslušného rekreačního území, která zároveň vyjadřuje spotřebitelský přebytek.

Jak již bylo zmíněno výše, důležitou roli hrají také náklady času, které jsou podstatné pro celkové ocenění nákladů na návštěvu místa. Čas se zahrnuje proto, že má své alternativní náklady, například v podobě času stráveného prací. [1]

Metoda cestovních nákladů je vhodná v následujících situacích nebo oblastech:

- rekreační oblasti;
- přírodní rezervace, národní parky, lesy a mokřady, pokud slouží také k rekreaci;
- vodní plochy, přehradní nádrže, lesy atd. s vedlejším významem pro rekreaci;
- palivové dřevo;
- pitná voda. [2]

3.4.1.3 Metoda mzdového rizika

Hlavní myšlenka této metody spočívá ve faktu, že každý jednotlivec má možnost volit mezi výší svého příjmu a zdravím. Proto se tato metoda někdy nazývá metodou odhadu „ceny lidského života“. Substitute mezi důchodem a zdravím je předmětem zájmu a je měřena ochotou platit, čímž se oceňuje hodnota zdraví.

Středem pozornosti je trh práce, který je ovlivňován řadou faktorů, jež se promítají v ceně práce, neboli v mzdové sazbě. Jestliže trh práce funguje svobodně, pak lze předpokládat, že práce s vyšším rizikem ohrožení zdraví budou spojeny s vyšší mzdovou sazbou a naopak. Tyto studie umožňují provádět mnoho analýz vedoucích k odhalení charakteru zaměstnanců v souvislosti se sociálními a environmentálními podmínkami.

Použití metody zahrnuje následující kroky:

- 1) Specifikace funkčních vztahů mezi mzdovou sazbou a příslušnými faktory, které tuto sazbu ovlivňují. Faktory se liší dle profesí, sociálně- ekonomických charakteristik jednotlivců (příjem, věk, vzdělání, atd.) nebo podle vlastního zdravotního rizika.
- 2) Získání průřezových dat o jednotlivých profesích a jejich charakteristikách včetně zdravotních rizik z tarifně- kvalifikačních katalogů jednotlivých odvětví a oborů.

- 3) Použití mnohonásobné regresní analýzy k tomu, aby mohl být oddělen vliv zdravotních rizik na mzdovou sazbu, neboli přírůstek mzdy/přírůstek rizika. Tento koeficient vyjadřuje implicitní hodnotu rizika události.
- 4) Ocenění užiteků z poklesu rizika škod na lidském zdraví z hlediska rizika úmrtí a z hlediska úrazů. [1, 24]

3.4.2 Metoda kontingentního oceňování (contingent valuation method- CVM)

Tato metoda spočívá v tom, že se respondenti pomocí speciálně strukturovaného dotazníku podněcují k tomu, aby vyjádřili svoje preference pro konkrétní problém kvality životního prostředí. Hodnocený statek a jeho případná změna se přesně popíše s využitím vizuálních a akustických prostředků.

Existují zde dva způsoby, jak přistupovat k otázce oceňování. Nejčastěji používaný přístup spočívá v tom, jaká je ochota lidí platit za něco. Je to podobné jako na trhu. Dotazovanému, který je postaven do pozice kupujícího, se nabízí jasně definovaná změna určitého statku, čímž se vytváří situace analogická trhu. Může uvést maximální ochotu platit, aby mohl využívat zlepšení statku. Je velmi důležité si uvědomit a zdůraznit, že na zlepšení nemá právo, ale musí toto právo získat neboli zaplatit. V rámci aplikace kontingentní metody můžeme vyzorovat i druhý přístup, kdy se dotazovaného ptáme, při jakých minimálních požadavcích kompenzace by se vzdal plánovaného zlepšení či stávající kvality přírodního statku. V tomto případě je dotazovaný v situaci prodávajícího, kdy vlastní určité právo. [9]

Během posledních desetiletí je kontingentní oceňovací technice přikládána stále větší pozornost. Nejvíce je těchto studií prováděno v USA. V některých státech se této metodě přiřazuje dokonce takový význam, že je uznávána jako legitimní postup pro ocenění ekologických přínosů v rámci soudních sporů. Co se týká Evropy, zde je tato metoda nejvíce aplikovaná zejména v Norsku.

Zájem o kontingentní metodu je dán především její univerzální aplikovatelností zejména v oblasti veřejných volných statků. Někdy je tato metoda jediným způsobem, jak ocenit nejen různé funkce aktiv přírodního prostředí, ale i aktiv vzniklých činností člověka, které neprochází trhem (historické památky). Velký význam má také to, že lze tyto metody použít i pro hodnocení opční a existenční užitné hodnoty, přestože rozpracování těchto dvou komponent je na samém počátku a prozatím má malý praktický význam.

Přestože se názory shodují v tom, že je tato metoda prokazatelně užitečná, určité problémy zde nalezneme. Největší obavou je to, že zjištěné výsledky se mohou systematicky odchylovat od skutečných preferencí. Je několik forem těchto zkreslení:

- odchylky strategické povahy, když rozhodovací situace vytváří podněty k chování černého pasažéra;
- ochota platit projevená na hypotetických trzích se může odlišovat od skutečné ochoty platit;
- zkreslení způsobené konkrétním postupem šetření (volbou otázek, zvoleným druhem platby, poskytnutými informacemi. [1,21]

Metoda kontingentního ocenění (kontingentní ve smyslu podmíněný) představuje tedy dotazníkovou metodu zjišťování preferencí jednotlivců, kteří jdou dotazování, nakolik si cení příslušného statku nebo služby. Nejedná se však o reálnou situaci. Hypotetická situace, která je popsána v dotazníku, vytváří simulovaný trh a slouží jako substitut chování respondentů na reálném trhu. Díky tomu je metoda použitelná pro ocenění zejména takových environmentálních statků, pro které neexistují trhy.

Kontingentní metodu oceňování nelze zaměňovat s průzkumem veřejného mínění nebo jinými technikami výzkumu trhu, protože se jedná o subjektivně přiřazené peněžní ocenění kvalité nějakého přírodního statku, které je omezeno rozpočtem domácnosti respondenta. Průzkum veřejného mínění se výhradně zaměřuje na názory a postoje respondentů a průzkum trhu abstrahuje od přírodních statků. [21]

Obsah dotazníku

CV dotazník by měl vždy obsahovat tři hlavní části. V první řadě by měl výstižně charakterizovat předmět oceňování, a to tak, že:

- vysvětlí podstatu oceňovaného environmentálního statku či služby;
- uvede, jak se potenciálně dotýká každého dotazovaného, jak by měl respondent za takový statek či službu platit a kolik se očekává, že budou platit ostatní;
- které instituce budou statek či službu zabezpečovat a jak je zaručena jejich kvalita a spolehlivost.

Druhá část spočívá v tom, že respondentovi by měla být položena otázka či několik otázek o tom, kolik je ochoten platit či ochoten přijímat. Lze rovněž využít systém odpovědí ano- ne, kdy se ptáme respondenta, jak by volil v případě poskytnutí statku či služby za určitou cenu. Další variantou je použití systému přímé otázky s otevřeným koncem, kdy pokládáme přímé otázky, kolik je respondent ochoten maximálně zaplatit za příslušný statek či službu. Oba typy otázek lze samozřejmě kombinovat, i když v praxi bývají častější otázky typu ano- ne. Jako další způsob lze nabídnout tabulku možných plateb, z níž si dotazovaný může vybrat podle své preference, nebo ještě můžeme požadovat, aby respondent uspořádal navrhované projekty či opatření podle svých priorit.

Za třetí, dotazník obsahuje také otázky o sociálně- ekonomickém a demografickém postavení respondenta a jeho rodiny, což slouží k vyhodnocování dotazníků z hlediska skupin respondentů. [1]

Nejčastější formy chyb a výchylek

V zásadě lze rozlišit tři hlavní druhy chyb, ke které mohou nastat. Za prvé jsou to chyby na straně respondenta, kdy vyjadřuje nepravé preference. V druhém případě může být chyba na straně toho, kdo klade otázky. Poslední skupinu chyb tvoří výchylky při agregaci odpovědí a při odhadu celkového ocenění.

Velkou obavou ekonomů je to, že kdyby jednotlivci museli skutečně platit v souladu se svými uvedenými preferencemi, mohlo by se u nich projevit chování „černého pasažéra“, což znamená záměrné snížení svých preferencí s vědomím, že veřejný statek jim bude v každém případě přístupný. V opačném případě, tj. když vědí, že statek bude poskytnut a že za něj nemusí platit, mohou své ocenění záměrně zvyšovat.

Další oblastí, kde mohou vznikat chyby, jsou vztahy mezi dotazovaným a tím, kdo klade otázky. Otázky musí být připraveny tak, aby jasně specifikovaly předmět oceňování. Vzhledem k rozpočtovému omezení každého respondenta je zřejmé, že jeho ochota platit za ekologická opatření má vždy své celkové omezení, které je obtížné zjistit v případě oceňování pouze jednoho ekologického statku nebo služby.

K tomu, aby odpovědi byly co nejpravdivější je potřeba, aby respondenti byli seznámeni se všemi potenciálními ekologickými opatřeními a s jejich významem, aby byli schopni se zorientovat.

Při agregaci získaných odpovědí mohou vznikat další chyby, a to buď ve výběru vzorku, anebo chyby z nedostatečného rozsahu vzorku. Šetření narušují i ti respondenti, kteří vůbec neodpovědí anebo se vyskytují převážně v určité sociální vrstvě.

Další velmi důležitá věc při vyhodnocování je očistit odpovědi o extrémní odpovědi. Mohou být totiž chápány jako forma protestu a proto je nutné nejdříve posoudit, zda jsou tyto extrémní hodnoty z hlediska sociálně- ekonomických podmínek zdůvodnitelné. Protestní odpovědi je třeba z šetření vyloučit.

Obecně lze říci, že pro úspěšné provedení této metody je třeba splnit řadu předpokladů, což v praxi není obvykle úplně dodržováno. [1]

Metoda kontingentního oceňování je vhodná pro tyto typy oblastí:

- kvalita ovzduší a vody;
- rekreace (zahrnující i lov a rybolov, přírodní parky, volně žijící živočichy);
- zachování neocenitelných přírodních statků, jako jsou pralesy a divočina;
- opční a existenční hodnoty druhové rozmanitosti;
- rizika ohrožení života a zdraví;
- zlepšení dopravy;
- voda, zdravotnictví, kanalizace. [2]

3.4.3 Metody založené na zjišťování nákladů a rizik

Metoda nákladů prevence, obnovy environmentálního zdroje

Metoda se provádí na základě zjišťování nákladů nutných k prevenci poškozování environmentálního statku, resp. nákladů nahrazení či obnovení poškozeného environmentálního statku. Tyto náklady se využívají k ocenění tohoto statku. Patří sem především náklady na prevenci znečišťování (např. u ovzduší náklady nutné ke splnění určeného emisního limitu), dále náklady náhrady či obnovy ekosystémů (např. mokřadů) v případech, kdy již byly tyto statky poškozeny.

Metoda nákladů zabránění

Pokud dochází k poškozování veřejného statku, kterým je například ovzduší (hlukem, emisí znečišťujících látek), existuje zde substituční vztah se soukromými nebo veřejnými výdaji. Domácnosti vynakládají peníze, aby se negativnímu statku bránili. Náklady vynakládané na zamezení negativního působení daného vlivu lze interpretovat jako dolní hranici pro užitek příslušných opatření (lepší kvality ovzduší nebo menšího hluku).

Metoda nákladů příležitosti

Environmentální statek se neoceňuje přímo pomocí nákladů na jeho obnovu, ale k jeho ocenění jsou použity alternativní náklady tedy užitek plynoucí z alternativního využití oceňované lokality. Př. Je-li mokřadní louka meliorována a je na ní realizována zemědělská výroba, lze náklady meliorace, resp. užitek ze zemědělské produkce považovat za přibližné ocenění mokřadu.

Metoda ocenění environmentálního statku pomocí analýzy rizika tržních škod

Tato metoda vychází z měření skutečných účinků, které vznikají jednotlivcům a společnosti při změnách životního prostředí. Tyto účinky se týkají škod na majetku i na zdraví, ale patří sem také pozitivní účinky ze zlepšování životního prostředí. Provedením metody se vyjádří částka vzniklých společenských ztrát, která se považuje za ocenění změny kvality životního prostředí. Můžeme říci, že metoda hodnotí fyzické změny životního prostředí a odhaduje jejich vliv na člověka a jeho ekonomické aktivity. Vždy tyto změny stojí někoho nějaké peníze. V některých případech zhoršování kvality životního prostředí působí na pokles tržní produkce, v jiných případech zhoršení kvality životního prostředí vyžaduje vyšší náklady na jeho vyčištění.

Metoda dávka-reakce (funkce škod)

Funkce škod se často zařazuje mezi metody nepeněžního oceňování, protože primárně vychází ze zkoumání fyzických veličin. Zkoumá vztah mezi ekologickou škodou (reakce) a určitými příčinami jejich vzniku (dávka). Následně jsou na zjištěné fyzické veličiny aplikovány preference jednotlivců vůči těmto škodám tím, že se oceňují škody prostřednictvím buď tržních cen, anebo prostřednictvím odhalení cen (tam, kde neexistují trhy).

Tato metoda zahrnuje následující kroky:

- 1) odhad fyzické funkce škod porovnáním fyzické škody s jejími příčinami;
- 2) výpočet přírůstku fyzické škody způsobené přírůstkem určitého znečištění pomocí mnohonásobné regresní analýzy;
- 3) výpočet změny úrovně znečišťování v důsledku aplikace nějaké podoby ekologické politiky;
- 4) výpočet „odvrácené škody“ prostřednictvím násobku poklesu znečištění a peněžní hodnoty na jednotku škody.

Tato metoda se těší velké popularitě zejména v USA. Tam, kde jsou poznány vztahy mezi změnami znečištění a jejich vlivy. Zejména se jedná o vlivy znečištění např. na lidské zdraví, na fyzické opotřebení materiálních statků, na fungování ekosystémů, na vegetaci, půdní erozi apod.

Lze říci, že tato metoda poskytuje určité možnosti pro vyjádření změny hodnoty environmentálních statků a služeb, a to hlavně tam, kde lidé přímo nedokážou vnímat škodlivost určitých procesů a nemají tudíž jasné preference ve vztahu k danému problému. [1, 21]

3.5 Metody využívané pro kvantifikaci škod na životním prostředí v zemích EU a OECD

V praxi států EU a OECD se pro hodnocení škod na životním prostředí využívají v podstatě všechny známé metody mimotržního oceňování ekologických užitků.

Mezi hlavní metody mimotržního oceňování škod na životním prostředí v zemích EU a OECD patří:

- metody založené na potenciálních výdajích;
- metoda založená na obnovovacích (reprodukčních) nákladech;
- metody založené na ochotě platit;
- kontingentní oceňovací metoda;
- metody založené na náhradním tržním ocenění;
- metoda hedonických cen;
- ocenění na základě mzdové diferenciace;
- metoda cestovních nákladů;
- ocenění ztráty netržního environmentálního statku na základě ztráty tržního statku.

Nicméně rozbor analytických studií těchto zemí vede k jednoznačnému závěru, že nejčastěji využívanou metodou v posledních patnácti letech je metoda kontingentního oceňování (Contingent Valuation Method).

Tato metoda byla poprvé využita v roce 1963 k ocenění ztráty rekreační hodnoty lesů ve státě Maine v USA. Navzdory relativně pomalým začátkům došlo k prudkému nárůstu počtu studií, které tuto metodu aplikují.

Pokud jde o evropské země, byl bezpochyby největší počet studií aplikujících metodu kontingentního oceňování proveden v Norsku. Studie se zaměřovaly především na změny v kvalitě vody s dopadem na zásobu ryb a rekreační rybaření. I když norský Direktorát široce využívá výsledky výzkumu ochoty platit ve vztahu k zvýšení zásob vzácných rybích populací ke zdůvodnění řady ekologických opatření, přetrvává u něj skepse vůči výsledkům ochoty platit ve vztahu k biologické diverzitě, ekologické stabilitě krajiny a jejímu rekreačnímu využití.

Můžeme konstatovat, že zkušenosti s aplikací metody kontingentního oceňování jak v USA, tak v evropských zemích, jako je Norsko, Velká Británie nebo Holandsko, ukazují, že kvantifikace škod na životním prostředí, získaná na základě profesionálně konstruovaných dotazníků, nemá menší vypovídací schopnost, než kvantifikace na základě dosud známých využívaných oceňovacích technik. Kontingentní oceňovací metoda je preferována především pro její univerzální aplikovatelnost. Dále také proto, že je zde možnost kvantifikovat širší okruh škod, než jsou škody ze ztráty užitné hodnoty.

V USA je kontingentní oceňovací technika v některých státech uznávána a využívána jako legitimní nástroj při kvantifikaci škod v rámci řešení soudních sporů. [4]

3.6 Problém testování validity výstupů mimotržních oceňovacích metod

V roce 1995 byl pod vedením E. Tošovské proveden pokus o aplikaci kontingentní metody oceňování v podmínkách České republiky. Zjišťovalo se kolik jsou domácnosti ochotny platit za zlepšování kvality pitné vody. Výzkum byl prováděn u 804 respondentů. Dosažené výsledky se porovnávaly se skutečnými příjmy do Státního fondu životního prostředí a nakonec vyplynulo, že jde o téměř srovnatelné částky.

Zhruba o tři roky později provedla H. Švejnarová spolu s J. Mišovičem aplikaci metody defenzivních výdajů ve vztahu ke kvalitě pitné vody. Cílem bylo zjistit, kolik utratí domácnosti za nezávadnou vodu a porovnat to s výsledky metody kontingentního oceňování.

Autoři druhého výzkumu dospěli k tomu, že ochota lidí platit za kvalitní pitnou vodu je v průměru 77 Kč za měsíc na domácnost. Oproti tomu z výsledku CVM plyne, že je to pouze 22 Kč měsíčně na domácnost. Podstatné je, že srovnání výsledků, k nimž se dospělo dvěma různými metodami, otevírá nové otázky týkající se kvality ocenění.

V současnosti věnují vyspělé státy stále více pozornosti způsobům, jak testovat validitu výstupů mimotržních oceňovacích metod. Využívají k tomu analýzy dvojího typu. V prvním případě ověřují racionálnost chování jednotlivců pomocí testů preferencí, kde tyto analýzy opakovaně potvrzují hypotézu setrvalé racionality. Druhým přístupem je přesvědčení se, zda hodnocení jednoho a téhož předmětu různými oceňovacími metodami dává srovnatelné výsledky. Ještě poslední možností je provedení tzv. meta- analýzy, kde se statisticky testují údaje z velkého množství studií. Ty mají prokázat jednotné korelace mezi výsledky kontingentní oceňovací metody a dalších oceňovacích technik.

V současné době se mluví o „transferu benefitů“. Je tím myšleno využití výsledků ocenění jedné studie přenesené na analogickou situaci. Za předpokladu splnění striktních kritérií tento postup představuje značnou úsporu nákladů, protože každá originální aplikace CVM je finančně značně náročná. Avšak spousta autorů přísně varuje před přenášením výsledků dosažených v USA do evropských podmínek. [5]

4 Aplikace konkrétní metody oceňování na vybrané území

4.1 Charakteristika vybraného území

Tato práce pojednává o oceňování především netržních environmentálních zdrojů. Ve třetí kapitole jsem uvedla dva přístupy, jak můžeme environmentální zdroje ohodnocovat. První z nich je takový, že environmentální zdroj můžeme chápat jako zásobárnu přírodního kapitálu, poskytujícího užité a neúžitné služby, a tedy ohodnotit ho prostřednictvím sumární současné hodnoty jeho služeb. Druhý způsob, jak přistupovat k oceňování environmentálních zdrojů, je hodnocení škod ze znečišťování a z poklesu současné hodnoty kvality nějakého environmentálního zdroje. Prakticky jde o oceňování ztrát.

V práci byl zvolen první přístup ohodnocování environmentálních zdrojů. Vzhledem k místu mého bydliště, které je obklopeno mnoha lesními celky, se budou následující kapitoly zaměřovat právě na tuto přírodní složku. Samotné ocenění vybraného lesního území je pojato z hlediska jeho rekreační funkce.

4.1.1 Legislativa

Problematika lesů je upravena zákonem č. 289/1995 Sb, o lesích.

§6 lesního zákona rozděluje les do třech kategorií, a to podle převažujících funkcí lesa:

- lesy ochranné
- lesy zvláštního určení
- lesy hospodářské.

§7 Lesy ochranné

Do kategorie lesů ochranných se zařazují

- a. lesy na mimořádně nepříznivých stanovištích (sutě, kamenná moře, prudké svahy, strže, nestabilizované náplavy a písky, rašeliniště, odvaly a výsyvky apod.),
- b. vysokohorské lesy pod hranicí stromové vegetace chránící níže položené lesy a lesy na exponovaných hřebenech,
- c. lesy v klečovém lesním vegetačním stupni.

§8 Lesy zvláštního určení

1. Lesy zvláštního určení jsou lesy, které nejsou lesy ochrannými a nacházejí se
 - a. v pásmech hygienické ochrany vodních zdrojů I. Stupně,
 - b. v ochranných pásmech zdrojů přírodních léčivých a stolních minerálních vod,
 - c. na území národních parků a národních přírodních rezervací.
2. Do kategorie lesů zvláštního určení lze dále zařadit lesy, u kterých veřejný zájem na zlepšení a ochraně životního prostředí nebo jiný oprávněný zájem na plnění mimoprodukčních funkcí lesa je nadřazen funkcím produkčním. Jde o lesy
 - a. v prvních zónách chráněných krajinných oblastí a lesy v přírodních rezervacích a přírodních památkách,
 - b. lázeňské,
 - c. příměstské a další lesy se zvýšenou rekreační funkcí,
 - d. sloužící lesnickému výzkumu a lesnické výuce,
 - e. se zvýšenou funkcí půdochrannou, vodoochrannou, klimatickou nebo krajnotvornou,
 - f. potřebné pro zachování biologické různorodosti,
 - g. v uznaných oborách a v samostatných bažantnicích,
 - h. v nichž jiný důležitý veřejný zájem vyžaduje odlišný způsob hospodaření.

§9 Lesy hospodářské

Lesy hospodářské jsou lesy, které nejsou zařazeny v kategorii lesů ochranných nebo lesů zvláštního určení. [3]

4.1.2 Lesní družstvo Vysoké Chvojno s.r.o.

Lesní družstvo Vysoké Chvojno s.r.o. vzniklo v roce 1995 na základě zákona č. 114/2000 Sb. a zakládajících subjektů obcí a měst za účelem komplexního obhospodařování jejich majetků. Lesní družstvo se zabývá lesním hospodařením na svěřeném majetku na základě nájemní smlouvy. Jeho hlavní činnosti jsou tedy pěstování lesa a těžba dřeva.

4.1.2.1 Historie

Lesní majetek, který dnes obhospodařuje Lesní družstvo Vysoké Chvojno s.r.o. patřil v 19. století k velkostatku Dašice spolu se zemědělskými pozemky a několika rybníky. Nicméně správa lesního majetku sídlila ve Vysokém Chvojně. Kolem poloviny 19. století se celý velkostatek dostal do hospodářských potíží. Tato situace se řešila prodejem lesního majetku kolem Vysokého Chvojna o výměře cca 6 500 ha.

Novým majitelem lesů se stal továrník Liebig, který byl vlastníkem textilních továren na náhodsku. Tehdejší lesy byly převážně tvořeny buky, jedlemi, duby, smrkem a borovicemi. Tento nový vlastník začal tyto lesy těžit, a to velmi razantním způsobem. Vůbec celé lesní hospodaření pojal velmi kořistnický.

Poté, co vytěžil značnou část lesního majetku, továrník Liebig prodal chvojnovské lesy kolem roku 1875 markraběti italského původu Pallavicinimu. Tento člověk se ukázal jako schopný hospodář a celý majetek začal opět rozkvétat.

Markrabě se rozhodl vybudovat na Vysokém Chvojně své letní sídlo a v roce 1898 založil na výměře cca 6 ha zámecký park v anglickém stylu a na výsadbu použil mnoho cizokrajných dřevin a keřů. V nově založeném parku měl stát zámek, který markrabě plánoval vystavit pro sebe a pro svého syna. Ten však na neštěstí v Anglii tragicky zahynul, když spadl z koně při štvanici na lišku. Po této události markrabě od výstavby zámku upustil. Místo toho nechal vybudovat pod parkem vilu zvanou „Zámeček“, která sloužila jako ubytování během jeho návštěv.

V období po první světové válce panoval všeobecný odpor k tzv. latifundistům a výsledkem toho byly zestátnovací procesy majetků šlechty a církve v důsledku pozemkové reformy. Hlavními protagonisty této reformy byli prezident Tomáš Garrigue Masaryk a ministr zemědělství Švehla. Tyto události dolehly i na Pallaviciniho panství a ten ve snaze zachránit majetek požádal obecní zastupitelstvo Vysoké Chvojno o udělení domovského práva a tím československého státního občanství. Této žádosti však chvojnovští radní nevyhověli a tak byl majetek zestátněn. Pallavicini se pokusil podat odvolání k mezinárodnímu soudnímu dvoru v Haagu, ale ani to mu nepomohlo.

Pozemková reforma byla na tehdejší dobu poměrně levicově zaměřena a majetek byl nabídnut k odprodeji okolním obcím a městům. Část majetku o výměře kolem 1600 ha zakoupilo město Hradec Králové a tím rozšířilo svůj lesní majetek na současnou výměru kolem 3700 ha. Protože v okolí již neexistoval podobný silný kupec doporučilo tehdejší ministerstvo zemědělství okolním obcím, aby se sdružily a společně nakoupily zbylou část majetku.

V roce 1930 tedy vznikl Svazek obcí okresu holického a přihlásil se o nákup lesního majetku o výměře cca 4800 ha. Tento majetek byl oceněn tzv. závodními podíly v počtu 767 v hodnotě 10 000 Kč za jeden podíl.

Každá z 21 členských obcí svazku se potom rozhodla o množství zakoupených podílů a v roce 1931 obce založily Lesní družstvo Vysoké Chvojno, které pověřily hospodařením na zakoupeném majetku.

Zpočátku bylo hospodaření obtížné, neboť v lesích leželo 300 000 m³ kalamitního dřeva z konce roku 1929. Družstvo však vyvinulo velkou snahu a podařilo se mu překonat překážky. Kolem roku 1935 obce majetek splatily.

Při okupaci Československa Německem byla na majetku ustanovena nucená správa s německým vedením. Přesto se dá říci, že i v této době lesní hospodářství rozkvétalo. Podařilo se vybudovat rozsáhlou meliorační odvodňovací síť v zamokřelých porostech, lesní cesty a byly opraveny veškeré hájenky.

Po květnu 1945 se obce opět s nadšením ujaly svého majetku a lesníci družstva budovali vzorové lesní hospodářství. Po únoru 1948 zůstal majetek nadále obcím, ale toto vlastnictví bylo spíše formální neboť zisk již neplynul obcím dle vlastněných podílů, nýbrž zůstával státu. Konec pro hospodaření Lesního družstva znamenala vládní usnesení č. 102/59, které odebralo lesní majetek obcím a od pololetí 1959 Lesní družstvo fungovalo již jako lesní družstvo v likvidaci.

Tento likvidační proces byl ukončen koncem roku 1959 a do správy státních lesů v Chrudimi přešel bez náhrady veškerý movitý i nemovitý majetek Lesního družstva. Správou lesních majetku byl pověřen lesní závod Choceň a po jeho zrušení lesní závod Vysoké Chvojno.

Ihned po změně politických poměrů v naší republice na konci roku 1989 začala snaha o obnovu činnosti Lesního družstva a o navrácení majetku obcím. Bohužel vydání tohoto druhu majetku nebylo předmětem zákona č. 172/91 Sb. a tak úsilí o vrácení lesů bylo korunováno úspěchem až vládním usnesením č. 168 z 15.3.1995. Dne 1.9.1995 se konala první ustavující valná hromada Lesní družstvo Vysoké Chvojno s.r.o. O pár měsíců později, tedy od 6.12. 1995, začalo Lesní družstvo na znovuzískaném majetku opět hospodařit. [interní materiály LD Vysoké Chvojno]

4.1.2.2 Současnost

V dnešní době tvoří „Lesní družstvo Vysoké Chvojno s.r.o.“ 16 obcí:

- Albrechtice nad Orlicí
- Býšť
- Dašice
- Dolní Roveň
- Dolní Ředice

- Horní Ředice
- Holice
- Chvojenec
- Kostěnice
- Moravany
- Nová Ves
- Ostřetín
- Poběžovice
- Slepotice
- Týniště nad Orlicí
- Vysoké Chvojno

Na lesním majetku, který společnost obhospodařuje, je přibližně na 4800 ha lesní půdy 16 obcí a přibližně 1500 ha lesní půdy jiných vlastníků.

Nejvyšším orgánem společnosti je valná hromada, kde obce zastupují jednotliví starostové. Pro kontrolu hospodaření byla vytvořena dozorčí rada a vedením společnosti je pověřen jednatel i ředitel družstva v jedné osobě, odborný lesní hospodář a myslivecký hospodář.

Co se týká organizace družstva, společnost je rozdělena na vedení lesního družstva a výrobní jednotky.

Vedení družstva představuje:

- ředitel
- ekonomické oddělení
- odbytové oddělení
- správní oddělení
- sekretariát.

Lesní družstvo Vysoké Chvojno je držitelem osvědčení o certifikaci PEFC. Družstvo aktivně spolupracuje s lesnickým výzkumem a školstvím a pravidelně pořádá exkurze zaměřené zejména na pěstování lesa pro žáky SLŠ Trutnov a Hranice na Moravě. Exkurzní trasy jsou využívány pro školení pracovníků státní správy na úrovni krajů z celé ČR a i pro další celostátní semináře zaměřené na problematiku hospodaření v lesích.

Výrobní jednotky tvoří:

Středisko		Počet THP	Rozloha/úkoly
01	7 lesnických úseků	7 lesní hajní	4800 ha
04	Expediční a manipulační sklady	1 manipulační mistr	cca 10000 m ³
05	Hospodářská a lesní společnost Uhersko		347 ha
06	Přidružená výroba- oplocenkové díly		cca 12 km/rok
07	Práce a výkon OLH pro cizí vlastníky lesů	1 lesní hajný	cca 1500 ha

Tabulka 2- Popis středisek

Zdroj: [15]

Veškeré práce v lese jsou prováděny režijními zaměstnanci a dodavatelskými drobnými podnikatelskými subjekty.

Kromě obhospodařování lesů členských obcí firma provádí veškerý sortiment lesnických prací pro cizí vlastníky lesů včetně výkupu dřevní hmoty a dále se zabývá rybníčním hospodářstvím, výrobou oplocenek a provozováním výkonu práva myslivosti ve třech režijních honitbách a obůrce pro dančí zvěř.

4.1.2.3 Přírodní a hospodářské podmínky

Celý lesní majetek obhospodařovaný Lesním družstvem se nachází v lesní pěstební oblasti č.17- Polabí a nachází se zde lesní vegetační stupně č.1, 2 a 3. Lesní půdy jsou složeny převážně ze štěrkopísků, které jsou místy přerušeny tzv. holickou křídovou tabulí tvořenou slínou. Průměrná nadmořská výška se pohybuje kolem 280 m n. m. Průměrná roční teplota vzduchu je od 7,5 do 9 °C, ve vegetačním období od 14 do 16 °C. Délka vegetačního období kolísá mezi 155 až 170 dny. Průměrný úhrn srážek kolísá mezi 500 až 700 mm ročně.

Převažujícími hospodářskými soubory jsou:

- 13- borové hospodářství přirozených borových stanovišť
- 23- borové hospodářství kyselých stanovišť
- 25- dubové hospodářství živných stanovišť
- 27- borové hospodářství oglejových stanovišť

Významná část majetku je zařazena jako genová základna borovice lesní, neboť se zde nachází velmi kvalitní genotyp východočeské (týnišťské) borovice (1800 ha).

Lesní hospodářský plán je zpracován pro lesní hospodářský celek Vysoké Chvojno s platností od 1.1.2005 do 31.12.2014. [15]

4.1.3 Rekreační oblast Autocamping Hluboký

Autocamping Hluboký je rekreační místo nacházející se na lesním celku v blízkosti rybníka Hluboký, který je pod správou Lesního družstva Vysoké Chvojno. Z právního hlediska by se mohlo zdát, že vzhledem k rekreační funkci toto lesní území spadá do kategorie lesů zvláštního určení. Nicméně tomu tak není. Les, kde se nachází Autocamping Hluboký patří do lesů hospodářských, avšak s výrazným podílem rekreace.

Mezinárodní autocamping Hluboký leží u hlavní silnice E 35, na trase Hradec Králové- Brno, necelé 3 km od středu města Holic. V příloze A je k dispozici mapa, kde je rybník spolu s autocampem vyznačen. Výhodná poloha na okraji rozsáhlých lesů v sousedství rybníku Hluboký zaručuje pěkné a příjemné prožití rekreace.

K ubytování návštěvníků je připraveno 45 čtyřlůžkových a třílůžkových chat. Všechny chaty jsou vybaveny a vytápěny akumulacími kamny a přímotopy. Kromě toho k ubytování slouží také 19 sudů pro dvě osoby. Současně je zde dostatečně velký prostor, vyhrazený pro stany a karavany. Pobyt je zpříjemněn moderním sociálním zařízením s teplou vodou a kuchyňkou.

V areálu se nachází rybník Hluboký s pískovou a travnatou pláží. Milovníci sportu jistě uvítají možnost koupání. Rovněž je k dispozici bazének pro děti napuštěný pitnou vodou. Dále se tu nachází volejbalové hřiště a minigolf.

Přátelům vycházek a houbaření se nabízejí pěkné lesy, táhnoucí se až k Hradci Králové a k Třebechovicím.

Návštěvníci mohou trávit své večery v kulturní místnosti, například sledováním televize, videa, anebo při besedách s přáteli. Dále pak mají jedinečnou příležitost využít kempovou restauraci s plnou penzí, služby kavárny s posezením na terase, či prodejnu potravin.

Provozovatelem kempu je Automotoklub Holice v AČR, tedy organizace známá pořádáním známých mezinárodních motokrosových závodů. [14]

4.1.3.1 Statistiky ubytovaných návštěvníků v Autocampu Hluboký

Rok	Počet lůžkodnů	Ubytování celkem	Počet Čechů	Počet cizinců
2008	12258	4987	4245	742
2009	8613	4142	2889	1253
2010	8663	4050	3425	625
Průměrný počet	9845	4393	3520	873

Tabulka 3- Počty lůžkodnů a ubytovaných návštěvníků v letech 2008-2010

Zdroj: [interní materiály Autocampingu Hluboký]

Z tabulky je zřejmé, že počet návštěvníků se od roku 2008 snižuje. Největší propad je v roce 2009 o zhruba 17% oproti roku 2008, ale vzhledem ke snížení počtu lůžkodnů (o 30%) není tento úbytek tak vysoký. V roce 2010 se snížil počet ubytovaných oproti roku 2008 přibližně o 19%. V roce 2009 můžeme zaznamenat výrazné snížení počtu českých návštěvníků o 32%, což bylo způsobeno především probíhající ekonomickou krizí. V dalším roce počet Čechů naopak zase vzrostl. Procentuální zastoupení Čechů bylo v roce 2008 i v roce 2009 90%, v roce 2010 85%. Kolísání počtu návštěvníků je zřetelné i u osob ostatních národností, kdy v loňském roce jejich návštěvnost klesla o celou polovinu oproti roku 2009. Co se týká národnostního zastoupení, nejvíce návštěvníků v roce 2008 přijelo do této rekreační oblasti ze Slovenska (6%), z Německa (2%) a zbytek z Holandska, Polska a ostatních zemí. V roce 2009 byl poměr stejný jako v předchozím roce. V loňském roce navštívili autocamp opět Slováci (8%), dále Němci (4%), Francouzi (2%) a zbytek tvoří ostatní národnosti.

4.1.3.2 Možnosti výletů do okolí

Sledované místo je atraktivní z hlediska jeho polohy, protože se zde nabízí spousta možností výletů do okolních obcí a měst, což také přispívá určitou měrou k hodnotě tohoto území. Následuje výčet těch nejzajímavějších míst.

Hradec Králové- krajské město, jedno z nejstarších měst v Čechách, městská památková rezervace, zachovalý střed města- Velké náměstí, Muzeum východních Čech, zajímavosti, nákupní střediska, obří akvárium, aquapark, multikino.

Pardubice- krajské město, městská památková rezervace, renesanční Pernštýnské náměstí se známou Zelenou branou, v zámku muzeum, zajímavosti, nákupní střediska, multikino.

Slatiňany- hipologické muzeum, v blízkosti hřebčín- stanice ČAV pro výzkum koní.

Třebechovice pod Orebem- světoznámý Proboštův betlém o rozměrech 7 x 3,2 x 2,7 m (2000 vyřezávaných předmětů), aquapark.

Častolovice- zámek z let 1583 – 1615, stálá expozice zámeckých interiérů ze 16. – 19. století s bohatou sbírkou obrazů a uměleckých řemesel.

Česká Skalice- muzeum Boženy Němcové, na okraji města přehrada Rozkoš s autocampingem.

Ratibořice- zámek, Babiččino údolí, mlýn, Staré bělidlo, Viktorčín splav.

Náchod- zámek vybudovaný z původního gotického hradu přestavbami v 16. a 17. století, v zámku barokní a empírové zařízení, nizozemské gobelíny.

Doudleby- zámek z roku 1590, stálá výstava historické evropské krajky a souboru nástěnných koberců z vlámských a valonských dílen ze sbírek Uměleckoprůmyslového muzea.

Dvůr Králové nad Labem- známá východočeská ZOO- safari, zaměřená na chov africké zvěře. V blízkosti Betlém- v pískovcové skalní stěně vytvořil M. Braun v letech 1726-1734 reliéfy s náboženskými tématy.

Hrádek u Nechanic- zámek rodu Harrachů z let 1839-1854 ve slohu anglické romantické gotiky, zařízení dovezeno z různých evropských zámků.

Chlum- památník války prusko-rakouské 1866, přehled po bojišti z 24 m vysoké rozhledny u muzea. V okolí přes 300 pomníků a památníků.

Kuks- klášter a hospitál, v exteriéru hospitálu ojedinělý soubor barokních plastik M. Brauna a jeho dílny, v interiéru původní barokní lékárna.

Kunětická Hora- gotický hrad z let 1421-1423 mezi Pardubicemi a Hradcem Králové. Z Černé věže pěkný rozhled po Polabí.

Litomyšl- městská památková rezervace, město známé bohatou kulturní historií. Rodiště Bedřicha Smetany, pobyt Boženy Němcové a Aloise Jiráska. Zámek se zámeckým pivovarem prohlášen za národní kulturní památku, koupaliště.

Nové Hrady- hrad ze 13. století, přestavěný na rokokový zámek v letech 1773-1777, ukázka venkovského sídla s francouzskou podobou.

Nové město nad Metují- městská památková rezervace, překrásné renesanční náměstí. Renesanční zámek, dnešní podoba po úpravách v letech 1909-1911. Sbírká českého novodobého malířství a sochařství. Stálá expozice o Antarktidě. V blízkosti **Peklo**- romantické údolí Metuje, stylová restaurace.

Opočno- renesanční zámek, jeden z nejnavštěvovanějších objektů ve východních Čechách, cenná zámecká galerie a zbrojnice.

Vysoké Chvojno- přírodní rezervace Buky.

Veliny- dřevěný kostelík z poloviny 18. století.

4.2 Aplikace metody kontingentního oceňování

4.2.1 Zdůvodnění projektu

Cílem metody kontingentního oceňování je zjistit postoj návštěvníků Autocampingu Hluboký k zamýšlené investici do výstavby naučné stezky, protože tak může hodnota přírodního prostředí snadněji vstoupit do úvah o výhodnosti investice.

Trasa Naučné stezky „Viselce“ bude začínat v Holicích u Kulturního domu a povede po místních komunikacích do lesního komplexu zvaného „Viselce“, přes který naučná stezka pokračuje do arboreta ve Vysokém Chvojně a končí u zookoutku ve Vysokém Chvojně. Mapa s trasou naučné stezky je k dispozici v příloze B.

V blízkém okolí Holic a Vysokého Chvojna není žádná podobně zaměřená trasa, která by obyvatele nebo návštěvníky okolních měst a vesnic provedla lesem. Lesní družstvo Vysoké Chvojno s.r.o. vybralo lesní komplex Viselce, vzhledem k existenci Autocampingu Hluboký a velkému množství rekreačních chat na zdejších lesních pozemcích, k lesům se zvýšenou rekreační funkcí a nejenom tímto projektem se snaží usměrnit návštěvníky lesa do takovýchto oblastí.

Lesní družstvo Vysoké Chvojno s.r.o. obhospodařuje pozemky, na kterých bude umístěno 6 ze 7 informačních tabulí, včetně arboreta ve Vysokém Chvojně, kde bylo provedeno v minulých letech označení jednotlivých taxonů a vybudován informační systém. Informační tabule jsou na mapce v příloze C označeny křížky. Dále Lesní Družstvo zřídilo a obhospodařuje zookoutek s jelení, mufloní a dančí zvěří, u kterého je postavena pozorovatelna.

Výsledkem projektu je tedy naučná stezka o délce 6,4 km, na které jsou umístěny kromě dřevěných informačních tabulí s textem 3 lavičky zhotovené z betonového podstavce a dřevěných prken a 3 odpadkové koše z kovového rámu a dřevěné výplně. Po celé trase stezky bude instalováno 10 plastových směrových ukazatelů.

Realizace tohoto projektu poskytne nejenom návštěvníkům Autocampingu Hluboký ale i obyvatelům Holic a okolních měst a vesnic možnost strávit několik hodin na vycházce

v přírodě s doplněním znalostí o lese. Měla by být zdrojem poučení a praktickým seznámením s přírodou. Zajímavá bude i návštěva arboreta a zejména pro děti možnost shlédnout na konci naučné stezky volně žijící druhy spárkaté zvěře v ČR. Trasa bude vhodná i pro školní výlety s možností návratu zpět do Holic autobusem z Vysokého Chvojna.

4.2.2 Realizace projektu

Činnosti, které budou realizovány jako způsobilé výdaje v rámci projektu:

- kompletní výroba (včetně výroby textů) a instalace 7 (sedmi) kusů informačních tabulí, výroba a instalace 3 (tří) kusů laviček,
- výroba a instalace 3 (tří) kusů odpadkových košů,
- výroba a instalace 10 ks směrovek

Místo realizace projektu leží převážně v kategorii lesů hospodářských.

Časový harmonogram

Fáze projektu	Časový harmonogram realizace projektu																							
	01/2010	02/2010	03/2010	04/2010	05/2010	06/2010	07/2010	08/2010	09/2010	10/2010	11/2010	12/2010	01/2011	02/2011	03/2011	04/2011	05/2011	06/2011	07/2011	08/2011	09/2011	10/2011	11/2011	12/2011
Příprava projektové dokumentace																								
Podání Žádosti o dotaci																								
Výběr dodavatele																								
Realizace projektu																								
Podání Žádosti o proplacení																								

Tabulka 4- Časový harmonogram
Zdroj: [interní materiály LD Vysoké Chvojno]

Rozpočet projektu

Opatření k usměrňování návštěvníků území (zřizování parkovacích míst, odpočinkových stanovišť, přístřešků, informačních tabulí, apod.)		
Stavební práce	Cena bez DPH	Cena s DPH
Informační tabule 7x	210 000	252 000
Lavičky 3x	15 000	18 000
Odpadkové koše 3x	4 500	5 400
Směrovky 10x	10 000	12 000
Celkové výdaje projektu	239 500Kč	287 400Kč

Tabulka 5- Rozpočet projektu

Zdroj: [interní materiály LD Vysoké Chvojno]

4.2.3 Dotazníkové šetření a jeho vyhodnocení

4.2.3.1 Reprezentativní vzorek

Jedním z pravidel pro provádění CV studií je správně zajistit typ a velikost vzorku. Podstatné je zabezpečit náhodný vzorek. Aby výsledky, získané na základě měření jednotlivých prvků, byly platné pro celý základní soubor, což je množina všech zkoumaných prvků, je nutné, aby byl výběr reprezentativní. To znamená, že musí odrážet vlastnosti základního souboru.

Reprezentativní výběr by měl splňovat následující předpoklady:

- jednotlivé prvky základního souboru jsou vybírány nezávisle na sobě;
- všechny prvky patří do stejného základního souboru;

každý prvek základního souboru má stejnou možnost dostat se do výběru. [7]

Ve výzkumné praxi se užívají dva základní druhy výběru. Prvním z nich je náhodný výběr, kde výběrový vzorek je shodný se základním souborem ve všech známých i neznámých vlastnostech. Pro výpočet velikosti výběrového souboru existují statistické postupy, které jsou v praxi jen těžko použitelné, protože velmi rozhodující veličinou je homogenita souboru. Vzorek bude tím větší, čím menší bude homogenita, ale tuto veličinu většinou na začátku neznáme.

Druhy náhodných výběrů:

- prostý;
- systematický;
- stratifikovaný;
- vícestupňový. [8]

Druhým typem výběru je nenáhodný výběr, který je možný použít k popisu vybraného souboru, ale nelze z nich vyvozovat žádné zobecňující výrazy.

Nenáhodný výběr zahrnuje:

- záměrný výběr;
- konvenční výběr;
- kvótní výběr. [7]

V průzkumu bylo náhodně osloveno celkem 30 návštěvníků Autocampingu Hluboký, kteří tu právě tráví svůj volný čas, ať už zde jsou za účelem několikadenního pobytu nebo pouze na chvilkové návštěvě například z důvodu koupání.

Je jisté, že vzhledem k ročnímu průměrnému počtu návštěvníků je 30 dotazovaných málo, bohužel z časových důvodů se na vyšší reprezentativní vzorek nedosáhlo.

Ale i přes tento nedostatek je možné ukázat, jaký postup v praxi má kontingentní metoda oceňování prostřednictvím dotazníkového šetření a také, že technika je aplikovatelná na tento problém výstavby naučné stezky a tím čtenářům této práce zprostředkovat alespoň její návrh. Tato studie se dá považovat za sondu možností, které má tato metoda při hodnocení škod.

Při výběru respondentů byly stanoveny dvě kritéria. Dotazování byli ti návštěvníci autocampu, kteří jsou starší 18 let a mají peněžní příjem.

4.2.3.2 Popis dotazníku

Dotazník, který je obsahem přílohy C, obsahuje 12 otázek týkajících se životního prostředí a postoje respondenta k řešenému problému. Kromě toho jsem zahrнула některé otázky týkající se sociodemografické situace dotazovaných osob.

První dvě otázky se týkají postojů respondenta ke střetu zájmů životního prostředí a ekonomiky všeobecně. Smyslem těchto otázek je soustředit dotazovaného na problém, o kterém se bude dále mluvit.

Smysl otázky třetí je přimět respondenta, aby si vybavil, zda zná oblast, o kterou se v tomto průzkumu jedná. Když odpoví, že má k této oblasti vztah, může to vysvětlit jeho pozdější případnou ochotu platit. S tímto svým způsobem souvisí i otázka čtvrtá, kde se ptám, jak daleko od sledované oblasti dotazovaný bydlí, ale i otázka pátá, kde mě zajímá, zda je respondent v campu ubytován či ne.

V otázce šesté se hovoří o tom, že případná realizace projektu bude znamenat zásah do dané krajiny, a respondent zde může vyjádřit svůj souhlas či nesouhlas s plánovanou změnou.

Pokud respondent odpoví, že by raději zachoval původní krajinu, v otázce sedmé může sdělit důvod, proč se takto rozhodl.

Osmá otázka je zaměřena na ohodnocení dopadů respondentem v souvislosti s provedením realizace projektu.

Smyslem deváté otázky je, aby respondent získal alespoň malou představu o částce investované do tohoto projektu, protože na tomto základě může lépe zvolit sumu, kterou by on sám byl ochoten přispět.

Desátá otázka se již zabývá ochotou respondenta finančně přispět na tento projekt. Pokud se rozhodne, že nemá zájem, pak v otázce číslo jedenáct uvádí důvody této volby. Jestliže respondent chce projekt finančně podpořit, v otázce číslo dvanáct má možnost vybrat sumu.

Zbytek dotazníku tvoří blok otázek sociodemografických, kde je důležité znát příjem respondenta, protože může mít vliv na ochotu platit. Dále zde velkou roli hraje i místo bydliště, protože o tento projekt se jistě budou více zajímat lidé, kteří bydlí v okolí této lokality.

4.2.3.3 Výsledky dotazníkového šetření

Bylo dotázáno celkem 30 osob. Pro výstavbu naučné stezky se vyjádřilo 16 dotázaných (53,3%). Proti této variantě vyjádřilo 14 dotázaných (46,7%). Ty by tedy raději ponechali krajinu v původní podobě. Žádný z respondentů neodmítl odpovídat na otázky a žádná odpověď nebyla vyloučena. V zájmu jednoduchosti a srozumitelnosti jsem spočítala průměrnou ochotu platit podle odpovědí na otázku 2.11.

Stoupenci realizace projektu (16 osob) jsou ochotni přispět průměrně:

$$(500+500+500+300+400+200+500+500+500+100+200+200+400)/16 = 300 \text{ Kč/osoba}$$

Pro úplnou správnost výpočtu podle metodiky pro aplikaci metody kontingentního hodnocení by měly být vyloučeny tzv. protestní reakce. Za protestní reakci se považuje, když dotazovaný

reaguje nějakým způsobem nepřiměřeně. Typická situace v tomto případě je, když respondent je stoupencem realizace projektu, ale zároveň odmítá přispět na toto řešení. Důvod jeho nulové ochoty platit je například ten, že je to věc města, že nebude podporovat cizí podnikání apod. Tato neochota nevyjadřuje respondentovi preference pro životní prostředí, proto by tyto odpovědi měly být vyloučeny ze zpracování. [1]

Kdybychom vzali v úvahu protestní akce respondentů, výsledek by vypadal takto:

$$(500+500+500+300+400+200+500+500+500+100+200+200+400)/13 = 369.23 \text{ Kč/osoba}$$

Tři respondenti, ačkoli jsou pro realizaci projektu, nejsou ochotni finančně přispět.

Tento výsledek by se měl přenést na celkový počet lidí, kterých se tento problém týká. Počet návštěvníků campu je ale těžké vyčíslit, protože toto číslo zahrnuje i osoby, které nepřišly do campu za účelem rekreace a nevedou se jejich evidence. Proto byl výpočet omezen pouze na ty návštěvníky, kteří se v campu ubytovali, jejichž statistika je uvedena v tabulce v kapitole 4.1.3.1.

Průměrný počet ubytovaných za rok je 4 393 osob. S projektem souhlasí podle průzkumu 53.3% dotazovaných, což je 2341 osob. Pokud vynásobíme tento počet osob s částkou, kterou jsou ochotni přispívat, vyjde celková suma, která představuje celkovou ochotu platit.

$$369.23 * 2\,341 = 864\,367 \text{ Kč}$$

V otázce desáté jsem se ptala respondentů, kteří si přejí projekt realizovat a zároveň odmítají přispět na toto řešení sebemenší částkou, na důvod jejich postoje. Převažující příčinou je místo jejich trvalého bydliště. Ačkoliv tyto osoby považují naučnou stezku za dobrý nápad, netýká se jich tak, aby byly ochotny finančně přispět. V dalším případě si dotazovaný necení tohoto projektu natolik, aby do něj investoval peníze.

Počet osob, které mají užší vztah k této lokalitě, je z celkového počtu dotazovaných 18. Zdálo by se logické, že tito lidé budou spíše pro zachování původní krajiny. Nicméně z průzkumu vyšlo, že netvoří ani polovinu tohoto počtu. I když jsou s touto krajinou nějakým způsobem spjati, nebrání se uplatňování inovačních přístupů.

Ochota platit se také liší podle místa bydliště respondentů. Méně se angažují ti lidé, kteří přijíždějí ze vzdálenějších míst republiky.

Dalším pro lidi rozhodujícím faktorem je jejich měsíční příjem. Čím vyšší mají respondenti příjem, tím více jsou ochotni přispět na projekt.

V neposlední řadě je potřeba zmínit, že ze 16 respondentů, kteří chtějí realizovat výstavbu naučné stezky, má 13 z nich alespoň jedno dítě do věku 15 let, což znamená, že tento projekt je velmi atraktivní právě pro rodiny s malými dětmi.

Na závěr vyhodnocení výsledků je třeba říci, že projevená ochota platit může dobře vystihovat preference lidí v daném období nezávisle na tom, jestli by se při opakování průzkumu za nějaký čas změnila.

5 Navrhovaná opatření

Realizace výstavby naučné stezky „Viselce“ jednoznačně představuje uplatňování inovačních přístupů, které spočívají zejména v možnosti dvojího využití lesa. Vedle funkce hospodářské zde dojde k uplatnění také funkce rekreační a vzdělávací.

Podle mého názoru je plán tohoto projektu promyšlený, nicméně si myslím, že se zde nabízí spousta možností, jak naučnou stezku podpořit a více zpestřit. Je zřejmé, že plánovaná výstavba této stezky odkrývá další oblasti řešení. Můžeme tedy říci, že první zásadní inovace vyvolá inovace další.

Nejsilnější skupinou návštěvníků budou jistě rodiny s dětmi a mladí lidé. Stezka je zakončena celkem originálně a zajímavě, a to zookoutkem ve Vysokém Chvojně, kde si přijdou na své hlavně děti. Nicméně si myslím, že i vzhledem k délce stezky (6.4 km) by spousta návštěvníků ocenila nějaké občerstvení. Doporučovala bych nějaký bufet či malou hospůdku s příjemným posezením, kde by si turisté mohli odpočinout. Co se týká nápojů, do sortimentu bych zařadila některé druhy limonády, džusu a minerální vody a z alkoholických nápojů bych volila pivo. V případě hladu by si zákazník mohl vybrat mezi klasickými rychlými jídly, jako je například párek v rohlíku, klobása, naložený hermelín, utopenec atd. Pro načerpání další energie by bylo možno zakoupit si sladkost. Zejména děti by určitě ocenily nanuky či zmrzlinu.

Vedle tohoto občerstvení by se dalo zřídit dětské hřiště s několika atrakcemi.

Dalším navrhovaným opatřením je obohatit služby naučné stezky, například možností pochůzky s doprovodem neboli průvodcem. Tento člověk by byl zaměstnancem Lesního družstva Vysoké Chvojno a měl by potřebné odborné znalosti týkající se problematiky lesů. Průvodce by dále rozšiřoval a doplňoval výklad psaný na informačních tabulích. Tato služba by byla jistě využívána zejména při školních výletech. Žáci a studenti si jistě odnesou více informací z výkladu konkrétní osoby, která dokáže zaujmout, než z pouhého čtení informačních tabulí.

Jádrem úspěšnosti naučné stezky je to, aby byla atraktivní, zajímavá a bavila své návštěvníky. Informační tabule by měly být co nejvíce barevné, aby dokázaly zaujmout, dále by měly být

doplněné o obrázky a fotografie, které budou doplňovat text. Díky fotografiím si hlavně děti budou moci lépe představit to, co je na tabulích napsáno.

Dalším zpestřením stezky budou hry, kterými si jak děti, tak rodiče, mohou procházku po stezce zpříjemnit.

Za zmínku stojí také objekt vzdálený 300 m od konce stezky, který Lesní družstvo Vysoké Chvojno s.r.o. plánuje do budoucnosti rekonstruovat. Mimo jiné je zde navrženo zřízení centra ekologické výchovy. Zde by se mohly konat přednášky na různá témata nejenom z oblasti lesů, ale z celé problematiky životního prostředí.

Důležitá je jistě i propagace této naučné stezky. Jelikož se jedná o novinku, je potřeba o ní říci veřejnosti. Navrhovala bych reklamu jednak prostřednictvím propagačních letáků. Ty by se daly umístit jak do Autocampingu Hluboký, do Kulturního domu v Holicích, tak do schránek školských zařízení i obyvatel okolních měst a vesnic.

Dalším typem reklamy, který by jistě upoutal pozornost, by bylo vylepení informačních plakátů.

Otevření stezky by se mohlo pojmout slavnostní formou, o které by se informovalo v místním rozhlase.

6 Závěr

Lesní družstvo Vysoké Chvojno s.r.o. je malý podnik s mnohaletou tradicí, který dokazuje, že má stále co nabídnout. Díky skvělé péči o své lesy se Autocamping Hluboký může již dlouhá léta chlubit svou atraktivností a tím i vysokou návštěvností, o čemž svědčí neustálý zájem jak českých, tak zahraničních turistů o tuto rekreační oblast.

V současnosti plánovaný projekt výstavby naučné stezky „Viselce“ je v této oblasti ojedinělý, a proto má podle mého názoru obrovskou šanci na úspěch. Naučná stezka by měla být hojně využívána nejen návštěvníky autocampingu, ale i obyvateli okolních měst a vesnic. Jak již z názvu vypovídá, stezka by měla být zdrojem poučení a také praktickým seznámením s přírodou.

Cílem mé práce bylo analyzovat vybrané území. Nejdříve jsem se zaměřila na charakteristiku podniku Lesní družstvo Vysoké Chvojno s.r.o., pod jejichž záštitou se realizuje projekt výstavby naučné stezky „Viselce“. Dotkla jsem se historie podniku a také toho, jak si stojí v současné době. V této části práce nechybí ani přírodní a hospodářské podmínky této lokality.

Dále jsem se věnovala charakteristice Autocampingu Hluboký, kam jsem soustředovala své dotazníkové šetření. Uvedla jsem popis této rekreační oblasti a v neposlední řadě různé možnosti, které se tu nabízí, ať už se jedná o zábavu, sport či výlety do okolí.

Další část práce patří již zmiňovanému projektu naučné stezky „Viselce“. Nejdříve jsem představila tento plán, kde jsem uvedla cíl projektu a trasu, kudy stezka povede. Pohovořila jsem o vybavení naučné stezky. Také jsem ukázala časový harmonogram celého projektu a v neposlední řadě i rozpočet celé akce.

Poté jsem se zaměřila již na samotnou aplikaci oceňovací metody. Provedla jsem tedy průzkum formou dotazníků, kde jsem nejdříve definovala reprezentativní vzorek. V další podkapitole jsem popsala jednotlivé otázky v dotazníku, kde jsem chtěla vystihnout jejich smysl. Poté, co jsem provedla dotazníkové šetření, vyhodnotila jsem výsledky, čímž jsem splnila jeden z dílčích cílů.

Dalším dílčím cílem mé práce bylo navrhnout další opatření, která by podpořila tento projekt a přispěla ke vzbuzení většího zájmu o tuto naučnou stezku. Tento dílčí cíl jsem splnila v poslední kapitole. Tímto byl hlavní cíl mé diplomové práce splněn.

Tato práce poskytuje příležitost nahlédnout do problematiky životního prostředí nejen z teoretického hlediska. Je však nutné podotknout, že tato studie představuje pouze příklad ohodnocení existenční hodnoty daného statku, který by potřeboval podrobnější rozpracování. Prakticky se s tímto typem oceňování v běžném životě nesetkáte, protože v praxi se využívá především oceňování ekonomické. Nicméně čtenáři mají možnost seznámit se s činností lesního družstva i s činností rekreačního centra. Dále mohou získat představu o tom, jak se provádí dotazníkové šetření v rámci metody oceňování environmentálních statků a služeb, kde šlo o vyjádření souhlasu či nesouhlasu lidí s daným projektem. Právě v těchto oblastech vidím největší přínos této práce.

7 Seznam použité literatury

- [1] SEJÁK, Josef, et al. *Oceňování pozemků a přírodních zdrojů*. Praha : Grada Publishing, 1999. 256 s. ISBN 80-7169-393-6.
- [2] SVOBODA, Zdeněk. *Ekonomické hodnocení projektů a politiky v oblasti životního prostředí*. Praha : Institut pro ekonomickou a ekologickou politiku VŠE, 2000. 173 s. ISBN 80-245-0009-4.
- [3] Česká republika. Zákon o lesích ze dne 3. listopadu 1995. In *Sbírka zákonů, Česká republika*. 1995, Částka 20, s. 185-196.
- [4] TOŠOVSKÁ, Eva. *Ministerstvo životního prostředí* [online]. 7.7.1999 [cit. 2011-07-04]. Přístup členských zemí EU k pojetí a rozsahu škod na životním prostředí a k jejich kvantifikaci. Dostupné z WWW:
<<http://www.mzp.cz/ris/vis-edice.nsf/5262baa1b2012f9cc125723b003a63ed/7ef51ea5f201cc11c1257419002c26f2?OpenDocument>>.
- [5] TOŠOVSKÁ, Eva. *Institucionalizace (ne)odpovědnosti: globální svět, evropská integrace a české zájmy* [online]. 13.12.2000 [cit. 2011-07-04]. Oceňování ekologických užitků. Dostupné z WWW: <http://veda.fsv.cuni.cz/konf_sem/globalni_svet/GS_prispevky/g_s_env_tosovska.html>.
- [6] Is the Value of Human Life in Hungary and America Different. *NISPACEE*. 2002, 1, s. 3-30.
- [7] KUBANOVÁ, Jana. *Statistické metody pro ekonomickou a technickou praxi*. Bratislava : STATIS, 2008. 247 s. ISBN 978-80-85659-47-4.
- [8] Sociologický výzkum jako zdroj informací pro komunitní plánování [online]. Ústí nad Labem : Centrum komunitní práce Ústí nad Labem, 2007 [cit. 2011-07-09]. Dostupné z WWW: <http://www.komunitniplanovani.com/dokumenty/skripta4_21.pdf>.
- [9] JAEGER, William. *Environmental Economics for tree huggers and other skeptics*. Washington : Island Press, 2005. 300 s. ISBN 1-55963-664-5.

- [10] KLINKEROVÁ, Jitka. *Výkladový slovník : životní prostředí, udržitelný rozvoj* [online]. Praha : Ústav pro ekopolitiku, 2008 [cit. 2011-07-10]. Dostupné z WWW: <<http://slovník.ekopolitika.cz/>>.
- [11] OBRŠÁLOVÁ, Ilona, et al. *Nové přístupy k environmentálnímu managementu ve veřejné správě*. Pardubice : Univerzita Pardubice, 2003. 160 s. ISBN 80-711703.
- [12] *ECORP.EUWEB.CZ* [online]. 2005 [cit. 2011-07-10]. Dokonalá konkurence. Dostupné z WWW: <<http://www.ecorp.euweb.cz/PC.html>>.
- [13] Krajinná ekologie- učebnice [online]. Praha : Fond rozvoje vysokých škol, 2007 [cit. 2011-07-10]. Dostupné z WWW: <<http://www.uake.cz/frvs1269/index.html>>.
- [14] Camp Hluboký [online]. 2008 [cit. 2011-07-11]. Dostupné z WWW: <<http://www.camp-hluboky.cz/>>.
- [15] Lesní družstvo Vysoké Chvojno [online]. 2010 [cit. 2011-07-11]. Dostupné z WWW: <http://www.lesnidruzstvo.cz/index.php?option=com_content&view=article&id=53&Itemid=28>.
- [16] Učení bez mučení- výchozí pojmy [online]. 2005 [cit. 2011-07-14]. Základní ekonomické otázky. Dostupné z WWW: <<http://www.ceed.cz/ekonomie/otazky05.htm>>.
- [17] E- EKONOMIE [online]. 2005 [cit. 2011-07-14]. Co to je ekonomie?. Dostupné z WWW: <<http://e-ekonomie.jacr.cz/index.php?strAction=demouceb>>.
- [18] ŠTĚPÁNEK, Zdeněk ; JÍLKOVÁ, Jiřina. *Malý výkladový slovník z oblasti ekonomiky životního prostředí*. Praha : Ministerstvo životního prostředí, 1998. 160 s. ISBN 80-7212-053-0.
- [19] CoJeCo- Vaše encyklopedie [online]. 2011 [cit. 2011-07-15]. Dostupné z WWW: <<http://www.cojeco.cz/>>.
- [20] Enviweb [online]. 2000 [cit. 2011-07-18]. Environmentální účetnictví na podnikové úrovni. Dostupné z WWW: <<http://www.enviweb.cz/download/ea/20000503.pdf>>.

[21] MOLDAN, Bedřich, et al. Economic Aspects of Environmental Protection. Praha : Karolinum, 1998. 337 s. ISBN 80-7184-595-7.

[22] MOLDAN, Bedřich. Podmaněná planeta. Praha : Karolinum, 2009. 419 s. ISBN 978-80-246-1580-6.

[23] HÁK, Tomáš; VAČKÁŘ, David. Jak se měří udržitelný rozvoj. Akademický bulletin [online]. 2009, č. 6, [cit. 2011-07-18]. Dostupný z WWW: <http://abicko.avcr.cz/2009/06/06/udrz_rozvoj.html>.

[24] GILPIN, Alan. Environmental Economics : A Critical overview. Chichester : Wiley, 2000. 334 s. ISBN 0-471-98559-7.

Seznam obrázků

Obrázek 1- Vztah národního a přírodního bohatství	16
Obrázek 2- Nabídka, poptávka a cena	18
Obrázek 3- Schéma vztahů mezi systémem ekonomiky a životního prostředí	25

Seznam tabulek

Tabulka 1- Vylučitelnost a rivalita u veřejných, smíšených a soukromých statků	24
Tabulka 2- Popis středisek.....	49
Tabulka 3- Počty lůžkodnů a ubytovaných návštěvníků v letech 2008-2010	51
Tabulka 4- Časový harmonogram	54
Tabulka 5- Rozpočet projektu	55

Seznam příloh

Příloha A- zobrazení Autocampingu Hluboký na mapě

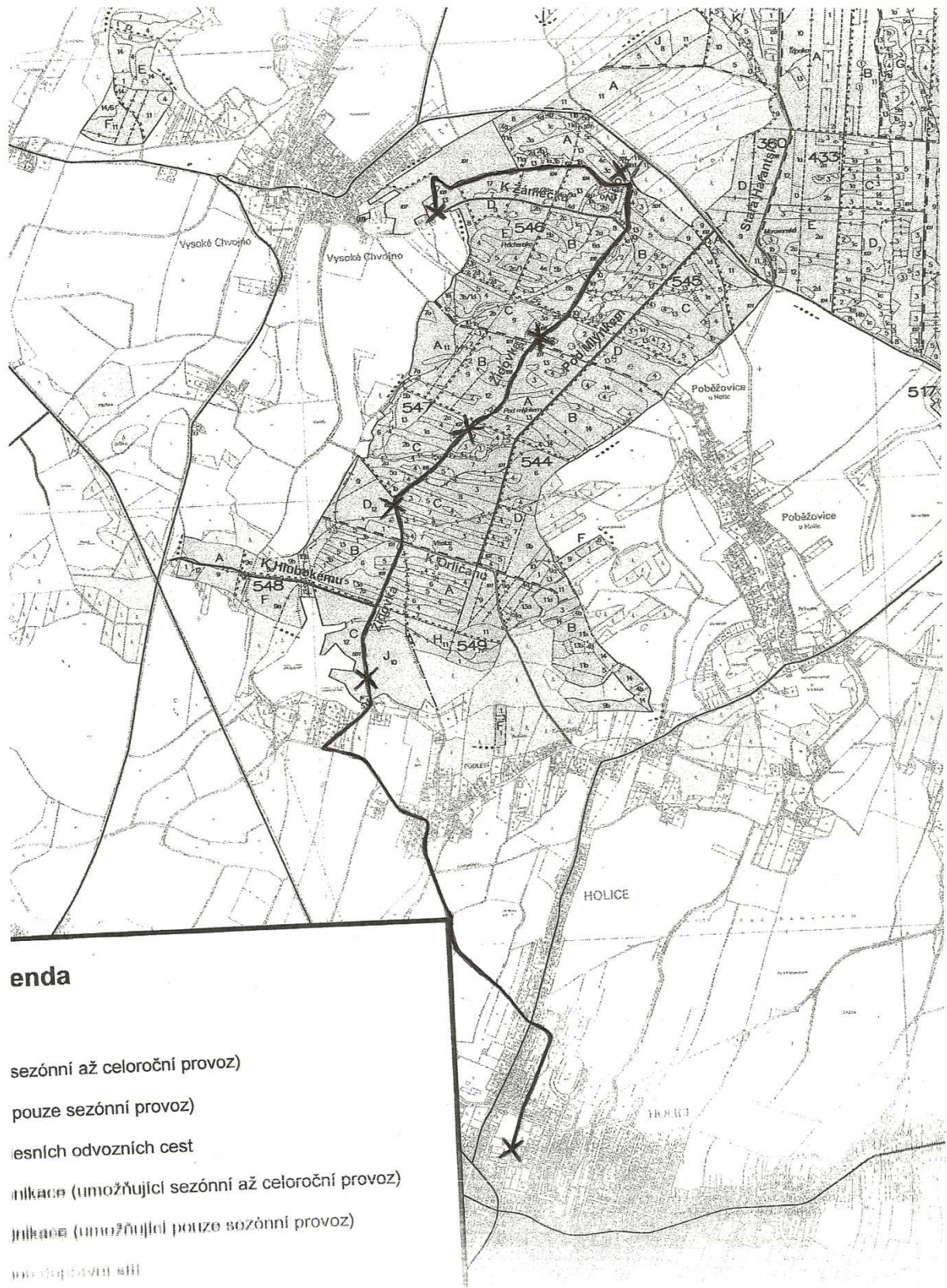
Příloha B- Zobrazení trasy naučné stezky na mapě

Příloha C- Dotazník průzkumu realizace naučné stezky

Příloha A



Příloha B



Příloha C

Dotazník průzkumu realizace naučné stezky

1 Úvodní řeč

Dobrý den. Jsem studentka Univerzity Pardubice, fakulty ekonomicko- správní a ve spolupráci s Lesní družstvem Vysoké Chvojno s.r.o. provádím průzkum, který pomůže při rozhodování o plánovaném vybudování naučné stezky „Viselce“ v okolí Autocampingu Hluboký. Dotazník zabere jenom několik minut a Vaše názory jsou pro studii důležité. Vaše odpovědi jsou důvěrné.

2 Úvod k otázkám kontingentního oceňování

V současné době se řeší otázka vybudování naučné stezky v okolí Autocampingu Hluboký. Navzdory zásahu do přírodní krajiny realizace tohoto projektu bude mít za následek rehabilitaci této dotčené krajiny. Projekt bude přínosný pro životní prostředí zejména díky usměrnění návštěvností lesa do určité lokality, která je navržena k většímu plnění rekreačních funkcí lesa. Texty na tabulích seznámí návštěvníky s životním prostředím a s tím, jak se mají správně chovat v lese. V neposlední řadě může mít realizace tohoto projektu výrazný pozitivní vliv na turistický ruch v této oblasti.

2.1 Pokud jde o vztah mezi ekonomikou a životním prostředím, co je podle vás nutné řešit především?

Podporovat ekonomický rozvoj	1
Podporovat udržování životního prostředí	2
Řešit ekonomické a ekologické otázky současně	3
Jiná odpověď (vypište)	4
Dotázaný neví	5

2.2 Jak důležité jsou pro vás čisté lesy?

Velmi důležité	1
Důležité	2
Nedůležité	3

2.3 Máte z nějakého důvodu ke krajině Holicka užší vztah?

Ano	1
Ne	2

2.4 Z jaké dálky jste přijel(a) do této rekreační oblasti?

Z místa vzdáleného do 10 km	1
Z místa vzdáleného 11 – 20 km	2
Z místa vzdáleného 21 – 30 km	3
Z místa vzdáleného 31 – 40 km	4
Z místa vzdáleného 41 – 50 km	5
Z místa vzdáleného 51 – 60 km	6
Z místa vzdáleného 61 – 70 km	7
Z místa vzdáleného 71 – 80 km	8
Z místa vzdáleného 81 – 90 km	9
Z místa vzdáleného 91 – 100 km	10
Z místa vzdáleného nad 100 km	11

2.5 Jste v Autocampingu Hluboký momentálně ubytován(a)?

ANO	1
NE	2

2.6 Realizace výstavby naučné stezky bude znamenat změnu dotčené lokality.

Byl(a) byste raději, aby krajina zůstala zachována v původní podobě?

Ano, trvám na zachování původní krajiny	1
Ne, jsem pro výstavbu naučné stezky	2

Pokyn: Pokud vaše odpověď zněla ANO, pak pokračujte otázkou 2.6, pokud odpověď byla NE, přejděte k otázce 2.8.

2.7 Co byl hlavní důvod, že jste odpověděl(a) ANO?

Tento projekt mi připadá nezajímavý	1
Investované peníze by se daly využít lépe	2
Krajina se mi líbí taková jaká je	3
Nepovažuji informace za dostatečné	4
Nerozumím otázce	5
Nemohu se rozhodnout	6
Jiný důvod (vypište)	7

.....

2.8 V případě, že výstavba naučné stezky bude realizována, jak hodnotíte následující problémy?

4- závažné, 3- nepřiliš závažné, 2- nepovažuji za problém, 1- nevím.

Ohrožení některých druhů rostlin	...
Znehodnocení krajiny průmyslovou činností	...
Případné znečištění krajiny návštěvníky stezky	...

2.9 Předpokládaná částka na výstavbu stezky se pohybuje mezi 200 000 – 250 000. Myslíte, že je to optimální?

ANO	1
NE	2

2.10 Byl(a) byste ochoten (ochotna) přispět na tento projekt?

ANO	1
NE	2

Pokyn: Pokud jste odpověděl ANO, pokračujte otázkou 2.11, pokud byla odpověď NE, přejděte na následující otázku.

2.11 Jaký je důvod, proč byste se nechtěl(a) finančně podílet na tomto projektu?

Finanční stránka projektu není moje věc	1
Nemám peníze na to, abych mohl(a) do tohoto projektu investovat	2
Necením si tento projekt natolik, abych do něj investoval(a)	3
Jiný důvod (uved'te)	4

.....

Přejděte ke třetí části na blok sociodemografických otázek.

2.12 Kolik byste v souvislosti s přijetím varianty realizace projektu byl(a) ochoten (ochotna) finančně přispět? Vyberte sumu, která je nejbližze zvolené částce.

0 Kč	60 Kč	160 Kč	320 Kč
1 Kč	70 Kč	170 Kč	340 Kč
3 Kč	80 Kč	180 Kč	360 Kč
5 Kč	90 Kč	190 Kč	380 Kč
10 Kč	100 Kč	200 Kč	400 Kč
15 Kč	110 Kč	220 Kč	420 Kč
20 Kč	120 Kč	240 Kč	440 Kč
30 Kč	130 Kč	260 Kč	460 Kč
40 Kč	140 Kč	280 Kč	480 Kč
50 Kč	150 Kč	300 Kč	500 Kč a více

3 Dále následuje blok sociodemografických otázek

3.1 Počet osob v domácnosti

3.2 Počet dětí do 15 let v domácnosti

3.3 Součet všech čistých měsíčních příjmů v domácnosti

3.4 Věk

3.5 Nejvyšší ukončené vzdělání

3.6 Muž – žena

3.7 Místo trvalého bydliště

3.8 Kolik jste vynaložil(a) naposledy na dovolenou v této rekreační oblasti?