



Ekonomická
fakulta
Faculty
of Economics

Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích
University of South Bohemia
in České Budějovice

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Ekonomická fakulta
Katedra strukturální politiky EU a rozvoje venkova

Diplomová práce

Hodnocení přínosu z rekreačního využití okolí Orlické nádrže v souvislosti s jejím vyčištěním.

Vypracovala: Bc. Tereza Hanzlíková
Vedoucí práce: doc. Ing. Eva Cudlínová, CSc.

České Budějovice 2014

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Bc. Tereza HANZLÍKOVÁ**
Osobní číslo: **E11464**
Studijní program: **N6208 Ekonomika a management**
Studijní obor: **Strukturální politika EU a rozvoj venkova**
Název tématu: **Hodnocení přínosu z rekreačního využití okolí Orlické nádrže v souvislosti s jejím vyčištěním.**
Zadávací katedra: **Katedra strukturální politiky EU a rozvoje venkova**

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

Cíl práce:

Cílem diplomové práce je zhodnotit rekreační potenciál území Orlické přehrady v případě jejího vyčištění.

Předmětem zkoumání je hodnocení rekreačního využití pomocí ekonomických metod pro oceňování environmentálních statků a z hlediska lidského faktoru. Na základě provedených analýz v rámci získaných dat provést ověření, zda - li vyčištění Orlické přehrady přinese vyšší ekonomický přínos.

Metodika práce:

1. Studium ekonomických metod pro oceňování environmentálních statků, tj. Metoda kontingentního oceňování ("CVM") a Metoda cestovních nákladů.
2. Výběr a skladba potenciálních respondentů v návaznosti na jejich vztah ke zkoumanému rekreačnímu území.
3. Výběr metod a sestavení dotazníkových šetření pro jednotlivé kategorie respondentů.
4. Pořízení dat, jejich analýza a následná interpretace získaných výsledků.
5. Komparace výsledků z hlediska ekonomických metod oceňování a lidského faktoru.
6. Závěrečná diskuze a celkové zhodnocení rekreačního potenciálu zkoumaného rekreačního území.

Rámcová osnova:

1. Úvod, 2. Literární rešerše, 3. Cíl práce a hypotéza, 4. Metodika, 5. Charakteristika vodní nádrže Orlické, 6. Analýza dat a výsledky, 7. Komparace výsledků a diskuze, 8. Závěr.

Rozsah grafických prací: **dle potřeby**
Rozsah pracovní zprávy: **50 - 70 stran, dle možností**
Forma zpracování diplomové práce: **tištěná/elektronická**
Seznam odborné literatury:


1. BALANA, B., VINTEN, A., SLEE, B. A review on cost-effectiveness analysis of agrienvironmental measures related to the EU WFD: Key issues, methods and applications. Ecological Economics 2011, ISBN 70-1021-1031.
2. BALANA, B., HOLEN, N., KONTOLAIMOU, A., MASHKINA, O., SVEJDAROVA, H. Cost-effectiveness analysis of environmental compliance: Review of methods and applications., Technical Report for FP7 REFFRESH Project WP6A.
3. BRONCOVÁ, D., PYTL, V. Voda pro všechny: vodárenské soustavy v ČR. 1. vyd., Praha: Milpo media, 2006, ISBN 80-903481-9-X.
4. KULT, A. Tekoucí (povrchová) voda: právně-filosofický pohled na rozdílné způsoby vymezení ochrany vody a vodního prostředí. Praha: Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka, 2005, ISBN 978-80-87402-07-8.
5. NĚMEC, J., HLADNÝ, J., BLAŽEK, V. Voda v České republice, Praha: Consult, 2006, ISBN 80-903482-1-1.
6. STŘELEČEK, F. Stupně efektivnosti nákladů: monografie. 1. vyd., České Budějovice: ZF JU, 2004, ISBN 80-7040-722-0.
7. MINISTERSTVO ZEMĚDĚLSTVÍ, Katalog opatření: Metodická pomůcka pro výběr vhodných opatření pro řešení hlavních typů významných problémů. Tematická oblast - vodní hospodářství, 2005.
8. Živel voda. 1. vyd., Praha: Agentura Koniklec, 2005, ISBN 80-902606-6-7.
9. Zákon č. 254/ 2001 Sb. o vodách a o změně některých zákonů.

Internetové zdroje:


www.eagri.cz
www.koaliceproreky.cz
www.pvl.cz

Vedoucí diplomové práce: **doc. Ing. Eva Cudlínová, CSc.**
Katedra strukturální politiky EU a rozvoje venkova

Datum zadání diplomové práce: **10. února 2012**
Termín odevzdání diplomové práce: **30. dubna 2014**

12 
doc. Ing. Ladislav Rolínek, Ph.D.
děkan

JIHOČESKÁ UNIVERZITA
V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
EKONOMICKÁ FAKULTA
Studentská 13 (26)
370 05 České Budějovice


doc. Ing. Eva Cudlínová, CSc.
vedoucí katedry

V Českých Budějovicích dne 26. března 2012

Prohlášení

Prohlašuji, že svoji diplomovou práci jsem vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47 zákona č. 111/1998 Sb., v platném znění souhlasím se zveřejněním své diplomové práce, a to - v nezkrácené podobě vzniklé vypuštěním vyznačených částí archivovaných Ekonomickou fakultou - elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb., zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

30. dubna 2014

Tereza Hanzlíková

Poděkování

Děkuji vedoucí mé diplomové práce doc. Ing. Evě Cudlínové, CSc., za odborné vedení, všestrannou pomoc a neustálou ochotu při zpracování této práce.

V neposlední řadě bych chtěla poděkovat rodině a všem svým blízkým přátelům za neustálou podporu při vypracovávání této diplomové práce.

Dále bych chtěla poděkovat všem zúčastněným v rámci dotazníkových šetření, neboť jejich pomocí bylo možné zpracovat praktickou část diplomové práce.

Obsah práce

Obsah práce.....	- 1 -
1 Úvod.....	- 3 -
2 Literární rešerše	- 5 -
2. 1 Základy životního prostředí	- 5 -
2. 1. 1 Definice životního prostředí	- 5 -
2. 1. 2 Znečišťování životního prostředí	- 6 -
2. 1. 3 Environmentální politika jako ochrana životního prostředí	- 7 -
2. 1. 4 Nástroje environmentální politiky	- 8 -
2. 2 Voda jako součást životního prostředí.....	- 10 -
2. 2. 1 Význam vody	- 10 -
2. 2. 2 Základní rozdělení vod	- 11 -
2. 2. 3 Znečišťování a jakost vod.....	- 12 -
2. 2. 4 Ochrana vod	- 14 -
2. 3 Vztah mezi ekonomickými souvislostmi a životním prostředím.....	- 15 -
2. 3. 1 Mikroekonomické souvislosti.....	- 15 -
2. 3. 2 Makroekonomické souvislosti	- 16 -
2. 4 Základy ekonomického oceňování přírodních zdrojů	- 17 -
2. 4. 1 Vymezení základních pojmů oceňování	- 17 -
2. 4. 2 Základy ekonomického oceňování	- 19 -
2. 4. 3 Diskontování	- 20 -
2. 4. 4 Analýza nákladů a výnosů	- 21 -
2. 4. 5 Další metody oceňování přírodních zdrojů.....	- 21 -
2. 4. 6 Externality.....	- 22 -
2. 5 Metody oceňování environmentálních zdrojů	- 22 -
2. 5. 1 Metody oceňování prostřednictvím nákladů a fyzických škod	- 23 -
2. 6 Metody odhalených preferencí	- 24 -
2. 6. 1 Metoda hedonické ceny	- 25 -
2. 6. 2 Metoda cestovních nákladů	- 25 -
2. 6. 3 Metoda mzdového rizika	- 27 -
2. 6. 4 Metoda obranných výdajů	- 27 -
2. 6. 5 Metody nákladově orientované.....	- 27 -
2. 7 Metody vyjádřených preferencí	- 29 -
2. 7. 1 Metoda kontingentního oceňování.....	- 29 -
2. 7. 2 Metody výběrového modelování	- 30 -
3 Cíl práce a hypotéza.....	- 32 -
3. 1 Cíl práce.....	- 32 -
3. 2 Základní hypotéza.....	- 32 -
3. 3 Zdroje dat	- 33 -
4 Metodika	- 34 -
4. 1 Použité metody oceňování environmentálních zdrojů.....	- 34 -
4. 1. 1 Metoda kontingentního oceňování (CVM).....	- 34 -
4. 1. 2 Metoda cestovních nákladů	- 34 -
4. 2 Výběr a skladba potenciálních respondentů	- 36 -
4. 2. 1 Místní obyvatelstvo.....	- 36 -
4. 2. 2 Rekreatanti	- 36 -
4. 2. 3 Zástupci ubytovacích zařízení	- 37 -
4. 2. 4 Ostatní nezaujatí obyvatelé Čech.....	- 37 -
4. 3 Charakteristika dotazníkových šetření.....	- 38 -

4. 3. 1	Metody dotazníkových šetření	- 38 -
4. 3. 2	Struktura dotazníkových šetření	- 38 -
4. 3. 3	Sekundární hypotézy dotazníkových šetření	- 40 -
5	Základní charakteristika vodní nádrže Orlík	- 41 -
5. 1	Základní údaje.....	- 41 -
5. 2	Vývoj jakosti vody ve vodní nádrži Orlík	- 42 -
5. 3	Současná problematika znečištěné vodní nádrže Orlík	- 42 -
5. 4	Projekt 7RP - REFRESH	- 43 -
6	Analýza dat a výsledky	- 44 -
6. 1	Aplikace Metody kontingentního oceňování (CVM)	- 44 -
6. 1. 1	Hodnocení Orlické přehrady místním obyvatelstvem	- 44 -
6. 1. 2	Hodnocení Orlické přehrady rekreanty.....	- 46 -
6. 1. 3	Hodnocení Orlické přehrady ubytovacími zařízeními.....	- 47 -
6. 1. 4	Hodnocení Orlické přehrady ostatními obyvateli Čech.....	- 47 -
6. 1. 5	Celkové zhodnocení Metodou kontingentního oceňování.....	- 49 -
6. 2	Aplikace Metody cestovních nákladů.....	- 50 -
6. 3	Celkové hodnocení Orlické nádrže.....	- 52 -
7	Komparace výsledků a diskuze.....	- 53 -
7. 1	Komparace výsledků metod Kontingentního oceňování a Cestovních nákladů- 53 -	-
7. 1. 1	Vyčíslení průměrných hodnoty Orlické přehrady	- 53 -
7. 1. 2	Diskuze	- 54 -
7. 1. 3	Důvody nízkého ohodnocení zkoumaného území.....	- 55 -
7. 2	Komparace výsledků ekonomických metod a mezinárodního projektu 7RP - REFRESH.....	- 56 -
7. 3	Komparace jednotlivých dotazníkových šetření.....	- 57 -
7. 3. 1	Shrnutí dotazníkového šetření	- 57 -
7. 3. 2	Místní obyvatelstvo.....	- 57 -
7. 3. 3	Rekreanti.....	- 58 -
7. 3. 4	Zástupci ubytovacích zařízení	- 60 -
7. 3. 5	Ostatní nezaujatí obyvatelé Čech.....	- 61 -
7. 3. 6	Závěrečné zamyšlení se nad danou problematikou respondenty.....	- 63 -
7. 3. 7	Vyhodnocení dotazníkových šetření.....	- 64 -
7. 4	Vyhodnocení stanovených hypotéz	- 66 -
7. 4. 1	Základní hypotézy.....	- 66 -
7. 4. 2	Sekundární hypotézy.....	- 67 -
8	Závěr	- 69 -
I	Summary and keywords	- 71 -
II	Seznam literatury	- 73 -

1 Úvod

V dnešní době je téma životního prostředí, jeho znečištění, ochrana či obnova dennodenní téma ve všech koutech světa. Důvod je prostý - člověk se již od pradávna chová k přírodě jako ke svému majetku či věci a na její "údržbu" nikdy nedbal.

Proto není divu, že po rozmachu průmyslu, zintenzivnění zemědělské výroby, tvorbě urbanizovaných zón na okrajích velkých měst, neustálém růstu počtu obyvatel a především neutuchající výrobě nových a nových technologií došlo k rapidnímu zhoršení životního prostředí.

Téma životního prostředí se tak postupně stává nedílnou součástí každodenního života nás, obyvatel této planety. Jako zásadní problematika se skloňuje ve všech pádech světových jazyků, je součástí povinného učiva na základních školách, jsou založeny a implementovány nejrůznější environmentální politiky a každý stát má několik institucí zabývajících se touto otázkou.

Kvalita životního prostředí se tak bezprostředně dotýká i nás samotných, tedy obyvatel České republiky. I v naší rodné kotlině si lze povšimnout zhoršující se situace například ovzduší zejména na Ostravsku, kvality orných půd v důsledku chemických hnojení či jakosti vod povrchových i podzemních.

Proto i téma mé diplomové práce se zabývá kvalitou životního prostředí, respektive zhoršenou jakostí vody ve vodní nádrži Orlick. Téma zní *"Hodnocení přínosu z rekreačního využití okolí Orlické nádrže v souvislosti s jejím vyčištěním"*. Jedná se o zhodnocení jak ekonomického, tak lidského přístupu v rámci rekreačního potenciálu Orlické přehrady za předpokladu navrácení její čistoty.

Skladba diplomové práce je rozdělena do dvou základních částí, tj. na část teoretickou a praktickou. Smysl práce spočívá v nastudování odborné literatury české i zahraniční v sekci teoretické a následné praktické provedení v části druhé.

Teoretická část se konkrétně zaměřuje na vysvětlení základních pojmů týkajících se životního prostředí, jeho znečištění a ochrany. Dále se zabývá otázkou způsobů a následných náprav znečištěných vod, zejména těch povrchových. Třetí část podrobně vysvětluje podstatu a smysl ekonomických metod pro oceňování environmentálních statků.

Praktická část spočívá v realizaci oceňování zkoumaného rekreačního území prostřednictvím Metody kontingentního oceňování a Metody cestovních nákladů. Základy aplikace těchto metod tvoří dotazníková šetření, jež byla anonymně pořizována u 4 vybraných skupin respondentů v souvislosti s jejich návaznostmi na území Orlické přehrad. Následně byla provedena analýza získaných dat a byly interpretovány výsledky. V samotném závěru proběhla diskuze nad komparací těchto výsledků.

2 Literární rešerše

2. 1 Základy životního prostředí

2. 1. 1 Definice životního prostředí

Mnoho definic životního prostředí vychází z ekologie, jakožto vědní disciplíny zabývající se *"vztahy mezi organismy a jejich prostředím."* (Braniš, 1997, p. 11). Životní prostředí se tedy zabývá vztahy všech organismů, včetně člověka žijících v tomtéž prostředí, respektive zkoumá podstatu jejich vztahů, hledá možná řešení jejich případných náprav, navrhuje přístupy vedoucí k omezení poškozování přírody a snaží se o nastolení preventivních opatření, jež by předcházely nežádoucím stavům (Braniš, 1997, p. 11).

Je tedy patrný zásadní rozdíl pojmů ekologie a životní prostředí. **Ekologie** je *"definována jako věda zabývající se studiem vztahů, jež existují mezi živým organismem a jeho domovským prostředím a vztahy mezi živými organismy navzájem"* (Remtová, 2006, p. 7). Za to **životní prostředí** se označuje jako *"domovské prostředí jakéhokoliv živého organismu"* (Remtová, 2006, p. 7), a zároveň jako *"celý komplex poznatků, jež jsou nutné k realizaci ochrany životního prostředí společnosti"* (Remtová, 2006, p. 7) - tj. *"soubor poznatků, jejichž znalost má člověku pomáhat, aby svou činností životní prostředí nezneškodil"* (Remtová, 2006, p. 7).

Samotnou definicí se zabývá i česká legislativa, konkrétně v **zákoně č. 17/1992 Sb., o životním prostředí**. Zákon tedy uvádí, že životní prostředí je *"vše, co vytváří přirozené podmínky existence organismů včetně člověka a je předpokladem jejich dalšího vývoje. Jeho složkami jsou zejména ovzduší, voda, horniny, půda, organismy, ekosystémy a energie"* (Ministerstvo životního prostředí ČR).

Životní prostředí je možné pojmut i v souvislosti s **filozofickým pohledem** jako *"dialektický vztah subjektu (člověka, společnosti) a objektu (přírody, biosféry)"* (Rozman, Sadovský, & Čermák, 2000, p. 24).

V neposlední řadě lze životní prostředí chápat i z pohledu **psychologie**, jež tvrdí, že *"cílevědomou tvorbou ŽP člověk působí nejen na toto prostředí, ale i na ostatní jedince, kteří ho s ním sdílejí"* (Rozman, Sadovský, & Čermák, 2000, p. 24).

Na definice životního prostředí lze pohlížet dalšími dvěma způsoby, tj. z hlediska jejich **významu - ekologického či vědeckého**. Přesná znění definic jsou zobrazena v Příloze 1, viz "Tabulka 1: Vymezení pojmů životního prostředí."

Hovoříme - li o životním prostředí z **hlediska praktické perspektivy**, lze jej z pohledu člověka rozdělit na 4 základní typy - **přírodní, rekreační, pracovní a obytné** (Rozman, Sadovský, & Čermák, 2000).

Veškeré formulace životního prostředí by měly splňovat obecně platná kritéria:

1. *"respektovat objektivně platné ekologické zákony a vztahy biofyzikálních faktorů (tj. mezních činitelů) a přírody (tj. zdrojů biosféry)"* (Rozman, Sadovský, & Čermák, 2000, p. 25);
2. *"determinovat člověka (tj. společnost) jako součást životního prostředí"* (Rozman, Sadovský, & Čermák, 2000, p. 25);
3. *"formulovat vztah člověka k přírodě jako neustálou výměnu energií (tj. otevřený dynamický systém)"* (Rozman, Sadovský, & Čermák, 2000, p. 25);
4. *"považovat životní prostředí za produkt ovlivněný činností člověka a formovaný vztahy mezi lidmi"* (Rozman, Sadovský, & Čermák, 2000, p. 25);
5. *"zdůrazňovat kulturu životního prostředí z hlediska historického vývoje lidské společnosti"* (Rozman, Sadovský, & Čermák, 2000, p. 25);
6. *"respektovat kvalitu podmínek lidské existence"* (Rozman, Sadovský, & Čermák, 2000, p. 25).

2. 1. 2 Znečišťování životního prostředí

Obecně se za znečišťování považuje poškozování či narušování přírodních ekosystémů, a to dvěma způsoby (Kotovicová, & et al., 2009):

1. **přírozeně** (bez zásahu člověka), tj. v důsledku různých přírodních katastrof a ve většině případů mají lokální charakter (Kotovicová, & et al., 2009, p. 5);
2. **antropogenním původem** (tj. v důsledku chování člověka, přičemž *"hlavní zdroj je výroba a spotřeba určitého produktu (výrobku nebo služby), včetně všech doprovodných programů"*), (Kotovicová, & et al., 2009, p. 5).

Ekosystémem podle zákona č. 17/1992 Sb., o životním prostředí se rozumí *"funkční soustava živých a neživých složek životního prostředí, jež jsou navzájem*

spojeny výměnou látek, tokem energie a předáváním informací a které se vzájemně ovlivňují a vyvíjejí v určitém prostoru a čase" (Ministerstvo životního prostředí ČR).

Poškození z důvodu antropogenního mají globální dopad a ta lze obecně shrnout do 3 základních skupin:

1. *"nepřiměřený odběr látek a energií z přírodních ekosystémů"* (Kotovicová, & et al., 2009, p. 5);
2. *"nepřiměřené vnášení látek a energií do přírodních ekosystémů čili znečišťování životního prostředí"* (Kotovicová, & et al., 2009, p. 5);
3. *"složitě kombinace obou těchto způsobů, jež vedou ke změnám přírodních ekosystémů"* (Kotovicová, & et al., 2009, p. 5).

Pokud se jedná o **faktické projevy poškozeného** (znehodnoceného) **životního prostředí**, spočívají zejména v **teplotní (atmosférické) inverzi, změně klimatu** (tj. nárůstu skleníkového efektu), **rozkladu ozonu** a též působí na zdraví člověka (Remtová, 2006).

2. 1. 3 Environmentální politika jako ochrana životního prostředí

Zákon č. 17/1992 Sb., o životním prostředí ukládá povinnost chránit životní prostředí, tedy *"jeho jednotlivé složky, druhy organismů nebo konkrétní ekosystémy a jejich vzájemné vazby, ale i ochranu životního prostředí jako celku"* (Ministerstvo životního prostředí ČR).

V současné době se ochranou životního prostředí zabývá **environmentální politika** (dříve ekopolitika či ekologická politika). Její vymezení lze souhrnně označit jako *"soubor nejrůznějších opatření, jimiž se při řízení určitého celku (státu, regionu, podniku apod.) vědomě působí na chování lidí tak, aby svou činností nejen neznehodnocovali životní prostředí, ale přispívali k jeho ozdravení"* (Remtová, 2006, p. 19).

Stejně jako činnosti environmentální politiky se vyvíjely v čase, tak i její jednotlivé **strategie**. Zásadní strategie této politiky a jejich vývoj jsou definovány a popsány v Příloze 2, viz. "Tabulka 2: Vývoj strategií environmentální politiky".

Co se týká aplikování současných strategií, jsou nejvíce uplatňovány následující:

1. tzv. **čistá produkce** spočívající v *"systémovém uplatňování prevence odpadu a znečištění u zdroje vzniku"* (Kotovicová, & et al., 2009, p. 9);
2. tzv. **strategie udržitelného rozvoje** znamenající (dle Zprávy Světové komise pro životní prostředí a rozvoj) *"rozvoj, který uspokojuje potřeby současnosti bez omezení možnosti budoucích generací uspokojovat své vlastní potřeby"* (Kotovicová, & et al., 2009, p. 17).

Ve spojitosti se strategiemi této politiky se od 90. let minulého století vychází tzv. **environmentálních a sociálních principů** mající globální charakter. Jedná se o *"vytváření základu pro účinnou formulaci a uplatňování moderních ekonomických a politických postupů k ochraně životního prostředí"* (Kotovicová, & et al., 2009, p. 17). Jednotlivé principy jsou interpretovány v Příloze 3, viz "Tabulka 3: Vymezení environmentálních a sociálních principů".

S ohledem na otázku ochrany životního prostředí a environmentální politiku se též celosvětově uvádí 2 základní pojmy:

1. tzv. **ekologická stopa** říkájící, že *"žítí a činnost člověka jsou jednoznačně závislé na zdrojích poskytovaných tzv. ekosférou a nemohou existovat při trvalé změně jejího fyzického stavu"* (Kotovicová, & et al., 2009, p. 22);
2. tzv. **environmentální prostor** (též označovaný jako **eko - prostor, eco - space**) spočívající v podstatě, že *"množství zdrojů energie, neobnovitelných surovinových zdrojů, půdy, dřeva a vody je možno využívat tak, aby nedošlo k narušení únosné kapacity Země pro člověka"* (Kotovicová, & et al., 2009, p. 24).

2. 1. 4 Nástroje environmentální politiky

Nástroje ochrany životního prostředí jsou tedy nástroje environmentální politiky představující prostředky, díky nimž je dosaženo cílů environmentální politiky (Remtová, 2006).

Jejich podoba je konkrétní, tedy přesně definována, podrobně popsána a striktně dána. Za nejvýznamnější položky jsou považovány programy, normy a předpisy, smlouvy, postupy a metody, přičemž mohou podnik bezprostředně ovlivňovat, ba je

může podnik používat sám. Cílem nástrojů je pak "snížení negativního dopadu na životní prostředí" (Remtová, 2006, p. 30).

Nástroje se rozdělují do různých kategorií a na ty lze pohlížet několika hledisky. Avšak nejvíce používané rozdělení je dle jejich působení:

1. **přímé** (též označované jako **direktivní** či **přímého řízení**), jež příkazují daným subjektům, jak se chovat v oblasti životního prostředí a jsou v podobě stanovených legislativních předpisů, nařízení, stanovených příkazů či zákazů (Knápek, & Geuss, 2000);
2. **nepřímé** (též značené jako **ekonomické** či **nepřímého řízení**) - tj. přimět daný subjekt, aby omezoval, ba dokonce snižoval negativní dopad na životní prostředí (daňové úlevy, dary, granty, poplatky apod.), (Knápek, & Geuss, 2000);
3. **kooperační**, jejichž podstata je založena na dobrovolnosti daného subjektu a s tím spojeného zapojení do snižování vlivu na životního prostředí (Remtová, 2006);
4. **tržně orientované** zastupující tzv. **emisní práva** a znamenající kupování emisních povolení zainteresovanými subjekty (Knápek, & Geuss, 2000);
5. **informační**, jež nemají za cíl změnu stavu životního prostředí k lepšímu, pouze o jejich velikosti poskytovat důležité informace (Remtová, 2006);
6. **edukační** (též označované jako **výchovně vzdělávací** či **osvětové**) si kladou za cíl zejména vzbudit u daných subjektů odpovědnost za to, v jakém stavu se životní prostředí nachází (Remtová, 2006);
7. **dobrovolné** (též označované jako **ostatní**) znamenají to, že zainteresované subjekty je používají dobrovolně a stanovily si je ve svých environmentálních strategiích (Remtová, 2006).

V odborné terminologii se též ustálil výraz **regulační nástroj**, jenž zahrnuje nástroje přímé, nepřímé a kooperační, jejichž náplní je "přimět subjekt ke snížení vlivu na životní prostředí" (Remtová, 2006, p. 31).

2. 2 Voda jako součást životního prostředí

2. 2. 1 Význam vody

Voda pro lidstvo, respektive pro přírodu nemá význam pouze ve své jakosti a ve svém množství, ale i v rámci přenosu látek a energie z ní získaných skrze její oběhový cyklus. Voda je také součástí důležitých přírodních procesů, jakožto fyzikálních, biologických a chemických (Kvítek, & et al., 2005).

Význam vody pro lidstvo, respektive pro přírodu shrnula i Evropská vodní charta. Tento dokument přijala Rada Evropy dne 6. května 1968 ve Strasbourgu, čímž zahájila ochranu vodních zdrojů na úrovni mezinárodní spolupráce. Dále se tato charta zaměřuje na ochranu vody před znečišťováním a upozorňuje i na možnost problému týkajícího se hospodaření s vodou (Ekologické centrum Most).

Úplné znění Evropské vodní charty:

1. *"Bez vody není života. Voda je drahocenná a pro člověka ničím nenahraditelná surovina"* (Kvítek, & et al., 2005, p. 9).
2. *"Zásoby sladké vody nejsou nevyčerpatelné. Je proto nezbytné tyto udržovat, chránit a podle možnosti rozhojňovat"* (Kvítek, & et al., 2005, p. 9).
3. *"Znečišťování vody způsobuje škody člověku a ostatním živým organismům závislým na vodě"* (Kvítek, & et al., 2005, p. 9).
4. *"Jakost vody musí odpovídat požadavkům pro různé způsoby jejího využití, zejména musí odpovídat normám lidského zdraví"* (Kvítek, & et al., 2005, p. 9).
5. *"Po vrácení použité vody do zdroje nesmí tato zabránit dalšímu jeho použití pro veřejné i soukromé účely"* (Kvítek, & et al., 2005, p. 9).
6. *"Pro zachování vodních zdrojů má zásadní význam rostlinstvo, především les"* (Kvítek, & et al., 2005, p. 9).
7. *"Vodní zdroje musí být zachovány"* (Kvítek, & et al., 2005, p. 9).
8. *"Příslušné orgány musí plánovat účelné hospodaření s vodními zdroji"* (Kvítek, & et al., 2005, p. 9).
9. *"Ochrana vody vyžaduje zintenzivnění vědeckého výzkumu, výchovu odborníků a informování veřejnosti"* (Kvítek, & et al., 2005, p. 9).

10. "Voda je společným majetkem, jehož hodnota musí být všemi uznávána. Povinností každého je užívat vodu účelně a ekonomicky" (Kvítek, & et al., 2005, p. 9).
11. "Hospodaření s vodními zdroji by se mělo provádět v rámci přirozených povodí a ne v rámci politických a správních hranic" (Kvítek, & et al., 2005, p. 9).
12. "Voda nezná hranic, jako společný zdroj vyžaduje mezinárodní spolupráci" (Kvítek, & et al., 2005, p. 9).

2. 2. 2 Základní rozdělení vod

Na vodu a vytýčení jejích druhů lze pohlížet z několika perspektiv. Za obecné členění vody se považuje toto rozdělení:

1. podle výskytu (z pohledu přírodních vod):
 - **atmosférické** vody (tj. veškerá voda nacházející se v ovzduší v jakémkoli skupenství),
 - **povrchové** vody,
 - **podzemní** vody (Kotovicová, & et al., 2009, p. 39);
2. podle původu:
 - **přírodní** vody,
 - **odpadní** vody (tj. průmyslové a městské), (Kotovicová, & et al., 2009, p. 39);
3. podle použití:
 - **pitné** vody,
 - **užitkové** vody,
 - **provozní** vody,
 - **odpadní** vody (Kotovicová, & et al., 2009, p. 39).

Konkrétní základní definice a následná hlubší rozdělení vod (tj. povrchových, podzemních a pitných) jsou zobrazeny v Příloze 4, viz. "Tabulka 4: Základní rozdělení a definice vod".

2. 2. 3 Znečišťování a jakost vod

Základní pojmy

Tzv. **bodové zdroje znečištění** znamenající, že *"přímo produkuje odpadní vody nebo škodlivé látky (výpusť kanalizace, únik ropných látek)"*, (Synáčková, 2000, p. 5).

Tzv. **plošné znečištění** (též označované jako rozptýlené) oproti bodovým *"přímo neodvádí škodlivé látky, ale přispívají ke zhoršení jakosti (eroze, srážky, znečištění zemědělstvím)"*, (Synáčková, 2000, p. 5).

Tzv. **eutrofizace** představující *"růst obsahu minerálních živin, zejména sloučenin fosforu a dusíku, a následně biomasy (sinic, řas a vyšších rostlin)"*, (Synáčková, 2000, p. 32).

Znečišťování vod

Obecně lze o vodě říci, že má v krajině důležitou vypovídací schopnost. Znamená to tedy, že odráží děje probíhající na konkrétním území v místech, kde se nachází či protéká. V každém okamžiku voda ovlivňuje okolní prostředí, a zároveň je jím sama ovlivňována. Okolní prostředí má naň vliv jednak v atmosféře, respektive vzduchu, kde se nachází v podobě dešťové kapky, a jednak v horninách, neboť se vyskytuje v podzemním horninovém prostředí. (Kvítek, & et al., 2005).

Zhoršující se stav kvality vody je dán antropogenními činnostmi, jež mohou být dopady lokální či globální. Obecně lze shrnout zásadní činnosti, které rapidně zhoršily kvalitu vod (Synáčková, 2000). Jedná se o následující zdroje znečištění:

1. **rozvoj průmyslu** bez jakéhokoliv opatření, jež by odpovídala velikosti vyprodukovaného znečištění a následné likvidaci (Synáčková, 2000);
2. znečištění povrchových vod způsobené **průmyslovými a splaškovými vodami**;
3. **vysoký růst počtu obyvatel** (Synáčková, 2000);
4. **rozvojem v zemědělství**, a to kvůli častému používání hnojiv, chemických prostředků v rámci ochrany rostlin a podmínkám umožňující chov ryb (Synáčková, 2000);
5. **rozvoji cestovního ruchu**, tedy splnění podmínek vyhovující rekreaci (Synáčková, 2000);
6. existence **škodlivých látek** ve vodě (Synáčková, 2000);

7. havárie či povodně. (Synáčková, 2000).

Pro rozvoje státních či národních ekonomik patří i vody k jedním z nejdůležitějších faktorů stejně tak jako kvalita životního prostředí. V důsledku rozvoje ekonomik, tedy i průmyslu a zemědělství, se ve vodách objevuje stále více znečišťujících látek. **Největší příčinou zhoršení jakosti vod je sektor zemědělský, díky jehož zvyšující se intenzitě vzrůstají hodnoty tzv. fosforečnanů a tzv. dusíkatých složek** (Rozman, Sadovský, & Čermák, 2000, p. 106).

Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách (vodní zákon) a Nařízení vlády č. 61/2003 Sb., o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod a odpadních vod shodně ukládají povinnost chránit vody (Synáčková, 2000). Existují tak látky způsobující znečišťování vod a lze rozdělit do třech základních kategorií:

1. tzv. **škodlivé látky** (tj. látky snižující užitkové hodnoty vody a při vzájemném styku s vodou mají za následek její kvalitativní znehodnocení a prostřednictvím odpadních vod se dostávají do koloběhu vod), (Synáčková, 2000);
2. tzv. **organické látky** (tj. látky zásadně měnící biochemické a chemické vlastnosti vod), (Synáčková, 2000);
3. tzv. **anorganické látky** (Synáčková, 2000).

Znečišťování a jakost povrchových vod

Povrchové vody fungují jednak jako **vodní zdroje** (tj. vodní útvary užívající se pro vodní hospodářství, chov ryb, výrobu elektrické energie, plavbu, rekreaci a vodní sporty), a zároveň jsou **příjemci** odpadních vod a vod z daných povodí (Synáčková, 2000).

Hodnocení jakosti povrchových vod je dvojího typu:

1. tzv. **okamžitá jakost** (jakost nekomplexní, sledována pravidelnými měřeními a vyhodnocují se odebrané vzorky vod, například velikost znečištění), (Synáčková, 2000, p. 33);
2. tzv. **ČSN 75 7221 Jakost vod - Klasifikace jakosti povrchových vod** (souhrnné hodnocení vycházející z českých statistických norem), (Kvítek, 2000).

Znění této klasifikační tabulky se nachází v "Tabulka 5: Klasifikace jakosti povrchových vod (ČSN 75 7221)".

Tabulka 5: Klasifikace jakosti povrchových vod (ČSN 75 7221)

Třída	Název	Barva	Užití
I.	Neznečištěná voda	Světle modrá	- Vhodná pro všechna užití (např. chov lososovitých ryb, koupaliště, vodárenské účely). - Má velkou krajinnotvornou hodnotu. - Odpovídá běžnému přírodnímu pozadí.
II.	Mírně znečištěná voda	Tmavomodrá	- Obvykle vhodná pro většinu užití (např. chov ryb, vodní sporty, vodárenské účely). - Má krajinnotvornou hodnotu. - Umožňuje existenci bohatého, vyváženého a udržitelného ekosystému.
III.	Znečištěná voda	Zelená	- Obvykle vhodná pro zásobování průmyslu, podmíněně pro vodárenské využití. - Existence bohatého, vyváženého a udržitelného ekosystému je v některých ukazatelích ohrožena.
IV.	Silně znečištěná voda	Žlutá	- Vhodná je pro omezené účely. - Umožňuje existenci pouze nevyváženého ekosystému.
V.	Velmi silně znečištěná voda	Červená	- Nehodí se obvykle pro žádný účel. - Umožňuje existenci pouze nevyváženého ekosystému.

Zdroj: Kvítek, & et al., 2005, p. 32).

2. 2. 4 Ochrana vod

Základní pojmy

Tzv. **ekologická stabilita**, jejímž úkolem je pozitivně ovlivňovat hospodaření s vodou v krajině tak, aby zůstaly zachovány přirozené podmínky působící na život vodního ekosystému, a aby byl zachován přirozený charakter vodních mokřadů, ploch a toků (Kvítek, & et al., 2005).

Tzv. **územní systém ekologické stability** představuje *"vzájemně propojený soubor přirozených i pozmeněných, avšak přírodě blízkých ekosystémů, které udržují přírodní rovnováhu"* (Ministerstvo životního prostředí ČR).

Tzv. **významný krajinný prvek** je definován jako *"ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotnou část krajiny utvářející její typický vzhled nebo přispívá k udržení její stability"* (Ministerstvo životního prostředí ČR).

Tzv. **revitalizace říčních systémů**, jež je založena na znovuoživení přirozených funkcí v rámci vodních toků (Kvítek, & et al., 2005).

Ochrana povrchových vod

Cíle ochrany povrchových vod na zlepšení jejich jakosti se soustředí na racionální a **optimální hospodaření v rámci zemědělské výroby, změnou technologií v rámci průmyslové výroby a výstavbou čistíren odpadních vod**. Ovšem nejdůležitější složkou ochrany je prevence před znečištěním těchto vod (Synáčková, 2000).

Ochrana povrchových vod vychází z podkladů získaných dat, jež skrze sledování dosáhl **Český hydrometeorologický ústav**. Díky těmto datům jsou možné zjistit aktuální stavy jakosti či průtoků vodních toků v jakémkoli časovém období (Kvítek, & et al., 2005).

Nejdůležitějšími složkami ochrany povrchových vod jsou 2 nástroje:

1. **právní**, tj. především zákon č. 254/2001 Sb., o vodách (vodní zákon) ze dne 28. června 2001, dále ostatní zákony, nařízení, směrnice či vyhlášky (Synáčková, 2000);
2. **ekonomické**, tj. zákonné (tj. poplatky vycházející ze zákona), dotace ze Státního fondu životního prostředí (tj. pro města a obce na zbudování vodohospodářských staveb, např. čistíren odpadních vod) a dotace od Ministerstva životního prostředí (tj. pro města a obce na drobné akce vodohospodářského a ekologického rázu), (Synáčková, 2000).

V rámci ochrany povrchových vod vznikají **mezinárodní spolupráce** zabývající se hraničními vodami. Tato spolupráce je realizována prostřednictvím mezinárodních dvoustranných smluv mezi sousedními státy a Českou republikou (Kvítek, et al, 2005).

2. 3 Vztah mezi ekonomickými souvislostmi a životním prostředím

2. 3. 1 Mikroekonomické souvislosti

Podnikatelské subjekty společně s jednotlivci a obcemi se podílejí na znečišťování. Co se týká podnikatelských subjektů a implementací nových právních

předpisů v podnicích, může to pro ně v určitých časových horizontech znamenat jejich ohrožení z několika hledisek (Štěpánek, 1999):

1. **obchodní ohrožení** (tj. "v důsledku realizace nezbytných ekologických opatření výrazně zvýší náklady vyráběné produkce, respektive cena a následně odbyt výrobků výrazně poklesne"), (Štěpánek, 1999, p. 73);
2. **ekonomické ohrožení** (též značené jako finanční), jež může nastat "v případě, že podnik neměl uspokojivou ekonomickou pozici a neměl potřebné prostředky na realizaci opatření" (Štěpánek, 1999, p. 73);
3. **technické ohrožení** (tj. "v případě, kdy změny či úpravy nosné technologie nemohou - ekonomicky přijatelně - zabezpečit požadované normativní požadavky"), (Štěpánek, 1999, p. 72 - 73).

2. 3. 2 Makroekonomické souvislosti

Stejně jako na mikroekonomické souvislosti mají vliv dopady životního prostředí, nejinak je tomu i s těmi makroekonomickými. Jedná se o:

1. cenová úroveň

- pozitivní vlivy: "podnítí se technický rozvoj, sníží měrné náklady, sníží se spotřeba surovin a energií" (Štěpánek, 1999, p. 72);
- negativní vlivy: "vyvolají se tzv. neproduktivní ekologické náklady, které sníží rentabilitu kapitálu, kumulované poptávka po některých ochranných zařízeních a technologiích povede k jejich cenovému růstu" (Štěpánek, 1999, p. 72);

2. hospodářský růst

- pozitivní vlivy: "zvýšená ochrana ovzduší vyvolá přírůstek HDP v důsledku rozvoje produkce ekoprůmyslu, oživením investiční aktivity" (Štěpánek, 1999, p. 71);
- negativní vlivy: "zvýšená ochrana ovzduší si vyžádá rozsáhlé neproduktivní investice, některé výroby bude třeba omezit, případně zrušit, zvýší se výrobní náklady, respektive se sníží objem produkce" (Štěpánek, 1999, p. 71);

3. platební bilance, tj. export

- pozitivní vlivy: "zvýšená ochrana ovzduší podnítlí inovace, mobilizují se rezervy, zvýší se soutěživost, ekoprůmysl nalezne nové exportní šance" (Štěpánek, 1999, p. 72);

- negativní vlivy: "zvýšené náklady sníží konkurenceschopnost, dojde k poklesu exportu, masivní dovozy ochranné techniky z oblasti volných měn zatíží platební bilanci" (Štěpánek, 1999, p. 72);

4. zaměstnanost

- pozitivní vlivy: "zvýšená ochrana ovzduší vyvolá nové pracovní příležitosti v oblasti výroby, služeb, výzkumu" (Štěpánek, 1999, p. 72);

- negativní vlivy: "zvýší se nezaměstnanost v důsledku omezení, resp. ukončení některých výrob" (Štěpánek, 1999, p. 72).

2. 4 Základy ekonomického oceňování přírodních zdrojů

2. 4. 1 Vymezení základních pojmů oceňování

Hodnota

Hodnota ("value") "znamená něco cenného a vyjadřuje určité kritérium pro hodnocení (normativní činnost). Je tudíž základní kategorií pro hodnocení různých souvislostí lidských aktivit a života vůbec" (Seják, 2001, p. 36).

Obecně lze říci, že existuje několik druhů hodnoty. Jsou to:

1. **ekonomická** ("economic value") "je hodnota vyjádřená prostřednictvím peněz; násobením množství statku jeho přiměřenou jednotkovou cenou, přičemž lze tyto hodnoty vzájemně sčítat" (Seják, & et al., 1999, p. 40);
2. **užitná** ("use value, value in use") "poskytující užitek, má užitnou hodnotu a je definována jako schopnost věci uspokojovat (přímo či nepřímo) potřeby jednotlivce, který hodnocení provádí" (Seják, 1999, p. 36);

3. **neužitná** ("*non - use value*", též označována jako **nepřímá užitná** či **pasivní užitná**) "*je pojem tzv. subjektivní ekonomie označující užitečnost statku pro jiné subjekty*" (Seják, & et al., 1999, p. 40);
4. **ekologická** ("*intrinsic value*", též označována jako **vnitřní hodnota**) "*je produktem víry, přesvědčení (ekocentrismus), že příroda má pozitivní hodnotu ve smyslu prostředí pro život a to nezávisle na přímém užitku pro lidstvo a nezávisle na lidských preferencích*" (Seják, 1999, p. 37);
5. **tržní** ("*market value*") "*je synonymem pojmu obvyklá či běžná cena v daném čase a prostoru*" (Seják, & et al., 1999, p. 40).

V souvislosti s ekonomickými hodnotami a jejich užitnými, případně neužitnými formami se obecně uvádějí jejich 4 základní druhy:

1. **přímá užitná**, tj. "*hodnota pro uživatele, přináší jednotlivci bezprostřední užitek ze skutečného užití přírodního statku*" (Dvořák, & et al., 2007, p. 15);
2. **nepřímá užitná**, tj. ekonomická hodnota spočívající ve schopnosti všech ekosystémů zachovávat, udržovat a odolávat stresům či šokům své statky a služby pro ekonomické aktivity), (Seják, 2001);
3. **opční**, tj. ekonomická hodnota vyjadřující "*ochotu jednotlivce platit za uchování přírodního statku v určité kvalitě s předpokladem, že jej bude moci využívat v budoucnosti*" (Dvořák, & et al., 2007, p. 16);
4. **existenční**, tj. ekonomická hodnota vycházející z vědomí, že je potřeba existence, případně zachování environmentálních zdrojů; není součástí trhu (Dvořák, & et al., 2007).

Přírodní zdroje

"Přírodní statky či služby ve formě přírodních zdrojů jsou ty prvky a síly přírody, které jsou skutečně či potenciálně využitelné ve sféře výroby či bezprostředně ve sféře konečné spotřeby" (Dvořák, & et al., 2007, p. 20).

Přírodní zdroje lze dále rozdělit na obnovitelné a neobnovitelné. Rozdíl mezi nimi je ten, že neobnovitelné přírodní zdroje mají jsou vyčerpatelnost, tedy mohou přestat existovat (Seják, 2001).

Environmentální zdroje

Environmentální zdroje (též označované jako **přírozené**) představují statky a služby v rámci všech složek či zdrojů přírody. Jedná se tedy o *"přírozené životní prostředí a jeho kvalitu"* (Seják, & et al., 1999, p. 188).

Tržní cena

Tržní cena (*"market price"*) představuje výsledek mezi kupujícím a prodávajícím, tj. tržní transakce v určitém čase a místě (Seják, & et al., 1999).

Soukromé statky

Soukromé statky (někdy též označované jako **čisté**) jsou ty *"statky, u kterých jsou jejich (potencionální) uživatelé vylučitelní ze spotřeby a současně si tyto uživatelé navzájem v užívání konkurují"* (Dvořák, & et al., 2007, p. 20).

Veřejné statky

Veřejné statky (někdy též označované jako **čisté**) představují ty *"statky, u kterých jejich uživatelé vylučitelní ze spotřeby nejsou a současně si v užívání nekonkurují"* (Dvořák, & et al., 2007, p. 20).

2. 4. 2 Základy ekonomického oceňování

Hodnocení, respektive oceňování přírodních zdrojů **představuje sumu (tj. výši) budoucích a očekávaných užitků**. Přičemž právě faktor času má určující význam pro toto oceňování, neboť představuje nerovnocennost nákladů a užitků v čase (Seják, 2001).

Ekonomické oceňování přírodních statků a služeb vychází z tzv. **neoklasické teorie**, jež spočívá ve dvou hlediscích:

1. tzv. **ochoty jednotlivce platit (willingness to pay)** *"za užitky plynoucí ze spotřeby daného statku, tj. ochota či preference lidí platit za kvalitu nebo za odvrácení škod na nějaké části životního prostředí"* (Dvořák, & et al., 2007, p. 14);
2. tzv. **ochoty přijímat (willingness to accept)** *"kompenzaci tentokrát za snížení kvality životního prostředí, tj. nejmenší částka, kterou je ochoten racionální jedinec přijmout, aby byl ochoten přijmout určitou škodu"* (Dvořák, & et al., 2007, p. 14).

Na ekonomické oceňování přírodních zdrojů lze pohlížet i z jiného hlediska a to prostřednictvím hlediska **demokratického rozhodování**, jež se skládá ze dvou základních přístupů:

1. tzv. **většinové volební právo**, které neumožňuje zdůraznit intenzitu individuálních preferencí, neboť jsou jednotlivé preference jedinců brány jako stejně velké (Seják, & et al., 1999);
2. tzv. **respektování individuálních preferencí** (Seják, & et al., 1999).

2. 4. 3 Diskontování

Diskontování (snižování, zmenšování) neboli **faktor času** "vyjadřuje skutečnost, že jednotlivci hodnotí současnost (současné náklady a výsledky) výše než budoucnost (budoucí náklady a výsledky). Jedná se o pokles hodnoty ekonomických veličin v čase (Seják, 2001, p. 20).

Pro realizaci diskontování se vychází ze dvou přístupů, a to z **pozitivního přístupu** (tj. definování chování ekonomických subjektů) a **normativního přístupu** (tj. interpretace společenských aspektů, tedy přístup společnosti k nákladům a užitkům v rámci tzv. mezičasového hodnocení), (Dvořák, & et al., 2007).

Pro porovnání peněžních částek z hlediska času se používá tzv. **současná hodnota (SH)**. Ta představuje přepočtení budoucích, případně minulých vyšších hodnot na současnou hodnotu, tedy v okamžiku oceňování (Seják, 2001).

$$\text{SH} = \text{budoucí hodnota} * [1 / (1 + i)], \text{ kde}$$

- $[1 / (1 + i)]$ představuje diskontní faktor, tj. faktor času;
- i představuje tzv. roční úrokovou mírou v procentuelním vyjádření (Seják, 2001).

Diskontování za vícero období: $K_0 = K_t / (1 + i)^t$, kde

- K_0 vyjadřuje současnou hodnotu;
- K_t představuje tzv. očekávaný výnos v roce t (Seják, 2001).

Obecně lze shrnout **důvody vedoucí k využívání diskontování**, jsou to **vyšší preference jednotlivců pro současné užitky**, než ty budoucí; **produktivita kapitálu** (tj. vynaložit určité části zdrojů do investic, než do spotřeby, jež mohou v budoucnu

přinést větší užitek); **inflace** znamenající znehodnocení ekonomické veličiny z hlediska času (Seják, & et al., 1999).

2. 4. 4 Analýza nákladů a výnosů

Analýza nákladů a výnosů ("*cost -benefit analysis, CBA*") "*představuje obecné schéma ekonomického rozhodování, kdy subjekt porovnává náklady, přínosy a zisky svého jednání*" (Cudlínová, 2006, p. 60) z hlediska určitého časového období. Přičemž náklady v rámci této analýzy představují půdy, práce, kapitály a ekologické vlivy (Cudlínová, 2006).

Rozdíl mezi výnosy a náklady vyjadřuje tzv. **čistou současnou hodnotu** ("*net present value, NPV*"), tj. jednotlivé toky výnosů a nákladů jsou postupně diskontovány (Seják, 2001).

$$NPV = \sum_{t=0}^T \frac{V_t - N_t}{(1+i)^t}, \text{ kdy}$$

- t označuje počet období,
- V představuje tok výnosů,
- N představují tok nákladů (Seják, 2001).

V praxi se při používání této analýzy bere zřetel i na **faktor nejistoty**, respektive zda - li bude zachováno cenné ekologické území. Zahrnutí tohoto faktoru vyjadřuje tzv. **opční hodnota**, tj. částka, "*jež jsou jednotlivci ochotni zaplatit za to, aby si zachovali v budoucnu možnost užívat ekologicky cenné území*" (Seják, & et al., 1999, p. 32).

2. 4. 5 Další metody oceňování přírodních zdrojů

Metoda komparativní

Komparativní metoda (též označována jako tzv. **metoda porovnávací hodnoty**) vychází z odvození od ceny statku jemu podobnému. Přičemž je nutné dbát na možné odchylné vlastnosti oceňovaných statků a na potenciální změny v tržních poměrech mající vliv na obchodní hodnotu těchto statků, kdy může dojít ke srážce či přírážce jejich ceny (Seják, & et al., 1999).

Metoda nákladová

Nákladová metoda (též označována jako tzv. **metoda dle věcné hodnoty**) je vyjadřována prostřednictvím nákladů, jež jsou nutné vynaložit na získání přírodního statku. Při zjišťování těchto nákladů na určitý statek se přihlíží nejen k jeho hodnotě, ale i k hodnotám jeho ostatních součástí či příslušenství (Seják, 2001).

Metoda výnosová

Výnosová metoda (též označována jako tzv. **metoda dle hodnoty výnosu**) vychází z výše užitečných efektů, jež poskytuje přírodní zdroj. Jedná se tedy o oceňování služeb tohoto zdroje prostřednictvím součtů tzv. budoucích čistých ekonomických užitků (tj. rentních efektů) za dobu jeho používání (Seják, & et al., 1991).

2. 4. 6 Externality

Externality (neboli selhání trhu neboli znečištění životního prostředí) *"vyjadřují nekompenzované vlivy lidí na sebe navzájem a na přírodu. Vznikají tehdy, když někdo (jednotlivec či skupina osob) působí prostřednictvím svých výrobních či spotřebních aktivit škody někomu jinému"* (Cudlínová, 2006, p. 63).

Externality (tj. **externí efekty** či **externí náklady**) jsou dvojího charakteru:

1. **pozitivní** znamenající *"pro jiné subjekty výnosy, například zemědělství v podobě údržby krajiny"* (Cudlínová, 2006, p. 64);
2. **negativní** znamenající působením škod jiným jednotlivcům či společnosti (Cudlínová, 2006).

2. 5 Metody oceňování environmentálních zdrojů

Oceňování environmentálních zdrojů spočívá v oceňování **statků a služeb přírody, jež neprocházejí trhem** (tj. netržní statky a služby (Dvořák, & et al., 2007).

Výsledkem oceňování environmentálních statků a služeb je zjištění buď **celkové ekonomické hodnoty**, či její **změny** (tj. hodnota změny ve kvalitě životního prostředí), (Seják, et al., 1999).

Proces oceňování se uskutečňuje prostřednictvím dvou přístupů. Jsou to:

1. **preferenční** (tj. zjišťování jednak ochoty jednotlivců platit za udržení nebo zlepšení životního prostředí, a jednak ochota přijímat zhoršení životní prostředí; podklady tvoří preference jednotlivců), (Cudlínová, 2006);
2. **nepreferenční** (tj. zjišťování rizik či nákladů), (Cudlínová, 2006).

Metody hodnocení (tj. oceňování) environmentálních statků a služeb lze rozdělit do 3 základních skupin:

1. metody odhalených preferencí

- metoda *hedonické ceny*;
- metoda *cestovních nákladů*;
- metoda *mzdového rizika*;
- metoda *obranných výdajů*;
- metody *nákladově orientované*
 - i. metoda *změny produktivity*,
 - ii. metoda *substitučních nákladů*,
 - iii. metoda *nákladů onemocnění*;

2. metody vyjádřených preferencí

- metoda *kontingentního oceňování*;
- metody *výběrového modelování*
 - i. metoda *výběrového experimentu*,
 - ii. metoda *podmíněného srovnávání*,
 - iii. metoda *podmíněného bodování*,
 - iv. metoda *párového srovnání*;

3. metody oceňování prostřednictvím nákladů a fyzických škod

- metoda *nákladů prevence, náhrady, respektive obnovy*;
- metoda *nákladů zabránění*;
- metoda *nákladů příležitosti*;
- metoda *analýzy rizika tržních škod*;
- metoda *funkce škod*.

2. 5. 1 Metody oceňování prostřednictvím nákladů a fyzických škod

Metoda nákladů prevence, náhrady, respektive environmentálního zdroje

Metoda nákladů prevence environmentálního zdroje spočívá ve vyjádření nákladů, jež jsou vynaložené na prevenci proti poškozování environmentálních statků, případně ve vyjádření nákladů na hrazení či obnovu těchto poškozených statků.

Poté vyjádřená výše těchto nákladů zároveň tvoří ocenění environmentálních statků (Seják, et al., 1999).

Metoda nákladů zabránění

Metoda nákladů zabránění se ve většině případů využívá pro oceňování veřejných statků, přičemž vychází za předpokladu existujícího vztahu substitučního mezi veřejnými a soukromými výdaji. Ve skutečnosti to probíhá tak, že jednotlivci (tj. domácnosti) vynakládají peníze, aby jejich pomocí bránili vliv tzv. externího negativního statku. Příkladem jsou emise znečišťující ovzduší (Seják, 2001).

Metoda nákladů příležitosti

Metoda nákladů příležitosti (též označována jako **metoda alternativních nákladů**) spočívá v podobě vyčíslení alternativních nákladů, jež byly použity (tj. užitek, jenž plyne z alternativního využívání dané oceňované lokality (Seják, & et al., 1999).

Metoda oceňování prostřednictvím analýzy rizika tržních škod

Metoda spojená s analýzou rizika tržních škod vychází z reálných vlivů vzniklých jednotlivcům či celé společnosti ze změn životního prostředí, přičemž tyto vlivy jsou tržně hodnoceny, tj. oceňovány (Seják, 2001).

Metoda funkce škod

Metoda funkce škod (též často označována jako **metoda dávka - reakce, "dose - response"**) vychází z odhadu skutečných dopadů způsobených změnou životního prostředí na příjemce, tj. receptora (Seják, & et al., 1999).

2. 6 Metody odhalených preferencí

Metody odhalených preferencí ("*revealed preferences*") představují způsoby **nepřímého hodnocení** (tj. oceňování) environmentálních statků a služeb **prostřednictvím odhalovaných preferencí jednotlivců na souvisejících trzích** (tj. trhy statků a služeb, kde jejich environmentální aspekty tvoří část užitných hodnot), (Seják, 2001). Přičemž "*spoléhají na vypořádání skutečného chování spotřebitelů na reálných trzích*" (Dvořák, et al., 2007, p. 120).

Metody odhalených preferencí vycházejí ze dvou základních přístupů:

1. přístup tzv. **hedonické ceny** ("*hedonic price*") vychází z odvození měnicích se cen běžných statků ve spojitosti s měnicími se cenami statků environmentálních za předpokladu, že tyto dva druhy statků spolu úzce souvisejí (Dvořák, et al., 2007);
2. přístup tzv. **produkce domácností** ("*household production*") spočívá v kombinování environmentálního a soukromého statku spotřebitelem, díky čemuž dosáhne tvorby nového statku představující pro něj skutečný zdroj užitku (Dvořák, et al., 2007).

2. 6. 1 Metoda hedonické ceny

Metoda hedonického oceňování ("*hedonic price method, HPM*") "*vychází z předpokladu, že cena soukromého statku je funkcí jeho užitných vlastností či charakteristika a že lze změřit vliv těchto jednotlivých vlastností na cenu*" (Seják, 2001).

Typickým příkladem pro aplikování této metody je trh s nemovitostmi či práce při změnách kvality životního prostředí (Cudlínová, 2006).

Pro správnost implementace metody se vychází z následujících předpokladů:

1. **veřejné statky** a zejména jejich poškození jsou **skutečně vnímány jednotlivci**, a jsou tak **skutečně hodnoceny** (Seják, & et al., 1999);
2. **existence dostatečně proměnlivých podmínek** v souvislostech komunální infrastruktury a **existence dostatečně výrazných rozdílů** týkající se kvality životního prostředí mezi příslušnými regiony (Seják, & et al., 1999);
3. **rovnovážnost a dokonalá konkurence na trzích** s nemovitostmi či práce (Cudlínová, 2006).

2. 6. 2 Metoda cestovních nákladů

Metoda cestovních (někdy též označována jako **dopravních, přepravních** či **transportních**; "*travel cost method, TCM*") nákladů byla založena z důvodu hodnocení času a měření vyšší hodnot a užitků z hlediska funkcí přírody jednak rekreačních, a jednak krajinně - estetických (Seják, 2001).

Metoda cestovních nákladů se nejvíce uplatňuje pro hodnocení lokalit a přírodních ekosystémů využívajících se pro rekreaci při neexistenci vstupného či jiných poplatků (Cudlínová, 2006).

Tato metoda vychází z přístupu produkce domácností. Snahou spotřebitele je maximalizovat svůj užitek prostřednictvím kombinací tržního (tj. cestovních výdajů) a environmentálního (tj. přírodního) statku (Dvořák, & et al, 2007).

Podstatou je tedy **odhad ochoty jednotlivců platit za přírodní statky**. Přičemž tato ochota vychází z kombinace času a peněz, jež jednotlivci musí vynaložit za cestování do přírody (Seják, 2001).

Pro odhad ochot a následné hodnocení **se sestavují dotazníky** pro zkoumané rekreační území. Smyslem dotazníků pro ohodnocení zkoumaného území je zjistit *"počet návštěvníků, frekvence jejich návštěv a nákladů, které jsou vyvolané návštěvou dané lokality"* (Cudlínová, 2006, p. 53).

Funkce poptávky metody cestovních nákladů představuje odvozenou poptávku po konkrétním přírodním statku, tj. rekreačním území. Přičemž výhradně závisí na výši možné užitné hodnoty, jež poskytuje přírodní statek. Pro správné odvození poptávky a tedy i užitných hodnot rekreačního území je zapotřebí zanalyzovat změny probíhající v kvalitě tohoto území, jeho ceně a jeho spotřeby (Seják, & et al., 1999).

Problém při aplikaci této metody může nastat v případě, že jednotlivec navštíví více rekreačních území, tj. přírodních statků, čímž může dojít k podhodnocení či nadhodnocení užitné hodnoty dané lokality (Seják, 2001).

Při aplikování této metody se využívají dva základní modely:

1. jednoduchý model **jednoho rekreačního místa** vycházející z jednoho environmentálního (tj. přírodního) statku a jednoho spotřebitele, přičemž se spotřebitel rozhoduje mezi rekreací a prací (Dvořák, & et al., 2007);
2. model **více rekreačních míst** předpokládá, že se spotřebitel pro svou rekreaci rozhoduje mezi vícero rekreačními územími, čímž si určí velikost jednotlivých cestovních nákladů a poté si vybere jednu lokalitu (Dvořák, & et al., 2007).

Při uskutečňování těchto modelů se vychází ze dvou základních přístupů:

1. **zonálního modelu** ("*zonal travel cost model, ZTC*"), tj. všechna pásma v rekreačním území představují základní pozorovatelné jednotky,

přičemž pro aplikování jsou potřebné pouze informace týkající se trvalých bydlišť návštěvníků daného území (Dvořák, & et al., 2007);

2. **individuálního modelu** ("*individual travel cost model, ITC*"), jenž je dán zkoumáním chování jednotlivců, respektive návštěvníků, tj. jednotlivci představují základní pozorovatelnou jednotku ve vícero rekreačních území (Dvořák, & et al., 2007).

2. 6. 3 Metoda mzdového rizika

Metoda mzdového rizika (též označována jako metoda **odhadu ceny lidského života** či metoda **hodnoty statistického života**) spočívá v oceňování rizika na trhu práce vycházející z hlediska úrazů, nemocí či úmrtnosti (Seják, & et al., 1999).

Smysl metody vychází z možnosti volby jednotlivců mezi zdravím a vyšší jejich příjmů. Následné oceňování se provádí pro odhad hodnoty zdraví, tedy vyčíslení ochoty jednotlivců platit, respektive kombinace zdraví a důchodu. Ovšem nelze vyjádřit odhad pro mezní ochotu jednotlivce platit za riziko, respektive jeho snížení (Seják, & Dejman, 2003).

Předpokládá se rozdílnost ve výších rizik mající různá povolání. Z toho vyplývá, že zaměstnanci dostávají od svých zaměstnavatelů příplatky za rizikovější povolání (Dvořák, & et al., 2007).

2. 6. 4 Metoda obranných výdajů

Metoda obranných výdajů (též označována jako metoda **výdajů na odvrácení**) vychází z přístupu produkce domácností a představují výdaje zamezující znečištění, tedy odvracejí škody způsobené znečištěním (Dvořák, & et al., 2007).

Podstata vychází z kombinací množství tržních a škodlivých statků environmentálních s cílem jednotlivců (tj. spotřebitelů) nabrat zkušenosti, jejichž prostřednictvím dosáhnou užitku, tedy jeho určité úrovně (Seják, & Dejman, 2003).

2. 6. 5 Metody nákladově orientované

Metody nákladově orientované ("*damage cost method*") se aplikují v případech, nejsou - li známy tržní ceny statků, ale pouze jejich tzv. **zástupné hodnoty** (tj. hodnota

změny, jež je odvozena a způsobena v důsledku změněné výše produkce či nákladů statku tržního vyvolané změnou statku environmentálního), (Dvořák, & et al., 2007).

Podstatou metody nákladově orientované není přímo vyčíslit ochotu spotřebitelů či domácností platit za určitý statek, ale pouze tyto **hodnoty odhadnout prostřednictvím jejich dolních nebo horních mez** (Seják, & Dejman, 2003).

Tyto metody vychází z **produkčního a nákladového přístupu** (tzv. **produkční funkce** a tzv. **nákladově produkční funkce**) znamenající nepřímý vztah mezi statkem tržním a environmentálním, kdy statek environmentální představuje jeden ze vstupů výrobního procesu statku tržního (Dvořák, & et al., 2007).

Metoda změny produktivity

Podstatou metody změny produktivity je předpoklad, že mezi environmentálním a tržním statkem existuje funkční vztah tzv. **dávka - odpověď**. Implementace vychází ze skutečnosti, že environmentální statek je považován jako jeden ze vstupů produkční funkce tržního statku. To znamená, že změni - li se výše statku environmentálního, změni se i velikost výstupů tržního statku (tj. výše změny statku environmentálního se rovná výši změny ve velikosti produkce), (Dvořák, & et al., 2007).

Metoda substitučních nákladů

Podstata metody substitučních nákladů vychází z předpokladu, že statek environmentální představuje substitut pro další výrobní vstupy využívající se ve výrobním procesu. Aplikace spočívá ve vyčíslení hodnoty statku environmentálního, jež je prováděna prostřednictvím odhadu celkové hodnoty peněžních prostředků ušetřených používáním environmentálního statku místo ostatních tržních vstupů (Seják, & Dejman, 2003).

Metoda nákladů onemocnění

Náklady onemocnění jsou určeny pro hodnocení a oceňování lidského zdraví a **skládají se ze součtu přímých** (tj. na stanovení diagnóz, následného léčení či rehabilitaci apod.) a **nepřímých nákladů** (tj. vzniklé ztrátou produkce z důvodu nemoci či v některých případech až smrtí), (Seják, & Dejman, 2003).

2. 7 Metody vyjádřených preferencí

Metody vyjádřených preferencí jsou založeny na tzv. **vykonstruovaném trhu** ("*constructed market*"), jehož prostřednictvím jsou tvořeny odhady hodnot či poptávky po statcích environmentálních (Seják, & Dejman, 2003).

V souvislosti s vykonstruovaným trhem u metod vyjádřených preferencí existují dva typy tohoto trhu:

1. **hypotetický** (též někdy označovaný jako trh **vyjádřených preferencí** - "*stated preferences*", **hypotetického oceňování** - "*hypothetical valuation*", **podmíněného hodnocení** - "*contingent valuation*"), tj. spotřebitelé jsou přímo tázáni, jakou maximální výši ceny environmentálního statku by byli ochotní zaplatit, zda-li by byl tento statek na existujícím trhu (Dvořák, & et al., 2007);
2. **experimentální**, tj. uměle vytvořený skutečný trh experimentátorem a vychází ze všech vlastností reálného trhu, zejména pak ve využití peněz v rámci obchodování (Dvořák, & et al., 2007).

2. 7. 1 Metoda kontingentního oceňování

Metoda kontingentního oceňování (též označovaná jako **metoda podmíněného hodnocení, metoda stanovených preferencí**, "*contingent valuation method, CVM*") udává hodnotu, jež je podmíněná existencí trhu. To znamená, **kolik by byli spotřebitelé ochotní zaplatit za konkrétní environmentální statek, pokud by existoval trh** (tj. vykonstruovaných trh), (Dvořák, & et al., 2007).

Obecná definice metody vychází ze zveřejnění preferencí jednotlivců v rámci konkrétního problému zkoumající kvalitu životního prostředí ve vybrané oblasti. Přičemž lze ocenit i existenční i opční užitek (Cudlínová, 2006).

Podstatou metody je přímo odhalit poptávku po statku environmentálním, kdy hodnota environmentálního statku je odvozena ze speciálních strukturovaných dotazníkových šetření, jež jsou pokládána jednotlivcům představující možné spotřebitele těchto statků (Dvořák, et al., 2007).

Dotazníkové šetření se provádí prostřednictvím určité hypotetické situace, jež je stanovena v rámci tohoto šetření. Jsou tázáni spotřebitelé, kteří s touto situací nemají zkušenosti, a tak přemýšlí, kterak by se zachovali (Seják, & Dejman, 2003).

Při dotazníkovém šetření je nutné dbát na to, aby respondent přesně věděl, v jaké formě by se uskutečňovaly či obdržely hypotetické platby. Pokud jsou dotazníkovými šetřeními zkoumány veřejné statky, nemohou být vyloučeni žádní respondenti, a je tedy nutné vyjádřit, na kolik odpovědi respondentů ovlivní šance zrealizovat zlepšení určitého statku (Seják, & et al., 1999).

Metoda kontingentního oceňování (CVM) není totožná s průzkumem trhu či s výzkumem veřejného mínění. Rozdíl mezi spočívá v tom, že CVM:

1. **udává názory a postoje jednotlivců v rámci peněžních ocenění** (Seják, 2001);
2. **zejména se zabývá netržními statky a službami** (Seják, 2001);
3. **není schopná hodnotit některé typy ekologických efektů** (příkladem mohou být preference jednotlivců o národních parcích (Seják, 2001).

2. 7. 2 Metody výběrového modelování

Metody výběrového modelování (též označované jako **metody výběrové analýzy**, "*choice modelling, CM*"), vycházejí z předpokladu, že je možné popsat jakýkoliv statek z pohledu jeho atributů, vlastností či jeho úrovní (Seják, & Dejman, 2003).

Dotazníkové šetření, sestavení a aplikace této metody je totožná s metodou kontingentního oceňování pouze s jediným rozdílem a to, že **CM vytváří scénář oceňovaného zkoumaného environmentálního statku** (Seják, & Dejman, 2003).

Metoda výběrového experimentu

Podstatou metody výběrového experimentu ("*choice experiment, CE*") je nabízení soustavy alternativních produktů, z nichž respondent vybírá tu alternativu, jež nejvíce preferuje (Dvořák, & et al., 2007).

Metoda podmíněného srovnávání

Smyslem metody podmíněných srovnání ("*contingent ranking, CK*") je požadovat po respondentovi, jenž by sestupně seřadil dle svých preferencí jednotlivé alternativy, kterých je nabízeno minimálně třech (Dvořák, & et al., 2007).

Metoda podmíněného bodování

Metoda podmíněného bodování ("*contingent rating, CT*") vychází z několika alternativ, jež jsou nabídnuty respondentovi a ten dle svých preferencí je jednotlivě hodnotí známkou na předem zvolené škále. Přičemž nevýhodou je nemožnost přímého srovnání alternativ mezi sebou, tzn. jednu alternativu ohodnotí dva respondenti stejnou známkou, ovšem jejich odpovědi, respektive postoje na tutéž alternativu nemusí být identické (Dvořák, & et al., 2007).

Metoda párového srovnání

Metoda párového srovnání ("*paired comparison, PC*") vychází toho, že dotázaný srovnává dvě alternativy v rámci jedné zvolené škály dle svých preferencí (Dvořák, & et al., 2007).

3 Cíl práce a hypotéza

3. 1 Cíl práce

Diplomová práce s názvem *"Hodnocení přínosu z rekreačního využití okolí Orlické nádrže v souvislosti s jejím vyčištěním"* spočívá ve zhodnocení rekreačního potenciálu této oblasti v případě jejího vyčištění.

Cílem je tedy prostřednictvím ekonomických metod oceňování zdrojů environmentálních a z pohledu lidských postojů zhodnotit, zda - li by čistota ve vodní nádrži Orlík pomohla přispět dané oblasti ekonomickými přínosy.

Diplomová práce se tak dělí na dvě základní části. První část je teoretická, která se zaměřuje na definování pojmů životního prostředí, vody jakožto součást tohoto prostředí a ekonomických metod oceňování environmentálních statků a služeb. Co se týká charakterizování životního prostředí a vody, vychází se zde především z formulací jejich samotných názvů a následně z jejich zdrojů, způsobů znečištění a jejich možných opatření v rámci ochrany.

Poté následuje část druhá, a to praktická. Tato sekce se zabývá realizací dotazníkových šetření, jež byly zvolené pro zjištění lidských postojů a ochoty jednotlivců platit za vyčištěné území vodní nádrže Orlík. Nato navazuje analýza získaných údajů a hodnocení, respektive ocenění zkoumaného rekreačního území. Závěr tohoto úseku spočívá v komparaci zjištěných výsledků.

3. 2 Základní hypotéza

1. Základní myšlenka, respektive hypotéza vychází z potenciální možnosti kompletního vyčištění Orlické přehrady, a tím pádem **zvýšení ekonomických přínosů pro tuto oblast prostřednictvím rekreačního využití.**

Základní hypotéza: *"Vzrostou ekonomické přínosy z rekreace v důsledku vyčištěné Orlické přehrady?"*

2. Následná hypotéza se zabývá myšlenkou, že **zainteresovaní jednotlivci v dané lokalitě budou mít větší zájem o zajištění čistoty rekreačního území, než osoby bydlící ve větší vzdálenosti.**

Hypotéza: "Zajímají se podstatně více zainteresované osoby o problematiku znečištěného Orliku a jeho potenciální obnovu čistoty? Jsou ochotni přispět ze svých soukromých rozpočtů na čistotu v Orlické přehradě?"

3. Poslední hypotéza **se odkazuje na širokou veřejnost, tedy na nezaujaté jednotlivce**. Zde hypotéza spočívá v otázce, vědí - li tyto osoby o problematice znečištěné Orlické přehradě?

Hypotéza: "Ví široká veřejnost o znečištění na Orlické přehradě? Jsou ochotní přispět ze svých rodinných rozpočtů na její obnovu čistoty?"

3. 3 Zdroje dat

V této diplomové práci byly použity informace z různých typů zdrojů.

Konkrétně se jedná o tyto:

1. české i zahraniční odborné literatury, publikace a články;
2. právní předpisy;
3. webové stránky;
4. obecně platné postupy dotazníkových šetření.

4 Metodika

4. 1 Použité metody oceňování environmentálních zdrojů

4. 1. 1 Metoda kontingentního oceňování (CVM)

V souvislosti s aplikováním Metody kontingentního oceňování ("*Contingent valuation method*", CVM) byly stanoveny obecně platné postupy:

1. **určení změny ve kvalitě (případně množství) environmentálního statku** (Dvořák, & et al., 2007):
→ pro účely této diplomové práce byla zvolena změna: *vyčištění Orlické přehrady, tj. úplná obnova čistoty ve vodní nádrži v letním období;*
2. **vymezení populace, respektive respondentů** (Seják, & et al., 1999):
→ pro účely této diplomové práce byly zvoleny 4 skupiny respondentů (tj. osoby zainteresované pro danou lokalitu a osoby zcela nezaujaté);
3. **stanovení dotazníkových šetření** (Seják, & Dejman, 2003);
→ pro účely této diplomové práce byla zvolena určitá struktura, jež je podrobně popsána v podkapitole 4. 3 Charakteristika dotazníkových šetření;
4. **analýza sebraných dat** (Dvořák, & et al., 2007):
→ určit *výši ochoty všech dotázaných přispět ze svých rodinných rozpočtů na účely odstranění znečištěné Orlické přehrady a případně její prevenci;*
5. **shrnutí výsledků** (Dvořák, & et al., 2007):
→ správně a srozumitelně prezentovat zjištěné výsledky ohledně problematiky znečištěné Orlické vodní nádrže.

4. 1. 2 Metoda cestovních nákladů

Stejně tak jako CVM i Metoda cestovních nákladů ("*Travel cost method*", TCM) vychází při její aplikaci z obecně platných postupů:

1. **vymezení zkoumaného rekreačního území** (Seják, 2001):
→ pro účely diplomové práce bylo zvoleno *rekreační území vodní nádrže Orlik;*

2. **rozdělení respondentů dotazníkových šetření dle jejich trvalého bydliště či frekvence návštěv zkoumaného území** (Seják, & Dejman, 2003):

→ pro účely této diplomové práce byla zvolena skupina respondentů tvořena **rekreanty vodní nádrže Orlík** a ti byli rozdělení dle jejich trvalých bydlišť;

3. **stanovení modelu cestovních nákladů** (Dvořák, & et al., 2007):

→ pro účely této diplomové práce byl zvolen model:

- i. jednoho rekreačního místa ("*single site model*") - vodní nádrž Orlík,
- ii. individuální přístup ("*individual travel cost model, ITC*"), tj. jednotliví rekreanti tvoří jednotku pozorování;

4. **stanovení celkové výše cestovních nákladů** (Seják, & Dejman, 2003):

→ pro účely diplomové práce se jedná o vyčíslení celkových cestovních nákladů jednotlivých rekreantů zkoumaného rekreačního území;

→ poté následuje cenové vyjádření zkoumaného rekreačního území v rámci roční souhrnné sumy, jež je dána součín frekvencí návštěv a výšemi celkových cestovních nákladů rekreantů.

Pro stanovení celkové výše cestovních nákladů je realizováno pomocí vzorce matematického, tj. $p_v = p_o + w(t_t + t_v)$, kdy

- p_v představuje celkovou výši cestovních nákladů;

- p_o představuje celkové cestovní výdaje:

→ *pro účely této diplomové práce celkové cestovní výdaje zahrnují výdaje na cestu, ubytování, stravu, případně nějaké doprovodní poplatky;*

- w představuje hodinovou mzdovou sazbu jednotlivých povolání,

- t_t představuje celkový čas strávený na cestě,

- t_v představuje celkový čas strávený na rekreaci (Dvořák, & et al., 2007).

4. 2 Výběr a skladba potenciálních respondentů

Pro účely této diplomové práce byli zvoleni jednotlivci jednak zainteresovaní vůči rekreačnímu území Orlické přehrady, a jednak nezaujatí, tj. osoby nemající žádné či minimální vazby na toto zkoumané území.

Celkem za všechny kategorie se podařilo získat 123 dotazníkových šetření.

Důvod pro tento výběr zaujatých i nezaujatých osob spočívá v domněnce, že osoby zainteresované budou mít daleko větší zájem o problematiku znečištění Orlíku a její případné nápravy.

Skladba respondentů lze rozdělit do 4 základních kategorií:

1. **místní obyvatelstvo,**
2. **rekreanti Orlické přehrady,**
3. **zástupci ubytovacích zařízení,**
4. **ostatní nezaujatí obyvatelé Čech.**

4. 2. 1 Místní obyvatelstvo

V této diplomové práci se za místní obyvatelé považují ti, **jejichž trvalá bydliště se nachází v maximální vzdálenosti 15 km od vodní nádrže Orlík.** Pro určení této vzdálenosti byl vybrán internetový portál www.mapy.cz, kde se brala v úvahu ta nejkratší varianta.

Prostřednictvím dotazníkových šetření bylo celkem osloveno, respektive dotázáno 32 zástupců obcí a měst této dané lokality.

Dotazníkové šetření místního obyvatelstva bylo použito v rámci Metody kontingentního oceňování. To znamená, zda by byli dotázaní *ochotni přispět ze svých rodinných rozpočtů na komplexní vyčištění Orlické přehrady, případně ochotni zaplatit vstup na Orlickou přehradu za koupání při předpokladu zaručené čistoty po celé letní období této lokality.*

4. 2. 2 Rekreanti

Co se týká dotazníkových šetření určených rekreantům, byl brán zřetel jejich trvalá bydliště. Celkem se podařilo získat 25 dotazníkových šetření.

Tato dotazníková šetření byla použita pro zpracování **Metody kontingentního oceňování a Metody cestovních nákladů**. V rámci CVM byli dotázáni na to, zda - li by byli *ochotni přispět ze svých rodinných rozpočtů na komplexní vyčištění Orlické přehrady*, případně *ochotni zaplatit vstup pro koupání na Orlickou přehradu za předpokladu zaručené čistoty po celé letní období této lokality*.

Pro implementaci **Metody cestovních nákladů** je zapotřebí si určit výše jednotlivých položek dopravy, ubytování, stravy, případně dalších poplatků spojených s rekreací. Tato metodika je popsána v "Příloze 5".

4. 2. 3 Zástupci ubytovacích zařízení

Za místní ubytovací zařízení se v rámci diplomové práce a následného šetření dotazníkového považují hotely, pensiony, apartmány, kempy či chalupy k pronajmutí.

Pro účely diplomové práce se za místní ubytovací zařízení považují ta, jež **jsou situována v maximální vzdálenosti 15 km od vodní nádrže Orlík**. Pro určení této vzdálenosti byl vybrán opět internetový portál www.mapy.cz, kde se brala v úvahu ta nejkratší varianta.

Prostřednictvím dotazníkových šetření bylo celkem osloveno, respektive dotázáno 6 zástupců ubytovacích zařízení. Důvod takového malého počtu dotázaných je ten, že valná většina ubytovacích zařízení fungují až v době hlavní letní sezóny.

Stejně jako u místních obyvatel i zde se **dotazníkovým šetřením analyzovala Metoda kontingentního oceňování**. To znamená, že zastupitelé ubytovacích zařízení byli dotázáni, zda by byli *ochotni přispět z podnikových rozpočtů na komplexní vyčištění Orlické přehrady*.

4. 2. 4 Ostatní nezaujatí obyvatelé Čech

Tato kategorie jako jediná zastupuje tu část obyvatelstva **Čech, jež nemá žádné vazby na rekreační území vodní nádrže Orlík**. Důvod pro jejich zařazení mezi dotazníková šetření spočívá v otázce, zda - li obyvatelé žijící ve větší vzdálenosti od Orlické přehrady vědí o aktuální situaci tamní čistoty vody.

Pro účely diplomové práce byli náhodně zvoleni respondenti, jejichž trvalá bydliště se nachází ve větší vzdálenosti 15 km od vodní nádrže Orlík. Celkem bylo v rámci této kategorie dotázáno 60 jednotlivců.

Analýza **dotazníkových šetření ostatních nezaujatých obyvatel Čech** byla realizována **Metodou kontingentního oceňování**. Otázka tedy byla, zda by byli *ochotni přispět ze svých rodinných rozpočtů na komplexní vyčištění Orlické přehrady, případně ochotni zaplatit vstup za koupání na Orlickou přehradu za předpokladu zaručené čistoty po celé letní období této lokality.*

4. 3 Charakteristika dotazníkových šetření

4. 3. 1 Metody dotazníkových šetření

Celá realizace dotazníkových šetření probíhala **anonymně a náhodnými výběry dotazovaných jednotlivců**. Způsob a sběr dat těchto šetření bylo uskutečněno těmito metodami:

1. řízené ústní rozhovory,
2. telefonické rozhovory,
3. internetové dotazníky vyvěšené na internetovém portálu www.surveymonkey.com.

Dotazníková šetření byla sestavena tak, aby respondentovi nezabrala déle, než 15 minut. Důvodem byla jednak neochota odpovídat na dotazník v rámci jeho délky, a jednak pro respondentovu možnou únavu. **Realizace šetření probíhala v období 2 měsíců - březen a duben.**

4. 3. 2 Struktura dotazníkových šetření

Po nastudování obecně platných principů a postupů dotazníkových šetření, byla pro záměr této diplomové práce zvolena následující struktura dotazníků pro všechny kategorie respondentů:

1. podstata:

- do jaké míry oslovení respondenti vnímají problematiku znečištěného Orlíku (případně pokud vůbec);
- zda - li jsou ochotní přispět na čistotu na Orlíku (tj. odstranění znečištění, následná náprava a prevence);
- znají - li možné příčiny znečištění či možná opatření znamenající odstranění znečištění na Orlíku, a tím i jeho nápravu;

→ považují problematiku Orlické nádrže za důležitou či tuto oblast nepokládají za rapidně znečištěnou;

2. **forma dotazování:**

→ pro záměry této diplomové práce byly použity předchozí vyjmenované způsoby a sběry dat;

3. **velikost vzorku:**

→ minimálně 20 respondentů pro jednotlivé skupiny dotazovaných;

4. **licitační formát:**

→ výběr jedné z několika možných odpovědí,

→ výběr několika odpovědí,

→ výběr jiné možnosti a následně textově doplněné respondentem,

→ textová odpověď;

5. **otázky:**

→ byly tvořeny povinnými i nepovinnými,

→ v některých případech byli doplněny i o podotázky vycházející z těch předchozích;

6. **základní skladba:**

- 1. část: **sociálně - ekonomický charakter** respondenta (tj. pohlaví, věk, bydliště, povolání);

- 2. část: **úvod do problematiky**, tj. příčiny znečištění Orlíku či možná opatření, jež by zabraňovala dalšímu znečišťování;

- 3. část: **ochota respondentů platit**, tj. **přispívat ze svých rodinných rozpočtů** na vyčištění Orlické přehrady;

- 4. část: **závěrečné zamyšlení se nad danou problematikou**.

Co se týká obsahu, respektive celkové skladby jednotlivých dotazníkových šetření, jsou znázorněny v "Příloze 6", "Příloze 7", "Příloze 8", "Příloze 9".

4. 3. 3 Sekundární hypotézy dotazníkových šetření

1.) Pokud se jedná o zainteresované osoby (zejména rodiny s dětmi), naskytá se zde úvaha, že rodiny s dětmi nemající tolik možností pro návštěvu veřejných koupališť v letním období, budou mít větší zájem o čistotu Orlické přehrady

→ Hypotéza č. 1: *"Mají zainteresované rodiny s dětmi větší zájem o čistotu vodní nádrže Orlík, pokud nemají možnost využívat v letním období veřejná koupaliště?"*

2.) Rekreatům využívající lokalitu Orlické přehrady byl položen dotaz ohledně znečištění Orlíku, respektive obnovy jeho čistoty. Přičemž se předpokládá, že jako osoby zainteresované (většinou opakovaně se vracějící), budou mít větší zájem o dění, případně ochoty přispět v souvislosti s touto lokalitou.

→ Hypotéza č. 2: *"Mohou se rekreatanti podílet na čistotě Orlické přehrady prostřednictvím ochoty přispět za její vyčištění, případně údržbu?"*

3.) Skupina tvořící ubytovací zařízení v okolí Orlické nádrže byla dotázána, zda - li se v rámci svých podnikových záměrů zajímají o znečištěný Orlík a jeho nápravu a měl - li vývoj této problematiky vliv na jejich složení klientely (případně její odsun)?

→ Hypotéza č. 3: *"Zajímají se podnikatelé na území Orlické přehrady o její čistotu? Byla ovlivněna jakýmkoliv způsobem jejich klientela díky zhoršující se kvalitě?"*

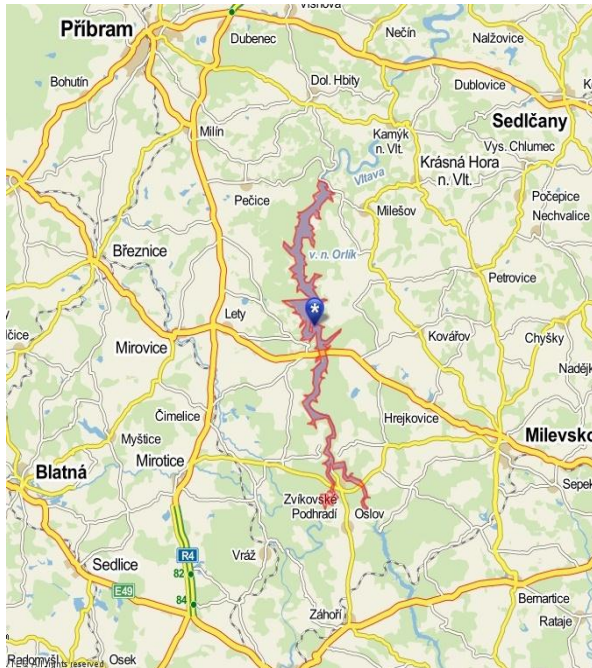
4.) Závěrečná otázka se týkala toho, zda - li si dotázané osoby ve všech kategoriích opravdu myslí, že problematika znečištěného Orlíku vyžaduje větší pozornost i v rámci široké veřejnosti.

→ Hypotéza č. 4.: *"Považují dotázaní Orlickou přehradu opravdu za tolik znečištěnou lokalitu?"*

5 Základní charakteristika vodní nádrže Orlík

5.1 Základní údaje

Obrázek 1: Území vodní nádrže Orlík



Tabulka 7: Parametry Orlíku

Parametry	Jednotky
Typ	přehrada
Rozloha	2 545,54 ha
Délka	68 km
Délka povodí	12 150 km ²
Objem	720 mil.m ³
Maximální hloubka	74 m
Nadmořská výška	330 m

Zdroj: http://cs.wikipedia.org/wiki/Vodní_nádrž_Orlík.

Zdroj: http://www.mapy.cz/#!x=14.387285&y=49.514489&z=9&d=area_67_1&t=s.

Vodní nádrž Orlík patří do tzv. "*Vltavské kaskády*", tj. vodního díla čítající několik vodních nádrží vybudovaných na řece Vltavě, kde je součástí tzv. povodí Dolní Vltavy. Z geografického hlediska spadá Orlík do dvou krajů, tj. Jihočeského a Středočeského, respektive dvou okresů, tj. Píseckého a Příbramského.

Výstavba vodní nádrže Orlík počala v roce 1954 a dokončena byla v prosinci roku 1961. Kvůli vytvořenému umělému jezeru muselo být zatopeno několik vesnic či osad sčítající 650 hospodářských, a zejména obytných staveb, 14 mlýnů a velký počet pil (Wikipedia, n.d.).

Účel přehrady Orlík spočívá ve vodohospodářských činnostech (tj. odběry užitkové vody a vody pro energetická využití, tzv. nalepšování průtoků, určitá ochrana před velkými vodami pro území pod přehradou či zajištění průtoků pro určité vodárny). Dále je účel zaměřen na rybářství, rekreaci, lodní dopravu a vodní sporty (Povodí Vltavy, státní podnik, n.d.).

5. 2 Vývoj jakosti vody ve vodní nádrži Orlík

Výstavba vodní nádrže Orlík na úkor zaplavení části území v povodí Vltavy znamenala obrovský zásah do krajiny, tj. změny v říční populaci a krajinném rázu, "zklidnění" toku Vltavy či "zmizení" několika peřejí a jezů (Průša, 2009 a).

Zbudováním této nádrže došlo ke zvýšení ekonomického přínosu pro tuto oblast v rámci rekreačního využití. Začala se stavět ubytovací zařízení, pěstovat vodní sporty, obzvláště jachting a oblíbený se též stal rybolov (Průša, 2009 a).

K rapidnímu zhoršení jakosti vody od dob vybudování nastalo již v 80. letech minulého století. Hlavní důvody byly růst kvetoucích řas ve vodě během hlavní letní sezony a zátěž pro nádrž představovala i vysoká návštěvnost rekreatantů (Průša, 2009 b).

Od 80. let až po současnost se v pravidelných intervalech zhoršuje jakost vody v Orlické přehradě. Vlivy jsou pořád stejné, ovšem s větší intenzitou. V dnešní době je největším problémem eutrofizace vody, jež je zastoupena právě kvetením řas, které se rozšířilo téměř po celé hladině vodní nádrže a v častějších frekvencích (Průša, 2009 b).

Lze tedy říci, že od 90. let do doby dnešní počet rekreatantů má klesající tendenci. Mohou za to jednak otevřené hranice po pádu totalitního režimu, a zejména pak problematika znečištěné vody v Orlíku (Průša, 2009 a).

5. 3 Současná problematika znečištěné vodní nádrže Orlík

V povodí vodní nádrže Orlík bylo v posledních letech prováděno několik výzkumů zkoumajících růst znečištění vody a výsledek je zcela zřejmý. **Největší znečišťovatelé jsou nadměrná množství fosforu způsobující eutrofizaci vody** (Vojáček, Hejzlar, Slavíková, Macháč, Smejkal, & Cudlínová, n.d.).

Prostřednictvím vysokého množství fosforu ve vodě dochází k jejímu obohacování, tedy eutrofizaci. To znamená, že rapidně klesá druhová rozmanitost (tj. biodiverzita) vodního ekosystému, a tak rapidně roste tzv. "*fytoplankton*", jež má za následek růst kvetoucích řas (Vojáček, Hejzlar, Slavíková, Macháč, Smejkal, & Cudlínová, n. d.).

Distribuce fosforu do vodní nádrže je dán přítoky, jež jsou do této nádrže vypouštěny. Přičemž největší zdroje fosforu dle výzkumů jsou odpadní vody z obcí či měst (jež tvoří polovinu znečištění), intenzivní rybolov a intenzivní zemědělská výroba (Vojáček, Hejzlar, Slavíková, Macháč, Smejkal, & Cudlínová, n. d.).

Díky vysokému výskytu fosforu dochází k razantnímu zhoršení kvality vody ve vodní nádrži. Zejména je tím tak ovlivněn rekreační potenciál Orlíku, neboť v letním období se zde nelze koupat (Vojáček, Hejzlar, Slavíková, Macháč, Smejkal, & Cudlínová, n. d.).

5. 4 Projekt 7RP - REFRESH

Mezinárodní projekt 7RP - REFRESH představuje nejnovější studii zabývající se právě problematikou znečištěné Orlické přehrady, jenž trval od února 2010 do ledna 2014.

Název: Sedmý rámcový program REFRESH - *"Téma 6: Životní prostředí (včetně změny klimatu) - Adaptivní strategie na zmírnění dopadů změny klimatu na evropské sladkovodní ekosystémy"*.

Hlavní cíl tohoto mezinárodního projektu spočíval ve snižování množství fosforu v povrchových vodách jakožto hlavní zdroj znečištění ve vodní nádrži Orlík (Vojáček, Hejzlar, Slavíková, Macháč, Smejkal, & Cudlínová, n. p.).

Mezinárodní studie prokázala, že **největšími zdroji znečištění vody v Orlické přehradě jsou obecní, případně městské odpadní vody, intenzivní rybolov a intenzivní zemědělská výroba** (tj. chov hospodářských zvířat a hospodaření na orných půdách), (Vojáček, Hejzlar, Slavíková, Macháč, Smejkal, & Cudlínová, n. p.).

6 Analýza dat a výsledky

Pro analýzu získaných dat a interpretování výsledků bylo zapotřebí zrealizovat jejich distribuci. To proběhlo prostřednictvím **aplikace dotazníkových šetření, jež byla určená pro 4 kategorie respondentů, a to zcela náhodně a anonymně.**

Za respondenty byly zvolené jednak osoby zainteresované v dané lokalitě Orlické přehrady, a jednak osoby zcela nezaujaté vůči tomuto území. **Skupiny dotázaných se proto skládají z místního obyvatelstva, rekreantů, zástupců ubytovacích zařízení a ostatních nezaujatých obyvatel Čech.**

6. 1 Aplikace Metody kontingentního oceňování (CVM)

Aplikace této metody spočívá **v ochotě jednotlivce platit či přispět ze svého rodinného rozpočtu na :**

1. **vyčištění, případně následnou prevenci Orlické přehrady;**
2. **vstup pro koupání na území Orlické přehrady, jenž by znamenal udržení jakosti vody po celou dobu letního období.**

Následně součtem těchto hodnot ochoty přispět vzejde celkové ocenění rekreační oblasti vodní nádrže Orlík, tj. na jakou hodnotu si dotázaní cení této oblasti.

6. 1. 1 Hodnocení Orlické přehrady místním obyvatelstvem

V rámci kategorie dotázaných zastupujících místní obyvatelstvo **bylo osloveno celkem 32 respondentů, z nichž 22 dotázaných bylo ochotno přispět ze svého rodinného rozpočtu na vyčištění přehrady.**

Co se týče konkrétních částek, jež jsou zmíněni respondenti ochotní přispět, nebyla určena žádná rozmezí maximálních částek. **Důraz byl kladen právě na maximální ochotu respondentů přispět, a to v podobě jednorázového příspěvku.** Konkrétní výše ochot a jejich celková suma jsou znázorněny v "Tabulka 8: Maximální ochota místních jednorázově přispět".

Tabulka 8: Maximální ochota místních jednorázově přispět

Částka (v Kč)	Počet respondentů	Součin částek
4.000,-	1	4.000,-
3.000,-	1	3.000,-
2.000,-	3	6.000,-
1.000,-	3	3.000,-
200,-	1	200,-
150,-	1	150,-
100,-	3	300,-
70,-	1	70,-
50,-	2	100,-
neznámá	6	-
Celkem	22	16.820,-

Zdroj: Vlastní zpracování dle výsledků dotazníkových šetření.

Dále byla položena otázka ochoty jednotlivců platit vstupné za koupání na Orlické přehradě, přičemž se **zavedením vstupného souhlasilo 12 dotázaných a 20 jich bylo proti**. Opět nebylo stanoveno cenové rozmezí a výsledné hodnocení se nachází v "Tabulka 9: Maximální ochota místních platit vstupné za koupání na Orlíku".

Tabulka 9: Maximální ochota místních platit vstupné za koupání na Orlíku

Maximální částka	Počet respondentů	Součin částek	Maximální částka	Počet respondentů	Součin částek
Dospělí			Děti		
200,- Kč	1	200,-	60,- Kč	2*	120,-
100,- Kč	5*	500,-	50,- Kč	4	200,-
75,- Kč	1	75,-	30,- Kč	1	30,-
70,- Kč	1	70,-	20,- Kč	2	40,-
50,- Kč	2	100,-	neurčena	3	-
20,- Kč	1	20,-	-	-	-
neurčena	1	-	-	-	-
Celkem	12	965,-	Celkem	12	390,-

* 1 z dotázaných uvedl, že by zaplatil vstup za dospělého maximálně 100,- Kč a za dítě maximálně 60,- Kč pouze v případě zajištění na Orlické přehradě různých vodních atrakcí a plavčků.

Zdroj: Vlastní zpracování dle výsledků dotazníkových šetření.

Celková částka ochoty místních platit za vstupné činí po součtu **1.355,- Kč**. Následně celková hodnota rekreačního území je místním obyvatelstvem oceněna ve výši **18.175,- Kč**.

6. 1. 2 Hodnocení Orlické přehrady rekreatanty

Z kategorie celkového počtu rekreatantů 25 se vyslovilo pro ochotu přispět ze svých rodinných rozpočtů na vyčištění Orlíku 14 dotázaných. Z toho vyplývá, že proti bylo dotázaných 11. V případě respondentů, ani zde nebyla stanovena cenová rozmezí a celkové cenové vyjádření ochoty se nachází v "Tabulka 10: Maximální ochota rekreatantů jednorázově přispět".

Tabulka 10: Maximální ochota rekreatantů jednorázově přispět

Částka (v Kč)	Počet respondentů	Součin částek
12.000,-	1	12.000,-
5.000,-	1	5.000,-
2.400,-	1	2.400,-
2.000,-	1	2.000,-
800,-	1	800,-
600,-	1	600,-
300,-	1	300,-
200,-	2	400,-
100,-	4	400,-
50,-	1	50,-
Celkem	14	23.950,-

Zdroj: Vlastní zpracování dle výsledků dotazníkových šetření.

Se zavedením vstupného souhlasilo 10 dotázaných rekreatantů a 15 jich bylo proti. Ani zde nebylo stanoveno cenové rozmezí a výsledné hodnocení se nachází v "Tabulka 11: Maximální ochota rekreatantů platit vstupné za koupání na Orlíku". V těchto dotazníkových šetření respondenti uváděli částky pouze na osobu, nikoliv je dále nerozdělovali na dospělí či děti.

Tabulka 11: Maximální ochota rekreatantů platit vstupné za koupání na Orlíku

Maximální částka	Počet respondentů	Součin částek
100,- Kč	1	100,-
70,- Kč	1	70,-
50,- Kč	5	250,-
40,- Kč	1	40,-
30,- Kč	1	30,-
5,- Kč	1	5,-
Celkem	10	495,-

Zdroj: Vlastní zpracování dle výsledků dotazníkových šetření.

Souhrnně lze tedy říci, že rekreaanti ocenili území vodní nádrže Orlík ve výši 24.445,- Kč.

6. 1. 3 Hodnocení Orlické přehrady ubytovacími zařízeními

Skupina respondentů představující ubytovací zařízení vytvořila pouze 6 dotazníkových šetření. Tímto počtem má hodnocení rekreační oblasti Orlické přehrady nízkou vypovídací hodnotu. Důvod pro takto nízký počet je ten, že ve valná většina ubytovacích zařízení v tamní oblasti funguje pouze v letním období, tudíž v době realizace dotazníkových šetření nebyla v provozu.

Ze 6 respondentů souhlasili 4 s ochotou finančně přispět v rámci jejich podnikových financí na vyčištění Orlické přehrady. V případě šetření ubytovacích zařízení nebyla stanovena cenová rozmezí a celkové cenové vyjádření ochoty se nachází v "Tabulka 12: Maximální ochota ubytovacích zařízení jednorázově přispět".

Tabulka 12: Maximální ochota zástupců ubytovacích zařízení jednorázově přispět

Částka (v Kč)	Počet respondentů	Součin částek
2.000,-	1	2.000,-
1.000,-	3	3.000,-
Celkem	4	5.000,-

Zdroj: Vlastní zpracování dle výsledků dotazníkových šetření.

Co si myslí o zavedení vstupného v rámci koupání na Orlické přehradě se všichni dotázaní zastupující ubytovací zařízení shodli, že jsou proti. Důvodem je, že by to mělo neblahý vliv na počet návštěvníků dané lokality, a zároveň uvedli, že se jedná o státní majetek, jenž nemůže být zpoplatněn.

Z dotazníkových šetření určených pro ubytovací zařízení vyplývá, že hodnota vodní nádrže Orlík spočívá ve výši 5.000,- Kč.

6. 1. 4 Hodnocení Orlické přehrady ostatními obyvateli Čech

Kategorie ostatních nezaujatých obyvatelů Čech nemající žádné vazby na zkoumané území tvořila nejpočetnější skupinu s celkovým počtem 60 dotázaných. Ovšem z tak velkého počtu dotázaných bylo pouze 18 respondentů, jež by byli ochotní finančně přispět ze svého rodinného rozpočtu na obnovu čistoty vodní nádrže Orlík.

I v tomto případě nebyla stanovena cenová rozmezí a celkové cenové vyjádření ochoty je zobrazeno v "Tabulka 13: Maximální ochota ostatních obyvatel Čech jednorázově přispět".

Tabulka 13: Maximální ochota ostatních nezaujatých obyvatel Čech jednorázově přispět

Částka (v Kč)	Počet respondentů	Součin částek
1.500,-	1	1.500,-
1.000,-	5	5.000,-
500,-	5	2.500,-
400,-	2	800,-
300,-	1	300,-
200,-	1	200,-
100,-	3	300,-
Celkem	18	10.600,-

Zdroj: Vlastní zpracování dle výsledků dotazníkových šetření.

Se zavedením vstupného souhlasilo 32 dotázaných a proti jich bylo 28. V rámci ochoty platit vstupné nebylo stanoveno cenové rozmezí a výsledné hodnocení se nachází v "Tabulka 14: Maximální ochota ostatních obyvatel Čech platit vstupné za koupání na Orlíku". V těchto dotazníkových šetření respondenti uváděli částky pouze na osobu, nikoliv na dospělého či dítě.

Tabulka 14: Maximální ochota ostatních nezaujatých obyvatel Čech platit vstupné za koupání na Orlíku

Maximální částka	Počet respondentů	Součin částek
100,- Kč	6	600,-
80,- Kč	1	80,-
70,- Kč	1	70,-
60,- Kč	2	120,-
50,- Kč	15	750,-
40,- Kč	3	120,-
30,- Kč	4	120,-
Celkem	32	1.860,-

Zdroj: Vlastní zpracování dle výsledků dotazníkových šetření.

Souhrnně lze tedy říci, že ostatní obyvatelé Čech si cení území Orlické nádrže pouze ve výši 12.460,- Kč.

6. 1. 5 Celkové zhodnocení Metodou kontingentního oceňování

Celkový počet jednotlivých respondentů činí 123, tj. místních 32, rekreantů 25, ubytovacích zařízení 6 a ostatních obyvatel Čech 60. Následné hodnocení, respektive ocenění rekreačního území Orlické přehrady dotázanými za jednotlivé skupiny činí:

- | | |
|---|---------------------|
| – 32 místních si cení území Orlíku na | 18.175,- Kč; |
| – 25 rekreantů si cení území Orlíku na | 24.445,- Kč; |
| – 6 ubytovacích zařízení si cení území Orlíku na | 5.000,- Kč; |
| – <u>60 ostatních obyvatel Čech si cení území Orlíku na</u> | <u>12.460,- Kč;</u> |
| – celková hodnota Orlické přehrady činí | 60.080,- Kč. |

Z průzkumu dotazníkových šetření a její analýzy je patrné, že zájem či ochota široké veřejnosti o vyčištěnou Orlickou přehradu je zanedbatelná, ba dokonce mizivá.

Dále je ze šetření patrné, že ani tamní obyvatelé žijící v těsné blízkosti vodní nádrže Orlík nechtějí přispívat ze svých rodinných rozpočtů na čistotu a následnou jakost vody.

Největší zájem, respektive ochota přispět vyplývá z chování rekreantů, jímž je tato problematika nejméně lhostejná.

Největší neochota a souhrnně i nezájem o danou problematiku vyjádřili prostřednictvím dotazníkových šetření ostatní nezaujatí obyvatelé Čech. Převážná většina z nich není ochotna ani jednorázově přispět za zlepšení kvality vody ve vodní nádrži. Ovšem polovina dotázaných považuje za potenciální možnost přispění na tuto problematiku zavedením vstupného za koupání v této lokalitě.

Co se týká neochoty přispět ze svých finančních rozpočtů byly 2 zásadní důvody, a to obava, že budou tato finanční přispění zneužita a neprůkazná a že vodní nádrž Orlík je státní majetek, příroda, za níž by se platit nemělo.

Obecně lze shrnout, že finanční přispění široké veřejnosti ze svých finančních rozpočtů by neznamenal zásadní podporu pro realizaci vyčištění Orlické přehrady.

Závěrem lze říci, že v rámci rekreačního využití vyčištění Orlické přehrady by se významně nezvýšily ekonomické přínosy pro tuto oblast.

6. 2 Aplikace Metody cestovních nákladů

Aplikace Metody cestovních nákladů vyplývá z vyčíslení celkových ročních cestovních nákladů jak pro jednotlivého respondenta, tak za jejich souhrn. Pro správnost aplikace této metody je celkové vyčíslení položek jednotlivých dotázaných v oblasti dopravy, ubytování, stravy a případně dalších důležitých poplatků.

Konkrétní postup a vyčíslení celkových cestovních nákladů za jednotlivce je uvedeno v "Příloze 10", přičemž dotázaných bylo 25.

Po zjištění jednotlivých nákladů se následně realizuje vyčíslení ročních nákladů jednotlivce, jež je dáno součinem frekvencí jeho návštěv, jež je znázorněno v "Tabulce 15: Roční souhrnné cestovní náklady respondentů". Z těchto údajů lze poté určit výslednou hodnotu, respektive ocenění rekreačního území vodní nádrže Orlík.

Tabulka 15: Roční souhrnné cestovní náklady respondentů

Číslo respondenta	Cestovní výdaje na 1 návštěvu	Roční frekvence návštěv	Roční celkové cestovní výdaje
1.	6.681,-	1	6.681,-
2	11.790,-	2	23.580,-
3.	8.526,-	2	17.052,-
4.	8.002,-	1	8.002,-
5.	5.818,-	1	5.818,-
6.	12.198,-	1	12.198,-
7.	20.950,-	1	20.950,-
8.	9.617,-	3	28.851,-
9.	31.350,-	1	31.350,-
10.	25.498,-	1	25.498,-
11.	10.943,-	1	10.943,-
12.	5.649,-	3	16.947,-
13.	7.499,-	1	7.499,-
14.	6.911,-	10	69.110,-
15.	5.942,-	1	5.942,-
16.	8.345,-	10	83.450,-
17.	8.677,-	2	17.354,-
18.	7.191,-	1	7.191,-
19.	9.216,-	1	9.216,-
20.	8.481,-	1	8.481,-
21.	4.880,-	1	4.880,-
22.	5.467,-	1	5.467,-
23.	4.760,-	1	4.760,-
24.	7.810,-	1	7.810,-
25.	5.961,-	1	5.961,-

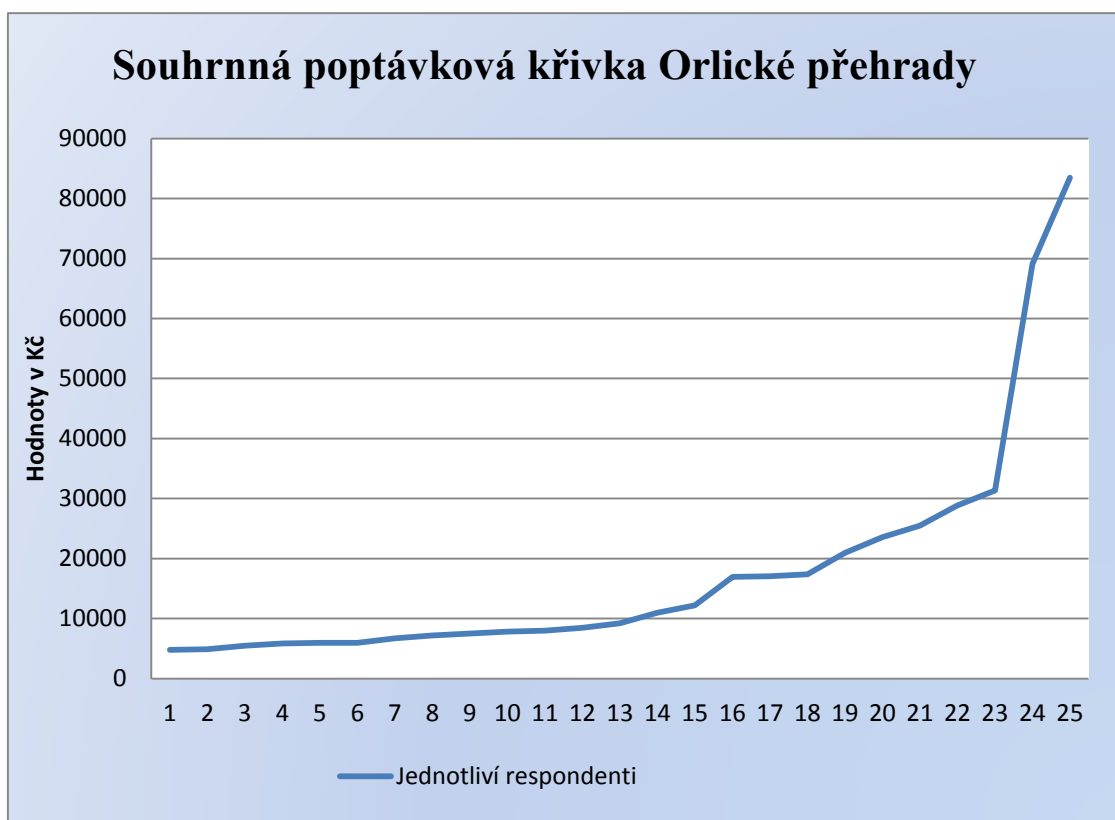
Celkem	248.162,-	50	444.991,-
---------------	-----------	----	------------------

Zdroj: Vlastní zpracování dle výsledků dotazníkových šetření.

Ze získaných dat a následné aplikace Metody cestovní nákladů vyplývá, že souhrnné náklady respondentů za rok činí 444.991,- Kč. To tedy znamená, že hodnota Orlické přehrady daná náklady respondentů je 444.991,- Kč.

Ocenění Orlické přehrady lze též vyjádřit i v grafické podobě. Následující graf, viz. "Graf 1: Souhrnná poptávková křivka Orlické přehrady" tak interpretuje jednotlivé výše ročních cestovních nákladů respondentů, přičemž křivka v grafu představuje souhrnnou poptávku po zkoumaném rekreačním území.

Graf 1: Souhrnná poptávková křivka Orlické přehrady



Závěrem je možné říci, že valná většina dotázaných si Orlick vybrala pro svou rekreaci z důvodu rybaření, načež následovala návštěva hudebního festivalu. Dále respondenti si vybírají Orlickou přehradu z důvodu letního soustředění v rámci soustředění tanečních spolků.

Co se týká výše hodnoty ocenění, jedná se v celkovém měřítku Orlické přehrady o malou částku, jež by neznamenal vysoký ekonomický přínos z rekreačního využití Orlické přehrady.

6. 3 Celkové hodnocení Orlické nádrže

Celkové hodnocení Orlické nádrže spočívá v celkovém součtu výsledků hodnocení Metody kontingentního oceňování (CVM) a Metody cestovních nákladů (TCM).

Pokud se jedná o výsledek ocenění zkoumaného rekreačního území z pohledu Metody kontingentního oceňování, bylo dotázáno 123 respondentů. Z provedené analýzy a následného hodnocení činí výše tohoto území 60.080,- Kč.

Metoda cestovních nákladů je orientována pouze na návštěvníky zkoumaného rekreačního území, tedy rekreanty. Tato kategorie byla zastoupena 25 jednotlivci, přičemž následnou analýzou a zhodnocením byly vypočteny jejich roční cestovní náklady, a tím i celkové ocenění Orlické přehrady. Souhrnná výše ocenění tohoto území je 444.991,- Kč.

Prostřednictvím součtu těchto dvou metod došlo k vyjádření souhrnné hodnoty této zkoumané lokality. **Tedy celkové ocenění Orlické přehrady v rámci rekreačního využití činí 505. 071,- Kč. S ohledem na tuto částku je tedy možné říci, že vyčištění Orlické přehrady by nepřineslo do této lokality vyšší ekonomické přínosy.**

7 Komparace výsledků a diskuze

Kapitola "Komparace výsledků a diskuze" zahrnuje celkové zhodnocení jednak ekonomických metod určených pro ocenění environmentálních zdrojů, a jednak hodnocení rekreační oblasti Orlické přehrady z pohledu lidského faktoru.

7. 1 Komparace výsledků metod Kontingentního oceňování a Cestovních nákladů

Z předešlé kapitoly je zjištěno, že **celková hodnota rekreačního území Orlické přehrady oceněná ekonomickými metody určených pro environmentální zdroje činí 505.071,- Kč.**

Tato suma je složená z výsledků Metody kontingentního oceňování a Metody cestovních nákladů, přičemž z toho částka 60.080,- Kč byla zjištěna pomocí aplikace Kontingentního oceňování a částku 444.991,- Kč tvoří roční cestovní náklady rekreatantů.

7. 1. 1 Vyčíslení průměrných hodnoty Orlické přehrady

V rámci dotazníkových šetření byly pro účely této diplomové práce vytvořeny 4 skupiny respondentů, přičemž prostřednictvím váženého aritmetického průměru lze zprůměrovat výše ochot za jednotlivé skupiny:

1. skupina: **místní obyvatelstvo** (tj. celkem 32 dotázaných):
 - pro ochotu přispět na vyčištění Orlíku se jich vyjádřilo 12 a průměrná výše činí 1.402,- Kč;
 - pro ochotu platit za vstupné v rámci údržby čistoty se "pro" vyjádřilo 12, z čehož průměrná částka pro dospělé byla určena na 80,- Kč a pro dítě 33,- Kč.
2. skupina: **rekreanti** (tj. celkem 25 dotázaných):
 - pro ochotu přispět se vyjádřilo 14 dotázaných a průměrná výše činí 1.711,- Kč;
 - s ochotou platit vstupné souhlasilo 10 průměrná částka na osobu je 50,- Kč;
3. skupina: **ubytovací zařízení** (tj. celkem 6 dotázaných):
 - ochota přispět byla vyjádřena u 4 respondentů a průměrná výše činí 1.250,- Kč;
 - s ochotou platit vstupné se ze 6 dotázaných nevyjádřil nikdo.
4. skupina: **ostatní nezaujatí obyvatelé Čech** (tj. celkem 60 dotázaných):

- ochota přispět se prokázala u 18 respondentů s průměrnou výší 590,- Kč;
- ochota platit vstupné byla vyjádřena u 32 dotázaných v průměrné výši 58,- Kč.

V souvislosti s celkovým počtem 123 dotázaných a celkovou sumou 60.080,- Kč vyplývá **průměrná částka ocenění rekreačního území Orlické přehrady Metodou kontingentního oceňování ve výši 488,- Kč.**

Z průměrných hodnot vyplývá, že i přes ochotu platit, tyto částky nejsou nikterak vysoké. Lze tedy říci, že s ohledem na rozlehlost této lokality je tato částka pouze symbolická.

Pokud se jedná o **Metodu cestovních nákladů (TCM)**, lze vyčíslit průměrnou hodnotu ocenění lokality Orlické přehrady. Tedy z **celkové hodnoty 444.991,- Kč činí průměrná výše ročních cestovních nákladů jednotlivých respondentů 17.799,- Kč.**

Z výsledků dotazníkových šetření vyplývá, že tato průměrná částka odpovídá rekreatovi se středním vzděláním, jež na Orlik jezdí jednou za rok a to pouze na 3 dny. **To znamená, že frekvence návštěv je minimální, tedy ekonomický přínos z rekreatů je též symbolický s ohledem na celou rekreační oblast.**

7. 1. 2 Diskuze

S odkazem na předchozí výsledky je patrné, že i po součtu výsledných hodnocení obou metod je hodnota rekreačního území Orlické přehrady velmi nízká.

S ohlednutím na velikost zkoumaného území by částka 505.071,- Kč nepřinesla zásadní ekonomický přínos z rekreačního využití v dané oblasti po jejím vyčištění.

Avšak naskýtá se tu otázka, zda - li by tyto výsledky odpovídaly i skutečnému vývoji, kdyby se opravdu zrealizovala myšlenka úplného odstranění znečištění v Orlické přehradě.

A v neposlední řadě je zásadní, do jaké míry by výše následných údržeb čistoty znamenaly zátěž pro zainteresované osoby, případně instituce. Položme si tedy otázku, zda - li je tato prevence finančně únosná, tedy zrealizovatelná.

7. 1. 3 Důvody nízkého ohodnocení zkoumaného území

Neboť zjištěná hodnota rekreačního území je založena na dotazníkovém šetření, byla jeho nedílnou **součástí otázka, proč respondent není ochoten přispět ze svého rodinného rozpočtu buď na samotné vyčištění, či na vstupné za koupání v rámci udržitelnosti čistoty v přehradě.**

Ze všech čtyřech kategorií respondentů lze obecně shrnout důvody neochoty, neboť odpovědi byly téměř totožné. Ty hlavní důvody nepřispění jsou:

1. respondenty byli převážně studenti a ti mají svá rozpočtová omezení;
2. musela by se vyčistit celá Vltavská kaskáda (ne pouze Orlická přehrada);
3. s ohledem na jakost vody v nádrži, nepovažují respondenti tuto situaci za kritickou;
4. odkázání se na špatný lidský přístup, tj. neochota uklízet po sobě v krajině, neexistence snahy o udržení kvality životního prostředí apod.;
5. raději přispějí na postižené děti či zvířata;
6. o tuto lokalitu nejeví žádný zájem, tudíž nechtějí ani přispívat;
7. chtějí podpořit přírodu jako takovou a ne státní instituce, jež by toto financování měly na starosti;
8. nereálnost projektu vyčištění a následná údržba Orlické přehrady;
9. nechtějí přispívat na věc veřejnou ze svých rozpočtů;
10. neprůkaznost financování zainteresovaných institucí, kontrola jeho zpětné vazby, a zejména vysoká pravděpodobnost rozkrádání těchto institucí;
11. samotní rybáři se o své břehy starají, uklízejí je apod.

Nejvíce dotázaných se shodlo právě v obavě o rozkradení a neprůkaznosti financování zainteresovaných institucí, v nezájmu o danou problematiku, respektive celé území Orlické přehrady, ve špatném lidském přístupu a nereálnosti vyčištění a následné udržení jakosti.

7. 2 Komparace výsledků ekonomických metod a mezinárodního projektu 7RP - REFRESH

Mezinárodní projekt 7RP - REFRESH se zabýval právě čistotou kvality vody v Orlické přehradě, přičemž dospěl k závěru, že **největšími znečišťovateli jsou odpadní vody z obcí a měst, intenzivní chov ryb a intenzivní zemědělství** (Vojáček, Hejzlar, Slavíková, Macháč, Smejkal, & Cudlínová, n. d.).

V důsledku těchto zdrojů pak projekt vyčíslil následná opatření, jež by zamezila šíření těchto zdrojů. Následná **realizace vyčíslení opatření byla aplikována metodou Analýzy nákladové efektivity**.

Výsledkem této metody bylo vyčíslení realizace **těch nejefektivnějších opatření v rozmezí jednoho kalendářního roku. Celková suma tak činí 666.870.085,- Kč**. Pokud se jedná o celkový počet opatření a jejich cenové vyjádření, jsou znázorněny v "Tabulce 16: Výsledná sumarizace nejefektivnějších opatření v rámci zdrojů znečištění".

Tabulka 16: Výsledná sumarizace nejefektivnějších opatření v rámci zdrojů znečištění

Kategorie	Počet opatření	Roční náklady na opatření (v Kč)
Odpadní vody	1.449	377.630.987,-
Rybolov	99	262.966.392,-
Zemědělství	232	26.272.705,-
Celkem	1.780	666.870.085,-

Zdroj: Vlastní zpracování dle dokumentu Vojáček, Hejzlar, Slavíková, Macháč, Smejkal, & Cudlínová, n. d.

Pro účely této diplomové práce byla provedena komparace výsledků Analýzy nákladové efektivity a výsledků ekonomických metod oceňování environmentálních zdrojů (tj. metody Kontingentního oceňování a Cestovních nákladů).

Z ekonomických metod byla získána částka 505.071,- Kč představující finanční ochotu široké veřejnosti přispět prostřednictvím svých finančních rozpočtů. Ovšem přihlédneme - li k částce celkových ročních nákladů na vyčištění Orlické přehrady (tj. 666.870.085,- Kč), je finanční příspěví široké veřejnosti téměř zanedbatelné.

To znamená, že pokud by realizace vyčištění Orlíku měla být podporována širokou veřejností, zřejmě by se v dohledné době neuskutečnila.

Závěrem lze říci, že ekonomický přínos z rekreačního využití by finančně nepomohl v podpoře vyčištění, případně udržení jakosti v Orlické přehradě.

7. 3 Komparace jednotlivých dotazníkových šetření

7. 3. 1 Shrnutí dotazníkového šetření

Samotná realizace dotazníkových šetření byla anonymní a respondenti pro jednotlivé kategorie byli vybráni zcela náhodně.

Největší problém během realizace dotazníkových šetření spočíval v počtu dotazovaných, zejména u rekreatantů a ubytovacích zařízení. **Důvody jsou takové, že Orlická přehrada je pro rekreaci využívána převážně v době hlavní letní sezóny, tzn. květen, respektive červen - září.**

Tedy po dobu realizace šetření byla valná většina ubytovacích zařízení mimo provoz, neboť se otvírají pouze v letním období.

Totéž lze říci i o počtu rekreatantů v době aplikace dotazníkových šetření. Stejně jako ubytovací zařízení, i samotní rekreatanti skutečně v tuto dobu Orlickou přehradu pro svá rekreační vyžití nevyhledávají. Výjimku tvoří pouze ty penziony a hotely, jež nabízejí možnosti wellness. Avšak tito rekreatanti si lokalitu vodní nádrže Orlík nevybírají z důvodu atraktivity, leč pouze v podobě výhodných voucherů nabízených těmito zařízeními.

7. 3. 2 Místní obyvatelstvo

Sociálně - ekonomický charakter respondentů

Z celkového počtu 32 dotázaných jakožto místní obyvatelstvo **bylo zastoupeno 14 muži a 18 ženami.**

Z hlediska věkové kategorie pak **převládala skupina respondentů mezi 21 lety - 30.** Co se týká rodinného stavu z pohledu, zda - li jsou respondenti bezdětní či mající děti, byla **více jak polovina bezdětných, případně pouze s jedním dítětem.**

S ohledem na trvalá bydliště bylo nejvíce dotázaných z města Milevska a jeho přilehlého okolí. Výjimku tvořili pouze 2 respondenti mající adresy v Praze a Českých Budějovicích. Avšak v obou případech se jedná o osoby, jež mají chalupu v rekreačním území Orlické přehrady a tráví zde většinu týdne, přičemž do svých měst jezdí pouze sporadicky. Proto byli i tito respondenti zařazeni do kategorie místního obyvatelstva.

Úvod do problematiky

Na úvod byla položena otázka, *kam se v letním období jezdí dotázaní koupat*. Závěr vyplývá z faktu, že místní lidé využívají domácí bazény, místní rybníky, lomy, pískovny apod. Někteří dotázaní využívají i Orlickou přehradu, ale to jen z počátku letního období.

Z otázky, *zajímají - li se místní o problematiku znečištěného Orlíku* vyplývá, že z **32 dotázaných se o tuto problematiku zajímá pouze 8 lidí**. Tím pádem následný dotaz na to, *znají - li možné zdroje znečištění*, odvětilo pouze 9 respondentů, že příčiny zná. Jako nejčastější zdroje uvedli řasy a sinice, hnojiva v rámci zemědělské produkce, odpadní vody, bahenní sedimenty, záplavy, využívání rekreace a neexistence čističek odpadních vod.

Dotazníkové šetření se též opíralo o výsledky projektu 7RP - REFRESH. Otázka zněla, *jestli místní považují za největší zdroje znečištění odpadní vody, chov ryb a zemědělskou výrobu*. Nejvíce dotázaných se shodlo, **že čistotě by nejvíce pomohlo zbudování čističek odpadních vod vystavěných u každé obce** (celkem 16 hlasů), dále méně hnojení v zemědělství (10) a omezení rybolovu (3). Nemálo dotázaných odvětilo, že si nemyslí, že tyto 3 zdroje jsou hlavním problémem (13).

Ochota respondentů platit

Téměř stoprocentní ano získala otázka, zda - li by místní obyvatelé uvítali tu možnost, že by se Orlická přehrada zcela vyčistila. Ovšem přispět ze svých rodinných rozpočtů na tuto problematiku odmítlo rovných 20 respondentů.

7. 3. 3 Rekreatanti

Sociálně - ekonomický charakter respondentů

Z celkového počtu zástupců rekreatantů (25) bylo 11 mužů a 9 žen, přičemž nejvíce jich bylo ve věkovém rozmezí 21 - 30 let. Mezi povoláními

pak dominovali studenti, servírky, řidiči a stavební technici a mezi trvalými adresami dominovalo město Soběslav s počtem sedmi adresovaných.

Úvod do problematiky

Po získání sociálně - ekonomického charakteru respondenta následovala otázka, *v jakém ročním období nejvíce preferují své dovolené a kam se v letním období jezdí nejčastěji koupat.* Závěr vyplývá ze skutečnosti, že **co se týká dovolených jsou nerozhodní mezi letní a zimní rekreací.**

Pokud se jedná přímo o rekreaci na Orlíku, z 25 dotázaných se jich 12 vrací pravidelně. Důvody spočívají zejména v rybolovu, poté následuje návštěva hudebního festivalu, wellness, turistika a letní soustřední tanečních souborů.

Auto jako dopravní prostředek volí 23 dotázaných respondentů, tedy téměř všichni dotázaní. Pouze 2 rekreatanti se na Orlickou přehradu přepravují na svých jízdnicích kolech. Dále lze říci, že více jak polovina respondentů využívá pro svou ubikaci stany, následně chaty, případně hotely a penziony. **Délka rekreace trvá po dobu 3 dní, tj. pateční odpoledne až neděle dopoledne.**

Co se týká problematiky čistoty vody v Orlické přehradě, přesně polovina dotázaných o této problematice neví, a tím pádem se o ni ani nezajímají, a tudíž ani nemohou znát možné příčiny znečištění. Ti, jež částečně problematiku vodní nádrže znají, uvedli jako zdroje znečištění povodně, lidský přístup, zemědělství, lodní dopravu, veřejnou kanalizaci i turisty.

I zde byla položena otázka s ohledem na výsledky projektu 7RP - REFRESH. Nejvíce dotázaných (tj. 17) se shodlo, že největšími zdroji znečištění jsou odpadní vody, jež jsou následovány zemědělstvím (celkem 14 hlasů).

Jako následující dotaz byl uveden hypotetický podklad, tedy **pokud by došlo k úplnému odstranění znečištění v Orlické přehradě, zda - li by rekreatanti jezdili častěji, odpovědělo více jak polovina dotázaných, že ne.**

Ochota respondentů platit

Přesně 10 rekreatantů nebylo ochotných přispět ze svých rodinných rozpočtů na vyčištění Orlické přehrady. Hlavní důvody vycházejí z obav neprůkaznosti tohoto financování a samotné nerealizovatelnosti, nepřispění v souvislosti s cizím zapříčiněním a respondentova rozpočtová omezení.

Na otázku, znají - li možná opatření vedoucí k údržbě čistoty, se jich 19 vyjádřilo pro neznalost z důvodu nezájmu o konkrétní problematiku. Zbylí respondenti jako potenciální opatření uvedli obecní vyhlášky, zlepšení lidského přístupu, čističky odpadních vod, zprísňení norem pro zemědělská hnojiva či zákaz příkrmování ryb.

I přesto, že se valná většina rekreatantů vyjádřila pro nesouhlas finančně podporovat toto území, zbylí dotázaní si Orlickou přehradu cení za všech kategorií dotázaných nejvíce.

7. 3. 4 Zástupci ubytovacích zařízení

Sociálně - ekonomický charakter respondentů

Dotázaní tvořící skupinu ubytovacích zařízení s celkovým počtem 6 získaných dotazníkových šetření jsou konkrétně zástupci 3 hotelů a 3 penzionů z obcí Krsice, Zvíkovské Podhradí či Orlíku nad Vltavou.

Pokud se jedná o velikost ubytovacích zařízení, v hotelech je zaměstnáno 30 - 50 zaměstnanců a v penzionech maximálně 20, přičemž více jak polovina těchto zařízení uvedla minimálně padesátiletou historii provozu.

Další otázky se přímo týkaly klientely dotazovaného ubytovacího zařízení v rámci několika hledisek, ze kterých vyplývá, že Orlík navštěvují:

- čeští i zahraniční turisté s největším věkovým zastoupením 31 - 50 let;
- rodiny s dětmi , firmy (pro školení a teambuildingy) a svobodné páry;
- hosté ze střední společenské vrstvy.

Úvod do problematiky

Co se týká zhoršení kvality jakosti vody v Orlické přehradě, všechna ubytovací zařízení se shodla, že to v rámci této jakosti nezaznamenaly výrazně změny ve struktuře klientely, případně v počtu.

Otázka dotazující se zástupců ubytovacích zařízení na konkrétní příčiny znečištěného okolí odvětila, že neví, neboť o tuto problematiku nejeví zájem. Následovala tedy doplňující otázka, zda - li by za potenciální zdroje znečištění uvedli výsledky projektu 7RP - REFRESH. 3 dotázaní tak nevylučují, že na znečištěné vodě mohou mít podíl odpadní vody, zemědělci i rybáři. Z důvodu neznalosti problematiky

tak shodně odpověděli na další otázku, že tím pádem neznají ani potenciální opatření, jež by vedla k odstranění znečištění.

Ochota respondentů platit

Výsledkem 4 ku 6 skončila otázka, zda - li by uvítali zástupci ubytovacích zařízení vyčištění Orlické přehrady. A stejný výsledek měla i následující otázka týkající se ochoty přispět na vyčištění Orlíku v rámci podnikových financí. Důvodem pro nesouhlas finančně podporovat je ten, že zástupci ubytovacích zařízení neshledávají podporu široké veřejnosti za správnou a nemají o ní zájem.

7. 3. 5 Ostatní nezaujatí obyvatelé Čech

Sociálně - ekonomický charakter respondentů

Výsledek 19 mužů a 41 žen byl zjištěn prostřednictvím dotazníkových šetření určených pro zcela nezaujaté obyvatele bydlících v zejména Čechách, přičemž 52 z nich spadá do věkové kategorie 21 - 30 let. Co se týká trvalých bydlišť, nejvíce dotázaných pochází z okresu Jindřichohradeckého, Českobudějovického a Táborského.

Důvod pro vybrání zejména obyvatel Čech je ten, že spíše tito lidé budou ochotni přispět na vyčištění Orlíku, než ti, jež žijí na Moravě či Slezsku.

Co se týká druhů povolání, je v této kategorii zastoupena celá škála pracovních pozic, přičemž největší složku tvoří studenti a ženy na mateřských dovolených. I tak tuto kategorii tvoří například účetní, manažeři, projektanti, učitelé, prodavačky, truhláři a podobně.

Dotaz na preferenci letních či zimních dovolených odpovědělo **35 pro ty letní a 23 respondentů nepreferuje žádné roční období pro svou rekreaci.** V letním období nejčastěji pro koupání využívají zejména přírodní lokality (celkem 46 dotázaných), následně pak veřejná koupaliště (23).

Úvod do problematiky

V dotazníkovém šetření určeného pro nezaujaté obyvatele byla položena otázka, zda - li by si vybrali lokalitu Orlické přehrady pro svou rekreaci. **Ze 60 dotázaných by si ji pro rekreaci nevybralo 31, 25 z nich by o této lokalitě uvažovalo a pouze 4 dotázaní se u vodní nádrže Orlík rekreují.**

V rámci této otázky polovina respondentů odpověděla, že okolí Orlické přehrady je atraktivní lokalita pro svou přírodu a klid. Druhá polovina respondentů si myslí, že je špatná voda, nezajímavá lokalita oproti jiným místům v České republice či preferují zahraniční dovolené.

Dále následovala otázka, vědí - li respondenti o problematice znečištěné Orlické přehrady. **Pouze 24 dotázaných o této problematice ví, ale i přesto nezná příčiny současného stavu vody.** Jen 6 respondentů uvedli konkrétní zdroje znečištění, za něž považují eutrofizaci, zanášení vodního ekosystému, sinice, pomalý průtok, zemědělská hnojiva či špatný lidský přístup.

I pro tuto kategorii byla položena otázka, zda - li zdroje znečištění mohou být rybáři, zemědělci či obce. Pouze 11 dotázaných si nemyslí, že by tyto zdroje mohly být hlavním problémem zhoršené jakosti vody. Naopak **za největší zdroje znečištění zbylí respondenti považují odpadní vody a zemědělství.**

Pokud by došlo k úplnému vyčištění Orlické přehrady, **tak 32 dotázaných by uvažovalo nad rekreací v této lokalitě.** Avšak většina těchto dotázaných by chtěla faktická podložení, že opravdu ta čistota vody by byla zaručená, považují upravení přilehlých pláží a rekreační zařízení. Ostatní dotázaní nad rekreací ve zkoumané lokalitě neuvažují, neboť pro ně není zajímavá.

Ochota respondentů platit

Z předchozí otázky tak vyplývá, že 42 dotázaných by nebylo ochotno přispět ze svých rodinných rozpočtů na vyčištění Orlické přehrady. Důvody jsou rozpočtová omezení, nezájem o danou lokalitu, při správném lidském přístupu není zapotřebí finanční podpory, nelogičnost přispívání lidmi namísto státních institucí, neprůkaznost finančního hospodaření, nerealizovatelnost úplného vyčištění, případně by své finanční podpory vkládaly do jiných oblastí (a to nejen těch přírodních).

Poté i samotná ochota přispět ze svých rodinných rozpočtů byla prokázána pouze u třetiny dotázaných. Ostatní respondenti opět zopakovali své důvody jako u otázky předchozí.

7. 3. 6 Závěrečné zamyšlení se nad danou problematikou respondenty

Závěrečná část dotazníkového šetření byla pro všechny kategorie stejná. Tato část spočívala v možném zamyšlení se nad znečištěnou Orlickou přehradou, případně vyzdvihnout svoji myšlenku. **Smyslem tedy bylo docílit obecného názoru respondentů nad touto otázkou.**

Tato úvaha závěrečná byla u všech dotazníkových šetření nepovinná, a tak naň odpovědělo pouze třetina všech dotázaných.

Ze všech ostatních zamyšlení v rámci celého dotazníkového šetření převládá názor, že vše (tj. znečištění, náprava, údržba) závisí na lidském přístupu. **To znamená, pokud se nezmění chování lidí vůči přírodě, situace se měnit nebude. Důležitý začátek tak může být slušně se chovat k sobě navzájem a přírodě, uklízet po sobě.**

Dále si respondenti myslí, že by místo lidí měly zejména přispívat státní instituce. Ovšem panuje zde obava, že by došlo ke zneužití tohoto financování či nejasná průkaznost a kontrola financování.

Někteří dotázaní zastávají názor, že problematika se jich přímo netýká, tím i nejsou ochotni na danou lokalitu přispívat. Uvedli, že pokud by měli finančně podporovat určité projekty, vybrali by si spíše ty, jež jsou zaměřené na lidi či zvířata, případně jinou přírodní lokalitu.

Další poznatek vyplývá z faktu, že problematika znečištěné Orlické přehrady je dlouhodobě důležitá nejen z hlediska čistoty, ale i pro přitažlivost jižních Čech. Problematika by tak řešena být měla a při správném vyřešení by to mohlo pomoci i jiným lokalitám v České republice sužující podobnými nedostatky.

Z přístupu respondentů je zřejmé, že postoj k této otázce zaujímají pozitivní, ovšem s obavami, že změnit tento stav mohou pouze zainteresované instituce a ne jednotliví občané. Dále u respondentů panuje obava, že pokud by došlo k obnově čistoty na Orlické přehradě, není reálné tento stav udržet, neboť je znečištěná celá Vltavská kaskáda a de facto i ostatní řeky v České republice.

Padl zde také názor, že zbudováním přehrad se zamezilo odplavování znečišťujících látek, neboť dále neodtékají po řece. **Dále by se obnova čistoty neměla**

týkat pouze rekreačního využití, nýbrž by měl brát zřetel i na kvalitu okolního vodního ekosystému.

Někteří dotázaní nepovažují za tolik problematikou jakost vody v Orlické přehradě. Jsou toho názoru, že i v jakékoli době letních měsíců jsou místa, kde se dá koupat neustále.

7. 3. 7 Vyhodnocení dotazníkových šetření

Celkem bylo pro vyjádření o problematice znečištěné vodní nádrže Orlík nezávisle a anonymně osloveno 123 jednotlivců. **Cílem bylo obecně zanalyzovat chování jedinců s ohledem na znečištěné životní prostředí a jejich ochotu finančně přispět na jeho zlepšení.**

Záměrně tak byli osloveni respondenti, jež jsou situováni svými příbytky do těsné blízkosti Orlické nádrže a ti, jež jsou bez jakýkoliv vazeb na toto území. Tím tak bylo docíleno podchycení široké veřejnosti.

Obecně lze shrnout, že široká veřejnost (včetně některých místních obyvatel) neví o problematice znečištěného Orlíku. Hlavní důvod tohoto zjištění je ten, že nemají zájem o danou lokalitu, tím pádem nemají možnost se o této problematice dovědět blíže.

Díky nezájmu o lokalitu vodní nádrže Orlík, neznají dotázaní respondenti důvody, respektive zdroje znečištění vody v přehradě. Ti, co Orlík navštěvují nebo pouze okrajově o této problematice ví, odpověděli, že hlavními zdroji jsou záplavy, zemědělská hnojiva, sinice, plynoucí řeka, bahenní sedimenty a obzvláště špatný lidský přístup.

Obecně lidský přístup byl nejčastěji volenou textovou odpovědí, at' už se jednalo o zdroje znečištění, údržbu či případná opatření. Z dotazníkových šetření lze tedy říci, že největším znečišťovatelem je právě lidský faktor. Tedy chování lidí vůči přírodě. V dotaznících tak respondenti apelují na zamýšlení se nad chováním lidí v přírodních lokalitách, tj. uklízení po sobě či vědomě nezhoršovat kvalitu životního prostředí.

Otázky byly kladeny i na ověření výsledků mezinárodního projektu 7RP - REFRESH. Ten určil za hlavní zdroje odpadní vody, zemědělství a rybáře. Převážná většina dotazovaných se s tímto výrokem ztotožnila. **Za největšího znečišťovatele**

pak vybrala právě odpadní vody z měst a obcí a také intenzivní zemědělské hospodaření (zvláště hnojení).

Z důvodu nezájmu o tuto zkoumanou lokalitu, tak převážná většina dotázaných není ochotná přispět ze svých rodinných rozpočtů na vyčištění vodní nádrže. Hlavní zdroj finanční podpory dle nich jsou státní instituce, neb Orlická přehrada je státní majetek. Dále si nemyslí, že vyčištění Orlické přehrady má dlouhodobou schopnost realizace. Postoj obhajují tím, že je to velice finančně náročné, neprůkazné a dále vodní nádrží protéká plynoucí řeka, jež s sebou nese právě i zdroje znečištění. Jedinou možností je tak vyčištění celého vodstva.

Dále byla v dotazníku položena hypotetická otázka, zda - li vyčištění Orlické přehrady by znamenalo zvýšení zájmu o tuto lokalitu, respektive zda - li by si jí dotázaní respondenti vybrali pro svou rekreaci. Z výsledků je zřejmé, že:

- **místní obyvatelstvo** doposud ve větší míře nevyužívá tuto lokalitu pro koupání → pokud ano, ví, která místa pro koupání využívat po celou dobu letní sezony; → vyčištěný Orlík by tak zásadně nezvýšil jejich počet;
- **rekreanti** využívají Orlickou nádrž většinou jednou do roka → v případě vyčištění nádrže by se jejich zájem nezvýšil;
- **zástupci ubytovacích zařízení** uvádějí, že současný stav kvality vody neovlivnil jejich počet či strukturu → předpokládá se, že vyčištěná Orlická přehrada rapidně nezvýší počet rekreatantů;
- **ostatní nezaujatí obyvatelé Čech** si Orlík jako svou rekreační destinaci ve vysoké míře nevybírají → realizaci vyčištěného Orlíku do budoucna nevěří → v případě úplného vyčištění ve větší míře neuvažují o využití této rekreační oblasti.

Jestliže hovoříme o možnosti úplného vyčištění Orlické přehrady, ve valné většině respondenti tuto variantu vítají. Ovšem dále uvádějí, že to neznamená z jejich hlediska zaručenou návštěvu této destinace a případnou jejich rekreaci.

Závěrem lze jako pozitivum uvést fakt, že prostřednictvím dotazníkových šetření bylo dosaženo široké informovanosti mezi veřejností o současné problematice Orlické přehrady, jež může mít za následek zvýšení zájmu o tuto lokalitu či problematiku.

7. 4 Vyhodnocení stanovených hypotéz

Pro realizaci dotazníkových šetření byly předem stanoveny jisté hypotézy, jež analýzou získaných dat byly potvrzeny či vyvráceny.

Tyto hypotézy je možné rozdělit do dvou hlavních skupin. Jednak to jsou základní hypotézy vyplývající z ověřování cílů této diplomové práce, a jednak jsou to sekundární hypotézy, jejichž smyslem je prokázat určité domněnky, jež byly zastoupené ve formě otázek v dotazníkových šetření.

Konkrétní významy hypotéz, respektive jejich odůvodnění jsou podchyceny v Metodické části této diplomové práce, viz. 3. 2 Základní hypotéza.

7. 4. 1 Základní hypotézy

1. "Vzrostou ekonomické přínosy z rekreace v důsledku vyčištěné Orlické přehrady?"

→ Aplikací dotazníkových šetření pro různé skupiny respondentů a následné analýzy získaných dat bylo zjištěno, **že vyčištění Orlické přehrady by do této oblasti nepřineslo významný růst ekonomických přínosů.**

→ Z provedené analýzy ekonomických metod oceňování (tj. metody Kontingentního oceňování a Cestovních nákladů) byla zjištěna hodnota rekreačního území ve výši 505.071,- Kč, přičemž tato hodnota vychází z ochoty veřejnosti finančně přispět na odstranění zdrojů znečištění či případnou prevenci čistoty. Pokud uvažujeme o rozsahu rekreačního území Orlické přehrady, tato částka je tedy pro významnou část finanční podpory zanedbatelná.

→ Dále vyčištěním Orlické přehrady respondenti nepotvrdili skutečnost, že by si pro své rekreační využití zvolili právě tuto lokalitu, tudíž nelze potvrdit fakt, že vyčištěná Orlická přehrada zajistí zvýšení návštěvnosti a tím i ekonomické přínosy pro tuto oblast.

2. "Zajímají se podstatně více zainteresované osoby o problematiku znečištěného Orlíku a jeho potenciální obnovu čistoty? Jsou ochotni přispět ze svých soukromých rozpočtů na čistotu v Orlické přehradě?"

→ **Z analýzy dotazníkových šetření nelze říci, že by zainteresované osoby s větším zájmem sledovaly problematiku čistoty vody v přehradě.**

→ Zainteresované osoby jsou ochotni finančně přispět ze svých rodinných rozpočtů na vyčištění a následnou prevenci, ovšem celková hodnota je v rámci celkové rozlohy Orlické přehrady zanedbatelná.

→ Z dotazníkových šetření bylo zjištěno, že největší celková výše ochoty finančně přispět je představován respondenty, než místním obyvatelstvem či zástupci ubytovacích zařízení.

3. "Ví široká veřejnost o znečištění na Orlické přehradě? Jsou ochotní přispět ze svých rodinných rozpočtů na její obnovu čistoty?"

→ **Hovoříme - li o nezaujatých osobách nemající žádné vazby na území vodní nádrže Orlík, převážná většina o současném stavu čistoty, respektive jejím znečištění neví.**

→ Jedním z hlavních důvodů je fakt, že široká veřejnost o danou lokalitu nejeví zájem i přesto, že někteří dotázaní okolí Orlické přehrady považují za krásnou a klidnou krajinnou oblast.

→ Ochota přispět ze svých finančních rozpočtů na danou lokalitu je vyčíslena částkou, která je v celkovém měřítku přehrady zanedbatelná.

7. 4. 2 Sekundární hypotézy

1. "Mají zainteresované rodiny s dětmi větší zájem o čistotu vodní nádrže Orlík, pokud nemají možnost využívat v letním období veřejná koupaliště?"

→ S ohledem na dotazníková šetření byli respondenti v rámci této kategorie převážně bezdětní, případně s jedním dítětem.

→ Nelze tedy potvrdit, že by rodiny s dětmi měly větší zájem o napravení čistoty v Orlické přehradě.

2. "Mohou se rekreanti podílet na čistotě Orlické přehrady prostřednictvím ochoty platit za její vyčištění, případně údržbu?"

→ Z analýzy dotazníkových šetření jasně vyplývá, že největší ochotu finančně přispět mají právě rekreatanti.

3. *"Zajímají se podnikatelé na území Orlické přehrady o její čistotu? Byla ovlivněna jakýmkoliv způsobem jejich klientela díky zhoršující se kvalitě?"*

→ Co se týká vyhodnocení analýzy dotazníkového šetření určeného pro zástupce ubytovacích zařízení situovaných v lokalitě vodní nádrže Orlík, nelze vyvodit správné závěry, neboť respondentů bylo pouze 6.

→ Ovšem i přes tento malý počet dotázaných z výsledků vyplývá, že podnikatelé by uvítali možnost odstranění znečištění, avšak není to jejich prioritou.

→ Dále zástupci těchto zařízení uvádí, že stav kvality vody nijak neovlivňuje výši či skladbu jejich klientely, tudíž by na čistotu přispěli pouze symbolickou částkou, neboť se nachází v této lokalitě.

6. *"Považují dotázaní Orlickou přehradu opravdu za tolik znečištěnou lokalitu?"*

→ Obecně nelze souhrnně ohodnotit, zda - li dotázaní respondenti považují tuto lokalitu za poměrně znečištěnou. U všech dotázaných skupin respondentů je tato otázka rozporuplná.

→ Někteří místní tvrdí, že jsou místa na Orlické přehradě, kde je možné koupat se během celého letního období.

→ Rekreatanti převážně na čistotu vody nehledí, neboť účel jejich rekreace je rybolov.

→ Nezaujaté osoby z důvodu neznalosti problematiky netvrdí, zda - li Orlík je tolik znečištěn či nikoliv.

→ **Závěrem dotazníková šetření docílila skutečnosti, že někteří dotázaní (nemající přehled o dané problematice) prostřednictvím dotazníků projevíli zájem o tuto otázku a vyjádřili se pro ochotu přispět.**

8 Závěr

Diplomová práce s názvem *"Hodnocení přínosu z rekreačního využití okolí Orlické nádrže v souvislosti s jejím vyčištěním"* si kladla za cíl ekonomicky zhodnotit rekreační území vodní nádrže Orlík prostřednictvím metod určených pro oceňování environmentální zdrojů (tj. statků a služeb). Následně probíhalo zhodnocení této lokality s ohledem na lidský faktor, tedy do jaké míry si zvolení respondenti (široká veřejnost) cení unikátního území Orlické přehradu.

V neposlední řadě jak název uvádí, bylo zapotřebí potvrdit či vyvrátit prostřednictvím analýz zjištěných výsledků, zda - li skutečně vyčištění Orlické přehradu by přineslo hmatatelné ekonomické přínosy dané lokalitě.

V první části práce se vycházelo z odborných publikací či jiných zainteresovaných zdrojů. Zde bylo podstatou teoreticky vysvětlit pojmy životního prostředí a vody jakožto jeho nedílná součást v souvislosti s jejich přesnými formulacemi, zdrojů znečištění a ochrany. Dále smyslem bylo vysvětlit fungování ekonomických metod (zejména Metody kontingentního oceňování a Metody cestovních nákladů) a jak správně ocenit zkoumané rekreační území.

Aby mohla být teoretická část zúročena i v části praktické, bylo zapotřebí prostudovat konkrétní postupy jednotlivých metod oceňování, jež jsou popsány v metodické části této práce. Dále v tomto úseku byla stanovena struktura dotazníkových šetření a byly vybrány 4 okruhy respondentů, jež představují podchycení široké veřejnosti.

Praktickou část je možné rozdělit do dvou hlavních sekcí. První spočívá v ekonomickém zhodnocení rekreační oblasti Orlické přehradu prostřednictvím Metody kontingentního oceňování a Metody cestovních nákladů. Druhá část je zaměřena na komparaci výsledků jednotlivých dotazníkových šetření, tj. ohodnotit území i z pohledu lidského faktoru.

Pro účely ekonomických metod oceňování bylo zapotřebí realizace sběru dat prostřednictvím dotazníkových šetření. Pro tato šetření byly zvoleny 4 kategorie respondentů, jež souhrnně představují osoby zainteresované i zcela nezaujaté vůči zkoumané lokalitě. Okruh dotázaných tak skýtá místní obyvatelstvo, rekreanty, ubytovacích zařízení a ostatní nezaujaté osoby při celkovém počtu 123 dotázaných.

Aplikace těchto metod vyjadřuje, na kolik si dotázaní cení Orlické přehradu v důsledku jejího rekreačního využití. Metodou kontingentního oceňování bylo území vodní nádrže Orlík oceněno hodnotou 60.080,- Kč. Metoda cestovních nákladů **vyjádřila hodnotu ocenění** ve výši 444.991,- Kč, čili suma (daná součtem těchto metod) **činí 505.071,- Kč**. S ohledem na rozlehlost dané lokality a intenzity znečištění, je tato částka téměř zanedbatelná.

Pokud se jedná o zhodnocení vodní nádrže Orlík z pohledu lidského přístupu v rámci této problematiky, z dotazníkových šetření vyplývá, že široká veřejnost o této problematice neví a ani o ní nejeví zájem. Tato skutečnost se tak odrazila i v samotném cenovém vyčíslení Orlické přehradu.

Lze tedy říci, vyčištění Orlické přehradu by při současném přístupu široké veřejnosti nepřinesla kýžený růst ekonomických přínosů z důvodu rekreačního využití.

Dále je z dotazníkových šetření patrné, že ani samotné zainteresované osoby vůči této oblasti nejeví zájem o důsledné vyřešení současného stavu. Největší zájem o odstranění znečištění vyjádřili zástupci z řad rekreatantů. Ovšem i tak valná většina z nich využívá Orlík pro rybolov, a tím současnou situaci čistoty nepovažují za kritickou.

Tento negativní postoj veřejnosti je dán celkovým nezájmem o danou lokalitu a dále řešení vyčištění Orlické přehradu prostřednictvím veřejného financování považují za celkem nešťastnou variantu, neboť je zde velké riziko podvodů a neprůkaznosti hospodaření s penězi.

Dále veřejnost míní, že tento problém by měly řešit státní instituce, neboť Orlík je v jejich vlastnictví a navíc, se jedná o přehradu s plynoucí řekou, tudíž není reálné vyčistit a zejména tento stav udržet.

Závěrem je možné říci, že varianta finančního přispění široké veřejnosti na vyčištění Orlické přehradu je myšlenka snadno zrealizovatelná, leč nepřinese kýžený výsledek, neboť vyčištění s sebou nese tak obrovské finanční náklady, že není v silách veřejnosti nějak zásadně hmotně přispět.

I Summary and keywords

Summary

The thesis titled "Evaluation of the contribution of recreational use around the Orlik reservoir in connection with its cleansing " aimed to economically evaluate a recreation area Orlik dam through techniques for valuing environmental resources (ie goods and services). Following evaluation of the site was carried out with regard to the human factor , ie the extent to which respondents select (general public) appreciates the unique Eagle Lake.

Finally, as the name states , it was necessary to confirm or refute through the analysis of the results of that - to really clean up the Orlik dam would bring tangible economic benefits of the site.

In the first part of the work is based on scientific publications or other interested sources. Here was the essence of theory to explain the concepts of environment and water as an integral part in connection with their precise formulations , sources of pollution and protection. Furthermore, the purpose was to explain the functioning of economic methods (in particular the methods of contingent valuation and travel cost method) and how to properly appreciate examined recreation area .

The practical part can be divided into two main sections. The first is an economic evaluation of Orlik Dam recreation area through contingent valuation methods and the travel cost method . The second part focuses on comparing the results of various surveys , ie to evaluate from the perspective of the human factor .

For the purpose of economic valuation methods were needed of collecting data through surveys . For this survey were selected four categories of respondents , which collectively represent the person concerned and completely impartial towards the prospect. Heading respondents and provides local people, vacationers , accommodation facilities and other impartial persons for a total of 123 respondents.

The application of these methods indicates how many interviewees appreciated the Orlik dam due to its recreational use . Contingent valuation method was the Orlik dam the estimated value of 60.080 , - CZK . Travel cost method expressed appreciation value of 444.991 , - CZK , ie the sum (determined as the sum of these techniques) is

505.071 , - CZK . Given the vastness of the area and intensity of pollution , this amount is almost negligible.

Regarding the assessment of the Orlik dam of a human approach in the context of this issue, the surveys show that the general public does not know about this issue and not about her not interested . This fact is so well reflected in the actual price calculation Eagle Lake.

We can say , cleaning the Orlik dam , with simultaneous access to the general public did not bring the desired benefits of economic growth due to recreational use .

Furthermore, the surveys shows that even very interested people to this area is not interested in rigorous resolve the current situation. The greatest interest in removing pollution expressed by the representatives from among vacationers. But even so, the vast majority of them use Orlik for fishing, and the current situation purity not considered critical .

This negative attitude of the public is given the total lack of interest in the site and cleaning solutions Orlik dam through public funding deemed total variation unfortunate , because there is a high risk of fraud and inconclusive money management .

Keywords

economic valuation methods of environmental resources

water pollution Orlik

water pollution

pollution

valuation of recreational areas

contingent valuation method

travel cost method

II Seznam literatury

Publikace

Braniš, M. (1997). *Základy ekologie a ochrany životního prostředí: učebnice pro střední školy* (1st ed.). Praha, Czechia: Informatorium.

Cudlínová, E. (2006). *Ekologická ekonomie a životní prostředí* (1st ed.). České Budějovice, Czechia: ZF JU.

Dvořák, A., Brůha, J., Brůhová - Foltýnová, H., Melichar, J., & Ščasný, M. (2007). *Kapitoly z ekonomie přírodních zdrojů a oceňování životního prostředí* (1st ed.). Praha, Czechia: Oeconomica.

Knápek, J., & Geuss, E. (2000). *Životní prostředí a ekonomika*. Praha, Czechia: České vysoké učení technické v Praze.

Kotovicová, J., & et al. (2009). *Ochrana životního prostředí II* (1st ed.). Brno, Czechia: Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně.

Kvítek, T., & et al. (2005). *Využití a ochrana vodních zdrojů* (1st ed.). České Budějovice, Czechia: ZF JU.

Remtová, K. (2006). *Strategie podniku v péči o životní prostředí: dobrovolné nástroje* (1st ed.). Praha, Czechia: Oeconomica.

Rozman, J., Sadovský, P., & Čermák, D. (2000). *Diagnostika životního prostředí* (1st ed.). Brno, Czechia: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta elektrotechniky a informatiky, Ústav biomedicínského inženýrství.

Seják, J. (2001). *Syntéza ekonomik přírodních zdrojů a životního prostředí: ekonomické hodnocení životního prostředí*. Ústí nad Labem, Czechia: Univerzita J. E. Purkyně.

Seják, J., & Dejman, I. (2003). *Hodnocení a oceňování biotopů České republiky*. Praha, Czechia: Český ekologický ústav.

Seják, J., & et al. (1999). *Oceňování pozemků a přírodních zdrojů* (1st ed.). Praha, Czechia: Grada Publishing.

Synáčková, M. (2000). *Voda a ovzduší 40: ochrana vody a ovzduší* (1st ed.). Praha, Czechia: Vydavatelství ČVUT.

Štěpánek, Z. (1999). *Ekonomika a životního prostředí* (1st ed.). Ústí nad Labem, Czechia: Univerzita J. E. Purkyně.

Dokumenty

Vojáček, O., Hejzlar, J., Slavíková, L., Macháč, J., Smejkal, T. & Cudlínová, E. (2014). *Výstup 6.19 - Zpráva o výsledku rozboru nákladů a efektivnosti pro povodí Vltavy České republiky, včetně analýzy disproporcionality*. In: Adaptivní strategie na zmírnění dopadů změny klimatu na evropské sladkovodní ekosystémy, n. d.

Průša, L. (2009 a). *Sociodemografické a ekonomické faktory bránící revitalizaci Orlické přehradní nádrže a jejího okolí a dalšímu rozvoji cestovního ruchu v této lokalitě*. In: Revitalizace Orlické nádrže, 6. 10. 2008, Písek, Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích.

Průša, L. (2009 b). *Strategie vyčištění Orlické přehradní nádrže*. In: Revitalizace Orlické nádrže 2009, Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích.

Internetové stránky

Wikipedia otevřená encyklopedie. (n. d.). *Vodní nádrž Orlík*. Retrieved, from http://cs.wikipedia.org/wiki/Vodn%C3%AD_n%C3%A1dr%C5%BE_Orl%C3%ADk.

Ministerstvo životního prostředí ČR. (n. d.) *Zákon o životním prostředí*. Retrieved April 30, 2014, from <http://www.mzp.cz/www/platnalegislativa.nsf/d79c09c54250df0dc1256e8900296e32/5b17dd457274213ec12572f3002827de?OpenDocument>.

Krátká, J. (2013). *Kde se vzala, tu se vzala... Evropská vodní charta*. In: Ekologické centrum Most, 28.2.2013. Retrieved, from http://www.ecmost.cz/clanky.php?page=vodni_charta.

Povodí Vltavy, státní podnik. (n. d.). *Vltavská vodní cesta: Vodní dílo Orlík*. Retrieved, from <http://www.pvl.cz/vodohospodarske-informace/vodni-dila/vltavska-vodni-cesta/vodni-dilo-orlik>.

III Seznam tabulek a obrázků

Seznam tabulek

Tabulka 1: Vymezení pojmů životního prostředí.

Tabulka 2: Vývoj strategií environmentální politiky.

Tabulka 3: Vymezení environmentálních a sociálních principů.

Tabulka 4: Základní rozdělení a definice vod.

Tabulka 5: Klasifikace jakosti povrchových vod (ČSN 75 7221).

Tabulka 6: Výše průměrných hrubých mezd a průměrných mzdových hodinových sazeb
za jednotlivá povolání.

Tabulka 7: Parametry Orlíku.

Tabulka 8: Maximální ochota místních jednorázově přispět.

Tabulka 9: Maximální ochota místních platit vstupné za koupání na Orlíku.

Tabulka 10: Maximální ochota rekreatantů jednorázově přispět.

Tabulka 11: Maximální ochota rekreatantů platit vstupné za koupání na Orlíku.

Tabulka 12: Maximální ochota zástupců ubytovacích zařízení jednorázově přispět.

Tabulka 13: Maximální ochota ostatních nezaujatých obyvatel Čech jednorázově
přispět.

Tabulka 14: Maximální ochota ostatní nezaujatých obyvatel Čech platit vstupné
za koupání na Orlíku.

Tabulka 15: Roční souhrnné cestovní náklady respondentů.

Tabulka 16: Výsledná sumarizace nejefektivnějších opatření v rámci zdrojů znečištění.

Seznam obrázků

Obrázek 1: Území vodní nádrže Orlík.

IV Seznam příloh

Příloha 1: Tabulka 1 Vymezení pojmů životního prostředí.

Příloha 2: Tabulka 2 Vývoj strategií environmentální politiky.

Příloha 3: Tabulka 3 Vymezení environmentálních a sociálních principů.

Příloha 4: Tabulka 4 Základní rozdělení a definice vod.

Příloha 5: Konkrétní metodika Metody cestovních nákladů.

Příloha 6: Struktura dotazníkového šetření pro místní obyvatelstvo.

Příloha 7: Struktura dotazníkového šetření pro rekreanty.

Příloha 8: Struktura dotazníkového šetření pro zástupce ubytovacích zařízení.

Příloha 9: Struktura dotazníkového šetření pro ostatní nezaujaté obyvatele Čech.

Příloha 10: Číselné vyjádření celkových cestovních nákladů jednotlivců.

V Přílohy

Příloha 1

Tabulka 1: Vymezení pojmů životního prostředí

Název definice	Znění definice
Definice životního prostředí v ekologickém významu	
tzv. Statická	"životní prostředí jako soubor faktorů nutných k životu živého organismu" (Remtová, 2006).
tzv. Dynamická	"životní prostředí je ta část světa, s kterou je živý organismus v neustálé interakci, tzn., že ji používá, mění a vzniklým změnám se musí přizpůsobovat" (Remtová, 2006).
tzv. Tbiliská (dle Tbiliské konference v roce 1979)	"životní prostředí je systém složený z přírodních, umělých a sociálních složek materiálního světa, jež jsou anebo mohou být, s uvažovaným živým organismem ve stálé interakci" (Remtová, 2006).
definice dle Konference UNESCO v roce 1967 v Helsinkách	"životní prostředí je ta část světa, s níž je člověk ve vzájemném působení (interakci), tj. již používá, ovlivňuje a které se přizpůsobuje" (Kotovicová, & et al., 2009).
definice dle Sekretariátu konference OSN v roce 1970	"životní prostředí označuje ty aspekty lidské činnosti, které tím, že ovlivňují přírodní ekologické systémy, součástí kterých je člověk, ovlivňují jeho vlastní život i blahobyt" (Kotovicová, & et al., 2009).
definice dle Deklarace konference OSN ve Stockholmu v roce 1972	"člověk je součástí i tvůrcem svého prostředí, jež mu dává předpoklady pro život a poskytuje mu možnost pro intelektuální, morální, sociální a duchovní rozvoj" (Kotovicová, & et al., 2009).
mezinárodní norma řady ISO 14000	"životní prostředí je prostředí, ve kterém organizace provozuje svou činnost a zahrnující ovzduší, vodu, půdu, přírodní zdroje, rostliny a živočichy, lidi a jejich vzájemné vztahy" (příčemž "prostředí" je chápáno globálně) (Remtová, 2006).
Definice životního prostředí ve vědeckém významu (tj. ve významu jako nového vědního oboru)	
obecná v rámci vědního oboru	"životní prostředí je celý komplex poznatků z nejrůznějších vědních oborů, jejichž znalost je nezbytná k péči o životní prostředí čili k tvorbě a ochraně zdravých životních podmínek" (v anglickém jazyce se pro to používá výraz "Environmental Science") (Remtová, 2006).

Zdroj: Vlastní zpracování dle publikací:

1. Remtová, K. (2006). *Strategie podniku v péči o životní prostředí: dobrovolné nástroje* (1st ed.). Praha, Czechia: Oeconomica.

2. Kotovicová, J. & et al. (2009). *Ochrana životního prostředí II* (1st ed.). Brno, Czechia: Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně.

Příloha 2

Tabulka 2: Vývoj strategií environmentální politiky

Název strategie	Časové období	Podstata strategie
Reaktivní strategie	50. - 60. léta 20.století	<ul style="list-style-type: none"> - <u>zaměření</u>: na odpadní toky vznikající při výrobních a průmyslových procesech; - <u>předpoklad</u>: příroda má neomezenou asimilační (přizpůsobovací) schopnost a je schopna rozložit škodlivé látky na látky neškodlivé; - <u>ochrana ŽP</u>: snižováním koncentrace vypouštěných škodlivých látek na takové hodnoty, které ve složce ŽP, kam je daná látka vypouštěna, nebudou člověku škodit; - <u>praxe</u>: stanovení největší přípustné koncentrace škodlivých látek a emisních limitů a dbát na jejich nepřekročení; - <u>nástroje</u>: direktivní (různé legislativně stanovené příkazy a zákazy), ekonomické (poplatky za odpadní vody, za znečištění ovzduší, za odpad, apod.).
Ozdravovací program (v USA)	1975 - 1985	<ul style="list-style-type: none"> - <u>zaměření</u>: na koncové technologie (tzv. "end of pipe") - tj. zařízení snižující koncentrace škodlivin na předepsanou hodnotu; - <u>praxe</u>: ve vybraných oblastech byly těmito technologiemi opatřeny všechny zdroje znečištění.
Strategie bezodpadových, nízkoodpadových a recyklačních technologií	80. léta 20. století	<p>Bezodpadové technologie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>zaměření</u>: měly napodobit koloběh látek v přírodě; - <u>předpoklad</u>: takový způsob výroby, při kterém se co nejracionálněji a nejkomplexněji využívají suroviny a energie v cyklu tak, aby žádný vliv na životní prostředí nenarušoval jeho normální funkci (cyklus: - přírodní zdroje - výroba - spotřeba - druhotné suroviny -); - <u>praxe</u>: zavádění takových technologií, jejichž odpady bylo možné recyklovat (buď v samotném výrobním procesu nebo jiném, případně při výrobě energie). <p>Recyklační technologie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>praxe</u>: technologie zabývající se zužitkováním odpadů. <p>Nízkoodpadové technologie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>zaměření</u>: kombinace původních technologií s vhodně vybranými recyklačními technologiemi; - <u>praxe</u>: výstavba velkých komplexů, v jejichž rámci bylo možno propojovat nejrůznější výroby a vytvářet tak optimální recyklační vazby.

Preventivní strategie	90. léta 20. století	<ul style="list-style-type: none"> - <u>zaměření</u>: snaha najít a odstranit příčinu vzniku vlivu, který v životním prostředí způsobuje negativní změny; - <u>definice</u>: strategie, která se snaží najít a odstranit příčiny vzniku nežádoucích environmentálních aspektů (pozn.: aspekt je definován v normě ČSN EN ISO 14001); - <u>principy</u>: <ul style="list-style-type: none"> • <u>prevence</u>: předcházet vzniku znehodnoceného životního prostředí je mnohem levnější a účinnější, než napravovat škody či snášet jeho následky (následky znehodnocování ŽP musí snášet celá společnost a to nejen současná generace, ale i budoucí); • <u>opatrnosti</u>: je nutné předcházet vzniku nejen nebezpečných a toxických odpad, ale i všem odpadům vůbec; • <u>integrace</u>: strategie prevence musí být na daný proces aplikována integrálně, vlivy všech odpadů musí být posuzovány současně (snaha o zamezení vzniku jednoho odpadního toku nevyvolalo vznik jiného); - <u>formy</u>: <ul style="list-style-type: none"> • <u>čistší produkce</u>: "je stálá aplikace integrální preventivní strategie ochrany ŽP na procesy, výrobky a služby s cílem zvýšit jejich efektivnost a omezit rizika jak vůči člověku, tak i vůči ŽP"; • <u>výrobně orientovaná environmentální strategie</u>: "určité zásady, směrnice, programy a veřejná prohlášení týkající se podpory aplikace preventivních způsobů ochrany ŽP a omezení havárií" (Ochrana životního prostředí II).
Strategie trvale udržitelného rozvoje	současnost	<ul style="list-style-type: none"> - <u>potřeba</u>: pro uskutečnění je zapotřebí součinnosti ekonomických, environmentálních a sociálních faktorů; - <u>myšlenka</u>: trvale udržitelný rozvoj je věcí nás všech, tedy celého společenského systému či uskupení; - <u>důvod</u>: rychlý rozvoj celé společnosti v globálním měříku, průmyslové výroby a ekonomiky, stále větší nároky na přírodní zdroje, větší znečišťování životního prostředí.

Zdroj: Vlastní zpracování dle publikace Remtová, K. (2006). *Strategie podniku v péči o životní prostředí: dobrovolné nástroje* (1st ed.). Praha, Czechia: Oeconomica.

Příloha 3

Tabulka 3: Vymezení environmentálních a sociálních principů

Název principu	Znění definice
Udržitelného rozvoje a mezigenerační rovnosti	<ul style="list-style-type: none"> - <u>rozvoj</u>: "rozvoj, který uspokojuje potřeby současnosti bez omezení možnosti budoucích generací uspokojovat své vlastní potřeby"; - <u>rovnost</u>: "spotřeba zdrojů současnou generací může být těm budoucím kompenzována předáním min. stejné sumy kapitálu jako sama užívá".
Znečišťovatel platí	<ul style="list-style-type: none"> - <u>podstata</u>: "znečišťovatele (průmyslový podnik, zemědělské hospodářství, fyzickou osobu) činí odpovědným za jím vyprodukované znečištění prostředí a ukládá mu povinnost za toto znečištění platit náhradu"; - <u>princip</u>: znečišťovatelé musí platit poplatek za to, že znečištěním omezují využívání životního prostředí celé společnosti; - <u>cíl</u>: "zvýšit odpovědnost původců za environmentální dopady jejich činností a změnit jejich chování" (původce má možnost poplatky za znečištění zahrnout do ceny svého výrobního výstupu, čili výrobku nebo služby, ovšem za předpokladu zvýšení ceny svého produktu).
Předběžné opatrnosti	<ul style="list-style-type: none"> - <u>podstata</u>: společnost by měla brát v úvahu "existenci rizik a nejistot", jež mohou mít následek vážné poškození životního prostředí; - <u>princip</u>: "pokud je připravováno nějaké technologické opatření, používání chemické látky, zásah do prostředí apod. a existuje pravděpodobnost narušení prostředí", tak navrhovatel má povinnost předložit důkazy týkající se bezpečnosti zásahu (tzn. brát v úvahu existenci znečištění prostředí i přesto, že doposud neexistují konkrétní důkazy).
Lidských práv	<ul style="list-style-type: none"> - <u>podstata</u>: vychází ze Všeobecné deklarace lidských práv, která byla přijata Valným shromážděním OSN dne 10. 12. 1948 a v případě České republiky vychází i z Ústavy ČR; - <u>princip</u>: oba dva dokumenty shodně říkají, že dosažení základních lidských práv a svobod "je možné jen v prostředí fungujícího a zdravého globálního ekosystému"; - <u>cíl</u>: zahrnout lidská práva a svobody do otázky globální ochrany životního prostředí.
Participace	<ul style="list-style-type: none"> - <u>podstata</u>: uchování kvalitního životního prostředí by mělo být součástí strategie každého státu (tj. zapojení jednotlivců i všech zájmových skupin ve společnosti do otázky týkající se ochrany životního prostředí); - <u>princip</u>: "rozhodující roli mají příslušníci lokálních komunit a jejich organizací, kteří mohou dosáhnout trvale udržitelného rozvoje postupem "zdola" ("bottom-up"), vysloveně tedy uplatňují princip participace"; - <u>Agenda 21</u>: Konference Spojených národů o životním prostředí a rozvoji konající se v červnu 1992 v Riu de Janeiru, jež se zabývala participací a měla za následek zveřejnění zprávy tzv. "Akčního plánu pro příští století" (tzv. "Agendu 21") vybízející k vypracování a integraci strategií udržitelného rozvoje jednotlivým národům a provázat ji tak se svými národními sektory hospodářskými s životem jejich společnosti.

Zdroj: Vlastní zpracování dle publikace Kotovicová, J., & et al. (2009). *Ochrana životního prostředí II* (1st ed.). Brno, Czechia: Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně.

Příloha 4

Tabulka 4: Základní rozdělení a definice vod

<p>Povrchové vody</p> <p>- definice: <i>"všechny vody přirozeně se vyskytující na zemském povrchu", a to i v případě "protékají-li přechodně zakrytými úseky, přirozenými dutinami pod zemským povrchem nebo v nadzemních vedeních."</i></p> <p>- rozdělení:</p> <ol style="list-style-type: none">1. kontinentální vody:<ul style="list-style-type: none">- tekoucí vody (tj. vodní toky významné či drobné),- stojaté vody (tj. rybníky, vodní nádrže, jezera sladkovodní či slaná);2. mořské vody. <p>- užití: jsou zdroj (pro pitné a užitkové vody) i příjemce (průmyslových a splaškových odpadních vod).</p>
<p>Podzemní vody</p> <p>- definice: <i>"vody přirozeně se vyskytující v horninovém prostředí"</i>.</p> <p>- rozdělení:</p> <ol style="list-style-type: none">1. <u>horninového prostředí</u>:<ul style="list-style-type: none">- krasové vody (tj. vody <i>"nacházející se v puklinách, dutinách a podzemních chodbách zkrasovatělých hornin, obzvláště vápenců"</i>),- průlinové vody (tj. vody <i>"vyplňující prostory u usazených hornin a zemin"</i>),- puklinové vody (tj. vody <i>"pohybující se v trhlinách, puklinách a zlomech mezi vrstvami hornin"</i>);2. jejich <u>chemického složení</u> (tj. složení ze vzájemného působení horninového prostředí, podzemní atmosféry či srážkových a podzemních vod):<ul style="list-style-type: none">- minerální vody,- prosté vody. <p>- užití: jsou zdroj (pro pitné vody).</p>
<p>Pitné vody</p> <p>- definice: <i>"zdravotně nezávadnou, která ani při trvalém používání nevyvolá onemocnění nebo poruchy zdraví přítomností mikroorganismů nebo látek ovlivňujících akutním, chronickým nebo pozdním působením zdraví spotřebitele a jeho potomstva, a jejíž smyslově postižitelné vlastnosti nebrání jejímu používání."</i></p> <p>- užití: jsou zdroj (pro zásobování společnosti).</p>

Zdroj: Vlastní zpracování dle publikace Kotovicová, J. & et al. (2009). *Ochrana životního prostředí II* (1st ed.). Brno, Czechia: Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně.

Příloha 5

Doprava

Vzdálenosti a délka trvání cesty mezi trvalými bydlišti rekreatantů a vodní nádrží bylo bráno dle internetového portálu www.mapy.cz, kde se brala v úvahu ta nejkratší varianta.

Pro vyčíslení dopravy autobusem či vlakem byl vybrán portál jízdních řádů pod záštitou Mladé fronty DNES, tj. www.idos.cz, kde jsou zobrazeny ceny jízdének.

Pro rekreaty využívající **jako dopravní prostředek kolo**, byl jako dopravní náklad zvolen **servisní poplatek jízdního kola ve výši 990,- Kč** zahrnující celkovou kontrolu stavu kola, jeho očištění, seřízení a promazání.

Pro dopravu autem byla náhodně zvolena Škoda Fabia 1. 2 tdi při průměrné spotřebě 7 litrů / 100 km a jako pohonná hmota benzín Natural 95. Výše ceny benzínu za 1 litr je určena § 158 odstavec 3 věty třetí, Zákoníku práce, jež uvádí od 1. 1. 2014 cenu 35,70 Kč.

Ubytování

V rámci **ubytování ve stanech či chatkách (případně tzv. buňkách)** byl zvolen náhodně Kemp Trhovky spadající pod obec Milešov, jenž se přímo nachází u břehu Orlické přehrady. Ceník ubytování během hlavní letní sezony je následující:

- dospělý: 1 osoba / 1 den 28,- Kč;
- denní poplatek za rekreaci: 15,- Kč;
- chatka: 1 osoba / 1 noc 211,- Kč;
- stan: 1 osoba / 1 noc 53,- Kč;
- auto: za 1 den 37,- Kč.

Pro variantu ubytování v hotelu byl zvolen **Hotel Panorama**, jenž je situovaný v těsné blízkosti Orlické přehrady. Pro analýzu dotazníkového šetření byl zvolen dvoulůžkový pokoj s vlastní koupelnou, včetně sprchy a WC, lodžie. Cena ubytování během hlavní letní sezóny za 1 osobu / 1 noc činí 240,- Kč. Platí se zde místní poplatek za rekreaci ve výši 20,- Kč za 1 osobu / 1 den.

Penzion byl v dotazníkovém šetření zvolen v rámci **wellness pobytů**. Proto byl vybrán Yacht Club Radava, jehož součástí je právě penzion nabízející výhodné wellness balíčky. Byl náhodně vybrán balíček v hodnotě 1.745,- Kč pro 1 osobu. Tato cena v sobě zahrnuje snídaně s donáškou, neomezený vstup do wellness, půjčení kol, vstup do posilovny, wifi a parkování zdarma a ubytování.

Stravování

Z důvodu neexistence otázky týkající se stravování v dotazníkových šetření, byl pro účely diplomové práce stanoven ceník průměrného stravování ve výši:

- snídaně 80,- Kč;
- oběd 200,- Kč;
- večeře 200,- Kč.

Prostřednictvím dotazníkového šetření bylo zjištěno, že část rekreatantů jezdí na Orlickou přehradu za účelem hudebního festivalu. Zde proto bylo stanoveno denní stravování ve výši 1.000,- Kč.

Další poplatky

Z jednotlivých důvodů respondentů využívající pro svou rekreaci Orlickou přehradu, byly dotazníkovými šetřeními zjištěny další poplatky:

- vstupenka na dvoudenní hudební festival: 300,- Kč;
- poplatek za rybolov na 1 den: 50, Kč;
- vstupné na zámek Orlický 120,- Kč.

Mzdové sazby

Pro účely diplomové práce a zejména zpracování Metody cestovních nákladů je zapotřebí zjistit průměrné sazby jednotlivých povolání rekreatantů.

Co se týká průměrných odpracovaných hodin za měsíc, bylo stanovena výše **160 hodin** za předpokladu 8 hodinové pracovní doby, 5 pracovních dní a 4 týdnů v měsíci.

Pro zjištění průměrné hodinové mzdové sazby je zapotřebí zjistit hrubé mzdy jednotlivých povolání. Výjimkou jsou respondenti / studenti, u nichž byla určena průměrná hodinová sazba 60,- Kč. Výše jednotlivých průměrných mezd za rok 2013 jsou znázorněny v *"Tabulka 6: Průměrné hrubé mzdy jednotlivých povolání"*. Dále

se v této tabulce nachází **vypočítané průměrné hodinové mzdové sazby**, jež jsou spočteny *podílem průměrných hrubých mezd a průměrnými odpracovanými hodinami za měsíc*, tj. 160.

Tabulka 6: Výše průměrných hrubých mezd a průměrných hodinových mzdových sazeb za jednotlivá povolání

Název povolání	Průměrná hrubá mzda (v Kč)	Průměrná hodinová mzdová sazba	Název povolání	Průměrná hrubá mzda (v Kč)	Průměrná hodinová mzdová sazba
Administrativní pracovníce	17.671,-	110,-	Pracovník ve výzkumu	26.954,-	168,-
CNC programátor	23.814,-	149,-	Rybář	14.483,-	91,-
Farmaceut	28.851,-	180,-	Řidič z povolání	18.139,-	113,-
IT pracovník	26.462,-	165,-	Servírka	12.465,-	78,-
Marketingový specialista	31.197,-	195,-	Stavební technik	23.329,-	146,-
Mzdová účetní	22.761,-	142,-	Učitelka	18.588,-	116,-
Pojišťovací poradce	19.172,-	120,-	Uklízečka	10.357,-	65,-
Poštovní doručovatelka	13.957,-	87,-			

Zdroj: Vlastní zpracování dle www.platy.cz

Příloha 6

Dotazníkové šetření pro místní obyvatelstvo

1. Vaše pohlaví? muž x žena
2. Váš věk? do 20 let x 21 – 30 let x 31 – 40 let x 41 – 50 let x 51 – 60 let
x nad 60 let
3. Rodinný stav? bezdětný/á x 1 dítě x 2 děti x 3 děti x více dětí
4. Vaše bydliště? obec/město, případně okres

5. Kam se v letním období jezdíte koupat?

Nejsem přítelem koupání. x Vlastnictví domácích bazénů. x Místní rybníky, lomy, pískovny. x Veřejná koupaliště (bazény či aquaparky). x Pouze o dovolených (v tamních rekreačních střediscích).

6. Zajímáte se o problematiku znečištěného Orlíku? Ano. x Ne. Proč?

7. Znáte konkrétní příčiny znečištění Orlíku? Ano. x Ne. Jaké?

8. Jaká opatření by podle Vás znamenala obnovu čistoty na Orlíku, případně které by udržovaly jejich čistotu?

Rybáři by měli méně hnojit. x Postavení u všech obcí čističky odpadních vod. x Zemědělci by měli méně hnojit. x Nevím. x Jiná.

9. Pokud by existovala možnost odstranění znečištění na Orlíku, a tím pádem obnovy koupání a tedy maximálního využití pro rekreaci, uvítali byste tuto možnost na Orlíku? Ano. x Ne.

10. Byli byste, Vy sami, ochotni přispět z vašeho rodinného rozpočtu na vyčištění Orlíku? Jednalo by se o jednorázový příspěvek do zřízeného účelově vázaného fondu. Ano. x Ne. Proč?

11. Otázka vztahující se k té předchozí: Pokud byste byli ochotni přispět, jakou maximální částku byste byli ochotni zaplatit? Pokud by se platilo při vstupu ke koupání ve vyčištěném Orlíku, jakou maximální částku za osobu a za dítě byste byli ochotni zaplatit?

12. Závěrečná úvaha: Myslíte si, že znečištění Orlíku je důležitá problematika vhodná pro vyřešení? Pokud ano, mělo by to být prioritou a přednostně řešeno? Co Vy sami si o této problematice myslíte? Myslíte si, že pokud by se problematika Orlíku vyřešila a zůstala zachována, znamenalo by to určitý druh precedentu do budoucna pro podobně znečištěné oblasti?

Příloha 7

Dotazníkové šetření pro rekreanty

1. **Vaše pohlaví?** muž x žena
2. **Váš věk?** do 20 let x 21 – 30 let x 31 – 40 let x 41 – 50 let x 51 – 60 let
x nad 60 let
3. **Vaše bydliště?** město/vesnice, případně okres
4. **Vaše povolání?**
5. **Preferujete dovolenou:** v letním období x v zimním období x v jakémkoli období
6. **Kam se v letním období jezdíte koupat?**
nemám rád/a koupání x mám svůj bazén x koupání v přírodě (tj. lomy, rybníky, pískovny, řeky, nádrže) x veřejná koupaliště (tj. bazény, aqvaparky) x k moři x bazénech hotelových zařízení, kde se rekreuji
7. **Na Orlíku:** jsem byl/a pouze jednou x vracím se pravidelně.
8. **Uveďte, prosím, jaká byla náplň Vaší rekreace na Orlíku** (tj. za účelem rybaření, wellness, atd.):
9. **Jaký dopravní prostředek využíváte pro dostání se na Orlík?**
auto x autobus x vlak
10. **Pokud jezdíte na Orlík pravidelně, jak často jej navštěvujete a proč?**
11. **Kolik dní strávíte v rámci rekreace na Orlíku?**
2 – 3 dny x 7 dní x 10 dní x více jak 10 dní (uveďte, prosím, kolik)
12. **Slyšeli jste o problematice znečištěného Orlíku?** ano x ne
13. **Při rekreaci na Orlíku využíváte:**
hotel, pension x vlastní chata x vlastní karavan x stan x jiné (uveďte, prosím, jaké)
14. **Zajímáte se o problematiku znečištěného Orlíku?** ano x ne
15. **Pokud se zajímáte, z jakého důvodu tak činíte?** Prosím, uveďte.
16. **Znáte konkrétní příčiny znečištěného Orlíku?** ano x ne
17. **Pokud znáte důvody znečištění, které to jsou? Prosím, uveďte.**
18. **Myslíte si, že na znečištění se podílí také:**
rybáři x zemědělci x obce x nemyslím si, že rybáři, zemědělci či obce mají vliv na znečištění
19. **Pokud by existovala možnost úplného odstranění znečištění na Orlíku, a tím pádem obnova koupání na všech místech, a tím i maximální využití pro rekreaci, jezdili byste na Orlík častěji?** ano x ne

20. Uved'te, prosím, důvod pro předchozí rozhodnutí.

21. Pokud by údržba čistoty Orlíku spočívala také v podobě finančního příspěví široké veřejnosti, byli byste ochotní přispět? Například by pro toto finanční přispívání byl vytvořen účelově vázaný fond, ze kterého by se čerpalo pouze na údržbu čistoty Orlíku.

ano x ne

22. Uved'te, prosím, důvody svého předchozího rozhodnutí.

23. Pokud byste byli ochotní přispět, tak 1.) jakou maximální částku byste byli ochotní zaplatit?

2.) Jak často byste byli ochotní přispívat?

24. Uvítali byste, kdyby se zpoplatnil vstup na Orlík z důvodu koupání na osobu, jenž by zaručoval čistotu Orlíku?

ano x ne

25. Uved'te, prosím, důvody svého předchozího rozhodnutí. Pokud souhlasíte se zavedením vstupného, jakou částku byste byli ochotní zaplatit?

26. Znáte možná opatření, která by vedla k udržení čistoty na Orlíku? Pokud ano, uved'te, prosím, jaká.

27. Závěrečná úvaha: (nepovinná) Máte-li k tomuto tématu nějakou připomínku, námět či podobně. (Pro příklad: Co si myslíte o Orlíku a jeho znečištění? Je opravdu tak znečištěný, že je to důležitá problematika, jež by se měla řešit přednostně? Jak moc velký faktor představuje lidský přístup či ochota zabývat se znečištěním, údržbou či čistotou vodních nádrží?)

Příloha 8

Dotazníkové šetření pro zástupce ubytovacích zařízení

1. **Sídlo a druh Vašeho ubytovacího zařízení** (tj. hotel x penzion, kemp, apod.).
2. **Velikost Vašeho ubytovacího zařízení (tzn. počet zaměstnanců, včetně vedení)?**
do 10 zaměstnanců x 10 – 20 x 20 – 30 x více jak 30 zaměstnanců
3. **Jak dlouho funguje Vaše ubytovací zařízení?**
4. **Skladba Vaší současné klientely:** čeští turisté x zahraniční turisté.
5. **Skladba Vaší současné klientely z hlediska věku?**
do 20 let x 21 – 30 x 31 – 40 x 41 – 50 x 51 – 60 x 61 – 70 x nad 71 let
6. **Skladba Vaší současné klientely z hlediska příbuzenských vztahů?**
svobodné, bezdětné páry x rodiny s dětmi x rodiny s dětmi, případně s prarodiči x prarodiče s dětmi x svobodné páry s jinými téže svobodnými páry x příbuzné rodiny s dětmi x skupiny mladých lidí do 30 let x skupiny lidí od 31 – 55 let x jiné (uveďte, prosím, jaké)
7. **Využívají Vašich služeb i různé firmy pro ubytování svých zaměstnanců?**
ano x ne
8. **Pokud Ano, a různé firmy využívají Vašich služeb, jedná se o:**
školení x firemní večírky/rauty x teambuilding x jiná (uveďte, prosím, jaké)
9. **Bylo by možné, rozdělit Vaší klientelu do obecně platných společenských tříd (vrstev)?**
klientela z nižší společenské třídy x klientela ze střední třídy x klientela z vyšší třídy.
10. **Máte pocit, že znečištění Orlíku má vliv na Vaše podnikání a množství klientů?**
Ano.x Ne. Proč?
11. **Pokud znečištění Orlíku mělo vliv na Vaše podnikání a klientelu, uveďte, prosím, jakými možnými dostupnými prostředky jste si udrželi zájem turistů?**
12. **Pokud znečištění Orlíku mělo vliv na Vaší klientelu, změnila se její skladba?**
ano x ne
13. **Pokud se změnila Vaše klientel z důvodu znečištění Orlíku, změnila se její skladba z hlediska:** věku x příbuzenských vztahů x společenského postavení
14. **Vyjmenujte heslovitě, prosím, konkrétní změny ve skladbě Vaší klientely po znečištění Orlíku** (například se změnila z hlediska věku či Vás více navštěvují rodiny s dětmi apod.).
15. **Znáte konkrétní příčiny znečištění Orlíku?** ano x ne

16. Myslíte si, že možnými znečišťovateli Orlíku jsou:

rybáři x zemědělci x obce x turisté x majitelé kempů, kiosků apod. x nevím, nezajímám se.

17. Jaká opatření by podle Vás znamenala obnovu a udržení čistoty na Orlíku? Vyjmenujte, prosím. Případně odpovězte: "nevím".

18. Pokud by existovala možnost odstranění znečištění na Orlíku, tedy maximálního využití pro rekreaci, uvítali byste tuto možnost z hlediska Vašeho podnikání? ano x ne.

19. Pokud by udržení čistoty Orlíku vyžadovalo finanční příspěvky veřejnosti, byli byste ochotní přispět? Tzn., že například by byl založen účelově vázaný fond, ze kterého by se čerpalo pouze na obnovu a údržbu Orlíku. Či by se zavedlo vstupné pro koupání, jež vybrané vstupné by bylo opět a pouze použito na čistotu a údržbu Orlíku? ano x ne

20. Vysvětlete, prosím, svoje stanovisko pro předchozí otázku.

21. Byli byste ochotní přispět na obnovu a udržení čistoty na Orlíku jménem Vaší firmy? ano x ne

22. Vysvětlete, prosím, důvody vedoucí k Vašemu stanovisku pro předchozí odpověď.

23. Pokud byste byli ochotní dobrovolně přispět jménem společnosti na Orlík:

1.) Jakou maximální částku, byste byli ochotní přispět?

2.) Jak často byste byli ochotní přispět? Tzn., jednorázově, měsíčně, ročně, apod.

24. Závěrečná úvaha: Co si myslíte o znečištěném Orlíku? Je to dlouhodobý a rozsáhlý problém? Jedná se o zásadní otázku, jež by se měla řešit přednostně? Pokud by se problematika Orlíku vyřešila, znamenalo by to určitý precedent do budoucna pro podobně znečištěné oblasti?

Příloha 9

Dotazníkové šetření pro ostatní nezaujaté obyvatel Čech

1. **Vaše pohlaví?** muž x žena
2. **Váš věk?** do 20 let x 21 – 30 let x 31 – 40 let x 41 – 50 let x 51 – 60 let
x nad 60 let
3. **Vaše bydliště?** město/vesnice, případně okres
4. **Vaše povolání?**
5. **Preferujete dovolené:** v letním x v zimním období x v jakémkoli ročním období
6. **Kam se v letním období jezdíte koupat?**

nemám rád/a koupání x mám vlastní bazén x koupání v přírodě (tj. rybníky, lomy, pískovny, řeky, nádrže) x veřejná koupaliště (tj. bazény, aqvaparky) x o dovolených (tj. tamní rekreační zařízení)
7. **Vybrali byste si Orlík pro svoji rekreaci?** ano x jezdím tam x ne
8. **Uveďte, prosím, důvody Vašeho předchozího rozhodnutí:**
9. **Slyšeli jste o problematice znečištěného Orlíku?** ano x ne.
10. **Pokud ANO, znáte konkrétní příčiny znečištění Orlíku či případně jaké by to dle Vás mohly být?** ano x ne.
11. **Pokud znáte příčiny znečištěného Orlíku, jaké to jsou?** Jmenujte, prosím.
12. **Mohou se podílet na znečištění Orlíku také:**

rybáři x zemědělci x obce x nemyslím si, že rybáři, zemědělci a obce se podílí na znečištění Orlíku
13. **Pokud by existovala možnost kompletního odstranění znečištění na Orlíku, tím pádem obnovy koupání ve všech místech Orlíku a maximálního využití pro rekreaci, uvítali byste to?** ano x ne
14. **Pokud by tedy došlo k odstranění znečištění na Orlíku, změnilo by to Váš postoj k rekreaci v oblasti Orlické přehrady?** ano x ne
15. **Uveďte, prosím, důvody Vašeho předchozího rozhodnutí.**
16. **Pokud by odstranění znečištění a zejména údržba čistoty Orlíku pomohlo prostřednictvím finančního příspěví široké veřejnosti, byli byste ochotní přispět?** Například by byl pro tyto účely vytvořen účelově vázaný fond, ze kterého by se čerpalo pouze na obnovu a údržbu čistoty. ano x ne
17. **Uveďte, prosím, důvody Vašeho předchozího rozhodnutí.**
18. **Pokud byste byli ochotní finančně přispět:**
 - 1.) Jakou maximální částku, byste byli ochotní přispět.

2.) Byli byste ochotní přispět jednorázově či případně jak často?

19. Myslíte si, že fungovalo, kdyby se zpoplatnil vstup pro koupání za osobu na Orlíku? Přičemž tyto peníze by byly použity na údržbu čistoty. ano x ne.

20. Byli byste Vy ochotní platit za vstup na koupaliště za osobu na Orlíku?

ano x ne

21. Uveďte, prosím, důvody Vašeho předchozího rozhodnutí.

22. Pokud byste byli ochotní platit za vstup na koupaliště na Orlíku? Jakou maximální částku byste byli ochotní zaplatit?

23. Závěrečná úvaha: Máte-li k tomuto tématu nějakou připomínku, námět či podobně. (Pro příklad: Co si myslíte o Orlíku a jeho znečištění? Je opravdu tak znečištěný, že je to důležitá problematika, jež by se měla řešit přednostně? Jak moc velký faktor představuje lidský přístup či ochota zabývat se znečištěním, údržbou či čistotou vodních nádrží? Jaká opatření by podle Vás znamenala údržbu?

Příloha 10

Respondent č. 1: trvalé bydliště Sudoměřice u Bechyně (okres Tábor)

→ Cíl: **Kemp Trhovky, cesta autem, nocleh ve stanu** (tj. 53,- Kč za 1 osobu / 1 noc; denní poplatek: 15,- Kč; poplatek dospělý 28,- Kč 1 osoba / 1 den, poplatek za auto 37,- Kč / 1 den), **strava - 3 jídla denně** (tj. snídaně 80,- Kč, oběd a večeře 200,- Kč), **poplatky za rybolov** (tj. 50,- Kč 1 osoba / 1 den), **délka rekreace**: 3 dny / 2 noci (pátek 18:00 - neděle 13:00), **vzdálenost**: 55 km, 1 hodina; **spotřeba na 1 cestu**: 3,85 litrů; **cena benzínu**: 35,70 Kč; **mzdová sazba**: 110,- Kč.

- doprava: 2 * (3,85 * 35,70 Kč)	275,- Kč;
- ubytování: (2 * 53,-) + (3 * 15,-) + (3 * 28,-)	235,- Kč;
- strava: (2 * 80,-) + (2 * 200,-) + (2 * 200,-)	960,- Kč;
- další poplatky: (3 * 37,-) + (3 * 50,-)	261,- Kč;
- celkem cestovní náklady:	1.731,- Kč;
- individuální mzdová sazba:	110,- Kč;
- čas strávený na cestě:	2 hodiny;
- čas strávený na rekreaci:	43 hodin;
= celkové cestovní náklady: [1.731,- + 110,- * (2 + 43)]	<u>6.681,- Kč.</u>

Respondent č. 2: trvalé bydliště Klečaty (okres Tábor)

→ Cíl: **Hotel Panorama** (tj. 240,- Kč 1 osoba / 1 noc; denní poplatek 20,- Kč za 1 osobu), **cesta na jízdním kole** (tj. servis 990,- Kč), **strava - 3 jídla denně** (tj. snídaně 80,- Kč, oběd a večeře 200,- Kč), **délka rekreace**: 3 dny / 2 noci (pátek 18:00 - neděle 13:00), **vzdálenost**: 60 km; 4 hodiny; **mzdová sazba**: 180,- Kč; **vstupné na zámek Orlík** (tj. 120,- Kč / 1 osoba).

- doprava: servisní poplatek za jízdní kolo	990,- Kč;
- ubytování: (2 * 240,-) + (3 * 20,-)	540,- Kč;
- strava: (2 * 80,-) + (2 * 200,-) + (2 * 200,-)	960,- Kč;
- další poplatky: (1 * 120,-)	120,- Kč;
- celkem cestovní náklady:	2.610,- Kč;
- individuální mzdová sazba:	180,- Kč;
- čas strávený na cestě:	8 hodin;
- čas strávený na rekreaci:	43 hodin;
= celkové cestovní náklady: [2.610,- + 180,- * (8 + 43)]	<u>11.790,- Kč.</u>

Respondent č. 3: trvalé bydliště Klečaty (okres Tábor)

→ **Cíl: Hotel Panorama** (tj. 240,- Kč 1 osoba / 1 noc; denní poplatek 20,- Kč za osobu), **cesta na jízdním kole** (tj. servis 990,- Kč), **strava - 3 jídla denně** (tj. snídaně 80,- Kč, oběd a večeře 200,- Kč), **délka rekreace: 3 dny / 2 noci** (pátek 18:00 - neděle 13:00), **vzdálenost: 60 km; 4 hodiny; mzdová sazba: 116,- Kč; vstupné na zámek Orlík** (tj. 120,- Kč / 1 osoba).

- doprava: servisní poplatek za jízdní kolo	990,- Kč;
- ubytování: (2 * 240,-) + (3 * 20,-)	540,- Kč;
- strava: (2 * 80,-) + (2 * 200,-) + (2 * 200,-)	960,- Kč;
- další poplatky: (1 * 120,-)	120,- Kč;
<hr/>	
- celkem cestovní náklady:	2.610,- Kč;
- individuální mzdová sazba:	116,- Kč;
- čas strávený na cestě:	8 hodin;
- čas strávený na rekreaci:	43 hodin;
<hr/>	
= celkové cestovní náklady: [2.610,- + 116,- * (8 + 43)]	<u>8.526,- Kč.</u>

Respondent č. 4: trvalé bydliště Klečaty (okres Tábor)

→ **Cíl: Yacht Club Radava** (tj. wellness pobyt - 1.745,- Kč / 1 voucher / 1 osoba), **cesta autem, strava - 2 jídla denně** (tj. oběd a večeře 200,- Kč), **délka rekreace: 3 dny / 2 noci** (pátek 18:00 - neděle 13:00), **vzdálenost: 63 km; 1,25 hodiny; spotřeba na 1 cestu: 4,41 litrů, cena benzínu: 35,70 Kč; mzdová sazba: 113,- Kč.**

- doprava: 2* (4,41 * 35,70 Kč)	315,- Kč;
- ubytování: (1 * 1.745,-)	1.745,- Kč;
- strava: (2 * 200,-) + (2 * 200,-)	800,- Kč;
<hr/>	
- celkem cestovní náklady:	2.860,- Kč;
- individuální mzdová sazba:	113,- Kč;
- čas strávený na cestě:	2,5 hodiny;
- čas strávený na rekreaci:	43 hodin;
<hr/>	
= celkové cestovní náklady: [2.860,- + 113,- * (2,5 + 43)]	<u>8.002,- Kč.</u>

Respondent č. 5: trvalé bydliště Klečaty (okres Tábor)

→ **Cíl: Yacht Club Radava** (tj. wellness pobyt - 1.745,- Kč / 1 voucher / 1 osoba), **cesta autem, strava - 2 jídla denně** (tj. oběd a večeře 200,- Kč), **délka rekreace: 3 dny**

/ 2 noci (pátek 18:00 - neděle 13:00), **vzdálenost:** 63 km; 1,25 hodiny; **spotřeba na 1 cestu:** 4,41 litrů, **cena benzínu:** 35,70 Kč; **mzdová sazba:** 65,- Kč.

- doprava: 2* (4,41 * 35,70 Kč)	315,- Kč;
- ubytování: (1 * 1.745,-)	1.745,- Kč;
- strava: (2 * 200,-) + (2 * 200,-)	800,- Kč;
<hr/>	
- celkem cestovní náklady:	2.860,- Kč;
- individuální mzdová sazba:	65,- Kč;
- čas strávený na cestě:	2,5 hodiny;
- čas strávený na rekreaci:	43 hodin;
<hr/>	
= celkové cestovní náklady: [2.860,- + 65,- * (2,5 + 43)]	<u>5.818,- Kč.</u>

Respondent č. 6: trvalé bydliště Praha

→ **Cíl:** **Hotel Panorama** (tj. 240,- Kč 1 osoba / 1 noc, denní poplatek 20,-Kč za osobu), **cesta autem, strava** (tj. v rámci hudebního festivalu, celodenní sazba 1.000,- Kč), **poplatek za vstupenku** (tj. na celý víkend 300,- Kč / 1 osoba); **délka rekreace:** 3 dny / 2 noci (pátek 18:00 - neděle 13:00), **vzdálenost:** 97 km; 1,25 hodiny; **spotřeba na 1 cestu:** 6,79 litrů; **cena benzínu:** 35,70 Kč; **mzdová sazba:** 195,- Kč.

- doprava: 2* (6,79 * 35,70 Kč)	485,- Kč;
- ubytování: (2 * 240,-) + (3 * 20,-)	540,- Kč;
- strava: (2 * 500,-) + (1 * 1.000,-)	2.000,- Kč;
- další poplatky: (1 * 300,-)	300,- Kč;
<hr/>	
- celkem cestovní náklady:	3.325,- Kč;
- individuální mzdová sazba:	195,- Kč;
- čas strávený na cestě:	2,5 hodin;
- čas strávený na rekreaci:	43 hodin;
<hr/>	
= celkové cestovní náklady: [3.325,- + 195,- * (2,5 + 43)]	<u>12.198,- Kč.</u>

Respondent č. 7: trvalé bydliště Veselí nad Lužnicí (okres Tábor)

→ **Cíl:** **Kemp Trhovky, cesta autem, nocleh ve stanu** (tj. 53,- Kč za 1 osobu / 1 noc; denní poplatek: 15,- Kč; poplatek dospělý 28,- Kč 1 osoba / 1 den, poplatek za auto 37,- Kč / 1 den), **strava - 3 jídla denně** (tj. snídaně 80,- Kč, oběd a večeře 200,- Kč), **poplatky za rybolov** (tj. 50,- Kč 1 osoba / 1 den), **délka rekreace:** 7 dní (pondělí 14:00

- neděle 13:00), **vzdálenost:** 80 km; 1,25 hodiny; **spotřeba na 1 cestu:** 5,6 litrů; **cena benzínu:** 35,70 Kč; **mzdová sazba:** 113,- Kč.

- doprava: 2* (5,6 * 35,70 Kč)	400,- Kč;
- ubytování: (6 * 53,-) + (7 * 15,-) + (7 * 28,-)	619,- Kč;
- strava: (6 * 80,-) + (6 * 200,-) + (6 * 200,-)	2.880,- Kč;
- další poplatky: (7 * 37,-) + (7 * 50,-)	609,- Kč;
- celkem cestovní náklady:	4.508,- Kč;
- individuální mzdová sazba:	113,- Kč;
- čas strávený na cestě:	2,5 hodiny;
- čas strávený na rekreaci:	143 hodin;
= celkové cestovní náklady: [4.508,- + 113,- * (2,5 + 143)]	<u>20.950,- Kč.</u>

Respondent č. 8: trvalé bydliště Nová Ves u Českých Budějovic

→ **Cíl: Yacht Club Radava** (tj. wellness pobyt - 1.745,- Kč hodnota 1 voucher / 1 osoba), **cesta autem, strava - 2 jídla denně** (tj. oběd a večeře 200,- Kč), **délka rekreace:** 3 dny / 2 noci (pátek 18:00 - neděle 13:00), **vzdálenost:** 108 km; 1,5 hodiny; **spotřeba na 1 cestu:** 7,56 litrů, **cena benzínu:** 35,70 Kč; **mzdová sazba:** 142,- Kč.

- doprava: 2* (7,56 * 35,70 Kč)	540,- Kč;
- ubytování: (1 * 1.745,-)	1.745,- Kč;
- strava: (2 * 200,-) + (2 * 200,-)	800,- Kč;
- celkem cestovní náklady:	3.085,- Kč;
- individuální mzdová sazba:	142,- Kč;
- čas strávený na cestě:	3 hodiny;
- čas strávený na rekreaci:	43 hodin;
= celkové cestovní náklady: [3.085,- + 142,- * (3 + 43)]	<u>9.617,- Kč.</u>

Respondent č. 9: trvalé bydliště Olomouc

→ **Cíl: Kemp Trhovky, cesta autem, nocleh v chatce** (tj. 211,- Kč za 1 osobu / 1 noc; denní poplatek: 15,- Kč; poplatek dospělý 28,- Kč 1 osoba / 1 den, poplatek za auto 37,- Kč / 1 den), **strava - 3 jídla denně** (tj. snídaně 80,- Kč, oběd a večeře 200,- Kč), **délka rekreace:** 7 dní (pondělí 14:00 - neděle 13:00), **vzdálenost:** 289 km 3,5 hodiny; **spotřeba na 1 cestu:** 20,23 litrů, **cena benzínu:** 35,70 Kč; **mzdová sazba:** 168,- Kč.

- doprava: 2* (20,23 * 35,70 Kč)	1.444,- Kč;
----------------------------------	-------------

- ubytování: (6 * 211,-) + (7 * 15,-) + (7 * 28,-)	1.567,- Kč;
- strava: (6 * 80,-) + (6 * 200,-) + (6 * 200,-)	2.880,- Kč;
- další poplatky: (7 * 37,-)	259,- Kč;
- celkem cestovní náklady:	6.150,- Kč;
- individuální mzdová sazba:	168,- Kč;
- čas strávený na cestě:	7 hodiny;
- čas strávený na rekreaci:	143 hodin;
= celkové cestovní náklady: [6.150,- + 168,- * (7 + 143)]	<u>31.350,- Kč.</u>

Respondent č. 10: trvalé bydliště Písek

→ **Cíl: Kemp Trhovky, cesta autem, nocleh ve stanu** (tj. 53,- Kč za 1 osobu / 1 noc; denní poplatek: 15,- Kč; poplatek dospělý 28,- Kč 1 osoba / 1 den, poplatek za auto 37,- Kč / 1 den), **strava - 3 jídla denně** (tj. snídaně 80,- Kč, oběd a večeře 200,- Kč), **poplatky za rybolov** (tj. 50,- Kč 1 osoba / 1 den), **délka rekreace: 7 dní** (pondělí 14:00 - neděle 13:00), **vzdálenost: 44 km; 1 hodina; spotřeba na 1 cestu: 3,08 litrů, cena benzínu: 35,70 Kč; mzdová sazba: 146,- Kč.**

- doprava: 2* (3,08 * 35,70 Kč)	220,- Kč;
- ubytování: (6 * 53,-) + (7 * 15,-) + (7 * 28,-)	619,- Kč;
- strava: (6 * 80,-) + (6 * 200,-) + (6 * 200,-)	2.880,- Kč;
- další poplatky: (7 * 37,-) + (7 * 50,-)	609,- Kč;
- celkem cestovní náklady:	4.328,- Kč;
- individuální mzdová sazba:	146,- Kč;
- čas strávený na cestě:	2 hodiny;
- čas strávený na rekreaci:	143 hodin;
= celkové cestovní náklady: [4.328,- + 146,- * (2 + 143)]	<u>25.498,- Kč.</u>

Respondent č. 11: trvalé bydliště Brno

→ **Cíl: Kemp Trhovky, cesta autem, nocleh ve stanu** (tj. 53,- Kč za 1 osobu / 1 noc; denní poplatek: 15,- Kč; poplatek dospělý 28,- Kč 1 osoba / 1 den, poplatek za auto 37,- Kč / 1 den), **strava** (v rámci hudebního festivalu, celodenní sazba 1.000,- Kč), **vstupenka na hudební festival** (tj. vstupenka na celý víkend 300,- Kč / 1 osoba), **délka rekreace: 3 dny / 2 noci** (pátek 18:00 - neděle 13:00), **vzdálenost: 214 km; 2,75 hodin; spotřeba na 1 cestu: 14,98 litrů, cena benzínu: 35,70 Kč; mzdová sazba: 149,- Kč.**

- doprava: 2* (14,98 * 35,70 Kč)	1.070,- Kč;
- ubytování: (2 * 53,-) + (3 * 15,-) + (3 * 28,-)	235,- Kč;
- strava: (2 * 500,-) + (1 * 1.000,-)	2.000,- Kč;
- další poplatky: (3 * 37,-) + (1 * 300,-)	411,- Kč;
- celkem cestovní náklady:	3.716,- Kč;
- individuální mzdová sazba:	149,- Kč;
- čas strávený na cestě:	5,5 hodiny;
- čas strávený na rekreaci:	43 hodin;
= celkové cestovní náklady: [3.716,- + 149,- * (5,5 + 43)]	<u>10.943,- Kč.</u>

Respondent č. 12: trvalé bydliště Brno

→ **Cíl: Kemp Trhovky, cesta autem, nocleh ve stanu** (tj. 53,- Kč za 1 osobu / 1 noc; denní poplatek: 15,- Kč; poplatek dospělý 28,- Kč 1 osoba / 1 den, poplatek za auto 37,- Kč / 1 den), **strava - 3 jídla denně** (tj. snídaně 80,- Kč; obědy a večeře 200,- Kč), **vstup na zámek Orlík** (tj. 120,- Kč / 1 osoba), **délka rekreace: 3 dny / 2 noci** (pátek 18:00 - neděle 13:00), **vzdálenost: 214 km; 2,75 hodina; spotřeba na 1 cestu: 14,98 litrů, cena benzínu: 35,70 Kč; mzdová sazba: 65,- Kč.**

- doprava: 2* (14,98 * 35,70 Kč)	1.070,- Kč;
- ubytování: (2 * 53,-) + (3 * 15,-) + (3 * 28,-)	235,- Kč;
- strava: (2 * 80,-) + (2 * 200,-) + (2 * 200,-)	960,- Kč;
- další poplatky: (3 * 37,-) + (1 * 120,-)	231,- Kč;
- celkem cestovní náklady:	2.496,- Kč;
- individuální mzdová sazba:	65,- Kč;
- čas strávený na cestě:	5,5 hodiny;
- čas strávený na rekreaci:	43 hodin;
= celkové cestovní náklady: [2.496,- + 65,- * (5,5 + 43)]	<u>5.649,- Kč.</u>

Respondent č. 13: trvalé bydliště Brno

→ **Cíl: Kemp Trhovky, cesta autem, nocleh ve stanu** (tj. 53,- Kč za 1 osobu / 1 noc; denní poplatek: 15,- Kč; poplatek dospělý 28,- Kč 1 osoba / 1 den, poplatek za auto 37,- Kč / 1 den), **strava** (tj. v rámci hudebního festivalu - celodenní sazba 1.000,- Kč), **vstupenka na hudební festival** (tj. na celý víkend 300,- Kč / 1 osoba), **délka rekreace: 3 dny / 2 noci** (pátek 18:00 - neděle 13:00), **vzdálenost: 214 km; 2,75**

hodiny; **spotřeba na 1 cestu:** 14,98 litrů, **cena benzínu:** 35,70 Kč; **mzdová sazba:** 78,- Kč.

- doprava: 2* (14,98 * 35,70 Kč)	1.070,- Kč;
- ubytování: (2 * 53,-) + (3 * 15,-) + (3 * 28,-)	235,- Kč;
- strava: (2 * 500,-) + (1 * 1.000,-)	2.000,- Kč;
<u>- další poplatky: (3 * 37,-) + (1 * 300,-)</u>	<u>411,- Kč;</u>
- celkem cestovní náklady:	3.716,- Kč;
- individuální mzdová sazba:	78,- Kč;
- čas strávený na cestě:	5,5 hodiny;
<u>- čas strávený na rekreaci:</u>	<u>43 hodin;</u>
<u>≡ celkové cestovní náklady: [3.716,- + 78,- * (5,5 + 43)]</u>	<u>7.499,- Kč.</u>

Respondent č. 14: trvalé bydliště Tábor

→ **Cíl: Kemp Trhovy, cesta autem, nocleh ve stanu** (tj. 53,- Kč za 1 osobu / 1 noc; denní poplatek: 15,- Kč; poplatek dospělý 28,- Kč 1 osoba / 1 den, poplatek za auto 37,- Kč / 1 den), **strava - 3 jídla denně** (tj. snídaně 80,- Kč; obědy a večeře 200,- Kč), **poplatek za rybaření** (tj. 50,- / 1 osoba / 1 den) a **vstup na Orlík** (tj. 120,- Kč / 1 osoba), **délka rekreace:** 3 dny / 2 noci (pátek 18:00 - neděle 13:00), **vzdálenost:** 50 km; 1 hodina; **spotřeba na 1 cestu:** 3,5 litrů, **cena benzínu:** 35,70 Kč; **mzdová sazba:** 113,- Kč.

- doprava: 2* (3,5 * 35,70 Kč)	250,- Kč;
- ubytování: (2 * 53,-) + (3 * 15,-) + (3 * 28,-)	235,- Kč;
- strava: (2 * 80,-) + (2 * 200,-) + (2 * 200,-)	960,- Kč;
<u>- další poplatky: (3 * 37,-) + (3 * 50,-) + (1 * 120,-)</u>	<u>381,- Kč;</u>
- celkem cestovní náklady:	1.826,- Kč;
- individuální mzdová sazba:	113,- Kč;
- čas strávený na cestě:	2 hodiny;
<u>- čas strávený na rekreaci:</u>	<u>43 hodin;</u>
<u>≡ celkové cestovní náklady: [1.826,- + 113,- * (2 + 43)]</u>	<u>6.911,- Kč.</u>

Respondent č. 15: trvalé bydliště Louňovice pod Blaníkem (okres Benešov)

→ **Cíl: Kemp Trhovy, cesta autem, nocleh ve stanu** (tj. 53,- Kč za 1 osobu / 1 noc; denní poplatek: 15,- Kč; poplatek dospělý 28,- Kč 1 osoba / 1 den, poplatek za auto 37,-

Kč / 1 den), **strava - 3 jídla denně** (tj. snídaně 80,- Kč; obědy a večeře 200,- Kč), **poplatek za rybaření** (tj. 50,- Kč / 1 osoba / 1 den), **délka rekreace: 3 dny / 2 noci** (pátek 18:00 - neděle 13:00), **vzdálenost: 69 km; 1,25 hodiny; spotřeba na 1 cestu: 4,83 litrů; cena benzínu: 35,70 Kč; mzdová sazba: 91,- Kč.**

- doprava: $2 * (4,83 * 35,70 \text{ Kč})$	345,- Kč;
- ubytování: $(2 * 53,-) + (3 * 15,-) + (3 * 28,-)$	235,- Kč;
- strava: $(2 * 80,-) + (2 * 200,-) + (2 * 200,-)$	960,- Kč;
- další poplatky: $(3 * 37,-) + (3 * 50,-)$	261,- Kč;
<hr/>	
- celkem cestovní náklady:	1.801,- Kč;
- individuální mzdová sazba:	91,- Kč;
- čas strávený na cestě:	2,5 hodiny;
- čas strávený na rekreaci:	43 hodin;
<hr/>	
= celkové cestovní náklady: $[1.801,- + 91,- * (2,5 + 43)]$	<u>5.942,- Kč.</u>

Respondent č. 16: trvalé bydliště Soběslav (okres Tábor)

→ **Cíl: Hotel Panorama** (tj. 240,- Kč 1 osoba / 1 noc, denní poplatek 20,-Kč za 1 osobu), **cesta autem, strava - 3 jídla denně** (tj. snídaně 80,- Kč; obědy a večeře 200,- Kč), **vstupné na zámek Orlík** (tj. 120,- Kč / 1 osoba); **délka rekreace: 3 dny / 2 noci** (pátek 18:00 - neděle 13:00), **vzdálenost: 67 km; 1 hodina; spotřeba na 1 cestu: 4,69 litrů, cena benzínu: 35,70 Kč; mzdová sazba: 142,- Kč.**

- doprava: $2 * (4,69 * 35,70 \text{ Kč})$	335,- Kč;
- ubytování: $(2 * 240,-) + (3 * 20,-)$	540,- Kč;
- strava: $(2 * 80,-) + (2 * 200,-) + (2 * 200,-)$	960,- Kč;
- další poplatky: $(1 * 120,-)$	120,- Kč;
<hr/>	
- celkem cestovní náklady:	1.955,- Kč;
- individuální mzdová sazba:	142,- Kč;
- čas strávený na cestě:	2 hodiny;
- čas strávený na rekreaci:	43 hodin;
<hr/>	
= celkové cestovní náklady: $[1.955,- + 142,- * (2 + 43)]$	<u>8.345,- Kč.</u>

Respondent č. 17: trvalé bydliště Soběslav (okres Tábor)

→ **Cíl: Kemp Trhovky, cesta autem, nocleh v chatě** (tj. 211,- Kč za 1 osobu / 1 noc; denní poplatek: 15,- Kč; poplatek dospělý 28,- Kč 1 osoba / 1 den, poplatek za auto 37,-

Kč / 1 den), **strava - 3 jídla denně** (tj. snídaně 80,- Kč; obědy a večeře 200,- Kč), **poplatek za rybaření** (tj. 50,- Kč / 1 osoba / 1 den), **délka rekreace**: 3 dny / 2 noci (pátek 18:00 - neděle 13:00), **vzdálenost**: 67 km; 1 hodina; **spotřeba na 1 cestu**: 4,69 litrů, **cena benzínu**: 35,70 Kč; **mzdová sazba**: 146,- Kč.

- doprava: 2* (4,69 * 35,70 Kč)	335,- Kč;
- ubytování: (2 * 211,-) + (3 * 15,-) + (3 * 28,-)	551,- Kč;
- strava: (2 * 80,-) + (2 * 200,-) + (2 * 200,-)	960,- Kč;
- další poplatky: (3 * 37,-) + (3 * 50,-)	261,- Kč;
<hr/>	
- celkem cestovní náklady:	2.107,- Kč;
- individuální mzdová sazba:	146,- Kč;
- čas strávený na cestě:	2 hodiny;
- čas strávený na rekreaci:	43 hodin;
<hr/>	
= celkové cestovní náklady: [2.107,- + 146,- * (2 + 43)]	<u>8.677,- Kč.</u>

Respondent č. 18: trvalé bydliště Soběslav (okres Tábor)

→ **Cíl: Kemp Trhovky, cesta autem, nocleh ve stanu** (tj. 53,- Kč za 1 osobu / 1 noc; denní poplatek: 15,- Kč; poplatek dospělý 28,- Kč 1 osoba / 1 den, poplatek za auto 37,- Kč / 1 den), **strava - 3 jídla denně** (tj. snídaně 80,- Kč; obědy a večeře 200,- Kč), **poplatek za rybaření** (tj. 50,- Kč / 1 osoba / 1 den), **délka rekreace**: 3 dny / 2 noci (pátek 18:00 - neděle 13:00), **vzdálenost**: 67 km; 1 hodina; **spotřeba na 1 cestu**: 4,69 litrů, **cena benzínu**: 35,70 Kč; **mzdová sazba**: 120,- Kč.

- doprava: 2* (4,69 * 35,70 Kč)	335,- Kč;
- ubytování: (2 * 53,-) + (3 * 15,-) + (3 * 28,-)	235,- Kč;
- strava: (2 * 80,-) + (2 * 200,-) + (2 * 200,-)	960,- Kč;
- další poplatky: (3 * 37,-) + (3 * 50,-)	261,- Kč;
<hr/>	
- celkem cestovní náklady:	1.791,- Kč;
- individuální mzdová sazba:	120,- Kč;
- čas strávený na cestě:	2 hodiny;
- čas strávený na rekreaci:	43 hodin;
<hr/>	
= celkové cestovní náklady: [1.791,- + 120,- * (2 + 43)]	<u>7.191,- Kč.</u>

Respondent č. 19: trvalé bydliště Soběslav (okres Tábor)

→ **Cíl: Kemp Trhovky, cesta autem, nocleh ve stanu** (tj. 53,- Kč za 1 osobu / 1 noc; denní poplatek: 15,- Kč; poplatek dospělý 28,- Kč 1 osoba / 1 den, poplatek za auto 37,- Kč / 1 den), **strava - 3 jídla denně** (tj. snídaně 80,- Kč; obědy a večeře 200,- Kč), **poplatek za rybaření** (tj. 50,- Kč / 1 osoba / 1 den), **délka rekreace: 3 dny / 2 noci** (pátek 18:00 - neděle 13:00), **vzdálenost: 67 km; 1 hodina; spotřeba na 1 cestu: 4,69 litrů, cena benzínu: 35,70 Kč; mzdová sazba: 165,- Kč.**

- doprava: 2* (4,69 * 35,70 Kč)	335,- Kč;
- ubytování: (2 * 53,-) + (3 * 15,-) + (3 * 28,-)	235,- Kč;
- strava: (2 * 80,-) + (2 * 200,-) + (2 * 200,-)	960,- Kč;
- další poplatky: (3 * 37,-) + (3 * 50,-)	261,- Kč;
<hr/>	
- celkem cestovní náklady:	1.791,- Kč;
- individuální mzdová sazba:	165,- Kč;
- čas strávený na cestě:	2 hodiny;
- čas strávený na rekreaci:	43 hodin;
<hr/>	
= celkové cestovní náklady: [1.791,- + 165,- * (2 + 43)]	<u>9.216,- Kč.</u>

Respondent č. 20: trvalé bydliště Soběslav (okres Tábor)

→ **Cíl: Kemp Trhovky, cesta autem, nocleh ve stanu** (tj. 53,- Kč za 1 osobu / 1 noc; denní poplatek: 15,- Kč; poplatek dospělý 28,- Kč 1 osoba / 1 den, poplatek za auto 37,- Kč / 1 den), **strava - 3 jídla denně** (tj. snídaně 80,- Kč; obědy a večeře 200,- Kč), **poplatek za rybaření** (tj. 50,- Kč / 1 osoba / 1 den) a **vstup na zámek Orlík** (tj. 120,- Kč / 1 osoba), **délka rekreace: 3 dny / 2 noci** (pátek 18:00 - neděle 13:00), **vzdálenost: 67 km; 1 hodina; spotřeba na 1 cestu: 4,69 litrů, cena benzínu: 35,70 Kč; mzdová sazba: 146,- Kč.**

- doprava: 2* (4,69 * 35,70 Kč)	335,- Kč;
- ubytování: (2 * 53,-) + (3 * 15,-) + (3 * 28,-)	235,- Kč;
- strava: (2 * 80,-) + (2 * 200,-) + (2 * 200,-)	960,- Kč;
- další poplatky: (3 * 37,-) + (3 * 50,-) + (1 * 120,-)	381,- Kč;
<hr/>	
- celkem cestovní náklady:	1.911,- Kč;
- individuální mzdová sazba:	146,- Kč;
- čas strávený na cestě:	2 hodiny;
- čas strávený na rekreaci:	43 hodin;

= celkové cestovní náklady: [1.911,- + 146,- * (2 + 43)] **8.481,- Kč.**

Respondent č. 21: trvalé bydliště Soběslav (okres Tábor)

→ **Cíl: Hotel Panorama** (tj. 240,- Kč 1 osoba / 1 noc, denní poplatek 20,-Kč za 1 osobu), **cesta autem, strava - 3 jídla denně** (tj. snídaně 80,- Kč, obědy a večeře 200,- Kč), **vstupné na Orlík** (tj. 120,- Kč / 1 osoba), **délka rekreace:** 3 dny / 2 noci (pátek 18:00 - neděle 13:00), **vzdálenost:** 67 km; 1 hodina; **spotřeba na 1 cestu:** 4,69 litrů, **cena benzínu:** 35,70 Kč; **mzdová sazba:** 65,- Kč.

- doprava: 2* (4,69 * 35,70 Kč)	335,- Kč;
- ubytování: (2 * 240,-) + (3 * 20,-)	540,- Kč;
- strava: (2 * 80,-) + (2 * 200,-) + (2 * 200,-)	960,- Kč;
- další poplatky: (1 * 120,-)	120,- Kč;
<hr/>	
- celkem cestovní náklady:	1.955,- Kč;
- individuální mzdová sazba:	65,- Kč;
- čas strávený na cestě:	2 hodiny;
- čas strávený na rekreaci:	43 hodin;

= celkové cestovní náklady: [1.955,- + 65,- * (2 + 43)] **4.880,- Kč.**

Respondent č. 22: trvalé bydliště Soběslav (okres Tábor)

→ **Cíl: Kemp Trhovky, cesta autem, nocleh v chatě** (tj. 211,- Kč za 1 osobu / 1 noc; denní poplatek: 15,- Kč; poplatek dospělý 28,- Kč 1 osoba / 1 den, poplatek za auto 37,- Kč / 1 den), **strava - 3 jídla denně** (tj. snídaně 80,- Kč; obědy a večeře 200,- Kč), **délka rekreace:** 3 dny / 2 noci (pátek 18:00 - neděle 13:00), **vzdálenost:** 67 km; 1 hodina; **spotřeba na 1 cestu:** 4,69 litrů, **cena benzínu:** 35,70 Kč; **mzdová sazba:** 78,- Kč.

- doprava: 2* (4,69 * 35,70 Kč)	335,- Kč;
- ubytování: (2 * 211,-) + (3 * 15,-) + (3 * 28,-)	551,- Kč;
- strava: (2 * 80,-) + (2 * 200,-) + (2 * 200,-)	960,- Kč;
- další poplatky: (3 * 37,-)	111,- Kč;
<hr/>	
- celkem cestovní náklady:	1.957,- Kč;
- individuální mzdová sazba:	78,- Kč;
- čas strávený na cestě:	2 hodiny;
- čas strávený na rekreaci:	43 hodin;

= celkové cestovní náklady: [1.957,- + 78,- * (2 + 43)] **5.467,- Kč.**

Respondent č. 23: trvalé bydliště Soběslav (okres Tábor)

→ **Cíl: Hotel Panorama** (tj. 240,- Kč 1 osoba / 1 noc, denní poplatek 20,-Kč za 1 osobu), **cesta autem, strava - 3 jídla denně** (tj. snídaně 80,- Kč, obědy a večeře 200,- Kč), **délka rekreace:** 3 dny / 2 noci (pátek 18:00 - neděle 13:00), **vzdálenost:** 67 km; 1 hodina; **spotřeba na 1 cestu:** 4,69 litrů, **cena benzínu:** 35,70 Kč; **mzdová sazba:** 65,- Kč.

- doprava: 2* (4,69 * 35,70 Kč)	335,- Kč;
- ubytování: (2 * 240,-) + (3 * 20,-)	540,- Kč;
- strava: (2 * 80,-) + (2 * 200,-) + (2 * 200,-)	960,- Kč;
- celkem cestovní náklady:	1.835,- Kč;
- individuální mzdová sazba:	65,- Kč;
- čas strávený na cestě:	2 hodiny;
- čas strávený na rekreaci:	43 hodin;
= celkové cestovní náklady: [1.835,- + 65,- * (2 + 43)]	<u>4.760,- Kč.</u>

Respondent č. 24: trvalé bydliště Děčín

→ **Cíl: Yacht Club Radava** (tj. wellness pobyt - 1.745,- Kč / 1 voucher / 1 osoba), **cesta autem, strava - 2 jídla denně** (tj. oběd a večeře 200,- Kč), **délka rekreace:** 3 dny / 2 noci (pátek 18:00 - neděle 13:00), **vzdálenost:** 209 km; 2,75 hodiny; **spotřeba na 1 cestu:** 14,63 litrů, **cena benzínu:** 35,70 Kč; **mzdová sazba:** 87,- Kč.

- doprava: 2* (14,63 * 35,70 Kč)	1.045,- Kč;
- ubytování: (voucher)	1.745,- Kč;
- strava: (2 * 200,-) + (2 * 200,-)	800,- Kč;
- celkem cestovní náklady:	3.590,- Kč;
- individuální mzdová sazba:	87,- Kč;
- čas strávený na cestě:	5,5 hodiny;
- čas strávený na rekreaci:	43 hodin;
= celkové cestovní náklady: [3.590,- + 87,- * (5,5 + 43)]	<u>7.810,- Kč.</u>

Respondent č. 25: trvalé bydliště Dráčov (okres Tábor)

→ **Cíl: Kemp Trhovky, cesta autem, nocleh v chatě** (tj. 211,- Kč za 1 osobu / 1 noc; denní poplatek: 15,- Kč; poplatek dospělý 28,- Kč 1 osoba / 1 den, poplatek za auto 37,- Kč / 1 den), **strava - 3 jídla denně** (tj. snídaně 80,- Kč; obědy a večeře 200,- Kč), **délka**

rekreace: 3 dny / 2 noci (pátek 18:00 - neděle 13:00), **vzdálenost:** 76 km; 1,25 hodiny;

spotřeba na 1 cestu: 5,32 litrů, **cena benzínu:** 35,70 Kč; **mzdová sazba:** 87,- Kč.

- doprava: $2 * (5,32 * 35,70 \text{ Kč})$	380,- Kč;
- ubytování: $(2 * 211,-) + (3 * 15,-) + (3 * 28,-)$	551,- Kč;
- strava: $(2 * 80,-) + (2 * 200,-) + (2 * 200,-)$	960,- Kč;
- další poplatky: $(3 * 37,-)$	111,- Kč;
<hr/>	
- celkem cestovní náklady:	2.002,- Kč;
- individuální mzdová sazba:	87,- Kč;
- čas strávený na cestě:	2,5 hodiny;
- čas strávený na rekreaci:	43 hodin;
<hr/>	
= celkové cestovní náklady: $[2.002,- + 87,- * (2,5 + 43)]$	<u>5.961,- Kč.</u>