

Univerzita Karlova v Praze

Přírodovědecká fakulta

Katedra sociální geografie a regionálního rozvoje



Bc. Jiří Faflák

**FORMOVÁNÍ POSTOJŮ ŽÁKŮ V HODINÁCH ZEMĚPISU
NA PŘÍKLADU PROBLEMATIKY KŮROVCOVÝCH
KALAMIT**

SHAPING OF STUDENTS' ATTITUDES IN GEOGRAPHICAL EDUCATION -
THE ISSUE OF IPS TYPOGRAPHUS OUTBREAKS

Diplomová práce

Praha 2013

Vedoucí diplomové práce: RNDr. Tomáš Matějček, Ph.D.

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracoval samostatně, pod vedením vedoucího diplomové práce a s použitím odborné literatury a pramenů uvedených v přehledu literatury. Tato práce ani její podstatná část nebyla předložena k získání jiného nebo stejného akademického titulu.

V Praze dne:

Podpis:

Poděkování

Touto cestou děkuji panu RNDr. Tomáši Matějčkovi, Ph.D., vedoucímu této práce, za vstřícnou a přátelskou komunikaci, trpělivé vedení a podnětné nápady, které přispěly k jejímu dokončení. Dále bych rád poděkoval Mgr. Janě Menšíkové za překlad, jazykovou korekturu a celkovou podporu při psaní diplomové práce.

Poděkovat bych chtěl také svým nejbližším za celkovou morální a materiální podporu v průběhu celého studia.

Abstrakt

Diplomová práce se věnuje formování postojů žáků za využití čtení v hodinách zeměpisu na příkladu problematiky kůrovcových kalamit v NP Šumava. Ve vztahu k NP Šumava se objevují dva hlavní ideové proudy - jeden z nich prosazuje myšlenku zásahu člověka při potlačení kalamit lýkožrouta smrkového, druhý názorový proud zastává opačný postoj, tedy nezasahovat a ponechat obnovu zničených porostů na samoregenerační schopnosti lesa. Hlavní kostru diplomové práce tvoří výzkum, který si klade za úkol zjistit, jaký postoj k výše uvedenému tématu žáci mají a jakým způsobem se mění v závislosti na kritickém čtení názorově vyhraněných textů. Pro výzkum byly stanoveny dvě hlavní výzkumné otázky. Výsledky šetření jsou v textu graficky znázorněny a okomentovány. Výzkum mimo jiné ukazuje, do jaké míry je možné ovlivňovat názor žáků při aplikaci vhodných textů do výuky.

Klíčová slova: lýkožrout smrkový (*Ips typographus*), NP Šumava, kůrovcová kalamita, geografické vzdělávání, kritické myšlení, aktivní čtení, změna postoje

Abstract

The diploma thesis deals with shaping the students' attitudes by utilising various texts during the geography classes. This experiment is shown on particular problem of Spruce Bark Beetle in the National Park of Šumava. There are two main streams towards this issue of Spruce Bark Beetle-one of them promotes the idea of incorporating the human intervention, while reducing the disaster, the other follows the opposite attitude towards the outbreak of the Spruce Bark Beetle, and that is not to intervene at all and to leave the destructed vegetation to regenerate. The backbone of the thesis is represented by a survey that aims at finding attitudes towards the problem mentioned above. Moreover, the survey also questions the way the attitudes change depending on critical reading of distinctive texts. Two main questions are posed in this research. The results are graphically depicted and commented upon in the thesis. The research shows the extent to which it is possible to influence the students' opinion utilising quality study texts.

Keywords: Spruce Bark Beetle (*Ips typographus*), National park Šumava, Spruce Bark Beetle outbreak, geographical education, critical thinking, active reading, shaping of attitudes

OBSAH

1. Úvod	8
2. Literatura a metodika	11
2.1 Literatura k řešené problematice	12
2.2 Metodika.....	14
3. Definice základních pojmů	17
3.1 Problematika lýkožrouta smrkového	17
3.1.1 Vývoj problematiky v NP Šumava	18
3.2 Kritické čtení	20
3.2.1 Význam čtení při výuce.....	21
3.2.2 Práce s textem	22
3.3 Změna postoje	25
4. Dotazníkové šetření, Polořízený rozhovor	27
4.1 Dotazníkové šetření	27
4.2 Polořízený rozhovor	31
4.3 Průběh dotazníkového šetření a polořízeného rozhovoru	33
5. Vyhodnocení výzkumu	36
5.1 Vyhodnocení dotazníkového šetření	36
5.2 Vyhodnocení polořízeného rozhovoru.....	52
6. Diskuze	57
7. Závěr	61
Seznam použité literatury a zdrojů	64
Přílohy	68

SEZNAM GRAFŮ

Graf č. 1: Výsledné koeficienty tvrzení 1A	39
Graf č. 2: Výsledné koeficienty tvrzení 1B	40
Graf č. 3: Výsledné koeficienty tvrzení 2A	41
Graf č. 4: Výsledné koeficienty tvrzení 2B	42
Graf č. 5: Výsledné koeficienty tvrzení 3A	43
Graf č. 6: Výsledné koeficienty tvrzení 3B	44
Graf č. 7: Výsledné koeficienty tvrzení 4A	45
Graf č. 8: Výsledné koeficienty tvrzení 4B	46
Graf č. 9: Výsledné koeficienty tvrzení 5A	47
Graf č. 10: Výsledné koeficienty tvrzení 5B	48
Graf č. 11: Výsledné koeficienty tvrzení 6A	49
Graf č. 12: Výsledné koeficienty tvrzení 6B	50
Graf č. 13: Výsledné koeficienty tvrzení 7A	51
Graf č. 14: Výsledné koeficienty tvrzení 7B	52

SEZNAM TABULEK

Tabulka č. 1: Výpočty koeficientů k tvrzením 1A a 1B	39
Tabulka č. 2: Výpočty koeficientů k tvrzením 2A a 2B	41
Tabulka č. 3: Výpočty koeficientů k tvrzením 3A a 3B	43
Tabulka č. 4: Výpočty koeficientů k tvrzením 4A a 4B	45
Tabulka č. 5: Výpočty koeficientů k tvrzením 5A a 5B	47
Tabulka č. 6: Výpočty koeficientů k tvrzením 6A a 6B	49
Tabulka č. 7: Výpočty koeficientů k tvrzením 7A a 7B	51

SEZNAM OBRÁZKŮ A BOXŮ

Obrázek č. 1: Rozšíření lýkožrouta smrkového v závislosti na živných dřevinách v Evropě a v Asii.....	18
Obrázek č. 2: Jak se orientovat ve výsledných tabulkách.....	37
Obrázek č. 3: Jak se orientovat ve výsledných grafech.....	38

Box č. 1: Kritický příjemce textu by měl	24
Box č. 2: Úvodní představení	35
Box č. 3: Otázky týkající se porozumění textu-č. 11 až č. 14	56

SEZNAM ZKRATEK

NP	národní park
NPŠ	národní park Šumava
VAP.....	vážený aritmetický průměr

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha č. 1: Článek 1
Příloha č. 2: Článek 2
Příloha č. 3: Dotazník

1. ÚVOD

Geografie je svou podstatou obor multidisciplinární a současný systém rámcových vzdělávacích programů nám umožňuje tuto skutečnost plně akcentovat. Silnou stránkou geografa resp. učitele zeměpisu je jeho schopnost nahlížet na věci z různých úhlů pohledu a dávat je do souvislostí na základě vzájemných vazeb. Právě tuto schopnost může geograf v uvedeném případě naplno projevit. Učitelé zeměpisu tak mohou do výuky zařadit širokou škálu témat, která se zabývají např. naukou o krajině v tradičním slova smyslu, či různými názorovými přístupy na péči o ni. Na významu tak nabývají environmentální témata. Mezi ně bezpochyby patří problematika lýkožrouta smrkového. Dává prostor pro uplatňování mezipředmětových vazeb zejména mezi geografii a biologií a lze je zpracovat v rámci environmentální výchovy, která je jedním z průřezových témat Rámcového vzdělávacího programu pro gymnázia.

Jako student geografického oboru se zaměřením na vzdělávání mám zájem na tom, aby se toto složité, mezioborové téma přiblížilo žákům a studentům v rámci výuky. Zvolení tématu diplomové práce je v podstatě logickým vyústěním, které vyplývá z mého předchozího zaměření se na problematiku lýkožrouta smrkového a současně o snahu aplikovat zmíněné téma do geografického vzdělávání.

Ochranou a prevencí proti lýkožroutu smrkovému jsem se zabýval již ve středoškolské odborné činnosti. Na vysoké škole, v rámci bakalářského studia, jsem publikoval článek „*Lýkožrout smrkový – škůdce, nebo klíčový druh?*“ v časopise Geografické rozhledy 1/10-11 (Faflák, 2010) týkající se kalamitních stavů lýkožrouta a možných řešení v rámci NP Šumava. V mé bakalářské práci „*Problematika lýkožrouta smrkového v NP Šumava – aplikace do geografického vzdělávání.*“ jsem se snažil přiblížit různé pohledy na

řešení kůrovcových kalamit na Šumavě, ale zejména jsem usiloval o aplikaci textů pojednávajících o tomto problému do výuky zeměpisu.

Roztříštěnost názorů na způsob řešení zmíněného problému však značně komplikuje objektivní zhodnocení celé problematiky lýkožrouta smrkového nejen v NP Šumava. Mnohdy ani samotní odborníci nemají jasno, jakým způsobem při řešení postupovat, natož pak laická veřejnost, která je v poslední době stále více ovlivňována tlakem médií. Vzhledem k uvedenému je vhodné přistupovat k předkládaným informacím kriticky, ověřovat si jejich původ a klást důraz na kontextové propojení. Tento přístup v sobě spojuje právě metoda kritického čtení, která u žáků rozvíjí schopnost kritického myšlení a napomáhá k utváření si vlastního názoru.

Diplomovou prací bych chtěl navázat na mou předchozí činnost. Mým cílem bude zjistit, jaký postoj k problematice řešení kalamitních stavů lýkožrouta smrkového v Národním parku Šumava žáci mají a jakým způsobem se mění v závislosti na kritickém čtení odborných textů. Rozhodl jsem se využít jak kvantitativních metod (zde dotazníkové šetření) tak kvalitativních (položení rozhovor) metod výzkumu. V oblasti kvantitativního výzkumu bude názor žáků na výše uvedenou problematiku zjišťován zprvu bez jakékoli jejich přípravy k tématu či bez přednášky ze strany učitele. Dále se budu zabývat tím, do jaké míry mohou vhodně formulované články ovlivnit změnu postojů k řešení problému. V závěru budu u náhodně vybraných jedinců za pomoci položeného rozhovoru zjišťovat motivaci, která mohla ovlivňovat volbu odpovědí v rámci dotazníkového šetření.

Ve vztahu k Národnímu parku Šumava se zjednodušeně řečeno objevují dva hlavní ideové proudy. Jeden z nich prosazuje myšlenku zásahu člověka při potlačení kalamit lýkožrouta smrkového (odstranění napadených stromů). Druhý názorový proud zastává opačný postoj, tedy nezasahovat a ponechat obnovu zničených porostů na samoregenerační schopnosti lesa. Vzhledem k tomu, že představitelé obou těchto proudů zastávají zcela protichůdné názory, je právě volba zmíněného tématu ideální pro můj výzkum.

Jako cílovou skupinu pro tento výzkum jsem zvolil žáky 8. tříd základní školy a odpovídající třídy gymnázia. Jedná se o věkovou kategorii 13-15 let, tedy o žáky, kteří jsou v rámci předchozí výuky již vedeni k samostatným úvahám a logickému odvozování. V posledním ročníku základní školy již žáci absolvovali základní geografickou výuku a nabyli všeobecného přehledu.

Z výše uvedeného mi tedy vyplynuly následující výzkumné otázky:

- Jaký postoj k problematice řešení kalamitních stavů lýkožrouta smrkového v Národním parku Šumava mají žáci 8. tříd základní školy a odpovídající třídy gymnázia?
- Jak kritické čtení ovlivňuje změnu postoje ke zkoumané problematice?

Diplomová práce je dělena na 7 kapitol. Nejdříve se budu stručně zabývat použitou literaturou a aplikovanou metodikou. V další části mé práce představím rozšířené definice některých pojmů, které jsou pro diplomovou práci a zodpovězení výzkumných otázek stěžejní. V další kapitole se budu zabývat dotazníkovým šetřením, tj. tvorbou dotazníku a typových článků pro kritické čtení, přípravou rozhovoru a průběhem výzkumného šetření. Navazující kapitola bude věnována vyhodnocení výzkumu. Poslední dvě kapitoly věnuji diskusi nad vyhodnocením výzkumu a závěrečnému shrnutí.

2. LITERATURA A METODIKA

V diplomové práci jsem použil českou a zahraniční literaturu a další dostupné zdroje informací jako např. odborné články, populárně-vědecké texty, ale i televizní dokumenty a pořady.

V této kapitole jsem pro přehlednost rozdělil literaturu do tří základních kategorií: literatura zabývající se problematikou lýkožrouta smrkového, literatura zabývající se teorií kritického čtení a teorií změny postoje a literatura zabývající se dotazníkovým šetřením a metodou polořízeného rozhovoru.

Při psaní diplomové práce a práci na výzkumu jsem používal především českou literaturu. Problematiku kalamitních stavů lýkožrouta smrkového lze ve vztahu k Národnímu parku Šumava považovat zejména za český problém s nevýznamnými přesahy do zahraniční zejména německé literatury. V kapitolách, kde jsem se zabýval teoriemi kritického čtení a změny postoje, jsem kombinoval jak české tak zahraniční zdroje. Podrobnějšímu hodnocení literatury k jednotlivým tematickým oblastem se budu věnovat v následující podkapitole.

2.1 Literatura k řešené problematice

Literatura zabývající se problematikou lýkožrouta smrkového

Problematika lýkožrouta smrkového v NP Šumava se pozvolna stala celospolečenským tématem, takže informací respektive informačních zdrojů je relativně velké množství. Tématu lýkožrouta jsou věnovány mnohé odborné publikace, ale také celá řada novinových článků, ať už odborných, populárně vědeckých, nebo publicistického charakteru. Vedle tištěných médií byla problematice věnována celá řada televizních pořadů – dokumentů, diskusí apod.

Pro objasnění problematiky jsem vycházel především z knih: Lýkožrout smrkový (*Ips typographus* L.) a jeho kalamity (Skuhrový, 2002), Lýkožrout smrkový - biologie, prevence a metody boje (Zumr, 1995); dále ze sborníku Škodliví činitelé v lesích Česka, kde byl publikován článek Kůrovec na Šumavě – nekonečný problém? (Sláma, 1999). Využíval jsem i informací, které jsem získal z televizních dokumentů, věnujících se zkoumané problematice např. *Kalamita aneb Srdečný pozdrav od Šumavy k Tatrám* odvysílaného v České televizi dne 22. 6. 2007. Ve zmíněném pořadu se k možnostem řešení kůrovcové kalamity v NP Šumava vyjadřuje celá řada odborníků – přírodovědců a lesníků, mezi nimi prof. Ing. Josef Fanta, CSc., absolvent Lesnické fakulty ČVUT, emeritní profesor Univerzity v Amsterdamu (obor ekologie krajiny) a Univerzity ve Wageningenu (obor ekologie lesa); prof. RNDr. Martin Braniš, CSc. z Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy zabývající se mimo jiné kvalitou životního prostředí a lidského zdraví, posuzováním vlivů na životní prostředí (EIA) a managementem životního prostředí nebo např. RNDr. Jakub Hruška, CSc., absolvent Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy, který se zabývá zejména biogeochemií působení kyselých dešťů na horské ekosystémy.

Literatura zabývající se kritickým čtením a teorií změny postoje

Teorie kritického čtení a změny postoje hrají v mém výzkumu důležitou roli. Kritickým čtením žáci vyhodnocovali názorově zaměřené texty a vytvářeli si na ně názor. Kostru části věnované tomuto vzdělávacímu přístupu tvořil sedmidílný seriál: Čtení v hodinách zeměpisu, který vyšel v časopisu Geografické rozhledy (Řezníčková 2004a, 2008a) a text: Kritická analýza mediálního textu (Hausenblas, 2013). K doplnění mi posloužila práce Štrose (2009) a Zemanové (2008). Při objasnění teorie změny postoje jsem nejvíce čerpal z práce: Základy sociální psychologie (Hayes, 2003) a z článku How Attitudes Form, Change and Shape Our Behavior (Cherry, 2013).

Literatura zabývající se dotazníkovým šetřením a položeným rozhovorem

Při tvorbě dotazníku jsem vycházel zejména z publikace: Úvod do pedagogického výzkumu od Gavory (2000). Dále jsem čerpal z publikace: Jak se vyrábí sociologická znalost od Dismana (2002). Výše uvedené publikace se problematice dotazníkového šetření věnují převážně po konstrukční stránce. Jsou zde popsána základní pravidla pro tvorbu dotazníků. K doplnění jsem využil také práce Somra (2007) a Hučína s Polákovou (2005).

Pokud jde o přípravu položeného rozhovoru, nejvíce jsem vycházel z práce Kozlové (2013), doplněné o poznatky Gavory (2000).

Při vyhodnocování dat získaných ve výzkumu mi nejvíce posloužila publikace: Metody pedagogického výzkumu: základy kvantitativního výzkumu od Chrásky (2007) a text: Základní metody výzkumu - Vybrané kapitoly z metodologie pedagogického výzkumu od Somra (2007). K doplnění mi posloužila práce Gavory (2000) a Hendla (2008).

2.2 Metodika

Během zpracování diplomové práce jsem využil tzv. smíšený výzkum. Tedy kombinaci kvantitativního a kvalitativního přístupu. Tato metoda se tradičně využívá v rámci výzkumu, potlačuje totiž slabé stránky obou přístupů a naopak využívá jejich silných stránek. Používá se především tam, kde je zapotřebí řešit komplexní otázky nebo se dobrat co nejpřesnějších odpovědí (Hendl, 2008).

Ve smíšeném výzkumu se na úvod používají kvalitativní metody sběru dat, po jejich shromáždění a analýze se provede dodatečné hloubkové dotazování vybraných účastníků šetření. Ve své práci jsem zprvu využil dotazníkového šetření, v další fázi jsem se zaměřil na polořízený rozhovor.

Kvantitativní výzkum je metoda standardizovaného vědeckého výzkumu. Jedná se o metodu původně vlastní především přírodním vědám, která je z filosofického pohledu charakterizována především empirickým-pozitivistickým přístupem. Důraz je vždy kladen na samotný objekt zkoumání nikoli na úhel pohledu výzkumníka (Charoenruk, 2012). Kvantitativní metoda popisuje zkoumanou skutečnost pomocí proměnných (znaků), které lze vyjádřit čísly. Ta mohou vznikat buď měřením, nebo častěji škálováním samotnými respondenty. Výsledky jsou pak zpracovány, obvykle pomocí statistických metod a nakonec interpretovány. Kvantitativní výzkum oproti kvalitativnímu vyžaduje větší soubory dat a respondentů, výsledky jsou více reprezentativní a vedou tak k lépe ověřitelným a srovnatelným výsledkům. Jejich interpretace bývá naopak náročnější (Disman, 2002). Jednou z možností kvantitativního výzkumu je dotazníkové šetření. Jeho nespornou výhodou je, že se jedná o velmi efektivní metodu, pomocí které lze získat informace od velkého počtu jedinců s vynaložením minimálních nákladů a to vše za relativně krátké časové období. (Disman, 2002).

Vzhledem k tomu, že mi v první fázi výzkumu šlo především o zjištění postojů reprezentativního vzorku žáků k problematice řešení kalamitního stavu lýkožrouta smrkového v NP Šumava, zaměřil jsem se na kvantitativní přístupy, respektive škálování, konkrétně Likertovu škálu. Ta od respondenta požaduje, aby vyjádřil stupeň souhlasu či nesouhlasu s různými výroky, které se týkají určitého postoje k objektu na hodnotící škále - obvykle pětibodové či sedmibodové. (Chrásková, 2007). Likertova škála zkoumá pouze sílu souhlasu a nesouhlasu s uváděným vyjádřením, rozsah nesouhlasu a souhlasu je asymetrický, tedy pravidelně odstupňovaný. Obvykle je do stupňování postoje respondenta zahrnuta i možnost „nevím“ (Likert, 1932). V rámci mého výzkumu jsem se po konzultaci se školitelem rozhodl pětibodovou Likertovu škálu upravit na čtyřbodovou a tuto možnost vynechat. Důvodem byla snaha donutit žáky zaujmout určitý postoj k dané problematice a vytvořit prostor pro zodpovězení výzkumné otázky č. 1 a č. 2: *Jaký postoj k problematice řešení kalamitních stavů lýkožrouta smrkového v Národním parku Šumava mají žáci 8. tříd základní školy a odpovídající třídy gymnázia? Jak čtení ovlivňuje změnu postoje ke zkoumané problematice?*

V druhé části mé práce jsem využíval kvalitativní metodu výzkumu. **Kvalitativní výzkum** je nenumerické šetření a interpretace sociální reality. Cílem je odkrýt význam přikládáný sdělovaným informacím (Dismann, 2002). Hlavním úkolem je objasnit, jak se lidé v daném prostředí a situaci dobírají pochopení toho, co se děje, proč jednají určitým způsobem a jak organizují své všednodenní aktivity a interakce (Hendl, 2008).

Obvykle je při využití této kontextuální metody zájem na prozkoumání tématu do hloubky i za cenu nemožnosti zobecňovat závěry výzkumu, tak jak je tomu možné u kvantitativních přístupů. Jedním z nejčastějších přístupů je využívání strukturovaných či nestrukturovaných rozhovorů, často v rámci skupiny (Garbarino, Holland, 2009). Kvalitativní metody výzkumu mají však i svoje nevýhody, které musíme brát při jeho vyhodnocování v úvahu. Mnohdy

totiž nezjišťují, jaký postoj respondenti skutečně mají. Zaměřují se spíše na to, jak své názory posuzují, či jak by chtěli, aby jejich názory byly interpretovány. Proto získaná data vyžadují obezřetnou interpretaci (Hendl, 2008). V mé diplomové práci je kvalitativní část výzkumu pouze doplňkem kvantitativního výzkumu. Kvalitativní výzkum si kladl za cíl posoudit předchozí zkušenosti žáků s danou problematikou, vztah k přírodě a k její ochraně, jak na ně působily předložené texty apod.

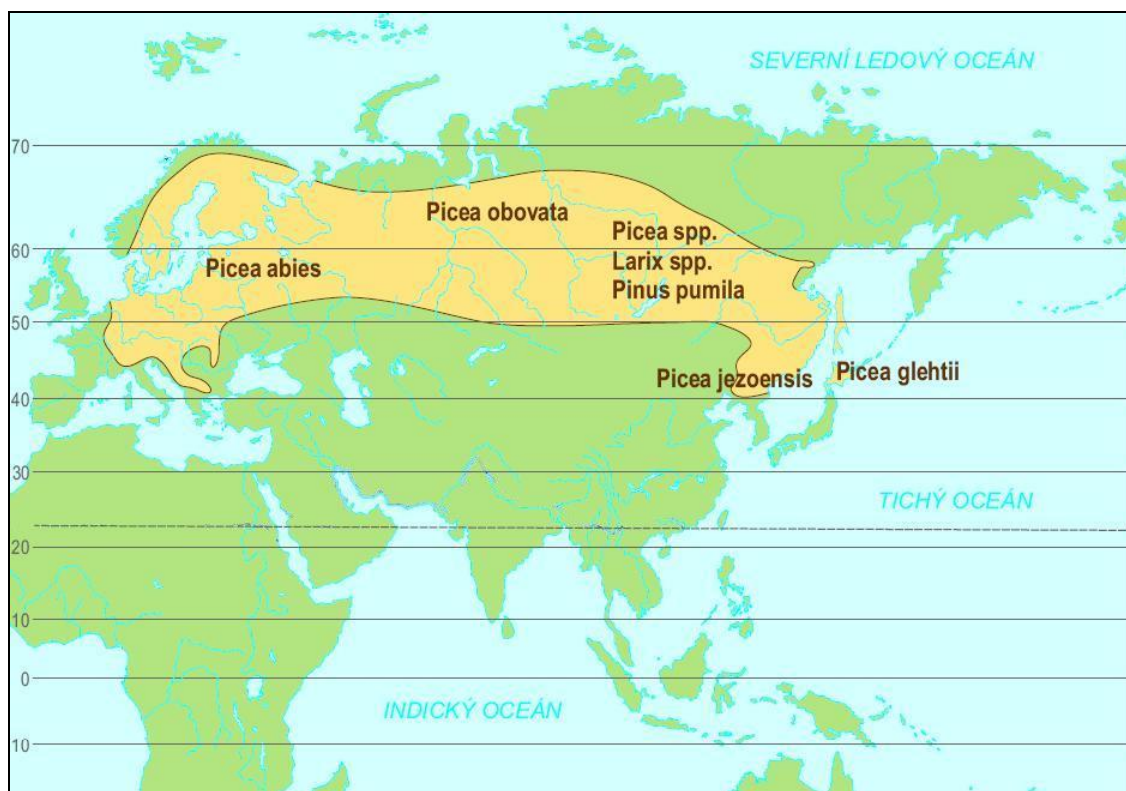
3. DEFINICE ZÁKLADNÍCH POJMŮ

Tato kapitola se zabývá hlavními definicemi základních pojmů, na kterých tato diplomová práce staví. Nejprve je stručně popsána problematika lýkožrouta smrkového a kalamitního stavu v NP Šumava, včetně dvou názorových proudů na jeho řešení, dále je pozornost věnována metodě kritického čtení a jejím principům, v závěru kapitoly je popsána teorie změny postoje.

3.1 Problematika lýkožrouta smrkového

Obecně lze konstatovat, že lýkožrout smrkový se dnes prakticky vyskytuje od pásma pahorkatin do hor, bez ohledu na nadmořskou výšku a lesní typ. Najdeme jej všude tam, kde roste smrk, případně další živné dřeviny lýkožrouta (viz obrázek č. 1) (Zumr, 1995).

Nejzápadnějším místem jeho výskytu jsou Pyreneje, nejvýchodnějším pak japonský ostrov Hokkaidó. Severní hranice rozšíření v Evropě probíhá Laponskem, jižní hranice severním Řeckem a Tureckem. Severní hranice areálu rozšíření v Asii tvoří jižní oblasti arktické tundry na 68° - 69° severní šířky, jižní hranice areálu probíhá nejsevernějším Kazachstánem, Mongolskem a severní Čínou (Skuhřavý, 2002). Zasaženy jsou všechny skandinávské země téměř na celém území. Hojně se vyskytuje také ve Francii. Mezi zasažená území patří také např. Belgie, Nizozemí, celé území Švýcarska, severní část Itálie a Rakousko.



Obrázek č. 1 - Rozšíření lýkožrouta smrkového v závislosti na živých dřevinách v Evropě a v Asii (zdroj: Skuhravý (2002), upraveno)

3.1.1 Vývoj problematiky v NP Šumava

Kalamity způsobené lýkožroutem smrkovým jsou dlouhodobým problémem nepůvodních smrkových monokultur, které na mnoha místech evropského kontinentu nahradily původní smíšené lesy. NP Šumava společně s NP Bavorský les tvoří nejrozsáhlejší komplex lesů, který je ve střední Evropě opravdu ojedinělý. Snad právě proto zde byla problematika lýkožrouta smrkového ostře sledována a stala se kontroverzním tématem, které nejednou plnilo stránky celostátních deníků. Často bývá zdůrazňováno, že situace na Šumavě je příliš medializovaná. Díky medializaci se však Šumava dostala alespoň částečně pod kontrolu veřejnosti. NP Šumava nepatří jen lesníkům, ochranářům, vědeckým pracovníkům, či jakýmkoliv činitelům, ale v neposlední řadě celému národu, který musí mít ze zákona samozřejmou možnost kontroly (Sláma, 1999).

Jako primární příčina šumavského problému bývá často označován orkán z roku 1870. Následky mnozí považovali za konec „staré“ Šumavy. Polomy znamenaly velké množství dřevařské a formanské práce a zajišťovaly tak nebývalou prosperitu oblasti (Černý, 2009). Samozřejmě docházelo k výsadbě nového lesa. Tehdejší rakouské ministerstvo orby vyzvalo všechny spolkové země, aby dodávaly sadební materiál. Na Šumavě se tak objevují smrky z celého mocnářství. Tato forma intenzivního hospodářství vedla k rozšíření smrkových monokultur nejen na Šumavě, ale i v dalších oblastech na území dnešní ČR. Dnes jde o 140ti leté porosty stejného stáří, což je ideální živná půda pro lýkožrouta. Hlavním problémem tedy není lýkožrout, ale smrkové monokultury (Fanta, 2007). Po vichřici z roku 1870 se lýkožrout přemnožoval na Šumavě s železnou pravidelností, posledních 30 let nevyjímaje.

Do popředí zájmu se Šumava dostala opět v lednu roku 2007 po orkánu Kyrill. Tehdy se znovu prudce rozvlnila hladina dosud neuklidněných diskusí kolem nebezpečí kůrovce a způsobem obhospodařování lesa vůbec.

Zatímco vedení NP Šumava společně s celou řadou odborných pracovníků (vědci, ředitelé ústavů akademie věd i zástupci mezinárodních organizací) jsou pro „bezzásahovost“, stojí na straně druhé odpůrci tohoto postupu, kteří prosazují tradiční postup likvidace, mezi nimi hejtmanství Jihočeského kraje, zkušení lesníci, ale i zástupci šumavských obcí a místní lidé.

První skupina tvrdí, že lýkožrout je přirozenou součástí ekosystému a mluvíme-li o národním parku, kde se má chránit příroda, je třeba chránit vše, i ty organizmy, které považujeme za „škůdce“ (Braniš, 2007). Pokud budeme v oblastech postižených nákazou lýkožrouta smrkového zasahovat pilou, nezůstanou na místě zbytky starého porostu, které mají ochrannou funkci, zabraňují erozi a vytváří příhodné mikroklima pro tzv. zmlazení lesa (Hruška, 2007). Jestliže odtěžíme veškerou dřevní hmotu a nenecháme ji na místě zetlít, poškodíme ekosystém na několik let dopředu. Připravíme tak půdu

o velkou část živin, která je vázaná v dřevní hmotě. Není potřeba proti lýkožroutu zasahovat, les se sám obnoví.

Druhá skupina zastává názor, že na Šumavě byl vždy jen hospodářský les a takovým způsobem bychom se k němu měli chovat (Zimola, 2009). Ve střední Evropě lze les pouze pěstovat. Pohled na uschlý les odradí návštěvníky a výrazně se tak sníží finanční prostředky přicházející do oblasti z turistiky (Vovesný, 2009). Pokud nezasáhneme, ničíme tím v podstatě práci našich předků, kteří o les pečovali takovým způsobem, že mohl být následně vyhlášen národním parkem (Lelková, 2009). Ve zprávě, která hodnotí stav Šumavy, je zdůrazněno, že po kalamitě musí být dřevo zpracované včas, protože les bez zásahu = suchý les. Vovesný (2009) tvrdí že „*Šumava byla po desetiletí tak výrazně ovlivňována člověkem, že není možné přistoupit na teorii, že si příroda může dělat, co uzná za vhodné*“.

Spory o způsob řešení kalamitních stavů lýkožrouta smrkového přetrvávají dodnes a v podstatě paralyzují volbu vhodné politiky správy NP Šumava a účinného přístupu k eliminaci tohoto problému.

3.2 Kritické čtení

Metoda kritického čtení vychází z teorie kritického myšlení. Jde o způsob myšlení, při kterém dochází k aktivnímu vytváření konceptů, syntéze a vyhodnocování myšlenek shromážděných a/nebo generovaných na základě pozorování, zkušeností, reflexe, úvahy a komunikace. Tento přístup ovlivňuje vytváření názorů a vzorců chování. Kritické myšlení je součástí celé řady myšlenkových přístupů, mezi které zahrnujeme např. vědecké myšlení, matematické myšlení, historické myšlení, dále také antropologické, ekonomické či morální myšlení (Scriven, Paul, 1987). Kritické čtení uplatňuje všechny principy kritického myšlení, avšak zaměřuje se výhradně na aplikaci tohoto způsobu uvažování při četbě textů. Při kritickém čtení je zapotřebí více úsilí a schopnosti pochopit text, než při povrchním čtení textu, kdy čtenáři utkví v hlavě pouze základní informace a jeho charakter. Pomocí kritického čtení se čtenář dopravuje do větší hloubky

samotného textu-tedy k logické konzistenci, zabarvení, uspořádání textu a jiným obdobným rysům studovaného materiálu (CSUOHIO, 2013). Metoda je proto velmi populární a hojně se využívá v rámci vzdělávacích procesů.

3.2.1 Význam čtení ve výuce

Čtení je jednou z dílčích dovedností, které mají klíčový význam při posilování vzdělanosti. Velké množství poznatků stále získáváme prostřednictvím psaného textu. Pokud jde o vyspělou společnost, automaticky předpokládáme, že se prakticky všichni jedinci naučí číst a tím výrazně sníží procento negramotnosti. Opomíjí se přitom fakt, že chápání negramotnosti se v posledních desítkách let výrazně rozšířilo. Dnes tento pojem postihuje i jedince, kteří sice mají základy čtenářských dovedností, tedy umějí číst v tradičním slova smyslu, ale v praktickém životě je nedokážou efektivně využít, a co je podstatné, že nedovedou kriticky zpracovat přicházející informace. Těmto lidem chybí tzv. čtenářská gramotnost, tedy schopnost textu správně porozumět, přemýšlet o něm, dokázat s ním dále pracovat a použít jej v praxi (Řezníčková, 2004a). Výzkumy České školní inspekce ukázaly, že schopnosti našich žáků přečíst text a porozumět jeho smyslu jsou spíše průměrné (Zemanová, 2008). Úroveň čtenářské gramotnosti se u nás, ale i ve světě dále snižuje. Dnešní společnost přitom klade na jednotlivce v oblasti vzdělání požadavky zcela opačné.

Na základě zmíněných požadavků můžeme konstatovat, že texty ve škole bychom neměli číst pouze kvůli faktům, která jsou v nich obsažena. Měli bychom směřovat k osvojení si tzv. kritického myšlení. Kriticky myslící žák by měl být schopen vyhodnotit správnost argumentace, pravdivost a logičnost informace, rozlišit relevantní informaci od nesmyslu nebo pseudovědecké informace. Činnosti, o kterých jsem se výše zmínil, můžeme souhrnně označit pojmem aktivní čtení, které je základem pro kritické myšlení.

Pokud chceme žáky naučit s textem správně pracovat, je třeba s nimi tuto dovednost procvičovat pravidelně. Čtení jako forma

plnohodnotné výuky se může stát součástí dlouhodobé koncepce učitele (Řezníčková, 2008a). Tuto koncepci si učitelé mohou vytvořit díky určité autonomii, kterou jim dávají Rámcové vzdělávací programy (RVP, 2007). Znamená to mimo jiné, že čtenářská gramotnost se nebude ve školách budovat pouze pomocí beletrie, ale zároveň musí být podporováno časté čtení věcné, tedy v jednotlivých učebních předmětech. Uvedené schopnosti by měl žák prokázat mimo jiné i při skládání maturitní zkoušky ze zeměpisu.

3.2.2 Práce s textem

Zeměpis v sobě zahrnuje vědy přírodní, společenské i technické a proto lze ve výuce využívat mnoho informací z velmi rozmanitých zdrojů. Získané texty lze efektivně využívat k předávání poznatků žákům. Jak tvrdí Hausenblas (2013) můžeme texty podle svého poslání rozdělit na dva typy a to informační a přesvědčovací. Informační text by měl poskytovat objektivní, nezkreslené informace, aniž by si kladl za cíl ovlivnit adresáta. Tyto texty jsou běžně využívány při výuce. Můžeme je nalézt v učebnicích, kde jde především o sbírku faktů, které slouží k předávání informací žákům (Štros, 2009).

Přesvědčovací texty nám předávají více než jen věcnou informaci. Jejich úkolem je přesvědčovat nás, abychom něčemu uvěřili, nebo abychom něco hodnotili jinak než dosud. Aby autor takového textu čtenáře přesvědčil, záměrně uvede důvody, důkazy, doklady, které adresát vědomě vyhodnotí jako průkazné (Hausenblas, 2013) Abychom žáky naučili všechny dovednosti, je dobré kombinovat jak informační tak přesvědčovací typy textů. Vedle vědeckých článků od respektovaných odborníků se budou žáci zcela jistě setkávat i s texty od novinářů, které mohou být obsahově nekvalitní a nepřesné. Ve výuce, bychom se těmto článkům neměli vyhýbat. Cílem učitele a nejen zeměpisu by měl být rozvoj takových kompetencí (viz box č. 1), které žákům umožní kriticky přistupovat k přijímaným informacím.

Pedagog by měl při rozvíjení kritického myšlení u žáků postupovat podle určitých pravidel. Jedině tak může dojít k rozvoji těchto kompetencí.

Během vlastního kritického čtení vedeme žáky k tomu, aby v textu hledali prvky, kterými se text zaujatý a manipulativní liší od věcného a poctivého. Je velmi cenné ponechat žákům prostor k tomu, aby se mohli vyjádřit, jak na ně daný rys textu působí, jak oni jej vnímají, zda jim vadí nebo si jej ani nevšímají atp. Právě setkáním různých pohledů a různých vyhodnocení rozvíjíme u žáků jejich vnímavost a reflexi.

Ačkoliv výběr vhodného textu z masmédií, který lze dále aplikovat do výuky, bývá pro učitele často velice obtížný, neměl by na něj rezignovat a spokojit se pouze s učebnicí. Při samotném výběru textu musíme zohlednit také rozsah. Text by měl být především kvalitní, nikoli dlouhý. Není naším cílem, aby nám vlastní čtení zabralo příliš velkou část hodiny, musíme mít na paměti, že je pouze prostředkem zeměpisného vzdělávání. Za standardní rozsah lze považovat přibližně jednu stránku formátu A4, přesný limit však neexistuje (Štros, 2009).

Box č. 1 – Kritický příjemce textu by měl:

- *Nepřejímat mediální zprávy jako hotová fakta a být si vědom, že zprávu je třeba podrobit analýze - zodpovědnost za interpretaci zprávy nese adresát.*
- *Uvědomit si, že média nezobrazují realitu tak, jak „ve skutečnosti je“, že i ve stručné a zdánlivě věcné zprávě se projevují názory, postoje a záměry autora mediálního textu.*
- *Aktivně vyhodnocovat informace, které média přinášejí.*
- *Být schopen posoudit kompozici zprávy a kvalitu argumentů.*
- *Porovnávat obsah zprávy se svými zkušenostmi a dalšími vědomostmi o tématu a zároveň posuzovat důvěryhodnost zdrojů.*
- *Umět vnímat to, jak moderátor, redaktor, autor informačního sdělení definuje svou pozici: zda se zřetelně odlišuje od pronesených názorů (například tím, že říká „Vaši odpůrci by vám možná namítli, že...“), Zda střídá opačné pohledy tak, aby ukázal, že věc se zkoumá z více stran (například cituje názory více oponentů i přívrženců) a zda sám nevynáší nějaké soudy o správnosti, užitečnosti nebo mravnosti dané věci.*
- *Posuzovat, zda je vyjádřen záměr textu a zda je tento záměr naplněn.*
- *Být schopen rozpoznat manipulativní triky v textu; vyhledávat místa, kde je opuštěna věcná argumentace a kde se dovolává našich nekontrolovaných pocitů a názorů.*
- *Rozpoznávat specifické, netypické způsoby manipulace, které vyplývají z jednotlivé situace a problému, například nepřiměřené zdůrazňování negativních stránek a opomíjení jejich přínosů, nebo naopak.*

Zdroj:Hausenblas (2010), upraveno

3.3 Změna postoje

Existuje řada definic, které odlišují postoj od názoru, hodnot či chování. Vzhledem k tématu diplomové práce – formování postoje žáků na příkladu problematiky kůrovcových kalamit, je vhodná definice postoje podle Krecha, Crutchfielda a Ballacheyho z roku 1962: *"Postoje jsou stabilní systémy pozitivního nebo negativního hodnocení, emotivních pocitů a technik jednání týkajících se sociálních cílů"* (Hayes, 2003). Stejně tak je relevantní definice dle Aronsona: *„postoj jako hodnocení lidí, věcí nebo myšlenek“* (Hajtmánková, 2008). Při zkoumání postojů rychle zjistíme, že jsou složité a mohou se projevovat na mnoha úrovních. Postoje se většinou popisují pomocí tří dimenzí, z nichž každá přispívá k celku. Hayesová (2003) uvádí ve své knize *Základy sociální psychologie* tři:

- **Kognitivní dimenze** - týká se názoru a myšlenek, které osoba má o předmětu postoje.
- **Emocionální dimenze** - týká se toho, co osoba cítí k předmětu postoje, čili emocí či emocionálních reakcí.
- **Konativní nebo behaviorální dimenze** - týká se sklonu k chování či jednání ve vztahu k předmětu postoje.

Častým předmětem zkoumání v oblasti změny postoje je vliv na chování jedince. Vzhledem k tomu, že pro účely mé diplomové práce je důležitá především dimenze kognitivní, nebudu se zde dimenzí behaviorální podrobněji zabývat.

Literatura týkající se změny postoje se často zabývá procesem přesvědčování; například abychom přijali za své jisté politické názory či myšlenky. Mnoho badatelů vidí model úspěšného přesvědčování

v efektivní komunikaci. Domnívají se totiž, že pokud je informace sdělována dostatečně jasně, dostaví se změna postoje (Hayes, 2003). Změna postoje může postupovat dvěma cestami. Ústřední cesta zpracování-pomocí analýzy faktů se uplatní tehdy, zabývá-li se osoba obsahem sdělení a soustředí se na něj (postoj se vytváří na základě toho, co přednášející říká). Může se též uplatnit periferní cesta zpracování-ovlivnění na základě vedlejších věcí, tj. nepřímých faktů. Většinou se jedná o emocionální ovlivnění (postoj se vytváří podle toho, jak na nás přednášející působí, jak je nám sympatický apod.). Trvalejší změnu postoje má obvykle na svědomí taková informace, která jednak vybízí k zamyšlení, a jednak odpovídá zásadám logiky. Emocionální ovlivnění má trvalý dopad na změnu postoje jen málokdy, většinou se jedná pouze o jeho dočasnou změnu (Cherry, 2013).

Model změny postojů založený na zpracování informací se soustředí na tři hlavní aspekty přesvědčivé komunikace:

- komunikační zdroj-tedy odkud či od koho zpráva pochází
- možnosti ovlivnění efektivity přesvědčování povahou informace
- charakteristiky příjemců zprávy-možné souvislosti mezi náchylností nechat se ovlivnit a inteligencí nebo dřívějšími postoji příjemce zprávy.

V případě mého výzkumu jsem využíval především prvních dvou aspektů. Uváděl jsem vždy, kdo jsou zastánci určitého přístupu k řešení předmětné problematiky a jak zdůvodňují postupy, které navrhuje. Aspekt, který jsem nezohledňoval, byla inteligence dotazovaného žáka a jeho náchylnost nechat se ovlivnit. Zjišťoval jsem však primární postoj příjemce zprávy (viz podkapitola 4.1 Dotazníkové šetření).

4. DOTAZNÍKOVÉ ŠETŘENÍ, POLOŘÍZENÝ ROZHOVOR

V této kapitole se budu zabývat stručně teorií tvorby dotazníků. Poté popíšu samotnou genezi dotazníku, který jsem nakonec použil při výzkumu. Cílem tohoto dotazníku bylo získat od žáků odpovědi na výzkumné otázky č. 1 a č. 2. Dále se budu zabývat souborem volných otázek, které jsem sestavil pro účely řízené diskuse. V další podkapitole budu věnovat pozornost průběhu dotazníkového šetření a polořízeného rozhovoru.

4.1 Dotazníkové šetření

Pomocí dotazníků se často provádějí průzkumy mínění, které zjišťují názor osob na konkrétní problematiku, jedná se vlastně o způsob psaného řízeného rozhovoru. Na dotazy, které jsou na rozdíl od rozhovoru psané, jsou vyžadovány písemné odpovědi. Dotazník je méně časově náročný než rozhovor, a je proto vhodný pro kvantitativní výzkum, kde potřebujeme vyšší počet respondentů k prokázání validity. V dotazníkovém šetření využíváme uzavřených či otevřených otázek, nebo je sestavíme pomocí škálovacích položek. Posuzovací škálu můžeme definovat jako druh dotazníku sloužící k záznamu jednotlivých vlastností posuzované osoby nebo posuzovaného předmětu posuzovatelem, a to způsobem, který zajišťuje určitou objektivnost a zároveň umožňuje kvantitativní zachycení jevu (Kohoutek, 2013).

Dotazník se obvykle dělí na 3 části-vstupní informativní část, vlastní otázky (položky) a závěrečné poděkování. Pro výzkum je nejdůležitější druhá část-tedy vlastní položky (otázky, tvrzení apod.).

Jedním ze základních pravidel je formulovat položky jasně, nevytvářet příliš dlouhé konstrukce vět, které budou obtížně

pochopitelné. Takové otázky či tvrzení obvykle znechucují respondenty a zpomalují vyplňování dotazníku. V úvodu je vhodné klást jednodušší otázky, či předkládat jednoduchá tvrzení, která respondenta od vyplňování neodradí (Hučín, Poláková, 2005). Důležitý je rovněž počet otázek či tvrzení, ideálně 5 až 10 na dotazník. Rovněž bychom se měli vyhýbat záporným výrazům. Záporné výrazy se často nesprávně interpretují či přehlédnou, takže respondent odpovídá na kladnou otázku (Gavora, 2000).

Při sestavování dotazníku jsem se snažil řídit výše uvedenými pravidly. Dotazník obsahoval celkem sedm dvojic tvrzení (vždy představující protichůdné postoje názorových skupin), tedy 14 položek. Tvrzení byla jasná a jednoduchá a obvykle nepřesáhla 1 až 1,5 řádku. V úvodu jsem uvedl obecnější tvrzení, komplexnější jsem ponechal v prostřední části dotazníku. Vzhledem k tomu, že jsem do dvojic stavěl proti sobě protichůdná tvrzení, nebylo možné se záporným výrazům vyhnout, nicméně nedomnívám se, že by užívání těchto výrazů způsobovalo nesprávnou interpretaci textu.

Tvorbě dotazníků předcházela úprava názorově vymezených odborných článků k předmětné problematice. Na základě čtyř zmíněných článků jsem pozoroval změny postoje žáků v závislosti na poskytnutých informacích. Tyto články byly výstupem mé bakalářské práce a již tehdy byly sestaveny tak, aby je bylo možné aplikovat do geografického vzdělávání. Článek č. 1 (viz Příloha č. 1) zahrnoval názory zastánců podporujících kácení napadených stromů, článek č. 2 (Příloha č. 2) naopak předkládal argumenty zastánců bezzásahového přístupu při řešení kalamitního stavu lýkožrouta smrkového v NP Šumava. V souladu se zásadami přípravy vhodných textů pro kritické čtení byly dodrženy uvedené principy (viz oddíl 3.2.2 Práce s textem). Rozsah předkládaných textů nepřesahoval jednu stranu formátu A4, mimo jiné také proto, aby jeho prostudování nezabralo studentům většinu vyučovací hodiny.

Při prvotní tvorbě dotazníku jsem sestavil 7 dotazů, zcela dichotomních (uzavřených) otázek, na které bylo možné odpovídat pouze ano či ne (Somr, 2007). Vzhledem ke snaze sestavit položky

takovým způsobem, aby odpověď byla v předkládaných textech dohledatelná, nebylo možné vyhnout se tomu, aby otázky nepůsobily návodně. Obával jsem se, že by formulace otázek nakonec mohla zkreslovat výsledky odpovědí ze strany studentů a rozhodl jsem se proto přepracovat otázky na tvrzení. Sestavil jsem tedy 14 tvrzení. Položky byly vždy ve dvojici a to tak, aby bylo vždy možné vybírat z tvrzení, které je pro zasahování a tvrzení, které naopak podporuje bezzásahovost.

Po vytvoření dotazníku jsem se rozhodl provést tzv. předvýzkum. Předvýzkum není totéž, co pilotní studie (viz níže). Mým cílem bylo ověřit, zda dotazník je vhodně formulován a zda jeho prostřednictvím mohu získat odpověď na výzkumné otázky, které jsem si stanovil v úvodu mé práce. Jak potvrzuje Disman (2002) „*Zatímco opominutí pilotní studie nás v některých případech nemusí vytrést vážným zkreslením, opominutí předvýzkumu je nesmírně riskantní: předvýzkum by měl být nezbytnou součástí každé výzkumné akce*“. Účelem pilotní studie je zjistit, zda ve vybraném vzorku populace je náš výzkum realizovatelný. Naproti tomu úkolem předvýzkumu je prověřit použité nástroje (zde dotazník), které jsme pro náš výzkum vytvořili.

Pilotní studie je prováděna na malém vzorku populace, kterou chceme zkoumat. Jako základní metoda se používá rozhovor a naším cílem je pouze zjistit, zda předmět našeho výzkumu je reálně dosažitelný, protože hodnoty, postoje, životní styl atd. dané populace mohou být pro nás málo známé, nebo zprostředkovaně zkreslené.

Předvýzkum je prováděn na větším vzorku než pilotní studie a máme si při něm ověřit účinnost nástrojů, které hodláme použít. Například u dotazníku jde o srozumitelnost předkládaných položek (Somr, 2007). Předvýzkum k diplomové práci jsem prováděl v období květen-červen 2012 a zúčastnilo se jej 65 respondentů-žáků gymnázia a základní školy. V rámci něj jsem došel k závěru, že zkoumané téma je natolik složité, že chtít po žácích jednoznačné vyjádření není vhodné. Na řešení situace totiž neexistuje shoda ani mezi odborníky. Pro tvorbu dotazníků navíc obecně platí, že omezení se na jednu

polaritu postoje či názoru může vést k jejich stereotypnímu, bezmyšlenkovitému použití.

Vzhledem k výše uvedeným skutečnostem a po následné konzultaci se svým školitelem, jsem se rozhodl zvolit k dotazování metodu škálování. Na rozdíl od polarizovaných odpovědí typu ano, ne; umožňuje škálování detailnější rozbor postojů a názorů respondenta a převod těchto kvalitativních informací na kvantitativní formu. Škála je forma otázky, kterou žádáme respondenta, aby zařadil zkoumanou položku na určitou stupnici (Somr, 2007). Domníval jsem se, že tato metoda umožní žákům vyjádřit lépe sílu souhlasu či nesouhlasu s jednotlivými tvrzeními a bude proto vhodnější. Zvolena byla tedy pětistupňová Likertova škála. Likertova škála může mít až 9 stupňů, pro jemnější názorové odlišení. Pro potřeby našeho výzkumu plně postačila varianta s pěti stupni. Jedním z těchto stupňů bývá i odpověď „nevím“ a to proto, aby se zabránilo vynucování hodnocení v případě, že posuzovatel nemá vyhraněné stanovisko k hodnocenému jevu (Gavora, 2000). Vzhledem k tomu, že cílem mého výzkumu bylo pozorovat změnu postoje žáků v závislosti na kritickém čtení, rozhodl jsem se možnost „nevím“ vynechat. Vznikla tak čtyřstupňová škála. Obával jsem se, že pokud by žáci volili vždy variantu nevím, mohl by být záměr výzkumu ohrožen. Takto budou respondenti nuceni přiklonit se, více či méně, k nějakému názoru. Dotazník ve své konečné fázi vypadal takto: 14 uzavřených položek-tvrzení seřazených ve dvojicích, vždy se 4 volbami odpovědí – *ANO*, *SPÍŠE ANO*, *SPÍŠE NE* a *NE* (viz Příloha č. 3).

4.2 Polořízený rozhovor

Zastánci kvalitativního výzkumu považují sesbírané údaje při kvantitativním výzkumu za příliš hrubé a argumentují tím, že za čísla se ztrácí člověk. Jestliže chceme hlouběji proniknout do oblasti lidských postojů, objevit nové souvislosti, je vhodné obě zmíněné formy výzkumu kombinovat (Gavora, 2000). Mezi časté metody získávání dat v kvalitativním výzkumu řadíme vedle pozorování zejména rozhovor. Rozhovor je tradiční, dlouho používanou technikou, která byla původně kombinována s pozorováním. Dnes je kombinována spíše s dotazníkovým šetřením. Jde o techniku sběru informací, které od respondentů získáváme prostřednictvím záměrně cílených otázek, a to během rozhovoru vedenému tváří v tvář nebo telefonicky. V odborné literatuře je mnohdy tato technika sběru dat označována za velice pracnou a časově náročnou, což ji například v porovnání s dotazníkovým šetřením znevýhodňuje. Naopak velkou výhodou je kromě navázání osobního kontaktu zejména výše zmiňované proniknutí do motivů a postojů respondentů (Kozlová, 2013).

Základní dělení forem rozhovoru je podle Kozlové (2013) následující:

- **neřízený rozhovor**, který nemá stanovenou přesnou formulaci otázek ani jejich závazné pořadí
- **řízený rozhovor** se rozvíjí na základě pevně stanovených otázek, u kterých jsou zpravidla uvedené i varianty odpovědí a otázky mají stanovené pořadí, formální podobou se blíží dotazníku
- **polořízený rozhovor** postrádá zpravidla některou z charakteristik standardizovaného rozhovoru

V případě mého výzkumu jsem využil polořízeného rozhovoru. Otázky jsem měl připravené a strukturované, varianty odpovědí byly nabídnuty pouze u některých otázek.

Rozhovor lze také dělit podle dalších kritérií: podle počtu účastníků, typu otázek, míry zásahu do rozhovoru apod. V praxi se často jednotlivé typy rozhovorů kombinují (Kozlová, 2013). Pokud se zaměřím na počet účastníků, v každé třídě jsem náhodně vybral 3-4 žáky, rozhovor s vybranými účastníky probíhal individuálně. V rámci dotazování jsem využíval všech typů otázek, tedy otevřené, polouzavřené a uzavřené. Kládl jsem jich celkem 10 respektive 14, pouze u dvou z nich byly navrženy varianty odpovědí, jinak odpovídali žáci ano či ne popř. rozvitě. Dotazník obsahoval dotazy zaměřené na problematiku ochrany přírody, znalosti o NP Šumava apod. U vzorku 1/3 respondentů, se kterými jsem prováděl rozhovor, jsem spektrum otázek rozšířil o dotazy mající vztah k předkládaným textům a jejich pochopení. Do polořízeného rozhovoru jsem zásadně nezasahoval, pouze jsem žákům pokládal otázky.

V rámci sestavování dotazníku pro polořízený rozhovor jsem se držel obvyklých doporučení pro jeho formulaci. Používal jsem jednoduchý jazyk, pro žáky známé pojmy, co nejvíce specifické dotazy. Snažil jsem se naopak vyvarovat návodným, sugestivním či nepříjemným otázkám, nebo takovým spojení, která by mohla být vykládána více způsoby.

Původně bylo mým cílem adekvátně dokumentovat odpovědi žáků. Pro tazatele je nejspolehlivější metodou zaznamenání rozhovoru pomocí nahrávacího zařízení a zároveň vytváření vlastních poznámek. O nahrávání by respondent měl být informován, i když to může u něj vyvolat negativní reakci, horší schopnost uvolnit se. Takové problémy po několika minutách mizí, respondent „zapomene“, že je nahráván (CSVS, 2013). Tato metoda zaznamenání rozhovoru mi nebyla umožněna, a to z toho důvodu, že rodiče žáků neposkytli písemný souhlas se zaznamenáváním individuálního rozhovoru. Vzhledem k uvedeným skutečnostem jsem odpovědi žáků na položené otázky zaznamenával písemně.

4.3 Průběh dotazníkového šetření a polořízeného rozhovoru

Dotazníkové šetření jsem realizoval ve dvou pražských školách, konkrétně na Gymnáziu prof. Jana Patočky, Praha 1 a na Základní škole Na Šutce, Praha 8. Můj záměr realizovat výzkum mezi žáky na těchto školách jsem osobně konzultoval přímo s učiteli zeměpisu. Vyučujícím jsem objasnil záměr výzkumu a úlohu jejich studentů v něm.

Dva typy škol jsem zvolil proto, že jsem chtěl zajistit pro výzkum heterogenní vzorek a vyvarovat se možným zkreslením. Nastat by mohla v případě, že bych se zaměřil pouze na školy výběrové (gymnázia) nebo naopak jen na standardní základní školy.

Věk žáků se pohyboval v rozmezí od 13 do 15 let, což odpovídá 8. a 9. třídám základní školy, respektive terciím a kvartám víceletého gymnázia. Věkovou skupinu jsem si vybral proto, že děti mezi 13. - 15. rokem mají již dostatečné, obecné poznatky o environmentálních tématech a vyvinuté rozumové schopnosti, aby poznatky měly vypovídající hodnotu.

Této úvaze odpovídá i teorie kognitivního vývoje, kdy je právě toto věkové období spadající ještě do fáze adolescence charakterizováno obdobím utváření formálních operací. Mezi jedenáctým a patnáctým rokem se zakládá nutná výbava abstraktního myšlení. Schopnost představit si reálně neexistující, operování s abstraktními pojmy, kombinační schopnosti a hledání alternativních řešení problémů (Inhelder, Piaget, 1958).

Celkem jsem oslovil 99 respondentů z obou výše uvedených škol. Tento počet je dostatečný pro minimalizaci výběrové chyby. Výběrová chyba vzniká v důsledku toho, že neprovádíme úplné šetření, ale zkoumáme pouze výběr, tedy část cílové populace. Výsledky se pak mohou lišit od těch, které bychom získali, například kdybychom

výzkum prováděli na celé populaci (Crossman, 2013). Jak uvádí Juříková (2013), za rozumný rozsah výběru považujeme cca 80-650 respondentů.

U dotazníkového šetření dále obvykle sledujeme samotnou návratnost, která by podle Gavory (2000) měla být minimálně 75%. „Návratnost je poměr počtu odeslaných dotazníků k počtu vyplněných a vrácených dotazníků“ (Gavora, 2000). Tento údaj počítá většinou s anonymním typem dotazníkových šetření, kdy jsou např. dotazníky rozdávány na veřejnosti, či rozesílány elektronicky. Vzhledem k samotnému průběhu výzkumu, kdy jsem dotazníky rozdával osobně a osobně si je také vybíral, byla problematika návratnosti zanedbatelná. Počet rozdaných dotazníků se rovnal počtu odevzdaných dotazníků, bylo tedy dosaženo 100% návratnosti.

Gavora (2000) uvádí, že součástí dotazníkového šetření je průvodní dopis, který vysvětluje účel, pro který byl dotazník vytvořen. Využívá se většinou v případech, kdy je dotazník zaslán poštou či elektronicky. Vzhledem k tomu, že v obou případech jsem jednal s učiteli a žáky osobně, nebyl průvodní dopis použit. Funkci průvodního dopisu plnilo úvodní představení (viz box č. 2).

Po úvodním představení jsem žákům rozdával dotazníky k vyplnění. První vyplňování probíhalo bez poskytnutí jakýchkoliv informací o zkoumané problematice. Druhé vyplňování totožného dotazníku probíhalo po přečtení předložených odborných textů. Odborné články, které jsem během výzkumu předkládal žákům k prostudování, byly názorově vyhraněné (viz výše). Polovina žáků obdržela článek č. 1, druhé polovině byl předložen článek č. 2. V každém zkoumaném vzorku jsem chtěl mít možnost sledovat přímou změnu postoje v závislosti na předloženém názorově orientovaném článku.

Časový rozvrh výzkumu byl následující: vyplnění dotazníku před přečtením odborného textu-10 min, četba odborného textu-15 min, vyplnění dotazníku po přečtení odborného textu-10 min. Po obdržení všech vyplněných dotazníků jsem žákům poděkoval za spolupráci. Ve zbylém čase (tj. cca 10 min) jsem náhodně vybrané jedince (3 až 4 žáky) požádal ještě o doplnění některých informací.

Pro doplnění informací jsem zvolil metodu polořízeného rozhovoru, pomocí které jsem se snažil o podchycení nových souvislostí, ze kterých žáci vycházeli při volbě odpovědí v kvantitativním dotazníku. Rozhovor probíhal individuálně s každým vybraným žákem. Během rozhovoru jsem pokládal celkem 10 respektive 14 otázek. Prvních 10 se týkalo obecně ochrany přírody, problematiky NP Šumava a možných způsobů řešení kalamitního stavu lýkožrouta smrkového. Následující 4 otázky byly zaměřeny na porozumění textu, jeho obtížnost a subjektivní vnímání vlivu textů na změnu postojů respondentů na výše uvedenou problematiku. Odpovědi respondentů jsem zaznamenával písemně, ačkoliv za vhodnější považuji využití nahrávacího zařízení. Důvody pro tento postup uvádím výše (podkapitola 4.2).

Box č. 2 – Úvodní představení

Dobrý den, jmenuji se Jiří Faflák a jsem z Univerzity Karlovy v Praze. Vaše třída byla se svolením vedení školy vybrána pro provedení výzkumu týkajícího se problematiky lýkožrouta smrkového v NP Šumava. Rád bych vás požádal o zodpovězení několika položek, které se týkají zmíněné problematiky. Dotazník je nutné vyplnit dvakrát nejprve před a následně po přečtení odborného textu. Odborný text vám předložím po prvním vyplnění dotazníku.

5. VYHODNOCENÍ VÝZKUMU

Při vyhodnocování výsledků jsem se nejprve zaměřil na kvantitativní část mé práce, tedy dotazníkové šetření, které tvoří hlavní část výzkumu. Následně jsem vyhodnotil doplňkovou část výzkumu - kvalitativní tj. položený rozhovor.

Výstupy první části jsou znázorněny pomocí tabulek a grafů. Údaje zanesené do tabulek a grafů jsem zpracovával pomocí matematicko-statistických postupů. Tímto způsobem zjišťujeme např. absolutní a relativní frekvence, průměry hodnot (Gavora, 2000). Jde o přehlednou a zároveň úspornou formu prezentace výsledků.

Výstupy druhé části jsem kvantifikoval pomocí podílu jednotlivých odpovědí. Výše uvedený postup umožňuje přehlednější vyhodnocení odpovědí žáků. Získané výstupy jsem slovně okomentoval.

5.1 Vyhodnocení dotazníkového šetření

Postup při analýze dat získaných v dotazníkovém šetření byl následující. Použil jsem tzv. třídění prvního stupně, tj. tvorba tabulek a následné grafické vyjádření. Takové třídění poslouží k získání základní představy o sledovaném souboru (Chráška, 2007).

Při samotném sestavování tabulek bylo nutné zohlednit využití Likertovy škály při získávání dat. Vyhodnocení škál je podle Somra (2007) možné provést následujícím způsobem. Každou škálu můžeme chápat jako kontinuum, lze jí tedy přisoudit koeficient. Dalším krokem je určení frekvence voleb jednotlivých odpovědí z celkového počtu respondentů. Získáme-li výše uvedené hodnoty, můžeme vypočítat určitou střední hodnotu – v mém případě vážený aritmetický průměr (dále jen VAP). VAP udává polohu výroku na zvolené škále.

Vypočítané VAP jsem následně vyjádřil graficky pomocí lineární číselné osy, na kterou jsem vynášel tři koeficienty. Koeficient rP znázorňoval hodnoty před přečtením článků, koeficienty $r1$ a $r2$ hodnoty po přečtení článku č. 1 resp. článku č. 2.

Článek č. 1 zahrnoval názory zastánců podporujících kácení napadených stromů, článek č. 2 naopak předkládal argumenty zastánců bezzásahového přístupu při řešení kalamitního stavu lýkožrouta smrkového v NP Šumava.

Vzniklý soubor tabulek a grafů vyjadřuje postoje respondentů k jednotlivým tvrzením a jejich změnu na základě čtení názorově vyhraněných textů.

Pro snadnější pochopení obsahu tabulek a grafů přikládám návod (viz obrázek č. 2 a obrázek č. 3).

Míra souhlasu/nesouhlasu s předkládaným tvrzením
A = ano
SA = spíše ano
SN = spíše ne
N = ne

Označení tvrzení
1 = pořadí
A/B = tvrzení zastávající postoje názorových skupin

Vážený aritmetický průměr
– vypočítaný koeficient (VAP), který udává polohu výroku na škále
– barva znázorňuje míru souhlasu/nesouhlasu s daným tvrzením

PŘED = odpovědi respondentů před přečtením odborných textů

Článek 1 = odpovědi respondentů po přečtení článku obsahujícího názory podporující **zásah** proti lýkožroutu smrkovému v NP Šumava

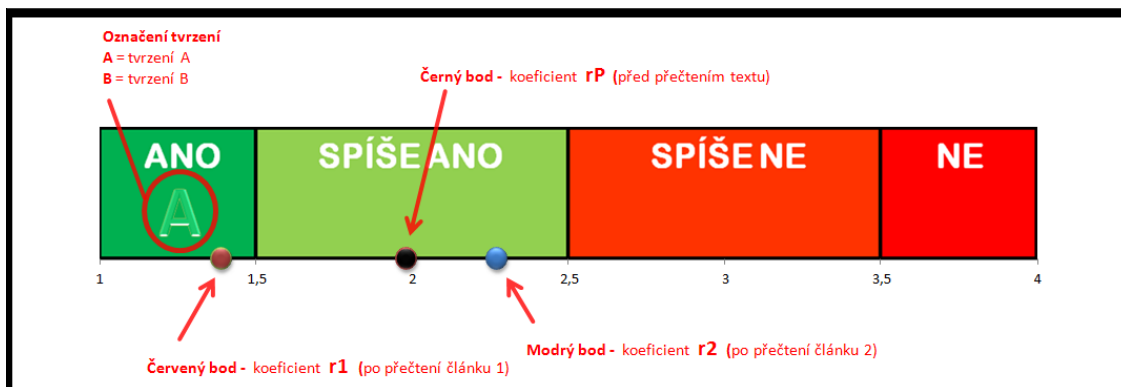
Článek 2 = odpovědi respondentů po přečtení článku obsahujícího názory podporující **bezzásahovost** proti lýkožroutu smrkovému v NP Šumava

	1A	A	SA	SN	N	Σ	VAP	1B	A	SA	SN	N	Σ	VAP
PŘED	K	1	2	3	4		$rPA = 1,98$	K	1	2	3	4		$rPB = 3,10$
	FV	31	43	21	4	99		FV	3	18	46	32	99	
	KxFV	31	86	63	16	196		KxFV	3	36	138	128	305	
Článek 1	K	1	2	3	4		$r1A = 1,39$	K	1	2	3	4		$r1B = 3,47$
	FV	34	14	3	0	51		FV	1	3	18	29	51	
	KxFV	34	28	9	0	71		KxFV	1	6	54	116	177	
Článek 2	K	1	2	3	4		$r2A = 2,27$	K	1	2	3	4		$r2B = 2,63$
	FV	17	9	14	8	48		FV	9	16	7	16	48	
	KxFV	17	18	42	32	109		KxFV	9	32	21	64	126	

rPA/B = hodnota koeficientu pro tvrzení A/B před přečtením textu
r1A/B = hodnota koeficientu pro tvrzení A/B po přečtení článku 1
r2A/B = hodnota koeficientu pro tvrzení A/B po přečtení článku 2

K = přiřazený koeficient
FV = frekvence voleb jednotlivých odpovědí
KxFV = součin hodnot K a FV

Obrázek č. 2 – Jak se orientovat ve výsledných tabulkách (zdroj: autor)



Obrázek č. 3 – Jak se orientovat ve výsledných grafech (zdroj: autor)

Vyhodnocení tvrzení

Soubor 1

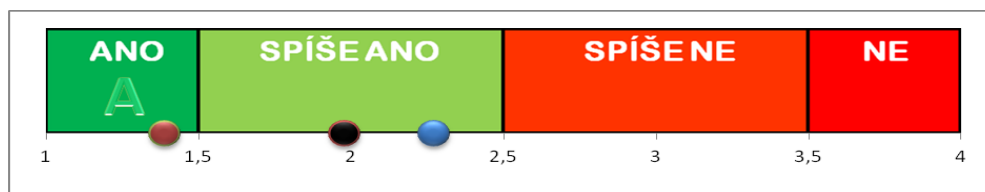
Obsahem tohoto souboru jsou 2 tvrzení a to A: *Stromy napadené kůrovcem je z dlouhodobého hlediska vhodné pokácet a odstranit*, B: *Stromy napadené kůrovcem je z dlouhodobého hlediska vhodné ponechat stát na místě původního lesa*. Tvrzení A odpovídá řešení kalamitního stavu lýkožrouta smrkového v NP Šumava, které prosazuje myšlenku zasahování člověka v napadených oblastech. Naopak tvrzení B se přiklání k bezzásahovému postupu. Hodnoty VAP vyjadřující postoj žáků k uvedeným tvrzením uvádí tabulka č. 1. Graficky jsou následně znázorněny v grafech č. 1 (tvrzení 1A) a č. 2 (tvrzení 1B).

Tabulka č. 1: Výpočty koeficientů k tvrzením 1A a 1B

		1A	A	SA	SN	N	Σ	VAP	1B	A	SA	SN	N	Σ	VAP
PŘED	K	1	2	3	4			rPA = 1,98	K	1	2	3	4		rPB = 3,08
	FV	31	43	21	4	99			FV	3	18	46	32	99	
	KxFV	31	86	63	16	196			KxFV	3	36	138	128	305	
Článek 1	K	1	2	3	4			r1A = 1,39	K	1	2	3	4		r1B = 3,47
	FV	34	14	3	0	51			FV	1	3	18	29	51	
	KxFV	34	28	9	0	71			KxFV	1	6	54	116	177	
Článek 2	K	1	2	3	4			r2A = 2,27	K	1	2	3	4		r2B = 2,63
	FV	17	9	14	8	48			FV	9	16	7	16	48	
	KxFV	17	18	42	32	109			KxFV	9	32	21	64	126	

Zdroj: vlastní výzkum

Graf č. 1: Výsledné koeficienty tvrzení 1A

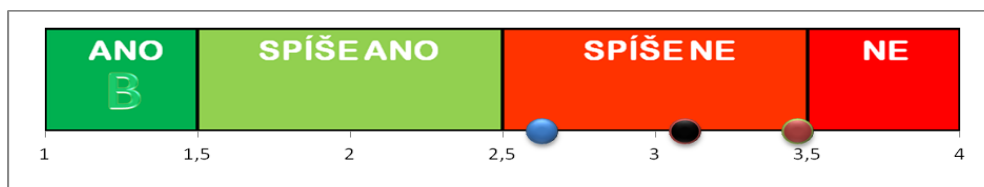


Zdroj: vlastní výzkum

Z výše uvedeného znázornění změny postoje v grafech vyplývá následující: Hodnota r_{PA} vyjadřující postoj žáků k tvrzení 1A byla před přečtením článků 1,98. Hodnota koeficientu (r_{1A}) se u žáků odpovídajících na dotazník po přečtení článku 1 změnila na 1,39 a hodnota koeficientu (r_{2A}) u žáků odpovídajících na dotazník po přečtení článku 2 na 2,27. Vzhledem k uvedeným hodnotám lze usoudit, že před předložením článků se žáci přikláněli k odpovědi *SPÍŠE ANO*, tedy k podpoře zasahování. Po přečtení článku 1, který uvádí argumenty právě pro zasahování, se žáci utvrdili v podpoře tohoto přístupu (posun o 0,59 jednotek) a výsledná hodnota koeficientu udává odpověď *ANO*. Změnu lze pozorovat i po přečtení článku 2 (posun o 0,29 jednotek), který předkládal argumenty podporující

bezzásahovost. Hodnota koeficientu naznačuje posun k odpovědi *SPÍŠE NE*, tedy k upřednostnění bezzásahového postupu, ale k celkové změně postoje nedošlo a zůstává tedy odpověď *SPÍŠE ANO*.

Graf č. 2: Výsledné koeficienty tvrzení 1B



Zdroj: vlastní výzkum

Obdobný trend můžeme sledovat i u tvrzení 1B. Hodnota koeficientu rP byla před přečtením 3,08, tedy odpověď *SPÍŠ NE*, což naznačuje určitou podporu zasahování. Po přečtení článku 1 se hodnota koeficientu r1B rovná 3,47 (posun o 0,39 jednotek) a je zřejmé, že se žáci utvrdili ve svém postoji. Odpověď je hraniční mezi *SPÍŠE NE* a *NE*. Naopak po přečtení článku 2 hodnota koeficientu (r2B) klesla na hodnotu 2,63 (posun o 0,45 jednotek), což je stále odpověď *SPÍŠE NE*, ale vliv článku 2 s názory podporujícími bezzásahovost je patrný.

Soubor 2

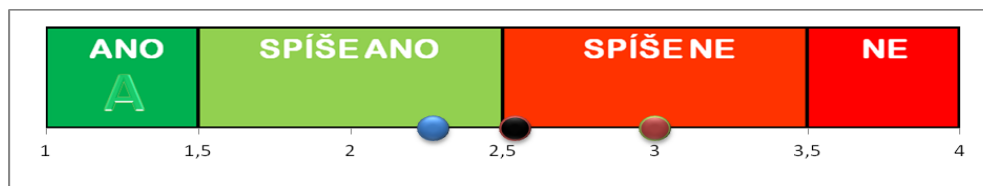
Tvrzení A: *Bezzásahovost v I. zóně NPŠ musí být v případě kůrovcové kalamity v rámci snahy o zachování lesa zachována.* Tvrzení B: *Bezzásahovost v I. zóně NPŠ by v případě kůrovcové kalamity v rámci snahy o zachování lesa vně i mimo zóny NPŠ měla být porušena.* V tomto případě je patrné, že tvrzení A podporuje bezzásahovost, naopak tvrzení B zasahování. Hodnoty VAP vyjadřující postoj žáků k uvedeným tvrzením uvádí tabulka č. 2. Graficky jsou znázorněny v grafech č. 3 (tvrzení 2A) a č. 4 (tvrzení 2B).

Tabulka č. 2: Výpočty koeficientů k tvrzením 2A a 2B

		2A						VAP	2B						VAP
		A	SA	SN	N	Σ		A	SA	SN	N	Σ			
PŘED	K	1	2	3	4		rPA = 2,54	K	1	2	3	4	rPB = 2,54		
	FV	22	26	25	25	98		FV	16	34	27	21		98	
	KxFV	22	52	75	100	249		KxFV	16	68	81	84		249	
Článek 1	K	1	2	3	4		r1A = 3,00	K	1	2	3	4	r1B = 2,02		
	FV	4	9	21	17	51		FV	15	23	10	3		51	
	KxFV	4	18	63	68	153		KxFV	15	46	30	12		103	
Článek 2	K	1	2	3	4		r2A = 2,27	K	1	2	3	4	r2B = 2,66		
	FV	15	14	10	9	48		FV	10	9	15	13		47	
	KxFV	15	28	30	36	109		KxFV	10	18	45	52		125	

Zdroj: vlastní výzkum

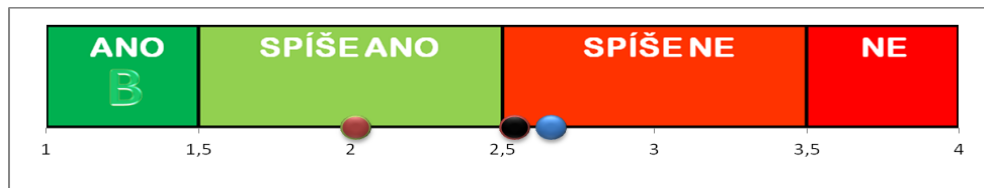
Graf č. 3: Výsledné koeficienty tvrzení 2A



Zdroj: vlastní výzkum

Z tabulky je patrné, že hodnota koeficientu rPA je 2,54. Po přečtení článku 1 hodnota koeficientu (r1A) vzrostla a to na 3,00; naopak po přečtení článku 2 měl koeficient (r2A) hodnotu 2,27. Na základě naměřených hodnot lze tvrdit, že žáci se před přečtením odborných textů velice těsně přikláněli k metodě zasahování a jejich odpověď na tvrzení 2A byla *SPÍŠE NE*. Po přečtení článku 1 opět došlo k utvrzení zaujatého postoje (posun o 0,46), odpověď byla *SPÍŠE NE*. Přečtení článku 2 má v tomto případě vliv na změnu postoje (posun o 0,27), odpověď *SPÍŠE NE* se změnila v odpověď *SPÍŠE ANO*, což naznačuje podporu bezzásahového postupu při řešení kalamitních stavů lýkožrouta smrkového v NP Šumava.

Graf č. 4: Výsledné koeficienty tvrzení 2B



Zdroj: vlastní výzkum

Hodnoty koeficientů vztahující se k tvrzení 2B jsou: před přečtením (rPB) 2,54; po přečtení článku 1 (r1B) 2,02 a po přečtení článku 2 (r2B) 2,66. Před přečtením odborných článků preferovali žáci odpověď *SPÍŠE NE*, tedy že by bezzásahovost v I. zóně NP Šumava být porušována neměla. Po přečtení článku 1 došlo ke změně postoje (posun o 0,52) a výsledný koeficient naznačuje odpověď *SPÍŠE ANO*. Je patrné, že článek 1 (s „prozásahovými“ argumenty) vcelku výrazně ovlivnil respondenty. Vliv článku 2 nebyl tak výrazný (posun o 0,12) při zachování odpovědi *SPÍŠE NE*.

Soubor 3

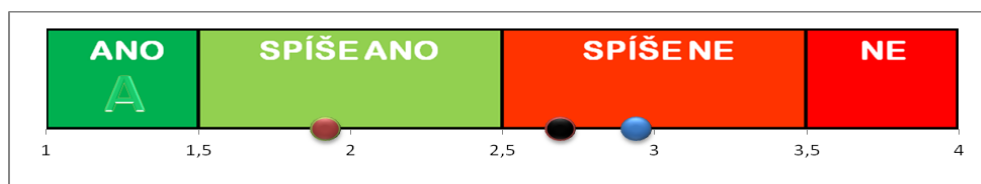
V souboru 3 jsem předkládal tvrzení A: *Vytváření holin (vykácené oblasti) je jedním z vhodných přístupů při ochraně lesa proti dalšímu napadení lýkožroutem* a tvrzení B: *Vytváření holin (vykácené oblasti) je jedním ze špatných postupů při ochraně lesa proti napadení lýkožroutem*. Hodnoty VAP vyjadřující postoj žáků k uvedeným tvrzením uvádí tabulka č. 3. Graficky jsou znázorněny v grafech č. 5 (tvrzení 3A) a č. 6 (tvrzení 3B).

Tabulka č. 3: Výpočty koeficientů k tvrzením 3A a 3B

		3A						VAP	3B						VAP
		A	SA	SN	N	Σ		A	SA	SN	N	Σ			
PŘED	K	1	2	3	4		rPA = 2,69	K	1	2	3	4	rPB = 2,35		
	FV	16	28	24	30	98		FV	25	31	23	18		97	
	KxFV	16	56	72	120	264		KxFV	25	62	69	72		228	
Článek 1	K	1	2	3	4		r1A = 1,92	K	1	2	3	4	r1B = 2,96		
	FV	20	20	4	6	50		FV	6	6	22	16		50	
	KxFV	20	40	12	24	96		KxFV	6	12	66	64		148	
Článek 2	K	1	2	3	4		r2A = 2,94	K	1	2	3	4	r2B = 1,87		
	FV	5	9	18	16	48		FV	20	16	8	3		47	
	KxFV	5	18	54	64	141		KxFV	20	32	24	12		88	

Zdroj: vlastní výzkum

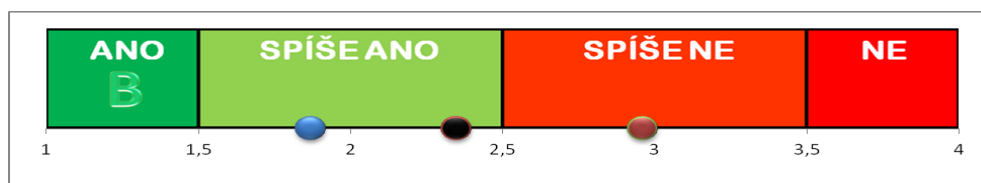
Graf č. 5: Výsledné koeficienty tvrzení 3A



Zdroj: vlastní výzkum

Hodnoty koeficientů vztahující se k tvrzení 3A jsou: rPA-2,69; r1A-1,92 (po přečtení článku 1) a r2A-2,94 (po přečtení článku 2). Z výsledků je zjevné, že před přečtením odborných textů žáci považovali vytváření holin za nevhodný přístup k ochraně lesa a přikláněli se k odpovědi *SPÍŠE NE*. Po přečtení článku 1 dochází ke změně postoje (posun o 0,76), žáci byli ovlivněni předkládanými argumenty a přikláněli se k odpovědi *SPÍŠE ANO*, tedy podpoře zásahu. Naopak po přečtení článku 2, byli utvrzeni v přesvědčení, že bezzásahový postup je správný (posun o 0,25) a zůstávali u odpovědi *SPÍŠE NE*.

Graf č. 6: Výsledné koeficienty tvrzení 3B



Zdroj: vlastní výzkum

Koeficienty vztahující se k tvrzení 3B mají tyto hodnoty: r_{PB} -2,35; r_{1B} -2,96 a r_{2B} -1,87. Na tvrzení B reagovali respondenti prakticky shodně jako na tvrzení A, pokud sledujeme postoj k dané skutečnosti. Podle žáků je vytváření holin špatný postup a s tvrzením B vyjadřovali souhlas-odpověď *SPÍŠE ANO*. Argumenty článku 1 přesvědčily žáky ke změně postoje (posun o 0,61) a ti se přiklonili k tomu, že vytváření holin není špatný postup při řešení sledované problematiky-odpověď *SPÍŠE NE*. Po přečtení článku 2 se respondenti utvrdili v přesvědčení, že vytváření holin je špatný postup (posun o 0,48) a volili odpověď *SPÍŠE ANO*.

Soubor 4

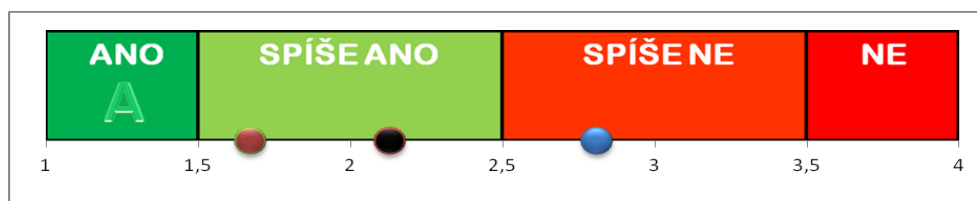
Soubor 4 obsahoval tvrzení A: *Pokud dojde k vytěžení (odstranění) lýkožroutem napadených stromů vytvoří se tak lepší podmínky pro obnovu (omlazení) lesa*, B: *Pokud nedojde k vytěžení (odstranění) lýkožroutem napadených stromů, vytvoří se tak lepší podmínky pro obnovu (omlazení) lesa*. Výsledky výzkumu jsou uvedeny v tabulce č. 4 a graficky znázorněny pomocí grafů č. 7 (tvrzení 4A) a č. 8 (tvrzení 4B).

Tabulka č. 4: Výpočty koeficientů k tvrzením 4A a 4B

		4A						VAP	4B						VAP
		A	SA	SN	N	Σ		A	SA	SN	N	Σ			
PŘED	K	1	2	3	4		$r_{PA} = 2,13$	K	1	2	3	4		$r_{PB} = 3,00$	
	FV	35	30	18	15	98		FV	9	21	29	39	98		
	KxFV	35	60	54	60	209		KxFV	9	42	87	156	294		
Článek 1	K	1	2	3	4		$r_{1A} = 1,67$	K	1	2	3	4		$r_{1B} = 3,25$	
	FV	28	15	5	3	51		FV	4	5	16	26	51		
	KxFV	28	30	15	12	85		KxFV	4	10	48	104	166		
Článek 2	K	1	2	3	4		$r_{2A} = 2,81$	K	1	2	3	4		$r_{2B} = 2,13$	
	FV	11	6	12	19	48		FV	19	13	7	9	48		
	KxFV	11	12	36	76	135		KxFV	19	26	21	36	102		

Zdroj: vlastní výzkum

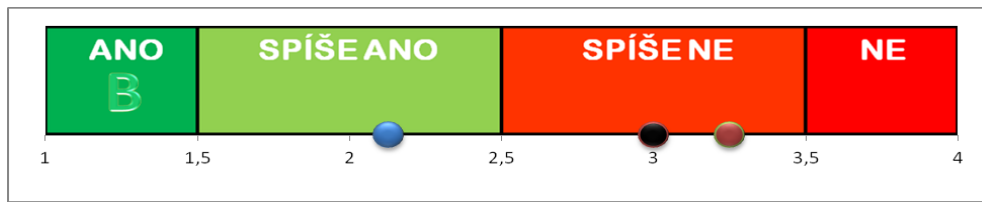
Graf č. 7: Výsledné koeficienty tvrzení 4A



Zdroj: vlastní výzkum

Z tabulky č. 4 je patrné, že hodnota koeficientu r_{PA} je 2,13. Po přečtení článku 1 hodnota koeficientu (r_{1A}) klesla, a to na 1,67; naopak po přečtení článku 2 koeficient (r_{2A}) vzrostl na hodnotu 2,81. Podle uvedených hodnot žáci souhlasili s tvrzením A-odpověď *SPÍŠE ANO*, tedy že je vhodné napadené stromy vytěžit. Článek 1 žáky utvrdil v tom, že vytěžení stromů je vhodný postup. Odpověď na tvrzení A po přečtení tohoto článku byla opět *SPÍŠE ANO* (posun o 0,46). Po přečtení článku 2 respondenti postoj změnili (posun o 0,68) a zvolili odpověď *SPÍŠE NE*. Ukazuje to na nesouhlas s tvrzením, že vytěžením napadených stromů dojde k vytvoření lepších podmínek pro obnovu lesa.

Graf č. 8: Výsledné koeficienty tvrzení 4B



Zdroj: vlastní výzkum

Hodnoty koeficientů pro tvrzení B jsou: r_{PB} -3,00; r_{1B} -3,25 a r_{2B} -2,13. Žáci před přečtením odborných článků vyjádřili s tvrzením B nesouhlas a zvolili odpověď *SPÍŠE NE*, tedy že ponechání napadených stromů na místě nevytvoří lepší podmínky pro obnovu lesa. Článek 1 je v tomto přesvědčení utvrdil (posun o 0,25) a odpověděli opět *SPÍŠE NE*. Po přečtení článku 2 žáci změnili k tvrzení B svůj postoj (posun o 0,87) a hodnota koeficientu ukazuje na odpověď *SPÍŠE ANO*. Žáci tak vyjádřili souhlas s tvrzením, že ponecháním napadených stromů na místě dojde k vytvoření lepších podmínek pro obnovu lesa.

Soubor 5

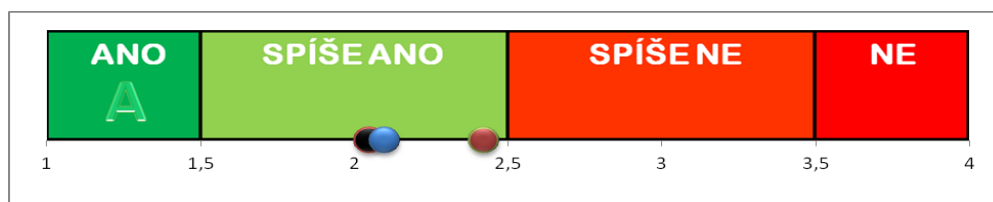
V souboru 5 jsem předkládal tvrzení A: *Bezzásahovost (tj. nezasahování člověkem do lesních porostů především v I. zóně NPŠ) přispívá k zachování převládajících smrkových monokultur* a tvrzení B: *Bezzásahovost (tj. nezasahování člověkem do lesních porostů především v I. zóně NPŠ) přispívá k přeměně lesů v NPŠ z převážně smrkových monokultur na lesy smíšené*. S tvrzením A se ztotožňují zastánci zasahování proti lýkožroutu smrkovému. Tvrzení B obhajují zastánci bezzásahového postupu. Hodnoty VAP vyjadřující postoj žáků k uvedeným tvrzením uvádí tabulka č. 5. Graficky jsou následně znázorněny v grafech č. 9 (tvrzení 5A) a č. 10 (tvrzení 5B).

Tabulka č. 5: Výpočty koeficientů k tvrzením 5A a 5B

		5A						VAP	5B						VAP
		A	SA	SN	N	Σ		A	SA	SN	N	Σ			
PŘED	K	1	2	3	4		rPA = 2,05	K	1	2	3	4	rPB = 2,88		
	FV	34	35	17	11	97		FV	8	20	45	24		97	
	KxFV	34	70	51	44	199		KxFV	8	40	135	96		279	
Článek 1	K	1	2	3	4		r1A = 2,42	K	1	2	3	4	r1B = 2,74		
	FV	16	12	7	15	50		FV	9	14	8	19		50	
	KxFV	16	24	21	60	121		KxFV	9	28	24	76		137	
Článek 2	K	1	2	3	4		r2A = 2,10	K	1	2	3	4	r2B = 2,81		
	FV	14	19	11	4	48		FV	4	12	20	11		47	
	KxFV	14	38	33	16	101		KxFV	4	24	60	44		132	

Zdroj: vlastní výzkum

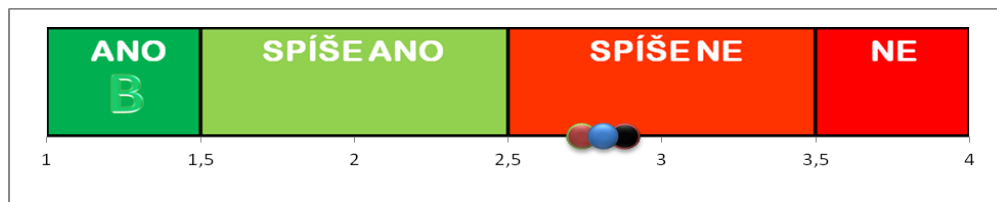
Graf č. 9: Výsledné koeficienty tvrzení 5A



Zdroj: vlastní výzkum

Výsledné hodnoty v tabulce jsou: $r_{PA}=2,05$; $r_{1A}=2,42$ (po přečtení článku 1) a $r_{2A}=2,10$ (po přečtení článku 2). Před čtením odborných textů žáci s tvrzením A spíše souhlasili a uváděli odpověď *SPÍŠE ANO*. Přikláněli se k názorům skupiny podporující zasahování proti kalamitním stavům lýkožrouta smrkového. Po přečtení článku 1 došlo k posunu o 0,37 jednotek, nicméně postoj se nezměnil a odpověď žáků byla opět *SPÍŠE ANO*. Článek 2 také neovlivnil změnu postoje žáků (posun o 0,05) a odpověď byla stále *SPÍŠE ANO*.

Graf č. 10: Výsledné koeficienty tvrzení 5A



Zdroj: vlastní výzkum

Hodnoty koeficientů pro tvrzení B jsou: $r_{PB}=2,88$; $r_{1B}=2,74$ a $r_{2B}=2,81$. Žáci před přečtením odborných článků vyjádřili s tvrzením B nesouhlas a zvolili odpověď *SPÍŠE NE*. Nesouhlasili tedy s tvrzením, že bezzásahovost přispívá k přeměně lesů v NPŠ z převážně smrkových monokultur na lesy smíšené. Na změnu jejich postoje nemělo vliv přečtení článku 1 (posun o 0,14) ani článku 2 (posun o 0,07). Výsledné koeficienty ukazují v obou výše zmíněných případech na odpověď *SPÍŠE NE*.

Soubor 6

Obsahem tohoto souboru jsou 2 tvrzení a to A: *Lesy v I. zóně NPŠ slouží pouze k zachování či obnově přírodních hodnot*, B: *Lesy v I. zóně NPŠ slouží nejen k zachování či obnově přírodních hodnot, mají i socio-kulturní roli*. Zastánci bezzásahového přístupu obhajují tvrzení A, naopak zastánci zasahování se přiklánějí k tvrzení B. Hodnoty VAP vyjadřující postoj žáků k uvedeným tvrzením uvádí tabulka č. 6. Graficky jsou následně znázorněny v grafech č. 11 (tvrzení 6A) a č. 12 (tvrzení 6B).

Tabulka č. 6: Výpočty koeficientů k tvrzením 6A a 6B

		6A						VAP	6B						VAP
		A	SA	SN	N	Σ		A	SA	SN	N	Σ			
PŘED	K	1	2	3	4		rPA = 2,34	K	1	2	3	4	rPB = 2,20		
	FV	23	31	30	13	97		FV	30	28	27	11		96	
	KxFV	23	62	90	52	227		KxFV	30	56	81	44		211	
Článek 1	K	1	2	3	4		r1A = 2,59	K	1	2	3	4	r1B = 2,10		
	FV	13	9	15	14	51		FV	19	16	8	8		51	
	KxFV	13	18	45	56	132		KxFV	19	32	24	32		107	
Článek 2	K	1	2	3	4		r2A = 2,04	K	1	2	3	4	r2B = 2,35		
	FV	15	19	11	3	48		FV	12	13	17	6		48	
	KxFV	15	38	33	12	98		KxFV	12	26	51	24		113	

Zdroj: vlastní výzkum

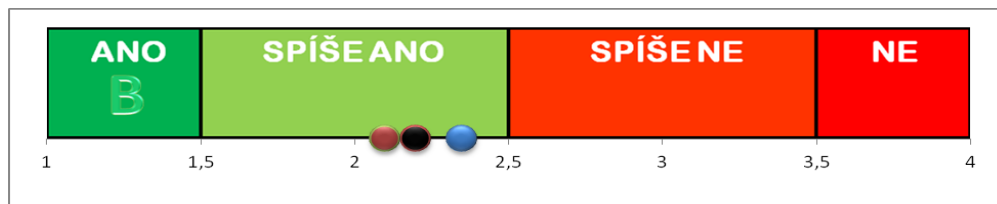
Graf č. 11: Výsledné koeficienty tvrzení 6A



Zdroj: vlastní výzkum

Výsledné koeficienty vztahující se k tvrzení A jsou: $r_{PA}=2,34$; $r_{1A}=2,59$ a $r_{2A}=2,04$. Respondenti před čtením odborných článků s tvrzením A souhlasili, odpovídali *SPÍŠE ANO*. Vyjádřením souhlasu žáci podpořili stoupence bezzásahového přístupu, kteří prosazují názor, že I. zóny NP Šumava by měly sloužit zejména k zachování či obnově přírodních hodnot. Tento postoj žáci změnili po přečtení článku 1 (posun o 0,27), kdy s tvrzením A vyjádřili nesouhlas a odpovídali *SPÍŠE NE*. Článek 2 neměl na změnu postoje výrazný vliv, žáci se po jeho přečtení utvrdili v souhlasu s tvrzením A (posun o 0,30) a odpovídali opět *SPÍŠE ANO*.

Graf č. 12: Výsledné koeficienty tvrzení 6B



Zdroj: vlastní výzkum

Koeficienty, které se vztahují k tvrzení B, jsou: $r_{PB-2,20}$; $r_{1B-2,10}$ a $r_{2B-2,35}$. Před samotným čtením odborných článků žáci s tvrzením B souhlasili a jejich odpověď byla *SPÍŠE ANO*. Podpořili tak zasahování v I. zónách NPŠ, které podle nich ovlivňuje zachování socio-kulturní funkce lesa. Po přečtení článku 1 se v zaujatém postoji utvrdili (posun o 0,10), odpověď zůstala *SPÍŠE ANO*. Článek 2 neměl vliv na změnu postoje k předloženému tvrzení (posun o 0,15), výsledná odpověď byla stále *SPÍŠE ANO*.

Soubor 7

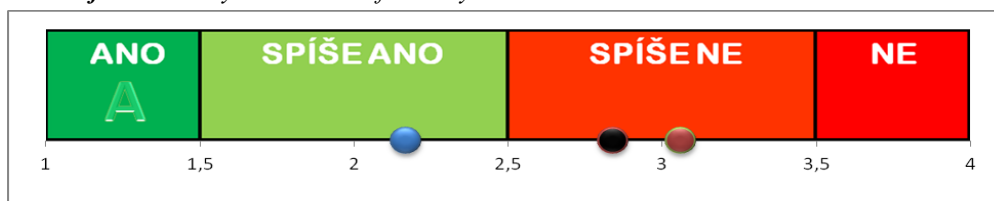
Soubor 7 obsahoval tvrzení A: *V boji proti kůrovcové kalamitě si musí příroda poradit sama*, B: *V boji proti kůrovcové kalamitě musí zasáhnout člověk*. Tvrzení A obhajují zastánci bezzásahového přístupu. K tvrzení B se přiklánějí obhájci zasahování v NP Šumava. Hodnoty VAP vyjadřující postoj žáků k uvedeným tvrzením uvádí tabulka č. 7. Graficky jsou následně znázorněny v grafech č. 11 (tvrzení 7A) a č. 12 (tvrzení 7B).

Tabulka č. 7: Výpočty koeficientů k tvrzením 6A a 6B

	7A	A	SA	SN	N	Σ	VAP	7B	A	SA	SN	N	Σ	VAP
PŘED	K	1	2	3	4		rPA = 2,84	K	1	2	3	4		rPB = 2,06
	FV	10	22	40	26	98		FV	36	31	22	10	99	
	KxFV	10	44	120	104	278		KxFV	36	62	66	40	204	
Článek 1	K	1	2	3	4		r1A = 3,06	K	1	2	3	4		r1B = 1,67
	FV	5	5	23	18	51		FV	25	19	6	1	51	
	KxFV	5	10	69	72	156		KxFV	25	38	18	4	85	
Článek 2	K	1	2	3	4		r2A = 2,17	K	1	2	3	4		r2B = 2,69
	FV	12	22	8	6	48		FV	9	8	20	11	48	
	KxFV	12	44	24	24	104		KxFV	9	16	60	44	129	

Zdroj: vlastní výzkum

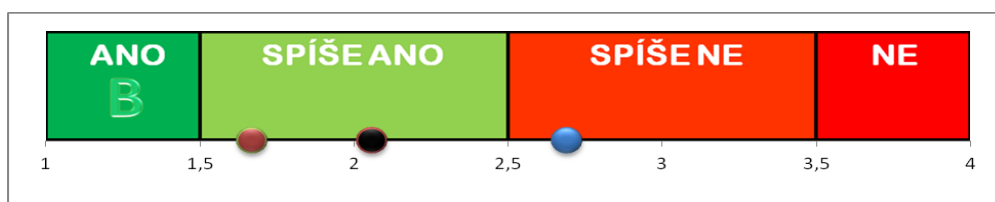
Graf č. 13: Výsledné koeficienty tvrzení 7A



Zdroj: vlastní výzkum

Výsledné koeficienty, které se vztahují k tvrzení A jsou: rPA-2,84; r1A-3,06 a r2A-2,17. Hodnota koeficientu před přečtením odborných textů naznačuje odpověď *SPÍŠE NE*. Žáci nesouhlasili s tvrzením A, tedy že příroda by si měla v boji proti kůrovcové kalamitě poradit sama. Po přečtení článku 1 svůj postoj nezměnili, posun o 0,22 jednotek naznačuje vyšší míru nesouhlasu, odpověď zůstává *SPÍŠE NE*. Článek 2 respondenty ovlivnil natolik (posun o 0,67), že změnili postoj k uvedenému tvrzení a odpovídali *SPÍŠE ANO*, tedy že v boji proti kalamitám lýkožrouta smrkového by si příroda měla poradit sama.

Graf č. 14: Výsledné koeficienty tvrzení 7B



Zdroj: vlastní výzkum

Hodnoty koeficientů pro tvrzení B jsou: r_{PB} -2,06; r_{1B} -1,67 a r_{2B} -2,69. Před přečtením textů žáci s tvrzením B souhlasili-odpověď *SPÍŠE ANO*. Vyjádřili tak podporu zasahování proti kalamitám lýkožrouta smrkového. Článek 1 je v tomto postoji utvrdil (posun o 0,39) a odpověď zůstala *SPÍŠE ANO*. Po přečtení článku 2 žáci změnil k předloženému tvrzení postoj (posun o 0,63) a odpovídali *SPÍŠE NE*. Přiklonili se tak k bezzásahovému přístupu, kdy by člověk v boji proti lýkožroutu smrkovému neměl zasahovat.

5.2 Vyhodnocení položeného rozhovoru

Při vyhodnocování položeného rozhovoru jsem zvolil základní metodu, a sice kvantifikaci odpovědí. Tento postup umožňuje lepší porovnání. Výsledné odpovědi jsem pokud možno vyjádřil pomocí jejich podílu. Podíl demonstroval, do jaké míry jsou žáci environmentálně uvědomělí a jaký vztah k ochraně přírody mají. Odpovědi na otázky týkající se porozumění textu jsem slovně okomentoval. Snažil jsem se je zobecnit a uvést nejpodstatnější myšlenky a motivy, které žáci v souvislosti s prací s textem uváděli.

Prvních 10 otázek se týkalo obecně ochrany přírody, problematiky NP Šumava a možných způsobů řešení kalamitního stavu lýkožrouta smrkového. Následující 4 otázky byly zaměřeny na porozumění textu, jeho obtížnost a subjektivní vnímání vlivu textů na změnu postojů respondentů na zkoumanou problematiku.

Otázka č. 1: Chráníte nějakým způsobem přírodu?

Žáci na výše uvedenou otázku nejčastěji uváděli třídění odpadu, tímto způsobem chrání přírodní prostředí 5 ze 13 dotazovaných. Druhou nejpočetněji zastoupenou skupinu tvořili 3 žáci, kteří uváděli výpomoc na zahradě a péči o okolí chaty. Stejný počet žáků tvrdil, že přírodní prostředí žádným způsobem nechrání. Dále žáci uváděli členství v kroužku ochránců přírody, nebo sběr odpadků v lese.

Otázka č. 2: Byli jste někdy v NP Šumava?

V NP Šumava již někdy bylo 10 ze 13 dotazovaných žáků, zbylí 3 respondenti na Šumavě nikdy nebyli.

Otázka č. 3: Zajímáte se o problematiku NP Šumava?

Na výše uvedený dotaz odpovědělo 9 ze 13 žáků záporně. Zájem o problematiku NP Šumava projevíli 4 dotazovaní.

Otázka č. 4: Bavili jste se s rodiči o problematice lýkožrouta smrkového v NP Šumava?

Nadpoloviční většina žáků tedy 7 ze 13 se s rodiči o zmiňované problematice bavila. Tématu se v rodině nevěnovalo 6 dotazovaných.

Otázka č. 5: Odkud jste získávali informace o problematice lýkožrouta smrkového v NP Šumava?

Nejčastěji žáci uváděli jako zdroj informací televizní zprávy (6 ze 13). Následoval internet (2 ze 13), stejný počet žáků uváděl, že na problematiku mají vlastní názor a žádný zdroj informací nevyužívají. Dále žáci zmiňovali časopisy, oddíl ochránců přírody. O zkoumanou problematiku se vůbec nezajímal a informace nikde nehledal 1 dotazovaný.

Otázka č. 6: *Jaký je podle Vás největší problém NP Šumava?*

- a) Lýkožrout smrkový a jeho kalamitní stavy*
- b) Výstavba v NP Šumava*
- c) Smrkové monokultury*
- d) Turistická vytiženost*

Podle respondentů je největším problémem NP Šumava výstavba na jeho území. Variantu **b** zvolilo 7 žáků z 13. Následuje problematika lýkožrouta smrkového a jeho kalamitní stavy (varianta **a**)-3 dotázaní. Smrkové monokultury (varianta **c**) představují největší problém pro 2 dotázané. Pouze 1 respondent se domníval, že pro NP Šumava je největším problémem turistická vytiženost (varianta **d**).

Otázka č. 7: *Při vypracování plánu péče o NP Šumava by měl být stěžejní názor?*

- a) Vědců*
- b) Správy NP*
- c) Místních obyvatel*
- d) Politiků*

Nejvíce zastoupena (7 z 13) byla odpověď **a**, tedy že hlavní slovo při případném vypracování plánu péče o NP Šumava by měli mít vědci. Správu národního parku, tedy variantu **b**, uvedlo 6 respondentů. Místní obyvatele a politiky (varianta **c** a **d**) nezmínil nikdo z dotazovaných.

Otázka č. 8: *Jste spokojeni se současným přístupem k řešení problematiky lýkožrouta smrkového v NP Šumava?*

Žáci nejvíce uváděli (7 z 13), že vlastně ani neví, jakým způsobem se v současné době přistupuje k řešení problematiky lýkožrouta smrkového v NP Šumava. Spokojenost se současným přístupem vyjádřili 3 dotazovaní, nesouhlas jeden.

Otázka č. 9: *Přikláníte se spíše k ekologickému řešení (nezasahovat), nebo k lesnickému řešení (zasahovat) kalamitních stavů lýkožrouta smrkového v NP Šumava?*

Většina žáků (7 z 13) upřednostňuje ekologický přístup k řešení kalamitních stavů lýkožrouta smrkového v NP Šumava. Pro lesnický přístup se vyslovilo 6 dotazovaných.

Otázka č. 10: *Představ si, že máš tu možnost zvolit si místo svého žití, volil bys město, nebo raději venkov?*

Venkov jako místo pro svůj budoucí život zvolilo 8 žáků. Zbýlých 5 žáků upřednostňovalo město. Volbu venkova žáci nejčastěji zdůvodňovali lepším životním prostředím, méně rušným, dostupností lesa apod. Život ve městě upřednostňovali zejména kvůli možnosti pestrého kulturního vyžití a dobré dopravní obslužnosti.

Otázky týkající se porozumění textu-č. 11 až č. 14 (viz box č. 3):

Z odpovědí, které žáci nejčastěji uváděli, lze vyvodit následující závěry. Čtení předložených textů jim přišlo zajímavé a poučné. Nikdo z dotazovaných netvrdil, že by jej práce s textem nebavila. Odborné texty byly pro čtenáře srozumitelné. Někteří dotazovaní uváděli, že jim texty přišly vcelku náročné. Vliv čtení předložených textů na změnu postoje při druhém vyplňování dotazníků potvrdila většina dotazovaných. V některých případech žáci svůj původní postoj zcela změnili, případně se ve svém původním přesvědčení utvrdili. Na poslední otázku velice často respondenti odpovídali, že je překvapila „samoregenerační“ schopnost lesa, nebo že kácení ne vždy zaručí lesu dobré podmínky pro obnovu. Naopak některé žáky předložené informace nějak výrazně nepřekvapily, většinu informací o zkoumané problematice znali už před čtením odborných textů.

Box č. 3 – Otázky týkající se porozumění textu-č. 11 až č. 14

Otázka č. 11: Hodnotíte čtení předložených textů jako zábavné, zajímavé?

Otázka č. 12: Nebyly předložené texty příliš odborné, rozuměli jste všemu?

Otázka č. 13: Ovlivnilo čtení odborných textů váš postoj?

Otázka č. 14: Narazili jste v textu na nějaké informace, které vás překvapily, zdály se vám zajímavé?

6. DISKUZE

Kvantitativní výzkum

První část kvantitativního výzkumu se zabývala postojem žáků k problematice kalamitních stavů lýkožrouta smrkového v NP Šumava. Tato část byla provedena před samotným čtením odborných článků. Cílem bylo zjistit postoje žáků k předloženým tvrzením, aniž by byli ovlivněni následně poskytnutými texty.

Výsledky odpovědí u jednotlivých tvrzení ukazují, že při řešení uvedené problematiky se žáci svým postojem přikláněli převážně k zásahové politice. Z celkových 14 tvrzení se u 10 (tj. 71 %) rozhodli přiklonit k názorům, které podporovaly právě zasahování na území NP Šumava. Hodnoty výsledných koeficientů (rPA a rPB), které udávaly polohu výroku na zvolené škále, se pohybovaly v rozmezí 1,5-2,5 a 2,5-3,5. V prvním případě naznačovaly odpověď *SPÍŠE ANO*, v druhém *SPÍŠE NE*. Jednoznačnou odpověď *ANO* (hodnota koeficientu v rozmezí 0-1,5) respektive *NE* (hodnota koeficientu v rozmezí 3,5-4) respondenti nezaujali k žádnému z předložených tvrzení. Dalo se předpokládat, že v případě, kdy se na řešení problematiky lýkožrouta smrkového v NP Šumava neshoduje ani odborná veřejnost, také postoje žáků ke zmíněné problematice nebudou v průměru ostře vyhraněné. Z hlediska mého výzkumu zaměřeného na formování postojů, lze žáky, kteří nemají na danou problematiku pevný názor, považovat za ideální vzorek. Na takové skupině osob je možné lépe sledovat změnu jejich postoje v závislosti na předložených informacích.

Druhá část kvantitativního výzkumu sledovala změnu postoje žáků po předložení odborných textů. Změnu postoje lze nejlépe demonstrovat na průměrném posunu hodnoty koeficientu v rámci zvolené škály. Lze také sledovat, kolikrát došlo ke skutečné změně postoje respektive znění odpovědi.

Po přečtení článku 1, který zahrnoval názory zastánců podporujících kácení napadených stromů, došlo ve většině případů k posunu koeficientu ve prospěch zasahování v NP Šumava. Posun tedy odpovídal zaměření článku. Uvedenému trendu neodpovídal pouze posun koeficientu u souboru č. 5 v případě obou předložených tvrzení, který směřoval k podpoře bezzásahové politiky. Vzhledem k tomu, že tvrzení v souboru č. 5 byla poměrně složitě formulována, se lze domnívat, že žáci nebyli schopni určit, které tvrzení podporuje zasahování a které nikoliv.

Po přečtení článku 2, který předkládal názory stoupenců bezzásahového postupu při řešení kalamitních stavů lýkožrouta smrkového v NP Šumava, došlo u všech tvrzení k posunu koeficientu ve prospěch bezzásahové politiky. Posun opět odpovídal zaměření textu.

Průměrný posun hodnoty koeficientu u článku č. 1 činil 0,4 jednotek, u článku č. 2 byl nepatrně menší-0,38 jednotek. Předpokládáme-li, že žáci využívají metody kritického čtení při práci s textem a vzhledem k téměř totožnému průměrnému posunu koeficientů je možné se domnívat, že uvedené hodnoty tvoří určité limity možného formování postojů cílové skupiny pomocí odborných článků. Mírně výraznější posun hodnoty koeficientu ve vztahu k článku č. 1 lze také přičíst tomu, že žáci se již v první fázi výzkumu přikláněli spíše k zásahové politice. Článek, který reflektoval jejich původní názorový postoj, tak měl lepší předpoklady k výraznějšímu ovlivnění.

Skutečná změna postoje respektive ovlivnění takové míry, kdy došlo k výraznému posunu hodnoty koeficientu a tím k odlišné odpovědi (např. změna ze *SPÍŠE ANO* na *SPÍŠE NE*), nastalo v pěti případech po přečtení článku č. 1 a v pěti případech po přečtení článku č. 2. Nelze konstatovat, že by změny postoje zapříčiněné četbou článku 1 souvisely se změnami zapříčiněné četbou článku 2. Změny nastaly u různých tvrzení.

Kvalitativní výzkum

Výsledky kvalitativního výzkumu jsou znázorněny pomocí podílu jednotlivých odpovědí náhodně vybraného vzorku žáků. Na základě výsledných odpovědí lze usoudit, jaký vztah žáci mají k ochraně přírody, k samotnému NP Šumava a celkově k ekologii a environmentální problematice. Dílčí část kvalitativního výzkumu se týkala samotné kvality předložených textů (srozumitelnost, atraktivita textů) a subjektivního vnímání vlivu textů na změnu postoje.

První část kvalitativního výzkumu měla poukázat na to, že žáci nejsou v případě zkoumané problematiky „*tabula rasa*“ a nelze je tedy jednoduše ovlivnit pomocí informací formulovaných v jednom odborném textu. Předpokladem bylo, že během vyplňování dotazníků po kritickém čtení odborných textů zohlednili i zkušenosti a informace nabyté již před samotným výzkumem.

Druhá dílčí část výzkumu by měla především poskytnout informace pedagogům o tom, zda předložené články byly svým obsahem adekvátně navrženy a tedy vhodné pro žáky a jejich práci ve vyučovací hodině. Dále měla poodhalit, zda a do jaké míry mohou předložené texty ovlivňovat postoje žáků ke zkoumané problematice.

Z výsledků uvedených v předchozí kapitole vyplývá, že žáci mají kladný vztah k ochraně přírody i k samotnému NP Šumava. Aktivně se (v různých formách) podílejí na ochraně přírody, většina z nich NP Šumava navštívila a téma lýkožrouta smrkového jim není zcela cizí. Nicméně podle uvedených odpovědí považují lýkožrouta smrkového a jeho kalamitní stavy až za druhotný problém Šumavy. Jako hlavní problém vnímají spíše narůstající stavební činnost na území národního parku. Jednoznačně nejdůležitějším zdrojem informací o kůrovcových kalamitách na Šumavě je pro žáky televize, konkrétně zpravodajství. Televize takto ovlivňuje téměř polovinu žáků. S odstupem se umístil internet, časopisy, případně instituce zabývající se ochranou přírody. Školu jako zdroj informací nevedl nikdo z dotazovaných. Výsledky svědčí o tom, že vzdělávací instituce nemá v tomto tématu dominantní vliv.

Vzhledem k tomu, jak respondenti odpovídali na otázky týkající se kvality předložených textů, lze tyto texty považovat za zajímavé a rozsahově přijatelné. Vliv předložených textů na formování postoje žáci sami potvrdili. Uváděli přímo, že některé informace obsažené v odborných článcích ovlivňovali jejich volbu odpovědi na předložená tvrzení.

V budoucnu bych při realizaci obdobného výzkumu zřejmě zkrátil první část kvalitativního výzkumu, naopak bych zvýšil počet náhodně vybraných jedinců a věnoval větší pozornost druhé části, která zkoumala samotný vztah žáků k předkládaným textům.

7. ZÁVĚR

Cílem mé práce bylo zjistit, jaký postoj k problematice řešení kalamitních stavů lýkožrouta smrkového v Národním parku Šumava žáci mají a jakým způsobem se mění v závislosti na kritickém čtení odborných textů.

V rámci diplomové práce jsem si kladl dvě výzkumné otázky, a sice:

- Jaký postoj k problematice řešení kalamitních stavů lýkožrouta smrkového v Národním parku Šumava mají žáci 8. tříd základní školy a odpovídající třídy gymnázia?
- Jak kritické čtení ovlivňuje změnu postoje ke zkoumané problematice?

Během zpracování diplomové práce jsem využil tzv. smíšený výzkum. Tedy kombinaci kvantitativního (dotazníkové šetření) a doplňkového kvalitativního (položení rozhovor) přístupu. Výzkumu se zúčastnili žáci 8. tříd základní školy (Základní škola Na Šutce) a odpovídajících tříd gymnázia (Gymnázium prof. Jana Patočky). Dotazník vyplnilo 99 žáků a položený rozhovor absolvovalo 14 náhodně vybraných jedinců. Výzkum přinesl následující odpovědi.

Zaměříme-li se na první výzkumnou otázku, lze konstatovat, že před četbou názorově vyhraněných článků se žáci přikláněli k zásahové politice v NP Šumava. Z celkových 14 předložených tvrzení se u 10 (tj. 71 %) rozhodli přiklonit k názorům, které podporovaly právě zasahování na území NP Šumava.

Výsledky kvalitativního výzkumu mohou naznačovat, že postoj žáků vyplýval mimo jiné i z kontextu, ve kterém si názor utvářeli. Z položených rozhovorů je patrné, že o problematice lýkožrouta

smrkového v NP Šumava získávají žáci nejvíce informací z televizního zpravodajství. Instituce zabývající se vzděláváním případně ochranou přírody tvoří jen minimální zdroj informací. Vzhledem k charakteru většiny reportáží televizního zpravodajství, které se zabývaly problematikou lýkožrouta smrkového v NP Šumava, může nezainteresovaný jedinec snadno nabýt dojmu, že zásah v národním parku je jedinou správnou možností při řešení zmiňované problematiky. Důsledkem působení medií tedy může být zvýšená preference zásahového přístupu.

Výsledky, které souvisí s objasněním druhé výzkumné otázky, naznačují vliv kritického čtení odborných textů při opětovném posuzování předložených tvrzení. Postoje žáků k jednotlivým tvrzením a jejich změnu znázorňovaly v grafu tři koeficienty (před přečtením odborného textů, po přečtení článku 1 a po přečtení článku 2). Posun koeficientu na zvolené škále ukazoval, k jakým změnám v odpovědích na jednotlivá tvrzení dochází po přečtení výše zmíněných textů. Po přečtení článku 1, který zahrnoval názory zastánců podporujících kácení napadených stromů, došlo ve většině případů k posunu koeficientu ve prospěch zasahování v NP Šumava a to v průměru o 0,4 jednotek. Vliv článku 2 (obsahoval argumenty podporující bezzásahovou politiku) na posun koeficientu byl nepatrně nižší - posun v průměru o 0,38 jednotek ve prospěch bezzásahovosti. Skutečná změna postoje po přečtení předložených článků respektive ovlivnění takové míry, kdy došlo k výraznému posunu hodnoty koeficientu a tím k odlišné odpovědi nastalo v deseti případech (tj. 36 %).

Z kvalitativního výzkumu vyplývá, že žáci mají kladný vztah k ochraně přírody i k samotnému NP Šumava. Rovněž prokázali jistou úroveň znalostí o problematice lýkožrouta smrkového, které nabyli před zahájením výzkumu. Vzhledem k tomu, že žáci výše zmíněné znalosti mají, lze předpokládat menší vliv článků na formování jejich postojů k dané problematice. Během položeného rozhovoru ovšem žáci jistou míru vlivu předložených textů na formování postoje sami potvrdili. Pokud jde o kvalitu předkládaných textů, žáci v průběhu

výzkumu potvrdili jejich atraktivitu a srozumitelnost. Závěrem lze tedy shrnout, že četba adekvátních článků při aplikaci kritického čtení, má vliv na změnu postoje žáků.

Polořízený rozhovor měl v průběhu výzkumu pouze doplňující funkci, a to odkrýt význam přikládaný sdělovaným informacím. Dle mého názoru existuje v této části výzkumu potenciál pro zlepšení a efektivnější využití času, který jsem věnoval samotnému dotazování. Vhodnější a přínosnější hodnotím tu část kvalitativního výzkumu, během které jsem zjišťoval názory žáků na samotné texty, jak na ně působí, jaký pro ně mají přínos apod.

Vzhledem k výsledkům výzkumu lze říci, že diplomová práce prokazuje vliv četby předložených textů na změnu postoje zkoumaných respondentů. Tímto apeluje na pedagogy, aby výběru studijních materiálů věnovali náležitou pozornost, protože informace, které žáci během výuky získají, mají dopad na další posuzování obdobných témat. Vedle pečlivého výběru studijních textů je vhodné získat od žáků také zpětnou vazbu, pokud jde o samotné texty, jejich obtížnost apod.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY A ZDROJŮ

BRANIŠ, M. v pořadu *Kalamita aneb Srdečný pozdrav od Šumavy k Tatrám*.

Česká televize 2, 22.6.2007

CSUOHIO.EDU [online]. Critical Reading: What is Critical Reading, and why do I need to do it? [cit. 01/2013].

Dostupné na <<http://www.csuohio.edu/academic/writingcenter/critread.html>>

CROSSMANN, A. [online]. Sampling Error. [cit. 01/2013].

Dostupné na <http://sociology.about.com/od/S_Index/g/Sampling-Error.htm>

CSVS.CZ [online]. Kvalitativní výzkum a polostandardizovaný rozhovor.

[cit. 02/2013]. Dostupné na <<http://www.csvs.cz>>

ČERNÝ, F. v pořadu *Reportéři ČT*. Česká televize 1, 12.10.2009

DISMAN, M. (2002): Jak se vyrábí sociologická znalost. Karolinum, Praha, 375 s.

FAFLÁK, J. (2010): Lýkožrout smrkový – škůdce nebo klíčový druh? In: *Geografické rozhledy*, 20, č. 1, s. 28-29.

FANTA, J. v pořadu *Kalamita aneb Srdečný pozdrav od Šumavy k Tatrám*.

Česká televize 2, 22.6.2007

GARBARINO, S., HOLLAND, J. [online]. Quantitative and Qualitative Methods in Impact Evaluation and Measuring Results (2009). [cit. 12/2012].

Dostupné na <<http://www.gsdr.org/docs/open/EIRS4.pdf>>

GAVORA, P. (2000): Úvod do pedagogického výzkumu. Paido, Brno, 207 s.

- HAJTMÁNKOVÁ, L. [online]. Postoje dětí v mladším školním věku k tělesně postiženým lidem (2008). [cit. 01/2013]. Dostupné na <http://is.muni.cz/th/165615/fss_b/bakalarka.txt>
- HAUSENBLAS, O. [online]. Kritická analýza mediálního textu. [cit. 01/2013]. Dostupné na <<http://www.varianty.cz/index.php?id=18>>
- HAYES, N. (2003): Základy sociální psychologie. Portál, Praha, 165 s.
- HENDL, J. (2008): Kvalitativní výzkum. Portál, Praha, 407 s.
- HRUŠKA, J. v pořadu *Kalamita aneb Srdečný pozdrav od Šumavy k Tatrám*. Česká televize 2, 22.6.2007
- HUČÍN, J., POLÁKOVÁ, Z. [online]. Zásady pro tvorbu dotazníků- pro potřeby kvantitativního výzkumu (2005). [cit. 01/2013]. Dostupné na <<http://stary.rvp.cz/soubor/00341-02.pdf>>
- CHAROENRUK, D. [online]. Communication Research Methodologies: Qualitative and Quantitative Methodology. [cit. 12/2012]. Dostupné na <http://utcc2.utcc.ac.th/localuser/amsar/PDF/Documents49/quantitative_and_qualitative_methodologies.pdf>
- CHERRY, K. [online]. How Attitudes Form, Change and Shape Our Behavior. [cit. 01/2013]. Dostupné na <<http://psychology.about.com/od/socialpsychology/a/attitudes.htm>>
- CHRÁSKA, M. (2007): Metody pedagogického výzkumu: základy kvantitativního výzkumu. Grada, Praha, 265 s.
- INHELDER, B., PIAGET, J. (1958): The Growth Of Logical Thinking From Childhood To Adolescence. Basic Books, New York, 384 s.

JUŘÍKOVÁ, M. [online]. Dotazování v rámci kvantitativních i kvalitativních výzkumů. [cit. 01/2013]. Dostupné na <lide.fmk.utb.cz/users/jurikova/files/rnss-mav/4dotazovAnI.ppt>

KOHOUTEK, R. [online]. Dotazník. [cit. 01/2013]. Dostupné na <http://www.ped.muni.cz/wpsy/old/stud_materialy/koh_dotaznik.htm>

KOZLOVÁ, L. [online]. Výzkum v sociální oblasti. [cit.02/2013]. Dostupné na <http://www.eamos.cz/amos/ksb/externi/ksb_305/2.htm>

LELKOVÁ, Z. v pořadu *Reportéři ČT*. Česká televize 1, 12.10.2009

LIKERT, R. (1932): A technique for the measurement of attitudes. In: *Archives of Psychology*, 140, s. 1-55.

Rámcový vzdělávací program pro gymnázia (2007). VÚP, Praha, 126 s.

ŘEZNÍČKOVÁ, D. (2004a): Čtení v hodinách zeměpisu (1.díl). In: *Geografické rozhledy*, 13, č. 4, s. 98-99.

ŘEZNÍČKOVÁ, D. (2008a): Čtení v hodinách zeměpisu (6.díl). In: *Geografické rozhledy*, 18, č. 1, s. 14-20.

SCRIVEN, M., PAUL, R. [online]. *Critical Thinking and Education Reform* (1987). [cit. 02/2013]. Dostupné na <<http://www.criticalthinking.org/pages/defining-critical-thinking/766>>

SKUHRAVÝ, V. (2002): *Lýkožrout smrkový (Ips typographus L.) a jeho kalamity*. Agrostroj, Praha, 196 s.

SOMR, M. [online]. *Základní metody výzkumu - Vybrané kapitoly z metodologie pedagogického výzkumu* (2007). [cit. 01/2013]. Dostupné na <www.eamos.cz/amos/kat_ped/.../zakladni_metody_vyzkumu.doc>

SLÁMA, M. (1999): Kůrovec na Šumavě – nekonečný problém? In: Škodliví činitelé v lesích Česka. Sborník referátů. Lesní ochranná služba VÚLHM Jíloviště – Strnady, Lesnická fakulta ČZU Praha, Kostelec nad Černými Lesy, s. 53-56.

ŠTROS, M. (2009): Soubor textů k problematice globálních klimatických změn pro účely geografického vzdělávání. Bakalářská práce. UK v Praze, Praha, 70 s.

VOVESNÝ, J. v pořadu *Reportéři ČT*. Česká televize 1, 12.10.2009

ZEMANOVÁ, P. (2008): Čtení ve výuce zeměpisu. Diplomová práce. UK v Praze, Praha, 63s.

ZIMOLA, J. v pořadu *Reportéři ČT*. Česká televize 1, 12.10.2009

ZUMR, V. (1995): Lýkožrout smrkový - biologie, prevence a metody boje. Matices lesnická, Písek, 132 s.

Přílohy

Článek č. 1

Kůrovec neboli lýkožrout smrkový je drobný brouček, který napadá smrky, běžně spíše ty, které jsou oslabené vývraty, vlivem imisí apod. Při přemnožení dochází ale k tomu, že napadá i zdravý les. Kůrovec nalétne pod kůru, naklade zde vajíčka a z těch se potom vylíhnou noví brouci. Lýko je tak zničeno a strom uschne. Brouci vylétnou a napadnou další zdravé stromy. Strom, který je již opuštěný, nepředstavuje pro les kůrovcové riziko a pokud se nepokácí, tak jednoduše shnije a stane se domovem nejrůznějšího hmyzu. Riziko představuje ale strom, který je kůrovcem nalétnutý a hrozí, že brouk dokončí vývoj a vylétnou na další zdravé smrky, proto je třeba strom skácet a asanovat třeba postřikem, nebo odkorněním, pokud nechceme, aby se namnožil a napadl další zdravé stromy.

Přemnožení tohoto kůrovce v Národním parku Šumava (dále jen „NPŠ“) se postupně a nekontrolovatelně zvětšuje. Jde o důsledek dlouhodobého vývoje, především zásahu člověka do původního porostu a vytváření lesních monokultur, nejčastěji smrkových. Proces přemnožení kůrovce se zrychlil ponecháním, zprvu malého počtu napadených stromů, následně značné části polomů po vichřici Kyryll, které byly kůrovcem okamžitě napadeny bez zásahu. Je již zcela zřejmé, že v NPŠ vzniká pandemie (napadení kůrovcem velkého rozsahu), která nejenže ohrozí přírodní hodnoty NPŠ, ale také lesy okolních vlastníků i v zahraničí. Navíc lze očekávat ohrožení krajinného prostředí a veřejně prospěšných funkcí lesa (např. rekreace apod.). Ve sporu o likvidaci kůrovcové kalamity na Šumavě se v zásadě střetávají dvě teorie, z nichž každá má zastánce mezi uznávanými odborníky.

Někteří odborníci rází cestu kácení napadených smrků i v prvních, nejvíce chráněných zónách, které mají jinak statut pralesů bez možnosti jakéhokoliv lidského zásahu (Národní park se dělí do zón – **prostorů, které mají různý stupeň ochrany**. Do **1. zóny** se řadí území s nejvýznamnějšími **přírodními hodnotami, přirozené a málo poničené ekosystémy** – cílem je uchovat či obnovit zde „vládu přírody“.)

Tím, že se nemocné smrky pokácejí, zbaví kůry a nechají ležet na místě, se dle názorů některých odborníků zpomalí rozšíření kůrovce, a tedy další usychání smrkového porostu. V případě, že napadené smrky zůstanou stát (nedojde k odkornění), kůrovec z nich vyletí a napadne až pět dalších, dosud zdravých stromů. Zatímco bez kácení les uschne velmi rychle (díky rychlému napadení zdravých stromů kůrovcem), poražením napadených stromů může tenhle proces trvat deset nebo také desítky let. Příroda tak získá čas na postupné omlazení lesa. Zastánci ozdravné těžby argumentují také tím, že na Šumavě je z velké části nepůvodní porost, vysázený po větmých polomech a následně kůrovcové kalamitě v minulém století. Ani dnes, kdy má 13 procent šumavského národního parku statut takzvaných prvních bezzásahových zón, tedy pralesů, se údajně nedá mluvit o pralesích v pravém slova smyslu.

Obdobným přístupem je vytváření "nárazníkových pásem" ve kterých se od ohniska kůrovce v polokruhu cca 1 km odstraní všechny smrky (i borovice a modřiny - také ty kůrovec může napadnout) které jsou ve věku stromu, které kůrovec napadá. To je od šedesátí let výše. Logicky řečeno tyto stromy se musí pokácet a odstranit, aby na ně kůrovec nenaletěl a v další generaci se nerozšířil na další část zdravého lesa. Údajně není lýkožrout schopen nakazit stromy ve vzdálenosti nad 1km.

Pokud necháme les, aby se sám s kalamitou vyrovná, i výsledek je nejistý. Les je sice schopen sám do jisté míry s parazity bojovat, nicméně samočisticí schopnost přírody oslabují v posledních padesáti letech také další, globální vlivy, jako je skleníkový efekt, které stromy oslabují a dávají šanci kůrovcům. V NPŠ došlo k zaměření se na aplikaci entomofágních hub, antiheromonů apod., tj. metod neověřených, v praxi nevyzkoušených a nevyhodnocených. Tyto způsoby klamně vykazují jako provedené „ochranné zásahy“, ve skutečnosti ale neúčinné a zbytečně vynaložené. Za takového stavu je nasnadě, že gradace kůrovců bude dále pokračovat.

Takový přístup také zcela ignoruje dosud uplatňovaný tradiční přístup ochrany přírody ve všech chráněných územích u nás, který vycházel z ekosystémového pojetí vývoje rostlinných společenstev. Předmětem ochrany v lesích byla společenstva blízka původnímu stavu, která se ale zachovala na Šumavě pouze na malých územích. V případě NPŠ bylo proto adekvátní tato zachovalá území postupně rozšiřovat a tak původní přírodní stav v příslušných zónách teprve nastolit – jak jinak než cílenou a odborně vedenou iniciací a dále samozřejmě s pomocí „přírody“. Člověk lesy na Šumavě zcela změnil a může to být opět jenom člověk, který neblahý stav napraví. Zastánci „přírodního vývoje“ (tzn. nezasahování v I. zónách NPŠ) si neuvědomují, že následky jejich úsilí jsou pouze prodloužením působení člověka a v konečném důsledku povedou k setrvání, z větší části opět smrkového, tolik kritizovaného náhlého lesa (nezasahováním do převážně smrkových porostů, pokud dojde k obnově lesa, vyrostou opět převážně smrkové porosty). Nehledě na to je Šumava, včetně území NPŠ, středoevropskou obývanou kulturní krajinou, a je proto třeba souhlasit s aktivitami zdejších starostů a krajských orgánů, kteří se snaží zachovat lesnatý ráz a přijatelné socio-ekonomické podmínky pro obyvatele. A nikoli být po dobu několika desítek let obklopeni suchými lesy. Je třeba vzít v úvahu, že k těžbě napadených porostů a vytváření nežádoucích holin bude muset jednou stejně dojít a to minimálně tehdy, kdy hynutí smrčů dorazí k hranicím NPŠ.

Zdroje: V boji o kůrovce spolu soupeří dvě teorie, Lidové noviny, 17.08.1999, Kůrovec na Šumavě a rizika s ním spojená, Neviditelný pes.lidovky.cz, 4. 11. 2008 (Stanovisko Lesnického odboru, České akademie zemědělských věd, ke stavu přemnožení kůrovce v Národním parku Šumava a možným rizikům pro krajinu a obyvatelstvo.), Šumavská blokáda očima lesníka, <http://pokornyjiri.blog.idnes.cz/c/203847/Sumavska-blokada-ocima-lesnika.html>

Článek č. 2

Kůrovec neboli lýkožrout smrkový je drobný brouček, který napadá smrk, běžně spíše ty, které jsou oslabené, vývraty, vlivem imisí apod. Při přemnožení dochází ale k tomu, že napadá i zdravý les. Kůrovec nalétne pod kůru, naklade zde vajíčka a z těch se potom vylíhnou noví brouci. Lýko je jejich žírem zničeno a strom uschne. Brouci vylétnou a napadnou další zdravé stromy. Strom, který je již opuštěný, nepředstavuje pro les kůrovcové riziko a pokud se ne pokácí, tak jednoduše shnije a stane se domovem nejrůznějšího hmyzu. Riziko představuje ale strom, který je kůrovcem nalétnutý a hrozí, že brouk dokončí vývoj a vylétne na další zdravé smrk, proto je třeba strom skácet a asanovat třeba postřikem, nebo od korněním, pokud nechceme, aby se namnožil a napadl další zdravé stromy.

Přemnožení tohoto kůrovce v Národním parku Šumava (dále jen „NPŠ“) se postupně a nekontrolovatelně zvětšuje. Jde o důsledek dlouhodobého vývoje, především zásahu člověka do původního porostu a vytváření lesních monokultur, nejčastěji smrkových. Proces přemnožení kůrovce se zrychlil ponecháním, zprvu malého počtu napadených stromů, následně značné části polomů po víchřici Kyrill, které byly kůrovcem okamžitě napadeny. Je již zcela zřejmé, že v NPŠ vzniká pandemie, která nejenže ohrozí přírodní hodnoty NPŠ, ale také lesy okolních vlastníků i v zahraničí

Sporu o likvidaci kůrovcové kalamity na Šumavě se v zásadě střetávají dvě teorie, z nichž každá má zastánce mezi uznávanými odborníky. Jednu skupinu tvoří odpůrci kácení, kteří jsou zároveň zastánci bezzásahovosti do postižených zón národního parku Šumava (Národní park se dělí do zón – prostorů, které mají různý stupeň ochrany. Do 1. zóny se řadí území s nejvýznamnějšími přírodními hodnotami, přirozené a málo poničené ekosystémy – cílem je uchovat či obnovit zde „vládu přírody“).

Tito odborníci jsou proti postupu, kdy dojde k pokácení a odkornění již napadených stromů s cílem předejít dalšímu šíření lýkožrouta. Dle jejich názoru uschlý, mrtvý les (tedy již zničený napadením kůrovce) totiž dává lesu mnohem větší šanci na omlazení než vykácené holiny (pokud by zde byl uplatněn již výše zmíněný postup). Uschlé, ale stojící stromy mají mimo jiné půdotvorný efekt, brání větru a dalším vlivům a v konečném důsledku tak les omládne mnohem lépe, než na vykácených holinách. Holiny naopak mohou způsobit větrné polomy na zachovalém lese a tedy i další živnou půdu pro kůrovce. Lesníci navíc při kácení postižených stromů a odstraňování kůrovce zlikvidují i jeho přirozené nepřátele.

Odvoz kmenů dále ochuzuje ekosystém o důležité živiny, které nenávratně mizí z přirozeného koloběhu látek v něm. Především na chudých horských půdách představují takové ztráty vážný problém. Zároveň se zmenšuje druhové bohatství lesů: mizí řada druhů, které jsou vázány na rozkládající se kmeny - například mnohé houby, hmyz, nižší rostliny a mikroorganismy. Ponechání odpadu z těžby na místě - klestí a špiček stromů - tento problém neřeší, neboť mnohé z těchto druhů jsou závislé na silnějším dřevu.

V prostředí horských smrkových lesů navíc odvoz kmenů brání přirozené obnově lesa - mladičké semenáčky smrku se v horách uchycují především na tlejících kmenech.

Ve zbytcích přirozených lesů (I. zónách především), má být pokud možno dodržen přirozený vývoj lesa se všemi stádii - růstu, zralosti i rozpadu, který nebude přerušován těžbou. Ve výjimečných případech skutečně nezbytných zásahů proti kůrovci je minimálním požadavkem ponechání odkorněných kmenů na místě. Lesní společnosti si musí uvědomit, že účelem zřízení I. zóny NPŠ není komerční těžba dřeva. V dostatečně velikých, víceméně přirozených porostech přírodních rezervací je třeba zachovat bezzásahový režim i při větším výskytu kůrovce. Posláním rezervací a I. zón národních parků je zachování přírodních procesů a evoluce lesa, ke které v horských smrčinách kůrovec neodmyslitelně patří.

Vytvoření holin na klimaticky extrémních stanovištích představuje i značné riziko pro obnovu lesa. Rozlehlé pláně je obtížné a velmi nákladné opět zalesnit. Dochází tu k velkému kolísání teplot, sazenice vysušuje prudký vítr. S ohledem na budoucí obnovu lesa je v takových podmínkách účelnější proti kůrovci nezasahovat. Pod uschlým porostem mrtvých stromů bývá daleko příznivější mikroklima, kde semenáčky přežívají. Vytvořené holiny na prudkých svazích a sutích pomáhají odplavení tenké vrstvy úrodné půdy při silnějším dešti. Další riziko při odstranění lesních porostů v horských polohách představuje vítr. V některých případech může i mírné prořídnutí porostu způsobit jeho destabilizaci, vedoucí k polomům.

Tím, že vláda jednou zřídila šumavský národní park, se zavázala, že nejceněnější jádra parku nechá bez lidského zásahu jako unikátní možnost sledování přírodních procesů.

Zdroje: Kůrovcové kalamity: přičiny a racionální způsob obrany, Jaromír Bláha, 2001, V boji o kůrovce spolu soupeří dvě teorie, Lidové noviny, 17.08.1999, Šumavská blokáda očima lesníka,

<http://pokornyjiri.blog.idnes.cz/c/203847/Sumavska-blokada-ocima-lesnika.html>

Příloha č. 3

Dotazník

– zjištění názoru respondenta na problematiku přístupu řešení kalamity lýkožrouta smrkového v NP Šumava

NAKOLIK SOUHLASÍTE S NÁSLEDUJÍCÍMI TVRZENÍMI? (svůj názor zaškrtněte)		ANO	spíše ANO	spíše NE	NE
1.	A) Stromy napadené kůrovcem je z dlouhodobého hlediska vhodné pokácet a odstranit.				
	B) Stromy napadené kůrovcem je z dlouhodobého hlediska vhodné ponechat stát na místě původního lesa.				
2.	A) Bezzásahovost v I. zóně NPŠ musí být v případě kůrovcové kalamity v rámci snahy o zachování lesa zachována.				
	B) Bezzásahovost v I. zóně NPŠ by v případě kůrovcové kalamity v rámci snahy o zachování lesa vně i mimo zóny NPŠ měla být porušena.				
3.	A) Vytváření holin (vykácené oblasti) je jedním z vhodných přístupů při ochraně lesa proti dalšímu napadení lýkožroutem.				
	B) Vytváření holin (vykácené oblasti) je jedním ze špatných postupů při ochraně lesa proti napadení lýkožroutem.				
4.	A) Pokud dojde k vytěžení (odstranění) lýkožroutem napadených stromů vytvoří se tak lepší podmínky pro obnovu (omlazení) lesa.				
	B) Pokud nedojde k vytěžení (odstranění) lýkožroutem napadených stromů, vytvoří se tak lepší podmínky pro obnovu (omlazení) lesa.				
5.	A) Bezzásahovost (tj. nezasahování člověkem do lesních porostů především v I. zóně NPŠ) přispívá k zachování převládajících smrkových monokultur.				
	B) Bezzásahovost (tj. nezasahování člověkem do lesních porostů především v I. zóně NPŠ) přispívá k přeměně lesů v NPŠ z převážně smrkových monokultur na lesy smíšené.				
6.	A) Lesy v I. zóně NPŠ slouží pouze k zachování či obnově přírodních hodnot.				
	B) Lesy v I. zóně NPŠ slouží nejen k zachování či obnově přírodních hodnot, mají i socio-kulturní roli.				
7.	A) V boji proti kůrovcové kalamitě si musí příroda poradit sama.				
	B) V boji proti kůrovcové kalamitě musí zasáhnout člověk.				

Děkuji za Vaši spolupráci.