

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE

FAKULTA HUMANITNÍCH STUDIÍ

Katedra Sociální a kulturní ekologie

Bc. Zuzana Martínková

Environmentální stres

Diplomová práce

Vedoucí práce: **Ing. Radek Trnka PhD.**

Praha 2012

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem předkládanou práci zpracovala samostatně a použila jen uvedené prameny a literaturu. Současně dávám svolení k tomu, aby tato práce byla zpřístupněna v příslušné knihovně UK a prostřednictvím elektronické databáze vysokoškolských kvalifikačních prací v repozitáři Univerzity Karlovy a používána ke studijním účelům v souladu s autorským právem. Zároveň prohlašuji, že práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.

V Praze dne 1. ledna 2012

Zuzana Martínková

OBSAH

OBSAH	3
ABSTRAKT	6
ÚVOD	7
Hlavní cíle	8
1. REŠERŠNÍ ČÁST	9
1.1. Vnímání životního prostředí a environmentálních problémů	9
1.1.1. Úvod.....	9
1.1.2. Životní prostředí.....	9
1.1.3. Environmentální percepce	10
1.1.4. Environmentální percepce: lokální vs. globální.....	11
1.1.5. Faktory ovlivňující vnímání environmentálních problémů a příklady	12
1.1.6. Vnímání rizik	13
1.1.7. Vnímání konkrétních environmentálních problémů.....	16
1.2. Stres	17
1.2.1. Úvod.....	17
1.2.2. Definice, druhy a základní modely stresu.....	17
1.2.3. Fyziologické procesy.....	18
1.2.4. Psychologické procesy	20
1.2.5. Zvládání stresu (coping)	21
1.2.6. Účinky, dopady	22
1.3. Environmentální stres	25
1.3.1. Úvod.....	25
1.3.2. Definice	25
1.3.3. Environmentální stres a pro-environmentální chování.....	26
1.3.4. Environmentální stres a vnímání rizika	27
1.3.5. Rozmrzelost	27
1.4. Environmentální stresory	28
1.4.1. Úvod.....	28
1.4.2. Hluk.....	28
1.4.3. Znečištěné ovzduší	30
1.4.4. Industriální aktivity	32
1.4.5. Doprava	33
1.4.6. Přelidnění.....	33
1.4.7. Katastrofy	34
2. TEORETICKÁ ČÁST (META-ANALÝZA): Model stresu - faktory ovlivňující stres	35
2.1. Úvod.....	35

2.2.	Faktory ovlivňující stres.....	35
2.2.1.	Osobnost jedince a jeho vlastnosti	36
2.2.2.	Vnímaná kontrola.....	38
2.2.3.	Vlastnosti stresoru.....	40
2.2.4.	Normy, hodnoty, postoje	40
2.2.5.	Vnímané riziko.....	42
2.3.	Modely stresu	42
2.3.1.	Model environmentální percepce	42
2.3.2.	Model psycho-sociálních determinantů pro-environmentálního chování.....	43
2.3.3.	Kognitivní model stresu ve vztahu k pro-environmentálnímu chování.....	44
2.3.4.	Souhrnný model vzniku rozmrzelosti z hluku	45
2.3.5.	Model interakce mezi prostředím a organismem	45
2.3.6.	Ekologický model pro studium stresu ve městě.....	46
2.3.7.	Gunn-Pattersonův model zmírnění stresu z hluku	47
2.4.	Souhrn faktorů a model stresu	48
2.4.1.	Seznam faktorů	48
2.4.2.	Model stresu.....	50
3.	METODIKA	52
3.1.	Výzkumný problém	52
3.2.	Výzkumná strategie	53
3.3.	Vzorek.....	53
3.4.	Sběr dat	55
3.5.	Etické otázky	56
3.6.	Metody vyhodnocování a postup interpretace dat	56
3.7.	Hodnocení kvality výzkumu.....	59
4.	EMPIRICKÝ VÝZKUM.....	61
4.1.	Environmentální stresory	61
4.1.1.	Příčiny rozmrzelosti	61
4.1.2.	Příčiny stresu	66
4.2.	Environmentální stres	67
4.3.	Faktory ovlivňující environmentální stres.....	71
4.3.1.	Vlastnosti jedince, postoje, vzdělání	71
4.3.2.	Medializace.....	73
4.3.3.	Vlastnosti stresoru.....	74
4.3.4.	Následky působení stresoru	76
4.3.5.	Vnímané riziko.....	77
4.3.6.	Vnímaná osobní účinnost	79
4.3.7.	Jednání druhých	80
4.3.8.	Informace.....	82
4.3.9.	Zhodnocení nákladů a užiteků	83

4.3.10. Způsoby zvládání stresu	84
4.4. Shrnutí.....	85
5. Závěr.....	87
Literatura	89
PŘÍLOHY.....	99
Příloha č. 1 - Faktory ovlivňující vnímání problémů životního prostředí a rizik.....	99
Příloha č. 2 - Faktory ovlivňující vznik environmentálního stresu	100
Příloha č. 3 - Témata a orientační otázky polostrukturovaného rozhovoru.....	101
Příloha č. 4 - Hlavní kategorie a důležité výroky.....	103

ABSTRAKT

Životní prostředí, jeho stav a faktory životního prostředí ovlivňují blahobyt člověka nejen přímo, protože ovlivňují jeho fyzické zdraví, ale také nepřímo, protože mohou způsobovat stres a tak snižovat jeho duševní pohodu a ovlivňovat celkový zdravotní stav. Cílem této práce bylo zjistit, které environmentální faktory a problémy mohou způsobovat stres a jaké faktory, jak a proč ovlivňují vznik environmentálního stresu a zejména způsoby jeho zvládnání.

Významnými faktory ovlivňujícími environmentální stres a zejména strategii jeho zvládnání jsou nejen vlastnosti stresoru, jeho vnímané následky a zdroje pro jeho zvládnutí, ale zejména vnímaná schopnost tento stresor zvládnout, kterou značně ovlivňují informace a zkušenosti, ale také jednání druhých. V závislosti na těchto faktorech volí jedinec pasivní nebo aktivní strategii zvládnání stresoru, kterou může být pro-environmentální chování.

ABSTRACT

Environment, its condition and environmental factors influence human wellbeing both directly because it has direct impact on human's physical health and indirectly because it can cause stress and therefore have negative effect on wellbeing and health. Aim of this work is to find out which environmental factors and problems can cause stress and what factors, how and why, have impact on emergence of environmental stress and coping strategies.

Important factors influencing environmental stress and especially coping strategies are stressor characteristics, perceived impact, coping resources, and especially perceived capability to cope with the stressor which is strongly influenced by information and experience and by behavior of others. An individual chooses passive or active coping strategy depending on these factors. Pro-environmental behavior could be one of these active coping strategies.

Klíčová slova:

životní prostředí, stres, zvládnání stresu, vnímání životního prostředí, problémy životního prostředí

Keywords:

environment, stress, coping, environmental perception, environmental problems

ÚVOD

V současné době se lidstvo potýká s mnoha ekologickými problémy, které ohrožují naše zdraví a dokonce i samotnou existenci. Znečištěné životní prostředí poškozuje zdraví přímo, protože ovlivňuje fyziologický systém člověka, ale i nepřímo prostřednictvím emočních reakcí, jako je např. úzkost a stres. Lidé sami vnímají znečištění životního prostředí a jsou zároveň stále více informováni o stavu životního prostředí a o ekologických problémech, což jim zároveň může přinášet i obavu z budoucnosti a vyvolávat strach o své zdraví. Vnímání rizika a ohrožení zdraví je jedním z faktorů, které vyvolávají stres, který může zpětně nepříznivě ovlivňovat fyzické i psychické zdraví (Winterová a Kogerová, 2009). Proto je stres významným činitelem, který ovlivňuje náš blahobyt a měl by na něho být brán zřetel při posuzování vlivu stavu životního prostředí na člověka.

Se stresem také souvisí různé strategie jeho zvládnání a ty mohou mít zpětně vliv na životní prostředí. Jedním ze způsobů, jak stres zvládnout, je orientace na problém a jeho řešení, což podporuje environmentálně příznivé chování (Homburg a Stolberg, 2006). Naopak např. naučená bezmocnost, která nastává při opakovaném vystavení stresoru, tyto pokusy o řešení může narušit (Seligman, 1975). Složitost a potenciál tohoto fenoménu zejména v oblasti pro-environmentálního chování naznačuje nutnost se environmentálním stresem zabývat.

Dosavadní výzkumy environmentálního stresu se zabývají zejména lokálními stresory, jako je např. hluk nebo znečištěné ovzduší, ale ostatními faktory životního prostředí už podstatně méně. Vzhledem k tomu, že významnou roli při vzniku stresu hraje vnímané riziko, měly by stres vyvolávat i jiné situace a podněty než ty lokální. V případě, že mohou i jiné než lokální problémy vyvolávat stres, měly by se výzkumy zaměřit i na tuto oblast. To je jedním z cílů mého empirického výzkumu: zjištění, které faktory životního prostředí a environmentální problémy způsobují stres. Druhým cílem empirického výzkumu bylo zjištění faktorů ovlivňujících vznik a zvládnání stresu ze životního prostředí a na jejich základě vytvoření modelu působení těchto faktorů - modelu environmentálního stresu.

Hlavní cíle

Má diplomová práce má tři hlavní cíle a části:

- Rešerše literatury a teoretické zakotvení tématu
- Meta-analýza již provedených výzkumů: vytvoření souhrnného seznamu a modelu faktorů ovlivňujících vznik a zvládnání stresu na základě již provedených studií
- Empirický výzkum: cílem empirického výzkumu je zjištění:
 - jaké environmentální faktory¹ a které environmentální problémy vyvolávají stres
 - jaké faktory působí při vzniku, hodnocení a zvládnání stresu a na jejich základě vytvoření modelu environmentálního stresu

¹ „faktory životního prostředí jsou vlastnosti prvků (či celých složek) životního prostředí, které jsou výsledkem působení člověka a které mohou působit negativně hodnocené dopady na jiné prvky životního prostředí“ str. 14, Šauer, 2007)

1. REŠERŠNÍ ČÁST

1.1. Vnímání životního prostředí a environmentálních problémů

1.1.1. Úvod

Lidé různým způsobem rozumí a vnímají prostředí, ve kterém žijí, jeho části a vztahy uvnitř. Porozumění prostředí je považováno za hlavní zdroj formování tohoto prostředí, protože člověk se rozhoduje a jedná v rámci vnímaných podmínek a vztahů spíše než externě definovaných objektivních podmínek (Whyte, 1977). To, jak jedinec vnímá životní prostředí a jeho problémy, je významné pro vznik stresu. Klíčovým bodem mentálního stresu je totiž interpretace signálů (Charvát, 1973). Zejména vnímání rizik plynoucích z určitého stavu životního prostředí je klíčové pro vznik environmentálního stresu. Také Moser a Robinová (2006) upozorňují, že to nejsou tolik objektivní podmínky, ale spíše povědomí o environmentálních tématech a vztah mezi jedincem a environmentálním problémem, které způsobují stres. Proto se mi zdá důležité nastínit, jak je životní prostředí a rizika s ním spojená, vnímáno a jaké možné faktory se při tomto vnímání uplatňují, což nám může dále pomoci v pochopení mechanismu vzniku stresu a interpretace faktorů životního prostředí.

Pohledy lidí na životní prostředí se značně liší. Záleží na mnoha faktorech a vlivech. Každý jednotlivec může mít jiná kritéria pro to, co tvoří duševní pohodu a kvalitní životní prostředí. Musíme si uvědomit, že lidé např. z různých kultur vnímají svět různým způsobem. Lidé totiž vytváří svět a konstruují svou realitu tím, že organizují senzorická data podle přijatých a kulturně specifických konceptuálních schémat (Ingold, 2000).

1.1.2. Životní prostředí

Existuje mnoho definic životního prostředí². Z pohledu vnímání životního prostředí člověkem je ale důležité, jak uvádí Ingold (2000), že životní prostředí je relativní pojem - relativní pro toho, čí toto životní prostředí je. Naše životní prostředí je svět, který má význam ve vztahu k nám a vzniká a vyvíjí se s námi a okolo nás, není nikdy kompletní, protože je tvořeno aktivitami živých

² zákon č. 17/1992 Sb. o životním prostředí definuje životní prostředí takto: Životním prostředím je vše, co vytváří přirozené podmínky existence organismů včetně člověka a je předpokladem jejich dalšího vývoje. Jeho složkami jsou zejména ovzduší, voda, horniny, půda, organismy, ekosystémy a energie

organismů a tak je neustále vytvářeno. Naproti tomu příroda je koncept odlišný, může existovat pouze pro jedince, kteří do ní nepatří (Ingold, 2000).

Někdy hovoříme o životním prostředí také v globálním měřítku, nejen jako o bezprostředním okolí člověka. Životní prostředí je ale primárně to, co nás obklopuje a může tedy existovat jen ve vztahu k tomu, co je jím obklopeno (Ingold, 2000).

1.1.3. Environmentální percepce

Percepce neboli vnímání je fenomén, který má dvě fáze: první zahrnuje příjem pomíjivých a bezvýznamných dat, druhá zahrnuje organizaci těchto dat do kolektivních a stálých reprezentací (Ingold, 2000). Environmentální percepce je ale pojem, který zahrnuje více než jen smyslové vnímání, např. také poznání, a užívá se pro povědomí a porozumění prostředí v obecném smyslu (Whyte, 1977). Environmentální percepce formuje naše vědění o životním prostředí a zahrnuje interpretaci určitého podnětu nebo informace (Damoori et al. 2011).

Hlavními procesy environmentální percepce jsou smyslové vnímání, kategorizace a soudy, vytváření postojů a komunikace a informační tok (Whyte, 1977). Smyslové vnímání je přímá zkušenost s prostředím prostřednictvím smyslových orgánů. Jak se zkušenost stává méně okamžitou a množství úsudků roste, zapojuje se proces poznávání. Smyslové vnímání předchází porozumění a výběru mezi alternativami a je vždy do určité míry součástí environmentální percepce. Vědecké monitorovací systémy a přístroje zlepšují a podporují lidské smyslové vnímání při zjišťování stavu a změn životního prostředí, které jsou jinak pod prahem smyslového vnímání, protože jsou malé, nejednoznačné nebo pomalé.

Kategorizace a soudy jsou procesy spojené s rozhodováním a vysvětlováním. Kategorizace je způsob, jakým jsou různé jevy uspořádány do určitého řádu a prostřednictvím tvorby kategorií, které mají význam pro jedince nebo skupinu, umožňuje spojovat samostatně poznané předměty a události, nové jevy začleňovat a klasifikovat a předvídat neznámé předměty a události. Soudy (hodnocení) jsou hodnoty připisované třídám. Individuální kategorie jakýchkoli klasifikací jevů mají různé hodnoty pro každého jedince. Tyto hodnoty se mohou měnit při procesech percepce v dlouhodobých časových horizontech.

Vytváření postojů zahrnuje názory, přesvědčení a pocity, které obsahují přípravu nebo připravenost na odpověď. „Postoj je mentální a nervový stav připravenosti organizovaný skrze zkušenost mající vliv na odpověď jedince na všechny objekty a situace, se kterými je spojen“ (Allport, 1935 in Whyte, 1977). Postoje mají afektivní (pocitové, emocionální), kognitivní (myšlení,

mentální organizace) a konativní (behaviorální) prvky a jsou to soubory sklonů k jednání. Posledními procesy uplatňujícími se při environmentální percepci je komunikace a informační toky, které jsou jedněmi z nejdůležitějších procesů při rozhodování.

1.1.4. Environmentální percepcce: lokální vs. globální

Jak jsem již zmínila výše, životní prostředí vnímáme jako bezprostřední okolí člověka, ale také ve smyslu globálního životního prostředí. Na obraz země a vnímání celé země jako prostředí nabízí zajímavý pohled Ingold (2000). Podle něho je obraz země známý naší západní společnosti, přestože globální perspektiva je nám vlastně nedostupná. Představujeme si svět jako celou zeměkouli. Ingold tento fenomén nazývá „globální pohled“ (global outlook). Globální životní prostředí není svět, ve kterém žijeme, je vzdálený naší přímé zkušenosti. Dochází k domnělému rozporu mezi lokální a globální perspektivou, kdy ta globální je považována za reálnou a úplnou a lokální je považována za ilusorní a nekompletní. Pokud je svět zeměkoule, nežijeme uvnitř světa, ale na světě. Svět potom postrádá své centrum, protože žijeme na povrchu světa a ne v jeho středu. Znat svět potom není záležitostí smyslů, ale kognitivní rekonstrukce. Taková znalost není získána praktickou zkušeností s objekty v okolí jedince, ale spíše učením si je představovat v mysli jako mapu. Jakmile je svět v představách globální, může se stát objektem přisvojení, takže svět často považujeme za naše vlastnictví. Svět se zdá být objektem přeměny. Změna je vnímána jako něco, co se děje planetě, něco, co jí provádí její obyvatelé, lidé, je to něco exogenního spíše než endogenního, nepřetváří se příroda sama, ale je přetvářena lidmi. Proto to vypadá, že vytvoření lidského řádu má za následek destrukci přírodního. To souvisí s tím, že lidé se necítí být součástí tohoto světa. Lokální pohled není užší než globální, je to jiný způsob pohledu a porozumění - je založen na praktickém a percepčním zapojení ve světě.

Různá prostorová (lokální a globální) perspektiva se uplatňuje při hodnocení environmentálních problémů. Některé studie ukazují, že lokální problémy životního prostředí jsou vnímány jako méně důležité než problémy generované jinde, jako např. globální oteplování, kácení deštných pralesů, znečištění atmosféry, ztenčování ozonové vrstvy, vyhynutí druhů nebo ropné skvrny, pokud tyto problémy nevedou k bezprostřednímu ohrožení. To právě ve své studii ukazuje García-Mira et al. (2005), který uvádí, že problémy životního prostředí jsou vnímány jako více znepokojující, když se vyskytují ve vzdálenějších oblastech. Tento fenomén je nazýván „environmentální dalekozrakost“ (Uzzell, 2000 in García-Mira et al., 2005). Podle výzkumu García-Míry et al. (2005) jedinci hodnotící současné environmentální problémy kladou větší důraz na možnosti a míru svého zapojení a na kontrolu. Zájem

jedince o současný stav životního prostředí tedy závisí spíše na tom, jestli je osobně zainteresován do problému nebo ho může ovládat, nezávisle na tom, jestli je lokální nebo globální. Na rozdíl od těchto současných problémů ale kladou jedinci u problémů, jejichž dopady se objeví až v budoucnosti (což je asi velká část environmentálních problémů), větší důraz na prostorovou dimenzi globální-lokální, protože očekávají menší zapojení do problému a menší kontrolu. Globální problémy považují potom za důležitější. Co se týče budoucích dopadů, prostorová dimenze je tedy důležitější než zapojení do problému, zatímco u současných dopadů je důležitější zapojení a kontrola. Jiné výzkumy však dochází k jiným závěrům. Např. podle zprávy Evropské komise z roku 2007 byla sice globální změna klimatu považována za nejobávanější ekologický problém, ale následována byla spíše lokálními problémy, jako je znečištění vody, ovzduší, průmyslové i přírodní katastrofy a ohrožení zdraví chemikáliemi (Eurobarometer, 2008).

1.1.5. Faktory ovlivňující vnímání environmentálních problémů a příklady

Lidé vnímají životní prostředí a jeho skutečné parametry různě (Adamowicz et al., 1997). Na to má vliv mnoho faktorů.

Jak uvádí Barrazaová (2001), vnímání ohledně environmentálních problémů je dáno přímou zkušeností se samotným problémem a odráží kulturní, sociální a politickou situaci společnosti. Podle ní mají už malé děti znalosti o environmentálních problémech. Existuje rozdíl mezi rozvinutými a rozvojovými zeměmi, což je dáno socioekonomickými faktory a také způsob výuky je důležitým faktorem, který ovlivňuje vnímání problémů dětmi. Obeznamenost a porozumění environmentálním termínům je dána jejich zkušeností s těmito konkrétními výrazy. Děti rozumí, protože se jich tato témata týkají a jsou schopné identifikovat lokální i národní problémy, které se dotýkají jejich komunity, zajímají se o svět a bojí se o jeho budoucnost. Děti začínají utvářet své vnímání světa velmi brzy, ještě než začne jejich formální vzdělávání. Toto prvotní vnímání je založeno na jejich osobním zkoumání a zkušenosti s jejich lokálním životním prostředím a na mediálním pokrytí globálních témat (Cullingford, 1995 in Barraza, 2001). Rozdíly mezi dětmi z různých prostředí (Anglie a Mexiko) ukazuje ve svém výzkumu např. Barrazaová (2001). Děti z obou zemí vnímají válku, znečištění a hlad jako tři nejvýznamnější problémy na světě a třemi největšími environmentálními problémy bylo pro ně znečištění, kyselý déšť a ztenčení ozonové vrstvy. Pro Mexické děti byl po znečištění největším problémem kyselý déšť a globální oteplování, zatímco pro Anglické děti ztenčení ozonové vrstvy a jaderný odpad. Jaderný odpad a ilegální obchod s ohroženými druhy byli významně důležitější než pro mexické děti. Rozdíly mezi národy zkoumal i Damoori et al.

(2011), který zjistil, že obyvatelé Asijských zemí vnímají znečištění řek, jezer a oceánů jako nejzávažnější problémy životního prostředí. Evropané považují za nejzávažnější globální oteplování a ztrátu biodiverzity a tíhnou k vnímání globálních environmentálních problémů jako závažnějších, zatímco respondenti z Asie považují za závažnější lokální problémy ve srovnání s těmi globálními.

Dalšími faktory jsou znalosti a způsob vysvětlení. Např. ozónová díra byla veřejností pochopena a přijata, zatímco klimatická změna ne. Je to prý proto, že se pro její vysvětlení používaly jednoduše srozumitelné metafory a byla vnímána jako aktuální krize, takže vznikl pocit okamžitého a konkrétního ohrožení s emocionálním nádechem. Naproti tomu změna klimatu tato kritéria nespĺňuje (Ungar, 2000).

Na vnímání environmentálních problémů má samozřejmě vliv vzdělání a věk, příjem a další. Např. Burgerová (2004) ve svém výzkumu zjistila, že mladší lidé považují havárie za závažnější než starší osoby.

Anne Whyteová (1977) vytvořila model environmentální percepce, kde uvádí další faktory, které mají vliv na vnímání životního prostředí (viz kapitola 2.3.1.)

1.1.6. Vnímání rizik

S vnímáním environmentálních problémů souvisí vnímání rizik, která jsou s nimi spojena. Je důležité rozlišení mezi objektivními a subjektivními mírami environmentálního rizika. Vztah mezi hmotným prostředím a blahobytem nemůže být vysvětlen výhradně prostřednictvím objektivních charakteristik, ale musí být brán v úvahu i vliv subjektivního vnímání těchto charakteristik (Boardman et al., 2008). Vnímání rizika funguje jako prostředník mezi rizikem, kterému jsou lidé vystaveni a stresem a strategiemi zvládnání stresu (López-Vázquez a Marvánová, 2003).

Environmentální rizika se liší od těch osobních v tom, že mají většinou složitější kauzální strukturu a lze u nich uplatnit jen nízkou osobní kontrolu. Jsou způsobena akumulovanými dopady činností mnoha lidí a také zasahují mnoho lidí, takže lidé právě cítí malou kontrolu a nedostatek významnosti dopadů ve vztahu k jedinci (Böhm, 2003). Environmentální rizika jsou většinou spojena se situacemi, které jsou nejisté, jejich dopady jsou výrazně opožděné a objevují se na vzdálených místech (Gattig a Hendrickx, 2007). Právě vnímání ohrožení je základem definice stresu založené na komunikaci mezi organismem a prostředím (Lazarus, 1966). Na způsobu vnímání a hodnocení potenciálního nebezpečí pro organismus představovaného stimulem je založen psychologický model stresu (kapitola 1.2.4.).

Vnímání rizika neznamena objektivní hodnocení nebezpečí. Mění se podle situace a závisí i na individuálních vlastnostech. To, jak je vnímáno rizik, je dáno spojením hodnot, reprezentací a významů určitých situací, zkušeností a cílů (Le Breton, 1995 in López-Vázquez a Marvánová, 2003). Vnímání rizik je založeno na rozdílném souboru informací o rizikovém faktoru a na užitečných a kontextu (Cinar et al., 2011). Lidé jasně a komplexně chápou rizika a toto porozumění se vztahuje i na míru nejistoty, strachu, katastrofický potenciál, kontrolovatelnost, rozdělení rizika i míru rizika pro budoucí generace (Slovic 1999).

Rizika jsou často neviditelná a nevnímání a proto, jak píše např. Ulrich Beck (2004), existence a rozdělení ohrožení a rizik je zprostředkováno argumentací, takže je potřebný kvalifikovaný posudek expertů. Dokud nejsou rizika uznána vědou, tak neexistují. Potřebujeme vědu a její měření a experimenty, „aby se vůbec [rizika] stala viditelnými a mohla být interpretována jako ohrožení“ (str. 35, Beck 2004). Problém je, že se ale „rozpadá monopol na racionalitu“ a vždy existují konkurující si zájmy a hlediska. Dochází k pluralizaci rizik, kdy rozsah, naléhavost a existence jsou závislé na rozmanitosti hodnotových měřítek. „Centrem vlastní zkušenosti se stává obecné vědění bez osobní zkušenosti“ (str. 96). To je patrné např. u klimatické změny, která není příliš nápadná, protože ji nemůžeme přímo vnímat, není přímo pozorovatelná a je poznatelná jen díky matematickým modelům a vědeckým měřením (Kollmuss a Agyeman, 2002 in Whitmarsh, 2008).

Stále ale hraje vlastní zkušenost významnou roli, což dokazuje to, že lidé stále podceňují účinky předpovídaného zvýšení teploty o pár stupňů, protože jsou zvyklí na změny počasí a teploty na denní a sezonní bázi (Berk a Schulman, 1995 in Whitmarsh, 2008). Vnímaná pravděpodobnost rizika roste, pokud ho lidé přímo zažili nebo si ho dokáží snadno představit. Nedávná neštěstí nebo mediální zpravodajství mohou tedy významně zkreslovat vnímání rizika (Keller, Siegrist a Gutscher, 2006 in Whitmarsh, 2008). Zkušenost je tedy významná při vnímání environmentálních problémů a rizik. Zkušenost je filtrem, který lidé používají pro hodnocení a prioritizaci rizik. Např. Japonci hodnotí hrozbu jaderné války jako vysoce rizikovou, pravděpodobně právě kvůli rozdílné zkušenosti (Kleinhesselink a Rosa, 1991 in Eisler, 2003). Zkušenost nejen že ovlivňuje, jak lidé vnímají rizika, ale také jejich reakce a chování (Baldassare a Katz, 1992 in Whitmarsh, 2008). Např. lidé, kteří věří, že znečištěné ovzduší představuje opravdové ohrožení pro jejich zdraví, se spíše snaží ochránit a předcházet znečištění ovzduší, např. používáním veřejné dopravy (Evans, Colome a Shearer, 1988 in Whitmarsh, 2008). Whitmarshová (2008) ve své studii uvádí, že lidé, jejichž zdraví je poznamenáno znečištěným ovzduším, jsou obecně lépe informovaní o změně klimatu, vyhledávají si sami

informace, častěji věří, že změna klimatu je reálná a je způsobena lidmi, více věří, že problém může být ovlivněn jednáním na individuální i celospolečenské úrovni a že by měla být vláda i celá společnost více aktivní. U zkušenosti např. se záplavami je to jiné a při srovnání mezi lidmi, kteří mají zkušenost se záplavami a těmi, co nemají tuto zkušenost, nejsou tak velké rozdíly, jako u lidí se zkušeností se znečištěným ovzduším. Lidé se zkušeností se záplavami více zmiňovali, že povodně jsou důsledkem změny klimatu, ale v otázkách nejistoty o reálnosti tohoto problému nebo jednání a chování s ohledem na změnu klimatu se příliš nelišili. Je to asi tím, že povodně jsou jen dočasně trvajícím problémem, a proto připomínají klimatickou změnu méně trvale než znečištění ovzduší (Whitmarsh, 2008).

Zkušenost souvisí např. i s hodnotami a ty dále ovlivňují vnímání rizika. Lidé zasažení znečištěním ovzduší mají vyšší environmentální hodnoty a tak se více zajímají o změnu klimatu a považují ji za významný problém a riziko. Environmentální hodnoty mají silný pozitivní vliv na víru v reálnost změny klimatu, hodnocení důležitosti ohrožení a na jednání. Jsou ve skutečnosti nejsilnějším faktorem ovlivňujícím důležitost, víru a jednání, silnějším než zkušenost (Whitmarsh, 2008). Postoje odrážející zájem o životní prostředí mohou být také důležitým faktorem, který utváří vnímání rizik (Sjöberg, 2000 in Krewski et al., 2008). Podle Townsendové ovlivňují vnímání rizik i emoce (Townsend et al. 2004).

Při vnímání rizik se také uplatňuje časové a prostorové hledisko. Jen málo lidí např. vnímá změnu klimatu jako přímé a osobní ohrožení a věří, že je to vzdálený problém budoucnosti (Whitmarsh, 2008). Lokální rizika jsou vnímána jako důležitější než ta globální (Hinchliffe, 1996 in Whitmarsh, 2008). U nejistoty, časové, prostorové a sociální vzdálenosti se totiž uplatňuje mechanismus diskontování, to znamená, že lidé považují za vážnější rizika s negativními dopady, které se objeví jistě, nyní, tady a jím. Přesto poměrně velké procento lidí (cca 30 – 50 %) nediskontuje vzdálené environmentální dopady (Gattig a Hendrickx, 2007).

Ve vnímání environmentálních problémů hraje roli i pohlaví a příjem. Příjem má pozitivní a věk má negativní vliv na vnímání ohrožení z klimatické změny, patrně proto, že se jedná o budoucí riziko (Whitmarsh, 2008). Ženy se více zajímají o problémy životního prostředí (Cinar et al., 2011), zatímco muži se při hodnocení zaměřují spíše na pravděpodobnost rizikové události, ženy se soustřeďují spíše na následky (Drottz-Sjöberg, 1991 in Eisler et al., 2003). Rozdíly v hodnocení přírody a životního prostředí mohou být dány tím, že muži vnímají životní prostředí jako méně důležité než ženy nebo tím, že jejich práh pro vyhýbání se riziku je vyšší a riskují více než ženy (Arnett, 1992 in Eisler et al., 2003).

1.1.7. Vnímání konkrétních environmentálních problémů

Pro vznik stresu není nutné, aby jedinec ve skutečnosti zažíval bolest nebo jiné oslabující podněty, stačí, když vnímá situaci jako potenciálně nebezpečnou a důležitou (Weitz, 1970). Proto hraje vnímání konkrétních problémů a situací klíčovou roli pro vznik stresu.

Environmentální problémy jsou pro někoho dokonce nejvýznamnějším zdrojem stresu. Např. výzkum provedený ve Francii prokázal, že problémy životního prostředí dokonce vzbuzují nejvíce obav a jsou považovány za nejsilnější zdroj stresu (Moser a Robin, 2006). Podle výzkumu Cinara et al. (2011) provedeného v Turecku, respondenti uváděli jako pro jejich zdraví nejvíce ohrožující znečištění vod, ubývání stratosférického ozónu, znečištěné ovzduší a tabákový kouř, zatímco jako nejméně ohrožující vnímali hluk, toxické výpary z nábytku a působení radonu. Podle autorů patří působení radonu k velmi závažným environmentálním problémům a je tak patrné, že není hodnocen jako závažné riziko kvůli nedostatečné informovanosti o tomto problému na rozdíl od medializovaného rizika působení tabákového kouře.

V České republice jsou však za důležitější považována jiná témata. Zpráva Centra pro výzkum veřejného mínění AV z roku 2007 (Červenka, 2007) uvádí, jak moc je pro obyvatele České republiky naléhavé zabývat se v České republice určitými oblastmi. Lidé vnímají jako nejnaléhavější problém korupce, oblast zdravotnictví a hospodářské kriminality, nezaměstnanost, kriminalitu a sociální jistoty. Problémy životního prostředí vnímá jako velmi naléhavé asi 42 % a jako docela naléhavé 44%. Nenaléhavé se zdají pro 12 % respondentů. Naproti tomu ale pro respondenty odpovídající na otázku, jaký je nejdůležitější problém, kterému čelí naše země, bylo životní prostředí nejdůležitějším problémem jen pro 2 % respondentů (2005).

Jiný výzkum Centra pro výzkum veřejného mínění AV z roku 2011 (Tuček, 2011a) se soustředil na globální problémy životního prostředí. Za nejzávažnější ohrožení je považováno hromadění odpadu (93 % „velmi + dosti závažný problém“), znečištění pitné vody (91 %) a nedostatek pitné vody (85 %), úbytek deštných pralesu (83 %), úbytek druhů (80 %), vyčerpání zdrojů surovin (82 %) a znečišťování půdy (82 %), potom přelidnění (72 %), provoz jaderných elektráren (60%), globální oteplování (64 %) a pěstování geneticky upravených organismů (52 %). Názory veřejnosti na vybrané problémy jsou prý v průběhu posledních let vcelku konstantní, kromě nárůstu obav z provozu jaderných elektráren, což je dáno pravděpodobně nedávnou katastrofou japonské elektrárny a reakcí na rozvoj jaderné energetiky v okolních evropských zemích.

1.2. Stres

1.2.1. Úvod

Abychom pochopili, co je environmentální stres, je nutné představit, co stres obecně je, jaké jsou s ním spojeny fyziologické i psychologické pochody a procesy, jak vzniká, jak se s ním lidé vyrovnávají a jaké jsou dopady a následky jeho působení. K představení stresu a souvisejících procesů slouží celá kapitola 1.2.

1.2.2. Definice, druhy a základní modely stresu

Existuje velké množství definic stresu. Stres je „proces, ve kterém situace nebo síly pocházející z prostředí nazvané stresory ohrožují existenci organismu a jeho blahobyt a organismus na ně odpovídá“ (Baum et al., 1981, str. 4). Lidé tedy prožívají stres, když zhodnotí situaci jako ohrožující nebo náročnou a když vnímají, že nemají schopnost adekvátně tuto situaci zvládnout (Cohen et al. 1986). Stres je tedy „vnímaná zásadní nerovnováha mezi nároky a možnostmi odpovědi za podmínek, kdy má neschopnost splnit tyto nároky důležité (vnímané) následky“ (McGrath, 1970, str. 20). Stres je koncept, který nám umožňuje vysvětlit, jak situace vztahující se k psychice mohou ovlivňovat fyziologické změny a nemoci (Cohen et al., 1986).

Můžeme rozlišit několik druhů stresu, respektive příčin: 1 – stres při fyzickém ohrožení vycházející z aktuálního nebo očekávaného fyzického zranění, bolesti nebo smrti. 2 – stres z aktuálního nebo očekávaného zranění nebo bolesti duševního já – např. negativní sebehodnocení nebo narušení ega. 3 – stres při interpersonálním ohrožení, což je aktuální nebo očekávané narušení sociálních vztahů. 4 – stres z omezujícího nebo chudého životního prostředí, které vede k pocitu nedostatku - fyzických potřeb (spánek, jídlo, pohyb), psychických potřeb (různorodá stimulace) a potřeb v oblasti mezilidských vztahů (interakce, city) (McGrath, 1970).

Richard Lazarus a Judith Cohenová (1977) definovali tři hlavní druhy stresu, katastrofické jevy, krizové události a denní nepříjemnosti, které se liší intenzitou (od silného po slabý), délkou trvání (od dlouhodobého po krátkodobý) a účinkem (od vlivu na velké množství lidí až po vliv na jednoho člověka nebo malé množství lidí). Katastrofické jevy jsou náhlé a mimořádně silné události, které působí na velké množství lidí. Krizové události jsou náhlé a silné, ale je jimi zasažen jednatel nebo malá skupina lidí (ztráta zaměstnání, smrt v rodině, rozvod). Třetí kategorií jsou tzv. denní nepříjemnosti, což jsou všední, neurgentní nepříjemnosti menší intenzity, které se ale objevují neustále. Jak ukázaly výzkumy, reakce a zdravotní dopady těchto nepříjemností nemusí být nutně menší (Lercher, 1996).

Reakce na stres má fyziologickou a psychologickou složku (Evans, Cohen, 1987 in Winter a Koger, 2009). Fyziologické procesy jsou popsány v kapitole 1.2.3. a psychologické v kapitole 1.2.4. Zde bych jen stručně popsala dva základní modely, ze kterých toto rozlišení vychází. Hlavními dvěma modely stresu jsou Selyeho model fyziologického stresu (Selye, 1976 in Baum et al., 1981) a model duševního stresu. Selyeho Obecný adaptační syndrom (General Adaptation Syndrome – GAS) je založen na myšlence, že tělo se může vyrovnat se stresem jen s určitými následky, dlouhodobé vystavení stresu může vyčerpat zdroje pro adaptaci a zvládání stresu a může vést k tělesným dysfunkcím. Obecný adaptační syndrom má tři fáze: při prvním vystavení jsou mobilizovány schopnosti pro zvládnutí stresoru a dochází k poplašné reakci. Když jsou tyto zdroje k dispozici, začne druhá fáze, tzv. stádium resistance, kdy jsou použity různé mechanismy zvládání stresoru. Když není zvládnutí úspěšné, dojde k vyčerpání zdrojů a nastává poslední fáze, stádium vyčerpání, kdy se sníží odolnost a obranyschopnost organismu a objeví se fyzické poruchy. Tento model je založen na pojetí stresu jako fyzického ohrožení, které vyvolává odpovědi endokrinního systému, které mají zvýšit úroveň tělesné aktivity a umožnit tak boj nebo útěk.

Psychologický pohled na stres zdůrazňuje roli interpretace, kdy reakce závisí na tom, v jaké míře je vnímána událost jako ohrožující, škodlivá nebo náročná (Baum et al., 1981). Tyto procesy popisuje Lazarus (1966) ve svém modelu dvojího zhodnocení (double appraisal).

1.2.3. Fyziologické procesy

Lékař Josef Charvát (1973) se zabýval zejména fyziologickou stránkou stresu a mechanismem jeho vzniku. Charvát mluví o stresu jako o poplachové reakci a definuje ho jako „stav, ve kterém se nachází živý systém při mobilizování obranných nebo nápravných zařízení“ (str. 78). Stres vzniká tehdy, kdy je ohrožena integrita celého systému. Tato poplachová reakce vznikla z nutnosti svalové práce při zápasu, útěku nebo lovu. Tyto mechanismy pro uvolnění energie se fixovaly a přidaly se ještě další umožňující optimální rozdělení krevního objemu tak, aby byl mozek, srdce a svaly více zásobovány krví než jiné orgány. Pro spuštění reakce je nezbytné nervstvo, kdy smysly přinesou informaci do CNS, v nervstvu se vyvolá specifický optický, akustický, čichový nebo taktilní efekt, současně začnou pracovat nespecifické a všem poplachům společné mechanismy, zpozorní mozková kůra a zapne se somatomotorická (např. změny svalového tonu), visceromotorická (aktivace mozkového kmene, při níž se stimulují vegetativní centra – sympatikus a vagus, dojde k změně tonu hladkého svalstva, zvýšení krevního tlaku, zrychlení pulsu a redistribuci krevního oběhu) a endokrinní soustava (metabolické změny). Po podráždění sympatiku se podnět vede do

nadledvinkové dřeně. Nejdříve se mobilizují neurohormony, katecholaminy, noradrenalin a adrenalin, který mobilizuje glukózu z jater, která je nezbytná pro funkci CNS, a mastné kyseliny, které jsou zdrojem energie pro myokard. Dále se při stresu podráždí supraoptická a paraventriculární jádra hypotalamu, kde se vyrábí antidiuretický hormon (podporuje zpětnou resorpci vody a udržuje tak objem vnitřního prostředí) a oxytocin. Současně se stimulací sympatiku a nadledvinkové dřeně nastupuje další linie zajišťující přísun energie, kdy se spouštěcí hormony z hypotalamu dostanou do předního laloku hypofýzy, kde se začne tvořit adreno-kortiko-tropní hormon (ACTH), který v kůře nadledvinek stimuluje syntézu a vyplavení kortizolu. Díky kortizolu klesá počet bílých krvinek, čímž se získávají volné aminokyseliny pro vznik glykogenu a glukózy, ale také tím dochází ke snížení imunity. Existují individuální rozdíly ve stresové odpovědi. Záleží na interpretaci signálu a také na předchozí zkušenosti, takže když byla situace dříve zvládnuta, stresové odpovědi slábnou. Při opakování stresů, které se nedají odstranit, se však organismus vyčerpává a může uhynout. Stres tedy, když je jeho intenzita nižší, nutí organismus se adaptovat a zlepšit tak výkon.

Také naše psychika je vystavena stresu. Člověk přenesl stresové mechanismy, které původně byly vytvořeny pro fyzické ohrožení, i do oblasti společenské a symbolické. Podkladem poplachové reakce v rovině fyzické i symbolické je negativní emoce, úzkost. Mechanismy pro odstranění stresu jsou dnes už neúčelné a někdy i škodlivé. Mechanismy spuštěné při mobilizaci energetických zdrojů při poplachové jsou totiž zbytečné, energetické zdroje zůstanou nespotřebovány a ostatní mechanismy mohou způsobovat nemoci, zejména kardiovaskulárního a gastrointestinálního systému. Kardiovaskulární systém reaguje na stimulaci mozkového kmene při poplachové reakci a navíc při metabolických pochodech stoupá hladina volných mastných kyselin a triglyceridů, stoupá hladina cholesterolu a mastné kyseliny, které se nespotřebují svalovou prací, se začnou usazovat v cévách a mohou způsobit spolu s lipoproteiny aterosklerózu. Při stresu stoupá také krevní srážlivost a tak i riziko trombózy, infarktu myokardu a tromboembolické nemoci. Pro vznik těchto onemocnění je ale také důležitým faktorem strava a životospráva obecně. Také záleží na individuální vnímavosti, typu osobnosti, genetické dispozici a mnoha dalších faktorech. Na gastrointestinálním systému zanechává stres následky v podobě dyspepsie, kolitid a peptických vředů, protože při stresu dochází k podráždění vazu a ten společně s kortikoidy zvyšuje sekreci kyseliny solné a pepsinu. I zde se musí sejít více faktorů, jako např. typ osobnosti, sekreční rytmus, psychofyzilogický stav nebo i anticipace a očekávání působení stresoru.

1.2.4. Psychologické procesy

Na vznik stresu mají vliv také proměnné z oblasti psychiky, které zprostředkovávají působení fyzických stresorů i působí jako stresory samy o sobě. Psychické proměnné napomáhají vzniku stresu a souvisí s hodnocením situací a podnětů životního prostředí (Lazarus, 1966). Psychické proměnné mohou vyvolávat stresovou reakci, která může organismus poškozovat víc než stresor samotný.

Významná je interpretace podnětu nebo situace (Baum et al., 1981). Lazarus (1966) pracuje s termínem kognitivního zhodnocení (cognitive appraisal), které právě vyjadřuje tuto interpretaci. Cohen et al. (1986) popisuje psychologický model takto: vnímání hrozby nastává tehdy, když požadavky kladené na jedince jsou vnímány jako překračující jeho pocíťovanou schopnost se s nimi vypořádat. Z této nerovnováhy vzniká pocit stresu a odpověď, která může být fyziologické a / nebo behaviorální povahy. Stres je tedy spíše dán výměnou mezi osobou a prostředím. To zahrnuje interpretaci významu události a interpretaci přiměřenosti zdrojů pro vypořádání se s událostí. Ke zhodnocení podnětu jako ohrožujícího nebo neškodného (primární zhodnocení) dochází mezi objevením se stimulu a stresovou reakcí (Lazarus, 1966 in Cohen et al., 1986). Aby byla situace považována za ohrožující, musí být podnět hodnocen jako škodlivý. Situace také vyvolá stres, pokud je hodnocena jako ztráta, nebo výzva. Primární zhodnocení závisí na dvou třídách předchozích okolností: vnímaných vlastností podnětu a psychické struktury jedince. Mezi faktory, které se týkají podnětu a ovlivňují hodnocení, patří hrozba škodlivého konfliktu, velikost nebo intenzita podnětu, délka trvání působení a potenciální kontrolovatelnost a ovladatelnost. Mezi individuální faktory ovlivňující primární hodnocení patří sebehodnocení a okolního prostředí, síla hodnot a povinností a osobní dispozice.

Když je podnět zhodnocen tak, že je nutné se s ním vypořádat, jedinec zhodnotí své zdroje tak, aby se rozhodl, jestli je schopen situaci zvládnout, to znamená odstranit nebo alespoň zmírnit následky stresujícího podnětu. Tento proces je nazván sekundární zhodnocení (Cohen et al., 1986). Člověk zaměří svou pozornost na nebezpečí nebo výhody různých druhů zvládnutí stresoru (Baum et al., 1981). Odpovědí, při které je zvládnutí stresoru, může být jednání, které má přímo změnit ohrožující podnět (boj či útěk) nebo jednání, jehož cílem je zmírnit emocionální dopady stresu (tělesné nebo psychické poruchy) (Cohen et al., 1986). Jinými slovy, při zvládnutí stresu se může jednat buď o přímé jednání, kdy se jedinec snaží upravit nebo pozměnit svůj vztah ke stresoru, takže se snaží změnit prostředí, uniknout nebo odstranit fyzickou přítomnost stresoru. Když to není možné, použije strategie, která má zmírnit následky, takže se snaží proměnit své „vnitřní prostředí“ tím, že užívá drogy,

alkohol, relaxuje nebo užívá psychologické obranné mechanismy (Baum et al., 1981). Jedním ze způsobů zvládnutí stresu je i hledání informací, které zvyšují předvídatelnost a také pocit kontroly nad působením stresoru a tak víry v efektivitu zvládnutí takového stresoru nebo může podporovat hodnocení situace. To je patrné např. při různých extrémních situacích, jako jsou např. tornáda nebo bouře, kdy lidé shání informace, aby byli schopni předvídat účinky a následky takové situace (Baum et al., 1981). Způsoby zvládnutí stresu jsou proto velmi významné u environmentálního stresu, jak je popsáno v kapitole 1.3.3.

Sekundární hodnocení ovlivňuje, jestli je podnět vnímán jako ohrožující, jako výzva nebo jako nedůležitý (Baum et al., 1981). Když jedinec cítí, že má k dispozici efektivní odpověď na stresor, ohrožení je zkratováno a neobjeví se stres. Když si je jedinec ale nejistý, jestli je schopen podnět zvládnout, situaci hodnotí jako potenciálně ohrožující a stres se objeví. Hodnocení schopností se děje jak při objevení se stresoru, tak během jeho působení, takže může být podnět původně hodnocen jako ohrožující a v průběhu jeho působení přehodnocen jako neškodný a schopnosti jeho zvládnutí hodnoceny jako dostatečné a naopak (Cohen et al., 1986).

Význam i odpověď na událost také závisí na tom, co se právě děje, takže musíme brát v úvahu nejen tok času nesoucí s sebou události vyvolávající stres a reakce na ně, ale také současný kontext. Jak zdůrazňuje McGrath (1970), existují krátkodobé (momentální) a dlouhodobé aspekty, které ovlivňují změny ve schopnostech organismu. Mezi ně patří např. uspokojení potřeb, adaptace, učení, únava, odpočinek, změny nálad a cyklické psychologické a fyziologické procesy.

1.2.5. Zvládnání stresu (coping)

Zvládnání stresu (coping) je „řada skrytých i zjevných vzorců chování, kterými může organismus aktivně předcházet, zmírňovat nebo odpovídat na situace, které vyvolávají stres“ (McGrath, 1970, str. 33). Může se odehrávat před, během nebo po vyskytnutí se situace a může být namířeno směrem k předejití nebo odstranění okolnosti vyvolávající stres nebo směrem k předejití nebo odstranění následků stresu. Organismus nepoužívá jednu metodu, ale spíše vícero technik zvládnání stresu současně nebo po sobě (McGrath, 1970).

Jedinec použije různé strategie zvládnání stresu, které mají jedince ochránit před ohrožením jeho psychické stability. Tyto mechanismy mohou být buď aktivní (přímé jednání, shánění informací, hledání podpory) nebo pasivní (hodnocení situace jako méně závažné, pokus o vyhnutí se situaci, pláč, vtipkování atd.) (López-Vázquez a Marván, 2003). Podobně Folkmanová a Lazarus (Folkman a Lazarus, 1980) rozlišuje mezi strategiemi zvládnání stresu zaměřenými na problém a na emoce. Strategie zvládnání stresu zaměřené na

problém zahrnují pokusy o ovládnání okolností působících stres, zatímco strategie zvládnání stresu zaměřené na emoce se vztahují na řízení emocí spojených s reakcí na škodlivou situaci. Ti, kteří tyto strategie kombinují, jsou méně náchylní ke vzniku nepříznivých účinků a vyčerpání. Navíc osoby používající zvládnání stresu zaměřené na emoce se mohou vyhnout škodlivým následkům aktivního zvládnání stresu zaměřeného na problém (Folkman a Lazarus, 1980). Pasivní strategie má člověka ochránit tím, že zmírní napětí a zajistí emocionální stabilitu, ale neřeší problém (López-Vázquez a Marvánová, 2003).

Některé chování má zmírňovat stres, ještě než se objeví. Takové zvládnání se orientuje buď na zmírnění nechtěných následků stresující situace (např. evakuační plány) nebo na prevenci výskytu stresu, to znamená snahu, aby se situace působící stres vůbec neobjevila (např. minimalizace kontaktů a tím předejití mezilidské interakci (McGrath, 1970).

Flexibilní jedinci jsou přizpůsobivější a lépe zvládají stres, zatímco jedinci se stabilní úrovní citlivosti (nízkou nebo vysokou) se častěji nachází v situacích, ve kterých vnímají, že jejich míra citlivosti není adaptivní (Lazarus, 1968). V určitých nebezpečných situacích může mít nízká míra stresu nežádoucí následky pro organismus a samozřejmě naopak někdy může velký strach bránit adaptaci. Výhodu mají tedy ti, kteří mohou měnit míru své citlivosti ke stresorům a používat vícero metod pro zvládnání stresu. Flexibilita je spojena se záměrnou změnou vnímání ohrožení v dané situaci a je užitečná pro kontrolu míry vnímaného stresu. Steiner (1970) se na to dívá jinak. Ti, kteří užívají spíše jednu metodu zvládnání stresu, zažívají méně stresu než ti, kteří užívají více metod. Jsou si totiž jistější tím, že mají adekvátní schopnosti odpovědi na podnět pro zvládnutí situace, takže neočekávají neschopnost odpovědět a tak neprožívají stres. Flexibilita podle něho odráží nedostatek správných zdrojů.

1.2.6. Účinky, dopady

Stres a zvládnání stresu neovlivňuje jen fyziologické funkce organismu, které jsou popsány výše, ale také kognitivní a behaviorální funkce.

Proces zvládnání stresu má své dopady na organismus, pro který představuje určité náklady. Proces zvládnání stresu má škodlivé následky, které Cohen et al. (1986) nazývá sekundární nebo nepřímé následky vystavení stresu, protože se objevují spíše kvůli procesu zvládnání stresu než kvůli stresu samotnému. Škodlivé účinky se objeví, když: 1 – se člověk snaží zvládat stresor, 2 – když odpovídá na stresor v situaci, kdy strategie není adaptivní, 3 – když má odpověď škodlivé vedlejší účinky, 4 – když člověk vnímá, že jeho snaha zvládnout stres je zbytečná (Cohen et al., 1986).

Adaptace na stresor může být úspěšná nebo neúspěšná. Situace, kdy je zvládání úspěšné, nastává tehdy, kdy přímé účinky stresoru jsou neutralizovány strategií zvládání. Cohen et al. (1986) popisuje tři typy sekundárních následků úspěšné adaptace: celkové vyčerpání, zobecnění strategie zvládání stresu a vedlejší účinky.

Člověk má omezené množství energie a dlouhodobě působící požadavky při zvládání stresu vyčerpávají tyto zdroje, takže dochází k celkovému vyčerpání: objevují se určité příznaky nemoci a pokud stres dále pokračuje, může dojít dokonce k poškození některých orgánů. Cohen mluví o následcích ve smyslu snížení schopnosti soustředění nebo schopnosti zpracovávat informace. Tato kognitivní únava roste při zatížení pozornosti, např. množstvím informací. Po vystavení stresu se může objevit nejen zhoršení výkonu, ale i lhostejnost k jiným včetně zvýšení agresivity a snížení ochoty pomáhat. Snížená schopnost zvládat nároky okolního prostředí u těch, kteří se již s nějakým stresem vyrovnávají, může být výsledek celkového vyčerpání.

Druhým následkem úspěšné adaptace je zobecnění strategie zvládání stresu, které se vyskytuje tehdy, když strategie použitá pro zvládnutí stresoru přetrvává i v situaci, kdy člověk stresoru nečelí (Cohen et al., 1986, str. 9). Může tedy dojít k automatizaci odpovědi, což vede ke škodlivým následkům v případě, že jsou tyto odpovědi nevhodně použity v jiných situacích v budoucnu. Může se jednat např. o soutěživost, kolegiálníitu nebo vyhýbání se kontaktu.

Třetím druhem následků úspěšné adaptace jsou vedlejší účinky zvládání stresu, které se objevují, když chování spojené se zvládáním stresu, které bylo úspěšné při zmírnění následků stresoru, je pro jedince jinak škodlivé. Tyto škodlivé vedlejší následky se objevují ve dvou případech: když proces zvládání stresu přímo vytváří patogenní následky nebo když chování poškozuje zdraví. Patogenní reakcí organismu je např. kardiiovaskulární odpověď, jako je zvýšený krevní tlak a prý k nim dochází zejména při aktivním způsobu zvládání stresu (Cohen et al., 1986). Chování související se zvládnutím stresu je škodlivé pro zdraví a duševní pohodu tehdy, když např. vede ke zvýšení času, který jedinec věnuje konkrétnímu úkolu, nebo se jedná o kouření, pití kávy, alkoholu, užívání drog, přejídání, které dočasně snižují pocity úzkosti a stresu (Conway, Vickers, Ward a Rahe, 1981 in Cohen et al., 1986).

Sekundární následky se objeví, i když je zvládání stresu neúspěšné, to znamená, když pokus o zvládnutí škodlivého podnětu nevyjde. Takové následky popisuje Cohen et al., (1986). Tyto následky se objeví buď jako náklady spojené s aktivním zvládáním stresoru nebo protože jedinec považuje stresor za nekontrolovatelný nebo vnímá své selhání. Stejně jako u úspěšného zvládání se mohou objevit vyčerpání a vedlejší účinky. Kognitivní únava se

tedy objeví, když se člověk delší dobu snaží zvládnout stresor a nezáleží na tom, jestli účinně nebo ne.

Kromě vyčerpání a vedlejších účinků je dalším následkem neúspěšné adaptace tzv. naučená bezmocnost (Seligman, 1975 in Cohen et al., 1986), což je zobecněné očekávání, že zvládání stresu bude neúspěšné. Naučená bezmocnost je následek kontinuální neschopnosti mít kontrolu nad důležitými událostmi, takže když se člověk naučí, že jeho snažení je nezávislé na odpovědích a že nemá kontrolu nad výsledkem, dojde ke snížení jeho motivace použít další instrumentální odpovědi. Naučená bezmocnost se objeví, když pravděpodobnost výsledků je stejná nezávisle na odpovědi organismu (str. 68). Má čtyři důsledky: 1 – objeví se snížení motivace, 2 – emocionální reakce včetně úzkosti a deprese, 3 – zhoršení kognitivních funkcí (problém naučit se, že reakce organismu má nějaké výsledky), 4 - snížení psychického rozrušení (Cohen et al., 1986). Čím více člověk neschopnost ovlivnit výsledky přisuzuje vnějším příčinám, s tím menší pravděpodobností se objeví naučená bezmocnost. Špatné výkony u lidí s naučenou bezmocností se mohou objevovat kvůli tomu, že jsou rozptylováni úzkostí nebo se málo snaží splnit takový úkol, aby se vyhnuli hodnocení sebe sama jako neschopného (Frankel a Snyder, 1978 in Cohen et al., 1986). Když lidé věří, že nevyřešili problém, budou to vnímat jako své selhání. Toto selhání mohou připisovat své vlastní neschopnosti nebo nedostatečné snaze. Tím, že se nebudou pokoušet to vyřešit, mohou připisovat své selhání malé snaze a tak se vyhnout potvrzení, že jejich přechodí selhání bylo důsledkem neschopnosti. Vnímání bezmocnosti, přestože potlačuje další zvládání stresu zaměřené na příčinu, může vyvolat zvládání zaměřené na emoce, jako např. racionalizaci nebo popření.

Čtvrtým následkem neúspěšné adaptace je pasivita. Na stresující podnět lze reagovat pasivně, to znamená, že jedinec neuplatní žádné přímé chování vedoucí ke zmírnění působení stresoru (Cohen et al., 1986). Při působení objektivně nekontrolovatelného stresoru je lepší zůstat pasivní než se pokoušet aktivně zmírnit působení stresu. Protože by nedostal zpětnou vazbu signalizující, že úspěšně ovládá své okolní prostředí, jedinec, který se aktivně snaží zvládnout stresor, by trpěl, zatímco pasivní jedinec ne. Na druhou stranu přijetí pasivní strategie může být příznakem bezmocnosti nebo může k pocitu bezmocnosti vést. Pasivita u nekontrolovatelného stresoru nemusí vést ke zvýšení rizika patologií v situacích, kdy si jedinec vybere zůstat pasivní. Patologie se ale objeví, když je nucen zůstat pasivní kvůli tomu, že neexistuje aktivní strategie (Cohen et al., 1986). Výběr nepřímého zmírnění stresoru nemusí nezbytně znamenat úplnou pasivitu, např. když přijmeme situaci a vyrovnáváme se spíše s jejím emocionálním dopadem (Lazarus a Folkman, 1984 in Cohen et al., 1986). Např. lidé žijící v blízkosti atomové elektrárny a čelící tedy nekontrolovatelnému stresoru, kteří používali strategie zvládání

stresu zaměřené spíše na emoce, vykazovali nižší úroveň stresu a menší psychické příznaky než ti, kteří používali strategie orientované na problém (Baum, Fleming a Singer, 1982 in Cohen et al., 1986).

Důležitá pro předcházení vzniku následků zvládnání stresu je také flexibilita. Úspěšní jsou ti, kteří jsou schopni přizpůsobit své chování a emoce tak, aby vyhovovali měnícím se nárokům různorodého životního prostředí. Jedinci, kteří mohou použít několik strategií zvládnání určitého stresoru, jsou méně náchylní ke vzniku zobecnění chování vedoucího ke zvládnání stresoru než ti, kteří mají omezenější repertoár (Pearlin a Schooler, 1978 in Cohen et al., 1986).

Důležitou roli hraje předvídatelnost a kontrolovatelnost stresoru. Podle Glasse a Singera (1972) je tolerance k frustraci, kvalita vykonávaných úkolů a schopnost vyřešit konflikty menší po vystavení nepředvídanému hluku. Nepředvídaný hluk má tyto účinky, protože jedinec věří, že nemůže určit počátek a/nebo ukončení působení stresoru. Behaviorální deficity jsou tedy funkcí nepředvídatelnosti a nekontrolovatelnosti, ale hraje zde důležitou roli i nálada.

1.3. Environmentální stres

1.3.1. Úvod

Environmentální stres se co se týče procesů a pochodů od běžného stresu neliší. Přesto má svá specifika daná zejména charakterem příčin, které ho způsobují a svými důsledky. Podle Österberga et al. (2007) lidé, kteří jsou znepokojeni stavem okolního prostředí, zažívají větší každodenní stres. Lidé vykazující environmentální stres jsou častěji nespokojeni se svým zaměstnáním, jsou více unaveni po práci a mají málo odpočinku. Je ale nejasná kauzalita, protože naopak vyšší každodenní mentální vytížení se může podílet na rozvoji environmentálního stresu prostřednictvím zvýšeného vzrušení nebo stavu úzkosti.

1.3.2. Definice

Environmentální stres definuje Baum et al. (1982) jako „proces, při kterém situace nebo síly pocházející ze životního prostředí, zvané stresory, ohrožují existenci organismu a jeho blahobyt a na které organismus odpovídá“ (str. 15). Environmentální stres je tedy stres, jehož příčinou jsou faktory životního prostředí a obecně podněty z prostředí. Pokud vnímáme životní prostředí globálně jako celek, jak je popsáno v kapitole 1.1.4., nemusí být těmito stresory působícími environmentální stres jen podněty z bezprostředního okolního prostředí, i když zejména tyto jsou dostupné naší zkušenosti. V dnešním globalizovaném světě nelze předpokládat, že by lidé vnímali

ohrožení pouze ze stresorů v jejich bezprostředním okolním prostředí a tudíž vzhledem k tomu, že vnímání ohrožení a hodnocení potenciálního nebezpečí jsou klíčovými faktory pro vznik stresu, mohou stres vyvolávat i velmi vzdálené situace a podněty.

1.3.3. Environmentální stres a pro-environmentální chování

U environmentálního stresu hraje významnou roli kontrola nad situací. Jedním z následků adaptace na chronické vystavení nekontrolovatelným environmentálním stresorům může totiž být zvýšení pocitu nekontrolovatelnosti stavu životního prostředí a to může vést k naučené bezmocnosti (Cohen et al., 1986). Následkem může být snížená motivace pro instrumentální řešení situace, protože se lidé naučí, že výsledek nezáleží na jejich instrumentální odpovědi na stresor. To je typické pro hluk. Např. děti z hlučných škol nerozluštily hádanku častěji než děti z tichých škol, což bylo dáno hlavně tím, že se přestaly snažit, ještě než uplynul čas určený pro její vyřešení (Cohen et al., 1986). Lidé, kteří vnímají, že mají menší kontrolu nad určitým stavem životního prostředí, mohou tedy mít nižší motivaci pro uplatnění svého vlivu i tehdy, kdy je to možné (Cohen et al., 1986).

Se stresem je vždy spojena nějaká strategie jeho zvládnutí. Proto má environmentální stres význam i pro oblast životního prostředí. Jak píše Homburg a Stolbertg (2006), environmentální stresory mohou aktivovat způsob vyrovnávání se se stresem, který se zaměřuje na problém a které můžeme považovat za pro-environmentální chování. Homburg a Stolbertg (2006) vychází z Lazarusovy teorie dvojího zhodnocení: nejprve dochází k hodnocení požadavků, které je následováno hodnocením zdrojů, které se týká možností vyrovnání se se stresem. Hodnocení požadavků v souvislosti s environmentálními stresory (poškození a ohrožení zdraví) a hodnocení zdrojů (obecná víra ve schopnost se vyrovnat s environmentálním stresem) spolu koreluje a aktivuje vyrovnání se se stresem, které se zaměřuje na problém. To poté vede k pro-environmentálnímu chování, které usiluje o zmírnění nebo řešení environmentálních problémů. Vyrovnání se se stresem, které se zaměřuje na problém, má tři dimenze: strategii řešení problému, strategii vyrovnání se se stresem (vyjádření zlosti) a strategii ochrany sama sebe. Homburg a Stolbertg ale neočekávaně nenašli významnou korelaci mezi vnímanou osobní účinností a vyrovnáváním se se stresem zaměřeným na problém nebo pro-environmentálním chováním. To je prý dáno charakterem environmentálních problémů, protože uplatnění vlivu na globální environmentální problémy není v možnostech jednotlivce. Proto prý lidé více věří v kolektivní účinnost než tu individuální.

1.3.4. Environmentální stres a vnímání rizika

Situace, která není hodnocena jako významná, nemůže způsobit stres. Záleží na tom, jestli je hodnocena jako škodlivá, prospěšná, ohrožující nebo jako výzva (Folkman a Lazarus, 1988 in López-Vázquez a Marván, 2003). Jedinec až poté, co vnímá nebezpečí, zhodnotí své zdroje ke zvládnutí takové situace a pokouší se zvládnout stres (Monat a Lazarus, 1978 in López-Vázquez a Marván, 2003). Právě environmentální problémy jsou často hodnoceny jako ohrožující nebo škodlivé pro blahobyt jedince, zejména pro jeho zdraví (Dunlap, Gallup a Gallup, 1993 in Homburg a Stolberg, 2006). Vnímání rizika bylo podrobněji popsáno v kapitole 1.1.6. Zde se zaměřím spíše na přímou souvislost mezi vnímaným rizikem a stresem.

Vnímáním rizik a jejich vlivem na vznik stresu se zabývali López-Vázquez a Marvánová (2003). Rizikové situace, které představují potenciální nebezpečí, způsobují vysokou míru stresu. Reakce jedince se bude lišit podle toho, jak toto nebezpečí vnímá, to znamená, že určité riziko nemá stejný účinek na všechny lidi. Např. lidé, kteří vnímají jako nejdůležitější nebezpečí průmyslových havárií, vykazovali nejvyšší míru stresu, zatímco lidé, kteří vnímali jako nejvýznamnější socio-environmentální rizika, prožívali nejnižší míru stresu. Vnímání rizika také ovlivňuje strategii zvládnání stresu. Respondenti vnímající ohrožení z industriálních havárií používali častěji pasivní strategie vyrovnání se se stresem, jako např. popření. Ti, kteří se cítili ohrožení socio-environmentálními riziky, používali takové strategie průměrně a nejméně je používali lidé vnímající ohrožení hlavně z lidského chování. Také osobnostní charakteristiky ovlivňují vnímání rizik a následně použití strategie zvládnání stresu. Lidé s interní kontrolou prožívali vyšší míru stresu než ti s externí. Lidé s interní kontrolou používali více aktivní strategie než lidé s externí kontrolou. Míra stresu je vyšší u lidí vystavených rizikům z průmyslu než u lidí vystavených přírodním rizikům, jako např. zemětřesení (López-Vázquez a Marvánová, 2003). Často se ale stává, že lidé nevnímají rizika spojená s životním prostředím (López-Vázquez a Marvánová, 2003). To je prý tím, že vnímání koresponduje s iluzí kognitivní nezranitelnosti, která působí zkreslení vnímání reality a pozitivní hodnocení osobní kontroly zvané iluzorní optimismus, který funguje jako strategie zvládnání stresu (Sánchez-Vallejo et al., 1998 in López-Vázquez a Marvánová, 2003).

1.3.5. Rozmrzelost

S environmentálním stresem souvisí rozmrzelost. Rozmrzelost je „pocit nelibosti spojený s nějakým činitelem, o němž jedinec nebo skupina vědí či předpokládají, že je nepříznivě ovlivňuje“ (str. 70, Ouis, 2002). Je spojena s pocitem nespokojenosti, nelibosti, podráždění nebo obtěžování (Guski et al., 1999 in Ouis, 2002). Rozmrzelost je často užívána jako synonymum stresu. Je

to ale pouze kognitivní a emocionální reakce, zatímco stres je komplexní odpověď a zahrnuje i fyziologickou reakci (Babisch, 2002). Rozmrzelost je ale s psychosomatickými symptomy stresu spojena (Jelínková, 1984 in Řiháček, 2009). Stres je koncept, který je s rozmrzelostí spjat zásadním způsobem (Steinheider a Winneke, 1993). Rozmrzelost, kterou lidé pociťují, když na ně působí stresor, je nejčastějším vnějším příznakem stresu (Ouis, 2002), můžeme ji považovat za indikátor stresu (Persson et al., 2007a).

Rozmrzelost má dvě složky: kognitivní, která souvisí s očekáváním spojeným s podnětem, a emocionální (Ouis, 2001 in Řiháček, 2009). Hlavními aspekty jsou behaviorální účinky (rušení), hodnotící aspekt (negativní hodnocení zdroje zvuku), pocit napětí a nedostatku schopnosti se vypořádat se stresem (Guski, Felscher-Suhr a Schuemer, 1999, in Řiháček, 2009).

1.4. Environmentální stresory

1.4.1. Úvod

Stresory jsou podmínky okolního prostředí vyvolávající stres (Schulz et al., 2008). Winterová a Kogerová (2009) rozlišují stresory environmentální (znečištěný vzduch, dopravní provoz, hluk, katastrofické události), fyzické stresory (nemoc, stáří, infekce) a psychologické stresory (ztráta blízké osoby, nezaměstnanost). Environmentální stresory můžeme definovat jako fyzikální a sociální environmentální podmínky, které člověk vnímá jako aktuálně nebo potenciálně ohrožující, škodlivé, poškozující nebo deprimující (Lepore a Evans, 1996, str. 350 in Homburg, Stolberg, 2006).

Environmentální stresory, jako např. znečištěné ovzduší, hluk, doprava nebo přelidnění, jsou zvláštní třídou stresorů, které jsou někdy nazývány jako stresory z okolního prostředí (ambient stressors). Stresory z okolního prostředí jsou „chronické souhrnné podmínky prostředí, které představují škodlivé podněty a které, jakožto stresory, na nás kladou požadavky na adaptaci nebo vypořádání se s nimi (Campbell, 1983, str. 360 in Boardman et al. 2008).

V následujících kapitolách jsou představeny nejznámější environmentální stresory a výzkumy těchto stresorů. Jak je patrné, většina výzkumů se zaměřuje spíše na lokální stresory, přestože jako stresory mohou podle Homburga a Stolbertga (2006) působit i antropogenní environmentální problémy, jako je změna klimatu, znečištění nebo havárie a neštěstí.

1.4.2. Hluk

Hluk je nechtěný a nežádoucí zvuk (García, 2001). Hluk je vzhledem k jeho všudypřítomnosti jedním z nejvýznamnějších stresorů a je mu také ve výzkumech environmentálního stresu věnována největší pozornost. I Evropská Unie považuje hluk za závažný problém životního prostředí a uznává, že

představuje ohrožení pro lidské zdraví, duševní pohodu a také znamená nemalé ekonomické a sociální náklady. Přibližně 40 milionů lidí v aglomeracích v EU je v noci vystaveno hluku ze silnic, který přesahuje hladinu 50 dB a více než 25 milionů lidí je na stejné úrovni vystaveno hluku z hlavních silnic mimo aglomerace (Zpráva Komise Evropskému parlamentu a Radě o provádění směrnice o hluku ve venkovním prostředí v souladu s článkem 11 směrnice 2002/49/ES).

Řadu významných experimentů zaměřujících se na účinky hluku provedli David Glass a Jerom Singer (1972). Účinky hluku závisí částečně na podnětu a jeho okolnostech, které přetěžují kapacitu jedince pro zpracování informací, ale největší roli hraje souvislost, ve které se hluk objeví, předvídatelnost a kontrolovatelnost. Např. zapojení veřejnosti do řešení hlukové problematiky může přispět jak ke snížení rozmrzelosti tím, že lidé mají pocit, že situaci ovládají, anebo naopak ke zvýšení, protože vzbudí očekávání překračující reálné možnosti (Staples, 1996 in Řiháček, 2009). Důležité je ale přesvědčení, ne skutečná kontrola.

Mezi faktory ovlivňující vznik rozmrzelosti patří především typ dopravního hluku. Důležité je hlavně subjektivně prožívané ohrožení a hodnocení zdroje hluku (záleží na preferenci např. druhu hudby nebo vztahu ke zdroji hluku, např. sousedovi), hodnocení důležitosti a nezbytnosti hluku. Hluk, jehož zdrojem je železnice působí menší rozmrzelost než hluk z automobilové nebo letecké dopravy. Je to tím, že železniční doprava je považována za méně nezdravou, nebezpečnou a neekologickou. Pro vznik rozmrzelosti jsou ale významné jen ty aspekty, které představují rizika potenciálně ovlivňující osobu a přímo její zdraví. Kde je riziko abstraktnější (např. poškození životního prostředí) a osoba není přímo zasažena, nevyskytuje se korelace s rozmrzelostí (Schreckenberget al., 1998). Dalšími faktory jsou hladina hlukové expozice, počet hlukových událostí (rozmrzelost s rostoucím počtem hlukových událostí strmě stoupá a po překročení zlomového počtu zůstává stejná nebo klesá), frekvenční složení hluku (vysoké a nízké frekvence jsou vnímány jako nepříjemné, rozdíl mezi hladinou posuzovaného hluku a hluku v pozadí (Sailer a Hassenzahl, 2000 in Řiháček, 2009). Dále hluk s informační hodnotou je více nepříjemný a vyvolává větší rozmrzelost než hluk bez významu (Havránek, 1990 in Řiháček, 2009). Roli hraje také viditelnost hluku, ovšem závěry nejsou konzistentní. Např. Bangjun et al. (2003) zjistili, že když je zdroj viditelný, způsobuje větší rozmrzelost, zatímco Křivohlavý (1963 in Řiháček, 2009) uvádí, že vyšší rozmrzelost působí, když neznáme umístění zdroje. Také záleží na vizuální scénérii, kdy čím více je vizuální prostředí urbanizováno, tím bylo hodnocení negativnější (Viollon, Lavandier a Drake, 2002 in Řiháček, 2009). Důležité jsou také situační faktory jako denní doba, den v týdnu, roční období (větší rozmrzelost vzniká ve večerních a nočních hodinách, o víkendu a v létě a

také je větší při pobytu uvnitř obydlí při otevřeném okně než venku při stejné hladině hluku – Havránek, 1990 in Řiháček, 2009) a interakce hluku s jinou činností. Rozmrzelost je totiž také větší, když lidé věří, že hluk poškozuje jejich zdraví nebo narušuje aktivity, které jedinec považuje za důležité (spánek, hovor) (Cohen a Weinstein, 1982 in Cohen et al., 1986). Sociální proměnnou ovlivňující emocionální reakce je např. hodnocení zdroje hluku, víra, že provozovatel dělá vše pro to, aby byl hluk zmírněn, nebo očekávání spojená s vývojem hlukové situace. Předchozí zkušenost s hlukem, současné působení jiných environmentálních stimulů a zdravotní stav hrají také důležitou roli (Rylander, 2006).

K osobním charakteristikám patří např. citlivost k hluku, která vyjadřuje sklon ke vzniku pocitů rozmrzelosti v důsledku působení hluku, je to „stabilní osobnostní dispozice, která zachycuje postoje jedince k širokému okruhu environmentálních hluků“ (Zimmer a Ellermeier, 1999 in Řiháček, 2009). Citliví lidé častěji vykazují symptomy hněvu, napětí, nervozity, méněcennosti a úzkosti, reagují na hluk s větším vzrušením, mají častěji deprese a zdravotní problémy a vykazují větší subjektivní stresovou reakci (Staples, 1996 in Řiháček, 2009). Větší citlivost se projevuje nejen u hluku, ale u všech environmentálních stresorů (Winneke, Neuf a Steinheider, 1996 in Řiháček, 2009). Mezi vysoce senzitivní jedince patří asi 10 – 20 % populace (Havránek, 1990 in Řiháček, 2009) a podle Perssona (2007b) je velmi citlivých dokonce 39 % lidí. Dalšími důležitými faktory je kapacita zvládnání stresu, emoční stav nebo celková nálada (Guski, 2001 in Řiháček, 2009).

Lidé si zvykají na chronické vystavení hluku a po určité době mu věnují menší pozornost a rychleji usínají. Lidé, kterým je ale krácena doba spánku a spánek dlouhodobě rušen, si stěžují na zhoršení své duševní a fyzické pohody a to může ohrožovat jejich zdraví. Hluk totiž způsobuje úzkost a stres a poškozuje fyzické zdraví tím, že ovlivňuje kardiovaskulární, endokrinní a trávicí systém (Cohen et al., 1986).

1.4.3. Znečištěné ovzduší

Mezi zdravotní následky znečištěného ovzduší patří infekce dýchacích cest, astma, snížená imunita, kardiovaskulární onemocnění, bolesti hlavy, nevolnost, zvracení, rakovina a jiná onemocnění (Coffin a Stokinger, 1977 in Cohen et al., 1986). Tyto následky jsou všeobecně známé a právě díky tomu, že si jsou lidé vědomi tohoto ohrožení, způsobuje znečištěné ovzduší stres. Znečištěné ovzduší ovlivňuje i chování, trávení volného času, sociální a mezilidské chování a duševní zdraví.

Rozmrzelost ze znečištěného ovzduší je v Evropě velmi častá: 43 % obyvatel uvádí střední míru rozmrzelosti a 14 % vysokou (Jacquemin et al., 2007). Lidem více vadí, že vzduch je špinavý a začouzený než páchnoucí a

dráždivý (Forsberg et al., 1997). S rozmrzelostí nejvíce koreluje koncentrace NO₂ i navzdory působení dalších faktorů (Forsberg et al., 1997).

Někdy můžeme smysly vnímat, když je špatná kvalita ovzduší, ale většina škodlivých látek v ovzduší je bez zápachu a bez zbarvení, takže lidé si neuvědomují jejich přítomnost (Krupat, 1985). Ve skutečnosti velkou část veřejného povědomí a zájmu o znečištěné ovzduší lze spíše přičíst propagaci médií než absolutní úrovni kvality vzduchu nebo relativním změnám v této kvalitě (McEvoy, 1972). Hlavními faktory ovlivňujícími povědomí o znečištění ovzduší jsou tedy typy znečišťujících látek a mediální publicita. Znečištění objektů a budov a snížená viditelnost přispívají k většímu povědomí o znečištění (Barker, 1976 in Cohen et al., 1986). Viditelné znečištění je hodnoceno negativněji. Lidé hůře rozeznávají znečištění v místě jejich bydliště než v sousedních oblastech (Evans a Jacobs, 1982 in Cohen et al., 1986). Vysvětlením může být snížení „kognitivní disonance“ nebo racionalizace nekonzistentních informací, protože když je člověk jinak spokojen s místem, kde bydlí, ale je tam znečištěné ovzduší, musí buď změnit spokojenost s prostředím, nebo své vědomí špatné kvality ovzduší.

U znečištěného ovzduší existuje také velké množství faktorů majících vliv na míru stresu. Tyto faktory jsou podobné jako u hluku. Reakce závisí nejen na podnětu, ale i na hodnocení bezprostředního okolí a na osobnostních faktorech (věk, pohlaví, postoje k průmyslu a autoritám, zdroji znečištění) (Evans et al., 1988). Ženské pohlaví a negativní postoje zvyšují rozmrzelost, zatímco vyšší věk a příjemné pachy zmírňují rozmrzelost způsobenou průmyslovými pachy. Lidé s vyšším vzděláním a vnitřním místem kontroly vykazují větší zájem a informovanost a lidé ekonomicky závislí na znečišťovateli se cítí méně obtěžováni znečištěným ovzduším a průmyslovým zápachem (Barker, 1976 in Cohen et al., 1986, Evans a Jacobs, 1982 in Cohen et al., 1986). Dýchací obtíže, hustá doprava v okolí bydliště, vyšší vzdělání, nekuřáctví a vystavení tabákovému kouři jsou faktory zvyšující rozmrzelost (Jacquemin et al., 2007). Lidé bohatší a z ekonomicky vyspělejších zemí hodnotí znečištění ovzduší jako vážnější problém (Cohen et al., 1986).

Významným faktorem je také adaptace. Lidé adaptovaní na horší kvalitu ovzduší vidí smog méně než lidé, kteří se neadaptovali (Evans, Jacobs a Frager, 1982 in Cohen et al., 1986). Lidé, kteří se adaptovali na dlouhodobé vystavení špatnému ovzduší, používali méně instrumentálních nástrojů při zvládnutí znečištěného ovzduší v novém bydlišti. Lidé, kteří se přistěhovali do znečištěných oblastí z oblastí s relativně čistším ovzduším, se snažili spíše přímo bojovat se znečištěným ovzduším, věřili, že mohou se smogem něco dělat, vyhledávali o tom informace, smogu si více všimli a více se zajímali o jeho negativní zdravotní následky. Ti, kteří měli vnitřní místo kontroly, více omezovali své venkovní aktivity během smogových situací, zatímco

„externalisté“ a ti, kteří se přestěhovali ze znečištěných do čistších oblastí, více ignorovali varování o stavu ovzduší (Evans, Jacobs a Frager 1982 in Cohen et al., 1986).

1.4.4. Industriální aktivity

Charakteristiky místa, kde lidé žijí, jsou důležitými činiteli majícími vliv na blahobyt. Např. lidé žijící v blízkosti průmyslu vykazují zvýšenou míru stresu ve srovnání s obyvateli, kteří nebydlí v blízkosti takových aktivit (Boardman et al., 2008). Na míru znepokojení a stresu má vliv vzdálenost, v jaké se zdroj potenciálního ohrožení vyskytuje, a velikost zdroje. Blízkost velkých industriálních zařízení vytváří větší stres než blízkost malých industriálních zařízení (Downey a Van Willigen 2005 in Boardman et al. 2008). Industriální zařízení ale neovlivňují duševní pohodu obyvatel, pokud ti o nich neví (Slovic et al. 1994 in Boardman et al. 2008).

Stres spojený s bydlením v blízkosti industriální činnosti je sociálně utvářen, protože sociální role ovlivňují vystavení těmto stresorům (Downey, 2003 in Boardman et al. 2008). Různé sociální role ovlivňují to, jak jsou tyto potenciální stresory interpretovány. Boardman et al. (2008) zjišťoval faktory, které mají vliv na vznik stresu z industriálních aktivit. Podle něho ovlivňují vztahy mezi vzdáleností industriální činnosti a duševním zdravím tři hlavní charakteristiky: pohlaví, pracovní zkušenost a rodinný stav.

Blízká industriální činnost je více stresující pro ženy než pro muže a negativní psychologické efekty blízkosti bydlení jsou také výraznější u žen než u mužů. To může být kvůli tomu, že ženy více vnímají industriální činnost jako něco, co má vliv na jejich zdraví nebo zdraví jejich rodiny. Muži mohou vnímat industriální aktivitu pozitivně jako potenciální zdroj příjmu, zatímco ženy jako ohrožení jejich rodiny (Boardman et al., 2008).

Psychologický efekt blízkosti průmyslu je silně podmíněn i povoláním. Jedinci zaměstnaní v průmyslu mohou vnímat blízkou industriální činnost pozitivně v tom, že představuje zdroj potenciálního příjmu a proto spíše prospěch než rizikový faktor (Kazis a Grossman, 1982 in Boardman et al. 2008).

Interpretaci industriální činnosti také ovlivňuje rodinný a rodičovský stav. Muži, kteří mají děti a jsou zaměstnaní ve výrobě a bydlí v blízkosti těžkého průmyslu, zažívají vyšší míru stresu podobnou té, kterou zažívají ženy ve stejné kategorii. Tito muži ale byli jedinou skupinou mužů, kteří zažívali vyšší míru stresu jako následku bydlení v blízkosti průmyslu. Vztah mezi pohlavím a zaměstnáním se tedy ukazuje jen u těch, kdo jsou rodiči. To ukazuje na důležitost zvažovat různé sociální role, pokud se zabýváme duševním zdravím a okolnostmi environmentálních stresorů (Boardman et al., 2008).

1.4.5. Doprava

Doprava způsobuje stres několika způsoby, zejména se jedná o samotné dojíždění, hluk z dopravy nebo exhalace. Ve výzkumu Daniela Stokolse a Reymonda Novaca (1981) se ukázalo, že čím větší je vzdálenost do zaměstnání a čas nutný k cestování, tím více jsou podmínky dojíždění vnímány jako nepohodlné a prostory jako přeplněné, tím méně jsou lidé spokojeni s dojížděním a tím více pocitů napětí a nervozity udávají po příjezdu do práce.

Hluk z dopravy je významným stresorem a rostoucím problémem moderní společnosti. Hluk z dopravy je hlavním zdrojem hluku ve městech a způsobuje stres dokonce i při nízkých intenzitách, je chronický, negativně hodnocený a fyzicky vnímatelný (Jakovljevic et al., 2006). (více v kapitole 1.4.2.).

Doprava je také jedním z největších zdrojů znečištění ovzduší, které způsobuje stres (více kapitola 1.4.3.).

1.4.6. Přelidnění

Přelidnění a velká koncentrace lidí je nejčastěji zmiňovaný stresor lidmi žijícími ve městě. Přelidnění nebo velký počet lidí v prostoru (crowding) je považováno za environmentální stresor, i když má velmi blízko k sociální oblasti našeho života a mohlo by spadat do kategorie sociálních stresorů.

„Aby přeplnění prostoru lidmi mělo negativní účinky, přítomnost druhých lidí musí nějak narušovat rozvoj, udržování a usměrňování typických nebo žádoucích vzorců chování“ (Krupat, 1985, str. 107). Proto počet obyvatel jedné domácnosti, tzv. vnitřní hustota zalidnění, je důležitější činitel pro vznik stresu než hustota zalidnění v bezprostředním vnějším prostředí (Krupat, 1985).

Podle Krupata lze účinek přeplnění prostoru lidmi vysvětlit jakousi ztrátou kontroly nad situací, což znamená, že „když jedinec cítí, že ztratil svobodu výběru nebo schopnosti uplatňovat svou moc nad okolím, přeplnění prostoru lidmi způsobuje problémy“ (Krupat, 1985, str. 108). Kontrola je považována za hlavní mechanismus fungujícím v situacích, kde se vyskytuje velké množství lidí. Kontrola zajišťuje menší úzkost a nervozitu při pobytu v přeplněných prostorách lidmi a dokonce snižuje pocit přeplněného prostoru (Langer a Seagert, 1977 in Cohen et al., 1986). Velký počet lidí v prostoru způsobuje stres více v primárním prostředí (domácím, tam, kde mají lidé osobní kontakty) než v sekundárním (kde styky s ostatními jsou na anonymnější a nepravidelné bázi), protože je narušena kontrola v místě, kde lidé očekávají maximální autonomii (Stokols, 1976 in Cohen et al., 1986).

Přestože má velký počet lidí v prostoru měřitelné účinky na zdraví, fyzické a psychické následky jsou závislé spíše na individuálních, sociálních a kontextuálních faktorech. Proto účinky na zdraví jsou větší v určitých druzích

prostředí (vězení, loď, studentská kolej), kde je sociální interakce nepravidelná, přetěžující, negativní a nekontrolovatelná (Cox et al., 1984 in Cohen et al., 1986).

Jednou z individuálních vlastností, které se často ve spojení s velkou koncentrací lidí zkoumají, je místo kontroly. Lidé s vnitřním místem kontroly vnímají místa jako méně přeplněná a mají menší úzkost než lidé s externím místem kontroly (Cohen et al., 1986).

1.4.7. Katastrofy

Extrémní situace, katastrofa, je situace, která znamená ohrožení nebo narušení normálně efektivních postupů pro zmírnění určitého napětí společně s radikálním zvýšením napětí a která je tak vážná, že může znamenat smrt nebo významné osobní a sociální změny (str. 1, Wallace, 1956 in Haas a Drabek, 1970). Při takovýchto mimořádných událostech samozřejmě vzniká stres. Vzniká kolektivní stres, který byl definován jako velká nepříznivá změna ve vstupech nějakého sociálního systému (str. 3, Barton, 1963 in Haas a Drabek, 1970). Vstupy se vztahují k fyzickému prostředí, vnějším ekonomickým vztahům a personálním zdrojům. Katastrofa může vést ke změně těchto vstupů, což vede zpětně ke změně v sociálním systému.

Katastrofy mohou vytvářet další různé druhy stresu, např. ze ztráty člena rodiny, souseda, přítele, majetku, narušení podnikání a zaměstnání a obecné narušení sociální organizace společenství. Při katastrofách vzniká stres, jehož příčinou je zejména: 1) konflikt rolí – konflikt mezi rolmi, které jedinec zastává; 2) frustrace – může dojít k tomu, že hraní normální role není na určitý čas možné; 3) neschopnost hrát roli – neschopnost hrát roli, která je od jedince očekávána; 4) saturace rolí – přetížení jedince očekávanými plynoucími z určité role (Barton, 1963 in Haas a Drabek, 1970).

2. TEORETICKÁ ČÁST (META-ANALÝZA): Model stresu - faktory ovlivňující stres

2.1. Úvod

Jak je vidět z rešeršní části, vznik stresu, průběh a způsob jeho zvládnání ovlivňuje mnoho faktorů. V každém výzkumu se jich sleduje několik. Pokusila jsem se na základě těchto již provedených studií vytvořit seznam všech faktorů v nich popisovaných (kapitola 2.4.1.) a utvořit jejich souhrnný model (kapitola 2.4.2.). K vytvoření modelu jsem se inspirovala jinými modely uvedenými v kapitole 2.3.. Nejvýznamnější proměnné podrobněji popisují v kapitole 2.2..

2.2. Faktory ovlivňující stres

Faktory ovlivňující stres mohou působit při vzniku stresu, při odpovědi na stres nebo mají vliv na následky, které stres může mít. Environmentální stres a strategie jeho zvládnání závisí na vlastnostech zdroje (blízkost, dávka), vlastnostech jedince, charakteristikách sociální sítě (zapojení, podpora rodiny) a charakteristikách širší společnosti (instituce, sociální a zdravotní služby) (Elliott et al., 1993 in Crighton et al., 2003).

Na vznik stresu má vliv to, jak je stresor vnímán. Faktory působící při environmentální percepci proto mají zcela jistě vliv i při vzniku stresu. Těmito faktory podle Anne Whyteové (1977) jsou zejména zkušenost, individuální charakteristiky, osobnost a efektivita, identita, teritorialita a etnocentrismus, hodnotový systém a procesy vnímání (smyslové vnímání, kategorizace a soudy, vytváření postojů, komunikace a informační tok). Podrobněji jsou tyto faktory popsány v kapitole 2.2.1. a 1.1.3.

Nejprve dochází k hodnocení stresoru, které závisí na mnoha faktorech, jako jsou hodnoty ve vztahu ke stresoru, předchozí zkušenost, znalosti následků a hodnocení nákladů (Baum et al., 1981). Jestli situace povede ke vzniku stresu je závislé na věku, pohlaví, osobnostní struktuře, emocionální stabilitě a citlivosti. Další faktory identifikovali Glass a Singer (1972) sice při výzkumu stresu z hluku, ale působí u stresu obecně. Jsou to intenzita, frekvence, nepravidelnost a neočekávanost, psychické a sociální faktory, individuální vlastnosti a také sociokulturní zázemí. Záleží na kontextu, to znamená na činnosti, kterou jedinec vykonává a na zdroji. Z psychických vlastností je důležitá citlivost (Lennart a Andersson, 1975). Mezi subjektivní faktory, které ovlivňují závažnost stresové reakce, patří např. vnímaná žádoucnost a kontrolovatelnost podnětu a také pocit koherence (vnímané úplnosti a srozumitelnosti), sebehodnocení a hodnocení schopností, vlastního zdravotního

stavu, dostupnost sociální podpory a pozitivní životní události. Nejdůležitější se zdá kontrolovatelnost a předvídatelnost (Cohen et al., 1986). Vliv předvídatelnosti a ovladatelnosti je prý zásadní a dá se aplikovat na všechny stresory (Glass a Singer, 1972, Ekblad, 1993). Důležitý je postoj ke zdroji. Lidé s různými postoji ke zdroji pociťují různou míru rozmrzelosti způsobené faktorem životního prostředí (Jonsson a Sörensen, 1970). Také se uplatňuje míra, v jaké jedinec nemá rád ostatní věci v prostředí (Borsky, 1971 in Lennart a Andersson, 1975).

Odpověď závisí na analýze nákladů a odměn, vnímané závažnosti stresoru a hodnocení pravděpodobnosti následků. Následky jsou hodnoceny jak z hlediska přítomnosti, tj. jakou újmu právě působí, tak z hlediska budoucnosti, tj. jaké jsou očekávané následky (Baum et al., 1981). Odpověď na situaci mohou ovlivnit vlastnosti organismu, jako např. repertoár odpovědí, schopnosti, možnosti a preference, momentální podmínky a vliv přechodí zkušenosti (McGrath, 1970).

Reakce nervového systému na stres jsou zmírňovány biologickými faktory, jako např. genetickou dispozicí, přítomností nebo absencí nemoci atd., stejně jako psychickými vlastnostmi, třeba vnímanou schopností zvládnout stresor (Engel a Bickford, 1961 in Cohen et al., 1986). Mezi protektivní faktory, které ovlivňují dopad stresu na zdraví jedince, patří např. sociální podpora a síť (Ekblad, 1993).

2.2.1. Osobnost jedince a jeho vlastnosti

Lidé se neliší jen v tom, na jaký stres jsou citliví, jak citliví jsou a jakým způsobem odpovídají a jaké techniky zvládnání stresu používají, ale liší se i v hodnocení míry působení každého stresoru. Navíc každá z těchto vlastností jedince se v průběhu času mění v důsledku učení, adaptace, zrání a změn v osobní situaci (McGrath, 1970). Citlivost ovlivňuje věk, pohlaví nebo zdravotní stav (Lennart a Andersson, 1975). Přesto není možné predikovat obecnou nebo specifickou citlivost určité skupiny na škodlivé podněty.

Na způsob vnímání a reagování na stres má vliv i tzv. místo (centrum) kontroly / řízení (locus of control). S tímto konceptem přišel J. B. Rotter (1966), který rozlišuje dva druhy přístupu k životním obtížím a problémům a tedy dva typy lidí: externalisté výsledky své činnosti připisují vnějším faktorům a internalisté je naopak připisují faktorům vnitřním, osobnostním rysům apod. Lidé s „vnitřním místem řízení“ (internal locus of control) se domnívají, že odměny, které získávají, závisí na jejich vlastním chování, vlastních schopnostech, možnostech a dovednostech. Lidé s vnějším místem řízení (external locus of control) jsou přesvědčeni, že své schopnosti a chování nijak zvlášť neovlivňují a domnívají se, že situace se vyřeší sama (Rotter, 1966 in Plháková, 2005). Při stresu se místo kontroly uplatňuje hlavně z toho

důvodu, že ovlivňuje očekávání ohledně kontroly situace a způsoby zvládnání stresu. Např. externalisté mají tato očekávání kontroly poměrně nízká. Internalisté spíše používají instrumentální, na problém zaměřené, zvládnání stresující situace než externalisté. Internalisté zvládnou stres lépe tam, kde jsou k dispozici instrumentální řešení (Folkman a Lazarus, 1985 in Cohen et al., 1986).

Existují i individuální rozdíly ve fyziologické reaktivitě. Lze rozlišit dva typy lidí: typ A – ti, kteří odpovídají na úkoly tím, že vykazují soutěživost, nedočkavost, nepřátelství, energickým stylem řeči a typ B, který tyto styly chování nevykazuje. Typ A je více psychologicky reaktivní, když se usilovně vyrovnává se stresem a tak zvládnání stresu může být pro typ A rizikovější než pro typ B (Pittner, Houston a Spiridigliozze, 1983 in Cohen et al., 1986).

Anne Whyteová (1977) popisuje některé individuální, ale i sociální vlastnosti, které jsou významné pro environmentální vnímání. Patří mezi ně zkušenost, individuální charakteristiky, osobnost a efektivita, identita, teritorialita a etnocentrismus

Zkušenost je získávána v čase a stává se určitým rysem jedince a společnosti. Různé časové škály ovlivňují perspektivu, kterou se díváme na problémy a jejich alternativní řešení. Čas samotný je vnímán jinak každou kulturou a jedincem a tyto rozdíly se týkají vnímání trvání, souběžnosti, rytmu a časového horizontu. Některé procesy v životním prostředí se mohou vyvíjet tak pomalu, že je lidé nevnímají a bez vědeckého zkoumání by zůstaly nezpozorovány (kategorizace a soudy).

Individuální charakteristiky jsou proměnné, kterými jsou jedinci popisováni a klasifikováni ve vztahu k jejich roli a statutu ve společnosti a jsou relativně objektivní. Patří k nim věk, pohlaví, socioekonomická třída, zaměstnání, příjem, vzdělání, etnická skupina, víra, fyzické charakteristiky, role, skupiny, do kterých patří, majetek, autorita.

Osobnost a efektivita je další proměnnou, kterou popisuje Anne Whyte (1977). Podle ní existuje vztah osobnosti a fyzického prostředí, který je vyjádřen preferencemi, postoji k prostředí a chováním. Efektivita je vyjádřena jako interní a externí kontrola (viz locus of control výše), to znamená míra, ve které jedinec vnímá své jednání a považuje je za efektivní. Identita je proměnná, která se vztahuje k sebe-identifikaci jedince a pocitu sounáležitosti a příslušnosti ke skupině, místu nebo oblasti.

Teritorialita odkazuje ke vztahu a pozitivnímu náhledu na určité konkrétní místo nebo oblast. Je to vnímaná spíše než objektivní proměnná. Má komponentu exkluzivity, kdy by jiní lidé neměli mít volný přístup na dané místo, ať už na úrovni domu, městské čtvrti nebo státu. Má také komponentu

vztahovou, která vyjadřuje identitu člověka ve vztahu k místu na kolektivní úrovni – pocit sdílené identity se sousedy nebo krajany. Etnocentrismus vyjadřuje „míru, ve které vnímání vnějšího světa vychází z pohledu na kulturu nebo osobu jedince, která se jeví jako ústřední a dominantní“ (str. 90). Etnocentrismus může oslabit stěhování a kontakt s jinými kulturami tím, že se zvýší množství alternativních pohledů a tak zmírňuje vliv stereotypů. Teritorialita a etnocentrismus jsou pro vztah člověka a životního prostředí významné proto, že ovlivňují chování. Zahrnují prostorové přesuny, umístění sociálních sítí, obranné nebo vylučující chování (odmítání prodeje půdy mimo komunitu), hodnoty a postoje k cizím lidem a místům, znalost jiných kultur a míst, preference jiných kultur, míst, zemí a krajin, vyjádření v umění, historii, tradicích a rituálech.

Dalšími osobními charakteristikami, které mají vliv na zvládání životních těžkostí, může být optimismus nebo naopak pesimismus, pocit smysluplnosti života a smysl pro humor, sebehodnocení, sebedůvěra a síla vlastního JÁ, svědomitost nebo negativní afektivita – užití obranných mechanismů popření, distancování (Křivohlavý, 2001).

2.2.2. Vnímaná kontrola

Jak je patrné z různých výzkumů uvedených výše, jedním z nejvýznamnějších faktorů ovlivňujících vznik a dopady stresu je vnímaná kontrola. Vnímaná kontrola je „přesvědčení, že člověk je schopen určovat a kontrolovat své vnitřní psychické stavy i své chování, ovlivňovat své okolí a dosahovat žádoucích výsledků“ (Wallston et al., 1987 in Křivohlavý, 2001). Hlavní funkcí kontroly je zpětná vazba ohledně schopnosti ovládat okolní prostředí.

Kontrola vysvětluje některé z účinků environmentálních stresorů. Mnoho chronických environmentálních zdrojů stresu je z velké míry nekontrolovatelných a nepředvídatelných, takže zvyšují nároky na zpracovávání informací a sledování prostředí. Stresory jako hluk nebo velké množství lidí také přímo narušují některé aktivity. V závislosti na důležitosti zdroje a cílů, které narušuje, může mít zdravotní následky (Cohen et al., 1986).

Kontrola nad stresorem může zmírnit nebo změnit působení stresoru (Cohen et al., 1986). Např. když jsou lidé vystaveni hlasitému, nekontrolovatelnému hluku, objeví se negativní psychické následky, stres a zhoršení výkonu. Když si lidé ale myslí, že mohou ovládat hluk, tyto negativní důsledky jsou odstraněny (Glass a Singer, 1972).

Vnímaná kontrola také poskytuje příležitost k zvládání stresu zaměřeného na problém. Když se potýkáme s nekontrolovatelnou situací, může být

adaptivnější takové konání, které má za cíl změnit samu sebe spíše než použít instrumentální nástroje.

Cohen et al. (1986) rozlišuje několik druhů kontroly: kontrolu behaviorální, kognitivní, rozhodovací a zpětnou. Behaviorální kontrola je dostupnost odpovědi, která přímo ovlivňuje objektivní vlastnosti stresoru. Jedná se o kontrolu nad tím, kdy stresor začne působit, nebo o přímou změnu nebo prevenci vzniku negativní situace. Když lidé věří, že mohou jednat tak, že ovlivní nepříjemnou situaci, např. mohou ukončit působení stresoru, jsou méně rozrušeni a úzkostliví významným způsobem se zmírňují nepříznivé následky.

Kognitivní kontrola je způsob, jakým může být situace interpretována, hodnocena nebo začleněna do kognitivního plánu, který ovlivňuje stresující následky situace. Když informace ohledně škodlivé situace poskytuje čas na odpověď, potom taková informace zmírňuje úzkost a rozrušení (Averill, 1973 in Cohen et al., 1986). Když je informace poskytnuta bez možnosti odpovědět nebo si odpočinout, stres je větší. Jakmile je člověk varován před škodlivou situací, je mu umožněno použít instrumentálního způsobu zmírnění působení stresoru nebo aspoň zvyšuje očekávání, že to může být možné. Když jedinec toto neočekává, objeví se větší negativní následky. Jsou dva typy kognitivních strategií používaných pro zmírnění stresu, a to přecitlivělost a vyhýbání se (popření). Přecitlivělost znamená zaměření se na následky a pocity spojené se škodlivou situací. Mírná přecitlivělost zvyšuje úzkost během období, kdy je předpokládáno působení stresoru, ale zmírňuje negativní následky během působení a po ukončení působení stresoru. Velmi silná přecitlivělost ale může způsobovat strach a paniku. Popření a jiné strategie vyhnutí se působí opačně (Janis, 1958 in Cohen et al., 1986). Důvod, proč informace o příčině a následcích škodlivé situace usnadňují efektivní kognitivní kontrolu, je ten, že tento typ informací snižuje složitost a nejednoznačnost negativní situace. Nejistota může zvyšovat přetížení informacemi způsobené stresem, protože je nutné více sledovat okolní prostředí. Předvídatelnost snižuje kognitivní přetížení, protože je potřeba sledování okolního prostředí menší a zbývá více kapacity pro pozornost (Cohen, 1978 in Cohen et al., 1986). Může také snižovat stres tím, že zlepšuje povědomí o tom, kdy bude působení škodlivého podnětu ukončeno nebo zahájeno (Weiss, 1971 in Cohen et al., 1986).

Rozhodovací kontrola se týká příležitosti vybrat si mezi alternativními způsoby jednání. Zpětná kontrola je přesvědčení o příčině situace poté, co se stala (Thompson, 1981 in Cohen et al., 1986). Lidé totiž musí vnímat svět, který má řád a význam. Lidé často přeceňují míru kontroly, kterou ve skutečnosti nad jejich okolním prostředím mají (Weisz, 1983 in Cohen et al., 1986). Proto vyrovnávání se s minulými a negativními událostmi, jako např. katastrofami, je často spojeno se sebeobviňováním. Tímto způsobem je člověk schopen předstírat ovládnutí jeho okolního prostředí (Thompson, 1981 in Cohen

et al., 1986), což mu umožňuje mít pocit, že podobné škodlivé události můžeme v budoucnu předejít.

2.2.3. Vlastnosti stresoru

Primární zhodnocení je prováděno na základě vnímaných vlastností stresoru. Proto mají vnímané vlastnosti podnětů význam. Zejména se jedná o hrozbu škodlivého konfliktu, velikost nebo intenzitu působení podnětu, délku trvání působení a potenciální kontrolovatelnost a ovladatelnost (Lazarus, 1966 in Cohen et al., 1986). Ve skutečnosti ale jen okolo 25 % rozdílů v pocíťování stresu nebo rozmrzelosti můžeme vysvětlit dávkou působení nebo mírou např. hluku nebo znečištění.

Hodnoty hluku a koncentrace látek v ovzduší souvisí s hodnotami rozmrzelosti a stresu, nicméně díky působení dalších faktorů nemůžeme mezi ně dávat rovnítko (Persson et al., 2007a).

Existují ale stresující události takového významu, že mohou přemoci jedince nezávisle na jeho síle a tím zmenšit důležitost rozdílů v citlivosti (Lennart a Andersson, 1975).

Důležitý je faktor času. Tolerance a odpověď organismu se totiž liší, pokud očekává krátké, střednědobé nebo dlouhé trvání podmínek. Faktor času je důležitý nejen z hlediska délky působení stresoru, ale také při procesu adaptace. Proces zvládnání stresu se děje v čase, obzvláště důležitý je interval mezi začátkem působení podnětu vedoucího k očekávání nadcházejících stresujících událostí a vlastním začátkem těchto událostí. Dále je také důležitý interval mezi odpovědí na požadavky a očekávaným objevením se následků plynoucích z odpovědi, např. při nedostatku vnímaného stresu z cigaretového kouře, kdy sice následky jsou vážné, ale časově vzdálené (McGrath, 1970).

2.2.4. Normy, hodnoty, postoje

Na vnímání problémů životního prostředí a tudíž i na vznik stresu mají vliv hodnoty a postoje. Např. postoje jedince ke zdroji hluku ovlivňují rozmrzelost a stres (Jonsson a Sörensen, 1970). Postoje a přesvědčení jsou důležitými filtry vnímání a hodnocení stresorů (Baum et al., 1981).

Všechny skupiny mají hodnotový systém, který je do určité míry sdílen všemi členy. Anne Whyteová (1977) uvádí, že hodnotový systém poskytuje referenční rámec, podle kterého mohou být hodnoceny myšlenky a chování. Poskytuje normativní modely chování pro celou skupinu. Každý jedinec má ale své vlastní jedinečné uspořádání hodnot v rámci tohoto skupinového hodnotového systému. Hodnoty jsou považovány za zásadní kvality, které jsou základem pro pomíjivější postoje. Postoje jsou stavy mysli ve vztahu k hodnotám (str. 91, Whyte, 1977). Hodnoty mohou být také rozpoznatelné

v chování, zejména ve zvycích a rituálech, ale jsou patrné i v každodenním chování, při společenských příležitostech, v příbězích a mytologii nebo v umění a literatuře. Hodnotové systémy omezují, podporují a povzbuzují volby a jednání ve vztahu k životnímu prostředí. Důležité jsou hlavně hodnoty ve vztahu k přírodě, konkrétním místům, různým složkám biosféry, kvalitě životního prostředí, sociální a prostorové mobilitě, tradicím a změně, produktivitě, výnosům a práci a sociální výměně zboží a služeb (Whyte, 1977).

Lidé své hodnoty vytváří na základě své minulé zkušenosti, sdělení z vědeckých zdrojů, médií a komunikace s jinými lidmi (Cinar et al., 2011). Environmentální hodnoty a chování ovlivňuje i identita, ke které přispívá např. sociální koheze a identifikace s místem. (Uzzell et al., 2002). Mezi indikátory environmentálních postojů a chování patří např. hodnocení zdroje (vyčerpatelnost, vzácnost, recyklovatelnost), znalosti životního cyklu výrobků, ekologické ohledy při nákupu produktů a smysl pro odpovědnost a zájem o životní prostředí (Uzzell et al., 2002). Hodnoty neovlivňují jen hodnocení požadavků, ale uplatňují se při plánování pro-environmentálního chování, protože motivují pokusy o vyrovnání se s problémem (Homburg a Stolberg, 2006).

Zájem o kvalitu životního prostředí často spojujeme s tzv. post-materiálními hodnotami, které souvisí s vyšší úrovní našeho blahobytu a ekonomického rozvoje, kdy lidé kladou větší důraz na kvalitu života a seberealizaci (Inglehart, 1971). Přestože ale mají lidé často pro-environmentální postoje, jejich chování není příliš udržitelné. Lidé mají úmysl jednat ekologicky, ale jen do té doby, než to vyžaduje nějakou osobní oběť (Uzzell et al., 2002). Protí názoru ohledně vztahu ekonomického rozvoje a zájmu o životní prostředí se ale staví např. White a Hunterová (2009). Ti nesouhlasí s tím, že by obyvatelé chudších zemí měli upřednostňovat sociální a ekonomická témata před těmi environmentálními. Prý menší ochota platit za ochranu životního prostředí je dána vlivem nedostatku peněz a ne nedostatkem zájmu o životní prostředí. 70,4 % respondentů z rozvojových zemí v jejich výzkumu upřednostňovalo ochranu životního prostředí před ekonomickým růstem. Postoje environmentální i sociální spolu ale korelují. Ochranu životního prostředí více upřednostňovali lidé vzdělaní, politicky aktivní a s vyšším socioekonomickým statutem.

V České republice je pro 50 % respondentů velmi důležité žít ve zdravém životním prostředí a dalších 42 % ho považuje za spíše důležité. 7 % si myslí, že zdravé životní prostředí je nedůležité nebo spíše nedůležité. Ve srovnání s minulými léty důležitost zdravého životního prostředí mírně klesá (98 % v roce 1990 a 92% v roce 2011). Lidé nejčastěji za „velmi důležité“ považují dobré a spokojené rodinné zázemí, přátelé a zajímavou práci (Tuček, 2011b).

2.2.5. Vnímané riziko

Jak je již popsáno v rešeršní části (kapitola 1.1.6. a 1.3.4.), významným faktorem, který má vliv na vznik stresu, je vnímané riziko. Vnímání rizika ovlivňuje hodnocení stresoru. Baum et al. (1981) popisuje podrobněji vliv rizika při vzniku stresu. Hodnocení rizika může být zkresleno vnímáním, které je dáno omezeními ve zpracovávání informací. Lidé mají potřebu jistoty, což vede často ke zkresleným soudům, protože míru rizika odhadují. Lidé také věří, že určitá událost se spíše objeví, když si jí dokáží představit nebo si ji pomatují. To může ale opět zkreslovat vnímání rizika u výjimečných nebo naopak u medializovaných událostí. Vnímané riziko také závisí na tom, jak dramatické by mohly být dopady, což se zdá být důležitější než pravděpodobnost výskytu takové události. Proto některé znečištění, jehož dopady na člověka jsou pravděpodobné, nevyvolává takovou reakci jako nepravděpodobné, ale dramatické dopady např. havárie jaderné elektrárny. Vnímání rizika, postoje a další vlivy tedy ovlivňují hodnocení stresoru a mohou mít vliv na to, jestli je situace vnímána jako ohrožující, v jakém rozsahu vyvolává rozrušení, na strategii zvládání stresoru a na míru zájmu o danou situaci. Více v kapitole 1.3.4.

2.3. Modely stresu

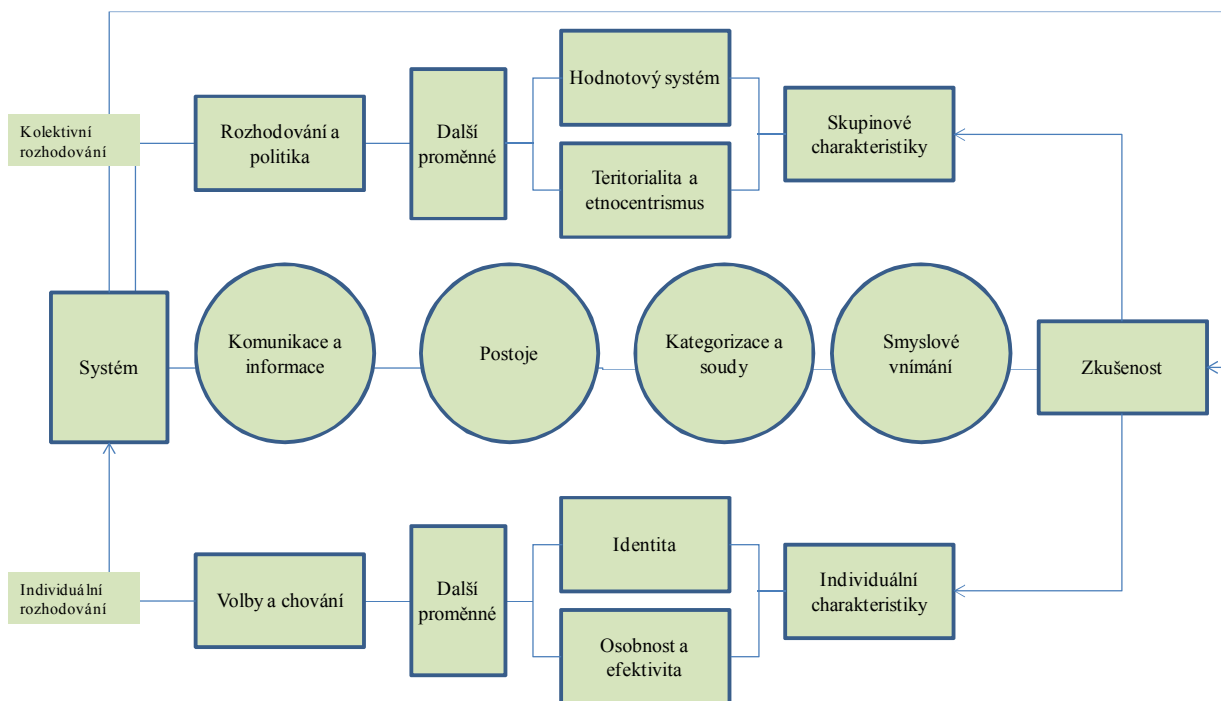
Na základě následujících modelů jsem vytvořila souhrnný model faktorů, které ovlivňují environmentální stres.

2.3.1. Model environmentální percepce

Anne Whyteová (1977) vytvořila model environmentální percepce, ve kterém popisuje čtyři procesy uplatňující se při environmentální percepci, které působí jako hlavní organizující síly systému. Tyto procesy spojují všechny další individuální a sociální proměnné. Jsou to smyslové vnímání, postoje, tok informací a komunikace, a kategorizace a soudy. Charakter těchto procesů je blíže popsán v kapitole 1.1.3. Mezi proměnné vztahující se ke stavu aktérů (individuální a sociální) patří zkušenost, individuální charakteristiky, osobnost a efektivita, identita, teritorialita a etnocentrismus a hodnotový systém. Tyto proměnné jsou blíže popsány v kapitole 2.2.1. Whyteová do modelu zahrnuje i proměnné „výstupu“, to znamená volbu chování a jednání, které společně s rozhodováním a politikou představují pozdější stádia procesu vnímání, takže leží mezi poznáním a jednáním. Volba a jednání společně představují výstup procesu percepce, který zpětně poskytuje zpětnou vazbu ve formě vstupu do zkušenosti. Mohou mít mnoho propojených příčin, které je těžké od sebe oddělit jako samostatné akty nebo momenty volby v rámci systému rozhodování. Proměnné pro volbu jednání jsou alternativy, vratnost volby,

dopady volby v různých časových měřítcích, ohrožení volby, konzistence volby a chování, čas, budoucí, přítomné a minulé volby a chování.

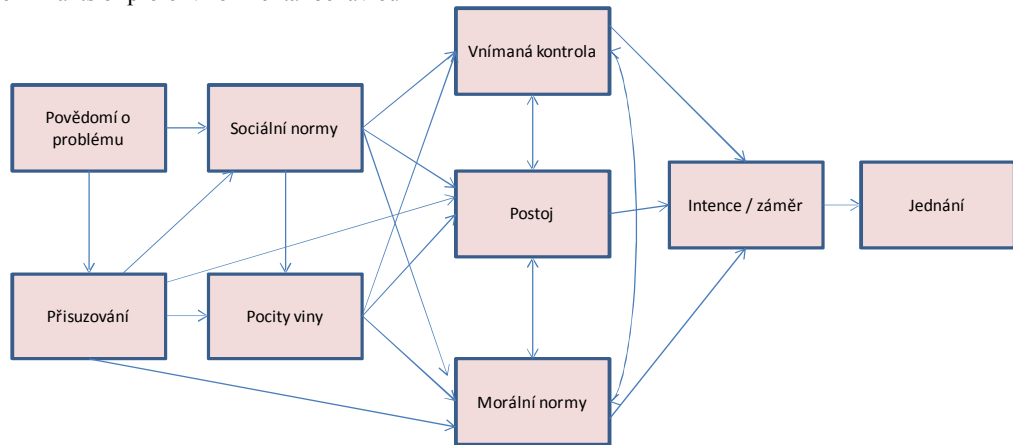
Obr. 1 Zjednodušený model environmentální percepce. Whyte Anne V.T. (1977): Guidelines for field studies in environmental perception. Unesco, 1977



2.3.2. Model psycho-sociálních determinantů pro-environmentálního chování

Jelikož jsou postoje jedním z významných faktorů ovlivňujících environmentální percepce, vznik a zvládnání stresu, je vhodné popsat i proměnné, které se uplatňují při tvorbě postojů, které dále hrají roli při jednání. Meta-analýzu těchto determinantů provedl Bamberg a Möser (2006). Hlavním východiskem byla teorie plánovaného chování (Ajzen, 1991 in Bamberg a Möser, 2006). Pro-environmentální chování je ovlivňováno osmi faktory. Vliv psycho-soicálních proměnných na chování je zprostředkováván záměrem jednat environmentálně. Kromě postojů a vnímané kontroly chování jsou třetím faktorem morální normy. Znalost problému je důležitým, ale nepřímým činitelem. Jeho vliv je zprostředkován morálními a sociálními normami, pocitem viny a procesy přisuzování.

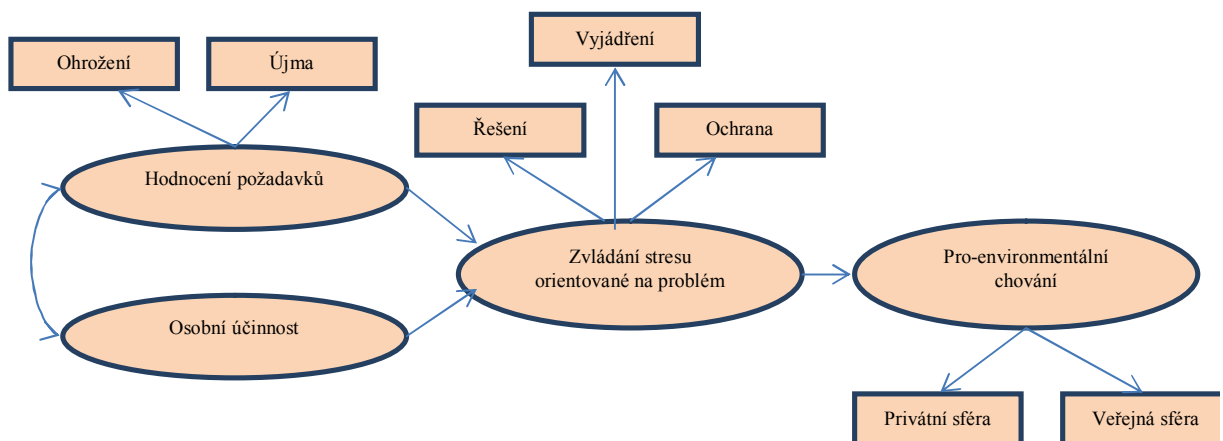
Obr. 2 Model psychosociálních determinantů pro-environmentálního chování. Bamberg a Möser (2006): Twenty years after Hines, Hungerford, and Tomera: A new meta-analysis of psycho-social determinants of pro-environmental behaviour



2.3.3. Kognitivní model stresu ve vztahu k pro-environmentálnímu chování

Jak je popsáno v kapitole 1.3.3., Homburg a Stolberg (2006) na základě Lazarusovy kognitivní teorie stresu představili model, který vysvětluje individuální pro-environmentální chování. Environmentální stresor aktivuje skrze proces hodnocení (hodnocení požadavků i vlastní účinnosti) takové zvládnání stresu, které je zaměřené na problém a to dále vede k pro-environmentálnímu chování v různých oblastech, ať už v soukromé sféře, společenské nebo v zaměstnání. Tento model ještě rozšiřuje výše zmíněnou teorii plánovaného chování, protože se zaměřuje i na hodnocení požadavků a zpracovává strategii zvládnání, která může být prostředníkem mezi motivací a pro-environmentálním chování.

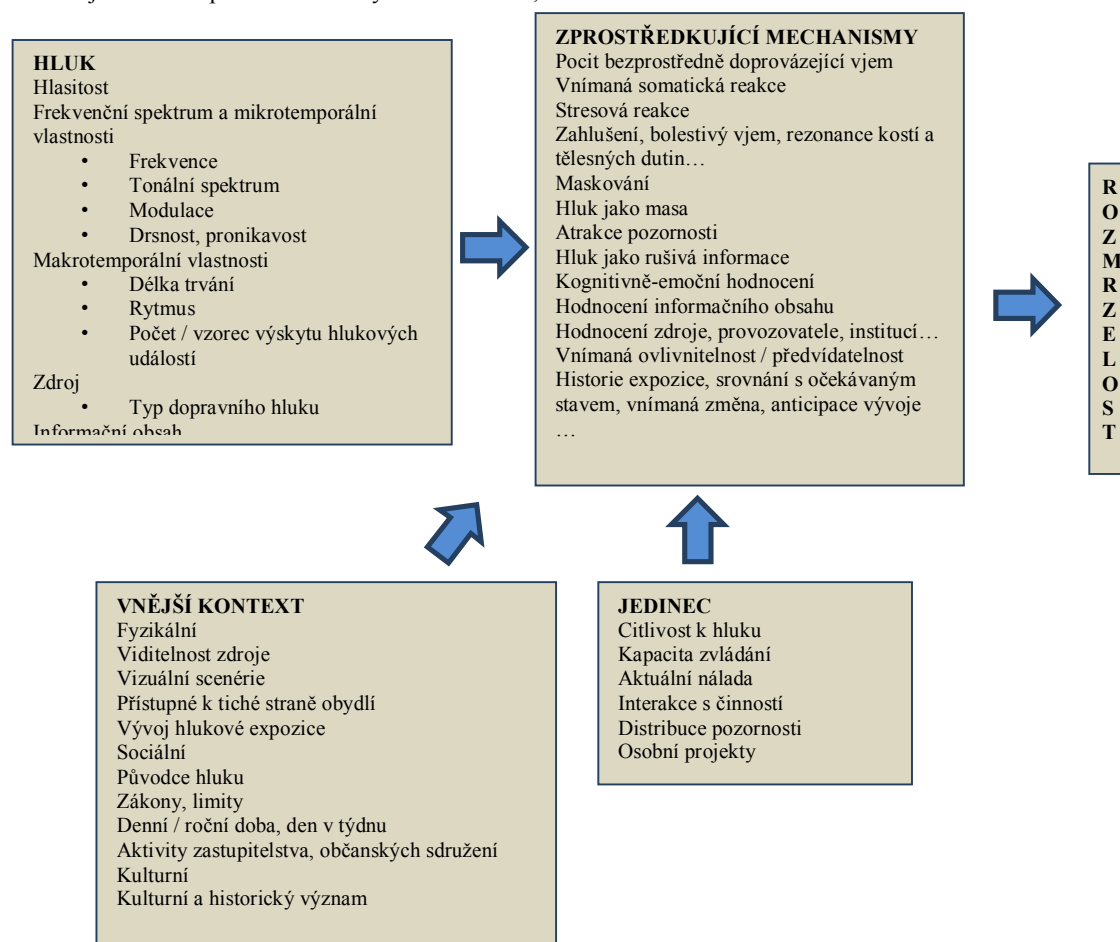
Obr. 3 Kognitivní model stresu. Homburg a Stolberg (2006): Explaining pro-environmental behavior with a cognitive theory of stress. Journal of Environmental Psychology 26 (2006), str. 6



2.3.4. Souhrnný model vzniku rozmrzelosti z hluku

Řiháček (2009) vytvořil souhrnný model vzniku rozmrzelosti z hluku, ve kterém jsou proměnné rozděleny na ty, které vycházejí přímo z fyzikálních vlastností hluku, ty, které představují vnější kontext situace, ty, které charakterizují jedince a ty, které jsou cestami, jimiž rozmrzelost vzniká. Podrobnější popis těchto faktorů je v kapitole 1.4.2.

Obr. 4 Souhrnný model vzniku rozmrzelosti z hluku. Řiháček Tomáš (2009): Zvukové prostředí města a jeho vliv na prožívání. Masarykova univerzita, Brno

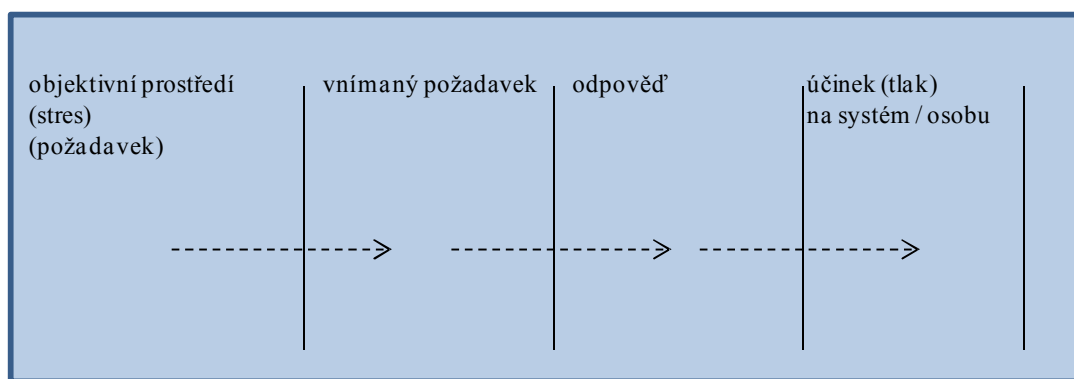


2.3.5. Model interakce mezi prostředím a organismem

Robert Kahn (1970) popsal sekvenci jevů, které se dějí během interakce mezi prostředím a organismem a kterými se zabývají vědci zkoumající stress. Tato sekvence událostí, které souvisejí se stresem, začíná v prostředí nějakým požadavkem, který prostředí klade na nějaký systém (jedinec nebo společnost) (str. 98). Je klíčové uvažovat o rozsahu, v jakém je požadavek v objektivním

prostředí rozeznán nebo přijat jednotkou, která bude stresována nebo na kterou je tento požadavek kladen, to znamená, jak je požadavek vnímán. Měření vnímaných požadavků je ale velmi obtížné, protože se jedná o vnitřní psychické procesy, na které můžeme usuzovat z projevů, verbálních nebo neverbálních. Další otázkou je, jak jednotka okamžitě odpoví. Tyto odpovědi mohou být psychické, behaviorální, afektivní nebo emocionální. Mezi odpovědi patří i trvalé následky nebo dlouhodobé účinky. Těmito následky mohou být dopady přímo na reagující systém nebo na prostředí, ze kterého vychází stresující požadavky.

Obr. 5 Model interakce mezi prostředím a organismem. Kahn Robert L. (1970): Some propositions towards a researchable conceptualization of stress. In: Social and psychological factors in stress. Holt, Rinehart and Winston, Inc. USA



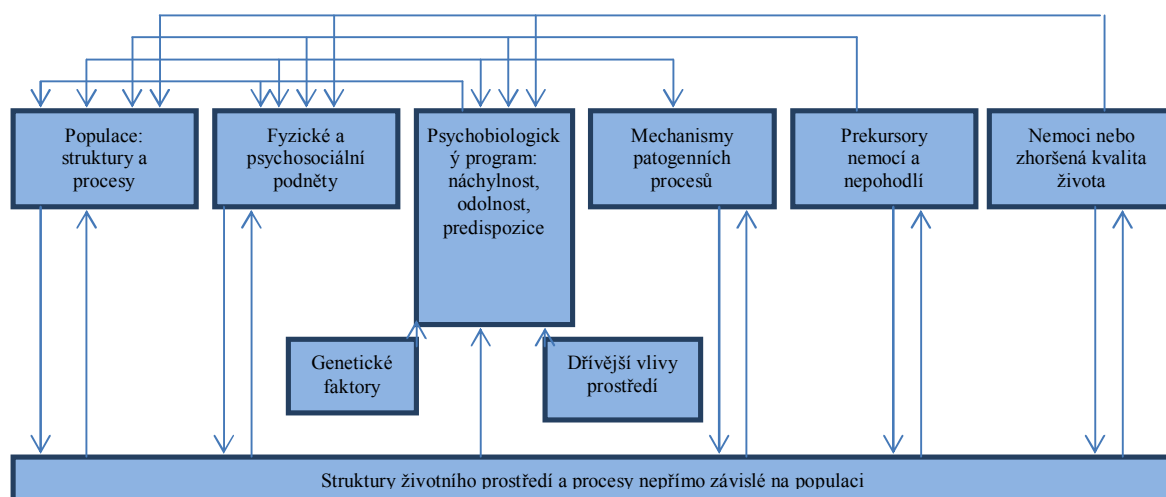
2.3.6. Ekologický model pro studium stresu ve městě

Ekologický model pro studium stresu ve městě popisuje Ekblad (1993). Vychází ale z teoretického modelu Leviho a Larse (1975) pro studium populace, prostředí a kvality života. Podle Solviga dělají environmentální problémy město hůře obyvatelné a výsledkem může být zhoršení fyzického a duševního zdraví obyvatel. Rozsah škod závisí na typu, míře a délce trvání působení stresorů a ochranných a zlepšujících charakteristikách, jako je sociální kompetence, schopnosti zvládnout stres a přístup k sociální podpoře.

Struktura populace a procesy (migrace, změna hustoty osídlení) jsou příčinou vzniku fyzických a psychosociálních podnětů. Ty působí na organismus, který má řadu zkušeností a vlastností (věk, pohlaví, fyzický a psychický stav), tzv. psychobiologický program, který ovlivňuje reaktivitu organismu na různé podněty. Lidé reagují na environmentální problémy v různé míře od pouhého rozčilení až po závažnou úzkost. Dlouhotrvající působení stresorů má vliv na vznik psychických nemocí. Psychobiologický program ovlivňuje reakce jedince nebo skupiny na různé podněty. Patří sem pohlaví, povaha a temperament nebo i rodinné prostředí. Interakce mezi podnětem a psychickými faktory vede k reakci, která může být nespecifická, to

znamená, že může být vyvolána jakýmkoli stimulem, a to je stres. Mohou potom vznikat fyziologické mechanismy patogenního procesu (deprese, úzkost, vysoký krevní tlak) a ty můžeme považovat za prekursory různých nemocí nebo zhoršené kvality života. Dále existují proměnné, které se vztahují se ke struktuře životního prostředí a procesům nepřímo závislým na populaci (např. ekonomické aktivity, fyzické prostředí nebo rodina) a které mají vliv na všechny proměnné v modelu a mohou tento proces buď podpořit, nebo narušit.

Obr. 6 Ekologický model pro studium městského stresu. Solvig Ekblad (1993): Stressful environments and their effects on quality of life in Third World cities. *Environment and Urbanization*, Vol, 5, No. 2, str. 130



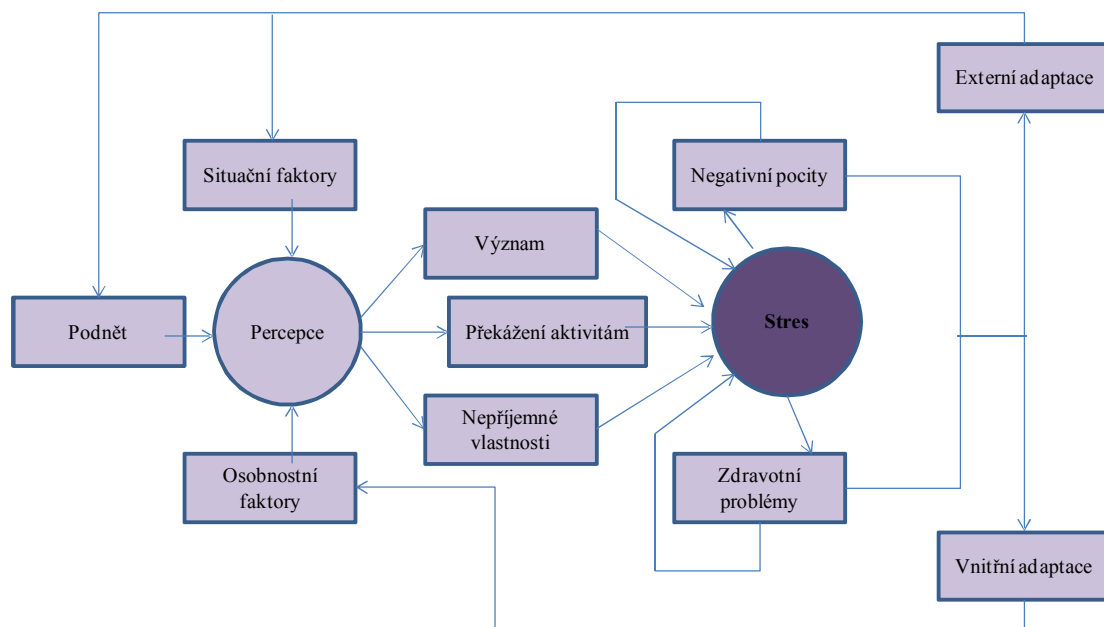
2.3.7. Gunn-Pattersonův model zmírnění stresu z hluku

Lercher (1996) podal přehled různých pojmových přístupů, které se zabývaly hlukem. Nabízí tedy přehled proměnných ovlivňující vznik stresu a rozmrzelosti z hluku. Bohužel na jiné faktory životního prostředí se nesoustředí.

Lercher (1996) popisuje model individuálních a situačních rozdílů, který zdůrazňuje, že lidé nereagují stejně a nereagují pasivně na podmínky jejich okolního prostředí. Uznává společné působení faktorů vztahujících se k individuálním vlastnostem (postojů a hodnot, citlivost a duševní zdraví) a situačních faktorů a faktorů životního prostředí. Reakce lidí záleží na jejich individuálních vlastnostech, citlivosti, ale také na proměnných, jako je sociální interakce nebo obecně na kontextu. Kontext zahrnuje míru narušování aktivit, uspořádání místností, vlastnictví, cena domu, spokojenost s okolím a další příčiny rozmrzelosti, např. vibrace, sociokulturní pozadí, estetické aspekty prostředí a sociokulturní rozdíly v reakcích na hluk. Lercher (1996) představuje model Gunna a Pattersona (1975), který znázorňuje přístup, který vidí zdravotní následky v celkové perspektivě, do které zahrnuje akustické, sociální,

environmentální, situační a osobní proměnné. Dispoziční a situační faktory ovlivňují vnímání hluku.

Obr. 7 Model snižování stresu z hluku. Gunn a Patterson, 1975 in Lercher (1996): Environmental noise and health: an integrated research perspective. Environmental International, Environmental International, str. 117, Vol. 22, No. 1



2.4. Souhrn faktorů a model stresu

2.4.1. Seznam faktorů

Ze všech prostudovaných studií a výzkumů na téma environmentálního stresu, nejen z modelů uvedených v kapitole 2.3., jsem vytvořila seznam faktorů, které mají vliv na vznik a průběh stresu (viz tabulka 1). Tyto faktory jsem rozdělila na ty, které se uplatňují při vnímání problémů životního prostředí a rizik (příloha č. 1), a na ty, které mají vliv na environmentální stres (příloha č. 2). Některé faktory byly uváděny jak v souvislosti s vnímáním environmentálních problémů, tak environmentálním stresem a vztahují se tedy k oběma fenoménům. Takové faktory jsou v tabulkách v přílohách zvýrazněny zelenou barvou. Stres ale obecně vzniká na základě vnímání a hodnocení určitého podnětu nebo situace, a proto můžeme považovat faktory ovlivňující vnímání životního prostředí zároveň za faktory ovlivňující environmentální stres. Proto jsem všechny faktory sloučila a v tabulce 1 jsou uvedeny všechny faktory ovlivňující environmentální stres, které identifikovaly nejrůznější studie a výzkumy.

Hlavními kategoriemi faktorů ovlivňující environmentální stres jsou objektivní vlastnosti podnětu, vnímané vlastnosti podnětu, sociodemografické

charakteristiky jedince, psychické struktury jedince, jeho osobnostní charakteristiky, biologické faktory, kontext a sociokulturní charakteristiky.

Tyto kategorie lze samozřejmě vysledovat i v souhrnném modelu stresu v následující kapitole.

Tabulka 1 Celkový souhrn faktorů

STRES - CELKOVÝ SOUHRN FAKTORŮ							
objektivní vlastnosti podnětu	vnímané vlastnosti podnětu	psychické struktury jedince	sociodemografické charakteristiky	osobnostní charakteristiky / vlastnosti	biologické faktory	kontext / situační faktory	sociokulturní charakteristiky
typ	kontrolovatelnost a ovladatelnost	sebehodnocení	věk	zkušenost	genetická dispozice	mediální publicita	morální a sociální normy
prostorová vzdálenost	délka trvání působení	flexibilita	vzdělání	znalosti / povědomí	zdravotní stav	uspořádání místností	očekávání spojená s vývojem hlukové situace
frekvenční složení	velikost nebo intenzita působení podnětu	vnímaná schopnost zvládnout stresor	pohlaví	hodnoty	nekuřáctví	vlastnictví	sociokulturní zázemí
počet lidí v prostoru	žádoucnost	citlivost	pracovní zkušenost	emoční stav, celková nálada		cena domu	sociální podpora a sítě
informační hodnota hluku	subjektivně prožívané ohrožení	typ osobnosti (A nebo B)	rodinný stav	postoje		spokojenost s okolím	zapojení do sociální sítě
viditelnost	hodnocení důležitosti a nezbytnosti působení	místo kontroly / efektivita	zaměstnání	identita		působení jiných stimulů	charakteristiky společnosti
koncentrace	hodnocení zdroje		příjem	kapacita zvládnání stresu		vizuální scénérii	instituce
nepravidelnost	předvídatelnost			repertoár odpovědí		denní doba, den v týdnu, roční období	sociální a zdravotní služby
frekvence	náklady			schopnosti		interakce hluku s jinou činností	kulturní, sociální a politickou situaci společnosti
intenzita	víra, že provozovatel dělá vše pro to, aby byl hluk zmírněn			možnosti a preference		narušování aktivit	
počet událostí	užitky			informace o rizikovém faktoru		momentální podmínky	
časová vzdálenost	míra nejistoty			schopnost si představit podnět a následky		expertní vědění	
katastrofický potenciál	míra strachu			teritorialita		způsob vysvětlení	
rozdělení rizika	nejjistota			etnocentrismus		způsob výuky	
míra rizika pro budoucí generace				cíle			
sociální vzdálenost							

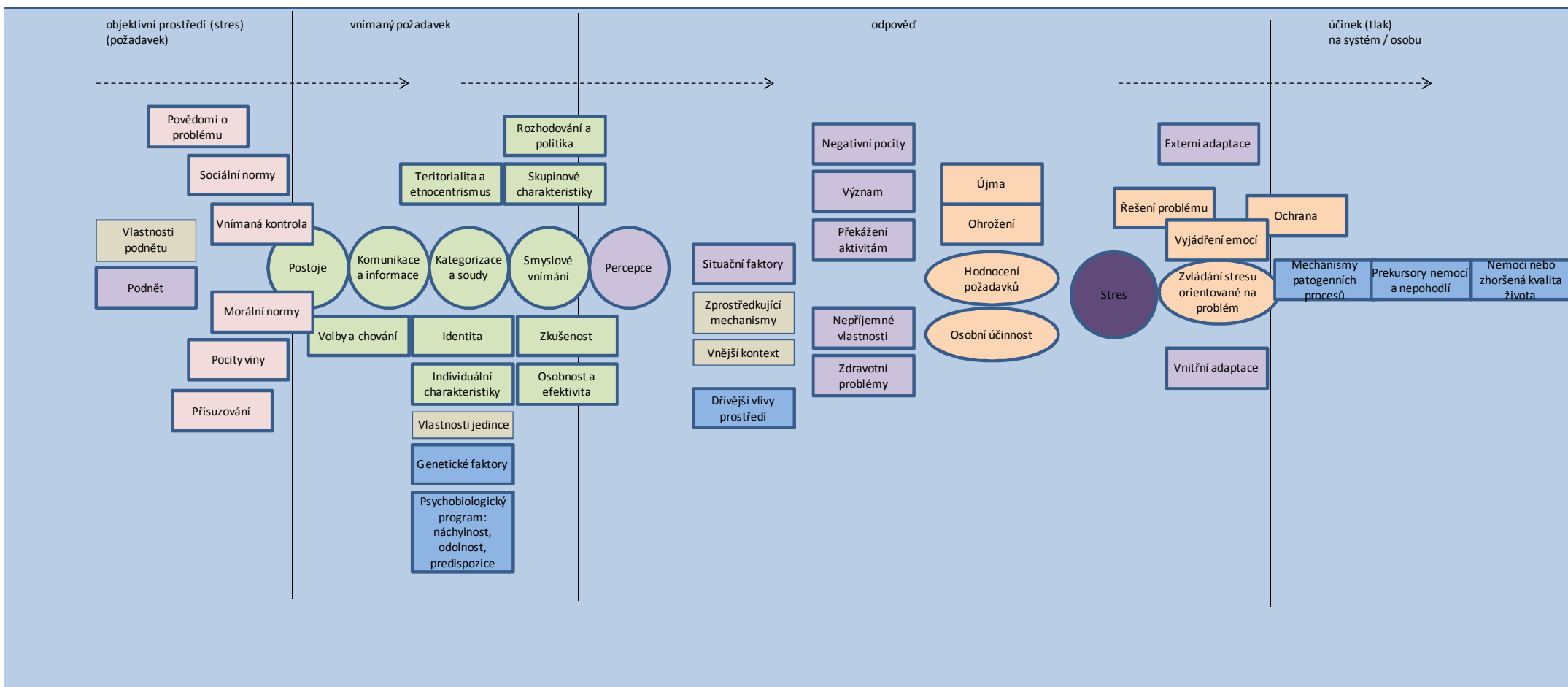
2.4.2. Model stresu

Spojením modelů stresu uvedených v kapitole 2.3. jsem vytvořila souhrnný model faktorů uplatňujících se při vzniku stresu a při jeho zvládnání. Proměnné každého dílčího modelu jsou označeny určitou barvou, aby bylo přehledné, která proměnná ze kterého modelu pochází. Bohužel ale nelze určit konkrétní vztahy mezi těmito faktory, ani přesné pozice v modelu. Umístění jednotlivých faktorů v rámci modelu je proto spíše orientační.

Hlavní čtyři fáze procesu vychází z modelu interakce mezi prostředím a organismem Roberta Kahna (kapitola 2.3.5) a jsou jimi objektivní vlastnosti stresoru, vnímaný požadavek, odpověď a účinek na osobu nebo systém. Vlastnosti podnětu (kapitola 2.3.4.) jsou nějak vnímány. Vnímání se účastní hlavně procesy komunikace, kategorizace a soudů a vytváření postojů (kapitola 2.3.1.). Na postoje má vliv několik faktorů, zejména povědomí o problému, sociální normy, vnímaná kontrola, morální normy, pocity viny a přisuzování (kapitola 2.3.2.). Při environmentální percepci se uplatňují i další faktory, jako např. individuální vlastnosti jedince a s tím spojené genetické, psychologické a osobnostní faktory a dále volby a chování, skupinové charakteristiky a rozhodování a politika (2.3.1., 2.3.4., 2.3.6.). Na to, jestli vnímaný podnět vyvolá stres mají vliv situační faktory a kontext, zprostředkující mechanismy a dřívější vlivy prostředí (2.3.4., 2.3.6., 2.3.7.). Vnik stresu také ovlivňují např. pocity, význam stresoru, jeho interakce s činností, vlastnosti a zdravotní stav jedince (2.3.7.). V závislosti na hodnocené účinnosti a požadavcích vznikne stres, který je nutné zvládnout (2.3.3.). Stres vyvolává mechanismy patogenních procesů a může mít dopad na lidské zdraví (2.3.6.).

Faktory uvedené v kapitole 2.4.1. jsou zahrnuty i ve zde popsaném modelu, který ovšem přehlednějším způsobem znázorňuje pozice těchto faktorů při procesu vzniku stresu a jejich přibližné vlivy.

Obr. 8 Souhrnný model faktorů



3. METODIKA

3.1. Výzkumný problém

Stres je fenomén, který má pro člověka významné konsekvence co se týče nejen přímých dopadů na fyzické a psychické zdraví, ale také kvůli potřebě ho zvládnout a vyrovnávat se s ním. Způsoby zvládání stresu jsou důležité proto, že se vztahují k příčině stresu, což je v případě environmentálního stresu určitý faktor životního prostředí nebo ekologický problém, takže mohou mít skrze lidské jednání a chování význam i pro stav životního prostředí. Jedním ze způsobů vyrovnávání se se stresem je jeho aktivní zvládání prostřednictvím jednání, které má za cíl odstranit působení stresoru a které může mít podobu např. pro-environmentálního, ekologicky šetrného chování nebo aktivní péče o ochranu životního prostředí. Proto je důležité se tímto tématem zabývat a zjistit, jaké faktory působí na vznik stresu a hlavně které faktory ovlivňují různé způsoby jeho zvládání.

Jak je z rešerše patrné, většina již provedených výzkumů environmentálního stresu se orientuje na lokální stresory, jako je hluk, znečištěné ovzduší a velká hustota lidí. Pokud může být ale stres vyvolán situací, která je hodnocena jako riziková, měly by stres vyvolávat i jiné faktory životního prostředí a ekologické problémy. Navíc většina výzkumů se zaměřuje na oblast dopadů a účinků působení stresorů nebo na jednotlivé dílčí faktory působící při vzniku stresu (viz souhrnná tabulka faktorů č. 1).

Cílem mého výzkumu tedy bylo zjistit, jaké faktory životního prostředí a které environmentální problémy vyvolávají stres a proč.

Pokud stres vyvolávají i jiné než lokální stresory, lze předpokládat, že v takovém případě působí jiné faktory při vzniku, hodnocení a zvládání stresu, než je běžné právě u lokálních stresorů a jejich působení má svá specifika, kterými se liší od běžného stresu. Druhým cílem je tedy odhalit tyto faktory, vztahy mezi nimi a vytvořit model jejich působení.

Model popsany v kapitole 2.4.2. ukazuje zejména, které faktory ovlivňují vznik stresu a není z něho možné vyčíst důvody a mechanismy vzájemného vlivu těchto faktorů. Také jsou v něm hlavně faktory uplatňující se ve fázi primárního hodnocení. Naproti tomu já jsem se snažila na základě svého výzkumu odhalit nejen které faktory, ale hlavně proč a jak působí, a to v celém průběhu procesu, od vzniku až po zvládání stresu.

3.2. Výzkumná strategie

Pro zkoumání stresu jsem si vybrala metodu kvalitativního výzkumu. Kvalitativní výzkum je „nenumerické šetření a interpretace sociální reality. Cílem tu je odkrýt význam podkládaný sdělovaným informacím“ (Disman, 2002, str. 285). Cílem je porozumění, které vyžaduje „vhled do co největšího množství dimenzí daného problému“ (Disman, 2002, str. 286). Podle Strausse a Corbinové (1999) se kvalitativní metoda používá pro odhalení a porozumění tomu, co je podstatou jevů, o kterých moc nevíme nebo pro získání nových názorů na jevy, o kterých něco víme. Touto metodou získáme detailní informace, které kvantitativním výzkumem nezískáme.

Vzhledem k tomu, že minulé výzkumy environmentálního stresu se zaměřovaly zejména na působení lokálních stresorů jako je hluk a znečištěné ovzduší, nebylo možné z nich odvodit všechny faktory ovlivňující vnímání stresu působeného i jinými stresory, včetně těch vzdálených, globálních a nepřímo působících. Musela jsem tyto nové relevantní proměnné teprve odhalit, a proto nebylo možné použít kvantitativní metodu výzkumu.

3.3. Vzorek

Jak vyplývá z modelu představeného výše (kapitola 2.4.2.), faktory ovlivňující vnímání životního prostředí a stres jsou např. osobnostní charakteristiky, mezi které patří i vzdělání. Dále prožívání stresu ovlivňují např. i hodnoty a postoje a informace. Podle toho jsem tedy vybrala výzkumný vzorek. Výzkumný vzorek jsem omezila věkově na mladé lidi mezi 20 a 30 rokem života, kdy ještě dochází k utváření hodnotových struktur, na které působí např. vzdělávání. Hlavním kritériem tedy bylo aktuální studium vysoké školy, a to i kvůli výraznějšímu vlivu informací získávaných v rámci studia.

Vzorek tvořily dvě skupiny studentů, studenti ekonomických oborů a studenti oborů ochrany životního prostředí. U studentů oborů ochrany životního prostředí lze předpokládat relativně dobré znalosti a informovanost v oblasti životního prostředí a environmentálních problémů a také umístění kvalitního životního prostředí na horních příčkách žebříčku hodnot. Naproti tomu u studentů ekonomie lze předpokládat, že informace o životním prostředí mají zejména z médií, o životní prostředí se příliš nezajímají a hodnotově bude níže než u studentů ochrany životního prostředí. Studenti ekonomických oborů by také mohli mít odlišné názory v otázkách státních regulací a individuálního a racionálního chování jedinců, které souvisí se zvládnutím environmentálního stresu. Lze také předpokládat, že díky rozdílnému zdroji informací o životním prostředí budou vnímat jiná rizika spojená se znečištěným životním prostředím. Díky aktivnímu zapojení do

ochrany životního prostředí, pocitu kontroly nad některými environmentálními problémy a zájmům o rozdílné oblasti lze tudíž předpokládat, že se budou studenti z obou skupin lišit v jejich způsobu zvládnání environmentálního stresu a zejména v jejich prožívání environmentálních problémů, v míře, v jaké environmentální stres prožívají a typech či konkrétních ekologických problémech, které v nich vyvolávají stres.

Vzorek tvořilo 9 studentů oborů ekonomických oborů (6 mužů a 3 ženy) a 7 studentů ochrany životního prostředí (1 muž a 6 žen). Sedm studentů ekonomických oborů studovalo na Vysoké škole ekonomické (národohospodářská fakulta, podnikohospodářská fakulta a fakulta mezinárodních vztahů) a dva studovali provozně-ekonomickou fakultu na České zemědělské univerzitě. Tři studenti ochrany životního prostředí měli čistě humanitní vzdělání a studovali humanitně orientovaný obor ochrany životního prostředí (Fakultu humanitních studií na Karlově univerzitě a Fakultu sociálních studií na Masarykově univerzitě), tři studenti studovali aktuálně také humanitně orientovaný obor, ale v minulosti studovali přírodovědně orientovaný obor (aktuálně FHS a v minulosti Přírodovědeckou fakultu na Jihočeské univerzitě a Přírodovědeckou fakultu na Masarykově univerzitě) a jedna studentka studovala čistě přírodovědně orientovanou ochranu životního prostředí na Přírodovědecké fakultě na Karlově univerzitě. Všichni studenti, kromě studentky Přírodovědecké fakulty, studovali předposlední nebo poslední ročník magisterského programu, takže měli již relativně velké znalosti o svém oboru. Všichni studenti kromě čtyř studentů ochrany životního prostředí pracovali.

To, že všichni pracovali, se nakonec ukázalo jako poměrně významný faktor pro vnímání celkového stresu, protože všichni zaměstnaní uváděli, že jsou ve velkém stresu, který jim způsobuje práce a jejich časové vytížení. Ostatní stresory byly pro ně ve srovnání s prací méně významné. Tato situace, kdy působí několik stresorů najednou, je ale v běžném životě normální a neměla by tedy zkreslovat výsledky. Naopak je tato situace realističtější (Carson a Driver, 1966).

Metoda výběru vzorku je u kvalitativního výzkumu nepravděpodobnostní, může se v průběhu výzkumu měnit a kombinovat, je podřízena cílům výzkumu tak, aby došlo k saturaci dat, to znamená, že další data nepředstavují podstatný přínos pro výsledek analýzy (Miovský, 2006). Způsob výběru vzorku je teoretický, to znamená, že metody výběru vzorku jsou závislé na výsledcích zpracování a analýzy dat (Miovský, 2006). Já jsem použila metodu stratifikovaného záměrného výběru, kdy cíleně vyhledáváme účastníky podle jejich určitých vlastností (studium) a tento základní soubor rozdělíme podle vybraných kritérií do určitých vrstev, ze kterých vybíráme

zástupce (studium ekonomických oborů a ochrany životního prostředí) (Miovský, 2006).

Respondenty oborů ochrany životního prostředí, zejména ty humanitně zaměřené, jsem znala osobně. Podmínkou pro jejich oslovení byla neznalost tématu mého výzkumu, aby nedošlo ke zkreslení odpovědí. Aby vzorek netvořili jen respondenti s humanitně orientovaným vzděláním, získala jsem kontakty i na studenty přírodovědných oborů, které jsem oslovila. Několik studentů ekonomických oborů jsem znala osobně a od nich jsem získala kontakty na další studenty. Většina těchto studentů (sedm) se ale zná ze zaměstnání a pracuje ve stejné společnosti. Nepředpokládám ale, že by toto mělo znamenat velké zkreslení výsledků. Tato skutečnost by mohla mít výraznější vliv u spokojenosti s pracovním prostředím (o kterém se ale zmínili jen 2 respondenti), socioekonomického statusu (který jsem ale nezkoumala v analýze ani modelu) nebo firemní kultuře (např. ve vztahu k životnímu prostředí, což jsem ale nezpozorovala). Největší zkreslení by mohl působit pracovní stres a velké vytížení, to ovšem zmiňovali i ostatní respondenti nepracující ve stejné firmě.

3.4. Sběr dat

Podle McGratha (kapitola 4., 1970) je možné stres zkoumat z jeho fyzických projevů (tělesné funkce a stavy), psychických funkcí (kognitivní a emocionální funkce a stavy) a chování (zjevné odpovědi organismu jak v mezilidském chování, tak při plnění úkolů). Protože mě nezajímaly aktuální fyzické projevy ani odpovědi organismu na působení stresoru, rozhodla jsem se fenomén stresu zkoumat na základě jeho psychických příznaků. Ty je možné zjišťovat několika způsoby: ze subjektivních výpovědí, pozorování, hodnocení příznaků stresu (obsahová analýza např. protokolů rozhovorů nebo různých testů) nebo ze záznamů (např. lékařských). Kvůli tomu, že mým cílem bylo poznání emocí a pocitů spojených se stresem, jako nejvhodnější jsem zvolila subjektivní výpovědi, konkrétně metodu polostrukturovaných rozhovorů. Na základě prostudované literatury, vytvořeného modelu faktorů ovlivňujících stres a cílů výzkumu jsem určila oblasti a témata rozhovorů. Okruhy otázek a témata rozhovorů se mírně lišily u obou skupin a jsou uvedeny v Příloze č. 3. Témata a otázky jsem v průběhu sběru dat mírně upravovala a doplňovala podle toho, co se ukázalo být důležité nebo zajímavé z hlediska interpretace (např. jsem se postupně stále více zajímala o vztah mezi vnímanými příčinami ohrožení a prožívaným stresem a o postoje k jednání jednotlivce a víru ve vlastní účinnost). Vzhledem k časovému omezení nebylo možné rozebrat všechny relevantní faktory stejnou měrou. Nejpodrobněji jsem se proto věnovala rozmrzelosti související s životním prostředím, příčinám stresu a vnímanému ohrožení. Hlavní okruhy otázek

byly následující: osobnost respondenta (zde jsem ale nezjišťovala charakterové vlastnosti nebo psychický stav, což se provádí např. pomocí psychometrických testů, ale spíš se jednalo o „prolomení ledů“, získání důvěry a kontextu), studium (na toto téma jsem postupně kladla menší důraz, protože na rozebírání konkrétních vlivů souvisejících se vzděláním nebyl prostor), informace, zájem a znalosti o životním prostředí (pojmové ukotvení a zjištění zájmu o životní prostředí), hodnoty (opět těžce zjistitelné díky nutnosti zkrátit interview), rozmrzelost související se životním prostředím (cíl výzkumu), příčiny stresu související se životním prostředím (cíl výzkumu), vnímání rizik (cíl výzkumu) a chování.

Rozhovory trvaly 20 – 50 minut, většinou okolo 40ti minut. Všechny rozhovory jsem nahrávala na diktafon a doslovně přepisovala. Přepisy rozhovorů neuvádím v přílohách z etických důvodů (viz kapitola 3.5.).

3.5. Etické otázky

Respondenty jsem před začátkem interview upozornila na průběh, délku a způsob záznamu rozhovoru a ujistila se, že se vším souhlasí. Několik z nich ovšem projevilo obavu, jestli budou přepisy rozhovorů přiloženy k diplomové práci a k dispozici i ostatním, a proto jsem jim slíbila, že v diplomové práci budou uvedeny jen krátké a anonymizované citace. Z tohoto důvodu neuvádím v přílohách přepisy rozhovorů. Jednou z důležitých etických otázek tohoto výzkumu bylo, jak získat data nezkreslená přechozím očekáváním respondentů a jak nenavádět respondenty k určitým odpovědím. Proto jsem zamlčela skutečný cíl výzkumu (environmentální stres) a místo toho uvedla jako hlavní téma obecnější vnímání životního prostředí a jeho problémů. Po skončení rozhovoru jsem respondenty seznámila s pravým cílem výzkumu.

3.6. Metody vyhodnocování a postup interpretace dat

Jak uvádí Konopásek (1997), v kvalitativním výzkumu jde u interpretace o umění přečíst, to znamená vyložit, data novým, pozoruhodným a sociologicky relevantním způsobem. Nejdůležitější jsou data, která výzkumník během analýzy vyrábí tím, že původní text transformuje do nových textů. Analýza zahrnuje manipulaci s textovými jednotkami, a tyto manipulace vychází z opakovaného čtení získaných dat, což umožňuje číst data novým způsobem. Jde o třídění, indexaci, segmentaci, vyhledávání, porovnávání, přeskupování, spojování, pojmenovávání a rekontextualizaci textových jednotek (Konopásek, 1997). V kvalitativním výzkumu je podle Strausse a Corbinové (1999) důležitá teoretická citlivost, což je schopnost rozlišovat detaily ve významu údajů, schopnost dát datům význam a porozumět jim, rozpoznat, co je důležitého a dát tomu smysl. To umožňuje

předchozí seznámení s literaturou, osobní zkušenost a samotná práce s daty a analýza.

Při analýze jsem se hodně inspirovala zakotvenou teorií a jejími postupy interpretace dat. Jak tedy radí Strauss a Corbinová (1999), abych se zbavila osobních zkreslení a držela se reality jevu, je důležité odstupovat od tématu a ptát se, jestli odpovídá to, co si myslím, údajům. Např. nezáleží tolik na reálném riziku a jeho míře, ale na tom, jak vážně toto riziko posuzují respondenti. Důležité je také udržovat si skeptický postoj, všechny hypotézy porovnávat se skutečnými údaji. Má se také postupovat podle výzkumných postupů, střídat shromažďování dat a analýzu, což umožňuje tvorbu, ověřování a revidování hypotéz hned od začátku.

Literatura poskytuje pojmy a vztahy, které je možné porovnávat se skutečnými údaji (Strauss a Corbinová, 1999). Důkladně jsem se seznámila s teoriemi stresu a výzkumy environmentálního stresu. Na tomto základě jsem vytvořila model stresu, který se stal záchytným bodem pro vytvoření okruhů a témat rozhovorů a zároveň jsem s ním mohla porovnávat své výsledky.

Ještě než jsem začala s rozhovory s respondenty, provedla jsem v rámci pilotní studie dva rozhovory s osobami, které nemusely odpovídat profilu respondentů ve výzkumném vzorku. Cílem pilotní studie bylo ověřit si srozumitelnost a logičnost sledu témat a formulace otázek. Poté jsem začala provádět polostrukturované rozhovory s respondenty.

Každý rozhovor jsem nahrávala na diktafon a co nejdříve doslovně přepsala, abych mohla začít s analýzou. Podle Konopáskova (1997) umožňují přepisy vrátit se zpět ke konkrétní situaci rozhovorů a udržovat reference. Už v prvních prepisech jsem si našla pasáže, které se vztahovaly k různým tématům (pohled na budoucnost, strach, zdraví, hodnoty atd.), každé téma jsem označila určitým nadřazeným pojmem, který ji reprezentuje a který poté vytvoří základní kategorii. Hlavní kategorie a pasáže uvádím v tabulce v příloze č. 4. Tato témata a podobné jevy jsem potom hledala v dalších rozhovorech a přidávala postupně další a nová. V pasážích vztahujících se k hlavním kategoriím lze dále nacházet nová pod-témata (např. optimistický / pesimistický pohled na budoucnost, strach plynoucí ze životního prostředí, z války, o rodinu atd.). U kategorií potom rozvíjíme její vlastnosti v celé škále (dimenzích). Tento postup se nazývá otevřené kódování. Je to „proces rozebírání, prozkoumávání, porovnávání, konceptualizace a kategorizace údajů“ (Strauss a Corbinová, 1999, str. 42). Je to základní krok, při kterém označujeme a kategorizujeme pojmy. Jde o identifikaci a rozvíjení pojmů ve smyslu jejich vlastností a dimenzí.

Jak píše Konopásek (1997), „nově vznikající texty a kategorie, které definují jejich tematická zaměření, výzkumník navzájem konfrontuje, porovnává, hierarchizuje...rodí [se] sociologický text s novou perspektivou, v níž jsou perspektivy studovaných aktérů obsaženy, nikoli však prostě převzaty“ (str. 81).

Vytvořila jsem si tedy dva druhy tabulek. Tabulky ve formátu MS Excel jsem si vybrala proto, že v něm lze poměrně snadno přeskupovat jednotlivé buňky, rozdělovat je, slučovat, obarvovat, psát si do něho poznámky a je přehledný.

Do jedné tabulky jsem zaznamenávala všechny faktory životního prostředí a environmentální problémy, které způsobují stres. Tyto stresory jsem však musela rozlišit podle vnímané intenzity jejich působení na ty, které způsobují „rozmrzelost“ a ty, které působí „stres“. Toto rozlišení vycházelo výhradně od respondentů. Do kategorie „rozmrzelost“ jsem zařazovala ty stresory, o kterých mluvili v souvislosti s rozrušením, rozčilením nebo jinými velmi nepříjemnými pocity vyvolanými životním prostředím. Do této kategorie tedy patří vše, o čem se zmiňovali např. při odpovědi na otázku: „co, co se týká životního prostředí, tě rozrušuje, rozčiluje nebo vadí natolik, že zažíváš velmi nepříjemné pocity“. Do kategorie „stres“ jsem zařadila jen ty stresory, o kterých se sami respondenti vyjádřili, že jim skutečně způsobují přímo stres. Obě kategorie však můžeme zahrnout pod hlavičku „stresor“, protože rozmrzelost je považována za projev stresu v emocionální oblasti. V této tabulce lze tedy najít odpověď na otázku, které podněty způsobují environmentální stres. Vypočítáním četností výskytu jednotlivých stresorů lze získat přibližný přehled o tom, který stresor je častější než jiný. Podle Silvermana (2005) je možné použít i kvantitativní metody v kvalitativním výzkumu, pokud je to vhodné. Jde ale spíše o vytvoření představy o datech jako o celku.

Do druhé tabulky jsem zaznamenávala všechny kategorie a subkategorie, o kterých se zmiňovali konkrétní respondenti. V jednom řádku byla data od jednoho respondenta a naopak ve sloupcích byla data týkající se jednoho tématu / kategorie (viz tabulka v příloze č. 4). Tak jsem mohla porovnávat data v rámci jednoho případu nebo v rámci jedné kategorie. Pečlivou analýzou těchto údajů jsem postupně dospěla k vytvoření modelu environmentálního stresu a identifikaci faktorů ovlivňujících vznik, hodnocení a zvládnutí stresorů a stresu, což bylo druhým cílem mé diplomové práce. Výsledky této analýzy jsou uvedeny v následujících kapitolách.

Na otevřené kódování navazuje axiální kódování a v průběhu analýzy dochází k neustálému střídání těchto dvou druhů kódování. Axiální kódování je „soubor postupů, pomocí nichž jsou údaje po otevřeném kódování znovu

uspořádány novým způsobem, prostřednictvím vytváření spojení mezi kategoriemi“ (Strauss a Corbinová, 1999, str. 70). Jde o bližší určení jevu pomocí podmínek, které jej zapříčiňují. Podle paradigmatického modelu jsem se u všech základních kategorií snažila podle jejich vzájemných vztahů určit místo v modelu. Např. ústředním jevem pro mě byl stres / rozmrzelost a u ostatních kategorií jsem určovala, jestli jsou příčinou tohoto jevu, strategií jednání, intervenující podmínkou nebo spíše kontextem. To se stalo základem budoucího modelu. Uvedení kategorií do vztahů jsem ale provedla u všech kategorií tak, abych si uvědomila, co který jev zapříčiňuje a co je jeho důsledkem. V této fázi jsem se stále vracela k datům, sbírala nová data a ověřovala si tyto mé hypotézy o vztazích mezi kategoriemi.

Když jsem měla rozpracované všechny kategorie podle paradigmatického modelu, mohla jsem začít se selektivním kódováním a tvorbou celkového modelu. Určila jsem si centrální kategorii, což byl stres / rozmrzelost a k té jsem vztáhla opět podle paradigmatického modelu ostatní kategorie. Díky axiálnímu kódování jsem byla schopná určit kategorie, které souvisí přímo s ústředním jevem a jiné kategorie, které působí jen zprostředkovaně a nepřímo. Začala jsem tvořit diagram se zvýrazněním vzájemných vztahů. Neustálým střídáním těchto popsaných postupů, kterými jsou sběr dat, otevřený, axiální a selektivní kódování, ale také četba další teoretické literatury, jsem došla k vytvoření celkového modelu environmentálního stresu.

3.7. Hodnocení kvality výzkumu

Dvěma kritérii, pomocí kterých lze posuzovat výzkumnou studii, jsou validita (nakolik zjištění správně mapují zkoumaný jev) a reliabilita (nakolik lze zopakovat nebo zreprodukovat zjištění) (Silverman, 2005). Kvalitativní způsob sběru dat má na rozdíl od kvantitativního obvykle vysokou validitu, protože malá standardizace neredukuje tolik informace získávané od respondentů, ale má nízkou reliabilitu (Disman, 2002). Validita může být ohrožena díky reaktivitě, což je zkreslení ze strany výzkumníka díky jeho předsudkům, teoriím a vlastnostem. Validitu jsem se snažila zvýšit použitím několika metod, které doporučuje Silverman (2005): snažila jsem se vyvracet své předpoklady a své hypotézy ověřovat na nových případech, takže jsem musela některé hypotézy opouštět nebo upravovat. Všechna data, která jsem sebrala, jsem pečlivě a úplně zpracovala. Validitu můžeme zvýšit i poskytnutím materiálů v původní podobě, což jsou např. přepisy rozhovorů, které ale z etických důvodů diskutovaných výše, nemohu nabídnout.

Pro možnosti určení reliability je povinností výzkumníka zdokonalovat svůj postup a prokázat, že kategorie použil důsledně (Silverman, 2005). Všechny kroky mají být dokumentovány, čímž se zajišťuje průhlednost a

kontrola kvality procesu (Hendl, 2005). I podle Dismana (2002) je věrohodnost kvalitativního výzkumu dána jasností analytického procesu. Proto v příslušných kapitolách uvádím postupy výběru vzorku a sběru dat, analýzy a interpretace, a omezení s nimi spojená.

Nejproblematičtější v mém výzkumu bylo rozdílné vnímání toho, co je stres. Většina respondentů považovala stres za něco, co je spojené s nedostatkem času, přetížením a tlakem, které souvisí se školními a pracovními povinnostmi. V zaměstnání a ve škole zažívají velmi silný stres, takže ostatní stresory se jim nezdají tolik významné. Jako příznaky stresu uváděli fyzické příznaky, jako je bolest hlavy, nechutenství, pocení, nevolnost, únava, problémy se spánkem, a příznaky v oblasti psychiky, jako např. deprese, úzkost a problémy se soustředěním. Proto asi zmiňovali při dotazu na příčiny stresu plynoucího ze životního prostředí pouze ty stresory, které v nich vyvolávaly tyto relativně silné fyzické a psychické reakce. Méně výrazné emocionální reakce uváděli u jiných podnětů plynoucích ze životního prostředí a můžeme tedy tyto emoce, jako jsou rozrušení, rozčilení, vztek či smutek, označit jako rozmrzelost. To je ovšem největší slabinou výzkumu, jestli lze opravdu negativní emoce spojené s rozmrzelostí působenou životním prostředím zahrnout pod pojem stresu a pokládat tedy tyto podněty za stresory. V literatuře je rozmrzelost považována za vnější příznak stresu (Ouis, 2002) a proto podněty, které respondenti zmiňovali, že jim působí emoce podobné rozmrzelosti, považuji ve své práci za environmentální stresory.

Abych násilně nespojovala tyto dvě kategorie, které byly respondenty velice jasně rozlišovány, pracovala jsem s nimi samostatně, a proto jsou i v kapitole 4.1. uvedeny zvlášť. Při analýze a interpretaci jsem tedy podržela rozlišení na „rozmrzelost“ a „stres“, jak je popsáno v kapitole 3.6., které vycházelo ze subjektivních hodnocení samotných respondentů. Téma stresu jsem se snažila respondentům v žádném případě nepodsouvat.

To je další slabinou, že musíme spoléhat pouze na výpovědi respondentů, na to, jak si pomatují, že stresory vnímali v době, kdy na ně působily. Nemusí si v době rozhovoru vzpomenout na všechny situace, kdy prožívali stres. Proto jsem se snažila provést interview s co největším počtem respondentů.

Je pravděpodobné, že pracovní stres je dominantní a kdyby studenti nepracovali, odpovídali by jinak. V reálném životě však nelze vyextrahovat jednotlivé faktory a stresory působící současně. Takováto úprava podmínek způsobuje právě jedno z největších zkreslení výsledků laboratorních experimentů zabývajících se jednotlivými stresory.

4. EMPIRICKÝ VÝZKUM

Postupem popsaným v kapitole 3.6. jsem dospěla k závěrům, které odpovídají na mou otázku, jaké stresory mohou způsobovat stres. Podrobnější popis výsledků je uveden v kapitole 4.1. Na základě sebraných dat a jejich analýzy jsem také vytvořila souhrnný model environmentálního stresu, který je popsán v kapitole 4.2. Některé nejvýznamnější faktory ovlivňující environmentální stres nebo zajímavá a nová zjištění týkající se těchto faktorů detailněji popisují v kapitole 4.3. K doložení a ilustraci dat uvádím výroky mých respondentů, kterým jsou ale z důvodu anonymity změněna jména.

4.1. Environmentální stresory

Jak jsem již uvedla výše, environmentální stresory jsem rozdělila na ty, které způsobují „rozmrzlost“ a ty, které působí „stres“. Jedná se jen o pojmové odlišení a oba termíny označují stejný fenomén – stres. Pojem „rozmrzlost“ označuje spíše emocionální stránku stresu, zatímco pojem „stres“ je spojen spíše s velmi negativními pocity a tělesnými příznaky. Toto rozlišení prováděli sami respondenti. Pod stresory způsobující rozmrzlost jsou zahrnuty všechny podněty a situace, o kterých respondenti hovořili jako o příčinách pocitů rozčilení, naštvání, rozhořčení apod., zatímco jako podněty působící „stres“ jsou zde uvedeny jen situace, o kterých respondenti hovořili přímo ve spojení se stresem, použili termín „stres“ nebo odpovídali přímo na otázku, co jim způsobuje stres. Četnosti uvedené u všech příčin rozmrzlosti a stresu nejsou reprezentativní a mají spíše funkci orientační.

4.1.1. Příčiny rozmrzlosti

Rozmrzelost je pocit nelibosti – obtěžování, rozrušení, znepokojení, rozčilení a úzkosti (Bangjun et al., 2003, Ouis, 2002). Tyto pocity respondenti zmiňovali ve spojení s mnoha situacemi a faktory životního prostředí. Příčiny rozmrzlosti pro přehlednost rozdělují podle rozsahu působení na lokální, regionální a globální a poslední kategorií je chování ostatních lidí, které způsobuje rozmrzlost. Toto rozdělení je spíše subjektivní a orientační, protože některé podněty mají lokální i regionální působnost a některé můžeme považovat za problém životního prostředí a zároveň může spadat do kategorie „chování“. Všechny tyto příčiny rozmrzlosti jsou uvedeny v tabulce č. 2.

Z lokálních příčin rozmrzlosti respondenti nejčastěji uváděli znečištěné ovzduší obecně anebo konkrétněji znečištěné ovzduší způsobené spalováním v domácích topeništích. Znečištěné ovzduší vnímají jako významnou příčinu jejich zdravotních potíží.

tady v ČR často na venkově furt lidi topí vším možným, včetně nějakých gum a ke spalování úplně nevhodných materiálů a pak to prostě hrozně znepríjemňuje život všem lidem, který bydlí v blízkosti a člověk si říká, jedu na venkov, a tam je horší vzduch jak v Praze, takže to mi vadí docela dost. (Vilma)

naštvte mě, kdy třeba souseď pálí PET lahve a já to cítím a tvrdí, že je nepálí a ono ti to jde do toho bytu a ty to cítíš. Nebo i něco jinýho, jo, ale oni to pálí v těch kotlích, takže nemáš šanci to zjistit, pak vidíš ten černej kouř, tak to mi vadí, když se topí. (Patricie)

pálí, na jaře, vypalujou tu trávu, takže je tam všude černo a otravuje to to okolí a je to i hnusný. (Pamela)

Významnou a nejčastěji zmiňovanou příčinou pocitů rozmrzelosti byla doprava a s ní spojené problémy, jako je hluk, omezení pro chodce, emise, ohrožení bezpečnosti a zábor půdy.

hodně mě štve to, jak se dává v Praze konkrétně přednost automobilový dopravě před jinejma druhama dopravy... to mě na tom štve asi nejvíc, takový to omezení i tý bezpečnosti i toho pohybu a tak samozřejmě mě potom taky štve, že je to spojený s tím, že to je tady fakt strašně znečištění ta Praha a jsme na tom fakt blbě (Ester)

smog z aut, ty výfukový plyny, jestli to takhle můžu říct, to je určitě nepřijemný (Pamela)

no mě to prostě vadí, já totiž hrozně ráda chodím pěšky a prostě když musím přejít 4 ty přechody a čekám 10 minut, tak mi to fakt vadí a ještě jako dělá to zvuk, jsou tam ty výpary, že jo, ...no, a třeba když jde člověk i s někým, tak se baví, tak prostě se neslyší... (Matylda)

Rozmrzelost také velmi často působí odpad, a to jak odpadky v ulicích, tak zejména v přírodě.

lidi vyhodí do lesa všechno, co se jim nehodí doma, tak to mi hrozně vadí... to třídění a vůbec odkládání toho odpadu. (Pamela)

Další situace na lokální úrovni uváděli respondenti méně často a většinou souvisely s bezpečností a čistotou ve městě nebo stavem přírody.

necháš žádný normální park, a když, tak se tam bojíš jít kvůli feťákům nebo tam venčí psy a že by jako používali pytlíky, to jsem si teda nevšimla (Patricie)

Nejčastějšími příčinami rozmrzelosti na regionální úrovni jsou přírodní katastrofy, zastavování nebo způsob využívání území, chemizace prostředí a s ní související problémy a dovoz potravin.

mě opravdu vadí, jak v Čechách se rozmohly ty solární elektrárny, že prostě člověk jakoby vidí někde na úplně nevhodným místě pole těchhle solárních panelů...z estetickýho [hlediska] , ale i jako si uvědomuju, že prostě se tím poškozují ta půda, na který to stojí, že jakoby i je nevyužívaná zemědělsky nebo to mohla být třeba louka, kde by to bylo nějaký místo jenom pro divokou přírodu. (Vilma)

samozřejmě obrovská zástavba jako orný nebo jakýkoli jiný plochy, prostě obrovský haly plechový, který jednak nepůsobí vůbec dobře na člověka a jednak to zabírá místo pro spoustu dalších užitečnějších věcí, tak to se mi nelíbí. (Valentýna)

Z globálních problémů zmiňovali respondenti znečištění oceánů, vymírání druhů a globální změnu klimatu.

mě třeba hodně štve ta změna klimatu...není to věc, která prostě, jako když ti rozoraj pole se zahrádkou a postaví ti tam dálnici...změna klimatu jako je horší, nebo horší, není taková bezprostřední, jako lokální v tom smyslu, že by tě to jako osobně takhle našťvalo jednorázově, ale prostě štve mě to, protože si myslím, že to postupuje...se jednoznačně mění klima, pořád ty teplotní rekordy se u nás trhají ...a mě to jako, docela se toho bojím (Ester).

Rozmrzelost také často způsobuje určité chování jiných lidí. Jednání ostatních lidí má vliv na hodnocení vlastní účinnosti, což je popisováno v kapitole 4.3.7. Jednání druhých ale může být vnímáno i jako příčina

některých situací nebo problémů životního prostředí, které následně ovlivňují blahobyt člověka, a může samo o sobě způsobovat silné pocity nelibosti a rozhořčení. Proto zde takové chování uvádím jako příčinu rozmrzelosti.

Jedná se zejména o plýtvání a spotřebu, kterou mnozí vidí jako příčinu environmentálních problémů a v jejím omezení spatřují řešení současné ekologické krize. I ti, kteří v jednání jednotlivců nevidí řešení a nevěří v individuální účinnost, může spotřeba energie nebo vody rozčilovat, protože ji považují za zbytečnou.

já třeba nemám moc rád plýtvání, takže mně doma hrozně vadí, když se zbytečně někde svítí. Jedna stránka je ta finanční a druhá je ta pointa jako proč by se tam mělo svítit, když tam nikdo není. (Jonáš)

nejvíce takový to plýtvání, jak je všechno v deseti obalech, jak se všechno balí do deseti igelitů, tak...protože už člověk ví, že by to mohl dělat jinak, nebo že by se s tím mělo šetřit, ale jakoby jak je ta konzumní společnost s tím nic nedělá, i když ví, že by se mělo. (Pamela)

Nedostatečné třídění nebo nesprávné zacházení s odpadem je také příčinou rozmrzelosti. Většina respondentů třídí odpad a všichni vnímají třídění jako pro-environmentální chování. Pro některé respondenty je to vnímáno jako jediný způsob, jak oni sami mohou přispět ke zlepšení životního prostředí a považují to za automatické chování, které je nijak neobtěžuje. Proto není divu, že je špatné nebo žádné třídění odpadu rozčiluje a působí jim stres. Takové chování maří jejich úsilí, je spojováno s nepříznivým stavem životního prostředí a je vnímáno jako jednání, které je v silách jednotlivce, jako něco, co může dělat každý. Obzvláště na odpad v přírodě jsou lidé hodně citliví.

odpadky v lese třeba mě fakt jako s..e, pneumatiky poházené, takové ty věci, které, jako papírek ok, ale plechovka a takové věci, to si říkám, že jsou fakt magoři ti lidi. (Dalimil)

tak minimálně třeba začít třídít a vyhazovat odpadky do popelnice, to by mohl zvládnout každý. Takhle, začít od základů. (Dalimil)

tak třeba co mě naštve, je v té přírodě, když je někdo nezodpovědný a nedokáže se chovat nějak ohleduplně. To souvisí i recyklace, že někdo není schopný dát něco do toho správného. (Marek)

Respondenty také hodně rozčiluje nezodpovědnost znečišťovatelů, ať se jedná o korporace spojované s haváriemi velkých rozměrů nebo jednotlivce na lokální úrovni. V případě havárií považují respondenti takové situace za zbytečné a myslí si, že se jim lze vyhnout. Na úrovni jednotlivců považují chování znečišťovatelů také za zbytečné, ale to je dáno spíše jejich neznalostí a tím, že považují některé věci za automatické, neváží si jich a neuvědomují si škodlivost takového chování.

spíš mi vadí, co se setkávám bohužel i v dnešní době, tak je lhostejnost lidí vůči přírodě. Turistům, že to je jedno, co kde poškodí, kde co vyhodí, tak to mi vadí. (Marek)

ti lidi si to právě neuvědomují a tím se k tomu chovají, jako že si toho neváží...když je to prostředí pěkný a člověk tam prostě vidí, jak to ti lidi zahazují, tak to mě naštve. (Valentýna)

nejvíce mě dokáže naštvat jako zanedbání lidí a takový to zavírání očí před problémy, prostě odsouvání a bagatelizování (Ester)

problém životního prostředí způsobují lidi a štve mě, že jsou zanedbný a nechtěj ho řešit nebo ho jakoby posilujou a prostě furt ho zhoršujou, a to je se všim. (Ester)

ti místní, že vlastně se o to moc nestaraj. že si toho neumí vážít. Tím, že to tam pro ně vždycky bylo, tak se nestaraj o to, jestli to tam bude, až tam oni nebudou. (Pamela)

dělaj různý věci, třeba vyváží tam tu močůvku do těch polí a vůbec si neuvědomujou, že jim tam natekly z pračky různý prášky, různý detergenty, že to pak budou jíst, že mám pocit, tohle úplně nedokážou domýšlet. (Pamela)

Rozmrzelost způsobuje i upřednostňování ekonomických zájmů a růstu před životním prostředím. Tento stresor sice zmiňovali jen studenti ochrany životního prostředí, ale vzhledem k malé velikosti vzorku nelze říci, jestli takové jednání nemůže vyvolávat rozmrzelost nebo stres i u ostatních. Tato příčina rozmrzelosti souvisí s problémem, kdy někteří lidé jsou vnímáni jako mocnější a vlivnější, a proto schopní více ovlivňovat stav životního prostředí, ať už jsou to představitelé korporací nebo politici. Studenti ochrany životního prostředí negativně vnímají politizaci některých kauz, zejména té na Šumavě, a vyjadřování politiků k odborným tématům. To může souviset s vnímanou osobní účinností, která je tímto jednáním jiných lidí snižována (viz kapitola 4.3.7.).

štvo mě nadnárodní firmy, který jako brzdí, podle mě, záměrně...nedaj průchod nějakým dobrým nápadům a zeleným technologiím, pokud na nich nemůžou vydělat (Ester)

že ta příroda je až někde na konci často, je problém a štve mě to (Liliana)

mě to prostě štve, jak je ta celá společnost nastavená, že se tady sleduje jako ekonomickéj růst, jako jo, a na to životní prostředí se nehledělo a je to daný prostě tím...ekonomický zájmy zemí a korporací zapříčinily to, že nebyla potřeba nějakých inovativních přístupů, inovativních technologií (Július)

třeba jako mě hodně štve jakoby ta šumavská kauza, no... to, co se tam děje, to se mi nelíbí a nelíbí se mi, že...to zas není tak úplně o životním prostředí, ale už jsou ti politici tady s tím spojený. Takže to mě štve, že lidi můžou mít moc a dělat pak věci, který jako strašně tomu životnímu prostředí uškodí. (Valantýna)

Tabulka 2

ROZMRZELOST	
LOKÁLNÍ	počet respondentů
ovzduší	5
znečišťování ovzduší domácími topeništi	3
vnitřní ovzduší - klimatizace	1
doprava	7
doprava (zábor půdy)	1
doprava (omezení pro chodce)	4
doprava (hluk)	5
doprava (emise)	3
doprava (bezpečnost)	2
odpadky	4
odpad v přírodě	5
nebezpečný odpad	1
skládky	1
obaly	2
nepříjemné pracovní prostředí	1
poškození přírody	2
nebezpečné parky	1
psí exkrementy	2

špína v ulicích	1
spěch	1
světelné znečištění	1
cigaretový kouř	1
REGIONÁLNÍ	
katastrofy (např. ropné havárie)	4
změny mořských ekosystémů	1
pytláctví	1
lov velryb a delfinů	1
vyhořelé jaderné palivo	1
urbanizace	1
zastavování území	4
vyžití území (solární elektrárny)	2
chemizace (pesticidy)	2
používání hnojiv	1
eutrofizace	1
degradace půdy	2
špatná regulace řek a potoků	1
dovoz potravin / závislost na produkci ze zahraničí	2
kauza "Šumava"	2
GMO	1
kácení lesů	1
mizení tradičního způsobu života (zemědělství, chov domácích zvířat)	1
sociální nerovnost (bohatý Sever x chudý Jih - spokojený život na úkor jiných)	1
GLOBÁLNÍ	
znečištění oceánů	1
vymírání druhů	1
změna klimatu	2
CHOVÁNÍ	
plýtvání	5
konzum	2
nedostatečná informovanost / neuvědomování škodlivého chování	2
ignorace problémů, odsouvání a bagatelizace	1
lhostejnost turistů vůči přírodě	1
lidé si neumí vážít životního prostředí	2
neuvědomování si významu divočiny (Šumava - není mrtvý les)	1
netřídění odpadu	2
svoz tříděného odpadu jedním autem (pocit zmařeného úsilí)	1
nezodpovědnost znečišťovatelů (havárie)	2
vypouštění škodlivin do moře	1
upřednostňování ekonomického růstu před životním prostředím	4
ekonomické zájmy zemí a korporací, které zapříčinily to, že nebyla potřeba inovativních přístupů	2
závislost na tuhých palivech	1
upřednostňování automobilové dopravy	1
zbytečné dojíždění autem	1
chování k cyklistům	1
lidé, mohou mít moc a mohou škodit životnímu prostředí	1
vyjadřování politiků k věcem, kterým nerozumí, nerespektování názoru odborníků	2
neodbornost odborníků / politiků	1
negativní pohled na ekology a aktivisty	1
špatná péče o zvířata, útoky bojových psů	1

4.1.2. Příčiny stresu

Respondenti se někdy sami zmiňovali o tom, že jim určitý stav nebo problém životního prostředí působí stres anebo mluvili o některých stresujících situacích v návaznosti na mou otázku, jestli jim něco, co se týká životního prostředí, působí stres. Jak je vidět z tabulky shrnující tyto stresory (tabulka č. 3), mnoho těchto stresorů se shoduje s příčinami mírněji vnímaného stresu, tj. s rozmrzelostí. Je tedy patrné, že míra, v jaké určitý podnět působí stres, se u různých lidí liší.

Stejně jako u rozmrzelosti, silný stres způsobuje zejména doprava a s ní spojený hluk, znečištěné ovzduší, hustota a velká koncentrace lidí a nedostatek prostoru. Toto jsou typické městské stresory.

ten hluk, ten hluk prostě z těch aut a jako i z tý tramvaje nakonec, ale ta tramvaj kupodivu právě míň, protože vždycky jenom přejela, ale ty auta ... celou noc... i ten prach z tý dopravy, že jsme ani nemohli pořádně otevřít okno, furt se tam prášilo jako... bych tam už nechtěla bydlet ani za nic. (Ester)

Na regionální úrovni stres také působí zastavování území a urbanizace. Také, stejně jako rozmrzelost, způsobují silný stres různé druhy katastrof, ať už přírodních souvisejících např. se změnami počasí nebo různých havárií způsobených člověkem. Tyto havárie nemusí být vnímány jako přímé ohrožení pro danou osobu a její blízké, ale respondenti soucítí i s jinými lidmi a dokonce i zvířaty, obzvláště při zobrazování těchto katastrof v médiích. Lidé zažívají stres při setkání s utrpením nebo obrazem smrti, což je i případ poškozené přírody, např. defoliace lesních porostů.

vždycky vidím v médiích, prostě, když se zamoří řeka a jsou tam ty ryby, který jsou břichem nahoru, tak to mě vždycky dostane. (Viktor)

v Jizerkách byly úplně holý kopce, právě kvůli znečištění, úplně si pomatuju ty holý kopce, jak tam bylo jen pár těch kmenů, ty holý tyčky, přišlo mi to úplně strašný. (Pamela)

Na globální úrovni způsobují stres válečné konflikty a teroristické útoky, které by mohly přímo ohrožovat život člověka. Stresující je i populační vývoj a s ním spojený nedostatek zdrojů a potravin.

bojím se, že třeba vybuchne nějaká zbraň, že poškodí tu přírodu, nebudeme jí moct pomoci a tím pádem i my zahynem. To furt když vidíš v televizi, že se všude válčí, tak máš z toho strach. Nebo se bojíš toho, že vejdeš do metra a ono vybuchne. (Patricie)

třeba zásoba potravin pro lidi nebo taková ta jako dostupnost potravin pro lidi jako ve světě, že vlastně z těch surovin, ze kterých se dá dělat jako jídlo nebo potraviny, je dostatek v podstatě, ale je to jenom o tý politice. (Valentýna)

nevím, co bude, jestli to ta planeta uživí, ... kdo ví, jak to bude. ...možná i neznalost toho, jako úplně těch zdrojů, kolik jich máme nebo nemáme k dispozici a jakou kapacitu bychom vydrželi. (Dalimil)

Chování, které působí silný stres, je, stejně jako u rozmrzelosti, nezodpovědné jednání znečišťovatelů. Respondentům působí stres i bezmoc, která opět značně souvisí s jednáním ostatních lidí, stejně jako nedůvěra v ochranu životního prostředí, korupce a klientelismus nebo pasivita a neřešení řešitelného.

jako stres mi možná...způsobuje, že je moc problémů, který není v silách jednotlivce řešit, tak to je jakoby něco, co by trošku navazovalo u mě právě ten stres, že je toho moc, prostě, že to jednotlivce nevyřeší. (Ester)

to je jedna z věcí, co mě vždycky...jako, že si řeknu, sakra ty lidi nedávaj pozor nebo když...dost často se to stává u rybníku, když tam zemědělci vypouští nějakéj čpavek nebo nějakéj bordel, že jo, a prostě se ten bordel, ta močůvka dostane do toho rybníku a myslím si, že to jsou jako věci, který mě dokážou zarazit a říkám si, proč ty lidi nemyslí hlavou. (Viktor)

zase ta Šumava určitě mě stresuje, že se mi nelíbí to, že si tam protizákonně dělají, co chtějí a nějaký postih asi, si myslím, že nepřijde (Valentýna)

i taková ta obecně nedůvěra lidí v to, že nějaký životní prostředí nebo ochrana životního prostředí může být, že lidi...si všichni jako myslí, že prostě... stejnak jako i s třeba s těma odpadama, že ty odpady se třídít nebudou a že se to prostě někde smíchá a odveze se to stejně na skládku, a tak proč by oni třídili odpad, když to tak stejnak jako dopadne. (Valentýna)

vím, že mě to dokáže pořádně naštvat, když vidím třeba nějakou zprávu, že někde se něco podělalo zbytečně a nedělá se s tím, co by se s tím třeba dělat mělo, co vím, že by se s tím dělat mělo a ví to třeba spousta lidí a neudělá se to. (Július)

Tabulka 3

STRES	
LOKÁLNÍ	počet respondentů
hodně lidí pohromadě	2
nedostatek prostoru	1
ovzduší	2
hluk	1
doprava	3
REGIONÁLNÍ	
urbanizace	1
zastavování území	1
živelné katastrofy	2
změny počasí	1
radiace (Fukušima)	1
poškození lesních porostů, defoliace	1
úniky látek do vody	1
složení potravin	1
GLOBALNÍ	
válka, teroristický útok	1
populační vývoj, přelidnění	2
neznalost, kolik máme zdrojů, jakou kapacitu	1
nedostatek / distribuce potravin	1
CHOVÁNÍ	
nezodpovědnost, nedbalost znečišťovatelů (havárie)	1
nedělá se, co by mělo a mohlo	1
bezmoc	2
nedůvěra lidí v ochranu životního prostředí	1
klientelismus, protizákonné jednání vysokých činitelů, korupce	3
studenti ekologie bez zájmu o životní prostředí	1

4.2. Environmentální stres

Environmentální stres, tedy stres ze životního prostředí, se v mnoha věcech neliší od stresu, který je vyvolán jinými, např. sociálními, podněty nebo situacemi. Má však svá specifika, která jsem se snažila odhalit ve svém výzkumu. Tato specifika plynou zejména z charakteru stresorů, které tento

jev vyvolávají, a také způsobů, jakými je člověk schopen se s těmito stresory vyrovnat. Na základě mého výzkumu jsem vytvořila model environmentálního stresu, který je znázorněn na obr. č. 9. Některé faktory jsem ve výzkumu nesledovala (např. osobnostní a individuální charakteristiky, postoje), ale aby byl model úplný, použila jsem proměnné a faktory zjištěné na základě teorie a uvedené v kapitole 2.4.1.

Na počátku je samozřejmě podnět nebo situace, potenciální příčina stresu. Tento podnět má určité vlastnosti, které subjekt vnímá a hodnotí. Těmi základními charakteristikami, které mají posléze vliv na to, do jaké míry je podnět hodnocen jako nepříjemný nebo škodlivý, jsou: prostorové a časové působení, intenzita, rizikovost, míra ovlivnitelnosti a nezbytnost působení. Jestli tyto vlastnosti budou nebo nebudou působit stres, záleží zejména na tom, jak jsou vnímány jedincem (Boardman et al., 2008). Na to, jak je vnímán stresor, mají vliv např. individuální charakteristiky jedince, typ osobnosti nebo jeho hodnoty a postoje. Tyto proměnné jsem ve svém výzkumu nesledovala, ale přesto jsem je zahrнула do modelu, protože tam bezpochyby patří. Čerpala jsem z teoretické literatury a seznamu faktorů z kapitoly 2.4.1. Hodnoty značně ovlivňují vnímání a hodnocení stresorů. Bohužel jejich vliv jsem také musela odvodit z předešlých výzkumů, protože na jejich podrobnější studium nebyl v mém výzkumu prostor. Zajímavým faktorem, který ovlivňuje vnímání podnětu, je medializace problému a jeho vizuální znázorňování.

Jakmile tedy začne působit podnět, dojde ke zhodnocení nároků, které klade na subjekt díky svým vlastnostem. Souběžně probíhá zhodnocení zdrojů, které má subjekt k dispozici, a zhodnocení následků, které plynou z působení podnětu. Následky, které mohou mít environmentální stresory, jsou hodnoceny z několika hledisek a jejich vnímání ovlivňuje několik hlavních faktorů: to, jaké následky bude mít působení podnětu, jak silně působí na emoce, pocit nevratnosti nebo ztráty, omezení nebo rušení jedince, jaké je s působením stresoru spojeno riziko nebo ohrožení a jaká je jistota tohoto rizika. Faktory jsou podrobněji rozebrány v kapitole 4.3.

Na základě těchto tří procesů (zhodnocení nároků situace, vlastních zdrojů a následků) dojde ke zhodnocení situace a vzniku rozmrzelosti a stresu. Stres samozřejmě vznikne jen tehdy, když je podnět hodnocen negativně kvůli jeho vlastnostem, jedinec nemá dostatečné zdroje se s ním vypořádat nebo hodnotí negativně jeho následky.

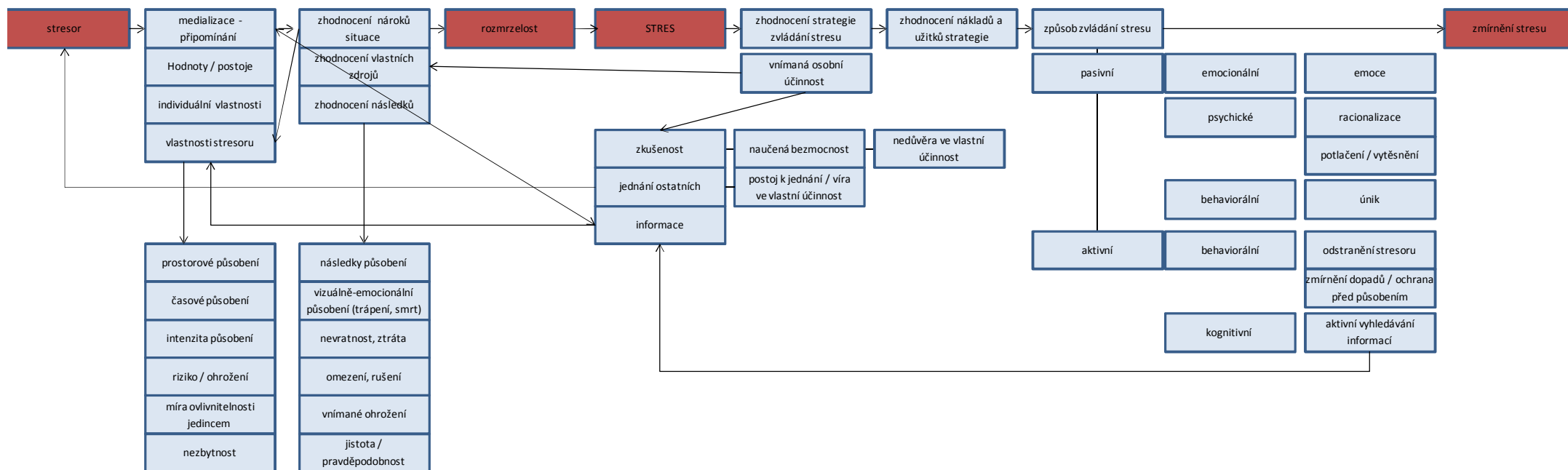
Když vznikne stres, musí se s ním jedinec nějak vypořádat. To, jakou zvolí strategii zvládání stresu, ale závisí na tom, jak vnímá svou osobní účinnost a schopnosti a také jaké budou plynout z takové strategie výhody a nevýhody. Hodnocení vlastní účinnosti a schopností je úzce spojeno s hodnocením

vlastních zdrojů. Při tomto hodnocení hraje významnou roli zkušenost, to znamená jeho minulé setkání se stejným nebo podobným stresorem a způsob, jakým v minulosti takovou situaci řešil. Pokud nevěří, že jeho jednání může zmírnit nebo zcela odstranit působení stresoru, organismus zvolí pasivní způsob zvládání stresu v rovině emocí a psychiky. Pokud věří v účinnost svého jednání, zvolí aktivní způsob zvládání stresu. Na to, jakou vnímá osobní účinnost, mají vliv také informace, které má, jak o povaze vlastního stresoru, tak o způsobech a možnostech jeho zvládání. Co se ukázalo být jedním z nejdůležitějších faktorů, které ovlivňují vnímání osobní účinnosti, je jednání ostatních lidí.

Při pasivním zvládání stresu jsou použity strategie v oblasti emocí nebo psychických procesů, jako je např. racionalizace nebo potlačení / vytěsnění. Při aktivním zvládání stresu se jedinec snaží získat více informací o stresoru nebo o možnostech jeho zvládnutí, čímž dochází opět k přehodnocení nároků situace, zdrojů, následků a vlastní účinnosti, nebo se přímo snaží zmírnit působení tohoto stresoru. Obě strategie, aktivní i pasivní, by měly vést ke zmírnění úrovně stresu.

Jak je vidět, mnou vytvořený model má společné prvky s Lazarusovým psychologickým modelem stresu. Jeho tzv. primární zhodnocení je podobné jako „zhodnocení nároků situace“ v mém modelu a jeho tzv. sekundární zhodnocení přibližně odpovídá mému termínu „zhodnocení vlastních zdrojů“. Také pasivní a aktivní způsob zvládání stresu je rozdělen podobně jako u López-Vázquez a Marvánové (2003) nebo u Lazaruse, ale další členění v mém modelu je nové. Vlastnosti environmentálních stresorů (kromě těch lokálních) a hodnocené následky se ale v jiných studiích nevyskytují. Zejména vztah mezi vnímáním rizik spojených se stavem životního prostředí a způsoby zvládání stresoru zprostředkované vnímanou osobní účinností není v jiné studii zjišťován, stejně jako vliv jednání ostatních lidí na vnímanou osobní účinnost, potažmo na způsob zvládání stresu.

Obr. 9 Model environmentálního stresu



4.3. Faktory ovlivňující environmentální stres

Jak je patrné z modelu popsaného výše, vznik a způsob zvládnání environmentálního stresu je ovlivněn mnoha faktory. Ty nejzásadnější a nejzajímavější popisují v této kapitole. Jedná se o vlastnosti jedince, jeho postoje a vzdělání, medializaci, vlastnosti stresoru, následky působení stresoru, vnímané riziko, vnímanou osobní účinnost, jednání druhých, informace, zhodnocení nákladů a užiteků a způsoby zvládnání stresu.

Na vznik a způsob zvládnání stresu působí samozřejmě další faktory, jako např. aktuální zdravotní stav, únava, sociální podpora, působení jiných stresorů, osobnost, atd., ale jejich vliv se v mém výzkumu příliš neprokázal. Takové faktory působí spíše na vznik stresu obecně.

4.3.1. Vlastnosti jedince, postoje, vzdělání

Na vlastnosti respondentů jsem se ve výzkumu příliš nezaměřovala, i když z rozhovorů tváří v tvář bylo možné na některé osobnostní rysy usuzovat. Tyto proměnné jsou dostatečně probírány v jiných výzkumech.

Velmi zajímavou kategorií byl pohled na budoucnost. Pohled na budoucnost je zajímavý ukazatel toho, jak lidé vidí trend civilizačního vývoje a zároveň možnosti jednání a zvratu takového trendu. Zrcadlí se v něm víra ve schopnost řešit problémy a tak do určité míry souvisí se způsoby zvládnání stresu a s vírou v osobní účinnost. Objevovaly se dva základní pohledy na budoucnost: pesimistický (lidstvo nemá budoucnost, i když něco děláme, už je pozdě) a optimistický (můžeme s tím něco udělat, víra ve schopnosti lidstva). Pesimistický postoj může děsit a sám o sobě působit jako stresor nebo může být jakýmsi příznakem rezignace. Víra v reálnost ohrožení a tak významné dopady, jako jsou zánik lidstva, mohou zvyšovat stres z takových podnětů, které jsou vnímány jako potenciální příčiny takového dopadu.

já si myslím, že lidstvo tady bude, ale myslím si, že třeba přijde jako nějaká epidemie, ať už nějaká choroba nebo nějaká jako přírodní katastrofa ..., něco jako co asi přiměje to lidstvo, aby začalo žít nějak jinak, ale i jako bude redukce té populace. (Vilma)

já myslím, že za 1000 už tady nebudem...ona si s námi příroda poradí...tak začíná to už teďka záplavama různýma a tak, že jo, prostě nemocema, šířením okruhu nemocí... ono se to nějak protřídí (Pravoslava)

to si myslím, že už tady nebudeme...už tolikrát jsme ukázali, že jsme schopný sami sebe zničit, že se prostě jednou zničíme (Jonáš)

když ...nevyjedem někam do vesmíru, tak tady bude nějaký kolaps, nejde to takhle dál prostě a pochybuju, že bychom úplně zastavili růst a zastavili bychom tu spotřebu obrovskou surovin a zdrojů obecně. (Valentýna)

já jsem jako pesimista...já musím říct, že za 100 let si myslím se naplní takový to, ty přírodní zákony...buď jako ta vnitrodruhová konkurence bude, a že teda se pobijeme v boji o zdroje, prostě nějakým způsobem klesne počet obyvatel nebo si myslím, že přijde nějaká pandemie ...podle mě docela brzo...myslím si, že 1000 let se dál vyvíjet takhle jako nerušeně, to jako nepujde, prostě (Ester)

Optimismus může značit vnímání situace jako nezávažné anebo je to způsob vyrovnání se se současnou situací prostřednictvím víry v budoucí stav

(však ono to lidstvo stejně zvládne) nebo je to příznak vytěsnění, kdy z důvodu zachování psychické pohody jedinec stresor raději vytěsní.

podle mě se dostanem na nějaký krajní bod, kdy si ti lidi uvědomí, tak teďka prostě musíme s tím začít něco dělat a vrátí se zpátky k tomu životnímu minimu, což si myslím, že by se mohlo stát. (Matylda)

Podle mě to země lidem vrátí a uvědomí si, že se musí chovat jinak. (Marek)

jsm optimista, že mám radost z toho, že vůbec existují takové školy a že lidi jako se zajímají o ekologii a věří, že se to dá zlepšit a jsou lidi, který o to mají zájem... věřím v to, že jsme dost erudovaný, vzdělaný a prostě, že uděláme něco pro to, abysme to tady nechali pro další generace a doufám, že se to tadylepší... je spousta lidí, který se snaží o to, aby ten svět byl lepší, aby životní prostředí bylo lepší, aby se lidi měli líp, tak já doufám, že takových lidí bude dost, že budou přibývat a musím v to doufat. (Margita)

člověk je tvor racionální a dokáže celou dobu reprodukovat ty zdroje a vytvářet alternativy... myslím si, člověk není natolik hloupý, aby se vyhubil... člověk bude schopný přežít, ale nedokážu říct, že v jakém jako prostředí že bude žít, že jestli to budou nějaké, co já vím, umělé prostředí v nějakých umělých bublinách. (Dušan)

V čem se nejvíce lišili studenti ochrany životního prostředí od studentů ekonomických oborů, byla důvěra v informace a postoj k individuálnímu jednání. Studenti ekonomických oborů často nevěří informacím z médií a někdy dokonce ani informacím z oficiálních zdrojů. Informace jim přijdou účelově zmanipulované, podhodnocené nebo naopak přehnané. Skepticismus a nedůvěra v informace zapřičiňují, že si nejsou jistí reálností rizika spojeného s určitým ekologickým problémem a tím pádem nedojde ke vzniku stresu. Nejčastěji v souvislosti s protichůdnými informacemi zmiňují globální změnu klimatu, o které se vyjadřují, že jsou vůči ní velmi skeptičtí. Uznávali, že dochází ke změnám počasí v České republice, které pociťují na vlastní kůži, ale nejsou si jistí, jak a do jaké míry jsou tyto změny spojeny s problémem globální klimatické změny.

málo se zkoumá, že jestli je opravdu nějaké to globální oteplování, protože nějaký debil řekne, že ano, nějaký že ne, takže potom vlastně nikdo nemá o tom nějakou informaci... Já mám radši nějaká ta přesná data a možná nějakou výzkumnou činnost v této oblasti, nějakou exaktnější. (Dušan)

bych rád získával informace od zájmových sdružení, ale pro mě jsou tak zprofanovaný, že těm jejich informacím já automaticky nevěřím. (Viktor)

no mě by zajímalo to, o čem se moc nemluví. Třeba vzduch, tady to, co dýcháme... Ty někde žiješ a nevíš, co je pod tebou... A radiace by mě zajímala, ale to se nikdy nedovíš přímo... jestli je to pravdivý, to člověk neví. (Patricie)

spíš mi vadí to, že nejsme dostatečně informovaný, když se něco stane v jiné zemi a může to narušit třeba ovzduší, jako když třeba v tom Japonsku, tak to taky může ohrozit naše ovzduší, tak sice oni tvrdí, že ne, ale pak přijde zpráva, no, tak nějaká ta radiace unikne. Měla by být větší informovanost. (Patricie)

myslím, že nám neříkají pravdu. Tak z toho mám blběj pocit... to zlehčují, že neřeknou, je to úplně blbý, je oteplování a budou povodně. (Patricie)

třeba u ty Fukušimy byl velký problém v médiích, že jednou se řeklo, že je to šílená katastrofa, že ten únik ty radiace, že je smrtelná a na druhé straně jinde se říkalo, že to je něco málo nad normální dávkou, takže nebylo tam úplně jasný, jak nebezpečný to je. Takže spíš mě tam štvála ta role těch médií, který nebyly schopný podat spolehlivou informaci a spíš jim šlo o senzaci. (Jonáš)

Studenti ochrany životního prostředí častěji věří, že hlavně individuální jednání dokáže změnit stav životního prostředí a že jedinec může pomoci v řešení environmentálních problémů, zejména svou spotřebou a svým dobrým příkladem. Studenti ochrany životního prostředí mají nejen znalosti o řešení ekologických problémů, ale většinou také víru v možnost ovlivnit stav

životního prostředí. To znamená, že věří ve své zdroje a určitou míru kontroly nad situací, zejména u lokálních problémů životního prostředí. Obtížnější je to u globálních ekologických problémů. Tím, že věří v jistou míru kontroly, zaměřují se více na aktivní zvládnání stresorů.

ale spousta těch zásadních věcí je jakoby mimo moje ovlivnění. Můžu se snažit neplýtvat, recyklovat odpad, za sebe tomu životnímu prostředí neublížovat, snažit se k tomu podnítit lidi kolem sebe, ale na takový tý globální nebo národní úrovni s tím jakoby já asi těžko něco udělám. (Jonáš)

myslím si, že jediný řešení, který může vyřešit ekologické problémy, je, že kdyby každé člověk se zamyslel sám nad sebou. (Matylda)

aby člověk byl ekologické, tak mu to nemůžeš poručit, musí si to on uvědomit (Matylda)

A myslím si, že se dá dostat do situace, kdy si to ti lidi postupně začnou uvědomovat. A myslím si, že i jako funguje takový to, ty děláš to, já to budu dělat taky (Matylda)

Studenti ekonomických oborů častěji nevěří, že člověk sám může něco změnit. To má potom vliv na jejich jednání (kapitola 4.3.6.). Z individuálního pro-environmentálního chování věří spíše jen třídění odpadu.

se mě to nějak bezprostředně netýká. Třeba to znečištění moří, já mám... vodu strašně moc ráda a když vidíš takový ty od nafty, když třeba vyteče, jako samozřejmě mi to přijde strašný, ale tím, že my tady nemáme moře, tak řeknu, je to strašný, tak hmm...jako já mám pocit, že jako s tím už stejně nic neudělám. Třeba s tím, když můžu, když recykluju, tak mám dojem, že tomu třeba trochu pomůžu, ale tohle je, mám dojem, ode mě už hrozně daleko. Tam já jako cítím, že už s tím nic neudělám. (Pamela)

já sama určitě ne. Jediný, co můžu pomoci, že něco rozřídíš. (Patricie)

já vím, že s tím asi nic neudělám. Jako nadšenej z toho nejsem, podporuju to, ale vím, že s tím nic nenadělám, abych do toho investoval víc času (Marek)

4.3.2. Medializace

Medializace, časté připomínání určitého environmentálního problému a jeho vizualizace zvyšují povědomí o tomto problému. Environmentální problém se díky vizualizaci stává hmatatelnější a reálnější, což působí při hodnocení podnětu a případném vzniku stresu.

zatímco tu ropnou skvrnu nebo ten výhyn máš nějaký hmatatelný a je podporovaný nějakými daty, tak vidím, že o těch ozonových vrstvách atd. jsou velké dohady...tak vlastně jsem vůči tomu skeptický a jakmile někdo přijde s nějakou takovou informací o tom, tak povím, no, tomu můžu věřit a nemusím, zatímco když někdo poví, že vybuchla ropná plošina a zaplavila půlku Tichého oceánu, tak se podívám na internetu, ježišmarjá, je to pravda, je to strašné. (Dušan)

no trápí mě to [globální oteplování], člověk nad tím tak nějak podvědomě uvažuje...když to pak vidí v televizi...já třeba nemám televizi teďka, ale když jsem třeba u rodičů a koukám na televizi, koukám na zprávy, tak mě to děsí (Margita)

Díky častému výskytu určitého problému v médiích mají lidé tendenci mu přisuzovat větší důležitost a chtějí se o něm dozvědět více. O takových problémech si častěji aktivně shání další informace. Toto shánění informací může být, jak je z modelu patrné, také důsledkem vzniku stresu a aktivního zvládnání stresu prostřednictvím zjišťování nových informací. Shánění informací může ale vzniku stresu předcházet a vztahuje se spíše k hodnocení podnětu. Více informací ale nutně neznamená, že by se zvyšovala znalost a jistota.

i na to myslím samozřejmě potom, ale to, že se o tom mluví na tý hodině mě...to potom jako prostě donutí ještě třeba hloubš se tou tématikou zabývat, prostě získám víc informací (Valentýna)

když to není ve zprávách, tak mě to nenutí nad tím přemýšlet. Když se to tam jednou začas objeví, tak zase se to tady nastartuje a zase o tom přemýšlíš. (Patricie)

musím říct, že mě trošku znepokojují některé ty věci, o kterých se píše v médiích...nebojím [se] Jozonových děr, žádným způsobem se nebojím tání, takže všeobecně bych řekl, ano, jsem spokojený, ale když média začnou rozebírat nějaký problém, nějaký okamžitý, nějaký ropný vrt, nějaký British Petrol nebo i nějaký když hrozí vyhubení nějakého hloupého živočicha, o kterém nic nevím, ale píšou o tom média, tak si to přečtu a povím si, ježiš, to je škoda, a nebo ježiš, to je strašné (Dušan)

já si rád přečtu, že jééžiš, sloni už jsou jen dvě stě, to je strašné... tak jsem si četl, jak jich je tam málo, ale teď bych si na to už nevzpomněl, jen jsem si teď vzpomněl, že jsem o tom četl. Nebo i ten British Petrol, o tom jsem si každý den vyjížděl články, všechno o tom, abych věděl, co se děje... ale třeba teď už to vůbec nesleduju ...jako jak už to není na těch hlavních stránkách těch novin nebo těch internetových deníků, tak už to nesleduju (Dušan)

Někdy ale může mít časté zobrazování a medializace opačný účinek, hlavně když jedinec nevěří, že může nějak ovlivnit daný problém a uchyluje se tedy k pasivnímu zvládání stresu, např. potlačení. Zejména tedy u obtížně kontrolovatelných globálních problémů mohou další informace přispívat ke zvýšení stresu.

na druhou stranu čím víc člověk čte a čím víc se jakoby učí, tak tím podle mě upadá do nějakých hlubších...ne depresí, ale takových jako pocitů...(Valentýna)

Působení obrazů a médií je tak silné proto, že jsou viditelné hmatatelné dopady určité události. U jiných stresorů, jako např. kontaminace potravin, může vzniknout problém, že jejich působení není přímo znatelné a okamžité.

4.3.3. Vlastnosti stresoru

Jak již bylo zmíněno při popisu modelu působení stresoru, v první fázi dochází k hodnocení nároků, jaké jsou na jedince kladeny ze strany podnětu nebo situace. Toto hodnocení je prováděno na základě vlastností tohoto podnětu nebo okolností jeho působení.

Důležitými charakteristikami situací, které mají vliv na to, jak bude podnět vnímán, jsou prostorové a časové působení, intenzita tohoto působení, riziko spojené s působením tohoto podnětu, míra ovlivnitelnosti jedincem a nezbytnost působení takového podnětu.

Rozsah, v jakém působí určitý podnět, je samozřejmě důležitý. Některé podněty mají výrazně lokální charakter, např. cigaretový kouř v restauraci, a zasahují malé množství lidí, jiné působí regionálně či globálně a mohou mít vliv na celou populaci, např. globální změna klimatu. Stresory mohou působit relativně krátkodobě (např. přírodní katastrofa) nebo chronicky, dlouhodobě (např. hluk). Mohou působit jednorázově nebo opakovaně a dopad jejich působení se může objevit v přítomnosti (ropná havárie) nebo může být očekáván v budoucnosti (poškození zdraví v důsledku znečištěného ovzduší). Také intenzita působení hraje významnou roli, i když, jak píše Cohen et al. (1986), hladina hluku sama o sobě je méně podstatným faktorem při reakcích

na hluk. Intenzita vysvětluje jen čtvrtinu rozdílů individuální rozmrzelosti ve výzkumech hluku a více než polovinu rozdílů vysvětlují psychologické faktory jako jsou hodnoty a přesvědčení ohledně zdroje hluku.

to spíš k těm regionálním problémům nebo místním jako ... když vidím, že támhle někde ve Spolaně uteklo něco do řeky, tak jako no, to zaznamenám a druhý den už nějak se o to nestarám, prostě, no to se staraj ty lidi, co tam v danou chvíli žijou, kterých se to týká, že jo. (Július)

S faktory a problémy životního prostředí jsou spojena mnohá rizika. Tato rizika mohou představovat přímé ohrožení jedince a jeho blízkých, popř. jeho majetku, ale také jiných, neznámých lidí a zvířat. Dokonce si respondenti uvědomují některá rizika, která budou ohrožovat budoucí generace, zejména jejich děti, které ještě ani nemají. Spíše než skutečné riziko je důležitější to, jak je vnímáno.

no, když slyším, co se jako děje tak ve světě. A jako teď když se jako na chvíli zamyslím a zapřemýšlím nad tím, jako kdybych já byla v té situaci, co jsou ti lidi, jo, že prostě, jako je to strašný (Matylda)

tak obecně, tak je to právě to životní prostředí, jako jehož jsme součástí, tak mám pocit, že se mě to osobně dotýká (Valentýna)

je to podmínka našeho života, protože když si zničíte životní prostředí, tak si pod sebou podřezeme větev (Ester)

spíš jako co bude s dětma jako mojema nebo co potom přijde prostě, ale není to vyložené strach, že bych se bála budoucnosti, spíš... takový jako myšlenky (Valentýna)

já mám strach o svoje děti... já bych prostě chtěla, aby moje děti třeba vyrůstaly jako já, taky takhle jezdily do přírody a prostě nechci, aby kvůli nějakému životnímu standardu prostě to bylo jinak a bojím se toho. (Matylda)

Na to, jak bude podnět nebo situace vnímána a jestli vyvolá stres, má vliv i míra ovlivnitelnosti podnětu. Na tom také závisí pozdější zvládnutí stresoru. Zde musíme rozlišovat míru ovlivnitelnosti již vzniklého podnětu nebo míru ovlivnitelnosti vzniku takové situace. Charakteristické pro environmentální stresory je právě to, že, když už vzniknou, jsou málo ovlivnitelné. Proto je pro mnohé stresující, když vznik některých situací může být do velké míry pod kontrolou, ale nedbalostí nebo úmyslně dojde ke vzniku takové situace. To je případ různých havárií, odpadu, chemických znečištění atd.

i z toho globálního hlediska ty katastrofy, který se dějou. Ta nejčerstvější, ten ropnej vrt, to člověka našťve, že tak velká společnost, ten havarijní plán co měla, tak neměla. Ta lhostejnost a nezodpovědnost mi vadí. (Marek)

To, jak je podnět hodnocen, také závisí na tom, jestli je jeho vznik hodnocen jako zbytečný nebo jsou s jeho vznikem spojeny určité výhody. To je případ např. třídění odpadu, o jehož vzniku většinou respondenti nehovořili, ale hodně je rozrušovalo a stresovalo, když odpad nebyl správně tříděn. O prevenci vzniku odpadů se zmiňovali spíše studenti ochrany životního prostředí. Také spotřeba energie a vody působí rozmrzelost, když je považována za zbytečnou. O jaderné energetice ale respondenti hovořili jako o nutnosti a proto byli ochotni akceptovat určitou míru rizika, kterou si navíc většinou ani nepřipouštěli. Tento faktor má úzkou souvislost s hodnotami a postoji.

už se mi docela dlouho nestalo, že bych našla jakoby bordel v třídění odpadu, to je pozitivní, takže to už mě asi úplně jako nemá důvod štít (Pravoslava)

já mám kamarádky, který svítí doma celý den, jako, to mi přijde zbytečný... u nás se hodně šetří, zároveň se šetří a zároveň teda ještě šetříme přírodu, tím, že prostě fakt svítíme jen když musíme (Matylda)

no, [jaderná energetika mi] vadí, ale vzhledem k tomu, že tu elektřinu potřebujeme všichni a jsme na ní, dá se říct, životně závislí, tak nelze jinak zatím. I když to není určitě pozitivní, tak dokud se nevymyslí nebo nevyrobí něco lepšího, co pokryje tu energetickou výrobu, tak nelze jinak. (Dalimil)

4.3.4. Následky působení stresoru

Současně na základě vlastností stresoru je prováděno hodnocení následků působení takového stresoru. Na hodnocení má vliv nejen to, jaké budou tyto následky, ale např. i to, jestli jsou trvalé a vratné. Takové hodnocení je důležité např. u zastavování území nebo vymírání druhů.

je to příroda, něco, co my už tady nevybudujeme zpátky ten prales, les nějakým způsobem jde vrátit zpátky, a ten prales už asi těžko. (Marek)

Vnímané následky samozřejmě nejvíce souvisí s vnímaným rizikem působení podnětu, které více rozebírám v následující kapitole. To, jaké je vnímáno riziko, souvisí s jistotou vzniku následků. Proto znečištěné ovzduší nemusí vyvolávat velký stres, stejně jako cigaretový kouř nebo složení potravin, protože následky působení v podobě zdravotních problémů nemusí být vnímány jako jisté.

si myslím, že mě to nestresuje [ovzduší]. Že stejně jestli se dožiju 80 nebo 85, to je jako... (Dalimil)

Na to, jak jsou vnímány následky, má také vliv vizualizace, jestli si člověk dokáže představit takové následky. Zejména v případě situací, které jsou spojeny s obrazem smrti a utrpení, lidé prožívají velký stres. Proto jsou pro ně velmi stresující filmové záběry a fotografie postižených lidí a zvířat nějakou katastrofou, která je nemusí jinak vůbec ohrozit. Takové obrazy jsou konkrétním a hmatatelným důkazem, že k situaci došlo.

bylo mi to jako že velmi líto... byl jsem překvapený tou lhostejností... i pytláctví se mi nelíbí... Ale to si myslím, že je přirozené, když ti tam dávají ty srdcervoucí záběry těch zvířátek na pláži, co byly zaplavené ropou, tak to nikdo neřekne, no tak jo, tak se to pokazilo. (Dušan)

v Jizerkách byly úplně holý kopce, právě kvůli znečištění, úplně si pomatuju ty holý kopce, jak tam bylo jen pár těch kmenů, ty holý tyčky, přišlo mi to úplně strašný... když jsi na tom výletě v těch horách a vidíš tam tohle to, tu zpusťšenou krajinu, tak to mi přišlo opravdu hodně líto. Spíš to vyvolává smutek, asi se tím necítím úplně ohrožená. (Pamela)

To souvisí s jistotou. Jistota nebo nejistota dopadů působení stresoru má velký vliv na to, jak významný se stresor jeví a jak jsou hodnoceny následky. To, že hrozí nějaké riziko nebo katastrofa, to nemusí způsobovat stres, protože neexistuje jistota této hrozby, není reálná, hmatatelná. Nejistota tedy zmírňuje stres.

A když někdo řekne, že ano, globálně se zvýšila teplota o 0,5 stupně, je to globální oteplování, tak řeknu, že to může být i nemusí být. A jsem k tomu jakože skeptický, protože všeobecně převládá nějaká skepse i vůči tání ledovců i vůči globálnímu oteplování, vůči skleníkovým plynům i vůči kyselým dešťům... (Dušan)

Někdy nemusí být stresor vnímán jako rizikový a ohrožující, ale může představovat jen překážku v určité činnosti. To je typický případ hluku, který narušuje nejen běžnou komunikaci nebo soustředění, ale také spánek.

I při tom obyčejném bydlení, jako při televizi atd. myslím si, že se kvůli tomu neprobouzím, ale je to jako nepříjemné (Dušan)

4.3.5. Vnímané riziko

Environmentální stresory jsou typické tím, že přímo nebo zprostředkovaně ohrožují zdraví lidí.

Respondenti si jsou vědomi mnoha rizik, zejména rizik pro jejich zdraví. Vnímanými riziky pro ně jsou hlavně znečištěné ovzduší, složení potravin, životní styl, stres, pasivní kouření, doprava, potenciální válečné konflikty nebo teroristické útoky, radiace, civilizační choroby, přírodní katastrofy, globální změna klimatu, toxiny, geneticky modifikované organismy (GMO), elektromagnetické záření, úrazy nebo obecně znečištěné životní prostředí. To, že tato rizika vyvolávají stres, je přirozené. Překvapivé však bylo, že vnímaná rizika mnohdy stres ani rozmrzelost nezpůsobovala.

To mohlo souviset s vlastnostmi takových podnětů a s hodnocením následků, zejména s jistotou následků. To, že hrozí nějaké riziko, nemusí způsobovat stres, protože neexistuje jistota vzniku takové události nebo důsledků a taková hrozba není vnímaná jako příliš reálná. To je případ zejména katastrof a havárií, které jsou spíše výjimečné.

si nejsem jistý, do jaký míry je to opravdu reálná hrozba, jo, protože, prostě až člověk bude schopnej to nějak jako hmatatelně si nějak říct, jo, tak teď už je to jako opravdu průser, tak jako potom si dokážu představit, že mě takováhle věc bude stresovat...ale prostě teď mě to nestresuje tohleto. Ale co by mě stresovalo by bylo, kdyby prostě mě vedle baráku dejme tomu nějaký blbec pálil kotlí PET lahve, jo. A nedalo by se s tím nic dělat. (Július)

Nejistota se hodně uplatňuje při hodnocení rizik spojených s poškozeným životním prostředím. Např. studenti ekonomických oborů se vyjadřovali skepticky ke změně klimatu a často pochybují, že k ní dochází. Zajímavé je, že při dalším rozebírání tohoto tématu sami přiznávají, že z vlastní zkušenosti mohou potvrdit, že se počasí mění a pravděpodobně je to důsledkem lidské činnosti. Protichůdné informace zvyšují jejich skepticismus, ale možná i jistá pojmová nesourodost. O globální změně klimatu totiž mluví jako o „globálním oteplování“, takže si tento problém ztotožňují jen se změnami teplot, a tak podle nich k žádnému oteplování nedochází nebo pochybují, že se jedná o reprezentativní údaje.

myslím si, že jakoby nedochází vyloženě nutně k oteplování, ale myslím si, že dochází jakoby k větším výkyvům počasí a k větším extrémům a náhlejší střídání. Jako nemyslím si, že by se celkově oteplovalo, protože mě prostě přijde, že někdy, třeba poslední dvě zimy, bylo opravdu chladno a že jakoby ty léta nejsou nějak extrémně teplá, ale spíš že jakoby to počasí se chová netypicky...že tím jakoby trpí všichni. . (Vilma)

tak třeba globální oteplování je, myslím si, jeden z dalších fenoménů, který nejsou úplně 100% objasněný. Samozřejmě, já myslím, že to na sobě pocítujeme, že to počasí, který zažíváme v posledních letech není úplně stejný jako si třeba pomatujeme, když jsme byli úplně malý, na druhou stranu si nejsem úplně jistý, že to je úplně relevantní vzorek pro to, abysme řekli, že se tady něco mění a že to je naše vina. (Jonáš)

Významnější je ale fakt, že vnímané riziko pravděpodobně nepůsobuje stres díky zvolené strategii zvládnutí takového stresoru. To považuji za jedno z nejzajímavějších zjištění. Stresor sice může být vnímán jako rizikový, ale jedinec nevěří ve svou vlastní účinnost a schopnost takový stresor zvládnout (odstranit nebo zmírnit jeho působení). Proto si vybere jednu z pasivních strategií zvládnutí stresu – „potlačení, vytěsnění“. Kvůli zachování integrity osobnosti a duševnímu zdraví se tedy někdy uchylují ke strategii tzv. potlačení nebo vytěsnění (Freud, 1997 in Winter and Koger, 2009)

Tyto procesy samozřejmě nejsou vědomé. Tím, že jedinec vytěsní takový stresor, nepřipouští si ho a nezažívá stres. Je to jakýsi druh obranné reakce, která má zajistit psychickou pohodu. Důležitá je zejména právě nedůvěra ve vlastní schopnosti se vypořádat aktivně se stresem, a potom zejména nemožnost nebo nechut' se působení takového stresoru vyhnout. Takovým rizikem je např. působení tabákového kouře, znečištěného ovzduší, složení potravin, globální změna klimatu a mnoho dalších rizik.

to prostředí v Praze není úplně v pořádku a nedělá mi to dobře na plíce a jednu dobu to astma jsem měl relativně špatný...kdy jsem uvažoval, že bych se přestěhoval do Norska...a klidně bych tam dělal popeláře jenom kvůli tomu, aby se mi ulevilo... a vlastně akorát teďko když se o tom bavíme, tak jsem si uvědomil, že jsem nad tím hrozně dlouho nepřemýšlel a jedno období, a bylo fakt období, kdy mě to tohle bralo dost. (Viktor).

protože prostě toxiny jsou úplně ve všem, jíme strašnou spoustu chemikálií, pohybujeme se většinou někde, kde není úplně zdravý elektromagnetický záření, takže kdyby se nad tím člověk jako zamýšlel, tak z toho může být dobře paranoidní, takže radši se nad tím, myslím, jako není úplně optimální tohle jako brát...(Pravoslava)

záleží to i na okolí, jo prostě, viz člověk třeba kterej nekouří a jeho kamarádi kouří, tak je to pasivní kuřák a člověk, kterej nekouří může mít rakovinu plíc... smrdí mi to a vadí mi to...je tady plno jiných veličin, který to ovlivňují taky a jsou mnohem horší, ale tohle mi vadí (Mikuláš)

já trpím teda na dutiny a na angíny... díky tomu, jak takhle dýchám to ovzduší... kdybych žila někde jako v přírodě, tak si myslím, že by to tak nebylo... mě přijde zbytečný přemýšlet nad něčím špatným, když s tím stejně...když s tím něco udělám, tak jo, ale když s tím nic neudělám, tak mi to přijde zbytečný.(Matylida)

Respondenti také věří, že některá rizika mohou svým chováním zmírňovat. Nemusí se jednat o přímé ovlivňování působení stresoru, ale jednání může mít za cíl např. jen zmírnění dopadů působení takového stresoru nebo ochranu před jeho působením, např. v podobě zdravého životního stylu nebo užívání vitamínů. Jako ochrana může působit i únik před působením stresoru, např. stěhování mimo město, výlety nebo výběr bio-potravin. Toto jednání může tedy také působit proti vzniku stresu.

tady prostě si radši teda přečtu složení výrobků místo abych se s tím stresovala. a mám možnost volby, prostě co si vezmu, jak se nechám ovlivnit čímkoliv, jak moc čeho do sebe dostanu aspoň trochu. To se týká potravin nebo kosmetiky, jo. ...člověk má hodně jako možnost volby ve spoustě věcí a jako zas tohle nevidím jako důvod se tím stresovat a zas na druhou stranu prostě kvalitu ovzduší, dokad' se neodstěhuju, tak jako neovlivním prostě, tak proč bych se tím stresovala, jo. Jako jo, řeknu si, když je smog, to je hnus, ale tím to končí. (Pravoslava)

to záleží na mě, já si vyberu takový potraviny, který by mě neměly [ovlivňovat]...myslím si, že žijeme zdravě na to, že žijeme v Praze. (Margita)

o víkendech jezdím vždycky pryč, takže jako si myslím, že jsem jako dost na čerstvém vzduchu. (Matylida)

Není ale úplně jasné, kdy jedinec nepocítuje stres kvůli tomu, že vůbec nevznikl díky tomu, jak vnímá vlastnosti nebo následky působení určitého

stresoru, a kdy je to způsobeno spíše tím, že se s takovým stresorem vyrovnává pasivně prostřednictvím vytěsnění. Toto by mělo být předmětem dalších výzkumů. Je možné, že vnímané riziko by mohlo být tím správným indikátorem stresu.

4.3.6. Vnímaná osobní účinnost

Jakmile je podnět zhodnocen a na základě jeho vlastností, zdrojů pro jeho zvládnutí a následků vyvolá stres, musí se s ním člověk nějak vyrovnat, zvládnout ho. To, jakou zvolí strategii zvládnutí stresu, závisí značně na vnímané osobní účinnosti. Vnímaná osobní účinnost se ve skutečnosti jeví jako nejvýznamnější faktor ovlivňující způsob, jakým jedinec zvládá stresor a proto je jedním z důležitých faktorů, které ovlivňují, jestli se jedinec bude chovat pro-environmentálně nebo ne. Toto zjištění je v rozporu s výzkumem Homburga a Stolbertga (2006), kteří nenašli významnou korelaci mezi vnímanou osobní účinností a vyrovnáváním se se stresem nebo pro-environmentálním chováním. Oni svůj závěr zdůvodňují tím, že lidé pravděpodobně popírají problémy životního prostředí jako stresory. Jak je popsáno v mém modelu, toto popření můžeme považovat za určitý druh strategie zvládnutí stresu a tudíž souvisí s vnímanou účinností i způsobem zvládnutí stresu.

Podle znalosti svých zdrojů, podle svých minulých zkušeností, informací o možnostech řešení a překážek v podobě jednání druhých lidí (viz kapitola 4.3.7.), jedinec zhodnotí, jakou má aktivní strategie šanci na úspěch, to znamená jaká je jeho vnímaná schopnost stresor ovlivnit nebo zmírnit jeho dopady. V případě, že je nedůvěra ve vlastní účinnost založena hlavně na zkušenosti, mluví Seligman (1975) o naučené bezmocnosti. Z mého výzkumu vyplývá, že nejen zkušenost má vliv na vnímanou účinnost. Vnímaná účinnost je tedy pojem nadřazený naučené bezmocnosti.

myslím si, že jedinec ne [neovlivní životní prostředí]...no tak když si možná jedinec udělá nějaký sdružení, jo, seskupí se s dalšíma lidma, který maj větší moc, viz nějaká petice nebo nějaký sdružení, nějaká organizace, ale sám jedinec těžko, jo, viz. nějaký extrém, že se někde jedinec přiváže na strom, tak to taky nemá vliv, a když se tam přiváže, jako na tý Šumavě, 30 lidí, tak už to taky mělo, i když to byla hloupost, podle mě, tak už to taky mělo nějakou medializovanou normu. (Mikuláš)

individuálně, obecně člověk nezmůže nic, musí být buď součástí nějakého sdružení ...musí vyvíjet nějakou aktivitu v tomhle směru Jako na regionální úrovni v podstatě ne, ...no a na globální úrovni se s tím nedá dělat jakoby nic... ten svět je tak různorodý, že se na tomhle nedá nějak domluvit (Július)

je to asi takový částečně zbabělý, já vím, že s tím asi nic neudělám. Jako nadšený z toho nejsem, podporuju to, ale vím, že s tím nic nenadělám. Abych do toho investoval víc času, udělat nějaký sdružení, tak bych do toho investoval čas, ale bojím se, že bych s tím stejně nic neudělal (Marek).

Pokud si jedinec myslí, že nemůže ovlivnit působení stresoru, zvolí pasivní strategii. Takovou pasivní strategii může být, jak je popsáno v kapitole 4.3.5. a 4.3.10., vytěsnění, takže stresoru není z důvodu zachování duševní pohody věnována pozornost a jedinec si jeho negativní dopady raději nepřipouští.

tak jako stresovat se má smysl věcma, který člověk může nějak ovlivnit. (Pravoslava)

já třeba tu změnu klimatu vnímám jako velkej globální problém, ale moc jako se jím nezabývám nebo jo, snažím se ve svém životě to omezovat, ale že bych se mu nějak věnovala. (Liliana)

tím se nestresuju, protože to je zbytečný se tím stresovat, protože jako tak to tam postaví, tak to tam zase bude na prodej no tak jako co, no, ale jako já neudělám proti tomu nic, že jo, a jako stresovat se tím, že se nebudu mít kam projít, tak prostě co... Podle mě je to zbytečný se tím stresovat. (Matylda)

no, já vim, že je to problém... ale vzhledem k tomu, že zatím nejsem v nějaký pozici, kde bych s tím reálně jakoby mohl něco dělat... ale jako jestli mě to trápí tak, abych to řešil každý den a vyvíjel nějaký jako velký aktivitu, tak to nedělám. (Július)

jako já reálně s tím nic udělat nemůžu, tak proč bych jako nějak tím trávil čas. Jako já to zaznamenám, třeba je mi to líto, ale potom bohužel nashle. (Július)

Pokud si ale jedinec opravdu myslí, že má možnost a schopnost ovlivnit přímo působení stresoru, zvolí takové jednání, které má odstranit nebo zmírnit působení tohoto stresoru. Takové chování můžeme označit za pro-environmentální, protože má za cíl zlepšení stavu životního prostředí.

toho si myslím, že právě ta cesta povede přes tu ekologickou výchovu... mě se prostě líbí... že působíš na ty děti, který žijou v tom místě a pak třeba vnímaj jinak to svoje okolí, že prostě regionální úroveň nebo lokální je mi bližší. (Liliana)

myslím si, že nejlepší, co člověk může udělat, je prostě dívat se na to, co dělá a třeba právě se snažit o tu maximální soběstačnost (Pravoslava)

jedinec jako většinou, to jsou buď maličké věci...nebo nějaký zase lokální nějaký znečištění, prostě nevím, jako takováhle věc, tak tam individuálně něco může člověk udělat pro změnu k lepšímu. (Július)

spousta lidí třeba hrozně plýtvá a chtěla bych to zlepšit nebo spousta mých kamarádů fakt extrémně netřídí odpad a chtěla bych to, aby se to zlepšilo, protože si myslím, že by to jako mohlo pomoci té planetě a hlavně já jsem... zvyklá, no, prostě občas mě baví žít jakoby na minimum, že jakoby třeba někam jedu a tam žiju z toho, co tam najdu nebo tam spím prostě pod širákem a přijde mi, že by si to lidi měli víc uvědomovat, že to jde (Matylda)

4.3.7. Jednání druhých

Dalším faktorem je jednání ostatních. Na chování druhých se můžeme dívat ze dvou úhlů. Buď jako na příčinu problému nebo překážku řešení.

Určité jednání může být vnímanou příčinou určitého problému nebo situace, která působí stres (např. nezodpovědnost korporací a nedostatečná prevence je příčinou ropné havárie, která způsobuje velmi negativní pocity). Proto také toto chování způsobuje rozmrzelost a stres. Takové chování jako příčina rozmrzelosti a stresu je uvedeno v kapitole 4.1.1. a 4.1.2..

Jednání druhých může být faktorem, který významným způsobem ovlivňuje to, jak jedinec hodnotí svou účinnost a schopnost aktivně zvládnout působení stresoru. Jedinec může mít znalosti a informace o způsobu zvládnutí stresoru a zmírnění jeho působení, ale protože vnímá, že jeho jednání je osamocené nebo dokonce jednání ostatních lidí maří jeho úsilí a znemožňuje mu úspěšně zvládnout stresor, získá pocit, že jeho vlastní jednání nebude účinné a zvolí jinou strategii zvládnutí stresoru. Místo aktivního zvládnutí použije pasivní způsob. Jednání ostatních tak může zvyšovat stres a i se stát stresorem samotným, pokud si jedinec myslí, že zná způsoby zvládnutí jiné

příčiny stresu, ale právě chování druhých mu v tom překáží. Proto jsou pravděpodobně lidé přístupní určité míře omezení shora a souhlasí s regulacemi v oblasti životního prostředí, které jim dávají jistotu, že i ostatní se budou chovat určitým způsobem a jejich snaha aktivně zvládnout stresor nebude zbytečná. Také se mohou snažit o osvětu.

no tak to si myslím, že jako by mohlo pomoci globálně, kdyby to dělali prostě všichni (Matylda)

když je těch lidí hodně, že se může změnit nějaký klima ve společnosti. (Liliana)

to jenom pro vlastní dobrý pocit, čistě. jo...to si řeknu já, to si řekne další 1%, 2, 3, jo populace, který třeba budou mít i tu finanční možnost jenom ty bioprodukty, který jsou dražší, kupovat, jo. ale já vím, za sebe, že většina lidí si to neřekne, čili ten můj krok, že se tak rozhodnu, ničemu nepomůže reálně, tam jim nepomůže, ale pomůže jenom mě. ..kdyby se stal nějaký průser... a lidi potom jako to hromadně odmítli na základě nějakých petic, jo prostě kdyby byla nějaká revolta vůči nějakému postupu, tak to by byl třeba prostor pro to něco změnit, ale pokud se něco takového nestane, tak jako jedinec sám za sebe? ani náhodou (Július)

co mě s.e, tak když už třídíme odpad, tak přijede auto a naloží sklo, plasty, papír do jednoho auta...Takže to prostě někoho může demotivovat a nedivím se lidem, že pak netřídí, když tohle vidí (Mikuláš)

asi sám jako začít u sebe ve svém životě, právě začít jako kupovat prostě jiný věci, ty, který jsou třeba, jakoby biologický... ale myslím si, že třeba aspoň jakoby víc lidí, když se o to pokusí, tak třeba budem na lepší cestě k nějakému úspěchu než když nikdo neudělá nic (Valentýna)

je to bezohledný, že lidi třeba záměrně nebo nezáměrně prostě svojí ignorací a arogancí prostě ničí snahu někoho jiného, jo. nebo prostě jakoby negativně ovlivňují prostředí, ve kterém člověk musí existovat.(Pravoslava)

k tomu se, na tý rovině se neposune každé, aby takhle smýšlel, takže potom je to zase o tom ovlivnit skupinu a nastavit nějaký pravidla pro to, jak se má chovat skupina (Jonáš)

a to je to, co se teď děje, prostě. a to, jako že to některý lidi ani neviděj a některý lidi to viděj, ale nemluví o tom záměrně, protože prosazují nějaký svoje krátkodobý zájmy, tak to mi připadá, že je fakt tragédie. a že je potřeba prostě ty, co jako to viděj a chtějí s tím něco dělat, aby o tom začali hodně mluvit, hodně hlasitě (Ester)

začne se právě zajímat o ty důsledky, o ty různé zprávy, který prostě buďto společnost nezná nebo nějakým způsobem bagatelizuje a člověk je pak takovej bezmocnej. A z toho si myslím, že právě ta cesta povede přes tu ekologickou výchovu, těm dětem to předáš a oni pak pochopí, že je to takový jako pozitivní (Liliana)

Třídění je považováno za jeden z mála způsobů, jak mohou lidé sami přispět ke zlepšení stavu životního prostředí. Jednání ostatních lidí v případě odpadů, to znamená třídění odpadu, povzbuzuje k aktivnímu zvládnání (třídění). Čím více ostatní lidé třídí, tím více mají jednotlivci pocit, že jejich aktivní jednání má smysl, mají víru ve vlastní účinnost, a proto aktivně zvládají takový stresor.

Naproti tomu mohou respondenti např. snížení spotřeby považovat za zbytečné, protože vnímají, že ostatní se nebudou chovat stejným způsobem a proto jejich snaha o takové chování bude zbytečná. To je případ jak spotřeby, tak třeba omezení dopravy.

pokud nestrhne ten člověk masu, tak nemá příležitost jakkoli změnit...myslím, že jednotlivci v té své osobní spotřebě nedokáže, to svým chováním [změnit] (Viktor)

Studenti ochrany životního prostředí negativně vnímají politizaci některých kauz, zejména té aktuální na Šumavě, a vyjadřování politiků k odborným tématům. To může být zapříčiněno tím, že takové projevy zpochybňují „jejich“ práci a přestože si myslí, že znají řešení problému a mají informace, jednání druhých jim znemožňuje účinně jednat.

některý názory mi přijdou hodně, hodně zlé, obzvlášť, když jsou vypouštěny našimi předními politiky nebo podobně. no...protože mi přijde, že by úplně nemuseli kecat do věci, kterejm absolutně nerozumí a ještě blbě, jo. To vidím prostě i u nás, že celkově je problém, že ti, který je vidět a slyšet absolutně nerespektují názor někoho, kdo tomu jako rozumí (Pravoslava)

postoj ke všem lidem, který chtěj něco řešit, že jsou prostě podezřelý a ten tlak. A to je celej ten ekonomickéj tlak...ta příroda jde stranou, ten zdravěj rozum jde stranou... neobornost, hloupost. (Liliana)

4.3.8. Informace

Na to, jakou vnímá jedinec osobní účinnost, mají vliv také informace, které má jak o vlastním stresoru, tak o způsobech a možnostech jeho zvládnání. Některé zdroje informací bývají u studentů ochrany životního prostředí i ekonomických oborů podobné, jsou to hlavně internet, tisk a televize. Studenti ochrany životního prostředí ale samozřejmě získávají největší množství informací ve škole, popř. na konferencích a dalších ekologicky orientovaných akcích. Studenti ekonomických oborů si aktivně vyhledávají informace týkající se životního prostředí spíše jen o zajímavých a v médiích často zmiňovaných problémech, jako např. o různých haváriích nebo katastrofách. Studenti ochrany životního prostředí si aktivně vyhledávají informace, o kterých se nejen dozví v médiích, ale která je zaujmou právě ve škole, takže se jedná o širší okruh témat.

jsem vzdělaněj člověk, tak mi to není úplně lhostejný, ale cíleně nevyhledávám, že bych to studoval nějak hlouběji. Když mě něco zaujme, tak se snažím zjistit třeba jak to doopravdy je, ale že bych to opravdu vyhledával, to ne. (Marek)

já si přijdu třeba ve stresu jakoby kolikrát, když mám nějakou hodinu na tohle téma a teď o tom člověk jako přemýšlí a pak si ještě přečte o tom články a teď si to jako srovnává, jak to jako postupuje, tak to jako jo. Tak z toho jsem [ve stresu] (Valentýna)

Informace o podnětu ovlivňují to, jak jsou hodnoceny vlastnosti stresoru, ale také následky jeho působení.

takovýto absurdní plýtvání, jako, prostě ty různý obaly a ty reklamy, tak to mě někdy rozčiluje, protože vidím ty důsledky, který nejsou třeba zjevný běžně. (Liliana)

Významnou roli hraje také míra, v jaké lidé důvěřují informacím (viz kapitola 4.3.1.). Také protichůdné informace jsou jedním z důvodů, proč někteří studenti pochybují o závažnosti některých problémů, což souvisí s hodnocením vlastností podnětu a hlavně hodnocením následků, protože se zde uplatňuje nejistota ohledně dopadů působení stresoru (viz kapitola 4.3.4.).

tak nevím, no, tak nevěřím...jsem k tomu skeptický. Neříkám, že to je tak nebo onak, ale i co se občas profláкло, že některý firmy si to zaplatily některý výzkumy. A je ošidný, že studie, který to vyvrací, nikdo nepublikuje úplně ty autory a plus teď nedávno byla ta zpráva, že to táni ledovců, že se nějak sekli o pár desítek tisíc let, nebo jak to bylo, už si nepomatuju ty detaily, ale něco zásadního, takže je to otázka. (Marek)

Informace mají vliv i na způsob, jakým bude stres zvládnut. Člověk totiž musí vědět, jaké jsou možnosti zvládnutí stresoru. Pokud to neví, zvolí pasivní strategii zvládnutí stresu. Pokud ví, uplatňují se další faktory, které ovlivňují to, jaká bude zvolena strategie (vnímaná účinnost a zhodnocení nákladů a užitků). Zde by mohlo hrát velkou roli právě vzdělání v oblasti

ochrany životního prostředí, které poskytuje studentům informace o tom, jaká jsou řešení ekologických problémů.

jako nevím, jak proti tomu bojovat, ale pocit jsem měl velmi negativní, že se to stalo. (Dušan)

začalo mi teda docházet, že ...máme sklony to, co je nám nepohodlný, přesně odsouvat a říkat si, že to je okrajová záležitost, ale teprve když opravdu rychle člověk začne ty problémy vnímat víc osobně, tak jsem si, tak jsem omezila vyloženě konzumaci masa a myslím si, že ho jím tak polovinu co jsem jedla dřív než jsem o tý ekologii začala nějak se jí věnovat. (Ester)

po těchhle studiích o tom víc přemýšlím ...znám to pozadí, znám ty souvislosti, takže se mi jednodušeji rozhoduje (Liliana)

lidí musí mít informace, aby se mohli racionálně rozhodovat, ale to vzhledem ke složitosti dnešního světa není možný (Jonáš)

začne se právě zajímat o ty důsledky, o ty různé zprávy, který prostě buďto společnost nezná nebo nějakým způsobem bagatelizuje a člověk je pak takovej bezmocnej (Liliana)

4.3.9. Zhodnocení nákladů a užiteků

Pro volbu určité strategie je také důležité, jaké náklady jsou s ní spojené a jaké výhody z ní plynou. To je případ hlavně aktivní strategie zvládnání stresoru. Lidé mají totiž omezenou kapacitu pro aktivní zvládnání stresu a proto prioritizují, co lze zvládnout aktivně a co ne. Pokud respondenti považovali náklady na aktivní zvládnutí stresoru za příliš vysoké, zvolili jinou strategii. Náklady neznamenají jen finanční výdaje, ale také investice časové a jiné. Zde se asi uplatňuje hlavně míra, v jaké je stres zažíván. Jakmile je stres silný, užitek z jeho zmírnění bude spíše vyšší než náklady. To je případ, kdy např. větší stres jedinci způsobuje práce, takže je pro něho efektivnější se zaměřit na zmírnění stresu z práce, což mu přináší větší užitek.

člověk sám nic nezvládne, musel by do toho investovat čas a asi i peníze aby dokázal něco změnit a stále je tam otázka, jestli by to dokázal změnit. Viz Greenpeace, když maj něco smysluplného, tak taky to sami nezvládnou jako velká organizace. (Marek)

jako do té míry, že se třeba za něco angažuju, teď se třeba angažuju spíš za tu změnu klimatu, ale jsem jako hotová hned podpořit jakoukoliv iniciativu třeba toho Automatu ...není to až tak hrozný, abych teďko svůj omezený čas a svojí kapacitu jako věnovala do toho, abych svolávala občanskou iniciativu za ztlumení provozu na Veletržní ulici (Ester)

že jako Prahu mám fakt ráda. A zas tak mě to neštve, že bych se stěhovala. A u nás je to super, no. Takže jsem spokojená. (Matylda)

Zvláštním případem bylo, když jedna respondentka volila aktivní strategii zvládnání stresu, i když nevěřila ve svou vlastní účinnost. Zde se pravděpodobně uplatňovalo právě zhodnocení nákladů a užiteků značně ovlivněné hodnotami. Určité jednání a snížení pohodlí je potom hodnoceno jako minimum, které člověka příliš neobtěžuje a výhody, kterými může být tzv. „čisté svědomí“, převažují.

dřív bych se na to vykašlala a tím letadlem bych letěla, jo, a teď je to pro mě...není to pro mě taková zátěž jet tím autobusem a vím, že je to lepší, tak to udělám (Liliana)

já osobně se snažím tak žít, dělám svoje individuální rozhodnutí, ale dělám to spíš pro sebe, jako pro, že vlastně asi v to nevěřím úplně v to individuální, jako spíš to dělám proto, že já toho nejsem součástí, abych měla čistý svědomí, ne že bych věřila, že to doopravdy něco změní. a myslím si, že by to tam měl dělat každej, ale nemyslím si, že nás to zachrání, i když kdyby to dělal fakt každej, tak potom jo. (Liliana)

4.3.10. Způsoby zvládání stresu

Jak je již popsáno výše, způsob zvládání stresu závisí na mnoha faktorech. Na hodnocení zdrojů a tudíž na hodnocení kontroly nad stresem má vliv několik faktorů. Jsou to zejména zkušenost. Na základě minulé zkušenosti se stresem a vnímané efektivity zvládnutí tohoto stresoru může dojít, pokud byl stresor v minulosti zvládnut, ke zhodnocení své aktuální schopnosti jako dostatečné. V případě, že v minulosti bylo zvládnutí neúspěšné, může dojít k očekávání selhání a ke vzniku naučené bezmocnosti. Při naučené bezmocnosti se snižuje motivace k zvládání stresoru zaměřeného na problém (Glass a Singer, 1972), neboli k aktivnímu zvládání stresu. Dalším faktorem je jednání ostatních. To, jak jedinec vnímá, že jeho snaha či jeho kontrola nad stresem je ovlivňována jednáním ostatních, ovlivňuje jeho vnímanou účinnost a způsob zvládání stresu. Dalším důležitým faktorem jsou informace, které jedinec má o způsobech řešení či zvládání stresu. Na výběr strategie také působí zhodnocení přínosů a nákladů uplatnění takové strategie.

Pokud jedinec vnímá, že může zmírnit dopady působení stresu vlastním jednáním, použije aktivní způsob zvládání stresu. Tento aktivní způsob může být přímo zaměřen na stresor a na jeho odstranění.

třeba jsem jela na tu Šumavu, protože to pro mě byla možnost, jak aktivně vyjádřit nějaký nesouhlas, což se málokdy stane. Člověk může teda občas něco podepsat, ale to už...jednak je to takový zprostředkovaný a jednak stejně ten efekt ne vždycky nějaký je. (Liliana)

myslím si, že i na sobě sama pozoruju, když o tom mluvím s lidma, a když jim o tom něco řeknu, tak potom je slyším mluvit s někým jiným a oni potom říkají to samé, že se to takhle přenáší. Že nemá cenu být skeptické a říct si, že nic nezmůžeš, ale nejlepší je, a to si myslím i o výchově, je vlastně vlastní příklad. (Margita)

jedinec dokáže velmi mnoho změnit na velmi lokální úrovni, ale myslím, že je hodně jedinců, kteří by byli ochotni na své velmi lokální změnit a upravit ty svoje problémy, protože oni každý den tam žijou, že jo, říkám, řešit problémy Spořilova, bych určitě šel a možná bych si i našel čas jít do nějaké diskuse a nebo přispět nějakou menší sumou na nějakou úklidovou četu, ... ale určitě si nemyslím, že bysme měli my řešit nějak globální problémy jako my, obyčejní lidé...myslím, že to nedokážeme. (Dušan)

Může se také jednat o snahu o zmírnění dopadů působení stresoru, to znamená, že se může jedinec snažit o ochranu před působením takového stresoru, aniž by přímo ovlivňoval stresor (např. zvýšením příjmu vitamínů).

tak třeba ty potraviny třeba a tu životosprávu, to jsou věci, který člověk může ovlivnit. Taky snažím se pravidelně hejbat, snažím se kupovat jako biopotraviny, jako některý, snažím se prostě jídelníček skládat ze zdravých věcí, (Ester)

uvědomuju třeba jako riziko škodlivých látek, který jsou karcinogenní, no takže já si uvědomuju škodlivost nějakých látek, že jo, tak tomu se člověk snaží vyhýbat, že jo jako nedýchat... škodlivý látky...když je hnusnej vzduch venku, tak jako ven nejdu, že jo, nebo neběhám minimálně v tom nebo se snažím tomu vyhnout, jo...prostě nechci do sebe dostávat nic, co vím, že by mi nějak neprospělo nebo nepomohlo, jo.(Július)

Dalším aktivním způsobem, jak se vyrovnat se stresem, je kognitivní způsob. Prostřednictvím kognitivního způsobu zvládání stresu, jakým je např. vyhledávání dalších informací o zdroji stresu, si jedinec zpětně přehodnocuje jak závažnost a požadavky vycházející ze stresoru, tak své zdroje.

myslím si, že jako všeobecně jsem spokojený, pokud mě někdo neupozorní jakoby takto vyloženě na nějaký problém, potom se o něm, jako v tom čase, kdy je aktuální, tak se o něho zajímám. (Dušan)

Pokud jedinec vnímá, že jeho zdroje jsou malé a stresor není schopen ovlivnit nebo náklady jsou příliš vysoké, použije pasivní způsob zvládnání stresu. Pasivní zvládnání stresu může být v emocionální rovině v podobě např. ovládnání vzteku nebo jiného vyrovnání se s negativními emocemi. V psychické rovině se může jednat o popření nebo vytěsnění, kdy je působení stresoru a jeho dopady vědomě či nevědomě odsunuto z mysli, aby byla zachována psychická pohoda. Dalším pasivním způsobem v oblasti psychiky může být racionalizace, to znamená snaha o racionální zdůvodnění chování a nepřipouštění si odpovědnosti.

není moc čas na to nad tím přemýšlet, což je zase taky dobrý, protože i není ani čas na to mít deprese (Matylda)

s tím jsem se jakoby naučila žít, že tady ten problém je, přestala jsem se tím jakoby trápit. (Liliana)

mám obavy, ale takhle, já se to spíš snažím nepřipouštět, ale jako obavy tam jsou, z toho, co to počasí bude dělat, ty bouřky, bleskový povodně, to je častější, že jo. (Pamela)

jsem dospěla k názoru, že opravdu mnohem jakoby lepší i pro moje duševní zdraví je zabývat se spíš tím, co jakoby můžu nějak prostě dělat rozumně nebo prostě ovlivnit ten svůj svět, jak chci žít a nějak za tím jít, než abych se snažila řešit ty velké věci, na který stejně nemám, protože jednak je spousta vědeckých názorů, který si protřečí a druhak prostě asi nejsem úplně typ, který by uměl nějak přesvědčovat ostatní o nějakých pravdách, tak jsem se rozhodla se tím nějak extrémně jako nezabývat... protože akorát mě to rozčílí, rozhodí a nic z toho... je dobrý udělat si na to vlastní názor, ale asi se tím nehodlám nechat vytáčet. (Pravoslava)

tak kromě toho, že si povím, že šve mě to, tak není to o tom, že bych si řekl, ano, tak si udělám brigádu, práci, všechny sousedy zburcuju, že bysme to šli...ne, ne, jen říkám, jen mě to rozhněvá nebo zarmoutí nebo co já vím, když jdu někam na dovolenou, tak se tam už nevrátím, protože mi to vadí, ale nějakým způsobem se...neaktivizuju se proti tomu, abych tomu nějak zabránil (Dušan)

Někde na pomezí mezi aktivním a pasivním způsobem zvládnání stresorů je únik. Já jsem únik zahrнула mezi pasivní strategie, protože při takovém jednání nechává jedinec stresor působit dál a dále se o něj nezajímá, na rozdíl od aktivního úniku, při kterém sice stresor také není přímo ovlivňován, ale dále je jeho přítomnost a působení pociťováno. Za únik můžeme považovat např. odstěhování se z prostředí, ve kterém působí určitý stresor.

chci v zásadě na venkov, do zeleného, takže jako rozhodně pro mě je důležitý a beru to jako jakoby to zázemí...já potřebuju tu zeleň hodně, já jsem na to dost vysazená a mám s tím problém, když jakoby jsem čistě ve městě. Taky bych řekla, že mám díky pobytu ve městě různé zdravotní problémy, který většinou zmizí, jakmile jako někde vypadnu. (Pravoslava)

uvažuju třeba někdy docela i vážně o tom, že se odstěhuju z města, ale jako z důvodů těch imisí, jako utéct tomu znečištění, jako uvažuju, že někdy uteču, až to půjde (Ester)

4.4. Shrnutí

Na základě provedeného výzkumu jsem zodpověděla na své výzkumné otázky a splnila cíle diplomové práce. Prvním cílem bylo identifikovat faktory životního prostředí a environmentální problémy, které vyvolávají stres. Rozmrzelost a výraznější formu stresu způsobují nejen lokální podněty, ale také situace na regionální a dokonce globální úrovni. Přesto je nutné uznat, že nejčastějším zdrojem rozmrzelosti a stresu jsou skutečně lokální

stresory, hlavně znečištěné ovzduší, doprava a s ní spojené problémy, a odpady. Na regionální úrovni jsou největším zdrojem stresu přírodní katastrofy a havárie, zastavování území a chemizace prostředí. Globální stresory zmiňovali respondenti méně často a byli to hlavně globální změna klimatu, válečné a teroristické hrozby a populační vývoj. Stres způsobuje často i chování jiných lidí, hlavně plýtvání, jednání znečišťovatelů nebo upřednostňování ekonomických zájmů a růstu před životním prostředím.

Protože stres vyvolávají i jiné než lokální stresory, na které je orientována většina výzkumů, zjišťovala jsem, jaké v takovém případě působí faktory při vzniku, hodnocení a zvládnání stresu. Splnila jsem tedy i druhý cíl, kterým bylo odhalit tyto faktory a vytvořit model jejich působení.

Z popsaného modelu stresu je patrné, že na vznik i způsob zvládnání stresu působí velké množství faktorů. Stres vzniká za určitých podmínek. Podnět má určité vlastnosti, které musí jedinec zhodnotit ze tří hledisek: jaké na něho kladou nároky (časové, prostorové působení, jeho intenzita, riziko plynoucí z takového působení, míra ovlivnitelnosti podnětu a nezbytnost jeho působení), jaké mohou z působení tohoto podnětu plynout následky (ohrožení zdraví, majetku, blahobytu svého vlastního nebo jiných, nevratnost, jistota působení, omezení činnosti a působení na emoce) a zhodnocení svých zdrojů, jak se s působením podnětu vypořádat. Když jedinec vědomě či nevědomě zhodnotí, že při použití jeho zdrojů budou následky významné, vznikne stres. Podle toho, jaké zhodnotil, že má zdroje k dispozici a podle vnímané osobní účinnosti použije určitou strategii pro zvládnutí stresu, která může být aktivní nebo pasivní. Vnímaná osobní účinnost se zdá být nejvýznamnějším faktorem, který ovlivňuje výběr způsobu zvládnutí stresoru. Na vnímanou osobní účinnost má vliv zkušenost a informace a významně také jednání druhých lidí. Nedůvěra ve vlastní účinnost a následně pasivní zvládnutí stresoru může být důvodem, proč lidem v některých případech nepůsobí stres podněty, které jinak vnímají jako rizikové a ohrožující.

5. Závěr

Na to, jak lidé vnímají životní prostředí a jak se k němu chovají, je možné se podívat z mnoha hledisek. Já jsem zvolila způsob pohledu na chování a vnímání životního prostředí skrze koncept environmentálního stresu. Neznamená to, že lidé vnímají životní prostředí a jeho faktory jen jako něco, co jim působí rozmrzelost a stres. Koncept stresu nám ale umožňuje porozumět např. důvodům a způsobům chování lidí k životnímu prostředí. Stres by mohl dokonce fungovat jako síla, která vede lidi k hledání řešení (López-Vázquez a Marván, 2003).

To, že některé faktory a problémy životního prostředí způsobují stres, může být z určitého hlediska významné právě pro celkový stav životního prostředí. Se stresem je totiž spojena potřeba se s ním vyrovnat a zmírnit ho. Pokud jedinec věří, že může zmírnit nebo odstranit působení příčiny stresu, aktivně se o to snaží. V případě, že je tedy stres působen nějakým faktorem životního prostředí nebo environmentálním problémem, orientuje se tato aktivita na zmírnění nebo odstranění působení tohoto podnětu. Tato aktivní snaha o odstranění nebo zmírnění působení environmentálního stresoru může mít podobu pro-environmentálního chování. Podmínkou pro použití aktivní strategie zvládnutí stresoru je však důvěra ve vlastní schopnosti a víra ve smysluplnost a účinnost takové strategie.

Z hlediska ochrany životního prostředí by proto bylo užitečné v lidech podporovat pocit, že jejich jednání může být účinné a že mohou skutečně svým chováním ovlivnit příčinu stresu. Pokud toto nebudou vnímat, budou se spíše uchýlovat k pasivním způsobům zvládnutí stresu. Je ovšem problematické, jak podporovat víru v účinnost jednání u environmentálních problémů, které jsou obtížně kontrolovatelné, jako např. globální problémy životního prostředí. U takových problémů by se jednalo o určitou manipulaci, pokud bychom se snažili o zvýšení víry v účinnost jednání. Nereálná představa o vlastní účinnosti by také mohla vést k frustraci a naopak zhoršení psychické pohody.

Jedním z důležitých faktorů, které ovlivňují vnímání vlastní kontroly nad stresem, je chování ostatních lidí. Pokud budou lidé vnímat, že jejich jednání je osamocené a jednání ostatních lidí maří jejich úsilí, opět budou spíše používat pasivní strategie zvládnutí stresu. Naopak, jakmile lidé nabydou dojmu, že jejich jednání je podporováno jednáním ostatních a má nějaký výsledek, budou používat aktivní způsoby zvládnutí stresoru.

Dalším faktorem působícím na vnímání vlastní kontroly a výběr strategie zvládnání stresoru jsou informace, zejména ty o možnostech ovlivnění stresoru.

Pro podpoření pro-environmentálního chování lidí je tedy klíčové, aby věřili, že jejich jednání skutečně může ovlivnit stav věcí, že dokáží svým aktivním jednáním odstranit nebo zmírnit působení některého faktoru životního prostředí nebo přispět ke zmírnění některého environmentálního problému. Aby mohli zhodnotit své možnosti ovlivnit stresor, musí mít informace o způsobech, jakými to lze provést. Proto je důležité zvyšovat informovanost lidí o reálných způsobech řešení environmentálních problémů, a to zejména řešeních na individuální úrovni, a ukazovat jim, že tak jednají i ostatní a že takové jednání má výsledky.

Literatura

- Adamowicz Wiktor, Swait Joffre, Boxall Peter, Louviere Jordan, Williams Michael (1997): Perceptions versus Objective Measures of Environmental Quality in Combined Revealed and Stated Preference Models of Environmental Valuation. *Journal of environmental economics and management* 32, 65 – 84
- Ajzen, I. (1991): The theory of planned behavior. *Organizational Behaviour and Human Decision Processes*, 50, 179-211
- Allport, G. W. (1935): Attitudes. In: C. Murchison (Ed.), *Handbook of social psychology*. p. 798-844. Clark University Press, Worcester
- Arnett, J. (1992): Reckless behavior in adolescence: A developmental perspective. *Developmental Review*, 12, 339-373
- Averill, J. R. (1973): Personal control over aversive stimuli and its relationship to stress. *Psychological Bulletin*, 80, 286-303
- Babisch W. (2002) The noise/stress concept, risk assessment and research needs. *Noise & Health* 4: 1-11
- Baldassare, M. a Katz, C. (1992): The personal threat of invironmental problems as predictor of environmental practices. *Environment and Bečhavior*, 24, No. 5: 602-16
- Bamberg, S. a Möser, G. (2006): Twenty years after Hines, Hungerford, and Tomera: A new meta-analysis of psycho-social determinants of pro-environmental behavior. *Journal of Environmental Psychology*, 27, 14-25
- Bangjun, Z., Lili, S., Guoqing, D. (2003): The influence of the visibility of the source on the subjective annoyance due to its noise. *Applied Acoustics* 64, 1205-1215
- Barker, M. (1976): Planning for environmental indices: Observer appraisals of air quality. In K. Craik and E. Zube (Eds.), *Perceiving environmental quality*. New York: Plenum Press
- Barraza, L. (2001): Perception of social and environmental problems by English and Mexican school children. *Canadian Journal of Environmental Education*, 6, Spring 2001
- Barton, A. H. (1963): *Social organization under stress: A sociological review of disaster studies*. Washington, D.C.: National Academy of Sciences – National Research council, 1963
- Baum Andrew, Singer Jerome E., Baum Carlene S. (1981): Stress and the Environment. *Journal of Social Issues*. Vol. 37, No. 1, 1981, 4 - 35

- Baum, A., Fleming, R., Singer, J. E. (1982): Stress at Three Mile Island: Psychological impact analysis. In L. Bickman (Ed.), *Applied social psychology annual* (Vol. III). Beverly Hills, CA: Sage Publications
- Beck, U. (2004): Riziková společnost. Na cestě k jiné moderně. Praha, Sociologické nakladatelství.
- Berk, R. A., a Schulman, D. (1995): Public perceptions of global warming. *Climatic Change*, 29: 1-33
- Boardman J.D., Downey L., Jackson J.S., Merrill J.B., Saint Onge J.M., Williams D.R. (2008): Proximate industrial activity and psychological distress, *Population Environment*, 2008, 30 (1-2), 3 -25
- Böhm G., Pfister H. (2008): Anticipated and experienced emotions in environmental risk perception. *Judgment and Decision Making*, vol. 3, no. 1, January 2008, 73 – 86
- Borsky, P. N. (1971): Theoretical framework of factors influencing human annoyance and complaint reactions to environmental noise. Working paper for the Fourth Karolinska Institute Symposium on Environmental Health, Stockholm (1971)
- Burger, J. (2004): Assessment methods for concerns about contaminated sites. *Journal of Toxicology and Environmental Health, Part A*, 67, 31-42
- Campbell, J. M. (1983): Ambient stressors. *Environment and Behavior*, 15: 355-380
- Carson, D. H., Driver, B. L. (1966): An Ecological Approach to Environmental Stress. *American Behavioral Scientist*, 10: 8-11
- Červenka, J. (2005): Nejdůležitější problémy ČR z pohledu veřejnosti. Centrum pro výzkum veřejného mínění Sociologický ústav AV ČR, v.v.i.
- Červenka, J. (2007): Naléhavost řešení problémů. Centrum pro výzkum veřejného mínění Sociologický ústav AV ČR, v.v.i.
- Charvát Josef (1973): Život, adaptace a stress. Avicenum, zdravotnické nakladatelství, Praha
- Cinar, N., Altun I., Dede, C. (2011): Knowledge and Attitudes of University Students on Health Effects of Environmental Risk. *Journal of Society for development in new net environment in B&H. HealthMED – Vol. 5, No. 1, 217-222*
- Coffin, D., a Stokinger, H. (1977): Biological effects of air pollutants. In A. C. Stern (Ed.), *Air pollution*. New York: Plenum Press.
- Cohen Sheldon, Evans Gary W., Stokols Daniel and Krantz David S. (1986): *Behavior, Health, and Environmental Stress*. Plenum Press, New York
- Cohen, S. (1978): Environmental load and the allocation of attention. In A. Baum, J. Singer, a S. Valins (Eds.), *Advances in environmental psychology* (Vol. 1). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

- Cohen, S. a Weinstein, N. (1982): Nonauditory effects of noise on behavior and health. in G. W. Evans (ed.), *Environmental Stress*, London: Cambridge University Press
- Conway, T. L., Vickers, R. R., Jr., Ward, H. W., a Rahe R. H. (1981): Occupational stress and variation in cigarette, coffee, and alcohol consumption. *Journal of Health and Social Behavior*, 22, 155-165
- Cox, V. C., Paulus, P.B., a McCain, G. (1984): Prison crowding research: The relevance for prison housing standards and a general approach regarding crowding phenomena. *American Psychologist*, 39, 1148-1160
- Crighton, E. J., Elliott, S. J., Van der Meer, J., Small, I., Upéshur, R. (2003): Impacts of an environmental disaster on psychosocial health and well-being in Karakalpakstan. *Social Science and Medicine*, 56, 551-267
- Cullingford, C. (1995): Children's attitudes to their local environment. In G. Harris& C. Blackwell (Eds.), *Monitoring change in education* (pp. 21-36). Vol. 2: *Environmental issues in Education*. Aldershot: Ashgate.
- Damoori, D., Nejati, M., Ghasemi, S. (2011): Environmental Perceptions across Nations. *technics technologies education management*, Vol. 6, No. 2, 235-240
- Disman M. (2002): *Jak se vyrábí sociologická znalost: příručka pro uživatele*. Praha, Karolinum.
- Downey, L. (2003): Spatial measurement, geography, and urban racial inequality. *Social Forces*, 81: 937-954
- Downey, L. a Van Willigen, M. (2005): Environmental stressors: The mental health impacts of living near industrial activity. *Journal of Health and Social Behavior*, 46: 289-305
- Drottz-Sjöberg, B.-M. (1991): *Perception of risk. Studies of risk attitudes, perceptions and definitions*. Stockholm: Gotab.
- Dunlap, R. E., Gullup, G. H., Jr., a Gallup, A. M. (1993): *Health of the Planet: A George H. Gallup Memorial survey. Results of a 1992 International Environmental Opinion Survey of Citizens in 24 Nations*. Princeton, NJ: George H. Gallup International Institute
- Eisler Anna D., Eisler Hannes, Yoshida Mitsuo (2003): Perception of human ekology: cross-cultural and gender comparisons. *Journal of Environmental Psychology*, 23, 89 - 101
- Ekblad, S. (1993): Stressful environments and their effects on quality of life in Third World cities. *Environment and Urbanisation*, 1993, 4, 125
- Elliott, S. J., Taylor, M. S., Walter, S., Stieb, D., Frank, J., and Eyles, J. (1993): Modeling psychosocial effects of exposure to solid waste facilities. *Social Science and Medicine*, 37 (6), 761/804

- Engel, B. T., Bickford A. F. (1961): Response specificity in essential hypertensives. *Archives of General Psychiatry*, 5, 478-489
- Eurobarometer (2008): Attitudes of European citizens towards the environment. European Commission
- Evans G.W., Jacobs, S. V. (1982): Air pollution and human behavior. In G. W. Evans (Ed.), *Environmental stress*. New York: Cambridge University Press.
- Evans G.W., Jacobs, S. V., Frager, N. B. (1982): Behavioral responses to air pollution. In A. Baum aj. Singer (Eds.), *Advances in environmental psychology* (Vol. 4). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Evans, G. W., a Cohen, S. (1987): Environmental stress. In D. Stokols a I. Altman (Eds.), *Handbook of environmental psychology* (571-610). New York: Wiley
- Evans, G. W., Colome, S. D., a Shearer, D. F. (1988): Psychological reactions to air pollution. *Environmental Research*, 45: 1-15
- Folkman S, Lazarus R.S. (1980): An analysis of Coping in a Middle aged Community Sample. *Journal of Health and Social Behavior*, 21, str. 219 – 239
- Folkman, S., & Lazarus, R. S. (1985): *The Revised Ways of Coping*. San Francisco: University of California
- Folkman, S., a Lazarus, R. S. (1988): Coping as a mediator of emotion. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54 (3), 466-475
- Forsberg, B., Stjernberg, N., Wall, S. (1997): People can detect poor air quality well below guideline concentrations: a prevalence study of annoyance reactions and air pollution from traffic. *Occupational and Environmental Medicine*, 1997, 54, 44-48
- Frankel, A., a Snyder, M. L. (1978): Poor performance following unsolvable problems: Learned helplessness or egotism? *Journal of Personality and Social Psychology*, 36, 1415-1423
- Freud, S. (1949): *An outline of psycho-analysis*. James Strachey (Trans.) London: Hogarth
- García, A. (Ed.) (2001): *Environmental Urban Noise*. Southampton: WIT Press
- García-Míra, R., Real, J. E., Romay, J. (2005): Temporal and spatial dimensions in the perception of environmental problems: An investigation of the concept of environmental hyperopia, *International Journal of Psychology*, 2005, 40 (1), 5-10
- Gattig, A., Hendrickx, L. (2007): Judgmental Discounting and Environmental Risk Perception: Dimensional Similarities, Domain Differences, and Implications for Sustainability. *Journal of Social Issues*, Vol. 63, No. 1, 207, 21-39
- Glass David C., Singer J. E. (1972): *URBAN SRESS (Experiments on Noise and Social Stressors)*, New York: Academic Press.

- Gunn, W. J., a Patterson, H. P. (1975): The Gunn/Patterson stress reduction model, NASA Technical Memorandum X-72673, Appendix A
- Guski, R. (2001): Community response to environmental noise. In A. García (Ed.), *Environmental Urban Noise* (111-148). Southampton: WIT Press.
- Guski, R., Felscher-Suhr, U., Schuemer, R. (1999): The Concept of Noise Annoyance: How International Experts See it. *Journal of Sound and Vibration*, 223, 513-527
- Haas, J. Eugene, Drabek, Thomas E. (1970): 15. Community disaster and system stress: a sociological perspective. in: *Social and psychological factors in stress*. Holt, Rinehart and Winston, Inc. USA
- Havránek, J. (1990): *Hluk a zdraví*. Praha: Avicenum.
- Hendl J. (2005): *Kvalitativní výzkum. Základní metody a aplikace*. Praha, Portál.
- Hinchliffe, S. (1996): Helping the earth begins at home: The social construction of socioenvironmental responsibilities. *Global Environmental Change* 6, No. 1, 53-62
- Homburg A., Stolberg A. (2006): Explaining pro-environmental behavior with a cognitive theory of stress (2006), *Journal of Environmental Psychology* 26, 1-14
- Inglehart, R. (1971): The Silent Revolution in Europe: Intergenerational Change in Post-Industrial Societies. *American Political Science Review* 65: 991-1017.
- Ingold, Tim (2000): *The perception of the environment: Essays on livelihood, dwelling and skilil*. Routledge, Oxon
- Jacquemin, B., Sunyer, J., Forsberg, B., Götschi, T., Bayer-Oglesby, B., Ackermann-Liebrich, U., de Marco, R., Heinrich, J., Jarvis, D., Torén, K., Künzli, N. (2007): Annoyance due to air pollution in Europe. *International Journal of Epidemiology*, 36, 809-820
- Jakovljevic, B., Belojević, G., Paunović, K., Stojanov, V. (2006): Road Traffic Noise and Sleep Disturbances in an Urban Population: Cross-sectional Study. *Croatian Med. Journal*, 47, 125-33
- Janis, I. L. (1958): *Psychological stress: Psychoanalytic and behavioral studies of surgical patients*, New York: Wiley.
- Jelínková, Z. (1984): Hluk v životním prostředí. *Psychologie v ekonomické praxi*, 19(2), 49-62
- Jonsson, E., Sörensen, S. (1970): Relation Between Annoyance Reactions and Attitude to Source of Annoyance. *Public Health Reports*, Vol. 85, No. 12
- Kahn, Robert L. (1970): 6. Some propositions toward a researchable conceptualization of stress. in: *Social and psychological factors in stress*. Holt, Rinehart and Winston, Inc. USA

- Kazis, R. a Grossman, R. L. (1982): Fear at work: Job blackmail, labor and the environment. New York: Pilgrim Press
- Keller, C., Siegrist, M., a Gutscher, H. (2006): The role of the affect and availability heuristics in risk communication. *Risk Analysis*, 26, No. 3: 631-9
- Kleinhesselink, R. R., a Rosa, E. A. (1991): Cognitive representation of risk perceptions: A comparison of Japan and the United States. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 22, 11-28
- Kollmuss, A., a Agyeman, J. (2002): Mind the gap: Why do people act environmentally and what are the barriers to pro-environmental behavior. *Environmental Education Research* 8, No. 3: 239-60
- Konopásek, Z. (1997): Co si počít s počítačem v kvalitativním výzkumu: Atlas/ti v akci. *Biograf*, č. 12, 71-110
- Krewski, D., Lemyre, L., Turner, M. C., Lee, J. E. C., Dallaire, Ch., Bouchard, L., Brand, K., Mercier, P. (2008): Public perception of population health risks in Canada: Risk perception beliefs. *Health, Risk and Society*, Vol. 10, No. 2, 167-179
- Křivohlavý J. (1963): Obtěžující hluk. *Pracovní lékařství*, 6, 252-257
- Křivohlavý J. (2001): *Psychologie zdraví*. Praha, Portál, s.r.o.
- Krupat E. (1985): *People in Cities: The Urban Environment and its Effects*, Cambridge, Cambridge University Press
- Langer, E. J., a Seagert, S. (1977): Crowding and cognitive control. *Journal of Personality and Social Psychology*, 35, 175-182
- Lazarus R.S. (1966): *Psychological Stress and the Coping Process*. New York, McGraw-Hill
- Lazarus R.S., Cohen J. (1977): *Environmental stress. Human behavior and environment* (2), New York, Plenum
- Lazarus R.S., Folkman S (1984): *Stress, Appraisal and coping*. New York, Springer
- Lazarus, R.S. (1968): Emotion and adaptation: Conceptual and empirical relations. Paper presented at Nebraska Symposium, on motivation, University of Nebraska, Lawrence, Nebraska, April 11-12, 1968
- Le Breton, D. (1995): *La sociologie du risque*, Paris: Presses Universitaires de France
- Lepore, S., a Evans, G. (1996): Coping with multiple stressors in the environment. In M. Zeidner, a N. S. Endler (Eds.), *Handbook of coping: Theory, research, applications* (350-377). New York: Wiley.
- Lercher, P. (1996): Environmental noise and health: an integrated research perspective. *Environment International*, Vol. 22, No. 1, 117-129

- Levi, L. and Andersson, L. (1975): Psychosocial stress: population, environment and quality of life. Spectrum publications, Inc., New York
- López-Vázquez, E., Marván, M. L. (2003): Risk perception, stress and coping strategies in two catastrophe risk situations. *Social behavior and personality*, 31 (1), 61-70
- McEvoy J. (1972): The American concern with environment. *Social Behavior, Natural Resources and the Environment*, str. 214-236
- McGrath, Joseph E. (1970): 17. Some strategic considerations of future research on social-psychological stress. in: *Social and psychological factors in stress*. Holt, Rinehart and Winston, Inc. USA
- McGrath, Joseph E. (1970): 2. A conceptual formulation for research on stress. in: *Social and psychological factors in stress*. Holt, Rinehart and Winston, Inc. USA
- McGrath, Joseph E. (1970): 3. Major substantive issues: time, setting, and the coping process. in: *Social and psychological factors in stress*. Holt, Rinehart and Winston, Inc. USA
- McGrath, Joseph E. (1970): 4. Major methodological issues. in: *Social and psychological factors in stress*. Holt, Rinehart and Winston, Inc. USA
- McGrath, Joseph E. (1970): 4. Settings, measures, and themes: an integrative review of some research on social-psychological factors in stress. in: *Social and psychological factors in stress*. Holt, Rinehart and Winston, Inc. USA
- McGrath, Joseph E. (1970): *Social and psychological factors in stress*. Holt, Rinehart and Winston, Inc. USA
- Miovský, M. (2006): *Kvalitativní přístup a metody v psychologickém výzkumu*. Grada Publishing, Praha
- Monat, A., a Lazarus, R. (1978): *Stress and coping*. New York: Colombia University Press
- Moser, G., Robin, M. (2006): Environmental annoyances: an urban-specific threat to quality of life? *Revue européenne de psychologie appliquée*. 56 (2006), 35-41
- Österberg K., Persson R., Karlson B., Carlsson Eek F., Orbaek P. (2007) : Personality, mental distress, and subjective health complaints among persons with environmental annoyance, *Human & Experimental Toxicology* (2007), 26, str. 231 – 242
- Ouis, D. (2001): Annoyance from road traffic noise: a review. *Journal of Environmental Psychology*, 21, 101-120
- Ouis, D. (2002): Annoyance caused by exposure to road traffic noise: An update. *Noise and Health*. Mumbai: Jan 2002, Vol. 4, Iss. 15, 69-79
- Pearlin, L. I., a Schooler, C. (1978): The structure of coping. *Journal of Health and Social Behavior*, 19, 2-21

- Persson, R., Björk, J., Ardö, J., Albin, M. Jakobsson, K. (2007a): Trait anxiety and modeled exposure as determinants of self-reported annoyance to sound, air pollution and other environmental factors in the home. *International Arch. Occupational Environmental Health*, 81: 179-191
- Persson, R., Eek, F. C., Österberg, K., Orbaek, P., Karlson, B. (2007): A two-week monitoring of self-reported arousal, worry and attribution among persons with annoyance attributed to electrical equipment and smells. *Scandinavian Journal of Psychology*, 2008, 49, 345-356
- Pittner, M. S., Houston, B. K., a Spiridigliozze, G. (1983): Control over stress, Type A behavior pattern, and response to stress. *Journal of Personality and Social Psychology*, 44, 627-637
- Plháčková A. (2005): *Učebnice obecné psychologie*. Praha, Academia,
- Řiháček Tomáš (2009): *Zvukové prostředí města a jeho vliv na prožívání*. Masarykova univerzita, Brno
- Rotter J.B (1966): Generalized expectancies for internal versus external control of reinforcement. *Psychological Monographs*, 80, 609
- Rylander, R. (2006): Noise, stress and annoyance. *Noise & vibration worldwide*, June, 2006, 9-13
- Sailer, U., Hassenzahl, M. (2000): Assessing noise annoyance: an improvement-oriented approach. *Ergonomics*, 43, 1920-1938
- Sánchez-Vallejo, F., Rubio, J., Paéz, D., a Blanco, A. (1998): Optimismo ilusorio y percepción de riesgo. *Boletín de Psicología*, 58, 7-17
- Šauer, P. (2007): *Kapitoly z environmentální ekonomie a politiky I pro neekonomy*. Praha 2007
- Schreckenber, D., Schuemer, R., Schuemer-Kohrs, A., Griefahn, B., Moehler, U. (1998): Attitudes toward noise source as determinants of annoyance, *Proceedings of euronoise 98*, Munich, October 1998, vol. 1, 595-600
- Schulz A.J., Zenk S.N., Israel B.A. (2008): Do Neighborhood Economic Characteristics, Racial Composition, and Residential Stability Predict Perceptions of Stress Associated with the Physical and Social Environment? Findings from a Multilevel Analysis in Detroit. *Journal of Urban Health: Bulletin of the New York Academy of Medicine*, Vol. 85, No. 5, 642 - 661
- Seligman M. (1975): *Helplessness*. San Francisco, Freeman
- Selye H. (1976): *Stress in Health and Disease*. Reading, Butterworths
- Silverman, D. (2005): *Ako robit' kvalitatívny výskum*. Bratislava, Ikar
- Sjöberg, L. (2000): Factors in risk perception. *Risk analysis*, 20, 1-11
- Slovic, P., Flynn, J., Gregory, R. (1994): Stigma happens: Social problems in the siting of nuclear waste facilities. *Risk Analysis*, 14(5), 773-777

- Staples, S. L. (1996): Human response to environmental noise. *American Psychologist*, 51, 143-150
- Steiner, I. D. (1970): 10. Strategies for Controlling Stress in Interpersonal Situations. in: *Social and psychological factors in stress*. Holt, Rinehart and Winston, Inc. USA
- Steinheider, B., Winneke, G. (1993): Industrial odours as environmental stressors: Exposure-annoyance associations and their modification by coping, age and perceived health. *Journal of environmental psychology*, 13, 353-363
- Stokols D. (1976): The experience of crowding in primary and secondary environments. *Environment and Behavior*, 7, str. 49 – 86
- Stokols D., Novaco R. (1981): *Transportation and wellbeing: An ecological perspective*. Transportation and behavior, New York, Plenum
- Strauss A., Corbinová J.(1999): *Základy kvalitativního výzkumu: postupy a techniky metody zakotvené teorie*. Brno, Sdružení Podané ruce, Boskovice, Albert
- Thompson, S. C. (1981): A complex answer to a simple question: Will it hurt if I can control it? *Psychological Bulletin*, 90, 89-101
- Townsend, E., Clarke, D. D., Travis, B. (2004): Effects of Context and Feelings on Perceptions of Genetically Modified Food. *Risk Analysis*, Vol. 24, No. 5, 1369-1384
- Tuček, M. (2011a): Česká veřejnost o globálních problémech – květen 2011, Centrum pro výzkum veřejného mínění Sociologický ústav AV ČR, v.v.i.
- Tuček, M. (2011b): Jaké hodnoty jsou pro nás důležité?– květen 2011, Centrum pro výzkum veřejného mínění Sociologický ústav AV ČR, v.v.i.
- Ungar Sheldon (2000): Knowledge, ignorance and the popular culture: climate change versus the ozone hole. *Public Understanding of Science*. 9, 297 - 312
- Uzzell, D. L. (2000): The psycho-spatial dimension of global environmental problems. *Journal of Environmental Psychology*, 20, 307-318
- Uzzell, D. L., Pol, E., Badenas, D. (2002): Place Identification, Social Cohesion, and Environmental Sustainability. *Environment and Behavior*, 34, 26-53
- Viollon, S., Lavandier, C. Drake, C. (2002): Influence of visual setting on sound ratings in an urban environment. *Applied Acoustics*, 63, 493-511
- Wallace, A. F. C. (1956): *Human behavior in extreme situations: A survey of the literature and suggestions of further research*. Washington, D. C.: National Academy of Sciences – National Research council, 1956
- Wallston K.A., Wallston B.S., Smith S., Dobbins C.J. (1987): Perceived control and health. *Current Psychology*, 6 (1), str. 5 - 25

- Weiss, J. M. (1971): Effects of coping behaviors in different warning signal conditions on stress pathology in rats. *Journal of Comparative and Physiological Psychology*, 77, 1-13
- Weisz, J. (1983): Can I control it? The pursuit of veridical answers across the life span. In P. Baltes (Ed.), *Life-span development and behavior* (Vol. 5). New York: Academic Press
- Weitz, Joseph (1970): 8. Psychological research needs on the problems of human stress. In: *Social and psychological factors in stress*. Holt, Rinehart and Winston, Inc. USA
- White, M., Hunter, L. M. (2009): Public Perception of Environmental Issues in a Developing Setting: Environmental Concern in Coastal Ghana. *Social Science Quarterly*, Vol. 90, Issue 4, 960–982
- Whitmarsh, L. (2008): Are flood victims more concerned about climate change than other people? The role of direct experience in risk perception and behavioural response. *Journal of Risk Research*, Vol. 11, No. 3, April 2008, 351-374
- Whyte, Anne V.T. (1977): *Guidelines for field studies in environmental perception*. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, France
- Winneke, G., Neuf, M., Steinheider, B. (1996): Separating the impact of exposure and personality in annoyance response to environmental stressors, particularly odors. *Environment International*, 22, 73-81
- Winter, D.N., Koger S. M. (2009): *Psychologie environmentálních problémů*, Portál, s.r.o.
- Zimmer, K., Ellermeier, W. (1999): Psychometric properties of four measures of noise sensitivity: a comparison. *Journal of Environmental Psychology*, 19, 295-302