

1. Úvod

Změny klimatu v globálním i regionálním měřítku se bezprostředně dotýkají nás všech. Jsou předmětem každodenního zájmu. Klimatický systém Země je sám o sobě složitý a lidské chování a reakce na jeho změny jsou ještě složitější. Nejčastější pokládané otázky týkající se změn klimatu zní takto: Působí lidská činnost na změny podnebí? Dojde k vážnějším katastrofám a budou se opakovat? Jak velké to asi budou změny? Jsme schopni se změně klimatu přizpůsobit? Můžeme měnit svoje hospodářství tak, abychom klimatické změny zpomalili, nebo jim dokonce zabránili? Odpovědi na tyto otázky jsou pro světovou vědu velkým problémem.

O tom, zda je člověk jedním z rozhodujících činitelů způsobujících tyto změny se vede diskuse na odborné i laické úrovni.

V roce 1988 byl založen významný mezivládní orgán k hodnocení problému globálního oteplování – Mezivládní panel (tým) pro změnu klimatu (Intergovernmental Panel on Climate Change, dále jen IPCC). První akcí panelu na první schůzce v Ženevě v listopadu roku 1988 bylo vyžádat si vědeckou zprávu o všech dosud známých odborných faktech o globálním oteplování. Bylo důležité, aby politici dostali odborné informace, z nichž by se měli odvíjet požadavky na konkrétní činnost.

Cílem bakalářské práce bylo zjistit stav názorového spektra u vybraného vzorku obyvatel České republiky o příčinách a potencionálních dopadech klimatických změn na jejich životní prostředí. Průzkum stavu názorového spektra byl prováděn dotazníkovým šetřením.

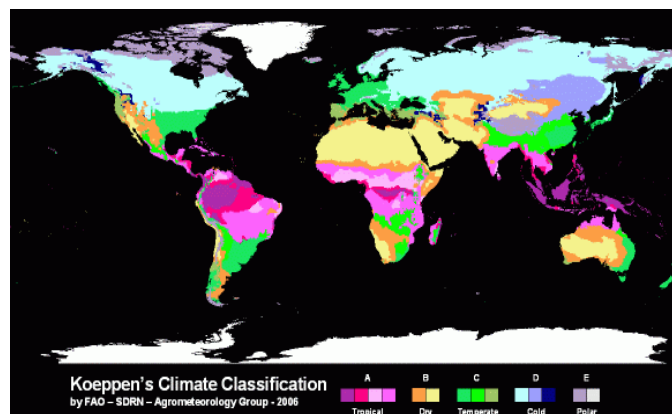
2. Literární přehled řešené problematiky

2.1 Problém klimatických změn

Globální oteplování, nebo odborněji řečeno změna klimatu, je vážný ekologický celosvětový problém. Průmysl a další lidské aktivity (jako např. odlesňování) vypouštějí do atmosféry zvýšené množství plynů, zejména oxidu uhličitého. V současné době tyto zdroje uvolňují do ovzduší každý rok více než sedm miliard tun uhlíku (s největší pravděpodobností tam většina zůstane po období sta let nebo i déle). Oxid uhličitý je dobrým pohlcovačem vyzařovaného tepla, vycházejícího ze zemského povrchu. Zvýšené množství oxidu uhličitého proto působí nad zemským povrchem jako pokrývka a udržuje ho teplejší, než by byl za normálních okolností. Se zvýšenou teplotou se v atmosféře zvyšuje množství vodní páry, to se připojuje k pokrývkovému efektu (návaznost na oxid uhličitý působící nad zemským povrchem) a způsobuje další oteplování (Houghton, 1998).

Stav oteplování se může zamlouvat lidem žijících v chladném podnebí. Zvýšení celkové teploty vede ke změně celkového podnebí. Kdyby byla změna malá a docházelo k ní dostatečně pomalu, lidstvo by bylo schopno se jí přizpůsobit. Avšak s rychlým rozvojem světového průmyslu není pravděpodobné, že by změna byla malá nebo pomalá. Nedojde – li k úsilí o omezení emisí oxidu uhličitého, bude celková průměrná teplota stoupat o čtvrtinu stupně Celsia každých deset let – nebo o dva a půl stupně během století. Nejde o teplotu na jednom místě, ale o teplotu na celé zeměkouli (Bacher, 2002).

Obr.1 – Mapa globálního klimatu



Zdroj: <http://scholar.google.cz/scholar?cites=14632860080006908737> ze dne 25.3.2011

2.2 Globální změny klimatu v České republice

Hodnocení časového průběhu významných klimatických parametrů dlouhodobě měřených na hydrometeorologických stanicích v České republice prokazuje, že i u nás je patrné zvyšování teploty. Dvě poslední dekády uplynulého století (1981 – 2000) byly teplejší než dvě dekády předchozí (1961 – 1980). Přitom poslední dekáda byla jednoznačně nejteplejším obdobím celé 2. poloviny 20. století (Pretel, 2003). Podrobnější rozbor naměřených hodnot prokazuje, že největší oteplení je patrné v zimním období, zatímco v létě je zvýšení teploty podstatně menší (Huth a Pokorná, 2004; Klaus, 2009).

Vedle těchto průměrných teplot je viditelný nárůst denních minimálních a maximálních teplot, a to opět především v zimě. Výjimkou je podzimní období, kdy se projevuje i určitý pokles teploty. Pokud jde o budoucí vývoj, modelové simulace předpokládají, že do roku 2050 se u nás teplota zvýší o 0,9 – 3,0 stupňů Celsia (Nátr, 2006).

2.2.1 Národní klimatický program

V Českém hydrometeorologickém ústavu bylo v roce 1995 založeno Oddělení klimatické změny, které z pověření Ministerstva životního prostředí České republiky zároveň plní úlohu Národního centra rámcové úmluvy OSN o změně klimatu a mezivládního panelu klimatické změny (Nátr, 2006).

V roce 1990 byl vytvořen Národní klimatický program (NKP), který navázal na Světový klimatický program ustavený v roce 1979. V rámci tohoto projektu byla v 90. letech minulého století řešena a poté v sérii dostupných závěrečných zpráv publikována řada výsledků vztahujících se k dopadu změn globálního klimatu v podmínkách naší republiky (Nátr, 2006).

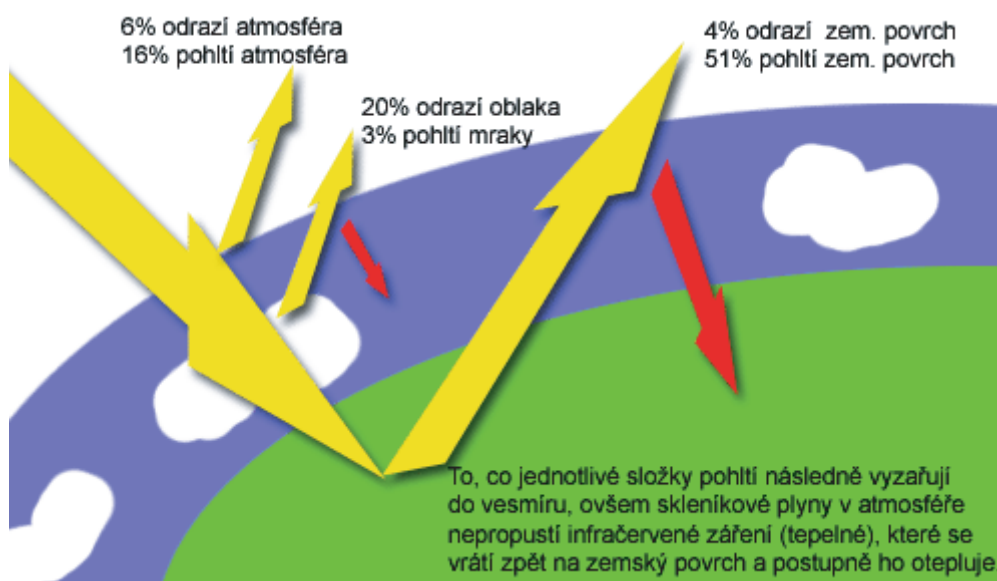
Snad nejúplnější studie o předpokládaných změnách klimatu na území České republiky jsou obsaženy v závěrečných zprávách shrnutých do publikace „Národní klimatický program České republiky: Scénáře změny klimatu na území České republiky a odhady dopadů klimatické změny na hydrologický režim, sektor

zemědělství, sektor lesního hospodářství a na lidské zdraví v ČR“.(Kalvová et al., 2002). Je to sborník obsahující analýzy týkající se České republiky.

2.3 Skleníkový efekt

Základnímu principu globálního oteplování je možné porozumět, vezme-li se v úvahu energie slunečního záření, jež ohřívá zemský povrch, a tepelné záření Země a atmosféry, které je vyzařováno zpět do volného prostoru. Tyto dva radiační proudy musí být v průměru v rovnováze. Je – li rovnováha porušena (např. růstem množství atmosférického oxidu uhličitého), může být znovu obnovena nárůstem teploty povrchu Země (Lomborg, 2008).

Obr.2- Skleníkový efekt



Zdroj: www.in-pocasi.eu ze dne 10.3.2011

Termín „skleníkový efekt“ je nazván podle toho, že sklo ve skleníku má vlastnosti poněkud podobné naší atmosféře. Viditelné záření Slunce prochází sklem téměř bez překážky a je absorbováno rostlinami a půdou uvnitř skleníku. Tepelné záření, jež vyzařuje z rostlin a půdy, je však absorbováno sklem, které zpětně vyzařuje určitou část opět do skleníku. Sklo takto funguje jako „radiační pokrývka“, která pomáhá udržovat ve skleníku teplo (Bednář, 2003).

K přirozenému skleníkovému efektu dochází vlivem vodní páry a oxidu uhličitého, které jsou v atmosféře přítomny v přirozeném množství. Množství vodní páry závisí nejvíce na teplotě povrchu oceánů – většina vodní páry vzniká vypařováním povrchu oceánů a není přímo ovlivněna lidskou aktivitou. U oxidu uhličitého je to odlišné. Jeho množství se od začátku průmyslové revoluce podstatně zvýšilo – do této doby asi o 25 % - vlivem průmyslu a také vlivem odlesňování. Zvýšené množství oxidu uhličitého vede ke globálnímu oteplování povrchu Země, protože se zvyšuje jeho skleníkový účinek (Lomborg, 2008).

2.3.1 Skleníkové plyny

Tab.1– Skleníkové plyny

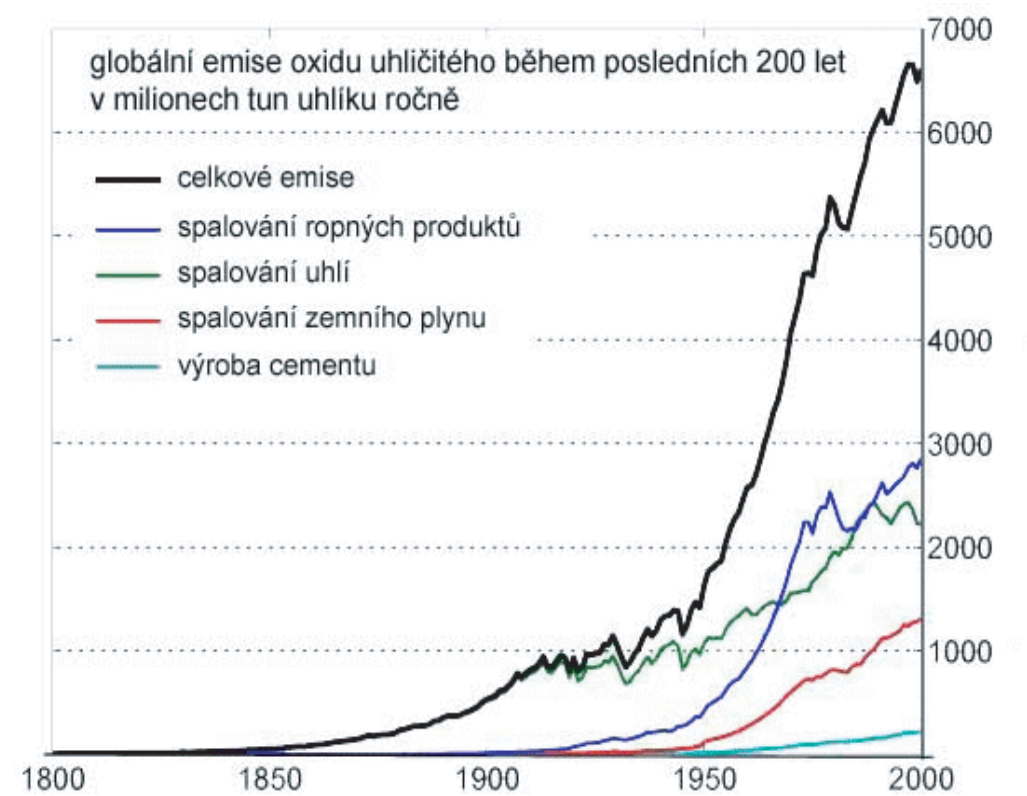
<u>Skleníkový plyn</u>	<u>Zastoupení</u> <u>v atmosféře %</u>	<u>Relativní</u> <u>účinnost</u>	<u>Podíl</u> <u>na zvýšení SE</u>
CO₂	0,036	1	61 %
Metan	0,0002	50	19 %
Oxid dusný	0,00003	310	6 %
freony	10 - 8	5000	14 %

Zdroj: http://artemis.osu.cz/Student/OVSE_tex.pdf

Ze skleníkových plynů, jejichž koncentrace se zvyšuje vlivem lidských aktivit, je nejdůležitější oxid uhličitý. Oxid uhličitý je jedním z hlavních nositelů, jejichž pomocí se v přírodě přenáší uhlík mezi mnoha přirozenými zásobníky uhlíku – tedy v procesu známého jako koloběh uhlíku. Do tohoto cyklu neustále přispíváme dýcháním. Kyslík, který odebíráme z atmosféry, užíváme ke spalování uhlíku v potravě. Ten se mění v oxid uhličitý, který potom vydechujeme. Průmyslová revoluce zasáhla do koncentrace oxidu uhličitého v atmosféře, jež vzrostla přibližně o 25 % (viz kap. 2. 3), z 280 ppmv (ppmv - označuje jednu objemovou část v milionu) kolem roku 1800 na hodnotu přesahující 350 ppmv v současnosti. Přesná

měření, která se provádí od roku 1959 na observatoři blízko vrcholu Mauna Loa na Havaji, ukazují, že množství oxidu uhličitého stoupá každý rok v současné době asi o 0,5 % nebo kolem 1,8 ppmv. Tento zvýšený růst rozptýlení přidává do ovzduší do atmosférického uhlíkového zásobníku ročně kolem 3,8 miliard tun (Kalvová, Moldan, 1995).

Obr.3 – Globální emise oxidu uhličitého během posledních 200 let



Zdroj: http://www.pf.jcu.cz/stru/katedry/bi/vs_poster_klima.pdf ze dne 19.3.2010

Metan je hlavní složkou zemního plynu. Dříve se používal název bahenní plyn (metan probublává v bažinatých oblastech, kde se rozkládá organický materiál). Údaje z vrtných jader v ledovcích dokládají, že koncentrace metanu v atmosféře se přinejmenším dva tisíce let před rokem 1800 pohybovala kolem 0,8 ppmv. Od té doby se více než zdvojnásobila a v průměru se zvyšuje o jedno procento ročně. I když je koncentrace metanu v atmosféře výrazně menší než koncentrace oxidu uhličitého (2 ppmv metanu ve srovnání s 350 ppmv oxidu uhličitého), není

skleníkový efekt tohoto plynu zdaleka zanedbatelný. Je to proto, že zvýšený skleníkový efekt způsobený molekulami metanu je přibližně 7,5krát větší než skleníkový efekt způsobený molekulami oxidu uhličitého (Mezřický, 2005).

Oxid dusný se používá jako anestetikum a je znám pod názvem rajský plyn. Je dalším skleníkovým plynem, zastoupeným v menším množství. Jeho koncentrace v atmosféře se pohybuje kolem 0,3 ppmv a ročně stoupá asi o 0,25 %. Jeho množství je přibližně o 8 % větší než v době před průmyslovou revolucí. Životnost v ovzduší je relativně dlouhá – okolo 150 let (Sobíšek, 1993).

Freony jsou syntetické chemické látky vypařující se při teplotách těsně pod pokojovou teplotou, nejsou jedovaté ani hořlavé, a jsou proto ideální k užití v ledničkách a v aerosolových sprejích. Jelikož jsou chemicky netečné, zůstávají v atmosféře dlouhou dobu, dokud se nerozloží (100 – 200 let). Jejich spotřeba se během 80. let rychle zvýšila a jejich koncentrace v atmosféře vzrostla tak, že se nyní odhaduje na asi 1 ppbv.

2.3.2 Plyny s nepřímým skleníkovým efektem

Existují plyny, které svým chemickým působením na skleníkové plyny (např. metan) mají vliv na celkový rozsah skleníkového oteplování. Patří k nim například oxid uhelnatý (CO) a oxidy dusíku (NO a NO₂), vypouštěné z motorových vozidel. Oxid uhelnatý sám nemá přímý skleníkový efekt, ale chemickými reakcemi vytváří oxid uhličitý (Houghton, 1998).

2.3.3 Faktory ovlivňující klima a počasí

Podle meteorologického slovníku je počasí „stav atmosféry charakterizovaný souhrnem hodnot všech meteorologických prvků a atmosférickými jevy v určitém místě a čase“ (Sobíšek, 1993). Je určováno zejména jevy v troposféře, kde se také vytváří většina mraků. Určité počasí charakterizují okamžité či krátkodobé průměrné hodnoty teploty vzduchu, směru a rychlosti větru, slunečního svitu, atmosférických srážek aj. Pro počasí je charakteristická velká časová a místní proměnlivost. Okamžitý stav nebo několikadenní charakteristika počasí nic nevypovídá o

dlouhodobém klimatu nebo jeho významné změně. Podle téhož meteorologického slovníku je klima nebo podnebí „dlouhodobý charakteristický režim počasí“. K charakteristice podnebí patří dlouhodobé (desítky roků) průměry meteorologických prvků a jevů (Nátr, 2006).

Jako globální klima se označují hlavní charakteristiky klimatu celé Země. K pochopení vlivu oxidu uhličitého na změnu podnebí je potřeba nejprve znát hlavní faktory, které určují klima Země. Popis podnebí a počasí (včetně globálního klimatu) zahrnuje především charakteristiky atmosféry.

Základním faktorem, který rozhoduje o klimatu, se stává *Slunce a jeho záření*. Za dobu existence Země se množství záření dopadající na zemský povrch zvýšilo asi o 25 – 30 %. To však znamená změnu o necelých 10 % za 1 miliardu let. Je to tedy změna nevýznamná a navíc rovnoměrná. Tyto změny tedy nejsou postačující pro vysvětlení změn klimatu v uplynulých dobách.

Dalším faktorem mimořádně významným je *vliv oceánů*, jejichž hladiny pokrývají asi 70 % povrchu Země (Cazenave et al., 2003). Oceány jsou hlavním zdrojem vodní páry v atmosféře, mají velkou tepelnou kapacitu (k malé změně teploty je třeba dodat velké množství tepla) a cirkulací a prouděním v oceánech dochází k redistribuci tepla na velké vzdálenosti. Výsledkem je určité působení na klima.

Vodní pára v atmosféře také působí několika způsoby. Při srážení vodní páry se uvolňuje hodně tepla, která zahřívá atmosféru. Vodní pára je velmi účinný skleníkový plyn. Zvýšený obsah vodní páry může zvyšovat oblačnost, a tím i odraz slunečního záření zpět do vesmíru (Nátr, 2005).

Dalším z řady faktorů se stávají *ledovce a sníh*, které velmi účinně odrážejí sluneční záření a snižují tepelné důsledky skleníkového efektu. Zato půda odkrytá v důsledku tání ledu nebo sněhu pohlcuje mnohem více slunečního záření, a tak skleníkový efekt zesiluje.

Významným faktorem jsou i sopečné výbuchy, které uvolňují do atmosféry velké množství plynů, a zejména prachu (popílku). Plynný oxid siřičitý přechází na kyselinu sírovou a pak na pevné sírany, které zůstávají několik let ve stratosféře.

Tyto pevné částice pohlcují část slunečního záření, a tím působí jako negativní zpětná vazba na skleníkový efekt (Nátr, 2006).

Tyto uvedené faktory zde demonstrují komplexnost utváření klimatu.

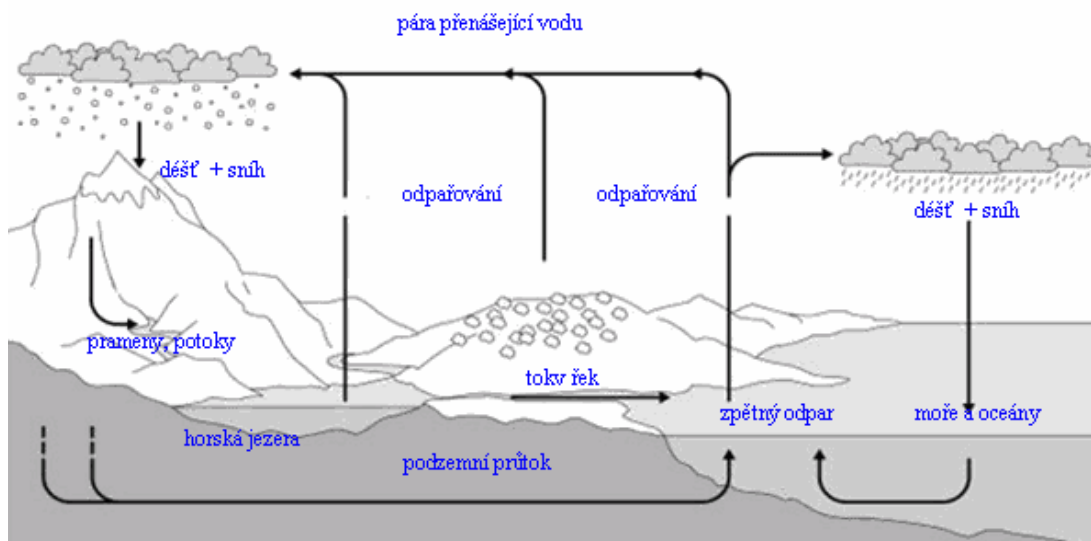
2.4 Vlivy klimatické změny

Hodnocení vlivů klimatických změn by mělo být bráno komplexně a to pro vyšší složitost problému – globální oteplování není jediným ekologickým problémem způsobeným člověkem.

- a) *Vliv zvýšené mořské hladiny* – základní všeobecné povědomí o změně výšce hladiny moře vždy bylo tání ledu nebo přibývání velkých ledovcových štítů, jež pokrývají severní oblasti. Je také pravda, že hlavní příčinou zvýšení hladiny moře o 5 až 6 metrů během poslední teplé interglaciální (období mezi dvěma chladnými obdobími = glaciály v pleistocénu) periody bylo zmenšení antarktických nebo grónských ledovcových štítů. Změny během kratších období jsou však řízeny jinými faktory, jejichž kombinace významně působí na průměrnou výšku mořské hladiny. Významným faktorem při zvedání mořské hladiny je tepelná expanze oceánů. Komplikací je tedy skutečnost, že všechny změny teploty oceánů neprobíhají stejnou rychlostí. Dalším podstatným faktorem jsou tající ledovce. Předpovídá se celkové průměrné zvýšení hladiny moře do roku 2030 asi o 15 cm a do roku 2100 asi o 50 cm. Teplota v mnoha oceánech roste pomalu, a proto se zvyšování mořské hladiny vlivem globálního oteplování bude opožďovat za změnou teploty na povrchu (Rožňovský, 2004).
- b) *Vliv na zdroje sladké vody* – Globální koloběh vody je základní složkou klimatického systému. Voda obíhá mezi oceány, atmosférou a povrchem pevniny. Vypařování a kondenzace vody představuje hlavní cesty, jímž je energie přenášena do atmosféry, i v jejím rámci. Voda je nepostradatelná pro všechny formy života. Požadavky rostoucí populace a potřeba vyšší úrovně života s sebou přinášejí mnohem větší nároky na sladkou vodu. Během posledních 60 let vzrostla spotřeba vody na celém světě čtyřikrát – dosahuje tedy asi 10 % odhadovaného globálního úhrnu průtoku povrchové a

podzemní vody mezi pevninou a mořem. Dvě třetiny lidské spotřeby vody jsou v současné době určeny pro zemědělství; z toho velká část na zavlažování; asi třetina se používá v průmyslu; pouze asi 10 % se spotřebuje v domácnosti. Voda, která byla uchovávána po mnoho set nebo tisíc let v podzemních nádržích, se odčerpává pro současné potřeby. S tímto rychlým nárůstem požadavků se zvyšuje ohrožení vodních zásob. Ve světě ovlivněném globálním oteplováním se dostupnost sladké vody podstatně změní. Zvýšení teploty bude znamenat, že se bude vypařovat vyšší podíl vody, dopadající na zemský povrch. To by nevadilo, kdyby bylo více dešťových srážek, které by vypařování vyrovnaly. Předpovědi emisí oxidu uhličitého, ale ukazují, že by mělo v některých částech světa méně pršet, zejména v létě. Kombinace účinku menších dešťových srážek a vyššího vypařování by na takových místech znamenal menší odtok (Rožňovský, 2004).

Obr. 4 - Koloběh vody



Zdroj: <http://www.tzb-info.cz/2705-zmekcovani-vody> ze dne 12.3.2011

c) *Vliv na zemědělství a zásobování potravinami* – Ve středisku Environmental Change unit na Oxfordské univerzitě byla za podpory zemědělských odborníků z 18 zemí vypracována studie o účinku změn

podnebí na zásobování potravinami ve světě (Rosenzweig et al., 1993). Byly použity výpočty vývoje klimatu při dvojnásobné koncentraci oxidu uhličitého. v jednotlivých státech byly odhadnuty možné změny ve výnosech pšenice, rýže, kukuřice a sóji. Tyto změny ve výnosech národních plodin byly extrapolovány, aby poskytly odhad změn výnosů v dalších zemích a pro jiné plodiny. Odborníci se pokusili odhadnout různý stupeň přizpůsobivosti zemědělců. S ohlednutím na možné hladiny populačního růstu a ekonomických změn použili odborníci model světového obchodu s potravinami. Za předpokladu, že k odhadované změně klimatu dojde do roku 2060 při současném trendu rychlosti ekonomického růstu, částečné liberalizaci obchodu a střední rychlosti růstu populace, došla uvedená studie k těmto závěrům (Marek, 1999):

Negativní vlivy klimatické změny jsou do určité míry kompenzovány zvýšenou produktivitou vlivem hnojivého účinku přídatného oxidu uhličitého. Pokud se zemědělci mírně přizpůsobí (např. změnami v odrůdách rostlin), projeví se čistý vliv klimatické změny ve zmenšení světové produkce obilí – v porovnání se situací bez klimatické změny – až o 5 %. Toto snížení by mohlo být překonáno velkými úpravami, jako například zavlažovacích zařízení.

Změna podnebí by zvýšila nerovnost v produkci obilí mezi rozvinutými a rozvojovými zeměmi. V dané studii měla produkce ve vyspělých zemích z klimatické změny prospěch (nárůst až 5 %), zatímco produkce v rozvojových zemích se snížila (asi o 10 %). Opatření samotných zemědělců pro zmírnění znamená jen málo.

Ceny obilí, a tím také riziko hladu pro populaci v rozvojových zemích navzdory opatřením zemědělců pravděpodobně stoupnou.

Tyto závěry podávají pouze obecný náznak změn, k nimž by mohlo dojít, není to podrobná předpověď. Samotná studie je velmi složitá a je mnoho faktorů, které nebyly brány v úvahu. Nebrali například v úvahu dostupnost vodních zásob pro zavlažování.

d) *Vliv na přírodní ekosystémy* – na světě je kultivováno něco málo přes 10 % pevniny. Zbytek je ve větším nebo menším rozsahu hospodařením lidí nedotčen. Asi 30 % tvoří přírodní lesy. Různorodé rostliny a živočichové, kteří utvářejí místní ekosystém, jsou citliví ke klimatu, k typu půdy a k dostupnosti vody. Ekologové dělí svět na biomy – oblasti charakterizované výraznou vegetací. Klima je totiž dominantní faktor určující rozložení biomů – změny klimatu mění příhodnost určité oblasti pro různé druhy a mění konkurenční schopnost druhů v ekosystému. Proto i relativně malé změny klimatu povedou po určité době k velkým změnám ve složení ekosystému. Protože stromy nesnadno reagují na rychlé změny klimatu, světové lesy budou pravděpodobně nejpostiženější. Oslabenému zdraví mnoha lesů je v poslední době věnována značná pozornost, zejména v Evropě a Severní Americe; tam se velká část tohoto daného problému přičítá kyselým dešťům a dalšímu znečištění z těžkého průmyslu, elektráren a motorových vozidel. Avšak usychání stromů je spojeno se změnami klimatických podmínek, zejména s řadou teplejších zimních a sušších letních období (Gates, 1993).

e) *Vliv na lidské zdraví* – Lidské zdraví je závislé na dobrém životním prostředí. Mnohé faktory, které vedou ke zhoršení životního prostředí, jsou také příčinou špatného zdraví. Znečištění atmosféry, znečištěná voda, nedostatečné zásobování vodou a vyčerpaná půda (následek špatná úroda plodin a nedostatečná výživa lidí) – toto všechno představuje nebezpečí pro lidské zdraví a šíření nemocí. Hlavním problémem při odhadu účinku klimatické změny na zdraví je odlišení změny klimatu od velkého množství jiných faktorů (včetně dalších faktorů životního prostředí), které zdraví ovlivňují. Hlavním přímým účinkem změny klimatu na samotné lidi bude stres z horka při extrémně vysokých teplotách, které se budou vyskytovat častěji a na více místech. Dalším pravděpodobným dopadem změn klimatu na lidské zdraví je zvýšené šíření nemocí v teplém prostředí. Mnoha druhům hmyzu, které přenáší nemoci, se daří lépe v teplejších a vlhčích podmínkách (Kalvová, 2002).

2.5 Celkový vliv globálního oteplování

Na různých místech světa je odlišný dopad různých vlivů globálního oteplování. Je mnoho lidských aktivit, které životní prostředí současné doby degradují. Změny klimatu bude všechny druhy degradace ještě násobit. Zvýšení mořské hladiny bude zhoršovat situaci v přímořských a nízko položených oblastech, které po úbytku pobřežní půdy (potřebných k udržení úrovně pevniny nad hladinou moře) a po vyčerpání podzemních vod, klesají. Ztráta půdy, která následuje po nadměrném využívání obdělávané půdy nebo poodletění, se bude zrychlovat a v některých oblastech bude docházet k častějším záplavám či vysoušení (Chalupa, 1992).

Jak již bylo uvedeno, globální oteplování povede na mnoha místech ke změnám teploty a srážek. Těmto dopadům se budeme muset přizpůsobit. Tyto případy zahrnují např. změny v infrastruktuře (např. vybudování nových zařízení proti zaplavení mořem nebo zařízení pro zásobu sladkou vodou).

Nejvíce jsou a budou ovlivněny zásoby vody, jejichž stav je i nyní na mnoha místech kritický. Dá se očekávat, že určité části Zeměkoule budou zejména v létě teplejší a sušší, v jiných částech světa se očekává častější výskyt záplav.

V důsledku rychlosti globálního oteplování dojde k vážnému ovlivnění přírodních ekosystémů, zvláště ve středních a vyšších zeměpisných šířkách – budou postiženy zejména lesy. V zemích s teplejším podnebím bude výskyt období s teplotními stresy a tím ovlivní na lidské zdraví. Vyšší teploty přispějí k rozšíření některých nemocí, například malárie, do vyšších zeměpisných šířek (Jeníček, Foltýn, 2003).

První náznaky ukazují, že využitím různých plodin a agrotechniky je možné udržet celkové zásobování potravinami i navzdory klimatické změně. Nerovnoměrnost v zásobování potravinami mezi vyspělými a rozvojovými zeměmi se však určitě bude zvětšovat (Nátr, 2006).

Odhady se však soustředily na scénář s dvojnásobným množstvím oxidu uhličitého (tedy jde o příštích 50 nebo 60 let).

2.6 Důsledky klimatických změn v bodech

- Zvýšení frekvence extrémních výkyvů počasí a změny režimu srážek; horší a rozsáhlejší sucha;
- více přírodních katastrof (vč. např. zesílení a změny výskytu tropických a subtropických bouří) ;
- tání vnitrozemských ledovců;
- snižování objemu ledu v Severním ledovém oceánu v létě 2008 došlo k rozpadu souvislého mořského ledu v této oblasti;
- zvyšování hladiny oceánů a moří;
- snížení rozsahu zmrzlé půdy (např. cca o 7% v období zima-jaro století na severní polokouli)a následné uvolňování metanu a CO₂;
- prodloužení vegetačního období;
- posun vegetace na sever a do vyšších nadmořských výšek;
- úbytek rostlinných a živočišných druhů;
- pokles pokrývky sněhu ve všech regionech světa;
- zvýšení globální teploty na Zemi (za posledních 100 let cca o 0,74°C), 11 z posledních 12 let patří mezi 12 nejteplejší let v dějinách měření od roku 1850 (Kalvová, 2002).

3. Cíl bakalářské práce

Cílem práce je zjistit stav názorového spektra u vybraného vzorku obyvatel České republiky o příčinách a potencionálních dopadech klimatických změn na jejich životní prostředí.

4. Metodika

K dosažení cíle jsem využil kvantitativního výzkumu. Byla použita obsahová analýza sekundárních dat (literatura, internetové zdroje apod.), metoda přímého dotazování určena ke sběru primárních dat u cílové populace získané náhodným výběrem.

Pro bakalářskou práci jsem vyhotovil dotazník. Vyhotovený dotazník je přílohou bakalářské práce. Dotazník se skládá z patnácti otázek. Otázky dotazníku jsou ve formě uzavřených (respondent vybírá vhodnou odpověď), polo uzavřených (jsou kombinací uzavřené a otevřené otázky) a otevřených otázek (nechává zcela na respondentovi, jaká bude jeho odpověď).

Sebraná data byla seříděna a tím vznikla databáze týkající se výsledků dotazníkového šetření. Zpracoval jsem data pomocí nástroje MS Office - MS Excel, MS Word.

Dotazník je zaměřen na otázky objasňující stav názorového spektra u vybraného vzorku obyvatel České republiky o příčinách a potencionálních dopadech klimatických změn na jejich životní prostředí.

Dotazníkové šetření bylo uskutečněno v ordinacích praktických lékařů, na magistrátu města České Budějovice, v nemocnici v Českých Budějovicích, v penzionu pro seniory Hvízdal a Chvalkov a u studentů Zemědělské fakulty Jihočeské univerzity.

VLASTNÍ PRÁCE

5. Výsledky

Dotazníkového šetření se zúčastnilo celkem 210 vybraných respondentů. Na otázky odpovídalo 95 žen a 115 mužů. Ve vlastní části bakalářské práce jsou rozdělení do modré (ženy) a žluté (muži) oblasti. V tabulkách dle oblastí jsou uvedeny odpovědi na otázky dotazníkového šetření.

Tab.1 – Odpovědi žen podle věkových skupin

	žena 95 DOTAZNÍKŮ				
	Věk				
	do 20 let	20 -35 let	35 - 50 let	50 - 60 let	více jak 60 let
otázka G					
spíše existují	11	7	8	7	3
Existují	7	18	11	5	3
spíše neexistují	0	1	3	2	0
neexistují	0	0	1	0	0
Nevím	1	1	0	1	5
otázka H					
spíše ano	5	11	7	7	3
Ano	9	12	11	3	2
spíše ne	3	3	5	2	0
Ne	1	0	0	0	1
Nevím	1	1	0	3	5
otázka CH					
spíše ano	6	9	8	5	1
Ano	9	10	12	3	4
spíše ne	1	5	2	2	1
Ne	1	2	0	1	0
Nevím	2	1	1	4	5
otázka I					
spíše ano	5	5	6	2	1
Ano	2	4	3	0	3
spíše ne	5	9	7	4	2
Ne	6	8	7	9	3
Nevím	1	1	0	0	2
otázka K					
ano, neg.smysl	16	22	21	13	4
ano, poz. smysl	0	2	1	2	2
ne, téměř vůbec	0	0	0	0	1

ne, malé %	2	0	1	0	1
Nevím	1	3	0	0	3
otázka M					
spíše ano	8	16	12	3	3
Ano	3	3	0	2	2
spíše ne	5	6	6	8	2
Ne	0	2	2	0	0
Nevím	3	0	3	2	4
otázka N					
spíše ano	9	16	11	2	3
Ano	2	3	0	2	1
spíše ne	4	3	8	10	2
Ne	0	2	0	1	0
Nevím	4	3	4	0	5

Slovně vyjádřené otázky uvedené v tabulce:

Otázka G: Existují klimatické změny.

Otázka H: Vliv člověka na klimatické změny z pohledu respondenta.

Otázka CH: Vliv působení přírodních sil na klimatické změny z pohledu respondenta.

Otázka I: Zájem respondentů o problematiku klimatických změn.

Otázka K: Člověk a jeho vliv na životní prostředí kolem sebe.

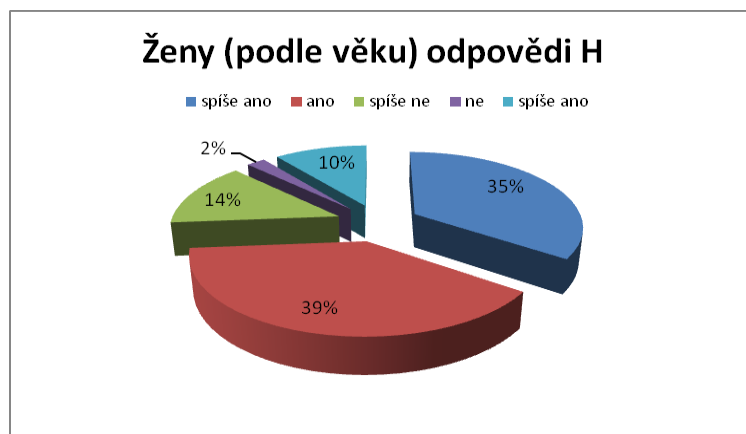
Otázka M: Důvěra respondentů k odborníkům a vědcům v jejich závěrech hodnotících dopady klimatických změn.

Otázka N: Náзор respondentů na reálnost modelů klimatických změn klimatu.

Nejvíce dotazovaných žen bylo v rozmezí věku 20 – 35 let (otázka „B“). A dle věku odpovídaly: V nadpoloviční většině všechny ženy ví o existujících klimatických změnách (otázka „G“). Na otázku, zda člověk má vliv na klimatické změny, také většina žen odpověděla ano (otázka „H“). Vliv působení přírodních sil na klimatické změny se většině žen zdá také pravděpodobný (Otázka „CH“). V dotazníkové otázce „I“, zda se ženy zajímají o problematiku klimatických změn, byly odpovědi procentuálně téměř vyvážené. Ale dotazníková otázka „K“ opět ve většině ženy odpovídaly, že člověk má negativní vliv na životní prostředí kolem sebe. Důvěra k odborné veřejnosti v jejich závěrech hodnotících dopady

klimatických změn (otázka „M“) je většinou žen vyjádřena jako „spíše ano“. Na otázku „N“, zda ženy považují předpovědní modely změn klimatu za reálné, se vyjadřují ve většině také odpovědí „spíše ano“.

Graf 1 – Odpovědi žen podle věku na otázku H



Procentuální hodnocení odpovědí žen ve věkovém rozmezí 20 – 35 let (graf 1), zda má člověk vliv na klimatické změny.

Tab.2 – Odpovědi žen podle velikosti sídla

	počet obyvatel				
	do 2 tis	2 - 20 tis.	20 - 50 tis	50 - 100 tis	nad 100 tis
otázka G					
spíše existují	6	10	5	9	6
Existují	10	6	7	6	14
spíše neexistují	1	3	1	1	0
neexistují	0	0	0	0	0
Nevím	5	2	1	2	0
otázka H					
spíše ano	7	7	7	9	3
Ano	9	9	4	5	14
spíše ne	1	4	1	2	3
Ne	0	0	0	0	0
Nevím	5	1	2	2	0
otázka CH					
spíše ano	5	11	7	3	3
Ano	7	5	4	10	14
spíše ne	2	4	1	2	3
Ne	1	1	0	0	0

Nevím	7	0	2	3	0
otázka I					
spíše ano	2	4	6	6	6
Ano	4	3	1	3	3
spíše ne	8	6	3	4	5
Ne	7	8	3	5	5
Nevím	1	0	1	0	1
otázka K					
ano, neg.smysl	13	16	13	14	18
ano, poz. Smysl	2	3	0	0	0
ne, téměř vůbec	0	0	0	0	0
ne, malé %	0	0	0	2	2
Nevím	7	2	1	2	0
otázka M					
spíše ano	7	12	7	8	11
Ano	5	0	1	2	3
spíše ne	7	4	4	6	4
Ne	1	1	0	0	2
Nevím	2	4	2	2	0
otázka N					
spíše ano	7	13	7	6	13
Ano	4	1	1	2	2
spíše ne	5	2	3	8	4
Ne	2	2	1	0	0
Nevím	4	3	2	2	1

Slovně vyjádřené otázky uvedené v tabulce:

Otázka G: Existují klimatické změny.

Otázka H: Vliv člověka na klimatické změny z pohledu respondenta.

Otázka CH: Vliv působení přírodních sil na klimatické změny z pohledu respondenta.

Otázka I: Zájem respondentů o problematiku klimatických změn.

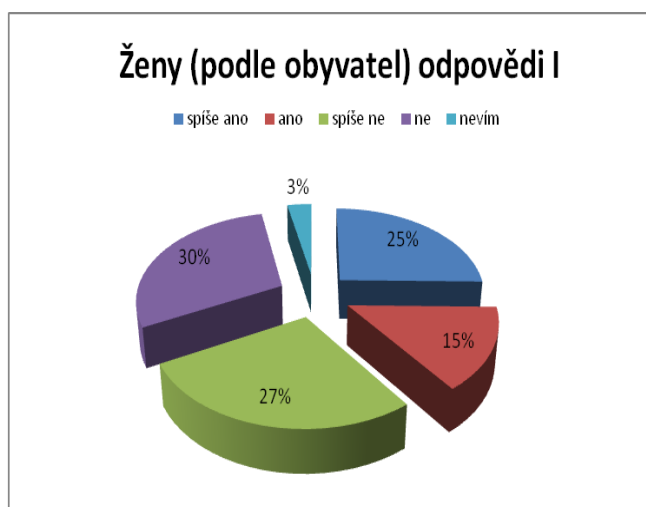
Otázka K: Člověk a jeho vliv na životní prostředí kolem sebe.

Otázka M: Důvěra respondentů k odborníkům a vědcům v jejich závěrech hodnotících dopady klimatických změn.

Otázka N: Náзор respondentů na reálnost modelů klimatických změn klimatu.

Dotazované ženy lze rozdělit podle velikosti sídla do poměrně stejných skupin (do 2000 obyvatel – 22 dotázaných, 2 – 20tis. – 21 dotázaných, 20 – 50 tisíc obyvatel – 14 dotázaných, 50 – 100tisíc obyvatel – 18 dotázaných, nad 100 tisíc obyvatel – 20 dotázaných). Většina žen podle velikosti sídla do 2 tisíc obyvatel a nad 100tisíc obyvatel si myslí, že klimatické změny existují. Ostatní skupiny se domnívají, že spíše existují. Skupiny do 2tisíc, 2 – 20 tisíc a nad 100tisíc obyvatel se ve většině dotazovaných případů domnívají, že člověk má vliv na klimatické změny. Většina žen si také myslí, že má vliv působení přírodních sil na klimatické změny. Většina žen se spíše nezajímá o problematiku klimatických změn. Téměř všechny ženy si myslí, že člověk má negativní vliv na životní prostředí kolem sebe. U žen ve skupině do 2 tisíc a 50 – 100tisíc obyvatel nedůvěřují odborné veřejnosti v jejich závěrech hodnotících dopady klimatických změn. Většina žen věří v předpovědní modely změn klimatu.

Graf 2 – Odpovědi žen podle počtu obyvatel na otázku I



Procentuální hodnocení žen (graf 2) žijících v místě od 2 – 20tisíc obyvatel, odpovídající na otázku, zda mají zájem o problematiku klimatických změn.

Tab. 3 – Odpovědi žen podle jejich zaměstnání

	zaměstnání				
	zemědělství	průmysl	služby	nezaměstnaní	jiné
otázka G					
spíše existují	6	2	5	0	9
existují	4	8	8	1	14
spíše neexistují	3	2	0	1	1
neexistují	1	0	0	0	0
nevím	2	2	2	0	1
otázka H					
spíše ano	7	3	4	0	11
ano	3	8	8	1	11
spíše ne	3	1	1	1	2
ne	0	0	0	0	0
nevím	3	2	2	0	1
otázka CH					
spíše ano	7	2	4	0	6
ano	3	0	5	1	14
spíše ne	1	9	2	0	3
ne	1	1	1	0	0
nevím	4	2	3	1	5
otázka I					
spíše ano	2	4	4	0	5
ano	2	0	1	0	4
spíše ne	3	2	5	0	9
ne	9	5	3	0	6
nevím	0	3	1	2	1
otázka K					
ano, neg.smysl	13	5	12	2	17
ano, poz. smysl	0	2	1	0	4
ne, téměř vůbec	0	6	0	0	1
ne, malé %	1	1	0	0	1
nevím	2	0	2	0	2
otázka M					
spíše ano	8	6	8	0	12
ano	0	2	2	1	2
spíše ne	4	4	3	1	8
ne	2	0	2	0	0
nevím	2	2	0	0	3
otázka N					

spíše ano	7	7	8	0	12
ano	1	1	2	1	1
spíše ne	4	3	3	1	8
ne	2	0	0	0	0
nevím	2	3	2	0	4

Slovně vyjádřené otázky uvedené v tabulce:

Otázka G: Existují klimatické změny.

Otázka H: Vliv člověka na klimatické změny z pohledu respondenta.

Otázka CH: Vliv působení přírodních sil na klimatické změny z pohledu respondenta.

Otázka I: Zájem respondentů o problematiku klimatických změn.

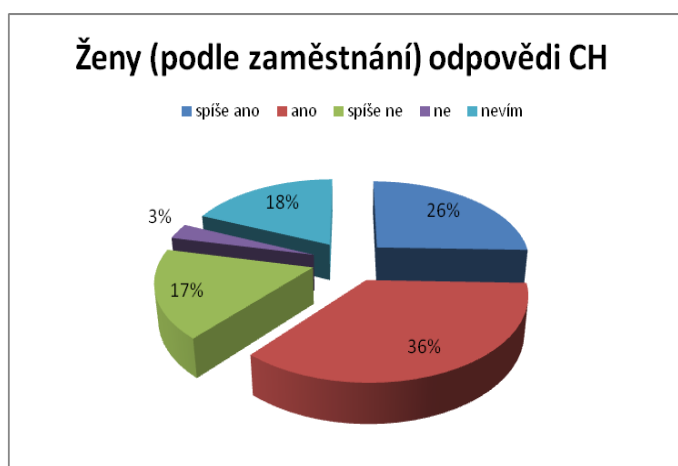
Otázka K: Člověk a jeho vliv na životní prostředí kolem sebe.

Otázka M: Důvěra respondentů k odborníkům a vědcům v jejich závěrech hodnotících dopady klimatických změn.

Otázka N: Názor respondentů na reálnost modelů klimatických změn klimatu.

Ženy podle zaměstnání se dělí do skupin – zemědělství (16 dotázaných), průmysl (14 dotázaných), služby (15 dotázaných), nezaměstnané (2 dotázané), jiné zaměstnání (25 dotázaných). Většina žen si myslí, že globální oteplování existuje, až na ženy v zemědělství, kterým převládá odpověď „spíše ano“. Dle žen všech zaměstnání, člověk má vliv na klimatické změny a stejně tak působení přírodních sil má vliv na klimatické změny (kromě žen ze skupiny průmyslu – ty si myslí, že vliv působení přírodních sil není). Většina žen se nezajímá o problematiku klimatických změn, ale téměř všechny si myslí, že člověk má negativní vliv na životní prostředí kolem sebe. Nadpoloviční většina žen také důvěřuje odborné veřejnosti v jejich závěrech hodnotících dopady klimatických změn a předpovědní modely ženy považují za reálné.

Graf 3 – Odpovědi žen podle jejich zaměstnání na otázku CH



Procentuální hodnocení žen (graf 3) jiných zaměstnání při otázce, zda působení přírodních sil má vliv na klimatické změny.

Tab.4 – Odpovědi žen podle prostředí jejich zaměstnání

	prostředí				
	uzavřený areál (továrna)	uzavřený areál (obch.centra)	kancelář	volné prostranství (les, pole)	volné prostranství (ulice, silnice)
otázka G					
spíše existují	10	5	18	4	0
Existují	4	8	26	3	1
spíše neexistují	2	2	1	1	1
neexistují	0	0	1	0	0
Nevím	2	5	1	0	0
otázka H					
spíše ano	5	6	16	5	0
Ano	2	7	25	2	1
spíše ne	6	1	4	1	1
Ne	1	1	1	0	0
Nevím	4	5	1	0	0
otázka CH					
spíše ano	8	6	12	3	1
Ano	3	8	25	2	0
spíše ne	2	1	5	1	1
Ne	0	1	1	1	0
Nevím	5	6	4	1	0
otázka I					

spíše ano	2	9	15	0	0
Ano	0	3	5	2	1
spíše ne	5	3	13	3	1
Ne	9	1	14	3	0
Nevím	2	4	0	0	0
otázka K					
ano, neg.smysl	10	16	42	7	2
ano, poz. smysl	1	2	1	0	0
ne, téměř vůbec	0	1	0	0	0
ne, malé %	2	0	2	1	0
Nevím	5	1	2	0	0
otázka M					
spíše ano	6	6	24	5	0
Ano	2	5	3	1	1
spíše ne	4	3	14	1	1
Ne	1	1	1	1	0
Nevím	5	5	5	0	0
otázka N					
spíše ano	8	9	24	4	0
Ano	2	5	2	2	1
spíše ne	3	2	13	1	1
Ne	1	0	0	1	0
Nevím	4	4	8	0	0

Slovně vyjádřené otázky uvedené v tabulce:

Otázka G: Existují klimatické změny.

Otázka H: Vliv člověka na klimatické změny z pohledu respondenta.

Otázka CH: Vliv působení přírodních sil na klimatické změny z pohledu respondenta.

Otázka I: Zájem respondentů o problematiku klimatických změn.

Otázka K: Člověk a jeho vliv na životní prostředí kolem sebe.

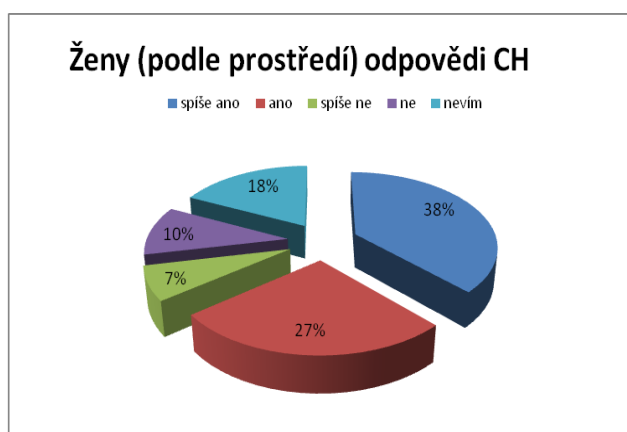
Otázka M: Důvěra k odborníkům a vědcům v jejich závěrech hodnotících dopady klimatických změn.

Otázka N: Názor respondentů na reálnost modelů klimatických změn klimatu.

Ženy podle prostředí, kde pracují, rozdělujeme do 5 skupin: uzavřený areál (továrna) – 18 dotázaných, uzavřený areál (obchodní centra) – 20 dotázaných, kancelář – 47 dotázaných, volné prostranství (les, pole) – 8 dotázaných, volné

prostranství (ulice, silnice) – 2 dotázané. Většina žen je přesvědčena, že klimatické změny existují. Ženy si také myslí, že člověk a působení přírodních sil mají vliv na klimatické změny. Nadpoloviční většina žen se nezajímá o problematiku klimatických změn – pouze ženy v kanceláři mají na tuto otázku rozporuplné názory. Téměř všechny ženy si myslí, že člověk má negativní vliv na životní prostředí kolem sebe. 1/3 všech žen nedůvěřuje odborné veřejnosti v jejich závěrech hodnotících dopady klimatických změn a 1/6 žen neví, jak se vyjádřit k otázce, zda považují předpovědní modely změn klimatu za reálné.

Graf 4 – Odpovědi žen podle prostředí jejich zaměstnání na otázku CH



Procentuální hodnocení žen (graf 4) pracujících v obchodních centrech, při otázce, zda působení přírodních sil má vliv na klimatické změny.

Tab. 5 – Odpovědi mužů podle věkových skupin

	Muž 115 DOTAZNÍKŮ				
	Věk				
	do 20 let	20 -35 let	35 - 50 let	50 - 60 let	více jak 60 let
otázka G					
spíše existují	5	5	8	4	5
Existují	8	16	21	12	2
spíše neexistují	2	4	0	0	2
neexistují	4	0	2	1	1
Nevím	2	4	3	1	3

otázka H					
spíše ano	3	14	10	6	4
Ano	10	6	15	3	3
spíše ne	2	4	2	6	1
Ne	4	3	2	0	1
Nevím	2	2	5	3	4
otázka CH					
spíše ano	2	10	13	4	2
Ano	13	16	6	3	1
spíše ne	2	2	3	3	2
Ne	1	0	2	3	2
Nevím	3	1	10	5	6
otázka I					
spíše ano	4	9	11	2	1
Ano	1	3	6	0	0
spíše ne	3	8	9	5	3
Ne	11	5	8	7	7
Nevím	2	4	0	4	2
otázka K					
ano, neg. smysl	12	21	24	10	6
ano, poz. smysl	2	1	3	1	0
ne, téměř vůbec	1	1	2	1	2
ne, malé %	2	1	4	4	2
Nevím	4	5	1	2	3
otázka M					
spíše ano	9	11	13	8	5
Ano	0	3	8	2	2
spíše ne	4	9	4	1	1
Ne	2	2	6	2	2
Nevím	6	4	3	5	3
otázka N					
spíše ano	7	13	16	8	4
Ano	2	6	5	1	1
spíše ne	8	1	6	1	1
Ne	3	7	2	2	1
Nevím	1	2	5	6	6

Slovně vyjádřené otázky uvedené v tabulce:

Otázka G: Existují klimatické změny.

Otázka H: Vliv člověka na klimatické změny z pohledu respondenta.

Otázka CH: Vliv působení přírodních sil na klimatické změny z pohledu respondenta.

Otázka I: Zájem respondentů o problematiku klimatických změn.

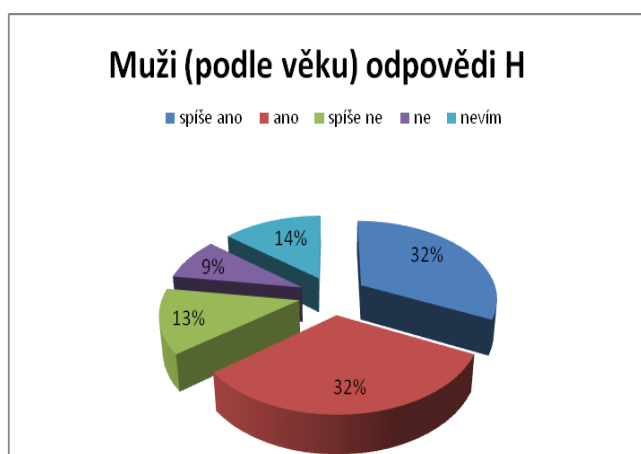
Otázka K: Člověk a jeho vliv na životní prostředí kolem sebe.

Otázka M: Důvěra k odborníkům a vědcům v jejich závěrech hodnotících dopady klimatických změn.

Otázka N: Názor respondentů na reálnost modelů klimatických změn klimatu.

Muže rozdělujeme do stejných pěti věkových skupin jako ženy: do 20 let – 21 dotázaných, 20 – 35 let – 29 dotázaných, 35 – 50 let – 34 dotázaných, 50 – 60 let – 18 dotázaných, nad 60 let 13 dotázaných. Stejně jako ženy jsou muži ve většině případů přesvědčeni, že klimatické změny existují. Také si v nadpoloviční většině muži myslí, že člověk a působení přírodních sil mají vliv na klimatické změny. Zájem o problematiku klimatických změn udává téměř polovina mužů. Ve většině případů si muži myslí, že člověk má negativní vliv na životní prostředí kolem sebe. Většina mužů důvěřuje odborné veřejnosti v jejich závěrech hodnotící dopady klimatických změn a považuje předpovědní modely klimatických změn za reálné.

Graf 5 – Odpovědi mužů podle věkových skupin na otázku H



Procentuální vyhodnocení mužů (graf 5) v odpovědi na otázku, zda má člověk vliv na klimatické změny.

Tab. 6 – Odpovědi mužů podle sídla

	počet obyvatel				
	do 2 tis	2 - 20 tis.	20 - 50 tis	50 - 100 tis	nad 100 tis
otázka G					
spíše existují	7	7	2	9	6
Existují	11	9	9	7	18
spíše neexistují	1	4	0	0	3
Neexistují	4	0	1	1	2
Nevím	4	1	3	1	5
otázka H					
spíše ano	9	8	3	5	12
Ano	6	5	8	9	9
spíše ne	5	3	0	0	6
Ne	2	2	2	2	0
Nevím	5	3	2	2	7
otázka CH					
spíše ano	7	9	2	4	13
Ano	10	9	9	7	11
spíše ne	0	2	1	2	3
Ne	4	1	2	0	1
Nevím	6	0	1	5	6
otázka I					
spíše ano	5	5	7	6	11
Ano	3	4	1	1	2
spíše ne	7	6	3	5	10
Ne	11	3	4	4	5
Nevím	1	3	0	2	6
otázka K					
ano, neg. smysl	3	14	10	10	18
ano, poz. smysl	4	1	0	0	5
ne, téměř vůbec	8	1	2	1	3
ne, malé %	12	2	2	4	1
Nevím	0	3	1	3	7
otázka M					
spíše ano	13	14	8	14	8
Ano	1	1	1	1	13
spíše ne	5	3	4	0	4
Ne	5	2	1	1	2
Nevím	3	1	1	2	7
otázka N					

spíše ano	12	7	4	8	9
Ano	1	2	2	2	3
spíše ne	3	6	5	5	8
Ne	7	4	1	1	6
Nevím	4	2	3	2	8

Slovně vyjádřené otázky uvedené v tabulce:

Otázka G: Existují klimatické změny.

Otázka H: Vliv člověka na klimatické změny z pohledu respondenta.

Otázka CH: Vliv působení přírodních sil na klimatické změny z pohledu respondenta.

Otázka I: Zájem respondentů o problematiku klimatických změn.

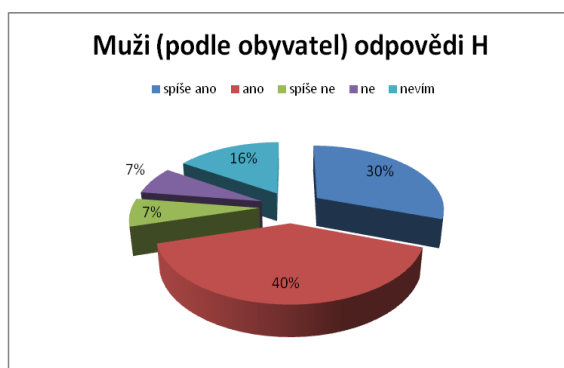
Otázka K: Člověk a jeho vliv na životní prostředí kolem sebe.

Otázka M: Důvěra k odborníkům a vědcům v jejich závěrech hodnotících dopady klimatických změn.

Otázka N: Názor respondentů na reálnost modelů klimatických změn klimatu.

Pěti skupinové rozdělení patří i mužům podle sídla: do 2 tisíc obyvatel – 27 dotazovaných, 2 – 20 tisíc obyvatel – 21 dotazovaných, 20 – 50 tisíc obyvatel – 15 dotazovaných, 50 – 100tisíc obyvatel – 18 dotazovaných, nad 100 tisíc obyvatel – 34 dotazovaných. Podstatná část mužů je tedy z velkoměsta. Muži uvádějí ve větším množství dotazovaných případů, že klimatické změny existují. Téměř polovina mužů mluví o tom, že člověk nemá vliv na klimatické změny. Odpověď mužů na otázku „CH“ je, že působení přírodních sil má vliv na klimatické změny (ve většině případů). Muži menších míst a do 100 tisíc obyvatel se příliš nezajímají o klimatické změny, avšak muži nad 100tisíc obyvatel již odpovídají „půl na půl“ – jedni se zajímají, druzí ne. Většina mužů se myslí, že člověk má negativní vliv na životní prostředí kolem sebe, jen muži se skupiny do 2 tisíc obyvatel si myslí, že člověk má vliv na životní prostředí jen v malém procentu. Důvěra mužů k odborné veřejnosti a jejich závěrům je vyjádřena nejvíce odpovědí „spíše ano“ a stejně tak muži odpovídají k reálnosti předpovědních modelů změn klimatu.

Graf 6 – Odpovědi mužů podle sídla na otázku H



Procentuální hodnocení mužů (graf 6) skupiny 2 – 20 tisíc obyvatel na otázku, zda člověk má vliv na klimatické změny.

Tab. 7 – Odpovědi mužů podle jejich zaměstnání

	zaměstnání				jiné
	zemědělství	průmysl	služby	nezaměstnaní	
otázka G					
spíše existují	11	2	7	0	3
existují	4	12	11	0	12
spíše neexistují	1	1	1	1	1
neexistují	2	0	2	0	2
nevím	4	4	3	0	2
otázka H					
spíše ano	9	4	9	0	6
ano	3	8	8	0	9
spíše ne	2	3	1	1	1
ne	2	0	2	0	1
nevím	6	4	4	0	3
otázka CH					
spíše ano	8	2	10	0	7
ano	2	9	7	0	6
spíše ne	3	0	2	0	3
ne	4	2	0	0	2
nevím	5	6	5	1	2
otázka I					
spíše ano	5	2	4	0	6
ano	3	1	2	0	0

spíše ne	2	11	9	0	5
ne	11	4	5	0	7
nevím	1	1	4	1	2
otázka K					
ano, neg.smysl	12	9	19	0	12
ano, poz. smysl	0	2	3	0	1
ne, téměř vůbec	3	1	0	1	1
ne, malé %	4	2	0	0	4
nevím	3	5	2	0	2
otázka M					
spíše ano	14	8	9	0	10
ano	1	4	6	0	3
spíše ne	2	1	3	0	2
ne	2	2	1	0	4
nevím	3	4	5	1	1
otázka N					
spíše ano	11	6	8	0	8
ano	0	1	6	0	1
spíše ne	2	3	5	0	3
ne	5	0	1	0	6
nevím	4	9	4	1	2

Slovně vyjádřené otázky uvedené v tabulce:

Otázka G: Existují klimatické změny.

Otázka H: Vliv člověka na klimatické změny z pohledu respondenta.

Otázka CH: Vliv působení přírodních sil na klimatické změny z pohledu respondenta.

Otázka I: Zájem respondentů o problematiku klimatických změn.

Otázka K: Člověk a jeho vliv na životní prostředí kolem sebe.

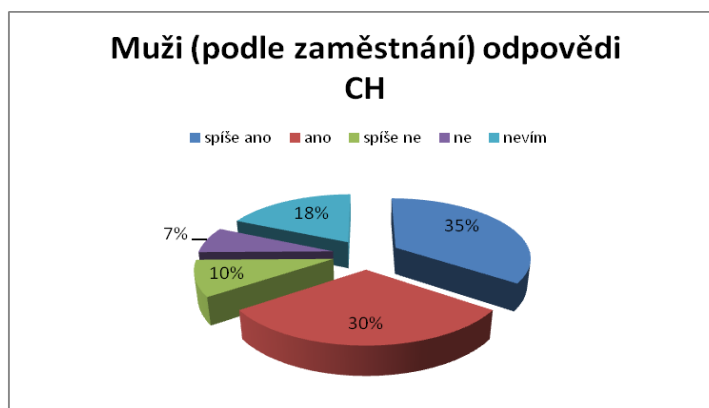
Otázka M: Důvěra k odborníkům a vědcům v jejich závěrech hodnotících dopady klimatických změn.

Otázka N: Názor respondentů na reálnost modelů klimatických změn klimatu.

Podle zaměstnání se muži dělí do pěti skupin: zemědělství – 22 dotazovaných, průmysl – 19 dotazovaných, služby – 24 dotazovaných, nezaměstnan – 1 dotazovaný a jiné zaměstnání uvádí 20 dotazovaných. Většina mužů věří

v existenci klimatických změn, kromě nezaměstnaného, který v ně spíše nevěří. Ve většině případů si také muži myslí, že člověk a působení přírodních sil má vliv na klimatické změny. Muži se ve většině dotazovaných případů nezajímají o klimatické změny. Ve větším množství se také muži domnívají, že člověk má negativní vliv na životní prostředí kolem sebe, jen nezaměstnaný se domnívá, že člověk téměř vůbec nemá vliv na životní prostředí kolem sebe. Většina mužů také spíše důvěřuje odborné veřejnosti a jejich závěrům hodnotící dopady klimatických změn a zároveň si muži myslí, že předpovědní modely změn klimatu mohou být reálné – pouze nezaměstnaný nedokáže odpovědět ani na jednu z těchto otázek.

Graf 7 – Odpovědi mužů podle jejich zaměstnání na otázku CH



Procentuální hodnocení mužů (graf 7) ze skupiny jiných zaměstnání odpovídajících na otázku, zda působení přírodních sil má vliv na klimatické změny.

Tab. 8 – Odpovědi mužů podle prostředí jejich zaměstnání

	prostředí				
	uzavřený areál (továrna)	uzavřený areál (obch.centra)	Kancelář	volné prostranství (les, pole)	volné prostranství (ulice, silnice)
otázka G					
spíše existují	3	5	7	16	6
existují	11	9	12	6	9
spíše neexistují	1	3	0	2	3
neexistují	0	1	2	2	1
nevím	4	3	3	3	3

otázka H					
spíše ano	3	8	7	17	9
ano	10	6	11	3	5
spíše ne	1	2	3	4	3
ne	1	1	1	2	1
nevím	4	4	2	3	4
otázka CH					
spíše ano	3	5	5	13	11
ano	12	7	14	4	2
spíše ne	2	6	2	2	4
ne	0	0	0	4	1
nevím	2	3	3	6	4
otázka I					
spíše ano	2	3	7	2	5
ano	1	1	1	3	3
spíše ne	7	6	7	11	8
ne	4	9	8	10	3
nevím	5	2	1	3	3
otázka K					
ano, neg. smysl	11	11	15	17	15
ano, poz. smysl	2	3	2	2	2
ne, téměř vůbec	1	2	0	3	1
ne, malé %	2	1	3	4	1
nevím	3	4	4	3	3
otázka M					
spíše ano	10	12	9	20	15
ano	1	3	3	1	3
spíše ne	3	3	6	3	1
ne	1	2	2	2	1
nevím	4	1	4	3	2
otázka N					
spíše ano	7	10	7	16	9
ano	1	3	4	1	5
spíše ne	6	6	5	3	1
ne	1	0	5	4	0
nevím	4	2	3	5	7

Slovně vyjádřené otázky uvedené v tabulce:

Otázka G: Existují klimatické změny.

Otázka H: Vliv člověka na klimatické změny z pohledu respondenta.

Otázka CH: Vliv působení přírodních sil na klimatické změny z pohledu respondenta.

Otázka I: Zájem respondentů o problematiku klimatických změn.

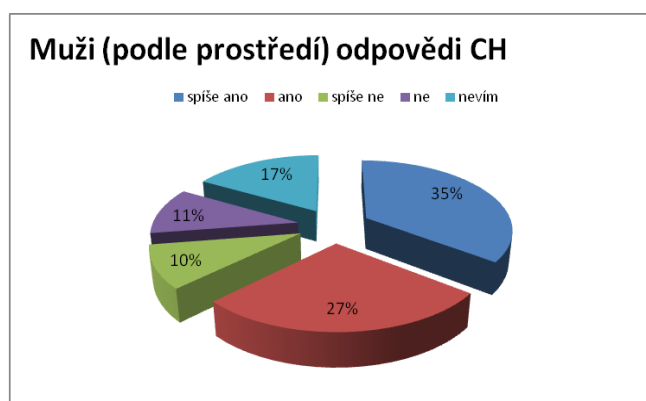
Otázka K: Člověk a jeho vliv na životní prostředí kolem sebe.

Otázka M: Důvěra k odborníkům a vědcům v jejich závěrech hodnotících dopady klimatických změn.

Otázka N: Názor respondentů na reálnost modelů klimatických změn klimatu.

Muži podle prostředí, kde pracují, se dělí do skupin: uzavřený areál (továrna) – 19 dotázaných, uzavřený areál (obchodní centra) – 21 dotázaných, kancelář – 28 dotázaných, volné prostranství (les, pole) – 25 dotázaných a volné prostranství (ulice, silnice) – 22 dotázaných. Většina mužů uvádí, že existují klimatické změny. Stejně tak muži uvádí, že člověk a působení přírodních sil má vliv na klimatické změny. Většina mužů se nezajímá o problematiku klimatických změn a většina mužů si myslí, že člověk má negativní vliv na životní prostředí kolem sebe. Muži v nadpoloviční většině dotazovaných případů uvádějí, že důvěřují odborné veřejnosti v jejich závěrech hodnotících dopady klimatických změn a stejně tak muži považují předpovědní modely změn klimatu za reálné.

Graf 8 – Odpovědi mužů podle prostředí jejich zaměstnání na otázku CH



Procentuální hodnocení mužů (graf 8) pracujících ve volném prostranství (pole, les) odpovídajících na otázku, zda působení přírodních sil má vliv na klimatické změny.

6. Diskuse

V dotazníkovém šetření jsem došel k závěru, že naprostá většina respondentů ví o existenci klimatických změn. O skutečnosti globálního oteplování jsou odborníci přesvědčeni. Podstatná nejistota se však týká velikosti oteplování a rozmanitosti jeho důsledků v různých částech světa. (Houghton, 1998)

Na otázku, zda má člověk vliv na klimatické změny, směřují odpovědi respondentů k závěru, že člověk má vliv na globální oteplování. O změně klimatu v závislosti na lidských aktivitách jsou odborníci také přesvědčeni (Houghton, 1998). Lomborg (2008) tvrdí, že globální oteplování existuje a člověk má na něm podíl, avšak „těžké, neblahé a okamžité důsledky globálního oteplování jsou často zveličená“ - dle Lomborga by se dalo těžko očekávat, že by se na nich dala stavět účinná opatření. Existuje řada problémů, které jsou mnohem důležitější než globální oteplování. Zásada je uvědomění, že základní cíl není snižování emisí skleníkových plynů nebo tlumení globálního oteplování jako takového, ale zlepšování kvalitu života a životního prostředí (Lomborg, 2008).

Většina respondentů tvrdí, že i přírodní síly ovlivňují klimatické změny. Odborná veřejnost tvrdí, že základním „hnacím motorem“, který rozhoduje o klimatu je Slunce a jeho záření. Za dobu existence Země se množství záření dopadající na zemský povrch zvýšilo asi o 25 – 30 %. To však znamená změnu o necelých 10 % za 1 miliardu let neboli 0,01 % za 1 milion let. Pro období několika tisíc let je to bezvýznamná změna, a navíc celkem rovnoměrná. (Nátr, 2006)

Zájem o problematiku klimatických změn nejeví většina dotazovaných respondentů. Pro odborníky je v daný okamžik direktiva jasná: Zajistit lepší informovanost a tím zvýšit zájem všeobecné veřejnosti a stále přiměřeně zdůrazňovat nejistotu předpovědi. (Houghton, 1998)

Většina respondentů uvádí, že člověk negativně ovlivňuje životní prostředí kolem sebe. Stejně tak to vidí odborná veřejnost. To, co odborníkům na globálním oteplování dělá takové starosti, je tzv. skleníkový efekt. Problém je v tom, že člověk v atmosféře množství plynů, zejména CO₂, značně zvýšil a to v 80 % dodaného CO₂ ze spalování ropy, uhlí a zemního plynu, zatímco zbylých 20 % je důsledkem

odlesňování a dalších změn využívání půdy a krajiny zejména v tropech. (Lomborg, 2008)

Má – li vzrůst důvěra ve vědecké předpovědi globálního oteplování, je nutný intenzivní výzkum. (Houghton, 1998) Většina respondentů však důvěřuje odborné veřejnosti v jejich závěrech hodnotících dopady klimatických změn.

Předpovědní modely změn klimatu vidí respondenti také jako reálné. Odborná veřejnost označuje předpovědní modely jako jedinou možnost, jak předvídat vliv soustavného a velmi rychlého zvyšování koncentrace CO₂ v atmosféře na globální klima. Jejich spolehlivost a přesnost je určena však spolehlivostí a přesností jak vstupních údajů, tak i kvantitativním matematickým popisem všech dějů, které se na utváření klimatu podílejí. A právě zde je největší zdroj nedokonalosti matematických modelů klimatu. Neexistuje však jiný způsob, jak budoucí vliv zvyšující se koncentrace CO₂ na klima Země studovat. (Nátr, 2006)

Dotazníkového šetření se zúčastnilo nejvíce žen ve věkovém rozmezí 20 – 35 let, naproti tomu nejvíce mužů bylo ve věkovém rozmezí 35 – 50 let. V největším počtu na otázky dotazníku odpovídaly ženy podle osídlení místa bydliště do 2000 obyvatel, naproti tomu nejvíce odpovídajících mužů pochází ze sídla, které má přes 100 tisíc obyvatel. Nejvíce odpovídajících žen podle zaměstnání bylo v zemědělství a v jiných (nespecifikovaných) oborech, naproti tomu nejvíce odpovídajících mužů pracuje pouze v zemědělství. Prostředí zaměstnání, které nejvíce odpovídajících žen navštěvuje – je kancelář, naproti tomu nejvíce odpovídajících mužů pracuje na volném prostranství – v lese, na poli.

Ženy ve většině případů vědí o existenci klimatických změn. Většina žen také uvádí, že člověk a působení přírodních sil ovlivňují klimatické změny. O problematiku klimatických změn se ženy v mnoha případech nezajímají. Většina žen dává důvěru odborné veřejnosti v jejich závěrech hodnotících dopady klimatických změn a jejich předpovědní modely změn klimatu považují za reálné.

Odpovědi mužů byly velmi podobné jako odpovědi žen. Muži ve většině případů vědí o existenci klimatických změn. Většina mužů uvádí, že člověk a působení přírodních sil ovlivňují klimatické změny. Předpovědní modely změn klimatu muži považují za reálné. Odpovědi se lišily v otázce zájmu o problematiku

klimatických změn, kde se nadpoloviční většina mužů zajímá o problematiku, ale naproti tomu ženy jeví zájem opravdu jen ve velmi nízkém procentu. Muži také více důvěřují odborné veřejnosti v jejich závěrech hodnotících dopady klimatických změn, naproti tomu ženy spíše nemají důvěru k odborné veřejnosti.

Odborná veřejnost však tvrdí, že je velmi nepravděpodobné, že by lidstvo bylo v blízké době ochotno vyměnit svůj ekonomický růst založený na spotřebě fosilních paliv za úspornější životní styl, spíše lze očekávat, že i obyvatelstvo tzv. rozvojových zemí se bude chtít přiblížit úrovni v tzv. vyspělejších zemích. Lze proto očekávat další zvyšování množství skleníkových plynů, které povede k zvyšování teploty vzduchu a zejména pak k prohlubování extremity a zvyšování četnosti nebezpečných hydrometeorologických jevů. Následků klimatických změn bude velké množství, přičemž lze předpokládat, že většina z nich je veřejnosti všeobecně známa, bude však asi smutnou skutečností, že ty nejdrastičtější dopady se budou odehrávat právě v nejchudších zemích, které k jejich vyvolání přispěly nejmenší měrou (Litschmann, 2001)

Klaus (2009) tvrdí, že neexistuje předem daný optimální stav světa, který máme povinnost chránit. Stav světa je podle něj spontánním výsledkem interakce velkého počtu faktorů geologických, kosmických klimatických a mnoha dalších, včetně působení prvků živé přírody, které si zajišťují maximální podmínky pro svoji reprodukci. Přístup environmentalistů k přírodě vidí Klaus (2008) jako obdobu marxistického přístupu k ekonomickým zákonitostem, protože i oni se snaží svobodnou spontaneitu vývoje světa a lidstva nahradit optimálním, centrálním či globálním plánováním světového vývoje. Tento přístup vidí jako utopii, vedoucím ke zcela jiným než zamyšleným výsledkům.

Hypotéza o vlivu emisí CO₂ na vzrůst globální teploty nebyla do této doby prověřena (Kutílek, 2004). Konsensus dle Kutílka (2004), shoda názorů v dané části vědecké obce, není vědeckým argumentem. Pokud by klimatické modely, které nyní existují, byly vyhovující, musely by být úspěšně aplikované na více případů klimatických změn v geologické minulosti Země, a především v holocénu. Navíc ve scénářích modelů současné doby nejsou zváženy další faktory, působící obvykle ve vzájemné provázanosti na změnu klimatu. Důkaz o mimořádném zvýšení teploty v posledním století postrádá průkaznost, neboť středověká teplá perioda byla

dlouhodobá a dosahovala vyšších teplot, než je současné zvýšení globální teploty. Přejít od neprovedené hypotézy k vědecké teorii je postupem nepřijatelným v racionálních vědeckých metodách (Kutílek, 2004).

7. Závěr

Problematika klimatických změn má dnes už hodně prověřených poznatků o chování globálního klimatického systému a vlivech, které na něj působí. Základní poznatky lze shrnout do následujících bodů (Metelka, 2009):

- Klima se vždy měnilo a mění se i v dnešní době,
- v současnosti je jedním ze základních projevů těchto změn globální oteplování,
- emise skleníkových plynů mají na tom nezanedbatelný podíl,
- klimatické změny a jejich důsledky mohou mít v některých oblastech velký vliv na ekonomiku i přírodní poměry,
- příští vývoj klimatického systému silně závisí na dalších emisích skleníkových plynů.

Klimatologie však poskytuje i informaci o statistické pravděpodobnosti, spolehlivosti či věrohodnosti svých výsledků. Je to důležité zejména pro výzkum dopadů klimatických změn na život lidí nebo pro ekonomické analýzy.

Klimatický systém Země je velice složitý a měl by být studován především fyzikálními metodami. Pokud chce lidstvo optimálně reagovat na současné i předpokládané budoucí změny klimatu, musí vycházet z výzkumu klimatického systému, příčin změn klimatu a předpokládaného budoucího vývoje. To je jednoznačně úkolem klimatologie. Na základě podkladů od klimatologů mohou potom specialisté z dalších oborů (hydrologie, vodní hospodářství, zemědělství, lesnictví, energetika, medicína, biologie a další) zjistit, co předpokládané změny klimatu přinesou pro život lidí a také vyhodnotit, jaké klady či zápory budou mít. (Metelka, 2009)

Na dalších odbornících - ekonomech pak je, aby podle těchto výsledků se snažili zformulovat postupy, které zajistí co nejvyšší efekt při vynaložení co nejnižších nákladů nebo s co nejmenšími škodami. Politici by poté měli především zajistit dobré legislativní prostředí pro realizaci zvolených postupů. (Metelka, 2009)

V celkovém důsledku vybraný vzorek respondentů má povědomí o klimatických změnách. Myslí si, že člověk a působení přírodních sil ovlivňují klimatické změny, avšak o problematiku klimatických změn se nezajímají, spíše dávají důvěru odborníkům a vědcům v jejich závěrech hodnotících dopady klimatických změn a jejich předpovědní modely změn klimatu považují za reálné.

Na základě daného cílu jsem zjistil stav názorového spektra u vybraného vzorku obyvatelstva České republiky o příčinách a potencionálních dopadech klimatických změn na jejich životní prostředí.

Předpokládám, že práce bude mít využití pro podrobnější studium dané problematiky.

8. Přehled použité literatury a zdrojů

1. BACHER, P.: Energie pro 21. století. HZ Editio, s.r.o., Praha 2002.
2. BEDNÁŘ, J.: Meteorologie. Úvod do studia dějů v zemské atmosféře. Portál, Praha 2003.
3. BEDNÁŘ, J.: Meteorologický slovník výkladový terminologický. Academia, Ministerstvo životního prostředí ČR, Praha 1993.
4. BRANIŠ, M (ED.): Výkladový slovník vybraných termínů z oblasti ochrany životního prostředí a ekologie. Karolinum, Praha 1999.
5. BRÁZDIL, R. ET AL.: Úvod do studia planety Země. Státní pedagogické nakladatelství, Praha 1988.
6. BROTAŇ, J., LITSCHMANN, T.: Vliv různých způsobů stanovení denní průměrné teploty vzduchu na hodnotu teplotní sumy. In: Vývoj životního prostředí pod tlakem civilizačních procesů z hlediska bioklimatologie. XII. Československá Bioklimatologická konference, V. Bílovice 11. -13. 9. 1996.
7. CÍLEK, V.: Bludné mořské víry a evropské klima. Jak se tělo Golfského proudu domlouvá s oceánem. *Vesmír* 82: s 9 – 10, 2003a.
8. HEZOUČKÝ, F.: Výzvy energetických potřeb pro 21. století. *Vesmír* 84: s. 270 – 277, 2005.
9. HOUGHTON, J.: Globální oteplování. Academia, Praha 1998.
10. HUTH, R., POKORNÁ, L.: Trendy jedenácti klimatických prvků v období 1961 – 1998 v České republice. Meteorologické zprávy 57: s. 168 – 178, 2004.
11. CHALUPA, V.: Mění se složení zemské atmosféry, předpokládané klimatické změny a jejich vlivy na lesní porosty. *Lesnictví Foresty* 43: s. 481 – 502, 1997.
12. JENÍČEK, V., FOLTÝN, J.: Globální problémy a světová ekonomika. C. H. Beck, Praha 2003.
13. JUNGWIRTH, P.: Aerosoly a chemie atmosfér. *Vesmír* 82: s. 196 – 198, 2003.

14. KALVOVÁ, J. A KOL.: Scénáře změny klimatu na území České republiky a odhady dopadů klimatické změny na hydrologický režim, sektor zemědělství, sektor lesního hospodářství a na lidské zdraví. Národní klimatický program ČR, Praha 2002.
15. KALVOVÁ, J., MOLDAN, B.: Klima a jeho změna v důsledku emisí skleníkových plynů. Vydavatelství Karolinum, Praha 1995.
16. KARAMANOLIS, S.: Sluneční energie. Východisko z ekologicko – energetické krize. Nakl. Sdružení MAC, s.r.o., Praha 1996.
17. KLAUS, V.: Modrá, nikoli zelená planeta. DOKOŘÁN, Praha 2009.
18. Klementová, E. – Litschmann, T.: Drought and Their evaluation. In: Ed.: Salaš, P.: 9th International Conference of Horticulturae. 2001 Lednice : Czech republic. Volume 2, ISBN: 80-7157-524-0, 2001.
19. KOVÁŘ, L.: Hrozí lidstvu katastrofy? Rubico, Olomouc 2003.
20. KREČMER A KOL.: Bioklimatologický slovník terminologický a explikativní. 1. vydání. Vydala Academia, nakladatelství ČSAV, Praha, 1990. 244 s.
21. KŘIVKA P., RŮŽIČKA, J.: Odborný slovník anglicko – český a česko – anglický. Ekologie a ochrana životního prostředí. LOXIA, Praha 1999.
22. KURPELOVÁ, M., COUFAL, L., ČULÍK, J. : Agroklimatické podmienky ČSSR, 1. vyd. Bratislava: Příroda, 270 s., 1975.
23. KUTÍLEK, M.: Globální oteplování a klimatické změny v minulosti. *Metodický portál RVP*, 2004.
24. KYSELÝ, J., HUTH R.: Úmrtnost související se stresem z horka v České republice v současném a budoucím klimatu. Meteorologické zprávy 57.: s. 113 – 121, 2004.
25. Litschmann, T.: Změny klimatu a jejich možné důsledky pro vegetaci. In.: Životní prostředí a veřejná zeleň ve městech a obcích. 24. seminář Klatovy 1998, s. 16-28.
26. LOMBORG, B.: Zchlad'te hlavy! DOKOŘÁN, Praha 2008.
27. MAREK, M.: Oxid uhličitý a lesní porosty. *Živa* č. 6: 245 – 248, 1999.

28. METELKA, L.: Klimatické změny – fakta bez mýtů. Heinrich Boll Stiftung, Praha 2009.
29. MEZŘICKÝ, V (ED.): Enviromentální politika a udržitelný rozvoj. Portál, Praha, 2005.
30. Mitchell, T.D., Hulme, M., New, M.: Climate data for political areas. 2002
31. MOLDAN, B.: Geochemie atmosféry. Academia, Praha 1977.
32. MOTLÍK, J.: Obnovitelné zdroje energie v ČR in: Kolektiv autorů: Obnovitelné zdroje energie a možnosti jejich uplatnění v České republice, s. 13 – 58. ČEZ, Praha 2003.
33. NÁTR, L.: Změny koncentrace CO₂ v atmosféře Země a fotosyntetická produkce rostlin. *Biologické listy* 55: s. 257 – 287, 1990.
34. NÁTR, L.: Koncentrace CO₂ a rostliny. ISV nakladatelství, Praha 2000.
35. NÁTR, L.: Fotosyntetická produkce a výživa lidstva. ISV nakladatelství, Praha 2002.
36. NÁTR, L.: Rozvoj trvale neudržitelný. Karolinum, Praha 2005.
37. NÁTR, L.: Země jako skleník. Proč se bát CO₂?. Academia, Praha 2006.
38. NEUMANN, J. A.: Elektřina ze Slunce. *VESMÍR* 80: s. 427 – 428, 2001.
39. OBASI, O. P.: Naše podnebí v budoucnosti. *Meteorologické zprávy* 56: s. 26 – 27, 2003.
40. PRETEL, J.: Klima planety se mění, a jak dál? *Živa* 51: s. 242 – 243, 2003.
41. ROŽŇOVSKÝ, J.: Extrémní projevy počasí a změna klimatu. *Kvasný průmysl* 50. s. 176 – 179, 2004.
42. SOBÍŠEK, B. ET AL.: Meteorologický slovník, výkladový a terminologický. 1. vyd. Praha: vyd. Academia, 1993, 594 s. ISBN 80-85368-45-5.
43. STŘEDA, T., ROŽŇOVSKÝ, J. The effect of temperature sums on the onset of the phenological stage of „start of flowering“ of apricot (*Prunus armeniaca* L.) [Vliv

teplotních sum na nástupfenofáze „počátek kvetení “ u meruňky (*Prunus armeniaca* L.)). In Sborník z mezinárodního vědeckého semináře „Fenologická odezva proměnlivosti podnebí“, Brno 22. 3. 2006. Editoři: J. Rožnovský, T. Litschmann, I. Vyskot. ČBKs a ČHMÚ, Praha, 2006, s. 28, CDROM. ISBN 80-86690-35-0.

44. SVOBODA, J., VAŠKŮ, Z., CÍLEK, V.: Velká kniha o klimatu Zemí Koruny české. Regia, Praha 2003.

45. TOLASZ, R., ET AL.: Atlas podnebí Česka. Český hydrometeorologický ústav, Univerzita Palackého v Olomouci, 2007. 255 s. ISBN 978-80-86690-26-1 (CHMI), 978-80-244-1626-7 (UP).

46. www.in-pocasi.eu ze dne 10.3.2011 (Obr.2)

47. http://www.pf.jcu.cz/stru/katedry/bi/vs_poster_klima.pdf ze dne 19.3.2010 (Obr.3)

48. <http://www.tzb-info.cz/2705-zmekcovani-vody> ze dne 12.3.2011 (Obr.4)

49. <http://scholar.google.cz/scholar?cites=14632860080006908737> ze dne 25.3.2011 (Obr.1)

9. Přílohy

9.1 Dotazník

Dobrý den,

jmenuji se Zdeněk Solfronk, jsem studentem Zemědělské fakulty v Českých Budějovicích, oboru TRVALE UDRŽITELNÉ SYSTÉMY HOSPODAŘENÍ KRAJINY. Právě k Vám se dostal dotazník, který je jednou ze součástí výzkumu v rámci mé bakalářské práce. Cílem výzkumu je zjistit stav vědomí člověka zaměřené na problematiku klimatických změn (globálního oteplování). Budu velmi rád, pokud si najdete několik minut na vyplnění tohoto dotazníku. Samozřejmě je naprosté zachování anonymity. Děkuji Vám za Váš čas, který věnujete jeho vyplnění. (odpovědi označte křížkem)

A) Jaké je Vaše pohlaví?

☐

muž

☐

žena

B) Jaký je Váš věk?

☐

do 20 let

☐

20-35let

☐

35-50let

☐

50-60let

☐

více jak 60let

C) Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání? (pokud studujete, zaškrtněte současný stupeň)

☐

bez ukončení

☐

základní

☐

SŠ bez maturity

☐

SŠ s maturitou

☐

VOŠ

☐

VŠ

D) Kolik obyvatel má sídlo ve kterém žijete?

☐

do 2tis

☐

2-20tis

☐

20-50tis

☐

50-100tis

☐

nad 100tis

E) Zařaďte své zaměstnání do jedné z nabízených oblastí

- | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| student | zemědělství | průmysl | služby | nezaměstnaní |
|
 | | | | |
| ☐ | jiné | | | |

F) V jakém prostředí pracujete?

- | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| uzavřený areál | uzavřený areál | kancelář | volné prostranství |
| (továrna) | (obchodní centra) | | (les,pole) |
|
 | | | |
| ☐ | volné prostranství | | |
| (ulice, silnice) | | | |

G) Klimatické změny (globální oteplování)?

- | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| spíše existují | existují | spíše neexistují | neexistují |
|
 | | | |
| ☐ | nevím | | |

H) Má z Vašeho pohledu člověk vliv na klimatické změny?

- | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| spíše ano | ano | spíše ne | ne |
|
 | | | |
| ☐ | nevím | | |

Ch) Má z Vašeho pohledu vliv působení přírodních sil na klimatické změny?

- | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| spíše ano | ano | spíše ne | ne | nevím |

I) Zajímáte se o problematiku klimatických změn?

- | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| spíše ano | ano | spíše ne | ne | nevím |

J) Pokud se zajímáte, uveďte nějaké klimatické změny.

.....

.....

.....

.....

.....

K) Má člověk vliv na životní prostředí kolem sebe?

- ☐ ano, ve většině případů v negativním slova smyslu
- ☐ ano, ve většině případů v pozitivním slova smyslu
- ☐ ne, téměř vůbec
- ☐ ne, jen v malém procentu
- ☐ nevím

L) Jaké jsou podle Vašeho názoru dopady změn klimatu v naší republice, jsou-li nějaké?

- ☐ nevím, nedokážu si nic vybavit
- ☐
-
-
-
-
-

M) Důvěřujete odborníkům a vědcům v jejich závěrech hodnotících dopady klimatických změn?

- | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| spíše ano | ano | spíše ne | ne | nevím |

N) Považujete předpovědní modely změn klimatu za reálné?

☐☐☐☐☐

spíše ano

ano

spíše ne

ne

nevím

**Zde máte prostor pro Vaše vyjádření k problematice klimatických změn
(globálního oteplování)**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Za vyplnění dotazníku ještě jednou děkuji, hezký den.