

## Klimatické zmeny ako miestny problém: lokalizácia a implementácia na príklade Kanady

Dana ŠVIHLOVÁ\*

---

### Climate Change as a Local Problem: Localisation and Implementation in Canada

#### Abstract

*The political and academic discussion on the global problem of climate change and its future implications have occurred mainly at the national and international level. However, communities and local governments can have a significant role in mitigating climate change by controlling greenhouse gas production at the local level. The Cities for Climate Protection (CCP) campaign sponsored by Local Governments for Sustainability (ICLEI) assists more than 800 municipalities all over the world to adopt climate change mitigation policies and integrate them into decision making. There are 176 Canadian municipalities involved in this campaign while other policies and programs on the national, provincial and local level are also available to implement activities to mitigate impact of climate change. The principle questions addressed by this research were: how Canadian municipalities contribute to greenhouse gas reduction, if and how communities benefit from those activities.*

**Keywords:** municipalities, local public services, sustainability, climate, global warming

**JEL Classification:** R11, R59, Q20, Q54

---

\* Dana ŠVIHLOVÁ, Univerzita Mateja Bela, Ekonomická fakulta, Katedra regionálneho rozvoja a verejnej správy, Tajovského 10, 975 90 Banská Bystrica; email: dana.svihlova@umb.sk

**Pod'akovanie:** Článok vznikol ako výstup z výskumného projektu podporeného Medzinárodnou radou pre kanadské štúdie v rámci Fakultného výskumného programu. Počas študijnej cesty uskutočnenej v januári 2009 Univerzita vo Waterloo, Fakulta environmentu poskytla podmienky na štúdium vedeckej literatúry, prof. Paul Parker a prof. Robert Shipley cenné konzultácie, Devin Causley z Federácie kanadských samospráv, Lisa Scott z ICLEI, Craig Reid z Asociácie samospráv Ontária, Noah Zon a Sean Court zo Sekretariátu pre klimatické zmeny v rámci osobných stretnutí poskytli tak potrebnú dokumentáciu, ako aj skvelé odporúčania na správne smerovanie výskumu. Autorka všetkým úprimne ďakuje.

## Úvod

Povaha environmentálnych problémov, ich naliehavosť a vitálna spojitosť s ekonomickým a sociálnym systémom, nielen v zmysle poskytovania prírodných zdrojov, ale aj zabezpečovania environmentálnych služieb a zdroja pracovných príležitostí, priniesla širokú diskusiu vo vedeckých kruhoch, ako aj politické aktivity na medzinárodnej úrovni.

Rámcový dohovor OSN o klimatických zmenách, ktorý vstúpil do platnosti v roku 1994 a ako prvý medzinárodný dokument označil klimatické zmeny za problém, stanovil dlhodobý cieľ “stabilizovať koncentrácie skleníkových plynov v atmosfére na úrovni, ktorou sa zabráni nebezpečnému antropogénemu narušeniu klimatického systému“. Kjótsky protokol bol prvým krokom k splneniu tohto cieľa a jednotlivé krajiny vrátane Slovenska, ktoré sú signatármi protokolu, využívajú jeho mechanizmy a prijímajú postupy konformné s národnými podmienkami, ako aj vlastnými politickými prioritami, ako naplniť prijaté záväzky (United Nations, 1998). Významnú úlohu v procese plánovania a rozhodovania v decíznej sfére má Medzivládny panel pre zmeny klímy (IPCC – *Intergovernmental Panel on Climate Change*), ktorý na základe vedeckého skúmania vyhodnocuje proces zmien a poskytuje informácie o stave klímy, potenciálnych sociálno-ekonomických vplyvoch a predkladá návrhy na zmiernenie dôsledkov vyplývajúcich z týchto zmien (IPCC, 2007). Vážnosť, ktorú prikladá medzinárodné spoločenstvo problému klimatických zmien, sa prejavuje v pokračujúcich rokovaníach, ktoré vyústili do diskusie o návrhu nového dokumentu. Ten by mal reflektovať súčasný stav tak v oblasti poznania zmien, ako aj postupov na ich zmiernenie zameraných na zmeny vo financovaní programov na zníženie emisií skleníkových vplyvov, na rozšírenie trhu s emisiami a na opatrenia, ktoré podporia proces prispôsobenia sa zmene klímy. Prijatie nového dokumentu sa očakáva na Medzinárodnej konferencii o klimatických zmenách v Kodani koncom roka 2009.

V medzinárodných dokumentoch, ako aj v politikách jednotlivých krajín, samosprávy majú čoraz dôležitejšiu úlohu v úsilí zameranom všeobecne na životné prostredie, a osobitne na klimatické zmeny. Úlohu miestnych aktivít na dosiahnutie cieľov v oblasti životného prostredia a trvalo udržateľného rozvoja zdôraznili už globálne štúdie (napr. Správa svetovej komisie pre životné prostredie a rozvoj z roku 1987) a svetové konferencie (napr. Konferencia OSN o životnom prostredí a rozvoji v Rio de Janeiro v roku 1992 a v Johannesburgu v roku 2002). V správe Komisie OSN pre trvalo udržateľný rozvoj z roku 2007 sú samosprávy považované za kľúčového aktéra pri dosahovaní národných priorít v oblasti klimatických zmien. Na druhej strane, práve na miestnej úrovni

bola preukázaná možnosť využiť opatrenia v oblasti klimatických zmien na podporu miestnej ekonomiky (CSD, 2007). Vytvorenie Medzinárodnej rady pre miestne environmentálne iniciatívy (ICLEI – *International Council for Local Environmental Initiatives*) je dôkazom dôležitosti, a zároveň podpory miestnym samosprávam po celom svete v ich úsilí. Svoj diel zodpovednosti samosprávy prevzali na seba v roku 2005, keď ich predstavitelia z 37 krajín v Montreali podpísali deklaráciu, ktorá presahovala rámec Kjótskeho protokolu, navrhli zníženie produkcie skleníkových plynov o 30 % do roku 2020 a o 80 % do roku 2050 (ICLEI, 2005).

Článok je výstupom z výskumu, ktorý sa uskutočnil v období september 2008 – február 2009 vďaka grantu International Council for Canadian Studies. Základnou otázkou výskumu bolo, ako kanadské samosprávy prispievajú k zníženiu skleníkových plynov a aké podmienky majú komunity na realizáciu týchto aktivít. Prípravná fáza výskumu sa realizovala na Slovensku a spočívala v štúdiu aktuálnej literatúry, analýze dostupných dokumentov a príprave výskumu počas pobytu v Kanade. Výskumný pobyt bol zameraný na tri okruhy aktivít. Štúdium zdrojov na zber dát a informácií sa uskutočnilo v knižnici hosťiteľskej univerzity. Konzultácie s kolegami z akademického prostredia, ktorí sa danej problematike dlhodobo venujú, poskytli jednak orientáciu v zložitom systéme verejnej správy a kompetencií, a zároveň umožnili účasť na aktivitách konkrétneho projektu realizovaného v rámci spolupráce univerzity a samosprávy. Riadené rozhovory s odborníkmi relevantných inštitúcií sprístupnili interné materiály a informácie o strategických zámeroch na úrovni federálnej a úrovni provincie. Syntéza a spracovanie výstupov sa ukončili vo februári 2009 na Slovensku.

## **1. Teoretické východiská riadenia klimatických zmien na miestnej úrovni**

Vedecká komunita sa problematikou klimatických zmien zaoberá z rozličných aspektov, ale spoločným menovateľom výskumu v oblasti riadenia týchto procesov je zdôrazňovanie úlohy miestnej úrovne pri efektívnom dosahovaní záväzkov v oblasti znížovania produkcie skleníkových plynov (napr. Jasanoff a Martello, 2004). Zvýšený záujem teórie o úlohu miest v riešení globálnych problémov, a zvlášť v ochrane klímy nastal v súvislosti s konceptom trvalo udržateľného rozvoja miest. Výskum považuje aktivity na znížovanie emisií skleníkových plynov v mestských aglomeráciách za dôležité zo štyroch dôvodov. Po prvé, vzhľadom na zvyšujúci sa podiel mestskej populácie, v roku 2007 podiel mestského obyvateľstva na svete dosiahol 50 %, mestá sa stali významným spotrebiteľom energie a producentom odpadov. Zároveň miestne samosprávy,

viac-menej nezávisle od národných vlád, majú významný vplyv na produkciu emisií prostredníctvom riadenia a využívania energetických systémov, dopravy, plánovania, ako aj nakladania s odpadmi. Po druhé, zavádzanie miestnej *Agendy 21* ukázalo ochotu a schopnosť samospráv riešiť zložitú agendu trvalo udržateľného rozvoja (Švihlová, 2004). Po tretie, miestne samosprávy sú kľúčovým aktérom na miestnej úrovni v zmysle koordinovania a facilitovania účasti verejnosti v napĺňaní politických programov (CSD, 2007). A napokon, po štvrté, mnohé samosprávy majú už v súčasnosti významné skúsenosti v riešení environmentálnych problémov a prijali inovatívne opatrenia a stratégie na zníženie ich vplyvu na klimatické zmeny, ktoré môžu slúžiť ako demonštračné projekty, alebo vytvoriť základ na nové experimentovanie. Prostredníctvom týchto postupov miestne samosprávy preukazujú stupeň ich vplyvu na emisie skleníkových plynov spôsobom, ktorý priamo vplyva na schopnosť národných vlád dosiahnuť ciele, ku ktorým sa zaviazali (Bulkeley a Betsill, 2005).

Zavádzanie miestnych environmentálnych politík sa často spája s obavami z ich negatívneho vplyvu na sociálne a ekonomické ciele, ktoré si stanovujú vo svojich programoch miestne samosprávy. Tieto obavy ale vedú k nechote prijímať záväzky v oblasti životného prostredia s odôvodnením, podporovaným často politickými predstaviteľmi na národnej úrovni, ako aj ekonomickými expertmi, že environmentálne opatrenia sú príliš nákladným luxusom a je možné ich uskutočniť v čase ekonomickej prosperity, ako tú povestnú „čerešničku na torte“. Rozhodovanie v tejto oblasti sa však môže oprieť o teoretickú diskusiu, ktorá priniesla pomerne prepracovanú klasifikáciu opatrení v ekonomickom a sociálnom systéme, zameraných na ochranu klímy, s rozdelením na primárne a sekundárne vplyvy v pozitívnom a negatívnom vyjadrení (von Seht, 2002). Pokiaľ sa za primárne vplyvy považujú tie, ktoré vyplývajú z opatrení cielených priamo na zabránenie dôsledkov zvyšovania teploty na povrchu Zeme, sekundárne vplyvy od tohto procesu priamo nezávisia. Ako príklad v tejto oblasti von Seht (2000) uvádza prechod na biomasu ako alternatívny zdroj energie. Priamym pozitívnym vplyvom môže byť spomalenie stúpania hladín oceánov a z toho vyplývajúcich dôsledkov v poľnohospodárstve a urbanizovanom prostredí a negatívnym primárnym vplyvom je využívanie novozískanej poľnohospodárskej pôdy v súčasnosti v chladných oblastiach na pestovanie biomasy, namiesto na výrobu potravín. Rozdielny pohľad je na sekundárne vplyvy. V tomto prípade pozitívne sekundárne vplyvy pocítia napríklad producenti biomasy, ale aj sektor stavebníctva výstavbou nových a likvidáciou starých energetických zariadení, výrobcovia nových technologických jednotiek a pod. Na druhej strane, negatívny sekundárny vplyv bude viditeľný v sektore ťažby uhlia a výroby palív z tradičných zdrojov. Samozrejme, pri pozornom vnímaní

rozdelenia vplyvov na pozitívne a negatívne je možné zaznamenať určitú subjektívnu interpretáciu z pohľadu tých, ktorí sú v realizácii opatrení zainteresovaní v rozličnom postavení.

Prejavom primárnych vplyvov realizovaných opatrení je ich globálny charakter, a pravdepodobne dlhá doba návratnosti vložených prostriedkov, resp. dlhý čas, ktorý je potrebný na zmenu, takže potenciálny prínos pocítia až budúce generácie. Na druhej strane, sekundárne vplyvy zasahujú súčasné záujmy na miestnej úrovni a vzhľadom na širokú škálu možných opatrení v oblasti znižovania skleníkových plynov ich účinky môžu byť významné v ekonomickej, sociálnej a environmentálnej oblasti (Krause et al., 1999).

Zistenie, že sekundárne vplyvy opatrení v oblasti znižovania skleníkových plynov sa prejavujú najmä na miestnej, a čiastočne na regionálnej úrovni, je dôležitým faktorom v plánovacom a rozhodovacom procese miestnych samospráv. Príklad z výskumu aktivít konkrétnych samospráv uviedol Allman et al. (2004) poukázaním na to, že samosprávy, ktoré prijali opatrenia na znižovanie dôsledkov klimatických zmien, pochopili tieto vplyvy ako možnosť vytvárať nové pracovné príležitosti, zvyšovať kvalitu života a znižovať energetickú závislosť. Možnosť realizácie týchto opatrení však bola podmienená silnou politickou, profesionálnou a technickou podporou a vytváraním partnerstiev verejného, súkromného a neziskového sektora, s cieľom združovania finančných zdrojov. Pozitívne výsledky sú objektívne podmienené skutočnosťou, že investovanie do opatrení na znižovanie energetickej náročnosti je smerované prevažne do sektorov náročných na pracovnú silu, vyžadujúcich zväčša remeselné zručnosti, opatrenia v oblasti klimatických zmien zamerané na znižovanie finančnej náročnosti zvyšujú konkurencieschopnosť, znižujú energetickú závislosť územia a udržiavajú viac finančných prostriedkov v území. Využitie týchto teoretických výstupov v spojení s neurčitosťou prejavov klimatických zmien prináša nové postupy do plánovania a riadenia na miestnej úrovni. Proces adaptácie, ako nový fenomén, vyžaduje od samosprávy akékoľvek opatrenia, ktoré znížia negatívne vplyvy, alebo využijú nové podmienky vo vlastný prospech. V konkrétnom plánovacom a rozhodovacom procese môžu mať tieto opatrenia buď anticipatívny charakter, ktorý je efektívny pred vznikom udalostí súvisiacich s klimatickými zmenami, ako príprava na zmenu, pričom sú dostupné viaceré možnosti riešení, alebo reaktívny charakter, keď opatrenia reagujú na zmenenú situáciu. V mnohých prípadoch nákladová efektívnosť anticipatívnych opatrení je výrazne vyššia (Mehdi, 2006). Stupeň prispôsobivosti klimatickým zmenám sa nazýva *kapacita prispôsobivosti* alebo schopnosť systému vyrovnáť sa s klimatickými zmenami (vrátane variability počasia a extrémov), zmierniť potenciálne poškodenie, pozitívne využiť novú situáciu a vyrovnáť sa s dôsledkami (IPCC,

2001). Teda vyhodnotenie zraniteľnosti systémov infraštruktúry sa stáva súčasťou risk manažmentu samosprávy. Súčasne určuje stupeň adaptability, ktorá je nevyhnutná na zníženie zraniteľnosti vplyvom pôsobenia klimatických zmien.

Napriek jasným dôvodom nutnosti spolupráce národných vlád a miestnej samosprávy a pozitívnym skúsenostiam samospráv, ktoré sa zapojili do kampaní, resp. uskutočňujú aktivity v oblasti znižovania účinkov klimatických zmien, niektoré výskumy potvrdzujú, že samosprávy nie sú iniciátormi týchto aktivít a efektívny spôsob, ako podnieť tieto aktivity, je lokalizácia problému (Betsill, 2001). Lokalizovanie problémov spojených s globálnym otepľovaním na miestnej úrovni umožňuje jeho pomenovanie, zhodnotenie a včlenenie do politickej agendy. Úlohou národných vlád a vyšších stupňov verejnej správy je vytvoriť podmienky a odstrániť bariéry ktoré tomuto procesu bránia.

## 2. Prístupy k riešeniu vplyvov klimatických zmien v Kanade

Kanada sa prihlásila k riešeniu klimatických zmien už v roku 1988, keď predstavitelia vlád spolu s vedcami, politikmi, environmentálnymi skupinami a miestnymi samosprávami zo 46 krajín na konferencii o zmenách atmosféry v Toronte prezentovali potrebu znižovania emisií oxidu dusíka a prijali dobrovoľné ciele na zníženie skleníkových plynov do roku 2005 a požadovali znížiť emisie o 20 % pod úroveň roka 1988. Ďalším významným medzníkom na medzinárodnej úrovni bolo podpísanie a ratifikovanie medzinárodnej rámcovej dohody o klimatických zmenách na Summitu Zeme v Rio de Janeiro v roku 1992. Kjótsky protokol Kanada podpísala v roku 1998 a parlament ho formálne ratifikoval v roku 2002. V tom čase liberálna vláda odsúhlasila zníženie kanadských emisií skleníkových plynov o 6% pod úroveň roka 1990 v období 2008 – 2012. Po voľbách v roku 2006 nová konzervatívna vláda prehodnotila ciele tohto záväzku s tým, že je nerealistický a nedosiahnuteľný a rozhodla sa hľadať riešenia tzv. *made in Canada* spôsobom, čo znamená smerovať finančné prostriedky viac do zlepšovania životného prostredia v krajine a sústrediť sa na inovácie v oblasti čistých technológií, čo má zároveň posilniť konkurencieschopnosť ekonomiky, so záväzkom do roka 2020 produkovať 90 % elektrickej energie z čistých zdrojov (Environment Canada, 2007).

### 2.1. Implementácia aktivít na miestnej úrovni

Kanadské samosprávy sú aktívnym účastníkom tohto procesu od roku 1988, keď niekoľké z nich prijali výzvu z konferencie v Toronte a zdokumentovali možnosť znižovania skleníkových plynov vo vlastných akčných programoch.

Trend narastania miestnych aktivít sa prejavil v roku 2006, keď nová federálna vláda zredukovala 15 programov zameraných na podporu aktivít v oblasti klimatických zmien. Odozva provinčných vlád a miestnych samospráv bola okamžitá, prevzali vedúce postavenie v tomto procese s politickými a finančnými dôsledkami tohto rozhodnutia. Príkladmi týchto aktivít je členstvo 176 kanadských samospráv v kanadskej verzii medzinárodnej iniciatívy riadenej ICLEI *Partnerstvo na ochranu klímy* (z celkového počtu asi 800 samospráv z celého sveta), strategický plán mesta Calgary, v ktorom je záväzok znížiť produkciu skleníkových plynov o 50 % pod úroveň roka 1990 (Noble, Benett a Abram, 2007, s. 17), aktivity samosprávy mesta Toronto, ktoré je považované za lídra v tejto oblasti nielen v Kanade a pod. Na rozhodnutie vlády reagovala aj široká verejnosť. Na otázku „čo by ste robili v oblasti životného prostredia, keby ste boli predsedom vlády,“ v prieskume Nadácie Davida Suzukiho reagovalo 60 tisíc obyvateľov, ktorí preukázali hlboký záujem a porozumenie pre ochranu životného prostredia a jej časovú naliehavosť, ako aj podporu vláde v presadzovaní vyprofilovaných priorít: vybudovať udržateľný, dostupný systém verejnej dopravy; zdaňovať emisie oxidov uhlíka a tým podporiť dosiahnutie cieľov Kjótskeho protokolu; zapracovať právo na čistú vodu, dýchatelný vzduch a bezpečné potraviny do Ústavy; identifikovať a chrániť stanovištia ohrozených druhov a zriadiť národný program na penalizáciu znečisťovateľov a oceňovanie zelených iniciatív (David Suzuki Foundation, 2007). V súčasnosti sú klimatické zmeny v centre pozornosti verejnej správy, odbornej a vedeckej komunity, ako aj širokej verejnosti a aktivity sú podporené systémom opatrení tak federálnej, ako aj provinčných vlád v rámci existujúcich kompetencií.

Vzťah samospráv ku klimatickým zmenám je všeobecne založený na zložitej rovnováhe medzi zraniteľnosťou a zodpovednosťou. Kanadské komunity sú zraniteľné dôsledkami klimatických zmien, ako sú zvýšenie morskej hladiny, úmrtnosť spojená so zimou a horúčavami, početnosť a intenzita poveternostných extrémov, roztápanie ľadu a permafrostu v severných oblastiach – všetko s významnými vplyvmi nielen na prírodné systémy a život obyvateľov, ale aj ekonomiku krajiny. Toto náročné spojenie zodpovednosti a zraniteľnosti komunit vedie k definovaniu potrieb a príležitostí kanadských samospráv reagovať na klimatické zmeny.

Kompetencie v oblasti životného prostredia sú rozdelené medzi rozličnými stupňami verejnej správy v Kanade. Federálna vláda má kompetenciu podpísať a ratifikovať medzinárodné dohovory vrátane tých, ktoré sa týkajú životného prostredia. Zároveň pripravuje zákony, normy a postupy v oblasti posudzovania vplyvov na životné prostredie. Provincie majú ústavné kompetencie v oblasti prírodných zdrojov. Súčasná kompetencia samospráv vyplývajúca zo

zákona a zodpovednosť za ich výkon poskytuje možnosti ovplyvňovať mnoho aktivít, ktoré súvisia s klimatickými zmenami, resp. prijímať anticipatívne opatrenia v rámci plánovacieho a rozhodovacieho procesu. Všeobecne povedané, kanadské samosprávy majú minimálne čiastočnú kontrolu vo využívaní územia prostredníctvom zónovania a oficiálnych plánovacích dokumentov; povoľujú a schvaľujú výstavbu; regulujú parkovanie na svojom území a stanovujú ceny; zodpovedajú za komunikácie a verejnú dopravu; zodpovedajú za miestne parky a rekreačné služby; hrajú regulačnú a riadiacu úlohu v službách zásobovania elektrickou energiou a plynom; sú považované za najviac dostupný stupeň verejnej správy z pohľadu obyvateľov. Spotreba energie a znižovanie emisií je predmetom rozhodovania na všetkých troch stupňoch verejnej správy a národná úroveň nemá vo všetkých prípadoch vedúce postavenie. V skutočnosti provinčné vlády majú ústavné kompetencie vo všetkých miestnych záležitostiach vrátane miestnych samospráv, čím sa v mnohých prípadoch zvyšuje potenciál na komplikované kompetenčné vzťahy (Parker a Rowlands, 2007).

V zásade možno konštatovať, že prostredníctvom starostlivého výkonu zverených kompetencií samosprávy ovplyvňujú využívanie energie, a teda môžu vykonávať opatrenia na znižovanie emisií. Viac špecificky, na základe údajov z roku 1999 sa odhaduje, že kanadské samosprávy majú priamu alebo nepriamu kontrolu, resp. vplyv na produkciu 52 % emisií skleníkových plynov a je predpoklad, že do roka 2012 by mohli znížiť produkciu skleníkových plynov od 20 do 50 Mt z prevádzky vlastných zdrojov a miestnych iniciatív prostredníctvom investovania do environmentálnej infraštruktúry a udržateľnej dopravy (Federation of Canadian Municipalities, 2008). Zároveň spravujú asi 5 % budov, čo tvorí asi 20 mil. m<sup>2</sup> plochy a asi 1 mld dolárov prevádzkových nákladov ročne, vrátane asi 280 mil. kanadských dolárov fakturovaných za energiu a vodu. Postupujúci prenos kompetencií z provincií na miestnu úroveň v niektorých samosprávach tieto možnosti ešte zvyšuje.

Iniciatívy, ktoré sú zamerané na klimatické zmeny, majú zložitú štruktúru a pohybujú sa vertikálnym aj horizontálnym smerom. Vertikálnym smerom sa vykonávajú aktivity v rámci verejnej správy, od federálnej vlády cez provincie až po miestne samosprávy, v podstate s princípom vlastných aktivít, ako aj prostredníctvom vytvárania podmienok pre nižšie stupne, vrátane aktivít zameraných na obyvateľov, resp. spotrebiteľov na najnižšej úrovni. V týchto aktivitách sú zahrnuté aj všetky orgány a organizácie, ktoré sú v systéme určitým spôsobom spojené s týmto typom opatrení, napríklad správcovia infraštruktúry, dopravné podniky, vodohospodárske a energetické podniky a pod. Horizontálny smer určuje zložitosť problematiky klimatických zmien a prebieha naprieč sektormi, ktorých sa dotýka, t. j. energetika, doprava, nakladanie s odpadmi, ale



aj výskum a inovácie, vzdelávanie a pod. Táto sieť zahŕňa v podstate všetky typy aktérov v území, verejnú správu, súkromný sektor, mimovládne organizácie, ako aj jednotlivých obyvateľov. Fungovanie siete je charakteristické spolupracou jednotlivých aktérov, napríklad v spolupráci so samosprávami majú významné postavenie štyri kanadské mimovládne organizácie: Federácia kanadských samospráv (FCM), Pembina inštitút, ICLEI a Nadácia Davida Suzukiho. Každá z nich má dlhodobú históriu v oblasti problematiky klimatických zmien a spracúvania aplikovaného výskumu zameraného na posilňovanie kapacity reagovať na klimatické zmeny na miestnej úrovni. Práve aktivity FCM a ICLEI boli na začiatku spolupráce so samosprávami pri dosahovaní cieľov na znížovanie emisií skleníkových plynov.

Základným inštitucionálnym prvkom kanadských samospráv v oblasti klimatických zmien na národnej úrovni je vytvorenie siete, v súčasnosti 176 samospráv, v rámci programu *Partnerstvo na ochranu klímy*. Organizačná časť funguje ako spoločný program Federácie kanadských samospráv (FCM) a ICLEI. Aktivity samospráv v programe sa pohybujú v piatich fázach: 1. inventarizácia a stanovenie trendov; 2. stanovenie cieľov; 3. vypracovanie miestneho akčného programu; 4. implementácia; 5. monitoring postupu; naplnenie každého z nich rozširuje kapacity samosprávy v znižovaní produkcie skleníkových plynov. Financovanie je zabezpečené federálnym *Zeleným fondom pre samosprávy* (Green Municipal Fund-GMF) ako súčasť programu na budovanie kapacít (Capacity Building Program) s ročnou finančnou podporou 750 000 kanadských dolárov. Fond poskytuje samosprávam mäkké úvery a granty v troch oblastiach: vypracovanie plánov na trvalo udržateľný rozvoj komunit, vypracovanie štúdií *feasibility* a testovanie plôch a na investičné projekty v obidvoch prípadoch, smerované na energetiku, dopravu, vodu, nakladanie s odpadmi a revitalizáciu hnedých plôch. Vo všetkých oblastiach sa nachádzajú aj aktivity na znižovanie skleníkových plynov a rozširujú sa do ďalších oblastí. Samosprávy zároveň využívajú ďalšie programy dostupné všetkým z federálnej vlády i provinčných vlád, ako aj vlastné zdroje využívané buď na vlastné aktivity, alebo aktivity vykonávané v spolupráci so súkromným a mimovládnym sektorom, alebo na podporu obyvateľov.

Výsledky prieskumu vykonaného v roku 2008 v 21 samosprávach, ktoré dosiahli tretiu fázu v Programe na ochranu klímy, preukázali značný prínos v obidvoch sledovaných kategóriách, v znižovaní emisií skleníkových plynov z vlastných aktivít, ako aj z podpory aktivít v danej komunite (ICLEI, 2008). V rámci vlastných činností sledované samosprávy znížili emisie skleníkových plynov o viac ako 95 tis. ton, z čoho 52 tis. ton bolo zo zlepšenia a výmeny verejného osvetlenia. Príkladom je samospráva z Calgary, keď po výmene

približne 37 tis. žiaroviek verejného osvetlenia za nízko spotrebné, ukončenej v roku 2003, dosiahli ročnú úsporu energie 16 mil. kWh, čo predstavuje finančnú úsporu 2 mil. kanadských dolárov a zníženie emisií skleníkových plynov o 15 tis. ton. Komunitné aktivity znížili produkciu emisií o takmer 250 tis. ton, z toho asi 208 tis. ton bolo zo zmien vykonaných v nakladaní s odpadmi. Príkladom môže byť Edmonton, kde energetickým využívaním metánu zachyteného zo skládky znížili emisie do ovzdušia o 170 tis. ton ročne.

Prieskum aktivít týkajúcich sa klimatických zmien v 25 najväčších mestách (Driedger a Busby, 2008) preukázal, že mestá implementujú opatrenia najmä prostredníctvom územných a priestorových plánov, politik a programov zameraných na materiálové využitie, energetiku a ovzdušie, využívanie vodných zdrojov, riadenie dopravy a mestských prevádzkových programov. Z organizačného hľadiska majú veľké mestá samostatné odbory pre agendu súvisiacu a trvalo udržateľným rozvojom, alebo vyčleneného samostatného pracovníka pre túto agendu.

Jednotlivé provincie a ich vlády majú vlastné programy a ciele zamerané na znížovanie skleníkových plynov, ktoré sú konformné s ich individuálnymi podmienkami, prírodnými aj ekonomickými. Provincia Ontário je najväčšou kanadskou provinciou. Ročný prírastok obyvateľov je 1 % a tento trend predpokladá, že v roku 2020 dosiahne 14, 8 mil. obyvateľov. Ekonomika rastie a projekcie naznačujú jej nárast do roka 2020 o 40 % oproti roku 2007. Tento rast je spojený s predpokladom zvyšovania spotreby energie a palív a produkciou emisií skleníkových plynov, ktorá by pri nezmenených podmienkach do roka 2020 dosiahla 249 mil. ton ekvivalentu oxidu dusíka (Ministry of Environment, 2007). Na tieto skutočnosti reagovala vláda provincie Ontário v roku 2007 prijatím akčného plánu na znížovanie emisií skleníkových plynov a prispôbenie sa vplyvom klimatických zmien s ambicióznymi cieľmi znížiť emisie skleníkových plynov pod úroveň roka 1990, a to o 6 % do roka 2014, o 15 % do roka 2020 a o 80 % do roka 2050. Podpora týchto cieľov je vedená 43 iniciatívami a programami v relevantných sektoroch, so zameraním na zelené a čisté energie, dopravu, komunity a samosprávy, podporu environmentálnych aktivít priemyslu, vytváranie zelených pracovných príležitostí a opatrenia na prispôbenie sa klimatickým zmenám. Najvyššie zníženie emisií, 44 % do roka 2014, sa očakáva od zmien v energetike a prechodu na obnoviteľné zdroje, 17 % majú priniesť inovácie a výskum, 8 % programy pre samosprávy a 3 % vytvoria domácnosti. Do realizácie plánu sú zapojení všetci hlavní aktéri, verejná správa, súkromný aj mimovládny sektor a hlavným koordinátorom na vládnej úrovni aktivít vyplývajúcich z akčného plánu je Sekretariát pre klimatické zmeny zriadený v roku 2008.

V súvislosti s aktivitami v oblasti klimatických zmien je v súčasnosti v provincii Ontário vo vzťahu k samosprávam významných niekoľko iniciatív, tak z oblasti nových alebo novelizovaných právnych úprav, ako aj iniciatív a fondov dostupných komunitám. V oblasti právnej úpravy zákon o zelených pásmach (Green Belt Act), ktorý chráni približne 445 km<sup>2</sup> environmentálne citlivej a poľnohospodárskej pôdy pred zastavaním, poskytuje samosprávam kritériá na rozširovanie chránených území. Nové nariadenie na využívanie plynu zo skládok odpadu z roka 2008 predpokladá, že emisie skleníkových plynov produkovaných skládkami sa znížia o 4 Mt ročne. Provincia na dosiahnutie limitov poskytne samosprávam počas troch rokov financovanie v celkovej výške 10 mil. kanadských dolárov. Významnou zmenou v právnych predpisoch bola novelizácia stavebného zákona z roka 2006, ktorá uzákonila nové požiadavky na energetickú efektívnosť domov a väčších budov vrátane podpory zelených technológií vo výstavbe. Očakáva sa, že opatrenia vyplývajúce zo zavedenia zákona znížia emisie skleníkových plynov počas 8 rokov o 1 Mt. Čo sa týka financovania, od roku 2008 fungujú dva významné fondy: Municipal Eco Challenge fond, ktorý poskytuje samosprávam financovanie ukázkových projektov a granty na modernizáciu, a úverový fond 200 mil. kanadských dolárov, ktoré môžu využiť na zníženie produkcie skleníkových plynov prostredníctvom modernizácie budov. Malé samosprávy a neziskové organizácie mohli v roku 2008 žiadať o granty aj z fondu Community Go Green, ktorý sumou 2,5 mil. kanadských dolárov podporil iniciatívy na zníženie emisií skleníkových plynov (Ministry of Environment, 2008). Ďalšie aktivity, do ktorých sa samosprávy môžu zapojiť, sú *50 miliónov stromov* a *Iniciatíva pre mestskú zeleň*, obidve zamerané na ozelenenie prostredia a výsadbu stromov.

## 2.2. Podmienky implementácie aktivít na miestnej úrovni

Analýza v rámci tohto výskumu zdokumentovala veľký potenciál kanadských samospráv reagovať na klimatické zmeny a ich zapojenie do programov dokazuje ich možnosti tieto aktivity aj v skutočnosti realizovať. Praktická aplikácia však závisí od množstva faktorov, vonkajších aj vnútorných, ktoré implementáciu podmieňujú.

Z vonkajších faktorov je najdôležitejšia politická vôľa a podpora národnej vlády, ktorá programovo pripravuje prostredie a formuje podmienky prostredníctvom finančných, legislatívnych a informačných nástrojov. Tieto nástroje tvoria previazaný systém v horizontálnej aj vertikálnej línii tak, aby vytvárali podmienky a stimulovali aktivity všetkých účastníkov procesu od centrálnej úrovne po miestnu úroveň, s priamym alebo nepriamym vplyvom na jednotlivých obyvateľov.

Vnútorne faktory sú ovplyvňované prostredím na miestnej úrovni a spôsobmi, akými samosprávy využívajú nástroje vonkajšieho prostredia, a zároveň, ako využívajú vlastné kompetencie na aktivity v oblasti klimatických zmien. Samosprávy sa zapájajú do procesu v prípade, že problematiku klimatických zmien chápu ako miestny problém a zapracúvajú jeho riešenia do strategických priorít tak pre volených zástupcov, úradníkov, ako aj obyvateľov. Takéto uchoopenie problému však vyžaduje porozumenie technickým a vedeckým súvislostiam klimatických zmien a budovanie dostatočných kapacít pri príprave a implementácii opatrení zameraných na znižovanie produkcie skleníkových plynov. Budovanie kapacít súvisí s možnosťami samospráv reagovať na problémy v oblasti kompetenčnej, finančnej a rozpočtovej. Efektívny environmentálny manažment na úrovni samosprávy sa zameriava na efektívnu komunikáciu tak medzi jednotlivými odborními vnútri úradu, medzi úradom a volenými zástupcami, ako aj poslancami a obyvateľmi ich volebných obvodov. Využitie kapacít je ovplyvňované znalosťami a zručnosťami zamestnancov a politikov potrebnými na rozpoznanie situácií a správne reakcie. Dostupnosť technických a politických informácií a profesionálny tím uľahčujú implementáciu často technicky náročných iniciatív a programov. Tu sa samosprávy opierajú aj o spoluprácu s profesionálmi z akademických a vedeckých inštitúcií, ako aj z mimovládneho sektora. Zároveň majú k dispozícii aj profesionálne zázemie na asociáciách samospráv, ktoré poskytuje odbornú pomoc a spoluprácu hlavne pri príprave strategických dokumentov a využívaní dostupných nástrojov.

Kombinácia potenciálu a jeho využívania prostredníctvom realizácie aktivít vedie k otázkam, či napriek preukázateľnému úspechu kanadských samospráv existujú bariéry, ktorých odstránenie by využiteľnosť potenciálu zvýšili. V tomto ohľade sa možno oprieť o štúdiu Robinsonovej a Goreho (2005, s. 102), ktorí zdokumentovali, že základné bariéry, ktorým čelia kanadské samosprávy, súvisia s nedostatočnou lokalizáciou problému na miestnej úrovni a následnou formuláciou priorít v rozvoji územia, s nedostatkom informácií vhodných na plánovací a rozhodovací proces a nedostatočnými kapacitami, ktoré by umožňovali naplno rozvinúť potenciál.

Problémy stanovovania priorít na miestnej úrovni úzko súvisia s podporou verejnosti. Výskumy preukázali, že verejnosť nie vždy rozumie procesu a dôsledkom klimatických zmien; môže byť dezorientovaná zložitou problematikou životného prostredia; zamieňa problém klimatických zmien s problémom straty ozónovej vrstvy; predpokladá, že otepľovanie v drsných klimatických podmienkach Kanady je pozitívna zmena. Problematika vnímania klimatických zmien verejnosťou a hľadanie spôsobov, ako toto vnímanie ovplyvňovať a motivovať jednotlivcov v podpore aktivít v plánovacom a rozhodovacom procese, je v súčasnosti predmetom záujmu teórie (napr. Etkin a Ho, 2007; Nicholson-Cole, 2005).

Napriek tomu, že v súčasnosti neexistuje jednotná databáza údajov o aktivitách kanadských samospráv, z ktorej by sa jednoznačne dal dokumentovať objem ich príspevku k znižovaniu dôsledkov klimatických zmien, objektívne pre zložitosť štruktúry a fungovania verejnej správy i rôznorodosť aktivít v tejto oblasti a ich multisektorálny charakter, z vedeckých a odborných zdrojov, ako aj zo zdrojov orgánov, organizácií a osobných rozhovorov s odborníkmi v tejto oblasti je možné konštatovať existenciu značného spektra aktivít, no aj hmatateľnú programovú podporu na všetkých stupňoch – od federálnej vlády cez provincie až po miestne samosprávy.

## Záver

Zvyšujúci sa záujem výskumu o riadenie procesov súvisiacich s klimatickými zmenami na miestnej úrovni sa spája s konceptom trvalo udržateľného rozvoja miest. Praktická aplikácia a implementácia na úrovni samospráv je v jednotlivých krajinách rozdielna. Ako ukazuje výskum z Kanady, závisí od množstva faktorov, vonkajších aj vnútorných, ktoré implementáciu podmieňujú. Z vonkajších faktorov je najdôležitejšia politická vôľa a podpora národnej vlády, ktorá programovo pripravuje prostredie a formuje podmienky vrátane finančných, legislatívnych a informačných nástrojov. Príklad z Kanady však ukazuje, že samosprávy síce nevyhnutne potrebujú túto podporu, ale v rámci svojich kompetencií určujú intenzitu jej využitia, a dokonca v stanovovaní cieľov a konkrétnych aktivít môžu ísť v partnerstve s ďalšími aktérmi procesu nad rámec národných cieľov, resp. môžu sa stať hnacou silou celého procesu. Ak však samosprávy chcú reagovať na klimatické zmeny, musí existovať súčinnosť poznania možností na zníženie emisií a politickej vôle podporenej verejnosťou, a zároveň musia byť dostupné finančné, personálne a technické kapacity.

V slovenských podmienkach v súčasnosti problematika klimatických zmien nerezonuje ako priorita ani v politických, ani v odborných kruhoch, napriek tomu, že teória aj praktické príklady zo zahraničia dokazujú, že aj v období ekonomickej krízy, alebo práve v období ekonomickej krízy, sa opatrenia v tejto oblasti môžu stať príležitosťou a investíciou do všetkých aspektov rozvoja – ekonomického, sociálneho aj environmentálneho.

Krajina má na tento proces vytvorenú štartovaciu pozíciu v podobe prijatia Kjótskeho protokolu a záväzkov vyplývajúcich z členstva v Európskej únii. Otázkou zostávajú tradičné bariéry, s ktorými sa vyrovnávajú všetky krajiny na všetkých úrovniach, od národnej po miestnu: politická vôľa, dostatok kapacít a informácií. Na ich prekonávanie je nevyhnutná spolupráca všetkých účastníkov procesu: verejnej správy, súkromného a mimovládneho sektora na všetkých úrovniach od centrálnej cez regionálnu až po miestnu úroveň.

Samosprávy na Slovensku, i napriek tomu, že v súčasnosti majú kompetencie v oblastiach ovplyvňujúcich produkciu skleníkových plynov, aktivity týkajúce sa procesu klimatických zmien systematicky nevyvíjajú. Zásadným problémom je nedostatočná lokalizácia problému na miestnu úroveň, minimálna podpora z vonkajšieho prostredia a nedostatočné kapacity, resp. nevyužívanie existujúcich kapacít na aktivity, ktoré by boli podporené strategickými prioritami v tejto oblasti. Ak sa oprieme o kanadskú realitu, existencia premysleného systému vonkajších faktorov celý proces zrýchľuje a poskytuje samosprávam zázemie na ich aktivity. Ale v prípade, že vonkajšie faktory netvorí systém ako v prípade Slovenska, nemalo by to znamenať pre samosprávy zásadnú bariéru alebo dôvod na nečinnosť. Slovenské samosprávy sa môžu oprieť tak o medzinárodné iniciatívy (ICLEI alebo programy Európskej únie), zintenzívniť využívanie dostupných nástrojov z národnej úrovne (napr. programy zamerané na energetické úspory budov), ako aj nadviazať spoluprácu so všetkými účastníkmi procesu na posilňovanie kapacít hlavne v oblasti lokalizácie problému, stanovenia strategických cieľov, informovanosti verejnosti, získavania informácií o technických riešeniach, ako aj prístup k zmenám v organizačnej štruktúre úradov v zmysle posilnenia personálneho zabezpečenia danej problematiky.

## Literatúra

- ALLMAN, L. – FEMING, P. – WALLECE, A. (2004): The Progress of English and Welsh Local Authorities in Addressing Climate Change. *Local Environment*, 9, č. 3, s. 271 – 283.
- BETSILL, M. M. (2001): Mitigation Climate Change in US Cities. *Local Environment*, 6, č. 4.
- BULKELEY, H. – BETSILL, M. M. (2005): Rethinking Sustainable Cities: Multilevel Governance and Urban Politics of Climate Change. *Environmental Politics*, 4, č. 1, s. 42 – 63.
- David Suzuki Foundation (2007): A Country too Cool to Lose. The Report of David Suzuki's „If you were prime minister...“. April.  
<[http://www.davidsuzuki.org/files/SWAG/tour/DSF\\_Tour\\_Report.pdf](http://www.davidsuzuki.org/files/SWAG/tour/DSF_Tour_Report.pdf)>.
- CSD (Commission on Sustainable Development) (2007): Major Groups Priorities for Action in Energy for Sustainable Development, Industrial Development, Air Pollution Atmosphere and Climate Change. Fifteenth Session, April 30 – May 11.  
<<http://daccessdds.un.org/doc/UNDOC/GEN/N06/663/94/PDF/N0666394.pdf?OpenElement>>.
- DRIEDGER, M. – BUSBY, P. (2008): Canadian Cities in a Climate Change. *Municipal World*, 11, č. 118, CBCA Complete.
- Environment Canada (2007): Canada Country Statement at the Fourth Observation Summit.  
<<http://www.ec.gc.ca/climate/home-e.html>>.
- ETKIN, D. – HO, E. (2007): Climate Change: Perception and Discourse of Risk. *Journal of Risk Research*, 10, č. 5, s. 623 – 641.
- Federation of Canadian Municipalities (2008): About the Partners for Climate Change.  
<<http://gmf.fcm.ca/Partners-for-Climate-Protection/>>.
- JASANOFF, S. – MARTELLO, M. L. (2004): Conclusion: Knowledge and Government. In: JASANOFF, S. and MARTELLO, M. L. (eds.): *Earthly Politics: Local and Global in Environmental Governance*. Cambridge, MA: MIT Press.

- ICLEI (2005): World Mayors and Municipal Leaders Declaration on Climate Change. Montreal. <[www.iclei.org/index.php?idI2447](http://www.iclei.org/index.php?idI2447)>.
- ICLEI (2008): PCP Measures Database Report. [Interný dokument.] Toronto: ICLEI-Local Governments for Sustainability.
- IPCC (2007): IPCC Fourth Assessment Report. Climate Change 2007: Synthesis Report. <[http://www.ipcc.ch/publications\\_and\\_data/publications\\_ipcc\\_fourth\\_assessment\\_report\\_synthesis\\_report.htm](http://www.ipcc.ch/publications_and_data/publications_ipcc_fourth_assessment_report_synthesis_report.htm)>.
- IPCC (2001). Climate Change 2001: The Scientific Basis: Summary for Policy Makers [A Report of Working Group I.] Cambridge – New York: Cambridge University Press. <[www.ipcc.ch/pub/syrgloss.pdf](http://www.ipcc.ch/pub/syrgloss.pdf)>.
- KRAUSE, F. et al. (1999): Cutting Carbon Emission while Making Money: Climate Saving Energy Strategies for the European Union. El Cerrito, CA: International Project for Sustainable Energy Paths (IPSEP).
- LAPIN, M. (2007): Klimatické zmeny a ich možné dôsledky v mestách. *Životne prostredie*, 41, č. 5, s. 240 – 244.
- NICHOLSON-COLE, S. A. (2005): Representing Climate Change Futures: A Critique on the Use of Images for Visual Communication. *Computers, Environment and Urban Systems*, 29, č. 3, s. 255 – 273.
- MEHDI, B. (ed.) (2006): Adapting to Climate Change. An Introduction for Canadian Municipalities. Canadian Climate Impact Research Network. <[http://www.c-ciarn.ca/pdf/adaptations\\_e.pdf](http://www.c-ciarn.ca/pdf/adaptations_e.pdf)>.
- Ministry of Environment (2007): Ontario Greenhouse Gas Emissions Targets: A Technical Brief. [Interný materiál.] June 18.
- Ministry of Environment (2008): Ontario's Climate Change Strategy. Creating our Sustainable Future. Annual Report 2007 – 2008. Toronto: Queen's Printer for Ontario.
- NOBLE, D. – BENNETT, T. D. – ABRAM, A. (2007): Climate Change: The Rising Tides of 2007. *Municipal World*, 117, č. 12, CBCA Complete, December.
- PARKER, P. – ROWLANDS, H. I. (2007): City Partners Maintain Climate Change Action Despite National Cuts: Residential Energy Efficiency Programme Valued at Local Level. *Local Environment*, 12, č. 5, s. 505 – 517.
- ROBINSON, P. J. – GORE, Ch. D. (2005): Barriers to Canadian Municipal Response to Climate Change. *Canadian Journal of Urban Research*, 14, č. 1, CBCA Complete.
- SEHT, H. von (2002): Social-economic Impacts of Local Environmental Policies: An Analysis for the Field of Climate Change. *Local Environment*, 7, č. 1, s. 23 – 34.
- ŠVIHLOVÁ, D. (2004): Trvalo udržateľný rozvoj na miestnej úrovni. [Monografia.] Banská Bystrica: Ekonomická fakulta UMB.
- United Nations (1998): Kyoto Protocol to the United Nation Framework Convention on Climate Change. <<http://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpeng.pdf>>.