

Globálne problémy a lokálne riešenia v udržateľnom manažmente ekosystémových služieb a krajiny

Klúvanková, T., Brnkaľáková, S.: Global Challenges and Local Solutions in Sustainable Management of Ecosystem Services and Landscape. *Životné prostredie*, 2017, 51, 4, p. 195 – 197.

This paper explores potential governance and management innovations in European mountain regions to address global policy objectives on climate change and to ensure the development of marginalised mountain regions. It is based on the theoretical concept of ecosystem services governance and the theory of common pool resource regimes (commons). The paper analyses the potential of European mountain regions for carbon sequestration as an innovative forest management approach. Herein, we demonstrate how carbon forestry implemented in forest commons contributes to the resilience and well-being of European mountain regions and how it can be a successful governance innovation to scale down CO₂ objectives in the European Union and local policy arenas.

Key words: ecosystem services, forest commons, climate change mitigation, sustainable landscape management

Koncept ekosystémových služieb (EEA, 2010; MEA, 2005; TEEB, 2010) predstavuje prínos predovšetkým v zviditeľnení hodnoty prírodných systémov v ľudskom rebríčku potrieb a má ambíciu podporiť konvergenciu sektorových politík motiváciou k spolupráci na udržateľnom manažmente krajiny a navrhovaní efektívnych stratégií manažmentu prírodných zdrojov a životného prostredia.

Ekosystémové služby predstavujú zdieľané prírodné a spoločensky tvorené statky – *commons*, ktoré sú vystavené spoločenskej dileme individuálnych a kolektívnych záujmov (Ostrom, 1990). Producenti a užívatelia ekosystémových služieb si vzájomne konkurujú pri užívaní zdrojov a znižujú ich objem, zároveň je veľmi ťažké vyľúčiť kohokoľvek zo spotreby. Záujmy jednotlivca (maximalizácia úžitku) pri užívaní zdieľaných statkov sa dostávajú do konfliktu so záujmami skupiny (zachovanie kvality a kvantity statku), ktoré často spôsobujú konflikty, neracionálne využívanie prírodných zdrojov až ich následné vyčerpanie. Ako zmierniť spoločenskú dilemu konfliktov záujmov v globálnom systéme? Čo dokáže motivovať producentov a užívateľov ekosystémových služieb ku kooperatívnej stratégii užívania statkov?

Výskum zdieľaných statkov prináša do praxe manažmentu a spravovania statkov novú dimenziu. Tradičný prístup k manažmentu prírodných zdrojov, definovaný ekológom Garetom Hardinom (1968), považuje za optimálne riešenia privatizáciu a neskôr štátnu reguláciu. Elinor Ostromová v práci *Riadenie verejných statkov. Evolúcia inštitúcií pre kolektívnu voľbu* z roku 1990 preukázala schopnosť kolektívnych užívateľov efektívne a udržateľne spravovať najmä zdroje na lokálnej úrovni (Ostrom, 1990). Jej prístup, ktorý nadácia Alfreda

Nobela ocenila cenou Švédskej centrálnej banky za ekonómiu v roku 2009, predpokladá preniesť tvorbu pravidiel manažmentu a rozhodovania na podielových vlastníkov alebo užívateľov formou samosprávy. Skupina podielnikov sama vytvára pravidlá užívania a rozhodovania vrátane kontrolných a sankčných mechanizmov. Výskum zdieľaných statkov tak dokázal, že jednotlivci sú za podmienok dlhodobých práv užívania schopní sledovať kolektívne ciele (presadzovať kooperatívnu stratégiu) a dosiahnuť svoje ciele pri nižších nákladoch ako nástroje štátnej regulácie, prijaté na centrálnej úrovni. Pravidlá sebakontroly vykazujú vyššiu efektívnosť a sú akceptovanejšie ako tie, ktoré prichádzajú „zhora“. Príklad režimu zdieľaného vlastníctva prírodných zdrojov v našich podmienkach predstavujú spoločenstvá vlastníkov lesa – urbariáty, ktoré sa vyskytujú nielen v Slovenskej republike, ale v celej Európe (Bassi, 2012; Brouwer, 1992; Holmgren, 2009; Klúvanková-Oravská, 2013; Klúvanková, Gežík, 2016; Prempl et al., 2015; Slavíková et al., 2013).

Postavenie zdieľaných režimov v otázke udržateľného hospodárenia v lesoch a zmiernovania globálnej klimatekovej zmeny

V otázke udržateľného hospodárenia, integrovaného manažmentu krajiny a efektivity režimov (súkromných, kolektívnych či centrálne riadených – štátnych), ktoré spravujú lesné ekosystémy v európskych horských oblastiach, môžu dôležitú úlohu zohrať práve tieto samosprávne zdieľané režimy. Napriek meniacim sa podmienkam v ekonomických, politických a sociálnych systémoch (globálny trh, viacúrovňové spravovanie,

mechanizácia výroby), prírodným disturbanciam (veterným smršťami, požiarom, klimatickej zmene) a vnútorným rozporom v komunite kolektívnych užívateľov (nezájmu a migrácii mladých a infiltrácii nových členov, rozchádzajúcim sa individuálnym záujmom členov komunity, nevyrovnaným dedičským konaniam) zdieľané režimy zostali v Európe zachované, a preukázali tak ich vysokú adaptívnu kapacitu. Napriek tomu zraniteľnosť týchto režimov stúpa s narastajúcim výskytom prírodných a sociálnych disturbancií a na ich zachovanie treba vyzdvihnúť ich potenciál, ktorý bol dlhodobo prehliadaný (Fleischer, Homolová, 2016; Gatto, Bogataj, 2015; Kluvánková, Gežík, 2016; Krč et al., 2015; Pouday, Lidestav, 2012; Prempl et al., 2015).

Lesy spravované v zdieľanom režime (urbariátoch) sa prevažne nachádzajú v horských oblastiach, ktoré disponujú vysokým potenciálom na sekvestráciu uhlíka. Sekvestrácia uhlíka je prirodzený proces, ktorý výrazne prispieva k regulácii klímy zachytávaním a dlhodobým ukladaním atmosférického CO₂, hlavného skleníkového plynu (Luyssaert et al., 2007). Vnímaním sekvestrácie uhlíka, dôležitej regulačnej ekosystémovej služby, ako zdieľaného statku možno dosiahnuť efektívne a udržateľné spravovanie horských lesných ekosystémov a zároveň prispieť k naplneniu globálnych cieľov na zmiernenie klimatickej zmeny a jej negatívnych účinkov. Napriek tomu, že práve horské regióny tvoria dominantné zásoby uhlíka a poskytujú spoločnosti množstvo ďalších ekosystémových služieb, sú často marginalizované a z ekonomickej perspektívy ďaleko za priemerom Európskej únie (Klvančková-Oravská, 2010). Zdieľané režimy taktiež využívajú a v manažmentových stratégiách lesa plánujú zintenzívniť aplikáciu manažmentových opatrení uhlíkového lesníctva, ktorého cieľom je maximalizovať nárast a minimalizovať straty uhlíka v lesných ekosystémoch (Marek a kol., 2011). Práve podpora implementácie uhlíkového lesníctva do zdieľaných režimov by mohla predstavovať inovatívny technologicko-správny prístup k manažovaniu lesov, ktorý by prispel nielen k zmierneniu globálnej klimatickej zmeny, ale aj k blahobytu marginalizovaných horských oblastí a zlepšeniu ekonomickej situácie lokálnych komunít.

Významné postavenie stredovekých a novovekých európskych tradičných zdieľaných režimov (urbariátov) v otázke udržateľného manažmentu lesov i krajiny či zmiernenia klimatickej zmeny potvrdzujú aj novovznikajúce zdieľané režimy v 70. rokoch 20. storočia vo Veľkej Británii na základe iniciatívy miestnych komunít s cieľom zlepšiť zlý stav lesných ekosystémov v ich okolitom prostredí a zvýšiť kvalitu života miestneho obyvateľstva (Lawrence, 2011; Nijnik, Pajot, 2015; Valatin, 2012). Tieto nové režimy sú taktiež samosprávne a vytvárajú si vlastné pravidlá, ktorými sa členovia komunít riadia a dobrovoľne ich dodržiavajú bez vonkajších autorít. Novovznikajúce režimy využívajú lesy na

multifunkčné účely (edukáciu, rekreáciu, ochranu) a sú politicky podporované (DEFRA, 2013) na rozdiel od tradičných zdieľaných režimov, postavených na vlastníctve a trhu s drevom, ktoré často narážajú na konflikty s ochranou prírody. Odlišnosti týchto dvoch zdieľaných režimov ponúkajú priestor na ich vzájomnú kooperáciu, ktorá by mohla podporiť participatívne rozhodovacie procesy, znížiť zraniteľnosť oboch režimov voči globálnym disturbanciam a zároveň zvýšiť ich adaptívnu kapacitu a zefektívniť dlhodobé plánovanie rozvoja marginalizovaných horských regiónov.

* * *

Rozsiahly výskum spravovania zdieľaných statkov ukazuje množstvo príkladov, kedy efektívny manažment za účasti lokálnych komunít dokázal podstatnou mierou prispieť k skvalitneniu ich fungovania. Určili sa princípy a kľúčové rámcové podmienky, za ktorých dokázali takéto režimy spravovania efektívne a udržateľne fungovať, napríklad presne vymedzené hranice zdroja a práva v užívaní a spolurozhodovaní, spravodlivosť pri distribúcii benefitov a spoluzodpovednosti, monitoring, sankcie a iné.

Zabezpečenie potrebných zmien na odvrátenie trvalých zmien klímy či straty biodiverzity vyžaduje spoločenskú zmenu, najmä zmenu správania sa užívateľov a aktérov rozhodovania od individuálnych a sektorových prístupov ku kooperatívnej stratégii a integrácii politik k udržateľnosti. Zároveň treba vytvoriť mechanizmy, ktoré podporia ohrozenú existenciu kolektívnych režimov a prispedia nielen k zvýšeniu konkurencieschopnosti horských marginalizovaných regiónov a zvýšeniu kvality života miestneho obyvateľstva, ale aj k zmierneniu klimatickej zmeny, ktorá je globálnym problémom.

Príspevok vznikol v rámci projektu podporeného Vedeckou grantovou agentúrou MŠVVaŠ SR a SAV 2/0013/17 Ekosystémové služby na podporu ochrany krajiny v podmienkach globálnej zmeny.

Literatúra

- Bassi, M.: Recognition and Support of ICCAs in Italy. In: Kothari, A., Corrigan, C., Jonas, H., Neumann, A., Shrumm, H. (eds.): Recognising and Supporting Territories and Areas Conserved by Indigenous Peoples and Local Communities. Global Overview and National Case Studies. CBD Technical Series No. 64. Montreal: Secretariat of the Convention on Biological Diversity, ICCA Consortium, Kalpavriksh, Natural Justice, 2012, p. 140 – 143.
- Brouwer, R.: The Commons in Portugal: A Story of Static Representations and Dynamic Social Processes. In: von Benda-Beckmann, F., van der Velde, M. (eds.): Law as a Resource in Agrarian Struggles. Wageningen Studies in Sociology 33. Wageningen: Department of Sociology, 1992, p. 127 – 148.
- DEFRA: Government Forestry and Woodlands Policy Statement. Incorporating the Government's Response to the Independent Panel on Forestry's Final Report. London: Department for En-

- vironment, Food and Rural Affairs, Forestry Commission England, 2013, 49 p.
- EEA (European Environmental Agency): Europe's Ecological Backbone: Recognising the True Value of Our Mountains. EEA Report No. 6. Copenhagen: European Environmental Agency, 2010, 248 p.
- Fleischer, P., Homolová, Z.: Tatry ako objekt dlhodobého ekologického výskumu prírodných disturbancií. *Životné prostredie*, 2016, 50, 1, s. 40 – 43.
- Gatto, P., Bogataj, N.: Disturbancies, Robustness and Adaptation in Forest Commons: Comparative Insights from Two Cases in the Southern Alps. *Forest Policy and Economics*, 2015, 58, p. 56 – 64.
- Hardin, G.: The Tragedy of the Commons. *Science*, 1968, 162, p. 1243 – 1248.
- Holmgren, E.: Forest Commons in Boreal Sweden. Aims and Outcomes on Forest Condition and Rural Development. Doctoral Thesis. Umeå: Sveriges Lantbruksuniversitet, 2009, 57 p.
- Klůvánkuvá-Oravská, T.: New Environmental Governance. In: Klůvánkuvá-Oravská, T. (ed.): From Government to Governance. Praha: Alfa Nakladatelství, 2010, p. 14 – 26.
- Klůvánkuvá-Oravská, T.: Governing Natural Commons: Forest Regime. In: Klůvánkuvá-Oravská, T., Jílkuvá, J., Kozuvá, M. (eds.): From Governing to Governance Reconsidered. Ružomberok: Verbum – vydavateľstvo Katolíckej univerzity v Ružomberku, 2013, p. 19 – 29.
- Klůvánkuvá, T., Gežík, V.: Survival of Commons? Institutions for Robust Forest Social-Ecological Systems. *Journal of Forest Economics*, 2016, 24, p. 175 – 185.
- Krč, J., Pezdevšek Malovrh, Š., Ficko, A., Šinko, M., Premrl, T., Bogataj, N.: Forest Land Ownership Change in Slovenia. COST Action FP1201 FACESMAP Country Report. Vienna: European Forest Institute Central-East and South-East European Regional Office, 2015, 46 p.
- Lawrence, A.: Forest Commons Old and New: An Introduction to Community Woodlands in Great Britain. In: Selter, B. (ed.): Forest Commons – Role Model for Sustainable Local Governance and Forest Management. Münster: Wald und Holz NRW, 2011, p. 23 – 28.
- Luyssaert, S., Inghlima, I., Jung, M.: CO₂ Balance of Boreal, Temperate, and Tropical Forests Derived from a Global Database. *Global Change Biology*, 2007, 13, 12, p. 2509 – 2537.
- Marek, M. V., Ač, A., Burešuvá, R., Cudlínuvá, E., Dubrovský, M., Havránkuvá, K., Janouš, D., Pavelka, M., Pokorný, R., Středa, T., Tomáškuvá, I., Zatloukal, V., Zítuvá, M.: Uhlík v ekosystémech České republiky v měníím se klimatu. Praha: Academia, 2011, 256 s.
- MEA (Millennium Ecosystem Assessment): Ecosystems and Human Well-Being: Biodiversity Synthesis. Washington, D. C.: World Resources Institute, 2005, 86 p.
- Nijnik, M., Pajot, G.: Accounting for Uncertainties and Time Preference in Economic Analysis of Tackling Climate Change through Forestry and Selected Policy Implications for Scotland and Ukraine. In: Ometto, J. P., Bun, R., Jonas, M., Nahorski, Z. (eds.): Uncertainties in Greenhouse Gas Inventories: Expanding Our Perspective. Cham, Switrezland: Springer International Publishing, 2015, p. 227 – 240.
- Ostrom, E.: Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action. New York: Cambridge University Press, 1990, 280 p.
- Pouday, M., Lidestav, G.: Governance and Benefits Sharing in the Swedish Forest Commons: An Assessment of the Shareholders Satisfaction. In: Bernward, S. (ed.): Forest Commons – Role Model for Sustainable Local Governance and Forest management. International Workshop Burbach, October 9 – 11, 2011. Münster: Wald und Holz NRW, 2012, p. 58 – 65.
- Prempl, T., Udovč, A., Bogataj, N., Krč, J.: From Restitution to Re-valuation: A Case of Common Re-Establishment and Restitution in Slovenia. *Forest Policy and Economics*, 2015, 59, p. 19 – 26.
- Slavíková, L., Kováč, U., Klůvánkuvá-Oravská, T., Malý, V.: The Role of Property Regime in Sustainable Forest Management. In: Klůvánkuvá-Oravská, T., Jílkuvá, J., Kozuvá, M. (eds.): From Governing to Governance Reconsidered. Ružomberok: Verbum – vydavateľstvo Katolíckej univerzity v Ružomberku, 2013, p. 44 – 59.
- TEEB (The Economics of Ecosystems and Biodiversity): Mainstreaming the Economics of Nature. A Synthesis of the Approach, Conclusions and Recommendations of TEEB. Geneva: United Nations Environment Programme, 2010, 36 p.
- Valatin, G.: Additionality and Climate Change Mitigation by the UK Forest Sector. *Forestry*, 2012, 85, 4, p. 445 – 462.

prof. Mgr. Tatiana Klůvánkuvá, PhD., tana@cetip.sk
Mgr. Stanislava Brnkaľáková, PhD., brnkalakova@savzo.sk
CE SPECTRA – spoločné pracovisko Ústavu ekológie
lesa SAV, Slovenskej technickej univerzity a Fakulty
managementu Univerzity Komenského, Vazovova 3,
811 07 Bratislava