



BIOSFÉRICKÉ REZERVÁCIE NA SLOVENSKU

Ako ďalej?



**Katarína VITÁLIŠOVÁ,
Veronika PISCOVÁ,
Vladimíra FABRICIUSOVÁ
(Eds.)**

**Ekonomická fakulta, Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici
Ústav krajinnej ekológie, Slovenská akadémia vied
Štátna ochrana prírody Slovenskej republiky
Správa Tatranského národného parku so sídlom v Tatranskej Lomnici
Správa Národného parku Slovenský kras so sídlom v Brzotíne**



Katarína Vitálišová, Veronika Piscová, Vladimíra Fabriciusová (Eds.)

Biosférické rezervácie na Slovensku Ako ďalej?



ŠTÁTNA
OCHRANA PRÍRODY
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

BELIANUM

2025

Vedecká kniha je výstupom projektu APVV-20-0108 Implementácia Agendy 2030 prostredníctvom biosférických rezervácií.

Recenzenti

Prof. RNDr. Juraj Hreško, CSc.

Ing. Zuzana Guziová

Jazyková korektúra

Mgr. Dagmar Škvareninová, PhD.

Prvé vydanie.

ISBN 978-80-557-2236-8

<https://doi.org/10.24040/2025.9788055722368>



Táto publikácia je šírená pod licenciou Creative Commons Attribution 4.0 International Licence CC BY (uviedenie autora).

Obsah

Úvod	5
1 Biosférické rezervácie a ich úloha z pohľadu UNESCO.....	8
2 Biosférické rezervácie na Slovensku.....	25
3 Legislatívne aspekty implementácie mäkkého práva UNESCO na Slovensku.....	51
4 Strategické plánovanie rozvoja biosférických rezervácií.....	64
5 Krajinnookologický plán – účinný nástroj optimálneho využitia potenciálu biosférických rezervácií.....	98
6 Potenciál územia biosférických rezervácií ako objekt napĺňania cieľov udržateľného rozvoja agendy 2030.....	111
7 Participatívne spravovanie biosférických rezervácií	143
8 Návrh financovania biosférických rezervácií v Slovenskej republike.....	169
9 Marketingová komunikácia biosférických rezervácií	185
10 Zvyšovanie povedomia a práca s verejnosťou v Biosférickej rezervácii Poľana.....	208
11 Občianska veda (citizen science) a biosférické rezervácie.....	229
Záver	260
O autoroch	262

Content

Introduction	5
1 Biosphere reserves and their role from the UNESCO perspective	8
2 Biosphere reserves in Slovakia	25
3 Legislative aspects of the implementation of UNESCO soft law in Slovakia	51
4 Strategic planning for the development of biosphere reserves	64
5 Landscape-ecological plan - an effective tool for optimal use of the potential of biosphere reserves	98
6 Potential of biosphere reserves as an object of the 2030 Agenda for Sustainable Development	111
7 Participatory management of biosphere reserves	143
8 Proposal for the financing of biosphere reserves in the Slovak Republic ...	169
9 Marketing communication of biosphere reserves	185
10 Awareness raising and public outreach in the Poľana Biosphere Reserve ...	208
11 Citizen science and biosphere reserves	229
Conclusion	260
About the authors	262

Úvod

V súčasnosti čelí naša planéta narastajúcim environmentálnym výzvam, ktoré sú dôsledkom preľudnenosti, rastúcich nárokov na krajinu a zmien v správaní spoločnosti. Technologický pokrok, vrátane umelej inteligencie, spolu s nadmernou spotrebou prírodných zdrojov, energie a produkciou odpadov urýchľujú degradáciu životného prostredia. To vedie k zhoršeniu životných podmienok všetkých živých organizmov, vrátane človeka.

Vzhľadom na to sa biosférické rezervácie (BR) ukazujú ako významný nástroj harmonizácie vzťahov medzi ľuďmi a prírodou. Biosférické rezervácie predstavujú modelové územia, ktoré na základe vedeckého výskumu umožňujú udržateľné využívanie prírodných a kultúrnych zdrojov, čím prispievajú k bezpečnej budúcnosti ďalších generácií.

Program UNESCO Človek a biosféra (Program MAB), ktorý stojí za myšlienkou biosférických rezervácií, má potenciál spojiť iniciatívy z celého sveta a formovať nové občianstvo založené na kritickom myslení a racionálnom využívaní technológií na podporu udržateľného života. BR ako učiace sa územia môžu byť vzorom harmónie medzi človekom a prírodou, čím prispievajú k riešeniu globálnej environmentálnej krízy.

Táto vedecká kniha predstavuje súhrnnú prezentáciu výstupov výskumu v rámci implementovaného projektu APVV-20-0108 Implementácia Agendy 2030 prostredníctvom biosférických rezervácií. Kniha je monotematicky orientovaná na problematiku biosférických rezervácií a pristupuje k nej z rôznych uhlov pohľadu. Zameriava na biosférické rezervácie na Slovensku a svojím obsahom sa snaží poukázať na možnosti, ako ďalej napredovať v budovaní biosférických rezervácií z pohľadu legislatívneho ukotvenia, strategického riadenia a plánovania, financovania a marketingu. Zároveň poukazuje na opodstatnenosť existencie biosférických rezervácií ako dôležitého subjektu prospievajúceho k napĺňaniu cieľov udržateľného rozvoja Agendy 2030 a priamo implementujúceho koncept občianskej vedy, čo vedie k výraznejšiemu stotožneniu sa s jedinečnosťou územia biosférickej rezervácie. Publikácia tak ponúka komplexný pohľad na úlohu biosférických rezervácií v ochrane prírodného a kultúrneho dedičstva a v podpore udržateľného a participatívneho rozvoja v kontexte cieľov Agendy 2030.

Vedecká kniha sa skladá z jedenástich kapitol. Prvá kapitola s názvom *Biosférické rezervácie a ich úloha z pohľadu UNESCO* definuje biosférické rezervácie ako nástroje ochrany prírodných a kultúrnych zdrojov. Rozoberá rámec a vznik Programu MAB a zdôrazňuje význam medzinárodnej spolupráce pre harmonický vzťah medzi človekom a prírodou. Poukazuje na priority tohto programu a výzvy, k riešeniu ktorých má ambíciu prispieť.

Druhá kapitola *Biosférické rezervácie na Slovensku* poskytuje prehľad o slovenských biosférických rezerváciách, a to o Slovenskom krase, Poľane, Východných Karpatoch a Tatrách. Analyzuje ich historický vývoj, význam a súčasné výzvy. Tretia kapitola *Legislatívne aspekty implementácie mäkkého práva UNESCO na Slovensku* skúma právny rámec a výzvy pri implementácii UNESCO noriem do slovenskej legislatívy a poukazuje na možné riešenia chýbajúceho právneho ukotvenia biosférických rezervácií ako plnohodnotného partnera vo vzťahu k zainteresovaným subjektom. Štvrtá kapitola *Strategické plánovanie rozvoja biosférických rezervácií* predstavuje koncept strategického plánovania pre efektívne riadenie a rozvoj biosférických rezervácií v súlade s princípmi udržateľnosti a so zohľadnením štyroch základných zložiek potenciálu územia – prírodno-geografického, sociálno-ekonomického, socio-demografického a inovačného. Piata kapitola *Krajinnoekologický plán – účinný nástroj optimálneho využitia potenciálu biosférických rezervácií* vymedzuje krajinnoekologický plán ako efektívny nástroj využívania prírodného potenciálu biosférických rezervácií, čím prispieva k zabezpečeniu princípov trvalej udržateľnosti. Šiesta kapitola *Potenciál územia biosférických rezervácií ako objekt napĺňania cieľov udržateľného rozvoja Agendy 2030* skúma význam biosférických rezervácií na európskom kontinente v kontexte dosahovania cieľov Agendy 2030, s dôrazom na biodiverzitu a udržateľné hospodárstvo a poukazuje na nedostatok dát a rovnako aj pozornosti, ktorá sa venuje tejto problematike v podmienkach Slovenskej republiky. Siedma kapitola *Participatívne spravovanie biosférických rezervácií* rozoberá dôležitosť zapojenia miestnych komunít a zainteresovaných subjektov do rozhodovacích procesov a spravovania biosférických rezervácií. Demonštruje ich význam na výskume v biosférických rezerváciách na európskom kontinente a poukazuje na možnosti skvalitnenia tejto spolupráce v podmienkach Slovenska. Ôsma kapitola prezentuje *Návrh financovania biosférických rezervácií v Slovenskej republike* v podobe diverzifikovaných možností financovania a udržateľného ekonomického rozvoja biosférických rezervácií v SR. Deviata kapitola *Marketingová komunikácia biosférických rezervácií* vysvetľuje podstatu a význam stratégie marketingovej komunikácie vo zvyšovaní povedomia o biosférických rezerváciách a ich úlohe v udržateľnom rozvoji územia. Desiata kapitola *Zvyšovanie povedomia a práca s verejnosťou v Biosférickej rezervácii Poľana* je spracovaná v podobe prípadovej štúdie a príkladu dobrej praxe zameraného na environmentálne vzdelávanie a prácu s verejnosťou v BR Poľana. Posledná kapitola *Občianska veda (citizen science) a biosférické rezervácie* skúma potenciál občianskej vedy pre zber dát, participáciu verejnosti a podporu ochrany prírodného dedičstva v biosférických rezerváciách.

Vedecká kniha komplexne pokrýva problematiku biosférických rezervácií, poukazuje na súčasné výzvy, ktoré ďalej budú formovať budúcnosť biosférických rezervácií v zahraničí i na Slovensku, pričom zdôrazňuje potrebu inovatívnych prístupov a aktívneho zapojenia spoločnosti do udržateľných rozvojových aktivít podporených mnohými dobrými príkladmi z praxe, čo zároveň prispieva k vedeckej a odbornej hodnote publikácie a posúva poznanie v danej oblasti.

Autormi publikácie je interdisciplinárne zložený tím erudovaných odborníkov z akademickej sféry a praxe, konkrétne Ekonomickej fakulty, Univerzity Mateja Bela v Banskej Bystrici, Ústavu krajinnej ekológie, Slovenskej akadémie vied, Štátnej ochrany prírody Slovenskej republiky, Správy Tatranského národného parku so sídlom v Tatranskej Lomnici, Správy Národného parku Slovenský kras, čo zároveň prináša synergiu a väčšie možnosti reálnej implementácie inovatívnych riešení a postupov v praxi.

Publikácia je určená všetkým, ktorým nie je ľahostajná budúcnosť našej planéty, ako aj tým, ktorí majú záujem prispieť k jej zachovaniu a ochrane toho, čo je na nej výnimočné pre ďalšie generácie.

Za kolektív autorov
Doc. Ing. Katarína Vitálišová, PhD.

1 Biosférické rezervácie a ich úloha z pohľadu UNESCO

Lucia Miňová, Vladimíra Fabriciusová

Abstract: *The main aim of this chapter is to define the concept of biosphere reserves and to examine their efficacy as instruments for the conservation of natural and cultural resources, as well as their role in mitigating the consequences of global crises. The chapter describes the framework and circumstances of the establishment of the UNESCO Intergovernmental Programme Man and the Biosphere (MAB Programme), which carries the message of the concept of biosphere reserves. It outlines a broad spectrum of biosphere reserve functions and highlights key contemporary tasks reflecting current societal needs. The chapter also discusses the importance of international cooperation and networking of UNESCO member countries throughout the world in order to maintain a harmonious relationship between man and the land. It explains the importance of the World Network of Biosphere Reserves (WNBR) that plays a pivotal role in elevating regional practices and policies to a global platform, thereby enhancing their effectiveness in addressing global crises. By facilitating international collaboration and the exchange of best practices, the WNBR ensures that successful regional strategies gain worldwide significance in combating environmental challenges. The methodology of the chapter includes processing and analysis of data from a wide range of accessible UNESCO literary sources and the fund of the Slovak MAB Committee.*

Key words: *biosphere reserves, UNESCO Man and the Biosphere Programme, biodiversity, sustainable development, global crisis.*

Úvod

Kvantifikovateľné príklady ľudskej dominancie v ekosystémoch Zeme sú jasne preukázateľné. Preľudnenosť planéty v kombinácii so zvyšovaním nárokov na krajinu a meniacimi sa vzorcami správania spoločnosti spôsobili vážne tlaky na prírodné prostredie a umocňujú tak globálnu krízu. Rozsah vplyvov technológií a zmeny vo vnímaní a využívaní krajiny prudko ovplyvňujú prírodné procesy planéty. Vývoj technológií vrátane umelej inteligencie, ktorý je zároveň sprevádzaný masívnym nárastom využívania prírodných zdrojov, spotrebou energie a produkciou odpadov zapríčinili zrýchlenie degradácie abiotických zložiek prírody, a to konkrétne pôdy, ovzdušia či vody. Životné podmienky všetkých živých organizmov na Zemi vrátane človeka sa umelo a prudko menia.

V súčasnosti naša spoločnosť prechádza dvoma súbežnými premenami. Prvou je tzv. zelená transformácia, ktorá určuje návrat späť k prírode a poukazuje na zabezpečenie tradičnej starostlivosti o krajinu. Druhý prúd smeruje k využívaniu technológií a stále sa rozvíjajúcej umelej inteligencie. Aj keď oba spôsoby deklarujú zabezpečenie lepšej budúcnosti, sú vnímané ako protichodné alebo dokonca v konflikte.

Medzivládny program UNESCO Človek a biosféra (Program MAB) má preto v rámci novej stratégie príležitosť sieťovať iniciatívy z celého sveta a revolučne formovať nový druh občianstva založený na rozvoji kritického myslenia. Len správne vytvorený úsudok môže racionálne využiť silu digitálnych technológií na podporu návratu k prírode a udržateľnému životu. Súhra a hľadanie riešení vo vyššie uvádzaných témach môže spoločnosť dosiahnuť prostredníctvom biosférických rezervácií, tzv. „learning places“, ktoré preukazujú príkladnú harmóniu medzi človekom a prírodou.

Hlavným cieľom kapitoly je predstaviť Program MAB, ktorý nesie posolstvo koncepcie biosférických rezervácií (BR). Uvádzané modelové územia sú nástrojmi na skvalitňovanie interakcie medzi človekom a prírodou na báze vedeckého skúmania a jeho poznatkov. Biosférické rezervácie sú potrebné pre zabezpečenie bezpečnej budúcnosti ďalších generácií, a to vďaka udržateľnému využívaniu prírodných a kultúrnych zdrojov.

Kapitola sa skladá zo štyroch podkapitoly, ktoré pojednávajú o Programe MAB v jeho historickom kontexte a okolnostiach jeho vzniku. Obsah podkapitoly UNESCO a biosférické rezervácie sa sústreďuje na vymedzenie širokého spektra ich funkcií a zonácií, ktorá umožňuje ich napĺňanie.

Kapitola tiež rozoberá význam medzinárodnej spolupráce a vzájomného sieťovania členských krajín po celom svete, ktoré je potrebné pre udržanie harmonického vzťahu medzi človekom a krajinou. Vysvetľuje význam Svetovej siete biosférických rezervácií, vďaka ktorej dobrá prax pri uplatňovaní regionálnych nástrojov a politik získava globálny význam v boji proti globálnej kríze. Kapitola sa zmieňuje o ďalšom smerovaní Programu MAB a trendoch biosférických rezervácií na obdobie 2025 – 2035.

1.1 Program UNESCO Človek a biosféra v historickom kontexte

Vedomosť, že biodiverzita druhov a ekosystémov na základe vyššie uvedených príčin radikálne klesá podporilo iniciatívu spoločnosti vyvinúť kroky pre jej ochranu v celosvetovom meradle. Jedným z významných míľnikov v ochrane prírody bolo prijatie Zákona o ochrane Yelowstonského národného parku americkým Kongresom v roku 1872. V histórii vyhlasovania chránených území sa prihliadalo aj na fakt, že veľká časť prírodného bohatstva

Zeme sa nachádza nie len v čisto prírodných lokalitách bez zásahu človeka. Ekologický a zároveň ekonomický potenciál je zrejmy aj v poloprírodných a vidieckych oblastiach zahŕňajúcich biodiverzitu kultúrnych rastlín a domestikovaných zvierat. Mnohé chránené územia preto reprezentujú suchozemské, horské oblasti a ďalšie ekosystémy, kde ich v pozitívnom zmysle ovplyvňujú ľudské aktivity. Človek je v mnohých ohľadoch ten, ktorý vytvára podmienky pre zachovanie výskytu chránených druhov, či napomáha udržiavať pôvodný krajinný ráz a ekosystémové služby. Ochrana prírody by preto mala dokázať verejnosti a najmä miestnym zainteresovaným stranám, že riadenie chráneného územia neznamená bariéru rozvoja, ale že ide o koordinovanie a usmerňovanie ľudskej činnosti tak, aby neprekročila mieru únosnosti a krajiny (Fabriciusová, 2015). Zároveň by nemala ísť cestou zákazov, ale skôr motivácie, čím prispieva k zlepšovaniu vzťahov a stimuluje konanie miestnych obyvateľov smerom k biosférickej rezervácii.

Vznik konceptu biosférických rezervácií má veľmi dlhú a bohatú históriu, ktorá začína v polovici 60. rokov minulého storočia. V tomto období Medzinárodný biologický program (IBP) navrhol vytvoriť priestor pre systematickú ochranu genetických zdrojov in situ. Autorstvo konceptu patrí Dr. Michelovi Batissovi. Samotný koncept biosférických rezervácií bol formulovaný v roku 1968 na konferencii o „Racionálnom využívaní a ochrane zdrojov biosféry“ (Voločšuk, 2006). Konferencia v Paríži bola prvým celosvetovým stretnutím na medzivládnej úrovni s cieľom prijať odporúčania týkajúce sa problémov životného prostredia s dôrazom na ich rastúci význam a globálny charakter. Jedno z odporúčaní spomínanej konferencie sa vzťahovalo na „využívanie a ochranu genetických zdrojov“ a navrhovalo venovať osobitnú pozornosť ochrane reprezentatívnych zložiek významných ekosystémov, pôvodných stanovišť (habitátov) domácich rastlín a živočíchov a ochrane zachovalých populácií zriedkavých a ohrozených druhov. Ďalšie odporúčanie sa vzťahovalo na „ochranu prírodných území a ohrozených druhov“ (Voločšuk, 2006).

Výsledkom konferencie bol medzivládny a interdisciplinárny koncept známy ako Program Človek a biosféra (Man and the Biosphere – označovaný skratkou MAB). Program MAB bol spustený vydaním oficiálneho dokumentu UNESCO v roku 1971. Riadenie Programu MAB zverilo UNESCO Medzinárodnej koordinačnej rade (International Coordinating Council – ICC), do ktorej sa v súčasnosti proporcionálne volí 34 štátov. V minulosti bol počet členských štátov v ICC MAB nižší. V období medzi zasadnutiami ICC MAB vedie program šesťčlenné byro. Organizačne činnosť Programu MAB zabezpečuje sekretariát, ktorý pracuje v Divízii ekologických vied a vied o Zemi v rámci UNESCO.

Ide o prvý svetový koncept zaoberajúci sa skúmaním vzťahu medzi ľuďmi a životným prostredím s cieľom vytvoriť vedecký základ pre zlepšenie vzájomnej interakcie. Program spája prírodné a spoločenské vedy, aby na základe poznatkov zlepšoval kvalitu života ľudí a chránil ekosystémy našej planéty. Program zapája v rámci svojej vízie do spolupráce vedu a spoločnosť s cieľom získať potrebné poznanie. Nástrojom pre uskutočnenie týchto cieľov sú modelové územia – biosférické rezervácie, ktoré poskytujú možnosti na skúmanie postupov udržateľného riadenia pri plnení ľudských aj environmentálnych potrieb. Ich účelom je riešiť sociálne a ekonomické otázky, zachovať biodiverzitu a funkcie ekosystémov a zachovať charakteristické kultúrne krajiny (Federal Agency for Nature Conservation, 2025).

Program MAB pôvodne pozostával zo 14 projektov, ktoré sa dlhodobo realizovali do začiatku 90-tych rokov. Samotné biosférické rezervácie začali vznikať pod expertným panelom projektu MAB č. 8 s témou „Ochrana prírodných území a v nich sa nachádzajúceho genetického materiálu“, ktorý bol vytvorený v roku 1973. Úlohou panela bolo navrhnúť usmernenia pre vytvorenie koordinovanej celosvetovej sústavy chránených území a navrhnúť konkrétne aktivity pre ochranu živočíchov a rastlín. Sústava mala byť tvorená územiami, ktoré sú významné nie len z pohľadu ich prírodných hodnôt, ale aj vďaka prítomnosti ľudských aktivít, ktoré majú na ochranu a zachovávanie prírody silný pozitívny vplyv. Od tohto obdobia medzivládny Program MAB prešiel viacerými zmenami, ktoré odrážali rozvoj medzinárodnej agendy v oblasti ochrany životného prostredia a udržateľného rozvoja.

Box č. 1: Vybrané míľniky rozvoja Programu MAB

1971 – Prvé zasadnutie ICC MAB.

1974 – Zasadnutie pracovnej skupiny Programu MAB, ktorá pripravila kritériá a usmernenia pre výber a zriaďovanie biosférických rezervácií.

1976 – Vznik prvých biosférických rezervácií, ktoré boli schválené orgánmi Programu MAB

1981 – Medzinárodná konferencia o ekológii v praxi, zameraná na vyhodnotenie prvých desiatich rokov Programu MAB (Paríž).

1983 – 1. Medzinárodný kongres o biosférických rezerváciách (Minsk).

1984 – Medzinárodná koordinačná rada Programu MAB schválila Akčný plán pre biosférické rezervácie, ktorý bol následne schválený Generálnou konferenciou UNESCO.

- 1985** – Prvé stretnutie Vedeckého poradného panelu pre biosférické rezervácie (Mexiko).
- 1986** – Európska konferencia o biosférických rezerváciách a ekologickom monitoringu (Československá republika).
- 1987** – Sympóziu o úlohe biosférických rezervácií v téme environmentálneho vzdelávania a odbornej prípravy v rámci kongresu UNESCO-UNEP o environmentálnom vzdelávaní (Moskva).
- 1989** – Medzinárodné workshopy o aplikácii konceptu biosférických rezervácií v pobrežných oblastiach (San Francisco) a o technológiách diaľkového prieskumu biosférických rezervácií (Moskva).
- 1990** – Prvá skladacia mapa sveta s lokalizáciou biosférických rezervácií.
- 1991** – Návrh na spustenie integrovaného monitorovania biosférických rezervácií (BRIM) na stretnutí EuroMAB v Štrasburgu.
– UNESCO zriadilo Medzinárodný poradný výbor pre biosférické rezervácie ako poradný orgán Generálneho tajomníka UNESCO a ICC MAB.
- 1992** – Prvé stretnutie Poradného výboru pre biosférické rezervácie.
– Workshop o najnovších skúsenostiach v manažovaní biosférických rezervácií v rámci 4. svetového kongresu o národných parkoch a chránených územiach (Caracas).
– Prvé stretnutie regionálnej siete v Latinskej Amerike (IberoMAB)
- 1994** – Prvé stretnutie koordinátorov a manažérov biosférických rezervácií EuroMAB (Francúzsko).
- 1995** – 2. Medzinárodná konferencia o biosférických rezerváciách v Seville (Španielsko).
– GK UNESCO schválila Sevillskú stratégiu pre biosférické rezervácie a Štatutárny rámec Svetovej siete biosférických rezervácií.
- 1996** – Workshop o implementácii Sevillskej stratégie pre biosférické rezervácie ako súčasť Svetového kongresu IUCN o ochrane prírody v Montreale.
– Vytvorenie regionálnej siete AfriMAB.
- 1997** – Vytvorenie regionálnej siete ArabMAB.

- 1998** – Workshop o úlohe biosférických rezervácií pri implementácii Dohovoru o biologickej diverzite (CBD), ktorý sa konal pred 4. zasadnutím Konferencie zmluvných strán (COP) CBD (Slovenská republika).
- 1999** – Workshop AlriMAB (Dakar, september).
 - Porovnávacie štúdiá o cezhraničných biosférických rezerváciách.
- 2000** – Stretnutie „Seville + 5“ (Pamplona) - prieskum ukazovateľov implementácie v Seville, zadefinovanie kritérií pre cezhraničné biosférické rezervácie, ktoré sa používajú dodnes.
 - Uznanie biosférických rezervácií ako hlavného nástroja implementácie ekosystémového prístupu k ochrane a využívaniu krajiny Svetovým kongresom IUCN o ochrane prírody (Ammán).
- 2001** – Vydanie Svetovej mapy biosférických rezervácií v arabčine, čínštine, nemčine, portugalčine a ruštine.
 - Ocenenie „Prince of Asturias Concord 2001“ udelené Svetovej sieti biosférických rezervácií (október).
- 2008** – 3. Svetový kongres o biosférických rezerváciách v Madride. Kongres prijal Madridský akčný plán, ktorý vytýčil stratégiu programu MAB na roky 2008 až 2013. Madridský akčný plán podporoval biosférické rezervácie ako „hlavné medzinárodné významné územia venované udržateľnému rozvoju v 21. storočí“.
- 2009** – Zasadnutie EuroMAB - Stará Lesná.
- 2015** – 4. Svetový kongres o biosférických rezerváciách v Lime. Prijatie Limského akčného plánu (2016 - 2025) a Svetovej stratégie biosférických rezervácií (2015 - 2025).
- 2025** – 5. Svetový kongres biosférických rezervácií (Čína). Prijatie Akčného plánu pre biosférické rezervácie na roky 2026 – 2035 a Stratégie Programu MAB

Jednou z prvých náležitostí, ktoré Program MAB prijal bola jeho vizualizácia prostredníctvom navrhnutého loga používaného dodnes. UNESCO uvádza, že poslanie Programu UNESCO MAB nesie tzv. „anch“ staroveký egyptský symbol predstavujúci „kľúč alebo kruh večného života“ (2002). Stará egyptská kultúra verila, že oblúk symbolizuje počatie a znovuzrodenie pre druhý svet. Tvar je tiež vnímaný ako uzol spájajúci zdanlivo nesúvisiace

prvky do jedného celku. Symbolika tvaru a línií sa dá interpretovať dvoma spôsobmi. Na jednej strane symbol predstavuje slnko, oblohu a zem (kruh, zvislé a vodorovné čiary), na druhej strane reprezentuje ľudskú postavu (oblúk ako hlava, horizontálna línia natiahnuté ruky a vertikálna línia vzpriamené telo). Dve sily, ktoré sa spájajú v biosférickej rezervácii sú prvkami ľudstva a prírody. Symbol sa preto používa na označenie biosférických rezervácií ako výnimočných a posvätných miest, ktoré zachovávajú a umožňujú evolučné procesy života. V roku 2000 bolo logo upravené a oblúk bol skombinovaný s farebným znakom. Jednotlivé farebné odlišenia reprezentujú spektrum ekologických funkcií Zeme. Modrá symbolizuje vodu, zelená lesy, lúky a pasienky. Biela má pripomenúť snehom pokryté hory, ktoré zadržávajú vodu. Červená predstavuje púšte a oblasti chudobné na vodu.

1.2 Biosférické rezervácie a UNESCO

Koncept biosférických rezervácií znamenal prelom prístupu k ochrane prírodných území, pretože na rozdiel od konvenčných chránených území zameraných prevažne na ochranu, biosférické rezervácie od svojho vzniku boli prezentované ako multifunkčné územia a zvýrazňovali potrebu integrácie, resp. neoddeliteľnosť človeka a jeho aktivít pri ochrane území (Oszlányi, 2008). Od vzniku Programu MAB sa hľadanie „vedeckých základov pre racionálne využívanie a ochranu zdrojov biosféry pokladalo za najkonkrétnejší a najefektívnejší výraz vo formulácii koncepcie BR“ (Vološčuk, 2006).

Už samotný termín biosférická rezervácia napovedá o území, ktoré je bohaté na kultúrnu a biologickú rozmanitosť, ktorá sa spája s pozitívnym vplyvom aktivity človeka. Samotný preklad „rezervácia“ je však mierne zavádzajúci, pretože vzbudzuje dojem ďalšej kategórie chráneného územia, a tým zákazu či prísnej ochrany. Výstižnejším termínom pre potreby týchto území je pojem „rezervy biosféry“. Považujú sa za medzinárodne významné územia uznané Programom UNESCO MAB. Podľa definície Rámcového štatútu Svetovej siete biosférických rezervácií sú biosférické rezervácie „územia suchozemských, pobrežných, či morských ekosystémov alebo ich kombináciou (UNESCO, 1996). V 70. rokoch minulého storočia koncepcia Programu MAB chápala biosférické rezervácie ako územia navrhnuté členskými štátmi na podnet miestnych komunit (obci) a/alebo podnikateľov a vyhlásené UNESCO za účelom integrovanej ochrany biodiverzity a hospodárskeho rozvoja. V histórii Programu MAB sa uvádzajú aj ako laboratória či ostrovy života, v ktorých sa testujú a demonštrujú nové, optimálne postupy pre manažment prírody a ľudských aktivít.

Predstavujú územia, ktoré učia o udržateľnom rozvoji. Testujú sa v nich interdisciplinárne prístupy, ktoré sú potrebné k pochopeniu a interakcii medzi sociálnymi a ekologickými systémami, vrátane predchádzania konfliktom a manažmentu biodiverzity. Poskytujú riešenia na lokálnej úrovni, ktoré pomáhajú plniť výzvy s celosvetovým vplyvom. Každé jedno územie ponúka možnosti spájajúce zachovávanie biodiverzity s jej udržateľným využívaním. Zosúladujú tak záujmy smerujúce k ochrane prírody, k ekonomickému a sociálnemu rozvoju, ako aj udržaniu miestnych kultúrnych hodnôt. Dosiachnutie tohto súladu je možné len udržateľným využívaním krajiny a jej zdrojov. Ako sme už uviedli, plnia funkciu excelentných lokalít, ktoré nás učia žiť v súhre s prírodou. Prísne chránené územia v rámci biosférických rezervácií nemôžu dominovať v celkovej rozlohe územia. Rozhodne nesmú byť rozsahom totožné s biosférickou rezerváciou, keďže ciele, aktivity a poslanie biosférických rezervácií sú odlišné a idú nad rámec bežných chránených území (napr. Kategórie IUCN I až IV). Snahou je zachovať manažment krajiny harmonizujúci vzťahy medzi ľuďmi a prírodou. BR by mali posilňovať aj svoju úlohu pri udržaní kvality života ľudí, pričom tieto územia zohrávajú (mali by zohrávať) významnú úlohu nielen pre miestne obyvateľstvo, ale aj pre celú spoločnosť (Urban, 2024).

Biosférické rezervácie sú nominované národnými vládami a zostávajú pod priamou jurisdikciou štátov, v ktorých sa nachádzajú. V rámci Programu MAB ich vyhlasuje generálny riaditeľ UNESCO na základe rozhodnutí ICC MAB. Ich postavenie je medzinárodne uznávané.

Biosférické rezervácie vo svojom širokom spektre rôznorodosti a multifunkčnosti vytvárajú po celom svete Svetovú sieť biosférických rezervácií. Svetová sieť biosférických rezervácií sa považuje za mozaiku testovacích a modelových území udržateľného rozvoja s prepojením na najnovší vývoj medzivládneho práva, dohôd a programov o ochrane biodiverzity, ekosystémových služieb a klímy. Je jedinou medzivládnu sieťou území, ktorá pokrýva viac ako 5 % zemského povrchu sveta. Jej zloženie a veľkosť sa mení každý rok v závislosti od rozhodnutia ICC MAB. V roku 2024 mal Program MAB vo svojej evidencii 759 biosférických rezervácií v 134 krajinách sveta. 25 biosférických rezervácií bolo cezhraničných. Členské krajiny sú zároveň súčasťou regionálnych a tematických sietí, čo umožňuje rôzne spôsoby spolupráce. Slovenská republika je súčasťou regionálnej siete EuroMAB, ktorá zahŕňa krajiny Európy a Severnej Ameriky.

1.2.1 Funkcie a zóny biosférických rezervácií

Biosférické rezervácie plnia tri základné funkcie. Ochranná funkcia zabezpečuje zachovanie genetickej, druhovej a krajinnej rozmanitosti, udržiava ekosystémy v priaznivom stave. Rozvojová funkcia podporuje hospodársky a ľudský rozvoj, ktorý je spoločensko-kultúrne a ekologicky udržateľný, ako i rozvoj regiónu zo sociálno-ekonomického a ekologicky udržateľného hľadiska. Logistická funkcia predstavuje podporu vzdelávania, výskumu a monitorovania životného prostredia.

Biosférické rezervácie predstavujú nový prístup k spravovaniu na rozličnej úrovni. Miestna úroveň ich stavia do úlohy potenciálneho nástroja na posilnenie spoločnosti a na plánovanie. Národný kontext ich chápe ako miesta pre vzdelávanie s možnosťou aplikácie aj v iných podmienkach krajiny. Medzinárodne sú uplatniteľné v oblasti spolupráce s inými krajinami.

Biosférické rezervácie reprezentujú pestrú mozaiku rôznorodých ekosystémov. Ich zachovanie a ochrana závisí od stupňov zásahov človeka, ktorý územie skúma a využíva v medziach udržateľného rozvoja. Na zabezpečenie tohto hľadiska je potrebné, aby každá biosférická rezervácia mala svoju vlastnú zonáciu, s ktorou sú oboznámené a súhlasia všetky zainteresované strany. Zóny predstavujú tri vymedzené oblasti, zohľadňujúce využívanie krajiny s ohľadom na ochranu prírodných a kultúrnych hodnôt. Systém zonácie územia biosférickej rezervácie prihliada na potrebu ochrany biodiverzity, záujmy využívania krajiny z pohľadu územného plánovania, jej regionálneho významu a funkcií biosférickej rezervácie. Je nástrojom pre ochranu prírody, ktorá sa zabezpečuje v súlade s udržateľným rozvojom. Každá zóna má svoje opodstatnenie a úlohu.

Jadrová zóna

Každá biosférická rezervácia musí mať vymedzenú jednu alebo viac jadrových zón, ktoré predstavujú zákonom chránené územia určené len na ochranu prírody, monitoring, výskum a vzdelávanie (UNESCO, 2022). Jadrové zóny sú väčšinou časti s najbohatšou biodiverzitou. Sú ukážkou bezzásahového režimu, teda modelu ekosystémov bez vonkajšieho vplyvu alebo len veľmi malého zásahu človeka. Zohrávajú dôležitú úlohu pri poskytovaní ekosystémových služieb. Pohyb v nich je možný len po vyznačených turistických chodníkoch. Zásahy sú umožnené len v prípadoch, kedy je potrebné zabezpečiť samotnú ochranu územia ako napr. požiare. Jadrová zóna musí mať príslušnú právnu ochranu, ktorá zabezpečí prioritu ochrany prírody. Pri určovaní jej rozsahu zohráva úlohu súlad a konektivita s nárazníkovou zónou. Jej rozloha, ako aj minimálna

veľkosť nie je definovaná. Musí však byť dostatočne veľká, aby pokryla náležité biotopy a ekosystémy.

Nárazníková zóna

Obklopuje jadrové zóny a chráni ich pred negatívnym vplyvom ľudskej činnosti. Zároveň podporuje istú mieru udržateľného využívania prírodných zdrojov. Často sa využíva na obnovu zhoršeného životného prostredia napr. zalesňovaním. Je ideálna na zachovanie tradičných spôsobov využívania krajiny, ktoré vytvárajú osobitný ekosystém ovplyvnený aktivitami človeka. V nárazníkovej zóne sú povolené aj tzv. aktivity s ľahkým vplyvom, ako je na príklad ekoturizmus, pastva, či ekologicky prijateľná infraštruktúra pre obnoviteľné zdroje energie a vodu. Nárazníkové zóny často umožňujú zainteresovaným stranám vyvíjať a implementovať moderné postupy s cieľom zachovať tradíciu pôvodného využívania krajiny. Z tohto dôvodu sa považujú za dôležité miesta pre vzdelávanie.

Majú mať jasne stanovené hranice dostatočne veľké na to, aby zmierňovali vplyv človeka na jadrové zóny. Môžu byť vymedzené vzhľadom na špecifiká reliéfu územia. V niektorých prípadoch tvoria hranice strmé horské svahy, kaňony, toky riek, či štátna hranica. Rovnako sú pri vymedzovaní nárazníkovej zóny akceptované vlastnícke práva, ktoré sú ošetrené dohodami o súhlase s využitím pozemkov na účely plnenia funkcie nárazníkovej zóny.

Prechodová zóna

Je časťou biosférickej rezervácie, ktorá nie je jadrovou alebo nárazníkovou zónou. Predstavuje „prechod“ do okolitého územia. Prechodová zóna je odlišná od hraníc veľkoplošného chráneného územia. Charakteristickým znakom je jasný zásah a činnosť človeka v krajine v súlade s princípmi udržateľného rozvoja. V uvádzanej zóne biosférickej rezervácie sa môže uskutočňovať množstvo rôznorodých ľudských aktivít, vrátane rozširovania ľudských sídiel, poľnohospodárstva, chovu dobytky, cestovného ruchu alebo priemyslu. Význam prechodovej zóny spočíva aj v možnostiach, ktoré ponúkajú nové prístupy k udržateľnému využívaniu prírodných zdrojov, skvalitneniu spôsobu získavania obživy a starostlivosti o životné prostredie. Je ideálna pre realizáciu udržateľného turizmu. Ekoturizmus pomáha nájsť rozumnú rovnováhu medzi veľkosťou toku turistov, ochranou životného prostredia a blahobytom miestneho obyvateľstva. Rozvíja vzťah medzi turistom, hosťiteľskou komunitou, podnikmi, atrakciami, životným prostredím, ochranou a zvyšovaním turistických zaujímavostí. Preto je vhodnou rozvojovou aktivitou aj v prípade biosférických rezervácií (Vitálišová, Vavrúšová, 2023). Potenciál prechodovej zóny zabezpečuje prevenciu voči vzniku konfliktov.

1.3 Vybrané priority biosférických rezervácií

Ako sme už uviedli, biosférické rezervácie predstavujú široké spektrum funkcií a sú uplatniteľné v mnohých medzinárodných strategických dokumentoch a politikách. Ich poslanie čoraz viac smeruje k zlepšovaniu medziľudských vzťahov, ktorých kvalita úzko súvisí so vzťahom k prírode a pohľadu na udržateľné využívanie krajiny.

Jedným z cieľov programu je preto pracovať na zabezpečení transparentného participatívneho riadenia. Členské krajiny Svetovej siete biosférických rezervácií zároveň podnikajú kroky pre zapojenie mladých ľudí do spoločného rozhodovania v biosférických rezerváciách. Mladá generácia a jej záujem o zachovávanie harmónie medzi človekom a prírodou je podstatou kvalitného a bezpečného života nastávajúcich pokolení. Biosférické rezervácie reprezentujú plnohodnotné poskytovanie ekosystémových služieb, ktoré úzko súvisia s kvalitou esenciálnej abiotickej zložky prírody – pôdy.

1.3.1 Transparentnosť, participácia a komunikácia ako kľúč k úspešnému spoločnému riadeniu biosférickej rezervácie

Dnes už nie je možné ochranu prírody manažovať cez tradičný, konzervatívny prístup. Predchádzajúce skúsenosti a príklady zo zahraničia ukazujú, že riadenie chránených území je možné len v spolupráci so všetkými zainteresovanými subjektmi (Fabriciusová, 2015).

Vízia medzivládneho Programu MAB navádza manažérov biosférických rezervácií, aby zabezpečovali efektívnu výmenu informácií a know-how. Ak má biosférická rezervácia posilniť vzťah medzi človekom a prírodou, plniť ochranu prírody a súčasne zabezpečovať sociálno-ekonomický rozvoj územia, je potrebné uplatňovať integrované plánovanie. Manažment územia biosférickej rezervácie je procesom koordinácie a komunikácie s cieľom získať širokú škálu partnerov, ktorí sú ochotní spoločne sa podieľať na rozhodovacích procesoch o území. Zvlášť komunikácia je nevyhnutná k tomu, aby boli zainteresované strany informované o skutočnom stave, príčinách prečo je stav neuspokojivý, a aby sa spoločne hľadali riešenia a kompromisy. Dôležité je dodržanie transparentnosti a participácie smerom k zapojeným zainteresovaným stranám, a to na všetkých úrovniach. Participatívny manažment umožňuje miestnym komunitám podieľať sa na zásadných rozhodnutiach o ich vlastnom živote a budúcnosti. Pri transparentom a participatívnom riadení majú manažéri a zainteresované strany jasne stanovené úlohy, zodpovednosť a právomoci vo vykonávaní agendy biosférickej rezervácie. Dlhodobý úspech takéhoto manažmentu nastáva, ak prihliada na potreby zúčastnených strán,

na základe ktorých stanovuje priority a vízie ďalšieho rozvoja územia. Ochotu pre spoluprácu a kompetencie nemožno nikdy vnútiť. Musia byť vytvorené procesmi „zdola nahor“. Z dlhodobého hľadiska je participácia zvyčajne efektívna, keďže znižuje konflikty a využíva inovatívne nápady komunít.

Základnou filozofiou je vytvorenie takej biosférickej rezervácie, ktorá prispeje k ochrane vzácnych druhov, biotopov a využívaniu ekosystémových služieb pri podnikaní a hospodárení na základe rešpektu a spolupráce šírenia poznatkov pre mládež ako budúcej generácie, ktorá bude rozhodovať i o environmentálnych záležitostiach v budúcnosti (Fabriciusová, 2015).

1.3.2 Biosférické rezervácie a ekosystémové služby

Ekosystémové služby sú konceptom na pomedzí prírodných, sociálnych a ekonomických vied. Ekosystémové služby (ES) hodnotia príspevky ekosystémov (živých systémov) k ľudskému blahobytu. Koncept ES sa zameriava na komplexný výskum ekosystémov, ich funkcií a hodnotenie úžitkov, ktoré môžu jednotlivé ekosystémy poskytovať pre spoločnosť. Buduje sa na interdisciplinárnej báze. Snaží sa o zabezpečenie ochrany a efektívneho využívania ekosystémov a ich služieb tak, aby sa harmonicky využívali všetky ES a aby sa nerozvíjala len jedna ES v prípade, ak by to bolo na úkor ostatných (Černecký, 2010.).

Miléniové hodnotenie ekosystémov diferencuje nasledovné kategórie ekosystémových služieb: 1) podpornú – kolobeh živín, tvorba pôdy a primárna produkcia, 2) produkčnú – potraviny, sladká voda, drevo, vlákna a palivo, 3) regulačnú – klíma, regulácia chorôb a záplav, a čistenie vody, a 4) kultúrnu – estetická, duchovná, vzdelávacia a rekreačná. Ekosystémové služby sú so stratou a degradáciou krajiny vystavené veľkému tlaku. Tridsiatim percentám všetkých druhov hrozí vyhynutie, zvyšuje sa rozširovanie púští a mechanizmy pozitívnej spätnej väzby v klíme ešte viac zredukujú tropické pralesy. Stúpajúca hladina mora a zahrievanie bude mať vplyv na schopnosť prežitia pobrežných ekosystémov, ako sú mangrovové močiare a vresoviská. Ovplyvnená bude produkcia rybolovu a pobrežné ekosystémy budú čoraz zraniteľnejšie.

Zladovanie rozličných záujmov a požiadaviek spoločnosti i jednotlivcov na prírodné, krajinné a ekosystémové zdroje sa má uskutočňovať formou zmierňovania alebo aj negovania verejne vyjadrovaných absolútnych jednostranných osobných a skupinových nárokov na prírodu krajinu a ekosystémy (Vološčuk, 2014). Riešením môže byť filozofia ES, ktorá má mnoho prienikov s viacerými funkciami biosférických rezervácií začínajúc ochranou až po produkciu v suchozemskej a morskej krajine. Podstatu biosférických rezervácií ako miest udržateľného rozvoja možno chápať

v zmysle navrhnutia špecifickej kombinácie ekosystémových služieb (podpora, produkcia, regulácia a kultúra) pre každé územie umožňujúce environmentálny, ekonomický a sociálny blahobyt jej obyvateľov. Napríklad odlišnosť zón biosférických rezervácií sa môže využiť na prilákanie nových investícií do funkcií, ktoré sa doteraz nezohľadňovali (regulácia klímy, čistenie vody, ochrana biodiverzity) a na zlepšenie environmentálnej a sociálnej výkonnosti dodávateľských služieb (poľnohospodárstvo, lesníctvo a rybolov) a na kultúru (turizmus), ktoré predstavujú investičný potenciál.

1.3.3 Biosférické rezervácie a ochrana pôdy

Pôda zohráva kľúčovú úlohu pri udržiavaní života na Zemi. Kvalitná a nezávadná pôda je totiž nevyhnutná pre zachovanie ekosystémov a biodiverzity, reguláciu klímy, produkciu potravín a čistenie vody. Napriek tomu sa stále často zanedbáva, degraduje alebo nesprávne obhospodaruje. Jej degradácia je podľa vedeckých poznatkov UNESCO jedným z najzávažnejších globálnych problémov planéty. Podľa Svetového atlasu púští je 75 % celkovej pôdy degradovanej, čo priamo ovplyvňuje 3,2 miliardy ľudí. Ak budú súčasné trendy degradácie pokračovať, tento podiel sa do roku 2050 zvýši na 90 %.

Jednou z priorit ochrannej funkcie biosférických rezervácií by preto mala byť ochrana pôdy. Tridsiate šieste zasadnutie MAB-ICC v Agadíre v roku 2024 predostrelo členským krajinám problematiku straty pôdy a v diskusiách rozvinuli tému jej ochrany a obnovy. UNESCO spolupracuje na opatreniach, ktoré dopĺňajú vedecké poznatky v tejto oblasti. Snaží sa využiť svoje osemdesiatročné skúsenosti a distribuovať ich prostredníctvom školení odborníkov. Ochranu pôdy taktiež zabezpečí vypracovaním akčného plánu založeného na troch cieľoch, a to na zlepšení ochrany a obnovy pôdy, vyplnení nedostatkov vo vedeckých poznatkoch v tejto oblasti a posilnení zapojenia mladých ľudí a komunit prostredníctvom vzdelávacích a školiacich programov.

1.3.4 Posilnenie postavenia mladej generácie, mentoring budúcich lídrov a zainteresovaných strán v kontexte Programu MAB

Program MAB v poslednom desaťročí neustále pracuje na zapojení mladých ľudí do agendy biosférických rezervácií. Nadväzuje na mládežnícku politiku UNESCO, ktorá je zadefinovaná v Operačnej stratégii UNESCO. Jej cieľom je, aby sa mladí ľudia viac angažovali do politik a programov, ktoré sa týkajú ich potrieb. Na základe spomínaného strategického dokumentu UNESCO vznikla pod programom sieť MAB Youth Forum. Reprezentuje

iniciatívu UNESCO, ktorej cieľom je posilniť postavenie mladých mužov a žien, umožniť im zapojiť sa do rozhodovacích procesov a podniknúť kroky, ktoré podporujú mier a udržateľný rozvoj na miestnej a globálnej úrovni. Fórum je určené pre mladých ľudí vo veku od 14 do 35 rokov, ktorí bývajú alebo pracujú v biosférickej rezervácii, chcú sa zapojiť do dobrovoľníckych aktivít a podieľať sa na rozvoji a ochrane územia. Členstvo v MAB Youth Forum ponúka zastupovať platformu na podujatiach a kampaniach, ktoré podporujú interakcie medzi človekom a životným prostredím. Patria sem environmentálne vzdelávacie aktivity zameriavajúce sa na praktickú starostlivosť o prírodné prostredie a environmentálne vzdelávacie projekty, ktoré slúžia na ochranu a zachovanie prirodzených biotopov a zvyšujú povedomie o ochrane životného prostredia. Samotné fórum prehlasuje, že nie je len obyčajným zoskupením mladých ľudí. Je to komunita mladých lídrov, inovátorov a zástancov životného prostredia, ktorí sa zaviazali podporovať mier a udržateľnosť v rámci biosférickej rezervácie aj mimo nej.

MAB Youth Forum vydáva sezónny newsletter, ktorý pripravujú členovia siete. Mládež EuroMAB tiež aktívne publikuje vedecké poznatky o príspevkoch mladých ľudí v biosférických rezerváciách. Fórum publikovalo MAB Youth deklaráciu v *International Journal of Biosphere Reserves* a článok o kľúčovej úlohe mládeže v biosférických rezerváciách na vysokej úrovni.

1.4 Trendy Medzivládneho Programu MAB na roky 2025 – 2035

Svet biosférických rezervácií v roku 2025 vstúpi do nového obdobia, kedy sa završí svetový Linský akčný plán z roku 2016. Konaním 5. Svetového kongresu biosférických rezervácií v Číne (2025) a prijatím novej stratégie Programu MAB spolu s akčným plánom jeho implementácie tak Svetová sieť biosférických rezervácií nastúpi na cestu ďalších trendov, ktoré určia rolu biosférických rezervácií v kontexte zmierňovania následkov globálnych problémov. Trendy pôsobenia biosférických rezervácií sa v budúcom desaťročí budú zameriavať na dôležitú úlohu týkajúcu sa zvládania tzv. trojitej globálnej krízy, a to konkrétne zmeny klímy – znečistenia – straty biodiverzity. V neposlednom rade majú veľký potenciál pri obnovovaní ekologickej konektivity krajiny a zvyšovaní jej odolnosti voči negatívnym vplyvom. Biosférické rezervácie budú ďalej považované za lokality, ktoré z časti integrujú chránené územia, ale zároveň sú manažované tak, aby zabezpečovali dlhodobú ochranu biodiverzity „in situ“. Budú niest' status harmonického vzťahu medzi prírodou a ľuďmi s využívaním svetového štandardu IUCN – NbS (riešenia založené na prírode). V nadchádzajúcom období bude zdôraznená úloha biosférických rezervácií ako území, ktoré

podporujú ľudské práva, rovnosť, demokraciu a pozitívne sociálne zmeny. Budú vzorom v zapájaní rôznych komunít vrátane ľudí, ktorí nemajú európsky pôvod a podpore rodovej rovnosti. Špeciálne sa budú venovať potrebám cieľových skupín ako sú vedci, novinári alebo umelci. Podľa potreby by mali umožňovať vzdelávanie napríklad prostredníctvom výmeny a vzájomného učenia sa v mestských a vidieckych prostrediach. Budú napomáhať pri ochrane ľudského zdravia a prispievať k blahobytu spoločnosti. Stávajú sa tak prírodnými modelovými územiaми budúcnosti.

Záver

Biosférické rezervácie spravidla ukazujú, ako vyvážiť ochranu prírody s hospodárskym rozvojom. Pomáhajú pri poskytovaní ekosystémových služieb v podobe poskytnutej pitnej vody, stabilnej mikroklimy, či produkciu zdravých potravín. Sú to oblasti, v ktorých sa má uplatňovať ekologické poľnohospodárstvo a ekologicky prispôsobené manažovanie lesov.

Umožňujú nám zároveň študovať ekosystémy a vnímať, ako pracujú v chránenom prostredí. Učia nás, ako aktivity človeka ovplyvňujú procesy v ekosystémoch a naopak. Poskytujú učebný priestor pre regionálnu, národnú a medzinárodnú výmenu skúseností. Sú miestom kultúrneho a biologického prepojenia v prospech prírody a ľudí. Výraznou mierou prispievajú k dosiahnutiu mieru a bezpečnosti obyvateľov.

Napriek všetkému vyše päťdesiatročná koncepcia biosférických rezervácií UNESCO evokuje niekoľko otázok. Napríklad, či sa napĺňa zámer zakladateľov myšlienky a biosférické rezervácie skutočne pomáhajú eliminovať ohrozenie a narušenie biodiverzity ľudskými aktivitami. Stále sa odborníci zamýšľajú, či sa vlastná podstata filozofie medzivládneho programu UNESCO MAB premietla do zlepšenia vzťahu človeka k prírode, ktorá je nevyhnutná pre zachovanie života ľudskej spoločnosti na Zemi. Z týchto dôvodov je Program MAB neustále aktualizovaný a prispôbovaný súčasným potrebám spoločnosti.

Zoznam použitej literatúry

1. IberoMaB (2010). *Action plan for Network of MaB National Committees and Biosphere Reserves of Ibero-America and The Caribbean 2010-2020* [Akčný plán pre Sieť národných výborov MaB a biosférických rezervácií Iberoameriky a Karibiku 2010-2020]. III. The meerging challenges for the IberoMaB network.
2. Fabriciusová, V., & Slávik, D. (2010). 20 rokov programu UNESCO Človek a biosféra v CHKO-BR Poľana. *Zborník z konferencie: 8. národná*

- konferencie o biosférických rezerváciách Slovenska na tému „Ochrana biodiverzity v biosférických rezerváciách“ pri príležitosti „20. výročia vyhlásenia Biosférickej rezervácie Poľana a Medzinárodného roku biodiverzity OSN“, konanej vo Zvolene a na Poľane 19. – 20. októbra 2010.
3. Federal Agency for Nature Conservation (2025). *UNESCO Biosphere reserve* [UNESCO Biosférická rezervácia]. Dostupné na: <https://www.bfn.de/en/unesco-biosphere-reserves#anchor-4128>
 4. Mederly, P., Černecký, J. a kol. (2019). *Katalóg ekosystémových služieb Slovenska*. ŠOP SR, UKF v Nitre, ÚKE SAV, Banská Bystrica.
 5. Olah B., Boltížiar M., Petrovič F., & Gallay I. (2006). *Vývoj využitia krajiny slovenských biosférických rezervácií UNESCO: Využitie krajiny*, 7–13.
 6. Špulerová, J., Piscová, V., & Matusíková, N. (2023.) The contribution of scientists to the research in biosphere reserves in Slovakia [Príspevok vedcov k výskumu v biosférických rezerváciách na Slovensku]. *Land*, 2023, 12(537).
 7. Vološčuk I. (2014). Udržateľnosť ekosystémových služieb biosférických rezervácií na prahu tretieho tisícročia. *Zborník z 10. národnej konferencie o biosférických rezerváciách Slovenska na tému: „Biodiverzita a využívanie krajinných ekosystémov v biosférických rezerváciách UNESCO“ pri príležitosti 65. výročia vyhlásenia Tatranského národného parku, Biosférickej rezervácie UNESCO Tatry*, konanej v Starej Lesnej 21. – 22. októbra 2014.
 8. Vološčuk I. (2007). Dejiny Organizácie spojených národov pre vzdelanie, vedu a kultúru – UNESCO. *Zborník z konferencie: 6. národná konferencia o biosférických rezerváciách Slovenska konanej v Novej Sedlici* 5. – 6. septembra 2006.
 9. Vološčuk I. (2007). Vedecký Program Človek a biosféra na Slovensku. *Zborník z konferencie: 6. národná konferencia o biosférických rezerváciách Slovenska konanej v Novej Sedlici* 5. – 6. septembra 2006.
 10. Vitálišová, K., Miňová L., & Vaňová A. (2021). Súčasný problémy rozvoja biosférických rezervácií v Slovenskej republike. *Ekonomika a spoločnosť* 22(1): 51–66.
 11. Vitálišová, K., & Vavrúšová, M. (2023). Ecotourism and promotion as a key to development of biosphere reserves [Ekoturizmus a propagácia ako kľúč k rozvoju biosférických rezervácií]. *Responsibility and Sociability*, 8(1), 32–41.

12. Urban P. (2024). Potrebujú biosférické rezervácie červené zoznamy ohrozených druhov a biotopov (ekosystémov)? *Chránené územia Slovenska*, 43–45.
13. UNESCO (1996). *Biosphere reserve: The Seville Strategy and the Statutory Framework of the World Network*. [Biosférické rezervácie: Sevilská stratégia a štatutárny rámec svetovej siete].
14. UNESCO (2002). *Biosphere reserves: Special places for people and nature. Biosphere reserves as concept and tool* [Biosférické rezervácie: špeciálne miesta pre ľudí a prírodu. Biosférické rezervácie ako koncept a nástroj], 16–21.
15. UNESCO (2022). *Technical guidelines for biosphere reserves* [Technické smernice pre biosférické rezervácie].
16. UNESCO (2024). *3rd IberoMAB Youth Forum: new governance and action plan for 2027* [3. IberoMAB Fórum mladých: nové spravovanie a akčný plán pre rok 2027]. Dostupné na: <https://www.unesco.org/en/articles/3rd-iberomab-youth-forum-new-governance-and-action-plan-2027?hub=66369>
17. UNESCO (2024). *UNESCO raises global alarm on the rapid degradation of soils* [UNESCO upozorňuje na rýchlu degradáciu pôdy na celom svete]. Dostupné na: <https://www.unesco.org/en/articles/unesco-raises-global-alarm-rapid-degradation-soils?hub=66369>

2 Biosférické rezervácie na Slovensku

Lucia Miňová, Veronika Straková, Ivana Zatrochová,
Slavomír Celer, Katarína Žlkovanová

***Abstract:** Biosphere reserves hold the UNESCO label, signifying their valuable natural potential maintained through interactions with human activities. The Slovak Republic is part of the World Network of Biosphere Reserves (WNBR) under the UNESCO MAB Programme, featuring four biosphere reserves. Two of these reserves represent cross-border areas with Poland and Ukraine. The Slovak Karst Biosphere Reserve was the first in Slovakia to join the WNBR in 1977. The highest volcanic mountain situated in central Slovakia – Poľana was added to the vast karst area four years later. Based on cross-border cooperation between Slovakia, Poland and Ukraine, one of the first trilateral biosphere reserves in the world – the Eastern Carpathians and the bilateral Tatra Biosphere Reserve – was established in the 90s. Three are designated as national parks, while one is a protected landscape area.*

***Keywords:** Slovak Karst, Poľana, Tatry, East Carpathians, biosphere reserve.*

Úvod

Biosférické rezervácie spravidla ukazujú, ako vyvážiť ochranu prírody s hospodárskym rozvojom. Pomáhajú pri poskytovaní ekosystémových služieb v podobe poskytnutej pitnej vody, stabilnej mikroklimy, či produkciu zdravých potravín. Sú to oblasti, v ktorých sa má uplatňovať ekologické poľnohospodárstvo a ekologicky prispôsobené manažovanie lesov.

Tieto rezervácie nám zároveň umožňujú študovať ekosystémy a vnímať, ako pracujú v chránenom prostredí. Učia nás, ako aktivity človeka ovplyvňujú procesy v ekosystémoch a naopak. Poskytujú učebný priestor pre regionálnu, národnú a medzinárodnú výmenu skúseností. Sú miestom kultúrneho a biologického prepojenia v prospech prírody a ľudí. Výraznou mierou prispievajú k dosiahnutiu mieru a bezpečnosti obyvateľov.

Veľká snaha vedcov a manažérov chránených území viedla k vyhláseniu štyroch biosférických rezervácií, ktoré v podmienkach Slovenskej republiky predstavujú medzinárodne významné územia reprezentujúce zachovávanie harmónie medzi človekom a prírodou. Implementácia programu MAB na Slovensku nadviazala na úspešné historické medzníky plnenia programu v Česko-Slovensku. V nadväznosti na ukončenie činnosti Česko-slovenskej komisie pre spoluprácu s UNESCO k 31. decembru 1992 v súlade ústavného zákona o zániku Českej a Slovenskej Federatívnej Republiky a záverov

Predsedníctva Česko-slovenskej komisie pre UNESCO z 8. decembra 1992, bola na základe Uznesenia Vlády Slovenskej republiky číslo 6 z 12. januára 1993 pri Ministerstve zahraničných vecí SR zriadená Slovenská komisia pre UNESCO. Dňa 9. marca 1993 bol Výkonným tajomníkom Slovenskej komisie pre UNESCO inaugurovaný Slovenský výbor pre program UNESCO Človek a biosféra ako poradný orgán ministra zahraničných vecí. SV MAB svojou činnosťou nadviazal na aktivity bývalého Československého národného komitétu a zároveň sa prihlásil i k novej orientácii tohto programu, ktorá sa začala formovať 90. rokoch minulého storočia pod vplyvom vývoja medzinárodnej environmentálnej agendy.

2.1 Biosférická rezervácia Slovenský kras

Slovenský kras sa rozprestiera na juhu Slovenska pri hraniciach s Maďarskom v okresoch Rožňava a Košice – okolie. Územie je tvorené sústavou náhorných plošín s množstvom podzemných i povrchových krasových javov, kaňonov riek a tiesňav, ktoré tieto planiny od seba oddeľujú. Na ploche 355 km² predstavuje najrozsiahlejšie krasové územie planinového typu v strednej Európe. V roku 1977 bolo územie Slovenského krasu ako prvé na Slovensku zaradené do medzinárodnej siete biosférických rezervácií v rámci Programu UNESCO „Človek a biosféra“. Jaskyne Slovenského krasu a príľahlého Aggteleckého krasu v Maďarsku sú zapísané do zoznamu svetového kultúrneho a prírodného dedičstva UNESCO od roku 1995. V súčasnosti je Biosférická rezervácia Slovenský kras členom siete Cave MAB, ktorá združuje biosférické rezervácie s jaskyňami a krasovými oblasťami v rámci celého sveta.

Geomorfológia

Územie patrí do Slovenského rudohoria, ktoré je súčasťou Vnútrohých Západných Karpát. Geomorfológia oblasti je charakteristická planinovým typom krasu s vysokopoloženými náhornými plošinami, ktoré sú ohraničené strmými svahmi klesajúcimi do okolitých dolín a kotlín. Nadmorská výška sa znižuje zo severu na juh (z 800–900 m na 450–500 m), čo vytvára mierny sklon juhovýchodným smerom. Vodná erózia rozčlenila pôvodne súvislý povrch na viaceré časti – napríklad Silickú, Jasovskú, Plešiveckú a Zádielsku planinu či Turniansku kotlinu.

Krasový reliéf vznikol pôsobením vody na vápenec, čím sa vytvorili povrchové aj podzemné formy. Typickými povrchovými útvarmi sú škrapy, krasové jamy, úvaly a priehlbne. Škrapy, ktoré sa vyskytujú na svahoch a chrbtoch planín, môžu vytvárať väčšie polia. Krasové jamy majú priemer

50 až 100 m a hĺbku do 15 m, pričom ich hustota môže byť až 50 na km². Spájaním jám vznikajú väčšie depresie – úvaly, a nepravidelné krasové priehlbne.

Plošiny sú tvarované aj krasovými chrbtami a kopcami, ako aj dolinami, ktoré môžu byť suché, slepé či poloslepé. Medzi významné kaňony patria doliny riek Slaná a Štítник, známe sú aj Zádielska a Hájska tiesňava.

Neodmysliteľnou súčasťou územia sú jaskyne. Najdlhším horizontálnym jaskynným systémom je Domicca, ktorá spolu s jaskyňou Baradla v Maďarsku tvorí systém dlhý 25,8 km. Známe sú aj Gombasecká jaskyňa, Krásnohorská jaskyňa, Jasovská jaskyňa, ktoré sú spolu s Domiccou sprístupnené verejnosti. Najhlbšie vertikálne jaskyne sú Kunia priepasť (203 m), Čertova diera (186 m) a Brázda (181 m). Jednou z najpozoruhodnejších je Silická ľadnica. Je to najnižšie situovaná jaskyňa s ľadovou výplňou v strednej Európe (503 m n. m.). Úvodná priepasť je zaľadnená v dôsledku zrútenia prechodu do dolných častí. Za zmienku stojí aj Ochtinská aragonitová jaskyňa v nekrasovej oblasti, výnimočná svojou výzdobou tvorenou bielym a žltohnedým aragonitom.

Flóra a vegetácia

Slovenský kras leží na rozhraní dvoch floristických oblastí – panónskej a karpatskej, čo sa odráža v pestrej mozaike vegetácie. V území sú zreteľne rozlíšené tri výškové vegetačné stupne: planárny (do 300 m), kolínny (300–500 m) a submontánny (500–1000 m). Geologická rozmanitosť, krasový reliéf a mikroklimatické podmienky podporili vznik viacerých endemických a reliktných druhov.

Podstatnú časť plochy tvoria lesy, nemenej významné sú lesostepné časti s výskytom endemických a subendemických druhov. Z botanického hľadiska majú najväčší význam chudôbka drsnoplodá Kláštorského a rumenica turnianska, podľa najnovších výskumov je totožná s rumenicou sviežou. Významnú skupinu tvoria taxóny, ktoré sa v rámci flóry Slovenska vyskytujú len na území Slovenského krasu ako feruľa Sadlerova, hrachor hrachovitý, sezelovka smldníkovitá, ostrica krátkošijová a iné. Mnohé patria k panónskym endemitom alebo tu dosahujú severnú hranicu svojho rozšírenia ako napríklad klinček včasný nepravý. Krasový fenomén sa prejavuje v dominancii xerotermnej flóry na výslnných skalnatých stráňach, hranách a škrapových poliach planín.

Vývoj vegetácie po dobe ľadovej zodpovedá všeobecnému vývoju v strednej Európe, no miestami vykazuje špecifiká. Kedysi lesnatá krajina so suchomilnými ploškami sa pôsobením človeka zmenila – pravidelná pastva od bronzovej doby podporila vznik stepí a pastvín, čím sa zvýšila biodiverzita.

Na relatívne malom území sa nachádzajú lesné spoločenstvá piatich vegetačných stupňov – od drieňových dúbav na skalách, cez bukové dúbavy až po jedľo-bučiny vo vyšších polohách. Dominantnými drevinami sú buk, dub zimný a hrab. Na južných svahoch je dôležitou zložkou dub plstnatý s prímiesou cerového dubu, jarabiny mukyne, mahalebky či jaseňa mannového. Krovitý porast tvorí drieň obyčajný, dráč obyčajný, borievka obyčajná a bršlen európsky. Z ihličnanov sú prirodzene prítomné borovica lesná na skalách a jedľa biela v najvyšších polohách. Borovica čierna bola umelo vysádzaná v 70. rokoch. Rarity ako tis obyčajný, brečtan popínavý či klokoč perovitý patria k cenným reliktom z treťohôr.

Fauna

Toto územie je charakteristické podzemnými priestormi ako jaskyne, priepasti, podzemné toky a vyvieracky. Najznámejším pravým jaskynným troglobiontom je *Mesoniscus graniger*. Z pavúkov sa v jaskyni *Domica* vyskytuje *Porrhomma profundum*, zatiaľ čo v ďalších jaskyniach žije endemický *Nesticus cellulanus affinis*. Mäkkýše tvoria zástupcovia rodu *Hauffenia* v podzemných tokoch Silickej planiny a sadleriánka panónska obýva krasové vyvieracky. Z vertebrátov sú najviac zastúpené netopiere: cez 50 tisíc jedincov 26 druhov, vrátane večernice malej, podkovára malého, netopiera obyčajného a kriticky ohrozeného sťahovavého netopiera. Vzácné sú letné kolónie podkovára južného. Z cicavcov ešte na niektorých planinách nájdeme kolónie sysľa pasienkového. Významnými druhmi sú vlk dravý, rys ostrovid a mačka divá.

Fauna stepného a lesostepného pásma zahŕňa skalné stepné, krasové planiny a stráne. Vyskytuje sa tu vzácna sága stepná, modlivka zelená, mäkkýše *Pupilla triplicata* a *Zebrina detrita*. Pavúk *Pardosa bifasciata* potvrdzuje pôvodnosť xerothermných lokalít. Pozoruhodný je výskyt krátkonôžky štíhlejšej. Stále vzácnejšia je jašterica zelená a z hadov užovka stromová. V severnej časti prenikajú do krasu jašterica živorodá a vretenica severná. Medzi vtákmi sú bežné strnádka ciavá, škovránok stromový, strakoš červenochrbtý, krutohlav hnedý, penica jarabá a vzácny dudok chocholatý.

V teplých hrabových a dubových lesoch dominujú vtáky ako d'ateľ prostredný, penica čiernohlavá, glezg hrubozobý, orol kriľavý a včelár lesný. V bučinách sú typické d'ateľ bielochrbtý a ďalšie druhy.

Osídlenie

Územie sa rozprestiera v administratívnych okresoch Košice-okolie, Rožňava a Revúca, pričom zasahuje do 50 katastrálnych území obcí. Celkovo tu žije približne 50 000 obyvateľov.

Región má prevažne poľnohospodársko-vidiecky charakter. Poľnohospodárska činnosť je sústredená výhradne v súkromnom sektore, ktorý zahŕňa malé rodinné farmy, individuálnych roľníkov, poľnohospodárske družstvá a niekoľko väčších obchodných spoločností. Dôležitým zamestnávateľom sú aj inštitúcie verejnej a štátnej správy.

Sociálno-ekonomickú situáciu územia negatívne ovplyvňuje vysoká miera nezamestnanosti, ekonomická stagnácia, nízky prirodzený prírastok a zvýšená emigrácia obyvateľstva. Rozvoj cestovného ruchu brzdí nedostatočne rozvinutá infraštruktúra, ktorá si vyžaduje systematickú modernizáciu.

História využívania územia

Územie Slovenského krasu bolo v praveku súčasťou širšieho sídelného regiónu, ktorý zahŕňoval oblasť Bukových hôr na juhu, historický Gemer na severe, Hont na západe.

V paleolite bolo územie osídlené len sporadicky. Vo vrchnom paleolite boli prístupnejšie jaskyne navštevované, o čom svedčia mnohé archeologické nálezy. Väčší zásah do prírodného prostredia možno v Slovenskom krase predpokladať až od neolitu. Územie obsadil ľud takzvanej Bukovohorskej kultúry, ktorá sa rozprestierala v oblasti juhovýchodného Slovenska a mala zväčša pastiersky charakter.

Do konca doby bronzovej bol Slovenský kras osídlený obyvateľmi pilinskej a neskôr kyjatickej kultúry.

Tvorcovia neskoršej kyjatickej kultúry osídlili takmer všetky horizontálne jaskyne Slovenského krasu a využili aj priepasti na kultové účely. Azda najvýraznejšie doklady kultových obradov možno sledovať v Kostrovej jaskyni, kde sa hromada ľudských a zvieracích kostí vyskytuje v kultúrnej vrstve spolu s nálezovým materiálom.

K mimoriadne zaujímavým nálezom z doby halštatskej patria kultové masky vyrezané z čelnej, tvárovej parte ľudských lebiek, ktoré sa našli napr. v Babskej priepasti a v Majda-Hraškovskej jaskyni pri Silici.

Neolitické dobytkárstvo bolo extenzívne, dobytok sa voľne pásol zvyčajne v lesoch a v zime bol do značnej miery závislý sám na sebe. Už v neolite došlo k väčšiemu odlesňovaniu vplyvom pasenia a ťažby dreva na dennú i príležitostnú potrebu.

Následne boli na planinách pri dnešných obciach Zádiel, Bôrka a Háj vybudované obranné valy v podobe hradísk, ich funkcia a presný vek však ešte nie sú úplne objasnené.

Obyvateľstvo, ktoré prišlo do priestoru Slovenského krasu niekedy v priebehu 11. storočia a položilo základ dnešnému osídleniu, našlo priestor

znovu kompaktno zalesnený, i keď zrejme v pozmenenej skladbe, ako tomu bolo v predslovanskom období.

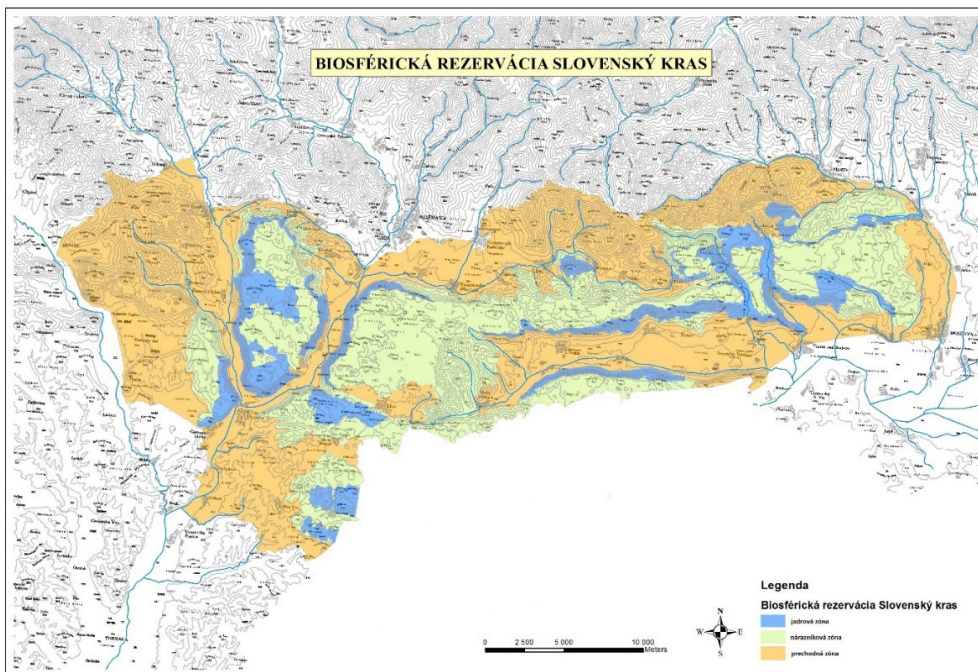
Od 18. storočia sa územie Gemera a v ňom Slovenského krasu vyvíjalo veľmi úspešne a bez pochyby patrilo k najdynamickejším oblastiam Slovenska. Dynamika hospodárskeho a sociálneho vývoja sa opiera o vzostup železiarskej výroby i keď koncom 18. storočia sa začínajú objavovať dôsledky technickej stagnácie, hlavne z dôvodov vyčerpania gemerských lesov a z absencie uhlia, kedy sa územie Gemera a v ňom Slovenský kras postupne dostáva na vedľajšiu vývojovú koľaj.

Zóny BR Slovenský kras

Biosférickú rezerváciu Slovenský kras spravuje Správa Národného parku Slovenský kras so sídlom v Brzotíne. Celková rozloha biosférickej rezervácie Slovenský kras je 74 500 ha. Výmera jadrovej zóny je 8 857 ha, výmera nárazníkovej zóny je 23 395 ha a výmera prechodnej zóny je 42 248 ha. Pri spracovaní zonácie významnú úlohu zohral aj geomorfologický charakter Slovenského krasu s výrazným krasovým reliéfom. Je tvorený troma od seba oddelenými časťami, ktoré predstavujú jednotlivé krasové planiny. Sú to samostatné planiny Koniarska a Plešivská, ďalej Silická planina, Horný a Dolný vrch, Zádielska a Jasovská planina, ktoré predstavujú komplex rozčlenený tiesňavami, geologickým rozhraním kotlinami.

Podľa vypracovanej zonácie tak jadrovú zónu tvoria najzachovalejšie a najhodnotnejšie časti územia s prírodnými hodnotami najvyššieho významu určené na dlhodobú ochranu. Nárazníková zóna obklopuje jadrové územia. Má za úlohu eliminovať vonkajšie negatívne rušivé vplyvy na jadrovú zónu. Vykonávajú sa tu len činnosti zlučiteľné so zámermi ochrany prírody. Vonkajšiu prechodnú zónu tvorí územie, v ktorom sa presadzujú a rozvíjajú postupy udržateľného hospodárenia s prírodnými zdrojmi. Je to územie určené na rozvoj BR.

Vypracované zónovanie územia je v zmysle členenia územia biosférickej rezervácie, čo neodpovedá členeniu zón chráneného územia – národného parku, a tak je v podstate nezáväzná.



Obrázok 1 Zónácia biosférickej rezervácie Slovenský kras
Zdroj: NP Slovenský kras, 2025.

Plnenie funkcií Biosférickej rezervácie Slovenský kras

Biosférická rezervácia Slovenský kras plní tri hlavné funkcie, ktoré sú základom konceptu Programu UNESCO Človek a biosféra: ochranársku, logistickú a rozvojovú.

Ochranárska funkcia je zameraná na ochranu prírody – konkrétne genetickej, druhovej, ekosystémovej a krajinej rozmanitosti. Územie rezervácie je zároveň chránenou oblasťou s národným parkom, prírodnými rezerváciami a lokalitami sústavy NATURA 2000, vrátane územia európskeho významu a chráneného vtáčieho územia. Táto funkcia zabezpečuje zachovanie jedinečných prírodných hodnôt krasovej krajiny.

Logistická funkcia podporuje výskum a monitoring, ako aj environmentálne vzdelávanie. V rezervácii sa realizujú výskumné projekty zamerané na prírodné procesy a biodiverzitu. Okrem toho sa organizujú prednášky, exkurzie a envirovýchovné programy pre školy, čím sa zvyšuje povedomie verejnosti o význame ochrany prírody.

Rozvojová funkcia kladie dôraz na udržateľný hospodársky a spoločenský rozvoj. Ide najmä o rozvoj turizmu, športových aktivít a spoluprácu so

samosprávami, miestnymi podnikateľmi a občianskymi združeniami. Cieľom je zlepšiť životné podmienky obyvateľov bez negatívneho dopadu na prírodu.

2.2 Biosférická rezervácia Poľana

Biosférická rezervácia Poľana je súčasťou svetovej siete biosférických rezervácií UNESCO Medzivládneho programu Človek a biosféra od roku 1990. Stalo sa tak na základe rozhodnutia Medzinárodnej koordinačnej rady UNESCO v Paríži, ktorá schválila nomináciu a uznala Poľanu za územie hodné tohto označenia.

Geomorfológia

Poľana je najvyšším sopečným pohorím na Slovensku. Celé pohorie je súčasťou karpatského oblúka. Vplyvom jeho vysunutia na juh a výškového rozpätia skoro 1000 m (najnižší bod 460 m a najvyšší 1458 m n. m.) sa tu vyskytujú na relatívne malom území teplomilné aj horské druhy rastlín a živočíchov. Kóta Hrb (1255 m n. m.), ktorá sa nachádza na severnom okraji Ľubietovského Vepra, je geografickým stredom Slovenska. Jedinečnú geologickú a geomorfologickú stavbu tohto územia vytvorila v mladších tret'ohorách (pred 13 – 15 miliónmi rokov) sopečná činnosť. Pohorie formovali celkove štyri etapy vulkanickej činnosti, počas ktorých sa striedali vývery sopečnej lávy (andezity), výbuchy sopečného popola a prachu (tufy a tufity) s obdobiami narušení týchto geologických vrstiev. V poslednej etape bol sfomovaný rozsiahly lávový vulkán, ktorý pochoval všetky produkty predošlej vulkanickej aktivity vrstvou lávových prúdov a vytvoril konečnú formu Poľany. Následkom poklesu a erózie v centrálnej časti vznikla kotlovitá prehĺbenina (kaldera). V smere S – J má priemer 6 km, obvod okolo 20 km, hĺbku 800 m a zaberá asi 30 km².

Rastlinstvo

Geologická stavba i geomorfologické útvary Poľany boli dôvodom na vyhlásenie viacerých maloplošne chránených území. Nadväzuje na ne výskyt vzácných rastlinných a živočíšnych druhov, ekosystémov, ako i zaujímavej krajinej štruktúry. V BR Poľana sa vyskytuje okolo 1220 druhov vyšších rastlín. Veľmi pestré je i živočíšstvo, v ktorom dominujú vtáky a cicavce. Bezstavovce sú zastúpené viacerými karpatskými endemitmi. Lesy pokrývajú 75 % územia. Typickými spoločenstvami Poľany sú rozsiahle komplexy bučín, jedľových bučín a sutinových lesov. V niektorých miestach majú pralesovitý charakter. V najnižších polohách, na juhozápadnom úpätí, sa vyskytujú dubovobukové a bukovo-dubové lesy, s výskytom drevín dub

cerový, dub zimný, dub letný, buk lesný, v menšej miere hrab obyčajný, lipa malolistá a veľkolistá. Plošne najrozšírenejšie sú lesy bukové a jedľovo-bukové. Tieto aj vďaka priaznivým a bohato humóznym andozemiam dosahujú pozoruhodné rastové dimenzie. Okrem hlavných drevín – buk lesný a jedľa biela, je v porastoch primiešaný smrek obyčajný a v záveroch dolín s vlhkými, kamenistými sutinami aj javor horský, brest horský a jaseň štíhly. Buk vystupuje na južných svahoch k hrebeňovým polohám. V niektorých lokalitách vzácne rastie aj tis obyčajný.

V dávnej minulosti odlesnené lokality predstavujú v súčasnosti spoločenstvá lúk, pasienkov, lesných čistín, v rámci ktorých sa vyskytuje veľmi cenná vegetácia rašelinísk a podmáčaných lúk. Pre vrstvu bylín sú typické horské a subalpínske druhy bylín – soldanelka valašská, kýchavica Lobelova, kamzičník rakúsky, z krov ríbezľa alpínska a zemolez čierny.

V minulosti odlesnené lokality predstavujú v súčasnosti spoločenstvá lúk, pasienkov, lesných čistín, v rámci ktorých sa vyskytuje veľmi cenná vegetácia rašelinísk a podmáčaných lúk. V týchto spoločenstvách sa vyskytuje žltohlav najvyšší, páperníky a vstavačovité rastliny. Ojedinelý je i výskyt chránenej mäsožravkej rastliny rosičky okrúhlohlolistej. Spoločenstvá skál a skalných štrbín zvyšujú celkovú biodiverzitu územia.

Živočíšstvo

Vďaka vysokej rozmanitosti biotopov je veľmi pestré aj zastúpenie bezstavovcov, z ktorých je veľa druhov endemických, vzácných a ohrozených. Jedným z najkrajších druhov lesných chrobákov je určite fuzáč alpský a v nedávnej dobe boli objavené aj populácie kriticky ohrozeného karpatského endemitu – fuzáča karpatského.

Zaujímavá je fauna mäkkýšov zachovalých lesných ekosystémov s viacerými karpatskými endemitmi a tiež fauna pavúkov, koscov, mnohonožiek, stonožiek alebo dvojkrídlavcov. Na lúkach a pasienkoch svojim vzhľadom a správaním na seba pútajú pozornosť hlavne motýle a rovnokrídlovce (kobyľky, koníky). K vzácnym druhom patria kobyľka Frivaldského a koník pestrý. Z obojživelníkov tu nájdeme 11 druhov – napr. mlok horský a karpatský. Otvorené plochy lúk a lesov sú vhodným prostredím pre plazy. Nájdeme tu napr. teplomilnú užovku stromovú, ale aj chladnomilnejší druh – vretenicu severnú. Veľmi bohaté je zastúpenie vtákov. Na Poľane a v blízkom okolí môžeme nájsť vyše 180 druhov. Táto bohatosť a výskyt viacerých druhov európskeho významu zaradili Poľanu aj medzi chránené vtáčie územia vyhlásené v rámci sústavy NATURA 2000. Významný z hľadiska rozšírenia v strednej Európe je výskyt strakoša kolesára, hniezdiaceho v oblasti Hriňovských lazov. K druhom pôvodných horských zmiešaných a smrekových lesov patrí kuvičok vrabčí,

pôtik kapcavý a ďateľ trojprstý. Z dravcov sa tu vyskytuje sokol sťahovavý, včelár lesný a vzácne aj orol skalný. Poľana je domovom aj našich veľkých šeliem – vlk dravý, rys ostrovid a medveď hnedý. Vo väčšine vodných tokov žije vydra riečna.

Najvzácnejšie prírodné hodnoty tvoria jadrovú zónu. V BR Poľana je to 6 prírodných rezervácií (1 332,70 ha) s najvyššou mierou zákonom garantovanej územnej ochrany. Ide o územia NPR Zadná Poľana, NPR Hrončeký grúň, PR Havranie skaly, PR Vrch Slatina, PR Pri Bútl'avke, NPR Ľubietovský Vepor. V nárazníkovej zóne obkolesujúcej jadro (6 418,53 ha) sa môžu vykonávať činnosti zlučiteľné so zámermi ochrany prírody. Najaktívnejšou je prechodová zóna, v ktorej sa uplatňujú a rozvíjajú postupy udržateľného hospodárenia s prírodnými zdrojmi. V roku 2016 sa do prechodnej zóny zaradili pre jedinečnú krajinnú štruktúru Hriňovské lazy (16 407,00 ha). Sú ukážkou tradičného obhospodarovania krajiny, ktoré zachováva unikátny krajinný ráz predhoria Poľany.

Osídlenie

Biosférická rezervácia Poľana zasahuje do katastrálnych území miest Hriňová, Detva a obcí Dúbravy, Očová, Hrochoť, Ľubietová, Strelníky, Povrazník, Osrbľie, Sihla, Čierny Balog, Poniky, a Valaská. Územie biosférickej rezervácie Poľana patrilo do roku 2014 medzi najmenej urbanizované chránené územia na Slovensku. Trvalé sídla v území reprezentujú osady laznickeho charakteru Snohy a Vrchslatina v katastri Hriňovej a osady Iviny a Trnavy patriace k obci Dúbravy. Medzi trvalé osídlenie možno započítať tiež objekt lesnej správy na Kyslinkách vo vlastníctve Lesov SR š. p. Ďalšie trvalé osídlenie sa viaže na predhorie Poľany, bezprostredne pri hraniciach BR Poľana sú to napr. lazy Macáková, Suché lazy, Kráľova púť, Obchoditá patriace k Očovej, Kostolná a Skliarovo patriace k Detve. Ďalej sú to Bystré Vrátko, Dolná a Horná Riečka patriace k Hriňovej alebo obce Sihla na východnom okraji BR Poľana a Hrochoť na jej západnom okraji.

Od roku 2016 sú v prechodovej zóne Hriňovské lazy. Sú to mozaiky maloblokových pásových oráčín, striedajúce sa s lúkami a pasienkami na bývalých poliach, preklenuté medzami, miestami zarastenými šípkami, trnkami a divými čerešňami. V tomto území sa na poľnohospodárske práce dodnes používajú kone a tradičné poľnohospodárske nástroje. Neopakovateľný ráz krajiny dotvárajú tradičné drevenice, senníky, drevené maľované kríže a zachované tradície ľudovej tvorby. V Hriňovej vznikali rozptýlené sídla kvôli ťažkej dostupnosti pôdy zabývaných oblastí. Na lazoch sa vytvárali samostatné poľnohospodárske jednotky, ktoré boli od seba značne vzdialené. Katastrálne územie Hriňovej, ako jedno z mála na Slovensku, nebolo

postihnuté kolektivizáciou poľnohospodárstva v období socializmu. Vďaka tomu si zachovalo jedinečný krajinný ráz i tradičné formy hospodárenia.

História využívanía územia

Najstaršími dokladmi svedčiacimi o predhistorickom osídlení územia sú archeologické nálezy z bronzovej doby objavené na skalnej plošine Kaľamárika. Hoci Detva je historicky mladou obcou, archeologické nálezy dokladajú osídlenie územia až z obdobia Keltov, nález rímskych mincí zasa svedčí o osídlení z čias cisára Marca Aurélia. Nálezy mincí a železného meča potvrdzujú osídlenie z veľkomoravského obdobia. Kraj pod Poľanou, ktorý pôvodne pokrývali lesy, sa začal osídľovať v 13. – 14. storočí. Spoločné historické osudy kraja súvisia s existenciou niekdajšieho vígľášskeho panstva. Zámok je národnou kultúrnou pamiatkou. Vígľášske panstvo nachádzajúce sa uprostred lesov s bohatstvom zveri, rýb a vtáctva sa stalo súčasťou veľkého kráľovského poľovníckeho revíru a hrad obľúbeným miestom pobytov uhorských panovníkov, najmä kráľa Mateja Korvína. K trvalému osídľovaniu územia a vzniku obcí dochádza postupným klčovaním nižšie položených lesov Poľany v období od 13. do 19. storočia. Podobne ako niektoré iné oblasti Slovenska, aj toto územie v 16. storočí zasiahol prúd valašskej kolonizácie. Okrem pastierstva a poľnohospodárstva sa obyvatelia zaoberali najmä ťažbou a spracovaním dreva, z ktorého vyrábali drevené uhlie, dôležitú surovinu pre banský, hutnícky a sklársky priemysel. V 17. a 18. storočí dochádza k lazničkému osídľovaniu územia. Vznik lazov bol spojený najmä s osídľovaním chotárov obcí na dovtedy nevyužitej pôde. Reprezentantom rozptýleného lazničkeho osídlenia sa stala Detva. Detvianske lazničke osídlenie prerástlo aj za hranice susedných krajov. Izolovanosť územia, malý styk so svetom, pomerne veľká odľahlosť obcí a lazov nútili obyvateľstvo k čo najväčšej sebestačnosti. To bolo základom vytvorenia svojráznej a jedinečnej hmotnej i duchovnej kultúry, zásluhou ktorej si tento kraj v povedomí širokej verejnosti získal postavenie symbolu slovenskosti a svojráznosti. Obce Podpoľania sa napriek neľahkým životným podmienkam vzťahali aj hospodársky. Prosperovali najmä v chove oviec, ktoré sa stalo základom bryndziarstva a preslávilo tento kraj aj ďaleko vo svete. Bohatstvo lesov bolo oddávna základom pre ťažbu a spracovanie dreva, ktoré sa splavovalo po tokoch, neskôr zvažalo úzkokolejnými železnicami. Technickou pamiatkou slúžiacou dnes potrebám turistického ruchu je Čiernohronská železnica na úseku Čierny Balog – Hronec. V minulosti bola významná aj ťažba a spracovanie rúd o čom svedčí i pomenovanie niektorých obcí. K banským obciam patrili položené obce, najmä Ľubietová a Poniky. Hutníctvo bolo rozvinuté najmä v obciach Hronec a Osrblie. Tu sa nachádza

aj vzácna technická pamiatka – prvá vysoká pec v hornom Uhorsku. Známe boli huty na výrobu skla (Detvianska Huta, Hriňová, Stará Huta, Víglášká Huta), ktoré postupne zanikli.

Plnenie funkcií Biosférickej rezervácie Poľana

Biosférické rezervácie by mali plniť tri dôležité funkcie, a to ochrannú, logistickú a rozvojovú. Ochrana je do veľkej miery plnená úlohami vyplývajúcimi zo správy Chránenej krajinej oblasti Poľana (ďalej CHKO), ktorá bola vyhlásená v roku 1981 za účelom ochrany neživej prírody, rastlinných a živočíšnych spoločenstiev a tiež osobitného rázu krajiny. Ide o komplexnú ochranu ekosystémov a krajiny, zachovanie biologickej a kultúrnej diverzity a genetických zdrojov. Logistická funkcia je zabezpečovaná podporou výskumu, monitorovania životného prostredia, ako aj šírením osvedy a vzdelávacích aktivít pre lepšie pochopenie interakcií medzi ľuďmi a prírodou. Zvýšená pozornosť sa venuje výchove mladej generácie k prírodným a kultúrnym hodnotám Poľany, ako kľúčovej úlohe dôležitej pre zachovanie hodnôt územia. Rozvojová funkcia má podporovať miestnych obyvateľov a zabezpečovať jeho sebestačnosť a princípy obehovej ekonomiky regiónu. Súčasnou výzvou je udržať človeka v krajine a zachovať tradičné hospodárenie na Poľane.

Z hľadiska turistického ruchu patrí Poľana medzi atraktívne, ale pomerne málo poznané regióny. Dôležitý artikel rozvoja BR Poľana je poľovníctvo. Z hľadiska členenia územia na poľovné revíry väčšia časť územia BR spadá pod chránenú poľovnú oblasť (CHPO) Poľana. Obhospodarovanie CHPO Poľana zabezpečujú Lesy SR, š. p., Banská Bystrica. Chránená poľovná oblasť Poľana slúži na vzorové poľovnícke obhospodarovanie a ochranu jelenej zveri, ako aj ostatných druhov raticovej a vzácnej zveri, na princípe veľkoplošného manažmentu s ohľadom na požiadavky funkčne integrovaného lesného hospodárstva a v súlade so zásadami ochrany prírody na zachovanie biodiverzity BR Poľana. Dodnes sa tu tak zachováva lesnícka a poľovnícka tradícia spájaná s kulinárskym umením miestnych majstrov.

Participatívne riadenie územia

Súčasný manažment Správy CHKO-BR Poľana si uvedomuje, že rovnovážne zabezpečovanie funkcií BR je možné len vďaka participatívnym procesom a spoločným spravovaním. Preto v roku 2014 vznikol prípravný výbor, ktorý plnil úlohy budúcej Koordinačnej rady BR Poľana (ďalej KR BR). Vzájomná súhra a spolupráca po 8 rokoch úsilia vyústila v roku 2022 do získania právnej formy Občianskeho združenia KR BR, ktoré má priniesť pre región Podpoľania nové príležitosti reagovať na výzvy a vytvárať princípy

podporujúce udržateľný život miestnych obyvateľov. Prioritnou úlohou je zmena myslenia a postoja všetkých, ktorí v BR žijú a pracujú.

Členmi rady sú zástupcovia samospráv, vlastníkov a užívateľov, podnikateľov, lesníkov, poľnohospodárov, zástupcov kultúrnych, vzdelávacích a výskumných inštitúcií. Korektná komunikácia, poctivá práca, úcta a rešpekt všetkých, ktorí v biosférickej rezervácii žijú a pracujú napomáha participatívne mu riadeniu a zároveň je prevenciou voči konfliktom. Uvedomelosť spojená s priaznivo nastavenou legislatívou a samozrejme financiami môžu reálne prispieť k rozvoju územia Rezervy biosféry Poľany.

Sily koordinačnej rady sa spájajú počas roka v rámci spoločných stretnutí, ktoré sú plánované dvakrát ročne. Dôležitá je prítomnosť vedeckej obce, ktorá dáva relevantný základ pre argumentáciu pri rozhodovacích procesoch. Dôležitou súčasťou participatívneho rozhodovania je účasť verejnosti a jej povedomie o biosférickej rezervácii.

Koordináčna rada preto každý rok otvára brány Poľany v rámci Dňa otvorených dverí spôsobom „open air“ priamo v území. Samotné zainteresované strany vďaka svojim profesiám môžu verejnosti predstaviť Poľanu v rôznom spektre činností a aktivít. Lesníctvo, poľnohospodárstvo či ukážky z ochrany prírody majú svoje opodstatnenie pre širokú laickú verejnosť. Budovanie povedomia prostredníctvom osobného kontaktu a poznania získaním príjemnej skúsenosti sa javí ako najlepšia cesta pri propagácii.

Dôležitou súčasťou participatívneho riadenia je podpora expertných skupín, ktorým treba dávať príležitosť na vzájomné diskusie a pracovné rokovania. Vedci, poľnohospodári, urbanisti, lesníci, samosprávy sa stretávajú na spoločných workshopoch, ktoré pojednávajú o aktuálnej problematike biosférickej rezervácie.

2.3 Biosférická rezervácia Východné Karpaty

Medzinárodná biosférická rezervácia „Východné Karpaty“ (ďalej MBR Východné Karpaty) sa rozprestiera v západnej časti Východných Karpát, na území troch štátov, a to Slovenska, Poľska, a Ukrajiny. Podľa geografického členenia leží na území Západných Bieščad, ktorých južná časť sa nazýva Bukovské vrchy. Vďaka tomu, že je to pohraničná oblasť, antropogénny vplyv tu bol menší ako v iných častiach Karpát, čo prispelo k zachovaniu pôvodných ekosystémov. MBR Východné Karpaty sa nachádza v regióne Snina na severovýchode Slovenska v Prešovskom kraji. Je súčasťou územia Národného parku Poloniny. Jej celková výmera je 40 689, 92 ha.

Myšlienka vytvoriť medzinárodnú rezerváciu, ktorá by chránila najcennejšie bohatstvo tejto časti Karpát, sa zrodila už pred niekoľkými desiatkami rokov.

V šesťdesiatych rokoch československá strana navrhla vytvorenie spoločnej poľsko-československej prírodnej rezervácie Kremenec. Z politických dôvodov však tento návrh prijatý nebol. Položili však základy ďalšej spolupráce. V roku 1992 vznikla poľsko-slovenská biosférická rezervácia, v roku 1998 boli k nej pričlenené chránené územia na Ukrajine. V súčasnosti poľsko-slovensko-ukrajinská trilaterálna Medzinárodná biosférická rezervácia „Východné Karpaty“ zahŕňa poľskú časť, ktorú predstavuje Bieščadský národný park, spolu so susednými chránenými krajinnými oblasťami: Cisniansko-Weltlinský krajinný park a Krajinný park Doliny Sanu (spolu 108 934 ha). Slovenskú časť tvorí Národný park Poloniny spolu s ochranným pásmom (spolu 40 778 ha). Súčasťou ukrajinskej časti je Užanský národný prírodný park a Nadsjanský regionálny krajinný park (spolu 58 587 ha). V rokoch 1992 – 1996 bola vypracovaná spoločná stratégia zónovania chráneného územia v súlade s pravidlami UNESCO Programu MAB.

Geomorfológia

Územie biosférickej rezervácie tvoria dve veľké štrukturálne jednotky karpatského flyšového pásma – sliezsky príkrov v severnej časti územia a duklianska jednotka v jeho južnej časti. Hranicu medzi nimi tvorí tzv. preddukelská prešmyková zóna, čo je pás znížených vypreparovaných v mäkkších flyšových horninách. Geologické vrstvy sú tvorené prevažne pieskovecami a bridlicami, na menšej časti územia vystupujú ílovce, zlepenec, rohovec a slieňovec. V južnej časti biosférickej rezervácie tvoria horské hrebene krosnianské pieskovce oligocénu, slovenskí geológovia túto jednotku nazývajú krosnianskym flyšovým pásmom. Slovenskú časť územia MBR buduje výlučne duklianska jednotka. Horské hrebene NP Poloniny tvoria cisnianske vrstvy, ktoré majú charakter pieskovcového flyšu z obdobia vrchnej kriedy. Dlhé a rovnobežné horské hrebene boli vytvorené z vrstiev pieskovcových lavíc odolných voči zvetrávaniu, v reliéfe sa striedajú so zníženinami vzniknutými v málo odolných ílovcoch lupkovských vrstiev.

Zóny Biosférickej rezervácie Východné Karpaty

Jadrová zóna zaberá približne 14 % povrchu MBR Východné Karpaty s rozlohou 2 628, 08 ha. Pokrýva územia v najprísnejšou ochranou prírody v troch národných parkoch a niekoľkých rezerváciách. Jej najdôležitejšou úlohou je ochrana prírodných zdrojov a prírodných procesov. Nárazníková slúži k realizácii činnosti aktívnej ochrany prírody, napr. ochrana poloprírodných ekosystémov, premena umelo vytvorených lesných porastov na prirodzené, atď. Táto zóna zaberá približne 16 % povrchu MBR Východné Karpaty s rozlohou 14 481,37 ha. Prechodná zóna zaberá približne 70 % územia MBR

s rozlohou 23 580,47 ha. Je to územie s veľmi cennými prírodnými hodnotami, v ktorých je povolené extenzívne hospodárenie človeka v súlade s pravidlami udržateľného rozvoja. Činnosť človeka v prechodovej zóne v žiadnom prípade nesmie ničiť prírodné hodnoty a už vôbec nemôže negatívne ovplyvňovať jadrovú a nárazníkovú zónu.

Flóra a vegetácia

Lesy pokrývajú viac ako 80 % BR a menej ako polovica lesov BR je súkromných. Chránia sa tu najväčšie plochy s výskytom pralesov na Slovensku, ktoré boli v roku 2007 zapísané do Zoznamu svetového prírodného dedičstva. Územie MBR je charakteristické usporiadaním vegetačných stupňov vytvorených podobne ako v susedných regiónoch Karpát. Členia sa v nej vegetačné stupne, a to podhorské pásmo, pásmo zmiešaných lesov a pásmo horských lúk, ktoré predstavujú subalpínske a alpínske spoločenstvá, ktoré sa rozprestierajú od hornej hranice lesa po najvyššie vrcholy. V pásme listnatých a zmiešaných lesov najväčší povrch zaberá karpatská bučina. Pozdĺž tokov sa tiahne karpatský jelšový les. Pri hornej hranici lesa zväčšuje výskyt javora, zmenšujú sa však rozmery stromov, niekedy rovnako aj ich zápoj. Je to spojené s vplyvom horších klimatických podmienok. V tomto pásme je typický výskyt javorovej bučiny a vysokohorských podskupín karpatskej bučiny. Na najvyšších polohách a hrebeňoch sa rozprestierajú alpínske lúky, kde nájdeme kostravu nízku, nátržník zlatý a prasatnicu jednoúborovú. Veľmi pestré sú rozľahlé spoločenstvá údolí, charakteristické bohatým, mozaikovým vegetačným systémom lúk, pastvísk, bylinných a trávnatých porastov. Na poľskej strane prevažná časť dávnych území, už zaniknutých obcí, zarástla postupujúcou sukcesiou. Aj napriek dotáciám a snahe zachovať lúčne spoločenstvá, proces sukcesie pokračuje. Na slovenskej strane subjekty hospodáriace v poľnohospodárstve udržiavajú pomerne veľký areál lúk, avšak súčasný trend predstavuje pokles počtu obyvateľov v obciach Národného parku Poloniny. Tradičné poľnohospodárstvo a súvisiace s ním komunity sa sčasti udržiavajú na území ukrajinskej časti biosférickej rezervácie. Medzi poloprírodnými nelesnými spoločenstvami je možné rozlíšiť viac ako 60 spoločenstiev rôzneho druhu. Na území MBR sa potvrdil výskyt vyše 1000 druhov cievnatých rastlín, viac ako 400 druhov machorastov a pečeňoviek, 500 druhov lišajníkov, okolo 65 druhov slizovie, okolo 1300 druhov húb a okolo 200 jednobunkových rias. Veľmi početnou skupinou rastlín vo flóre sú horské taxóny, ktoré predstavujú okolo 25 % pôvodnej flóry.

Fauna

MBR je jedným z najbohatších území voľne žijúcich zvierat v Európe. Potvrdilo sa tu viac ako 300 druhov stavovcov a okolo 10 tis. druhov bezstavovcov. Početné sú populácie zriedkavých druhov stavovcov: medveď a hnedého vlka, rysa a divej mačky, ktoré sú oddávna spojené s lesmi Karpát. V poľskej a slovenskej časti trvalo vo voľnej prírode žijú zubry. Dobré podmienky pre život tu majú i zriedkavé a ohrozené druhy dravých vtákov napr. orol skalný alebo orol krikl'avý. MBR chráni celý rad unikátnych druhov bezstavovcov na európskej úrovni. Medzi nimi sú početne zastúpené karpatské endemity, ako aj taktiež cenné reliktné druhy, ktoré osídľujú karpatský les. Na tomto území sa zaviedli aj pre vedu nové druhy bezstavovcov, so zohľadnením ich miesta výskytu ako dôležitým prvkom dokumentácie (tzv. loci typici).

Osídlenie

MBR Východné Karpaty je výnimočné aj jedinečnými kultúrnymi hodnotami, ktoré sa vytvárali stáročia pod vplyvom dvoch veľkých civilizácií – západnej (latinskej) a východnej (byzanskej). Začiatky mnohonáboženskej a mnohokultúrnej tradície poľsko-slovensko-ukrajinského pohraničia siahajú do obdobia 14. storočia, keď sa začalo osídľovanie územia, s kulmináciou v 16. storočí. Od začiatku 16. storočia v dedinách, v ktorých sa darilo obchodu, drevárskemu a ropnému priemyslu, došlo k nárastu židovskej populácie. K najdôležitejším pamiatkam tohto územia patria sakrálne stavby – drevené chrámy zo 17. a 18. storočia. Na území Národného parku Poloniny medzi najhodnotnejšie pamiatky patria drevené chrámy východného obradu z Novej Sedlice a Zboja. Pre slovenskú časť MBR najväčšie zmeny nastali v 80. rokoch 20. storočia, v ktorých pri výstavbe Vodárenskej nádrže Starina nastalo vysídlenie obyvateľov zo siedmych obcí. Vodná nádrž bola vybudovaná v rokoch 1981 – 1987 z dôvodov dodávky pitnej vody pre obyvateľov východného Slovenska, s celkovým objemom 59,8 mil. m³. Orná pôda sa previedla na trvalé trávne porasty, prípadne na lesy. Zmenila sa intenzita využívání trvalých trávnych porastov, v území bolo vylúčenie pasenie dobytky.

Aj napriek veľkým stratám v dôsledku historických udalostí, kultúrne dedičstvo poľsko-slovensko-ukrajinského pohraničia je dodnes výnimočné vzhľadom na veľké hodnoty vyplývajúce z mnohokultúrneho charakteru územia, ktoré láka množstvo turistov. Poznanie a pochopenie územia si vyžaduje prihliadnutie k obdobiu začiatku osídlenia tohto územia, ako aj sledovanie histórie počas celého obdobia jeho vývoja.

História využívania územia

Vyhlásením národného parku Poloniny v roku 1997 nastala zmena intenzity vplyvu človeka v území, odlišný režim využívania krajiny a určité zmeny v jej štruktúre. Využitie prírodných zdrojov ako drevo, pôda, voda sa stalo značne limitované, intenzita používania mechanizmov či aplikácie chemikálií regulované. Významným milníkom bola kolektivizácia v poľnohospodárstve, ktorá zásadne ovplyvnila pretváranie krajiny a života jej obyvateľov. Dvadsaťročný proces socializácie spôsobil takmer úplný zánik súkromného hospodárenia, súkromná poľnohospodárska produkcia sa obmedzila len na samozásobovanie. Malé poľička zostali iba v intravilánoch obcí, v blízkosti domov. Vytvorenie veľkých poľnohospodárskych družstiev a ponúknutie náhradných foriem zamestnanosti v blízkych priemyselných centrách sa prejavilo aj na postupnom odsudzovaní sa obyvateľstva od pôdy, pretrhli sa pozitívne väzby k pôde a celkove aj k prírode. Mladí ľudia postupne strácali záujem pracovať na pôde a odchádzali do mesta, zostali tu len starí ľudia, ktorí už nevládzu obrábať pôdu. Obdobie 90. rokov po demokratickej revolúcii je charakterizované voľnou trhovou ekonomikou, ktorá sa prejavila na výraznej marginalizácii územia. Prestalo sa plánovito hospodáriť, siať obilie, poklesli stavy dobytky, poklesli dotácie a tým zostalo veľa neobrobenej pôdy. Situácia sa zhoršuje v dôsledku zlej demografickej situácie. Počet obyvateľov od roku 2000 rapídne klesol, pôrodnosť je na nízkej úrovni, obyvateľstvo starne a najmä mladí ľudia odchádzajú z regiónu za prácou. Je prevaha starých ľudí, ktorí nevládzu samostatne obrábať pôdu.

Plnenie funkcií Biosférickej rezervácie Východné Karpaty

Ochranná funkcia BR Východné Karpaty je zabezpečená poslaním NP Poloniny. Biosférickú rezerváciu riadi Správa NP Poloniny so sídlom v obci Stakčine. Park priamo spravuje len vyhlásené chránené územia. Ostatnú pôdu a prírodné zdroje, ako sú lesy, poľnohospodárske oblasti a vodné zdroje, spravujú ďalšie zainteresované strany. Aktivity ochrany prírody smerujú k zachovaniu prírodných hodnôt. Zmenou obmedzenia využívania krajiny však vedú k strate krajinej štruktúry a teda k zníženiu biodiverzity územia.

Vzťahy medzi správou parku a ostatnými inštitúciami sú napäté. Jedinečný potenciál územia, ktorý bol ocenený mnohými certifikátmi, prináša ekonomické výhody pre miestnu komunitu len do určitej miery. Napriek veľkému množstvu prírodných hodnôt miestni ľudia vnímajú ochranu prírody ako obmedzenie rozvoja, ktoré neposkytuje adekvátne alternatívy miestnemu podnikaniu.

Rozvojovú funkciu zabezpečuje lesníctvo, ktoré je dominantnou ekonomickou činnosťou. Poskytuje predovšetkým príležitosti pre nízko

kvalifikované pracovné miesta. Väčšina vytvorených príjmov z prírodných dodávok a dreva z lesov vo vlastníctve štátu ide priamo do štátneho rozpočtu. Príjmy z dodávok vody idú priamo vodohospodárskemu orgánu. Miestni obyvatelia preto tiež nemajú takmer žiadne výhody z prírodných zdrojov. Súčasný stav je výsledkom chýb z minulosti, nevhodnej a nedostatočnej komunikácie so zainteresovanými stranami, a aj zo strany štátnych inštitúcií prichádzali neprimerané obmedzenia. V regióne je nedostatok pracovných miest. Nemá silné ekonomické odvetvia, ktoré by dokázali vytvoriť dostatočnú pracovnú ponuku pre miestnych obyvateľov. Otvorený pracovný trh v rámci EÚ tu preto spôsobuje výrazný odliv najmä mladších vrstiev obyvateľstva za prácou do zahraničia.

Logistická funkcia je podporovaná širokým spektrom výskumníckych aktivít. Vzdelávanie s dôrazom na upevnenie človeka s prírodou zabezpečuje Správa NP Poloniny v školách v regióne. Pri tvorbe programov čerpá z výnimočnosti kultúrnych a prírodných hodnôt uznávaných v celoeurópskom kontexte. Nachádzajú sa tu zvyšky karpatských bukových pralesov, zaradené na zoznam UNESCO ako prírodné dedičstvo celosvetového významu. Dôležitý, a pre turistické využitie potenciálne veľmi atraktívny, je aj výskyt v Európe vzácných druhov zvierat ako je medveď, vlk, rys či zubor. Takáto kombinácia charizmatických druhov divokých zvierat sa nachádza už len na niekoľkých miestach v celej Európe. Dôležité je tiež napojenie existujúceho národného parku Poloniny na rozľahlé chránené územia prírody v Poľsku a na Ukrajine. Ich prepojením sa vytvára atraktívny priestor pre návštevníkov a zároveň jedinečný priestor pre európsku divokú prírodu a jej návrat. Potenciál regiónu je možné hľadať aj v ďalších zaujímavostiach, ako je Park tmavej oblohy Poloniny, či v jeho histórii a kultúre (drevené chrámy, pamiatky prvej a druhej svetovej vojny, kultúra Rusínov a pod.). Región pritom nemá zavedenú marketingovú značku a nie je dostatočne komunikovaný na cieľových trhoch a pre jednotlivé trhové segmenty.

Participatívne riadenie územia

Manažment MBR Východné Karpaty vynakladá úsilie pre vzájomnú komunikáciu zainteresovaných strán v regióne aj na medzinárodnej úrovni. Úroveň sieťovania partnerov v území je však nedostatočná. Napriek výnimočným prírodným hodnotám je ich ochrana často vnímaná miestnymi obyvateľmi ako prekážka rozvoja. Je pravdepodobné, že je to spôsobené nevyužitím jej potenciálu pre rozvoj regiónu formou prírode blízkeho turizmu, ako aj nevhodnou a nedostatočnou komunikáciou s miestnymi komunitami v minulosti a nevhodnými obmedzeniami zo strany štátnych inštitúcií. Dlhodobým problémom je tiež nekonzistentnosť, resp. protichodnosť záujmov

štátu v regióne, ktorá je najvypuklejšia v prípade konfliktu medzi záujmami štátnej ochrany prírody (ochrana) a aktivitami štátnych lesníckych podnikov (ťažba dreva). Využitie prírodného a kultúrneho potenciálu regiónu pre jeho ekonomický rozvoj a súčasne zachovanie a zveľaďovanie jeho prírodných hodnôt môže byť východiskom zo sociálno-ekonomickej krízy, v ktorej sa región ako jeden z najmenej rozvinutých okresov v súčasnosti nachádza.

2.4 Biosférická rezervácia Tatry

Biosférická rezervácia Tatry, ktorá bola ustanovená Programom MAB v roku 1993 sa nachádza v severnej časti Slovenskej republiky. Samotný proces vyhlásenia Tatranskej biosférickej rezervácie má svoje korene ešte v 70. a 80. rokoch 20. storočia, keď sa začal rozvíjať program MAB (Man and the Biosphere) a organizácie ako UNESCO hľadali vhodné územia. Región Tatier sa ukázal ako ideálna oblasť pre biosférickú rezerváciu. Územie biosférickej rezervácie zahŕňa dva národné parky a ich ochranné pásma ležiace na oboch stranách slovensko-poľskej hranice. Slovenskú časť tvorí Tatranský národný park (TANAP) a poľskú stranu tvorí Tatrzański park Narodowy (TPN). Historicky sa oblasť vyznačovala bohatou kultúrnou tradíciou, ktorá vznikla vďaka dlhoročnému osídleniu, pastierstvu, poľnohospodárstvu, baníctvu a postupnému rozvoju turistických aktivít. V 80. rokoch prebiehali viaceré diskusie a rokovania, ktorých výsledkom bolo oficiálne uznanie územia týchto národných parkov ako medzinárodnej Biosférickej rezervácie Tatry. Neskoršie rozšírenie rezervácie v roku 1998 zabezpečilo lepšie splnenie kritérií programu MAB, najmä v oblasti zapojenia miestnych komunít a vytvorenia nárazníkových zón, ktoré majú chrániť jadrové oblasti pred negatívnymi vplyvmi.

Jedinečnosť a malebnosť prírodných podmienok biosférickej rezervácie spočíva predovšetkým v ich vysokohorskom charaktere. Odráža sa to vo výraznej diferenciacii krajiny, ktorá závisí najmä od orografického usporiadania, glaciálneho reliéfu, mohutnosti, rozsahu a výšky pohoria. Biosférickú rezerváciu tvoria Východné Tatry, Západné Tatry, Podtatranská kotlina a Podtatranská brázda. Po úprave hraníc v rámci periodického hodnotenia v roku 2017 BR Tatry zaberá územie o rozlohe 101 818,5 ha. Rôznorodosť prírodného prostredia umocňuje aj zachovalosť a rôznorodosť znakov tradičnej ľudovej kultúry. Ľudová kultúra a folklór tohto regiónu majú veľa spoločného a výrazne sa líšia aj od susedných regiónov v Poľsku a na Slovensku. Tradičné využitie biosférickej rezervácie je v poľnohospodárskej činnosti, lesníctve, kúpeľníctve a v športovo rekreačných aktivitách.

Živá a neživá príroda

Bohatstvo tatranskej kveteny je závislé od minerálnej skladby horninového podložia, zemepisnej polohy, členitých povrchov často krát s osobitnou mikroklimou. Rastlinstvo v Tatrách je usporiadané do výškových stupňov, pričom svojou pestrosťou kopíruje rozmanitosť minerálnej skladby podložia, striedanie expozície svahov, nadmorskej výšky či vlhkosť podložia. Z územia Tatier je popísaných 1650 druhov a variet siníc a rias, 1200 druhov lišajníkov, viac ako 720 druhov machov a pečeňoviek a 1400 druhov cievnatých rastlín.

Fauna Tatier zahŕňa druhy typické pre karpatský región a zároveň špeciality horských oblastí. Medzi najvýznamnejších patrí medveď hnedý, vlk dravý a rys ostrovid, pričom ochranné opatrenia prispeli k stabilizácii populácií týchto veľkých šeliem. Horskými špecialistami sú tiež kamzík vrchovský tatranský a svišť vrchovský, pričom kamzík sa stal symbolom Tatranského národného parku. Okrem týchto druhov je región bohatý aj na rôzne druhy vtáctva, vrátane orla skalného či sokola sťahovavého, ktoré patria medzi ohrozené druhy. Ochrana týchto druhov je kľúčová, najmä vzhľadom na vysoký tlak turizmu, čo si vyžaduje dôkladný manažment prírodného prostredia. Lesy Tatier, prevažne tvorené ihličnatými stromami, boli v minulosti výrazne ovplyvnené hospodárskou činnosťou a pôsobením škodcov, čo viedlo k oslabeným porastom a vyvolalo diskusiu o prirodzenej regenerácii oproti umelým obnovám. V nižších polohách sa vyskytujú zmiešané lesy s bukom, jedľou a smrekom, pričom prítomnosť pralesovitých častí, ako v doline Tichej, Kôprovej a Javorovej, je dôležitá pre zachovanie biodiverzity.

Okrej živej prírody je výnimočný aj glaciálny reliéf územia. Činnosť ľadovcov počas pleistocénu, vytvorila množstvo typických foriem, ako sú tiesňavy, trogové doliny, horské plesá a morénové valy, ktoré patria medzi najcennejšie prírodné dedičstvá Slovenska aj Poľska. Geologická stavba Tatier je veľmi pestrá – v jadre Vysokých Tatier sa nachádzajú staré kryštálické horniny, ako žuly či ruly, zatiaľ čo na okrajoch sa objavujú usadené horniny, vrátane vápencov a dolomitov. Táto geologická pestrosť výrazne ovplyvňuje formovanie pôdnych typov, vegetácie a biotopov a hrala dôležitú úlohu aj v histórii hospodárenia, najmä v oblasti baníctva a stavebníctva. V TANAP-e je okolo 440 jaskýň. Jediná pre verejnosť celoročne otvorená je Belianska jaskyňa pri Tatranskej Kotline. Tatry sú bohaté aj na plesá, ktoré vznikli eróznou a akumuláčnou činnosťou ľadovcov. Mohutné morény s hradenými jazerami (Štrbské pleso), ale i plesá v karochoch, či panvách – celkovo vyše 100 plies.

Osídlenie

Sídla na urbanizačnej osi Tatranská Kotlina, Tatranská Lomnica, Smokovce, Štrbské Pleso a Podbanské vytvárajú v súčasnosti pracovné podmienky predovšetkým v oblasti cestovného ruchu a služieb a v oblasti lesného hospodárstva. Krajina podhoria národného parku vytvára ideálne podmienky pre poľnohospodárstvo, predovšetkým pre extenzívny chov hospodárskych zvierat. Avšak toto tradičné hospodárske odvetvie je v súčasnej dobe v čiastočnom útlme.

Z pohľadu širších vzťahov je región Tatier významne ovplyvňovaný mestami v urbanizačnej osi Spišská Belá, Kežmarok, Poprad, Svit, Liptovský Hrádok, Liptovský Mikuláš a Tvrdošín. Podmienky pre zamestnanosť obyvateľstva tu vytvára priemysel, stavebníctvo a obchod. Táto skutočnosť sa významnou mierou podieľa na dennej migrácii obyvateľstva, čo predstavuje výraznú záťaž na dopravný systém a zároveň je jednou z bariér udržateľného rozvoja.

Zonácia BR Tatry

Jedným z dôležitých prvkov riadenia rezervácie je zonácia, ktorá vychádza z kritérií programu MAB a nadväzuje na existujúce zóny ochrany v rámci týchto národných parkov. Jadrová zóna predstavuje najprísnejšie chránené oblasti, do ktorých je prístup verejnosti výrazne obmedzený, zatiaľ čo nárazníková zóna tvorí okolie jadrových oblastí, kde sa vykonávajú len také aktivity, ktoré neohrozujú ich prírodné hodnoty. Prechodová zóna zahŕňa širšie územia, kde sa rozvíja ekonomická činnosť a turistické služby, pričom je dôležité, aby tieto aktivity boli v súlade s princípmi trvalo udržateľného rozvoja.

Územie BR Tatry je rozdelené do troch zón na základe prevládajúcej funkcie, ktorú dané územie plní. Pre jednotlivé zóny biosférickej rezervácie sa nestanovuje stupeň ochrany, keďže sa nejedná o chránené územie. Stupeň ochrany platí v tomto území na základe prekryvu s existujúcou národnou alebo európskeho sieťou chránených území. Stupeň ochrany sa teda odvíja od kategórie chráneného územia a cieľov jeho ochrany a nie od príslušnosti k niektorej zo zón biosférickej rezervácie. Rozčlenenie územia BR na zóny umožňuje diferencované plnenie všetkých funkcií, ktoré biosférická rezervácia plní. Keďže rozsah obmedzení sa so zvyšujúcim stupňom ochrany zväčšuje, rozvoj biosférickej rezervácie, predovšetkým ekonomicky a sociálny, sa spája najmä s prechodovou a nárazníkovou zónou, kde platí prevažne 2. a 3. stupeň ochrany.

- *jadrová zóna* – zahŕňa najcennejšie oblasti z hľadiska ochrany prírody. Predstavuje hlavne územia maloplošných chránených území, zahŕňa horské a vysokohorské lesy smrekového vegetačného stupňa a spoločenstvá kosodrevinového, alpinskeho a subniválneho stupňa. Jadrová zóna plní predovšetkým ochrannú funkciu krajiny, druhov, genetickej rôznorodosti a prispieva k udržaniu funkcií ekosystémov. Uprednostňuje sa tu zachovanie biologickej diverzity a monitorovanie takmer nenarušených ekosystémov. V tejto časti biosférickej rezervácie sa nevykonávajú hospodárske aktivity, je ponechaná autoregulačným procesom a slúži na menej zaťažujúce vzdelávanie a výskum. Z celkovej výmery BR Tatry zaberá 41 %. Až na 70 % výmery tejto zóny platí najprísnejší piaty stupeň ochrany.
- *nárazníková zóna* – obklopuje jadrovú zónu, znižuje pôsobenie ľudských aktivít a chráni jadro biosférickej rezervácie pred okolitými vplyvmi. Zahŕňa lesné spoločenstvá okolo intravilánov tatranských osád, kúpeľných, liečebných a turisticko-športových stredísk. Hospodárenie je v týchto častiach podriadené záujmom ochrany prírody. Nárazníková zóna je nevyhnutná pre zachovanie biologickej a kultúrnej rozmanitosti. Plní úlohu biologického spojenia, ktoré funguje ako prirodzený koridor medzi jadrovou a prechodovou zónou. Tvorí 32 % z výmery BR Tatry, pričom na väčšej časti jej výmery platí tretí stupeň ochrany.
- *prechodová zóna* – je základom pre udržateľný rozvoj prírodných zdrojov. V týchto častiach biosférickej rezervácie sa môže uskutočniť oveľa širšia škála hospodárskych činností, ktoré prinášajú prospech sociálno-ekonomickému rozvoju miestneho obyvateľstva. Prechodovú zónu tvorí poľnohospodárska a lesná krajina celého ochranného pásma Tatranského národného parku s historicky vzniknutými podtatranskými obcami a mestami. Zaberá 27 % z výmery BR Tatry a prevláda tu 2. stupeň ochrany s najmenej prísnyimi obmedzeniami z hľadiska záujmov ochrany prírody.

Výskum a monitoring

Osobitný charakter tatranskej prírody zvýraznený výskytom endemických a reliktných druhov prirodzene viedol nielen ku jej ochrane, pozorovaniu, ale aj výskumu. V Tatrách prebieha intenzívny vedecký výskum, ktorý sa zameriava na biológiu, ekológiu, klimatológiu, geomorfológiu, glaciológiu, lesníctvo a sociálno-ekonomické štúdie. Dlhodobý monitoring populácií kľúčových druhov, ako je kamzík, svišť či medveď hnedý, spolu so štúdiami dynamiky lesných ekosystémov a vplyvu klimatických zmien, poskytuje cenné údaje pre ochranu prírody. Výskumná stanica bola zriadená ako súčasť Správy TANAP-u už v roku 1953. Spočiatku prevládajúci inventarizačný výskum, neskôr rozšírili témy súvisiace s požiadavkami na obnovu prírodných pomerov. V 80. rokoch

boli ťažiskovými antropické vplyvy, najmä znečisteného ovzdušie a neúnosná návštevnosť. Od konca 90. rokov vplyv meniacej sa klímy. Systematické merania meteorologických parametrov sa napr. v Tatranskej Lomnici datujú od roku 1891.

Využívanie územia

Región Tatry predstavuje v súvislosti vzťahu k obyvateľstvu veľmi rôznorodú škálu socioekonomických aktivít, ktoré sú ovplyvňované predovšetkým svojou polohou v území a historickým vývojom. Jedinečné klimatické podmienky územia predurčili vývoj a ďalšie smerovanie socioekonomických aktivít, s čím súvisí rozvoj tatranských „klimatických,, osád.

Rozvojová funkcia Biosférickej rezervácie Tatry nesúvisí len s ochranou prírody a vedeckým výskumom, ale aj s podporou tradičného hospodárenia a udržateľného rozvoja. Historicky sa v Tatrách a podhorí rozvíjalo salašníctvo so silnými goralskými a valaskými tradíciami, čo sa prejavovalo v chove oviec a výrobe mliečnych výrobkov, ako sú bryndza, oštiepky či parenice. Aj keď dnes priame horské hospodárstvo ustupuje v prospech cestovného ruchu, ovčiarstvo a extenzívne poľnohospodárstvo zostávajú dôležitými prvkami kultúrnej identity regiónu. Významné miesto z pohľadu socioekonomických aktivít v tomto území zohráva cestovný ruch. Ten sa stal hlavným motorom rozvoja. Z prírodných daností územia vyplýva široká ponuka turisticko – rekreačných aktivít, ktoré sa profilujú aj z pohľadu sezónnosti. Tatry ponúkajú možnosť horskej turistiky, lyžiarskych stredísk a kúpeľných pobytov. Leto vyniká predovšetkým rekreačno-poznávacou turistikou, pričom zimná sezóna sa orientuje hlavne na lyžiarske disciplíny. Tieto aktivity so sebou nesú požiadavku na komplexné vybavenie stredísk cestovného ruchu (Tatranská Lomnica, Smokovce, Štrbské Pleso, Zverovka) so zameraním predovšetkým na kvalitu ponúkaných služieb. Moderný manažment turizmu v Tatrách zahŕňa reguláciu návštevnosti, starostlivosť o turistické chodníky a environmentálnu výchovu, aby sa minimalizoval negatívny vplyv na prírodné prostredie. Okrem toho región ponúka aj rôzne športové aktivity, ako je horolezectvo, skialpinizmus, bežecké lyžovanie, paragliding či cykloturistika, pričom zodpovedný prístup k týmto aktivitám je nevyhnutný na zachovanie jedinečného prírodného dedičstva. Tradícia horolezectva, ktorá má v Tatrách dlhé korene, pripomína, že tento región je „kolískou“ horskej turistiky v strednej Európe, pričom zodpovedná návšteva a dodržiavanie pravidiel národného parku sú základom bezpečného a udržateľného využívania prírodných zdrojov. Kúpeľníctvo má v Tatrách taktiež hlboké korene, keďže prírodné liečivé zdroje, priaznivé klimatické podmienky a historická tradícia vytvárajú ideálne podmienky pre moderné wellness a relaxačné pobyty, ktoré však musia rešpektovať princípy

udržateľnosti, najmä pokiaľ ide o hospodárske využívanie vody, energií a architektonické zásahy do krajiny.

Tatry majú pre Slovensko i Poľsko veľký symbolický a praktický význam. Na národnej úrovni predstavujú nielen zdroj prírodného bohatstva, ale aj symbol slobody a identity, čo ilustruje napríklad vrch Kriváň. Regionálny cestovný ruch prináša značné príjmy a vytvára pracovné miesta, zatiaľ čo prírodné zdroje ako pitná voda, drevo a ekosystémové služby prispievajú k udržateľnému rozvoju. Z globálneho hľadiska Tatry zohrávajú dôležitú úlohu v ochrane karpatskej biodiverzity, predstavujú jedinečný priestor pre endemické a reliktné druhy a slúžia ako príklad cezhraničnej spolupráce v oblasti vedy, vzdelávania a manažmentu. Medzinárodné členstvo v sieti biosférických rezervácií UNESCO prináša nielen prestíž, ale aj záväzok dodržiavať prísne medzinárodné štandardy. Rastúci globálny záujem o Tatry ako turistickú destináciu prináša nielen ekonomické príležitosti, ale aj environmentálne výzvy, ktorých riešenie spočíva v hľadaní rovnováhy medzi intenzívnym turizmom, ochranou prírody a záujmami miestnych obyvateľov. Úspešná symbióza týchto prvkov môže slúžiť ako model pre iné horské oblasti sveta, ako sú Alpy, Pyreneje alebo Kaukaz.

Biosférická rezervácia Tatry je príkladom, ako možno spojiť ochranu prírody s rozvojom hospodárstva a miestnych komunít. Vznikla ako bilaterálna rezervácia medzi Slovenskom a Poľskom, pričom jej územie pokrýva chránené oblasti dvoch významných národných parkov. Tatry, ako najvyššie pohorie Karpát, sú domovom mnohých endemických a reliktných druhov rastlín a živočíchov, pričom majú hlbokú históriu osídlenia, kultúrne tradície a pastierske dedičstvo. Vďaka svojej jedinečnej geomorfológii, pestrému geologickému zloženiu, špecifickým pôdnym typom a bohatstvu flóry a fauny predstavujú Tatry mimoriadne cenný prírodný fenomén. Dlhodobý výskum a monitorovanie prírodných procesov, spojené s moderným manažmentom a udržateľným rozvojom, zabezpečujú, že tento región zostane inšpiráciou a vzorom pre ochranu prírody nielen na Slovensku a v Poľsku, ale aj v celosvetovom meradle. Ak sa podarí nájsť rovnováhu medzi ochranou neoceniteľných ekosystémov a rozvojom turizmu a ďalších hospodárskych aktivít, Tatry si zachovajú svoju jedinečnú tvár a budú naďalej fascinovať a inšpirovať návštevníkov aj odborníkov z celého sveta.

Záver

Dnes už máme k dispozícii teoretické východiská stavu biosférických rezervácií, exaktné návody a metodiky vypracovania strategických dokumentov (marketingový plán, biznis plán, komunikačná stratégia a pod.) potrebné pre ich rozvoj a zachovanie. Samotný projekt „Implementácia Agendy 2030 prostredníctvom biosférických rezervácií“ potvrdil, že aj napriek dlhoročnej práci v oblasti UNESCO Medzivládneho Programu MAB menované územia majú na Slovensku slabú podporu. Ich plnenie troch funkcií, a to ochranej, logistickej a rozvojovej nie je rovnovážne. Na Slovensku sme sa od začiatku venovali len prvým dvom, a na poslednú z nich – rozvojovú, na človeka žijúceho v BR nekladíme dostatočný dôraz. Tým sa pravdepodobne rovnováha, ktorá je stanovená v definícii BR narúša. Objektívne zhodnotenie reálneho stavu plnenia úloh na úrovni všetkých biosférických rezervácií je preto nevyhnutné.

Slovenské biosférické rezervácie potrebujú zmenu a aktualizáciu hraníc jednotlivých zón, ktoré budú odrážať reálny stav navrhnutý za účasti zainteresovaných strán. Zároveň je potrebné vytvoriť nový model efektívneho riadenia založený na participácii pre každú biosférickú rezerváciu podľa jej špecifik a podmienok. V modeloch riadenia BR treba klásť dôraz na vytváranie priestoru pre spoločné rozhodnutia a zapojenie čo najširšieho spektra zainteresovaných strán. Agenda Programu MAB však potrebuje finančnú, personálnu či materiálnu podporu štátu, ktorá bude nápomocná pri reálnom plnení uvedených úloh. Biosférické rezervácie by sa mali stať prioritnými a uznávanými územiaми na všetkých úrovniach riadenia (národná, regionálna, miestna). Sú to územia, ktoré dávajú Slovensku svetový punc. Je na nás ako sa k nim zachováme.

Zoznam použitej literatúry

1. Aevis, n. o. (2017). *Rozvojový koncept pre trvaloudržateľnú ochranu a ekonomické využitie prírodných a kultúrnych hodnôt regiónu Snina*. Dostupné na: <https://www.aevis.org/en/nase-aktivity/rozvoj-prirodneho-turizmu/koncept/>
2. Archív Správy CHKO Poľana.
3. Bieszczadyki Park Narodowy. (2018). *Medzinárodná biosférická rezervácia „Východné Karpaty“ – informátor*.
4. CHKO Poľana. *Stratégia budovania regionálnej identity – BR Poľana*.
5. Kilík, J., Šuvada, R. a kol. (2024). *Slovenský kras – príroda*. Dostupné na <https://www.npslovenskykras.sk/priroda/>

6. Ložek, V., Horáček, I. (1992). *Slovenský kras*, ročník 30.
7. Rozložník, M., Karasová, E. (Eds.) (1994). *Slovenský kras, Chránená krajinná oblasť – biosférická rezervácia*.
8. Soják, M. (2008). Jaskyne Slovenského krasu a okolia vo svetle nových archeologických objavov. *Slovenský kras* 46(2), 419–438.
9. Vološčuk I. (1998). *Idea národného parku nezomrela*. (31s), ISBN 80-88680-25-5.
10. Vološčuk I. (2014). Udržateľnosť ekosystémových služieb biosférických rezervácií na prahu tretieho tisícročia. *Zborník z 10. národnej konferencie o biosférických rezerváciách Slovenska na tému: „Biodiverzita a využívanie krajinných ekosystémov v biosférických rezerváciách UNESCO“ pri príležitosti 65. výročia vyhlásenia Tatranského národného parku, Biosférickej rezervácie UNESCO Tatry, konanej v Starej Lesnej 21. – 22. októbra 2014*.

3 Legislatívne aspekty implementácie mäkkého práva UNESCO na Slovensku

Peter Mihók, Martin Orviský

Abstract: *This chapter examines the legislative aspects of implementing UNESCO's MAB Programme in Slovakia through the lens of three theoretical concepts: soft law, participatory governance, and sustainable development. The research reveals that BRs lack proper legislative anchoring in Slovak law, being mentioned only once in the Nature and Landscape Protection Act without any definition. The analysis demonstrates that BR governance relies solely on UNESCO's soft law instruments, making implementation challenging within Slovakia's legal framework. This chapter also identifies discrepancies between UNESCO's theoretical requirements for participatory governance and Slovak legislation that would permit practical implementation of UNESCO's requirements, particularly in instances where BRs overlap with NPs.*

Keywords: *biosphere reserves, soft law, participatory governance, sustainable development, environmental legislation*

Úvod

Ako sme už nepriamo načrtli v predošlých kapitolách, v rámci Programu MAB sa vytvárajú také nové administratívne vymedzené územia, na ktorých by bola ochrana prírody unikátnym spôsobom kombinovaná so zámerným a dôsledne plánovaným socio-ekonomickým rozvojom v podobe biosférických rezervácií. V tejto kapitole sumarizujeme výsledky výskumu projektu APVV-20-0108 Implementácia Agendy 2030 prostredníctvom biosférických rezervácií, ktoré sa týkajú legislatívnych aspektov tohto právne a environmentálne unikátneho konceptu UNESCO.

Z legislatívneho aspektu je v kontexte unikátnosti konceptu BR potrebné zdôrazniť súbeh dvoch zdanlivo protichodných skupín noriem mäkkého práva UNESCO pre Program MAB. Prvá skupina požaduje zabezpečenie nerušeného priebehu prírodných procesov za účelom ochrany a/alebo obnovy vybraných ekosystémov na území BR, čo si v praxi spravidla vyžaduje striktné legislatívne obmedzenie väčšiny socio-ekonomických aktivít. Druhá, zdanlivo protichodná skupina noriem UNESCO, sa týka systematického plánovania a implementácie projektov socio-ekonomického rozvoja na tom istom administratívne vymedzenom území. Členské štáty UNESCO sa zo zdanlivou protichodnosťou týchto dvoch skupín noriem mäkkého práva

UNESCO pre Program MAB pritom musia vysporiadať primárne cez zonáciu BR, vysvetlenú v druhej kapitole publikácie.

Z legislatívneho aspektu predstavujú BR bezprecedentný koncept práve pre v predošlom odseku implicitne načrtnutú potrebu zabezpečenia právnej úpravy pre súbežnú existenciu území s protichodnými hlavnými cieľmi ich využitia vo verejnom záujme (t. j. ochrana a/alebo obnova vybraných ekosystémov verzus podpora socio-ekonomických aktivít), a to navyše v rámci jedného administratívne vymedzeného celku. Výzvou pre zákonodarcov (resp. osoby s legislatívnou iniciatívou) je právne ukotvenie konceptu BR ako územia, ktorého hranice musia byť administratívne vymedzené preto, aby mohli byť efektívne aplikované normy mäkkého práva UNESCO na unikátne spojenie chránených území (t. j. území s prísnymi obmedzeniami socio-ekonomických aktivít) a „nechránených“ území určených na rozvoj socio-ekonomických aktivít. Takúto duálnu povahu území považujeme za bezprecedentnú z legislatívneho pohľadu preto, lebo podľa nás nemá obdobu nielen v právnej praxi SR, ale veľmi pravdepodobne aj globálne. Navyše, práve z dôvodov súvisiacich s načrtnutou unikátnosťou a legislatívnou bezprecedentnosťou požaduje mäkké právo UNESCO prijatie organizačných opatrení na zabezpečenie toho, aby bol do tvorby a implementácie všetkých programom MAB explicitne vyžadovaných funkcií BR (ochrana prírody, podpora socio-ekonomického rozvoja, podpora výskumných a vzdelávacích projektov) zapojený primeraný počet zástupcov verejných orgánov, miestnych spoločenstiev a súkromných záujmov (UNESCO, 2022, s. 3 – 4).

Súčasne je potrebné zdôrazniť aj to, že koncept BR UNESCO bol formálne prijatý skôr, ako bol vytvorený iný koncept z právneho aspektu unikátnej povahy, a to v tejto knihe už spomínaný koncept TUR. Preto boli do zmien noriem mäkkého práva UNESCO pre Program MAB zakomponované s konceptom TUR súvisiace termíny „udržateľnosť“ a „udržateľný“ až postupne. To spôsobilo nové, špecifické výzvy pre zákonodarcov zodpovedných za implementáciu programu MAB vo vyššie načrtnutom unikátnom a bezprecedentnom kontexte. A to preto, že povaha konceptu TUR môže byť natoľko teoretická, že z právneho hľadiska môže byť len extrémne náročne aplikovateľná, respektíve z pohľadu tvorby vynútiteľných právnych noriem dokonca až neaplikovateľná. Napriek tomu riadiace normy UNESCO explicitne požadujú, aby boli na územiach BR „demonštrované prístupy k udržateľnému rozvoju“ (tamtiež, s. 4).

Pre správnu implementáciu programu MAB na Slovensku je nevyhnutné správne pochopiť výsledky doterajších snáh slovenských zákonodarcov a reflektovať fakt, že SR sa dobrovoľne rozhodla začleniť viaceré naše územia do programu MAB. V tejto kapitole preto analyzujeme efektívnosť

v slovenskej legislatíve dosiaľ prijatého právneho rámca špecificky s ohľadom na vyššie načrtnutú unikátnosť BR z environmentálneho hľadiska. Táto analýza je legitímna preto, že SR sa prístupom k programu MAB zaviazala implementovať a dodržiavať riadiace normy UNESCO pre tento program (viď kapitolu Biosférické rezervácie a ich úloha z pohľadu UNESCO).

3.1 Teoretické koncepty ovplyvňujúce právne vymedzenie biosférických rezervácií

Sekundárnym výskumom sme zistili, že právna analýza legislatívnych aspektov implementácie noriem UNESCO pre program MAB na Slovensku má presah na tieto tri rôzne existujúce teoretické koncepty: (i.) koncept tzv. mäkkého práva (poznámka: známeho aj pod anglickým výrazom *soft law*), (ii.) koncept tzv. participatívneho spravovania, a (iii.) koncept tzv. TUR (poznámka: v zmysle ktorého začali byť v akademickej aj odbornej literatúre používané výrazy „udržateľnosť“ a „udržateľný“ bez ich definovania).

V súlade s najčastejšie citovanými definíciami termín „mäkké právo“ používame na pomenovanie tých noriem UNESCO, ktorým síce chýba právna záväznosť, ale (i.) ktoré z ich povahy napriek tomu majú určité (nepriame) právne účinky, alebo (ii.) ktoré sú explicitne určené na praktické účinky, a v praxi ich aj môžu mať (Terpan, 2023, s. 46). Podľa citovaného autora je za „ústredný princíp mäkkého práva“ možné považovať podmienku absencie právnej záväznosti a priamej vynútiteľnosti tejto právnej normy.

Najviac relevantným teoretickým východiskom nášho výskumu bolo zistenie, že podľa veľmi často citovanej štúdie ponúka mäkké právo, v porovnaní s vynútiteľnou legislatívou, „účinnější spôsoby riešenia neistoty osobitne v procesoch, ktoré umožňujú aktérom týchto procesov dozvedieť sa o ich vplyvoch až v priebehu času“ (Abbott, Snidal, 2000, s. 423). „Okrem toho mäkké právo uľahčuje dosiahnutie kompromisu, a teda vzájomne prospešnú spoluprácu medzi aktérmi s rôznymi záujmami a hodnotami, rôznymi časovými horizontmi a diskontnými sadzbami a rôznymi stupňami moci“ (Abbott, Snidal, 2000, s. 423). Uvedené tvorí základ tzv. participatívneho spravovania, ktoré je v kontexte s biosférickými rezerváciami považované za vhodný spôsob hľadania kompromisných riešení rôznych záujmov, pri zdieľaní vedomostí a hodnôt zainteresovaných subjektov (Nötling, Mann, 2018). Práve dosiahnutie vzájomného kompromisu na dobrovoľnej báze (t. j. že každý dotknutý účastník sa dobrovoľne zaviazá rešpektovať dohodnutý záväzok, ktorý je následne vynútiteľný aj prostredníctvom súdneho rozhodnutia) je hlavnou výhodou tohto prístupu.

Akademickí autori teoretických konceptualizácií tzv. participatívneho spravovania spravidla zdôrazňovali tieto princípy uvedeného konceptu:

– transparentnosť (t. j. empirický stav, v ktorom celý rozhodovací proces charakterizuje úplná otvorenosť a čo najvyššia zrozumiteľnosť pre všetkých zástupcov verejnosti, t. j. stav, v ktorom sú všetky relevantné informácie dostupné, zrozumiteľne komunikované a pod., a aj všetky rozhodnutia sú zdôvodnené spôsobom zrozumiteľným pre všetkých zástupcov verejnosti);

– inkluzívnosť (t. j. do plánovacieho procesu sú zapojené všetky relevantné skupiny obyvateľov, vrátane menších, znevýhodnených skupín, a to súčasne s cieľom poskytnúť možnosť vyjadriť svoj názor a potreby zástupcom rôznych vekových kategórií);

– deliberáciu (aktívna podpora zo strany všetkých riadiacich orgánov v prospech vecnej diskusie medzi všetkými relevantnými aktérmi; t. j. nejde len o zber pripomienok za podmienok transparentnosti a inkluzívnosti a formálne vysporiadanie sa s nimi, ale o skutočný dialóg a v prospech hľadania konsenzu a spoločných riešení);

– kontinuitu (t. j. princíp toho, že participácia nie je jednorazovou aktivitou, ale je dlhodobým procesom; a súčasne aj toho, že občania sú zapájaní vo všetkých fázach od analýzy potrieb až po implementáciu a hodnotenie);

– zdieľanú zodpovednosť (t. j. princíp toho, že svoj diel zodpovednosti za výsledky pri implementácii prijatých rozhodnutí nesú, v rámci možností, v primeranej miere všetci účastníci procesu; a aj

– vzdelávanie (t. j. za nevyhnutnú súčasť procesov riadenia a rozhodovanie je považovaný aj systém vzdelávania v prospech toho, aby všetci relevantní zástupcovia verejnosti čo najlepšie rozumeli všetkému, čo je pre spravovanie a plánovanie udržateľného rozvoja dôležité, a to obzvlášť v tzv. koncepte TUR) (Nötling, Mann, 2018; Pirozzi, 2019; Sabatier, Jenkins-Smith, 1993; Van Cuong, Dart, Hockings, 2017).

Teoretickým východiskom pre používanie výrazov „udržateľnosť“ a „udržateľný“ pre náš výskum bola konceptualizácia Leleha (1991) založená na koncepte zachovania ekologických, ekonomických a sociálnych systémov v rámci možností (hraníc) regenerácie daných systémov, respektíve ich imanentných súčastí. A to preto, že práve tento teoretický prístup je v plnom súlade s najčastejšou konceptualizáciou TUR v neakademických odborných publikáciách, založenou na tzv. troch pilieroch TUR (ekologickom, ekonomickom a sociálnom). V súlade s citovaným autorom chápeme tzv. udržateľnosť ako dynamický proces, a nie ako statický stav. Inú, veľmi často citovanú teoretickú konceptualizáciu Robinsona (2004) nepovažujeme za vhodnú pre potreby nášho výskumu preto, lebo tzv. udržateľnosť vníma primárne vo vzťahu medzi environmentálnou degradáciou a ekonomickým

rastom, t. j. nie pre náš výskum relevantným socio-ekonomickým rozvojom (ktorý môže byť dosiahnutý aj bez ekonomického rastu, a to napr. cez znižovanie nerovností medzi ľuďmi). Hoci v tretej najčastejšie citovanej teoretickej konceptualizácii TUR podľa Katesa et al. (2005) vnímame pre náš výskum relevantné udržanie ekologických služieb, súčasne však ďalšie tri citovanými autormi definované aspekty TUR (uspokojovanie základných ľudských potrieb, zachovanie možností voľby pre budúce generácie, a znižovanie nerovností medzi ľuďmi) nepovažujeme za vhodné pre akademický výskum vo vzťahu k špecifikám BR UNESCO.

Teoretické prístupy k tzv. udržateľnému rozvoju je podľa veľmi často citovanej práce Hopwooda, Mellora a O'Briena (2005) možné rozdeliť do týchto troch hlavných prístupov, respektíve skupín prístupov: (i.) prístupy rešpektujúce status quo, (ii.) reformné prístupy, a (iii.) transformačné prístup. Tzv. reformné prístupy charakterizuje predpoklad, že princípy konceptu TUR je potrebné a súčasne možné presadiť výlučne zmenami v rámci existujúcich mocenských štruktúr, a to napríklad prostredníctvom technologických inovácií, ekonomických nástrojov, úprav politík a pod. Tzv. transformačné prístupy sa líšia predpokladom, že súčasné environmentálne a sociálne problémy sú neoddeliteľne spojené so súčasnými ekonomickými a mocenskými štruktúrami, a preto je možné princípy TUR presadiť výlučne až po transformácii súčasných mocenských štruktúr spoločnosti na také nové mocenské štruktúry, ktoré budú mať radikálne kladnejší vzťah k potrebe legislatívnej ochrany prírody ako majú súčasné mocenské štruktúry.

3.2 Materiál a metódy skúmania

Nižšie publikované výsledky výskumu sme získali analýzou obsahu oficiálnych dokumentov UNESCO obsahujúcich mäkké právo programu MAB (usmernenia UNESCO k implementácii záväzkov ohľadne fungovania biosférických rezervácii), znenia zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny z 25. júna 2002 v znení neskorších predpisov, (ďalej v texte odkazovaného cez akronym „ZOPK“); a oficiálnych dokumentov Národného kontrolného úradu (NKÚ) SR, pričom všetky nami použité dokumenty sú v texte citované. V našom výskume sme si nerobili evidenciu takých právnych noriem, do ktorých sme pre potreby tohto výskumu nahliadli, ale obsah ktorých sme v analýze nepoužili.

Pri výskume sme použili štandardné metódy sekundárneho výskumu používané v spoločenských vedách, pričom kľúčovými metódami boli analýza a syntéza. Zároveň v priebehu projektu došlo k niekoľkým stretnutiam so zástupcami jednotlivých biosférických rezervácii na území

SR a z legislatívneho hľadiska došlo ku konzultácii s dvomi osobami podieľajúcimi sa na legislatívnom procese, ktoré sa taktiež podieľajú na prijímaní zákonov v SR.

3.3 Výsledky a diskusia

S ohľadom na vyššie predstavené sekundárnym výskumom identifikované teoretické východiská je táto časť, v ktorej sumarizujeme výsledky nášho primárneho výskumu, členená na tematicky odlišné a súčasne logicky kompaktné tematické celky.

3.3.1 Biosférické rezervácie UNESCO na území Slovenska z pohľadu práva

Systematickou analýzou relevantných právnych noriem platných v SR v čase nášho výskumu sme dospeli k zisteniu, že termín 'BR' sa v právnom poriadku SR spomína výlučne len v § 28b ZOPK. Táto jediná zmienka o BR v slovenskej legislatíve navyše termín BR výlučne iba uvádza ako jeden z troch príkladov tzv. území medzinárodného významu, ktorými sa podľa ZOPK rozumejú lokality, na ktoré sa vzťahujú záväzky a odporúčania v oblasti ochrany prírody a krajiny, ktoré pre SR vyplývajú z medzinárodných zmlúv. Termín BR sme pritom nenašli vymedzený nielen v ZOPK, ale ani v žiadnom inom právnom predpise, napr. v so ZOPK súvisiacimi právnymi predpismi nižšej právnej sily alebo ani v dôvodovej správe k ZOPK. Zároveň sme v žiadnom inom právnom predpise SR ako ZOPK, vrátane predpisov nižšej právnej sily nenašli ani odkaz na termín BR.

V súvislosti s programom MAB a/alebo s existenciou BR UNESCO sa nám nepodarilo identifikovať žiadnu takú medzinárodnú zmluvu, ktorej existencia by nám zdôvodňovala zmienku o BR v citovanom ustanovení ZOPK. Pritom pre ostatné dva príklady tzv. území medzinárodného významu uvedené v znení § 28b cit. zákona, t. j. mokrade medzinárodného významu a lokality svetového prírodného dedičstva [UNESCO], sme identifikovali relevantné príslušné medzinárodné zmluvy, a to konkrétne *Dohovor o mokradiach majúcich medzinárodný význam predovšetkým ako biotopy vodného vtáctva* (skrátene označovaný ako Dohovor o mokradiach alebo Ramsarský dohovor), respektíve *Dohovor o ochrane svetového kultúrneho a prírodného dedičstva*. Inými slovami je potrebné zdôrazniť, že zapojenie SR do programu MAB nie je zabezpečené žiadnou podobnou medzinárodnou zmluvou, ako sú dve vyššie uvedené.

Za najviac relevantný právny akt, v zmysle ktorého by SR mala implementovať mäkké právo UNESCO pre program MAB, je podľa

výsledkov nášho výskumu možné považovať to, že Vláda SR uznesením č. 338/1994 Z. z. schválila návrh na zabezpečenie medzinárodných programov UNESCO v SR. A to preto, že v tomto uznesení vláda SR, mimo iného, uložila ministromi životného prostredia, ďalej ministromi školstva a vedy, výskumu a športu, a tiež aj ministromi poľnohospodárstva SR vytvárať podmienky na realizáciu programu MAB v SR.

V kontexte analyzovanej problematiky možno BR v SR preto charakterizovať výlučne ako také teritoriálne jednotky, ktorých delimitácia nie je zakotvená ani v legislatíve SR, a ani v medzinárodnom dohovore (či v medzinárodnej zmluve a pod.), ale iba výhradne v súbore dokumentov mäkkého práva UNESCO pre program MAB. Z takéhoto právneho postavenia BR v SR vyplýva, že kvalifikačné kritériá pre ich uznanie, ako aj indikátory na vyhodnocovanie miery napĺňania cieľov programu MAB, sú relevantné výlučne v rovine a dosahu mäkkého práva UNESCO, teda mimo rámca vnútroštátnej legislatívy SR. Navyše, aj akékoľvek dôsledky formálnej existencie BR na manažment činností na územiach BR sú preto dané výlučne takými normami a predpismi, ktoré v zmysle vnútroštátneho práva SR nemajú akýkoľvek záväzný charakter. Všetky tieto skutočnosti zásadným spôsobom determinujú špecifické postavenie BR v právnom systéme SR, pretože v zmysle § 28b ZOPK s empirickou existenciou území začlenených do siete BR UNESCO na Slovensku súvisia výlučne relevantné odporúčania UNESCO v oblasti ochrany prírody a krajiny.

3.3.2 Biosférické rezervácie UNESCO z pohľadu mäkkého práva UNESCO

Oficiálny dokument UNESCO nazvaný [*Svetová sieť biosférických rezervácií*] *Štatutárny rámeček* (v anglickom origináli [*World Network of Biosphere Reserves*] *Statutory Framework*) v článku č. 1 *Definície* definuje BR ako „oblasti suchozemských a pobrežných/morských ekosystémov alebo ich kombinácie, ktoré sú medzinárodne uznané v rámci programu UNESCO Človek a Biosféra (MAB), [a to] v súlade s týmto štatutárnym rámcom“ (UNESCO, 2020, s. 3).

V kontraste s princípmi ochrany prírody v NP predstavuje v zmysle citovaného dokumentu UNESCO ochrana biodiverzity a ekosystémov v BR len jeden z cieľov, pričom ďalšími cieľmi je podpora udržateľného ekonomického a ľudského rozvoja a logistická podpora výskumu a monitoringu. BR majú teda v zmysle svojho vymedzenia v mäkkom práve UNESCO širšie ciele než je tomu v prípade ochrany prírody v NP podľa legislatívy SR. A to preto, že legislatívne ukotveným cieľom vyhlasovania NP v SR je zachovanie alebo postupná obnova prirodzených ekosystémov vrátane zabezpečenia nerušeného

priebehu prírodných procesov. V rozpore s vyššie uvedeným vymedzením BR v mäkkom práve UNESCO je cieľ ochrany prírody v NP ostatným cieľom nadradený, a navyše tento cieľ musia NP na území SR, respektíve legislatívou SR zriadené správy NP, zabezpečovať priamo zo zákona.

Štatutárny rámec Svetovej siete BR, a súčasne aj oficiálny dokument UNESCO, ktorým sa riadi jeho implementácia, tzv. Technické smernice (UNESCO, 2022), mimo iného, stanovujú aj kritériá, normy a predpisy pre už spomínané povinné členenie území BR na jadrové, nárazové a prechodové zóny, t. j. pre tzv. zonáciu BR. A taktiež aj súvisiaci rámec, ktorým sa riadi proces nominácie, posudzovania a schvaľovania území za BR, v ktorom je súlad návrhu zonácie BR s mäkkým právom UNESCO jedným z kľúčových aspektov. Súčasne však je nominačný, rozhodovací a schvaľovací proces vo vzťahu k začleňovaniu konkrétnych štátmi navrhnutých území do celosvetovej siete BR UNESCO veľmi komplexný proces, v ktorom je posudzovanie návrhu zonácie len jednou z mnohých povinných častí. Mäkké právo, mimo iného, stanovuje aj mnohé normy, princípy a postupy, ktorými sa musí riadiť Medzinárodná koordinančná rada Programu MAB pri posudzovaní a rozhodovaní o nominačných návrhoch, ktoré predkladajú vlády členských štátov. A tiež aj normy, ktorými sa musí riadiť generálny riaditeľ UNESCO vo finálnej fáze vyššie spomenutého tzv. designačného procesu (UNESCO, 2022, s. 3 – 5).

Technické smernice UNESCO umožňujú vymedziť slovenské územia patriace do siete BR takým procesom, ktorého postup a výsledky nemusia byť z hľadiska implementácie programu MAB akokoľvek legislatívneho v právnom systéme SR. UNESCO a ani žiaden iný subjekt preto nemôže ani nijakým spôsobom sankcionovať nielen nedodržiavanie formalizovaných zásad a noriem tohto mäkkého práva, ale ani ich nezakotvenie do právneho poriadku členských štátov programu MAB.

Z pohľadu vynútiteľnosti práva na Slovensku je všetky vyššie uvedené riadiace normy medzinárodného mäkkého práva pre program MAB možné považovať, *de iure*, iba za odporúčania UNESCO na napĺňanie administratívnych kritérií, ktorých splnenie vyžadujú orgány UNESCO na schválenie návrhov relevantných zástupcov štátov začleniť určité územie do siete BR; resp. súčasne aj za odporúčania na kontinuálne dodržiavanie tých kritérií, ktorých nesplnenie oprávňuje orgány UNESCO ukončiť už existujúcim BR členstvo v programe MAB v rámci povinného periodického hodnotenia plnenia všetkých relevantných administratívnych kritérií UNESCO.

Za dokumenty medzinárodného tzv. mäkkého práva môžu byť považované aj tzv. Sevilská stratégia (Unesco, 1996), a tiež aj tzv. Madridský akčný plán (2008 – 2013), ktorý definoval konkrétne ciele, akcie a časový harmonogram

na implementáciu Sevillskej stratégie; a aj nadväzujúci tzv. Limský akčný plán (2016 – 2025), ktorý zaktualizoval ciele a priority programu MAB (Unesco, 2016).

3.3.3 Relevantné legislatívne aspekty z pohľadu existencie konceptu participatívneho spravovania

V kontexte legislatívnych aspektov participatívneho spravovania a plánovania socio-ekonomických aktivít na územiach BR je potrebné konštatovať, že súčasný právny rámec vykazuje značné diskrepancie medzi teoretickými požiadavkami mäkkého práva UNESCO a praktickou implementáciou v SR. Kľúčovou otázkou v tomto kontexte je to, či vyššie diskutovaná absencia zakomponovania BR do právneho systému SR vôbec umožňuje uplatňovať akékoľvek požiadavky UNESCO v tejto oblasti na územiach BR v SR. Osobitne problematickým sa javí duálny status území, ktoré sú súčasne NP aj BR, keďže príslušná legislatíva dominantne akcentuje aspekty ochrany prírody, a tým pádom požaduje elimináciu socio-ekonomického rozvoja.

V nadväznosti na novelizáciu príslušných právnych predpisov týkajúcich sa NP v rokoch 2021/2022 (tzv. „reforma NP“) síce formálne došlo k určitým pozitívnym zmenám v oblasti vytvárania právnych možností na zakomponovanie aspoň niektorých princípov participatívneho plánovania, avšak praktické dôsledky týchto legislatívnych zmien môžu byť nielen absentujúce, ale potenciálne aj negatívne. Dôvodom tohto rizika je nielen legislatívna úprava týkajúca sa poradných orgánov pre správy NP (tzv. Rady NP), ale najmä implementácia tejto legislatívy. Problémom je existencia najmä akýchkoľvek nižších implementačných právnych noriem, ktorými by sa do praxe zaviedli transparentné pravidlá, resp. aspoň zásady pre nomináciu, výber a schvaľovanie zástupcov občianskych organizácií zameraných na ochranu prírody a tzv. TUR. V tomto kontexte zákonodarcovia vložili do legislatívy iba jednu explicitnú požiadavku, a to že títo zástupcovia musia byť zástupcovia právnických osôb, napr. občianskych združení. Je však otázne, či bola vôbec aj táto jediná legislatívna požiadavka v praxi rešpektovaná (poznámka: tejto problematike sa bude venovať osobitný výstup projektu, ktorého je táto kniha súčasťou).

Napĺňanie mäkkého práva UNESCO pre participatívne plánovanie v kontexte prekrývania sa BR s územiami NP, resp. prípadne aj v kontexte prekrývania sa území BR s ochrannými pásmami NP, je nevyhnutne závislé od právnej úpravy riadenia socio-ekonomických aktivít v takýchto tzv. duálnych územiach. V SR však politické rozhodnutia, ktorými boli

takéto duálne územia vytvárané, neboli spojené s prípravou a prijatím legislatívnych úprav potrebných pre aspoň formálnu implementáciu princípov participatívneho plánovania v zmysle mäkkého práva UNESCO.

Navyše, pre potreby snáh o formalizáciu implementácie aspoň tých princípov participatívneho plánovania, ktoré legislatíva SR umožňuje aplikovať v BR prekrývajúcej sa s CHKO, bolo zriadené občianske združenie (OZ), a to konkrétne s názvom „Koordinačná rada BR Poľana“. V zmysle legislatívy SR síce OZ môžu združovať aj právnické osoby, alebo kombinovať členstvo fyzických a právnických osôb, avšak zmysluplnosť združovanie väčšieho počtu takýchto subjektov môže byť kontraproduktívne, práve ak jeho cieľom má byť ovplyvňovanie kompetentných, štátom zriadených právnických osôb pri plánovaní socio-ekonomického rozvoja na územiach BR. A to preto, že účelom existencie OZ v zmysle legislatívy SR nie je koordinácia aktivít s verejným sektorom, ale OZ majú slúžiť na realizáciu spoločných záujmov a spoločných cieľov členov OZ primárne takými aktivitami, ktoré upravuje zákon č. 83/1990 Zb. o združovaní občanov. Napĺňanie mäkkého práva UNESCO pri participatívnom plánovaní v kontexte vymedzenia zón BR si naopak vyžaduje, mimo iného, aj jasne definované štandardy a postupy pre zapojenie subjektov tzv. tretieho sektora nielen do plánovania, ale aj do vybraných relevantných rozhodovacích procesov. Situáciu, v ktorej si právnické osoby založia OZ preto, aby sa sformalizovali snahy o implementáciu mäkkého práva UNESCO, je možné považovať skôr za limitujúci faktor pri implementácii teoretických požiadaviek na efektívne participatívne plánovanie, keďže zákon č. 83/1990 Zb. o združovaní občanov neobsahuje ustanovenia relevantné pre zdieľanú zodpovednosť účastníkov participatívneho plánovania za implementáciu výstupov participatívneho plánovania v praxi.

3.3.4 Relevantné legislatívne aspekty z pohľadu existencie konceptu trvalo udržateľného rozvoja

Ako sme už uviedli v úvode tejto kapitoly, v priebehu času orgány UNESCO začali používať s konceptom TUR súvisiace termíny „udržateľnosť“ a „udržateľný“ v mäkkom práve UNESCO pre program MAB. Túto prax je však možné z legislatívneho hľadiska považovať tiež skôr za limitujúci faktor pri vynútiteľnosti práva, pretože mnohé „definujúce“ princípy konceptu TUR nie je z ich povahy možné právne vymáhať preto, lebo predstavujú skôr morálne imperatívy a dlhodobé ciele než konkrétne vynútiteľné záväzky.

Z hľadiska právnej vedy sa vytvorila výnimočná situácia, v ktorej sa až dva rôzne, legislatívnymi nástrojmi enormne náročne uchopiteľné teoretické

koncepty (BR UNESCO a TUR) začali čoraz intenzívnejšie prepájať v spoločnom súbore predpisov mäkkého práva. Navyše, v prípade BR UNESCO ide z legislatívneho hľadiska o také súdmi nevynútiteľné normy, ktorými sa ale de facto musia zaoberať nielen relevantní administratívni pracovníci zodpovední za ich implementáciu, ale často aj právnici. A práve pre právnikov môže byť veľmi komplikujúce aj to, že teoretický koncept TUR bol formálne vymedzený v mnohých oficiálnych dokumentoch, ako sú napr. Brundtlandová správa (1987) či deklarácie z konferencií OSN o životnom prostredí v Rio de Janeiro (1992, 2012) a Johannesburgu (2002).

Záver

V právnom poriadku SR nie je pojem BR legislatívne zakotvený, t. j. jeho legálnu definíciu nemáme zakotvenú v ZOPK a ani v žiadnom inom právnom predpise na rozdiel napr. od NP. BR preto z legislatívneho pohľadu možno chápať ako teritoriálne jednotky, ktorých delimitácia nie je zakotvená ani v legislatíve SR, a ani v medzinárodnom dohovore (či v medzinárodnej zmluve a pod.), ale iba výhradne v súbore dokumentov mäkkého práva UNESCO pre program MAB. Úprava BR je tak obsiahnutá výlučne v normách mäkkého práva (soft law), ktorá však nie je v právnom poriadku SR vynútiteľná, ide len výlučne o odporúčania na fungovanie programu MAB, ktoré by vzhľadom na absenciu zákonného zakotvenia BR v príslušných právnych predpisoch napr. v ZOPK a/alebo v inom relevantnom právnom predpise, malo prebiehať prostredníctvom využitia iných existujúcich právnych inštitútov a na základe participatívneho spravovania, kedy by sa zástupcovia štátu, stakeholderov, prípadne osoby, ktoré chcú participovať na fungovaní BR dobrovoľne zaviazali na participovaní a na fungovaní BR, pričom v takomto prípade je fungovanie BR nepriamo vynútiteľné aj prostredníctvom súdnej moci, cez dodržiavania dohodnutých práv a povinností skrz zmluvný záväzok.

Zoznam použitej literatúry

1. Abbott, K. W. & Snidal, D. (2000). Hard and Soft Law in International Governance [Mäkké a tvrdé právo v medzinárodnom spravovaní]. *International Organization*, 54(3), 421-456. doi: 10.1162/002081800551280
2. Hopwood, B., Mellor, B. M. & O'Brien, G. (2005). Sustainable development: mapping different approaches [Udržateľný rozvoj: mapovanie rôznych prístupov]. *Sustainable development*, 13(1), 38-52. doi: 10.1002/sd.244

3. Kates, R. W. et al. (2005). What is Sustainable Development? Goals, Indicators, Values, and Practice, Environment. [Čo je to udržateľný rozvoj? Ciele, ukazovatele, hodnoty a prax, životné prostredie]. *Science and Policy for Sustainable Development*, 47(3), 8-21. doi: 10.1080/00139157.2005.10524444
4. Lele, S. M. (1991). Sustainable Development: A Critical Review [Udržateľný rozvoj: Kritický prehľad]. *World Development*, 19(6), 607-621. doi: 10.1016/0305-750X(91)90197-P
5. Nötling, B. & Mann, C. (2018). Governance strategy for sustainable land management and water reuse: challenges for transdisciplinary research [Stratégia riadenia pre trvalo udržateľné hospodárenie s pôdou a opätovné využívanie vody: výzvy pre transdisciplinárny výskum]. *Sustainable Development*, 26(6), 691-700.
6. Pirozzi, M. (2019). Stakeholders, who are they [Zainteresované subjekty, kto sú?]. *PM World Journal*, 8(9), 1-10.
7. Robinson, J. B. (2004). Squaring the Circle? Some Thoughts on the Idea of Sustainable Development. [Rozkrútiť kruh? Niekoľko myšlienok o myšlienke trvalo udržateľného rozvoja.] *Ecological Economics*, 48 (2004), 369–384. doi: 1016/j.ecolecon.2003.10.017
8. Sabatier, P. A., & Jenkins-Smith, H. C. (1993). *Policy change and learning: An advocacy coalition approach* [Zmena politiky a učenie sa: Koaličný prístup]. Boulder, Colo. : Westview Press, 290 p.
9. Terpan, F. (2023). The definition of soft law [Definícia mäkkého práva] In M. Eliantonio, E. Korkea-aho & U. Mèorth (Eds.), *Research handbook on soft law* [Výskumná príručka o mäkkom práve]. Cheltenham, UK / Northampton, MA, USA: Edward Elgar Publishing, 43-55. doi: 10.4337/9781839101939.00011.
10. Van Cuong, C., Dart, P., & Hockings, M. (2017). Biosphere reserves: Attributes for success [Biosférické rezervácie: Atribúty úspechu]. *Journal of Environmental Management*, 188, 9-17.
11. UNESCO. (1996). *Biosphere reserves: The Seville strategy and the statutory framework of the world network* [Biosférické rezervácie: Sevillská stratégia a štatutárny rámec svetovej siete].
12. UNESCO (2016). *Lima Action Plan* [Limský akčný plán]. Dostupné na: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381215> (cit. 2025-01-08)..
13. UNESCO (2022). *Technical Guidelines for Biosphere Reserves*. [Technické smernice pre biosférické rezervácie]. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000375692> (cit. 2025-01-08).
14. UNESCO (2020). *World Network of Biosphere Reserves. Statutory Framework*. [Svetová sieť biosférických rezervácií. Štatutárny rámec].

Dostupné na: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373378> (cit. 2025-01-08).

15. Zákon z 25. júna 2002 o ochrane prírody a krajiny (v znení neskorších predpisov). https://static.slov-lex.sk/pdf/SK/ZZ/2002/543/ZZ_2002_543_20250101.pdf (cit. 2025-01-02).

4 Strategické plánovanie rozvoja biosférických rezervácií

Mária Vavrúšová, Katarína Vitálišová, Vladimíra Fabriciusová

Abstract: *As model locations that serve as environments where biodiversity conservation is necessary in line with sustainable development, biosphere reserves necessitate a particular approach to both management and development planning. The aim of this chapter is to assess the current approach to strategic planning of biosphere reserves in accordance with the scientific literature and the recommendations of UNESCO. The Poľana Biosphere Reserve is then used as a model to further analyse the region and formulate important suggestions for its sustainable development plan. The case study, which includes a SWOT analysis of the territory's sub-potentials and a questionnaire evaluating the local population's quality of life, offers a potential method for the strategic planning of the Poľana Biosphere Reserve's development. The results of the SWOT analysis are processed in the form of a TOWS synthesis, on the basis of which key recommendations for the development strategy of the Poľana Biosphere Reserve are formulated together with examples of good practice.*

Key words: *strategic planning, biosphere reserve, analysis, development*

Úvod

Biosférická rezervácia (BR) ako medzinárodne uznávané územie v rámci programu UNESCO Človek a biosféra (MAB), ktoré tvoria suchozemské, morské a pobrežné ekosystémy a ich kombinácia, sa venuje posilňovaniu udržateľného rozvoja a podpore miestnych riešení globálnych výziev prostredníctvom prepojenia a ochrany biodiverzity s jej udržateľným využívaním a rozvojom (UNESCO, 2022). Úlohou je nielen zachovať prírodné dedičstvo územia, ale aj kultúrne zložky v podobe tradícií a životného štýlu ľudí na danom území, resp. ich správanie a socializáciu v rámci spoločnosti patriacej do tohto územia (Lepeška, 2012; UNESCO, 2022). Rozvoj BR je založený na participatívnom prístupe, preto by zo štatútu biosférickej rezervácie mala profitovať miestna komunita aj životné prostredie (UNESCO, 2021; Turečková, Nevima, 2019).

Avšak, otázke udržateľného rozvoja BR sa nevenuje dostatočná pozornosť. Batisse (1997); Ishwaran et. al. (2008); Ishwaran, (2012); König et al. (2022); Reed a Price (2020); Bridgewater (2002); UNESCO (1996); UNESCO (2015)

zdôrazňujú potrebu udržateľného rozvoja v rámci prechodnej zóny BR, ale štúdií zameraných na strategický prístup a jeho praktickú realizáciu je menej.

Cieľom nasledujúcej kapitoly je zhodnotiť súčasný prístup k strategickému plánovaniu biosférických rezervácií na základe dostupných vedeckých, odborných zdrojov a odporúčaní UNESCO a na príklade analýzy BR Poľana preukázať možnosť realizácie strategického plánovania rozvoja biosférickej rezervácie a vymedziť kľúčové odporúčania pre tvorbu.

Kapitola pozostáva z troch kľúčových častí. Prvá podkapitola upriamuje pozornosť na teoretické vymedzenie strategického prístupu k rozvoju biosférických rezervácií, jeho špecifiká v kontexte pravidiel UNESCO. Druhá podkapitola charakterizuje materiál a metodiku skúmania. Tretia podkapitola prezentuje výsledky pilotného aplikovania metodiky strategického plánovania rozvoja pokrývajúceho analýzu nielen prírodného, ale aj socioekonomického, socio-demografického a inovačného potenciálu územia s cieľom jeho zhodnotenia v matici TOWS a následnej tvorby odporúčaní jeho rozumného a udržateľného využívania.

4.1 Teoretické východiská strategického plánovania rozvoja v biosférických rezerváciách

Plánovanie rozvoja biosférických rezervácií je súčasťou každej biosférickej rezervácie na svete, napriek tomu prax ukazuje, že často nie je strategické a udržateľné. Rozvoj územia by mal byť založený na systematicky plánovaných aktivitách, ktoré sú výstupom procesu strategického plánovania. Zámerom procesu plánovania je dospieť k želanému budúcemu stavu prostredníctvom rozhodnutí a spôsobov, ktoré sa realizujú v súčasnosti. Strategické plánovanie sa zaoberá vzájomným vzťahom medzi príčinami a následkami v čase aktuálneho alebo zamýšľaného rozhodnutia, ktoré sa manažér chystá urobiť. Ak sa manažérovi nepozdáva, ako sa situácia v súčasnosti na základe jeho doterajšieho plánovania vyvíja, rozhodnutie môže ľahko zmeniť, pretože strategické plánovanie sa pozerá aj na alternatívne spôsoby konania, ktoré sú otvorené v budúcnosti.

Podstatou strategického plánovania je systematická identifikácia príležitostí a hrozieb, ktoré sa nachádzajú v budúcnosti, ktoré v kombinácii s ďalšími relevantnými dátami poskytujú základ pre lepšie súčasné rozhodnutia s cieľom využiť príležitosti a vyhnúť sa hrozbám. Podľa Steinera (1979) je strategické plánovanie komplexný postup vzájomne súvisiacich opatrení, ktorý integruje tento postup do reality rozpočtovania a podnikateľských plánov a zavádza postupy merania a preskúmania na posúdenie pokroku. Černaj (2022) dopĺňa, že tento postup zahŕňa výskum podmienok trhu, potrieb a želaní zákazníka,

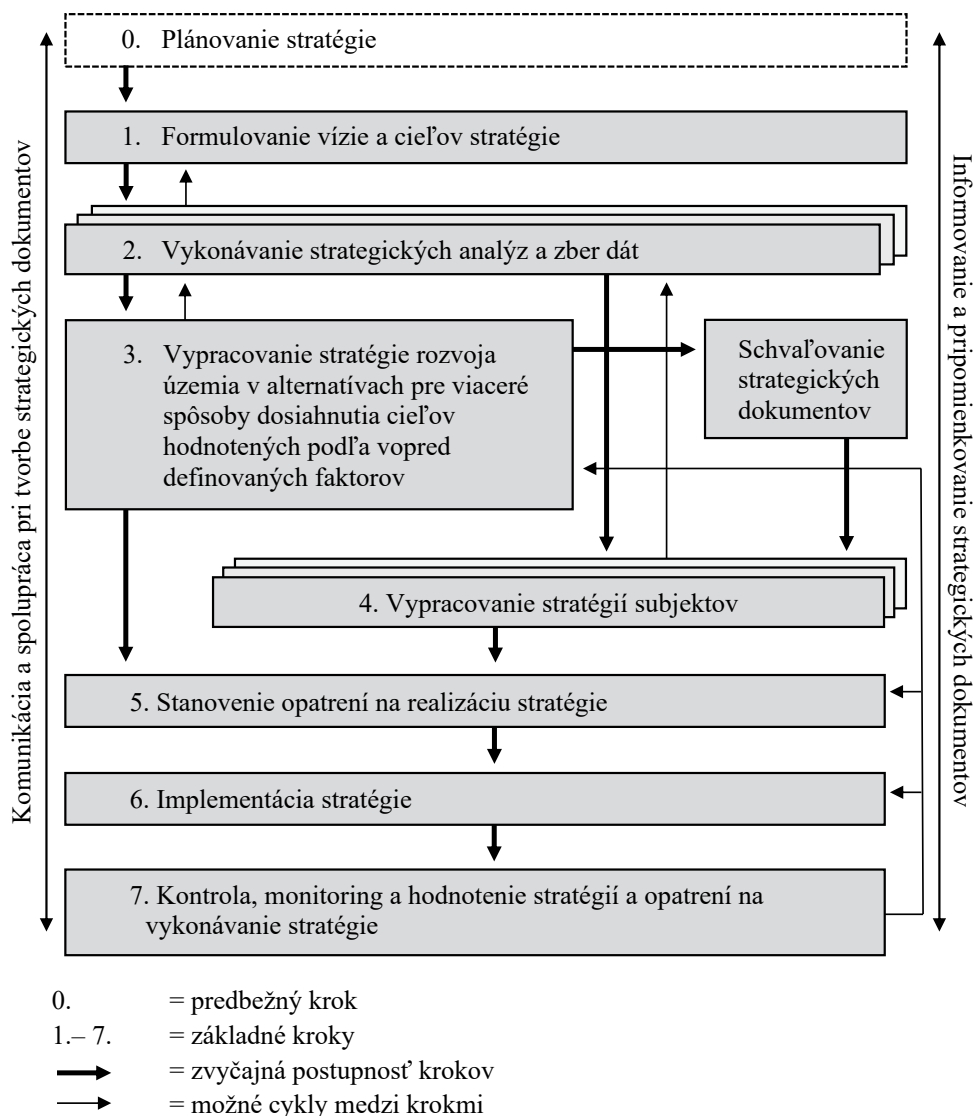
identifikáciu silných a slabých stránok, špecifikáciu sociálnych, politických a legislatívnych podmienok podnikania, a určenie disponibilít zdrojov, ktoré môžu znamenať pre podnik jeho príležitosť, resp. hrozbu. Špecifikom strategického plánovania je aj orientácia na externé prostredie organizácie, a tým aj identifikovanie faktorov dôležitých na to, aby bola firma dlhodobo konkurencieschopná a úspešná v konkurenčnom prostredí (Černaj, 2022).

Vitálišová (2017) prostredníctvom autorov Kita (2002) a Vaňovej (2006) vysvetľuje, že strategické plánovanie v podmienkach územia predstavuje proces tvorby a udržiavania strategickej rovnováhy medzi cieľmi a možnosťami územia vo vzťahu k meniacim sa trhovým príležitostiam a celospoločenským potrebám. Vďaka strategickému plánovaniu je možné predvídať vývoj, rýchlo reagovať na zmeny prostredia a lepšie sa pripraviť na zmenu trendov vo vonkajšom prostredí. Ide o systémový a integrovaný prístup k rozvoju územia, ktorý vytvára príležitosť zvýšiť efektivitu a posilniť väzby, ktoré by mali fungovať navzájom, s cieľom dosiahnuť synergiu, stimulovať koordináciu v území, a tak zlepšiť vládnutie prostredníctvom participácie subjektov pri definovaní a implementácii rozvojovej lokálnej verejnej politiky (Dente, 2014).

Viacero autorov (inter alia Vaňová, 2006, Hanuláková, 2004, Kotler, 2007) sa zhoduje na piatich fázach strategického plánovania, a to koncepcnej fáze, resp. stanovení poslania a cieľov, fáze analýzy prostredia, trhu a konkurencie, fáze tvorby stratégie a programov, implementácie stratégie, kontrole a spätnej väzbe. Obsahom koncepcnej fázy v plánovaní je zadefinovanie základných východísk plánovanej činnosti, a to najmä filozofie, vízie, princípov a cieľov rozvoja územia. Na východiská koncepcnej fázy bezprostredne nadväzuje fáza analýzy. Fázu analýzy tvorí analýza zainteresovaných subjektov, ich potrieb vo vzťahu k územiu, analýza vnútorného a vonkajšieho prostredia a analýza konkurencie. Výsledky analytickej fázy plánovania tvoria základné východiská formulovania stratégie rozvoja územia v alternatívach a výber konkrétnej stratégie rozvoja územia. Po fáze tvorby stratégie nasleduje implementácia stratégie prostredníctvom konkrétnych aktivít cez programy a akčné plány. Špecifikuje sa náročnosť jednotlivých aktivít na personálne, finančné, technické i technologické kapacity a rozhoduje sa o spôsoboch ich zabezpečenia. Poslednou fázou v plánovaní je fáza kontroly a spätnej väzby. Kontrola prebieha priebežne vo forme monitorovania, čo umožňuje včas identifikovať chybné kroky a napraviť ich, flexibilne reagovať na zmenené podmienky, ktoré v rozhodujúcej miere vplyvujú na fungovanie územia z vonkajšieho prostredia. Druhou časťou fázy kontroly je kontrola po naplnení stratégie rozvoja územia, teda po ukončení všetkých realizovaných

aktivít. Základom kontroly je vyhodnotenie stanovených ukazovateľov kvantitatívneho alebo kvalitatívneho charakteru.

Formálnym výstupom strategického plánovania je strategický plán, ktorý by mal obsahovať primárny cieľ, stratégiu, taktiku a rozpočet (Černaj, 2022). V obrázku č.1 uvádzame upravený a doplnený proces strategického plánovania a jeho krokov podľa autorov Grünig a Kühn (2006), s ktorým sa stotožňujeme.



Obrázok 1: Proces strategického plánovania

Zdroj: doplnené a upravené spracovanie podľa Grünig & Kühn, 2006.

Vzhľadom na to, že sa zameriavame na skúmanie strategického plánovania v podmienkach špecifického typu územia, v biosférických rezerváciách, v ďalšom texte sa zameriame a identifikovanie jeho špecifik.

Viacere články a štúdie potvrdzujú potrebu plánovania pre rozvoj biosférických rezervácií, potrebu strategického rozvoja biosférických rezervácií a potrebu strategického prístupu pri plánovaní biosférických rezervácií, vid' tabuľka 1.

Tabuľka 1: Potreby spojené so strategickým plánovaním biosférických rezervácií a články a štúdie, ktoré potvrdzujú ich existenciu

Potreby spojené so strategickým plánovaním biosférických rezervácií	Články a štúdie
Potreba plánovania pre rozvoj biosférických rezervácií	Ortega-Alul, Vergara-Fernandez, Argandoña-Castro, Gallardo-Alvarez, 2023; Kuhn, 2000; Vizzarri, Tavone, Di Marzio, Giancola, Lasserre, Marino, Minotti, Mura, Ottaviano, Marchetti, Di Martino, 2015; Rao, Nautiyal, Maikhuri, Saxena, 2003
Potreba strategického rozvoja biosférických rezervácií	Kuhn, 2000; UNESCO, 2017; Martín-López, García-Lorente, Palomo, Montes, 2011; Vitálišová, Miňová, Vaňová, 2021; Vitálišová, Vavrušová, Piscová, 2023
Potreba strategického prístupu pri plánovaní biosférických rezervácií	Yazdandoost, 2019; Van Cuong, Dart, Hockings, 2017; Gehrlein, Mengel, Milz, Barthelmes, Düsterhaus, Mathias, Liesen, Baranek, 2019; Jungmeier, Paul-Horn, Zollner, Borsdorf, Grasenick, Lange, Reutz-Hornsteiner, 2011; Mai, 2012; Vaňová, Vitálišová, Rojíková, Škvareninová, 2023; Engelbauer, 2023

Zdroj: vlastné spracovanie.

Strategické plánovanie rozvoja biosférických rezervácií by sa malo realizovať v úzkom prepojení s územným a krajinným plánovaním súvisiacim s funkčným využitím územia. Grossmann (2006) poukazuje, že priaznivé výsledky pre kvalitu života, hospodársky rozvoj a stav životného prostredia

vo všeobecnosti závisia od kombinácie hospodárskych, spoločenských a politických požiadaviek. Aj plánovanie biosférických rezervácií by malo zohľadňovať udržateľný rozvoj, ktorý by mal byť dosiahnutý s požiadavkami a dôrazom na všetky aspekty rozvoja, t. j. ekonomický, sociálny a environmentálny (Wheeler, 2009; Brandon, Gorenflo, Rodrigues, Waller, 2005; Kearney, Berkes, Charles, Pinkerton, Wiber, 2007; Eizenberg, Jabareen, 2017; Schädler, Morio, Bartke, Rohr-Zaenker, Finkel, 2011; Lyon, Hunter-Jones, Warnaby, 2017; Hák, Janoušková, Moldan, 2016; Wager, 1995; Weaver, 2005; Riensche, Castillo, Flores-Díaz, Maass, 2015; Deveci, Pamucar, Gokasar, Isik, Coffman, 2022; Donald, 2008, Reyer, Bachinger, Bloch, Hattermann, Ibisch, Kreft, Lasch, Lucht, Nowicki, Spathelf, Stock, Welp, 2012; Wiber, Berkes, Charles, Kearney, 2004; Orenstein, Shach-Pinsley, 2017).

Mnohí autori, medzi inými Castillo-Eguskitza, Schmitz, Onaindia, Rescia (2019); Moreira-Muñoz, Carvajal, Elórtogui, Rozzi (2019); Thao, Eales, Lam, Hien, Garside (2023); Masny, Zauskova (2014); Pelenc (2014); Kuhn (2000); Vizzarri, Tavone, Di Marzio, Giancola, Lasserre, Marino, Minotti, Mura, Ottaviano, Marchetti, Di Martino (2015); Van Cuong, Dart, Dudley, Hockings (2018); Van Cuong, Brown (2013); Badenkov, Schaaf, Yashina (2023); Van Cuong, Dart, Hockings (2017); König, Uthes, Ostermann-Miyashita, Eufemia, Hemminger, Hermanns, Bethwell, Stachow, Helming (2022) osobitne vyzdvihujú potrebu plánovania a manažovania socio-ekonomického rozvoja biosférických rezervácií. Autori Raszka a Hełdak (2023) dodávajú, že potenciál biosférických rezervácií sa aj napriek tomu vo všeobecnosti nepremieta do strategicky plánovaného sociálno-ekonomického rozvoja vyjadreného v rozvojových dokumentoch (rozvojových stratégiách, plánovacích dokumentoch a dokumentoch územného rozvoja). Prioritne sa plánovací postup týka najmä ochrany prírody.

Dôležitosť a absencia plánovania všetkých aspektov rozvoja ponúka priestor pre inovatívny prístup v plánovaní udržateľného rozvoja týchto území a zároveň reaguje priamo na potrebu ich strategického plánovania (Job, Becken, Lane, 2020; Sisto, Fernández-Portillo, Yazdani, Estepa-Mohedano, Torkayesh, 2022), ktoré vo všeobecnosti pomáha vo verejnom sektore dosahovať želané výsledky, avšak nie je ešte dostatočne prijatou a bežnou praxou (Bryson, Hamilton, Edwards, Van Slyke, 2018; Bryson, Edwards, Van Slyke, 2022). Strategické plánovanie je významnou a nenahraditeľnou súčasťou a nástrojom k rozvoju biosférických rezervácií.

V rozvoji územia strategické plánovanie vychádza z urbanistického využívania územia, snaží sa o koordináciu činností na území a o rešpektovanie existujúcich záujmových skupín, zosúladovanie individuálnych cieľov. Prispôbením zámerov a cieľov v rozvoji územia jednotlivým skupinám

stakeholderov, zavedením systému strategického riadenia a integráciou ľudských zdrojov do strategického plánu je možné doceliť vyššiu mieru úspechu v strategickom plánovaní (Dye, Sibony, 2007).

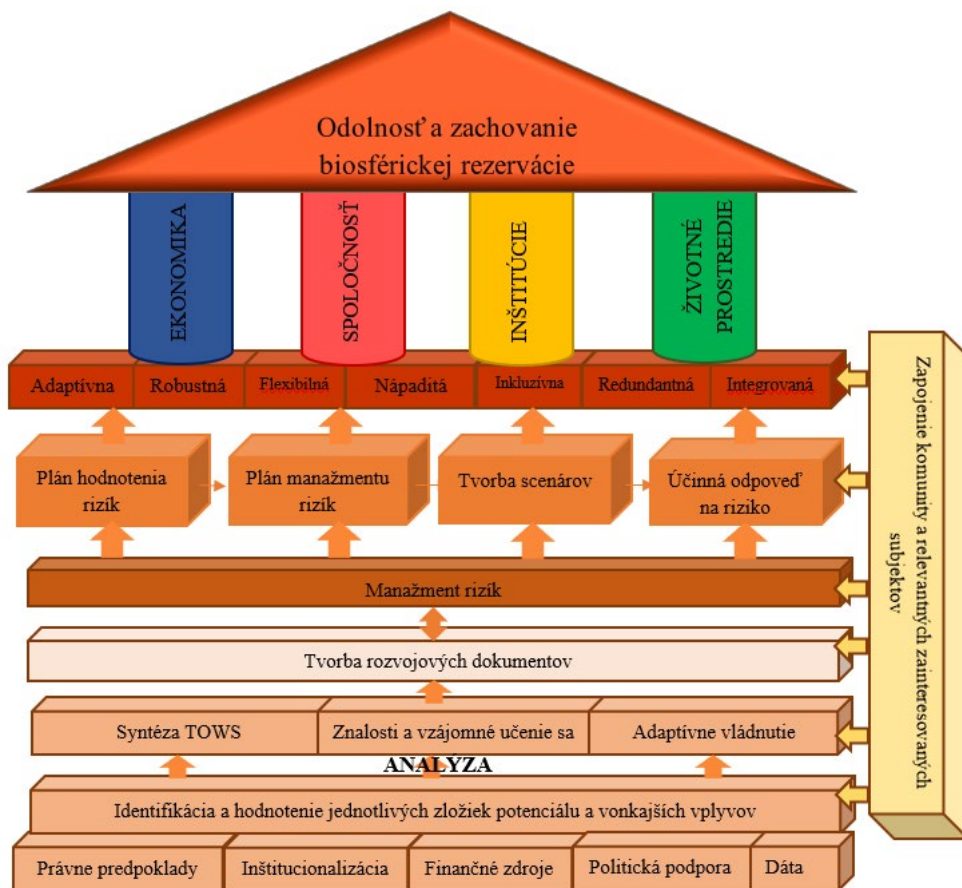
Vzhľadom na dôležitosť socioekonomického rozvoja biosférických rezervácií je vhodné, aby strategické plánovanie bolo rozšírené o (prípadne realizované ako) marketingové plánovanie rozvoja územia. Autorky Vaňová, Vitálišová a Borseková (2017, s. 20) tvrdia, že je „žiaduce uplatnenie dopytovo orientovaného (marketingového) prístupu, ktorý dopĺňa tradičný prístup o identifikáciu potrieb cieľových skupín, tvorbu podmienok na účinné využívanie územia, pôsobenie funkcií a aktivít územia na základe cieľov, stanovených kolektívne“. Ďalším dôvodom je zvyšovanie konkurencieschopnosti územia na trhu. V tomto konkurenčnom boji sú úspešnejšie tie územia, ktoré koordinujú svoje materiálne, personálne, finančné zdroje a vytvárajú konsenzus pri tvorbe rozvojových stratégií územia ich zosúladovaním so stratégiami a aktivitami rozhodujúcich subjektov v území (Vaňová, 2007). Nevyhnutným základom konkurencieschopnosti územia na trhu a jeho udržateľného rozvoja je poznanie konkurencie a na jej základe budovanie dlhodobo udržateľnej konkurenčnej výhody prostredníctvom strategického marketingového plánovania, ktoré predstavuje „proces hľadania a vytvárania súladu medzi cieľmi územia, trhovými príležitosťami a disponibilnými zdrojmi územia, pričom ide zásadne o orientáciu na dlhodobé ciele“ (Vaňová, 2006).

V strategickom plánovaní biosférických rezervácií vnímame faktor marketingového prostredia a kvality riadenia územia ako kľúčový a zároveň najviac poddimenzovaný. Správne nastavené strategické marketingové plánovanie týchto území by mohlo pozitívne vplývať na povedomie a informovanosť občanov a návštevníkov území, zvýšenie miery popularity územia a návštevnosti. Rozvoj socio-ekonomických aktivít v území by mohlo pozitívne vplývať na dobudovanie technickej a dopravnej infraštruktúry, tvorbu nových pracovných miest a k celkovému blahobytu územia s rešpektovaním princípov udržateľného rozvoja

Úlohu strategického marketingového plánovania vnímame aj v podpore lokálnej produkcie, tvorbe sietí produkcie a odbytu miestnych produktov, propagácii tradičného poľnohospodárstva v regióne prostredníctvom regionálnych značiek, ako aj značky biosférickej rezervácie. Model biosférickej rezervácie podporuje používanie značky biosférickej rezervácie pre udržateľný ekonomický rozvoj, pričom zohľadňuje potreby ochrany životného prostredia (Van Cuong, Dart, Hockings, 2017; Knaus, Bonnelame, Siegrist, 2017; Vaňová, 2006, 2007, 2020; Swagemakers, Schermer, García, Milone, Ventura, 2021).

Dôležitou súčasťou celého strategického plánovacieho procesu je účinná obojsmerná komunikácia podporujúca dobrú a transparentnú výmenu poznania a informácií, najmä medzi stakeholdermi, napr. prostredníctvom sociálnych sietí alebo iných platforiem ako BR Smart (Coetzer, Witkowski, Erasmus, 2013; Van Cuong, Dart, Hockings, 2017; Heinelt, 2018; UNESCO, 2010; Schliep, Stoll-Kleemann, 2010).

Vzhľadom na výnimočnosť biosférickej rezervácie vyplývajúcej z unikátnych prírodných a kultúrnych špecifik je nevyhnutné pri tvorbe stratégie rozvoja uvažovať o opatreniach na adaptáciu a zmiernovanie dopadov vonkajšieho prostredia (napr. zmena klímy, rôzne druhy prírodných katastrof či externých šokov) na územie v snahe obnoviť pôvodnú rovnováhu alebo dosiahnuť nový rovnovážny stav (Walker et al., 2004; Borseková et al., 2018; Borseková, Nijkamp, 2019), teda integrovať poznatky teórie odolnosti. Odolnosť územia sa prejavuje najmä schopnosťou absorbovať ekonomické, environmentálne alebo sociálne šoky, prispôbiť sa im, zmierniť ich dopady pri súčasnom zachovaní schopnosti vykonávať základné funkcie územia bez ich delegovania na iné subjekty (OECD, 2016). Súčasťou odolnosti územia je aj schopnosť neustáleho učenia sa z prechádzajúcich zmien, schopnosť rozvážneho plánovania v snahe predvídať budúce zmeny a schopnosť adekvátnej reakcie na tieto zmeny. Doterajšie výskumy ukazujú, že miera odolnosti územia po dramatických zmenách vo vonkajšom prostredí je ovplyvnená veľkým množstvom faktorov, a to najmä geografickou polohou, sociálnou a ekonomickou situáciou, úrovňou infraštruktúry, hustotou obyvateľstva, sociálnym kapitálom, kultúrou, tradíciami a zvykmi, environmentálnymi či inštitucionálnymi podmienkami. V kontexte biosférickej rezervácie je možné vnímať teóriu odolnosti ako zastrešujúci koncept, ktorý stojí na štyroch hlavných pilieroch odolnosti, a to ekonomiky, spoločnosti, inštitúcií a životného prostredia, a prelína sa všetkými fázami strategického plánovania rozvoja územia. Vzájomné prepojenie strategického plánovacieho procesu rozvoja biosférických rezervácií a teórie odolnosti prezentuje obrázok 2.



Obrázok 2: Proces strategického plánovania so zohľadnením východísk teórie odolnosti
 Zdroj: vlastné spracovanie.

4.1.1 Špecifiká strategického plánovania biosférických rezervácií v kontexte požiadaviek programu UNESCO Človek a biosféra a slovenskej legislatívy

Strategické plánovanie rozvoja biosférických rezervácií je v reálnych podmienkach usmerňované požiadavkami programu UNESCO Človek a biosféra a následne národnou legislatívou.

Medzivládna štruktúra UNESCO poskytuje rámec Programu MAB rámec na pomoc národným vládam pri plánovaní a realizácii výskumných a vzdelávacích programov prostredníctvom technickej pomoci a vedeckého poradenstva. Krajiny, ktoré sú súčasťou programu MAB zriaďujú národné

výbory MAB. V prípade Slovenskej republiky ide o Slovenský výbor pre medzivládny program Človek a biosféra, ktorý zabezpečuje maximálnu účasť našej krajiny na medzinárodnom programe a definuje a realizuje jej činnosti. Program MAB v súčasnosti združuje 158 národných výborov v 194 členských štátoch a 12 pridružených členských štátoch UNESCO. Smerovanie Programu MAB určuje jeho hlavný riadiaci orgán, Medzinárodná koordinačná rada, ktorú tvorí 34 členských štátov, ktoré volí Generálna konferencia UNESCO. Rada má predsedu a päť podpredsedov, ktorých volí z každého geopolitického regiónu UNESCO. Koordináciu práce programu MAB na medzinárodnej úrovni spravuje oddelenie UNESCO pre ekologické vedy a vedy o Zemi, ktoré spolupracuje s rôznymi terénnymi kanceláriami na celom svete (UNESCO, 2015).

Strategické plánovanie biosférických rezervácií v kontexte požiadaviek programu UNESCO MAB je priamo naviazané na strategické ciele, ktoré vyplývajú z funkcií biosférických rezervácií a z globálnych výziev s dopadom na biodiverzitu a životné prostredie. Táto globálna výzva bola identifikovaná v Madridskom akčnom pláne pre biosférické rezervácie. Strategické ciele a očakávané výsledky stanovené v Novej cestovnej mape pre program MAB, na základe stratégie MAB, Limskeho akčného plánu a Limskej deklarácie prezentujeme v nasledujúcej časti práce. Prvým cieľom je zachovanie biodiverzity, obnovenie a posilnenie ekosystémových služieb a podporenie udržateľného využívania prírodných zdrojov. Druhým cieľom je prispievanie k budovaniu udržateľných, zdravých a spravodlivých spoločností, ekonomík a prosperujúcich ľudských sídiel v súlade s biosférou. Tretím cieľom je zjednodušenie vedy o biodiverzite a udržateľnosti, vzdelávanie pre udržateľný rozvoj a budovanie kapacít. Štvrtý cieľ tvorí podporovanie zmierňovania a prispôsobovania sa zmene klímy a iným aspektom globálnych environmentálnych zmien. V rámci týchto cieľov sú vymedzené aj strategické oblasti činnosti oddelenia UNESCO zodpovedného za implementáciu Programu MAB na roky 2015 až 2025. Prvá strategická oblasť je podpora fungovania Svetovej siete biosférických rezervácií pozostávajúca z efektívne fungujúcich modelov udržateľného rozvoja. Druhou oblasťou je inkluzívna, dynamická a na výsledky orientovaná spolupráca a vytváranie sietí v rámci programu MAB a Svetovej siete biosférických rezervácií. Ďalšou oblasťou sú efektívne externé partnerstvá a dostatočné a udržateľné financovanie programu MAB a Svetovej siete biosférických rezervácií, predovšetkým zamerané na partnerstvá mimo programu MAB. Štvrtú oblasť tvorí komplexná, moderná, otvorená a transparentná komunikácia, zdieľanie informácií a údajov. Posledná oblasť je efektívne riadenie programu MAB a Svetovej siete biosférických rezervácií a v rámci nich. Stratégia MAB sa

realizuje prostredníctvom akčného plánu programu MAB, ktorý tvorí súbor opatrení na účinnú realizáciu stratégie MAB. Stratégia Programu MAB sa hodnotí pomocou osobitného hodnotiaceho rámca, ktorý spája strategické ciele, činnosti a výstupy akčného plánu. Hodnotenie prebieha na základe ukazovateľov výkonnosti, zdrojov overovania a monitorovania (UNESCO, 2017). Táto stratégia spolu s jej akčným plánom je základným východiskom smerovania rozvoja jednotlivých biosférických rezervácií a tiež pre tvorbu jej plánovacích dokumentov biosférických rezervácií. Tento rok bude prijatá nová stratégia MAB na roku 2026-2033 reflektujúca súčasné výzvy spoločnosti a dopady na biodiverzitu.

V rámci strategického plánovania podľa Technických smerníc pre biosférické rezervácie UNESCO (2022) uvádza dôležité dokumenty, medzi ktoré patrí manažmentový plán, ktorý by mal pokrývať viacročné obdobie, mal by byť formulovaný participatívnym procesom a prijatý príslušným rozhodovacím orgánom. Manažmentový plán by mal byť základným dokumentom, ktorým sa spravovaný subjekt riadi. Definuje účel existencie a vymedzuje zodpovednosť. Jeho existencia môže byť aj predpokladom poskytnutia finančných prostriedkov pre národnú vládu, či potenciálnych darcov. Tvorba a implementácia manažmentového plánu predstavuje aj príležitosť pre hĺbkovú spoluprácu so zainteresovanými subjektmi a splnenie ich očakávaní. Riadenie biosférickej rezervácie bez plánu ad hoc je neefektívne, pretože sa môže rýchlo odkloniť od stratégie a kľúčových cieľov. Okrem manažmentového plánu UNESCO uvádza v rámci Technických smerníc pre biosférické rezervácie tiež business plán a marketingový plán, ktorého súčasťou by mala byť aj komunikačná stratégia (UNESCO, 2021).

V podmienkach Slovenskej republiky je súčasným platným dokumentom, ktorým by sa mali riadiť biosférické rezervácie, Akčný plán pre implementáciu Programu UNESCO MAB a Svetovej siete biosférických rezervácií v Slovenskej republike na roky 2018 až 2025, ktorý obsahuje päť strategických oblastí. Tie vychádzajú z medzinárodne daných oblastí, sú však prispôbené slovenským podmienkam a potrebám biosférickej rezervácie, ktorá je významnou zložkou pri strategickom plánovaní rozvoja územia (ŠOPSR, 2022).

Problematiky strategického plánovania biosférických rezervácií na území Slovenskej republiky sa dotýkajú vypracovávané plány, ktoré sa zameriavajú predovšetkým na ochranu životného prostredia. Tieto dokumenty obsahujú priestorovo-plánovacie dokumentácie, medzi ktoré patrí Územný systém ekologickej stability, Miestny územný systém ekologickej stability, Regionálny územný systém ekologickej stability, Krajinno-ekologický plán, Územné plánovanie VÚC a obcí, KUR SR, Akčný plán rozvoja okresu, Návštevný

poriadok CHÚ, a Programy hospodárskeho a sociálneho rozvoja obcí a regiónu. V zmysle strategických programových a koncepcných dokumentov z ochrany prírody a krajiny na národnej úrovni sú to Smernice o vtákoch, Smernice o biotopoch, Program starostlivosti pre územia NATURA 2000, Program starostlivosti o NP, Programy starostlivosti o chránené druhy, národné programové dokumenty dotýkajúce sa ochrany prírody a krajiny, ochrany biodiverzity a udržateľného rozvoja, Koncepcia ochrany prírody a krajiny, Stratégia rozvoja Štátnej ochrany prírody SR, či komunikačné a interpretačné stratégie ochrany prírody, Envirostratégia 2030 a envirostratégie vyšších územných celkov.

Faktom ostáva, že všetky spomínané kľúčové strategické dokumenty a koncepcie sa orientujú predovšetkým na oblasť ochrany prírody a životného prostredia daných území, avšak žiadny z dokumentov vypracovaný pre územie, na ktorom ležia biosférické rezervácie všeobecne nepokrýva socio-ekonomickú oblasť, čím sa akosi abstrahuje od rozvojovej funkcie biosférických rezervácií. Aj keď kľúčové dokumenty v biosférických rezerváciách môžu byť doplnené o sektorovú dokumentáciu, čiže programové dokumenty v špecifických oblastiach života v území (najmä v oblasti rozvoja cestovného ruchu, podpory podnikateľských aktivít s dôrazom na poľnohospodárstvo, potravinársky priemysel, remeslá, kultúru, konkrétne ide napr. o Program rozvoja vidieka, Strategický plán SPP, dokumentácie jednotlivých odvetví, napr. Plán rozvoja cestovného ruchu, Vodný plán, a pod atď.), ich reálne zohľadnenie a vzájomné prepojenie s prioritami biosférických rezervácií je v podmienkach Slovenska otázne. Výnimkou je čiastočne BR Poľana, ktorá prostredníctvom svojich zástupcov od roku 2013 aktívne participuje na procesoch zameraných na stanovenie priorít a stratégií rozvoja obcí a miest v rámci BR Poľana.

Všetky biosférické rezervácie v SR čelia spoločným výzvam. Vitálišová, Miňová a Vaňová (2021) ich rozdeľujú do troch skupín. Prvá skupina problémov súvisí s nedostatočným uznaním postavenia biosférických rezervácií v podmienkach Slovenskej republiky ako území medzinárodného významu a ich úlohy z hľadiska naplňania medzinárodných dohovorov a cieľov udržateľného rozvoja, ktoré sú aktuálne sformulované v rámci Agendy 2030. V slovenských podmienkach stále chýba podrobné určenie pôsobnosti biosférických rezervácií a kompetencií vo vzťahu k ostatným subjektom územia. Neexistuje komplexný systém inštitucionálneho, legislatívneho a finančného uchopenia biosférických rezervácií, ktorý by bol zodpovedný za plnenie úloh vyplývajúcich z Programu UNESCO Človek a biosféra.

Druhým problémom je absentujúci dlhodobý strategický prístup k rozvoju biosférických rezervácií, na čo sme upriamili pozornosť v prvej časti kapitoly. Dôvodom tohto problému je nedostatočný záujem a pozornosť zo

strany riadiacich orgánov, ktoré nemajú dostatočnú kapacitu, ale ani snahu o starostlivosť, plánovanie a rozvoj týchto území, a dokonca ani finančnú podporu. Biosférickým rezerváciám chýbajú dôležité strategické dokumenty rozvoja, riadenia, marketingovej komunikácie, ako aj metodických postupov a taktiež postupov hodnotenia kvality vedenia a fungovania biosférickej rezervácie, ktoré sa realizuje prostredníctvom periodického hodnotenia raz za desať rokov.

Tretím problémom je nedostatočné poznanie území biosférických rezervácií v prepojení na sociálno-ekonomické aspekty rozvoja s dôrazom na zachovanie biodiverzity v synergii s človekom. Aplikovaním strategického plánovacieho procesu v podmienkach biosférických rezervácií je možné prispieť k riešeniu druhej a tretej skupiny problémov.

4.2 Materiál a metódy skúmania

Kapitola na príklade BR Poľana prezentuje metodický postup analýzy a tvorby východísk pre formulovanie stratégie jej rozvoja. Vychádza zo sekundárnych údajov z oficiálnych štatistických zdrojov a oficiálne zverejnených informácií na webových stránkach zainteresovaných subjektov, obcí a miest v rámci BR. Zdrojom primárnych údajov boli osobné neštruktúrované rozhovory so zástupcami BR Poľana (manažér a koordinátor biosférickej rezervácie) a miestnymi stakeholdermi (miestni podnikatelia, miestna akčná skupina, členovia občianskeho združenia Koordinačná rada BR Poľana). Druhou časťou primárneho súboru údajov boli výsledky dotazníkového prieskumu medzi občanmi BR Poľana zameraného na hodnotenie kvality života v BR Poľana. Zber údajov prebiehal od septembra 2022 do augusta 2023. Výskumnú vzorku tvorilo 101 respondentov vo veku od 19 do 60+ rokov. Prieskum bol realizovaný elektronicky prostredníctvom dotazníka Qualtrics, ktorý bol zdieľaný prostredníctvom e-mailu, sociálnych sietí, ako aj osobne. Výskumná vzorka je reprezentatívna podľa pohlavia (Chi-square test – Asymp. Sig. = 0,136) a veku (Chi-square test – Asymp. Sig. = 0,051). Na spracovanie získaných údajov boli použité základné matematické a štatistické metódy. Na testovanie a analýzu údajov sme použili Friedmanov test a Wilcoxonov test prostredníctvom programu SPSS a aplikácie MS Excel.

Na systematizáciu získaných údajov a ich vyhodnotenie sme použili analýzu SWOT, ktorá hodnotí vonkajšie a vnútorné prostredie na základe expertného hodnotenia 10 expertov z praxe (-2 – najslabší bod, najväčšia hrozba, +2 – najsilnejší bod, najväčšia príležitosť), ktorí majú odbornú spôsobilosť a priamy vzťah k skúmanej biosférickej rezervácii, a výsledkov dotazníkového prieskumu. Tieto výsledky boli následne transformované

do syntézy TOWS, v ktorej boli zohľadnené aj výsledky dotazníkového prieskumu.

Objektom nášho výskumu je BR Poľana, ktorá bola vyhlásená za druhú biosférickú rezerváciu na Slovensku. BR zahŕňa 13 katastrálnych území, a to obce Detva, Dúbravy, Hriňová v okrese Detva; obec Očová ako súčasť okresu Zvolen; obce Hrochoť, Ľubietová, Poniky, Povrazník ako súčasť okresu Banská Bystrica a Čierny Balog, Hronec, Sihla, Strelníky, Valaská v okrese Brezno (Urban, 2016) (viď viac 2. kapitola).

4.3 Výsledky a diskusia

Základom pre formulovanie stratégie rozvoja biosférickej rezervácie je detailná analýza potenciálu jej územia. Analýzu sme realizovali v podobe hodnotenia čiastkových potenciálov BR Poľana. Prvou zložkou potenciálu je prírodno-geografický potenciál, tzv. environmentálna identita BR Poľana. Táto zložka zahŕňa potenciál abiotických a biotických zložiek územia a sekundárnej krajinnej štruktúry (Urban, 2016). Druhou zložkou potenciálu je socioekonomický potenciál BR Poľana. Táto zložka predstavuje sociálno-ekonomické podmienky územia dané jeho jedinečnou polohou a územím, špecifickými produktmi, ale aj sociálnym kapitálom v území. Treťou zložkou potenciálu je socio-demografický potenciál BR Poľana, ktorú sa týka možností a kapacít ľudského kapitálu územia. Poslednou, štvrtou zložkou potenciálu je inovačný potenciál BR Poľana. Tento potenciál predstavuje podmienky a prostredie pre výskum a vzdelávanie, kultúrnu diverzifikáciu, zázemie pre nové myšlienky, inovácie či aktivity tretieho sektora v území. Hodnotenie jednotlivých potenciálov vychádza z priemerného hodnotenia zástupcov biosférických rezervácií, ako aj odborníkov z praxe. Jednotlivé hodnotené položky sú zoradené v rámci každého potenciálu na základe bodového hodnotenia. Najvyššia kladná hodnota predstavuje buď najsilnejšiu stránku alebo najväčšiu príležitosť. Najvyššia záporná hodnota je najslabšou stránkou alebo najväčším ohrozením. Prehľad jednotlivých hodnotených aspektov podľa zložiek potenciálu prezentuje tabuľka 2.

Tabuľka 2 Analýza SWOT potenciálu BR Poľana

Prírodno-geografický potenciál			
Silné stránky	EB	Slabé stránky	EB
Pestrosť a druhové bohatstvo fauny	1,9	Premnoženie vybraných druhov zvierat (medveď hnedý)	-0,9
Jedinečné povrchové tvary v území	1,8	Nadmerná exploatácia prírodných zdrojov	-0,5
Rozmanitá topografia územia	1,7	Strata prirodzenej symbiózy (človek a príroda, zníženie trávnatého porastu, zmena prirodzeného zloženia biotopov)	-0,3
Rozmanitý lesný systém	1,7		
Množstvo významných druhov živočíchov	1,7	Znečistenie vôd	-0,3
Príležitosti	EB	Ohrozenia	EB
Možnosti čerpania prostriedkov eurofondov v partnerstvách a pre spoločné rozvojové projekty	1,4	Zmena klímy	-1,3
Eko-formy rozvoja cestovného ruchu	1,3		
Nové postupy v starostlivosti o faunu a flóru a jej zachovanie	1	Poškodenie ekosystémov a biodiverzity negatívnym vplyvom ľudskej a zvieracej činnosti	-0,7
Zmena životného štýlu zameraná vo voľnom čase na vyhľadávanie pokoja, relaxu	0,8		
Socioekonomický potenciál			
Silné stránky	EB	Slabé stránky	EB
Jedinečný folklór a etnografia	2	Nedostatočná propagácia územia	-1,1
Výnimočné potravinárske produkty	1,4	Málo diverzifikovaná ponuka služieb	-1
Poľnohospodárske a lesnícke možnosti	1,2	Malá hodnota pripísaná titulu BR (nevyužitie príležitosti)	-0,9

Možnosti a podmienky pre turistiku a športové a relaxačné aktivity	1,2	Zaniknutie tradičných poľnohospodárskych postupov poľnohospodárov a roľníkov v území	-0,7
Ľahká dostupnosť územia	0,6	Slabá obslužná infraštruktúra (reštaurácie, obchody, zdravotné služby, a pod.)	-0,7
Príležitosti	EB	Ohrozenia	EB
Možnosti čerpania prostriedkov eurofondov v partnerstvách a pre spoločné rozvojové projekty	1,4	Odliv mladej generácie	-1,4
Eko-formy rozvoja cestovného ruchu	1,1	Starnutie populácie	-1,3
Pôsobenie oblastných organizácií CR vhodných pre širšiu propagáciu územia a produktov	1	Chýbajúca podpora na národnej úrovni pre zachovanie takto etnologicky špecifických území	-1
		Vysoký nárast nákladov na živobytie, inflácia, rastúce ceny energií	-0,9
Dobudovanie dopravnej infraštruktúry VÚC a na národnej úrovni	0,9	Nezáujem mladej generácie o tradície, tradičné remeslá	-0,8
Socio-demografický potenciál			
Silné stránky	EB	Slabé stránky	EB
Znalosti v tradičných postupoch vytvárania produktov miestnymi obyvateľmi	0,9	Odliv mladých obyvateľov z územia	-1,6
Manuálne zručné obyvateľstvo	0,7	Prevláda staršie obyvateľstvo	-1,2
Nízka hustota osídlenia	0,4	Nízky počet pracovných príležitostí v území	-0,9
Podmienky a prostriedky pre vytvorenie nových pracovných miest	0,3	Strata záujmu o tradičné remeslá a chýbajúca generačná výmena	-0,7

Príležitosti	EB	Ohrozenia	EB
Možnosti čerpania prostriedkov eurofondov v partnerstvách a pre spoločné rozvojové projekty	1,4	Konzumný spôsob života	-1,4
Sieťovanie subjektov vedúce k rozvoju partnerstiev	1,3		
Nové možnosti pracovných príležitostí prostredníctvom rozvoja ekoturizmu	1,3	Narastajúci podiel silver populácie	-1,1
Zvýšenie miery propagácie územia vedúce k zvýšeniu jeho integrity	1,1		
Rozvoj duálneho vzdelávania	0,8	Vysoký nárast nákladov na živobytie, inflácia, rastúce ceny energií	-0,8
Zmeny v preferenciách životného štýlu potenciálnych obyvateľov a jeho propagácia	0,7		
Inovačný potenciál			
Silné stránky	EB	Slabé stránky	EB
Existencia a aktivity predstaviteľov CHKO Poľana a Koordinačnej rady BR Poľana	1,5	Nedostatočný záujem o BR	-1,4
		Nedostatočná informovanosť zainteresovaných subjektov	-0,7
Existencia a realizácia projektu APVV	1,2	Prostriedky a podmienky pre výskum a inovácie v území	-0,1
Príležitosti	EB	Ohrozenia	EB
Možnosti čerpania prostriedkov eurofondov v partnerstvách a pre spoločné rozvojové projekty	1,5	Nedostatočná finančná, kapacitná a legislatívna podpora BR	-1,7
Možnosti podpory vedy, výskumu, vzdelávania cez rôzne domáce a zahraničné grantové schémy	1,4		
Zvýšenie miery sieťovania zaint. subjektov a využívania výhod existencie BR Poľana	1,2		

Zdroj: vlastné spracovanie na základe výsledkov expertného hodnotenia.

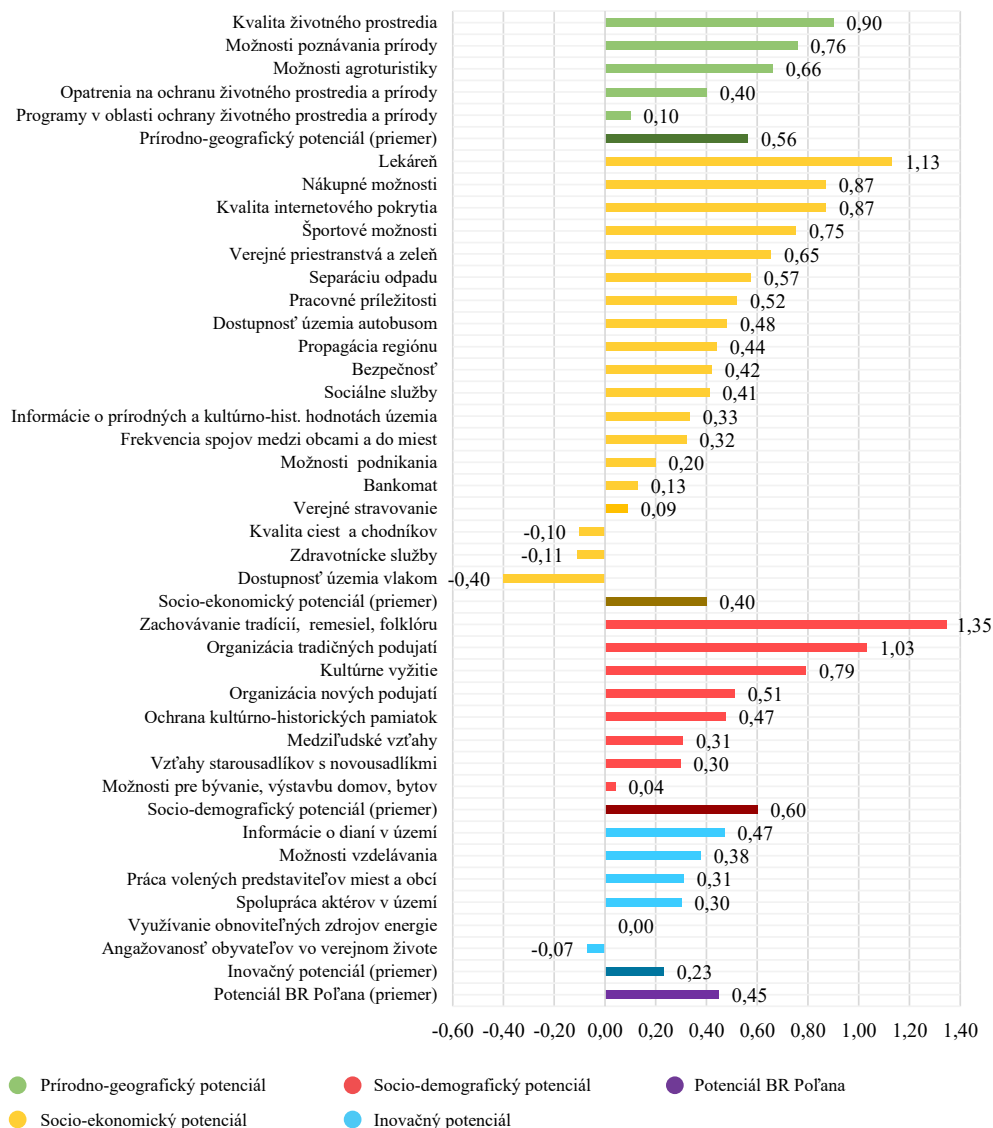
Druhou súčasťou analýzy územia biosférickej rezervácie je hodnotenie kvality života v BR Poľana jej obyvateľmi. Vybrané výsledky výskumu prezentuje graf 1.

Podľa grafu 1, v rámci prírodno-geografického potenciálu hodnotili miestni obyvatelia ako najkvalitnejšiu oblasť kvality životného prostredia (0,90), možnosti poznávania prírody (0,76), či možnosť agroturistiky (0,66). Najmenej kvalitné sú podľa miestnych obyvateľov programy v oblasti ochrany životného prostredia a prírody. Priemerne respondenti hodnotia prírodno-geografický potenciál hodnotou 0,56 z najvyššej hodnoty 2.

Najlepšie hodnotenou oblasťou kvality života v rámci socio-ekonomického potenciálu je podľa miestnych obyvateľov lekáreň (1,13), potom rovnako hodnotené nákupné možnosti (0,87) a kvalita internetového pokrytia (0,87). Ako najmenej kvalitnú obyvatelia považujú dostupnosť územia vlakom (-0,40), zdravotnícke služby (-0,11) a kvalitu ciest a chodníkov (-0,10). Priemerne nami opýtaní respondenti hodnotia socio-ekonomický potenciál hodnotou 0,40.

V rámci socio-demografického potenciálu sú miestni obyvatelia najviac spokojní s oblasťou zachovávaní tradícií, remesiel, folklóru (1,35) a s organizáciou tradičných podujatí (1,03). Najmenej spokojní sú s možnosťami pre bývanie, výstavbu domov, bytov (0,04). Priemerne hodnotia nami opýtaní respondenti socio-demografický potenciál hodnotou 0,60.

Posledným skúmaným potenciálom je inovačný potenciál, v rámci ktorého sú miestni obyvatelia najviac spokojní s informáciami o dianí v území (0,47) a s možnosťami vzdelávania (0,38). Najmenej sú spokojní s angažovanosťou obyvateľov vo verejnom živote (-0,07). Priemerne hodnotia nami opýtaní respondenti tento potenciál hodnotou 0,23.



Graf 1 Hodnotenie oblastí kvality života miestnymi obyvateľmi biosférickej rezervácie

Zdroj: vlastné spracovanie.

Ako môžeme vidieť v grafe 1, obyvatelia sú najviac spokojní s oblasťami socio-demografického potenciálu, kde ide najmä o oblasti týkajúce sa zachovávaní tradícií, remesiel a folklóru, či kultúry a organizovania tradičných podujatí v území. Nasleduje prírodno-geografický potenciál, v ktorom dominuje kvalita životného prostredia a socio-ekonomický potenciál, v ktorom sa ale zároveň nachádza najviac oblastí, s ktorými sú

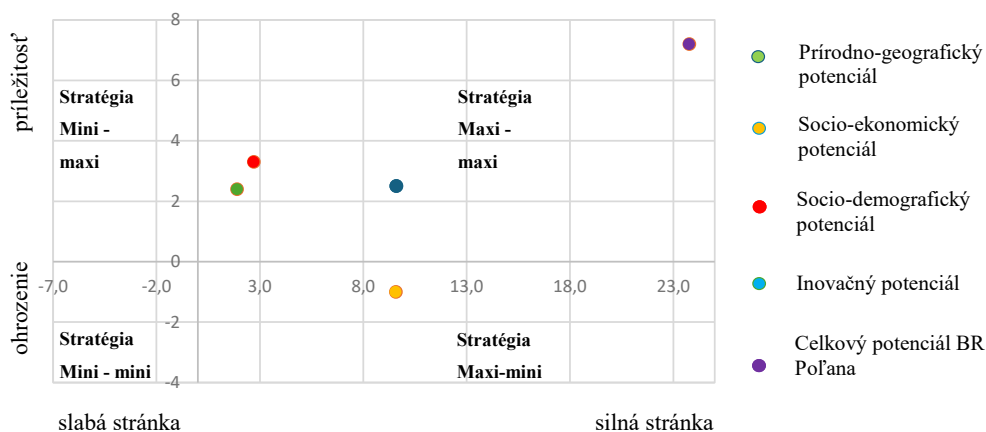
obyvatelia najviac nespokojní, kde ide o oblasti, ktoré sa týkajú dostupnosti, kvality infraštruktúry, či kvality služieb v území. Socio-ekonomický potenciál aj napriek tomu svojim celkovým priemerným hodnotením prevyšuje celkové priemerné hodnotenie inovačného potenciálu.

Celkové priemerné hodnotenie potenciálu Biosférickej rezervácie Poľana, vyjadreného priemerom všetkých aspektov kvality života je 0,45.

Výsledky Friedmanovho testu ukázali, že obyvatelia biosférickej rezervácie sú najviac spokojní so zachovaním tradícií, remesiel, folklóru, nákupnými možnosťami, kultúrnymi aktivitami, možnosťami spoznávania prírody a organizovaním tradičných podujatí. Najmenej spokojní sú obyvatelia s kvalitou ciest a chodníkov a s dostupnosťou územia. Obyvatelia medzi tieto oblasti zaradili aj oblasti týkajúce sa frekvencie spojenia obcí s mestami, možnosti podnikania, možnosti bývania, výstavby domov a bytov či propagácie regiónu, spolupráce aktérov v území a práce volených zástupcov miest a obcí. Menej spokojní boli aj s oblasťami verejného stravovania, bankomatu, pracovných príležitostí a informácií o prírodných a kultúrno-historických hodnotách územia. Wilcoxonov test ukázal, že zistenia týkajúce sa spokojnosti so zachovaním tradícií, remesiel a folklóru a nespokojnosti s dostupnosťou územia vlakom možno štatisticky zovšeobecniť na všetkých obyvateľov BR Poľana.

Následne sme na základe výsledkov dotazníkového prieskumu, ako aj analýzy SWOT čiastkových potenciálov územia vypracovali syntézu TOWS na obrázku 3.

Matica TOWS BR Poľana



Obrázok 3 Matica TOWS BR Poľana

Zdroj: vlastné spracovanie.

Súhrnné hodnotenie prírodno-geografického potenciálu sa nachádza v kvadrante 1. Oblasť má niekoľko silných stránok, ktoré sú reprezentované najmä rozmanitosťou a druhovým bohatstvom fauny a jedinečnými povrchovými formáciami. Má aj významné príležitosti rozvoja, ktorými sú v tomto prípade možnosti čerpania prostriedkov z fondov EÚ v rámci partnerstiev a na spoločné rozvojové projekty alebo ekoformy rozvoja cestovného ruchu. Vhodnou stratégiou rozvoja je stratégia maxi-maxi založená na rozvoji silných stránok a maximálnom využití príležitostí. Sociálno-ekonomický potenciál biosférickej rezervácie sa nachádza v kvadrante 4. Znamená to, že tento potenciál má silné stránky, ale dominujú v ňom hrozby, t. j. ide o mini-maxi stratégiu. Hrozbami sú najmä odliv mladej generácie z oblasti, starnutie obyvateľstva alebo nedostatočná podpora na národnej úrovni pre zachovanie takejto etnologickejšpecifickej oblasti. Silnými stránkami sú najmä jedinečný folklór a etnografia, výnimočné potravinárske produkty, možnosti poľnohospodárstva a lesníctva, ako aj možnosti a podmienky pre cestovný ruch a šport a voľnočasové aktivity. V tomto prípade by sa silné stránky mali čo najviac využívať na predídanie, príp. eliminovanie potenciálnych hrozieb. Tie ovplyvňujú aj socio-demografický potenciál, ktorý sa nachádza v kvadrante 1, kde prevažujú silné príležitosti, ale aj silné stránky. Najväčšími príležitosťami v rámci tohto potenciálu sú možnosti čerpania finančných prostriedkov EÚ v rámci partnerstiev a spoločných rozvojových projektov, vytváranie sietí aktérov vedúcich k rozvoju partnerstiev, nové pracovné príležitosti alebo zvýšenie úrovne propagácie územia vedúce k zvýšeniu jeho integrity. Silnou stránkou tohto potenciálu je najmä znalosť tradičných metód výroby lokálnych produktov miestnymi obyvateľmi, zachovávanie tradícií, remesiel a folklóru, organizovanie rôznych tradičných podujatí a manuálna zručnosť obyvateľov. Aj v tomto prípade ide o maxi-maxi stratégiu, ktorej podstatou by mal byť rozvoj silných stránok a maximálne využitie príležitostí. Inovačný potenciál, ako aj prírodno-geografický potenciál a socio-demografický potenciál sa nachádzajú v kvadrante 1, a preto sa odporúča stratégia rozvoja maxi-maxi. Medzi významné silné stránky patrí existencia a činnosť predstaviteľov CHKO Poľana a Koordinačnej rady BR Poľana, ako aj existencia a realizácia výskumných projektov v spolupráci s BR Poľana. Pre rozvoj tohto potenciálu bolo identifikovaných viacero silných príležitostí, ktoré tvoria najmä možnosti čerpania finančných prostriedkov z fondov EÚ, možnosti podpory vedy, výskumu a vzdelávania prostredníctvom rôznych domácich a zahraničných grantových schém, či zvýšenie miery sieťovania zainteresovaných subjektov a využívanie existencie rezervácie. Na základe súčtu hodnotení jednotlivých potenciálov bolo stanovené celkové hodnotenie potenciálu, ktorý sa nachádza v kvadrante 1, čo znamená, že BR Poľana má

prevahu silných stránok a príležitostí, preto odporúčanou celkovou stratégiou rozvoja je stratégia maxi-maxi. Napriek tomu je potrebné zohľadniť prevahu ohrození v sociálno-ekonomickom potenciáli a dominantné slabé stránky v sociálno-demografickom potenciáli.

Metodický postup analýzy a tvorby východísk pre formulovanie stratégie rozvoja BR Poľana využíva metodiku, ktorá reflektuje odporúčania UNESCO (2021) a odborníkov na danú problematiku ako Vaňová (2006); Vitálišová, Vaňová, Rojíková, (2022); Urban, Miňová, (2024); Vitálišová, Miňová, Vaňová, (2021). Z podrobnej analýzy vyplynulo, že biosférická rezervácia by mala implementovať stratégiu maxi-maxi. Ide o ofenzívnu stratégiu, ktorá by mohla znamenať aj ohrozenie BR Poľana najmä s ohľadom na jedinečnosť jej flóry a fauny. Preto pri tvorbe kľúčových odporúčaní stratégie udržateľného rozvoja BR Poľana je potrebné tieto skutočnosti zohľadniť.

Pri tvorbe východísk stratégie rozvoja by v prvom rade mala byť definovaná spoločná vízia a ciele strategického rozvoja BR Poľana za aktívnej účasti relevantných zainteresovaných strán. Príkladom vízie BR Poľana môže byť budovať územie, kde si ľudia uvedomujú jeho a svoju hodnotu definovanú ich kultúrno-historickou jedinečnosťou, ale aj spoločnú budúcnosť a svoje interakcie s týmto územím a konajú kolektívne a zodpovedne, aby tvorili prosperujúcu komunitu v harmónii v rámci biosféry. Pre dosiahnutie vízie by mali byť následne definované strategické ciele rozvoja územia. Vzhľadom k výsledkom analýzy by tieto ciele mali byť zamerané na posilnenie postavenia a možností pre miestne obyvateľstvo. Druhý cieľ by mal byť orientovaný na rozvoj udržateľného cestovného ruchu v území. Poslednou prierezovou oblasťou by malo byť posilnenie budovania povedomia a partnerstva v území. Vzhľadom na časový rámec väčšiny strategických dokumentov v SR je možné časovo ohraničiť dané ciele rokom 2030.

V rámci prvej oblasti rozvoja, t. j. posilnenia postavenia a možností miestneho obyvateľstva so zameraním na podporu miestnych výrobcov, najmä remeselníkov, poľnohospodárov a potravinárov, a tým na podporu tradičného poľnohospodárstva a špecifických miestnych produktov by mala byť väčšia pozornosť venovaná spolupráci s regionálnymi značkami a propagácii. BR Poľana disponuje veľkou rozlohou poľnohospodárskej pôdy, ale čelí výzvam v podobe nedostatku kvalifikovaných pracovníkov a pravidelného odbytu svojich výrobkov. Spolupráca s miestnymi poľnohospodármi, reštauráciami a školami pri získavaní a propagácii miestnych výrobkov by mohla zvýšiť záujem a posilniť sektor verejného stravovania. Inšpiratívnym príkladom je model z Biosférickej rezervácie Luberon Lure vo Francúzsku, kde projekt „Z farmy do vašej jedálne“ ukazuje, ako prepojenie výrobcov so školskými jedálňami môže podporiť

zdravé stravovanie s miestnymi surovinami. Projekt, ktorý vznikol v roku 2009, umožnil mnohým obciam zaradiť do každodenného stravovania detí významný podiel miestnych a ekologických produktov.

Druhou oblasťou rozvoja je podpora trvalo udržateľného rozvoja cestovného ruchu, najmä prostredníctvom ekoturistiky a vidieckeho cestovného ruchu, čím sa zabezpečí súlad medzi turistickým ruchom, ochranou životného prostredia a miestnym blahobytom. BR disponuje štyrmi hlavnými turistickými trasami, vhodnými na cykloturistiku a potenciálom pre zimné športy, ako je bežecké lyžovanie. Ďalšími atrakciami sú tradičné folklórne festivaly a prezentácia kultúry. Spoločnosť však zápasí s viacerými problémami, ako je migrácia mladých ľudí, odcudzenie obyvateľstva, strata záujmu o tradičné poľnohospodárstvo atď. Ekoturizmus preto predstavuje priestor pre rozvoj aktivít, ktoré sú ohľaduplné k jedinečnej prírode, ale zároveň vytvárajú príležitosti pre miestne obyvateľstvo a pre posilnenie postavenia oblastí, s ktorými nie je spokojné. Prostredníctvom ekoturizmu môžu obyvatelia nájsť nové pracovné miesta alebo nové podnikateľské príležitosti v novo ponúkaných službách, alebo vďaka návratu tých, ktoré zanikli, a zvýšiť tak svoj príjem a životnú úroveň. Riešenie týchto nedostatkov prostredníctvom ekoturistických iniciatív môže zvýšiť príťažlivosť oblasti a zároveň zachovať jej prírodné krásy a priniesť prospech miestnym komunitám.

Tretia oblasť odporúčaní je zameraná na posilnenie informovanosti verejnosti a partnerstva v území. Hoci má územie veľký potenciál, nie je dostatočne propagované medzi obyvateľmi, ako aj pre návštevníkov. Propagačné aktivity vykonáva správca biosférickej rezervácie viac-menej dobrovoľne, čo sa odráža v rozsahu aktivít. Vzdelávacie iniciatívy vrátane seminárov a konferencií realizuje Správa CHKO Poľana na vysokej odbornej úrovni. Propagácia biosférickej rezervácie ako „ekoturistickej destinácie“ by sa mala posilniť systematickou spoluprácou s miestnymi aktérmi a komunitami, oblastnou organizáciou cestovného ruchu a Banskobystrickým samosprávnym krajom. Vhodnou inšpiráciou by mohlo byť vytvorenie siete informačných bodov podľa príkladu Biosférickej rezervácie Julské Alpy, ktoré by zlepšili zážitok návštevníkov a osvetovú činnosť. Správcovia biosférickej rezervácie zohrávajú kľúčovú úlohu v regionálnom rozvoji, aktívne podporujú hospodárske a sociálne aktivity a zároveň zachovávajú identitu a kultúru oblasti. V rámci tejto oblasti rozvoja je potrebné zvýšiť informovanosť miestneho obyvateľstva o programe UNESCO Človek a biosféra a o úlohe Koordinačnej rady BR Poľana. Napriek snahám informovať prostredníctvom rôznych kanálov, ako sú webové stránky a sociálne médiá, je vnímaný nedostatok informácií o prírodných a kultúrnych hodnotách BR. Zapojenie obyvateľov je však kľúčové pre úspech rozvojových aktivít v rezervácii.

Prípadové štúdie z Talianska zdôrazňujú dôležitosť zapojenia komunity, čo je v súlade s pozitívnym vnímaním života v biosférickej rezervácii medzi obyvateľmi a starostami (Mondino, Beery, 2019). Posilnenie vzdelávacích aktivít, najmä medzi rôznymi vekovými skupinami, môže ďalej zvýšiť angažovanosť komunity a podporu dosahovania cieľov udržateľného rozvoja rezervácie.

Záver

Strategické plánovanie rozvoja BR je nedostatočne rozvinutá problematika, ktorej význam dramaticky narastá najmä v dôsledku klimatickej zmeny a jej dopadov. V príspevku sme pilotne aplikovali rámec strategického plánovania v BR Poľana, a overili sme metodiku analýzy založenú na analýze SWOT a syntéze TOWS, na základe čoho sme tvorili východiská formulovania stratégie rozvoja BR Poľana.

Analýza vychádzala z hodnotenia potenciálu BR, a to prírodného, geografického, sociálno-ekonomického, socio-demografického a inovačného. Na základe hodnotenia potenciálu sme spracovali syntézu TOWS, ktorá uvádza ako najvhodnejšiu stratégiu maxi-maxi využívajúcu silné stránky a maximalizujúcu príležitosti. Je nevyhnutné rešpektovať rovnováhu medzi rozvojom a ochranou životného prostredia tak, aby sa zachovala jedinečná biodiverzita a krajina rezervácie.

Následným krokom je definovanie spoločnej vízie rozvoja so zapojením zainteresovaných strán a stanovenie strategických cieľov rozvoja. Z výsledkov analýzy vyplynulo, že tieto by mali byť zamerané na posilnenie postavenia miestneho obyvateľstva prostredníctvom podpory tradičného poľnohospodárstva a ekoturistických iniciatív založených na jedinečnosti prírodného a sociokultúrneho bohatstva v BR Poľana. Aktivity v rámci týchto priorit by mohli posilniť záujem o územie, cestovný ruch, tradičné poľnohospodárstvo a pomôcť riešiť problém odlivu mladých ľudí z územia, ktorí by boli motivovaní zostať a nájsť si prácu, zvýšiť svoj príjem, úroveň zručností a životnú úroveň prostredníctvom novovytvorených pracovných príležitostí alebo dobudovania infraštruktúry, ktorú ekoturistika ponúkne (Vitálišová, Vavrúšová, 2023; Vitálišová et al., 2023). Účinná spolupráca medzi zainteresovanými stranami vrátane správcov biosférických rezervácií, miestnych komunít a tvorcov politik je pre úspešnú implementáciu kľúčová. Zosúladením stratégií s jedinečnými vlastnosťami rezervácie a riešením existujúcich výziev môže BR Poľana naplno využiť svoj potenciál ako model udržateľného rozvoja a zároveň zachovať svoje prírodné a kultúrne dedičstvo pre budúce generácie.

Pilotné testovanie metodiky strategického plánovania BR ukázalo, že môže byť vhodným prístupom pre tieto špecifické územia. Spĺňa pravidlá Technických smerníc UNESCO a prináša pridanú hodnotu pri hľadaní „konsenzu“ zainteresovaných strán v rozvojových aktivitách. Okrem toho otvára aj nové oblasti výskumu, ako je identifikácia najvhodnejšieho kontrolného mechanizmu, účinnosť nástrojov participatívneho riadenia v BR alebo „správne“ rozdelenie moci a úloh medzi zainteresovanými stranami v BR.

Zoznam použitej literatúry

1. Badenkov, Y., Schaaf, T., & Yashina, T. (2023). Mountain Biosphere Reserves as Model Territories: Reconciling the Goals of Biological/Cultural Heritage Conservation and Development [Horské biosférické rezervácie ako model územia: Zosúladenie cieľov ochrany biologického/kultúrneho dedičstva a rozvoja]. In F. O. Sarmient (Ed.) *Montology Palimpsest: A Primer of Mountain Geographies* (pp. 397-412). Cham: Springer International Publishing.
2. Batisse, M. (1997). Biosphere reserves: a challenge for biodiversity conservation & regional development. [Biosférické rezervácie: výzva pre diverziu, ochranu a regionálny rozvoj] *Environment: Science and Policy for Sustainable Development*, 39(5), 6-33.
3. Borseková, K., Koróny, S., Vaňová, A. & Vitálišová, K. (2018). Functionality between the size and indicators of smart cities: A research challenge with policy implications. [Funkčnosť medzi veľkosťou a ukazovateľmi inteligentných miest: výskumná výzva s odporúčaniami pre verejnú politiku]. *Cities*, 78, 17-26.
4. Borseková, K. & Nijkamp, P. (2019). Blessing in disguise: long-run benefits of urban disasters. [Skryté požehnanie: dlhodobé prínosy mestských nešťastí]. In: K. Borseková & P. Nijkamp. *Resilience and urban disasters: surviving cities. New horizons in regional science*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing, 2-29.
5. Brandon, K., Gorenflo, L. J., Rodrigues, A. S., & Waller, R. W. (2005). Reconciling biodiversity conservation, people, protected areas, and agricultural suitability in Mexico. [Zosúladenie ochrany biodiverzity, ľudí, chránených oblastí a vhodnosti poľnohospodárstva v Mexiku]. *World Development*, 33(9), 1403-1418.
6. Brandon, K. E., & Wells, M. (1992). Planning for people and parks: design dilemmas. [Plánovanie pre ľudí a parky: dilemy navrhovania]. *World development*, 20(4), 557-570.

7. Brown, K. (2002). Innovations for conservation and development. [Inovácie pre ochranu a rozvoj]. *Geographical Journal*, 168(1), 6-17.
8. Bryson, J. M., Hamilton, Edwards, L., & Van Slyke, D. M. (2018). Getting strategic about strategic planning research. [Strategický výskum v oblasti strategického plánovania]. *Public Management Review*, 20(3), 317-339. doi: 10.1080/14719037.2017.1285111
9. Bryson, J. M., Edwards, L. H., & Van Slyke, D. M. (Eds.). (2022). *Toward a more strategic view of strategic planning research*. [K strategickejšiemu pohľadu na výskum strategickému plánovaniu]. Oxon: Taylor & Francis.
10. Bridgewater, P. (2002). Biosphere reserves: special places for people and nature. [Biosférické rezervácie: špeciálne miesta pre ľudí a prírodu]. *Environmental Science & Policy*, 5(1), 9-12.
11. Castillo-Eguskiza, N., Schmitz, M. F., Onaindia, M., & Rescia, A. J. (2019). Linking biophysical and economic assessments of ecosystem services for a social–ecological approach to conservation planning: Application in a biosphere reserve (Biscay, Spain). [Prepojenie biofyzikálnych a ekonomických hodnotení ekosystémových služieb pre sociálno-ekologický prístup k plánovaniu ochrany prírody: Aplikácia v biosférickej rezervácii (Biskajsko, Španielsko)]. *Sustainability*, 11(11), 3092.
12. Coetzer, K. L., Witkowski, E. T., & Erasmus, B. F. (2013). Reviewing Biosphere Reserves globally: effective conservation action or bureaucratic label? [Revízia Biosférických rezervácií v celosvetovom meradle: účinná ochranárska činnosť alebo byrokratická nálepka?]. *Biological Reviews*, 89(1), 82-104.
13. Černaj, T. (2022). *Strategické plánovanie*. <https://www.euroekonom.sk/ekonomia/strategie-planovanie/>
14. Dente, B. 2014. Towards a typology of local development policies and programmes. [K typológii politík a programov miestneho rozvoja]. *Local Economy*, 29(6–7), 675–686.
15. Deveci, M., Pamucar, D., Gokasar, I., Isik, M., & Coffman, D. M. (2022). Fuzzy Einstein WASPAS approach for the economic and societal dynamics of the climate change mitigation strategies in urban mobility planning. [Fuzzy Einsteinov prístup WASPAS pre ekonomickú a spoločenskú dynamiku stratégií zmierňovania zmeny klímy v plánovaní mestskej mobility]. *Structural Change and Economic Dynamics*, 61, 1-17.
16. Dye, R., Sibony, O., (2007). How to improve strategic planning. [Ako zlepšiť strategické plánovanie]. *The McKinsey Quarterly* 3, 40-48.
17. Engelbauer, M. (2023). *Global assessment of recent UNESCO Biosphere Reserve quality enhancement strategies and interlinkages with other*

- UNESCO labels*. [Celosvetové hodnotenie najnovších stratégií zvyšovania kvality biosférických rezervácií UNESCO a ich prepojenie s ostatnými značkami UNESCO]. BoD–Books on Demand.
18. Eizenberg, E., & Jabareen, Y. (2017). Social sustainability: A new conceptual framework. [Spoločenská udržateľnosť: nový koncepčný rámec]. *Sustainability*, 9(1), 68.
 19. ET. AL. (2014). *Akčný plán biosférickej rezervácie Poľana*. Dostupné na: https://chkopolana.sopsr.sk/wp-content/uploads/2020/05/AkcnyPlan_BRPolana_2014.pdf (cit. 20 December 2022).
 20. Gehrlein, U., Mengel, A., Milz, E., Barthelmes, B., Düsterhaus, B., Mathias, Ch., Liesen, J. & Baranek, E. (2019). Steering renewable energy use in nature parks and biosphere reserves - challenges and options. [Riadenie využívania obnoviteľných zdrojov energie v prírodných parkoch a biosférických rezerváciách – výzvy a možnosti]. *Natur und Landschaft*, 1, 2-7.
 21. Grossmann, I. (2006). Three scenarios for the greater Hamburg region. [Tri scenáre pre lepší región Hamburg]. *Futures*, 38(1), 31-49.
 22. Hanuláková, E. 2004. *Marketing územia*. Bratislava : Ekonóm, 2004. 63 s. ISBN 80-225-1918-9.
 23. Hák, T., Janoušková, S., & Moldan, B. (2016). Sustainable Development Goals: A need for relevant indicators. [Ciele udržateľného rozvoja: Potreba relevantných indikátorov]. *Ecological indicators*, 60, 565-573.
 24. Heinelt, H. (Ed.). (2018). *Handbook on participatory governance*. [Príručka participatívneho vládnutia]. Edward Elgar Publishing.
 25. Ishwaran, N., Persic, A., & Tri, N. H. (2008). Concept and practice: the case of UNESCO biosphere reserves. [Koncept a prax: príklad UNESCO biosférické rezervácie]. *International Journal of Environment and Sustainable Development*, 7(2), 118-131.
 26. Job, H., Becken, S., & Lane, B. (2020). Protected Areas in a neoliberal world and the role of tourism in supporting conservation and sustainable development: an assessment of strategic planning, zoning, impact monitoring, and tourism management at natural World Heritage Sites. [Chránené územia v neoliberálnom svete a úloha cestovného ruchu pri podpore ochrany prírody a udržateľného rozvoja: hodnotenie strategického plánovania, zónovania, monitorovania vplyvu a riadenia cestovného ruchu v prírodných lokalitách svetového dedičstva.]. In Job, H., Becken, S., Lane, B. (Eds.) *Protected areas, sustainable tourism and neo-liberal governance policies*. Oxon: Routledge, 1-22.
 27. Jungmeier, M., Paul-Horn, I., Zollner, D., Borsdorf, F., Grasenick, K., Lange, S., & Reutz-Hornsteiner, B. (2011). Biosphere reserves as a long-

- term intervention in a region—strategies, processes, topics and principles of different participative planning and management regimes of biosphere reserves. [Biosférické rezervácie ako dlhodobý zásah do regiónu – stratégie, procesy, témy a princípy rôznych participatívnych režimov plánovania a riadenia biosférických rezervácií]. *Eco Mont-Journal on Protected Mountain Areas Research and Management*, 3, 29-36.
28. Kearney, J., Berkes, F., Charles, A., Pinkerton, E., & Wiber, M. (2007). The role of participatory governance and community-based management in integrated coastal and ocean management in Canada. [Úloha participatívnej správy a komunitného riadenia v integrovanom riadení pobrežných oblastí a oceánov v Kanade]. *Coastal Management*, 35(1), 79-104.
29. Kita, J. et al. (2002). *Marketing*. Bratislava : IURA Edition.
30. König, H. J., Uthes, S., Ostermann-Miyashita, E. F., Eufemia, L., Hemminger, K., Hermanns, T., Bethwell, C., Stachow, U., & Helming, K. (2022). UNESCO biosphere reserves show demand for multifunctional agriculture. [Biosférické rezervácie UNESCO poukazujú na potrebu multifunkčného poľnohospodárstva]. *Journal of Environmental Management*, 3(20), 115790.
31. Kotler, P. (2007). *Moderní marketing*. Praha : Grada.
32. Knaus, F., Bonnelame, L. K., & Siegrist, D. (2017). The economic impact of labeled regional products: The experience of the UNESCO Biosphere Reserve Entlebuch. [Hospodársky vplyv označených regionálnych výrobkov: Skúsenosti z biosférickej rezervácie UNESCO Entlebuch]. *Mountain Research and Development*, 37(1), 121-130.
33. Lepeška, T., (2012). Biosphere reserves as models of integrated watershed management. [Biosférické rezervácie ako modely integrovaného manažmentu povodí]. In *Biosphere reserves in Slovakia IX*. Stakčín, dostupné na: https://www.researchgate.net/publication/297397450_BIOSFERICKE_REZERVACIE_AKO_MODELY_INTEGROVANEHO_MANAZMENTU_POVODI (cit. 18 December 2022).
34. Kuhn, M. (2000). Biosphere reserves as planning models for sustainable regional development: Schorfheide-Chorin, Germany. [Biosférické rezervácie ako modely plánovania udržateľného regionálneho rozvoja: Schorfheide-Chorin, Nemecko]. *Journal of Environmental Planning and Management*, 43(6), 897.
35. Lyon, A., Hunter-Jones, P., & Warnaby, G. (2017). Are we any closer to sustainable development? Listening to active stakeholder discourses of tourism development in the Waterberg Biosphere Reserve, South

- Africa. [Priblížili sme sa k trvalo udržateľnému rozvoju? Počúvanie diskurzov aktívnych zainteresovaných strán o rozvoji cestovného ruchu v biosférickej rezervácii Waterberg, Južná Afrika.]. *Tourism Management*, 61, 234-247.
36. Mai, T. (2012). Sustainable tourism-systems thinking and system dynamics approaches: A case study in Cat Ba biosphere reserve of Vietnam. [Udržateľný cestovný ruch – systémové myslenie a prístupy systémovej dynamiky: Prípadová štúdia v biosférickej rezervácii Cat Ba vo Vietname.]. Dostupné na: <https://proceedings.systemdynamics.org/2010/proceed/papers/P1312.pdf>, (cit. 16. 12. 2024)
37. Martín-López, B., García-Llorente, M., Palomo, I., & Montes, C. (2011). The conservation against development paradigm in protected areas: Valuation of ecosystem services in the Doñana social-ecological system (southwestern Spain). [Paradigma ochrany prírody proti rozvoju v chránených oblastiach: Hodnotenie ekosystémových služieb v sociálno-ekologickom systéme Doñana (juhozápadné Španielsko)]. *Ecological Economics*, 70(8), 1481-1491.
38. Masny, M., & Zauskova, L. (2014). The abandonment of agricultural land: a case study of Strelníky (The Poľana Biosphere Reserve–Slovakia). [Opustenie poľnohospodárskej pôdy: prípadová štúdia obce Strelníky (Biosférická rezervácia Poľana - Slovensko)]. *Carpathian Journal of Earth and Environmental Sciences*, 9(3), 17-24.
39. Moreira-Muñoz, A., Carvajal, F., Elórtogui, S., & Rozzi, R. (2019). *The Chilean biosphere reserves network as a model for sustainability. UNESCO Biosphere Reserves: Supporting Biocultural Diversity, Sustainability and Society*. [Čílska sieť biosférických rezervácií ako model udržateľnosti. Biosférické rezervácie UNESCO: Podpora biokultúrnej rozmanitosti, udržateľnosti a spoločnosti]. Abingdon, UK: Routledge
40. OECD (2016) *Resilient Cities. Policy Highlights of the OECD Report* [Odolné mestá. Najdôležitejšie politické body správy OECD].
41. Orenstein, D. E., & Shach-Pinsley, D. (2017). A comparative framework for assessing sustainability initiatives at the regional scale. [Porovnávací rámec na hodnotenie iniciatív udržateľnosti na regionálnej úrovni]. *World Development*, 98, 245-256.
42. Ortega-Alul, N., Vergara-Fernandez, C., Argandoña-Castro, F., & Gallardo-Alvarez, N. (2023). *Spatio-temporal Variability of Land Use/Cover in the Araucarias Biosphere Reserve, Chile: Management Guidelines for Sustainable Development*. [Časopriestorová premenlivosť využívania pôdy/pokryvu v biosférickej rezervácii Araucarias, Čile: Usmernenia pre riadenie trvalo udržateľného rozvoja]. Research square.

43. Pelenc, J. (2014). *Développement humain responsable et aménagement du territoire. Réflexions à partir de deux réserves de biosphère périurbaines en France et au Chili*. [Zodpovedný ľudský rozvoj a územné plánovanie. Úvahy na základe dvoch prímestských biosférických rezervácií vo Francúzsku a Čile]. (Doctoral dissertation, Université de la Sorbonne nouvelle-Paris III).
44. Rao, K. S., Nautiyal, S., Maikhuri, R. K., & Saxena, K. G. (2003). Local peoples' knowledge, aptitude and perceptions of planning and management issues in Nanda Devi Biosphere Reserve, India. [Znalosti, schopnosti a vnímanie miestnych obyvateľov v otázkach plánovania a riadenia v biosférickej rezervácii Nanda Devi, India]. *Environmental management*, 31, 0168-0181.
45. Raszka, B., & Hełdak, M. (2023). Implementation of Biosphere Reserves in Poland—Problems of the Polish Law and Nature Legacy. [Implementácia biosférických rezervácií v Poľsku - problémy poľského práva a prírodného dedičstva]. *Sustainability*, 15(21), 15305.
46. Reed, M. G. and Price, M. F., (2020). *UNESCO Biosphere Reserves: Supporting Biocultural Diversity, Sustainability and Society*. [Biosférické rezervácie UNESCO: Podpora biokultúrnej rozmanitosti, udržateľnosti a spoločnosti]. London and New York: Routledge.
47. Reyer, C., Bachinger, J., Bloch, R., Hattermann, F. F., Ibisch, P. L., Kreft, S., Lasch, P., Lucht, W., Nowicki, Ch., Spathelf, P., Stock, M., & Welp, M. (2012). Climate change adaptation and sustainable regional development: a case study for the Federal State of Brandenburg, Germany. [Adaptácia na zmenu klímy a udržateľný regionálny rozvoj: prípadová štúdia spolkovej krajiny Brandenbursko, Nemecko]. *Regional Environmental Change*, 12, 523-542.
48. Riensche, M., Castillo, A., Flores-Díaz, A., & Maass, M. (2015). Tourism at Costalegre, Mexico: An ecosystem services-based exploration of current challenges and alternative futures. [Cestovný ruch v Costalegre, Mexiko: Skúmanie ekosystémových služieb na základe súčasných výziev a alternatívnej budúcnosti.]. *Futures*, 66, 70-84.
49. Sisto, R., Fernández-Portillo, L. A., Yazdani, M., Estepa-Mohedano, L., & Torkayesh, A. E. (2022). Strategic planning of rural areas: Integrating participatory backcasting and multiple criteria decision analysis tools. [Strategické plánovanie vidieckych oblastí: Integrácia participatívneho spätného prognózovania a nástrojov analýzy rozhodovania podľa viacerých kritérií]. *Socio-Economic Planning Sciences*, 82, 101248.
50. Schädler, S., Morio, M., Bartke, S., Rohr-Zaenker, R., & Finkel, M. (2011). Designing sustainable and economically attractive brownfield

- revitalization options using an integrated assessment model. [Navrhovanie udržateľných a ekonomicky atraktívnych možností revitalizácie hnedých poľí pomocou integrovaného modelu hodnotenia]. *Journal of Environmental Management*, 92(3), 827-837.
51. Schliep, R., & Stoll-Kleemann, S. (2010). Assessing governance of biosphere reserves in Central Europe. [Hodnotenie správy biosférických rezervácií v strednej Európe]. *Land Use Policy*, 27(3), 917-927.
52. Swagemakers, P., Schermer, M., García, M. D. D., Milone, P., & Ventura, F. (2021). To what extent do brands contribute to sustainability transition in agricultural production practices? Lessons from three European case studies. [Do akej miery prispievajú značky k prechodu na udržateľnosť v poľnohospodárskych výrobných postupoch? Poznanky z troch európskych prípadových štúdií]. *Ecological Economics*, 189, 107179.
53. ŠOPSR. (2022). *Biosférické rezervácie*. Dostupné na: <https://www.soprsk/web/?cl=1600> (cit. 18 December 2022)
54. Steiner, A. G. (1979). *Strategic Planning What Every Manager Must Know*. [Strategické plánovanie: Čo musí vedieť každý manažér]. United States of America: The Free Press.
55. Thao, N. P., Eales, J., Lam, D. M., Hien, V. T., & Garside, R. (2023). What are the impacts of activities undertaken in UNESCO biosphere reserves on socio-economic wellbeing in Southeast Asia? A systematic review. [Aké sú vplyvy činností vykonávaných v biosférických rezerváciách UNESCO na sociálno-ekonomický blahobyt v juhovýchodnej Ázii? Systematický prehľad]. *Environmental Evidence*, 12(1), 30.
56. Turečková, K. and J. Nevima, (2019). Smart Approach in Regional Development. [Smart prístup v regionálnom rozvoji]. In: *Proceedings of MIRDEC-12th, International Academic Conference Multidisciplinary and Interdisciplinary Studies on Social Sciences*. Rome: University of Washington Rome Center, 77-84.
57. UNESCO. (2010). *Lessons from Biosphere Reserves in the Asia-Pacific Region, and a Way Forward: A Regional Review of Biosphere Reserves in Asia and the Pacific to Achieve Sustainable Development*. [Poučenie z biosférických rezervácií v ázijsko-tichomorskom regióne a cesta vpred: Regionálny prehľad biosférických rezervácií v Ázii a Tichomorí s cieľom dosiahnuť trvalo udržateľný rozvoj].
58. UNESCO. (2017). *A New Roadmap for the Man and the Biosphere (MAB) Programme and its World Network of Biosphere Reserves*. [Nový plán pre program Človek a biosféra (MAB) a jeho Svetovú sieť biosférických

- rezervácií]. Dostupné na: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000247418>
59. UNESCO, (2015). *Man and the Biosphere (MAB) Programme strategy for the period 2015-2025*. [Stratégia programu Človek a biosféra (MAB) na obdobie 2015 - 2025]. Dostupné na: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000234624> (cit. 18 December 2022).
 60. UNESCO, (2021). *Technical Guidelines for Biosphere Reserves* [Technické smernice pre biosférické rezervácie]. Dostupné na: https://en.unesco.org/sites/default/files/tgbr_en.pdf (cit. 18 December 2022).
 61. UNESCO. (2022). *Biosphere reserves* [Biosférické rezervácie]. Dostupné na: <https://en.unesco.org/biosphere/about> (cit. 9 Apríl 2023).
 62. UNESCO. (2023). *Man and the Biosphere (MAB) Programme, Good practices*. [Program Človek a biosféra (MAB), príklady dobrej praxe]. Dostupné na: <https://en.unesco.org/mab/strategy/goodpractices> (cit. 3 Apríl 2023).
 63. UNESCO. (1996). *Biosphere reserves: The Seville strategy and the statutory framework of the world network* [Biosférické rezervácie: Sevillská stratégia a štatutárny rámec svetovej siete].
 64. Urban, P. (2016). História ochrany prírody na Poľane (stredné Slovensko) – 2. časť (od roku 1990 po súčasnosť). *Quaestiones rerum naturalium* 3(1), 42-123.
 65. Urban P., Miňová L. (2024). Biosférické rezervácie na Slovensku v začarovanom kruhu? *Ochrana prírody* 1/2024, 44-48.
 66. Van Cuong, C., & Brown, S. (2013). Using biosphere reserve as an integrated planning and management tool: a case study in Kien Giang Vietnam. [Využitie biosférickej rezervácie ako integrovaného nástroja plánovania a riadenia: prípadová štúdia v Kien Giang vo Vietname]. *Asian Journal of Environment and Disaster Management* 4(4), 157.
 67. Van Cuong, C., Dart, P., & Hockings, M. (2017). Biosphere reserves: Attributes for success. [Biosférické rezervácie: Atribúty úspechu]. *Journal of Environmental Management*, 188, 9-17.
 68. Van Cuong, C., Dart, P., Dudley, N., and Hockings, M. (2018). Building stakeholder awareness and engagement strategy to enhance biosphere reserve performance and sustainability: The case of Kien Giang, Vietnam. [Budovanie stratégie informovanosti a zapojenia zainteresovaných strán s cieľom zvýšiť výkonnosť a udržateľnosť biosférickej rezervácie: Prípad Kien Giang, Vietnam]. *Environmental management* 62, 877-891.
 69. Van Cuong, C., Dart, P., Dudley, N., & Hockings, M. (2018). Building stakeholder awareness and engagement strategy to enhance biosphere reserve performance and sustainability: The case of Kien Giang, Vietnam.

- [Budovanie stratégie informovanosti a zapojenia zainteresovaných strán s cieľom zvýšiť výkonnosť a udržateľnosť biosférickej rezervácie: Prípád Kien Giang, Vietnam.]. *Environmental management*, 62, 877-891.
70. Vaňová, A., (2006). *Strategické marketingové plánovanie rozvoja územia*. Banská Bystrica: Univerzita Mateja Bela.
71. Vaňová, A. (2007). *Zvyšovanie konkurencieschopnosti územia*. Nové trendy – nové nápady, 527.
72. Vaňová, A. (2020). *Marketingové stratégie rozvoja územia*. Banská Bystrica: Univerzita Mateja Bela.
73. Vaňová, A., Vitálišová, K., Rojíková, D., & Škvareninová, D. (2023). Promotion of biosphere reserves: How to build awareness of their importance for sustainable development? [Podpora biosférických rezervácií: Ako budovať povedomie o ich význame pre trvalo udržateľný rozvoj?] *Environmental & Socio-economic Studies* 11(4), 49-61.
74. Vitálišová, K. (2017). *Využitie nástrojov verejnej politiky v lokálnom rozvoji*. Habilitačná práca. Katedra verejnej ekonomiky a regionálneho rozvoja, Ekonomická fakulta, Univerzita Mateja Bela.
75. Vitálišová, K., Miňová, L., & Vaňová, A. (2021). Súčasný problémy rozvoja biosférických rezervácií v Slovenskej republike. *Ekonomika a spoločnosť* 22(2), 51-66.
76. Vitálišová, K., Vaňová, A. & Rojíková, D. (2022). Marketing as a management tool of biosphere reserves to achieve goals of Agenda 2030. [Marketing ako nástroj riadenia biosférických rezervácií na dosiahnutie cieľov Agendy 2030] In: *CASAIS, B., & SOARES, A. M. (eds). Uniting Marketing Efforts for the Common Good: a challenge for four sectors*. Springer, 131-148.
77. Vitálišová, K., Vaňová, A., & Borseková, K. (2017). *Marketing územia*. Banská Bystrica: Univerzita Mateja Bela.
78. Vitálišová, K., Vavrúšová, M. (2023). Ecotourism and promotion as a key to development of biosphere reserves. [Eko-cestovný ruch a propagácia ako kľúč k rozvoju biosférických rezervácií]. *Responsibility and Sustainability, Socioeconomic, political and legal issues* 8(1), 32-41.
79. Vitálišová, K., Vavrúšová, M. & Piscová, V. (2023). *Possibilities of ecotourism development in the Biosphere Reserve Poľana*. [Možnosti rozvoja eko-cestovného ruchu v Biosférickej rezervácii Poľana]. Global social and technological development and sustainability : EUMMAS A2S conference. Dubai. 8-20.
80. Vizzarri, M., Tavone, A., Di Marzio, P., Giancola, C., Lasserre, B., Marino, D., Minotti, M., Mura, M., Ottaviano, M., Marchetti, M., & Di Martino, P. (2015). *Mapping forest ecosystem services perception*

- for landscape planning: the case of Collemeluccio-Montedimezzo Alto Molise Biosphere Reserve, Central Italy.* [Mapovanie vnímania lesných ekosystémových služieb krajinného plánovania: prípad biosférickej rezervácie Collemeluccio-Montedimezzo Alto Molise, stredné Taliansko]. Conference: 10th SISEF National Congress “Sostenere il pianeta, boschi per la vita - Ricerca e innovazione per la tutela e la valorizzazione delle risorse forestali” Florencia, Taliansko, 15-18 Sept 2015.
81. Vyhláška č. 180 Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky z 19. apríla 2021, ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny.
 82. Wager, J. (1995). Developing a strategy for the Angkor world heritage site. [Tvorba stratégie svetového kultúrneho dedičstva Angkor]. *Tourism management*, 16(7), 515-523.
 83. Wiber, M., Berkes, F., Charles, A., & Kearney, J. (2004). Participatory research supporting community-based fishery management. [Participatívny výskum podporujúci riadenie rybolovu na úrovni komunity]. *Marine Policy*, 28(6), 459-468.
 84. Weaver, D. B. (2005). Comprehensive and minimalist dimensions of ecotourism. [Komplexný a minimalistický rozmer ekoturizmu]. *Annals of tourism research*, 32(2), 439-455.
 85. Wheeler, S. (2009). Regions, megaregions, and sustainability. [Regióny, megaregióny a udržateľnosť]. *Regional Studies*, 43(6), 863-876.
 86. Walker, B., C. S. Holling, S. R. Carpenter, and A. Kinzig. (2004). Resilience, adaptability and transformability in social–ecological systems. [Odolnosť, adaptabilita a transformovateľnosť v sociálno-ekologických systémoch]. *Ecology and Society* 9(2): 5, 1-9.
 87. Yazdandoost, M. Y. (2019). Strategic planning for sustainable biosphere reserves management through CBMS program. [Strategické plánovanie udržateľného riadenia biosférických rezervácií prostredníctvom programu CBMS]. *Journal of Global Resources* 6(01), 71-75.
 88. Zákon NRSR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších právnych predpisov.

5 Krajinnoekologický plán – účinný nástroj optimálneho využitia potenciálu biosférických rezervácií

Zita Izakovičová, Jakub Melicher, Marta Dobrovodská, Jana Špulerová, Veronika Piscová, Peter Gajdoš

Abstract: *The Landscape and Ecological Plan (LEP) ensures the implementation of the principles of sustainability, which are also emphasised in the 2030 Agenda. These include the satisfactory ecological stability of the spatial structure of the landscape and the creation of territorial systems of ecological stability (TSES); the protection and rational use of nature and biodiversity; the protection and rational use of natural resources; and the creation and protection of the environment. The elaboration of the LEP consists of landscape-ecological analyses, syntheses, evaluation and a presentation. The resulting maps (map of environmental problems, map of alternative ecological choices and map of ecologically optimal land use) and the selection of appropriate management actions play an important role in spatial planning processes. Nevertheless, the implementation of LEPs is often met with reluctance in practice. However, the LEP is an effective tool for the optimal use of the potential of territories. It also plays an indispensable role in the case of biosphere reserves.*

Key words: *landscape ecological plan, optimal sustainable use of the landscape, limits and restrictions of the spatial use, natural resources*

Úvod

Krajinnoekologický plán (KEP) možno považovať za účinný nástroj na zabezpečenie udržateľného využívania územia, nakoľko zosúladuje využívanie územia s jeho zdrojmi a potenciálmi. Takéto využívanie územia zabezpečuje:

- vyhovujúcu ekologickú stabilitu priestorovej štruktúry krajiny a tvorbu územných systémov ekologickej stability (ÚSES),
- ochranu a racionálne využívanie prírody a biodiverzity,
- ochranu a racionálne využívanie prírodných zdrojov,
- tvorbu a ochranu životného prostredia.

To sú základné princípy udržateľnosti, ktoré zdôrazňuje aj Agenda 2030.

5.1 Teoretické východiská krajinnoekologického plánovania

Krajinnoekologické plánovanie predstavuje komplexný proces vzájomného zosúladovania priestorových požiadaviek hospodárskych a iných činností človeka s krajinnoekologickými podmienkami územia, ktoré vyplývajú zo štruktúry krajiny. Tvorba KEP musí byť založená na integrovanom prístupe, ktorý chápe krajinu ako geosystém, ako integráciu prírodných zdrojov v určitom priestore. Krajina je komplexný systém priestoru, polohy, georeliéfu a všetkých ostatných vzájomne funkčne prepojených hmotných prvkov (prirodzených aj človekom pretvorených a vytvorených) a z ich väzieb vyplývajúcich socioekonomických javov v krajine (Miklós, Izakovičová, 1977). Práve priestor predstavuje zjednocujúci rámec, scénu, na ktorej sa vyskytujú všetky tieto zdroje ako vzájomne sa prelínajúce vrstvy. Ide o nadodvetvové chápanie priestoru ako integrity jednotlivých prírodných zdrojov v danom území. Každý bod zemského povrchu predstavuje špecifickú homogénnu jednotku vzájomnej kombinácie uvedených zdrojov (Miklós, 2009). Od výskytu týchto zdrojov v danom území sa odvíja potenciál pre realizáciu jednotlivých socioekonomických aktivít. Nadodvetvové chápanie priestoru ako kombinácie zdrojov zabezpečuje ich optimálne využívanie a ochranu, nakoľko nedovoľuje využívanie jedného zdroja na úkor druhého. Z týchto teoretických poznatkov vyplývajú základné princípy integrovaného manažmentu krajiny (Miklós et al., 2011, upravené):

- Priestor je len jeden, preto sa všetky činnosti musia zmestiť do toho istého priestoru (Zem, kontinent, región, katastrálne územie).
- Priestor je vyplnený hmotnými entitami geosféry, ide teda o systém integrovanej jednoty priestoru, polohy a všetkých ostatných vzájomne prepojených hmotných zložiek (prvkov) geosystémov. Práve priestor a poloha predstavujú zjednocujúci rámec, scénu, na ktorej sa vyskytujú všetky zdroje ako vzájomne sa prelínajúce vrstvy (geologické zdroje, vodné a pôdne zdroje, klíma, biotické zdroje, reliéf). Prírodné zdroje sa využívajú na rôzne účely a činnosti, ktoré si navzájom konkurujú a spôsobujú konflikty.
- Realizácia jednotlivých ľudských aktivít v krajine je sprevádzaná rôznymi nárokmi, požiadavkami a tiež rôznymi vplyvmi, či už pozitívnymi (vyčleňovanie rôznych chránených území a ochranných zón na ochranu prírody a prírodných zdrojov) alebo negatívnymi vplyvmi (pôsobenie stresových faktorov) na krajinu a jej jednotlivé zložky.
- Ak nejaká činnosť poškodí jednu zložku geosystému, narušia sa aj ostatné. Zmení sa aj celkové fungovanie, ekologická rovnováha a stabilita krajiny, a potom aj jej potenciál plniť požiadavky a potreby spoločnosti. Napr.

zvýšená antropizácia územia má negatívny vplyv na klimatické zmeny (prehrievanie prostredia, zvyšovanie teploty, narušenie pohybu vody a pod.).

- Ak sa uplatnia optimálne opatrenia na organizáciu a využívanie krajiny, ktoré vychádzajú z integrovaného prístupu, chráni sa krajina ako celok, teda aj všetky jej zložky naraz. Napr. ak sa zabezpečí optimálny spôsob obhospodarovania lesov zabezpečí sa aj ochrana biodiverzity, stability krajiny, ochrana pred prejavom prirodzených rizík a hazardov a pod.

5.2 Materiál a metódy skúmania

Spracovanie KEP pozostáva z nasledovných krokov (Tab. 1).

Tabuľka 1: Metodický postup na spracovanie KEP.

<i>Metodický postup</i>	<i>Charakteristika</i>
<i>Krajinnoekologické analýzy</i>	charakteristika vlastností krajinotvorných zložiek územia
<i>Krajinnoekologické syntézy</i>	vyhraničenie a charakteristika homogénnych priestorových areálov – krajinnoekologických komplexov
<i>Krajinnoekologické hodnotenie (evalvácie)</i>	stanovenie vhodnosti vlastností krajiny pre lokalizáciu vybraných spoločenských činností na báze limitov a obmedzení
<i>Krajinnoekologické návrhy (propozície)</i>	návrh krajinnoekologicky optimálneho využívania územia

Zdroj: vlastné spracovanie.

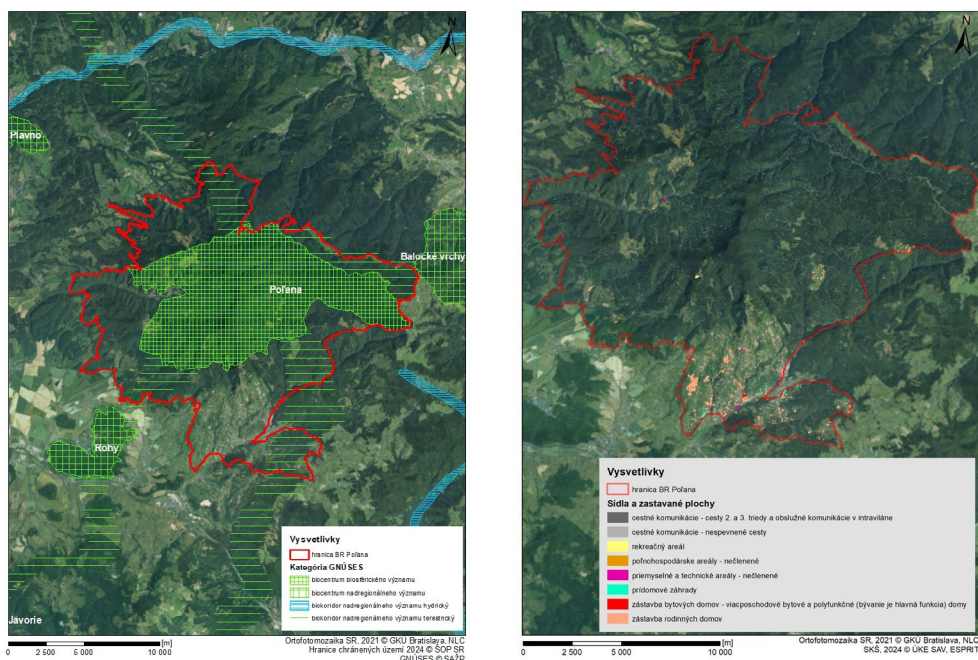
A/ Krajinnoekologické analýzy predstavujú analýzu a hodnotenie základných ukazovateľov vlastností jednotlivých krajinotvorných zložiek, ktoré sú nevyhnutné pre rozhodovací proces optimalizácie využívania krajiny. Z hľadiska tohto procesu musia byť zohľadnené všetky vlastnosti krajinotvorných zložiek, ktoré akýmkoľvek spôsobom môžu ovplyvniť využitie prírodných zdrojov krajiny (Obr. 1). Na základe charakteru krajiny spracovanie analýz je rozčlenené do nasledovných základných skupín:

- abiotické zložky krajiny – ide o neživé zložky krajiny, ktoré predstavujú prvotnú štruktúru krajiny. Tvoria nosnú štruktúru pre ostatné zložky krajiny. Analýza abiotických zložiek pozostáva z analýzy reliéfnych podmienok územia (členitosť, typy reliéfu, sklonitosť), substrátovo-pôdnych podmienok a klimaticko-hydrologických pomerov územia. Poznanie týchto vlastností

je dôležité z hľadiska prevencie a eliminácie vzniku prirodzených rizík a hazardov, ako i z hľadiska návrhu ekostabilizačných opatrení v krajine.

- súčasná krajinná štruktúra (SKŠ) – je odrazom pôsobenia ľudskej činnosti na biotické a abiotické zložky krajiny a zároveň odzrkadľuje stupeň antropogénnej premeny krajiny, dáva rámcovú predstavu o súčasnom stave bioty a hospodárskom využívaní územia. V rámci SKŠ sa mapujú hmotné prvky krajiny s konkrétnym priestorovým vymedzením, to znamená, že ide o fyzicky existujúce prvky vyplňajúce zemský povrch. Teda výsledkom je analytická mapa SKŠ, kde sa jednotlivé prvky neprekrývajú a zároveň neexistujú prázdne plochy. SKŠ vrátane bioty tvorí druhotnú štruktúru krajiny.
- analýza biotických podmienok – hlavným cieľom hodnotenia biotických prvkov je zmapovanie a hodnotenie celého spektra autochtónnych rastlinných a živočíšnych druhov a ich spoločenstiev, ktoré sa vyskytujú v danom území. Predmetom analýz je kvantitatívna a kvalitatívna charakteristika rastlinstva, živočíšstva, flóry a fauny. Kvantitatívna charakteristika sa zameriava na plošné zastúpenie a rozmiestnenie prírodných prvkov v krajine – ich plošné a priestorové parametre. Priestorová diferenciacia biotických prvkov sa hodnotí v rámci SKŠ. Kvalitatívna charakteristika sa zameriava na druhové zloženie, zastúpenie spoločenstiev a typov biotopov (najrozšírenejšie, prirodzene vzácne – unikátne, ohrozené i reprezentatívne v rámci daného geoeosystému). Ich hodnotenie je nevyhnutné z hľadiska ochrany biodiverzity a zabezpečenia funkčnej ekologickej siete.
- socioekonomické javy v krajine (SEJ) – v rámci metodiky krajinnoekologického plánovania majú zvláštne postavenie, pretože na jednej strane podporujú a na druhej strane limitujú rozvoj jednotlivých socioekonomických aktivít v danom území. Analýza SEJ, ktoré predstavujú terciálnu štruktúru krajiny pozostáva z dvoch blokov protichodné pôsobiacich faktorov:
 - SEJ charakteru stresových faktorov – ide o analýzu primárnych a sekundárnych stresových faktorov, ktoré predstavujú potenciálne bariérové prvky krajiny. Tvoria súbor prvkov s negatívnym až neutrálnym pôsobením na krajinu, vyvolávajú rôzne chemické, fyzikálne a iné zmeny. Negatívne pôsobia na jednotlivé krajnotvorné zložky, hlavne sekundárne (nehmotné) stresory, ktoré predstavujú negatívne sprievodné javy realizácie ľudských aktivít v krajine, ktorých územný rozsah nie je možné vždy presne vymedziť. Ich stresové pôsobenie sa prejavuje ohrozením, resp. narušením vývoja prírodných ekosystémov ako i ohrozením kvality jednotlivých zložiek krajiny. Súborne ich možno označiť aj ako deteriorizačné (degradačné) faktory.

- SEJ charakteru ochrany prírody a prírodných zdrojov – ide o zhodnotenie právneho stavu územia, týkajúceho sa ochrany prírody a prírodných zdrojov. Výsledkom tejto časti je špecifikácia a spôsob priestorového vyjadrenia plôch s legislatívnou ochranou – chránené územia, ochranné pásma vodných zdrojov všetkých stupňov, účelové lesy, bonitované pôdno-ekologické jednotky, kultúrno historické zdroje a pod., ktoré limitujúco pôsobia k rozvoju mnohých socioekonomických aktivít, najmä výrobných.

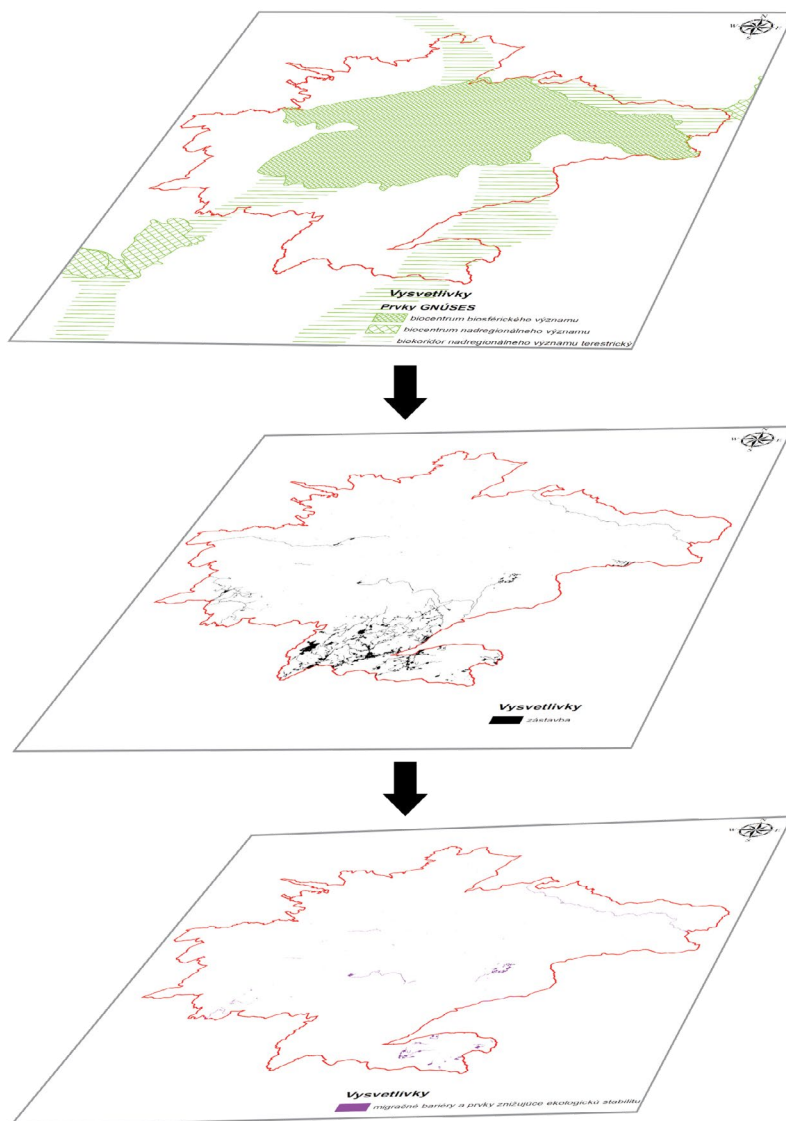


A B
 Obrázok 1 Príklad analýz z BR Poľana (A - Mapa prvkov generelu nadregionálneho ÚSES, B - Mapa zastavaného územia).
 Zdroj: vlastné spracovanie.

B/ Krajinnoekologické syntézy – ťažisko syntéz spočíva vo vytvorení základných syntetických máp, ktoré dostávame viacnásobnou superpozíciou analytických a čiastkových syntetických máp (Obr. 2). Výsledkom je tvorba krajinnoekologických komplexov (KEK) ako základných **operačných** jednotiek pre návrh krajinnoekologicky optimálneho využívania krajiny. Typy KEK predstavujú homogénne priestorové jednotky, ktoré vznikli rôznou kombináciou vlastností jednotlivých krajinnotvorných zložiek. Najlepšie je ich vyjadriť formou parametrickej syntézy, t. j. formou kódov. Model pre tvorbu syntetickej mapy je nasledovný:

$$KEK = (X_1, X_2, X_3, \dots, X_n),$$

kde KEK – krajinnoekologický komplex, X_i – typ vlastností jednotlivých zložiek, ktoré vstupovali do tvorby syntéz, n – počet zložiek, ktoré vstupovali do hodnotenia.



Obrázok 2. Príklad použitia syntéz v BR Poľana - jednoduchou syntézou prvkov GNÚSES (horná mapa) a zastavaného územia (stredná mapa) nám vznikajú migračné bariéry a prvky znižujúce ekologickú stabilitu územia (spodná mapa).

Zdroj: vlastné spracovanie.

Základom návrhu krajinnoekologickej optimálnej priestorovej organizácie územia je rozhodovací proces, ktorý pozostáva z dvoch základných krokov:

C/ Krajinnoekologické hodnotenie – proces stanovenia vhodnosti vlastností krajiny pre lokalizáciu vybraných spoločenských činností. Evalvácia je jadrom celého rozhodovacieho procesu, v ktorom sa konfrontujú požiadavky jednotlivých činností na krajinnoekologické podmienky so skutočne existujúcimi hodnotami krajiny pomocou limitov. Do evalvačného procesu vstupujú (Hrnčiarová, et al., 2000):

- krajinnoekologické podklady – súbor jednoznačne definovaných krajinnoekologických podkladov, ktoré sú reprezentované syntetickými jednotkami – typmi KEK (zložené z typov abiokomplexov – ABK, súčasnej krajinnej štruktúry – SKŠ), komplexov socioekonomických javov pozitívnych, komplexov socioekonomických javov negatívnych – a komplexov prirodzených stresových faktorov. Typy majú svoje reálne priestorové vyjadrenie na mapách s rôznou kombináciou prírodných a socioekonomických ukazovateľov krajiny,
- navrhované činnosti a využívanie krajiny – odrážajú požiadavky územného spoločenstva na jeho rozvoj a využitie krajiny daného územia.

Základom rozhodovacieho procesu je stanovenie vhodnosti vlastností jednotlivých krajinnotvorných zložiek pre realizáciu socioekonomických aktivít – limitujúcich a obmedzujúcich faktorov. Environmentálny limit je prahová hodnota – najvyššie prípustná hodnota sledovaného ukazovateľa krajiny (alebo súboru ukazovateľov) k navrhovanej aktivite, ktorá zabezpečuje bezkonfliktné využívanie krajiny človekom. Vyjadruje súbor podmienok a javov, ktoré tvoria vhodné predpoklady pre jednotlivé ľudské aktivity a život človeka na Zemi bez výrazného narušenia, resp. ohrozenia zložiek, väzieb a procesov v krajine. Stanovovanie limitov vyplýva jednak z účelových vlastností krajiny (z abiotických, biotických a socioekonomických vlastností krajiny) ako i z legislatívnych predpisov a noriem (Hrnčiarová, et al., 2000).

Environmentálne limity sú podmienené vlastnosťami krajiny a jej krajinotvorných zložiek. Vychádzajú z environmentálneho hodnotenia týchto zložiek. Na základe charakteru ich pôsobenia možno environmentálne limity rozčleniť do nasledovných základných skupín: abiotické limity, limity vyplývajúce z pôsobenia prirodzených stresových faktorov – prirodzené hazardy a riziká, limity súčasnej krajinnej štruktúry, limity vyplývajúce z ochrany prírody a krajiny, limity vyplývajúce z antropogénnych stresových faktorov.

V rámci spracovania KEP sa zväčša stanovujú tri stupne vhodnosti/nevhodnosti realizácie socioekonomických aktivít na danej ploche, a to:

L: limit – realizácia socioekonomickej aktivity je na danej ploche vylúčená

0: obmedzenie – realizácia socioekonomickej aktivity je na danej ploche menej vhodná, t. j. realizácia je možná za určitých presne stanovených podmienok

1: realizácia socioekonomickej aktivity je na danej ploche vhodná.

Limity a obmedzenia nepôsobia v krajine izolovane, ale synergicky. Lokalizácia danej spoločenskej činnosti môže byť limitovaná alebo obmedzovaná dvoma i viacerými faktormi. Určenie limitujúcich a obmedzujúcich faktorov pre danú aktivitu vychádza z posúdenia funkčného vzťahu medzi vlastnosťami územnotvorných prvkov abiotického, biotického a socioekonomického komplexu a požadovanou spoločenskou aktivitou. Základné princípy limitácie sú nasledovné:

- abiotické podmienky predstavujú determinujúce faktory podmieňujúce rôznorodosť podmienok daného územia. Táto diferenciácia určuje aj rôzne formy využitia územia. Vzhľadom na trvalý, nezmeniteľný charakter týchto prvkov, vlastnosti abiotických prvkov krajiny je nevyhnutné považovať za determinujúce faktory socioekonomického rozvoja,
- v lokalitách citlivých a náchylných na prejavy degradačných procesov (lokality náchylné na erózo-akumulačné procesy, zosuvy, zemetrasenia a pod.) v dôsledku realizácie socio-ekonomických aktivít je potrebné realizovať také využitie zeme, ktoré zmierňuje negatívne prejavy uvedených rizikových faktorov,
- v chránených územiach, ekologicky hodnotných a stabilných územiach (lokality ÚSES) je potrebné prioritne podporovať rozvoj, ktorý neohrozuje prírodné hodnoty krajinných celkov, ide predovšetkým o rozvoj vedecko-výskumných, prírodoochranných, prípadne liečebno-rekreačných aktivít a pod.,
- podobne v územiach s legislatívne vymedzenou ochranou prírodných zdrojov je potrebné vylúčiť rozvoj tých socio-ekonomických aktivít, ktoré by mohli negatívne ovplyvniť jednotlivé prírodné zdroje a prioritne rozvíjať aktivity zamerané na podporu ochranných funkcií jednotlivých prírodných zdrojov,
- v územiach vyznačujúcich sa silným zaťažením stresovými faktormi, ako je znečistené ovzdušie, kontaminácia pôdy a vody, nadmerné zaťaženie hlukom, sa vylučujú aktivity citlivé na hygienické parametre prostredia,
- územia bez záťaže stresovými faktormi nie sú vhodné na lokalizáciu prevádzok, ktoré by mohli ohroziť súčasnú vyhovujúcu hygienickú kvalitu. Sú vhodné predovšetkým na rozvoj aktivít s vysokými nárokmi na hygienické parametre. Je tu vhodný rozvoj bývania, rekreácie, areálov občianskej vybavenosti, pestovanie poľnohospodárskych plodín na priamy konzum, vinohradníctva a pod.

Výsledkom KEP je návrh ekologicky optimálneho využívania územia, t. j. výber činnosti, ktorá je v čo v najväčšom súlade s prírodnými podmienkami územia. Výber činnosti sa uskutočňuje formou konfrontácie nelimitovaných činností v rámci alternatívneho ekologického výberu a súčasného využitia územia. Ak súčasné využitie územia nie je limitované ani obmedzované ani jednou vlastnosťou, bude najvhodnejšou činnosťou pre optimálne využitie územia. Ak je prvok SKŠ limitovaný aspoň jednou vlastnosťou, je potrebné navrhnúť zmenu SKŠ, a to výberom jednej z činností, ktorá nie je limitovaná. Ak prvok SKŠ je obmedzený, možno súčasné využitie zeme ponechať, ale je potrebné zdefinovať súbor opatrení na bezproblémové využitie.

D/ Krajinnoekologické návrhy – návrh krajinnoekologicky optimálneho využívania územia pozostávajúceho zo:

- stanovenia alternatívneho ekologického výberu – znamená, že pre každú plochu daného územia na základe syntézy nelimitovaných aktivít podľa uvedených ukazovateľov stanovíme:
- tie aktivity, ktoré z hľadiska krajinnoekologického nie je možné na danej parcele lokalizovať,
- tie aktivity, ktoré je možné z hľadiska krajinnoekologického lokalizovať, ale za určitých - obmedzených podmienok s dodržaním striktného režimu hospodárenia, so stanovenými technológiami a pod.,
- hierarchizáciu tých aktivít, ktoré sú z hľadiska krajinnoekologického najvhodnejšie na realizáciu na danej parcele.
- stanovenia ekologicky optimálneho využívania územia – stanovenie najvhodnejšej aktivity pre každú plochu. Výsledný návrh krajinnoekologicky optimálneho využitia územia dostávame konfrontáciou alternatívneho ekologického výberu so súčasným využitím územia. V procese výberu vychádzame z nasledovných zásad:
- ak prvok SKŠ je v rámci nelimitovaných aktivít a v limitných tabuľkách dosahuje hodnotu 1, nechávame súčasné využitie bez zmeny,
- ak prvok SKŠ je v rámci nelimitovaných aktivít a v limitných tabuľkách dosahuje hodnotu 0, je potrebné znížiť jeho intenzitu alebo je potrebné definovať opatrenia na základe ktorých je možné socioekonomickú aktivitu na danej ploche realizovať,
- ak prvok SKŠ v rámci alternatívneho krajinnoekologického návrhu je limitovaný, t. j. v limitných tabuľkách dosahuje hodnotu L, navrhujeme zmenu SKŠ a zároveň navrhujeme socioekonomickú aktivitu, ktorá z alternatívneho výberu vyšla ako najvhodnejšia.

Pri návrhoch zároveň rešpektujeme súčasné využitie krajiny a priestorovo-realizačné limity a obmedzenia vyplývajúce z pôsobenia SKŠ, t. j. aj keď

sú niektoré aktivity limitované, napr. zastavané plochy, závody, cesty a pod. nenavrhujeme zmenu, pretože tento návrh nezávisí len od ekologických limitov, ale navrhujeme opatrenia na zmiernenie ich negatívneho vplyvu.

- definovania krajinnoekologických opatrení podľa typológie špecifikovaných krajinnoekologických problémov:
 - opatrenia na zlepšenie ekologickej stability a biodiverzity územia
 - opatrenia na ochranu prírodných a kultúrno-historických zdrojov
 - opatrenia na zlepšenie kvality a estetiky životného prostredia.

5.3 Výsledky a diskusia

Hlavnými výstupmi KEP sú nasledovné mapy:

- mapa/databáza krajinnoekologických komplexov – homogénne krajinnoekologické jednotky pre návrh priestorového a funkčného využitia územia,
- mapa environmentálnych problémov – špecifikácia a identifikácia environmentálnych problémov vyplývajúcich z pôsobenia stresových faktorov na prírodu, prírodné zdroje a životné prostredie,
- mapa alternatívneho ekologického výberu – pre každú plochu sa definuje súbor aktivít, ktoré je možné na danej ploche realizovať, t. j. stanovenie aktivít, ktoré nie sú limitované ani jednou vlastnosťou krajinnotvorných zložiek,
- mapa ekologicky optimálneho využívania územia – predstavuje výber najoptimálnejšej aktivity na danej ploche, vrátane ekostabilizačných opatrení.

Z hľadiska zabezpečenia udržateľného využívania územia je nevyhnutné, aby sa výsledky krajinnoekologického plánovania implementovali nielen do priestorovo-plánovacích dokumentácií, ale aj do sektorových plánovacích procesov.

Implementácia v praxi

I napriek nesporne významnej úlohe, ktorú zohrávajú KEP v rámci priestorovo-plánovacích procesov, ich realizácia v konkrétnej praxi sa stretla s veľkou nevôľou. Za hlavné príčiny neúspešného procesu aplikácie KEP v rámci priestorovo-plánovacích dokumentácií možno považovať:

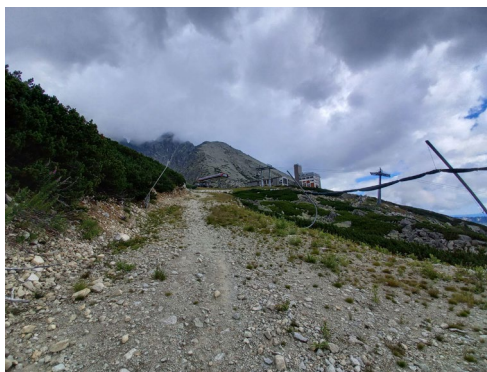
- Nepochopenie významnosti KEP manažérmi územia, ktorí dostatočne neocenili význam KEP, ako nástroja optimálneho využívania potenciálu územia, zabezpečujúceho okrem eliminácie špecifikovaných environmentálnych problémov aj prevenciu vzniku nových krajinnoekologických a environmentálnych problémov. Zároveň KEP môže

byť vhodným nástrojom pre prevenciu a zmiernenie prejavu prirodzených rizík a hazardov – záplavy, erózo-akumulačné procesy, zosuvy a pod. Tiež dobre spracovaný KEP posluží ako dokument pre hodnotenie ekologickej stability a návrh ÚSES. Aktuálne spracované KEP by mohli byť aj určitými adaptačnými nástrojmi na zmenu klímy. Problémom je tiež nízka propagácia a osвета v uvedenej problematike – z dôvodu nedostatku “pozitívnych” príkladov absentuje možnosť porovnávania a prezentácia prínosov krajinnoekologického plánovania.

- Zložitosť metodického postupu pre spracovanie KEP – odporúčaná metodika KEP ministerstvom životného prostredia SR (Hrnčiarová at al., 2000) vychádza z metodiky krajinnoekologického plánovania LANDEP (Ružička, Miklós, 1982; Miklós, Izakovičová, 1997; Hrnčiarová, et al., 2000). Ide o otvorený systém súboru následných krokov, modifikovateľných na základe špecifik územia, mierky spracovania, časového horizontu spracovania úlohy a pod. Treba pripomenúť, že modifikácia jednotlivých krokov si vyžaduje určité odborné skúsenosti a nemôže byť prevedená pracovníkom, ktorý nepozná základné princípy krajiny ako geosystému, prípadne nemá skúsenosti s podobnými metodikami KEP. KEP musí byť spracovaný interdisciplinárnym tímom, ktorý má určité znalosti o vzťahoch a procesoch prebiehajúcich v krajine. V opačnom prípade sa spracovanie KEP obmedzuje len na spracovanie analytických častí: SKŠ, pozitívnych a stresových faktorov, prípadne na vyhraničovanie prvkov zelenej infraštruktúry. Chybou je tiež, že na spracovanie KEP sa nevyžaduje odborná spôsobilosť, čo často vedie k tomu, že krajinný plán nie je spracovávaný odborníkmi z danej problematiky.
- Odmietnutie a podceňovanie KEP spracovateľmi priestorovo-plánovacích dokumentácií – spracovanie KEP nemá podporu u spracovateľov priestorovo-plánovacích dokumentácií, nakoľko táto skutočnosť zvyšuje náročnosť riešenia priestorového a funkčného usporiadania územia oproti klasickému spracovaniu územno-plánovacej dokumentácie (ÚPD). Spracovanie ÚPD má v SR už dlhodobú tradíciu. Z hľadiska spracovateľov nie je prílišná ochota meniť už “zabehnuté” postupy. Spracovatelia priestorovo-plánovacích dokumentácií spracovanie KEP považujú za “nevyhnutnú povinnosť”.
- Obmedzené finančné prostriedky na spracovanie KEP a ÚPD – jednotliví obstarávatelia nemajú často dostatok finančných zdrojov na spracovanie ÚPD. Pre spracovanie ÚPD existujú tabuľky na výpočet cenovej kalkulácie vychádzajúce z počtu obyvateľov, domov, veľkosti a náročnosti katastra. Pre spracovanie KEP takéto schémy na výpočet cenovej kalkulácie nie sú k dispozícii, čím na spracovanie KEP zostáva minimum finančných

prostriedkov. Treba však podotknúť, že rozumné spracovanie KEP sa nemusí podieľať na výraznom zvýšení ceny dokumentácie, nakoľko mnohé informácie pre spracovanie KEP a ÚPD sú totožné, najmä informácie o vlastnostiach jednotlivých zložiek životného prostredia.

Výsledkom KEP je výber vhodných manažmentových činností, ktoré prebiehajú v čo najväčšom súlade s prírodnými podmienkami územia. Príkladom vhodného manažmentu v biosférických rezerváciách je napr. snaha o zachovanie druhovej diverzity v biotope Vysokohorské travinno-bylinné porasty na silikátových substrátoch (ALP01) usmernením vplyvu človeka, ako je regulácia počtu turistov na vybraných územiach s vyššou mierou erózie, maximálne obmedzenie pohybu mimo trás turistických chodníkov a pravidelná rekonštrukcia odpočívadiel a turistických chodníkov (Obr. 3a). Príkladom nevhodného manažmentu vo vysokohorskom prostredí je napr. ohrozenie krajinných komponentov a komplexov pri budovaní a využívaní lyžiarskych zjazdových plôch. Prvý veľký nápor na prírodné prostredie začína vyrúbaním pásov lesa a kosodreviny (šírka 80 – 100 m v montánnom stupni; 5 – 10 m v subalpínskom pásme) a upevnením stĺpikov vlekového systému pomocou podložiek. V ďalšom slede sa intenzita negatívnych vplyvov odvíja geologického podkladu, reliéfu, sklonitosti, zrážkových pomerov, atď. a vplýva najmä na eróziu a odtok vody z územia (Obr. 3b).



Obrázok 3a (vľavo). Vhodný manažment v BR – obmedzenie pohybu turistov mimo odpočívadla v Kopskom sedle (1750 m n. m.) v Belianskych Tatrách, BR Tatry (V. Piscová, 8. september 2022). 3b (vpravo) Nevhodný manažment v BR – TLD Tatranská Lomnica, BR Tatry (V. Piscová, 3.8.2021).

Záver

Vzhľadom na úlohu KEP, ako prostriedku regulujúceho využitie územia na báze krajinnoekologických princípov, ho možno považovať za základný nástroj implementácie udržateľného využitia územia v reálnej praxi podľa

princípov integrovaného prístupu k využívaniu prírodných zdrojov podľa kapitoly 10 AGENDY 21. KEP vytvára tiež základné premostenie prenosu vedeckých poznatkov do praxe.

Zoznam použitej literatúry

1. Hrnčiarová, T., & kol. (2000). *Metodický postup ekologicky optimálneho využívania územia v rámci prieskumov a rozborov pre územný plán obce*. Krajina 21, MŽP SR Bratislava.
2. Miklós, L. (2009). Integrovaný manažment krajiny a jeho nástroje. In *Životné prostredie : revue pre teóriu a tvorbu životného prostredia*, 43(6), 315-322. ISSN 0044-4863.
3. Miklós, L., & Izakovičová, Z. (1997). *Krajina ako geosystém*. VEDA Bratislava. 152 s. ISBN: 9788022405195.
4. Miklós, L., Kočická, E., Diviaková, A., & Belaňová, E. (2011). *Integrovaný manažment krajiny: inštitucionálne nástroje*. Harmanec: VKÚ, 143 s. ISBN 978-80-8042.
5. Ružička, M., & Miklós, L. (1982). Landscape-ecological planning (LANDEP) in the process of territorial planning. [Krajinnno-ekologické plánovanie (LANDEP) v procese územného plánovania]. *Ekológia (ČSSR)*, 1(3), 297-312.

6 Potenciál územia biosférických rezervácií ako objekt naplňania cieľov udržateľného rozvoja agendy 2030

Mária Vavrúšová, Katarína Vitálišová

Abstract: *The potential for biosphere reserves to support sustainable development in all spheres – economic, social, and environmental is evident, and the 2030 Agenda’s Sustainable Development Goals (SDGs) also support this goal. In this chapter, the potential of biosphere reserves as a suitable object for the 2030 Agenda goals is defined theoretically. The current contribution of biosphere reserves to the 2030 Agenda SDGs in Slovakia and throughout Europe is examined, along with a comparison with the national fulfillment of these goals in the countries under reference. Expert analyses and independent plans and initiatives attest to the fact that UNESCO’s Man and Biosphere Program seeks to play a key role in the 2030 Agenda’s implementation and that the biosphere reserves we observed are supporting it, especially through SDG 15. The investigation’s findings, as determined by the questionnaire and the SDG index, indicated that Sweden and the biosphere reserves situated in Sweden, Slovenia, and Romania make the largest contributions to the SDGs among coastal biosphere reserves and countries. The monitored biosphere reserves primarily support the economic sector within regions, and they also support SDG 15 for the chosen monitored SDGs that are most directly related to the potential of biosphere reserves. The primary challenge in analyzing Slovakia’s biosphere reserves’ contribution to the SDGs has been identified as the absence of data for this evaluation.*

Key words: *potential, territory, biosphere reserve, UNESCO, Man and Biosphere, SDGs, Agenda 2030*

Úvod

Biosférické rezervácie sú prostredím, kde je nevyhnutné zachovať biodiverzitu s udržateľným rozvojom, pretože tieto oblasti sú príkladom udržateľného života, prijateľnej rovnováhy a vzájomného vzťahu medzi človekom a prírodným prostredím. Potreba ich ochrany a rozvoja vyplýva aj z dôsledkov zmeny klímy a implementácie Agendy 2030.

Hodnotu územia vytvára jeho potenciál. Príklady z celého sveta dokazujú, že biosférické rezervácie majú skutočný potenciál v sociálnej, ekonomickej aj environmentálnej oblasti rozvoja, ktorý však nie je dostatočne využitý. Na tieto

oblasti sú zamerané aj udržateľné ciele rozvoja Agendy 2030, čo nasvedčuje, že práve biosférické rezervácie by mohli slúžiť ako vhodný nástroj pre posilnenie prispievania k ich plneniu (Dvorsky, Betakova, 2016; Ibragimova, 2024; Makenzi, 2013; Nautiyal, Maikhuri, Rao, Saxena, 2001; Carius, 2016; Reed, Price, 2020; Ferreira, Zimmermann, Sntos, von Wehrden, 2020).

Cieľom kapitoly je teoreticky vymedziť potenciál biosférických rezervácií ako vhodného objektu napĺňania cieľov Agendy 2030 a preskúmať súčasný stav prispievania k cieľom udržateľného rozvoja Agendy 2030 biosférickými rezerváciami na Slovensku a na európskom kontinente a v komparácii s ich napĺňaním na národnej úrovni v sledovaných štátoch.

6.1 Potenciál biosférických rezervácií

Biosférická rezervácia je územie spájajúce sociálne a ekologické systémy a jej existencia vytvára priestor pre pochopenie, riadenie zmien a interakcií medzi týmito systémami, ktoré by sme mali vzájomne posilňovať. Tento koncept sa považuje za prístup, ktorého cieľom je zosúladiť ochranu prírody a trvalo udržateľný rozvoj (Ishwaran, Persic, Tri, 2008; Axelsson, Angelstam, Elbakidze, Stryamets, Johansson, 2011), berúc do úvahy celý rozsah územia. Biosférické rezervácie sú známe aj ako modelové územia alebo príklady najlepšej praxe, kde sa rozvíja spolužitie človeka a prírody s reflektovaním cieľov Agendy 2030 (UNESCO, 2022; Bridgewater, 2002; Van Cuong, Dart, Hockings, 2017; Lepeška, 2012).

Biosférická rezervácia je jedinečnou jednotkou kultúrnej a prírodnej krajiny, v ktorej človek a jeho aktivity zohrávajú dôležitú úlohu. Úlohou je nielen zachovať prírodné dedičstvo územia, ale aj kultúrne zložky v podobe tradícií a spôsobu života ľudí na danom území, resp. ich správanie a socializáciu v rámci spoločnosti patriacej do tohto územia, ktoré má výnimočný potenciál (UNESCO, 2022). Práve od neho závisí hodnota územia. Potenciál územia môže mať hmotný alebo nehmotný charakter. Je to súbor všetkých druhov zdrojov, schopností, charakteristík a aspektov patriacich istému územiu, ktoré môžu ovplyvniť jeho rozvoj v ekonomickej, sociálnej a environmentálnej oblasti (Dvorsky, Betakova, 2016; Ibragimova, 2024). Príklady z celého sveta dokazujú, že územia s medzinárodným významom, ktoré poznáme ako biosférické rezervácie, majú skutočný potenciál vo všetkých týchto oblastiach rozvoja (Makenzi, 2013; Nautiyal, Maikhuri, Rao, Saxena, 2001; Carius, 2016). Vaňová (2006) uvádza, že rozvoj územia je ekonomický a zároveň spoločenský proces, ktorý smeruje k vytvoreniu životaschopného a produktívneho územia. Jedným z cieľov rozvoja územia je naštartovať proces dlhodobého budovania konkurencieschopnosti územia

pomocou efektívneho využitia jeho priestorového potenciálu a priestorových osobitostí. Územie, akým je biosférická rezervácia je spojené s ekonomickým rozvojom, s politickými a sociálnymi potrebami komunity v danom území, ale aj s rozvojom pracovných príležitostí, rovnosti, spravodlivosti, účasti a nezávislosti. Tieto oblasti prispievajú k celkovej kvalite života alebo k dodržiavaniu ľudských práv miestneho obyvateľstva. Vitálišová, et. al. (2021) tvrdia, že rozvoj biosférických rezervácií nikdy nebude môcť byť založený na progresívnom priemyselnom rozvoji, ale mal by byť založený na využívaní mäkkých faktorov rozvoja v kombinácii s výnimočným potenciálom.

V posledných desaťročiach prispeli biosférické rezervácie k zvýšeniu povedomia o potrebe ochrany prírody so sociálnym a ekonomickým rozvojom (Chape, Spalding, Jenkins, 2008). Vo svojej podstate biosférická rezervácia prepája ochranu prírody s miestnym rozvojom a vytvára priestor pre pochopenie, riadenie zmien a interakcií práve medzi sociálnym a ekologickým systémom, čím vytvára učiace sa územia (Lepeška, 2012; Schultz, Lundholm, 2013; Schultz, West, Bourke, d'Armengol, Torrents, Hardardottir, Jansson, Roldán, 2018).

Grossmann (2006) tiež vysvetľuje, že biosférické rezervácie poukazujú na priaznivé výsledky pre kvalitu života, ekonomický rozvoj a stav životného prostredia a vo všeobecnosti závisia od kombinácie hospodárskych, spoločenských a politických požiadaviek, s čím je spojený aj ich rozvoj, ktorý by mal byť dosahovaný s požiadavkami a dôrazom na všetky oblasti – ekonomickú, sociálnu a environmentálnu (Wheeler, 2009; Brandon, et al., 2005; Kearney, et al., 2007; Eizenberg, Jabareen, 2017; Schädler, et al., 2011; Lyon, Hunter-Jones, Warnaby, 2017; Hák, Janoušková, Moldan, 2016; Wager, 1995; Weaver, 2005; Riensche, et al., 2015; Deveci, et al., 2022; Donald, 2008; Reyer, et al., 2012; Wiber, et al., 2004; Orenstein, Shach-Pinsley, 2017), čo závisí od potenciálu biosférických rezervácií.

Prvou zložkou potenciálu je prírodno-geografický potenciál, tzv. environmentálna identita biosférickej rezervácie. Táto zložka zahŕňa potenciál abiotických a biotických zložiek územia a druhotnej krajinskej štruktúry (Urban, 2016). Potenciál biosférických rezervácií v kontexte tejto zložky slúži najmä v posilnení ochrany biodiverzity a ekologickej a klimatickej odolnosti, ako napríklad v posilnení ochrany citlivých druhov fauny a flóry, podpore čistenia vody, vzduchu a pôdy, regulácii prírodných rizík, regulácii toku vody, erózie a úrodnosti pôdy, podpore opelenia, regulácie škodcov a rôznych ochorení (Kettunen, ten Brink, 2013; Hein, 2011; Schultz, Lundholm, 2013; Cheng, Sims, Yi, 2023; Wang, Liu, Innes, 2019; Ishwaran, Persic, Tri, 2008; Brenner, Job, 2012; Coetzer, Witkowski, Erasmus, 2014; Kratzer, Ammering, 2019; Haq, 2016; Ferreira, et al., 2020; Martínez-Ramos, 2024; Schüttler,

Mackenzie, Muñoz-Petersen, 2023; Benhsain, Salhi, 2023; Thao, et al., 2023; Ibrahimov, Sadullayev, 2022; Azadi, Van Passel, Cools, 2021).

Druhou zložkou potenciálu je socio-ekonomický potenciál biosférickej rezervácie. Táto zložka predstavuje socioekonomické podmienky územia dané jeho jedinečnou polohou a územím, špecifickými produktmi, ale aj sociálnym kapitálom v území. Tento potenciál biosférických rezervácií posilňuje odolnosť ekonomiky, podporuje udržateľný hospodársky rozvoj územia vytváraním dodatočných príjmov a pracovných príležitostí spojených s rôznymi hospodárskymi sektormi, podporuje infraštruktúru v území, riadenie a plánovanie územia, či zásobovanie potravinami, vodou a inými materiálmi ako drevo, či biochemikálie, ako aj posilnenie tradičných produktov prírodného a kultúrneho dedičstva a podporu estetickéj hodnoty územia (Kedward, et al., 2022; Kettunen, ten Brink, 2013; Stoll-Kleemann, 2005; Schultz, Duit, Folke, 2011; Knaus, Bonnelame, Siegrist, 2017; Cheng, Sims, Yi, 2023; Bires, Raj, 2020; Wang, Liu, Innes, 2019; Vitálišová, Vavrúšová, 2023; Kratzer, Ammering, 2019; Haq, 2016; Brenner, Mayer, Stadler, 2016; Vitálišová, Vavrúšová, Piscová, 2023; Ferreira, et al., 2020; Vaňová, et al., 2023; Merlin, Kraus, 2016; Cheng, Sims, Yi, 2023; Thao, et al., 2023; Schultz, Duit, Folke, 2011; Azadi, Van Passel, Cools, 2021; Geels, Schot, 2010; Persson, Johansson, Olsson, 2018; Batisse, 1997; Ishwaran, Persic, Tri, 2008; Ishwaran, 2012; König, et al., 2022; Reed, Price, 2020; Bridgewater, 2002; UNESCO, 1996; UNESCO, 2015; Stoll-Kleemann, 2005; Kratzer, Mainetti, Unthan, 2022; Price, et al., 2024; Benhsain, Salhi, 2023; Ibrahimov, Sadullayev, 2022; Makenzi, 2013; Nautiyal, et al., 2001; Carius, 2016).

Tretou zložkou potenciálu je socio-demografický potenciál biosférickej rezervácie. Táto zložka je tvorená možnosťami a kapacitou ľudského kapitálu územia. Význam tejto zložky potenciálu biosférických rezervácií je v posilnení odolnosti, postavenia a možností miestnej komunity a jej prepojenosti s územím, posilnení participácie v území, posilnení duchovného a náboženského zážitku, či kultúrnej identity a dedičstva, ale aj v posilnení možností pre oddych, zníženie stresu a zdravie (De Lucio, Seijo, 2021; Schultz, Lundholm, 2013; Kettunen, ten Brink, 2013; Holmes, 2014; Reed, Price, 2020; Mondino, Beery, 2019; Cheng, Sims, Yi, 2023; Bires, Raj, 2020; Bocci, et al., 2018; Wang, Liu, Innes, 2019; Kratzer, Mainetti, Unthan, 2022; Ferreira, et al., 2020; Vaňová, et al., 2023; Vitálišová, Vavrúšová, 2023; Schüttler, Mackenzie, Muñoz-Petersen, 2023; Thao, et al., 2023; Ibrahimov, Sadullayev, 2022; Azadi, Van Passel, Cools, 2021; Bocci, et al., 2018; Stoll-Kleemann, 2005; Vitálišová, Vavrúšová, Piscová, 2023; Schultz, Duit, Folke, 2011; Price, et al., 2024; Benhsain, Salhi, 2023; Arnberger, et al., 2018).

Poslednou, štvrtou zložkou potenciálu je inovačný potenciál biosférickej rezervácie. Tento potenciál predstavuje podmienky a prostredie pre výskum a vzdelávanie, kultúrnu diverzifikáciu, zázemie pre nové myšlienky, inovácie či aktivity tretieho sektora v území. Inovačný potenciál biosférických rezervácií sa prejavuje v podpore inovácií, posilnení informácií pre vzdelávanie a výskum, či v zvýšení povedomia o hodnotách biosférických rezervácií a iných poznatkoch. Vývoj nových technológií súvisiacich s udržateľným využívaním pôdy a vodných zdrojov a využívaním obnoviteľných zdrojov energie alebo inštitucionálne inovácie sú jedným z faktorov stimulácie zamestnanosti v území (Kratzer, Ammering, 2019; De Lucio, Seijo, 2021; Ferreira, et al., 2020; Schultz, et al., 2018; Schüttler, Mackenzie, Muñoz-Petersen, 2023; Benhsain, Salhi, 2023; Ibrahimov, Sadullayev, 2022; Kratzer, Mainetti, Unthan, 2022; Kettunen, ten Brink, 2013; Coetzer, Witkowski, Erasmus, 2014; Makenzi, 2013).

Vitálišová, Miňová a Vaňová (2021) na základe teoretických východísk a empirie vysvetľujú, že v súčasnosti nevieme presne hodnotiť rozvoj území biosférických rezervácií kvôli nejednoznačne stanoveným cieľom a prioritám. Tiež tvrdia, že okrem stanovenia cieľov je nevyhnutnou súčasťou výskum a analýza potenciálu, a to prírodno-geografického, socio-ekonomického, socio-demografického a inovačného, na základe zhodnotenia ktorých je možné navrhnúť ďalší rozvoj v konkrétnom území. Biosférické rezervácie sú nedostatočne využívané z hľadiska ich potenciálneho prínosu pre teóriu a prax a vedy o udržateľnosti. Autori však potvrdzujú, že majú preukázateľne veľký potenciál, ktorý dokáže prispievať k udržateľnému rozvoju vo všetkých oblastiach – v ekonomickej, sociálnej a environmentálnej, ku ktorým podobne prispievajú aj udržateľné ciele rozvoja Agendy 2030 (Reed, Price, 2020; Ferreira, et al., 2020).

6.1.1 Potenciál biosférických rezervácií ako objekt naplňania cieľov udržateľného rozvoja agendy 2030

Udržateľný rozvoj sa často opisuje ako rozvoj, ktorý uspokojuje potreby súčasnosti bez toho, aby ohrozil schopnosť budúcich generácií uspokojovať svoje vlastné potreby (Stoll-Kleemann, O’Riordan, 2017). S rovnakým úmyslom vznikli aj ciele udržateľného rozvoja (tzv. SDGs), ktoré sa začali realizovať od roku 2015. Agenda 2030 pre udržateľný rozvoj nadväzuje na rozvojové ciele tisícročia, avšak úplne sa s nimi nestotožňuje. Rozvojové ciele tisícročia (tzv. MDGs) boli zamerané najmä na chudobu a hlad v menej rozvinutých krajinách. SDGs sa vzťahujú na všetky krajiny a regióny sveta. 17 cieľov udržateľného rozvoja stanovených v Agende 2030 zahŕňa širokú

škálu cieľov týkajúcich sa sociálnych, hospodárskych a environmentálnych otázok, ktoré majú všetky krajiny dosiahnuť do konca roka 2030 (Arora, Mishra, 2019; Diaz-Sarachaga, Jato-Espino, Castro-Fresno, 2018).

Tabuľka 1: Ciele udržateľného rozvoja Agendy 2030

Číslo cieľa	Ciele udržateľného rozvoja Agendy 2030
1	Odstrániť chudobu vo všetkých jej formách
2	Skoncovať s hladom, dosiahnuť potravinovú bezpečnosť, lepšiu výživu a podporovať udržateľné poľnohospodárstvo
3	Zabezpečiť kvalitný zdravý život a podporovať blahobyt pre všetkých v každom veku
4	Zabezpečiť inkluzívne a spravodlivé kvalitné vzdelávanie a podporovať možnosti celoživotného vzdelávania pre všetkých
5	Dosiahnuť rodovú rovnosť a posilniť postavenie všetkých žien a dievčat
6	Zabezpečiť dostupnosť a udržateľné hospodárenie s vodou a sanitácie pre všetkých
7	Zabezpečiť prístup k cenovo dostupnej, spoľahlivej, udržateľnej a modernej energii pre všetkých
8	Podporovať trvalý, inkluzívny a udržateľný hospodársky rast, plnú a produktívnu zamestnanosť a dôstojnú prácu pre všetkých
9	Budovať odolnú infraštruktúru, podporovať inkluzívnu a udržateľnú industrializáciu a podporovať inovácie
10	Znižovať nerovnosti v rámci krajín a medzi nimi
11	Vytvoriť inkluzívne, bezpečné, odolné a udržateľné mestá a ľudské osídlenia
12	Zabezpečiť udržateľné modely spotreby a výroby
13	Prijať naliehavé opatrenia na boj proti zmene klímy a jej vplyvom
14	Zachovať a udržateľne využívať oceány, moria a morské zdroje v záujme udržateľného rozvoja
15	Chrániť, obnovovať a podporovať udržateľné využívanie suchozemských ekosystémov, udržateľne hospodáriť v lesoch, bojovať proti dezertifikácii, zastaviť a zvrátiť degradáciu pôdy a zastaviť stratu biodiverzity
16	Podporovať mierové a inkluzívne spoločnosti pre udržateľný rozvoj, zabezpečiť prístup k spravodlivosti pre všetkých a budovať účinné, zodpovedné a inkluzívne inštitúcie na všetkých úrovniach
17	Posilniť prostriedky implementácie a oživiť globálne partnerstvo pre udržateľný rozvoj

Zdroj: vlastné spracovanie podľa UN 2024.

SDGs majú 169 čiastkových cieľov a 232 indikátorov na monitorovanie ich pokroku. Všetky indikátory sú zoskupené do troch úrovní podľa dostupnosti údajov a použitej štatistickej metodiky. Úroveň 1 zhromažďuje 98 indikátorov, ktorých štatistické metodiky boli dohodnuté a vychádzajú z pravidelne dostupných údajov, zatiaľ čo úroveň 2 zhromažďuje 50 indikátorov s obmedzenou dostupnosťou informácií, ale jasnými štatistickými rámcami. Posledných 79 indikátorov patriacich do úrovne 3 nemá k dispozícii údaje ani štatistické štandardy. V kontexte hodnotenia plnenia SDGs bol prostredníctvom SDSN (Sustainable Development Solutions Network) a autora Bertelsmanna Stiftung v roku 2015 vytvorený tzv. SDG index, ako systém na porovnávanie výkonnosti krajín v plnení jednotlivých cieľov. Tento index hodnotí vybrané ukazovatele pre každý cieľ na stupnici od 0 do 100 (0 – najhoršie, 100 – najlepšie) a výsledkom je priemer týchto hodnotení celkovo 193 členských štátov UN. V roku 2023 bolo na prvom mieste Fínsko so skóre 86,8, na druhom mieste je Švédsko so skóre 86,0 a na treťom mieste je Dánsko so skóre 85,7 (Diaz-Sarachaga, Jato-Espino, Castro-Fresno, 2018; UN 2024).

V roku 2015 nebola implementovaná len Agenda 2030 a jej SDGs, či vytvorený SDG index. V roku 2015 bola v rámci Programu UNESCO Človek a biosféra prijatá novú stratégiu na roky 2015 – 2025. Heinrup a Schultz (2017) vysvetľujú, že od spustenia programu sa globálny kontext, v ktorom pôsobí, výrazne zmenil. Zmena klímy, urbanizácia a úbytok ekosystémových služieb a biologickej a kultúrnej rozmanitosti sú problémy a výzvy, ktoré sa za posledných 40 rokov objavili alebo drasticky zintenzívnili. Program vypracoval a prispôbil svoje stratégie a akčné plány, aby lepšie reagoval na tieto zmeny. Vďaka svojmu praktickému prístupu pri budovaní poznatkov o udržateľnom rozvoji založenom na praxi program poukazuje, že jeho cieľom je byť nápomocný pri podpore členských štátov UNESCO pri riešení pomenovaných globálnych výziev. Vyvinul sa s cieľom uľahčiť vykonávanie globálnych programov udržateľnosti a rozvoja, ako sú Dohovor o biodiverzite, MDGs ale aj Agenda 2030 pre udržateľný rozvoj. Aktuálna stratégia programu MAB a na ňu naviazaný Linský akčný plán (2016 – 2025) kladie veľký dôraz na Agendu 2030. Vstupom Linského akčného plánu do politického priestoru MAB sa zdôraznil prínos biosférických rezervácií k plneniu globálnych SDGs (UNESCO, 2015, 2017; Heinrup, Schultz, 2017; Stoll-Kleemann, O’Riordan, 2017). V preambule stratégie programu MAB sa uvádza, že program MAB bude prostredníctvom Svetovej siete biosférických rezervácií a jej regionálnych a tematických sietí strategicky riešiť ciele udržateľného rozvoja prostredníctvom opatrení udržateľného rozvoja v biosférických rezerváciách, ktoré sa budú realizovať v partnerstve so všetkými sektormi spoločnosti s cieľom zabezpečiť blaho ľudí a ich životného prostredia. Úloha programu

MAB pri implementácii Agendy 2030 je tiež formulovaná ako jedna zo štyroch poslání programu, čo môžeme vidieť v tabuľke 2 (Heinrup, Schultz, 2017; UNESCO, 2015).

Tabuľka 2: Poslanie programu UNESCO MAB

Misie programu UNESCO MAB	
1M	rozvíjať a posilňovať modely udržateľného rozvoja v rámci WNBR
2M	sprostredkovať skúsenosti a získané poznatky a uľahčiť tak celosvetové šírenie a uplatňovanie týchto modelov;
3M	podporovať hodnotenie a vysokokvalitné riadenie, stratégie a politiky pre udržateľný rozvoj a plánovanie, ako aj zodpovedné a odolné inštitúcie;
4M	pomáhať členským štátom a zainteresovaným stranám urýchlene plniť ciele udržateľného rozvoja prostredníctvom skúseností z WNBR, najmä prostredníctvom skúmania a testovania politik, technológií a inovácií pre udržateľné riadenie biodiverzity a prírodných zdrojov a zmierňovanie zmeny klímy a prispôsobovanie sa jej.

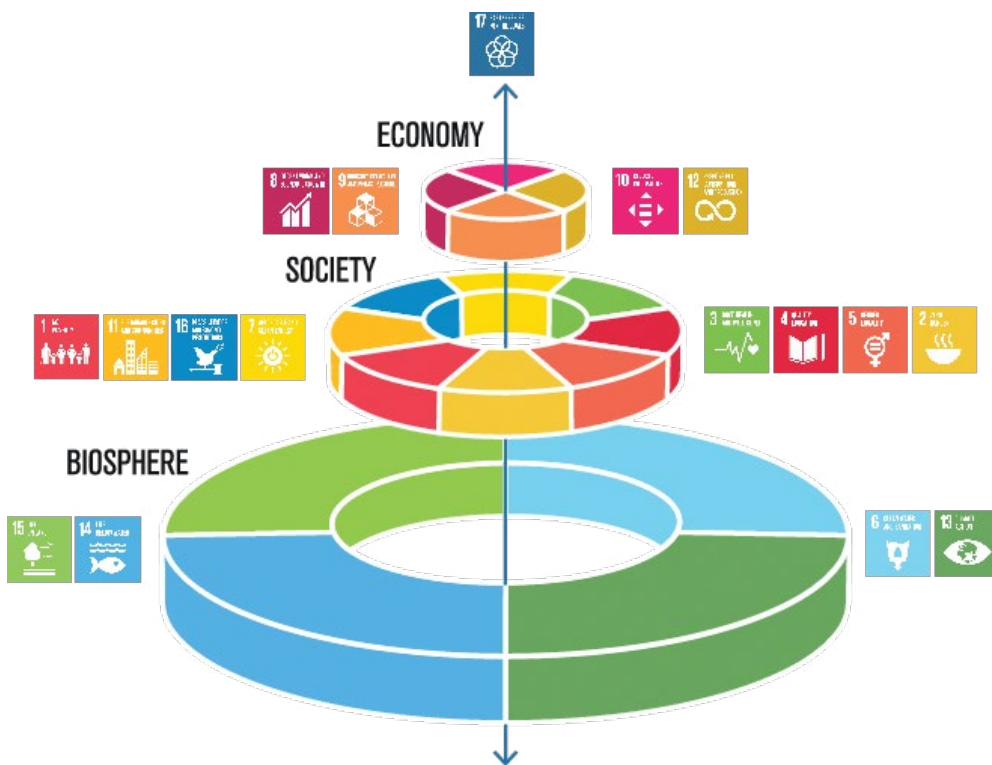
Zdroj: vlastné spracovanie podľa Heinrup & Schultz, 2017; UNESCO, 2017.

V úvode Linského akčného plánu sa uvádza, že v súlade s víziou a poslaním Stratégie programu MAB sa kladie veľký dôraz na prosperujúce spoločnosti v súlade s biosférou v záujme dosiahnutia SDGs a implementácie Agendy 2030 pre udržateľný rozvoj, a to v rámci biosférických rezervácií aj mimo nich, prostredníctvom globálneho šírenia modelov udržateľnosti vyvinutých v biosférických rezerváciách (Heinrup, Schultz, 2017; UNESCO, 2015).

Stoll-Kleemann a O’Riordan (2017) vysvetľujú, že vzhľadom na opísané všeobecné ciele biosférických rezervácií a najmä požiadavky Linského akčného plánu by mali biosférické rezervácie prispievať k plneniu SDGs. Myšlienka rozšírenia účelu biosférických rezervácií ponúka inovatívny spôsob ako spojiť udržateľnosť s dôstojným životom. Celosvetový nárast počtu a rozlohy biosférických rezervácií, ako aj prijatie SDGs sú pozitívnym vývojom. Koncepcia SDGs, ktorá je nad rámcom agendy biosférických rezervácií, je prínosom k spôsobu uvažovania o rozmanitých otázkach, akými sú chudoba, vzdelávanie a zmena klímy. Prienik medzi Agendou 2030 a jej SDGs a rozvojom biosférických rezervácií sa prejavuje v hospodárskej, sociálnej i environmentálnej oblasti. Autori Pool-Stanvliet a Coetzer (2020) tvrdia, že biosférické rezervácie konkrétne prispievajú k SDGs. Dodávajú, že je potrebný výskum a inovácie na to, aby pomohli krajinám splniť požiadavky

týchto cieľov. Autori Stoll Kleemann a O’Riordan (2017) vysvetľujú, že podľa koncepcie biosférických rezervácií ponúkajú inovatívne myslenie smerom k sociálne inkluzívnemu environmentálnemu manažmentu a sú navrhnuté ako laboratóriá pre výskum a vzdelávanie. Agenda 2030 a SDGs rozširujú koncepciu biosférických rezervácií s cieľom poskytnúť tvorivú transformáciu smerom k udržateľnejším krajinám vhodným pre život ako globálnej sieti. Ak sa to podarí, bude pre biosférické rezervácie jednoduchšie sledovať a rozvíjať implementáciu SDGs ako ich obnoveného ústredného cieľa.

Pre pochopenie prepojenia Agendy 2030 a SDGs s agendou a konceptom biosférických rezervácií autori Rockström a Sukhdev (2016) uvádzajú tzv. „The SDGs wedding cake“ (tzv. svadobnú tortu SDGs), v ktorej sú na vertikálnej osi štyri poschodia, ktoré môžeme chápať aj ako funkcie biosférických rezervácií. Prvým poschodím a prvou funkciou, ktorá vplyva väčšmi na biologickú diverzitu a systém, je ochrana biodiverzity, ekosystémov a krajiny. Táto funkcia je prepojená najmä s cieľmi č. 15, 14, 6 a 13 (viď.



Obrázok 1: The SDGs wedding cake

Zdroj: Rockström, Sukhdev, 2016; Folke, Biggs, Norström, Reyers, Rockström, 2016.

Obrázok 1). Druhým a tretím poschodím a druhou funkciou biosférických rezervácií vplývajúcou na sociálny, či kultúrny systém, predstavuje udržateľný hospodársky a socio-ekonomický rozvoj miestneho obyvateľstva. Táto funkcia je prepojená najmä s cieľmi č. 1, 11, 18, 7, 3, 4, 5, potom v druhom poschodí reprezentujúcom spoločnosť a s cieľmi č. 8, 9, 10 a 12, a v treťom poschodí reprezentujúcom ekonomiku. Posledným poschodím a treťou funkciou je podpora vedy, výskumu a vzdelávania s dôrazom na budovanie partnerstiev na lokálnej, regionálnej a medzinárodnej úrovni, ktorá podporuje predovšetkým štúdiám a udržateľný rozvoj v danom území. Toto poschodie je tvorené iba jedným cieľom č. 17, ktorý zároveň prepája všetky spomenuté poschodia. Okrem chápania biosférických rezervácií prostredníctvom funkcií môžeme túto teóriu chápať aj v kontexte rozvoja sociálnej, ekonomickej a environmentálnej oblasti, ku ktorým biosférické rezervácie vďaka ich potenciálu prispievajú. Uvedený prístup potvrdzuje prepojenie potenciálu biosférických rezervácií s implementáciou SDGs (ŠOPSR, 2022; Rockström, Sukhdev, 2016).

Existujú aj autori, ktorí toto prepojenie spochybňujú z rôznych dôvodov a tvrdia, že pred implementáciou v biosférických rezerváciách je najprv potrebné samotné SDGs dôkladne preskúmať. Kothari, Demaria a Acosta (2014) vymenúvajú deväť dôvodov, medzi ktorými uvádzajú absenciu analýzy historických a štrukturálnych koreňov súvisiacich s SDGs, nedostatočné zameranie na priamu demokratickú správu vecí verejných, neschopnosť rozpoznať biofyzikálne limity ekonomického rastu, pokračujúcu podriadenosť súkromnému kapitálu, považovanie modernej vedy a technológie za „všeliak“, priamo neriešený konzumizmus, chýbajúce globálne vzťahy založené na lokalizácii a sebestačnosti, chýbajúcu architektúru globálneho riadenia, a ako posledné uvádzajú, že kultúra, etika a duchovnosť sa berú do úvahy v rámci SDGs len zriedka.

Heinrup a Schultz (2017) argumentujú, že je zrejmé, že cieľom programu UNESCO MAB je byť nápomocný pri implementácii Agendy 2030. Zatiaľ čo Agenda 2030 poukazuje na priority a smerovanie globálneho rozvoja, program s desaťročiami skúseností v oblasti integrovaného udržateľného rozvoja môže usmerňovať proces, ako možno Agendu 2030 implementovať na miestnej a regionálnej úrovni v praxi, keďže Svetová sieť biosférických rezervácií slúži ako učebné miesta a modelové oblasti pre udržateľný rozvoj v sociálnej, ekonomickej aj environmentálnej oblasti.

6.2 Materiál a metódy skúmania

Cieľom kapitoly je teoreticky vymedziť potenciál biosférických rezervácií ako vhodného objektu naplňania cieľov Agendy 2030 a preskúmať súčasný stav prispievania k cieľom udržateľného rozvoja Agendy 2030 biosférickými rezerváciami na Slovensku a na európskom kontinente a v komparácii s ich naplňaním na národnej úrovni v sledovaných štátoch.

V rámci prípravy teoretickej časti sme pomocou metódy abstrakcie vychádzali z rôznych monografií, vedeckých článkov a štúdií, programov a projektov v rámci problematiky potenciálu biosférických rezervácií s naviazaním na SDGs Agendy 2030. Na hĺbkovú analýzu literatúry bola implementovaná komparatívna metóda.

V analýze súčasného stavu prispievania k cieľom udržateľného rozvoja Agendy 2030 vybranými štátmi a biosférickými rezerváciami na Slovensku a na európskom kontinente, sme využili dáta primárneho výskumu, realizovaného opytovaciu metódu, formou dotazníka, medzi biosférickými rezerváciami spadajúcich pod európsky kontinent. Dáta z dotazníka sme následne porovnali s hodnotami SDG indexu pre rok 2023/2024. Porovnávali sme dáta jednotlivých krajín, ktoré vyplnili dotazník pre krajiny ako celky a biosférické rezervácie spadajúce pod konkrétne krajiny, následne pre sociálnu, ekonomickú a environmentálnu oblasť a nakoniec pre SDGs 8 (z ekonomickej oblasti), 11 (zo sociálnej oblasti) a 15 (z environmentálnej oblasti), ktoré považujeme v prepojení SDGs a biosférických rezervácií ako hlavné ciele, prostredníctvom ktorých biosférické rezervácie svojim potenciálom prispievajú k ich plneniu.

Výberový súbor tvoria 4 biosférické rezervácie na Slovensku – Biosférická rezervácia Poľana, Biosférická rezervácia Slovenský Kras, Biosférická rezervácia Východné Karpaty a Biosférická rezervácia Tatry. Pre potreby medzinárodného výskumu, ktorý je súčasťou práce, výberový súbor tvoria aj európske biosférické rezervácie. Predstavuje ich 205 biosférických rezervácií spadajúcich pod európsky kontinent, bez presahu na ázijský kontinent. V práci používame označenie biosférické rezervácie spadajúce pod európsky kontinent. Výskumnú vzorku z nich tvorí 26 (12,7 %) zahraničných biosférických rezervácií, z celkovo 15 krajín, vid' obrázok 2.

Zahraničné biosférické rezervácie tvoriace našu výskumnú vzorku sú najmä samostatné (77 %), ale aj bilaterálne a trilaterálne (rovnako 11,5 %). Respondenti sa pohybovali najmä vo veku 50 – 59 (42 %), potom 30 – 49 (35 %), 60+ (19 %), 19 – 29 (4 %). Žiadny z respondentov nemal menej než 18 rokov. V kontexte ich pozície išlo najmä o riaditeľov/manažérov biosférických rezervácií (42 %), následne koordinátorov biosférických

K testovaniu, analýze a vizualizácii dát využívame program SPSS, aplikáciu MS Excel a aplikáciu Microsoft PowerBI.

6.3 Výsledky a diskusia

Analýzu prispievania biosférických rezervácií k SDGs na Slovensku a na európskom kontinente zakladáme na prezentovaní výsledkov získaných dát z dotazníkového prieskumu. Prvou oblasťou skúmania sme zisťovali, či biosférické rezervácie prispievajú ku konkrétnym 17 SDGs Agendy 2030. Pri analýze týchto údajov sme využili Friedman test, Wilcoxon test a zhlukovú analýzu. Na základe Friedman testu sme zistili, či nami sledované biosférické rezervácie prispievajú k jednotlivým cieľom udržateľného rozvoja Agendy 2030 rovnako alebo rozdielne (tabuľka 3).

Tabuľka 3: Hodnotenie prispievania k plneniu cieľov udržateľného rozvoja Agendy 2030 s priemerným poradím podľa Friedman testu

Cieľ udržateľného rozvoja Agendy 2030	Friedman test priemerné poradie
Chrániť, obnovovať a podporovať udržateľné využívanie suchozemských ekosystémov, udržateľne hospodáriť v lesoch, bojovať proti dezertifikácii, zastaviť a zvrátiť degradáciu pôdy a zastaviť stratu biodiverzity	5,48
Zabezpečiť udržateľné modely spotreby a výroby	6,44
Prijatť naliehavé opatrenia na boj proti zmene klímy a jej vplyvom	6,52
Zabezpečiť inkluzívne a spravodlivé kvalitné vzdelávanie a podporovať možnosti celoživotného vzdelávania pre všetkých	7,92
Vytvoriť inkluzívne, bezpečné, odolné a udržateľné mestá a ľudské osídlenia	7,98
Posilniť prostriedky implementácie a oživiť globálne partnerstvo pre udržateľný rozvoj	8,73
Zabezpečiť kvalitný zdravý život a podporovať blahobyt pre všetkých v každom veku	8,94
Podporovať trvalý, inkluzívny a udržateľný hospodársky rast, plnú a produktívnu zamestnanosť a dôstojnú prácu pre všetkých	9,10

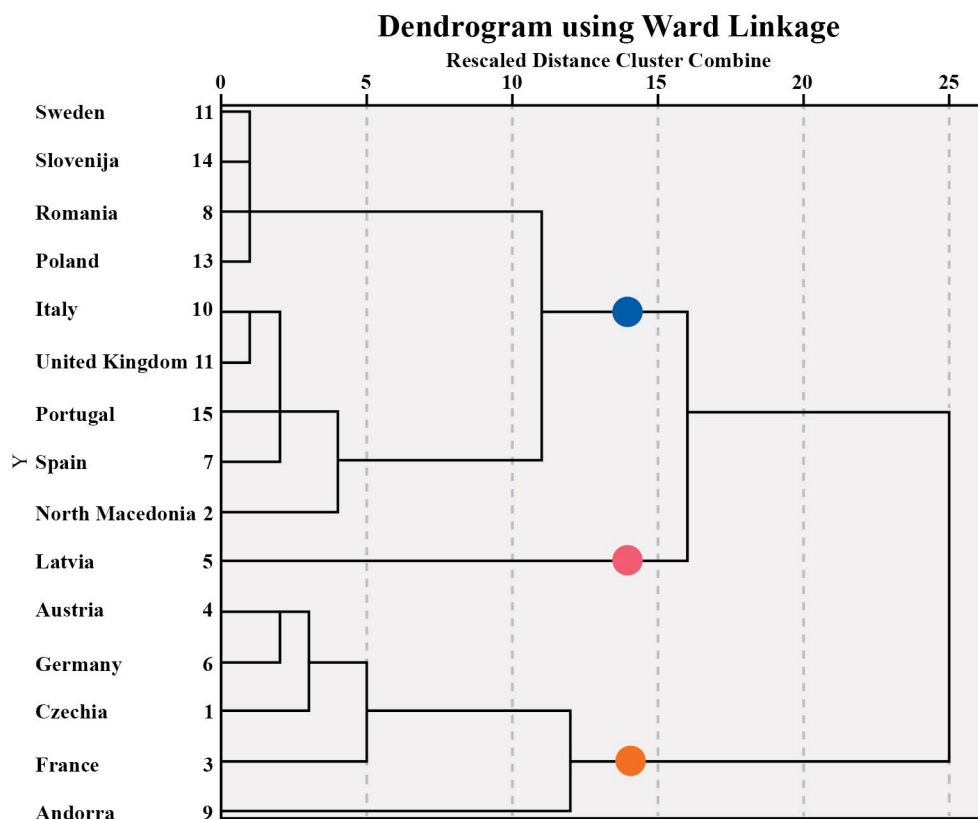
Pokračovanie tabuľky 3

Skoncovať s hladom, dosiahnuť potravinovú bezpečnosť, lepšiu výživu a podporovať udržateľné poľnohospodárstvo	9,23
Zabezpečiť dostupnosť a udržateľné hospodárenie s vodou a sanitácie pre všetkých	9,25
Budovať odolnú infraštruktúru, podporovať inkluzívnu a udržateľnú industrializáciu a podporovať inovácie	9,35
Zabezpečiť prístup k cenovo dostupným, spoľahlivým, udržateľným a moderným energiám pre všetkých	9,79
Podporovať mierové a inkluzívne spoločnosti pre udržateľný rozvoj, zabezpečiť prístup k spravodlivosti pre všetkých a budovať účinné, zodpovedné a inkluzívne inštitúcie na všetkých úrovniach	10,23
Dosiahnuť rodovú rovnosť a posilniť postavenie všetkých žien a dievčat	10,46
Zachovať a udržateľne využívať oceány, moria a morské zdroje v záujme udržateľného rozvoja	10,69
Odstrániť chudobu vo všetkých jej formách	11,35
Znižovať nerovnosti v rámci krajín a medzi nimi	11,54

Zdroj: vlastné spracovanie podľa výstupu SPSS.

Podľa tabuľky 3 môžeme podľa priemerného poradia vidieť, že biosférické rezervácie prispievajú k napĺňaniu cieľov SDGs rozdielne. Najviac prispievajú k cieľu chrániť, obnovovať a podporovať udržateľné využívanie suchozemských ekosystémov, udržateľne hospodáriť v lesoch, bojovať proti dezertifikácii, zastaviť a zvrátiť degradáciu pôdy a zastaviť stratu biodiverzity (5,48). V tomto ciele označilo súhlasím 84,6 % respondentov a skôr súhlasím 11,5 %, čo tvorí celkovo 96,1 % respondentov. Najmenej biosférické rezervácie prispievajú k cieľu znižovať nerovnosti v rámci krajín a medzi nimi (11,54). Významnosť rozdielu prispievania k jednotlivým SDGs Agendy 2030 sledovanými biosférickými rezerváciami sme skúmali prostredníctvom metódy Wilcoxon test, vďaka ktorému môžeme výsledok zovšeobecniť. Výsledok naznačuje, že po štatistickom zovšeobecnení nevieme určiť štatisticky významný rozdiel pre žiadny z cieľov, pretože p hodnoty týchto rozdielov sú väčšie než $p = 0,05$.

Dáta sme testovali aj prostredníctvom zhlukovej analýzy, kde sme prostredníctvom dendrogramu určili tri zhluky, vid' obrázok 3.



Obrázok 3: Dendrogram plnenie cieľov udržateľného rozvoja Agendy 2030 podľa krajín, pod ktoré spadajú biosférické rezervácie výskumnej vzorky
Zdroj: výstup SPSS.

Hlbšou analýzou dát sme dospeli k zisteniu, že prvý zhluk tvorený biosférickými rezerváciami lokalizovanými v štátoch Švédsko, Slovinsko, Rumunsko, Poľsko, Taliansko, Spojené kráľovstvo, Portugalsko, Španielsko a Severné Macedónsko prispieva k plneniu SDGs Agendy 2030 najviac, priemernou vyjadrenou hodnotou 1,43 bodu – o 0,76 bodu viac ako tretí zhluk tvorený biosférickými rezerváciami lokalizovanými v štátoch Rakúsko, Nemecko, Česko, Francúzsko a Andorra (2,19 bodu). Druhý zhluk, v ktorom sa nachádza iba Lotyšsko, je v plnení oproti ostatným dvom zhlukom posledný (2,24). Zhluky môžeme vidieť znázornené na obrázku 4.

Zhluk ● 1 ● 2 ● 3



Obrázok 4: Zhluková analýza na základe prispievania biosférických rezervácií k SDG Agendy 2030

Zdroj: vlastné spracovanie v PowerBI.

Následne sme dáta skúmali v porovnaní prispievania k SDGs prostredníctvom hodnotenia zahraničných biosférických rezervácií spadajúcich pod európsky kontinent, ku ktorým sme dospeli v rámci dotazníka a prostredníctvom SDG indexu. Skúmanie sme upriamili na 14 krajín, pre ktoré máme dáta prostredníctvom dotazníka s vyradením krajiny Andorra, pre ktorú nie sú dostupné dáta v rámci SDG indexu. Hodnotenie SDG indexu všetkých sledovaných krajín môžete vidieť v prílohe 1. Ako naznačuje tabuľka 4, najviac k SDGs podľa SDG indexu prispieva Švédsko (86,0 %), najmenej Severné Macedónsko (72,5 %). Podľa odpovedí z dotazníka najviac prispievajú zahraničné biosférické rezervácie vo Švédsku, Slovinsku

a Rumunsku (rovnako 100 %). Tabuľka 4 zobrazuje, že v 7 prípadoch prispievajú biosférické rezervácie v rámci krajiny viac ako v rámci celkového prispievania vyjadreného SDG indexom, avšak celkovo priemerne sledované krajiny prispievajú k plneniu SDGs prostredníctvom biosférických rezervácií menej (o 2,8 %). Toto hodnotenie nemusí byť relevantné, keďže nie všetky SDGs sú aplikovateľné pre všetky biosférické rezervácie.

Tabuľka 4: Celkové prispievanie k SDGs Agendy 2030 hodnotené SDG indexom a hodnotením zahraničných biosférických rezervácií spadajúcich pod európsky kontinent

Krajina	SDG index	prispievanie BRs	rozdiel v prispievaní BR od SDG indexu
Švédsko	86,0%	100,0%	↑
Rakúsko	82,3%	71,0%	↓
Francúzsko	82,1%	66,5%	↓
Česko	81,9%	71,8%	↓
Poľsko	81,8%	37,6%	↓
Spojené kráľovstvo	81,7%	84,3%	↑
Slovinsko	81,0%	100,0%	↑
Lotyšsko	80,7%	61,2%	↓
Španielsko	80,4%	81,6%	↑
Portugalsko	80,0%	89,4%	↑
Nemecko	79,4%	67,8%	↓
Taliansko	78,8%	83,5%	↑
Rumunsko	77,5%	100,0%	↑
Severné Macedónsko	72,5%	71,8%	↓
Priemerné prispievanie k plneniu SDGs	80,4%	77,6%	↓

Zdroj: vlastné spracovanie podľa výsledkov analýzy a UN 2024.

Pre potrebu hlbšej analýzy sme 17 cieľov roztriedili do troch oblastí rozvoja – oblasť sociálnu, ekonomickú a environmentálnu (enviro), ku ktorým biosférické rezervácie prispievajú vďaka svojmu potenciálu a funkciám aj v kontexte s teóriou tzv. „The SDGs wedding cake“ od autorov Rockström a Sukhdev (2016). Tieto oblasti sme opäť sledovali prostredníctvom hodnotenia zahraničných biosférických rezervácií spadajúcich pod európsky kontinent, ku ktorým sme dospeli v rámci dotazníka a prostredníctvom SDG indexu. Ako môžeme vidieť v tabuľke 5, v rámci sociálnej oblasti vyšli vyššie

hodnoty pre hodnotenie prostredníctvom SDG indexu (priemerne o 3,2 %), pričom najviac v tejto oblasti prispieva Švédsko a Poľsko (rovnako 32,9 %), najmenej Lotyšsko (29,3 %). V ekonomickej oblasti naopak prispievajú k plneniu SDGs oblastí viac zahraničné biosférické rezervácie než štáty celkovo (priemerne o 11,5 %). Najviac prispievajú biosférické rezervácie spadajúce pod štáty Česko (49,2 %) a Lotyšsko (48,1 %), najmenej Nemecko (42,2 %) a Francúzsko (43,4 %). V poslednej environmentálnej oblasti prispievajú viac štáty celkovo (priemerne o 8,3 %). Najviac prispieva Severné Macedónsko (36,6 %) a Rumunsko (36,5 %), najmenej Rakúsko (30,9 %).

Tabuľka 5: Prispievanie k vybraným oblastiam prostredníctvom SDGs Agendy 2030 hodnotené SDG indexom a hodnotením zahraničných biosférických rezervácií spadajúcich pod európsky kontinent

Krajina	SDG index sociálna oblasť	BR sociálna oblasť	SDG index ekonomic-ká oblasť	BR ekono-mická oblasť	SDG index enviro oblasť	BR enviro oblasť
Švédsko	32,9%	29,4%	35,3%	47,1%	31,8%	23,5%
Rakúsko	32,4%	29,3%	36,8%	46,4%	30,9%	24,3%
Francúzsko	32,2%	26,5%	36,0%	43,4%	31,7%	30,1%
Česko	32,5%	27,9%	34,1%	49,2%	33,4%	23,0%
Poľsko	32,9%	31,3%	33,3%	46,9%	33,8%	21,9%
Spojené kráľovstvo	31,4%	28,4%	35,5%	47,0%	33,1%	24,7%
Slovinsko	30,8%	29,4%	35,5%	47,1%	33,7%	23,5%
Lotyšsko	29,3%	21,2%	35,4%	48,1%	35,4%	30,8%
Španielsko	32,2%	28,8%	36,0%	44,2%	31,7%	26,9%
Portugalsko	32,8%	30,3%	36,1%	44,7%	31,1%	25,0%
Nemecko	32,3%	30,1%	35,6%	42,2%	32,1%	27,7%
Taliansko	32,2%	28,9%	34,8%	47,9%	33,0%	23,2%
Rumunsko	31,2%	29,4%	32,3%	47,1%	36,5%	23,5%
Severné Macedónsko	31,4%	31,1%	32,0%	47,5%	36,6%	21,3%
Priemer	31,9%	28,7%	34,8%	46,3%	33,3%	25,0%

Zdroj: vlastné spracovanie podľa výsledkov analýzy a UN 2024.

Pre potrebu ešte hlbšej analýzy prispievania ku konkrétnym vybraným SDGs 8, 11 a 15, ktoré považujeme v prepojení SDGs a biosférických rezervácií ako

hlavné ciele, sme tieto ciele sledovali samostatne. Tak ako v predchádzajúcich častiach analýzy, aj tieto konkrétne ciele sme skúmali prostredníctvom hodnotenia zahraničných biosférických rezervácií spadajúcich pod európsky kontinent, ku ktorým sme dospeli v rámci dotazníka a prostredníctvom SDG indexu.

Tabuľka 6: Prispievanie k vybraným cieľom SDGs Agendy 2030 hodnotené SDG indexom a hodnotením zahraničných biosférických rezervácií spadajúcich pod európsky kontinent

Krajina	SDG index SDG 8	BR SDG 8	SDG index SDG 11	BR SDG 11	SDG index SDG 15	BR SDG 15
Švédsko	31,8%	33,3%	36,4%	33,3%	31,8%	33,3%
Rakúsko	33,3%	28,2%	38,1%	33,3%	28,6%	38,5%
Francúzsko	33,3%	30,8%	38,1%	30,8%	28,6%	38,5%
Česko	30,4%	30,8%	34,8%	30,8%	34,8%	38,5%
Poľsko	31,8%	30,8%	31,8%	30,8%	36,4%	38,5%
Spojené kráľovstvo	31,8%	33,3%	36,4%	33,3%	31,8%	33,3%
Slovinsko	31,8%	33,3%	36,4%	33,3%	31,8%	33,3%
Lotyšsko	31,8%	33,3%	31,8%	25,0%	36,4%	41,7%
Španielsko	33,3%	28,9%	38,1%	34,2%	28,6%	36,8%
Portugalsko	31,8%	33,3%	36,4%	33,3%	31,8%	33,3%
Nemecko	31,8%	28,6%	36,4%	28,6%	31,8%	42,9%
Taliansko	35,0%	33,3%	30,0%	33,3%	35,0%	33,3%
Rumunsko	33,3%	33,3%	33,3%	33,3%	33,3%	33,3%
Severné Macedónsko	31,6%	30,8%	31,6%	30,8%	36,8%	38,5%
Priemer	32,4%	31,6%	35,0%	31,7%	32,7%	36,7%

Zdroj: vlastné spracovanie podľa výsledkov analýzy a UN 2024.

Podľa tabuľky 6 k prispievaniu SDG 8 prispievajú celkovo viac štáty ako biosférické rezervácie spadajúce pod tieto štáty (priemerne o 0,8 %), avšak v prispievaní jednotlivých štátov to neplatí. Niektoré štáty prispievajú k SDG 8 viac ako štáty celkovo (v prípade Rakúska, Francúzska, Poľska, Španielska, Nemecka, Talianska a Severného Macedónska), iné prispievajú viac ako biosférické rezervácie spadajúce pod tieto štáty (v prípade Švédska, Česka, Spojeného kráľovstva, Slovinska, Lotyšska a Portugalska). Jeden štát

(Rumunsko) má tieto hodnoty vyrovnané. K cieľu SDG 11, tiež prispievajú priemerne viac celkovo štáty ako biosférické rezervácie spadajúce pod tieto štáty (priemerne o 3,3 %). K plneniu v rámci tohto cieľa prispievajú najmä štáty ako celky. V jednom prípade (Taliansko) prispievajú viac biosférické rezervácie spadajúce pod konkrétny štát a v jednom prípade (Rumunsko) sú tieto hodnoty vyrovnané. K cieľu SDG 15, prispievajú priemerne viac biosférické rezervácie spadajúce pod konkrétne štáty než štáty ako celky (priemerne o 4,0 %). K plneniu v rámci tohto cieľa prispievajú najmä biosférické rezervácie spadajúce pod konkrétne štáty. V jednom prípade (Taliansko) prispieva viac štát ako celok a v jednom prípade (Rumunsko) sú tieto hodnoty vyrovnané.

V rámci analýzy prispievania biosférických rezervácií k SDGs Agendy 2030 sme sa rozhodli samostatne skúmať prispievanie k SDGs na Slovensku a v biosférických rezerváciách na Slovensku. Toto prispievanie skúmame prostredníctvom SDG indexu a prostredníctvom indikátorov vybraných cieľov (SDG 8, 11 a 15). V rámci prispievania Slovenska k SDGs sme dosiahli v SDG indexe hodnotenie 79,12, ktoré pripadá na 23. priečku. Analýzou prispievania jednotlivých SDGs sme dospeli k zisteniu, že v sociálnej oblasti prispieva Slovensko hodnotou 31,4 %, v ekonomickej oblasti hodnotou 34,3 % a v environmentálnej oblasti hodnotou 34,3 %. Analýzou vybraných 3 cieľov sme zistili, že najviac Slovensko prispieva k SDG 15 (36,4 %) a následne rovnako prispieva k SDGs 8 a 11 (31,8 %).

V rámci analýzy prispievania biosférických rezervácií na Slovensku k SDGs 8, 11 a 15 sme toto prispievanie skúmali prostredníctvom oficiálne daných indikátorov pre tieto ciele. V rámci SDG 8 je týchto indikátorov 16, no hlbšou analýzou sme dospeli k zisteniu, že prispievanie biosférických rezervácií na Slovensku k tomuto cieľu nedokážeme relevantne vyhodnotiť, pretože máme dostupné dáta len pre 2 indikátory zo spomínaných 16, čo predstavuje dostupnosť dát vyjadrenou 12,5 %. Pre vyhodnotenie 10 indikátorov (62,5 %) nemáme žiadne dáta. K ďalším 3 indikátorom sú dáta problematické, t. j. máme dáta parciálne, alebo si myslíme, že dáta existujú, no nie sú otvorené. Jeden indikátor sme označili ako neaplikovateľný pre biosférické rezervácie v našich podmienkach. K SDG 11 sme sledovali 15 indikátorov, avšak hlbšou analýzou sme tiež dospeli k zisteniu, že prispievanie biosférických rezervácií na Slovensku k tomuto cieľu nedokážeme relevantne vyhodnotiť, pretože máme dostupné dáta len pre 2 indikátory z 15, čo predstavuje dostupnosť dát vyjadrenou 13,3 %. Pre vyhodnotenie 6 indikátorov (40,0 %) nemáme žiadne dáta. K 5 indikátorom sú dáta problematické, t. j. máme dáta parciálne, alebo si myslíme, že dáta existujú, no nie sú otvorené. Dva indikátory sme označili ako neaplikovateľné pre biosférické rezervácie v našich podmienkach.

K poslednému SDG 15 sme sledovali 14 indikátorov a hlbšou analýzou sme tiež dospeli k zisteniu, že prispievanie biosférických rezervácií na Slovensku k tomuto cieľu nedokážeme relevantne vyhodnotiť, pretože máme dostupné dáta len pre 3 indikátory zo 14, čo predstavuje dostupnosť dát vyjadrenou 21,4 %. Pre vyhodnotenie 4 indikátorov (28,6 %) nemáme žiadne dáta. K 4 indikátorom sú dáta problematické, t. j. máme dáta parciálne, alebo si myslíme, že dáta existujú, no nie sú otvorené. Tri indikátory sme označili ako neaplikovateľné pre biosférické rezervácie v našich podmienkach. Celkovo máme dostupných dát v kontexte skúmania plnenia týchto cieľov biosférickými rezerváciami na Slovensku prostredníctvom indikátorov 15,6 %, nedostupných dát pre vyhodnotenie spomínaných indikátorov je 44,4 %, problematických dát pre vyhodnotenie indikátorov je 26,7 % a neaplikovateľných indikátorov 13,3 %.

Záver

Cieľom kapitoly bolo teoreticky vymedziť potenciál biosférických rezervácií ako vhodného objektu naplňania cieľov Agendy 2030 a preskúmať súčasný stav prispievania k cieľom udržateľného rozvoja Agendy 2030 biosférickými rezerváciami na Slovensku a na európskom kontinente a v komparácii s ich naplňaním na národnej úrovni v sledovaných štátoch.

Na základe teoretického vymedzenia sme zistili, že biosférické rezervácie sú nedostatočne využívané z hľadiska ich potenciálneho prínosu pre teóriu a prax a vedy o udržateľnosti. Majú preukázateľne veľký potenciál, ktorý dokáže prispievať k udržateľnému rozvoju vo všetkých oblastiach – v ekonomickej, sociálnej a environmentálnej, ku ktorým podobne prispievajú aj udržateľné ciele rozvoja Agendy 2030. Viacerí autori (napr. Heinrup, Schultz, 2017; Rockström, Sukhdev, 2016; Stanvliet, Coetzer, 2020; Stoll-Kleemann, O’Riordan, 2017) a aj samotné stratégie a programy potvrdzujú, že je zrejmé, že cieľom programu UNESCO Človek a biosféra je byť nápomocný pri implementácii Agendy 2030. Zatiaľ čo Agenda 2030 poukazuje na priority a smerovanie globálneho rozvoja, program biosférických rezervácií s desaťročiami skúseností v oblasti integrovaného udržateľného rozvoja môže usmerňovať proces, ako možno Agendu 2030 implementovať na miestnej a regionálnej úrovni v praxi, keďže Svetová sieť biosférických rezervácií prepája učiace sa lokality a modelové oblasti pre udržateľný rozvoj.

Výsledky analýzy naznačujú, že sledované zahraničné biosférické rezervácie spadajúce pod európsky kontinent prispievajú najmä k SDG 15, a to chrániť, obnovovať a podporovať udržateľné využívanie suchozemských ekosystémov, udržateľne hospodáriť v lesoch, bojovať proti dezertifikácii, zastaviť a zvrátiť degradáciu pôdy a zastaviť stratu biodiverzity. Na základe

dotazníka a SDG indexu vieme určiť, že zo zahraničných biosférických rezervácií a štátov prispieva k plneniu SDGs najviac Švédsko a biosférické rezervácie lokalizované vo Švédsku, Slovinsku a Rumunsku. V rámci oblastí prispievajú sledované biosférické rezervácie najmä k ekonomickej oblasti a u vybraných sledovaných SDGs, ktoré sú s potenciálom biosférických rezervácií najviac prepojené, prispievajú opäť najmä k SDG 15. V skúmaní prispievania k SDGs v biosférických rezerváciách na Slovensku sme dospeli k zisteniu, že nemáme dostatok dostupných a existujúcich dát pre toto vyhodnotenie.

Zoznam použitej literatúry

1. Arnberger, A., Eder, R., Alex, B., Hutter, H. P., Wallner, P., Bauer, N., ... & Frank, T. (2018). Perceived health benefits of managed and unmanaged meadows in a mountain biosphere reserve—An experimental study in the Austrian Alps. [Vnímanie zdravotných prínosov obhospodarovaných a neobhospodarovaných lúk v horskej biosférickej rezervácii - experimentálna štúdia v rakúskych Alpách]. *Eco Mont*, 10, 5-14.
2. Arora, N. K., & Mishra, I. (2019). United Nations Sustainable Development Goals 2030 and environmental sustainability: race against time. [Ciele udržateľného rozvoja OSN do roku 2030 a environmentálna udržateľnosť: preteky s časom]. *Environmental Sustainability*, 2(4), 339-342.
3. Auliz-Ortiz, D. M., Benítez-Malvido, J., Arroyo-Rodríguez, V., Dirzo, R., Pérez-Farrera, M. Á., Luna-Reyes, R., ... & Martínez-Ramos, M. (2024). Underlying and proximate drivers of biodiversity changes in Mesoamerican biosphere reserves. [Základné a proximátne faktory zmien biodiverzity v biosférických rezerváciách v Mezoamerike]. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 121(6), e2305944121.
4. Axelsson, R., Angelstam, P., Elbakidze, M., Stryamets, N., & Johansson, K. E. (2011). Sustainable development and sustainability: Landscape approach as a practical interpretation of principles and implementation concepts. [Prístup ku krajine ako praktický výklad princípov a koncepcií implementácie]. *Journal of Landscape Ecology*, 4(3), 5-30.
5. Azadi, H., Van Passel, S., & Cools, J. (2021). Rapid economic valuation of ecosystem services in man and biosphere reserves in Africa: A review. [Rýchle ekonomické oceňovanie ekosystémových služieb v rezerváciách človeka a biosféry v Afrike: Prehľad]. *Global Ecology and Conservation*, 28, e01697.
6. Batisse, M. (1997). Biosphere reserves: a challenge for biodiversity conservation & regional development. [Biosférické rezervácie: výzva

- pre ochranu biodiverzity a regionálny rozvoj]. *Environment: Science and Policy for Sustainable Development*, 39(5), 6-33.
7. Benhsain, W., & Salhi, S. (2023). UNESCO biosphere reserves and agroecological initiatives: what convergence for what sustainable development? The case of the 'Arganeraie' biosphere reserve in Morocco. [Biosférické rezervácie UNESCO a agroekologické iniciatívy: aká konvergencia pre aký udržateľný rozvoj? Prípad biosférickej rezervácie Arganeraie v Maroku]. *Territoires, Environnement et Développement (TED)*, 2(2), 1-8.
 8. Bires, Z., & Raj, S. (2020). Tourism as a pathway to livelihood diversification: Evidence from biosphere reserves, Ethiopia. [Cestovný ruch ako cesta k diverzifikácii zdrojov obživy: Dôkazy z biosférických rezervácií v Etiópii]. *Tourism Management*, 81, 104159.
 9. Bocci, C., Fortmann, L., Sohngen, B., & Milian, B. (2018). The impact of community forest concessions on income: an analysis of communities in the Maya Biosphere Reserve. [Vplyv lesných koncesií na príjmy komunit: analýza komunit v mayskej biosférickej rezervácii]. *World Development*, 107, 10-21.
 10. Brandon, K., Gorenflo, L. J., Rodrigues, A. S., & Waller, R. W. (2005). Reconciling biodiversity conservation, people, protected areas, and agricultural suitability in Mexico. [Zosúladienie ochrany biodiverzity, ľudí, chránených oblastí a vhodnosti pre poľnohospodárstvo v Mexiku]. *World Development*, 33(9), 1403-1418.
 11. Brenner, L., & Job, H. (2012). Challenges to actor-oriented environmental governance: Examples from three Mexican Biosphere Reserves. [Výzvy pre správu životného prostredia orientovanú na aktérov: Príklady z troch mexických biosférických rezervácií]. *Tijdschrift voor economische en sociale geografie*, 103(1), 1-19.
 12. Brenner, L., Mayer, M., & Stadler, C. (2016). The economic benefits of whale watching in El Vizcaíno Biosphere Reserve, Mexico. [Ekonomický prínos pozorovania veľrýb v biosférickej rezervácii El Vizcaíno, Mexiko]. *Economía, sociedad y territorio*, 16(51), 429-457.
 13. Bridgewater, P. (2002). Biosphere reserves: special places for people and nature. [Biosférické rezervácie: výnimočné miesta pre ľudí a prírodu]. *Environmental Science & Policy*, 5(1), 9-12.
 14. Carius, F. (2016). *Tourism revenue sharing with local communities: A case study of Jozani—Chwaka Bay National Park and Biosphere Reserve, Zanzibar*. [Zdieľanie príjmov z cestovného ruchu s miestnymi komunitami: Prípadová štúdia národného parku a biosférickej rezervácie Jozani-Chwaka Bay, Zanzibar]. Unpublished Masters thesis, Sustainable

- Development Cooperation). Technical University of Kaiserslautern, Kaiserslautern.
15. Coetzer, K. L., Witkowski, E. T., & Erasmus, B. F. (2013). Reviewing Biosphere Reserves globally: effective conservation action or bureaucratic label? [Revízia Biosférických rezervácií v celosvetovom meradle: účinná ochranná činnosť alebo byrokratická nálepka?]. *Biological Reviews*, 89(1), 82-104.
 16. De Lucio, J. V., & Seijo, F. (2021). Do biosphere reserves bolster community resilience in coupled human and natural systems? Evidence from 5 case studies in Spain. [Posilňujú biosférické rezervácie odolnosť spoločenských v prepojených ľudských a prírodných systémoch? Dôkazy z piatich prípadových štúdií v Španielsku]. *Sustainability Science*, 16(6), 2123-2136.
 17. Deveci, M., Pamucar, D., Gokasar, I., Isik, M., & Coffman, D. M. (2022). Fuzzy Einstein WASPAS approach for the economic and societal dynamics of the climate change mitigation strategies in urban mobility planning. [Fuzzy Einsteinov prístup WASPAS pre ekonomickú a spoločenskú dynamiku stratégií zmiernenia zmeny klímy v plánovaní mestskej mobility]. *Structural Change and Economic Dynamics*, 61, 1-17.
 18. Diaz-Sarachaga, J. M., Jato-Espino, D., & Castro-Fresno, D. (2018). Is the Sustainable Development Goals (SDG) index an adequate framework to measure the progress of the 2030 Agenda? [Je index cieľov udržateľného rozvoja (SDG) vhodným rámcom na meranie pokroku v rámci Agendy 2030?]. *Sustainable Development*, 26(6), 663-671.
 19. Donald, B. (2008). Food systems planning and sustainable cities and regions: The role of the firm in sustainable food capitalism. [Plánovanie potravinových systémov a udržateľných miest a regiónov: Úloha firmy v udržateľnom potravinovom kapitalizme]. *Regional Studies*, 42(9), 1251-1262.
 20. Dvorsky, J., & Betakova, J. (2016). Spatial Potential as an Aspect of Territorial Competitiveness. [Priestorový potenciál ako aspekt konkurencieschopnosti územia]. *Global Journal of Business, Economics and Management*. Management, 6(2), 204-213.
 21. Eizenberg, E., & Jabareen, Y. (2017). *Social sustainability: A new conceptual framework*. *Sustainability*. [Sociálna udržateľnosť: Nový koncepčný rámec. Udržateľnosť.], 9(1), 68.
 22. Ferreira, A. F., Zimmermann, H., Santos, R., & Henrik, v. W. (2020). *Biosphere Reserves' Management Effectiveness—A Systematic Literature Review and a Research Agenda*. *Sustainability*. [Účinnosť riadenia biosférických rezervácií - systematický prehľad literatúry a výskumný

- program. Udržateľnosť], 12(14), 5497. <https://doi.org/10.3390/su12145497>
23. Folke, C., Biggs, R., Norström, A. V., Reyers, B., & Rockström, J. (2016). Social-ecological resilience and biosphere-based sustainability science. [Sociálno-ekologická odolnosť a biosférická veda o udržateľnosti]. *Ecology and Society*, 21(3).
 24. Geels FW, Schot J (2010) The dynamics of socio-technical transitions: a sociotechnical perspective in grin'. [Dynamika sociálno-technických prechodov: sociotechnická perspektíva v grin]. In: Rotmans J, Schot J (eds) *Transitions to sustainable development: new directions in the study of long term transformative change*. Routledge, London.
 25. Grossmann, I. (2006). Three scenarios for the greater Hamburg region. [Tri scenáre pre veľký región Hamburgu]. *Futures*, 38(1), 31-49.
 26. Hák, T., Janoušková, S., & Moldan, B. (2016). Sustainable Development Goals: A need for relevant indicators. [Ciele trvalo udržateľného rozvoja: Potreba relevantných ukazovateľov]. *Ecological indicators*, 60, 565-573.
 27. Haq, S. M. A. (2016). Multi-benefits of national parks and protected areas: an integrative approach for developing countries. [Viacnásobné prínosy národných parkov a chránených území: integračný prístup pre rozvojové krajiny]. *Environmental & Socio-economic Studies*, 4(1), 1-11.
 28. Hein, L. (2011). Economic benefits generated by protected areas: the case of the Hoge Veluwe forest, the Netherlands. [Ekonomické prínosy chránených území: prípad lesa Hoge Veluwe, Holandsko]. *Ecology and Society*, 16(2).
 29. Heinrup, M. & Schultz, L. (2017). *Swedish Biosphere Reserves as Arenas for Implementing the 2030 Agenda. Analysis and practice*. [Švédske biosférické rezervácie ako arény na implementáciu Agendy 2030. Analýza a prax]. Stockholm Resilience Centre. Swedish environmental protection agency. ISBN 978-91-620-6742-7. Dostupné ns: <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1084701/FULLTEXT01.pdf>
 30. Holmes, G. (2014). Defining the forest, defending the forest: Political ecology, territoriality, and resistance to a protected area in the Dominican Republic. [Definovanie lesa, obrana lesa: Politická ekológia, teritorialita a odpor voči chránenej oblasti v Dominikánskej republike]. *Geoforum*, 53, 1-10.
 31. Chape, S., Spalding, M., & Jenkins, M. (Eds.). (2008). *The world's protected areas: status, values and prospects in the 21st century*. [Svetové chránené územia: stav, hodnoty a perspektívy v 21. storočí]. Univ de Castilla La Mancha.

32. Cheng, A. T., Sims, K. R., & Yi, Y. (2023). Economic development and conservation impacts of China's nature reserves. [Hospodársky rozvoj a vplyv ochrany prírody v čínskych prírodných rezerváciách]. *Journal of Environmental Economics and Management*, 121, 102848.
33. Ibragimova, Z. A. (2024). *Theoretical study of regional potential, its essence and components*. [Teoretická štúdia regionálneho potenciálu, jeho podstaty a zložiek]. Siberian Financial School. Doi: 10.34020/1993-4386-2024-1-87-91.
34. Ibrahimov, T. O., & Sadullayev, R. R. (2022). Crucial problems of the organization of biosphere reserves in Azerbaijan. [Zásadné problémy organizácie biosférických rezervácií v Azerbajdžane]. *Journal of Geology, Geography and Geoecology*, 31(4), 628-634.
35. Ishwaran, N. (2012). Science in intergovernmental environmental relations: 40 years of UNESCO's Man and the Biosphere (MAB) Programme and its future. [Veda v medzivládnych environmentálnych vzťahoch: 40 rokov programu UNESCO Človek a biosféra (MAB) a jeho budúcnosť]. *Environmental Development*, 1(1), 91-101.
36. Ishwaran, N., Persic, A., & Tri, N. H. (2008). Concept and practice: the case of UNESCO biosphere reserves. [Koncepcia a prax: prípad biosférických rezervácií UNESCO]. *International Journal of Environment and Sustainable Development*, 7(2), 118-131.
37. Kearney, J., Berkes, F., Charles, A., Pinkerton, E., & Wiber, M. (2007). *The role of participatory governance and community-based management in integrated coastal and ocean management in Canada*. [Úloha participatívneho riadenia a komunitného riadenia v integrovanom riadení pobrežných oblastí a oceánov v Kanade]. Coastal Management.
38. Kedward, K., zu Ermgassen, S. O., Ryan-Collins, J., & Wunder, S. (2022). *Nature as an asset class or public good? The economic case for increased public investment to achieve biodiversity targets*. [Príroda ako trieda aktív alebo verejný statok? Ekonomické argumenty pre zvýšenie verejných investícií na dosiahnutie cieľov v oblasti biodiverzity]. (December 19, 2022).
39. Kettunen, M., & ten Brink, P. (Eds.). (2013). *Social and economic benefits of protected areas: an assessment guide*. [Sociálne a ekonomické prínosy chránených území: príručka na hodnotenie]. Routledge.
40. Knaus, F., Bonnelame, L. K., & Siegrist, D. (2017). The economic impact of labeled regional products: The experience of the UNESCO Biosphere Reserve Entlebuch. [Hospodársky vplyv označených regionálnych výrobkov: Skúsenosti z biosférickej rezervácie UNESCO Entlebuch]. *Mountain Research and Development*, 37(1), 121-130.

41. König, H. J., Uthes, S., Ostermann-Miyashita, E. F., Eufemia, L., Hemminger, K., Hermanns, T., Bethwell, C., Stachow, U., & Helming, K. (2022). UNESCO biosphere reserves show demand for multifunctional agriculture. [Biosférické rezervácie UNESCO poukazujú na potrebu multifunkčného poľnohospodárstva]. *Journal of Environmental Management*, 320, 115790.
42. Kothari, A., Demaria, F., & Acosta, A. (2014). Buen Vivir, degrowth and ecological Swaraj: Alternatives to sustainable development and the green economy. [Buen Vivir, degrowth a ekologický Swaraj: Alternatívy k trvalo udržateľnému rozvoju a ekologickému hospodárstvu]. *Development*, 57(3), 362-375.
43. Kratzer, A., & Ammering, U. (2019). Rural innovations in biosphere reserves—A social network approach. [Vidiecke inovácie v biosférických rezerváciách – prístup sociálnych sietí]. *Journal of Rural Studies*, 71, 144-155.
44. Lepeška, T. (2012). Biosférické rezervácie ako modely integrovaného manažmentu povodí. *Biosférické rezervácie na Slovensku IX. Zbor. refer.*, (9), 151-157.
45. Lyon, A., Hunter-Jones, P., & Warnaby, G. (2017). Are we any closer to sustainable development? Listening to active stakeholder discourses of tourism development in the Waterberg Biosphere Reserve, South Africa. [Priblížili sme sa k trvalo udržateľnému rozvoju? Počúvanie diskurzov aktívnych zainteresovaných strán o rozvoji cestovného ruchu v biosférickej rezervácii Waterberg, Južná Afrika]. *Tourism Management*, 61, 234-247.
46. Makenzi, P. M. (2013). *The Biosphere reserve concept as a tool for sustainable natural resource management in Eastern Africa region*. [Koncepcia biosférickej rezervácie ako nástroj udržateľného riadenia prírodných zdrojov v regióne východnej Afriky].
47. Merlin, Cornelius & Kraus, Felix. (2016). *Economic effects of tourism in Germany's biosphere reserves*. [Ekonomické účinky cestovného ruchu v nemeckých biosférických rezerváciách]. 0028-0615. 91. 26-31. 10.17433/1.2016.50153377.26-31
48. Mondino, E., & Beery, T. (2019). Ecotourism as a learning tool for sustainable development. The case of Monviso Transboundary Biosphere Reserve, Italy. [Ekoturistika ako nástroj vzdelávania pre trvalo udržateľný rozvoj. Prípád cezhraničnej biosférickej rezervácie Monviso, Taliansko]. *Journal of Ecotourism*, 18 (2), 107-121. <https://doi.org/10.1080/14724049.2018.1462371>

49. Nautiyal, S., Maikhuri, R. K., Rao, K. S., & Saxena, K. G. (2001). Medicinal plant resources in Nanda Devi Biosphere Reserve in the central Himalayas. [Zdroje liečivých rastlín v biosférickej rezervácii Nanda Devi v centrálnych Himalájach]. *Journal of herbs, spices & medicinal plants*, 8(4), 47-64.
50. Orenstein, D. E., & Shach-Pinsley, D. (2017). A comparative framework for assessing sustainability initiatives at the regional scale. [Porovnávací rámec na hodnotenie iniciatív udržateľnosti na regionálnej úrovni]. *World Development*, 98, 245-256.
51. Persson, J., Johansson, E.L., Olsson, L. (2018). Harnessing local knowledge for scientific knowledge production: challenges and pitfalls within evidence-based sustainability studies. [Využívanie miestnych poznatkov na tvorbu vedeckých poznatkov: výzvy a úskalia v rámci štúdií udržateľnosti založených na dôkazoch]. *E&S* 23:art38. <https://doi.org/10.5751/ES-10608-230438>
52. Pool-Stanvliet, R., & Coetzer, K. (2020). The scientific value of UNESCO biosphere reserves. [Vedecká hodnota biosférických rezervácií UNESCO]. *South African Journal of Science*, 116(1-2), 1-4.
53. Price, M. F., Schaaf, T., Cárdenas, M. R., Pisa, P. F., & Köck, G. (2024). The World Network of Mountain Biosphere Reserves. [Svetová sieť horských biosférických rezervácií]. In *Safeguarding Mountain Social-Ecological Systems*. Elsevier, 169-174.
54. Reed, M. G., & Price, M. F. (2020). *UNESCO Biosphere Reserves: Supporting Biocultural Diversity, Sustainability and Society*. [Biosférické rezervácie UNESCO: Podpora biokultúrnej rozmanitosti, udržateľnosti a spoločnosti]. London and New York: Routledge. ISBN 978-1-138-36931-3.
55. Reyer, C., Bachinger, J., Bloch, R., Hattermann, F. F., Ibisch, P. L., Kreft, S., Lasch, P., Lucht, W., Nowicki, Ch., Spathelf, P., Stock, M., & Welp, M. (2012). Climate change adaptation and sustainable regional development: a case study for the Federal State of Brandenburg, Germany. [Adaptácia na zmenu klímy a udržateľný regionálny rozvoj: prípadová štúdia spolkovej krajiny Brandenbursko, Nemecko]. *Regional Environmental Change*, 12, 523-542.
56. Riensche, M., Castillo, A., Flores-Díaz, A., & Maass, M. (2015). Tourism at Costalegre, Mexico: An ecosystem services-based exploration of current challenges and alternative futures. [Cestovný ruch v Costalegre, Mexiko: Na základe ekosystémových služieb sa skúmajú súčasné výzvy a alternatívne budúcnosti]. *Futures*, 66, 70-84.

57. Rockström, J. & Sukhdev, P. (2016). *The SDGs wedding cake. A new way of viewing the Sustainable Development Goals and how they are all linked to food*. [Svadobná torta SDGs. Nový pohľad na ciele trvalo udržateľného rozvoja a ich prepojenie s potravinami]. Stockholm Resilience Centre. Stockholm University. Dostupné na: <https://www.stockholmresilience.org/research/research-news/2016-06-14-the-sdgs-wedding-cake.html>
58. Schädler, S., Morio, M., Bartke, S., Rohr-Zaenker, R., & Finkel, M. (2011). Designing sustainable and economically attractive brownfield revitalization options using an integrated assessment model. [Navrhovanie udržateľných a ekonomicky atraktívnych možností revitalizácie hnedých polí pomocou integrovaného modelu hodnotenia]. *Journal of Environmental Management*, 92(3), 827-837.
59. Schultz, L., & Lundholm, C. (2013). Learning for resilience? Exploring learning opportunities in biosphere reserves. [Učenie sa pre odolnosť? Skúmanie možností vzdelávania v biosférických rezerváciách]. In *Resilience in Social-Ecological Systems*, Routledge, 169-187.
60. Schultz, L., Duit, A., & Folke, C. (2011). Participation, adaptive co-management, and management performance in the world network of biosphere reserves. [Participácia, adaptívne spoločné riadenie a výkonnosť riadenia vo svetovej sieti biosférických rezervácií]. *World Development*, 39(4), 662-671.
61. Schultz, L., West, S., Bourke, A. J., d'Armengol, L., Torrents, P., Hardardottir, H., Jansson, A., & Roldán, A. M. (2018). Learning to live with social-ecological complexity: An interpretive analysis of learning in 11 UNESCO Biosphere Reserves. [Naučiť sa žiť so sociálno-ekologickou komplexnosťou: Interpretačná analýza učenia sa v 11 biosférických rezerváciách UNESCO]. *Global environmental change*, 50, 75-87.
62. Schüttler, E., Mackenzie, R., & Muñoz-Petersen, L. (2023). Biocultural Conservation in Biosphere Reserves in Temperate Regions of Chile, Estonia, Germany, and Sweden. [Ochrana biosféry v biosférických rezerváciách v miernych oblastiach Čile, Estónska, Nemecka a Švédska]. In *Field Environmental Philosophy: Education for Biocultural Conservation*. Cham: Springer International Publishing, 483-502.
63. Stoll-Kleemann, S. (2005). Indicators and evaluation of sustainable natural resource management and governance in biosphere reserves. [Ukazovatele a hodnotenie udržateľného riadenia a správy prírodných zdrojov v biosférických rezerváciách]. *Global change impacts in mountain biosphere reserves*, 237-245.

64. Stoll-Kleemann, S., & O’Riordan, T. (2017). The challenges of the Anthropocene for biosphere reserves. [Výzvy antropocénu pre biosférické rezervácie]. *Parks*, 23(1), 89-100.
65. ŠOPSR. (2022). *Biosférické rezervácie*. <https://www.sopsr.sk/web/?cl=1600>
66. Thao, N. P., Eales, J., Lam, D. M., Hien, V. T., & Garside, R. (2023). What are the impacts of activities undertaken in UNESCO biosphere reserves on socio-economic wellbeing in Southeast Asia? A systematic review. [Aké sú vplyvy činností vykonávaných v biosférických rezerváciách UNESCO na sociálno-ekonomický blahobyt v juhovýchodnej Ázii? Systematický prehľad]. *Environmental Evidence*, 12(1), 30.
67. UN. (2024). *SDGs. Dashboards. SDG index rankings*. [SDGs.Ciele trvalo udržateľného rozvoja. Informačné panely. Rebríčky indexov SDG]. Dostupné na: <https://dashboards.sdgindex.org/rankings>
68. UN. (2024). *SDGs. Goals*. [SDGs.Ciele]. Dostupné na: <https://sdgs.un.org/goals>
69. UNESCO. (1996). *Biosphere reserves: The Seville strategy and the statutory framework of the world network*. [Biosférické rezervácie: Sevillská stratégia a štatutárny rámec svetovej siete].
70. UNESCO. (2015). *Man and the Biosphere (MAB) Programme strategy for the period 2015-2025*. [Stratégia programu Človek a biosféra (MAB) na obdobie 2015 - 2025]. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000234624>
71. UNESCO. (2017). *A New Roadmap for the Man and the Biosphere (MAB) Programme and its World Network of Biosphere Reserves*. [Nový plán pre program Človek a biosféra (MAB) a jeho Svetovú sieť biosférických rezervácií] <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000247418>
72. UNESCO. (2022). *Biosphere reserves*. [Biosférické rezervácie] <https://en.unesco.org/biosphere/about>
73. Urban, P. (2016). História ochrany prírody na Poľane (stredné Slovensko) – 2.časť (od roku 1990 po súčasnosť). In *Quaestiones rerum naturalium*, roč. 3, č. 1, s. 42-123.
74. Van Cuong, C., Dart, P., & Hockings, M. (2017). Biosphere reserves: Attributes for success. [Biosférické rezervácie: atribúty úspechu]. *Journal of Environmental Management*, 188, 9-17.
75. Vaňová, A. (2006). Strategické marketingové plánovanie rozvoja územia. *Studia oeconomica*, 31, 138.
76. Vaňová, A., Vitálišová, K., Rojíková, D., & Škvareninová, D. (2023). Promotion of biosphere reserves: How to build awareness of their importance for sustainable development? [Podpora biosférických

- rezervácií: Ako budovať povedomie o ich význame pre trvalo udržateľný rozvoj?]. *Environmental & Socio-economic Studies*, 11(4), 49-61.
77. Vitálišová, K., Miňová, L., & Vaňová, A. (2021). Current problematic issues of biosphere reserves in Slovak Republic. [Aktuálne problematcké otázky biosférických rezervácií v Slovenskej republike]. *Journal of Economics and Social Research*, 22(2), 51-66.
78. Vitálišová, K., Vavrúšová, M. (2023). Ecotourism and promotion as a key to development of biosphere reserves. [Ekoturistika a propagácia ako kľúč k rozvoju biosférických rezervácií]. In *Responsibility and Sustainability, Socioeconomic, political and legal issues*, roč. 8, č. 1, s. 32-41. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7544102>
79. Vitálišová, K., Vavrúšová, M., Piscová, V. (2023). *Possibilities of ecotourism development in the Biosphere Reserve Poľana*. [Možnosti rozvoja ekoturistiky v Biosférickej rezervácii Poľana]. Research Paper. EUMMAS Scientific Conference. Dubai.
80. Wager, J. (1995). Developing a strategy for the Angkor world heritage site. [Vypracovanie stratégie pre lokalitu svetového dedičstva Angkor]. *Tourism management*, 16(7), 515-523.
81. Wang, W., Liu, J., & Innes, J. L. (2019). Conservation equity for local communities in the process of tourism development in protected areas: A study of Jiuzhaigou Biosphere Reserve, China. [Spravodlivosť miestnych komúní pri ochrane prírody v procese rozvoja cestovného ruchu v chránených oblastiach: Biosférická rezervácia Jiuzhaigou, Čína]. *World Development*, 124, 104637.
82. Weaver, D. B. (2005). Comprehensive and minimalist dimensions of ecotourism. [Komplexný a minimalistický rozmer ekoturizmu]. *Annals of tourism research*, 32(2), 439-455.
83. Wheeler, S. (2009). Regions, megaregions, and sustainability. [Regióny, megaregióny a trvalá udržateľnosť]. *Regional Studies*, 43(6), 863-876.
84. Wiber, M., Berkes, F., Charles, A., & Kearney, J. (2004). Participatory research supporting community-based fishery management. [Participatívny výskum na podporu riadenia rybolovu v komunitách]. *Marine Policy*, 28(6), 459-468.

Príloha 1: SDG index pre vybrané krajiny spadajúce pod európsky kontinent

Krajina	SDG index
Fínsko	86,76
Švédsko	85,98
Dánsko	85,68
Rakúsko	82,28
Francúzsko	82,05
Nórsko	82,00
Česko	81,87
Poľsko	81,80
Estónsko	81,68
Spojené kráľovstvo	81,65
Chorvátsko	81,50
Slovinsko	81,01
Lotyšsko	80,68
Švajčiarsko	80,54
Španielsko	80,43
Írsko	80,15
Portugalsko	80,02
Holandsko	79,42
Maďarsko	79,39
Nemecko	79,39
Slovensko	79,12
Taliansko	78,79
Moldavsko	78,63
Grécko	78,37
Luxemburg	77,65
Bielorusko	77,50
Rumunsko	77,46
Srbsko	77,34
Litva	76,81
Ukrajina	76,52
Bulharsko	74,62
Albánsko	73,51
Severné Macedónsko	72,47
Čierna Hora	71,40

Zdroj: vlastné spracovanie podľa UN 2024.

7 Participatívne spravovanie biosférických rezervácií

Katarína Vitálišová, Mária Vavrúšová

Abstract: *Participation and cooperation with stakeholders to find solutions for its development that promote the sustainability of the region's resilience is a fundamental tenet of biosphere reserve management. Based on theoretical background and primary research in biosphere reserves on the European continent, the chapter aims to identify key biosphere reserve stakeholders and the tools used by biosphere reserves to engage them in biosphere reserve management. The paper presents selected results of a questionnaire survey in 26 European Biosphere Reserves and identifies opportunities for transfer of knowledge and their experiences to the management of biosphere reserves in the Slovak Republic.*

Key words: *participation, stakeholders, cooperation, governance.*

Úvod

Manažment a udržateľný rozvoj biosférických rezervácií je založený na participatívnom spravovaní, teda na spolupráci a partnerstve so zainteresovanými subjektmi v území (Bouamrane et al., 2016; Stoll-Kleemann et al., 2010; Walk, Luthardt, Nölting, 2019; Wali et al., 2017; Engelbauer, 2023; Kratzer, Ammering, 2019; Berkes, 2004; Rao et al., 2003; Schultz, Duit, Folke, 2011; Lyon et al., 2017). Miestna komunita, jej lídri, podnikatelia a pod. sú dôležitými účastníkmi riadenia, rozhodovania, ako aj plánovania rozvoja rezervácie, ktorej existencia ich ovplyvňuje v mnohých oblastiach. (Holmes, 2014; Reed, Price, 2020; Mondino, Beery, 2019). Zapojenie rôznych zainteresovaných subjektov do spravovania biosférickej rezervácie je pre dosiahnutie konsenzu v cieľoch biosférickej rezervácie kľúčové, pretože zosúladením záujmov zainteresovaných strán a ochotou zúčastniť sa, je možné dosiahnuť udržateľnosť jej rozvoja (Pulsford, Fitzsimons, Wescott, 2013; Kearney et al., 2007; Smulders-Dane et al., 2016). Práve udržateľný rozvoj, ktorý by priniesol ekonomický prínos lokálnemu obyvateľstvu a zainteresovaným subjektom je nástrojom, ako ich motivovať k participácii v riadení a plánovaní biosférickej rezervácie (Stoll-Kleemann, 2005; Schultz, Duit, Folke, 2011), čoho optimalizáciou by sa mohlo zabezpečiť aj udržateľnejšie riadenie komunít. (Zhang et al., 2023). Prostredníctvom podpory zhromažďovania a prepojenia poznatkov, odborných znalostí a skúseností rôznych zainteresovaných subjektov, rešpektovaním participácie a spolupráce

týchto subjektov je efektívne riešiť výzvy v komunite biosférickej rezervácie a prispieť k jej udržateľnému rozvoju.

Príspevok sa zaoberá dosiaľ relatívne málo skúmanou problematikou participatívneho spravovania územia v podmienkach biosférických rezervácií. Jeho cieľom je na základe teoretických východísk a primárneho výskumu v biosférických rezerváciách na európskom kontinente identifikovať kľúčové zainteresované subjekty biosférických rezervácií a nástroje, ktoré biosférické rezervácie používajú na ich zapojenie do riadenia biosférických rezervácií. Prvá podkapitola vymedzuje základné teoretické pojmy problematiky a analogicky ich prepája s biosférickými rezerváciami. Druhá podkapitola charakterizuje metodický postup skúmania, využité metódy skúmania a zdroje dát. Tretia podkapitola predstavuje výsledky výskumu v 26 európskych biosférických rezerváciách a identifikuje možnosti prenosu získaných poznatkov do manažmentu biosférických rezervácií v Slovenskej republike.

7.1 Teoretické východiská participatívneho spravovania biosférických rezervácií

Pojem *governance*, do slovenčiny prekladané ako vládnutie alebo spravovanie¹ sa v súčasnosti spája s rôznymi akademickými disciplínami. Všeobecne sa spája s teóriami a problémami spoločenskej koordinácie, ako aj stanovením jej pravidiel. Tieto teórie upúšťajú od predchádzajúceho zdôrazňovania významu hierarchie úlohy štátu a vyzdvihujú úlohu trhu a sietí (Bevir, 2011).

Z historického a obsahového hľadiska vymedzenia podstaty vládnutia je pre potreby nami riešenej problematiky rozhodujúce vymedzenie v rámci koncepcie *Public Governance*, t. j. alternatívneho prístupu k manažmentu verejného sektora rozvíjajúceho sa na prelome 20. a 21. storočia s dôrazom na vhodnejšiu reflexiu osobitostí verejného sektora (napr. Kickert et al., 1997, Peters, Piore, 2000, Rhodes, 2000, Bevir et al., 2003; Kooiman, 2003; Berry et al., 2004; Klijn, 2008). S tým sa spája v literatúre viacero pojmov, napr. sieťové vládnutie, kolaboratívny verejný manažment, holistické vládnutie, spájajúca vláda (*joined-up governance*). Ide o proces spravovania, na ktorom aktívne participuje spoločnosť tvorená verejným, súkromným a neziskovým sektorom pri akceptovaní autority štátu (Rhodes, 2000, Peters, 2003).

Vládnutie (*governance*) predstavuje koncepciu zameranú na poznávanie inštitucionálnych mechanizmov tvorby a implementácie verejnej politiky, t. j. priestor, v ktorom vláda pôsobí so zameraním na participáciu spoločnosti, t. j.

¹ Vládnutie a spravovanie používame ako synonymá a preklad slova *governance* do slovenčiny.

aktérov verejnej politiky na veciach verejných, efektívnosť moci, ktorá sleduje zabezpečenie verejného dobra (Malíková, 2003; Gašpar, 2007; Belajová, Gecíková, Papcunová, 2014). Inými slovami, governance zodpovedá „vzťahom vlády k občanom, širšej verejnosti, klientom verejne poskytovaných služieb, mimovládny subjektom a i., a to v rámci legitímne určených pravidiel, ktoré sa efektívne naplňajú vtedy, ak vládne politiky sledujú sociálne, politické a ekonomické hodnoty uvedených aktérov“ (Klimovský, 2014, s. 8).

Potůček et al. (2010) charakterizuje pojem vládnutie tromi základnými znakmi:

- viacúrovňosťou, ktorá je daná štruktúrou verejnej správy a decentralizáciou kompetencií na nižšie úrovne riadenia;
- pluralitou regulátorov, t. j. širokou paletou aktérov verejnej politiky;
- existenciou nehierarchických sietí založených na formálnom a neformálnom prepojení aktérov s podporou rôznych komunikačných a informačných nástrojov.

Verejné vládnutie predstavuje komplexnú sieť medzi-inštitucionálnych a medzi-organizačných vzťahov, v ktorej sú aktéri (zainteresované subjekty) prepojení horizontálne a vertikálne v spoluprodukcii verejných služieb a riešení verejných záležitostí (Paletta, 2012). OECD (2005) pridáva význam formálneho a neformálneho usporiadania, ktoré ovplyvňuje, ako sú realizované rozhodnutia verejnej politiky a ako sú následne implementované. Verejné vládnutie je úzko prepojené s verejnou politikou, najmä s procesom tvorby verejnej politiky a úspešnosťou jej implementácie z hľadiska zapojených aktérov a využívaných nástrojov verejnej politiky.

Podstatou uplatňovania verejného vládnutia je konštruktívne angažovanie spoločnosti, t. j. rôzne zainteresované subjekty v rozhodovacích a riadiacich procesoch verejnej politiky na jednotlivých úrovniach vlády a hľadanie konsenzu v riešení verejných otázok týkajúcich sa súkromnej, verejnej a občianskej sféry, ktorý by inak nebolo možné dosiahnuť (Emerson, 2011). Verejné vládnutie prispieva k voľbe dobrých rozhodnutí, efektívnemu využívaniu zdrojov a posilňuje zodpovednosť za využívanie týchto zdrojov. Dôraz kladie na aktivizáciu organizačných a výkonových kapacít samosprávy a zároveň iniciuje kontrolné mechanizmy ich využívania (Helm, Crawford, 2009).

V spojení s biosférickými rezerváciami sa v literatúre uvádza najčastejšie spojenie „participatory governance“ (v preklade participatívne vládnutie/spravovanie), ktoré je považované za vhodný spôsob hľadania kompromisných riešení rôznych záujmov, pri zdieľaní vedomostí a hodnôt zainteresovaných subjektov v biosférickej rezervácii (Nötling, Mann, 2018). Jeho podstatu možno stotožniť s verejným vládnutím, ktoré je aplikované na územie

biosférickej rezervácie, pričom považujeme za kľúčového koordinátora spravovania biosférickej rezervácie jej manažéra v spolupráci s príslušnou koordinačnou štruktúrou (napr. koordinačnou radou, výborom, komisiou a pod.). Koordinačná rada biosférickej rezervácie analyzuje problémy regiónu, v ktorom sa biosférická rezervácia nachádza a navrhuje spôsoby ich riešenia, napĺňa program UNESCO Človeka a biosféra, participuje na implementovaní a kontrole plnenia akčného plánu a stratégie biosférických rezervácií, vypracováva regionálne dokumenty, komunikuje so subjektmi na národnej a medzinárodnej úrovni, vytvára partnerstvá v rámci regiónu a v zahraničí, sprostredkúva požiadavky zainteresovaných subjektov, pričom dbá na komunikáciu medzi nimi a propaguje región širokej verejnosti.

Za zainteresovaný subjekt je považovaná každá skupina alebo jednotlivec, ktorí môžu ovplyvniť alebo sú ovplyvnení dosahovaním cieľov vlády. Zainteresovaná strana je účastník procesu spoločnej tvorby hodnôt, ktorý môže ovplyvňovať politické rozhodnutia alebo byť nimi ovplyvnený, alebo si môže nárokovať na pozornosť, zdroje alebo výstupy organizácie alebo iného subjektu. Prostredníctvom účasti verejnosti, t. j. účasti na správe vecí verejných, ktorá zahŕňa priame alebo nepriame zapojenie zainteresovaných strán do rozhodovania o politikách, plánoch alebo programoch, na ktorých majú záujem, môžu zainteresované strany komunikovať s vládnymi agentúrami, politickými lídrami, neziskovými organizáciami a podnikateľskými organizáciami, ktoré vytvárajú alebo realizujú verejné politiky a programy. Zatiaľ čo participácia môže byť obmedzená na jednotlivé úkony (napr. stretnutie na radnici alebo prieskum medzi občanmi) alebo opísaná súborom postupov (napr. zvolávanie verejných vypočutí alebo iné typy konzultačných procesov), participácia vo všeobecnosti predstavuje proces zapojenia do správy vecí verejných (Pirozzi, 2019; Quick, Bryson, 2016; Freeman, 2010; Bryson, 2004).

Medzi zainteresované subjekty biosférickej rezervácie možno zaradiť regionálnych lídrov, miestne podnikateľské subjekty, miestnych obyvateľov, užívateľov pozemkov, miestne komunity a organizácie v oblasti cestovného ruchu, kultúrneho a spoločenského rozvoja (Rojíková, Mihók, Orviská, 2022), starostov a primátorov obcí a miest v území biosférickej rezervácie. Dôležitou súčasťou sú neziskové organizácie v oblasti životného prostredia, štátne inštitúcie zamerané na ochranu životného prostredia (v Slovenskej republike (SR) Štátna ochrana prírody SR, Správy národných parkov), ako aj zástupcovia vlády na medzinárodnej úrovni (napr. Stála delegácia SR pri UNESCO), zástupcovia vlády na národnej úrovni, t. j. ministerstiev, ktoré majú priamy vzťah k biosférickým rezerváciám (v SR najmä Ministerstvo životného prostredia SR, Ministerstvo zahraničných vecí a európskych

záležitostí SR, Ministerstvo školstva, výskumu, vývoja a mládeže SR, Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR) a zástupcovia vlády na regionálnej úrovni (v SR vyšší územný celok). Belcher et al. (2016) in Walk, Luthardt, Nölting (2019) osobitne zdôrazňujú význam spolupráce s univerzitami a výskumnými inštitúciami, ktoré môžu vďaka svojej vedeckej dôveryhodnosti zohrávať katalytickú úlohu iniciovaním a reflektovaním procesov. S takýmto prístupom by univerzity ponúkli priestor pre výskum, participáciu, ale aj miesto pre vzdelávanie v oblasti udržateľnosti (Walk, Luthardt, Nölting, 2019). Štúdie tiež poukazujú na dôležitosť zapojenia vedcov a dobrovoľníkov do rozvoja, riadenia a plánovania biosférických rezervácií, pretože aj to prispieva k úspechu biosférických rezervácií poskytovaním nových informácií a dát pre plánovanie, rozhodovanie a tvorbu politík (Sabatier, Jenkins-Smith, 1993; Van Cuong, Dart, Hockings, 2017; Schultz, Duit, Folke, 2011; Schultz, Folke, Olsson, 2007).

Autori (Stoll-Kleemann, Welp, 2008; Stoll-Kleemann, De la Vega-Leinert, Schultz, 2010; Albert, et al., 2012) poukazujú na to, že participácia zvyšuje spoločenskú akceptáciu a podporu, čo vedie k zlepšeniu riadenia biosférických rezervácií, no pre úspech biosférických rezervácií je rozhodujúci záväzok vlády, jej zapojenie a pochopenie úlohy participácie na miestnej úrovni (Van Cuong, Dart, Hockings, 2017). V praxi sa zamýšľané výsledky dosahujú len ako výsledok účasti a rokovaní medzi zainteresovanými subjektmi a inštitúciami. (Bouamrane, 2007). Mnohé štúdie poukazujú na potrebu zapojenia vlády do plánovania biosférických rezervácií a zdôrazňujú pozitívne vplyvy, najmä v kontexte spoločného riadenia, ktoré si vyžaduje zapojenie komún aj vlády (Carlsson, Berkes, 2005; Cash, Moser, 2000; Berkes, 2007).

V podmienkach biosférických rezervácií sa neodporúča implementovať prístup zhora nadol k ochrane biodiverzity, pretože riadenie a ochrana založená na participácii komunity má väčšiu šancu na úspech ako prísna ochrana autoritatívnou vládou (Stoll-Kleemann, Welp, 2008; Schultz, Lundholm, 2013; Schultz, Duit, Folke, 2011; Wilshusen, et al., 2002). Na druhej strane, podpora vlády je pre udržateľný rozvoj biosférických rezervácií nevyhnutná (Van Cuong, et al., 2018; Engelbauer, 2023; Wager, 1995).

V každom spravovanom území, teda aj v biosférickej rezervácii, je potrebné uplatňovať inkluzívny a participatívny prístup založený na zapojení miestnych komún, občianskej spoločnosti a iných zainteresovaných subjektov do riadenia. Účasť a zapojenie zainteresovaných subjektov do riadenia biosférických rezervácií má mnoho pozitívnych účinkov na udržateľný rozvoj, najmä pokiaľ ide o posilnenie a rozvoj sociálneho kapitálu, zvýšenie účinnosti pri presadzovaní a realizácii rozhodnutí, na ktorých sa zúčastnili zainteresované strany, zvýšenie presnosti pri využívaní diverzifikovanej

vedomostnej základne, posilnenie spoločného riadenia alebo posilnenie zodpovednosti zainteresovaných subjektov voči územiu v procese jeho riadenia a ochrany (Mugisha, Jacobson, 2004; Berkes, 2009; Bouamrane et al., 2016; Sandersen, Koester, 2000; Guillaume, Charrouf, 2016; Dressler et al., 2010; Stringer et al., 2006; Sudtongkong, Webb, 2008; Yaffee et al., 1996; Ruiz-Mallén et al., 2015; Lebel et al., 2006; Hahn et al., 2006; Ansell, Gash, 2008; Pretty, Ward, 2001; Beierle, Konisky, 2001; Berghöfer, Berghöfer, 2006; Colfer, 2010; McCool, Guthrie, 2001; Stoll-Kleemann, O'Riordan, 2002).

Účasť zainteresovaných subjektov je vnímaná ako kľúčová nielen v spravovaní územia, ale aj v ochrane životného prostredia (Berkes, 2004; Wali et al., 2017). Autori vychádzajú z predpokladu, že ochrana prírody a rozvoj je možné dosiahnuť súčasne. V tomto procese Fritz-Vietta, Röttger a Stoll-Kleemann (2009) zdôrazňujú potrebu využiť miestne znalosti a zosúladiť rôzne formálne a neformálne pravidlá aktívneho a zodpovedného zapojenia zainteresovaných členov komunity. Sisto et al. (2022) vysvetľujú, že hlavná sila tohto prístupu spočíva v jeho prierezovosti a použiteľnosti na riešenie komplexných problémov vždy, keď sa do hry dostanú rôzni aktéri s rôznymi záujmami. UNESCO v programe Človek a biosféra tiež zdôrazňuje význam zapojenia miestnych komunít, pôvodných obyvateľov, občianskej spoločnosti a zainteresovaných strán do navrhovania a riadenia biosférických rezervácií. V publikáciách a usmerneniach UNESCO sa často zdôrazňuje úloha občianskej spoločnosti pri dosahovaní cieľov biosférických rezervácií (UNESCO, 2022). Van Cuong, Dart a Hockings (2017) tvrdia, že účasť a spolupráca zainteresovaných subjektov, správa, riadenie, informovanosť a komunikácia sú jedným z najvplyvnejších faktorov úspechu alebo neúspechu biosférických rezervácií. Je potrebné vybudovať stabilný a zodpovedný systém riadenia s inkluzívnym riadením, silnou účasťou a spoluprácou a alokáciou ľudských zdrojov. Zároveň dodávajú, že je to ťažko dosiahnuteľné bez záväzku riadiacich orgánov voči koncepcii biosférickej rezervácie.

Viacere články a štúdie poukazujú na potrebu participatívneho a adaptívneho riadenia biosférických rezervácií s cieľom usmerniť ochranu a udržateľné využívanie ekosystémov za účasti zainteresovaných strán. Výmena informácií by mala viesť k porozumeniu alebo dohode vyjadrenej spoločnou víziou. Zdieľané riadenie by malo byť orientované na učenie sa a na riešenie problémov by sa mali využívať viaceré zdroje poznatkov. Malo by tiež zahŕňať monitorovanie, interpretáciu a reakciu na spätné väzby a zohľadňovať vedecké poznatky (Plummer, Armitage, 2007; Folke, Colding, Berkes, 2003; Plummer, Fitzgibbon, 2007; Olsson, 2007). Štúdie ukázali, že nedostatočná participácia môže viesť ku konfliktom medzi miestnymi obyvateľmi a riadiacimi orgánmi, čo sa však dá zmierniť zapojením miestnych

obyvateľov (Rao et al., 2003; Wissen et al., 2008; Speelman et al., 2014). Preto je dôležitá účasť a spolupráca zainteresovaných subjektov biosférických rezervácií vo formálnych a aj neformálnych štruktúrach, keďže oboje majú vplyv na jej spravovanie. Ich koordinácia uľahčuje dialóg, účasť a spoluprácu pri plánovaní a riadení biosférických rezervácií. Zriadenie len neformálnej správy miestnymi spoločenstvami alebo mimovládnyimi organizáciami by však mohlo narušiť fungovanie biosférických rezervácií, pretože im chýba autorita (Brunckhost, 2001; Van Cuong, Dart, Hockings, 2017).

V praxi existujú rôzne možnosti zapojenia zainteresovaných subjektov do spravovania územia a plánovania jeho rozvoja, ktoré je možné využívať aj v biosférických rezerváciách. Hovoríme o tzv. tradičných nástrojoch participácie, medzi ktoré patria verejné stretnutie a diskusie; dotazníkové prieskumy, ankety medzi stakeholdermi; účasť zainteresovaných subjektov v pracovných skupinách; diskusné fórum so zástupcami skupín zainteresovaných subjektov, ich oslovovanie prostredníctvom pošty, e-mailov, časopismi, bulletinmi alebo telefonicky, organizovaním podujatí pre zainteresované subjektmi alebo v spolupráci s nimi, vzdelávacie aktivity, súťaže a pod. Vzhľadom na rýchly rozvoj nových technológií sa aj tieto možnosti rozvíjajú a nadobúdajú inovatívne formy (napr. informovanie prostredníctvom webových portálov, online diskusné fóra, online komunikácia prostredníctvom sociálnych sietí a pod.), resp. sa objavujú úplne nové nástroje. Medzi ne patria portály otvorených dát, vizualizácie a aplikácie otvorených dát, databázy na zdieľanie informácií, participatívne rozpočty, hackatony a pod (Vitálišová et al., 2022).

Využívanie tradičných nástrojov participácie, ako aj ich inovatívnych foriem a nových nástrojov (Castelno et al., 2015; Castelno, 2016; Vitálišová et al., 2021) prispieva k zvyšovaniu účasti na participácii zainteresovaných subjektov vďaka otvorenosti a transparentnosti. Ich využitie by prispelo k budovaniu dôveryhodnosti biosférickej rezervácie, posilneniu jej postavenia, dôveryhodnosti, ale aj zodpovednosti, čo by odzrkadľovala kvalita vzťahov medzi zainteresovanými subjektmi a zástupcami biosférickej rezervácie.

7.2 Materiál a metódy skúmania

Teoretické východiská participatívneho spravovania biosférických rezervácií boli spracované na základe rozsiahleho množstva vedeckej a odbornej literatúry, ktorá sa venuje všeobecne verejnému vládnutiu, spoluprotvorbe verejnej hodnoty a boli analogicky aplikované na podmienky biosférickej rezervácie. Na základe predchádzajúcich výskumov vládnutia a participatívneho plánovania v rôznych územných jednotkách a vlastného

výskumu v oblasti spravovania biosférických rezervácií boli identifikované potenciálne zainteresované subjekty, ako aj identifikované predpokladané nástroje participatívneho spravovania uplatniteľné v podmienkach biosférických rezervácií. Tieto boli následne verifikované výskumom v reálnych podmienkach biosférických rezervácií na európskom kontinente.

Skúmanie participatívneho spravovania biosférických rezervácií bolo súčasťou rozsiahleho výskumu zameraného na stav strategického plánovania v biosférických rezerváciách na európskom kontinente. Výskum bol realizovaný metódou opytovania formou dotazníkového prieskumu, ktorá spočívala v zbieraní priamych dát od biosférických rezervácií lokalizovaných na európskom kontinente. S prosbou o vyplnenie dotazníka bolo oslovených 205 zahraničných biosférických rezervácií lokalizovaných na európskom kontinente, z ktorých vyplnilo dotazník 26 (12,7 %) zahraničných biosférických rezervácií z 15 krajín (Andorra, Česko, Francúzsko, Lotyšsko, Nemecko, Poľsko, Portugalsko, Rakúsko, Rumunsko, Severné Macedónsko, Slovinsko, Spojené kráľovstvo, Španielsko, Švédsko, Taliansko).²

Výskumnú vzorku tvorili samostatné (77 %), bilaterálne a trilaterálne biosférické rezervácie (rovnako 12 %). Respondentmi boli riaditelia/manažéri biosférických rezervácií (42 %), koordinátori biosférických rezervácií (15 %), kontaktné osoby/administrátori (15 %), výskumní/vedeckí koordinátori (8 %), členovia rady biosférickej rezervácie (4 %), konzuli (4 %), konzervátori (4 %) a ďalší. Dotazník bol vytvorený prostredníctvom Qualtrics Survey v angličtine a distribuovaný elektronicky pomocou e-mailu. Zber dotazníkov bol realizovaný od mája 2024 do augusta 2024. Dotazník obsahoval 32 otázok. Pre potreby identifikovania kľúčových zainteresovaných subjektov a nástrojov, ktoré biosférické rezervácie na európskom kontinente používajú na ich zapojenie do riadenia biosférických rezervácií boli využité vybrané otázky dotazníka. Pre potrebu analyzovania dát sme využili základné matematicko-štatistické metódy, pre vyhodnotenie dát sme využili metódy analýzy, abstrakcie, komparácie.

7.3 Výsledky a diskusia

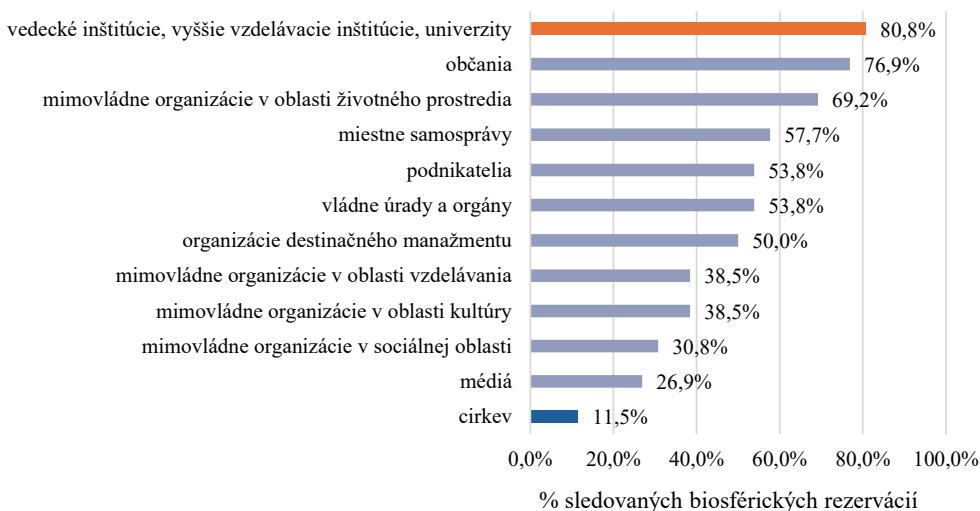
Participatívne spravovanie biosférických rezervácií preskúmame na základe odpovedí na 6 otázok dotazníkového prieskumu. Úvodnou otázkou, ktorú predstavitelia biosférických rezervácií zodpovedali bolo, či sa považujú za biosférickú rezerváciu využívajúcu mechanizmus participatívneho spravovania. Respondenti mohli v tejto otázke označiť jednu

² Ďalšie výsledky výskumu sú prezentované v kapitole 6.

odpoveď z možností áno a nie. V tejto otázke odpovedalo 88 % respondentov pozitívne, čo indikuje vedomé implementovanie princípov participatívneho spravovania v biosférických rezerváciách a tým napĺňanie predpokladov jej správneho fungovania.

Nasledujúcou otázkou sme zisťovali, koho považujú opýtané biosférické rezervácie za zainteresované subjekty. Mohli označiť ľubovoľný počet z 12 možností. Odpovede biosférických rezervácií prezentuje graf 1. V rámci participatívneho spravovania zapájajú biosférické rezervácie najmä vedecké inštitúcie, vyššie vzdelávacie inštitúcie a univerzity (80,8 %), občanov (76,9 %) a mimovládne organizácie v oblasti životného prostredia (69,2 %). Najmenej spolupracujú so zainteresovanými subjektami z oblasti cirkvi (11,5 %) a médiami (26,9 %).

Graf 1: Zainteresované subjekty biosférických rezervácií



Zdroj: vlastné spracovanie výsledkov dotazníkového prieskumu.

Priemerne a najčastejšie (20 %) nami skúmané biosférické rezervácie spolupracujú so šiestimi zainteresovanými subjektmi, menej často (rovnako v 12 %) je to 9 a 7 zainteresovaných subjektov. Najväčší počet zainteresovaných subjektov dosiahol počet 12 (v 4 %), najmenší bol počet 0 v 8 % prípadoch. Výsledky potvrdzujú predpokladané zloženie zainteresovaných subjektov biosférických rezervácií. Rovnako tak významnosť úlohy občanov a skutočnosť, že budovanie biosférických rezervácií je súčasťou vedeckého programu a teda úloha vedeckých inštitúcií a univerzít je mimoriadne dôležitá. Polovica odpovedajúcich predstaviteľov biosférických rezervácií potvrdila spoluprácu s organizáciami destinačného manažmentu, čo potvrdzuje silný

potenciál území biosférických rezervácií pre rozvoj cestovného ruchu a s tým spojených ekonomických aktivít. Na druhej strane, nižšia spolupráca s organizáciami v oblasti kultúry naznačuje nedostatočné uznanie významu sociálnej zložky územia a v kontexte podstaty biosférickej rezervácie, významu tradícií, zvykov a nehmotného dedičstva územia.

Ďalej sme zisťovali, či je využívaný mechanizmus participatívneho spravovania v biosférickej rezervácii otvorený. Respondenti mohli v tejto otázke označiť jednu odpoveď z možností áno a nie. V rámci odpovedí sme v 78 % prípadoch zaznamenali odpoveď áno, čo znamená, že súčasné využívané nástroje ako aj paleta zapájaných zainteresovaných subjektov nie je konečná a podľa potrieb biosférickej rezervácie sú prizývaní ďalší aktéri a tomu prispôsobované spôsoby spolupráce s nimi.

Pokračovali sme preskúmaním toho, aké nástroje participatívneho spravovania biosférické rezervácie využívajú vo vzťahu k rôznym zainteresovaným subjektom. V tejto otázke mali respondenti možnosť označiť ľubovoľný počet zainteresovaných subjektov pre každý nástroj participatívneho spravovania. Vyhodnotenú odpoveď respondentov prezentuje tabuľka 1, v ktorej využívame podmienené formátovanie buniek, na základe ktorého môžeme prostredníctvom farieb vidieť častejšie (modré bunky) využívanie nástrojov participatívneho spravovania vo vzťahu k zainteresovaným subjektom, alebo menej časté (červené bunky).

Biosférické rezervácie najviac využívajú verejné stretnutie a diskusie (12 %) najmä so zainteresovanými subjektmi ako médiá (15 %), miestne samosprávy (14 %), občania, podnikatelia a výskumné inštitúcie (12 %) a účasť zainteresovaných subjektov v pracovných skupinách (12 %), a to najmä vedeckých inštitúcií, univerzít (16 %) a miestnych samospráv (15 %). Najmenej biosférické rezervácie využívajú hackathony a súťaže (0,5 %), ktoré vôbec nevyužívajú vo vzťahu s 8 skupinami z 12 indikovaných zainteresovaných subjektov. V malej miere je využívaná vizualizácia/aplikácie otvorených dát (2 %), participatívny rozpočet (3 %), databázy na zdieľanie informácií (3 %) a portál otvorených dát (4 %). V najväčšej miere biosférické rezervácie spolupracujú podľa miery využívania jednotlivých nástrojov participatívneho spravovania s občanmi (14 %), a to najmä prostredníctvom nástrojov verejné stretnutie a diskusia/počúvanie (13 %) a online komunikácie prostredníctvom sietí (12 %). Nasledujú podnikatelia, miestne samosprávy, mimovládne organizácie v oblasti životného prostredia a vedecké inštitúcie a univerzity (rovnako 10 %). Najmenej nami sledované biosférické rezervácie spolupracujú s cirkvou (3 %), s ktorou vôbec nespupracujú prostredníctvom databázy na zdieľanie informácií v rámci miestneho úradu, participatívneho rozpočtu a hackathonov a súťaží pre zainteresované subjekty. Nasledujú

mimovládne organizácie v sociálnej oblasti a médiá (rovnako 6%), mimovládne organizácie v oblasti kultúry a organizácie destinačného marketingu (7 %).

Tabuľka 1: Hodnotenie využívania nástrojov participatívneho spravovania vo vzťahu k zainteresovaným subjektom

nástroje participatívneho spravovania	zainteresované subjekty (ZS)												
	občania	podnikatelia	cirkev	miestne samosprávy	MVO v oblasti vzdelávania	MVO v oblasti životného prostredia	MVO v sociálnej oblasti	MVO v oblasti kultúry	vládne úrady a orgány	médiá	vedecké inštitúcie, univerzity	organizácie destin. manaž.	priemerné využitie
verejné stretnutie a diskusia/počúvanie	13%	13%	8%	14%	12%	13%	11%	11%	12%	15%	13%	10%	12%
dotazníkový prieskum, ankety medzi ZS	11%	6%	8%	6%	3%	7%	4%	3%	5%	2%	6%	7%	6%
účasť ZS v pracovných skupinách	7%	14%	8%	15%	11%	14%	11%	11%	13%	4%	16%	8%	12%
diskusné fórum so zástupcami skupín ZS	8%	8%	8%	12%	12%	11%	11%	11%	11%	6%	13%	12%	10%
kontaktovanie ZS prostredníctvom pošty, e-mailu, bulletinov, časopisov atď.	10%	10%	8%	8%	8%	7%	7%	8%	11%	15%	8%	10%	9%
portál otvorených dát	4%	5%	8%	4%	5%	3%	5%	5%	3%	4%	2%	3%	4%
vizualizácie/aplikácie otvorených dát	3%	2%	4%	1%	2%	1%	2%	2%	1%	2%	1%	2%	2%

databázy na zdieľanie informácií v rámci miestneho úradu	2%	1%	0%	4%	3%	2%	4%	3%	4%	4%	5%	5%	3%
webová stránka biosférickej rezervácie	10%	11%	17%	9%	11%	9%	11%	11%	12%	15%	9%	8%	10%
online komunikácia prostredníctvom sociálnych sietí	12%	10%	13%	6%	8%	7%	9%	8%	9%	15%	7%	10%	9%
participatívny rozpočet (online a offline)	1%	2%	0%	4%	3%	3%	4%	3%	4%	2%	2%	2%	3%
hackathony a súťaže pre ZS	0%	0%	0%	1%	0%	1%	0%	2%	1%	0%	0%	0%	0,5%
vzdelávacie aktivity zamerané na ZS a zamestnancov BR	9%	7%	4%	6%	9%	10%	9%	10%	7%	6%	8%	10%	8%
organizovanie podujatí	10%	11%	13%	11%	14%	11%	13%	13%	8%	10%	10%	12%	11%
priemerné využitie	14%	10%	3%	10%	8%	10%	6%	7%	9%	6%	10%	7%	8%

Zdroj: vlastné spracovanie výsledkov dotazníkového prieskumu.

Následne sme sa zaujímali špecificky o oblasť strategického plánovania rozvoja územia, a teda s akými zainteresovanými subjektmi biosférické rezervácie spolupracujú v rôznych fázach strategického plánovania rozvoja biosférickej rezervácie a prostredníctvom akých nástrojov. V týchto otázkach mali respondenti možnosť označiť ľubovoľný počet odpovedí. Výsledky prezentuje tabuľka 2 a 3. Aj v týchto tabuľkách využívame podmienené formátovanie buniek, na základe ktorého môžeme v tabuľke 2 prostredníctvom farieb vidieť čím vyššiu (modré bunky) alebo čím nižšiu (červené bunky) spoluprácu so zainteresovanými subjektmi v jednotlivých fázach strategického plánovania.

Tabuľka 2: Spolupráca so zainteresovanými subjektmi v jednotlivých fázach strategického plánovania

zainteresované subjekty	fáza strategického plánovania	formulovanie vízie	formulovanie cieľov	zber údajov - analýza	implementácia stratégie	kontrola a monitorovanie	komunikácia o tvorbe plánu	spolupráca pri pripomienkovaní plánu	informovanie o pláne	nič z uvedeného	priemerná spolupráca
občania		9%	11%	8%	5%	5%	8%	8%	10%	4%	8%
podnikatelia		7%	8%	8%	8%	7%	7%	10%	6%	9%	7%
cirkev		1%	3%	1%	1%	0%	2%	3%	2%	21%	2%
miestne samosprávy		12%	13%	13%	13%	17%	17%	13%	8%	4%	13%
MVO v oblasti vzdelávania		7%	6%	7%	8%	0%	8%	8%	9%	10%	7%
MVO v oblasti životného prostredia		11%	12%	13%	15%	12%	12%	13%	9%	6%	12%
MVO v sociálnej oblasti		7%	5%	7%	8%	0%	2%	7%	8%	11%	6%
MVO v oblasti kultúry		7%	7%	5%	8%	0%	7%	6%	8%	11%	6%
vládne úrady a orgány		14%	14%	12%	14%	22%	12%	13%	9%	6%	13%
médiá		0%	0%	0%	1%	2%	7%	4%	10%	9%	3%
vedecké inštitúcie, univerzity		14%	13%	17%	13%	29%	12%	11%	10%	1%	14%
organizácie destinačného manažmentu		9%	8%	8%	9%	5%	7%	6%	9%	7%	8%
priemerná spolupráca		14%	14%	11%	11%	6%	8%	10%	15%	10%	

Zdroj: vlastné spracovanie výsledkov dotazníkového prieskumu.

Podľa tabuľky 2 zainteresovanými subjektmi, s ktorými sledované biosférické rezervácie spolupracujú vo fázach strategického plánovania sú najmä vedecké inštitúcie a univerzity (14 %), pričom najväčšia miera spolupráce je vo fáze kontroly a monitorovania (29 %). Nasledujú vládne úrady

a orgány (13 %) s najväčšou spoluprácou vo fáze kontroly a monitorovania (22 %), miestne samosprávy (13 %) s najväčšou spoluprácou vo fáze kontroly a monitorovania a komunikácie o tvorbe plánu (rovnako 17 %) a mimovládne organizácie v oblasti životného prostredia (12 %) so spoluprácou najmä vo fáze implementácie stratégie (15 %). Naopak, najmenej biosférické rezervácie spolupracujú s cirkvou (2 %) a médiami (3 %). V niektorých fázach s týmito zainteresovanými subjektmi nespupracujú žiadne zo sledovaných biosférických rezervácií.

Etapa strategického plánovania, v ktorej nami sledované biosférické rezervácie zapájajú zainteresované subjekty najviac, je informovanie o pláne (15 %), kde spolupracujú najmä s občanmi, médiami a vedeckými inštitúciami a univerzitami (rovnako 10 %). Nasleduje formulovanie cieľov a formulovanie vízie (rovnako 14 %). Najmenej zainteresované subjekty biosférické rezervácie zapájajú aj napriek vyššie uvedenému vo fáze kontroly a monitorovania (6 %), v ktorej nespupracujú vôbec s cirkvou, mimovládnymi organizáciami v oblasti vzdelávania, sociálnej oblasti a oblasti kultúry. Uvedené zistenia poukazujú na skutočnosť, že zainteresované subjekty sú prizývané a spolupracujú najmä vo fáze tvorby spoločnej vízie, cieľov a zámerov v rozvoji biosférickej rezervácie, avšak ich zapojenie s ďalšími krokmi plnenia spoločnej stratégie klesá. Kriticky hodnotíme ich zapojenie v rámci kontroly a monitorovania, najmä preto, že vhodne nastavený kontrolný mechanizmus so zapojením zainteresovaných subjektov počas realizácie i následne umožňuje včas identifikovať chybné kroky a napraviť ich, flexibilne reagovať na zmenené podmienky, ktoré v rozhodujúcej miere vplývajú na fungovanie biosférickej rezervácie. Môže to byť spojené aj s tým, že biosférické rezervácie realizujú povinne len periodické hodnotenie svojej činnosti, čo je každých 10 rokov a častejšie vyhodnocovanie plnenia stanovených úloh v rozvoji územia je tak na dobrovoľnej báze a závisí od manažérskych zručností a skúseností manažéra biosférickej rezervácie.

Poslednou oblasťou výskumu bolo zistiť, aké nástroje participatívneho spravovania využívajú biosférické rezervácie v jednotlivých fázach strategického plánovania. V tejto otázke mali respondenti možnosť označiť ľubovoľný počet fáz strategického plánovania pre každý nástroj participatívneho spravovania (tabuľka 3). Rovnako aj v tejto tabuľke využívame podmienené formátovanie buniek, na základe ktorého môžeme prostredníctvom farieb vidieť častejšie (modré bunky) alebo sporadickejšie (červené bunky) využívanie nástrojov participatívneho spravovania v jednotlivých fázach strategického plánovania rozvoja biosférickej rezervácie.

Tabuľka 3: Využívanie nástrojov participatívneho spravovania v jednotlivých fázach strategického plánovania rozvoja biosférickej rezervácie

nástroje participatívneho spravovania	fáza strategického plánovania									
	formulovanie vízie	formulovanie cieľov	zber údajov - analýza	implementácia stratégie	kontrola a monitorovanie	komunikácia o tvorbe plánu	spolupráca pri pripomienkovaní plánu	informovanie o pláne	nič z uvedeného	priemerné využitie
verejné stretnutie a diskusia/počúvanie	20%	17%	9%	3%	4%	7%	12%	9%	2%	11%
dotazníkový prieskum, ankety medzi ZS	9%	9%	15%	8%	7%	2%	5%	4%	4%	8%
účasť ZS v pracovných skupinách	18%	20%	13%	14%	11%	12%	12%	5%	1%	13%
diskusné fórum so zástupcami skupín ZS	17%	19%	13%	15%	14%	7%	14%	8%	2%	14%
kontaktovanie ZS prostredníctvom pošty, e-mailu, bulletinov, časopisov atď.	8%	9%	8%	8%	11%	12%	9%	14%	4%	10%
portál otvorených dát	0%	0%	6%	1%	7%	5%	2%	1%	13%	2%
vizualizácie/aplikácie otvorených dát	0%	0%	0%	1%	4%	7%	5%	4%	13%	2%
databázy na zdieľanie informácií v rámci miestneho úradu	2%	1%	8%	3%	7%	0%	0%	1%	13%	2%
webová stránka biosférickej rezervácie	6%	5%	9%	10%	11%	10%	12%	13%	4%	9%
online komunikácia prostredníctvom sociálnych sietí	6%	5%	6%	8%	7%	12%	7%	14%	3%	8%
participatívny rozpočet (online a offline)	0%	1%	0%	3%	0%	0%	0%	3%	15%	1%
hackathony a súťaže pre ZS	0%	0%	0%	1%	4%	0%	0%	0%	17%	0,4%
vzdelávacie aktivity zamerané na ZS a zamestnancov BR	8%	7%	8%	14%	11%	14%	7%	11%	5%	10%
organizovanie podujatí	6%	5%	6%	8%	4%	12%	16%	14%	3%	9%
priemerné využitie	12%	14%	10%	13%	5%	8%	8%	14%	17%	

Zdroj: vlastné spracovanie výsledkov dotazníkového prieskumu.

Na základe tabuľky 3, sledované biosférické rezervácie vo fázach strategického plánovania najviac využívajú diskusné fórum so zástupcami skupín zainteresovaných subjektov (14 %) najmä vo fáze formulovania cieľov (19 %) a účasť zainteresovaných subjektov v pracovných skupinách (13 %) tiež najmä vo fáze formulovania cieľov (20 %). Najmenej využívajú nástroje ako hackathony a súťaže pre zainteresované subjekty (0,4 %). Tento nástroj využívajú len v 2 uvedených fázach. Nasleduje participatívny rozpočet (1 %), portál otvorených dát, vizualizácie/aplikácie otvorených dát a databázy na zdieľanie informácií v rámci miestneho úradu (rovnako 2 %). Fáza strategického plánovania, v ktorej nami sledované biosférické rezervácie využívajú priemerne najviac nástrojov participatívneho spravovania je fáza formulovania cieľov (14 %) s využitím účasti zainteresovaných subjektov v pracovných skupinách a diskusných fór so zástupcami skupín zainteresovaných subjektov a fáza informovanie o pláne (14 %), ktorá by sama mala prelínať celým procesom strategického plánovania. Nasleduje implementácia stratégie (13 %) a formulovanie vízie (12 %).

V celkovom hodnotení využívania nástrojov participatívneho spravovania v rôznych fázach strategického plánovania prevažujú tradičné nástroje podporujúce angažovanosť zainteresovaných subjektov. Využívanie nových a inovatívnych nástrojov participatívneho spravovania vo fázach strategického plánovania je minimálne.

Záver

Cieľom kapitoly bolo na základe teoretických východísk a primárneho výskumu v biosférických rezerváciách na európskom kontinente identifikovať kľúčové zainteresované subjekty biosférických rezervácií a nástroje, ktoré biosférické rezervácie používajú na ich zapojenie do riadenia biosférických rezervácií. Kapitola prezentuje výsledky vlastného výskumu zameraného na preskúmanie stavu participatívneho spravovania v biosférických rezerváciách na európskom kontinente, ktoré preukazujú, že biosférické rezervácie sa snažia implementovať tento prístup ako otvorený a inkluzívny. Výsledky empirického výskumu potvrdili identifikované kľúčové zainteresované subjekty biosférickej rezervácie na základe teoretických východísk. Ide najmä o miestnych obyvateľov, predstaviteľov miestnych samospráv v území biosférickej rezervácie, univerzity a výskumné inštitúcie, podnikateľské subjekty, organizácie destinačného manažmentu, mimovládne organizácie v oblasti životného prostredia, vzdelávania, sociálnej oblasti, kultúry; vláda a orgány verejnej správy na regionálnej, národnej a medzinárodnej úrovni, médiá a cirkev. Predpokladáme, že miera spolupráce

s nimi sa líši podľa toho, ako vnímajú biosférické rezervácie ich dôležitosť a mieru prínosu spolupráce s nimi pre biosférické rezervácie.

Z pohľadu nástrojov, ktoré sa využívajú v rámci participatívneho spravovania biosférických rezervácií prevažujú tradičné nástroje participácie založené najmä na osobnom kontakte, akými sú verejné stretnutia, diskusie, zapojenie do pracovných skupín. V tejto oblasti preto existuje rozsiahly priestor pre rozvoj. Nevyhnutnosť rozvoja týchto nástrojov potvrdzujú aj skúsenosti z iných krajín, napr. z Rakúska, kde zástupcovia 3 biosférických rezervácií aktívne pracujú na zavedení digitálnych foriem e-participácie (Braun et al., 2022), alebo z Francúzska, Nórska a Nemecka (Curtet et al., 2024). Zdôrazňujú sa najmä ich výhody, medzi ktoré patria úspora času, diverzifikácia zainteresovaných subjektov spôsobená elimináciou vzdialenosti a potreby fyzickej účasti na stretnutiach. Medzi ich úskalia tieto štúdie radia najmä náročnosť riadenia online komunikácie oproti osobným stretnutiam a otázku kvalitu angažovania sa zainteresovaných subjektov z dôvodu neexistencie neformálnej komunikácie. Aj vzhľadom na tieto výskumy je možné tvrdiť, že optimálna je kombinácia využitia tradičných a nových nástrojov participatívneho spravovania biosférických rezervácií.

Na záver je potrebné dodať, že participatívne spravovanie v biosférických rezerváciách by malo prispieť k budovaniu územia, kde si jeho obyvatelia a zainteresované subjekty uvedomujú jeho hodnotu definovanú ich kultúrnou a historickou jedinečnosťou, a na základe toho tvoria východiská pre ich spoločnú budúcnosť. Inými slovami, konajú spoločne a zodpovedne s cieľom vytvoriť prosperujúce spoločenstvo pri zachovaní jedinečnosti biosférickej rezervácie.

Zoznam použitej literatúry

1. Albert, C., et al. (2012). Social learning can benefit decision-making in landscape planning: Gartow case study on climate change adaptation, Elbe valley biosphere reserve. [Sociálne učenie môže byť prínosom pre rozhodovanie v krajinnom plánovaní: Prípadová štúdia Gartow o adaptácii na zmenu klímy, Biosférická rezervácia údolia Labe]. *Landscape and urban planning*, 105(4), 347-360.
2. Ansell, C., & Gash, A. (2008). Collaborative governance in theory and practice. [Kolaboratívne vládnutie v teórii a praxi]. *Journal of public administration research and theory*, 18(4), 543-571.
3. Beierle, T. C., & Konisky, D. M. (2001). What are we gaining from stakeholder involvement? Observations from environmental planning in the Great Lakes. [Čo získame zapojením zainteresovaných subjektov?

- Pozorovania z environmentálneho plánovania v Great Lakes]. *Environment and planning C: Government and Policy*, 19(4), 515-527.
4. Belajová, A., Gecíková, I. & Papcunová, V. (2014). *Kvalita samosprávneho manažmentu na miestnej úrovni*. Bratislava : Wolters Kluwer.
 5. Berkes, F. (2004). Rethinking community-based conservation. [Prehodnotenie ochrany prírody na komunitnej úrovni]. *Conservation biology*, 18(3), 621-630.
 6. Berkes, F. (2009). Evolution of co-management: Role of knowledge generation, bridging organizations and social learning. [Vývoj ko-manažmentu: Úloha vytvárania vedomostí, prepájanie organizácií a sociálne učenie]. *Journal of Environmental Management*, 90(5), 1692-1702
 7. Berghöfer, U., & Berghöfer, A. (2006). Participation in Development Thinking—Coming to Grips with a Truism and its Critiques. [Participácia na rozvojovom myslení — Prísť do stretu s pravdou a jej kritikou]. In S. Stoll-Kleemann & M. Welp, (Eds.) *Stakeholder dialogues in natural resources management: Theory and practice*, 79-116. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.
 8. Berry, F. S., brower, R. S., Choi, S. O., Goa, W. X., Jang, H.-S., Kwon, M. & Word, J. (2004). Three Traditions of Network Research: What the Public Management Research Agenda Can Learn from Other Research Communities. [Tri tradície sieťového výskumu: Čo sa môže výskumný program verejnej správy naučiť od iných výskumných komunit]. In: *Public Administration Review*, 64(5), 539–552.
 9. Bevir, M. (2011). Governance as Theory, Practice, and Dilemma. [Spravovanie ako teória, prax a dilema]. In: Bevir, M. (ed.) *The SAGE Handbook of Governance*, London : Sage, 1-16.
 10. Bevir, M., Rhodes, R. A. W. & WelleR, P. (2003). Traditions of Governance: Interpreting the Changing Role of the Public Sector. [Tradície spravovania: Interpretácia meniacej sa úlohy verejného sektora]. In: *Public Administration*, 81(1), 1–17.
 11. Bouamrane, M. (2007). *Dialogue in Biosphere Reserves: References, Practices and Experiences*. Technical Notes 2. UNESCO, Paris.
 12. Bouamrane, M., et al. (2016). Stakeholder engagement and biodiversity conservation challenges in social-ecological systems: some insights from biosphere reserves in western Africa and France. [Zapojenie zainteresovaných subjektov a výzvy v oblasti ochrany biodiverzity v sociálno-ekologických systémoch: niektoré poznatky z biosférických rezervácií v západnej Afrike a vo Francúzsku]. *Ecology and Society*, 21(4). 1-9.

13. Braun, V. et al. (2022). Transdisciplinary reserach on virtual participation processes in Austrian mountain UNESCO Biosphere Reserves – Digitalisation for sustainable development as a relevant research field. [Transdisciplinárny výskum procesov virtuálnej participácie v rakúskych horských biosférických rezerváciách UNESCO – Digitalizácia pre trvalo udržateľný rozvoj ako relevantná oblasť výskumu.]. *Der öffentliche Sektor – The Public Sector*. Vol. 48(1), 9-16.
14. Brunckhorst, D. (2001). Building capital through bioregional planning and biosphere reserves. [Budovanie kapitálu prostredníctvom bioregionálneho plánovania a biosférických rezervácií]. *Ethics in science and environmental politics*, 19-32.
15. Bryson, J. M. (2004). What to do when stakeholders matter: Stakeholder identification and analysis techniques. [Čo robiť, keď na zainteresovaných subjektoch záleží: Techniky identifikácie a analýzy zainteresovaných subjektov]. *Public Management Review*, 6 (1), 21–53.
16. Castelnovo, A. et al. (2015). Smart Cities Governance. The Need for a Holistic Approach to Assessing Urban Participatory Policy Making. [Spravovanie inteligentných miest: Potreba holistického prístupu k hodnoteniu tvorby mestskej participatívnej politiky]. In *Social Science Computer Review*, 34(6), 724-739.
17. Castelnovo, W. (2016). Co-production Makes Cities Smarter: Citizens' Participation in Smart City Initiatives. [Koprodukcija robí mestá inteligentnejšími: Participácia občanov na iniciatívach Smart City]. In: Fugini, M., Bracci, E., Sicilia, M. (Eds.) *Co-production in the Public Sector. Experiences and Challenges*. 97 – 118.
18. Colfer, C. J. (2010). *The complex forest: communities, uncertainty, and adaptive collaborative management*. [Komplexný les: spoločensvá, neistota a adaptívne riadenie spolupráce]. Washington: Routledge.
19. Dressler, W., et al. (2010). From hope to crisis and back again? A critical history of the global CBNRM narrative. [Od nádeje ku kríze a zase späť? Kritická história globálneho CNBRM prístupu]. *Environmental conservation*, 37(1), 5-15.
20. Emerson, K. et al. (2011). An Integrative Framework for Collaborative Governance. [Integrovaný rámec pre kolaboratívne spravovanie]. *Journal of Public Adminsitration Research and Theory*, 22(1), 1-29.
21. Engelbauer, M. (2023). *Global assessment of recent UNESCO Biosphere Reserve quality enhancement strategies and interlinkages with other UNESCO labels*. [Celosvetové hodnotenie najnovších stratégií zvyšovania kvality biosférických rezervácií UNESCO a prepojenie s ostatnými značkami UNESCO]. BoD–Books on Demand.

22. Folke, C., Colding, J., & Berkes, F. (2003). Synthesis: building resilience and adaptive capacity in social-ecological systems. [Syntéza: budovanie odolnosti a adaptačnej kapacity v sociálno-ekologických systémoch]. *Navigating social-ecological systems: Building resilience for complexity and change*, 9(1), 352-387.
23. Freeman, R. E. (2010). *Strategic Management: A Stakeholder Approach* [Strategický manažment: prístup zainteresovaných subjektov]. Cambridge: Cambridge University Press.
24. Fritz-Vietta, N. V., Röttger, C., & Stoll-Kleemann, S. (2009). Community-based management in two biosphere reserves in Madagascar—distinctions and similarities: What can be learned from different approaches? [Komunitný manažment v dvoch biosférických rezerváciách na Madagaskare – rozdiely a podobnosti: Čo sa dá naučiť z rôznych prístupov?]. *Madagascar Conservation & Development*, 4(2).
25. Gašpar, M. (2007). *Všeobecná správoveda*. Košice : Davidesign. 2007. 172.
26. Guillaume, D. & Charrouf, Z. (2016). Functional Food and Sustainable Development Once Met in the Argan Forest: The Tale of the Argan Oil. [Funkčné potraviny a trvalo udržateľný rozvoj. Raz sa stretnúť v Arganovom lese: Príbeh arganového oleja]. In: Kristbergsson, K., Ötles, S. (eds) *Functional Properties of Traditional Foods. Integrating Food Science and Engineering Knowledge Into the Food Chain*, vol 12. Springer, Boston, MA.
27. Hahn, T., et al. (2006). Trust-building, knowledge generation and organizational innovations: the role of a bridging organization for adaptive comanagement of a wetland landscape around Kristianstad, Sweden. [Budovanie dôvery, vytváranie vedomostí a organizačné inovácie: úloha premostňujúcej organizácie pre adaptívne riadenie mokradňovej krajiny v okolí Kristianstad, Švédsko]. *Human ecology*, 34, 573-592.
28. Helm, J. & Crowford, L. H. (2009). Government and Governance: The Value of Project Management in the Public Sector [Vláda a spravovanie: Hodnota projektového manažmentu vo verejnom sektore]. *Project Management Journal*, 40(1), 73–87.
29. Holmes, G. (2014). Defining the forest, defending the forest: Political ecology, territoriality, and resistance to a protected area in the Dominican Republic. [Definovanie lesa, obrana lesa: Politická ekológia, teritorialita a odpor voči chránenej oblasti v Dominikánskej republike]. *Geoforum*, 53, 1-10.
30. Kearney, J., Berkes, F., Charles, A., Pinkerton, E., & Wiber, M. (2007). The role of participatory governance and community-based management

- in integrated coastal and ocean management in Canada. [Úloha participatívnej správy a komunitného riadenia v integrovanom riadení pobrežných oblastí a oceánov v Kanade]. *Coastal Management* 35(1), 79-104.
31. Kickert, W. J. M., Klijn, E. & Koppenjan, F. M. (1997). *Managing Complex Networks. Strategies for the Public Sector* [Riadenie komplexných sietí: Stratégie pre verejný sektor] London: SAGE. 1997. 224.
 32. Klimovský, D. (2014). *Genéza koncepcie good governance a jej kritické prehodnotenie v teoretickej perspektíve*. Dostupné na internete: http://www3.ekf.tuke.sk/krvam/files/clanky/klimovsky/klimovsky_01.pdf , cit. 24. 5. 2017.
 33. Kooiman, J. (2003). *Governing as Governance*. [Vládnutie ako spravovanie]. London: Sage. 264.
 34. Kratzer, A., Mainetti, L. M., & Unthan, N. (2022). Geography of grassroots innovations in the Dublin Bay Biosphere Reserve. [Geografia inovácií na najnižšej úrovni v biosférickej rezervácii Dublinský záliv]. *Geoforum*, 136, 161-172.
 35. Lebel, L., et al. (2006). Governance and the capacity to manage resilience in regional social-ecological systems. [Riadenie a schopnosť riadiť odolnosť v regionálnych sociálno-ekologických systémoch]. *Ecology and society*, 11(1).
 36. Lyon, A., Hunter-Jones, P., & Warnaby, G. (2017). Are we any closer to sustainable development? Listening to active stakeholder discourses of tourism development in the Waterberg Biosphere Reserve, South Africa. [Priblížili sme sa k trvalo udržateľnému rozvoju? Počúvanie diskurzov aktívnych zainteresovaných strán o rozvoji cestovného ruchu v biosférickej rezervácii Waterberg, Južná Afrika]. *Tourism Management*, 61, 234-247.
 37. Malíková, Ľ. (2003). *Verejná politika. Aktéri a procesy*. Bratislava: Univerzita Komenského.
 38. McCool, S. F., & Guthrie, K. (2001). Mapping the dimensions of successful public participation in messy natural resources management situations. [Mapovanie rozmerov úspešnej účasti verejnosti v komplikovaných situáciách manažmentu prírodných zdrojov]. *Society & Natural Resources*, 14(4), 309-323.
 39. Mondino, E., & Beery, T. (2019). Ecotourism as a learning tool for sustainable development. The case of Monviso Transboundary Biosphere Reserve, Italy. [Eko-cestovný ruch ako nástroj vzdelávania pre trvalo udržateľný rozvoj. Prípád cezhraničnej biosférickej rezervácie Monviso, Taliansko]. *Journal of Ecotourism*, 18 (2), 107-121.

40. Mugisha, A. R., & Jacobson, S. K. (2004). Threat reduction assessment of conventional and community-based conservation approaches to managing protected areas in Uganda. [Hodnotenie znižovania hrozieb konvenčných a komunitných prístupov k ochrane prírody pri správe chránených území v Ugande]. *Environmental conservation*, 31(3), 233-241.
41. Nötling, B. & Mann, C. (2018). Governance strategy for sustainable land management and water reuse: challenges for transdisciplinary research. [Stratégia riadenia pre trvalo udržateľné hospodárenie s pôdou a opätovné využívanie vody: výzvy pre transdisciplinárny výskum]. *Sustainable Development*, 26(6), 691-700.
42. OECD. (2005). *Modernising Governance* [Modernizovanie vládnutia]. Paris : OECD. Dostupné na: http://www.keepeek.com/Digital-AssetManagement/oecd/governance/modernising-government_9789264010505-en#.WSV9wdzfOM8, cit. 24. 5. 2017.
43. Olsson, P. (2007). The role of vision in framing adaptive co-management processes: Lessons from Kristianstads Vattenrike, Southern Sweden. [Úloha vízie pri vytváraní procesov adaptívneho spoločného riadenia: Lekcie z Kristianstads Vattenrike, južné Švédsko]. *Armitage, D., Berkes, F. & Doubleday, N. (Eds). Adaptive co-management: Collaboration, learning, and multi-level governance*. University of British Columbia Press, Vancouver, British Columbia, Canada.
44. Paletta, A. (2012). Public school performance. Improving student learning through collaborative public management. [Výkon verejnej školy. Zlepšenie učenia študentov prostredníctvom spoločného verejného manažmentu]. In: *Public Management Review*, 14(8), 1125–1151.
45. Peters, B. G. (2003). The Changing Nature of Public Administration: From Easy Answers to Hard Questions. [Meniaca sa povaha verejnej správy: Od jednoduchých odpovedí po ťažké otázky]. In: *Viešoji Politika IR Administravimas*, 5, 1–14.
46. Pierre, J. & Peters, B. G. (2000). *Governance, Politics and the State*. [Vládnutie, politiky a štát]. Basingstoke : Macmillan.
47. Pirozzi, M. (2019). Stakeholders, who are they? [Zainteresované subjekty, kto sú?]. *PM World Journal*, 8(9), 1-10.
48. Plummer, R., & Armitage, D. R. (2007). Charting the new territory of adaptive co-management: a Delphi study. [Zmapovanie nového územia adaptívneho spoločného riadenia: štúdia Delphi]. *Ecology and society*, 12(2).
49. Plummer, R., & FitzGibbon, J. (2007). Connecting adaptive co-management, social learning, and social capital through theory and practice. [Prepojenie adaptívneho spoločného riadenia, učenia a sociálneho

- kapitálu prostredníctvom teórie a praxe]. In: Armitage, D., Berkes, F. & Doubleday, N. (Eds). *Adaptive co-management: Collaboration, learning, and multi-level governance*. University of British Columbia Press, Vancouver, British Columbia, Canada, 38-61.
50. Potůček, et al. (2010). *Veřejná politika*. Praha : Sociologické nakladatelství.
51. Pretty, J., & Ward, H. (2001). Social capital and the environment. [Sociálny kapitál a životné prostredie]. *World development*, 29(2), 209-227.
52. Pulsford, I., Fitzsimons, J., & Wescott, G. (Eds.) (2013). *Linking Australia's landscapes: Lessons and opportunities from large-scale conservation networks*. [Prepojenie austrálskych krajinných oblastí: Poučenie a príležitosti z veľkoplošných ochranných sietí]. Csiro Publishing.
53. Quick, K. S., & Bryson, J. M. (2016). Theories of public participation in governance. [Teórie verejnej participácie vo vládnutí]. In: Ansell, C. & Torfing, J. (Eds). *Handbook on theories of governance*. Edward Elgar Press.
54. Rao, K. S., et al. (2003). Local peoples' knowledge, aptitude and perceptions of planning and management issues in Nanda Devi Biosphere Reserve, India. [Znalosti, schopnosti a vnímanie miestnych obyvateľov v otázkach plánovania a riadenia v biosférickej rezervácii Nanda Devi, India]. *Environmental management*, 31, 0168-0181.
55. Reed, M. G., & Price, M. F. (2020). *UNESCO Biosphere Reserves: Supporting Biocultural Diversity, Sustainability and Society*. [Biosférické rezervácie UNESCO: Podpora biokultúrnej rozmanitosti, udržateľnosti a spoločnosti]. London and New York: Routledge.
56. Rhodes, A. W. (2000). *Governance and public administration*. [Vládnutie a verejná správa]. Oxford : Oxford University Press. 54– 90.
57. Rojíková, D., Mihók, P., Orviský, M. (2022). Zapájanie environmentálnych národných zastrešujúcich organizácií do riadenia aktivít v biosférických rezerváciách vo Švédsku a na Slovensku. *Ekonomika a spoločnosť*, 23 (2), 56-84. doi: <https://doi.org/10.24040/eas.2022.23.2.56-84>
58. Ruiz-Mallén, I., et al. (2015). How do biosphere reserves influence local vulnerability and adaptation? Evidence from Latin America. [Ako biosférické rezervácie ovplyvňujú miestnu zraniteľnosť a adaptáciu? Skúsenosti z Latinskej Ameriky]. *Global environmental change*, 33, 97-108.
59. Sabatier, P. A., & Jenkins-Smith, H. C. (1993). Policy change and learning: An advocacy coalition approach. [Zmena politiky a učenie sa: Koaličný prístup]. Boulder, Colo. : Westview Press, 290p.

60. Sandersen, H. T., & Koester, S. (2000). Co-management of tropical coastal zones: the case of the Soufriere marine management area, St. Lucia, WI. [Spoločný manažment tropických pobrežných zón: prípad manažmentu morskej oblasti Soufriere, Svätá Lucia, WI], *Coastal Management*, 28(1), 87-97.
61. Sisto, R., et al. (2022). Strategic planning of rural areas: Integrating participatory backcasting and multiple criteria decision analysis tools. [Strategické plánovanie vidieckych oblastí: Integrácia participatívneho spätného vysielania a nástrojov multikriteriálneho rozhodovania]. *Socio-Economic Planning Sciences*, 82, 101248.
62. Schultz, L., Folke, C., & Olsson, P. (2007). Enhancing ecosystem management through social-ecological inventories: Lessons from Kristianstads Vattenrike, Sweden. [Zlepšenie riadenia ekosystému prostredníctvom sociálno-ekologických inventárov: Lekcie z Kristianstads Vattenrike, Švédsko]. *Environmental Conservation*, 34(2), 140-152. doi:10.1017/S0376892907003876
63. Schultz, L., Duit, A., & Folke, C. (2011). Participation, adaptive co-management, and management performance in the world network of biosphere reserves. [Participácia, adaptívne spoločné riadenie a výkonnostné riadenie vo svetovej sieti biosférických rezervácií]. *World Development*, 39(4), 662-671.
64. Schultz, L., & Lundholm, C. (2013). Learning for resilience? Exploring learning opportunities in biosphere reserves. [Učiť sa k odolnosti? Skúmanie možností vzdelávania v biosférických rezerváciách]. In Krasny, M., E., Lundholm, C. & Plummer, R. (Eds.) *Resilience in Social-Ecological Systems*. Routledge: London, 169-187.
65. Smulders-Dane, S., Smits, T., Fielding, G., Chang, Y., & Kuipers, K. (2016). Learning from regional sustainable development in the Netherlands: Explorations from a learning history. [Učenie sa z regionálneho udržateľného rozvoja v Holandsku: Skúmanie z histórie učenia sa]. *Sustainability*, 8(6), 527.
66. Speelman, E. N., et al. (2014). Gaming for smallholder participation in the design of more sustainable agricultural landscapes. [Hra pre účasť drobných poľnohospodárov na navrhovaní udržateľnejších poľnohospodárskych krajín]. *Agricultural Systems*, 126, 62-75.
67. Stoll-Kleemann, S. (2005). *Indicators and evaluation of sustainable natural resource management and governance in biosphere reserves. Global change impacts in mountain biosphere reserves.* [Ukazovatele a hodnotenie udržateľného riadenia a správy prírodných zdrojov

- v biosférických rezerváciách. Vplyv globálnych zmien v horských biosférických rezerváciách], 237-245.
68. Stoll-Kleemann, S., & O'Riordan, T. (2002). From participation to partnership in biodiversity protection: experience from Germany and South Africa. [Od účasti k partnerstvu v ochrane biodiverzity: skúsenosti z Nemecka a Južnej Afriky]. *Society & Natural Resources*, 15(2), 161-177.
 69. Stoll-Kleemann, S., & Welp, M. (2008). Participatory and integrated management of biosphere reserves: Lessons from case studies and a global survey. [Participatívny a integrovaný manažment biosférických rezervácií: Poučenie z prípadových štúdií a globálneho prieskumu]. *GAIA-Ecological Perspectives for Science and Society*, 17(1), 161-168.
 70. Stoll-Kleemann, S., De la Vega-Leinert, A. C., & Schultz, L. (2010). The role of community participation in the effectiveness of UNESCO Biosphere Reserve management: evidence and reflections from two parallel global surveys. [Úloha účasti komunity na efektívnosti riadenia biosférickej rezervácie UNESCO: dôkazy a úvahy z dvoch paralelných globálnych prieskumov]. *Environmental Conservation*, 37(3), 227-238.
 71. Stringer, L. C., et al. (2006). Unpacking "participation" in the adaptive management of social-ecological systems: a critical review. [Pochopenie „účasti“ na adaptívnom riadení sociálno-ekologických systémov: kritický prehľad.]. *Ecology and society*, 11(2).
 72. Sudtongkong, C., & Webb, E. L. (2008). Outcomes of state-vs. community-based mangrove management in southern Thailand. [Výsledky štátneho vs. komunitného manažmentu mangrovníkov v južnom Thajsku]. *Ecology and Society*, 13(2).
 73. UNESCO. (2022). *Biosphere reserves*. [Biosférické rezervácie]. <https://en.unesco.org/biosphere/about>
 74. Van Cuong, C., Dart, P., & Hockings, M. (2017). Biosphere reserves: Attributes for success. [Biosférické rezervácie: Atribúty úspechu]. *Journal of Environmental Management*, 188, 9-17.
 75. Vitálišová, K., Vaňová, A., Borseková, K., & Rojíková, D. (2021). Promotion as a Tool of Smart Governance in Cities. [Propagácia ako nástroj inteligentného spravovania miest]. In: Paiva S., Lopes S.I., Zitouni R., Gupta N., Lopes S.F., & Yonezawa T. (eds) *Science and Technologies for Smart Cities. SmartCity360° 2020. Lecture Notes of the Institute for Computer Sciences, Social Informatics and Telecommunications Engineering*, vol 372. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-76063-2_33.

76. Vitálišová, K., et al. (2022). *Smart governance v miestnej samospráve: vládnutie s rozumom*. Banská Bystrica: Belianum.
77. Wali, A., et al. (2017). A new approach to conservation: using community empowerment for sustainable well-being. [Nový prístup k ochrane prírody: využitie posilnenia postavenia komunity pre udržateľný blahobyt]. *Ecology and Society*, 22(4).
78. Walk, H., Luthard, V., & Nölting, B. (2019). Participatory learning for transdisciplinary science in Biosphere Reserves: A modified role for universities. [Participatívne vzdelávanie pre transdisciplinárnu vedu v biosférických rezerváciách: Modifikovaná úloha univerzít]. In Reed, M. G., Price, M. F. (Eds.) *UNESCO Biosphere Reserves*, Oxon: Routledge, 297-308.
79. Wager, J. (1995). Developing a strategy for the Angkor world heritage site. [Tvorenie stratégie pre svetové kultúrne dedičstvo Angkor]. *Tourism management*, 16(7), 515-523.
80. Wilshusen, P. R., et al. (2002). Reinventing a square wheel: Critique of a resurgent“ protection paradigm“ in international biodiversity conservation. [Znovuobjavenie štvorcového kolesa: Kritika znovuobnovenej „paradigmy ochrany“ v medzinárodnej ochrane biodiverzity]. *Society & natural resources*, 15(1), 17-40.
81. Wissen, U., et al. (2008). Approaches to integrating indicators into 3D landscape visualisations and their benefits for participative planning situations. [Prístupy k integrácii indikátorov do 3D vizualizácií krajiny a ich prínos pre situácie participatívneho plánovania]. *Journal of Environmental Management*, 89(3), 184-196.
82. Zhang, Z., Shen, Z., Liu, L., Zhang, Y., Yu, C., Cui, L., & Gao, Y. (2023). Integrating ecosystem services conservation into the optimization of urban planning policies in eco-fragile areas: A scenario-based case study. [Integrácia ochrany ekosystémových služieb do optimalizácie politík mestského plánovania v ekologicky nestabilných oblastiach: Prípadová štúdia založená na scenároch]. *Cities*, 134, 10420.
83. Yaffee, S. L., et al. (1996). *Ecosystem management in the United States: an assessment of current experience*. [Ekosystémový manažment v Spojených štátoch: hodnotenie súčasných skúseností]. Island Press.

8 Návrh financovania biosférických rezervácií v Slovenskej republike

Katarína Sýkorová

Abstract: *The plan to finance Slovakia's biosphere reserves is the subject of this chapter. Selected foreign international biosphere reserves are the study's object, and the study's focus is on how biosphere reserves are financed, the main sources of income, and the main areas of their expenditures. Based on the findings of main and secondary research as well as our prior experiences and expertise, the chapter's goal is to provide a plan for funding biosphere reserves in the Slovak Republic. The methods of inquiry, comparative analysis, induction, deduction, and synthesis are used for this purpose. We determine the primary sources of income for international biosphere reserves based on the findings of the research. Two suggested finance models—an ideal financing model and a reduced financing model — are the end result. The successful implementation of the ideal financing model for a biosphere reserve primarily requires political support, cooperation with relevant stakeholders and existing structures in the area, and the accumulation of financial resources.*

Key words: *financing of biosphere reserves, public resource, revenues expenditures.*

Úvod

V tejto kapitole sa zaoberáme oblasťou financovania činnosti biosférických rezervácií. Dostatok finančných prostriedkov je jedným z kľúčových predpokladov rozvoja biosférickej rezervácie a predpokladom naplňania jej základných funkcií a stanovených rozvojových cieľov.

V úvodnej časti kapitoly analyzujeme financovanie a skúmame hlavné zdroje príjmov a oblasti výdavkov vybraných zahraničných biosférických rezervácií. Na základe týchto zistení a pri využití našich doterajších teoretických poznatkov, ale najmä praktických skúseností z oblasti fungovania územnej samosprávy a verejnej politiky navrhujeme modely, ktoré je možné aplikovať v podmienkach Slovenskej republiky pri financovaní biosférických rezervácií.

8.1 Materiál a metódy skúmania

V súvislosti s naším zámerom skúmame zahraničné biosférické rezervácie, a to Viedenský les (Rakúsko), Salzburger Lungau (Rakúsko), Entlebuch

(Švajčiarsko), Západný prístav (Viktória, Austrália), Bobrie hory (Edmonton, Kanada). Dôvodom výberu konkrétnych biosférických rezervácií boli nasledovné skutočnosti. V rámci študijných ciest sme navštívili biosférické rezervácie Entlebuch a Viedenský les. Ďalšie biosférické rezervácie sme analyzovali z dôvodu dostupnosti údajov o hospodárení, ktoré boli zverejnené v dokumentoch publikovaných na ich internetových stránkach. Všetky skúmané biosférické rezervácie považujeme za príklady dobrej praxe pre slovenské biosférické rezervácie.

Pri návrhu financovania biosférických rezervácií vychádzame z uskutočneného sekundárneho výskumu medzi zahraničnými biosférickými rezerváciami, ako aj výsledkov realizovaného primárneho výskumu.

V rámci sekundárneho výskumu sme s využitím metódy komparatívnej analýzy skúmali výročné správy, správy o činnosti resp. obdobné dokumenty publikované na internetových stránkach biosférických rezervácií, kde sme sa primárne zamerali na oblasť financovania a hlavné zdroje príjmov a výdavkov analyzovaných biosférických rezervácií. Na základe syntézy získaných poznatkov sme identifikovali hlavné zdroje príjmov, ako aj oblasti výdavkov skúmaných biosférických rezervácií, čo nám poslúžilo ako základ návrhu financovania slovenských biosférických rezervácií.

Okrem sekundárneho výskumu sme v biosférických rezerváciách Entlebuch (Švajčiarsko) a Viedenský les (Rakúsko) realizovali aj primárny výskum. S využitím metódy opytovania, prostredníctvom štruktúrovaného rozhovoru sme zisťovali, z akých zdrojov pochádzajú príjmy biosférických rezervácií a akým spôsobom je stanovená ich výška resp. nárok biosférickej rezervácie na tieto prostriedky. Tiež sme analyzovali hlavné oblasti výdavkov týchto biosférických rezervácií.

Ďalej sme s využitím metód indukcie, dedukcie a syntézy uplatnili naše dlhoročné praktické skúsenosti z oblasti fungovania územnej samosprávy a verejnej politiky a vytvorili sme dva konkrétne modely financovania biosférických rezervácií na Slovensku.

8.2 Štruktúra príjmov a výdavkov vo vybraných zahraničných biosférických rezerváciách

V nasledujúcej časti prezentujeme výsledky primárneho a sekundárneho výskumu vo vybraných zahraničných biosférických rezerváciách a tiež stručne uvádzame financovanie biosférických rezervácií na Slovensku.

Biosférická rezervácia Viedenský les funguje ako spoločnosť z ručením obmedzeným na neziskovom princípe. Ako vyplýva z tabuľky 1, kľúčovou oblasťou príjmov tejto biosférickej rezervácie sú verejné prostriedky poskytnuté spolkovými krajinami Dolné Rakúsko a mestom Viedeň (Biosphärepark Wienerwald, 2025). Tieto zdroje tvoria cca 63 % všetkých príjmov a sú použité predovšetkým na úhradu personálnych výdavkov a ďalších režijných výdavkov biosférickej rezervácie. Príjmy získané z projektov predstavujú cca 33 % všetkých príjmov tejto biosférickej rezervácie sú v podobnej výške použité na úhradu výdavkov viazucich sa na realizáciu projektov.

Tabuľka 1 Príjmy a výdavky biosférickej rezervácie Viedenský les, Rakúsko

Hlavný zdroj príjmov	Hlavné oblasti výdavkov
Spolkové krajiny Dolné Rakúsko a mesto Viedeň (63 %)	Personálne výdavky (68 %)
Príjmy z projektov (33 %)	Výdavky vyplývajúce z projektov (30%)
Ostatné príjmy (4 %)	Ostatné výdavky (2%)

Zdroj: vlastné spracovanie podľa Tätigkeitsbericht Biosphärenpark Wienerwald (2022).

Biosférická rezervácia Entlebuch funguje ako združenie 7 členských obcí. Z hľadiska štruktúry príjmov a výdavkov je situácia tejto v biosférickej rezervácii podobná ako vo Viedenskom lese, pretože verejné zdroje tvoria približne 50 – 65 % všetkých príjmov. Verejné zdroje pochádzajú z viacerých zdrojov, a to najmä od federálnej vlády, kantónu, na území ktorého sa biosférickej rezervácie Entlebuch nachádza a z ročných členských príspevkov obcí združených v biosférickej rezervácii. Dôležitou časťou príjmov biosférickej rezervácie Entlebuch sú príjmy generované vlastnou činnosťou, pretože výrazne prispievajú k samofinancovaniu jej činnosti. Do tejto skupiny príjmov patria príjmy z integrovaného cestovného ruchu, zo vzdelávacích aktivít a vedy a výskumu, propagácie atď.

Prostriedky získané od subjektov verejnej správy sú použité primárne na financovanie personálnych výdavkov, ktoré tvoria cca 40 % všetkých výdavkov biosférickej rezervácie a ďalej sú z nich financované ostatné tovary a služby z rôznych oblastí nevyhnutné pre zabezpečenie jej činnosti (cca 56 %).

Tabuľka 2 Príjmy a výdavky biosférickej rezervácie Entlebuch, Švajčiarsko

Hlavné zdroje príjmov	Hlavné oblasti výdavkov
Federálna vláda, kantón, členské obce (50 - 65 %)	Personálne výdavky (40 %)
Vlastná činnosť (45 - 35 %) <ul style="list-style-type: none"> – integrovaný cestovný ruch (časť príjmov z cestovného ruchu sa delí podľa stanoveného kľúča) – vzdelávacie aktivity, veda v výskum, komunikácia 	Spotreba tovarov a služieb (56 %) <ul style="list-style-type: none"> z toho: <ul style="list-style-type: none"> – integrovaný cestovný ruch – vzdelávanie – komunikácia a iné
Ostatné (0 - 5 %)	Ostatné služby (4 %)

Zdroj: vlastné spracovanie na základe Geschäfts- und Nachhaltigkeitsbericht Gemeindeverband UNESCO Biosphere Entlebuch za roky 2021 a 2023.

Pred vyhlásením biosférickej rezervácie Entlebuch, bolo toto územie menej rozvinuté. Ľudia boli zamestnaní najmä v poľnohospodárstve. Aktívna participácia nielen členských obcí, ale aj ostatných zainteresovaných subjektov (najmä miestnych podnikateľov ako aj bankového sektora, aktívnych obyvateľov atď.) prispela k naštartovaniu rozvojových aktivít a rozvoju tohto územia. Čo považujeme za príklad dobrej praxe aj pre slovenské biosférické rezervácie, pretože napr. územia biosférickej rezervácia Slovenský kras ako aj Poloniny patria medzi menej rozvinuté územia Slovenska s veľkým potenciálom napríklad pre rozvoj cestovného ruchu.

Biosférická rezervácia Salzburger Lungau vykonáva svoju činnosť v rámci verejno-súkromného partnerstva ako miestna akčná skupina s využitím princípu LEADER. Príjmy tejto biosférickej rezervácie sú tvorené primárne z verejných zdrojov, čo potvrdzujú údaje uvedené v tabuľke 3. Spolková krajina Salzburg, na území ktorej sa biosférická rezervácia nachádza, poskytuje cca 48 % príjmov biosférickej rezervácie. Územné samosprávy, ktoré sú združené v biosférickej rezervácii poskytujú cca 22 % príjmov. Príjmy získané z projektov tvoria cca 22 % z príjmov tejto biosférickej rezervácie.

Na úhradu režijných nákladov, ktoré dosahujú podiel 74 % výdavkov, sú používané primárne verejné zdroje a čiastočne aj ostatné príjmy biosférickej rezervácie Salzburger Lungau. Na úhradu širokej skupiny výdavkov, ktoré označujem ako ostatné výdavky, používa biosférická rezervácia najmä príjmy získané z projektov ako aj ostatné príjmy.

Tabuľka 3 Príjmy a výdavky biosférickej rezervácie Salzburger Lungau, Rakúsko

Hlavný zdroj príjmov	Hlavné oblasti výdavkov
Spolková krajina Salzburg (48 %) a členské obce (22 %)	Personálne výdavky (cca 74 %)
Príjmy z projektov (22 %)	Ostatné výdavky (26 %)
Ostatné zdroje (8 %)	

Zdroj: vlastné spracovanie na základe Lokale Entwicklungsstrategie (2023 – 2027) LAG BIOSPHÄRE LUNGAU.

Biosférická rezervácia Bobrie hory vykonáva svoju činnosť ako verejno-súkromné partnerstvo na neziskovom princípe, ktoré združuje členov prevažne z verejného sektora (štátne organizácie) ako aj súkromného sektora. Príjmy tejto biosférickej rezervácie môžeme rozdeliť na dve hlavné skupiny a to príjmy získané z verejných zdrojov a ostatné príjmy. Ako je zrejmé z tabuľky 4, dominantnou zložkou príjmov sú príjmy získané z verejných zdrojov. V rámci tejto kategórie má biosférická rezervácia prístup k čerpaniu finančných prostriedkov z rôznych grantových schém resp. fondov kanadskej federálnej vlády. Významným podporovateľom biosférickej rezervácie Bobrie hory je aj Štátna ochrana prírody Kanady a časť verejných zdrojov plynie od municipalít, ktoré sú jej súčasťou. Členský príspevok je stanovený podľa schváleného kľúča. V kategórii ostatné príjmy vykazuje biosférická rezervácia príjmy od podnikateľských subjektov, ktoré majú presne stanovený účel použitia.

Výdavky biosférickej rezervácie Bobrie hory smerujú do dvoch oblastí a to: personálne výdavky tvoriace väčšinu výdavkov biosférickej rezervácie a projektové výdavky v súlade s cieľmi prijatých grantov z verejných zdrojov.

Tabuľka 4 Príjmy a výdavky biosférickej rezervácie Bobrie hory, Kanada

Hlavný zdroj príjmov	Hlavné oblasti výdavkov
Verejné zdroje (rôzne fondy a grantové schémy federálnej vlády, Štátna ochrana prírody Kanady, členské obce,	Personálne výdavky
Ostatné príjmy (napr. individuálni darcovia)	Projektové výdavky

Zdroj: vlastné spracovanie podľa Policy, Governance & Funding 2024 State of the Biosphere Report – Beaver Hills Biosphere.

Biosférická rezervácia Západný prístav je spravovaná nadáciou, ktorá zastrešuje 5 členských samospráv, vzdelávacie inštitúcie, podniky a ostatné zainteresované subjekty. Štruktúra príjmov biosférickej rezervácie Západný prístav, ktorá sa nachádza v Austrálii, je podobná ako štruktúra príjmov biosférickej rezervácie Bobrie hory. Ako je zrejmé z tabuľky 5, príjmy tejto biosférickej rezervácie tvoria najmä verejné zdroje z federálnych grantov schém a fondov, príspevky od municipalít, ktoré sú členmi biosférickej rezervácie a príspevok na činnosť od vlády štátu Viktória. Prostriedky získané z iných ako verejných zdrojov zahŕňa kategória ostatné príjmy.

Výdavky biosférickej rezervácie Západný prístav sú použité najmä na personálne zabezpečenie, o čom svedčí podiel personálnych výdavkov cca 55 – 60 % z celkových výdavkov. Ostatné výdavky sa týkajú ostatných prevádzkových výdavkov a zahŕňajú režijné výdavky na nákup tovarov a služieb nevyhnutných na fungovanie biosférickej rezervácie.

Tabuľka 5 Príjmy a výdavky biosférickej rezervácie Západný prístav, Austrália

Hlavný zdroj príjmov	Hlavné oblasti výdavkov
Verejné zdroje (95 – 100 %) – granty (príjmy z federálnych z grantových schém a fondov) a členské príspevky od municipalít, príspevok na činnosť od regionálnej vlády	Personálne výdavky (55 – 60 %)
Ostatné príjmy (0-5 %)	Ostatné výdavky (40 – 45 %)

Zdroj: vlastné spracovanie podľa Western Port Biosphere Foundation Annual Report za roky 2021, 2023 a 2024.

Z údajov uvedených v predchádzajúcich tabuľkách 1 až 5 vyplýva, že podstatným zdrojom financovania uvedených biosférických rezerváciách sú verejné prostriedky, ktoré pochádzajú z inštitúcií na rôznej úrovni verejnej správy. Ide o zdroje pochádzajúce od spolkových krajín (biosférické rezervácie Viedenský les, Salzburger Lungau, Entlebuch a Západný prístav), federálne grantové schémy (biosférické rezervácie Bobrie hory, a Západný prístav) a ročné členské príspevky od municipalít, ktoré sú súčasťou biosférickej rezervácie (všetky skúmané biosférické rezervácie).

Osobitnou kategóriou príjmov biosférických rezervácií sú príjmy pochádzajúce z vlastnej činnosti. V rámci skúmaných biosférických rezervácií má tento zdroj príjmov významný podiel vo švajčiarskom Entlebuchu. Na to, aby biosférické rezervácie neboli závislé iba od prostriedkov pochádzajúcich

od verejnej správy, je veľmi dôležité, aby rozvíjali aj tento zdroj príjmov a vytvárali si tak predpoklady pre samofinancovanie.

Kľúčovou položkou výdavkov sú personálne výdavky, ktoré tvoria najväčšiu časť výdavkov skúmaných biosférických rezervácií. Je to dôkaz toho, že kvalifikovaní pracovníci sú nevyhnutným predpokladom úspešného fungovania a napredovania biosférickej rezervácie.

Z predchádzajúceho textu vyplynulo, že skúmané zahraničné biosférické rezervácie fungujú ako verejno-súkromné partnerstvá resp. združenia na neziskovom princípe, čo umožňuje, aby sa na riadení biosférickej rezervácie aktívne podieľali rôzne zainteresované subjekty. Výnimku predstavuje biosférická rezervácia Viedenský les, ktorá je spoločnosťou s ručením obmedzeným, ale ktorá rovnako vykonáva svoju činnosť na neziskovom princípe.

Všetky organizácie, ktorých územia pokrývajú biosférické rezervácie na Slovensku, fungujú ako príspevkové organizácie zriadené Ministerstvom životného prostredia SR a sú súčasťou štátnej správy. Ich financovanie sa riadi okrem iného zákonom č. 523/2004 Z. z. o rozpočtových pravidlách verejnej správy a ďalšími právnymi predpismi, na rozpočet zriaďovateľa sú napojené príspevkom. Ako je zrejmé z publikovaných účtovných závierok za roky 2022 - 2024, dominantným zdrojom financovania sú transfery zo štátneho rozpočtu resp. od zriaďovateľa a najväčší podiel na výdavkoch majú osobné výdavky. Avšak zdôrazňujeme, že nevieme stanoviť podiel, koľko z týchto prostriedkov sa týka biosférickej rezervácie.

8.3 Modely financovania biosférických rezervácií na Slovensku

V zmysle filozofie programu Človek a biosféra (UNESCO, 2024) plní každá biosférická rezervácia tri funkcie: ochrannú, logistickú a rozvojovú funkciu. V právnom poriadku Slovenskej republiky nie je osobitným spôsobom upravená právna forma fungovania biosférickej rezervácie. Územia všetkých slovenských biosférických rezervácií sú súčasťou alebo sa prelínajú s národným parkom, alebo s chránenou krajinou oblasťou, čo so sebou prináša pozitíva ako aj negatíva.

K pozitívam patrí skutočnosť, že realizácia ochrannej funkcie a čiastočne aj logistickej funkcie biosférickej rezervácie je súčasťou realizácie ochrany územia chránenej krajiny alebo národného parku a tieto aktivity sú financované z prostriedkov chránenej krajiny resp. národného parku. Na druhej strane je s tým spojené aj negatívum a to je nedostatočný dôraz kladený na napĺňanie rozvojovej funkcie biosférickej rezervácie.

Biosférická rezervácia môžeme vnímať ako učiace sa územie (UNESCO, 2024). Je to územie, kde sa prelína ochrana prírody s rozvojom územia biosférickej rezervácie. Rozvojová funkcia sa sústreďuje na zabezpečenie dôstojných a udržateľných životných podmienok a vytvorenie perspektívy pre ľudí žijúcich resp. pracujúcich na území biosférickej rezervácie. Inak povedané, fungovanie biosférickej rezervácie nie je iba o ochrane územia na úkor jej rozvoja, ale o ochrane prírody a súčasne zabezpečení udržateľného rozvoja územia biosférickej rezervácie. Preto by sa manažment biosférickej rezervácie mal primárne sústrediť na financovanie rozvojovej funkcie a čiastočne aj logistickej funkcie, ktoré biosférická rezervácia napĺňa. Toto je kľúčová skutočnosť, z ktorej sme vychádzali pri návrhu modelu financovania biosférických rezervácií na Slovensku.

Pri výbere modelu financovania biosférickej rezervácie je dôležité uvažovať v širších súvislostiach a vychádzať najmä z právnej formy, ktorú má alebo bude mať biosférická rezervácia. Zámerom je prispieť k zlepšeniu financovania aj v súčasnom modeli riadenia. Je niekoľko možností pri rozhodovaní o výbere právnej formy biosférickej rezervácie. Môže to byť občianske združenie, nezisková organizácia, združenie bez právnej subjektivity atď. Nemenej dôležitý aspekt, ktorý je podľa nás určujúci pri výbere spôsobu financovania biosférickej rezervácie je spôsob resp. právna forma spolupráce biosférickej rezervácie s ostatnými dôležitými zainteresovanými subjektmi z územia. V kontexte týchto skutočností navrhujeme dva modely financovania biosférických rezervácií na Slovensku, a to:

- optimálny model financovania biosférickej rezervácie a
- redukovaný model financovania biosférickej rezervácie.

Optimálny model financovania biosférickej rezervácie

V rámci tohto modelu kladieme dôraz, rovnako ako v prípade zahraničných biosférických rezervácií, na financovanie ich činnosti z verejných zdrojov a navrhujeme nasledovnú štruktúru príjmov biosférickej rezervácie:

- 1) Hlavný zdroj príjmov:
 - a) zdroje pochádzajúce zo samosprávneho kraja.
- 2) Ostatné zdroje príjmov:
 - a) členské príspevky od členov biosférickej rezervácie (municipality, podnikatelia, fyzické osoby a právnické osoby nepodnikatelia),
 - b) prostriedky získané od ostatných subjektov verejnej správy (ministerstvá, štátne fondy iné subjekty verejnej správy)
 - c) prostriedky získané od iných subjektov mimo verejnú správu,
 - d) prostriedky získané vlastnou činnosťou,
 - e) podiel na zaplatenej dani z príjmov,

f) iné príjmy.

Za kľúčový zdroj príjmov v tomto modeli financovania považujeme príjmy pochádzajúce zo samosprávneho kraja, na území ktorého sa biosférická rezervácia nachádza. Inšpirovali sme sa skúsenosťami najmä z európskych biosférických rezervácií z Rakúska a zo Švajčiarska, kde tvoria prostriedky od spolkových krajín podstatný zdroj príjmov. Keďže Slovensko, ako malá krajina, nemá federatívny systém usporiadania štátu, regionálnu úroveň predstavujú samosprávne kraje, preto navrhujeme do použiť prostriedky samosprávnych krajov na financovanie činnosti biosférickej rezervácie.

Samosprávny kraj pri výkone samosprávy sa stará o všestranný rozvoj svojho územia a o potreby svojich obyvateľov. Pritom najmä: účelne využíva miestne ľudské, prírodné a iné zdroje, môže zakladať rôzne typy právnických osôb v zmysle osobitných právnych predpisov, podieľa sa na tvorbe a ochrane životného prostredia, utvára podmienky pre tvorbu, prezentáciu a rozvoj kultúrnych hodnôt a kultúrnych aktivít, utvára podmienky na rozvoj cestovného ruchu a koordinuje tento rozvoj (§ 4 ods. 1 zákona č. 302/2001 Z. z. o samosprávnych krajoch) Rovnako má samosprávny kraj možnosť poskytovať dotácie zo svojho rozpočtu v zmysle ustanovení zákona č. 583/2004 Z. z. o rozpočtových pravidlách územnej samosprávy. Tieto kompetencie samosprávnych krajov chápeme ako dostatočné na to, aby sa samosprávny kraj mohol v prípade záujmu/ochoty zo strany predstaviteľov samosprávnych krajov spolupodieľať nielen na financovaní činnosti BR resp. organizácie koordinujúcej rozvojové aktivity na území BR, ale aj na manažmente tejto organizácie.

Akcentujeme predovšetkým rozvojovú funkciu, ktorú by mala biosférická rezervácia plniť. Ako príklad uvádzame biosférickú rezerváciu Slovenský kras, ktorá je súčasťou národného parku Slovenský kras. Na tomto území dominuje uplatňovanie ochrannej funkcie a napriek tomu, že ide o región s výnimočným prírodným, kultúrnym a historickým potenciálom, ide o jedno z najmenej rozvinutých území Slovenska s dlhodobou vysokou mierou nezamestnanosti a nedostatočne rozvinutou infraštruktúrou. Dôvodom tejto negatívnej situácie je kumulácia a neriešenie viacerých problémov z minulosti. Aby bolo možné na území tejto biosférickej rezervácie naštartovať trvalo udržateľný rozvoj a efektívne využívať potenciál, je podľa nás kľúčové zapojiť do procesu financovania biosférickej rezervácie samosprávny kraj. Prostriedky poskytnuté samosprávnym krajom by pomohli financovať nevyhnuté režijné náklady a poskytl by perspektívu pre prácu manažmentu biosférickej rezervácie, najmä vo vzťahu k plánovaniu rozvojových aktivít v súlade s cieľmi rozvoja územia tak biosférickej rezervácie ako aj samosprávneho kraja. Nevyhnutným predpokladom pre financovanie biosférickej rezervácie z prostriedkov

samosprávneho kraja je vytvorenie dlhodobej spolupráce so samosprávnym krajom nielen v oblasti financovania, ale aj propagácie samotnej biosférickej rezervácie a jej aktivít priamo samosprávnym krajom.

Členské príspevky od členov biosférickej rezervácie, ktorými môžu byť obce, podnikateľské subjekty, fyzické osoby ako aj právnické osoby nepodnikatelia, považujeme za zdroj príjmov, ktorý by mal byť určený primárne na pokrytie základných režijných nákladov spojených s činnosťou biosférickej rezervácie ako je napr. financovanie činnosti kancelárie biosférickej rezervácie ako aj nevyhnutného personálneho zabezpečenia.

Je niekoľko spôsobov, ako je možné stanoviť výšku členského príspevku pre členov biosférickej rezervácie. Medzi bežne používané spôsoby patrí určenie základnej sumy na jedného obyvateľa obce, ktorá sa vynásobí počtom obyvateľov alebo stanovenie paušálnej rovnakej sumy členského príspevku pre členské obce bez ohľadu na počet obyvateľov. Členovia biosférickej rezervácie môžu odsúhlasiť diferencovanú výšku členského príspevku podľa toho, či je členom fyzická osoba nepodnikateľ, podnikateľ, právnická osoba podnikateľ alebo právnická osoba nepodnikateľ.

Prostriedky získané od iných subjektov verejnej správy predstavujú príjmy, ktoré by mohla BR získať z rôznych grantových schém resp. výziev vyhlásených inštitúciami verejného sektora ako sú napríklad ministerstvá (Ministerstvo životného prostredia SR, Ministerstvo zahraničných vecí SR, Ministerstvo športu atď.), mestá a obce (mimo režimu členských príspevkov), prostriedky Európskej únie (rôzne operačné programy a iniciatívy spoločenstva), verejné fondy a iné subjekty. Príjemcom týchto prostriedkov môže byť priamo samotná biosférická rezervácia, alebo na základe spolupráce s viacerými zainteresovanými subjektmi, nepriamo ako partner pri riešení konkrétnych úloh.

Prostriedky získané od iných subjektov mimo verejnej správy reprezentujú možnosť pre BR získať zdroje od podnikateľských subjektov, fyzických osôb, nadácií zriadených podnikateľskými subjektami atď. Tieto prostriedky môžu byť poskytnuté na základe zmluvy o reklame, darovacou zmluvou alebo aj na základe rôznych zmlúv o spolupráci medzi konkrétnym donomom a biosférickou rezerváciou. Takýmto spôsobom by mohli byť financované konkrétne vzdelávacie, výskumné, ale aj iné aktivity biosférickej rezervácie. Predpokladom pre využívanie tohto zdroje finančných prostriedkov je aktívna propagácia biosférickej rezervácie, jej činnosti a prínosov jej aktivít pre svoje okolie. Rovnako dôležité je aj aktívne vyhľadávanie partnerov, ktorí by finančne prispievali na činnosť biosférickej rezervácie.

Prostriedky získané vlastnou činnosťou sú veľmi dôležitým zdrojom príjmov pre biosférickú rezerváciu, pretože vyjadrujú schopnosť biosférickej

rezervácie samofinancovať svoju činnosť. Čím vyšší podiel prostriedkov vytvorených vlastnou činnosťou z celkových príjmov dosiahne biosférická rezervácia, tým vyššiu samostatnosť jej aktivít to vyjadruje. Príkladom dobrej praxe zo zahraničia, ktorý môže byť inšpiráciou pre slovenské biosférické rezervácie, je švajčiarska biosférická rezervácia Entlebuch, ktorá je schopná vlastnou činnosťou generovať 35 – 45 % svojich príjmov.

Snahe zabezpečiť čím vyššiu mieru samofinancovania je potrebné prispôbiť personálne zabezpečenie biosférickej rezervácie a v rámci stratégie rozvoja myslieť aj na činnosti, ktoré budú biosférickej rezervácii generovať dostatočné príjmy. Kvalifikovaní pracovníci sú kľúčovým predpokladom pre úspešnú realizáciu akýchkoľvek aktivít biosférickej rezervácie.

Slovenské biosférické rezervácie podobne ako aj švajčiarsky Entlebuch majú veľký potenciál pre rozvoj cestovného ruchu. Práve cestovný ruch je podstatnou oblasťou príjmov vytvorených vlastnou činnosťou v biosférickej rezervácii Entlebuch a z tohto dôvodu ho považujeme za vhodný potenciálny zdroj príjmov aj pre slovenské biosférické rezervácie. Rozvinutý cestovný ruch môže byť dôležitý rozvojový faktor, ktorý umožní vytvoriť pracovné príležitosti pre obyvateľov biosférickej rezervácie ako aj širšieho okolia a generovať príjmy pre celý región, v ktorom sa biosférická rezervácia nachádza.

Podiel na zaplatenej dani z príjmov či už v prípade fyzických osôb resp. právnických osôb je obľúbeným spôsobom, ako právnické resp. fyzické osoby môžu financovať rôzne všeobecne prospešné aktivity. Prijímateľom podielu na zaplatenej dani z príjmov môže byť v zmysle aktuálnej právnej úpravy (zákon č. 595/2003 Z. z. o dani z príjmov) napríklad občianske združenie, nadácia, neinvestičný fond, nezisková organizácia poskytujúca všeobecne prospešné služby a pod. Predpokladom pre získanie prostriedkov z tohto zdroja je vhodne formulovaná marketingová stratégia s dôrazom na komunikačnú stratégiu biosférickej rezervácie a kvalitnú propagáciu biosférickej rezervácie.

Do skupiny iných príjmov môžeme zaradiť všetky ostatné príjmy, ktoré nie sú zahrnuté v niektorej z predchádzajúcich kategórií. V prípade, že bude biosférická rezervácia vlastníť nejaký majetok, môže uvažovať pri financovaní niektorých aktivít aj o použití úverových zdrojov, pretože bude mať čím ručiť za poskytnutý úver.

Redukovaný model financovania

Redukovaný model financovania nezahŕňa v porovnaní s ideálnym modelom financovania prostriedky poskytnuté samosprávnym krajom a príjmy biosférickej rezervácie sú tvorené predovšetkým:

- a) členskými príspevkami od členov biosférickej rezervácie (municipalít, podnikateľov, fyzických osôb a právnických osôb nepodnikateľov),
- b) prostriedkami získanými od ostatných subjektov verejnej správy (štátne fondy atď.)
- c) prostriedkami získanými od iných subjektov mimo verejnú správu,
- d) prostriedkami získanými vlastnou činnosťou,
- e) podiel na zaplatenej dani z príjmov,
- f) inými príjmami.

Podporu zo strany samosprávneho kraja vnímame ako veľmi dôležitý predpoklad pre efektívnu činnosť biosférickej rezervácie. V prípade, že z rôznych dôvodov (napr. nedostatkom finančných prostriedkov alebo neochoty financovať biosférickú rezerváciu atď.) nebude možné použiť na financovanie činnosti biosférickej rezervácie prostriedky samosprávneho kraja, bude veľmi náročné financovať činnosť biosférických rezervácií.

Rovnako si uvedomujeme ďalšie riziká a úskalia, ktoré sú spojené s financovaním biosférických rezervácií v podmienkach Slovenskej republiky. Ide predovšetkým o absenciu dlhodobej systematickej politickej podpory a rozvoja biosférických rezervácií zo strany štátu, potrebu konsolidovať verejné financie a s tým spojený nedostatok finančných prostriedkov na rôznych úrovniach ako aj neochotou zainteresovaných subjektov zapájať sa do ďalších spoluprác a partnerstiev.

Agenda biosférických rezervácií je v súčasnosti v gescii Ministerstva zahraničných vecí a európskych záležitostí SR a Ministerstva životného prostredia SR, napriek tomu chýba výraznejšia politická podpora, ktorá by sa prejavila napríklad vo forme systematickej finančnej podpory biosférických rezervácií zo strany štátu.

Kľúčovým partnerom na spoluprácu, bez ktorého nebude možné realizovať žiadne aktivity, je národný park alebo chránená krajinná oblasť na území ktorých sa biosférická rezervácia nachádza. Ďalej navrhujeme pri rozvíjaní činnosti biosférickej rezervácie využívať existujúce štruktúry v území a spolupracovať s oblastnými organizáciami cestovného ruchu, miestnymi akčným skupinami, mikroregiónmi a inými združeniami, ktoré sa nachádzajú priamo na území alebo v blízkosti územia biosférickej rezervácie. Aktuálna náročná a turbulentná situácia ovplyvnená vojnovým konfliktom na Ukrajine, nestabilnými cenami energií, potrebou konsolidovať verejné financie negatívne vplýva na finančnú situáciu nielen miestnych samospráv. Preto je nevyhnutné kumulovať limitované finančné prostriedky všetkých subjektov na území biosférickej rezervácie a snažiť sa o synergiu a ich efektívne využívanie.

Na druhej strane práve existencia rôznych lokálnych a regionálnych združení môže spôsobiť nezáujem u miestnych samospráv a ostatných

zainteresovaných subjektov zapájať sa do činnosti biosférickej rezervácie a finančne prispievať na jej aktivity. Dôvodovom môže byť neznalosť a nezáujem o činnosť a aktivity biosférickej rezervácie, nedostatočné personálne kapacity, nedostatok času a finančných prostriedkov a skutočnosť, že platia členské príspevky do iných združení, ktorých sú členmi. Riešením môže byť vhodne formulovaná komunikačná stratégia, ktorá môže prispieť k zmene ich postoja a naštartovaniu spolupráce s cieľom zabezpečiť rozvoj územia biosférickej rezervácie.

Záver

Cieľom kapitoly bolo navrhnúť model financovania biosférických rezervácií v Slovenskej republike. Predložená kapitola má najmä aplikačný charakter, formulované návrhy vychádzajú z realizovaného výskumu v zahraničných biosférických rezerváciách a sú doplnené našimi skúsenosťami z oblasti územnej samosprávy a verejnej politiky. Dôraz sme kládli na realizovateľnosť formulovaných návrhov.

Z výsledkov výskumu vyplynulo, že najdôležitejším zdrojom príjmov v biosférických rezerváciách sú verejné prostriedky od subjektov na rôznej úrovni verejnej správy, či už ide o federálnu vládu, spolkové krajiny, federálne grantové schémy, verejné fondy alebo o ročné členské príspevky od municipalít, ktoré sú súčasťou biosférickej rezervácie.

Osobitnou kategóriou príjmov biosférických rezervácií sú príjmy pochádzajúce z vlastnej činnosti. V rámci skúmaných biosférických rezervácií má tento zdroj príjmov významný podiel najmä vo švajčiarskom Entlebuchu. Na to, aby biosférické rezervácie neboli závislé iba od prostriedkov pochádzajúcich od verejnej správy je veľmi dôležité, aby rozvíjali aj tento zdroj príjmov a vytvárali si tak predpoklady pre samofinancovanie.

Čo sa týka výdavkov, v skúmaných biosférických rezerváciách dosahujú najväčší podiel personálne výdavky. Je to dôkaz toho, že kvalifikovaní pracovníci sú nevyhnutným predpokladom úspešného fungovania a napredovania biosférickej rezervácie. Zvyšnú časť tvoria výdavky viazané na konkrétny účel (napríklad projektové výdavky) alebo na zabezpečenie prevádzky biosférickej rezervácie.

Biosférická rezervácia je považované za živé laboratóriu (UNESCO, 2024) a jej fungovanie nie je iba o ochrane územia na úkor jej rozvoja, ale o ochrane prírody a súčasne zabezpečení udržateľného rozvoja územia biosférickej rezervácie. Preto by sa manažment biosférickej rezervácie mal primárne sústrediť na financovanie rozvojovej funkcie a čiastočne aj logistickej funkcie biosférickej rezervácie.

Na základe týchto skutočností sme navrhli optimálny model financovania a redukovaný model financovania biosférickej rezervácie. Redukovaný model financovania neodporúčame, pretože ten nevytvára predpoklady pre zmysluplný rozvoj biosférickej rezervácie. Aby sa mohla biosférická rezervácia rozvíjať a napredovať vo svojej činnosti, odporúčame aplikovať v praxi ideálny model financovania biosférickej rezervácie. Kľúčovou položkou príjmov sú zdroje poskytnuté samosprávnym krajom, ktoré v podmienkach Slovenskej republiky reprezentujú regionálnu úroveň verejnej správy. Ak do financovania biosférickej rezervácie nebude zapojený samosprávy kraj resp. iný subjekt, ktorý by ho nahradil, bude veľmi náročné financovať činnosť biosférických rezervácií.

Za perspektívny zdroj príjmov považujeme prostriedky získané od ostatných subjektov verejnej správy. Ak chce byť biosférická rezervácia úspešná vo využívaní tohto zdroja príjmov, je žiadúce, aby zamestnala kvalifikovaných pracovníkov, ktorí majú skúsenosti s projektovým manažmentom ako aj s prípravou a realizáciou rozvojových stratégií.

Na druhej strane sme si vedomí rizík, ktoré sú spojené s financovaním biosférických rezervácií v podmienkach Slovenskej republiky. Ide predovšetkým o absenciu dlhodobej systematickej politickej podpory a rozvoja biosférických rezervácií zo strany štátu, potrebu konsolidovať verejné financie a s tým spojený nedostatok finančných prostriedkov na rôznych úrovniach ako aj neochotou zainteresovaných subjektov zapájať sa do ďalších spoluprác a partnerstiev.

Biosférickú rezerváciu považujeme za životaschopný koncept, ktorý môže pomôcť naštartovať rozvoj regiónu napríklad prostredníctvom rozvoja cestovného ruchu. Rozvinutý cestovný ruch chápeme ako dôležitý rozvojový faktor, ktorý umožní vytvoriť pracovné príležitosti pre obyvateľov biosférickej rezervácie ako aj širšieho okolia a generovať príjmy pre celý región, v ktorom sa biosférická rezervácia nachádza.

Zoznam použitej literatúry

1. Beaver Hills Biosphere (2024). *Resources* [Zdroje]. Dostupné na: <https://www.beaverhills.ca/learn/what-is-a-biosphere> (cit. 5.12.2024)
2. Beaver Hills Biosphere (2024). *Policy, Governance and Funding 2024 State of the Biosphere Report – Beaver Hills Biospherel*. [Politika, správa a financovanie Výročná správa o stave biosférickej rezervácie Bobrie hory 2024]. Dostupné na: <https://storymaps.arcgis.com/collections/c6481281e34444fa89d164693ca6e325?item=6> (cit. 5. 12. 2024)
3. Biosphere Entlebuch (2021). *Jahresbericht 2021*. [Výročná správa 2021]. Dostupné na: <https://www.biosphaere.ch/fileadmin/Mediendatenbank/>

- Entlebuch/PDF/4_Informieren/6_Mitmachen-Anpacken/3_Freunde_der_Biosphaere_Entlebuch/Jahresbericht_2021_Verein_FdBE.pdf (cit. 28. 11. 2024)
4. Biosphere Entlebuch (2023). *Geschäfts und Nachhaltigkeitsbericht 2023*. [Výročná správa a správa o udržateľnosti 2023]. Dostupné na: https://www.biosphaere.ch/fileadmin/Mediendatenbank/Entlebuch/PDF/4_Informieren/1_Organisation/Geschaefts-_und_Nachhaltigkeitsbericht/Geschaefts-_und_Nachhaltigkeitsbericht_2023.pdf (cit. 17. 12. 2024)
 5. Biosphärenpark Wienerwald (2022). *Tätigkeitsbericht Biosphärenpark Wienerwald 2022*. [Výročná správa biosférický park Viedenský les 2022]. Dostupné na: https://www.bpww.at/sites/default/files/download_files/DW-210312-20230516-T%C3%A4tigkeitsbericht-2022-Screen.pdf (cit. 12. 11. 2024)
 6. Biosphärenpark Wienerwald (2025). *Über uns*. [O nás]. Dostupné na: <https://www.bpww.at/de/themenseiten/organisation> (cit. 12. 1. 2025)
 7. LEADER Biosphäre Lungau (2022). *Evaluierungsbericht/periodic review 2012 – 2022 Salzburger Lungau and Kärntner Nockberge*. [Hodnotiaca správa/periodické hodnotenie 2012 – 2022 Salzburger Lungau and Kärntner Nockberge]. Dostupné na: <https://biosphaere-lungau.cloudbox.store/s/9AtJsKEG5YsAWfE?dir=undefined&path=%2F10%20JAHRES%20EVALUIERUNG&openfile=122651> (cit. 18. 11. 2024)
 8. LEADER Biosphäre Lungau (2023). *Lokale Entwicklungsstrategie 2023 – 2027 LAG BIOSPHÄRE LUNGAU*. [Lokálna rozvojová stratégia 2023 – 2027 Miestna akčná skupina biosférická rezervácia Lungau]. Dostupné na: <https://www.biosphaerenpark.eu/leader/> (cit 16. 12. 2024)
 9. Účtovné závierky Správy Národného parku Poloniny. Dostupné na <https://registeruz.sk/cruz-public/domain/accountingentity/show/2060507> (cit 7. 4. 2025)
 10. Účtovné závierky Správy Národného parku Slovenský kras. Dostupné na <https://registeruz.sk/cruz-public/domain/accountingentity/show/2061406> (cit 8. 4. 2025)
 11. Účtovné závierky Správy Tatranského národného parku. Dostupné na <https://registeruz.sk/cruz-public/domain/accountingentity/show/2060639> (cit 7. 4. 2025)
 12. UNESCO (2025). *What are biosphere reserves?* [Čo sú biosférické rezervácie?]. Dostupné na: <https://www.unesco.org/en/mab/wnbr/about?hub=66369> cit (11. 1. 2025)
 13. Western Port Biosphere Foundation (2021). *Annual Report 2021*. [Výročná správa 2021]. Dostupné na: <https://www.biosphere.org.au/wp-content/>

- uploads/Westernport-Biosphere-2021-Annual-Report-Website.pdf (cit. 2. 11. 2024)
14. Western Port Biosphere (2024). *Impact Report including Annual Report Western Port Biosphere 2024*. [Dopadová správa obsahujúca výročnú správu biosférickej rezervácie Západný prístav 2024]. Dostupné na: <https://www.biosphere.org.au/publications-resources/annual-reports/2023-2024-biosphere-foundation-impact-report-and-detailed-financial-report-2/> (cit. 13. 12. 2024)
 15. Western Port Biosphere (2023). *Impact Report including Annual Report Western Port Biosphere 2023*. [Dopadová správa obsahujúca výročnú správu biosférickej rezervácie Západný prístav 2023]. Website: 2022-2023 Biosphere Foundation Impact Report and Detailed Financial Report - Western Port Biosphere. (cit. 20. 12. 2024)
 16. Zákon č. 302/2001 Z. z. o samospráve vyšších územných celkov v znení neskorších predpisov.
 17. Zákon č. 595/2003 Z. z. o dani z príjmov v znení neskorších predpisov
 18. Zákon č. 523/2004 Z. z. o rozpočtových pravidlách verejnej správy v znení neskorších predpisov

9 Marketingová komunikácia biosférických rezervácií

Anna Vaňová, Darina Rojíková

Abstract: *This paper focuses on the marketing communication of biosphere reserves and its role in supporting the sustainable development of territories. Despite the growing importance of biosphere reserves in this context, research on effective communication strategies tailored to their specific goals remains insufficient. The paper seeks to address this gap by emphasising the need for integrated approaches that effectively engage diverse audiences, including local communities, tourists, entrepreneurs, and other stakeholders. The work is theoretical in nature and draws on existing frameworks of territorial marketing as a strategic approach to managing and planning development, adapted to the unique needs of biosphere reserves. Methodologically, it relies on an analysis of relevant documents and publications focusing on marketing communication and territorial marketing. The paper highlights the significance of marketing communication not only in enhancing the visibility of biosphere reserves, but also in fostering active stakeholder engagement in their development.*

Key words: *marketing communication, biosphere reserves, sustainable development.*

Úvod

Marketingová komunikácia zohráva v biosférických rezerváciách kľúčovú úlohu pri ich rozvoji, propagácii a budovaní dlhodobých vzťahov so zainteresovanými skupinami. Biosférické rezervácie, ako jedinečné územia naplňajúce ochranársku, rozvojovú a logistickú funkciu, čelia náročným výzvam pri oslovovaní širokého spektra cieľových skupín. Ich úspech závisí od efektívneho využitia komunikačných nástrojov a stratégií, ktoré dokážu nielen zviditeľniť ich hodnoty, ale aj mobilizovať podporu pre ich poslanie (Vitálišová, Vaňová, Rojíková, 2023).

Táto kapitola sa zaoberá marketingovou komunikáciou biosférických rezervácií, pričom zdôrazňuje význam strategického prístupu k rôznym cieľovým skupinám, ako sú miestne komunity, turisti, investori a odborná verejnosť. Úspešná komunikácia v tomto kontexte zahŕňa viac než len šírenie informácií – ide o aktívnu interakciu, budovanie dôvery a podporu spolupráce. Dôležitou súčasťou je obojsmerná komunikácia, ktorá umožňuje

nielen prenášať posolstvá, ale aj prijímať spätnú väzbu a reagovať na potreby a očakávania verejnosti.

Cieľom tejto kapitoly je poskytnúť ucelený prehľad o teórii marketingovej komunikácie biosférických rezervácií, pričom čerpá z osvedčených postupov, nástrojov a stratégií marketingu území (Vaňová, 2006). Zároveň reflektuje súčasné trendy, ako je digitalizácia, personalizácia komunikácie a rastúci význam hodnotovo orientovaného marketingu. Tieto poznatky môžu slúžiť ako základ pre efektívnejšiu implementáciu komunikačných aktivít, ktoré podporujú nielen udržateľný rozvoj, ale aj dlhodobý úspech biosférických rezervácií na lokálnej aj globálnej úrovni.

9.1 Marketingová komunikácia

Neodmysliteľnou súčasťou úspešného manažmentu biosférických rezervácií je efektívna marketingová komunikácia, ktorá vychádza z princípov marketingovej filozofie a demokratických hodnôt. Marketingová komunikácia má v tomto procese dôležitú úlohu, pretože poskytuje nástroje, techniky a formy, ktoré podporujú nielen budovanie pozitívneho imidžu biosférickej rezervácie, ale najmä interakciu medzi rôznorodými aktérmi v rámci biosférickej rezervácie i mimo nej (Vaňová, 2020).

Marketingová komunikácia biosférických rezervácií je založená na sociálnej interakcii s cieľovými skupinami. Od začiatku – zisťovania potrieb, názorov a očakávaní formou prieskumov – až po komunikáciu počas návštev a aktivítach v biosférickej rezervácii je dôležité vytvárať dlhodobé vzťahy so zapojenými aktérmi.

Filozofia marketingovej komunikácie biosférických rezervácií je pevne založená na dôkladnom pochopení cieľového trhu a segmentácii publika. Efektívna komunikácia v tomto prostredí nespočíva iba v jednosmernom prenose informácií, ale zahŕňa aj schopnosť načúvať potrebám cieľových skupín, reagovať na ne a budovať dlhodobé vzťahy. Tento prístup zvyšuje nielen účinnosť komunikácie, ale aj angažovanosť všetkých zainteresovaných strán.

Jedným z kľúčových aspektov marketingovej komunikácie je informovanie a vzdelávanie. Týmto spôsobom sa zdôrazňujú hodnoty ochrany prírody, princípy udržateľnosti a význam miestneho kultúrneho dedičstva. Vzdelávacie aktivity a kampane pomáhajú zvyšovať povedomie cieľových skupín o jedinečných hodnotách biosférickej rezervácie a jej význame pre spoločnosť.

Ďalším dôležitým prvkom je motivovanie a presvedčanie, ktoré povzbudzuje cieľové skupiny k aktívnej účasti na aktivitách a podujatiach organizovaných biosférickou rezerváciou. Tento proces zahŕňa okrem iného

propagáciu podujatí, turistických trás, dobrovoľníckych programov alebo komunitných projektov, ktoré posilňujú zapojenie verejnosti a ich vzťah k biosférickej rezervácii (Borseková, Vaňová, Vitálišová, 2016).

Napokon, marketingová komunikácia sa zameriava na budovanie dôvery prostredníctvom transparentnej a autentickej komunikácie. Dôvera je kľúčovým faktorom pri vytváraní pozitívneho imidžu biosférickej rezervácie, čo podporuje jej vnímanie ako dôveryhodného a zodpovedného partnera. Prístup zameraný na dôveru nielen posilňuje vzťahy s miestnymi komunitami, turistami a investormi, ale tiež zvyšuje dlhodobú udržateľnosť a rozvoj biosférickej rezervácie (Rojíková, 2022).

Vývoj digitálnych technológií umožňuje biosférickým rezerváciám rýchlo a efektívne šíriť informácie na globálnej úrovni. Cieľové skupiny sa stávajú nielen pasívnymi príjemcami, ale aj aktívnymi spolutvorcami komunikačného procesu. Na druhej strane, pretlak informácií vyžaduje vysokú mieru kreativity, aby si biosférická rezervácia udržala pozornosť svojho publika.

Spotrebiteľia dnes očakávajú personalizovaný prístup, ktorý zohľadňuje ich životný štýl a preferencie (Vaňová, 2020). Biosférické rezervácie musia reagovať na tieto výzvy flexibilne a inovatívne, hľadajúc nové spôsoby, ako lepšie osloviť svoje cieľové skupiny.

Úspešná marketingová komunikácia prispieva k tomu, aby biosférické rezervácie získali významné miesto v povedomí verejnosti. Týmto spôsobom dokážu prilákať nielen turistov, ale aj nových partnerov, investorov a podporovateľov. Zároveň táto komunikácia posilňuje vzťahy s miestnymi komunitami a podporuje ich angažovanosť v aktivitách biosférickej rezervácie. Kľúčovou podmienkou pre dosiahnutie týchto cieľov je obojsmernosť komunikácie (Kotler et al., 2007). Biosférická rezervácia aktívne komunikuje s verejnosťou, pričom zdieľa svoje hodnoty, vízie a aktivity, čím zvyšuje povedomie o svojej dôležitosti. Na druhej strane verejnosť má možnosť komunikovať s biosférickou rezerváciou, poskytovať spätnú väzbu, vyjadrovať svoje názory a predkladať návrhy, ktoré môžu prispieť k lepšiemu fungovaniu a rozvoju biosférickej rezervácie. Tento obojstranný tok informácií je základom pre budovanie dôvery, spolupráce a spoločného napĺňania cieľov biosférickej rezervácie.

Obojsmerná komunikácia vytvára priestor pre dialóg a spoluprácu, čo je zásadné pre budovanie dlhodobých vzťahov. V kontexte biosférických rezervácií je možné rozlíšiť tri hlavné formy marketingovej komunikácie. Prvou je komunikácia v rámci organizácie, ktorá sa zameriava na zabezpečenie efektívnej spolupráce medzi zamestnancami, manažmentom a partnermi. Druhou formou je komunikácia na území biosférickej rezervácie, ktorá zahŕňa interakciu s miestnymi komunitami a návštevníkmi, čím sa posilňuje

zapojenie verejnosti do aktivít biosférickej rezervácie. Treťou je externá komunikácia, ktorá sa sústreďuje na propagáciu biosférickej rezervácie za hranicami jej územia. Jej cieľom je zvýšiť povedomie o biosférickej rezervácii na regionálnej, národnej a medzinárodnej úrovni, čím prispieva k posilneniu jej imidžu a atraktivity pre rôznorodé cieľové skupiny.

Marketingová komunikácia je základným predpokladom pre podporu udržateľného rozvoja biosférických rezervácií, pretože vytvára priestor pre vzájomné pochopenie a spoluprácu, predchádza izolácii a prispieva k integrácii biosférickej rezervácie do širšieho spoločenského a ekonomického kontextu.

Marketingová komunikácia biosférických rezervácií zahŕňa interakciu s vnútornou aj vonkajšou verejnosťou, pričom každá skupina má špecifické potreby a očakávania. Jej cieľom je nielen šíriť informácie, ale aj vytvárať priestor na spoluprácu, budovanie dôvery a aktívne zapojenie do rozvoja biosférickej rezervácie.

Vnútorná verejnosť zahŕňa subjekty, ktoré žijú, pracujú alebo podnikajú na území biosférickej rezervácie. Efektívna komunikácia s týmito subjektmi je kľúčová pre udržanie ich podpory a spolupráce, pričom sa zameriava na niekoľko hlavných cieľov (Vaňová et al., 2017). Jedným z nich je zlepšenie informovanosti, ktoré spočíva v poskytovaní jasných, presných a aktuálnych informácií o pravidlách, možnostiach a postupoch. Tým sa zjednodušuje komunikácia s úradmi, informačnými centrami alebo inými inštitúciami, čo prispieva k lepšej orientácii subjektov v rámci biosférickej rezervácie. Ďalším cieľom je podpora efektívneho riešenia problémov prostredníctvom funkčného systému komunikácie, ktorý umožňuje subjektom rýchlo a pohodlne riešiť otázky a výzvy, s ktorými sa stretávajú. Neoddeliteľnou súčasťou komunikácie je aj zapojenie subjektov do rozhodovania, čím sa vytvára priestor na diskusiu a spoluprácu. Takto sa miestni obyvatelia a podnikatelia môžu stať spoluzodpovednými za rozvoj územia biosférickej rezervácie a jeho udržateľnosť. Transparentnosť v komunikácii hrá významnú úlohu pri budovaní dôvery a otvorenosti (Vitališová et al., 2022). Poskytovanie informácií o všetkých pozitívnych aj negatívnych zmenách, ktoré môžu ovplyvniť miestnu komunitu, zvyšuje ich zapojenie a záujem o dianie v biosférickej rezervácii, čím sa posilňuje vzťah medzi biosférickou rezerváciou a jej vnútornou verejnosťou.

Vonkajšia verejnosť zahŕňa široké spektrum subjektov, vrátane návštevníkov, turistov, investorov, partnerov a širšej spoločnosti (Vaňová, 2006). Marketingová komunikácia zohráva v tejto oblasti kľúčovú úlohu pri formovaní imidžu biosférickej rezervácie a propagácii jej hodnôt. Jedným z hlavných cieľov je propagácia a formovanie imidžu biosférickej rezervácie ako jedinečného miesta s výnimočnými prírodnými a kultúrnymi hodnotami.

Tento cieľ sa dosahuje prostredníctvom rôznych aktivít, ako sú online kampane, tlačené materiály, videá či účasť na významných podujatiach. Takéto aktivity pomáhajú vytvárať pozitívny obraz biosférickej rezervácie v očiach širokej verejnosti. Ďalším dôležitým cieľom je motivácia cieľových skupín k návšteve biosférickej rezervácie a využívaniu jej produktov. Táto komunikácia povzbudzuje ľudí, aby objavili prírodné krásy, zažili jedinečné zážitky a podporili miestnych podnikateľov kúpou produktu či služby. V neposlednom rade je významné aj vzdelávanie a budovanie povedomia. Komunikácia smerom k vonkajšej verejnosti má za úlohu prenášať informácie o dôležitosti ochrany prírody, ekologických iniciatívach a konkrétnych spôsoboch, ako jednotlivci môžu prispieť k udržateľnému rozvoju. Týmto spôsobom marketingová komunikácia nielenže posilňuje vzťah medzi biosférickou rezerváciou a jej vonkajšou verejnosťou, ale aj aktívne zapája spoločnosť do ochrany prírodného a kultúrneho dedičstva a udržateľného sociálneho a ekonomického rozvoja.

V rámci komunikácie je dôležité zabezpečiť prepojenie medzi vnútornou a vonkajšou verejnosťou. Miestni obyvatelia a podniky sa môžu stať ambasádormi, či nositeľmi značky biosférickej rezervácie, čím prispievajú k šíreniu jej posolstva smerom k vonkajšiemu publiku. Na druhej strane návštevníci, ktorí zažijú pozitívnu skúsenosť, môžu šíriť dobré meno biosférickej rezervácie vo svojom okolí.

Marketingová komunikácia biosférických rezervácií teda nie je len o propagácii územia, ale aj o vytváraní trvalých väzieb medzi všetkými zapojenými stranami. Tento proces podporuje nielen ochranu prírody, ale aj sociálnu súdržnosť a udržateľný rozvoj.

9.1.1 Nástroje marketingovej komunikácie

Efektívna marketingová komunikácia biosférických rezervácií vyžaduje využitie širokej škály nástrojov, ktoré môžeme rozdeliť na klasické – tradičné nástroje a nové – moderné nástroje, pričom oba typy majú v komunikačnom procese svoje miesto (Vaňová, 2020). Tieto nástroje umožňujú biosférickým rezerváciám osloviť rôzne cieľové skupiny – od miestnych obyvateľov až po medzinárodných návštevníkov a partnerov.

Klasické nástroje marketingovej komunikácie

Klasické nástroje marketingovej komunikácie sú overené prostriedky na oslovovanie verejnosti, ktoré stále nachádzajú svoje uplatnenie aj v digitálnej ére. V kontexte biosférických rezervácií zahŕňajú: vzťahy s verejnosťou,

propagáciu, podporu predaja, osobnú komunikáciu a umiestnenie produktu (Vaňová, 2020).

a) Vzťahy s verejnosťou (Public Relations/PR)

Komunikácia s verejnosťou (PR) je jedným z najefektívnejších nástrojov komunikačného mixu, ktorý s relatívne nízkymi nákladmi oslovuje široké cieľové skupiny. V biosférických rezerváciách PR zohráva kľúčovú úlohu pri budovaní dôvery a vzťahov s miestnymi komunitami, turistami, podnikateľmi a ďalšími aktérmi. Hlavné ciele PR zahŕňajú posilnenie spolupráce, ovplyvňovanie postojov k ochrane prírody, podporu realizácie projektov a budovanie pozitívneho imidžu rezervácie.

PR sa delia na interné a externé:

Interné PR sa zameriavajú na obyvateľov, miestne komunity a podnikateľov. Ich cieľom je podpora spolupráce, identifikácia so stratégiou rezervácie a prevencia kríz. Nástroje zahŕňajú interpersonálnu komunikáciu, porady, stretnutia a špecializované publikácie.

Externé PR oslovujú turistov, investorov a širokú verejnosť. Zameriavajú sa na budovanie porozumenia, informovanie o hodnotách rezervácie a prevenciu kríz prostredníctvom podujatí, mediálnych kampaní, výročných správ či lobistických aktivít.

PR nástroje sa ďalej delia na priame (osobné stretnutia, porady, neformálne podujatia) a nepriame (médiá, podujatia, sponzoring). Priame nástroje umožňujú priamu interakciu a budovanie dôvery, zatiaľ čo nepriame zvyšujú povedomie a viditeľnosť rezervácie. Spolu tieto nástroje podporujú dlhodobý úspech a pozitívne vnímanie biosférických rezervácií.

b) Propagácia

Propagácia je neosobnou a platenou formou prezentácie, ktorá zdôrazňuje jedinečné prírodné, kultúrne a sociálne hodnoty biosférickej rezervácie. Jej cieľom je osloviť široké publikum a prilákať turistov, investorov, miestnych obyvateľov a podporovateľov. Dôležité je komunikovať hodnoty, ktoré odlišujú rezerváciu od ostatných, ako sú unikátne ekosystémy, biodiverzita či kultúrne dedičstvo. Propagácia môže podporovať dlhodobé budovanie imidžu rezervácie, ale aj krátkodobé ciele, ako je propagácia podujatí alebo projektov (Vaňová, 2020).

V biosférických rezerváciách rozlišujeme **všeobecnú propagáciu**, ktorá zdôrazňuje charakter a jedinečnosť rezervácie, a **špeciálnu propagáciu**, zameranú na konkrétne produkty, udalosti alebo projekty. Propagačné materiály by mali byť tematicky cieleňé, dostupné online aj offline a pripravené v jazykoch relevantných cieľových skupín.

Propagačné nástroje zahŕňajú tlačené materiály (letáky, mapy, brožúry), multimediálne formáty (videá, interaktívne mapy), online kanály (webstránky,

sociálne siete) a podujatia (workshopy, výstavy). Kľúčom k úspechu je prispôbiť obsah potrebám cieľových skupín – napríklad turisti ocenia zdôraznenie prírodných krás a rekreačných možností, zatiaľ čo investori hľadajú príležitosti na udržateľné podnikanie a inovácie.

Domáce publikum, vrátane miestnych obyvateľov a podnikateľov, potrebuje informácie o službách, projektoch a príležitostiach, ktoré zlepšujú kvalitu ich života alebo podporujú miestny rozvoj. Propagácia by mala zahŕňať aj pozvánky na podujatia a aktivity, ktoré vytvárajú emocionálne väzby a dlhodobú angažovanosť. Jasný a zrozumiteľný obsah kombinovaný s vizuálnou atraktivitou je kľúčový pre efektívnu komunikáciu hodnôt a prínosov biosférickej rezervácie.

c) Podpora predaja

Podpora predaja krátkodobo zvyšuje záujem o biosférickú rezerváciu, podporuje návštevnosť, investície a spoluprácu. Využíva rôzne stimuly, ako sú cenové zvýhodnenia, pridaný úžitok a zjednodušenie procesov, čím motivuje cieľové skupiny k aktívnemu zapojeniu (Vaňová, 2017).

Cenové zvýhodnenia zahŕňajú zľavy na vstupné, zvýhodnené ceny ubytovania alebo balíky služieb, ktoré znižujú bariéry pre návštevníkov a zvyšujú ich motiváciu biosférickú rezerváciu navštíviť. Pridaný úžitok predstavujú unikátne suveníry, lokálne produkty alebo doplnkové služby, ktoré posilňujú imidž biosférickej rezervácie ako miesta autentických zážitkov. Zjednodušenie procesov pre investorov a podnikateľov, ako je odstraňovanie byrokratických prekážok, podporuje rozvoj udržateľného podnikania a láka nových partnerov.

Medzi konkrétne nástroje podpory predaja patria organizované návštevy (press tripy a field tripy) pre médiá a odborníkov, tematické podujatia (Šindler, 2003), ako dni biodiverzity alebo festivaly lokálnych produktov, reklamné predmety propagujúce hodnoty biosférickej rezervácie a sezónne kampane zamerané na zvýšenie záujmu počas špecifických období.

Podpora predaja v kombinácii s PR a propagáciou umožňuje biosférickým rezerváciám krátkodobo zvýšiť záujem o svoje územie a zároveň budovať dlhodobú konkurenčnú výhodu. Takto komunikujú hodnoty ako ochrana prírody, podpora komunít a udržateľný rozvoj, čím oslovujú široké spektrum návštevníkov a partnerov.

d) Osobná komunikácia

Osobná komunikácia zahŕňa priame interakcie, ktoré umožňujú flexibilne reagovať na potreby návštevníkov, miestnych obyvateľov, podnikateľov, investorov a ďalších zainteresovaných strán. Tieto interakcie podporujú budovanie dlhodobých vzťahov založených na dôvere a vzájomnom porozumení (Vaňová, 2006).

Osobná komunikácia môže byť formálna alebo neformálna.

Formálna komunikácia zahŕňa oficiálne stretnutia, rokovania či konferencie, ktoré sa zameriavajú na konkrétne ciele, ako je získanie podpory, investícií alebo prezentácia biosférickej rezervácie v medzinárodnom prostredí. Formálna komunikácia kladie dôraz na profesionalitu a plánovanie.

Neformálna komunikácia, ako pracovné obedy, komunitné podujatia či neoficiálne stretnutia, vytvára uvoľnené prostredie na budovanie priateľských vzťahov a posilnenie spolupráce.

Významnou výhodou osobnej komunikácie je možnosť priamej spätnej väzby a okamžitej adaptácie obsahu správy. Táto flexibilita umožňuje efektívne prezentovať hodnoty biosférickej rezervácie a podporovať rozhodovacie procesy. Priamy kontakt zároveň pomáha budovať emocionálne väzby a podporovať dlhodobú angažovanosť zainteresovaných strán.

Osobná komunikácia posilňuje imidž biosférickej rezervácie ako autentického a dôveryhodného partnera, ktorý aktívne spolupracuje na dosahovaní cieľov udržateľného rozvoja. Kombinácia formálnej a neformálnej komunikácie zaisťuje nielen strategické napĺňanie cieľov, ale aj pozitívne vzťahy so všetkými cieľovými skupinami.

e) Umiestnenie produktu (Produkt placement/Location placement)

Umiestnenie produktu, známe ako product placement, je zámerná forma prezentácie, pri ktorej sa biosférická rezervácia alebo jej časti územia objavujú v audiovizuálnych dielach, ako sú filmy, seriály, hudobné videá či knihy (Vaňová, 2020). Táto metóda nenápadne sprostredkúva hodnoty biosférickej rezervácie a zvyšuje jej atraktivnosť, pričom vytvára pozitívny imidž a emocionálne spojenie s cieľovými skupinami.

Hlavné strategické ciele zahŕňajú zvýraznenie jedinečnosti biosférickej rezervácie, vyvolanie emócií, podporu návštevnosti a budovanie dlhodobého imidžu. Prostredníctvom vizuálneho alebo naratívneho obsahu sprostredkúva pocity úžasu, pokoja či dobrodružstva a motivuje divákov k osobnej návšteve.

Výhodami sú prirodzenosť, emocionálny dopad, zvýšenie povedomia a dlhodobý efekt, pretože audiovizuálne diela majú trvalú hodnotu. Tieto formy propagácie umožňujú biosférickej rezervácii osloviť široké publikum a preniknúť na nové trhy.

Medzi výzvy patrí meranie účinnosti, výber vhodných diel zodpovedajúcich hodnotám rezervácie a vysoké náklady na umiestnenie v populárnych formátoch. Napriek týmto výzvam je umiestnenie produktu efektívnym nástrojom na propagáciu a budovanie značky biosférických rezervácií.

Moderné nástroje a formy marketingovej komunikácie

Moderné nástroje a formy marketingovej komunikácie vyplývajú najmä z rozvoja internetu a digitalizácie, čo umožňuje biosférickým rezerváciám flexibilnejšie a efektívnejšie osloviť svoje publikum (Rojíková et al., 2023). Medzi tieto nástroje patria: internetová komunikácia, resp. on-line komunikácia, mobilná komunikácia, direct mail, guerilla, virálna komunikácia, word-of-mouth (WOM), buzz komunikácia (Vaňová, 2020).

a) Komunikácia prostredníctvom internetu

Internet umožňuje efektívne osloviť rôznorodé cieľové skupiny prostredníctvom interaktívnych a multimedialných nástrojov. Kombinuje informačné, komunikačné, propagačné a obchodné funkcie, čo z neho robí ideálne médium na prezentáciu hodnôt a aktivít biosférickej rezervácie. Svojím globálnym pokrytím, nízkymi nákladmi a možnosťou okamžitej spätnej väzby významne konkuruje tradičným médiám (Sambyal, Taranpreet, 2017). V kontexte biosférických rezervácií poskytuje online komunikácia príležitosť efektívne šíriť informácie o jedinečných prírodných a kultúrnych hodnotách, aktuálnych projektoch či pripravovaných podujatiach.

Medzi hlavné výhody internetovej komunikácie patrí schopnosť presne zacieliť marketingové správy na konkrétne cieľové skupiny a merať ich odozvu, čo zvyšuje efektivitu komunikácie. Ďalším prínosom je nepretržitá prítomnosť obsahu, ktorý je dostupný 24 hodín denne, 7 dní v týždni, čo zvyšuje pravdepodobnosť, že osloví cieľové publikum. Internet umožňuje rýchlo aktualizovať a meniť informácie, ľahko ich prelinkovať a distribuovať, čím poskytuje vysokú mieru flexibility. Jeho široký dosah umožňuje pri relatívne nízkych nákladoch osloviť publikum na globalnej úrovni, čím sa stáva nenahraditeľným nástrojom marketingovej komunikácie biosférických rezervácií.

Okrem toho internet ponúka možnosť budovania rozsiahlych databáz užívateľov, pričom zároveň zabezpečuje relatívnu anonymitu, ktorá je pre mnohých používateľov dôležitá. Informácie na internete možno ľahko archivovať a späť vyhľadať, čím sa zabezpečuje ich dlhodobá dostupnosť. Rýchlosť prenosu dát umožňuje aktuálne informovanie v reálnom čase, čo je neoceniteľné pri oznamovaní noviniek, zmien alebo urgentných správ (Šebesta, 2001). Internet navyše podporuje interaktívnu komunikáciu, ktorá umožňuje okamžitú spätnú väzbu a lepšie zapojenie cieľového publika do aktivít biosférickej rezervácie.

Medzi formy marketingovej komunikácie biosférických rezervácií na internete môžu patriť (Vaňová, Vitálišová, Rojíková, 2023):

- **internetová stránka biosférickej rezervácie:** Internetová stránka biosférickej rezervácie by mala plniť informačnú, prezentačnú a komunikačnú

funkciu, pričom by mala kombinovať text, grafiku, video a interaktívne prvky, aby oslovila rôznorodé cieľové skupiny. Kľúčom k úspechu je interaktivita, ktorá umožňuje masové aj individuálne prispôsobenie obsahu a získavanie spätnej väzby. Stránka by mala byť prehľadná, vizuálne atraktívna a univerzálne dostupná vrátane prelinkovania na relevantné weby. Dôležitý je aj súlad dizajnu stránky s ostatnými komunikačnými materiálmi biosferickej rezervácie a pravidelné vyhodnocovanie spätnej väzby pre jej neustále zlepšovanie.

- **blog:** Blog ako forma internetovej komunikácie ponúka dynamickú platformu na zdieľanie názorov, odborných textov a propagačných materiálov, ktoré môžu biosférické rezervácie využiť na predstavenie svojich hodnôt, projektov a jedinečných prírodných či kultúrnych prvkov. Blogy umožňujú pridávať audio obsah, fotografie a videá, čím zvyšujú ich atraktivitu a dosah na milióny ľudí prakticky zadarmo. Pre biosférické rezervácie sú blogy užitočným nástrojom na oslovovanie laikov aj odborníkov, pričom ponúkajú priestor na interakciu, vzdelávanie a budovanie komunity okolo ich poslania a aktivít.
- **banner:** Reklamné bannery na internete odkazujú na kľúčové informácie na hlavnej stránke. Bannery môžu byť statické, animované alebo interaktívne, čím dokážu prilákať pozornosť rôznych cieľových skupín. Špecifickou formou bannerov sú tlačidlá, ktoré sú obvykle umiestnené v hornej časti webovej stránky a slúžia na propagáciu relevantných odkazov alebo partnerských stránok. Pre úspešnosť bannerov je dôležitý pútavý titulok, atraktívny dizajn a jednoduchý prístup k odkazu, čo zabezpečí, že návštevníci ľahko objavia informácie o hodnotách a aktivitách biosferickej rezervácie.
- **elektronická pošta:** E-mail patrí medzi dominantné nástroje internetovej komunikácie a je významnou súčasťou marketingových stratégií. Umožňuje zasielanie správ v elektronickej podobe na konkrétne e-mailové adresy, pričom tieto správy môžu byť personalizované a prispôbované potrebám prijímateľov. V kontexte biosférických rezervácií môže e-mail slúžiť na šírenie newsletterov, informácií o podujatiach, projektoch či novinkách, ktoré podporujú angažovanosť a informovanosť cieľových skupín. Je však dôležité zabezpečiť, aby správy mali vyžadovaný charakter a neboli vnímané ako spam, čo zvyšuje ich dôveryhodnosť a efektivitu.
- **chat:** Hlavnou nevýhodou e-mailu, teda absenciou rýchlej a bezprostrednej reakcie, sa zaoberajú chatovacie systémy, ktoré tento nedostatok odstraňujú. Chat umožňuje elektronickú komunikáciu v reálnom čase, čo je ideálne na interakciu s viacerými užívateľmi naraz. V kontexte biosférických rezervácií poskytuje chat efektívny nástroj na okamžitú odpoveď na otázky

návštevníkov, organizovanie diskusií alebo poskytovanie technickej podpory, čím zvyšuje úroveň interaktivity a angažovanosti. Táto forma komunikácie navyše podporuje budovanie dôvery a zlepšuje celkovú užívateľskú skúsenosť.

- **audiovizuálna komunikácia:** Internet poskytuje široké možnosti vizuálnej a hlasovej komunikácie, ktoré podporujú interakciu a spoluprácu medzi rôznymi subjektmi. Využívanie technológií, ako sú videokonferencie, výrazne zrýchľuje komunikáciu a umožňuje efektívnu koordináciu aktivít biosférickej rezervácie naprieč rôznymi aktérmi. V biosférických rezerváciách môžu tieto nástroje slúžiť na organizovanie virtuálnych stretnutí s partnermi, diskusie s odbornou verejnosťou či na zdieľanie poznatkov a informácií medzi zainteresovanými stranami, čím sa podporuje spolupráca a dosahovanie spoločných cieľov.
- **sociálne siete:** Sociálne siete predstavujú komunity užívateľov, ľudí aj organizácií, ktoré spájajú spoločné záujmy, aktivity alebo témy, ako je ochrana prírody, udržateľný rozvoj či kultúrne dedičstvo. Tieto platformy umožňujú vzájomné prepojenie a zdieľanie informácií prostredníctvom internetu, dostupné z počítačov aj mobilných zariadení. Medzi najpopulárnejšie siete patria Facebook, X, YouTube, Instagram a ďalšie, pričom každá ponúka špecifické nástroje na interakciu, ako sú skupiny, fun-stránky alebo plugin aplikácie. V kontexte biosférických rezervácií poskytujú sociálne siete obrovské príležitosti na komunikáciu s verejnosťou, budovanie komunity a propagáciu aktivít rezervácie. Užívatelia môžu vytvárať, komentovať a zdieľať obsah vo forme textov, videí, fotografií alebo animácií, čím sa rezervácie môžu prezentovať atraktívnym a pútavým spôsobom. Sociálne siete navyše umožňujú neustálu interakciu s cieľovými skupinami, podporujú vzájomnú angažovanosť a zvyšujú viditeľnosť biosférických rezervácií na medzinárodnej úrovni.

b) Virálna komunikácia

Virálna komunikácia využíva neriadené šírenie informácií prostredníctvom internetu na exponenciálne zvyšovanie povedomia o značke alebo produkte. Princíp spočíva v tom, že spotrebiteľia sami medzi sebou šíria zaujímavé a pútavé posolstvá, podobne ako sa šíri vírus, od čoho tento pojem odvodzuje svoj názov (Vaňová, 2020).

V kontexte biosférických rezervácií môže virálna komunikácia podporovať šírenie informácií o jedinečných aspektoch rezervácie, ako sú prírodné krásy, kultúrne dedičstvo alebo podujatia. Kľúčom k úspechu je vytvorenie kreatívneho obsahu – napríklad obrázkov, videí alebo animácií – ktorý zaujme príjemcov natoľko, že ho dobrovoľne zdieľajú vo svojich komunikačných kanáloch.

Virálna komunikácia môže byť pasívna, kedy sa spolieha na pozitívne vyjadrenia spotrebiteľov bez priameho zásahu odosielateľa, alebo aktívna, pri ktorej odosielateľ zámerne vytvára obsah s cieľom ovplyvniť správanie zákazníka. Aktívna forma je obzvlášť vhodná pre biosférické rezervácie, pretože umožňuje cielene propagovať ich hodnoty a aktivity prostredníctvom zábavného a zaujímavého obsahu.

Najväčšou výzvou pri virálnej komunikácii je vyhnúť sa tomu, aby bola vnímaná ako SPAM, teda nevyžiadaná pošta.

c) Mobilná komunikácia

Rozvoj mobilných sietí a túžba po efektívnej komunikácii s cieľovými skupinami viedli k rýchlemu rozvoju mobilnej marketingovej komunikácie, ktorá sa stala významným nástrojom v oblasti propagácie. V biosférických rezerváciách ponúka mobilná komunikácia jedinečné možnosti na zacielenie kampaní prostredníctvom SMS, aplikácií alebo push notifikácií (Vaňová, 2020).

Medzi hlavné výhody patrí presné zacielenie, ktoré využíva údaje o identite, správaní či geografickej polohe užívateľa. Mobilná komunikácia umožňuje priame interakcie, operatívnosť v reálnom čase, rýchlu aktualizáciu a nízke náklady, pričom poskytuje vysoký komfort pre užívateľov. Navyše je ľahko merateľná, čo umožňuje hodnotenie úspešnosti kampaní a ich ďalšie optimalizovanie.

V kontexte biosférických rezervácií môže mobilná komunikácia efektívne sprostredkovať informácie o podujatiach, turistických trasách či vzdelávacích programoch a zároveň zapojiť cieľové skupiny do aktivít biosférickej rezervácie.

d) Direct mail

Direct mail umožňuje osloviť presne definované cieľové segmenty alebo individuálnych príjemcov. V kontexte biosférických rezervácií môže byť využívaný na zasielanie personalizovaných ponúk, oznámení o podujatiach, novinkách či pripomienkach spojených s aktivitami rezervácie. Prostriedky, ako sú e-mail, poštové zásielky či interaktívne odkazy, poskytujú príležitosť na priame zapojenie cieľových skupín.

Dôležitou súčasťou direct mailu je možnosť jednoduchej reakcie, napríklad prostredníctvom uvedeného telefónneho čísla, kontaktného e-mailu alebo odkazu na webovú stránku. Tento nástroj vyniká selektívnosťou a personalizáciou, čo zvyšuje jeho efektívnosť. Okrem toho je flexibilný, jeho účinok je merateľný a môže byť vopred otestovaný na malej vzorke trhu.

e) Guerilová komunikácia

Guerilová komunikácia predstavuje nekonvenčný prístup k marketingovej komunikácii, ktorý využíva originálne a kreatívne riešenia na oslovenie

cieľových skupín pri nízkych nákladoch. Táto forma kampane nielenže dokáže zaujať a prekvapiť publikum, ale zároveň umožňuje efektívne využitie obmedzeného rozpočtu, čo ju robí mimoriadne populárnou (Levinson J.C., 2009).

V kontexte biosférických rezervácií môže guerilová komunikácia slúžiť na zvýšenie povedomia o jedinečných hodnotách biosférickej rezervácie prostredníctvom netradičných aktivít, ktoré sú zapamätateľné a emocionálne pútavé. Úspešná kampaň môže vzniknúť zo spolupráce medzi správou biosférickej rezervácie a subjektmi zo súkromného alebo neziskového sektora, pričom sa využívajú nápady, ktoré oslovia širokú verejnosť originálnym spôsobom.

f) Word-of-mouth

Word-of-mouth (WOM) umožňuje šírenie informácií medzi cieľovými skupinami, ako sú návštevníci, miestne komunity či potenciálni partneri. Táto forma výmeny informácií prebieha medzi priateľmi, príbuznými, kolegami či susedmi a hrá dôležitú úlohu pri budovaní povedomia o produktoch, podujatiach a hodnotách biosférických rezervácií (Vaňová, 2020).

V kontexte biosférických rezervácií WOM podporuje autentické zdieľanie skúseností, ktoré súvisia s jej prírodnými krásami, kultúrnym dedičstvom alebo ponukou zážitkov. Pozitívne osobné odporúčania môžu výrazne ovplyvniť rozhodnutia ďalších potenciálnych návštevníkov, obyvateľov, podporovateľov k aktivizácii. WOM tak predstavuje nenákladný, no mimoriadne účinný nástroj na propagáciu biosférických rezervácií prostredníctvom osobných interakcií a odporúčaní.

g) Buzz komunikácia

Buzz komunikácia, ako súčasť buzz marketingu a technika WOM, je založená na vytváraní rozruchu a podnietení diskusií o konkrétnej téme, pričom jej cieľom je zapojiť cieľové publikum aj médiá. Tento koncept spočíva v motivovaní spotrebiteľov, aby sami hovorili o biosférickej rezervácii, a v povzbudzovaní médií, aby o nej informovali. Hoci ide o relatívne lacnú techniku, vyžaduje si starostlivé plánovanie a kreatívny prístup, pretože téma kampane musí byť dostatočne zaujímavá, zábavná, neobvyklá a často aj kontroverzná, aby vyvolala záujem a podnietila rozhovory (Vaňová, 2020).

Kľúčom k úspechu je zapojenie cieľového publika do komunikácie, pričom ich úlohou je šíriť posolstvo ďalej. Táto štruktúra umožňuje postupné budovanie siete toku informácií, čím vzniká tlak na médiá, aby sa téme venovali.

Buzz komunikácia tak môže byť efektívnym nástrojom na zvýšenie povedomia o biosférickej rezervácii, jej hodnotách a aktivitách, pričom

podporuje zapojenie cieľových skupín a posilňuje imidž biosférickej rezervácie.

9.1.2 Stratégia marketingovej komunikácie

Udržateľný rozvoj biosférických rezervácií si vyžaduje dobre premyslený a komplexný marketingový komunikačný program, ktorý sa opiera o jasne definovanú stratégiu. Táto stratégia slúži ako návod na dosiahnutie dlhodobej vízie a konkrétnych komunikačných cieľov biosférickej rezervácie. Vychádza z potreby efektívne komunikovať s rôznymi cieľovými skupinami, ako sú návštevníci, miestne komunity, investori či partneri, pričom jej cieľom je pozitívne ovplyvniť ich názory, správanie a rozhodovanie v prospech cieľov biosférickej rezervácie.

Marketingová komunikačná stratégia dnes čelí významným zmenám, ktoré sú spôsobené vývojom technológií, zmenami v správaní spotrebiteľov a rastúcimi nákladmi na tradičné formy komunikácie. Tradičné nadlinkové aktivity, ako sú veľké reklamné kampane, postupne ustupujú flexibilnejším a cielenejším podlinkovým nástrojom, ktoré dokážu zasiahnuť menšie, ale špecifické segmenty publika. Spotrebiteľia čoraz častejšie ignorujú klasickú reklamu, a preto biosférické rezervácie musia využívať inovatívne a kreatívne prístupy, aby zaujali svoj cieľový trh (Vaňová, 2020).

V biosférických rezerváciách sa využívajú rôzne typy marketingových komunikačných stratégií, pričom medzi najperspektívnejšie patrí kreatívna, emocionálna, inovatívna a integrovaná stratégia. Kreatívna stratégia sa zameriava na odlišenie biosférickej rezervácie od ostatných území prostredníctvom originálnych nápadov a pútavého obsahu, ktorý dokáže zaujať rôznorodé cieľové skupiny. Emocionálna stratégia využíva emocionálne príbehy a zážitky, ktoré rezonujú u návštevníkov a vytvárajú trvalé spomienky spojené s biosférickou rezerváciou. Tieto prístupy sú ťažko kopírovateľné, čo posilňuje konkurenčnú výhodu biosférickej rezervácie.

Inovatívna stratégia reaguje na rozvoj technológií, najmä v oblasti informačných a komunikačných technológií. Digitálne platformy, virtuálna realita, GPS služby či mobilné aplikácie umožňujú biosférickým rezerváciám efektívnejšie oslovovať svoje publikum. Príkladom môže byť vytvorenie interaktívnych máp, ktoré návštevníkom umožnia objavovať prírodné krásy biosférickej rezervácie, alebo virtuálne prehliadky, ktoré lákajú potenciálnych návštevníkov z celého sveta. Moderné technológie podporujú obojsmernú komunikáciu, ktorá umožňuje biosférickým rezerváciám nielen šíriť informácie, ale aj aktívne počúvať a reagovať na spätnú väzbu.

Integrovaná stratégia predstavuje prepojenie rôznych komunikačných nástrojov do jedného konzistentného celku. Táto stratégia zdôrazňuje potrebu zosúladiť internú a externú komunikáciu a maximalizovať účinnosť investovaných zdrojov. V praxi to znamená kombináciu online a offline aktivít, ktoré spolupracujú na budovaní imidžu biosférickej rezervácie a podporujú jej hodnoty, ako sú ochrana prírody, podpora miestnych komunít a udržateľný rozvoj (Vaňová, Vitálišová, Rojíková 2023).

Moderné stratégie marketingovej komunikácie umožňujú biosférickým rezerváciám personalizovať obsah pre rôzne cieľové skupiny, zvýšiť ich zapojenie a budovať dôveru. Dôležitým prvkom je aj udržateľnosť komunikácie, ktorá by mala odrážať environmentálne a sociálne hodnoty biosférickej rezervácie. Vďaka týmto prístupom môžu biosférické rezervácie nielen udržať v území súčasných obyvateľov, zvýšiť návštevnosť, ale aj dlhodobo posilňovať svoju značku a vzťahy so všetkými zainteresovanými stranami.

Tvorba marketingovej komunikačnej stratégie v biosférických rezerváciách je proces, ktorý zahŕňa niekoľko kľúčových krokov. Tieto kroky zabezpečujú, že komunikácia je cieľená, efektívna a reflektuje špecifiká biosférickej rezervácie, jej hodnoty a cieľové skupiny. Každý krok má svoj význam a prispieva k dosiahnutiu stanovených cieľov (Vitálišová, Vaňová, Rojíková, 2022).

1. Formulovanie vízie a cieľov komunikácie

Prvým krokom je jasná definícia vízie, ktorú chce biosférická rezervácia komunikáciou dosiahnuť. Vízia môže zahŕňať zvýšenie povedomia, prilákanie návštevníkov, podporu miestnych komunít alebo budovanie pozitívneho imidžu. Ciele by mali byť konkrétne, merateľné, dosiahnuteľné, relevantné a časovo ohraničené (SMART), čo zabezpečuje efektívne plánovanie a hodnotenie výsledkov. Jasne stanovené ciele zároveň podporujú tvorbu stratégie a výber vhodných nástrojov komunikačného mixu, pričom musia byť v súlade s hodnotami a poslaním rezervácie.

Marketingová komunikácia by mala odpovedať na otázku „Prečo komunikujeme?“ a podporovať očakávané správanie cieľových skupín. Hlavnými cieľmi marketingovej komunikácie biosférickej rezervácie sú informovanie o hodnotách biosférickej rezervácie, presvedčanie o jej výhodách, motivácia cieľových skupín k návšteve či spolupráci, budovanie značky biosférickej rezervácie, podnecovanie záujmu o výzvach, ktoré rieši a získanie podpory pre jej projekty. Tieto ciele môžu byť zamerané na celé územie biosférickej rezervácie, konkrétne lokality, produkty alebo projekty.

Dobre definované ciele umožňujú efektívne využitie zdrojov a zlepšujú zapojenie návštevníkov, miestnych komunít a širšej verejnosti.

2. Stanovenie predmetu komunikácie

Stanovenie predmetu komunikácie je kľúčovým krokom pri plánovaní marketingovej stratégie biosférických rezervácií. Predmet definuje, na čo sa komunikácia zameria a aké posolstvá budú sprostredkované cieľovým skupinám. Môže zahŕňať zdôraznenie jedinečných prírodných a kultúrnych hodnôt biosférickej rezervácie, úspechy v ochrane prírody, ponuku turistických aktivít alebo projekty podporujúce udržateľný rozvoj. Tento krok zabezpečuje koherentnosť a efektívnosť celej komunikačnej stratégie.

Komunikácia môže byť zameraná na biosférickú rezerváciu ako celok, jednotlivé lokality, produkty, hodnoty alebo konkrétne iniciatívy. Prezentácia biosférickej rezervácie ako unikátneho miesta podporuje jej imidž a oslovuje široké publikum. Komunikácia o konkrétnych lokalitách alebo aktivitách, ako sú turistické trasy či podujatia, umožňuje prilákať špecifické cieľové skupiny. Zdôrazňovanie hodnôt, ako sú udržateľný rozvoj a ochrana biodiverzity, posilňuje identitu biosférickej rezervácie a buduje dôveru.

Pri definovaní predmetu komunikácie je dôležité zohľadniť špecifiká biosférickej rezervácie, potreby cieľových skupín, ciele komunikácie a konkurenčné výhody. Predmet musí reflektovať jedinečnosti biosférickej rezervácie, ako sú prírodné krásy, kultúrne dedičstvo či inovatívne projekty, a zároveň byť flexibilný, aby sa mohol prispôbiť aktuálnym prioritám, ako sú turistické zážitky počas sezóny alebo podpora vzdelávacích programov mimo nej (Rojíková et al., 2023).

3. Identifikácia cieľových prijímateľov (segmentov) komunikácie a ich súčasného „naladenia“

Každá cieľová skupina biosférickej rezervácie má špecifické potreby, záujmy a postoje, ktoré ovplyvňujú komunikáciu. Identifikácia cieľových segmentov zahŕňa analýzu demografických, geografických a behaviorálnych charakteristík, ako aj postojov publika voči biosférickej rezervácii. Segmentácia umožňuje lepšie prispôbiť obsah, nástroje a kanály komunikácie, čo zvyšuje jej efektívnosť.

Cieľové publikum možno rozdeliť na tri hlavné skupiny. Prvou sú **subjekty žijúce a pôsobiace na území**, ako obyvatelia, podnikatelia a zamestnanci správy biosférickej rezervácie. Táto skupina ocení informácie o komunitných projektoch, službách a zlepšeniach, ktoré podporujú lokálnu identitu a zapojenie do aktivít biosférickej rezervácie. Druhou skupinou sú **subjekty prichádzajúce na územie**, ako turisti, investori a partneri. Turisti

vyhľadávajú prírodné krásy a jedinečné zážitky, zatiaľ čo investori ocenia informácie o infraštruktúre, podnikateľských príležitostiach a bezpečnosti. Treťou sú **potenciálne subjekty**, teda budúci návštevníci, obyvatelia či partneri, ktorých treba zaujať propagáciou výhod biosférickej rezervácie.

Každý segment vyžaduje personalizovaný prístup reflektujúci jeho špecifické potreby. Miestni obyvatelia uprednostnia informácie zlepšujúce ich každodenný život, turisti ocenia ponuku zážitkov a investori údaje o podnikateľskom potenciáli.

4. Výber správy (obsah, štruktúra, formát)

Obsah správy v marketingovej komunikácii biosférických rezervácií musí byť prispôsobený cieľovým skupinám, zohľadňovať ich potreby a preferencie a byť jasný, konzistentný a podnecujúci záujem. Správa má za cieľ zaujať publikum a vyvolať očakávanú reakciu, ako je návšteva rezervácie, podpora jej projektov alebo využitie ponuky. Jej obsah, štruktúra a formát musia byť starostlivo navrhnuté tak, aby podporovali dosiahnutie stanovených cieľov.

Obsah správy by mal apelovať na hodnoty a emócie cieľového publika, zdôrazňovať jedinečnosť biosférickej rezervácie alebo jej konkurenčné výhody. Správa môže zdôrazniť význam ochrany prírody, podporiť hrdosť na prírodné dedičstvo alebo propagovať unikátne zážitky. Mala by byť konzistentná s hodnotami biosférickej rezervácie a prispôbena konkrétnej cieľovej skupine – napríklad turistom, miestnym komunitám alebo investorom.

Štruktúra správy zohráva kľúčovú úlohu a mala by byť logická, jasná a ľahko pochopiteľná. Správa musí získať pozornosť, udržať záujem, vzbudiť túžbu a vyvolať akciu. Formát správy by mal byť vizuálne atraktívny a podporovať účinok prostredníctvom pútavých titulkov, ilustrácií, zrozumiteľného jazyka a emocionálneho obsahu.

Pred spustením komunikácie je dôležité správu otestovať na malej vzorke cieľového publika, aby sa overilo, či je jasná, zrozumiteľná a efektívna. Kvalitne vytvorená správa má potenciál nielen zaujať cieľové publikum, ale aj dlhodobo posilniť povedomie o biosférickej rezervácii, jej hodnotách a cieľoch.

5. Výber komunikačných kanálov

Komunikačné kanály v marketingovej komunikácii biosférických rezervácií sa delia na personálne a nepersonálne, pričom ich výber závisí od cieľov komunikácie, typu správy a charakteristík cieľového publika. Správna kombinácia online a offline kanálov často prináša najlepšie výsledky. Personálne kanály, ako sú osobné stretnutia, konzultácie či videokonferencie, umožňujú priamu interakciu a okamžitú spätnú väzbu, čo ich robí efektívnymi

pri budovaní dôvery a vzťahov s miestnymi komunitami, partnermi alebo investormi. Elektronická komunikácia prostredníctvom e-mailu či chatovacích aplikácií zvyšuje flexibilitu a dosah, zatiaľ čo tradičné nástroje, ako sú telefonické rozhovory alebo poštové zásielky, zostávajú vhodné pre formálne oznámenia.

Nepersonálne kanály zahŕňajú médiá, ako sú tlač, audiovizuálne a elektronické platformy. Tlačové médiá sú ideálne na detailné informovanie, zatiaľ čo audiovizuálne médiá, ako televízia a rozhlas, umožňujú masové šírenie motivačných kampaní. Elektronické médiá vrátane webových stránok a sociálnych sietí poskytujú interaktivitu a personalizáciu, zatiaľ čo obrazové médiá, ako billboardy a plagáty, zvyšujú vizuálnu atraktivitu. Významnú úlohu zohráva aj atmosféra biosférickej rezervácie – informačné centrá, značenie trás a celkový dizajn prostredia formujú pozitívny dojem a emocionálne prepojenie návštevníkov.

6. Výber zdroja správy

Zdroj správy ovplyvňuje dôveryhodnosť a efektívnosť prenášaného posolstva. Správny zdroj pomáha získať pozornosť, vzbudiť dôveru a dosiahnuť očakávaný účinok. Vierohodnosť zdroja závisí od odbornosti, spôsobilosti, obľúbenosti a spoľahlivosti. V kontexte biosférických rezervácií môžu byť dôveryhodnými zdrojmi vedci, miestni lídri, neziskové organizácie či správa rezervácie.

Výber zdroja závisí od charakteru cieľového publika a obsahu správy. Napríklad turisti preferujú odporúčania od známych osobností alebo cestovateľských blogerov, miestne komunity oceňujú správy od lídrov a organizácií blízkych ich prostrediu, a podnikatelia vyhľadávajú fakty od odborných zdrojov, ako sú manažment biosférickej rezervácie alebo experti v rôznych oblastiach.

Komunikačné zdroje môžu byť médiá (tlač, televízia, sociálne siete), osoby (miestni lídri, známe osobnosti) alebo organizácie (správa rezervácie, neziskové a vzdelávacie inštitúcie). Každý zdroj musí reprezentovať hodnoty biosférickej rezervácie, ako je ochrana prírody a udržateľný rozvoj.

Dôležité je otestovať účinnosť zvoleného zdroja na malej vzorke publika a na základe získanej spätnej väzby upraviť stratégiu. Tým sa zabezpečí, že vybraný zdroj bude autentický, dôveryhodný a relevantný pre cieľové publikum, čo posilní úspech komunikačnej kampane.

7. Výber nástrojov komunikačného mixu

Komunikačný mix zahŕňa rôzne nástroje marketingovej komunikácie, ktoré by mali fungovať ako integrovaný systém, aby zabezpečili konzistentnosť

a účinnosť komunikácie. Ich výber závisí od cieľov, charakteru cieľového publika, obsahu správy a ďalších faktorov, ktoré ovplyvňujú účinnosť marketingovej komunikácie.

Jednotlivé nástroje komunikačného mixu by sa mali vzájomne dopĺňať a koordinovať s ostatnými zložkami marketingového mixu biosférickej rezervácie. Tento prístup zabezpečuje, že správy budú konzistentné a posilňujúce, čo vedie k väčšej dôveryhodnosti a efektivite.

Pri výbere nástrojov komunikačného mixu je potrebné zohľadniť viacero faktorov:

- **Cieľové skupiny a ich preferencie:** Rôzne cieľové skupiny reagujú na rôzne nástroje komunikácie. Miestni obyvatelia môžu uprednostňovať informácie prostredníctvom miestnych médií alebo komunitných podujatí, zatiaľ čo turisti môžu byť oslovení prostredníctvom sociálnych médií, turistických sprievodcov a vizuálnej reklamy.
- **Stanovené ciele:** Nástroje komunikačného mixu musia byť v súlade s cieľmi biosférickej rezervácie, či už ide o zvýšenie povedomia, prilákanie návštevníkov, podporu projektov alebo budovanie značky rezervácie.
- **Obsah správy:** Charakter správy ovplyvňuje výber nástrojov. Napríklad emocionálne príbehy môžu byť efektívne sprostredkované prostredníctvom videí alebo podujatí, zatiaľ čo informatívne správy môžu byť vhodnejšie pre tlačené médiá alebo webové stránky.
- **Dostupnosť komunikačných kanálov:** Nie všetky nástroje sú rovnako dostupné v každej lokalite. Biosférické rezervácie musia zohľadniť regionálne a technologické možnosti.
- **Fáza životného cyklu biosférickej rezervácie:** Biosférické rezervácie v počiatočných fázach potrebujú viac propagácie a budovanie povedomia, zatiaľ čo zabehnuté biosférické rezervácie môžu viac profitovať z udržiavacej komunikácie.
- **Rozpočet:** Finančné prostriedky vyčlenené na komunikáciu ovplyvňujú rozsah a intenzitu využívania jednotlivých nástrojov. Obmedzený rozpočet si vyžaduje efektívne riešenia, napríklad využitie sociálnych médií alebo spoluprácu s partnermi.

Pri tvorbe komunikačného mixu je potrebné stanoviť poradie dôležitosti jednotlivých nástrojov a spôsob ich kombinácie.

8. Rozhodnutie o čase, dĺžke a frekvencii komunikácie

Časový harmonogram, dĺžka trvania, dosah, frekvencia a dopad marketingovej komunikácie zohrávajú kľúčovú úlohu pri plánovaní efektívnych komunikačných stratégií v biosférických rezerváciách. Správne načasovanie komunikácie môže byť spojené so sezónnymi udalosťami,

podujatiami alebo významnými dátumami, ako sú Deň Zeme či Medzinárodný deň biosférických rezervácií. Propagácia pred sezónou zvyšuje očakávania, zatiaľ čo počas sezóny podporuje angažovanosť návštevníkov.

Dĺžka kampaní závisí od ich cieľov. Krátkodobé kampane, napríklad propagácia podujatí, sú intenzívne a časovo obmedzené. Strednodobé kampane propagujú projekty a programy s trvaním niekoľkých mesiacov, ako sú nové turistické trasy. Dlhodobé kampane sa zameriavajú na budovanie značky biosférickej rezervácie a trvalé zvýšenie povedomia o jej hodnotách. Presné vymedzenie trvania umožňuje efektívne využitie zdrojov.

Frekvencia komunikácie musí byť nastavená tak, aby posilňovala zapamätateľnosť správy bez vyvolania únavy publika. Intenzívne informovanie pred a počas podujatí motivuje účastníkov, zatiaľ čo pravidelné sezónne alebo mesačné pripomenutia podporujú dlhodobé vnímanie značky biosférickej rezervácie.

Dopad komunikácie predstavuje kvalitatívny vplyv správy na cieľové publikum. Televízne reklamy a digitálne formáty sprostredkujú emocionálne posolstvá, zatiaľ čo články v renomovaných médiách zvyšujú dôveryhodnosť. Priama komunikácia, ako workshopy alebo diskusie, podporuje hlbšie zapojenie a dôveru.

9. Zostavenie rozpočtu

Finančné plánovanie je neoddeliteľnou súčasťou tvorby stratégie. Rozpočet by mal pokrývať všetky plánované aktivity, vrátane výroby materiálov, nákladov na kanály komunikácie, organizácie podujatí a iných výdavkov. Optimalizácia nákladov a ich efektívne využitie sú kľúčové pre úspešnú implementáciu stratégie. Zostavenie rozpočtu je jednou z najnáročnejších úloh pri plánovaní marketingovej komunikácie v biosférických rezerváciách. Rozpočet predstavuje finančný rámec, ktorý ovplyvňuje výber komunikačných nástrojov, kanálov, frekvenciu a rozsah komunikácie (Nagyová et al., 2014). Pre biosférické rezervácie, kde bývajú finančné zdroje často obmedzené, je dôležité zvoliť metódu rozpočtovania, ktorá efektívne využije dostupné prostriedky na dosiahnutie stanovených cieľov.

Jednou z hlavných výziev je nemožnosť presne odvodiť, aké množstvo finančných prostriedkov je potrebné na dosiahnutie úspešnej komunikácie. Tento problém spočíva v obťažnosti kvantifikovať priamy dopad marketingovej komunikácie na výsledky biosférickej rezervácie, napríklad zvýšenie návštevnosti alebo povedomia. Zostavenie rozpočtu preto vyžaduje kombináciu skúseností, analýz a výber vhodnej metodológie.

V praxi sa používajú rôzne metódy rozpočtovania, pričom každá má svoje výhody a obmedzenia. Biosférickými rezerváciami môžu byť využívané nasledujúce metódy:

Metóda prijateľného rozpočtu (metóda možností):

- Ide o jednoduchý prístup, pri ktorom sa rozpočet zostavuje na základe dostupných finančných zdrojov.
- Marketingová komunikácia sa vníma ako náklad, nie ako investícia.
- Táto metóda je vhodná pre biosférické rezervácie s obmedzeným rozpočtom, no môže byť neefektívna, ak nezohľadňuje konkrétne ciele a potreby komunikácie.

Metóda konkurenčnej parity:

- Rozpočet sa stanovuje na základe analýzy rozpočtov konkurentov alebo podobných subjektov.
- Cieľom je zachovať konkurencieschopnosť.
- Výhodou je relatívna jednoduchosť, no metóda neberie do úvahy špecifiká biosférickej rezervácie, ako sú jej ciele a jedinečné potreby.

Metóda cieľa a úloh:

- Táto metóda, považovaná Kotlerom (1992) za najvhodnejšiu, je založená na stanovení konkrétnych cieľov marketingovej komunikácie.
- Pre každý cieľ sa definujú úlohy potrebné na jeho dosiahnutie a odhadnú sa náklady na ich realizáciu.
- Tento prístup je analyticky náročný, no umožňuje efektívne využitie prostriedkov a zohľadňuje dlhodobé strategické ciele biosférickej rezervácie.

Pre biosférické rezervácie je ideálne kombinovať prístupy na základe dostupných zdrojov a dlhodobých cieľov.

Efektívne zostavenie rozpočtu umožňuje biosférickým rezerváciám maximalizovať dopad marketingovej komunikácie pri zachovaní finančných limitov, zabezpečiť rovnováhu medzi krátkodobými kampaňami a dlhodobým budovaním značky biosférickej rezervácie a transparentne komunikovať s partnermi a zainteresovanými stranami o využití finančných zdrojov.

Záver

Marketingová komunikácia biosférických rezervácií predstavuje strategický nástroj na posilnenie ich viditeľnosti, budovanie pozitívneho imidžu a podporu udržateľného rozvoja. Táto kapitola zdôraznila význam integrácie rôznych komunikačných stratégií a nástrojov, ktoré reflektujú špecifiká biosférických rezervácií, ich hodnoty a dlhodobé ciele. Personalizovaný prístup k cieľovým skupinám, ako sú miestne komunity, turisti, podnikatelia a odborná verejnosť,

bol identifikovaný ako kľúčový pre efektívnu interakciu a zapojenie zainteresovaných strán.

Efektívna marketingová komunikácia vyžaduje dynamický prístup, ktorý spája digitálne a tradičné formy komunikácie, pričom kľúčovým aspektom je obojsmerná komunikácia založená na budovaní dôvery. Kapitola zdôraznila potrebu správneho načasovania, vhodného výberu komunikačných kanálov a prispôsobenia obsahu správy, ktoré zabezpečia zapamätateľnosť a účinnosť posolstiev. Hodnotovo orientovaný prístup, zameriavajúci sa na ochranu prírody, podporu komunit a propagáciu jedinečných aspektov biosférických rezervácií, je zásadný pre dlhodobý úspech.

Praktické odporúčania a osvedčené postupy prezentované v tejto kapitole ponúkajú rámec pre plánovanie a realizáciu efektívnych komunikačných stratégií. Tieto poznatky podporujú nielen environmentálne, sociálne a ekonomické ciele biosférických rezervácií, ale aj ich schopnosť získať podporu širokého spektra cieľových skupín. Zároveň kapitola otvára priestor pre ďalší výskum a implementáciu inovatívnych prístupov v marketingovej komunikácii, ktoré prispejú k posilneniu ich pozície na lokálnej aj globálnej úrovni.

Zoznam použitej literatúry

1. Borseková, K., Vaňová, A., & Vitálišová, K. (2016). The power of communities in smart. urban development. [Sila komunit v inteligentnom mestskom rozvoji]. *Proceeding of Social and Behavioral Sciences: 2nd international symposium „New metropolitan perspectives“ - Strategic planning, spatial planning, economic programs and decision support tools, through the implementation of Horizon/Europe2020 - ISTH2020, Reggio Calabria (Italy), 18-20 May 2016*. Amsterdam: Elsevier , 223, 51-57.
2. Kotler, P., Wong, V., Saunders J. & Armstrong, G. (2007). *Moderní marketing*. [Moderný marketig]. Praha: Grada.
3. Levinson, J. C. (2009). *Guerilla marketing*. Brno: Computer Press.
4. Nagyová, E., Horská, E., Kubiccová, E., Turčínková, J., Vaňová, A., Kleinová, K.,... Rybanská, J. (2014). *Marketingová komunikácia*. Nitra: Slovenská poľnohospodárska univerzita.
5. Rojíková, D., Borseková, K., Vaňová, A. & Vitálišová, K. (2023). Digital transformation of city branding: Comparison of the role of digital communication in branding of selected cities in Europe and Slovakia. [Digitálna transformácia budovania značky mesta: Porovnanie úlohy digitálnej komunikácie pri budovaní značky vybraných miest v Európe a na Slovensku]. In Lytras, M., D., Housawi, A., A., Alsaywid, B., S.

- Smart cities and digital transformation: Empowering communities, limitless innovation, sustainable development and the next generation.* [Inteligentné mestá a digitálna transformácia: Posilnenie komunit, neobmedzené inovácie, udržateľný rozvoj a ďalšia generácia.]. Bingley: Emerald Group Publishing, 159-180.
6. Rojíková, D. (2022). *Budovanie značky mesta a moderné formy marketingovej komunikácie.* Diplomová práca, Ekonomická fakulta Univerzity Mateja Bela, Banská Bystrica, Slovensko.
 7. Sambyal, E., & Taranpreet, K. (2017). *Online Marketing Communication.* [Online marketingová komunikácia]. Biz and Bytes, 8(1).
 8. Šebesta, O. (2001). *Hledáme na internetu.* [Hľadáme na internete]. Praha: Grada.
 9. Šindler, P. (2003). *Event marketing. Jak využití emoce v marketingové komunikaci.* [Marketing podujatí: Ako využiť emócie v marketingovej komunikácii] Praha: Grada Publishing.
 10. Turečková, K., Nevima, J., Duda, D., & Tuleja, P. (2021). Latent structures of brownfield regeneration: A case study of regions of the Czech Republic. [Latentné štruktúry regenerácie brownfieldov: Prípadová štúdia regiónov Českej republiky]. *Journal of Cleaner Production*, 311, 1-12.
 11. Vaňová, A. (2006). *Strategické marketingové plánovanie rozvoja územia.* Banská Bystrica: Univerzita Mateja Bela.
 12. Vaňová, A., Vitálišová, K., & Borseková, K. (2017). *Marketing územia.* Banská Bystrica: Vydavateľstvo Univerzity Mateja Bela - Belianum.
 13. Vaňová, A. (2020). *Marketingové stratégie rozvoja územia.* Banská Bystrica: Vydavateľstvo Univerzity Mateja Bela - Belianum.
 14. Vaňová, A., Rojíková, D., & Vitálišová, K. (2023). The usage of digital marketing tools in city branding. [Využitie digitálnych nástrojov marketingu pri budovaní značky mesta]. In Pereira, I., V., Pires, P., B., Santos, J., D. *Effective digital marketing for improving society behavior toward DEI and SDGs.* [Efektívny digitálny marketing na zlepšenie správania spoločnosti v súvislosti s DEI a SDGs]. Hershey: IGI Global, 263-285.
 15. Vitálišová, K., Vaňová, A., Sýkorová, K., Rojíková, D., Borseková, K. & Laco, P. (2022). *Smart governance v miestnej samospráve: Vládnutie s rozumom.* Banská Bystrica: Belianum.

10 Zvyšovanie povedomia a práca s verejnosťou v Biosférickej rezervácii Poľana

Miriam Turayová, Vladimíra Fabriciusová, Lucia Miňová,
Anna Gondová

Abstract: *The article provides a comprehensive view of the work with the public in the Poľana Biosphere Reserve from its inception to the present day. It analyzes many activities that contributed to the spread of awareness among various interest groups, children and youth, and the general public. Despite the fact that the activities are divided into the milestone year 2010, it is clear that both periods have their own specifics for their societal conditions. Raising awareness was mainly contributed by experiential activities with local residents, open days, and educational programs. BRs represent unique territories that can contribute not only as a management tool, but also economically, especially in the case of using BRs as a territory mark. However, the state does not support BRs in a long-term and unsystematic manner, and therefore it is admirable that regional actors have managed to spread the mission of BR Poľana even in the current conditions. We believe that our article will also contribute to the raising awareness and recognition of the invaluable importance of BR Poľana itself.*

Key words: *biosphere reserve, public, raising awareness, brand.*

Úvod

Biosférická rezervácia (BR) Poľana, ako významná prírodná a kultúrna lokalita zaradená do svetovej siete lokalít UNESCO, sa v priebehu svojej existencie stala nielen dôležitým objektom ochrany prírody, ale aj kľúčovým miestom pre rozvoj vzdelávania a práce s verejnosťou. V rámci ochrany prírody a podpory udržateľného rozvoja miestnych komúnit zohráva práca s verejnosťou nezastupiteľnú úlohu. História týchto aktivít v BR Poľana je bohatá na rôzne iniciatívy, od tvorby náučných chodníkov, organizovaných exkurzií a vzdelávacích programov až po rozsiahle verejné kampane zamerané na zvyšovanie povedomia o environmentálnych problémoch.

Cieľom kapitoly je spracovať prehľad rôznych aktivít, ktoré prispeli alebo prispievajú k zvyšovaniu povedomia o poslaní, funkciách a význame Biosférickej rezervácie Poľana. Historický vývoj stratégie a vízie biosférických rezervácií vo svete, ovplyvnil aj manažment biosférických rezervácií na Slovensku. BR Poľana, ako jedna zo štyroch biosférických rezervácií na Slovensku však dosiahla progres najmä v oblasti komunikácie,

spolupráce a práce s verejnosťou a to nielen na regionálnej, ale i na národnej a medzinárodnej úrovni.

Pre účely tejto práce sme sa zamerali na analýzu minulých i súčasných prístupov práce s verejnosťou od samého vzniku Biosférickej rezervácii Poľana po súčasnosť. Skúmanie bolo založené na analýze dostupných historických dokumentov, vedeckých prác a zborníkov z konferencií.

10.1 Biosférické rezervácie a práca s verejnosťou v UNESCO

Biosférické rezervácie, definované UNESCO, predstavujú špecifické oblasti s mimoriadnymi prírodnými i kultúrnymi hodnotami, ktoré umožňujú lokálne riešenia globálnych výziev. Sú modelovými miestami pre udržateľný rozvoj sklbený s ochranou prírodného a kultúrneho dedičstva. Ich cieľom je vytvoriť vedecký základ na zlepšenie vzťahu medzi ľuďmi a ich prostredím (UNESCO MAB, 2024). To všetko pod hlavičkou jednej z nosných iniciatív UNESCO v oblasti ochrany biodiverzity a udržateľného rozvoja, a to Medzivládneho vedeckého programu Človek a biosféra (MAB), ktorý vniesol do ochrany prírody zásadný a pokrokový prvok – človeka. Práve začlenenie človeka a socioekonomického aspektu do integrovanej ochrany prírody je unikátom tohto vedeckého programu.

Program MAB sa riadi strategickými dokumentami, ktoré sú prijímané celosvetovým konsenzom kongresového fóra biosférických rezervácií. Prvý medzinárodný kongres biosférických rezervácií sa konal v Minsku v Bielorusku v roku 1983. Výsledkom kongresu bol „Akčný plán pre biosférické rezervácie“, ktorý prijala Medzinárodná koordinačná rada MAB v decembri 1984. Tento kongres zohral kľúčovú úlohu pri rozvoji koncepcie biosférických rezervácií a prispel k formovaniu medzinárodného rámca pre ochranu prírody v súlade s potrebami ľudských spoločností a udržateľného rozvoja.

V marci v roku 1995 organizovalo UNESCO v Seville v Španielsku druhý svetový kongres, resp. medzinárodnú konferenciu o biosférických rezerváciách. Hmatateľnými výsledkami sevillskej konferencie bola Sevillská stratégia pre biosférické rezervácie a vytvorenie Rámcového štatútu (aj Štatutárny rámec, pozn. autora) svetovej siete biosférických rezervácií, ktorý upravuje fungovanie biosférických rezervácií. Oba tieto dokumenty vytvorili základnú platformu pre rozvoj biosférických rezervácií a definujú princípy, kritériá a postup ich vyhlasovania. Zásadným odkazom Sevillskej stratégie je však podnet k spolupráci všetkých zainteresovaných, teda zdôraznenie potreby participácie (Vološčuk, 2008).

Tretí svetový kongres biosférických rezervácií sa konal vo februári 2008 v Madride v Španielsku. Kongres prijal Madridský akčný plán pre Biosférické rezervácie (MAP), ktorý vytýčil okruh aktivít programu MAB na roky 2008 až 2013. Madridský akčný plán v porovnaní so Sevillským akčným plánom priniesol niekoľko kľúčových vylepšení. Hlavným prínosom Madridského plánu je jeho širší a flexibilnejší prístup k správe biosférických rezervácií, ktorý kladie dôraz na integráciu ochrany prírody s udržateľným rozvojom miestnych komunít. Podporuje tiež väčšiu spoluprácu medzi rôznymi zainteresovanými stranami, ako sú vlády, vedci a miestni obyvatelia, a zdôrazňuje význam vzdelávania a zvyšovania povedomia o ochrane biodiverzity. Na rozdiel od Sevillského plánu, ktorý bol viac zameraný na riadenie a ochranu prírodného dedičstva, Madridský plán vyzdvihuje multidisciplinárny prístup a adaptáciu na meniace sa environmentálne a sociálne podmienky. Kým Sevillská stratégia a Rámcový štatút vyjasnili a prehĺbili koncepciu biosférických rezervácií, Madridský akčný plán mal za cieľ zdôrazniť úlohu biosférických rezervácií ako študijných lokalít pre potreby miestneho a regionálneho rozvoja, ako aj regionálnych a globálnych uzlov výmeny informácií, nápadov, skúseností, poznatkov a overenej praxe. Viacero z celkovo tridsaťjeden cieľov Madridského plánu upriamuje pozornosť na komunikáciu, tvorbu komunikačných stratégií stratégie a aktívnu prácu s verejnosťou (MAP, 2011).

Aktuálnymi platnými dokumentmi z úrovne UNESCO sú Stratégia MAB 2015 – 2025 a Limský akčný plán pre program UNESCO Človek a biosféra a jeho Svetovú sieť biosférických rezervácií 2016 – 2025. Stratégia MAB 2015 – 2025 posilnila strategické smerovanie programu MAB tým, že poskytla komplexný rámec pre zapojenie biosférických rezervácií do riešenia globálnych výziev. Prínos stratégie MAB je najmä v podpore udržateľného rozvoja založeného na vedeckých poznatkoch, pričom dôraz je kladený najmä na význam inovácií, inklúziu miestnych komunít a posilňovanie spolupráce v rámci Svetovej siete biosférických rezervácií. Stratégia položila základ pre prepojenie biosférických rezervácií s globálnymi cieľmi a zaistila ich relevanciu v modernej environmentálnej politike. Biosférické rezervácie definuje ako „živé laboratória“, kde sa testujú udržateľné riešenia a prepájajú vedecké poznatky s miestnymi skúsenosťami. Zásadná je podpora nielen veda a vzdelávanie, ale aj podpora moderných, otvorených, transparentných spôsobov komunikácie a zdieľanie informácií.

Limský akčný plán, prijatý v roku 2016 na 4. Svetovom kongrese biosférických rezervácií v Lime, predstavuje strategický rámec pre činnosť programu MAB na obdobie 2016 – 2025. Jeho hlavným prínosom je posilnenie

úlohy biosférických rezervácií ako modelov udržateľného rozvoja a ich efektívne začlenenie do plnenia globálnych cieľov, ako sú Ciele udržateľného rozvoja (SDGs) a Parížska dohoda o zmene klímy.

Kľúčové prínosy Limského akčného plánu:

1. Zvýšenie účinnosti biosférických rezervácií:
 - Dokument zdôrazňuje potrebu uplatňovania inovatívnych prístupov v riadení biosférických rezervácií s cieľom podporovať udržateľný rozvoj, ochranu biodiverzity a adaptáciu na zmenu klímy.
 - Biosférické rezervácie sú považované za živé laboratóriá, kde sa testujú a implementujú udržateľné riešenia.
2. Prepojenie globálnych cieľov so stratégiami na miestnej úrovni:
 - Limský akčný plán podporuje zosúladenie aktivít biosférických rezervácií s globálnymi cieľmi udržateľnosti (SDGs), čím zvyšuje ich význam pre medzinárodné úsilie v oblasti ochrany prírody a trvalo udržateľného rozvoja.
3. Zapojenie miestnych komunít:
 - Dokument kladie dôraz na inklúziu miestnych komunít a miestnych obyvateľov do riadenia a rozhodovania v rámci biosférických rezervácií.
 - Podporuje zdieľanie poznatkov a posilnenie kapacít miestnych komunít.
4. Posilnenie Svetovej siete biosférických rezervácií:
 - Limský akčný plán zdôrazňuje potrebu rozvoja spolupráce a výmeny skúseností medzi biosférickými rezerváciami na celosvetovej úrovni.
 - Podporuje budovanie partnerstiev medzi biosférickými rezerváciami, vládami, vedcami, neziskovými organizáciami a súkromným sektorom.
5. Monitorovanie a hodnotenie:
 - Stanovuje mechanizmy na pravidelné hodnotenie výkonnosti biosférických rezervácií, aby sa zabezpečila ich súladnosť s cieľmi programu MAB.

Podľa UNESCO je dôležité, aby biosférické rezervácie nielen plnili ekologické a vedecké funkcie, ale aj slúžili ako nástroje pre vzdelávanie verejnosti. Týmto spôsobom sa dosahuje trvalý pozitívny vplyv na environmentálnu politiku a správanie jednotlivcov (UNESCO MAB, 2018). Z tohto pohľadu je komunikácia a vytváranie pozitívnych vzťahov s verejnosťou kľúčové.

10.2 Práca s verejnosťou v BR Poľana

Práca s verejnosťou predstavuje plánovité a systematické vytváranie vzťahov medzi biosférickou rezerváciou a významnými zložkami verejnosti

s cieľom vybudovať u nich porozumenie a dôveru. Práca s verejnosťou predstavuje nástroj komunikačného mixu, ktorý nesúvisí priamo s ponukovo-dopytovou komunikáciou zameranou na predaj. Jej rozhodujúcim cieľom je vytvárať, udržiavať či zvýrazňovať priaznivý a utlmiť nepriaznivý imidž organizácie.

Prácu s verejnosťou si pre potreby tohto článku rozdelíme na prácu s verejnosťou od vzniku BR Poľana do roku 2010 a od roku 2010 do dnes. Dôvodom takéhoto rozdelenia je Periodické hodnotenie BR Poľana v roku 2010 a pripomienky Medzinárodnej koordinačnej rady (ICC) Programu Človek a biosféra v Paríži a aj zmena na poste riaditeľa Správy CHKO Poľana, ktorým sa v roku 2010 stala Ing. Vladimíra Fabriciusová, PhD., ktorá svojím nástupom do vedenia priniesla do plnenia úloh BR Poľana a najmä v oblasti práci s verejnosťou zásadnú zmenu.

Šírenie povedomia sa do roku 2010 realizovalo najmä v rámci PHU CHKO Poľana a v podstate sa problematike biosférickej rezervácie venoval len riaditeľ správy a niekoľko vtedajších členov SV MAB. Vzhľadom k závažnosti pripomienok ICC počas procesu periodického hodnotenia (2010 – 2016) bolo nutné prijať opatrenia, najmä na zapojenie zainteresovaných subjektov manažmentu územia. Nové vedenie správy (zmena aj na poste manažéra BR Poľana) však spoluprácu považovalo za kľúčovú nielen pre zachovanie hlavného poslania biosférickej rezervácie, ale aj pre zachovanie predmetov ochrany chránených území v CHKO Poľana a zachovanie biodiverzity. Medzi základné míľniky, ktoré prispeli po roku 2010 k intenzívnemu šíreniu povedomia o hodnotách a význame BR Poľana sú:

1. kolektív Správy CHKO Poľana sa intenzívne venoval problematike a vytvorilo sa miesto koordinátorky BR a aj environmentálneho pracovníka;
2. realizácia projektov mimo ŠOP SR;
3. inšpirácia v zahraničí;
4. ochota kľúčových partnerov podieľať sa na manažovaní BR Poľana;
5. vytvorenie KR BR.

10.2.1 Práca s verejnosťou v BR Poľana od jej vzniku do roku 2010

Vznik a fungovanie Biosférickej rezervácie Poľana úzko súvisí s činnosťou Chránenej krajiny oblasti Poľana. CHKO Poľana ako veľkoplošné chránené územie bolo vyhlásené vyhláškou Ministerstva kultúry Slovenskej socialistickej republiky č. 97/1981 Zb. zákonov dňa 12. augusta 1981 a vytvorilo základ pre vznik BR Poľana. Za vznikom Biosférickej rezervácie Poľana stojí vtedajší riaditeľ CHKO Poľana Ing. Dušana Slávik a Ing. Jozef Benko, CSc., ktorí

sa v spolupráci s odborníkmi v oblasti prírodných vied z celého bývalého Československa zaslúžili o zaradenie Poľany do svetovej siete biosférických rezervácií programu UNESCO Človek a biosféra. V marci 1990 rozhodnutím Medzinárodnej koordinačnej rady programu UNESCO Človek a biosféra bola Poľana zaradená do siete biosférických rezervácií UNESCO. BR Poľana sa tak stala po Slovenskom krase druhou biosférickou rezerváciou na Slovensku a piatou v rámci Československa (Urban, 2015).

BR Poľana získala označenie svetovo uznávanou značkou a zaviazala sa k plneniu vedeckého programu. To predstavovalo rovnovážne napĺňanie troch základných funkcií rezerv biosféry (ochranná, rozvojová, logistická). Plnenie požiadaviek ochrany prírody a krajiny v dostatočnej miere zastrešovali aktivity a činnosti Správy CHKO Poľana. Podobne na tom bola aj logistická funkcia v podobe silnej podpory a spolupráce s vedeckou obcou v oblasti výskumu a monitorovania územia, či spolupráce so vzdelávacími inštitúciami. Rovnako v minulosti ako aj dnes je náročné plnenie rozvojovej funkcie a snahy o usmerňovanie socioekonomického rozvoja v území napriek tomu neutíchajú.

Na zabezpečenie cieľavedomého a všestranného rozvoja BR Poľana vznikol v roku 1991 dôležitý dokument, Akčný plán Biosférickej rezervácie Poľana. Bol vypracovaný podľa požiadaviek I. medzinárodného kongresu o biosférických rezerváciách, ktorý sa konal v roku 1983 v Minsku. Obsahoval osem hlavných oblastí a tridsaťšesť konkrétnych činností. Bol to prvý dokument svojho druhu vo vtedajšom Československu a stal sa vzorom pre plánovanie aktivít v ostatných biosférických rezerváciách. Jeho zostavovateľmi boli Ing. Dušan Slávik a Ing. Zuzana Guziová a jeho platnosť stanovená na roky 1993 – 1997. Tento akčný plán sa problematike práce s verejnosťou venoval najmä v bode 7 Výchova a vzdelávanie k ochrane životného prostredia. Navrhoval, že je potrebné „v rámci tejto oblasti činnosti vybudovať informačné stredisko, náučné chodníky, vydávať informačné materiály, spracovať výchovno-vzdelávacie projekty pre žiakov, študentov a miestne obyvateľstvo a postupne ich uvádzať do života“ (CHKO-BR Poľana, 2004). Viaceré z takto pomerne všeobecne formulovaných aktivít sa podarilo zrealizovať.

V začiatkoch fungovania biosférickej rezervácie nebola venovaná komunikácii a práci s verejnosťou osobitná pozornosť. Hlavný dôraz sa kládol na základné informovanie a vzdelávanie verejnosti. Zameranie sa sústreďovalo na osvetu prostredníctvom prednášok, letákov a osobných stretnutí, pričom išlo skôr o pasívny než aktívny prístup.

10.2.1.1 Aktivity odbornej verejnosti v BR Poľana

Vedeckou obcou v tomto prípade rozumieme nielen vedeckých pracovníkov, odborných zamestnancov, expertov a špecialistov, ale aj študentov univerzít prírodovedného a ekologického zamerania (pozn. autora). Od samotného vzniku BR Poľana bola spolupráca s vedeckou obcou kľúčová. Vedecké kapacity sa podieľali na množstve výskumov, od podrobných inventarizačných po dlhodobé systematické výskumy v BR Poľana, no išlo predovšetkým o prírodovedne zamerané výskumy, z ktorých výsledkov vychádzali návrhy manažmentových opatrení, či režimov osobitnej ochrany a pod.

V deväťdesiatych rokoch prebiehalo na Poľane viacero veľkých a komplexných výskumných projektov, ktoré poskytovali cenné východiská pre plánovanie aktivít v území. Spomenúť treba projekt Európskeho programu IUCN „Ochrana biodiverzity a obhospodarovanie trvalých trávnatých porastov CHKO – BR Poľana“, vedený doc. Slávikovou, Ing. Sabom a prof. Krajčovičom, ktorý vyústil do tvorby stratégie udržateľného rozvoja lokalít s lúkami a pasienkami (1996 – 1998). Rozsahom veľký projekt spojil nielen vedecké inštitúcie zo Slovenska a Čiech, ale aj majiteľov a užívateľov TTP a výsledky boli pretavené do praktických modelových agro-environmentálnych projektov a programov starostlivosti, tak veľmi potrebných pre socioekonomický rozvoj vidieka.

Od roku 1996 sa s pravidelnou dvojročnou periodicitou konali na Slovensku národné konferencie o biosférických rezerváciách. Prvá konferencia s jednoduchým názvom „Biosférické rezervácie na Slovensku“ sa konala na Technickej univerzite vo Zvolene ku príležitosti 5. výročia založenia Fakulty ekológie a environmentalistiky. Gestorom konferencií bol od ich vzniku prof. Ing. Rudolf Midriak, DrSc., významný vedec, pedagóg a spoluzakladateľ Fakulty ekológie a environmentalistiky Technickej univerzity vo Zvolene. Pravidelne organizované konferencie prinášali podklad pre vznik celej edície zborníkov z jednotlivých príspevkov a odborných referátov, čo prispievalo k prehĺbovaniu a rozširovaniu poznatkov o biosfére, životnom prostredí človeka i rastlinných a živočíšnych druhoch a ich spoločentstiev, ich vzájomných interakciách. Zborníky boli cenným zdrojom informácií o biosférických rezerváciách nielen pre odbornú, ale aj pre laickú verejnosť. Je ale potrebné zdôrazniť, že hoci boli prínosom sumarizujúcim množstvo odborných dát a takmer jediným zdrojom informácií o biosférických rezerváciách, usilovali sa prinášať aj aktuálne informácie zo svetového diania, naznačovať trendy a smerovanie agendy medzinárodného programu, ich dosah na verejnosť bol minimálny. Ostatná konferencia venovaná biosférickým rezerváciám sa konala v roku 2014 v Starej Lesnej.

Tab. 1. Prehľad národných konferencií o biosférických rezerváciách Slovenska

Názov	Iná referencia	Dátum	Miesto konania
1. národná konferencia o BR na Slovensku	5. výročie založenia FEE, Tu vo Zvolene	17. - 18. 9. 1996	Zvolen
2. národná konferencia o BR SR	50. výročie uzákonenia TANAP-u a 5. výročie ustanovenia cezhraničnej BR Tatry	27. 11. 1998	Stará Lesná, BR Tatry
3. národná konferencia o BR SR	10. výročie vyhlásenia BR Poľana	31. 5. 2000	Zvolen, BR Poľana
4. národná konferencia o BR na Slovensku	25. výročie vyhlásenia prvej slovenskej BR Slovenský kras	28. - 18. 10. 2002	Rožňava, BR Slovenský kras
5. národná konferencia o BR Slovenska		29. - 30. 9. 2004	Nová Sedlica, BR Východné Karpaty
6. národná konferencia o BR SR	30. výročie vyhlásenia prvých biosférických rezervácií vo svete	5. - 6. 9. 2006	Nová Sedlica, BR Východné Karpaty
7. národná konferencia o BR na Slovensku	30. výročie vyhlásenia prvej slovenskej BR Slovenský kras a 5. výročie vyhlásenia NP Slovenský kras	20. - 21. 11. 2007	Rožňava, BR Slovenský kras
8. národná konferencia o BR Slovenska	Ochrana biodiverzity v biosférických rezerváciách; 20. výročie vyhlásenia BR Poľana a Medzinárodného roku biodiverzity OSN	19. - 20. 10. 2010	Zvolen, BR Poľana
9. národná konferencia o BR Slovenska	Zmeny krajiny v BR, 15. výročie vyhlásenia NP Poloniny – Medzinárodnej BR Východné Karpaty	11. - 12. 10. 2012	Stakčín, BR Východné Karpaty
10. národná konferencia o BR Slovenska	Biodiverzita a využívanie krajinných ekosystémov v BR UNESCO, 65. výročie vyhlásenia TANAP-u- BR Tatry	21. - 22. 10. 2014	Stará Lesná, BR Tatry

Zdroj: Midriak, R., Zaušková, L. (2014) Biosférické rezervácie na Slovensku X. Zborník referátov z 10. národnej konferencie.

Podobne aj myšlienka pravidelného organizovania Dňa otvorených dverí BR sa na Slovensku zrodila v deväťdesiatych rokoch minulého storočia. Od roku 1995 sa viac menej pravidelne organizovali v slovenských biosférických rezerváciách Dni otvorených dverí. Išlo o podujatie pre miestnych obyvateľov a dotknuté skupiny s účasťou odbornej aj novinárskej verejnosti (Oszlányi, Guziová, 2014). V BR Poľana sa Dni otvorených dverí organizovali ako neformálne, priateľské stretnutie s miestnymi vlastníkmi a obhospodarovateľmi pôdy, úradníkmi, zástupcami samosprávy a pod. Venované boli osobným diskusiam vždy s aktuálnou problematikou a vždy v inej lokalite v BR.

Problematika nedostatočného personálneho a finančného zabezpečenia je v oblasti ochrany prírody rovnako aktuálna dnes, ako aj minulosti. Nedostatok personálnych kapacít pomohol na Poľane vyriešiť vznik Karpatského ochranárskeho združenia altruistov (K.O.Z.A.) Zvolen, ktoré vzniklo v januári 1996. Zakladateľmi boli zamestnanci Správy CHKO-BR Poľana Jaroslav Babic, Ing. Vladimír Hruz a Mgr. Monika Janišová, PhD.. Aktívni zamestnanci z radov zamestnancov CHKO-BR vytvorili občianske združenie a spolu so študentmi Technickej univerzity vo Zvolene, najmä Fakulta ekológie a environmentalistiky organizovali pracovné akcie (týždenné a víkendové tábory), kde sa navzájom obohacovali o odborné vedomosti a zároveň sa postarali o praktický manažment vzácnych lokalít. Združenie K.O.Z.A. sa v značnej miere venovalo aj výchovno-vzdelávacím aktivitám, osvete a tvorbe a realizácii projektov (Urban, 2016). Vďaka grantom získaným aktívnymi úsilím združenia sa v BR Poľana doplnilo technické vybavenie, či vybudovali informačné kútiky a vydali drobné informačné materiály. Činnosť združenia priniesla Poľane v roku 1999 aj medzinárodné ocenenie, cenu EUROSITE. Toto prestížne ocenenie Eurosite Management Award udeľuje medzinárodná organizácia EUROSITE raz za dva roky a Poľana ho získala za aktivity realizované na záchranu horských lúk a pasienkov v záujme zachovania biodiverzity územia (Slávik, 2001).

10.2.1.2 Zvyšovanie povedomia verejnosti

Medzi významnejšie počiny vyplývajúce zo spomínaného prvého akčného plánu smerom k verejnosti možno zaradiť vybudovanie náučného chodníka Kyslinky – Zadná Poľana – Kyslinky, ktorý vznikol dlhých päť rokov a bol slávnostne otvorený v roku 1998. Verejnosti ponúkal a dodnes ponúka dva okruhy, ktoré vychádzajú zo samého stredu kaldery stratovulkánu Poľany, spod lesníckej osady Kyslinky a na trase dlhej 17 km, resp. v prípade kratšieho variantu 8,5 km prináša informácie o prírodných hodnotách územia

na 20 informačných paneloch. Vedie priamo Chránenou krajinnou oblasťou Poľana a prechádza a sprístupňuje návštevníkom maloplošné chránené územia ako chránený areál (CHA) Dolná Zálomská, prírodná rezervácia (PR) Pralesy Slovenska – Poľana, či národná prírodná rezervácia (NPR) Zadná Poľana. V rokoch 2013, 2018 a 2024 prebehla obnova a oprava NCH.

V BR Poľana vznikol v druhej polovici deväťdesiatych rokov v spolupráci s mestom Detva aj náučný chodník Klamárka. Na trase náučného chodníka stoja štyri informačné panely, má dva okruhy. Obnovený bol v roku 2018. V náučnej lokalite sa nachádzajú okrem informačných panelov aj lavičky a ohnisko a od nedávnej minulosti aj minibufet.

Náučné zariadenia v prírode, či už náučné chodníky, náučné lokality, alebo náučné body, sa v ostatnom období stali široko využívanými a účinnými prostriedkami názornej prezentácie prírodných, historických a kultúrnych hodnôt v jednotlivých regiónoch, ako aj propagácie ich ochrany (Burkovský, Králiková, 2015).

K pasívnym a jednostranným, no účinným formám komunikácie smerom k verejnosti sú dokumenty o prírode. Umožňujú ľuďom zažiť krásu a rozmanitosť prírody bez toho, aby museli cestovať. Ponúkajú fascinujúce zážitky z miest, zvierat a javov, ktoré by inak nemali možnosť vidieť na vlastné oči. Vďaka nim diváci získavajú nové vedomosti, ktoré ich môžu inšpirovať k hlbšiemu záujmu o svet okolo seba. Ponúkajú estetický zážitok, sú spôsobom relaxácie i formou vzdelávania, či environmentálnym apelom.

Čaro Poľany verejnosti priblížil v roku 1999 krátkometrážny prírodopisný dokumentárny film s názvom „Zrodená v lone vulkánu“ z dielne uznávaného slovenského kameramana Zdena Vlacha. Prírodopisný film o krásach a zaujímavostiach najvyššieho sopečného pohoria Slovenska so zachovanými pralesovitými spoločenstvami a zachovalou krajinnou štruktúrou pôvodného lazničkeho osídlenia.

Vďaka množstvu publikačných výstupov je pomerne jednoduché získať predstavu, ako práca s verejnosťou do roku 2010 vyzerala. V období od vzniku BR Poľana boli zostavené dve oficiálne bibliografie vedeckých prác. Prvou bola bibliografia z roku 1991, zostavila a vydala ju Štátna knižnica v Banskej Bystrici. Ide o publikáciu Chránená krajinná oblasť – biosférická rezervácia Poľana, regionálna bibliografia. Obsahuje články uverejnené v novinách, časopisoch a knižných publikáciách všeobecného a informatívneho charakteru. Jej doplnením a rozšírením vznikla o viac ako desať rokov neskôr Bibliografia odborných prác Chránenej krajinnnej oblasti – biosférickej rezervácie Poľana z roku 2002, ktorá uvádza celkovo 1045 záznamov z toho 1016 publikovaných a 389 nepublikovaných. Je súhrnom knižnej a časopiseckej literatúry, obsahuje práce zo zborníkov konferencií,

habilitačné práce, diplomové práce, práce študentskej vedeckej a odbornej činnosti. Prináša prehľad výskumných aktivít, ktorý reflektuje široké spektrum výskumných oblastí. Umožňuje sledovať historický vývoj výskumu a vedeckého bádania na Poľane a ako sa menili priority vo výskume do roku 2002. Publikácie v bibliografii odrážajú interdisciplinárny charakter výskumu – od prírodných vied (biológia, geológia, meteorológia) po humanitné a spoločenské vedy (napr. štúdie o vplyve ľudskej činnosti na ekosystémy).

10.3 Práca s verejnosťou v BR Poľana po roku 2010

Zásadným rozdielom v komunikačnom prístupe pred rokom 2010 a po ňom je participácia – spolupráca so zainteresovanými subjektmi na manažovaní a propagácii Biosférickej rezervácie Poľana. Kým od vzniku BR Poľana sa používalo spojené pomenovanie Chránená krajinná oblasť – biosférická rezervácia Poľana, po roku 2010 sa prioritne používa samostatné označenie Biosférická rezervácia Poľana. Vnímanie Štátnej ochrany prírody SR, pod ktorú Správa CHKO Poľana patrila, bolo pre zvyšovanie povedomia a prácu s verejnosťou skôr mínusom a príťažou, preto v komunikácii s verejnosťou stavili v BR Poľana na značku UNESCO a prezentovali sa ako BR, čo nepochybne viedlo k najmä k akceptácii statusu biosférická rezervácia, pochopeniu dôležitosti, benefitov a významu BR Poľana a následne k zvýšeniu záujmu verejnosti, rastu povedomia a pozitívnemu vnímaniu Poľany.

10.3.1 Aktívna práca s verejnou mienkou

Novým vedením, ale hlavne ochotou partnerov v regióne spolupracovať na manažmente BR Poľana, zavial na Poľane svieži vietor a naštartoval aktivity nových rozmerov. Okrem vedeckých a ochranárskych tém sa čoraz viac kládol dôraz na človeka a jeho súžitie s prírodou. Veľkorysý priestor záhrady Správy CHKO Poľana podnietil vznik ekocentra. Ekocentrum bolo vybudované počas letných mesiacov roku 2012 a slávnostne otvorené 12. 9. 2012. Nachádzal sa tu bylinkový záhon, hmatový chodník, vtáacie búbky a krmidlá, javisko pre ekodivadielka, altánok a interaktívne prvky. Na zriadenie ekocentra získala Poľana finančné prostriedky z otvoreného grantového programu Nadácie Ekopolis Zelené oázy, pomohlo najmä Združenie Slatinka, mesto Zvolen, ale aj drobní sponzori a priatelia. Dodnes slúži ako veľká ekologická učebňa pre žiakov a verejnosť zo Zvolena a okolia. Bránami ekocentra prešlo na stovky detí, ktoré si vďaka šikovným zamestnancom mohli vyskúšať zážitkové programy širokého tematického spektra (Bariaková, 2012).

Rok 2013 sa niesol v znamení projektov. Slovensko-maďarská projektová spolupráca zabezpečila v rámci väčšieho eurofondového projektu slovensko-maďarskej spolupráce „Spoločne za zachovanie prírodných hodnôt na území Poľany a Börzsöny“ obnovu a rekonštrukciu náučného chodníka Kyslinky – Poľana, Švajčiarsko-slovenský projekt „Rozvoj ochrany prírody a chránených území v slovenských Karpatoch“ zasa priniesol východiskovú štúdiu udržateľného rozvoja pre územie BR.

V rokoch 2014 – 2015 bol realizovaný projekt občianskeho združenia PRONATUR s podporou Švajčiarskeho finančného mechanizmu a Nadácie Ekopolis „Príroda ľuďom – ľudia prírode“. Potreba vzniku takéhoto projektu vyplynula z nesystémovosti riadenia biosférických rezervácií na Slovensku, ako aj nedostatočného vnímania ich významu verejnosťou. BR Poľana a Slovenský výbor MAB v partnerstve s BR Entlebuch (Švajčiarsko), Vysokou školou Rapperswil (Švajčiarsko) a Univerzitou Bern vytvorili nový funkčný model riadenia BR podporený dokumentmi strategického i akčného charakteru. Vznikol tiež Akčný plán BR Poľana na roky 2014 až 2018 a bola vytvorená Koordinačná rada BR Poľana a uskutočnené prvé dôležité kroky z plánovaných opatrení. Projekt pomohol k prehĺbeniu dôvery, zlepšeniu komunikácie a spolupráce medzi zástupcami ochrany prírody a subjektmi hospodáriacimi v oblasti a tiež v informovaní miestneho obyvateľstva o hodnotách územia, v ktorom žijú.

Veľmi dôležité aktivity, realizované s partnermi v regióne, ktoré výrazne prispeli k zvýšeniu povedomia o BR Poľana boli:

- vytvorenie loga BR, ktoré vybrali zástupcovia regiónu;
- verejné hlasovanie za 7 divov Poľany;
- tvorba stratégie regionálnej identity a štúdia pridanej hodnoty pre BR Poľana;
- prieskum verejnej mienky s viac ako 12 tisíc respondentami (OZ Pronatur).

Koordinačná rada BR Poľana sa kreovala z dôvodu zabezpečenia udržateľného a funkčného manažmentu BR Poľana. Vznikala zapojením hlavných aktérov z BR Poľana, ktorí sa spoločne inšpirovali v BR Enlebuch. Následne sa na Slovensku vytvorilo unikátne zoskupenie všetkých relevantných partnerov, ktorí prejavili ochotu manažovať transparentne BR Poľana. Sila regiónu tkvie v otvorenej komunikácii založenej na vzájomnej úcte a rešpekte, kde je zabezpečená rovnocennosť partnerov tak v oblasti ochrany prírody, ako aj vo všetkých ostatných spoločenských sférach. KR BR Poľana predstavuje poradný orgán, resp. neformálne združenie partnerov, ktorí sú nápomocní pri riešení konkrétnych problémov týkajúcich sa predovšetkým zachovania prírodných hodnôt, ale i pri riešení problémov v rôznych oblastiach: poľnohospodárstvo, lesníctvo, turizmus. Je zložená zo zástupcov

všetkých zainteresovaných subjektov, ale i fyzických osôb z BR Poľana. (<https://chkopolana.sopsr.sk/koordinacna-rada/>) V roku 2022 sa Koordinačná rada inštitucionalizovala a vzniklo Občianske združenie Koordinačná rada Biosférickej rezervácie Poľana (OZKRBR Poľana), čo povýšilo zhromaždenie zainteresovaných aktérov na vyššiu úroveň s formálnou právnou štruktúrou a subjektivitou. OZKRBR Poľana je zostavené tak, aby vyvážené pokrývalo plnenie všetkých troch funkcií biosférickej rezervácie: ochrannú, logistickú a rozvojovú a predstavuje jedinečnú platformu v regióne, na ktorej zástupcovia samospráv, vedci, súkromný, verejný sektor, občianske združenia a miestni obyvatelia môžu spoločne hľadať riešenia a obohacovať sa navzájom o poznatky a skúsenosti z praxe či bežného života. Koordinačná rada BR Poľana organizovala Dni otvorených dverí BR Poľana pre širokú verejnosť s účasťou 500 – 1000 účastníkov v Podpoľaní a organizovala súťaž Kráľovná Poľany, ktorá bola svojho druhu jedinečná a tešila sa priazni.

Pre zviditeľnenie prírodných hodnôt vznikol o Národnej prírodnej rezervácii Zadná Poľana dokumentárny film. Prírodopisný krátkometrážny dokument s názvom „Zadná Poľana“ režisérky a scenáristky Jany Sadloňovej vznikol v roku 2011 a v roku 2015 vznikol zo spomínaného Programu švajčiarsko-slovenskej spolupráce dokumentárny film o Biosférickej rezervácii Poľana autorov Ľubomíra Viludu a Ivana Kršiaka. Tento film získal cenu za najlepší zahraničný dokumentárny film na filmovom festivale v Los Angeles. Reprezentoval BR Poľana aj na Svetovom kongrese biosférických rezervácií v Lime v marci roku 2016. Na tomto kongrese Medzinárodná koordinačná rada biosférických rezervácií okrem iného schválila aj rozšírenie Biosférickej rezervácie o Hriňovské lazy, o čo sa Poľana usilovala od roku 2014.

K výraznému zviditeľneniu prispelo aj vytvorenie Facebookového profilu Biosphere Reserve Poľana v roku 2016. K dnešnému dňu má 4,8 tisíc priateľov, Facebooková stránka Biosphere Reserve Poľana má 2,4 tisíc sledovateľov, z čoho 2,1 tisíc označilo stránku, že sa im páči.

Za svoj progresívny prístup, neoblomné úsilie a vytrvalú prácu získala Vladimíra Fabriciusová v roku 2017 prestížne ocenenie UNESCO, svetovú Cenu Michela Batissa za najlepší manažment biosférickej rezervácie na svete. Poradný zbor Medzinárodnej koordinačnej rady Programu MAB rozhodol, že jej projekt s názvom „Biosférická rezervácia – príležitosť pre ľudí a prírodu“, ktorý si kladie za cieľ zvyšovanie environmentálneho povedomia, obnovy a podpory tradičného využitia pôdy ako podmienky na udržanie biodiverzity, upevňovanie vzťahov s domácim obyvateľstvom a propagáciu CHKO Poľana na Slovensku i vo svete je jedinečný a spomedzi nominovaných projektov si zaslúži ocenenie. (<https://www.teraz.sk/veda/unesco-cenu-michela-batissa-2017-ziska/265147-clanok.html>)

10.3.2 Inovácie v práci s verejnosťou

Spôsob komunikácie UNESCO sa neustále mení a zefektívňuje. V snahe napomáhať biosférickým rezerváciám nastaviť efektívnu komunikáciu a zvyšovať povedomie verejnosti UNESCO ponúka modelové riešenia a príklady dobrej praxe. Pomocou jednoduchých a zrozumiteľných návodov ako Globálna komunikačná stratégia UNESCO MAB či MAB Brand & Story Toolkit sa biosférické rezervácie môžu zlepšovať veľmi efektívne a dynamicky.

Prvý návrh komunikačnej stratégie pre BR Poľana vznikol v roku 2019 a vychádzal z vyššie spomenutých dokumentov UNESCO. Na ňu nadviazala v roku 2022 Komunikačná stratégia Biosférickej rezervácie Poľana vytvorená ako kolektívne dielo zamestnancov Správy CHKO-BR Poľana. Ide o dokument, ktorý stanovuje postupy a nástroje na efektívnu komunikáciu o činnostiach, hodnotách a cieľoch rezervácie. Jej hlavným cieľom je zvýšiť povedomie verejnosti o význame ochrany prírody, biodiverzity a udržateľného rozvoja v regióne Poľany. Stratégia sa zameriava na zapojenie miestnych komunit, posilnenie spolupráce medzi zainteresovanými stranami a propagáciu rezervácie ako modelového územia harmonického súžitia človeka a prírody. Využíva rôzne formy komunikácie, ako sú edukačné aktivity, kampane, médiá a moderné digitálne nástroje, na šírenie pozitívnych posolstiev a podporu environmentálneho povedomia.

Paralelne s komunikačnou stratégiou vznikala aj nová koncepcia environmentálnej výchovy. Nový spôsob systematickej environmentálnej výchovy je založený na zážitku, na priamom kontakte mládeže s prírodou prostredníctvom neformálneho vzdelávania. Novinkou tohto programu je aj registračný systém pre školy a školské zariadenia.

Odborné workshopy organizuje BR Poľana najmä v posledných rokoch. V roku 2022 boli Správou CHKO-BR Poľana zorganizované tematické workshopy. Stretnutie poľnohospodárov bolo zamerané na spoločný dialóg a identifikáciu problémov, ktoré bránia kvalitnému obhospodarovaniu krajiny, k identifikácii úbytku výmery biotopov národného a európskeho významu, ako i niektorých druhov, k vyčísleniu reálnych nákladov na starostlivosť o trvalo trávne porasty, vzácne biotopy a územia európskeho významu. Workshop „Územné plánovanie a krajnotvorba v Podpoľaní“ zasa spojil odborníkov a praktikov v oblasti územného rozvoja s cieľom o intenzívnejšiu súčinnosť pri komplexnom, integrovanom posudzovaní rozvoja krajiny. V roku 2023 zorganizovala Správa CHKO-BR Poľana stretnutie vedeckých kapacít priamo v srdci Poľany na Kyslinkách. Panelová diskusia, ktorej sa zúčastnila desiatka profesorov a niekoľko desiatok expertov v ochrane prírody

mala za cieľ viesť odbornú diskusiu o inovatívnom a komplexnom využívaní aktuálnych vedeckých poznatkov pre praktické účely ochrany prírody a krajiny. Rovnako významný bol terénny seminár organizovaný Technickou univerzitou vo Zvolene v úzkej spolupráci so Správou CHKO-BR Poľana, na ktorom sa v roku 2023 stretla vedecká obec s ochranármi a lesníkmi a v teréne diskutovali vedecké výsledky aktuálne prebiehajúceho výskumu o adaptácii lesa na klimatickú zmenu v duchu hesla „veda pre prax“. Stretnutia odborníkov a ich aktívna účasť na spoločných stretnutiach len potvrdzujú pozitívne nastavený trend a dôležitosť spoločných osobných stretnutí.

Správa CHKO-BR Poľana v komunikácii nezabúda ani na mladú generáciu, ktorá je budúcnosťou a nositeľom posolstva biosférickej rezervácie. Logistickú funkciu, preto berie so všetkou vážnosťou a snaží sa zvyšovať povedomie mladých cez vzdelávacie projekty. Prvý z nich bol realizovaný v roku 2019 s podporou Ministerstva školstva, výskumu, vývoja a mládeže SR. Projekt „Mladé hlasy z Podpoľania“ dal priestor žiakom pre rozvoj mäkkých zručností a možnosť vyjadrenia sa cez výtvarný prejav v súťaži o logo Poľany. V neposlednom rade umožnil žiakom spoznávať Poľanu cez putovanie územím v sprievode osobností a profesií, ktoré sa o územie starajú. Správa CHKO-BR Poľana tak cez projekt získala výtvarnú podobu Poľany, ktorá sa dodnes používa v súvislosti so vzdelávaním a environmentálnou výchovou. Zároveň je potrebné spomenúť, že projekt položil základy destinačného manažmentu územia BR Poľana, špeciálne šitý na mieru pre školy s možnými variantami pre dospelých, či vysoko odborné skupiny. Koncept výučby vonku bol neskôr prenesený do koncepcie environmentálnej výchovy, ktorý sa uplatňuje dodnes.

Ďalší zámer, ktorý involvoval mladých k aktívnym činom, bolo vytvorenie fokusovej skupiny mladých ľudí, ktorí sa stretávali pod vedením Správy CHKO-BR Poľana. Cieľom vytvorenia „Mladej krvi z Podpoľania“ ako sa sami pomenovali, bolo zadefinovať potreby mladých v regióne a získať ich tipy na „srdcovky“ Poľany – lokality, ktoré oni vnímajú ako najobľúbenejšie. Súčasne pracovné skupiny pracovali na troch rôznych projektoch zameraných na praktickú ochranu prírody, vzdelávanie svojich rovesníkov a umelecký projekt (fotosúťaž). Projekt, ktorý bol realizovaný bez finančnej podpory a z iniciatívy Správy CHKO-BR Poľana priniesol nové skúsenosti a poznatky o cieľovej skupine mladých ľudí vo veku od 10 – 15 rokov. Ukázalo sa, že za motiváciou zapojenia sa žiakov do aktivít je v prvom rade podpora uvedomelých pedagógov, ktorí deti vedú k občianskej iniciatíve v prostredí školy. Potvrdilo sa, že rovnako ako pri práci s expertnými skupinami je veľmi dôležité získať si dôveru, ktorá je možná na základe komunikácie prebiehajúcej na úrovni dvoch vyrovnaných partnerov. Ak sa deťom vložia adekvátne vstupné informácie o území, navodia spoločné zážitky v prírode a nastaví sa správny

spôsob komunikácie, vieme ich takto motivovať k „hrdinským“ praktickým činom smerom k poslaniu BR Poľana.

Implementácia logistickej funkcie v oblasti environmentálnej výchovy v BR Poľana prešla v roku 2022 reformou. V uvádzanom roku vypracoval kolektív zamestnancov Koncepciu environmentálnej výchovy Biosférickej rezervácie Poľana. Práve tá postavila nové piliere environmentálneho vzdelávania a zvyšovania povedomia detí a dospelých predovšetkým prostredníctvom učenia sa vonku. Ponuka edukačných programov zahŕňa široké spektrum tém uverejnených na webovej stránke chkopolana.sopsr.sk

Ide o 4 dlhodobé ciele:

1. zvyšovanie kvality života mladých ľudí,
2. budovanie regionálnej identity,
3. uplatňovanie zážitkového vzdelávania,
4. zachovávanie prírodného a kultúrneho dedičstva regiónu a zdravej krajiny prostredníctvom participácie s mienkotvornými osobnosťami regiónu Podpoľania.

Nadviazaním spolupráce so školami a praktizovaním terénnych zážitkových programov s deťmi a mladými ľuďmi sa povedomie o BR Poľana dostáva čoraz častejšie „pod kožu“. Svedčí o tom aj záujem študentov stredných škôl. V rámci stredoškolskej odbornej činnosti bola študentkou Spojenej školy Samuela Mikovíniho vypracovaná spoločenská hra o BR Poľana, ktorá je súčasťou výučbového procesu. Ku kvalite vzdelávania výraznou mierou prispel aj projekt „Príroda pre všetkých“ v rámci LIFE – IP NATURA 2000 SVK..

Správa CHKO-BR Poľana prikladá dôležitosť značke UNESCO Programu MAB a jej zviditeľnenie v rámci regiónu ako aj prepojenie s územím Poľany. Deje sa tak prostredníctvom účasti na verejných podujatiach (Folklórne slávnosti pod Poľanou, Tradičná chuť Podpoľania, Lesnícke dni, a mnohé iné), umiestnenia loga BR Poľana v UNESCO v obciach a mestách, či organizovaním rôznych výtvarných súťaží napríklad výtvarnej súťaže „Poľana v bublinách“, ktorá mala vďaka obľúbenej téme spracovania komiksových príbehov z Poľany mimoriadny úspech.

Pri propagácii značky Správa CHKO Poľana spolupracuje aj so Slovenskou komisiou pre UNESCO (ďalej SK UNESCO), s ktorou má rozvinutú veľmi dobrú spoluprácu.

Záujem a zvyšovanie povedomia v území vďaka aj projektu APVV, vďaka ktorému vznikol aj náš článok, „Implementácia Agendy 2030 prostredníctvom biosférických rezervácií“, ktorý upevnil spoluprácu s univerzitami TU Zvolen a UMB Banská Bystrica. V rámci aktivít študenti ekonómie navštívili časť územia a spoznali jeho problematiku na základe osobných stretnutí s kľúčovými osobnosťami regiónu. Zároveň prejavili

záujem o témy BR Poľana. V diplomových prácach bola tak spracovaná marketingová komunikácia pre BR Poľana, či realizovaný socio-ekonomický výskum pre potreby doktorandskej práce. Projekt však priniesol aj unikátne analýzy a zameril sa predovšetkým na strategické plánovanie. Nadviazal však aj na medzinárodnú spoluprácu, nakoľko sú BR v zmysle Limského akčného plánu naplnením cieľa Vytvorenie a využívanie príležitosti pre spoluprácu a partnerstvo v rámci UNESCO. V rámci projektu zástupcovia BR Poľana spolupracovali so zástupcami biosférických rezervácií Slovinska (Mrázová M., Bartušová Z. 2022), Nemecka, Rakúska, ale i Českej republiky. Zároveň je BR Poľana propagovaná aj v rámci EUROMAB.

Reputácia BR Poľana v zahraničí sa odrazila aj návštevou významných osôb z ústredia UNESCO v Paríži. Riaditeľ divízie ekologických vied a vied o Zemi Han Quinly navštívil BR Poľana strávil s mnohými členmi KR BR Poľana niekoľko dní a s údivom vzdal poklonu, za progres, ktorý BR Poľana urobila v rokoch 2010 – 2014. Generálna tajomníčka UNESCO p. Irina Boková sa stretla v roku 2016 s manažérkou BR Poľana osobne a poďakovala jej za skvelý manažment BR. Riaditeľka Centra pre prírodné a kultúrne dedičstvo p. Mechtild Rossler strávila v BR Poľana v septembri 2017 pár dní a odchádzala so slovami, že „hoci som prešla celý svet, nikde som sa tak necítila ako u vás“. Pohostinnosť a hrdosť obyvateľov BR Poľana je výnimočná.

10.4 Diskusia

Úsilie mnohých aktérov v BR Poľana o propagáciu a zvyšovanie povedomia BR na národnej úrovni detí, mládeže i širokej verejnosti je pomerne vysoké. Regionálna úroveň poznania BR Poľana je pomerne priaznivá v porovnaní s inými biosférickými rezerváciami na Slovensku, o čo som svedčia aj výsledky výskumu (Vaňová, Vitálišová, Rojíková, Škvareninová, 2023). Jedným z cieľov výskumu bolo spracovať stručnú analýzu aktuálneho stavu propagácie vybraných slovenských biosférických rezervácií (Poľana a Tatry). Na základe dotazníkového prieskumu za účasti anketárov, ktorí oslovili náhodne vybraných respondentov na území oboch biosférických rezervácií, bolo zistené z celkového počtu 113 respondentov na území BR Poľana vedelo až 94 (83,18 %) o jej existencii. Avšak len 5 (6,84 %) respondentov z celkového počtu 73 respondentov z Vysokých Tatier vedelo o existencii BR Tatry. V BR Poľana 87 (77 %) respondentov vyjadrili pozitívny prístup k ich životu v tejto rezervácii.

V článku sa však konštatuje, podobne ako aj v iných prácach, že je nesmierne dôležitá finančná i morálna podpora štátu v manažovaní BR,

vrátane ich propagácie. BR nemajú dostatok financií ani na samotný manažment a propagácia je len na báze dobrovoľnosti zainteresovaných a najmä pracovníkov Správy CHKO-BR Poľana a partnerov regiónu. Úroveň povedomia ide v ruku v ruku s podporou samotnej BR a jej uznaním najmä na národnej úrovni (Vitálišová, Miňová, Vaňová, 2023; Sýkorová, 2023, Vaňová, Vitálišová, Rojíková, Škvareninová, 2023).

Príspevok (Vaňová, Vitálišová, Rojíková, Škvareninová, 2023) Propagácia biosférických rezervácií: Ako vybudovať povedomie o ich význame pre udržateľnosť rozvoj si kladie za cieľ preskúmať využitie regionálnej značky kvality ako potenciálneho zdroja konkurenčnej výhody biosférickej rezervácie na príkladoch medzinárodne známych regionálnych značiek kvality a ako je možné tento prístup implementovať v slovenských biosférických rezerváciách. Regionálna značka kvality predstavuje jedinečnú vysokú kvalitu miestnych poľnohospodárskych, potravinárskych, remeselných výrobkov alebo služieb, ktoré sú výsledkom činnosti miestnych remeselníkov, potravinárskych a poľnohospodárskych výrobcov a poskytovateľov ubytovacích a stravovacích služieb. Úlohou regionálnej značky kvality je prezentovať kvalitu regiónu, jeho obyvateľov, kultúru, tradície a pozitívny vzťah k životnému prostrediu a hlavne propagovať a podporovať predaj jedinečných regionálnych produktov od lokálnych výrobcov. Značku kvality predstavuje logo produktov a služieb, ktoré sú certifikované ako vyhovujúce štandardom kvality v oblasti ochrany a zachovania životného prostredia, prírody, biodiverzity a kultúrneho dedičstva (Jadud'ová, et al., 2022). Podporuje tiež produktové inovácie formou ponuky miestnej produkcie, ktorá by mohla prispieť k rozvoju podnikateľských aktivít a tvorbe nových pracovných miest.

Zvyšovanie povedomia o Biosférickej rezervácii Poľana je nevyhnutné pre udržateľnosť jej ochrany a integrácie s miestnym rozvojom. Na základe skúmania je evidentné, že kombinácia verejných podujatí, digitálnej komunikácie a vzdelávacích aktivít má pozitívny vplyv na obyvateľov a návštevníkov. Avšak existuje priestor na ďalšie zlepšenie v oblasti implementácie personalizovaných marketingových stratégií, ktoré by mohli cielene oslovovať rôzne demografické skupiny, a to najmä starších ľudí a komunity, ktoré sú menej angažované v environmentálnych otázkach.

Zlepšenie spolupráce s regionálnymi médiami a posilnenie značky biosférickej rezervácie Poľana by mohlo významne zvýšiť jej viditeľnosť a vnímanie ako významnej destinácie pre ekologicky zodpovedných návštevníkov (Sýkorová 2023, Vitálišová K., Vavrušová M., 2023).

Záver

V prípade BR Poľana má šírenie o jej povedomí pre všetkých aktérov veľký význam. Napriek tomu, že zahŕňa aj veľkoplošné chránené územie, dokáže propagovať prírodné i kultúrne hodnoty územia v hlavnom motte BR „harmónia medzi prírodou a človekom“. Všetci zainteresovaní aktéri venovali propagácii BR Poľana značné úsilie, či pred rokom 2010 alebo po ňom. Vzhľadom k malému počtu zainteresovaných, sa na jednej strane podarilo množstvo aktivít s pomerne kvalitným povedomím o BR Poľana, avšak je dôležité, aby aktivity boli vykonávané cielene. Práve v tomto prípade môže prispieť strategické plánovanie, ktoré bude posilnené finančnou podporou. Budovanie značky BR Poľana, vznik profesionálnych a biznis partnerstiev môže prispieť predovšetkým k upevneniu pozície BR Poľana a ďalej aj k šíreniu povedomia. Nový projekt Mobilná BR Poľana (Program Interreg VI-A Maďarsko-Slovensko) prispeje k ďalšiemu šíreniu povedomia na regionálnej ale i na medzinárodnej úrovni. Cieľom jednej z aktivít projektu je, aby všetky deti i mládež, ale i zainteresované subjekty absolvovali zážitkové pobyty v BR Poľana zamerané na holistické a zážitkové spoznávanie všetkých dôležitých prírodných, kultúrnych a spoločenských hodnôt. Zároveň budú partneri (vrátane troch maďarských BR) spolupracovať na vytváraní strategických plánov. Ostáva len veriť, že snaha o propagáciu tak významného a unikátneho územia BR Poľana neostane len na pleciach regionálnych manažérov, ale že si aj štát uvedomí, že bez podpory je táto snaha vratká.

Zoznam použitej literatúry:

1. Bariaková, A. (2012). Na svete je nové Ekocentrum. *Enviromagazín*, 17(6), 8–19.
2. Burkovský, J., & Králiková, K. (2015). *Náučné zariadenia v prírode*. Príručka pre tvorbu, prevádzku a údržbu náučných chodníkov, lokalít a bodov.
3. Cenu Michela Batissa 2017 získala Vladimíra Fabriciusová. <https://www.teraz.sk/veda/unesco-cenu-michela-batissa-2017-ziska/265147-clanok.html>
4. Fabriciusová, V., & Slávik, D. (2010). 20 rokov programu UNESCO človek a biosféra v CHKO Poľana. *Biosférické rezervácie na Slovensku VIII. Zborník referátov z 8. národnej konferencie o biosférických rezerváciách Slovenska na tému „Ochrana biodiverzity v biosférických rezerváciách“ pri príležitosti „20. výročia vyhlásenia Biosférickej rezervácie Poľana a Medzinárodného roku biodiverzity OSN“, konanej vo Zvolene a na Poľane 19. – 20. októbra 2010.*

5. Koordinačná rada. <https://chkopolana.sopsr.sk/koordinacna-rada/>
6. Mrázová, M., & Bartušová, Z. (2022). Študijná cesta do biosférických rezervácií v Slovinsku v rámci realizácie projektu Implementácia Agendy 2030 prostredníctvom biosférických rezervácií. *Chránené územia Slovenska*, 99. <https://worldprotectedareas.sopsr.sk/chanene-uzemia-slovenska-99-2022-83-studijna-cesta>.
7. Nový model riadenia v BR Poľana. <https://www.ozpronatur.sk/sk/portfolio-view/novy-model-riadenia-v-br-polana/>
8. Okániková, Z., Guziová, Z., Urban, P., Fabriciusová, V., Horník, S., Šufliarsky, J., ... Malček, Ľ. (2014). Akčný plán biosférickej rezervácie Poľana.
9. Oszlanyi, J., Guziová, Z. (2014). Program UNESCO Človek a biosféra - bilancia činnosti v rokoch 1993 – 2013. *Biosférické rezervácie na Slovensku X. Zborník referátov z 10. národnej konferencie o biosférických rezerváciách Slovenska na tému „Biodiverzita a využívanie krajinných ekosystémov v biosférických rezerváciách UNESCO“ pri príležitosti 65. výročia vyhlásenia Tatranského národného parku, Biosférickej rezervácie UNESCO Tatry, konanej v Starej Lesnej 21. – 22. 10. 2014*
10. Slávik, D. (2001). Činnosť Správy Chránenej krajinskej oblasti – Biosférickej rezervácie Poľana za uplynulé obdobie. *Dvadsať rokov od vyhlásenia CHKO Poľana. Zborník referátov zo seminára MAB vo Zvolene 6. -7. 9. 2001*
11. Slávik, D. (2002). Bibliografia odborných prác Chránenej krajinskej oblasti – Biosférickej rezervácie Poľana.
12. Slávik, D., Hruz, V., & Rajtárová, N. (2004). Akčný plán Biosférickej rezervácie. *Chránená krajinná oblasť – Biosférická rezervácia Poľana*.
13. Slovenský výbor pre program UNESCO „Človek a biosféra“. (2011). Madridský akčný plán pre biosférické rezervácie (2008–2013): Reakcia na globálne výzvy biosférických rezervácií.
14. Sýkorová, K. (2023). Regional quality marks as a competitive advantage of biosphere reserves. [Regionálne značky kvality ako konkurenčná výhoda biosférických rezervácií]. *Global social and technological development and sustainability: EUMMAS A2S conference*.
15. UNESCO MAB. (2015). *Brand & Story Toolkit: A guide to engaging people and telling our powerful story*. [Súbor nástrojov značky a príbehu: Sprievodca zapájaním ľudí a rozprávaním nášho silného príbehu].
16. UNESCO MAB. (2018). *Global Communication Strategy and Action Plan*. [Globálna komunikačná stratégia a akčný plán].

17. UNESCO. (1996). *Biosphere reserves: The Seville Strategy and Statutory Framework of the World Network*. [Biosférické rezervácie: Sevilská stratégia a štatutárny rámec svetovej siete]
18. Urban, P. (2015). História ochrany prírody na Poľane (stredné Slovensko) – 1. časť (od najstarších čias do vyhlásenia biosférickej rezervácie). *Quaestiones rerum naturalium*, 2(2), 8-89.
19. Urban, P. (2016). História ochrany prírody na Poľane (stredné Slovensko) – 2. časť (od roku 1990 po súčasnosť). *Quaestiones rerum naturalium*, 3(1), 42-123.
20. Vaňová, A., Vitálišová, K., Rojíková, K., & Škvareninová, D. (2023). Promotion of biosphere reserves: How to build awareness of their importance for sustainable development? [Propagácia biosférických rezervácií: Ako vybudovať povedomie o ich význame pre trvalo udržateľný rozvoj?]. *Environmental & Socio-economic Studies*, 11(4), 49-61.
21. Vitálišová, K., & Vavrušová. (2023). Ecotourism and promotion as a key to development of biosphere reserves. [Ekoturizmus a propagácia ako kľúč k rozvoju biosférických rezervácií]. *Responsibility and Sociability*, 8(1), 32–41.
22. Vitálišová, K., Rojíková, D., & Vaňová, A. (2023). Marketing as a management tool of biosphere reserves to achieve goals of Agenda 2030. [Marketing ako nástroj riadenia biosférických rezervácií na dosiahnutie cieľov Agendy 2030].
23. Vološčuk, I. (2008). The UNESCO Man and the Biosphere Programme in Slovakia. [Program Človek a biosféra na Slovensku]. *Životné prostredie*, 42(3), 154–159.

11 Občianska veda (citizen science) a biosférické rezervácie

Peter Urban

Abstract: *Citizen science (CS) is research conducted with participation from the general public, or amateur researchers. Currently, a wide variety of terms and expressions are being used to refer to the concept of CS. It is an ever-growing field of public engagement with science in many disciplines. In recent years, CS has enjoyed growth and popularity thanks to advances in web and mobile technologies. The aim of this chapter is to briefly outline the current direction of CS and its use in biosphere reserves (BR) general and in Slovak BR. Communities living in biosphere reserves represent promising highly motivated groups for engagement in citizen science. Several citizen science projects are being carried out in 4 biosphere reserves in Slovakia. However, these are carried out within the framework of nationwide projects, not specific projects in the BR. Most of them are focused on birds (e. g. on the white stork, winter and breeding waterfowl census, bird census at winter feeders, etc.).*

Key words: *monitoring, amateur researchers, projects, communication, biodiversity*

Úvod

Termín občianska veda (*citizen science* – CS) vo všeobecnosti označuje aktívne zapojenie širokej verejnosti do vedy (Bonney et al., 2014; Haklay, 2015; Heigl et al., 2019; Vohland et al., 2021). Podporuje účasť dobrovoľníkov – neprofesionálnych výskumníkov (občanov, laickej i amatérskej odbornej verejnosti, ktorí nemajú za úlohu vykonávať výskum ako súčasť svojej platenej práce) na realizácii vedy a produkcii nových poznatkov. V posledných dvoch desaťročiach vzniklo viacero definícií, kritérií a typológií občianskej vedy (Wiggins, Crowston, 2011; Riesch, Potter, 2014; Eitzel et al., 2017; Auerbach, 2019; Vohland et al., 2021).

V súčasnosti sa pod týmito aktivitami chápu (podľa Kullenberg, Kasperowski, 2016; MacPhail, Colla, 2020; Davis et al., 2023):

- ✓ vedecké aspekty projektov občianskej vedy;
- ✓ účasť verejnosti – väčšinou amatérskej (občanov, ktorí nie sú inštitucionálne ukotvení) – vo vede).

Európska asociácia občianskej vedy (*European Citizen Science Association, ECSA*) sformulovala desať princípov občianskej vedy (viď box č. 1), ktoré identifikujú jej možné prínosy pre občianskych vedcov.

Box č. 1: Desať princípov občianskej vedy (ESCA 2015):

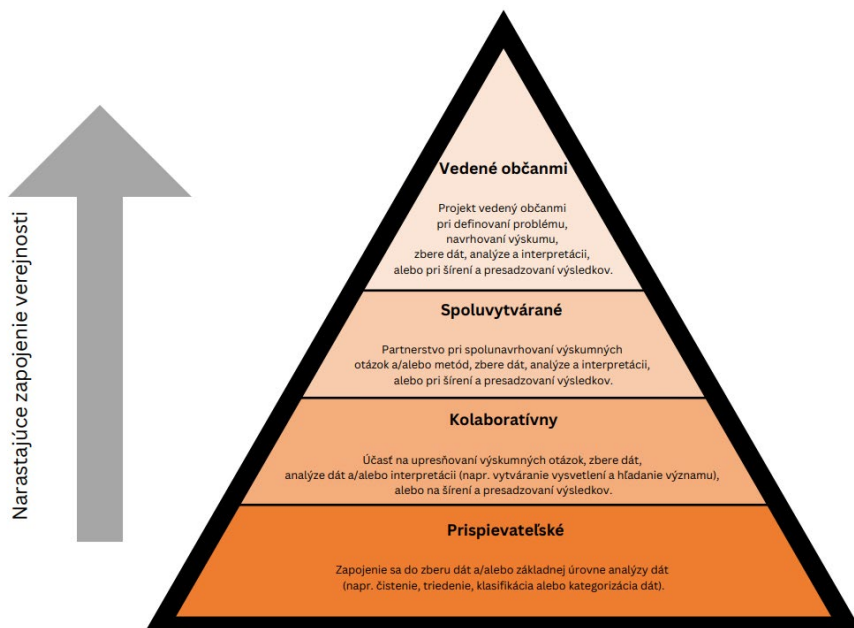
1. Aktívne zapájať občanov do vedeckého úsilia, ktorého výsledkom sú poznatky nové pre vedu. Občania do týchto projektov môžu vstupovať ako prispievatelia, spolupracovníci, alebo aj vedúci. Zohrávajú v projekte zmysluplnú úlohu.
2. Produkovať skutočné vedecké výsledky (napr. zodpovedať výskumnú otázku, dodávať podklady pre manažment alebo politiku ochrany životného prostredia).
3. Profesionálnym aj občianskym vedcom prinášať prospech, napríklad v podobe vedeckých publikácií, príležitostí na učenie, spoločenského úžitku, uspokojenia z riešenia vedeckých otázok alebo problémov lokálneho, národného alebo medzinárodného charakteru a prípadne prostredníctvom toho vplyv na správu vecí verejných.
4. Umožniť občianskym vedcom, ak si to želajú, zúčastniť sa na viacerých fázach vedeckého výskumu (od formulovania výskumnej otázky, cez navrhovanie metód, zber a analýzu dát, až po komunikáciu výsledkov projektu).
5. Poskytovať občianskym vedcom spätnú väzbu (napríklad o tom, ako sa využívajú dáta, ktoré pomohli zbierať, aké sú vedecké a spoločenské dopady výsledkov projektu).
6. Ponímať občiansku vedu ako akýkoľvek iný vedecký prístup, s limitmi a možnými zdrojmi predpojatosti, ktoré je potrebné zvážiť a kontrolovať. Avšak, na rozdiel od tradičných prístupov k výskumu, poskytuje občianska veda príležitosť pre väčšie zapojenie verejnosti a demokratizáciu vedy.
7. Sprístupňovať dáta a metadáta z projektu a tam, kde je to možné, publikovať výsledky výskumu otvoreným prístupom.
8. Pri zverejňovaní výsledkov a v publikáciách uznávať zásluhy občianskych vedcov (napr. formou poďakovania, uvedenia mien tých, ktorí sa na výsledku podieľali, ak si to želajú).
9. Byť hodnotené podľa vedeckých výstupov, kvality dát, prínosu pre účastníkov a širšieho dosahu na spoločnosť a tvorbu politík.
10. Vedúci projektov občianskej vedy by mali brať do úvahy právne a etické otázky týkajúce sa autorských práv a uvádzania autorstva, duševného vlastníctva, súhlasu na zdieľanie dát, dôvernosti a dosahu na životné prostredie pri všetkých aktivitách v rámci projektu.

Zapojenie sa do riešenia projektov občianskej vedy môže zvýšiť vedeckú gramotnosť ich účastníkov, pomôcť im získať nové vedomosti, viesť k potenciálnym zmenám správania sa, ako aj k zmenám ich postojov k vede ako takej (Bonney et al., 2009, 2016; Jordan et al., 2011; Lin Hunter et al., 2020; Davis et al., 2023).

Na občianskej vede sa podieľajú dve skupiny ľudí:

- ✓ amatérski (neprofesionálni) vedci, ktorí sa danej problematike spravidla venujú ako hobby;
- ✓ široká laická verejnosť, využívajúca najmä dostupné aplikácie.

Pyramídu občianskej vedy tvoria štyri úrovne charakterizované zvyšujúcou sa úrovňou zapojenia sa verejnosti do výskumu (Den Broeder et al., 2018; English et al., 2018; Marks et al., 2022) (viď. obr. 1).



Obrázok 1: Štyri modely občianskej vedy charakterizované zvyšujúcou sa úrovňou zapojenia verejnosti do výskumného procesu.

Zdroj: upravené podľa Den Broeder et al. (2018); English et al. (2018); Marks et al. (2022).

Občianska veda približuje vedu ľuďom a ľudí vede. Vedci a občania spolupracujú pri získavaní nových poznatkov pre vedu a spoločnosť. Úžitok z tejto spolupráce by mali mať obe strany. Motivácia účasti verejnosti (dobrovoľníkov) a spôsob jej zapojenia sa do projektov občianskej vedy je rôzna a môže sa uskutočniť v ktorejkoľvek fáze, od návrhu výskumnej otázky

až po analýzu získaných údajov: dizajn štúdie, zber údajov (pozorovanie, dotazníky...), analýza údajov, interpretácia a komunikácia (Marks et al., 2022).

Aktuálne sa často využívajú moderné technológie, ktoré sa objavili najmä od konca 20. storočia a umožnili nielen nárast ľudí zapojených do občianskej vedy, ale aj počet výstupov z jej projektov (Vohland et al., 2021). On line platformy, umožňujúce dosah a interakciu s oveľa širším množstvom ľudí ako kedykoľvek predtým, sú vhodným prostriedkom na uľahčenie zapojenia sa verejnosti a zvýšenie jej podielu na vedeckých aktivitách (Wiggins et al., 2011). Preto sa používa aj termín online občianska veda, resp. digitálna občianska veda. V nej sú úlohy, alebo ciele, ktoré sa majú splniť, podporované prípadne sprostredkované prostredníctvom internetu. Využívajú sa pritom rôzne platformy na účely zberu, analýzy, alebo interpretácie údajov, od aplikácií s rôznymi interaktívnymi nástrojmi, prípadne tzv. open-source webové stránky, na ktorých sa zverejňujú získané údaje. Populárne sú rôzne mobilné aplikácie a digitálne hry, používané na zhromažďovanie a spracovanie údajov, ako aj na učenie sa (často obsahujú napr. interaktívne determináčne kľúče), či uplatňovanie doménových zručností (Vohland et al., 2021).

Vzhľadom na využívanie rôznych komunikačných nástrojov a postupov vydala Európska asociácia občianskej vedy aj odporúčania pre efektívnu komunikáciu (box. č. 2).

Box č. 2: Odporúčenia pre efektívnu komunikáciu projektov občianskej vedy (podľa ECSA 2015)

1. Webové stránky a mobilné aplikácie sa dajú vytvoriť ľahko, pričom je šanca, že oslovia širokú verejnosť.
2. Nové technológie, ako napr. sociálne siete a webové platformy, môžu pomôcť projektovým manažérom osloviť širšie publikum, podporiť pocit priateľstva a komunity medzi účastníkmi, stimulovať diskusiu medzi vedcami a dobrovoľníkmi v oblasti formulácie výskumných otázok, zlepšiť tok dát a informácií, ako aj posilniť spätnú väzbu.
3. Tradičné masmédiá, ako sú tlač, televízia, rozhlas a prezentácie majú tiež vysoký dosah a potenciál pre získavanie dobrovoľníkov a motivovanie účastníkov, vrátane výmeny skúseností.
4. Dobrá komunikačná stratégia je kľúčovým nástrojom úspešnej realizácie projektu občianskej vedy a mala by byť vypracovaná na začiatku projektu ako jeho základ.

5. Poskytovanie podporujúce a posilňujúce spätné väzby počas celého projektu môže odhaliť nové príležitosti k zdieľaniu informačných materiálov, ako aj k zlepšeniu priebehu výskumu a kvality získaných dát, a zvýšiť vzdelávací a popularizačný potenciál projektu.
6. Osobné stretnutia poskytujú neoceniteľnú príležitosť zdieľaniu spoločných úspechov a vyjadreniu prejavu vďačnosti manažérov smerom k účastníkom projektu a podporujú sociálneho ducha v rámci riešenia projektu

Kým niektorí vidia v občianskej vede predovšetkým prostriedok na zvýšenie produktivity tradičného vedeckého výskumu, iní ju vnímajú aj ako významnú príležitosť na demokratizáciu vedy pretože občianska veda spadá do konceptu **otvorenej vedy** (*Open Science* – OS) (napr. Irwin, 1995; Boney et al., 2016; Eitzel et al., 2017).

Profil občianskej vedy rýchlo rastie a stala sa celosvetovým fenoménom. Má potenciál spojiť vedu, tvorcov politik a spoločnosť ako celok. Aj preto ju vedci i tvorcovia politik čoraz viac vnímajú ako finančne efektívnu metódu výskumu a monitoringu s globálnym dosahom. Šetrí financie vo vedeckom výskume, najmä pri zbere údajov, no napriek tomu by sa primárne nemala využívať v snahe ušetriť financie vo vedeckom výskume na zber údajov (napr. Lave, 2017).

Hoci má občianska veda pomerne dlhú históriu (Bonney, 1996; Eitzel et al., 2017; Vohland et al., 2021) (box. č. 3), vo zvýšenej miere sa využíva až od 90. rokov 20. storočia. Odvtedy sa uznáva ako „kľúčový pilier“ otvorenej vedy (Eitzel et al., 2017), pričom má dôležitý vplyv aj na rozširovanie participácie a demokratizácie vo vede (Shirk et al., 2012; Sauer mann et al., 2020). Ako interdisciplinárna oblasť prechádza obdobím rýchleho rastu v mnohých vedných disciplínach.

Box č. 3: Stručný pohľad späť

Hoci prvýkrát bol termín „*citizen science*“ v podobe, v akej sa používa v súčasnosti, publikovaný vo vydaní *Technology Review* z januára 1989 (Kerson, 1989), aktivity spadajúce do jej konceptu sú oveľa dlhšie. Korene občianskej vedy siahajú až do úplných počiatkov modernej vedy, pretože viaceré jej významné osobnosti, neboli profesionálnymi vedcami, ale mali iné povolanie.

K najstarším príkladom občianskej vedy patrí napr. zisťovanie fenologických dát – pozorovanie kvitnutia čerešní pílkatých / sakúr ozbobných (*Prunus jamasakura*), v Kjóte v Japonsku obchodníkmi, mníchmi od roku 801 (Aono, Kazui, 2007).

Medzi najdlhšie trvajúce projekty patrí „*Cooperative Observer Program*“ (COOP), ktorý prebieha od roku 1891. Riadia ho Národná meteorologická služba („*The National Weather Service*“, NWS) a Národné centrá pre informácie o životnom prostredí Spojených štátov amerických („*National Centers for Environmental Information*“). Ide o denné pozorovania počasia, ktoré vykonáva viac ako 11 000 dobrovoľníkov a poskytujú informácie takmer v reálnom čase, podporujúce predpovede počasia, varovania, výstrahy a ďalšie programy verejných služieb (<https://www.weather.gov/ama/coop>).

K ďalším dlhotrvajúcim a najdlhšie fungujúcim aktivitám občianskej vedy, patrí vianočné sčítanie vtáctva „*Christmas Bird Count*“ (CBC), ktoré sa stále teší veľkej obľube. Akciu začali Frank Chapman (1864–1945) a ďalších 26 ochrancov vtákov v decembri 1900, ako alternatívu k tradičnému vianočnému lovu vtákov. Odvtedy sa stalo jedným z hlavných zdrojov vedeckých údajov o trendoch v stave vtáčích druhov v Severnej Amerike (<https://www.audubon.org/community-science/christmas-bird-count>).

Cieľom tejto kapitoly je stručne načrtnúť aktuálne smerovanie občianskej vedy a jej využitie v biosférických rezerváciách všeobecne a na Slovensku.

11.1 Občianska veda a jej aktuálne zameranie

V súčasnosti prebiehajú tisícky projektov občianskej vedy po celom svete, do ktorých sú zapojené milióny jednotlivcov. Mnohé projekty a iniciatívy priniesli vysoko kvalitné vedecké výsledky najmä tým, že zmobilizovali záujem ľudí o vedu a aktívne zapojenie sa do nej (Turrini et al., 2018; De-Groot et al., 2022). Občianska veda prechádza procesom profesionalizácie, čo dokladujú aj viaceré spoločnosti, ktorých cieľom je spájať ľudí zaoberajúcich sa občianskou vedou. Je to napr. „*Association for Advancing Participatory Sciences*, AAPS“ (<https://participatorysciences.org/about/>) (pôvodne „*Citizen Science Association*“), sídliaca v USA, ponúkajúca globálne členstvo. Okrem iného vydáva aj časopis „*Citizen Science: Theory and Practice*“ (<https://theoryandpractice.citizenscienceassociation.org/>). Podobne funguje

aj „*European Citizen Science Association, ECSA*“ (<https://www.ecsa.ngo/>), založená v roku 2014, ktorej cieľom je zvýšiť demokratizáciu vedy, podporiť rast občianskej vedy v Európe a podporiť účasť širokej verejnosti na výskumných procesoch v celej Európe. Okrem iného organizuje aj viaceré konferencie (konferencie ECSA sa konali v Berlíne v roku 2016, v Ženeve v roku 2018, v Terste v roku 2020, len online formou kvôli opatreniam v súvislosti s Covid-om, v Berlíne v roku 2022 a vo Viedni v roku 2024) a webináre. Je zakladajúcim členom Globálneho partnerstva „*Citizen Science Global Partnership*“ (<https://citizenscienceglobal.org/>). Ďalšou spoločnosťou je napr. „*Citizen Science Network Australia*“ (<http://csna.gaiaresources.com.au>). Každé z týchto relatívne nových združení zdôraznilo nutnosť vzdelávania pre občiansku vedu ako vznikajúcu profesionálnu oblasť (Storksdieck et al., 2016; Roche, Davis, 2017).

V USA funguje oficiálna webová stránka federálnej vlády (www.citizenscience.gov) zameraná na crowdsourcing a občiansku vedu, ktorá okrem iného prezentuje federálne financované projekty občianskej vedy (katalóg projektov) a súbor nástrojov na pomoc federálnym odborníkom z praxe pri navrhovaní a realizácii týchto projektov. Federálna vláda a mimovládne organizácie tak môžu prostredníctvom občianskej vedy a crowdsourcingu zapojiť americkú verejnosť do riešenia spoločenských potrieb a urýchlenia vedy, technológií a inovácií.

Rozšírenie a posilnenie európskej občianskej vedeckej komunity prostredníctvom budovania kapacít a zvyšovania povedomia je hlavným cieľom projektu *European Citizen Science, ECS* (<https://eu-citizen.science/>).

Najväčší program financovania výskumu a inovácií v Európskej únii – program Horizont 2020 intenzívne investuje aj do občianskej vedy na riešenie rôznych spoločenských problémov (<https://projects.research-and-innovation.ec.europa.eu/en/horizonmagazine/citizen-science-science-and-people>). V rámci tohto programu je v oblasti SwafS a SC6 (Bezpečné spoločnosti) zaznamenaný najvyšší počet projektov zapojených do občianskej vedy, nasledujú oblasti MSCA (program Marie-Sklodowska Curie), IKT (Informačné a komunikačné technológie) a SC5 (Klíma a životné prostredie) (<https://slord.sk/aktualita/obciansku-veda-v-eu-ma-novu-platformu/>). Projekt COST (CA15212) vznikol s cieľom podporovať prostredníctvom občianskej vedy kreativitu, vedeckú gramotnosť a inovácie v celej Európe (COST, 2016).

Občianska veda sa pôvodne hojne využívala najmä v biológii, ekológii a environmentalistike (napr. Shirk et al., 2012; Tweddle et al., 2012; Haklay, 2013; Vohland et al., 2021), v súčasnosti sa realizuje široká škála jej aktivít v rôznych vedných oblastiach.

Nákladová efektívnosť údajov občianskej vedy ponúka potenciál na riešenie výskumných otázok založených na veľkých objemoch dát, resp. časopriestorových mierkach, ktoré sú náročné alebo príliš nákladné na to, aby sa dosiahli bez účasti dobrovoľníkov (Belt, Krausman, 2012; Cooper et al., 2014; Kullenberg et al., 2016; Brown, Williams, 2019; MacPhail, Colla, 2020). Turbé et al. (2019) uskutočnili celoeurópsky webový prieskum 503 environmentálnych projektov občianskej vedy. Väčšina z nich (69 %) sa zameriavala na prírodu a biodiverzitu, najčastejšie prostredníctvom monitoringu, alebo nahlasovaním výskytových dát, až potom nasledovali ostatné zložky životného prostredia (ovzdušie, voda, pôda...). Veľký počet projektov občianskej vedy je zameraných na početnosť a/alebo hustotu taxónov organizmov vo vybraných územiach rôznych mierok (Theobald et al., 2015). Ich výsledky zohrávajú významnú úlohu pri ochrane biodiverzity tým, že poskytujú cenné poznatky o aktuálnom stave ekosystémov a populácií (Jones, 2011), preto sú vhodným podkladom aj pre podporu environmentálnej politiky (Turbé et al. 2019), vrátane nastavenia vhodného adaptívneho manažmentu (Aceves-Bueno et al., 2015).

Občianska veda založená na ochrane má potenciál vytvárať sociálne inovácie, zvyšovať environmentálne povedomie občanov, ovplyvňovať ich postoje a správanie smerom k udržateľnému životu a „environmentálnemu občianstvu“ (Jørgensen, Jørgensen, 2021). „Environmentálne občianstvo“ je definované ako zodpovedné pro-environmentálne správanie sa občanov, ktorí konajú a vystupujú v spoločnosti ako prostredníci zmeny v súkromnej a verejnej sfére, na lokálnej, národnej a globálnej úrovni, prostredníctvom individuálnych a kolektívnych činností smerom. Riešeniu súčasných environmentálnych problémov, predchádzaniu vzniku nových environmentálnych problémov, dosahujúc udržateľnosť, ako aj rozvoj prospešného vzťahu k prírode (ENEC, 2018).

Úspech projektov občianskej vedy v monitoringu biodiverzity a životného prostredia je postavený na troch pilieroch: kolektívnosť, vhodná lokalizácia a prepojenosť (Chandler et al., 2017; Jørgensen, Jørgensen, 2021).

V poslednej dobe rastie záujem o to, ako zvýšiť spoluprácu a využiť občiansku vedu aj na podporu vedeckej gramotnosti a boj proti skepticizmu v oblastiach, ako je napríklad klimatická zmena (Eleta et al., 2019). Mnohé projekty občianskej vedy sa napríklad venujú mimoriadne aktuálnej problematike ochrane morských ekosystémov vo vzťahu k zmene klímy (Kely et al., 2020).

Výskum súvisiaci so zmenou klímy je vhodný pre občiansku vedu, pretože:
✓ vplyv zmeny klímy pokrýva široké priestorové škály a môže ovplyvniť druhy/taxóny v celom ich areáli;

- ✓ ekologické reakcie sú v priestore veľmi variabilné, čo znamená, že nie všetky populácie sú vystavené podobným trendom klímy;
- ✓ vplyvy vyvolané klímou sa vyskytujú počas dlhých časových období, od desaťročí až po stáročia, ktoré sú všeobecne dlhšie ako je trvanie kariéry akéhokoľvek vedca alebo ako trvá typický cyklus financovania (Cooper et al., 2014).

Občianska veda je navyše vhodná aj na transdisciplinaritu a na integráciu prírodných, fyzikálnych a zdravotníckych vied s humanitnými a spoločenskými vedami (Pykett et al., 2020; Tauginiene et al., 2020). Preto narastajú snahy viac ju uplatňovať v sociálnych a humanitných vedách (Jopling et al., 2024). Je to tiež veľmi dobrá a efektívna metóda využívania netradičných zdrojov údajov na riešenie spoločenských výziev a prispievanie k cieľom OSN v oblasti udržateľného rozvoja (Fraisl et al., 2020).

Postdigitálne transformácie v súčasnej spoločnosti menia občiansku vedu a zvyšujú príťažlivosť humanitných vied pre zapojenie verejnosti. Narastá význam občianskej vedy pri pomoci zainteresovaným komunitám napríklad pri podpore politických rozhodovacích procesov týkajúcich sa životného prostredia a zdravia (Kullenberg, Kasperovski, 2016). Demokratizácia zaisťuje, že aj ľudia z marginalizovaných skupín sa môžu zapojiť do občianskej vedy, ovplyvňovať výskumný proces a identifikovať, čo je dôležité pre výskum a ako z toho môže mať úžitok ich komunita (Edwards, Brannelly, 2017).

Občianska veda má veľký potenciál v oblasti vedeckého (formálneho aj neformálneho) vzdelávania (Bonney et al., 2009), pretože môže aktívne zapojiť žiakov a študentov do vedeckého výskumu (Roche et al., 2020). Vo formálnych vzdelávacích prostrediach sú hlavnými sprostredkovateľmi občianskej vedy učitelia, ktorí zohrávajú kľúčovú úlohu pri úspešnej integrácii jej projektov do tried a škôl (Weinstein, 2012). V rámci univerzít je občianska veda efektívnym nástrojom obojsmernej výmeny informácií medzi učiteľmi a študentami, kedy sú študenti aktívnymi partnermi učiteľov a podieľajú sa na autentickom vedeckom výskume (Freeman et al., 2014) a prehlbuje sa ich myslenie (Fukami 2013).

Finger et al. (2023) sa zamerali na vzdelávacie a vedecké výsledky projektov občianskej vedy a zanalyzovali 1 240 článkov, ktoré rozdelili do jednej z troch hlavných kategórií: (a) empirické vedecké články, (b) popisy naratívnych projektov, (c) teoretické a technické konceptualizácie. Okrem iného zistili, že v súčasnosti je napríklad nedostatok empirických štúdií na komplexné hodnotenie výsledkov vzdelávania. Naproti tomu mnohé empirické vedecké články odpovedali na výskumné otázky v rôznych vedných disciplínach na základe údajov občianskej vedy a mnohé štúdie potvrdili vysokú úroveň kvality údajov občianskej vedy.

Projekty občianskej vedy potrebujú zabezpečiť dostatočnú kvalitu získavaných údajov. To si okrem iného vyžaduje nielen ich vhodné metodické nastavenie ale aj systematickú kontrolu dodávaných informácií, od efektívnych nástrojov hodnotenia projektov až po manažment získaných dát (Bonney et al., 2014).

Občianska veda je rigoróznym procesom vedeckého poznávania, ktorý sa, okrem účasti dobrovoľníkov, nedá odlišiť od konvenčnej vedy. Vo väčšine prípadov ide o veľkú, často neznámu a heterogénnu skupinu dobrovoľníkov s rôznymi odbornými znalosťami (Wiggins et al., 2011). Pokiaľ sú projekty občianskej vedy správne navrhnuté, dizajnované, vykonané, vyhodnotené a interpretované, môžu efektívne získavať kvalitné údaje a pomáhať riešiť viaceré aktuálne problémy a výzvy. Je však potrebné dbať na to, aby sa potreby vedy a zapojenia verejnosti zhodovali. Preto je potrebné vytvoriť vhodné typy projektov s adekvátnou účasťou informovanej a dostatočne preškolenej verejnosti (McKinley et al., 2017).

Kvôli tomu sa objavujú aj obavy, týkajúce sa kvality údajov, ako aj možnosti konfliktu záujmov medzi dobrovoľníkmi (Anonymus, 2015), resp. etických princípov (Hofman, 2014). Viaceré projekty občianskej vedy čelia kritike, pokiaľ ide o kvalitu získaných údajov, vedeckú prísnosť a presnosť daných projektov, použitie vhodných technológií, či nástrojov na analýzu a správu údajov, využívaných neodborníkmi (Bonney et al., 2014; Eitzel et al., 2017; Kallimanis et al., 2017). Vo viacerých prípadoch boli informácie zistené v teréne laikmi (neodborníkmi) neúplné (neodborníci zistili menej informácií ako experti), prípadne lokalizácia výskumných plôch nebola reprezentatívna pre študované územia. Pre neodborníkov je potrebné väčšie množstvo času, pokiaľ chcú pochopiť danú problematiku a získať „zručnosť“ a spravidla potrebujú predbežné školenie (tréning) pred začiatkom realizácie aktivít (Kallimanis et al., 2017). Na druhej strane s tým súvisia aj mnohé etické otázky, ktoré je potrebné zvážiť pri rozhodovaní o správe údajov (najmä pokiaľ ide o otvorené údaje) v občianskej vede (Cooper et al., 2021).

Kľúčovým faktorom pri zvyšovaní vedeckej dôveryhodnosti, ale aj využitia dátových súborov občianskej vedy, je zlepšenie kvality dát (napr. Ruiz-Gutierrez et al., 2016).

Všeobecne zaužívaným hodnotením vedeckých aktivít a ich kvality sú aj recenzované publikačné výstupy. Z tohto pohľadu však mnoho projektov občianskej vedy „nevykonáva zmysluplnú vedu“ (Davis et al., 2023). Výsledky metaanalýzy 895 projektov občianskej vedy z rokov 1890 až 2018 ukázali, že tri štvrtiny z nich (674) neprinesli ani jeden recenzovaný dokument. Zvyšných 221 projektov vyprodukovalo 2 075 publikácií. Projekty v zdravotníctve a medicíne, či v astronómii s najväčšou pravdepodobnosťou

produkovali publikácie. Najmenej pravdepodobne zverejnili svoje výsledky projekty z biológie (65,8 % všetkých projektov), informatiky a spoločenských vied. Preto autori navrhli preklasifikovať projekty občianskej vedy do dvoch typov:

- ✓ projekty občianskej vedy (Citizen Science Projects) prioritne zamerané na vedu, vrátane produkcie recenzovaných vedeckých výstupov;
- ✓ projekty na zapojenie sa občanov (Citizen Engagement Projects) zamerané na zapojenie občanov do vedy, v ktorých je vykonávanie vedy sekundárnou funkciou a vedecké výstupy sú nepravdepodobné – ich hodnota spočíva viac v občianskej angažovanosti ako v občianskej vede (Davis et al., 2023).

Kullenberg a Kasperowski (2016) analyzovali dva datasety s celkovým počtom 2 568 recenzovaných článkov z Web of Science (WoS) s cieľom poskytnúť scientometrický popis toho, čo znamená pojem CS. Výsledky ukázali, že jestvujú tri okruhy tém. Najväčší počet prác sa týkal výskumu biológie, ochrany prírody a ekológie, pričom občianska veda bola využitá hlavne ako metodológia zberu a klasifikácie údajov. Druhá oblasť sa venovala geografickým informáciám a verejnosť sa tiež podieľala na ich zbere. Tretia skupina zahŕňala spoločenské vedy a epidemiológiu, študujúcu účasť verejnosti vo vzťahu k otázkam životného prostredia a zdravia. Najväčšie množstvo článkov sa týkalo biológie a výskumu ochranárskom výskume. Celkový počet publikácií generovaných občianskou vedou bol nízky (N = 1935).

Aj preto odborníci v niektorých vedných odboroch kvôli obavám z nedostatočnej kvality údajov „prehliadajú“ výstupy z občianskej vedy (napr. Bonney et al., 2014; Cooper et al., 2014).

Hoci sa niektorí autori pokúsili zmapovať občiansku vedu a jej výstupy (napr. Roy et al., 2012; Kullenberg, Kasperowski, 2016; Hecker et al., 2018; Poisson et al., 2020; Roldán-Álvarez et al., 2021), stále nejestvuje dostatok vedomostí o vplyve týchto projektov a činností na spoločnosť, resp. o tom, ako integrovať občiansku vedu do nových politík (De-Groot et al., 2022).

Na Slovensku sa aktuálne realizuje viacero projektov občianskej vedy. Väčšina z nich je zameraná najmä na prírodu a životné prostredie, informačné a komunikačné technológie, ale aj na meteorológiu, astronómiu či sociológiu. Mnohé z nich však nepoužívajú termín občianska veda, čo pri starších projektoch vychádza zo skutočnosti, že v čase ich začiatkov tento pojem ešte nebol známy, resp. používaný (<https://otvorenaveda.cvtisr.sk/projekty-obcianskej-vedy-na-slovensku/>).

V júni 2021 schválila vláda SR „Národnú stratégiu pre otvorenú vedu na Slovensku na roky 2021 – 2028“. Jej prvá fáza sa začala „Akčným plánom otvorenej vedy na roky 2021 – 2022“, druhú fázu implementácie predstavuje „Akčný plán pre otvorenú vedu na rok 2024“.

Viaceré aktivity občianskej vedy (projekty, kurzy, webináre, atď.) organizuje Ministerstvo školstva, výskumu, vývoj a mládeže SR prostredníctvom Centra vedecko-technických informácií SR (<https://otvorenaveda.cvtisr.sk/o-nas/>). Veľvyslankyňou občianskej vedy na Slovensku v rámci medzinárodného projektu „*European Citizen Science*“ na obdobie 1. 3. 2024 – 1. 2. 2026 je RNDr. Zuzana Stožická“ (https://eu-citizen.science/ecs_project/, <https://otvorenaveda.cvtisr.sk/en-gb/citizen-science-ambassador-for-slovakia/>).

Projekty občianskej vedy sa ukazujú aj ako vhodná metóda na zapojenie mládeže, ktorá je aktuálne okrem iného ovplyvnená aj tzv. „vymieraním skúseností“ (Pyle, 1978, Urban, 2020), do poznávania prírody a chápania jej zákonitostí. Na Slovensku v súčasnosti klesá záujem mladých ľudí o prírodné vedy (Fančovičová, Kubiato, 2015; Bellová, Balážová, 2021), čo v podstate kopíruje celosvetový trend (Osborne et al. 2003). Pritom je potrebné rozvíjať nielen prírodovednú gramotnosť, ale zamerať sa aj na čitateľskú gramotnosť, vrátane práce s odborným, prípadne vedeckým textom. Žiaci by mali porozumieť textu a použiť informácie na riešenie konkrétnych úloh (Bellová, Balážová, 2021).

11.2 Biosférické rezervácie a občianska veda

Plnenie troch základných funkcií (ochrannej, rozvojovej a logistickej) biosférických rezervácií (UNESCO 1996) sa nezaobíde bez systematického výskumu a monitoringu, ktoré sú jednou z ich kľúčových úloh. Do roku 1982 prebiehalo v rámci programu MAB 1 030 terénnych projektov v 79 štátoch, do ktorých sa zapojilo vyše 10 000 výskumníkov (UNESCO, 1983). Napriek tomu bol výskum a monitoring biosférických rezervácií do značnej miery zameraný najmä na prírodné vedy a v oveľa menšej miere sa venoval socio-ekonomickým súvislostiam, resp. faktorom ovplyvňujúcim úspech implementácia programu MAB (napr. Kratzer, 2018; Ferreira et al., 2020; Pool-Stanvliet, Coetzer, 2020).

Jeho realizácia si pritom vyžaduje úzku spoluprácu miestnych komún, praktikov a výskumníkov (UNESCO, 2017), pričom je potrebná aj reprezentatívnosť vedeckej produkcie informácií o biosférických rezerváciách (Dabard et al., 2024). V globále sa čoraz nástojčivejšie ukazuje potreba výskumu a monitoringu problémov súvisiacich najmä s efektívnym riadením biosférických rezervácií a zapojením príslušných aktérov do aktivít v ich územiach (napr. Ishwaran, Persic, 2008; Ferreira et al., 2020; Barraclough et al., 2023).

Ferreira et al. (2020) zisťovali na základe prehľadu literatúry kde a ako prebiehal výskum efektívnosti manažmentu biosférických rezervácií

a aké témy sa študovali. Ich výsledky naznačujú, že výskum je koncepčne a metodologicky rôznorodý a nerovnomerne rozdelený. Autori identifikované tri skupiny publikačných výstupov súvisiacich s rôznymi cieľmi biosférických rezervácií: budovanie kapacít, ochrana biodiverzity a udržateľný rozvoj. Vo všeobecnosti je každá skupina spojená s rôznymi metodologickými prístupmi a rôznymi regiónmi sveta.

Podľa Limskeho akčného plánu (UNESCO, 2017), ktorý obsahuje komplexný, ale výstižný súbor opatrení zameraných na zabezpečenie účinnej realizácie stratégie Programu MAB na roky 2015 – 2025, môžu biosférické rezervácie zohrávať významnú úlohu vo výskume udržateľnosti, napr. tým, že budú slúžiť ako živé laboratória na pochopenie a monitorovanie sociálno-environmentálnych zmien.

Účasť verejnosti pri fungovaní biosférických rezervácií, vrátane jej zapojenia sa do vedy, je pritom kľúčová. Dôležitou úlohou je pritom budovanie dôvery, vrátane zmiernenia negatívnych postojov verejnosti a obnovenie dôvery verejnosti vo vedu (epistemická dôvera) (Wynne, 2006). Jednou z vhodných foriem zapojenia sa verejnosti do aktivít BR je aj realizácia projektov občianskej vedy. Tie poskytujú príležitosti na generovanie nových poznatkov, umožňujú učenie, uľahčujú environmentálne znalosti, zvyšujú povedomie verejnosti, pomáhajú budovaniu kapacít, posilňovaniu komunit a umožňujú občiansku participáciu (Turrini et al., 2018; Wagenknecht et al., 2021). Projekty sú zamerané na rôzne témy a fázy vedeckého procesu, od zberu údajov dobrovoľníkmi, cez analýzu a interpretáciu údajov a analýzy až po šírenie výsledkov.

Systematické zhodnotenie 3 304 vedeckých publikácií o biosférických rezerváciách publikovaných od roku 1975 uskutočnili Dabard et al. (2024). Výsledky ukázali, že výskum v biosférických rezerváciách pokrýval široké spektrum, od sociálnych, politických a ekologických výskumov so zameraním na prírodné vedy.

V rámci projektu Edu-BioMed, zameraného na posilnenie, podporu a modernizáciu akademickej činnosti na štyroch marockých a libanonských univerzitách v kontexte stredomorských biosférických rezervácií, bola zhotovená aj aplikácia „*Citizens Science App*“ na zlepšenie a implementáciu poznatkov o biosférických rezerváciách (https://www.edubiomed.eu/wp-content/uploads/2022/03/Instructions-APP_Edu-BioMed_ENG.pdf).

V roku 2022 zorganizoval Inštitút biosférických rezervácií (BRI) Univerzity pre udržateľný rozvoj v Eberswalde (Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswald, HNEE) v biosférickej rezervácii Schorfheide-Chorin medzinárodnú konferenciu „Science and Research in, for and with UNESCO Biosphere Reserves“ (<https://www.biospherereserves.institute/research-conference>; Aschenbrand et al., 2022). Zúčastnilo sa jej vyše 100 pozvaných

hostí zo 46 krajín, ktorí spoločne vypracovali „Eberswaldskú deklaráciu“. Ide o návrh na posilnenie vedy, domorodých a iných znalostných systémov, ako aj výskumu v biosférických rezerváciách UNESCO. Tá bola v roku 2022 bola predložená a schválená Medzinárodnou koordinačnou radou programu UNESCO Človek a biosféra.

11.2.1 Občianska veda v biosférických rezerváciách na Slovensku

Vznik a vývoj biosférických rezervácií na Slovensku prebiehal do konca roku 1992 v rámci bývalého Československa. Hlavná pozornosť v biosférických rezerváciách sa od ich počiatku zameriavala na ich ochrannú funkciu, pričom ostatné dve, najmä rozvojová, zaostávali nielen v oblasti monitoringu, ale aj propagácie a komunikácie s verejnosťou. Široká verejnosť v dôsledku neznalosti poslania a významu biosférických rezervácií často tieto oblasti vnímala a vníma ako ďalšiu kategóriu chránených území, vrátane nepopulárnych obmedzení, či zákazov, ktoré sa s nimi spájajú. Navyše regióny, v ktorých sa tieto územia nachádzajú, sú v mnohých prípadoch manažované konfliktným spôsobom rôznych záujmových skupín, pričom dochádza k vzd'arovaniu sa od pôvodného konceptu BR (Urban, Miňová, 2024).

Na tento trend nadväzujú aj aktivity občianskej vedy, keď mnohé projekty boli a sú zamerané najmä na získavanie a analýzu údajov o biodiverzite, prevažne o vybraných skupinách živočíchov a rastlín. Spravidla nie v rámci osobitných aktivít v územiach BR, ale v rámci celoslovenských projektov (čo je možno výzva na prípravu projektu/ov občianskej vedy pre naše všetky štyri BR). Súvisí to aj so skutočnosťou, že na Slovensku stále chýba podrobnejšie určenie pôsobnosti biosférických rezervácií a ich kompetencií vo vzťahu k ostatným subjektom v územiach, ako aj určenie ich inštitucionálnej samostatnosti. Naše štyri biosférické rezervácie navyše dlhý čas „manažovali“ územne príslušné správy veľkoplošných chránených území. Tie nemali osobitne vyčlenených zamestnancov ani rozpočet na realizáciu aktivít súvisiacich s činnosťou BR a prioritne sa zabezpečovali úlohy z plánov hlavných úloh organizácie (Fabriciusová, Slávik, 2010). Profesionálna orientácia zamestnancov správ bola takmer výhradne orientovaná na prírodné vedy, resp. lesníctvo a poľnohospodárstvo, ako dominujúce aktivity v ich územiach, no takmer vôbec nie na ekonomické, resp. sociálne vedy, riešiacie tzv. „ľudský rozmer“ chránených území (Urban, 2016). Aktuálne sa negatívne prejavujú zmeny v personálnom obsadení príslušných správ a fluktuácia ich zamestnancov, ako aj „nedôvera“ vedenia vo vzťahu k mimovládny organizáciám, ktoré sa významne podieľajú (podieľali) na mnohých aktivitách BR, vrátane realizácie projektov občianskej vedy.

Na Slovensku (vrátane biosférických rezervácií), podobne ako vo svete, prebieha viacero projektov občianskej vedy zameraných na vtáky. Súvisí to s atraktivitou danej triedy stavovcov, vysokým počtom amatérskych ornitológov i množstvom aktivít, ktoré realizujú a vhodne propagujú viaceré ornitologické spoločnosti a iné zoskupenia.

Značnú históriu i úspechy majú aktivity zamerané na bociana bieleho (obr. 2). Od roku 1977 sa uskutočňuje pravidelné sčítanie a monitorovanie bocianov bielych (www.bociany.sk). Jedným z jeho cieľov je aj zapájať verejnosť do monitoringu bociana (zhromažďovania dát o príletoch, počte hniezdiacich párov, ich produktivite, distribúcii a hustote v rámci regiónov, prežívaní, vernosti k hniezdisku a pod.). Na základe jeho výsledkov vznikol v roku 2003 internetový Atlas hniezd bociana bieleho (<https://www.bociany.sk/nestcards>). Umožnil zadávať údaje aj spätne (od roku 2000) a je pravidelne aktualizovaný.



Obrázok 2: Bocian biely je vďačným objektom aktivít občianskej vedy a aj na Slovensku sa mu venuje veľký počet dobrovoľníkov, vrátane detí.

Foto: P. Urban

Ekovýchovný program Bocian, ktorý od roku 2001 organizuje Základná organizácia Slovenského zväzu ochrancov prírody a krajiny (SZOPK) Bocian v Moldave nad Bodvou, predovšetkým zásluhou mimoriadne aktívneho RNDr. Miroslava Fulína, CSc., ktorý gesturuje aj monitoring bocianov, v spolupráci so Slovenskou ornitologickou spoločnosťou/BirdLife Slovensko (SOS BirdLife Slovensko), Nadáciou CICONIA a organizáciami štátnej

ochrany prírody. Primárne je určený najmä pre školy a centrá voľného času (do roku 2022 sa do programu zapojilo 1 633 žiackych kolektívov). Cieľom programu je zvýšiť záujem mladých ľudí o prírodovedné pozorovania a zapojiť ich do zmysluplnej odbornej činnosti a prostredníctvom dobrovoľníkov získať údaje o hniezdení a zvýšiť ekologické vedomie účastníkov (Fulín, 2022).

Zimné sčítanie vodného vtáctva je medzinárodný monitorovací program, ktorý sa zameriava na zistenie početností nehniedznych populácií vodných a na vodu viazaných vtákov. Jeho cieľom je priniesť základné údaje o početnostiach zimujúceho a migrujúceho vodného vtáctva, určiť trendy, distribúciu a odhadnúť významnosť jednotlivých lokalít zimovania pre populácie sledovaných druhov. V terajšej podobe je na Slovensku organizovaný od r. 1991 a zabezpečujú ho Slovenská ornitologická spoločnosť/ BirdLife Slovensko a Ornitologický klub pri Oravskom múzeu (donedávna aj Botanická záhrada UK v Blatnici). Získané údaje okrem iného pomáhajú aj pri argumentácii v prospech ochrany a/alebo vhodného manažmentu významných území, tvoriacich refúgiá pre viaceré ohrozené druhy (Baláž et al., 2023). Zimné sčítanie vodného vtáctva je v počte zapojených sčítateľov najúspešnejším dlhodobým dobrovoľníckym programom na Slovensku (<http://www.vtaky.sk/stranka/95-Zimne-scitanie.html>). Program je (vzhľadom na skutočnosť, že na väčšine lokalít na Slovensku zimuje úzke spektrum navzájom dobre odlišiteľných druhov vtákov), vhodný aj pre začínajúcich pozorovateľov so serióznym prístupom k určovaniu vtákov (Slabeyová et al., 2011).



Obrázok 3: Zimné sčítanie vodného vtáctva patrí počtom zapojených účastníkov k najúspešnejším dlhodobým dobrovoľníckym programom na Slovensku.

Foto: P. Urban

Hniezdne sčítanie vodného vtáctva realizuje Slovenská ornitologická spoločnosť/BirdLife Slovensko od roku 2007. Cieľom sčítania je získať obraz o vodných biotopoch aj z hľadiska hniezdenia vodného vtáctva. Vďaka zimnému sčítaniu vodného vtáctva, vznikol aj tento program, ktorého cieľom je mať k dispozícii údaje aj o hniezdnom rozšírení vodného vtáctva, čo doplní obraz o lokalitách a populáciách vtákov. Vysoký dôraz sa pritom kladie na monitoring výberových druhov vodných vtákov CHVÚ po celom Slovensku. Viac informácií: <http://www.vtaky.sk/stranka/96-Hniezdne-scitanie-vodneho-vtactva.html>.

Sčítanie vtáctva na zimných krmidlách taktiež s pomocou údajov od širokej verejnosti organizuje Slovenská ornitologická spoločnosť/BirdLife Slovensko (vo forme Vtácej hodinky od roku 2024, hoci inú formu sčítania na krmidlách realizovala už od roku 2015).

V určenom termíne (väčšinou ide o víkend začiatkom januára) uskutočňujú dobrovoľníci hodinové pozorovanie krmidiel, pričom zapisujú najvyšší počet naraz pozorovaných jedincov z každého druhu, ktorý priletel na krmidlo alebo do jeho okolia. Výsledky sčítania zdieľajú pozorovatelia prostredníctvom elektronického formulára. Do ročníka 2024 sa zapojilo vyše 2500 účastníkov, ktorí zaznamenali viac ako 73 000 jedincov z 87 druhov vtákov. Viac informácií: <https://vtaciahodinka.vtaky.sk/>.

K ďalším obľúbeným akciám občianskej vedy organizovaných Slovenskou ornitologickou spoločnosťou/BirdLife Slovensko patria „jarné prílety“, v ktorej verejnosť poskytuje údaje o prvých pozorovaniach sťahovavých vtákov. Okrem toho sa každoročne vyhlasuje „vták roka“, ktorý je verejnosti predstavený a získavajú sa údaje o jeho pozorovaní na Slovensku.

Občianske združenie Ochrana dravcov na Slovensku (Raptor Protection of Slovakia – RPS) organizuje projekt „Súťaž s myšiarkami“, do ktorého sa tiež zapája verejnosť zasielaním informácií o zimoviskách (lokalizácia, druh stromov na ktorých jedince odpočívajú) a počte zimujúcich myšiarok ušatých (*Asio otus*). Mapovanie zimovísk v spolupráci s verejnosťou bolo súčasťou projektu 3D od Západoslovenskej energetiky (Veselovský, Guziová, 2024).

Zimné sčítanie netopierov a monitoring ich letných kolónií sú aktivity Spoločnosti pre ochranu netopierov na Slovensku (SON), ktorá vznikla v roku 1993. Toto občianske združenie s celoslovenskou pôsobnosťou je zamerané na ochranu a výskum netopierov. Členmi SON sú okrem profesionálnych zoológov a ochrancov prírody aj študenti, jaskyniari, či nadšenci rôznych zameraní a veku, ktorých zaujímajú netopiere. Aktívne sa podieľajú na letnom monitoringu netopierov, ako aj na sčítavaní na zimoviskách. Viac informácií: <https://netopiere.sk/sk/>.

Orthoptera.sk je projekt občianskej vedy zameraný na mapovanie rovnokrídlovcov (Orthoptera) na Slovensku, ktorý vznikol v roku 2006 (www.orthoptera.sk). Vedú ho RNDr. Anton Krištín, DrSc. a Mgr. Peter Kaňuch, PhD. z Ústavu ekológie lesa SAV vo Zvolene. Prostredníctvom tejto webovej stránky, webovej stránky Orthoptera Slovenska na databázovej medzinárodnej stránke iNaturalist (vedie Ing. Benjamín Jarčuška, PhD) a tiež skupiny „Kobylky a koníky Slovenska“ na sociálnej sieti Facebook sa zbierajú údaje od občanov a ich administrátori im pomáhajú určovať druhy a poučiť sa o ich biológii, ekológii a význame pre človeka. Tieto údaje spoluvytvárajú komplexný obraz o rozšírení jednotlivých druhov koníkov a kobyliek a zároveň aj o postupe klimatickej zmeny a jej dopade na slovenské ekosystémy. Viac informácií: <http://www.orthoptera.sk/> a Rovnokrídlovce Slovenska / Orthoptera of Slovakia · iNaturalist.

Podobne zameraný je aj projekt na mapovanie vážok (www.vazky.sk). Nadväzuje na projekt „Popularizácia odonatológie na Slovensku“, prebiehajúci v rokoch 2006–2009. Realizovala ho Spoločnosť pre spoznávanie a záchranu mokradí Aqua vita – Živá voda, mokradí. Jeho cieľom bolo priblížiť slovenskej verejnosti krásu, pestrosť a význam v spolupráci s viacerými odborníkmi z vedy a praxe. Pre záujemcov z radov verejnosti sa na uvedenej stránke nachádzajú napr. kľúč na určovanie našich vážok, mapovanie vzácnych druhov, odonatologická knižnica a služba určovania druhov na fotografiách s možnosť ich uverejnenia na stránke.

Štúdiu posunu biotopov modlivky zelenej (*Mantis religiosa*) na Slovensku v súvislosti so zmenou klímy sa venuje projekt Hľadáajú sa modlivky a projekt Kutavky na Slovensku monitoruje výskyt nepôvodných druhov kutaviek) v rôznych regiónoch Slovenska, pomocou zasielania údajov verejnosťou.

Visitor je aplikácia pre zber a zdieľanie údajov o inváziách rastlinách a živočíchoch na Slovensku za pomoci verejnosti, vrátane vysokoškolských študentov, ktorí sa zapájajú prostredníctvom médií a sociálnych sietí.

Mapovaniu nepriechodných bariér na vodných tokoch sa (prostredníctvom aplikácie AMBER barrier tracker) venuje projekt Dajme riekam zelenú! (<https://wwfsk.org/co-robime/voda/dajme-riekam-zelenu/>), koordinovaný WWF Slovensko.

V Biosférických rezerváciách sa realizujú aj ďalšie projekty občianskej vedy, napr. Slovenská flóra – projekt Slovenskej botanickej spoločnosti pri Slovenskej akadémii vied (<http://sbs.sav.sk/>), Mačka divá – projekt na mapovanie rozšírenia mačky divej (www.kockadivoka.cz/o-projektu/chci-pomoc/), alebo všeobecne obľúbená platforma Na huby (<https://www.nahuby.sk/>) a pod.

11.2.2 Vybrané príklady občianskej vedy v niektorých BR na Slovensku

BR Poľana

Projekt Občianskeho združenia OZ Pronatur „Príroda ľuďom – ľudia prírode“ (<https://www.ozpronatur.sk/sk/portfolio-view/novy-model-riadenia-v-br-polana/>) sa zameral na zavedenie modelu riadenia biosférickej rezervácie v spolupráci s miestnymi obyvateľmi. V rámci neho boli vykonané viaceré aktivity, zamerané najmä na zlepšenie komunikácie a spolupráce s verejnosťou. Uskutočnil sa napríklad prieskum verejnej mienky a anketa „Sedem divov Poľany“.

Občianska veda v BR Poľana (najmä na Podpoľaní) funguje aj v súvislosti s nahlasovaním informácií o výskyte a hniezdení v strednej Európe vymierajúceho druhu vtáka, a to strakoša kolesára (*Lanius minor*). Tento sa stal „vlajkovým druhom“ (*flagship species*) podpoľianskeho vtáctva a vynikajúco indikuje stav krajiny, mozaikovitosť a zachovalosť biotopov, ako aj stav stromov, na ktorých v blízkosti ľudských sídiel v unikátnej krajine Podpoľania hniezdi.

Aktuálne sa realizuje zaujímavý projekt zameraný na stromové unikáty (stromoví obri) Poľany, do ktorého sa môže zapojiť široká verejnosť (buď ako jednotlivci, alebo v rámci rôznych záujmových skupín, napr. školy, samosprávy, turisti a pod.), nielen ich nahlasovaním, ale aj formou adoptívnych rodičov (dobrovoľníkov pre starostlivosť o jednotlivé stromy).

BR Slovenský kras

V BR Slovenský kras vznikol v roku 2006 na Drienovskej mokradi Ornitologický stacionár (*Constant Effort Site*) Drienovec za účelom dlhodobého monitoringu hniezdných populácií vtákov (zmien v hniezdných populáciách vtákov v Slovenskom krase, sledovanie priaznivého stavu európskych významných druhov a sledovanie fidelity a prežívania jedincov). V roku 2006 stal členom siete ornitologických stacionárov sledujúcich a skúmajúcich vtáčiu migráciu predovšetkým na juhovýchodnej euroafrickej migračnej trase (www.seen-net.eu). V jesennom a jarnom období sa v ňom pravidelne organizujú krúžkovacie tábory.

Záver

Občianska veda spočíva v aktívnom zapojení širokej verejnosti do vedy. V súčasnosti je dôležitým nástrojom získavania informácií (najmä pri veľkých objemoch dát, resp. pri výskume a monitoringu vo veľkých časopriestorových mierkach) a jej význam rýchlo rastie. Uplatňuje aj v biosférických rezerváciách,

kde zároveň zohráva významnú úlohu pri zapojení miestnych komunít do ich aktivít.

V štyroch biosférických rezerváciách na Slovensku sa realizuje a popularizuje niekoľko projektov občianskej vedy, ktoré spravidla neprebiehajú v rámci osobitných aktivít v ich územiach, ale sú súčasťou celoslovenských projektov. Preto stojí za úvahu príprava samostatného projektu/projektov občianskej vedy zameraných osobitne na problematiku našich BR. Je výzva i príležitosť.

Pod'akovanie

Za pomoc a poskytnutie informácií patrí vďaka viacerým kolegom, najmä prof. Mgr. Ivanovi Balážovi, PhD., doc. RNDr. Michalovi Balážovi, PhD., RNDr. Miroslavovi Fulínovi, CSc., RNDr. Antonovi Krištínovi, DrSc., doc. Ing. Jurajovi Švajdovi, PhD., MSc.

Zoznam použitej literatúry

1. Aceves-Bueno, E., Adeleye, A.S., Bradley, D. et al. (2015). Citizen Science as an Approach for Overcoming Insufficient Monitoring and Inadequate Stakeholder Buy-in in Adaptive Management: Criteria and Evidence. [Občianska veda ako prístup k prekonaniu nedostatočného monitoringu a neadekvátneho zapojenia zainteresovaných strán do adaptívneho manažmentu: Kritériá a dôkazy]. *Ecosystems*, 18, 493–506. <https://doi.org/10.1007/s10021-015-9842-4>
2. Anonymus (2015). Rise of the citizen scientist. [Vzostup občianskeho vedca]. *Nature*, 524, 265. <https://doi.org/10.1038/524265a>
3. Aono, Y., & Kazui, K. (2007). Phenological data series of cherry tree flowering in Kyoto, Japan, and its application to reconstruction of springtime temperatures since the 9th century. [Séria fenologických údajov o kvitnutí čerešní v Kjóte v Japonsku a ich aplikácia na rekonštrukciu jarných teplôt od 9. storočia]. *International Journal of Climatology*, 28: 905–914. DOI: 10.1002/joc.1594
4. Aschenbrand, E., Gräbener, U., Ibisch, P. L., Luthardt, V., Matias, D. M., & Mutschler, L.-M. (2022). *Science and research in, for, and with UNESCO Biosphere Reserves. Conference proceedings, including the Eberswalde Declaration*. [Veda a výskum v, pre a s biosférickými rezerváciami UNESCO. Zborník z konferencie vrátane Eberswaldskej deklarácie]. Eberswalde: Biosphere Reserves Institute, Eberswalde University for Sustainable Development. <https://cdn.website-editor.net/s/e63861721a2b4465850a6cc8559ceea4/files/uploaded/Biosphere%2520Reserves%2520Conference%25202022%2520Pro>

- ceedings%2520v2.1.pdf?Expires=1740674192&Signature=r-KLZ0zu~9i5zr1xqhp4TjGZCNRXknwrekCLT2XVnHA9fBbAZ-gYAE35O30fNo9DCf-D12GhcfMhBuH3~A4c0ZL9O-44A3Tqbwa0jOV~0nlMKPpxLw3-0jPRaOySGhgGTJh9PH3T2n-b1aQqXW9RYjUiHppxLEGaBJ6dyn7xPTHqWcBMu5oEWfFNu-AGFXwZZHopWgbiOiYkm64~3r~ubI0xdt8YrxsZqzvEJAbpCUE-bIvtolMiS~TKw7kfQc-W3BMVP0BPXYNManbAMhmxBGI52JG-5NwgBxoro0LQ9MUr2ixIqlWWqd8ToIXE1S7U~OMOBnv3cEl5opbJ-bhfdzNMqiA__&Key-Pair-Id=K2NXBXLf010TJW
5. Auerbach, J., Barthelmess, E. L., Cavalier, D., Cooper, C. B., Fenyk, H., Haklay, M., et al. (2019). The problem with delineating narrow criteria for citizen science. [Problém s vymedzením úzkých kritérií pre občiansku vedu]. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 116(31), 15336–15337.
 6. Baláž, M., Ridzoň, J., Karaska, D., Topercer, J., & Repel, M. (2023). Výsledky sčítania zimujúcich vodných vtákov na Slovensku v rokoch 2019 až 2022. *Tichodroma*, 35, 37–48.
 7. Barraclough, A. D., Reed, M. G., Coetzer, K., Price, M. F., Schultz, L., Moreira-Muñoz, A., & Måren, I. (2023). Global knowledge–action networks at the frontlines of sustainability: Insights from five decades of science for action in UNESCO’s World Network of biosphere reserves. [Globálne vedomostno-akčné siete v prvej línii udržateľnosti: postrehy z piatich desaťročí vedy pre akcie v Svetovej sústave biosférických rezervácií UNESCO]. *People and Nature*, 5, 1430–1444. <https://doi.org/10.1002/pan3.10515>
 8. Bellová, R., & Balážová, M. (2021). Význam učiteľa prírodovedných predmetov pri formovaní pozitívnych postojov žiakov k vede a technike. *Biologie-Chemie-Zemepis*, 30(4), 21–37. <http://dx.doi.org/10.14712/25337556.2021.4.3>
 9. Belt, J. J., & Krausman, P. R. (2012). Evaluating Population Estimates of Mountain Goats Based on Citizen Science. [Hodnotenie odhadov populácie kamzíkov na základe občianskej vedy]. *Wildlife Society Bulletin*, 36(2), 264–276. doi:10.1002/wsb.13
 10. Bonney, R. (1996). Citizen science: A lab tradition. [Občianska veda: Laboratórna tradícia]. *Living Bird*, 15, 7–15.
 11. Bonney, R., Cooper, C. B., Dickinson, J., Kelling, S., Phillips, T., Rosenberg, K. V., & Shirk, J. (2009). Citizen Science: A Developing Tool for Expanding Science Knowledge and Scientific Literacy. [Občianska veda: Rozvojový nástroj na rozširovanie vedeckých vedomostí a vedeckej

- gramotnosti]. *BioScience*, 59(11), 977–984, <https://doi.org/10.1525/bio.2009.59.11.9>
12. Bonney, R., Shirk, J. L., Phillips, T. B., Wiggins, A., Ballard, H. L., Miller-Rushing, A. J., & Parrish, J. K. (2014). Citizen science. Next steps for citizen science. [Občianska veda. Ďalšie kroky pre občiansku vedu]. *Science*, 343(6178), 1436–7. doi: 10.1126/science.1251554.
 13. Bonney, R., Cooper, C., & Ballard, H. (2016). The Theory and Practice of Citizen Science: Launching a New Journal. [Teória a prax občianskej vedy: Spustenie nového časopisu]. *Citizen Science: Theory and Practice*, 1(1), 1–4. <http://dx.doi.org/10.5334/cstp.65> *Citiz Sci Theory Pract.* 2016;1.
 14. Brown, E. D., & Williams, B.K. (2019). The potential for citizen science to produce reliable and useful information in ecology. [Potenciál občianskej vedy produkovať spoľahlivé a užitočné informácie v ekológii]. *Conservation Biology*, 33, 561–569. <https://doi.org/10.1111/cobi.13223>
 15. Cooper, C. B., Shirk, J., & Zuckerberg, B. (2014). The invisible prevalence of citizen science in global research: migratory birds and climate change. [Neviditeľná prevaha občianskej vedy v globálnom výskume: sťahovavé vtáky a zmena klímy]. *PLoS ONE*, 9(9):e106508. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0106508>
 16. Cooper, C. B., Rasmussen, L. M., & Jones, E. D. (2021). Perspective: the power (dynamics) of open data in citizen science. [Perspektíva: sila (dynamika) otvorených dát v občianskej vede]. *Frontiers in Climate*, 3:637037. <https://doi.org/10.3389/fclim.2021.637037>
 17. COST (2016). *COST Action CA15212: Citizen Science to Promote Creativity, Scientific Literacy, and Innovation Throughout Europe*. [Občianska veda na podporu kreativity, vedeckej gramotnosti a inovácií v celej Európe.] Available Online at: <https://www.cs-eu.net>.
 18. Dabard, C.H., Gohr, C., Weiss, F., von Wehrden, H., Neumann, F., Hordasevych, S., Arieta, B., Hammerich, J., Meier, C., Jargow, J., Luthardt, V., Ibsch, P. L., & Ferreira, A. F. (2024). Biosphere Reserves as model regions for transdisciplinarity? A literature review. [Biosférické rezervácie ako modelové regióny transdisciplinarity? Prehľad literatúry]. *Sustainability Science*, 19, 2065–2081. <https://doi.org/10.1007/s11625-024-01542-1>
 19. Davis, L. S., Zhu, L., & Finkler, W. (2023). Citizen science: Is it good science? [Občianska veda: Je to dobrá veda?]. *Sustainability*, 15(5), 4577. <https://doi.org/10.3390/su15054577>
 20. De-Groot, R., Golumbic, Z. N., Martínez-Martínez, F., Hoppe, H. U., & Reynolds, S. (2022). Developing a framework for investigating citizen science through a combination of web analytics and social science

- methods–The CS Track perspective. [Vývoj rámca pre skúmanie občianskej vedy prostredníctvom kombinácie webovej analýzy a metód spoločenských vied – perspektíva CS Track]. *Frontiers in research metrics and analytics*, 5, 7:988544. doi: 10.3389/frma.2022.988544
21. Den Broeder, L., Devilee, J., Van Oers, H., Schuit, A. J., & Wagemakers, A. (2018). Citizen Science for public health. [Občianska veda pre verejné zdravie]. *Health Promotion International*, 33:505–14. doi: 10.1093/heapro/daw086
 22. ECSA (European Citizen Science Association) (2015). *Ten Principles of Citizen Science*. [Desať princípov občianskej vedy]. Berlin. <http://doi.org/10.17605/OSF.IO/XPR2N>
 23. Eitzel, M. V., Cappadonna, J. L., Santos-Lang, C., Duerr R. E., Virapongse, A., West S.E., Kyba, C. C. M., Bowser, A., Cooper, C. B., Sforzi, A., Metcalfe, A. N., Harris, E. S., Thiel, M., Haklay, M., Ponciano, L., Roche, J., Ceccaroni, L., Shilling, F. M., Dörler D., Heigl, F., Kiessling, T., Davis, B. Y., & Jiang, Q. (2017). Citizen Science Terminology Matters: Exploring Key Terms. [Záleží na terminológii občianskej vedy: Vysvetlenie kľúčových pojmov]. *Citizen science: theory and practice* 2(1), 1–20. <https://doi.org/10.5334/cstp.96>
 24. Edwards, R., & Brannelly, T. (2017). Approaches to democratizing qualitative research methods. [Prístupy k demokratizácii metód kvalitatívneho výskumu]. *Qualitative Research*, 17(3), 271–277. <https://doi.org/10.1177/1468794117706869>.
 25. Eleta, I., Clavell, G. G., Righi, V., & Balesrini, M. (2019). The Promise of Participation and Decision-Making Power. [Prísľub účasti a rozhodovacej právomoci]. *Citizen Science: Theory and Practice*, 4(1), 1–9. <https://doi.org/10.5334/cstp>.
 26. ENEC (European Network for Environmental Citizenship) (2018). *Defining Environmental Citizenship*. [Definícia environmentálneho občianstva]. ENEC, Lemesos, Cyprus. Available from <http://enec-cost.eu/our-approach/enec-environmental-citizenship/>
 27. English, P. B., Richardson, M. J., & Garzón-Galvis, C. (2018). From crowdsourcing to extreme citizen science: participatory research for environmental health. [Od crowdsourcingu po extrémnu občiansku vedu: participatívny výskum pre environmentálne zdravie]. *Annual Review of Public Health*, 39, 335–50. doi: 10.1146/annurev-publhealth-040617-013702
 28. Fabriciusová, V., & Slávik, D. (2010). 20 rokov programu UNESCO Človek a biosféra v CHKO – BR Poľana. Pp.: 11–14. In: Midriak R. (ed.), *Biosférické rezervácie na Slovensku VIII. Zborník referátov z 8. Národnej*

- konferencie o biosférických rezerváciách Slovenska na tému „Ochrana biodiverzity v biosférických rezerváciách“ pri príležitosti „20. Výročia vyhlásenia Biosférickej rezervácie Poľana a Medzinárodného roku biodiverzity OSN“, konanej vo Zvolene a na Poľane 19. – 20. októbra 2010. Slovenský výbor pre Program UNESCO Človek a biosféra, Bratislava; Štátna ochrana prírody SR, Chránená krajinná oblasť a Biosférická rezervácia Poľana, Zvolen; Ústav vedy a výskumu UMB, Banská Bystrica, 18 pp.*
29. Fančovičová, J., & Kubiátko, M. (2015). Záujem žiakov nižšieho sekundárneho vzdelávania o biologické vedy. *Scientiain educatione*, 6(1), 2–13. <https://doi.org/10.14712/18047106.151>
 30. Ferreira, A. F., Zimmermann, H., Santos, R., & von Wehrden, H. (2020). Biosphere Reserves' Management Effectiveness—A Systematic Literature Review and a Research Agenda. [Efektívnosť manažmentu biosférických rezervácií – systematický prehľad literatúry a výskumných programov]. *Sustainability*, 12, 5497. <http://dx.doi.org/10.3390/su12145497>
 31. Finger, L., van den Bogaert, V., Schmidt, L., Fleischer, J., Stadler, M., Sommer, K., & Wirth, J. (2023). The science of citizen science: a systematic literature review on educational and scientific outcomes. [Veda o občianskej vede: systematický prehľad literatúry o vzdelávacích a vedeckých výsledkoch]. *Frontiers in Education*, 8, 1226529. doi: 10.3389/educ.2023.1226529
 32. Fraisl, D., Campbell, J., See, L., Wehn, U., Wardlaw, J., Gold, M., et al. (2020). Mapping citizen science contributions to the UN sustainable development goals. [Mapovanie príspevkov občianskej vedy k cieľom udržateľného rozvoja OSN]. *Sustainability Sciences*, 15, 1–17. doi: 10.1007/s11625-020-00833-7
 33. Freeman, S., Eddy, S. L., McDonough, M., Smith, M. K., Okoroafor, N., Jordt, H., et al. (2014). Active learning increases student performance in science, engineering, and mathematics. [Aktívne učenie zvyšuje výkon študentov vo vede, technike a matematike]. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 111, 8410–8415. doi: 10.1073/pnas.1319030111
 34. Fukami, T. (2013). Integrating inquiry-based teaching with faculty research. [Integrácia badateľského vyučovania s fakultným výskumom]. *Science*, 339, 1536–7. pmid:23539590
 35. Fulín, M. (2022). *Pamätnica 20 rokov Ekovýchovného programu BOCIAN na Slovensku*. ZO SZOPK Bocian, Moldava nad Bodvou, 43 pp. https://www.bociany.sk/media/file/EPBocian-20-rokov_web.pdf

36. Haklay, M. (2013). Citizen Science and Volunteered Geographic Information: Overview and Typology of Participation. [Občianska veda a dobrovoľné geografické informácie: Prehľad a typológia participácie]. In: Sui, D., Elwood, S., Goodchild, M. (eds.), *Crowdsourcing Geographic Knowledge*. Springer, Dordrecht. https://doi.org/10.1007/978-94-007-4587-2_7
37. Haklay, M. (ed.) 2015. *Citizen science and policy: a European perspective*. [Občianska veda a politika: európska perspektíva]. Woodrow Wilson International Center for Scholars, Washington, DC, 67 pp.
38. Heigl, F., Kieslinger, B., Paul, K. T., Uhlik, J., & Dörler, D. (2019). Opinion: Toward an international definition of citizen science. [Stanovisko: Smerom k medzinárodnej definícii občianskej vedy]. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 116(17), 8089–8092.
39. <https://doi.org/10.1073/pnas.1903393116>
40. Hecker, S., Haklay, M., Bowser, A., Makuch, Z., Vogel, J., & Bonn, A. (eds.), (2018). *Citizen Science: Innovation in Open Science. Society and Policy*. [Občianska veda inovácie v otvorenej vede. Spoločnosť a politika]. London: UCL Press. doi: 10.2307/j.ctv550cf2.20
41. Hofman, S. (2014). *Citizen Science: The Law and Ethics of Public Access to Medical Big Data (September 2014)*. [Občianska veda: Zákon a etika verejného prístupu k medicínskym veľkým dátam (september 2014)]. Berkeley Technology Law Journal, Forthcoming, Case Legal Studies Research Paper No. 2014-21. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2491054>
42. Chandler, M., See, L., Copas, K., Bonde, A. M. Z., López, B. C., Danielsen, F., Legind, J. K., Masinde, S., Miller-Rushing, A. J., Newman, G. et al. (2017). Contribution of citizen science towards international biodiversity monitoring. [Príspevok občianskej vedy k medzinárodnému monitoringu biodiverzity]. *Biological Conservation*, 213, 280–294. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2016.09.004>
43. Irvin, A. (1995). *Citizen Science: A Study of People, Expertise and Sustainable Development*. [Občianska veda: Štúdia ľudí, odbornosti a udržateľného rozvoja.]. New York: Routledge, 216 pp.
44. Ishwaran, N., & Persic, A. (2008). Concept and practice. The case of UNESCO biosphere reserves. [Koncept a prax. Prípad biosférických rezervácií UNESCO]. *International Journal of Environment and Sustainable Development*, 7(2), 118–131. <https://doi.org/10.1504/IJESD.2008.018358>

45. Jones, J. P. G. (2011). Monitoring species abundance and distribution at the landscape scale. [Monitoring početnosti a rozšírenia druhov v krajinnej mierke]. *Journal of Applied Ecology*, 48, 9–13. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2664.2010.01917.x>
46. Jopling, M., Stewart, G. T., Orchard, S., Suoranta, J., Tolbert, S., Cheilan, L., Yan, F., Price, C., Hayes, S., Scott, H., Latham, A., Bhatt, I., Dodonov, V., Matthews, A., Muhtaseb, R., MacKenzie, A., Owaineh, M., Earle, S., Simmons, B., Clarke, Z., la Velle, L., Green, B. J., Brown, Ch., Watermeyer, R., & Jandrić, P. (2024). Postdigital Citizen Science and Humanities: A Theoretical Kaleidoscope. [Postdigitálna občianska veda a humanitné vedy: Teoretický kaleidoskop]. *Postdigital Science and Education*. <https://doi.org/10.1007/s42438-024-00481-5>
47. Jordan, R. C., Gray, S. A., Howe, D. V., Brooks, W. R., & Ehrenfeld, J. G. (2011). Knowledge gain and behavioral change in citizen-science programs. [Získavanie vedomostí a zmena správania v programoch občianskej vedy]. *Conservation Biology*, 25(6), 1148–1154. doi: 10.1111/j.1523-1739.2011.01745.x.
48. Jørgensen, F. A., & Jørgensen, D. (2021). Citizen science for environmental citizenship. [Občianska veda pre environmentálne občianstvo]. *Conservation Biology*, 35(4), 1344–1347. doi: 10.1111/cobi.13649.
49. Kallimanis, A.S., Panitsa, M., & Dimopoulos, P. (2017). Quality of non-expert citizen science data collected for habitat type conservation status assessment in Natura 2000 protected areas. [Kvalita neexpertných údajov občianskej vedy zozbieraných pre hodnotenie stavu ochrany biotopov v chránených územiach Natura 2000]. *Scientific Reports*, 7, 8873. <https://doi.org/10.1038/s41598-017-09316-9>
50. Kelly, R., Fleming, A., Pecl, G.T., von Gönner, J., & Bonn, A. (2020). Citizen science and marine conservation: a global review. [Občianska veda a ochrana morí: globálny prehľad]. *Philosophical Transactions of the Royal Society London, B Biological Sciences*, 21, 375(1814), 20190461. doi: 10.1098/rstb.2019.0461.
51. Kerson, R. (1989). Lab for the environment. [Laboratórium pre životné prostredie]. *Technology Review*, 92(1), 11–12.
52. Kratzer, A. (2018). Biosphere reserves as model regions for sustainability transitions? Insights into the peripheral mountain area Grosses Walsertal (Austria). [Biosférické rezervácie ako modelové regióny pre prechody udržateľnosti? Pohľady do okrajovej horskej oblasti Grosses Walsertal (Rakúsko)]. *Applied Geography*, 90, 321–330. <https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2017.04.003>

53. Kullenberg, C., & Kasperowski, D. (2016). What is citizen science? A scientometric meta-analysis. [Čo je občianska veda? Scientometrická metaanalýza]. *PLoS ONE*, 11:e0147152. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0147152>
54. Lave, R. (2017). Neoliberalism and the Production of Environmental Knowledge. [Neoliberalizmus a produkcia znalostí o životnom prostredí]. *Environment and Society*, 8, 19–38. <http://dx.doi.org/10.3167/ares.2012.030103>
55. Lin Hunter, D. E., Newman, G. J., & Balgopal, M. M. (2020). Citizen Scientist or Citizen Technician: A Case Study of Communication on One Citizen Science Platform. [Občianska veda alebo občianska technika: prípadová štúdia komunikácie na jednej vedeckej platforme]. *Citizen Science: Theory and Practice*, 5(1): 17, 1–13. <https://doi.org/10.5334/cstp.261>
56. MacPhail, V. J., & Colla, S. R. (2020). Power of the people: A review of citizen science programs for conservation. [Sila ľuďí: Prehľad programov občianskej vedy na ochranu prírody]. *Biological Conservation* 249, 108739. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2020.108739>
57. Marks, L., Laird, Y., Trevena, H., Smith, B. J., & Rowbotham, S. (2022). Scoping Review of Citizen Science. Approaches in Chronic Disease Prevention. [Prehľad o občianskej vede. Prístupy v prevencii chronických chorôb]. *Frontiers in Public Health*, 10, 743348. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.743348>
58. McKinley, D. C., Miller-Rushing, A. J., Ballard, H. L., Bonney, R., Brown, H., Cook-Patton, S. C., Evans, D. M., French, R. A., Parrish, J. K., Phillips, T. B., Ryan, S. F., Shanley, L. A., Shirk, J. L., Stepenuck, K. F., Weltzin, J. F., Wiggins, A., Boyle, O. D., Briggs, R. D., Chapin, S. F., Hewitt, D. A., & Soukup, M. A. (2017). Citizen science can improve conservation science, natural resource management, and environmental protection. [Občianska veda môže zlepšiť vedu o ochrane prírody, manažment prírodných zdrojov a ochranu životného prostredia]. *Biological Conservation* 208, 15–28. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2016.05.015>
59. Osborne, J., Simon, S., & Collins, S. (2003). Attitudes towards science: A review of the literature and its implication. [Postoje k vede: literárny prehľad a jeho dôsledok]. *International Journal of Science Education*, 25(9), 1049–1079. <https://doi.org/10.1080/0950069032000032199>
60. Poisson, A. C., McCullough, I. M., Cheruvilil, K. S., Elliott, K. C., Latimore, J. A., & Soranno, P. A. (2020). Quantifying the contribution of citizen science to broad-scale ecological databases. [Kvantifikácia

- príspevku občianskej vedy k rozsiahlym ekologickým databázam]. *Frontiers in Ecology and Environment*, 18, 19–26. doi: 10.1002/fee.2128
61. Pool-Stanvliet, R., & Coetzer, K. (2020). The scientific value of UNESCO biosphere reserves. [Vedecká hodnota biosférických rezervácií UNESCO]. *South African Journal of Science*, 116(1–2). <https://doi.org/10.17159/sajs.2020/7432>
 62. Pykett, J., Chrisinger, B., Kyriakou, K., Osborne, T., Resch, B., Stathi, A., et al. (2020). Developing a citizen social science approach to understand urban stress and promote wellbeing in urban communities. [Rozvoj prístupu občianskej sociálnej vedy na pochopenie mestského stresu a podporu blahobytu v mestských komunitách]. *Palgrave Communications*, 6, 1–11. doi: 10.1057/s41599-020-0460-1
 63. Pyle, M. (1978). The extinction of experiance. [Vymieranie skúseností]. *Horticulture*, 56, 64–67.
 64. Riesch, H., & Potter, C. (2014). Citizen science as seen by scientists: Methodological, epistemological and ethical dimensions. [Občianska veda z pohľadu vedcov: Metodologické, epistemologické a etické dimenzie]. *Public Understanding of Science*, 23(1), 107–120. doi:10.1177/0963662513497324.
 65. Roche, J., & Davis, N. (2017). Citizen science: an emerging professional field united in truth-seeking. [Občianska veda: vznikajúca odborná oblasť spojená v hľadani pravdy]. *Journal of Science Communication*, 16, 1–6. doi: 10.22323/2.16040601
 66. Roche, J., Bell, L., Galvão, C., Golumbic, Y. N., Kloetzer, L., Knobon, N., Laakso, M., Lorke, J., Mannion, G., Massetti, L., Mauchline, A., Pata, K., Ruck, A., Taraba, P., & Winter, S. (2020). Citizen Science, Education, and Learning: Challenges and Opportunities. [Občianska veda, vzdelávanie a učenie: výzvy a príležitosti.]. *Frontiers in Sociology*, 5:613814. doi: 10.3389/fsoc.2020.613814
 67. Roldán-Álvarez, D., Martínez-Martínez, F., Martín, E., & Haya, P. A. (2021). Understanding discussions of citizen Science around sustainable development goals in Twitter. [Pochopenie diskusií občianskej vedy o cieľoch udržateľného rozvoja na Twitteri]. *IEEE Access*, 9, 144106–144120. doi: 10.1109/ACCESS.2021.3122086
 68. Roy, H. E., Pocock, M. J. O., Preston, C. D., Roy, D. B., Savage, J., Tweddle, J. C., & Robinson, L. D. (2012). *Understanding Citizen Science & Environmental Monitoring*. [Pochopenie občianskej vedy a monitoringu životného prostredia]. Final Report on behalf of UK-EOF. NERC Centre for Ecology & Hydrology and Natural History Museum, 173 pp.

69. Ruiz-Gutierrez, V., Hooten, M. B., Campbell, & Grant, E. H. (2016). Uncertainty in biological monitoring: a framework for data collection and analysis to account for multiple sources of sampling bias. [Neistota v biologickom monitoringu: rámec pre zber a analýzu údajov s cieľom zohľadniť viaceré zdroje skreslenia vzoriek]. *Methods in Ecology and Evolution* 7: 900–909. <https://doi.org/10.1111/2041-210X.12542>
70. Sauermann, H., Vohland, K., Antoniou, V., Balázs, B., Göbel, C., Karatzas, K., Mooney, P., Perelló, J., Ponti, M., Samson, R., & Winter, S. (2020). Citizen science and sustainability transitions. [Prechody občianskej vedy a udržateľnosti]. *Research Policy* 49(5), 1–6. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2020.103978>.
71. Shirk, J. L., Ballard, H. L., Wilderman, C. C., Phillips, T., Wiggins, A., Jordan, R., McCallie, E., Minarchek, M., Lewenstein, B. V., Krasny, M. E., & Bonney, R. (2012). Public Participation in Scientific Research: A framework for deliberate design. [Účasť verejnosti na vedeckom výskume: Rámec pre dizajn]. *Ecology and Society* 17(2), 29. <https://doi.org/10.5751/ES-04705-170229>.
72. Slabeyová, K., Ridzoň, J., & Karaska, D. (2011). *Metodická príručka pre zimné sčítanie vodného vtáctva*. Bratislava: SOS/BirdLife Slovensko, 50 pp. http://www.vtaky.sk/media/file/ZSVV_metodika.pdf
73. Storksdieck, M., Shirk, J., Cappadonna, J., Domroese, M., Göbel, C., Haklay, M., et al. (2016). Associations for citizen science: regional knowledge, global collaboration. [Asociácie pre občiansku vedu: regionálne znalosti, globálna spolupráca]. *Citizen Science: Theory and Practice*, 1, 1–10. doi: 10.5334/cstp.55
74. Tauginiene, L., Butkevičiene, E., Vohland, K., Heinisch, B., Daskolia, M., Suškevičs, M., et al. (2020). Citizen science in the social sciences and humanities: the power of interdisciplinarity. [Občianska veda v spoločenských a humanitných vedách: sila interdisciplinarity]. *Palgrave Communications*, 6, 1–11. doi: 10.1057/s41599-020-0471-y
75. Theobald, E. J., Ettinger, A. K., Burgess, H. K., DeBey, L. B., Schmidt, N. R., Froehlich, H. E., Wagner, C., HilleRisLambers, J., Tewksbury, J., Harsch, M.A., & Parrish, J.K. (2015). Global change and local solutions: Tapping the unrealized potential of citizen science for biodiversity research. [Globálna zmena a lokálne riešenia: Využitie nerealizovaného potenciálu občianskej vedy pre výskum biodiverzity]. *Biological Conservation*, 81, 236–244. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2014.10.021>.
76. Turbé, A., Barba, J., Pelacho, M., Mudgal, S., Robinson, L. D., Serrano-Sanz, F., Sanz, F., Tsinaraki, Ch., Rubio, J-M., & Schade, S. (2019). Understanding the Citizen Science Landscape for European Environmental

- Policy: An Assessment and Recommendations. [Pochopenie občianskej vedeckej krajiny pre európsku environmentálnu politiku: hodnotenie a odporúčania]. *Citizen Science: Theory and Practice*, 4(1), 34, pp. 1–16. <https://doi.org/10.5334/cstp.239>
77. Turrini, T., Dörler, D., Richter, A., Heigl, F., & Bonn, A. (2018). The threefold potential of environmental citizen science – Generating knowledge, creating learning opportunities and enabling civic participation. [Trojnásobný potenciál environmentálnej občianskej vedy – Vytváranie vedomostí, vytváranie príležitostí na vzdelávanie a umožnenie občianskej participácie]. *Biological Conservation* 225, 176–186. doi: 10.1016/j.biocon.2018.03.024
78. Tweddle, J. C., Robinson, L. D., Pocock, M. J. O., & Roy, H. E. (2012). *Guide to citizen science: developing, implementing and evaluating citizen science to study biodiversity and the environment in the UK*. [Sprievodca občianskou vedou: vývoj, implementácia a hodnotenie občianskej vedy pre štúdium biodiverzity a životného prostredia v Spojenom kráľovstve]. Natural History Museum and NERC Centre for Ecology & Hydrology for UK-EOF, 29 pp. Available online: www.ukEOF.org.uk
79. UNESCO (1983). *Backgrounder: the MAB programme*. [Backgrounder: program MAB]. UNESCO, Paris. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000054548>
80. UNESCO (1996). *Biosphere reserves: the Seville Strategy and the statutory framework of the world network*. [Biosférické rezervácie: Sevillská stratégia a štatutárny rámec svetovej sústavy]. Paris, France: UNESCO.
81. UNESCO (2017). *A new roadmap for the man and biosphere (MAB) programme and its world network of biosphere reserves. MAB strategy (2015–2025), Lima action plan (2016–2025)*. [Nová mapa pre program Človek a biosféra (MAB) a jeho svetovú sústavu biosférických rezervácií. Stratégia MAB (2015–2025), Linský akčný plán (2016–2025)]. Lima Declaration, Paris, France: UNESCO.
82. Urban, P. (2016). História ochrany prírody na Poľane (stredné Slovensko) – 2. časť (od roku 1990 po súčasnosť). *Quaestiones rerum naturalium*, 3(1), 42–123.
83. Urban, P. (2020). „Vymieranie skúseností“ verzus komunikácia a interpretácia v ochrane prírody – zopár poznámok. Pp.: 204–215. In: Šubová D. (ed.), *Od čias Liptovskej zbierky do dnešných dní. 90 rokov Slovenského múzea ochrany prírody a jaskyniarstva*. Zborník referátov z medzinárodnej konferencie 28.9. – 30.9. 2020. Slovenské múzeum ochrany prírody a jaskyniarstva. Liptovský Mikuláš, 256 pp.

84. Urban, P., & Miňová, L. (2024). Biosférické rezervácie na Slovensku v začarovanom kruhu? *Ochrana prírody*, 1, 44–48.
85. Veselovský, T., & Guziová, Z. (2024). Myšiarka ušatá (*Asio otus*) – správy skupín za rok 2022. *Dravce a sovy*, 20(1), 41–42.
86. Vohland, K., Land-Zandstra, A., Ceccaroni, L., Lemmens, R., Perelló, J., Ponti, M., Samson, R., & Wagenknecht, K. (eds.) (2021). *The Science of Citizen Science*. [Veda o občianskej vede]. Springer, Sigapore, 529 pp. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-58278-4>
87. Wagenknecht, K., Woods, T., Sanz, F. G., Gold, M., Bowser, A., Rufenacht, S., Ceccaroni, L., & Piera, J. (2021). EU-Citizen Science: A Platform for Mainstreaming Citizen Science and Open Science in Europe. [EÚ-Občianska veda: Platforma pre mainstreaming občianskej vedy a otvorenej vedy v Európe]. *Data Intelligence*, 3(1), 136–149. https://doi.org/10.1162/dint_a_00085
88. Weinstein, M. (2012). Schools/citizen science. A response to “the future of citizen science”. [Školy/občianska veda. Odpoveď na „budúcnosť občianskej vedy“]. *Democracy & Education* 20, 6. <https://democracyeducationjournal.org/home/vol20/iss1/6/>
89. Wiggins, K., & Crowston, K. (2011). From conservation to crowdsourcing: a typology of citizen science. [Od ochrany k crowdsourcingu: typológia občianskej vedy]. *Proceedings of the Annual Hawaii International Conference on System Sciences*, 1–10. <https://doi.org/10.1109/HICSS.2011.207>
90. Wiggins, A., Newman, G., Stevenson, R. D., & Crowston, K. (2011). Mechanisms for Data Quality and Validation in Citizen Science. [Mechanizmy pre kvalitu a validáciu dát v občianskej vede]. Pp.: 14–19. In: *2011 IEEE Seventh International Conference on e-Science Workshops*, Stockholm, Sweden, [https://doi: 10.1109/eScienceW.2011.27](https://doi:10.1109/eScienceW.2011.27)
91. Wynne, B. (2006). Public Engagement as a Means of Restoring Public Trust in Science – Hitting the Notes, but Missing the Music? [Verejná angažovanosť ako prostriedok na obnovenie dôvery verejnosti vo vedu – udierať na noty, ale chýba vám hudba?]. *Community Genetics*, 9(3), 211–220. <https://www.jstor.org/stable/26679532>

Záver

Kniha s názvom Biosférické rezervácie na Slovensku poskytla ucelený obraz o ich stave. Prostredníctvom analýzy ich statusu quo v podmienkach Slovenskej republiky sme odbornej i laickej verejnosti ponúkli prehľad o legislatívnych aspektoch, využití strategického plánovania rozvoja biosférických rezervácií, ich potenciálu ako objektu naplňania cieľov udržateľného rozvoja Agendy 2030, participatívneho spravovania, ako i návrh udržateľného financovania týchto rezervácií v našej krajine. Kniha ponúka i pohľad na marketingovú stratégiu, krajinnoekologický plán, či v súčasnosti často propagovanú občiansku vedu, ktoré sa využívajú ako nástroje prispievajúce k optimálnemu manažovaniu tohto typu medzinárodne významného územia.

Autormi knihy sú experti vedeckých a štátnych odborných inštitúcií, ale i samotných biosférických rezervácií, a kniha je zavŕšením ich niekoľkoročného úsilia viažuceho sa k projektu APVV-20-0108 Implementácia Agendy 2030 prostredníctvom biosférických rezervácií.

Vybrané kapitoly sústredili pozornosť na slovenské biosférické rezervácie, ktorým v súčasnosti chýba najmä ich legitímne právne postavenie, čo by malo prioritne malo slúžiť ako nástroj manažovania medzinárodne významných území UNESCO. Ako autori konštatujú v úvode knihy Biosférické rezervácie ako učiace sa územia, tieto územia môžu byť vzorom harmónie medzi človekom a prírodou, čím prispievajú k riešeniu globálnej environmentálnej krízy (Vitálišová, 2025). Avšak, právna úprava BR, ktorá je obsiahnutá výlučne v normách mäkkého práva nie je v právnom poriadku SR vynútiteľná a preto je na báze dobrovoľnosti (Mihók, Orviský, 2025). Pokiaľ nedôjde k akceptácii a upevneniu postavenia BR v krátkej dobe, jedným z vážnych potenciálnych rizík bude nedostatočné plnenie programu z dôvodov ich neudržateľného a nekonceptného financovania. Autori však ponúkli i v tejto neľahkej situácii niekoľko alternatívnych riešení v oblasti financovania BR s podporou štátu, samosprávnych krajov s akceptáciou príslušných biosférických rezervácií (v našich podmienkach i národných parkoch a jednej chránenej krajinskej oblasti) ako kľúčových partnerov (Sýkorová, 2025).

Manažment biosférických rezervácií môže byť obohatený o nástroje, ktoré prispievajú k plneniu cieľov. K týmto sa radí najmä strategické plánovanie, ktoré zahŕňa jednotlivé fázy, a to konkrétne analýzu v zmysle hodnotenia komplexného potenciálu BR, následné spracovanie SWOT analýzy, na základe ktorej sa definuje spoločná vízia rozvoja so zapojením zainteresovaných strán, a napokon stanovenie strategických cieľov rozvoja (Vavrušová et al., 2025). Práve spomenuté zapojenie zainteresovaných subjektov, t. j. participatívne spravovanie biosférických rezervácií by malo trvalo prispievať k budovaniu

územia, kde si jeho obyvatelia a zainteresované subjekty uvedomujú jeho hodnotu podmienenú ich kultúrnou a historickou jedinečnosťou, a na základe toho potom tvoria východiská pre jeho spoločnú budúcnosť (Vitálišová, Vavrúšová, 2025). V tomto kontexte i uvádzaná občianska veda (Urban, 2025) prispieva k priamemu zapojeniu verejnosti pri získavaní informácií o hodnotách biosférických rezervácií, čo taktiež môže byť jedným z nástrojov ich kvalitného manažovania. Práve v tomto aspekte sa snúbi vzdelávanie, výskum, ale i rozvoj územia v plnení minimálne dvoch základných funkcií biosférických rezervácií. K týmto cieľom môže rovnako prispieť i predložený krajinnoekologický plán.

Moderný manažment však využíva i marketingovú stratégiu. Práve v prípade Biosférickej rezervácie Poľana (Fabriciusová et al., 2025) je zrejmé, že práca s verejnosťou a šírenie povedomia poslania biosférických rezervácií prispieva k vytvoreniu vzťahu, a tým i k zodpovednosti aktérov k riadeniu týchto rezervácií. Autorky Vaňová a Rojíková (2025) ponúkajú praktické odporúčania a osvedčené postupy zamerané na plánovanie a realizáciu efektívnych komunikačných stratégií, ktoré môžu prispieť k získaniu podpory širokého spektra cieľových skupín.

Je takmer zázrak, že hoci manažment biosférických rezervácií na Slovensku zabezpečuje len veľmi malý počet odborníkov, a to dokonca bez adekvátnej právnej a finančnej podpory, sú aj v týchto podmienkach schopní plniť Program UNESCO Človek a biosféra na rôznych úrovniach.

Veríme, že predložené poznatky môžu byť inšpiráciou i pre ostatné biosférické rezervácie, ktorých je v súčasnosti 759 v 136 krajinách sveta. Zároveň veríme, že zodpovedné orgány si i vďaka odporúčaniam, ktoré táto publikácia prináša, uvedomí obrovský potenciál biosférických rezervácií nielen ako nástrojov plnenia cieľov Agendy 2030, ale najmä ako jedinečných medzinárodne významných území vyhlasovaných Organizáciou spojených národov pre vzdelávanie, vedu a kultúru, v dôsledku čoho aj zabezpečí ich adekvátne postavenie v spoločnosti.

Na záver by sme chceli poďakovať všetkým, ktorí prispeli k zrodu tejto knihy a zaželať aktérom zapojeným do života slovenských biosférických rezervácií, aby boli i naďalej schopní ich manažovať s oveľa väčšou mierou štátnej podpory, čím budú môcť i naďalej naplňovať ciele Programu UNESCO Človek a biosféra.

Za kolektív autorov
Ing. Vladimíra Fabriciusová, PhD.

O autoroch

Ing. Slavomír Celer, PhD. je odborným pracovníkom Správy Tatranského národného parku so sídlom v Tatranskej Lomnici. Pôsobí na pozícii vedúceho odboru koordinácie projektov.

Správa Tatranského národného parku so sídlom v Tatranskej Lomnici, 059 60 Tatranská Lomnica 14066, slavomir.celer@tanap.sk

RNDr. Marta Dobrovodská, PhD. je samostatná vedecká pracovníčka a zároveň vedúca Oddelenia krajinnoekologických syntéz Ústavu krajinnej ekológie SAV, v. v. i. v Bratislave. Jej výskumná práca sa zameriava na interdisciplinárny výskum poľnohospodárskej krajiny so špecifickým zameraním na tradičnú krajinu, ako aj na integrovaný krajinnoekologický manažment (<https://orcid.org/0000-0002-3030-4166>).

Ústav krajinnej ekológie SAV, v. v. i., Štefánikova 3, 814 99 Bratislava, marta.dobrovodska@savba.sk

Ing. Vladimíra Fabriciusová, PhD. je riaditeľkou Správy CHKO Poľana a predsedníčkou Slovenského výboru pre program UNESCO Človek a biosféra, členka SK UNESCO. V štátnej ochrane prírody SR pôsobí už viac ako 20 rokov. Je priekopníčkou uplatňovania participácie a edukácie v manažovaní biosférickej rezervácie Poľana a práve za vytvorenie jedinečného občianskeho zoskupenia Koordinačnej rady BR Poľana so zapojením zainteresovaných subjektov do manažmentu BR Poľana, získala v Paríži Cenu M. Batissa za najlepšie manažment BR na svete za rok 2016. Ako dlhoročná členka SV MAB a v súčasnosti predsedníčka sa venuje problematike biosférických rezervácií a snaží sa ich akceptáciu najmä na národnej úrovni. Okrem toho sa venuje vzdelávaniu v oblasti práce s mládežou a výskumu veľkých šeliem, konkrétne medveďovi hnedému.

ŠOP SR, Správa CHKO Poľana, J.M. Hurbana 20, 960 01 Zvolen, vladimira.fabiusova@sopsr.sk

RNDr. Peter Gajdoš, CSc. je samostatný vedecký pracovník Ústavu krajinnej ekológie SAV, v. v. i. – pobočky Nitra, zameriava sa na živočíšnu ekológiu, konzervačnú biológiu, hodnotenie biodiverzity a krajinnú ekológiu. Má bohaté skúsenosti v ochrane prírody (9 rokov pôsobil na S-CHKO Ponitrie ako zoológ, absolvoval 2 ročné postgraduálne štúdium na UK Bratislava v odbore ochrana a tvorba životného prostredia. Viedol domáce projekty zamerané na výskum mokradí, chránených území, výskum hôr and výskum poľnohospodárskej

krajiny. V súčasnosti participuje na hodnotení zmien poľnohospodárskej krajiny Slovenska (<https://orcid.org/0009-0002-7874-0554>).

Ústav krajinej ekológie SAV, v. v. i. – Pobočka Nitra, Akademická 2, 949 01 Nitra, p.gajdos@savba.sk

Ing. Anna Gondová je pracovníčka pre environmentálnu výchovu na Správe Chránenej krajinej oblasti Poľana.

ŠOP SR Správa CHKO Poľana, J.M. Hurbana 20, 960 01 Zvolen, anna.gondova@soprs.sk

Prof. RNDr. Zita Izakovičová, PhD. je samostatnou vedeckou pracovníčkou a bývalou riaditeľkou Ústavu krajinej ekológie SAV, v. v. i. v Bratislave. Vypracovala metodický postup k hodnoteniu integrovaného manažmentu krajiny na základe krajiny ako geosystému. Vo významnej miere sa venuje aj transferu vedeckých poznatkov do aplikovanej praxe, najmä v rámci environmentálnej politiky a tiež environmentálnej výchovy (<https://orcid.org/0000-0002-2977-403X>).

Ústav krajinej ekológie SAV, v. v. i., Štefánikova 3, 814 99 Bratislava, zita.izakovicova@savba.sk

Ing., Jakub Melicher je doktorandom na Katedre ekológie a environmentalistiky Univerzity Konštantína Filozofa v Nitre, s vedúcim pracoviskom na Ústave krajinej ekológie SAV, v. v. i. v Bratislave. Jeho výskum je zameraný na biodiverzitu poľnohospodárskej krajiny, ekosystémové služby trávnych porastov a krajinnno-ekologické plánovanie (<https://orcid.org/0000-0002-4712-6319>).

Ústav krajinej ekológie SAV, v. v. i., Štefánikova 3, 814 99 Bratislava, jakub.melicher@savba.sk

Ing. Peter Mihók, PhD. pôsobí ako výskumník vo Výskumnom a inovačnom centre Ekonomickej fakulty Univerzity Mateja Bela v Banskej Bystrici. Vo svojom výskume sa dlhodobo venuje, okrem iného, aj zapájaniu environmentálnych mimovládnych organizácií a iných vybraných zástupcov verejnosti do procesov posudzovania vplyvov na životné prostredie, povolovacích konaní a ďalších relevantných procesov vo verejnom sektore (<https://orcid.org/0000-0002-1389-1987>).

Výskumné a inovačné centrum, Ekonomická fakulta Univerzity Mateja Bela v Banskej Bystrici, Slovensko, peter.mihok@umb.sk

Mgr. Lucia Miňová je administratívnym zamestnancom biosférických rezervácií a členkou Slovenského výboru MAB. Vykonáva podpornú administratívnu činnosť a servis pre biosférické rezervácie.

ŠOP SR Správa CHKO Poľana, J.M. Hurbana 20, 960 01 Zvolen, lucia.minova@sopsr.sk

JUDr. Martin Orviský, PhD. pôsobí ako odborný asistent na Právnickej fakulte UMB. Vo svojom výskume sa zaoberá problematikou obchodného a trestného práva. Zároveň v praxi ako advokát rieši prípady týkajúce sa obchodného, občianskeho, rodinného, trestného a správneho práva. (<https://orcid.org/0000-0002-1081-8258>).

Katedra trestného práva, kriminológie, kriminalistiky a forenzných disciplín, Právnická fakulta Univerzity Mateja Bela v Banskej Bystrici, Komenského 20, 974 01 Banská Bystrica, martin.orvisky@umb.sk.

Mgr. Veronika Piscová, PhD. je samostatnou vedeckou pracovníčkou Ústavu krajinnej ekológie SAV, v. v. i. – pobočka Nitra. Jej výskumná práca sa zameriava na biodiverzitu poľnohospodárskej krajiny, lúčnych, lesných a vysokohorských ekosystémov a ekosystémové služby. Je členkou Slovenského výboru MAB UNESCO, odbornou asistentkou na Univerzite Konštantína Filozofa v Nitre, Katedre ekologických a environmentálnych vied, kde sa angažuje sa v oblasti botaniky, ekológie a environmentalistiky (<https://orcid.org/0000-0003-4375-9490>).

Ústav krajinnej ekológie SAV, v. v. i. – Pobočka Nitra, Akademická 2, 949 01 Nitra, veronika.piscova@savba.sk

Ing. Darina Rojíková, PhD. pôsobí ako výskumníčka vo Výskumnom a inovačnom centre Ekonomickej fakulty Univerzity Mateja Bela v Banskej Bystrici. Vo svojom výskume sa venuje mestským a regionálnym témam, pričom sa zameriava najmä na mestský a regionálny rozvoj, rozvoj okrajových území a strategické plánovanie rozvoja území (<https://orcid.org/0000-0003-2091-4021>).

Výskumné a inovačné centrum, Ekonomická fakulta Univerzity Mateja Bela v Banskej Bystrici, Slovensko, darina.rojikova@umb.sk

Mgr. Veronika Straková do decembra roku 2024 bola referentkou pre medzinárodné dohovory a manažérkou pre rozvoj NP na Správne Národného parku Slovenský kras so sídlom v Brzotíne.

Správa Národného parku Slovenský kras so sídlom v Brzotíne, Hámosiho 188, 049 51 Brzotín

Ing. Katarína Sýkorová, PhD. pôsobí ako odborná asistentka na Katedre verejnej ekonomiky a regionálneho rozvoja na Ekonomickej fakulte Univerzity Mateja Bela. Vo svojej činnosti sa orientuje na prepájanie teoretických poznatkov s potrebami a požiadavkami praxe. Viedla tímy, ktoré boli zodpovedné za vypracovanie strategických rozvojových dokumentov a ekonomických analýz pre mestá a obce v Slovenskej republike. V oblasti výskumu sa orientuje na oblasť regionálneho rozvoja so zameraním na rozvoj biosférických rezervácií, digitálnu ekonomiku, smart governance, trendy v rozvoji miest a regiónov s dôrazom na slow development/pomalý rozvoj (<https://orcid.org/0000-0003-0840-6542>).

Katedra verejnej ekonomiky a regionálneho rozvoja, Ekonomická fakulta Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici, Tajovského 10, 975 90 Banská Bystrica, Slovensko, katarina.sykorova@umb.sk

Ing. Jana Špulerová, PhD. je samostatnou vedeckou pracovníčkou Ústavu krajinskej ekológie SAV, v. v. i. v Bratislave. Jej výskum je zameraný na hodnotenie biotopov pre krajinoekologické plánovanie, biodiverzitu, tradičnú poľnohospodársku krajinu, agroenvironmentálnu politiku a hodnotenie ekosystémových služieb (<https://orcid.org/0000-0002-1666-8369>).

Ústav krajinskej ekológie SAV, v. v. i., Štefánikova 3, 814 99 Bratislava, jana.spulerova@savba.sk

Mgr. Miriam Turayová je členkou Slovenského výboru pre Program UNESCO Človek a biosféra (SV MAB), pracuje na pozícii anorganika na Správe Chránenej krajinskej oblasti - Biosférickej rezervácie Poľana. Podieľa sa na spracovaní dokumentácie ochrany prírody a koncepčných materiálov ochrany prírody, vypracováva odborné podklady pre rozhodovanie orgánov ochrany prírody. Rieši komplexnú agendu týkajúcu sa problematiky chránených minerálov a skamenelín, chránených ložiskových území, ložísk nevyhradených nerastov, dobývacích priestorov, prameňov, vodopádov, jaskýň a ďalších javov anorganickej prírody.

ŠOP SR Správa CHKO Poľana, J. M. Hurbana 20, 960 01 Zvolen, miriam.turayova@soprsr.sk

Prof. Ing. Anna Vaňová, PhD. sa v rámci vedecko-výskumnej činnosti venuje problematike nových prístupov k rozvoju území (inteligentné, slow, living labs, kreatívne, odolné, agilné a pod.), novým formám riadenia rozvoja území, marketingu a brandingmu území, budovaniu konkurenčnej výhody a ďalším aspektom mestského a regionálneho rozvoja. Bola zapojená do viac

ako 70 vedecko-výskumných projektov a projektov pre prax, z toho 34 krát vo funkcii zodpovednej riešiteľky. Je autorkou viac ako 180 publikácií. Vo WoS a Scopus má indexovaných cca 60 publikácií a viac ako 300 citácií.

Katedra verejnej ekonomiky a regionálneho rozvoja, Ekonomická fakulta Univerzity Mateja Bela v Banskej Bystrici, Slovensko, anna.vanova@umb.sk

Mgr. Ivana Zatrochová je manažérkou pre rozvoj NP a projektová manažérka na Správe Národného parku Slovenský kras.

Správa NP Slovenský kras so sídlom v Brzotíne, Hámosiho 188, 049 51 Brzotín, ivana.zatrochova@npslovenskykras.sk

Ing. Katarína Žlkovanová, PhD. je odbornou pracovníčkou oddelenia Ochrany krajiny a biodiverzity Tatranského národného parku so sídlom v Tatranskej Lomnici so zameraním na botaniku. Vypracováva odborné podklady ku zásahom do prírodného prostredia, pri udeľovaní výnimiek z podmienok ochrany chránených častí prírody so zameraním na ochranu rastlinných druhov, spoločenstiev a ich biotopov, rieši odborné otázky a koordinuje práce na úseku starostlivosti o rastlinstvo, podieľa sa na vedeckovýskumných aktivitách, realizácii inventarizačných výskumov a prieskume územia, pri spracovaní programov starostlivosti, programov záchrany a ďalších dokumentácií a koncepčných materiálov ochrany prírody. Je členkou redakčnej rady časopisu Tatry.

Správa Tatranského národného parku so sídlom v Tatranskej Lomnici, 059 60 Tatranská Lomnica 14066, katarina.zlkovanova@tanap.sk

Ing. Mgr. Mária Vavrušová je študentka doktorandského štúdia v druhom ročníku programu Verejná ekonomika a politika na Ekonomickej fakulte Univerzity Mateja Bela v Banskej Bystrici. Vo svojej dizertačnej práci sa zameriava na rozvoj území, konkrétne biosférických rezervácií na základe princípov strategického plánovania a participatívneho plánovania. Aktívne sa venuje problematike otvorených dát a ich spracovaniu v rôznych softvérových aplikáciách.

Katedra verejnej ekonomiky a regionálneho rozvoja, Ekonomická fakulta Univerzity Mateja Bela v Banskej Bystrici, maria.vavrusova@umb.sk

Doc. Ing. Katarína Vitálišová, PhD. je docentkou na Katedre verejnej ekonomiky a regionálneho rozvoja Ekonomickej fakulty Univerzity Mateja Bela. Svoj výskum orientuje na problematiku verejného vládnutia/spravovania, budovania a udržiavania vzťahov a partnerstiev medzi zainteresovanými subjektmi, strategického plánovania územného rozvoja a implementácie

nových prístupov v ňom, vrátane kreatívnych a inteligentných miest, marketingu miest. Je členkou viacerých medzinárodných odborných sietí v oblasti regionálneho a lokálneho rozvoja, riadenia a marketingu území (<https://orcid.org/0000-0002-5830-4862>).

Katedra verejnej ekonomiky a regionálneho rozvoja, Ekonomická fakulta Univerzity Mateja Bela v Banskej Bystrici, Tajovského 10, 975 90 Banská Bystrica, katarina.vitalisova@umb.sk

Prof. Ing. Peter Urban, PhD. je profesorom na Katedre biológie a environmentálnych štúdií Fakulty prírodných vied Univerzity Mateja Bela v Banskej Bystrici. Má vyše dvadsaťročnú prax v organizáciách ochrany prírody. Výskum zameriava na ekológiu a ochranu vybraných skupín a taxónov živočíchov, prípravu červených zoznamov ohrozených druhov živočíchov, dynamickú ekológiu a ochranársku biológiu. Študuje tiež históriu inštitucionalizovanej ochrany prírody (<https://orcid.org/0000-0001-6815-7539>).

Fakulta prírodných vied Univerzity Mateja Bela v Banskej Bystrici, Tajovského 40, 974 01 Banská Bystrica, Slovensko, peter.urban@umb.sk

Katarína Vitálišová, Veronika Piscová, Vladimíra Fabriciusová (Eds.)
Biosférické rezervácie na Slovensku
Ako ďalej?

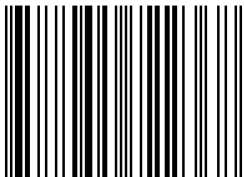
Rozsah: 268 strán, 16,79 AH

Vydavateľ: Belianum. Vydavateľstvo Univerzity Mateja Bela v Banskej Bystrici
Edícia: Ekonomická fakulta

Obálka: Mária Vavrúšová

ISBN 978-80-557-2236-8

<https://doi.org/10.24040/2025.9788055722368>



9 788055 722368



Vedecká kniha je výstupom projektu APVV-20-0108 Implementácia Agendy 2030 prostredníctvom biosférických rezervácií.

ISBN 978-80-557-2236-8