

Vedecký článok / Scientific article

Doručené/Received: 29.11.2024

Akceptované/Accepted: 3.12.2024

<https://doi.org/10.24040/eas.2024.25.2.92-106>



Biosférické rezervácie ako zdroj pozitívnych externalít

Biosphere reserves as a source of positive externalities

Katarína Vitálišová^{a*}, Mária Vavrúšová^b, Katarína Sýkorová^c

^a Ekonomická fakulta, Univerzita Mateja Bela, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5830-4862>

^b Ekonomická fakulta, Univerzita Mateja Bela

^c Ekonomická fakulta, Univerzita Mateja Bela, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0840-6542>

Abstract: The advantages of protected areas mainly relate to the evaluation of ecosystem services which provide benefits to people. These affect various areas of life. From the perspective of economic theory, these are externalities. These are perceived as benefits or disadvantages that occur outside the market to another party. Based on the review of literature, this paper highlights the advantages of the biosphere reserves regarding the externalities that arise from their presence as a distinct type of area connecting the principles of environmental protection with suitable socio-economic development. The paper thus contributes to the development of theoretical knowledge, given that this is a poorly researched issue, but at the same time very topical due to climate change and its negative impacts on nature and humans.

Key words: *Externalities. Biosphere reserves. Development.*

JEL Classification: Q20. Q50.

Úvod

Súčasný globálny výzvy zdôrazňujú potrebu efektívneho využívania obmedzených zdrojov a podporu udržateľného rozvoja regiónov. Biosférické rezervácie ako modelové územia poskytujú prostredie, v ktorom je kľúčové zachovanie biodiverzity v súlade s princípmi trvalo udržateľného rozvoja. Tieto územia založené na rovnováhe medzi človekom a prírodou predstavujú zdroj mnohých úžitkov jednak pre jej obyvateľov, návštevníkov, podnikateľské

* Korešpondujúci autor: Katarína Vitálišová

Katedra verejnej ekonomiky a regionálneho rozvoja, Ekonomická fakulta, Univerzita Mateja Bela. Tajovského 10, 975 90 Banská Bystrica, Slovenská republika
e-mail: katarina.vitalisova@umb.sk

This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0).

subjekty v jej území realizujúce aktivity, ale aj pre spoločnosť ako celok. Biosférické rezervácie nie sú „klasickými“ chránenými územia (napr. národný park). Ich dôležitou súčasťou je napĺňanie rozvojovej funkcie založenej na realizácii socio-ekonomických aktivít, čím sa zároveň deklaruje dôležitá úloha človeka, no pri rešpektovaní výnimočnosti biodiverzity územia (Dobrovodská et al., 2023).

Z pohľadu ekonomickej teórie je možné prínosy biosférickej rezervácie vnímať ako externality, teda úžitky prípadne ujmy vznikajúce mimo trh inému subjektu. Príspevok na základe štúdia literatúry a výskumných štúdií identifikuje význam biosférických rezervácií z pohľadu externalít plynúcich z ich existencie. Tento článok tak prispieva k rozvoju teoretického poznania, keďže ide o dosiaľ málo preskúmanú problematiku, no zároveň veľmi aktuálnu vzhľadom na klimatickú zmenu a jej negatívne dopady na prírodu i človeka.

V prvej kapitole príspevku definujeme pojem externality a vysvetľujeme jeho význam v kontexte chránených území. Časť materiálu a metodika vymedzuje využité metódy skúmania spolu s použitými zdrojmi dát. Tretia kapitola príspevku najprv charakterizuje podstatu biosférickej rezervácie, následne prezentuje výsledky robustnej analýzy dosiaľ publikovaných prác, ktoré sa zaoberajú významom a prínosmi biosférických rezervácií v rôznych oblastiach života. Záver príspevku identifikuje nadväzujúce potenciálne oblasti výskumu.

1 Externality plynúce z existencie chránených území

Trhový systém je založený na individuálnom rozhodovaní jednotlivcov o alokácii zdrojov, produkcii, či spotrebe. Vzhľadom na to, že v praxi neexistuje dokonalé konkurenčné prostredie v dôsledku existencie mnohých ďalších faktorov, ktoré ovplyvňujú dosahovanie rovnováhy na trhu, dochádza k trhovým zlyhaniam. Jedným z dôvodov trhového zlyhania je vznik externalít. Externalita vzniká v prípade, keď činnosť jedného subjektu ovplyvňuje úžitok iného subjektu inak ako ovplyvňovaním cien (Varian, 1978; Merlo, Brialet, 2000). Ide o vyvolaný, nezamýšľaný efekt – špecifický prenos úžitku alebo ujmy mimo trh (Peková, 2002). Podľa Veľkej ekonomickej encyklopédie (2002) ide o prejav nedokonalého fungovania trhov, pri ktorom sa náklady alebo prínosy výroby či spotreby prenášajú na iných, t. j. na tretiu stranu.

Externality sa rozlišujú z hľadiska efektu, ktorý vyvolávajú, na pozitívne a negatívne. Pozitívna externalita sa prejavuje externým úžitkom pre iné subjekty mimo trhu spôsobeným aktivitou subjektu. Na druhej strane vyvolaním škody, resp. externých nákladov u iných subjektov, ktoré pôvodcom nie sú kompenzované, sú charakteristické negatívne externality. Tretím druhom externalít sú recipročné externality spôsobujúce vzájomný prospech, za ktorý sa neplatí (Peková, 2002; Peková et al., 2008). Zdrojom externalít môžu byť aktivity subjektov

súkromného aj verejného sektora, ktoré môžu mať lokálny, regionálny alebo globálny rozsah pôsobenia prejavujúci sa okamžite, postupne alebo s časovým oneskorením.

Bailey (2004) uvádza viaceré možnosti ako riešiť dopady negatívnych externalít vládnymi zásahmi, a to internalizáciu negatívnych externalít, ich zakázanie, regulovanie alebo zdanenie, alebo vytvorenie trhového systému obchodovania s povolenými negatívnymi externalitami. Pri pozitívnych externalitách vláda ovplyvňuje ich existenciu prostredníctvom dvoch možností, a to nátlakom, t. j. spotrebou služby, ktorá je zdrojom externality, a táto môže byť povinná alebo vysoko odporúčaná. Na druhej strane je to subvenciou, ktorá prispeje k zníženiu ceny, čím sa podporí dopyt po aktivite na optimálnu úroveň.

Vzhľadom na to, že sa v príspevku venujeme externalitám spojeným s existenciou chránených území, v odbornej literatúre sa zo začiatku spájajú s hľadaním riešenia negatívnych dopadov spojených s nadmerným využívaním prírodných zdrojov, ktoré vychádzajú z poznatkov inštitucionálnej ekonómie (Bellanger, et al., 2021). Až posledné roky sa pozornosť viac zameriava na skúmanie socioekonomického dopadu chránených území prejavujúceho sa najmä ako pozitívne externality (Sims, 2010; Adams, et al., 2004; Grawal, Redford, 2006; Scherl et al. 2004; Wilkie et al., 2006), a to vzhľadom na dopady klimatickej krízy a globálne výzvy, ktorým čelí spoločnosť. Stále ide o pomerne málo prebádanú oblasť, v ktorej chýba najmä pochopenie a ocenenie prínosov a socio-ekonomických hodnôt chráneného územia v kontexte rôznych sektorových politík a praktík ovplyvňujúcich využívanie krajiny (Kettunen, Brink, 2013). Od skúmania negatívnych externalít spojených s existenciou biosférických rezervácií v tomto príspevku abstrahujeme, pretože sa nimi budeme zaoberať v rámci ďalšieho výskumu.

Hlavné prínosy chránených území vyplývajú zo zachovania fungujúcich a zdravých ekosystémov zriedkavo sa vyskytujúcich v rôznych častiach sveta. Fungovanie ekosystémov zahŕňa sériu komplexných procesov spojených s obehom vody, energie či živín, mnohokrát zložitých, nelineárnych a často sa meniacich. V spojení s ekosystémami a s prínosmi chránených území sa v literatúre stretávame s pojmom ekosystémové služby. Ide o služby, ktoré poskytuje ekosystém a od ktorých ľudia závisia, teda prispievajú k ich blahobytu (Mederly, et al. 2019). Patria sem zásobovacie služby (potraviny, voda, drevo, vlákna a genetické zdroje); regulačné služby (regulácia klímy, povodní, chorôb a kvality vody); kultúrne služby (rekreácia, ekologický cestovný ruch) a podporné služby (tvorba pôdy, opeľovanie a kolobeh živín) (Eur-lex, 2024). Ich hodnotenie je jedným z moderných prístupov v manažmente chránených území a je založené na identifikovaní ekologických, sociálnych a

ekonomických hodnôt územia a následnej ochrane, zlepšení a rozšírení ekosystémových služieb, ktoré územie poskytuje (Považan, Getzne, Kadlečík, 2014).

Na základe prístupu celkovej ekonomickej hodnoty sú prínosy ekosystémov kategorizované ako priama používateľská hodnota, nepriama používateľská hodnota, opčná hodnota a nepoužívateľská hodnota. Priama používateľská hodnota plynie z priameho využívania zdrojov ekosystému. Nepriama používateľská hodnota je spojená s ekonomickou aktivitou viažucou na služby ekosystému (napr. čistenie vody, ochrana pred povodňami). Opčná hodnota sa spája s využitím biodiverzity v budúcnosti. Nepoužívateľská hodnota je daná súčasnou existenciou prírodného zdroja bez ohľadu na to, či je využívaný alebo nie (Hussain et al., 2012).

Prínosy chránených území sa prejavujú v rôznych oblastiach života. Patrí medzi ne estetika, história, duchovné hodnoty, spoločenský blahobyt, cestovný ruch, regionálny rozvoj, vzdelávanie, výskum, životné prostredie, starostlivosť o zdravie a mnohé iné (Lockwood, 2006).

2 Materiál a metódy skúmania

Príspevok je založený na práci so sekundárnymi zdrojmi, ktorými sú prioritne vedecké články, monografie a výskumné štúdie. Pri spracovaní príspevku využívame metódy abstrakcie, komparácie a syntézy, ktoré sme využili pri identifikovaní externalít vyplývajúcich z existencie biosférických rezervácií a ich vplyvu na subjekty v jej území. Našu pozornosť sme sústredili iba na skúmanie pozitívnych externalít, pretože negatívnym externalitám, ktoré sú spájané s existenciou biosférických rezervácií sa budeme venovať v budúcom výskume.

Na hĺbkovú analýzu literatúry bola implementovaná metóda snehovej gule, technika výberu vzorky, ktorá sa často používa v kvalitatívnom výskume, a komparatívna metóda. Metóda snehovej gule bola založená na lineárnom vzorkovaní, kedy proces začína jedným alebo niekoľkými zdrojmi, z ktorých sa následne odvodzujú ďalšie. Využívali sme prioritne databázy ako GoogleScholar, WOS a Scopus a skúmali sme viac ako 100 rôznych relevantných zdrojov.

3 Výsledky a diskusia

Existencia a rozvoj biosférických rezervácií je jednou z kľúčových tém Organizácie Spojených národov pre vzdelávanie, vedu a kultúru. Svedčí o tom aj medzivládny vedecký program Človek a biosféra s dlhoročnou tradíciou budovania živých laboratórií založených na rovnováhe medzi zachovaním prírody a ľudskou aktivitou. Problematika biosférických

rezervácií je predmetom skúmania najmä zahraničných expertov. Na Slovensku sa tejto problematike venuje minimálna pozornosť. V nasledujúcich podkapitolách najprv stručne vymedzíme podstatu biosférickej rezervácie a následne identifikujeme pozitívne externality, ktoré z nej plynú, na základe čoho preukážeme na opodstatnenie tohto kontextu ako jedného z možných riešení dopadov klimatickej krízy.

3.1. Biosférická rezervácia

Biosférická rezervácia predstavuje miesto učenia sa, kde môžeme implementovať koncept trvalo udržateľného rozvoja založeného na interdisciplinárnom prístupe k pochopeniu a riadeniu zmien a interakcií medzi sociálnymi a ekologickými systémami, vrátane predchádzania konfliktov a manažmentu biodiverzity. Sú to miesta, ktoré poskytujú lokálne riešenia globálnych výziev (UNESCO, 2022). 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) berúci 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, 2017a, 2017b; Lepeška, 2012).

Biosférická rezervácia je medzinárodne uznávaná lokalita, ktorú nominuje národná vláda, ale ktorú v rámci medzivládneho programu Man and Biosphere (MAB) vyhlasuje generálny riaditeľ UNESCO na základe rozhodnutia Medzinárodnej koordinačnej rady MAB. Každá biosférická rezervácia patrí do Svetovej siete biosférických rezervácií programu MAB, ktorá je jedinečným medzinárodným nástrojom spolupráce a výmeny či zdieľania osvedčených postupov, poznatkov, odborných znalostí, skúseností alebo účinnej propagácie biosférických rezervácií na celom svete. V kontexte politiky UNESCO je biosférická rezervácia 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 v danom území, resp. ich správanie a socializáciu v rámci spoločnosti patriacej do tohto územia. (UNESCO, 2022)

Biosférická rezervácia plní tri základné funkcie. Prvou funkciou, ktorá vplýva väčšmi na biologickú diverzitu a systém je ochrana biodiverzity, ekosystémov a krajiny. Druhú funkciu vplývajúcu na sociálny či kultúrny systém predstavuje udržateľný hospodársky a socio-ekonomický rozvoj miestneho obyvateľstva. Treťou, nemenej dôležitou funkciou, je podpora vedy, výskumu a vzdelávania s dôrazom na budovanie partnerstiev na lokálnej, regionálnej a

medzinárodnej úrovni, ktorá podporuje predovšetkým štúdiám a trvalo udržateľný rozvoj v danom území (ŠOPSR, 2022). Podľa posledných stanovísk UNESCO sa v aktualizovanej verzii stratégie MAB na roky 2021 - 2025 začína hovoriť aj o štvrtej funkcii biosférickej rezervácie, ktorou je podpora zmierňovania zmeny klímy a adaptácie na ňu a ďalších aspektov globálnej zmeny životného prostredia (Špulerová et al., 2023).

Podľa Rámcového štatútu biosférických rezervácií má každá biosférická rezervácia vypracovanú zonáciu, ktorá pozostáva z troch zón. Prvou zónou je jadrová zóna, ktorá je v súlade so Zákonom o ochrane prírody a krajiny chránená najprísnejším stupňom ochrany. Z hľadiska prírodných hodnôt predstavuje najcennejšiu časť územia, kde sa uprednostňuje ochrana biologickej diverzity a monitorovanie takmer nedotknutých ekosystémov. Táto zóna tiež prispieva k udržiavaniu ekosystémových služieb, ktorými sú napríklad zachytávanie uhlíka, stabilizácia pôdy a zabezpečenie pitnej vody. V jadrovej zóne sa neuskutočňujú žiadne hospodárske činnosti, územie je ponechané prirodzeným autoregulačným procesom a slúži na menej zaťažujúce vzdelávanie a výskum. Opatrenia sa zavádzajú len na základe odborného posúdenia v prípadoch, keď došlo k narušeniu územia prírodnými živlami alebo ak ide o nevyhnutné činnosti na starostlivosť o chránené územie. Jadrová zóna obklopuje alebo priamo susedí s nárazníkovou zónou, ktorá znižuje vplyv ľudských aktivít a chráni jadro biosférickej rezervácie pred vplyvmi z okolia. Hospodárenie v tejto zóne je podriadené ochrane prírody a jej úlohou je zabezpečiť biologickú a kultúrnu rozmanitosť. Plní funkciu biologického spojenia, ktoré pôsobí ako prirodzený koridor medzi jadrovou a prechodovou zónou. Tretím typom je prechodová zóna, ktorá slúži ako základ pre riadenie a udržateľný rozvoj prírodných zdrojov. V tejto časti biosférickej rezervácie je možná širšia škála hospodárskych aktivít, ktoré prispievajú k sociálno-ekonomickému rozvoju miestneho obyvateľstva. Tieto činnosti však musia rešpektovať ciele konkrétnej biosférickej rezervácie. (Fabriciusová, Slávik, 2010; Vitálišová, Miňová, Vaňová, 2021; Rojíková, Mihók, Orviský, 2022).

Vzhľadom na uvedené, každá zóna biosférickej rezervácie umožňuje plniť inú funkciu/funkcie a taktiež prináša iný rozsah úžitkov, prínosov, príp. je zdrojom rôznorodých pozitívnych externalít, ktoré z ich existenciu plynú.

3.2. Externality vyplývajúce z existencie biosférických rezervácií

Na základe skúmania rozsiahleho množstva literárnych zdrojov a výskumných štúdií je možné preukázať početné pozitívne externality, ktoré plynú a sú preskúmané v praxi biosférických rezervácií.

Identifikované kľúčové externality sme roztriedili do 11 kategórií, ktoré sme spojili do 5 oblastí dopadov. Ide o nasledovné oblasti: participácia a manažment spravovaného územia; socio-ekonomický rozvoj územia; ochrana biodiverzity, ekosystémov a krajiny; blahobyt obyvateľov územia a celkový rozvoj územia. Naše zistenia súhrnne prezentuje tabuľka 1.

Tabuľka 1 Vybrané pozitívne externality dané existenciou biosférických rezervácií

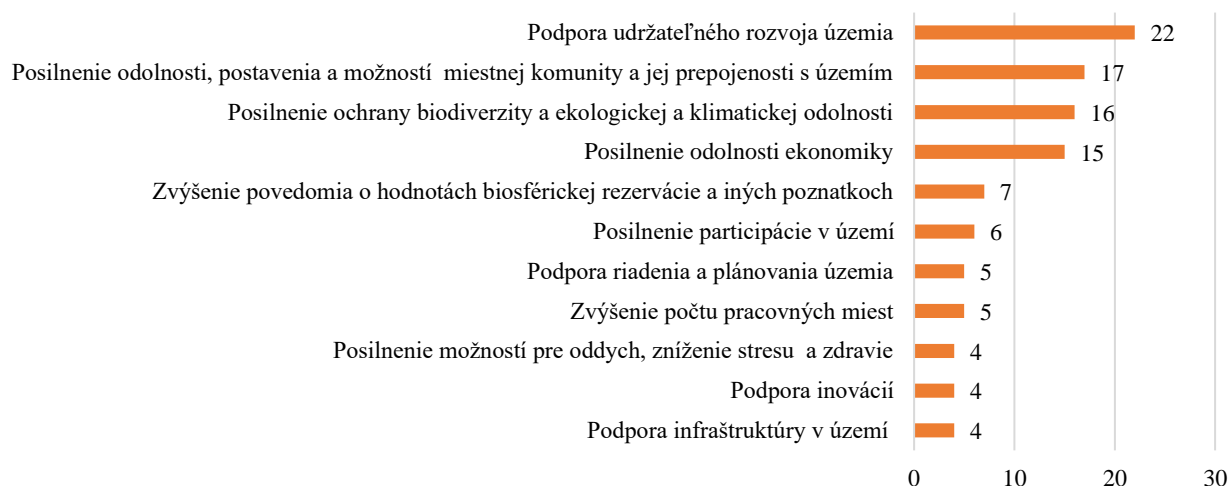
Externalita	Autori potvrdzujúci existenciu externality
Participácia a manažment spravovaného územia	
Posilnenie odolnosti, postavenia a možností miestnej komunity a jej prepojenosti s územím	De Lucio, Seijo, 2021; Schultz, Lundholm, 2013; Holmes, 2014; Reed, Price, 2020; Mondino, Beery, 2019; Cheng, Sims, Yi, 2023; Bires, Raj, 2020; Bocci, Fortmann, Sohngen, Milian, 2018; Wang, Liu, Innes, 2019; Kratzer, Mainetti, Unthan, 2022; Ferreira, Zimmermann, Santos, Henrik, 2020; Vaňová, Vitálišová, Rojíková, Škvareninová, 2023; Vitálišová, Vavrúšová, 2023; Schüttler, Mackenzie, Muñoz-Petersen, 2023; Thao, Eales, Lam, Hien, Garside, 2023; Ibrahimov, Sadullayev, 2022; Azadi, Van Passel, Cools, 2021
Zvýšenie povedomia o hodnotách biosférickej rezervácie a iných poznatkoch	De Lucio, Seijo, 2021; Kratzer, Ammering, 2019; Ferreira, Zimmermann, Santos, Henrik, 2020; Schultz, West, Bourke, d'Armengol, Torrents, Hardardottir, Jansson, Roldán, 2018; Schüttler, Mackenzie, Muñoz-Petersen, 2023; Benhsain, Salhi, 2023; Ibrahimov, Sadullayev, 2022
Posilnenie participácie v území	Bocci, Fortmann, Sohngen, Milian, 2018; Stoll-Kleemann, 2005; Kratzer, Mainetti, Unthan, 2022; Schultz, Duit, Folke, 2011; Price, Schaaf, Cárdenas, Pisa, Köck, 2024; Benhsain, Salhi, 2023
Podpora riadenia a plánovania územia	Stoll-Kleemann, 2005; Schultz, Duit, Folke, 2011; Ferreira, Zimmermann, Santos, Henrik, 2020; Thao, Eales, Lam, Hien, Garside, 2023; Azadi, Van Passel, Cools, 2021
Socio-ekonomický rozvoj územia	
Podpora infraštruktúry v území	Cheng, Sims, Yi, 2023; Bires, Raj, 2020; Vitálišová, Vavrúšová, 2023; Thao, Eales, Lam, Hien, Garside, 2023
Zvýšenie počtu pracovných miest	Kedward, zu Ermgassen, Ryan-Collins, Wunder, 2022; Cheng, Sims, Yi, 2023; Vitálišová, Vavrúšová, Piscová, 2023; Vitálišová, Vavrúšová, 2023; Ferreira, Zimmermann, Santos, Henrik, 2020
Posilnenie odolnosti ekonomiky	Kedward, zu Ermgassen, Ryan-Collins, Wunder, 2022; 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, Zimmermann, Santos, Henrik, 2020; Vaňová, Vitálišová, Rojíková, Škvareninová, 2023; Merlin, Kraus, 2016
Podpora inovácií	Kratzer, Mainetti, Unthan, 2022; Kratzer, Ammering, 2019; Benhsain, Salhi, 2023; Ibrahimov, Sadullayev, 2022
Ochrana biodiverzity, ekosystémov a krajiny	

Externalita	Autori potvrdzujúci existenciu externality
Posilnenie ochrany biodiverzity a ekologickej a klimateckej odolnosti	Hein, 2011; Schultz, Lundholm, 2013; Cheng, Sims, Yi, 2023; Wang, Liu, Innes, 2019; Ishwaran, Persic, Tri, 2008; Brenner, Job, 2012; Coetzer, Witkowski, Erasmus, 2013; Kratzer, Ammering, 2019; Haq, 2016; Ferreira, Zimmermann, Santos, Henrik, 2020; Auliz-Ortiz, Benítez-Malvido, Arroyo-Rodríguez, Dirzo, Pérez-Farrera, Luna-Reyes, ... , Martínez-Ramos, 2024; Schüttler, Mackenzie, Muñoz-Petersen, 2023; Benhsain, Salhi, 2023; Thao, Eales, Lam, Hien, Garside, 2023; Ibrahimov, Sadullayev, 2022; Azadi, Van Passel, Cools, 2021
Blahobyť obyvateľov územia	
Posilnenie možností pre oddych, zníženie stresu a zdravie	Arnberger, Eder, Alex, Hutter, Wallner, Bauer, Zaller, Frank, 2018; Vitálišová, Vavrúšová, 2023; Thao, Eales, Lam, Hien, Garside, 2023; Vitálišová, Vavrúšová, Piscová, 2023
Celkový rozvoj územia	
Podpora udržateľného rozvoja územia	Geels, Schot, 2010; Persson, Johansson, Olsson, 2018; Batisse, 1997; Ishwaran, Persic, Tri, 2008; Ishwaran, 2012; König, Uthes, Ostermann-Miyashita, Eufemia, Hemminger, Hermanns, Bethwell, Stachow, Helming, 2022; Vitálišová, Vavrúšová, 2023; Reed, Price, 2020; Bridgewater, 2002; UNESCO, 1996; UNESCO, 2015; Stoll-Kleemann, 2005; Schultz, Duit, Folke, 2011; Cheng, Sims, Yi, 2023; Vitálišová, Vavrúšová, Piscová, 2023; Kratzer, Mainetti, Unthan, 2022; Kratzer, Ammering, 2019; Brenner, Mayer, Stadler, 2016; Vaňová, Vitálišová, Rojíková, Škvareninová, 2023; Price, Schaaf, Cárdenas, Pisa, Köck, 2024; Benhsain, Salhi, 2023; Ibrahimov, Sadullayev, 2022

Zdroj: vlastné spracovanie

Na základe prehľadu štúdií a preštudovaním ich obsahu je najčastejšou uvádzanou externalitou existencie biosférických rezervácií podpora udržateľného rozvoja územia (22 štúdií). Ďalšou oblasťou, v ktorej sa prejavuje vplyv biosférickej rezervácie je participatívne spravovanie územia. V štúdiách sa spája s posilnením odolnosti, postavenia a možností miestnej komunity a jej prepojenosti s územím (17 štúdií), posilnením participácie (6 štúdií), zvýšením povedomia o hodnotách biosférickej rezervácie a iných poznatkoch (7 štúdií) a celkovou podporou riadenia a plánovania územia (5 štúdií). Vychádzajúc z podstaty biosférickej rezervácie, 16 štúdií zdôrazňuje posilnenie ochrany biodiverzity a ekologickej a klimateckej odolnosti, čo priamo nadväzuje na základnú funkciu biosférickej rezervácie týkajúcej sa ochrany biodiverzity, ekosystémov a krajiny. Ďalšie rôznorodé externality je možné spojiť so socio-ekonomickým rozvojom, a to najmä s podporou infraštruktúry v území (4 štúdie), zvýšením počtu pracovných miest (5 štúdií), posilnením odolnosti ekonomiky (15 štúdií) a podporou inovácií (4 štúdie). Poslednú oblasť externalít, ktoré prinášajú biosférické rezervácie možno vnímať ako zlepšenie blahobytu jej obyvateľa v podobe posilnenia možností

pre oddych, zníženie stresu a zdravie. Prehľad počtov štúdií, ktoré potvrdzujú identifikované externality prezentuje graf 1.



Graf 1 Pozitívne externality spojené s existenciou biosférických rezervácií

Zdroj: vlastné spracovanie

V prezentovaných štúdiách je možné identifikovať aj ďalšie externality z existencie biosférických rezervácií, medzi ktoré patrí zásobovanie potravinami, vodou a inými materiálmi ako drevo, či biochemikálie (mimo trhu pre vlastnú spotrebu), posilnenie tradičných produktov prírodného a kultúrneho dedičstva, posilnenie ochrany citlivých druhov fauny a flóry, podpora čistenia vody, vzduchu a pôdy, regulácia prírodných rizík, regulácia toku vody, erózie a úrodnosti pôdy, podpora opel'ovania, regulácia škodcov a rôznych ochorení, podpora estetickkej hodnoty územia, inšpirácie pre umelcov, informácií pre vzdelávanie a výskum, duchovného a náboženského zážitku, či kultúrnej identity a dedičstva (Kettunen, ten Brink, 2013), ktoré je možné na základe teoretických východísk priamo prepojiť s ekosystémovými službami územia biosférickej rezervácie.

Na základe výsledkov výskumu možno externality plynúce z existencie biosférických rezervácií charakterizovať ako pozitívne, prinášajúce úžitok jednak celému územiu, ale aj jednotlivým súčasťam, a to jeho obyvateľom, komunite, ekosystému a ekonomike. Práve v početných externalitách rôzneho charakteru prejavujúcich sa v socio-ekonomickej oblasti je možné identifikovať kľúčový rozdiel v porovnaní biosférickej rezervácie s „klasickým“ chráneným územím. Je to spôsobené tým, že chránené územia plnia prioritne ochrannú funkciu a abstrahujú od rozvojovej funkcie, na rozdiel od jej významnej úlohy v podmienkach

biosférickej rezervácie. Zároveň si uvedomujeme, že skúmané štúdie vychádzajú zo všeobecne definovaných externalít pre podmienky biosférických rezervácií a v reálnych podmienkach jednotlivých biosférických rezervácií sa tieto môžu líšiť vzhľadom na priestor, čas a reálny kapitál územia.

Ak chceme biosférické rezervácie citlivo a s ohľadom na životné prostredie a jav preplnenia rozumne využívať, spotrebovať a neznehodnocovať, je potrebné ich strategicky riadiť a rozumne plánovať ich rozvoj. Netreba zabúdať, že ich rozvoj musí rešpektovať jedinečnosť prírody biosférickej rezervácie a nesmie ju ohrozovať.

Záver

Príspevok sa zaoberá biosférickými rezerváciami, ktoré predstavujú modelové územia na ochranu biodiverzity a podporu udržateľného rozvoja. Tieto územia kombinujú ochranu prírody s ekonomickými aktivitami, čím prinášajú rôzne socio-ekonomické a environmentálne prínosy pre miestne komunity i širšiu spoločnosť. Existencia biosférických rezervácií prináša viaceré efekty, ktoré možno na základe analýzy dostupných vedeckých štúdií označiť ako pozitívne externality, teda účinky, ktoré ovplyvňujú subjekty mimo trhu určitým prínosom, úžitkom.

Prínosy biosférických rezervácií sa významnejšie dostávajú do popredia aj vďaka ich úlohe v boji s klimatickou zmenou a jej dopadmi na biodiverzitu územia. Nemenej dôležité sú aj identifikované pozitívne efekty na jednotlivcov v území, komunitu a manažment územia. Na druhej strane, stále ostáva veľmi široký priestor na ďalšie skúmanie tejto problematiky, čo je dôležité nielen pre ochranu prírody, ale aj pre socio-ekonomický rozvoj regiónov v kontexte globálnych výziev. Priestor pre budúci výskum vidíme predovšetkým v doplnení výskumu aj o kvantifikovania pozitívnych externalít, ale aj o skúmanie potenciálnych negatívnych externalít spojených s existenciou biosférických rezervácií, čo by prispelo k rozšíreniu poznania v tejto oblasti.

Grantová podpora: Príspevok prezentuje výsledky domáceho výskumného projektu APVV-20-0108 Implementovanie Agendy 2030 prostredníctvom biosférických rezervácií.

Zoznam použitej literatúry

- [1] Adams, M., Aveling, R., Brockington, D., Dickson, B., Elliott, J., Hutton, J., Roe, D., Vira, B., Wolmer, W. (2004). Biodiversity conservation and the eradication of poverty, *Science* 306. 1146–1149.
- [2] Arnberger, A., Eder, R., Allex, 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. *Eco Mont*, 10, 5-14.

- [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. *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. *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. *Global Ecology and Conservation*, 28, e01697.
- [6] Bailey, S. J. (2004). *Veřejný sektor. Teorie, politika a praxe*. Eurolex Bohemia. 455 s.
- [7] Batisse, M. (1997). Biosphere reserves: a challenge for biodiversity conservation & regional development. *Environment: Science and Policy for Sustainable Development*, 39(5), 6-33.
- [8] Bellanger, at al. (2021) Cross-sectoral externalities related to natural resources and ecosystem services. *Ecological Economics*, vol 184., June 2021. 1-10.
- [9] 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. *Territoires, Environnement et Développement (TED)*, 2(2), 1-8.
- [10] Bires, Z., & Raj, S. (2020). Tourism as a pathway to livelihood diversification: Evidence from biosphere reserves, Ethiopia. *Tourism Management*, 81, 104159.
- [11] 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. *World Development*, 107, 10-21.
- [12] Brenner, L., & Job, H. (2012). Challenges to actor-oriented environmental governance: Examples from three Mexican Biosphere Reserves. *Tijdschrift voor economische en sociale geografie*, 103(1), 1-19.
- [13] Brenner, L., Mayer, M., & Stadler, C. (2016). The economic benefits of whale watching in El Vizcaíno Biosphere Reserve, Mexico. *Economía, sociedad y territorio*, 16(51), 429-457.
- [14] Bridgewater, P. (2002). Biosphere reserves: special places for people and nature. *Environmental Science & Policy*, 5(1), 9-12.
- [15] Coetzer, K. L., Witkowski, E. T., & Erasmus, B. F. (2013). Reviewing Biosphere Reserves globally: effective conservation action or bureaucratic label? *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. *Sustainability Science*, 16(6), 2123-2136.
- [17] Dobrovodská, M., Kanka, R., Gajdoš, P. et al. (2023). Factors affecting the biodiversity of historical landscape elements: detailed analyses from three case studies in Slovakia. *Environ Monit Assess* 195, 674. <https://doi.org/10.1007/s10661-023-11035-w>

- [18] Eur-lex (2024) <https://eur-lex.europa.eu/SK/legal-content/glossary/ecosystem-services.html>
- [19] Fabriciusová V., Slávik D. (2010). 20 rokov programu UNESCO človek a biosféra v CHKO Poľana. *Biosférické rezervácie na Slovensku*. Vydavateľstvo Technickej univerzity vo Zvolene, 11-14.
- [20] Ferreira, A. F., Zimmermann, H., Santos, R., & Henrik, v. W. (2020). Biosphere Reserves' Management Effectiveness—A Systematic Literature Review and a Research Agenda. *Sustainability*, 12(14), 5497. <https://doi.org/10.3390/su12145497>.
- [21] Geels FW, Schot J (2010). The dynamics of socio-technical transitions: a sociotechnical perspective in grin'. In: Rotmans J, Schot J (eds) *Transitions to sustainable development: new directions in the study of long term transformative change*. Routledge, London
- [22] Haq, S. M. A. (2016). Multi-benefits of national parks and protected areas: an integrative approach for developing countries. *Environmental & Socio-economic Studies*, 4(1), 1-11.
- [23] Hein, L. (2011). Economic benefits generated by protected areas: the case of the Hoge Veluwe forest, the Netherlands. *Ecology and Society*, 16(2).
- [24] Holmes, G. (2014). Defining the forest, defending the forest: Political ecology, territoriality, and resistance to a protected area in the Dominican Republic. *Geoforum*, 53, 1-10.
- [25] Hussain et al., (2012). Conceptual frameworks for considering the benefits of nature. In Wittmer, H., Gundimeda, H. (Eds.) *The Economics of Ecosystems and Biodiversity in Local and Regional Policy and Management*. Oxon: Earthscan. 351 p.
- [26] Cheng, A. T., Sims, K. R., & Yi, Y. (2023). Economic development and conservation impacts of China's nature reserves. *Journal of Environmental Economics and Management*, 121, 102848.
- [27] Ibrahimov, T. O., & Sadullayev, R. R. (2022). Crucial problems of the organization of biosphere reserves in Azerbaijan. *Journal of Geology, Geography and Geoecology*, 31(4), 628-634.
- [28] Ishwaran, N. (2012). Science in intergovernmental environmental relations: 40 years of UNESCO's Man and the Biosphere (MAB) Programme and its future. *Environmental Development*, 1(1), 91-101.
- [29] Ishwaran, N., Persic, A., & Tri, N. H. (2008). Concept and practice: the case of UNESCO biosphere reserves. *International Journal of Environment and Sustainable Development*, 7(2), 118-131.
- [30] Kedward, K., zu Ermgassen, S. O., Ryan-Collins, J., & Wunder, S. (2022, December 19). Nature as an asset class or public good? The economic case for increased public investment to achieve biodiversity targets.
- [31] Kettunen, M., & ten Brink, P. (Eds.). (2013). Social and economic benefits of protected areas: an assessment guide. Routledge.
- [32] Knaus, F., Bonnelame, L. K., & Siegrist, D. (2017). The economic impact of labeled regional products: The experience of the UNESCO Biosphere Reserve Entlebuch. *Mountain Research and Development*, 37(1), 121-130.

- [33] 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. *Journal of Environmental Management*, 320, 115790.
- [34] Kratzer, A., & Ammering, U. (2019). Rural innovations in biosphere reserves—A social network approach. *Journal of Rural Studies*, 71, 144-155.
- [35] Kratzer, A., Mainetti, L. M., & Unthan, N. (2022). Geography of grassroots innovations in the Dublin Bay Biosphere Reserve. *Geoforum*, 136, 161-172.
- [36] Lepeška, T. (2012). Biosférické rezervácie ako modely integrovaného manažmentu povodí. *Biosférické rezervácie na Slovensku IX. Zbor. refer* (9), 151-157.
- [37] Lockwood, M. (2006) Values and Benefits. In Lockwood, M., Worboys, G., Kothari, A. (2006) *Managing Protected Areas. A Global Guide*. Oxon: Earthscan. 101-115 p.
- [38] Mederly P. et al. (2019) Katalóg ekosystémových služieb Slovenska. ŠOP SR, UKF v Nitre, UKE SAV, Banská Bystrica.
- [39] Merlin, Cornelius & Kraus, Felix. (2016). Economic effects of tourism in Germany's biosphere reserves. 0028-0615. 91. 26-31. 10.17433/1.2016.50153377.26-31
- [40] Merlo, M., & Briales, E. R. (2000). Public goods and externalities linked to Mediterranean forests: economic nature and policy. *Land use policy*, 17(3), 197-208
- [41] Mondino, E., & Beery, T. (2019). Ecotourism as a learning tool for sustainable development. The case of Monviso Transboundary Biosphere Reserve, Italy. *Journal of Ecotourism*, 18 (2), 107-121. <https://doi.org/10.1080/14724049.2018.1462371>
- [42] Peková, J. (2002). *Veřejné finance. Úvod do problematiky*. Aspi Publishing.
- [43] Peková, J., Pilný, J., Jetmar, M. (2008). *Veřejná správa a finance veřejného sektoru*. Aspi Publishing.
- [44] Persson J, Johansson EL, Olsson L (2018). Harnessing local knowledge for scientific knowledge production: challenges and pitfalls within evidence-based sustainability studies. *E&S* 23:art38. <https://doi.org/10.5751/ES-10608-230438>
- [45] Považan, R., Getzne, M., Kadlečík, J. (2014). Hodnotenie ekosystémových služieb v chránených územiach Karpát so zameraním na Slovensko – metodický postup pre rýchle hodnotenie. *Quaestiones rerum naturalium*, vol. 1., No. 2., 7-44.
- [46] Price, M. F., Schaaf, T., Cárdenas, M. R., Pisa, P. F., & Köck, G. (2024). The World Network of Mountain Biosphere Reserves. *Safeguarding Mountain Social-Ecological Systems* (pp. 169-174). Elsevier.
- [47] Reed, M. G., & Price, M. F. (2020). UNESCO Biosphere Reserves: Supporting Biocultural Diversity, *Sustainability and Society*. Routledge. p. 362.
- [48] 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>
- [49] Scherl, L. M., Wilson, A., Wild, R., Blockhus, J., Franks, P., McNeely, J. A., McShane, T. O. (2004). Can Protected Areas Contribute to Poverty Reduction? Opportunities and Limitations, *IUCN–The World Conservation Union*, Gland, Switzerland; Cambridge, UK.

- [50] Schultz, L., & Lundholm, C. (2013). Learning for resilience? Exploring learning opportunities in biosphere reserves. *Resilience in Social-Ecological Systems* (pp. 169-187). Routledge.
- [51] Schultz, L., Duit, A., & Folke, C. (2011). Participation, adaptive co-management, and management performance in the world network of biosphere reserves. *World Development*, 39(4), 662-671.
- [52] 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. *Global environmental change*, 50, 75-87.
- [53] Schüttler, E., Mackenzie, R., & Muñoz-Petersen, L. (2023). Biocultural Conservation in Biosphere Reserves in Temperate Regions of Chile, Estonia, Germany, and Sweden. *Field Environmental Philosophy: Education for Biocultural Conservation* (pp. 483-502). Cham: Springer International Publishing.
- [54] Sims, K. R. E. (2010). Conservation and development: Evidence from Thain protected areas. *Journal of Environmental Economics and Management*. Vol. 60, 94-114.
- [55] Stoll-Kleemann, S. (2005). Indicators and evaluation of sustainable natural resource management and governance in biosphere reserves. *Global change impacts in mountain biosphere reserves*, 237-245.
- [56] Šíbl, J. et al. (2002). *Veľká ekonomická encyklopédia*. Bratislava: Sprint. Pp 967.
- [57] ŠOPSR. (2022). Biosférické rezervácie. <https://www.sopsr.sk/web/?cl=1600>
- [58] Špulerová, J., Piscová, V., Matušicová, N., (2023). The contribution of scientists to the research in biosphere reserves in Slovakia. *Land*, Vol. 12, Article no. 537.
- [59] 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. *Environmental Evidence*, 12(1), 30.
- [60] UNESCO. (1996). Biosphere reserves: The Seville strategy and the statutory framework of the world network.
- [61] UNESCO. (2015). Man and the Biosphere (MAB) Programme strategy for the Programme strategy for the period 2015-2025.
- [62] UNESCO. (2022). *What are Biosphere reserves?* <https://en.unesco.org/biosphere/about>
- [63] Van Cuong, C., Dart, P., & Hockings, M. (2017a). Biosphere reserves: Attributes for success. *Journal of Environmental Management*, 188, 9-17.
- [64] Van Cuong, C., Dart, P., & Hockings, M. (2017b). Using enhancing our heritage toolkit for assessing management effectiveness of the Kien Giang biosphere reserve. *Int. J. UNESCO Biosph. Reserves*, 1, 56-76.
- [65] Vaňová, A., Vitálišová, K., Rojíková, D., & Škvareninová, D. (2023). Promotion of biosphere reserves: How to build awareness of their importance for sustainable development? *Environmental & Socio-economic Studies*, 11(4), 49-61.
- [66] Varian, H.R. (1978). *Microeconomic Analysis*. Norton and Company, Inc, New York, p. 203.

- [67] Vitálišová, K., Miňová, L., Vaňová, A. (2021). Súčasný problém rozvoja biosférických rezervácií v Slovenskej republike. *Ekonomika a spoločnosť*, 22 (2), 51-66. doi: <https://doi.org/10.24040/eas.2021.22.2.51-66>.
- [68] Vitálišová, K., Vavrúšová, M. (2023). Ecotourism and promotion as a key to development of biosphere reserves. *Responsibility and Sustainability, Socioeconomic, political and legal issues*, vol. 8, č. 1, s. 32-41. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7544102>.
- [69] Vitálišová, K., Vavrúšová, M., Piscová, V. (2023, February 21-23). *Possibilities of ecotourism development in the Biosphere Reserve Polana*. [Conference session]. EUMMAS A2S conference. Global social and technological development and sustainability: Dubai, United Arab Emirates. <https://www.skylineuniversity.ac.ae/files/EUMMAS-2023.pdf>.
- [70] 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. *World Development*, 124, 104637.
- [71] Wilkie, D. S., Morelli, G. A., Demmer, J., Starkey, M., Telfer, P., Steil, M. (2006). Parks and people: assessing the human welfare effects of establishing protected areas for biodiversity conservation, *Conservation Biology* 20. 247–249.
- [72] Zákon NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov