

KÖZÖS JÖVŐ:

EMBER-VADVILÁG EGYÜTTÉLÉS



WWF Magyarország

A WWF 1991-ben alapította magyarországi irodáját. A WWF Magyarország munkájának középpontjában négy téma áll: élő folyók, erdők, nagyragadozók és a klímaváltozás. Célja, a biodiverzitás megőrzésének érdekében a nemzeti és uniós szintű jogi, politikai és gazdasági környezet javítása, a magyarországi és európai fajok és élőhelyek ökológiai helyzetének javítása, valamint a természeti erőforrások fenntartható használata. A szakpolitika és a terepi munka mellett nagy hangsúlyt fektet a kommunikációra. Kommunikációs kampányokon (pl. Föld Órája), kiadványokon, tréningeken, lakossági fórumokon és szakmai párbeszédeken keresztül hívják fel az érintettek figyelmét a nagy jelentőségű természetvédelmi témákra.

<http://www.wwf.hu/>
[facebook.com/wwfhungary](https://www.facebook.com/wwfhungary)
[instagram.com/wwfmagyarorszag](https://www.instagram.com/wwfmagyarorszag)
[youtube.com/wwfmagyarorszag](https://www.youtube.com/wwfmagyarorszag)

UNEP

Az Egyesület Nemzetek Környezetvédelmi Programja, az UNEP a világ vezető környezetvédelmi hatósága, amely meghatározza a környezetvédelemre vonatkozó globális menetrendet, előmozdítja az ENSZ szervezetén belül a fenntartható fejlődés környezetvédelmi dimenziójának következetes megvalósítását, valamint a környezet meghatározó globális védelmezőjeként lép fel.

Javasolt hivatkozás

Gross E, Jayasinghe N, Brooks A, Polet G, Wadhwa R, and Hilderink-Koopmans F. (2021) A Future for All: The Need for Human-Wildlife Coexistence. (WWF, Gland, Switzerland).

Tervezés és infografikák:

WWF-Netherlands Creative Studio

Szövegszerkesztés:

ProofreadNOW.com

Borítókép: DNPWC- WWF Nepal

A magyar kiadásban közreműködők:

Fordította: Szócs Anna

Szakmai lektor:

Sütő Dávid – WWF Magyarország,
Fehér Zoltán – WWF Magyarország

Tördelés: Patkó-Huszi Hajnalka

Kiadja: WWF Magyarország Alapítvány,
Budapest, 2023

A magyar kiadás a SWiPE LIFE (LIFE19 GIE/BG/000846) projekt keretében az Európai Unió LIFE Governance and Information programjának támogatásával készült.

Szerzők

Eva M. Gross, Linking Conservation and Development, Németország
Nilanga Jayasinghe, WWF-US
Ashley Brooks, WWF-Tigers Alive Initiative
Gert Polet, WWF-Hollandia
Rohan Wadhwa, Wageningen University, Hollandia
Femke Hilderink-Koopmans, WWF-Hollandia

Közreműködtetők

Különösen hálásak vagyunk az alábbi 66 szakértőnek, akik idejüket áldozták az esettanulmányok megírására vagy a jelentés egyéb részeinek elkészítésére, és akik nélkül ez a jelentés nem jöhetett volna létre. Az esettanulmányok szerzőinek és a közreműködtetőknek a neve a vonatkozó résznél is megemlíttésre kerül.

Ahmed Baqai (WWF-Pakisztán), Alexandra Zimmermann (IUCN SSC HWCTF), Amalia Alberini (WWF-Görögország), Anna Behm Masozera (IGCP), Anna Songhurst (Ecoexist Trust), Antoinette van de Water (BTEH), Ashish Bista (WWF-India), Bharat Gotame (WWF-Nepál), Brandon Laforest (WWF-Kanada), Bruce McLellan (IUCN SSC Bear Specialist Group), Carol M. Grossmann (Forest Research Institute Baden-Wuerttemberg), Cheryl Cheah Phaik Imm (WWF-Malajzia), Dave Garshelis (IUCN SSC Bear Specialist Group), David Owen (BTEH), Dipankar Ghose (WWF-India), Elisabeth Kruger (WWF-US), Esteban Payan (Panthera), Eva-Maria Cattoen (LechtAlps), Francine Madden (Centre for Conservation Peace Building), Ganesh Raghunathan (NCF), Graham McCulloch (Ecoexist Trust), Greg Stuart-Hill (WWF-Namíbia), Henry Mutabaazi (IGCP Uganda), Hiten Baishya (WWF-India), Hizbullah Arief (UNDP-GEF Sumatran Tiger Project), Iftikhar Hussain (WWF-Pakisztán), Ingelore Katjingsia (WWF-Namíbia), Jazz Kok (BTEH), Julian Blanc (UNEP), Julie Stein (Wildlife Friendly Enterprise Network), Kaare Winther Hansen (WWF-Dánia), Kai Elmayer (Elmayer Institute), Kanchan Thapa (WWF-Nepál), Ketil Skogen (NINA), Lana Ciarniello (Aklak Wildlife Consulting), Lise Hanssen (Kwando Carnivores Trust), M. Ananda Kumar (NCF), Margaret Nyein Nyein Myint (WWF-Mianmar), Marissa Balfour (Wildlife Friendly Enterprise Network), Marte Conradi (WWF-Norvégia), Melanie Lancaster (WWF-Arctic Programme), Michael Proctor (Trans-border Grizzly Bear Project), Molly Crystal (WWF-Dánia), Mudit Gupta (WWF-India), Muhammad Waseem (WWF-Pakisztán), Muhammad Yayat Afianto (UNDP Indonesia), Neeraj Khera (GIZ India), Nitin Sekar (WWF-India), Noubbie Bahctiar (UNDP-GEF Sumatran Tiger Project), Nuno Videira (Nova University Lisbon), Nyambe Nyambe (KAZA Titkárság), Paula Swedeen (Conservation Northwest), Phil Franks (IIED), Pranav Chanchani (WWF-India), Rab Nawaz (WWF-Pakisztán), Ram Nathan (Sabah Softwoods Berhad), Richard Diggie (WWF-Namíbia), Sabita Malla (WWF-Nepál), Spyros Kotomatas (WWF-Görögország), Sybille Klenzendorf (WWF-Németország), Valeria Boron (Panthera), Varvara Semenova (WWF-Oroszország), Vinod Krishnan (NCF), Virginia Frediani (WWF-US), Viviana Ceccarelli (BTEH), Wellard Makambo (IGCP)

Külön köszönet

Továbbá szeretnénk megköszönni az alábbi 89 kollégának és szakértőnek azt, hogy megosztották velünk az ember-vadvilág konfliktusokkal és együttéléssel kapcsolatos tudásukat és tapasztalataikat, részt vettek a szerkesztésben illetve kritikai észrevételeikkel járultak hozzá ennek a jelentésnek az elkészüléséhez.

Alexander Nicholas (WWF-International), Alexey Kostyria (WWF-Oroszország), Althea Skinner (WWF-US), Andy Cornish (WWF-Hong Kong), Anna van der Heijden (WWF-International), Blanca Berzosa (WWF-Spanyolország), Bram Buscher (Wageningen University), Charlotte Kwasi (WWF-International), Chimeddorj Buyanaa (WWF-Mongólia), Colman O'Criodain (WWF-International), Cristina Eghenter (WWF-Indonézia), David Lindley (WWF-Dél-afrikai Köztársaság), Dede Hendra Setiawan (WWF-Indonézia), Diana Catherine Forero Diaz (WWF-Mexikó), Dibyendu Mandal (GIZ India), Diego Zarrate (ProCat), Dilys Roe (IIED), Doreen Lynn Robinson (UNEP), Drew McVey (WWF-Kenya), Eirik Skarsbo (WWF-Norvégia), Elaine Geyer-Allely (WWF-International), Elena Khishchenko (WWF-International), Elisa Bravo (Panthera), Elizabeth Davis (WWF-US), Ellen de Wolf (WWF-Hollandia), Enkhee Devee (WWF-Mongólia), Esther Turnhout (Wageningen University), Fabiola La Rosa (WWF-Peru), Fanni Barocsi (WWF-Arctic Programme), Grigory Mazmanians (WWF-Oroszország), Guenther Haase (KfW), Indira Akoijam (WWF-India), Jim Higgs (WWF-Ausztrália), John Beecham (IUCN SSC Bear Specialist Group), Joost van Montfoort (WWF-International), Jose Fernando Gonzalez Maya (ProCat), Karen Luz (WWF-International), Karen Richards (WWF-International), Katie Gough (WWF-International), Keiron Brand (WWF-Hollandia), Kevin Wallace (Tropical Biology Association), Khun Phansiri (UNDP Thaiföld), Leanne Clare (WWF-Arctic Programme), Lina Garcia (Panthera), Lisa Farroway (UNDP), Lorena Zarate (WWF-Mexikó), Mandy Cadman (UNDP), Marco Costantini (WWF-MedPO), Margaret Kinnaird (WWF-International), Maria-Jose Villanueva (WWF-Mexikó), Mario Vaupel (BCG), Marsden Momanyi (WWF-International), Maru Valdes (WWF-US), Michael Alexander (WWF-Szingapúr), Michelle Gan (WWF-Szingapúr), Midori Paxton (UNDP), Mike Knight (WWF-Namíbia), Moritz Klose (WWF-Németország), Naresh Subedi (NTNC), Nathalie Houtman (WWF-Hollandia), Navaneethan Balasubramani (GIZ India), Nicky Robertson (WWF-UK), Nicolas Poolen (WWF-Hollandia), Nikhil Advani (WWF-US), Nuria Stoermer (KfW), Paul Steele (IIED), Piotr Chmielewski (WWF-Lengyelország), Pradeep Mehta (GIZ India), Raffael Hickisch (WWF-Németország), Rebekah Karimi (Enonkishu Conservancy), Richard Leck (WWF-Ausztrália), Rob Parry-Jones (WWF-International), Robert Fletcher (Wageningen University), Rodah Owako (WWF-International), Russell Taylor (WWF-Namíbia), Samantha Putt del Pino (WWF-International), Sana Ahmed (WWF-Pakisztán), Selenge Gantumur (WWF-Mongólia), Shaleyla Kelez (WWF-Peru), Stephanie O'Donnell (WILDLABS), Sugoto Roy (IUCN ITHCP), Sunarto (WWF-Indonézia), Susannah Birkwood (WWF-International), Tapiwa Makiwa (CCF Namibia), Thomas Gelsi (IUCN ITHCP), Vimarsh Sharma (GIZ India), Vince Shacks (WESSA), Wendy Elliot (WWF-International), Whitney Kent (WWF-US)

TARTALOM

ELŐSZÓ	5
AZ EMBER-VADVILÁG KONFLIKTUSSAL ÉS AZ EGYÜTTÉLÉssel KAPCSOLATOS FOGALMAK MEGHATÁROZÁSA	6
1. ÖSSZEFOGLALÁS	7
2. HELYZETÉRTÉKELÉS	9
3. EMBER-VADVILÁG KONFLIKTUS: EGY VILÁGMÉRETŰ PROBLÉMA	13
4. AZ EMBER-VADVILÁG KONFLIKTUS GLOBÁLIS HATÁSA	21
4.1 AZ ÉLŐVILÁGRA ÉS AZ ÖKOSZISZTÉMÁKRA GYAKOROLT HATÁS	23
Az ember-vadvilág konfliktus és a természet-elleni bűncselekmények közötti kapcsolat	26
4.2 A HELYI KÖZÖSSÉGEKRE GYAKOROLT HATÁS	28
Rejtett költségek a közösségek számára	30
Hogyan alakítja a fajok megítélése a toleranciát	31
4.3 HATÁSA A KÖLTSÉGEK ÉS HASZNOK ELOSZLÁSÁRA	33
4.4 HATÁSA A TÁRSADALMI DINAMIKÁRA	35
4.5 HATÁSA AZ ÁRUTERMELÉSRE ÉS A VÁLLALKOZÁSOKRA	38
4.6 HATÁSA A FENNTARTHATÓ FEJLŐDÉSRE	39
5. EMBER-VADVILÁG EGYÜTTÉLÉS: LEHETSÉGES MEGOLDÁSOK ÉS LEHETŐSÉGEK	41
5.1 A KONFLIKTUSTÓL AZ EGYÜTTÉLÉS FELÉ VEZETŐ ÚT	43
Az ember-vadvilág konfliktus kezelésének alapelvei	44
A monitoring szerepe az ember-vadvilág konfliktus kezelésében	45
Az együttélést lehetővé tevő jogi keretek	47
5.2 ELŐNYEI AZ ÉLŐVILÁG ÉS AZ ÖKOSZISZTÉMÁK SZÁMÁRA	56
5.3 ELŐNYEI A HELYI KÖZÖSSÉGEK SZÁMÁRA	59
5.4 ELŐNYEI A TÁRSADALMI DINAMIKÁRA NÉZVE	66
5.5 ELŐNYEI A FENNTARTHATÓ FEJLŐDÉSRE NÉZVE	73
5.6 ELŐNYEI AZ ÁRUTERMELÉSRE, A VÁLLALKOZÁSOKRA ÉS AZ ELLÁTÁSI LÁNCOKRA NÉZVE	79
5.7 LEHETŐSÉGEK PÉNZÜGYI BEFEKTETÉSEK TERÉN	86
6. EGY KÖZÖS JÖVŐ AZ EMBER ÉS A VADVILÁG SZÁMÁRA	89
HIVATKOZÁSOK	92

ELŐSZÓ

Az emberek és a vadon élő állatok kapcsolata összetett, különösen az emblemikus fajok, mint a farkas, az elefánt, az oroszlán vagy akár tengerekben élő cetek, fókák esetén. Míg egyesek rajonganak ezekért a fajokért, mások számára ezeknek az állatoknak a jelenléte munkavégzésük, megélhetésük szempontjából okoz komoly kihívásokat. Kétségtelen azonban, hogy ezeknek a gyakran kulcsfajoknak a jelenléte biológiai és természetvédelmi szempontból jelentős, az ökoszisztémák működése, egészsége számára meghatározó, megőrzésük pedig kiemelt jelentőségű. Az együttélésből kialakuló ember-vadvilág konfliktusok feloldása, kezelése a jelenkori természetvédelem talán egyik legnagyobb kihívása. Ahhoz ugyanis, hogy ezeket a fajokat hosszú távon megőrizhessük a populációikra nehezedő egyéb kedvezőtlen tényezők, például az élőhelyeik pusztulása, leromlása, a klímaváltozás és a környezetszennyezés mellett a természetvédelemnek túl kell tekintenie a természettudományok határain, és jelentős szerep kell, hogy jusson más tudományágaknak, köztük a társadalom- és gazdaságtudományoknak is.

A kiadvány célja, hogy esettanulmányok segítségével globális perspektívába helyezze az ember-vadvilág konfliktust, annak lehetséges feloldását és az abban rejlő lehetőségeket. Hiszen amíg idehaza az ország területére visszatérő nagyragadozók okoznak konfliktusokat, kihívást a környezetükben élőknek, addig európai szemmel gyakran értetlenül állunk távoli kontinenseken történő a vadvilág emblemikus fajai ellen indított emberi támadások előtt. Észre kell vegyünk, hogy az ember-vadvilág konfliktusok nemcsak közvetlen környezetünkben zajlanak, hanem a világ minden táján. Fontos, hogy ezekből az esetekből a megfelelő következtetéseket vonjuk le. A vadvilág megőrzése csak akkor lehet sikeres, ha a társadalom tagjait, a fajokkal együtt élő közösségeket bevonjuk a természetvédelmi döntésekbe és kezelési feladatokba, az ember-vadvilág konfliktusokat pedig mindenki számára kielégítően kezeljük. Ehhez azonban új ötletekre és innovatív megközelítésekre van szükség, melyben mások sikerei és kudarcai egyaránt segíthetnek.

Bár az ember-vadvilág kapcsolata nem tehető maradéktalanul konfliktusmentessé, a WWF Magyarország hisz abban, hogy az emberek és a vadvilág együttélése elérhető, és azon dolgozik, hogy a vadvilággal jelenleg meglévő konfliktusokat együttéléssé formálja Magyarországon.



Sipos Katalin
igazgató
WWF Magyarország

FOGALOMTÁR

AZ EMBER-VADVILÁG KONFLIKTUSSAL ÉS AZ EGYÜTTÉLÉssel KAPCSOLATOS FOGALMAK MEGHATÁROZÁSA

Évente több mint 250 lektorált cikk jelenik meg az ember és a vadvilág közötti kölcsönhatások, együttélés és felmerülő konfliktusaik témakörében¹, az ezekben használt terminológia sokszor azonban nem egységes. Az alábbiakban található a szakkifejezések jelen kiadványban érvényes meghatározása.

Ember-vadvilág konfliktus (EVK): azokra a kihívásokra utal, amelyek akkor jelentkeznek, amikor a vadon élő állatok vélt vagy valós módon közvetlenül és visszatérően sértik egyes emberek érdekeit vagy szükségleteit. Gyakran okozva ezzel érdekellentétet különböző csoportok között, mely negatív hatást gyakorol az emberekre és/vagy a vadvilágra².

Ember-vadvilág interakció: egy olyan értéksemleges kifejezés, amely bármilyen, ember és vadon élő állatok közötti találkozásra utal³.

Ember-vadvilág együttélés: arra utal, amikor az ember és a vadvilág egymás közelében létezik, konfliktusos, semleges vagy előnyös együttélésben⁴. Ebben a jelentésben az ember-vadvilág együttélés egy olyan dinamikus állapotot ír le, amelyben általánosan érvényesülnek mind az ember, mind pedig a vadvilág érdekei és szükségletei, ugyanakkor ez az együttélés még mindig tartogathat bizonyos mértékű negatív hatást mindkét félre nézve, emberi részről viszont ezt bizonyos mértékű tolerancia jellemzi általában.

EVK kezelése: minden olyan intézkedés, melynek célja, hogy csökkentse az ember és a vadvilág között az érintkezésel vagy konfliktussal járó esetek számát, valamint hogy minimalizálja ezek az eseteknek, a felekre gyakorolt negatív hatásait. Magában foglal minden olyan tevékenységet, amely az EVK monitorozására, megértésére, előrejelzésére, megelőzésére, kezelésére és mérséklésére irányul, melyek mindegyikét jól átgondolt szakpolitikai környezet segíti⁵.

Holisztikus EVK megközelítéseknek tekintjük azokat, amikor tényezők széles körét veszik figyelembe. Egyaránt tekintetbe veszik a helyi fejlesztési és természetvédelmi terveket, az emberi törekvéseket, a társadalmi dinamikát vagy a társadalmi feszültségeket, az ágazati terveket, a konfliktusokat kiváltó tényezőket és a helyi társadalmi-kulturális kontextust.

Integrált EVK megközelítések azok, amelyek a konfliktuskezelés valamennyi elemének kezelésére építenek be intézkedéseket a projekttervezés során.

EVK monitorozás során nyomon követik az EVK gyakoriságát és súlyosságát, valamint értékelik az EVK-kezelési intézkedések sikerességét⁵.

A **konfliktus megértése** magában foglalja az adott konfliktus sajátosságának megértését minden szempontból, beleértve a konfliktus mozgatórugóit, súlyosságát és az EVK térbeli, időbeli és társadalmi jellemzőit, valamint azt, hogy a különféle a közösségek hozzáállásában, a fajok trofikus kapcsolataiban és a földhasználatban bekövetkező változások hogyan befolyásolhatják a konfliktus mértékét⁵.

EVK megelőzés: olyan intézkedésekre utal, amelyek segítenek megállítani vagy minimalizálni az EVK-t, mielőtt az bekövetkezne; mely egyben a hatékony EVK-kezelés alapelve is. Az EVK megelőzési technikák közé tartozik a terményválasztás, a korai figyelmeztető rendszerek és a stratégiai őrzés alkalmazása, a bekerítés és a riasztó (repellens) szerek használata⁵.

Válaszlépések az EVK-ra: a folyamatban lévő EVK enyhítése érdekében tett intézkedésekre utal⁶.

EVK mérséklését szolgáló eszközök: olyan intézkedésekre utal, amelyek csökkentik az EVK hatását, miután az már bekövetkezett, például kompenzációs programok, biztosítási rendszerek vagy alternatív megélhetési módok kialakítása⁵.

EVK szakpolitika: Az EVK mozgatórugóit és kezelését tárgyaló jogi keretrendszerre és kapcsolódó iránymutatásokra utal⁵.

Érintettek: bármely olyan érintett személy vagy csoport, akit vagy akiket az EVK közvetlenül vagy közvetve érint, vagy hatással van rá. A csoportok nem mindig homogének, és az egyének időnként egynél több érintett csoporthoz is tartozhatnak.

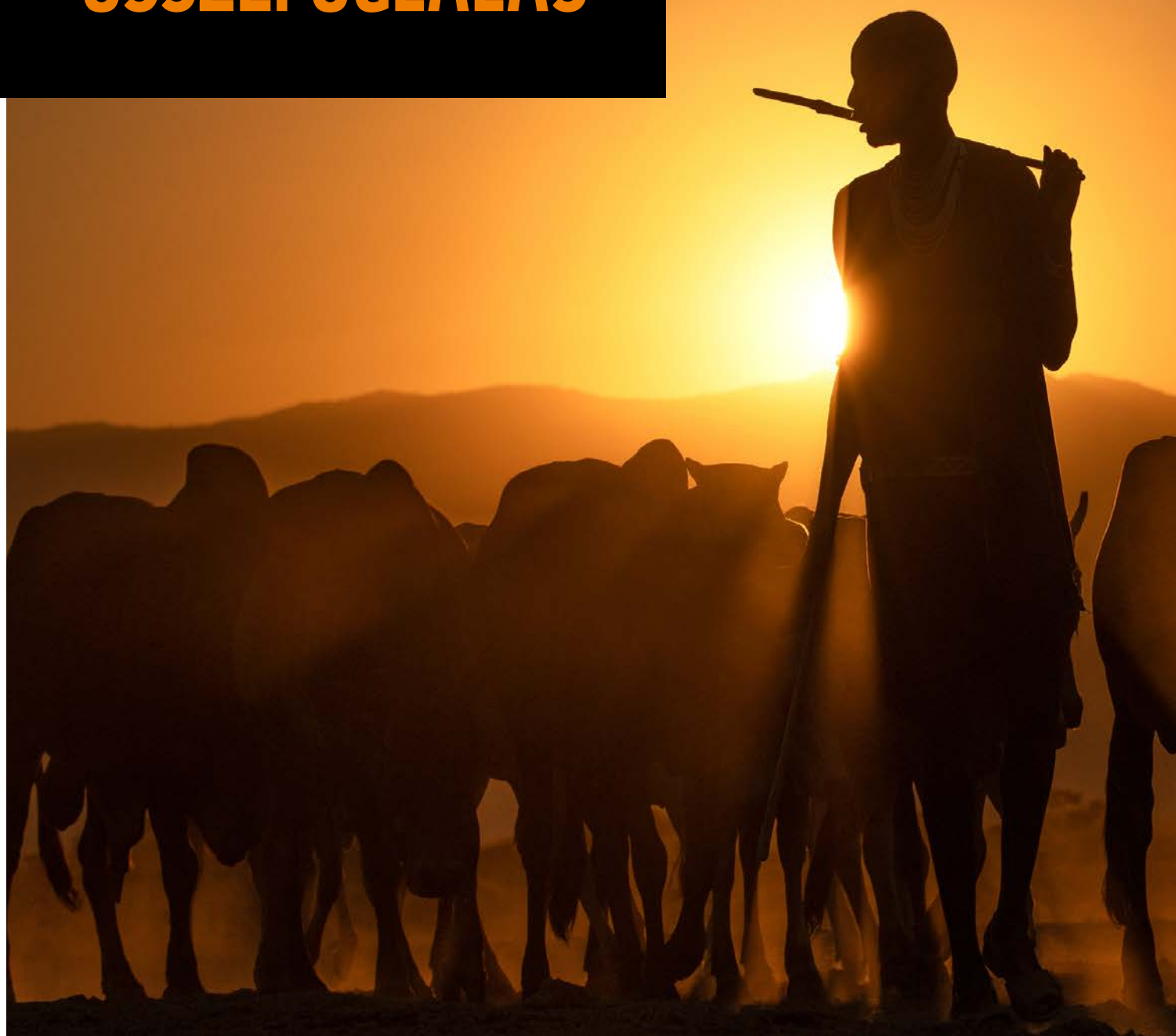
Tolerancia: egy vadon élő állatpopuláció passzív vagy aktív elfogadása, ami attól függ, hogy az emberek hogyan vélekednek fajhoz kötődő kockázatokról, az előnyökről, és a hasznokról. A toleranciaszintet nemcsak a veszteségek mértéke befolyásolja, hanem a fajról alkotott kép és a fajnak tulajdonított értékek is⁸⁻¹⁰.

A WWF tisztában van azzal, hogy jelenleg is vita folyik a természet- és társadalomtudósok körében azzal kapcsolatban, hogy az „ember-vadvilág konfliktus” kifejezést fel kell-e váltani az „ember-vadvilág interakció” vagy az „ember-vadvilág együttélés” kifejezéssel. Azért használjuk továbbra is az ember-vadvilág konfliktus kifejezést, mert úgy véljük, hogy ez hangsúlyozza egy olyan globális probléma súlyosságát és fokozódását, amellyel az érintett feleknek most és a jövőben is foglalkozniuk kell.

Emellett, a WWF tisztában van azzal is, hogy a „közösségek” kifejezés nem általánosítható, mivel azok nagyon sokfélék lehetnek, például a vidéki, falusi kis közösségek, de akár a világ számos táján élő őslakos közösségek is ide sorolhatók. A WWF azzal is tisztában van, hogy ezeknek a közösségeknek a hozzáállása és a válszreakcióik nem egységesek a vadvilággal való együttélés tekintetében.

1. FEJEZET

ÖSSZEFOGLALÁS



Az ember-vadvilág konfliktus (EVK) világszerte kihívást jelent az emberek és a vadon élő fajok számára, hatásukra az emberek toleranciája csökken a természetvédelmi erőfeszítésekkel szemben, mely kedvezőtlen helyzetben akár az érintett fajok kihalásához is vezethet. Az EVK tehát jelentős veszélyt jelent a természetvédelemre, a megélhetésre és az élet számtalan más aspektusára, indokolt tehát, hogy kellő jelentőséget tulajdonítsunk a témának. A szükséges forrásokat biztosítva és széleskörű partneri kapcsolatokat kialakítva képesek lehetünk hosszú távon a jól működő együttélés felé elmozdulni, amely mind az emberek, mind az állatfajok számára kedvező.

Zsúfolt világunkban az emberek és a vadvilág tagjai egyre inkább versengi kényszerülnek a területekért és az erőforrásokért. Egyre gyakrabban keresztezik ezért egymás útját, ennek során azonban interakcióik nem mindig pozitívak. Bár a jelenség globális probléma, a világ egyes részein őket azonban eltérő módon érinti, egyeseket jelentősebb mértékben, mint másokat. Földterületeink vadvilággal való megosztása még nehezebb, ha emiatt az emberi élet és megélhetés is veszélybe kerül. Ugyanakkor, ahogyan azt a történelem is megmutatta, az EVK a fajok helyi vagy teljes kipusztulásához vezethet. Mivel az EVK tágabb értelemben vett következményei jóval túlmutatnak az általa közvetlenül érintett közösségeken és vadon élő állatokon, fontos megjegyezni, hogy az EVK legalább annyira humanitárius kérdés és legalább annyira kapcsolódik a gazdasági fejlődéshez, mint amennyire a természetvédelemhez. Az EVK egy olyan probléma, amely hatással van az ENSZ fenntartható fejlődési céljainak (SDG) többségére, ennek ellenére hivatalosan még nem tartozik ezek közé.

Az éghajlatváltozás globálisan egyre erősödő hatásai és az élőhelyek eltűnése mellett az EVK is egyre súlyosabban hat az emberekre és a vadon élő állatokra egyaránt. Az EVK kezelésére jelenleg alkalmazott megoldások viszont nem

igazodnak a probléma mértékéhez. A hatékonyabb EVK kezelés és az ember és a vadvilág együttélésének elérése érdekében az érintetteknek együtt kell működniük, miközben a hangsúlyt arra kell, hogy helyezzük, hogy a vadvilággal való együttélés előnyei meghaladják annak költségeit.

Az együttélés megvalósítása nem lehetetlen. Világszerte akadnak példák az EVK sikeres kezelésére, amelyet integrált és holisztikus megközelítések alkalmazásával értek el. Az együttéléshez szükség volt azonban olyan szakpolitikai háttér biztosítására is, amely biztosítani képes ehhez a megfelelő keretet. Az emberek és a vadon élő állatok szükségleteinek egyidejű figyelembevételével az EVK kezelési stratégiákban lehetőséget teremt a természetvédelmi és a fejlesztési célok összekapcsolásához.

A kiadványban bemutatjuk az EVK összetettségét és az EVK mögött húzódó okokat (3. fejezet), szemléltetjük az EVK közvetlen hatásait a különböző szinteken, a helyitől egészen a globálisig (4. fejezet), kiemeljük a lehetséges megközelítési módokat, melyekkel a konfliktusok okai a felszínre hozhatók és azok az együttélés irányába mozdíthatók (5. fejezet), illetve kitekintünk az ember és a vadvilág békés együttélésének lehetséges jövőjére (6. fejezet). Az esettanulmányok nemcsak az EVK okozta hatásokat szemléltetik, hanem azt is bemutatják, hogy az emberek a világ különböző részein a maguk módján hogyan tudtak erős partnerséget kialakítani a természettel, és hogyan jutottak el a konfliktustól az együttélésig. A példák azt mutatják, hogy az integrált EVK kezelés és a holisztikus együttélési stratégiák alkalmazása a közösségek, a társadalom, a kormányzás, a fenntartható fejlődés és a vállalkozások javát szolgálhatják, miközben biztosítják a veszélyeztetett fajok és a tőlük függő ökoszisztémák fennmaradását.

Összesen 27 ország 40 szervezetének 155 szakértője járult hozzá EVK-val kapcsolatos tudásuk és szakértelmük megosztásával a kiadvány elkészültéhez. Közülük sokan olyan esettanulmányokon keresztül is megosztották tapasztalataikat, amelyek jól szemléltetik a megfelelően kezelt EVK-ból és az együttélési stratégiák sikeres alkalmazásából származó előnyöket. Bár ezek a sikertörténetek reménykeltőek, tisztában vagyunk azzal, hogy ezeket az eredményeket nem mindig könnyű elérni. Azonban a kedvezőtlen fordulatok, sőt akár az egyértelmű kudarckok is segíthetnek kikövezni a végső sikerhez vezető utat.

Meggyőződésünk, hogy ha összehangolva, globálisan, de a helyi igényekre szabva alkalmazzuk az eddigi sikeres példákat, akkor képesek lehetünk valamilyen szintű ember-vadvilág együttélést elérni. Eljött az idő, hogy az érintettek egy pillanatra megálljanak és újragondolják azt, hogy miként csökkenthetik és kezelhetik az ember és a vadvilág közötti konfliktusokat, és hogyan segíthetik elő az együttélést mind a vadvilág, mind pedig az ember számára kedvező módon.



2. FEJEZET

HELYZET- ÉRTÉKELÉS



Az ember évezredek óta osztozik élőhelyén a vadvilág tagjaival a világ minden táján ezek egy része konfliktusokkal jár, azonban ez nem szükségszerű. Habár az idők során egyre több ember költözött városokba, a természettel továbbra is szoros maradt a kapcsolatunk, amelynek számos előnyét élvezzük. Bizonyos közösségek pedig, különösen az őslakos népek, még mindig viszonylagos harmóniában élnek a vadvilággal, köszönhetően a régóta meglévő kulturális szokásaiknak és hagyományaiknak.

Azonban a közösségek együttélést lehetővé tevő képességeit negatívan befolyásolhatják tradicionális területeik elvesztése, a fakitermelés, a bányászat és más, élőhelyvesztéssel járó földhasználati módok. Az élőhelyek csökkenése, feldarabolódása és leromlása egyben azt is jelenti, hogy a vadon élő állatok is elveszítik a túlélésükhöz szükséges életteret és erőforrásokat, fokozva az emberek és a vadvilág közötti versenyt, ami mindkét fél jólétére hatással lehet. Negatív hatást gyakorolva az ilyen helyzetben lévő közösségek mezőgazdasági termelésére és megélhetésére, mely az életminőség csökkenéséhez, sőt akár emberéletek elvesztéséhez vezethet, mindez pedig aláássa a természetvédelemmel szembeni toleranciájukat, ami a konfliktusokban érintett fajok egyedeinek megöléséhez, sőt akár kiirtásához vezethet.

Az ilyen jellegű EVK következményei túlmutathatnak a közvetlenül érintett közösségeken és fajokon. Ha nem kezelik hatékonyan, az EVK nemcsak az érintett emberekre és fajokra, hanem a természetvédelmi és fenntartható fejlődési kezdeményezésekre is negatív hatással lehet. Az EVK ugyanis termelési rendszereket, vállalkozásokat, valamint a regionális és nemzeti gazdaságokat is gyengíthet.

Az EVK világszerte, szárazföldön és a vizekben egyaránt egyre nagyobb méreteket ölt; olyan világszintű probléma, amely a társadalom több szintjét is érinti. A napjainkban alkalmazott megoldások léptéke nem egyezik azonban a probléma nagyságrendjével.

Jelenleg az EVK kezelési intézkedések gyakran nem egységesek, illetve nem holisztikusan, vagy nem a megfelelő léptékben kerülnek végrehajtásra. Az ember és a vadvilág együttélése érdekében össze kell hangolni a fenntartható fejlődés és a biológiai sokféleség megőrzésének szempontjait, ügyelve a köztük lévő kompromisszumok kezelésére. Az EVK-t csökkenteni és kezelni igyekvő holisztikus és integrált válaszok – különösen azok, amelyek megfelelő léptékben lettek kidolgozva és a vadvilággal való együttélés előnyeit hangsúlyozzák – lehetővé tehetik az emberek és a vadon élő állatok biztonságos, stabil és virágzó együttélését.

Annak ellenére azonban, hogy az ENSZ Fenntartható Fejlődési Céljai (SDG) és a Biológiai Sokféleség Egyezmény (CBD) nemzetközi platformokat biztosítottak mindenkinek számára a fenntartható jövő eléréséhez, a biológiai sokféleség csökkenésének és az éghajlatváltozásnak a megállítására, a szegénység és az egyenlőtlenség felszámolására, valamint a béke és az igazságosság elérésére irányuló erőfeszítéseket nem sikerült összekapcsolni és együttműködést kialakítani közöttük, különösen az EVK-ra vonatkozóan nem. Az EVK kezelésének és a vadvilággal való együttélésnek a beemelése a globális egyezményekbe, regionális programokba sürgető szükségé vált.

ZOONÓZISOK ÉS AZ EMBER-VADVILÁG KONFLIKTUS

Miközben jelen kiadvány készült, egy válság alapjaiban rázta meg a világot. A Covid19-járványt egy nagy valószínűséggel egy vadállatoktól származó, zoonózis betegség okozta. A járvány a kiadvány megjelenésének időpontjában, 2021-ben, már több mint 3,9 millió ember halálát¹¹ és a becslések szerint 16 ezer milliárd amerikai dollár gazdasági veszteséget okozott világszerte¹².

A zoonózisok, azaz a vadon élő állatokról emberre és fordítva terjedő betegségek tulajdonképp az EVK egyik formájának tekinthetők¹³. Ezek mögött az emberek, haszonállataik és a vadon élő állatok érintkezése, valamint a vadon élő állatok szabályozatlan fogyasztása áll. Az állatok és az emberek között egyre szorosabbá, gyakoribbá és változatosabbá váló érintkezéssel nő az állati mikrobák emberre történő átvitelének valószínűsége. Ahogy vadon élő állatoktól érkező fertőzések száma növekszik úgy nő a járványok – és a világjárványok – kitörésének valószínűsége is, a fertőzések pedig jól terjednek az úthálózataink mentén, a városközpontokban és a globális utazási és kereskedelmi útvonalakon keresztül¹².

Az újonnan megjelenő betegségek többsége (70%) (pl. ebola, Zika-, Nipah-vírus) és szinte az összes ismert világjárvány (pl. madárinfluenza, HIV/AIDS, Covid19) tulajdonképp valamilyen zoonózis, amely a vadon élő állatok, a haszonállatok és az emberek közötti érintkezés miatt tudott elterjedni¹⁴. A világjárványok kockázata gyorsan növekszik; évente több mint öt új betegség bukkan fel az emberben. A zoonózisok terjedését alapvetően az olyan környezetünkre ható, exponenciálisan növekvő antropogén hatások, mint például a földhasználatban bekövetkező változások irányítják. Bár a vadon élő állatok számos fertőzés hordozói, fontos megjegyezni, hogy ezeknek a betegségeknek a megjelenését az emberi szervezetben maguk az emberi tevékenységek és azok környezetre gyakorolt hatásai okozzák¹².

Éppen ezért a közelmúltban lezajlott Covid19 világjárvány rámutatott, hogy a mindennapjainkat nem folytathatjuk a megszokott módon. Rávilágított ugyanis, hogy a vadon élő állatok egyre nagyobb mértékű gazdasági hasznosítása és a nagyüzemi állattenyésztés vírusok kitörésére és szupervírusok kialakulására alkalmas környezetet teremthet. A helyzet sürgős változást igényel: át kell értékelnünk az ember és a vadvilág között fennálló kapcsolatot – különös tekintettel a közvetlen interakciókra –, hogy a jövőben is biztosítani tudjuk a biztonságos együttélést.

A ZOONÓTIKUS BETEGSÉGEK FŐ KIVÁLTÓ TÉNYEZŐI

Környezeti kockázat

▶ Emberi tevékenység

▶ Kimenettel

▶ Hatások

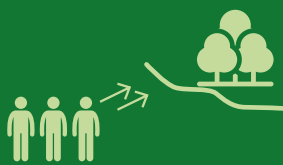


1 A vadvilág illegális és magas-kockázatot jelentő kereskedelme és fogyasztása

- Vadhús fogyasztása, különlegességként, vagy alternatív fehérjeforrásként
- Veszélyes és nem higiénikus gyakorlatok a kereskedelem során

- Az állati patogénekkal szembeni megnövekedett kitétség a természet, az ember és a haszonállatok találkozási pontjain

- A zoonózisok kialakulásának megnövekedett kockázata



2 Fenntarthatatlan élelmezési rendszerek

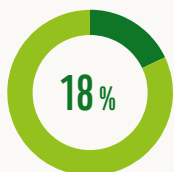
- Mezőgazdasági célú földhasználat-változás
- Élőhely feldarabolódás
- Mezőgazdasági intenzifikáció

- Megnövekedett kitétség az állati patogénekkal szemben

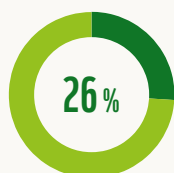
- Tágabb kedvezőtlen környezeti következmények, köztük a klímaváltozás és a biodiverzitás csökkenése

AZ EMBER-VADVILÁG KONFLIKTUS KÖZVETLEN HATÁSAI

TERÜLETHASZNÁLAT MEGOSZLÁSA ¹⁵



Erős emberi behatás alatt álló területek



Emberi jelenléttől nagyrészt mentes területek



A vadvilág és az ember által közösen használt területek

AZ EMBER-VADVILÁG KONFLIKTUS MIATT ÉLETÜKET VESZTŐ EMBEREK ÉS VADON ÉLŐ ÁLLATOK SZÁMA



121

A vadon élő elefántoknak áldozatul esett emberek száma Srí Lankán 2019-ben¹⁷



405

Az ember-vadvilág konfliktus miatt elpusztult elefántok száma Srí Lankán 2019-ben¹⁷



60

Az oroszlánoknak áldozatul esett emberek száma Tanzániában évente¹⁸



150*

Az ember-vadvilág konfliktus miatt elpusztult oroszlánok száma Tanzániában évente¹⁹



80,000 - 138,000

Az Afrikában és Ázsiában kígyómarás következtében elhunytak száma évente²⁰

* „Az érték részét képezi a rituális okból vagy megtorlásból kifolyólag elkövetett elpusztított egyedek számát is.”

EURÓPÁBAN A HASZONÁLLAT-ÁLLOMÁNYBAN OKOZOTT KÁROKÉRT KIFIZETETT KÁRTÉRÍTÉSEK ²¹

A ragadozó fajok egyedei által a haszonállat-állományban okozott összes kárért fizetett átlagos éves kártérítés Európa egyes országaiban** 2005-2012 között:

41,38 millió USA dollár

Átlagos éves összege farkasonként:

3.500 USA dollár



Átlagos éves összege medvéneként

2.600 USA dollár



Átlagos éves összege hiúzonként

1.000 USA dollár



AZ EMBER-VADVILÁG KONFLIKTUS ÁLTAL OKOZOTT VESZTESÉGEK



56 USA dollár

Az egy főre jutó havi átlagjövedelem a nepáli Bardia Nemzeti Park területén²²



20 USA dollár

Az egyes állatfajok által okozott természetkárok átlagos összege háztartásonként és káreseményenként a nepáli Bardia Nemzeti Park területén²³



73 USA dollár

Az elefántok által okozott vagyoni károk átlagos összege háztartásonként és esetenként a nepáli Bardia Nemzeti Park területén²⁴

** A vizsgált időszakban a következő európai országokban volt elérhető kártérítés: Ausztria, Bulgária, Csehország, Észtország, Finnország, Franciaország, Görögország, Horvátország, Lengyelország, Macedónia, Németország, Norvégia, Olaszország, Portugália, Románia, Spanyolország, Svájc, Svédország, Szerbia, Szlovákia, Szlovénia ²¹

A man wearing a yellow raincoat and a wide-brimmed hat with a blue and yellow pattern is examining a soil sample in a field. He is wearing orange gloves and holding a small piece of soil with roots. The background shows green plants and trees.

3. FEJEZET

EMBER-VADVILÁG KONFLIKTUS: EGY VILÁGMÉRETŰ PROBLÉMA

A konfliktus az ember és a vadon élő állatok között különböző mértékben, de folyton jelen van. A harcok vagy menekülő stresszválasz az őseink mindennapi életének részét képezte, akik életüket így állandó készültségben töltötték, azért hogy elkerüljék, hogy a vadállatok megöljék vagy felfalják őket.

A konfliktusok viszont onnantól kezdtek fokozódni, hogy az ember saját élelmiszer céljából i. e. 13.000 körül²⁵ növénytermesztésbe majd i. e. 8.000 körül²⁶ az állatok háziasításába fogtak. Az emberi közösségek, a terményekben és állatállományaikban károkkal járó, sőt testi épségükre is gyakran veszélyt jelentő találkozásokat a vadállatokkal a világ minden részén igyekeztek mérsékelni, megelőzni. Ahogy az ember eljutott a világ különböző tájaira, úgy pusztította módszeresen ki a fajokat, különösen a nagytestű emlősöket, ami így végső soron a fajok helyi vagy teljes kihalásához vezetett: Európában a szürke farkas sokfelé lokálisan²⁷, míg Indonéziában a balinéz és jávai tigrisek²⁸, illetve az ausztráliai Tasmanía szigetén az erszényes farkasok végleg kihaltak²⁹.

Napjainkban az emberiség egyre növekvő területigénye fokozza a versengést a vadvilággal, az élőhelyek csökkenése és felaprózódása pedig további negatív interakciókhoz vezet. Az adott kultúrától, társadalmi normáktól és toleranciától függően az embereket megsebesítő vagy halálukat okozó, a termést, a haszonállatokat és egyéb javakat dézsmáló és elpusztító vadállatokat rendszerint kártevőnek tekintik, és különböző mértékben irtják. Az EVK az egykor nagy számban előforduló fajok esetén az egyedszám jelentős csökkenéséhez vezetett, míg a természetben kevésbé gyakori fajokat pedig a kihalás szélére taszította. Sőt számos, az emberrel rendszeresen érintkező faj veszélyeztetetté vált, ezért törvényileg védett. A világon több mint 260 szárazföldi gerinces állatfaj esetén jegyezték fel, hogy valamilyen módon negatív kölcsönhatásba került az emberrel, közülük 53 veszélyeztetettnek tekinthető³⁰. De emellett egyre gyakoribbá válnak a konfliktusok a tengeri fajokkal is, annak ellenére, hogy ezek interakciói az emberekkel még viszonylag kevésbé kutatott^{31, 32}.

A Föld tengereinek és szárazföldi területeinek csupán 9,67%-a védett³³, melynek többsége nem alkot egy nagy egybefüggő hálózatot. Éppen ezért sok faj túlélése az erős emberi behatás alatt álló területektől, kultúrtájaktól függ. Az osztott tájhasználatnak vagyis, amikor nem védett területeken, az ember és a vadvilág egyszerre van jelen, pedig egyre fontosabb szerep jut az olyan kulcsfajok, mint a nagytestű ragadozók és növényevők fennmaradása szempontjából. Többek között az indiai tigris elterjedési területének 35%-a³⁴, az afrikai oroszlán

elterjedési területének 40%-a^{35, 36}, az afrikai és ázsiai elefánt elterjedési területének pedig 70%-a^{37, 38} található védett területeken kívül jelenleg. Az olyan tengeri fajok, mint a teknősök és a bálnák, amelyek évente több ezer kilométert tesznek meg, ugyancsak egyre gyakrabban kerülnek interakcióba az emberrel. Az emberek és vadvilág élettereinek nagymértékű átfedése így egyre inkább szükségessé teszi a hatékony EVK kezelést.

De maga az EVK az emberek között is konfliktusforrássá válhat, a fajokat és az EVK kezelést illetően. A konfliktusban érintett fajok megőrzésével vagy kezelésével kapcsolatos egyet nem értést, sőt akár az erőteljes ellenállást gyakran a különböző csoportok közötti társadalmi interakciók és politikai érdekek is befolyásolják, még összetettebbé téve így az EVK kérdését.

Ezek összetettsége ellenére azonban azt is fontos elismerni, hogy az emberi tevékenységek és a földhasználat változása önmagukban számos fajt sodortak a kihalás szélére. Egy zsúfolt világban, ahol az EVK felgyorsítja a fajok kihalásának sebességét, illetve az ember és a vadvilág szembenállását okozza, fontos, hogy megtaláljuk az együttéléshez vezető utat. Eljött az ideje annak, hogy hátra lépünk és átgondoljuk, hogyan dolgozhatunk együtt az ember és a vadvilág közötti konfliktusok csökkentése, kezelése érdekében, és hogyan tudnánk elősegíteni a mindkét fél számára kedvező együttélést.

VADVILÁG A KULTÚRÁBAN ÉS A HAGYOMÁNYBAN

Nem minden ember-vadvilág kapcsolat konfliktusos. A vadon élő állatok számos kultúrában fontos szerepet játszottak és játszanak a szokásokban, a hagyományokban és a vallásban. Az orosz Távok Keleten élő nanaj és udege népek úgy hiszik, hogy a szibériai tigris látványa szerencsét hoz, és a vadászok a zsákmányuk – elsősorban patásfajok – tetemeinek darabjait hagyják hátra a tigrisek számára áldozatként. Indiában úgy tartják, hogy Durga istennő miközben démonokkal harcol oroszlánon vagy tigrisen lovagol. A mezoamerikai maja kultúrában az emberek a jaguárt istennek tekintették, az élő és a szellemvilág közötti vándorként tisztelték. Dél-Ázsia hindu kultúrái-



ban az elefántot Ganésával, a lefejezett istennel hozzák kapcsolatba, akinek a fejét egy elefánt fejjel helyettesítették. Ganésa, akiről úgy tartják, hogy az akadályok elhárítója, ma is az egyik legnépszerűbb istenség, és az elefántokat élő megtestesítőjeként tisztelik.

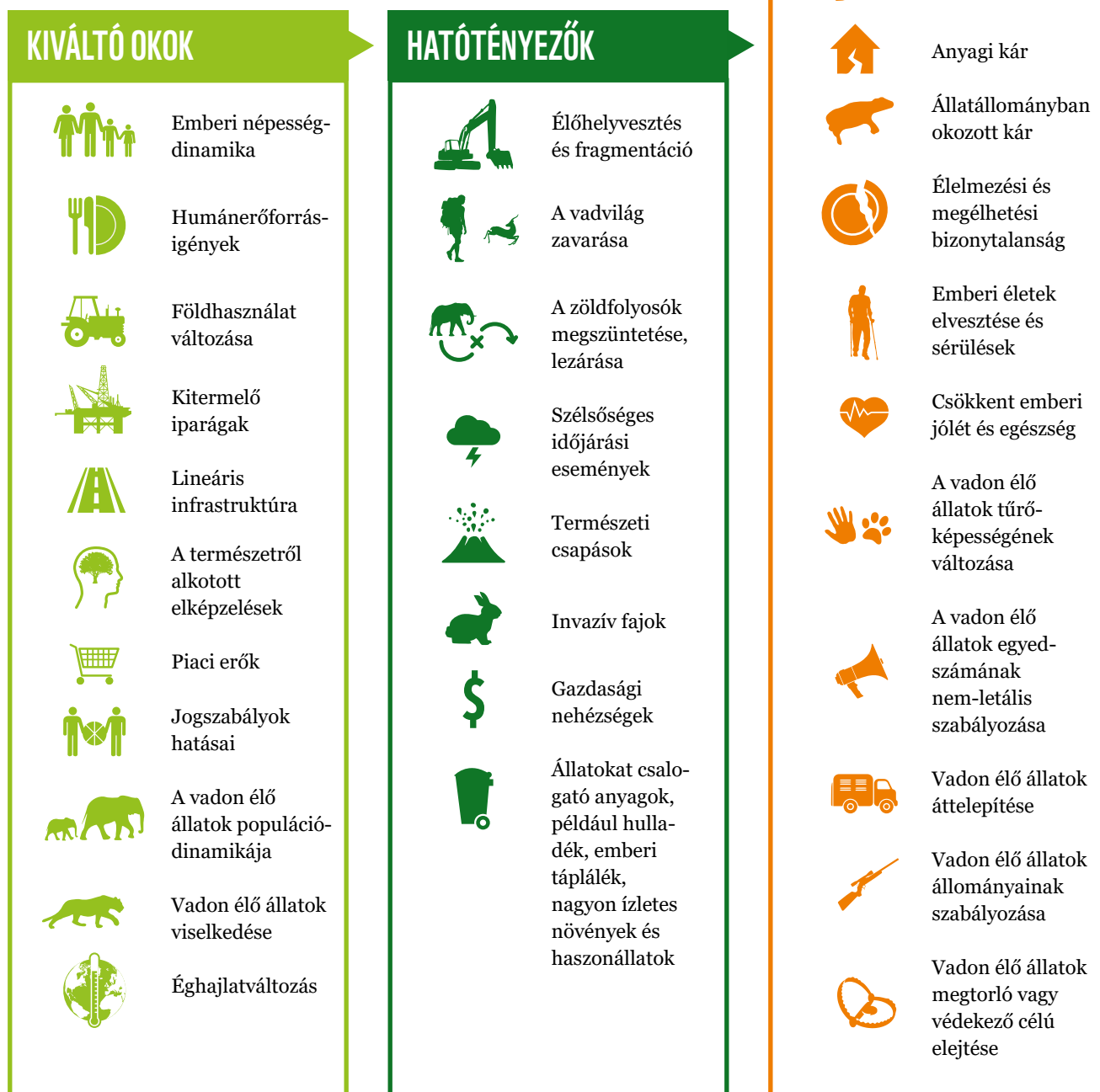
MI VEZET AZ EMBER-VADVILÁG KONFLIKTUSHOZ?

Az EVK tulajdonképp az ember és a vadvilág által közösen használt, tájra nehezedő ökológiai és antropogén változások eredménye. A konfliktusokat befolyásoló lehetséges ökológiai tényezők közé tartoznak az évszakos változások, a természeti csapások, az állatok adott életciklusa, valamint mozgásmintázataik⁴¹. Míg az antropogén eredetű tényezők, az élőhelyvesztés, a földhasználat változása, az állattartás, a mezőgazdasági tevékenységek terjeszkedése, a klímaváltozás, a természeti erőforrások kitermelése, az infrastruktúra-fejlesztés és az urbanizáció, melyek mind növelhetik az EVK kialakulásának esélyét^{1, 42, 43}. Az EVK-ért jellemzően az ember és a vadon élő állatok által közösen használt szárazföldi és tengeri területek átfedésének növekedése a felelős. Különösen az emberi zavarástól távol eső, a fajok számára élőhelyet biztosító területek kiterjedésének csökkenése. Mindezek mellett azonban a történelem, a kulturális hiedelmek szintén jelentős mértékben alakíthatják a konfliktus dimenzióit⁴⁴, még kiszámíthatatlanabbá téve az EVK-t.

A konfliktus minden tényezője szerteágazó, gyakran negatív módokon hat a biológiai sokféleségre és az emberi jólétre. Minden ilyen negatív hatás a kiváltó tényezők közötti kölcsönhatások összetett hálózatából ered, így rendkívül nehéz, ha nem lehetetlen az egyes kiváltó okok hatásainak önálló vizsgálata. Az erdők kivágása például a települések, a mezőgazdaság számára, vagy akár a korábban megközelíthetetlen területek utakkal való feltárása az élőhelyek elvesztését és feldarabolódását eredményezi⁴⁵, ennek következtében pedig végső soron közelebb kerülnek egymáshoz a vadvilág tagjai és az emberek. A problémát tovább súlyosbíthatja a természetes élőhelyek leromlása, amelyet a szuburbanizáció és a legeltetési állattartás növekedése okoz^{46, 47}. Az ilyen változások arra készítetik a fajokat, hogy változtassanak területhasználatukon és mozgásmintázataikon, eredeti élőhelyeik eltűnésével pedig a vadon élő fajok óhatatlanul gyakrabban kerülnek kapcsolatba az emberrel. A fajok élőhelyvesztése mellett egyéb tényezők, mint például a klímaváltozás, vagy egyes fajok esetében a természetvédelmi intézkedések hatására bekövetkezett populációméret növekedés tovább súlyosbíthatják az EVK-t⁴¹.

Ezek együttes hatása így azt eredményezheti, hogy a vadon élő állatok veszélyeztetik vagy kioltják az emberi életet, illetve kárt tesznek vagyontárgyaikban, társadalmi és gazdasági következményeket vonva maguk után. Annak érdekében, hogy megértsük az EVK-t és az együttéléshez szükséges stratégiákat dolgozzunk ki, nélkülözhetetlen, hogy holisztikus módon áttekintsük az EVK mozgatórugóit, és megértsük, hogy azok hogyan hatnak egymásra.

NÉHÁNY KIEMELT EMBER-VADVILÁG KONFLIKTUSHOZ VEZETŐ KIVÁLTÓ OK ÉS TÉNYEZŐ



AZ EMBER-VADVILÁG KONFLIKTUS LEGFŐBB OKA SRÍ LANKÁN AZ ERDŐIRTÁS

Az 1920-as években Srí Lanka területének még közel 50%-át erdő borította, 2019-re viszont ez a szám 21%-ra csökkent⁴⁸. A 65.000 km²-es szigeten, amely 21,6 millió lakosnak és körülbelül 6.000 elefántnak az otthona, folyamatosan tűnnek el az élőhelyek, fokozódik az emberi tevékenység, az ország pedig egyre kiterjedtebb az úthálózzal rendelkezik. Minden talpalatnyi terület érték. Az elefántok gyakran kerül-

nek konfliktusba az emberekkel, amikor egyik erdőfoltból a másikba vonulnak, vagy amikor a zsugorodó természetes élőhelyükön kívül, mezőgazdasági terményekkel táplálkoznak. 2010 és 2019 között a kutatók a konfliktusok számának növekedését figyelték meg, melynek egyre több ember és elefánt esett áldozatul¹⁷. Bár Srí Lankán nem csak az erdőirtás és a földterületek átalakítása felelős az emberek és elefántok közti konfliktusok fokozódásáért, de annak mégis fontos tényezője és kiváltó oka.

A KLÍMAVÁLTOZÁS FOKOZZA AZ EMBER ÉS A JEGESMEDVÉK KÖZÖTTI KONFLIKTUSOKAT

Az éghajlatváltozás negatív hatásai egyre jelentősebbé válnak, mellyel az ökoszisztémák teljes egészére hatással lehetnek, átalakítva azokat. A vadon élő állatok számára, amelyek évezredek során alkalmazkodtak élőhelyeikhez, azok táplálék- és vízforrásaihoz, még a kisebb változások is rendkívüli kihívást jelenthetnek. A jegesmedve a világ legnagyobb medvefaja, egyben az Északi-sarkvidék csúcsragadozója. A Kanadában, Grönlandon, Norvégiában, Oroszországban és az Egyesült Államokban előforduló faj, amely az evolúció során úgy alakult ki, hogy szinte az egész életét a tengeri jégtakarón tölti, itt vándol, itt vadászik és itt is keres párt magának.

A jegesmedve és az Északi-sarkvidék partmenti őslakos népei évezredek óta élnek egymás mellett; egészen a közelmúltig mindössze a régió kiszámítható és megbízható tengeri jégtakarója jelentette élőhely volt az emberek és a jegesmedvék interakcióinak fő helyszíne³⁹. A globális éghajlatváltozás következtében az Északi-sarkvidék viszont több mint kétszer olyan gyorsan melegszik, mint a világ többi része⁵⁰, jelentős hatást gyakorolva a tengeri jégtakaró kiterjedésére, korára és a jéggel borított időszak hosszára. A megmaradt tengeri jég fiatalabb és vékonyabb, korábban olvad, és később alakul ki újra⁵¹, ez viszont lehetővé teszi az emberi tevékenységek fokozódását az Északi-sarkvidéken; az ott lévő tengeri olaj- és gázkészletek feltárását, illetve kitermelését, a sarkvidék jobb hajózhatóságát és a szabadidős tevékenységeket, például a turizmust⁴⁹. Ugyanakkor a jegesmedvék legfontosabb élőhelyük elvesztése okán a szárazföldre kényszerülnek, közelebb kerülve az emberekhez⁵². A kutatók pedig egyre több esetben figyelték meg, hogy azok az ember közelében lévő medvék, amelyek hosszabb időt töltöttek a szárazföldön, nem jutnak elég tápanyagban gazdag élelemhez⁵³. Ugyancsak közelebb hozhatja az Északi-sarkvidék egyes részein ezeket az állatokat az emberekhez – a madarakra vadászó és azok tojásait gyűjtő helyi lakosokhoz – az, hogy a faj egyedei madárkolóniák tojásaival egészítik ki étrendjüket a szárazföldön⁵⁴. Mindemellert a szemétkukákban tárolt élelmiszerek hulladékok, valamint az emberi és háziállatok számára tárolt élelmiszerek fogyasztásán keresztül egyre jobban hozzászoknak a falvakban található emberi eredetű táplálékforrásokhoz is.

Üzenet:	Az olvadó sarki jég fokozza az ember és a jegesmedvék közötti negatív interakciók kialakulásának esélyét.
Helyszín:	Északi-sarkvidék
Fajok:	jegesmedve
Szervezet:	WWF-Arctic Programme
Közreműködők:	Melanie Lancaster (WWF-Arctic Programme); Sybille Klenzendorf (WWF-Németország); Kaare Winther Hansen (WWF-Dánia); Brandon Laforest (WWF-Kanada); Elisabeth Kruger (WWF-USA); Varvara Semenova (WWF-Oroszország)

A tengeri jég, így azzal együtt élőhelyük csökkenése és a jegesmedvék fokozott védelmének együttes hatása bizonyos területeken a faj egyedszámának lokális növekedését eredményezte⁵⁵. Ezzel egyidejűleg viszont egyes kanadai őslakos közösségek a jegesmedvék viselkedésében is változásokat figyeltek meg: bizonyos medvék kevésbé tartanak az embertől, és nagyobb eséllyel kerülnek negatív vagy az emberre akár veszélyes interakciókba.

Számos tényező összességének eredménye tehát, hogy a jegesmedvék több időt töltenek az ember közelében, mindez viszont a közösségek tagjait szokásaik változtatására és óvintézkedésekre kényszeríti. A konfliktusok növekvő gyakorisága bizonyos helyeken mindkét fél számára halálos következményekkel jár, emiatt a probléma kezelésére különböző kezdeményezések indultak. A jegesmedvék elterjedési területén lévő több tengerparti faluban készenléti csapatok aktívan védik a lakosokat, és folyamatban van medvebiztos élelmiszertároló létesítmények kialakítása, valamint a hulladékgazdálkodási rendszerek fejlesztése, javítása is.



© Ivan Mizin, WWF-Russia

A LEGÚJABB FEJLEMÉNYEK GLOBÁLIS ÁTTEKINTÉSE

Az idők során a vadvilággal együtt élő emberek számos megoldást alakítottak ki az EVK kezelésére. Az utóbbi években a kutatók és a természetvédők is felismerték, hogy az EVK egy olyan kritikus jelenség, amelyet nem hagyhatnak figyelmen kívül.

A Természetvédelmi Világszövetség (IUCN) 2004-ben, a dél-afrikai Durbanben megrendezett World Parks Congress konferenciáján emelte először globális szintre az EVK kérdéskörét⁵⁶. Ezt követően pedig a természetvédelmi közösség szélesebb köre is felismerte, az EVK jelentette kihívásokat a védett területek kezelése, illetve a természetvédelem szempontjából, amelyekkel kapcsolatban ajánlásokat fogalmaztak meg a kormányok, intézmények és szervezetek számára⁵⁷. Az ajánlások között szerepelt az EVK kezelésének hatékonyabbá tétele, nemzeti fórumok létrehozása, továbbképzések nyújtása az érintettek számára, nemzeti és nemzetközi együttműködések kialakítása és a finanszírozás biztosítása.

Az EVK-val foglalkozó kutatások száma azóta exponenciálisan növekedett¹, a természetvédelmi csoportok és más érintett felek pedig számos projektet indítottak a témával kapcsolatban. Az IUCN elefántokkal, macska- és medvefélékkel foglalkozó fajspecialista csoportjai ezek eredményeit, tapasztalatait beemelték a munkájukba, és több EVK kezelési módszer – köztük számos műszaki megoldás – alkalmazását javasolták⁵⁸. Ahol politikai és gazdasági válaszleptéseket tettek, ott az EVK kezelési programok középpontjában a védett területekkel szomszédos területek, az összetett hasznosítású övezetek és az ökológiai folyosók kerültek⁵⁹.

A természetvédelmi közösség az EVK kezelés kapcsán 2008 után kezdte felismerni és megvitatni az emberi dimenzió integrációjának fontosságát⁶⁰. A kutatók számára azóta világossá vált, hogy a vadvilághoz köthető problémák kapcsán a különböző embercsoportok között felmerülő konfliktusok is az EVK részének tekinthetők^{40, 61}. Válaszul erre továbbképzéseket dolgoztak ki a természetvédelmi szakemberek számára azzal a céllal, hogy növeljék a részvételi módszerek alkalmazását a konfliktusok felmérése és kezelése során⁶². Az EVK mögött meghúzódó okok szükségszerű megértése, helyi, regionális és nemzeti szintű kezelése vezetett egy jóval holisztikusabb megközelítéshez az ember-vadvilág

együttélésének megvalósítása érdekében^{62, 63}. Egyre több ország dolgozott ki szakpolitikai keretrendszereket és kormányzati kezdeményezéseket, hogy kezeljék EVK-t, ennek részeként területhasználati tervezést vezettek be, és egységes EVK kezelési stratégiákat dolgoztak ki⁴¹. Az IUCN 2016-ban létrehozta a Species Survival Commission (SSC) Human-Wildlife Conflict Task Force nevű interdiszciplináris tanácsadó csoportját, mely útmutatást, szakmai anyagokat és továbbképzéseket kínál az EVK kezelésére.

AZ EMBER-VADVILÁG KONFLIKTUS KEZELÉSÉNEK FEJLŐDÉSE



1990-2005

Az IUCN afrikai elefántokkal foglalkozó szakértői csoportja ajánlásokat fogalmaz meg az ember és az elefánt közötti konfliktusok kezelésére.



2005

A „People and Wildlife: Conflict or Coexistence?” című kiadvány kiterjeszti az ember-vadvilág konfliktussal kapcsolatos vitát.



2009

Az ember- vadvilág konfliktusokkal foglalkozó, később CPeace-re átnevezett együttműködés konfliktuskezeléssel kapcsolatos továbbképzési programot indít.



2016

Létrejön az IUCN SSC Human-Wildlife Conflict Task Force, az ember-vadvilág konfliktussal foglalkozó szakemberek támogatására.



1987

Az International Bear Association és az IUCN Bear Specialist Group elkezdi az ember-vadvilág konfliktusra összpontosítani.



2004

A dél-afrikai IUCN World Parks Congress felismeri, az ember-vadvilág konfliktus jelentette fokozódó kihívások kezelésének szükségességét.



2008

A Pathways Konferencián tárgyalják az emberi dimenzió integrálásának szükségességét az ember-vadvilág konfliktus kezelésbe.



2010-2015

A kutatók és a természetvédelmi szakemberek elismerik, hogy az ember-vadvilág konfliktus részét képezik a különböző emberi csoportok között a vadvilággal kapcsolatban kialakult ellentétek is.



2019

A Human-Wildlife Conflicts and the Need to Include Coexistence című kiadvány kiterjeszti az ember-vadvilág együttélés fogalmának tárgyalását.

Az EVK-t azonban mindezen erőfeszítések ellenére sem sikerül jelentősen csökkentenünk és megteremteni a fenntartható, kölcsönösen előnyös együttélést az emberek és a vadon élő állatok között. Továbbra is általános probléma az EVK és az azt kiváltó okok egységesített monitorozásának hiánya. Ráadásul sokhelyütt a kisösszegű támogatásokból vagy helyi forrásokból megvalósított műszaki megoldásokra helyezik a hangsúlyt (olyanokra amelyekkel a termőföldről vagy a haszonállatoktól próbálják távol tartani a vadállatokat), ezek azonban csak tüneti kezelést jelentenek, és nem kezelik komplex módon az EVK-t.

Az EVK csökkentését vagy megelőzését célzó beavatkozások egymástól független, szigetszerű alkalmazása, és az adott helyzetekre szabott holisztikus módszerek hiányában a helyi közösségeknek kell viselniük a fajok megőrzése jelentette terheket és a veszélyeztetett fajok, illetve a biológiai sokféleség védelmével járó globális felelősséget.

Ahogy a tudáscsere egyre intenzívebbé válik a helyi közösségek, a természetvédelemmel és gazdasági fejlesztéssel foglalkozó szakemberek, a közgazdászok, valamint a társadalom- és természettudományos kutatók között, úgy válnak egyre világosabbá az ember és a vadvilág közötti interakciók pozitív és negatív hatásainak globális dimenziói, valamint az együttélés elősegítésének szükségessége. A Griffith Egyetem vezetésével és a Luc Hoffmann Intézet támogatásával például folyamatban van a Természetvédelmi Világszövetség (IUCN) EVK irányelveinek kidolgozása⁶⁴, továbbá újfajta természetvédelmi modellek kialakítása (mint pl. a Wageningeni Egyetem által vezetett Convivial Conservation – Barátságos természetvédelem), melyek a szélesebb körű átalakulások középpontjába az ember-vadvilág együttélést helyezik⁶⁵. Emellett folyamatosan kerülnek kidolgozásra és végrehajtásra remek, közösségek vezette kezdeményezések is. Ma már tudjuk, hogy a vadon élő állatok jövője – különösen a nagytestű és emblematikus kulcsfajoké – azon múlik, hogy az emberek képesek és hajlandók-e az ezekkel a fajokkal együtt élni. Nemcsak azt kell felismernünk, hogy az ember és a vadvilág közötti konfliktus olyan széles körű probléma, amellyel a globális közösségnek foglalkoznia kell, hanem azt is, hogy a vadvilággal együtt élő és az ember-vadvilág interakciókat nap mint nap kezelő embereknek vezető szerepet kell játszaniuk az EVK modellek jövőbeni kialakításában.

TERMÉSZETVÉDELMI VILÁGSZÖVETSÉG (IUCN) SPECIES SURVIVAL COMMISSION (SSC) HUMAN-WILDLIFE CONFLICT TASK FORCE (HWCTF)

Közreműködő:

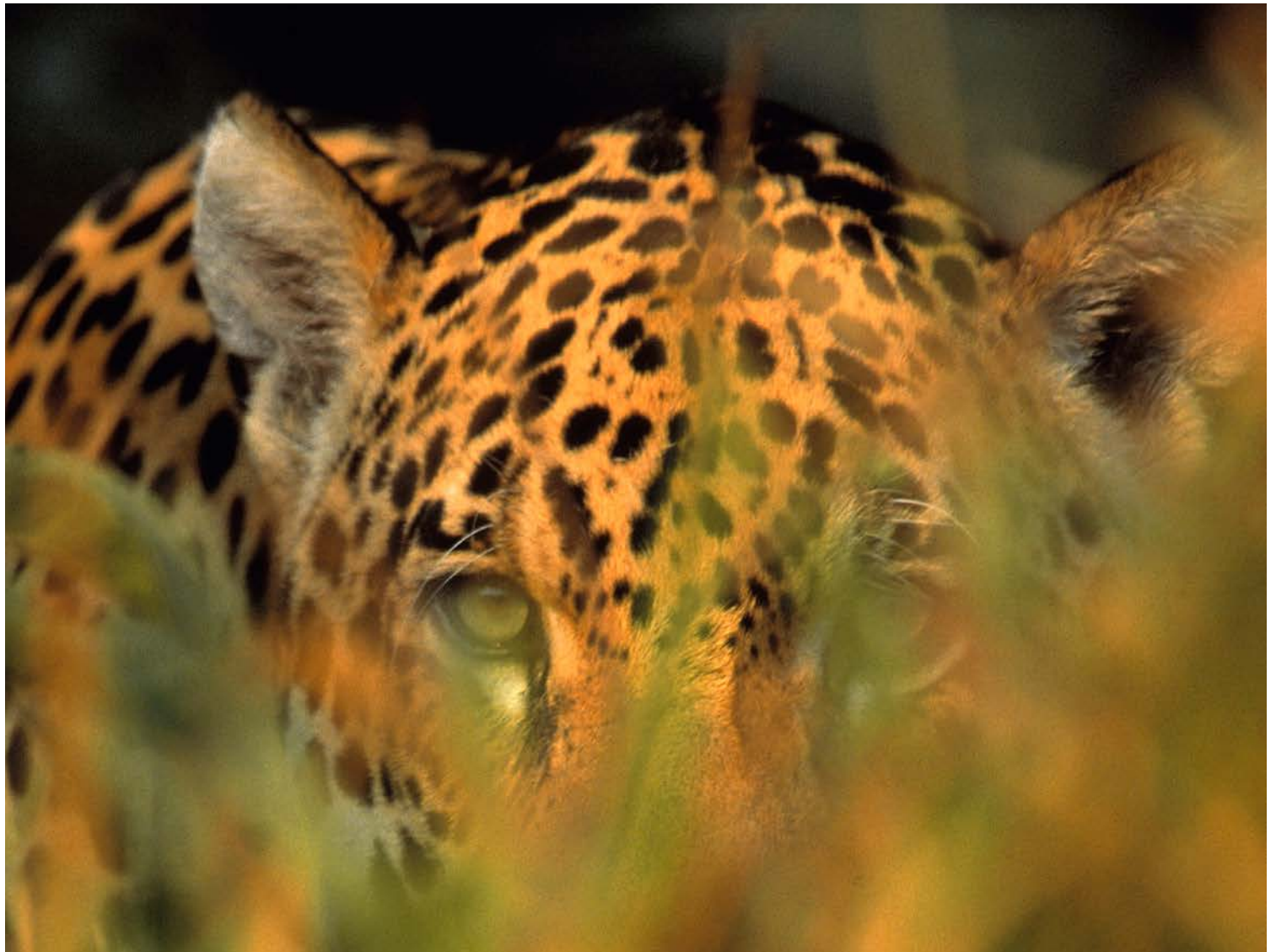
Alexandra Zimmermann (IUCN SSC HWCTF)

A IUCN SSC HWCTF a Természetvédelmi Világszövetség ember-vadvilág konfliktusokkal foglalkozó munkacsoportja (HWCTF), egy olyan globális tanácsadó csoport és szakmai műhely, amelynek célja, hogy interdiszciplináris útmutatással, szakmai anyagokkal és továbbképzéssel támogassa az EVK-val foglalkozó szakembereket. Az IUCN azért hozta létre ezt a munkacsoportját, hogy hozzájáruljon a szakpolitikai döntéshozók, a kutatók és a közösségek közötti kapcsolatépítéshez, illetve hogy az IUCN tagok és más természetvédelemben érdekelt szakemberek körében az EVK kezelés terén eddig rendelkezésre álló tudást és erőforrásokat integrálja.

A HWCTF célja, hogy felhívja a figyelmet ezeknek a konfliktusoknak az összetettségére és hozzájáruljon azok megértéséhez; elősegítse a szakemberek, szakpolitikai döntéshozók, kutatók és közösségek közötti együttműködést; mobilizálja az erőforrásokat és tevékenységeket; ösztönözzé a kialakulóban lévő EVK-k megelőző intézkedéseit; és integrálja az EVK-val kapcsolatos hatékony iránymutatásokat a biológiai sokféleséggel és a fejlődéssel kapcsolatos fő célok terén.

A HWCTF honlapján (<http://www.hwctf.org>) érhető el az egyik legátfogóbb és folyamatosan frissülő EVK-val, valamint az együttéléssel foglalkozó ingyenes szakkönyvtár, a témához kapcsolódó ajánlott szakirodalmakkal, kézikönyvekkel és más szakmai anyagokkal. A honlapot 2017-es indulása óta 190 országból több mint 38.000 látogató kereste fel ezidáig.

A HWCTF mindemellett globális szakpolitikai munkát is folytat, beleértve az IUCN SSC állásfoglalásának és az ember-vadvilág konfliktusokkal kapcsolatos IUCN irányelveknek az elkészítését. A csoport gyakran ad tanácsot szervezeteknek, magánszemélyeknek és kormányoknak is, illetve biztosítja az EVK-val kapcsolatos témákban az IUCN különféle bizottságai és szakértői csoportjai közti kapcsolatot.



4. FEJEZET

AZ EMBER- VADVILÁG KONFLIKTUS GLOBÁLIS HATÁSA

Az ember a vadon élő állatokkal a Föld szárazföldi területeinek felén osztozik¹⁵, a közösen használt területeink pedig egyre nőnek.

Az ebből eredő, a területért és erőforrásokért folytatott verseny miatt az EVK hatásait világszerte érezzük – nemcsak a természetüket vagy használlataikat elvesztő közösségek, vagy a magas biodiverzitású térségek élővilága szenved a hatásaitól, hanem az egész globális közösség érintett benne, amit közvetve tapasztalunk az egész bolygóra kiterjedő ellátási láncon és az áru-termelésen keresztül. Ez a fejezet hat szempont mentén mutatja be az EVK változatos hatásait.

4.1 fejezet

(23. oldal)

HATÁSA AZ ÉLŐVILÁGRA ÉS AZ ÖKOSZISZTÉMÁKRA

Az EVK számos szárazföldi és tengeri faj fennmaradását fenyegeti. Bár a csúcsragadozók és az emblematiszus kulcsfajok vannak a leginkább veszélyben, a gyakoribb fajokra és tájszinten nagyobb területek egészére is hatással van.

4.4 fejezet

(35. oldal)

HATÁSA A TÁRSADALMI DINAMIKÁRA

Az EVK egymás ellen fordíthatja embereket, ha a különböző társadalmi szükségletek nem kapnak kellő figyelmet és az azok kezelésére adott válaszok nem megfelelőek. Az ilyen konfliktusok károsak lehetnek a közösségek számára, és alááshatják a politikai döntéshozók hitelességét.

4.2 fejezet

(28. oldal)

HATÁSA A HELYI KÖZÖSSÉGEKRE

A helyi közösségek viselik a vadvilág jelentette költségeket, terheket. Ezek negatív hatásai pedig befolyással vannak az emberek kockázatszámítására, míg a kulturális és társadalmi normák viszont a vadvilággal szemben mutatott toleranciájukat alakítja. A rejtett költségek, amelyek a biztonsági aggályokból és az EVK kezelés intézkedéseiből fakadnak tovább súlyosbítják a közösségek EVK-hoz köthető közvetlen pénzügyi veszteségeit.

4.5 fejezet

(38. oldal)

HATÁSA AZ ÁRUTERMELÉSRE ÉS A VÁLLALKOZÁSOKRA

Az EVK negatívan hathat a mezőgazdasági termékeket és egyéb nyersanyagokat előállító vállalkozásokra, ami helyi szinten az élelmiszerellátás bizonytalanságához, valamint a termelők termelékenységének és így versenyképességének csökkenéséhez vezethet.

4.3 fejezet

(33. oldal)

HATÁSA A KÖLTSÉGEK ÉS HASZNOK ELOSZLÁSÁRA

A vadvilággal való együttélés olyan költségekkel jár, amelyek egyenlőtlenül oszlanak meg és gyakran aránytalanul nagy mértékben terhelik azokat, akik a vadon élő állatok közelében élnek; ezzel szemben viszont a fajok fennmaradásából származó előnyök sokszor szélesebb körben oszlanak el.

4.6 fejezet

(39. oldal)

HATÁSA FENNTARTHATÓ FEJLŐDÉSRE

Az EVK egyaránt fontos mind a fenntartható fejlődés szempontjából, mind a vadvilág megőrzése szempontjából, hiszen az EVK káros ökológiai, társadalmi és gazdasági hatásokkal jár. Sőt, a legtöbb fenntartható fejlődési cél (SDG) kapcsolódik az EVK-hoz, bár ez a kapcsolódás nincs egyértelműen megemlítve egyetlen hivatalos fenntartható fejlődési cél leírásában sem.

AZ ÉLŐVILÁGRA ÉS AZ ÖKOSZISZTÉMÁKRA GYAKOROLT HATÁS

A tartósan fennálló, kezeletlen EVK káros, sőt bizonyos esetekben akár maradandó hatást gyakorolhat az ökoszisztémákra és a biológiai sokféleségre. Az emberek a fajok egyedeit önvédelemből, megelőző vagy akár megtorló céllal pusztíthatják, a konfliktusban érintett fajokat ez pedig akár a kipusztulás szélére is sodorhatja. Jó példa erre az északi féltekén, a 19-20. században a haszonállatok zsákmányul ejtésének megakadályozása és az emberi biztonság növelése céljából szisztematikusan kiirtott medvék, farkasok és hiúzok esete is. Ennek következtében a nagyragadozók Európa jelentős részéről lokálisan eltűntek, visszaszorulva főként a kontinens keleti és északi területeire. Az ilyen jellegű konfliktusok pusztító hatással lehetnek a fajokra, különösen azokra amelyek természetes módon alacsony állományszámmal rendelkeznek és lassan szaporodnak.

Minden faj rendelkezik valamilyen szereppel az ökoszisztémában, ezért akár csak egyetlen faj eltűnése is rendszerint kedvezőtlen következményekkel jár az egész rendszerre nézve. A csúcsragadozók eltűnése például táplálékláncban betöltött helyzetük miatt a teljes rendszerre kihat, az azon végig gyűrűző, úgynevezett kaszkádatásnak köszönhetően. Hiányuk a zsákmányfajok, mint például a szarvasok és a vaddisznók állományainak növekedéséhez vezethet, amely így akár kedvezőtlen módon hathat az ökoszisztéma vegetációjára. A növényevők táplálkozásukon át kifejtett erőteljes hatása akadályozhatja ugyanis az erdők természetes felújulását, megfiatalodását⁶⁶. A nagyragadozók visszaszorulása számos afrikai védett területen például a pávián populációk növekedését eredményezte, amelyek jelentős károkat okoztak a természetben⁶⁷.

Fordított esetben viszont, a vadon élő patásfajok kiirtása és a ragadozók populációdinamikájában bekövetkező változások, a ragadozók táplálkozási viselkedésének megváltozását vonhatja maga után, növelve így akár a haszonállatok zsákmányolásának gyakoriságát. Jó példa erre Pakisztán, ahol amikor a közösségek a terményeiken táplálkozó szarvasok állományait csökkentették, a leopárdok a haszonállatokot kezdték el zsákmányolni⁶⁸. A mozaikszerű, védett és vegyes földhasználatú területekből – például mezőgazdasági területek és települések – álló tájakon, ahol a természetes élőhelyek feldarabolódtak, a vadállatok a védett területek között ezeken a ember uralta területeken keresztül közlekednek. Az olyan nagy területeket bejáró fajok, mint a tigris, amelynek utódai idővel elhagyják az anyjuk mozgáskörzetét, gyakran pusztulnak el a közeli antropogén területeken saját territórium keresése közben^{69,70}.

Az erőteljes emberi behatása alatt álló térségekben elpusztított, kóborló egyedek jelentős hatással lehetnek a faj teljes – akár még a védett területeken belüli – populációjára is. Különösen igaz lehet ez azoknak a fajoknak az esetében, melyek állományszáma természetes módon alacsony, mint a jaguárok, a leopárdok,

az oroszlánok és a medvéfélék⁷¹⁻⁷⁴. Az ember-állat konfliktus következményeként az ember vadvilágban végzett pusztítása a világ macskaféléinek több mint 75%-át, valamint számos más szárazföldi és tengeri ragadozót és nagytestű növényevőt érint⁷⁵. Mindezek fényében fel kell ismernünk, hogy az EVK a világ emblematikus fajainak hosszú távú fennmaradását leginkább veszélyeztető tényezőinek egyike.

Habár az EVK kezelési erőfeszítések gyakran a karizmatikus és veszélyeztetett fajokra összpontosítanak, maga az EVK sokszor érint gyakoribb fajokat is, köztük akár különböző madarakat, rovarokat, patásokat és rágcsálókat. Ezek a nagy számban elterjedt, generalista fajok magas szaporodási rátával rendelkeznek, viszont ritkán kapnak figyelmet a nyilvánosságától, pedig gyakran jelentősen nagyobb károkat okoznak, mint a védett, emblematikus fajok egyedei¹³. A vaddisznó által okozott éves mezőgazdasági kár (beleértve a gyepekben keletkezett kárt is) kiterjedését és az az után kifizetett kompenzáció összegét vizsgálva egy 2500 km²-es területen Luxemburgban csak 1997 és 2006 között ez körülbelül 7,75 millió amerikai dollárt tett ki⁷⁶, melyből arra következtetésre juthatunk, hogy a vaddisznó valószínűleg minden évben több millió dolláros kárt okoz Európa-szerte. Mivel azonban a faj nagy egyedszámban fordul elő, ezért nem védett, így a gazdák Luxemburggal ellentétben sokfelé nem jutnak olyan egyszerűen kártérítéshez, illetve hiányoznak a fajhoz kapcsolódó szofisztikált EVK-t kezelő beavatkozások, mivel az ilyen rendszerek jellemzően a veszélyeztetett fajok által okozott károkat összpontosítanak. Ehelyett a vaddisznót gyakran kártékonynak, mezőgazdasági kártevőnek tekintik, és mérgekkel, csapdákkal vagy lőfegyverekkel ritkítják.

Az, hogy nem fordítunk kellő figyelmet a gyakori fajok által okozott jelentős mértékű károkat kezelésére hatással lehet arra is, hogy milyen kockázatnak tekintik az emberek az emblematikus, védett fajokat. Utóbbiak könnyen bűnbakká válhatnak más fajok által okozott károkat is⁷⁷. Kutatások mutatták ki, hogy a Európában, Ázsiában és Afrikában a vaddisznó által^{78,79}, az Egyesült Államokban a szarvasfélék által, míg ugyancsak az afrikai és ázsiai kontinenseken az antilopok által okozott károkat gyakorta a védett fajok számára tulajdonítják^{81,82}. Ázsiában például azok a gazdálkodók, akiknek a terméseiben vaddisznók (alacsony védettségi státuszú, gyakori faj) gyakran tesznek kárt, a valószínűleg nagyobb mértékben jelenthetnek elefánt (magas védettségi státuszú faj) által okozott károkat, mert ez az egyetlen módja annak, hogy kártérítéshez jussanak a veszteségeikért⁸³.

Míg a vadon élő állatok egyedeinek EVK-ból eredő elpusztításának közvetlen hatása van a fajokra, addig az EVK akár közvetett módon is hathat a fajok egyedeire, például viselkedésváltozásokkal is járhat. Egyes fajok az ember lakta területeken aktívabbá válhatnak éjszaka^{84,85}, csökkenthet a mozgáskörzetük mérete⁸⁶, de akár territóriumuk is eltolódhatnak, hogy elkerüljék az emberekkel való találkozást. A viselkedésváltozások köszönhetően alacsonyabb lesz a negatív ember-vadvilág interakciók száma, amelyet gyakran a sikeres együttélés mutatójának tekintenek, ezek a változások azonban magasabb költséget jelenthetnek a vadvilág tagjai számára. A Földközi-tenger keleti partvidékén például a halászkövek évtizedeken át a nyílt partszakaszokon élő barátfókákat pusztították – a faj szaporodására használt barlangjaival együtt, melyeket dinamittal robbantottak fel –, olyan intenzív volt a verseny a halakért⁸⁷. A fókák ennek következtében egyre inkább elkerülték a nyílt partszakaszokat és szaporodásra kisebb, arra kevésbé alkalmas barlangokat kezdték használni, olyanokat amelyekhez az emberek kevésbé férhettek hozzá. Bár az emberekkel való negatív interakciók száma csökkent, ezzel együtt viszont a fókák szaporodási sikere is visszaesett^{88,89}.

PÉLDÁK A VESZÉLYEZTETETT FAJOKRA ÉS AZ EMBER-VADVILÁG KONFLIKTUS KÖZELMÚLTBELI TENDENCIÁIRA

1 Afrikai oroszlán – *Panthera leo*

Az oroszlánokat félelemből vagy a haszonállatokban okozott károk megtorlásaként pusztíthatják – emögött viszont sokszor téves elképzelések állnak, valójában ugyanis gyakran más fajok a felelősek a haszonállatok zsákmányolásért⁹⁹.

2 Gepárd – *Acinonyx jubatus*

Bár a gepárd ritkán vadászik haszonállatokra, Namíbiában az elpusztult egyedek 48%-a mégis az emberek megtorlásból elkövetett pusztításának esik áldozatul⁹¹.

3 Afrikai elefánt – *Loxodonta africana*

Az afrikai elefánt egy jelentős területigénnyel rendelkező faj, mely olyan térségekben okozhat károkat, ahol a faj eredeti, természetes élőhelyeit jórészt mezőgazdasági területek és települések váltották fel. Az adott térségre vonatkozó jogszabályi háttértől függően jelentős mértékű kár esetén a problémás állatok legálisan elejthetők, ám időnként megtorlásból, illegálisan is leölik az egyedeket⁹².

4 Gorilla – *Gorilla spp.*

A gorillák az erdei élőhelyeikkel szomszédos földterületeken, a helyi közösségek által természetett gyümölcsöket és leveles zöldségeket fogyasztják. Így amikor elhagyják a védett területeket, hogy a természet dézsmálják, megtorlás célpontjává válhatnak⁹³.

5 Mauritiusi repülőkutya – *Pteropus niger*

A faj vadon termő gyümölcsökkel táplálkozik, de a farmokon, gyümölcsöskertekben álló gyümölcsfák is vonzzák egyedeit, ahol azonban a fertőzések terjesztésétől való félelem miatt gyérítik az állományait⁹⁴.

6 Ázsiai elefánt – *Elephas maximus*

Az ázsiai elefántok nagy távolságokra vándorolnak, eközben pedig kárt okozhatnak az útjukba kerülő termésekben és a vagyontárgyakban egyaránt, de emellett fenyegetést jelenthetnek az emberi életre is. Ezek miatt a faj egyedei viszont gyakran esnek áldozatul a megtorlásból elkövetett leöléseknek. Az EVK jelentős veszélyt jelent a fajra, az elmúlt évtizedekben pedig a populáció csökkenését okozta⁹⁵.

7 Tigris – *Panthera tigris*

A tigrisek jellemzően kerülnek az emberrel való találkozást, de előfordulhat, hogy mégis haszonállatokra vadásznak vagy emberre támadnak. A faj egyedeinek elhullása mögött 50%-ban az ember általi megtorlás áll⁹⁶.

8 Mindoro-krokodíl – *Crocodylus mindorensis*

A Fülöp-szigetek vidéki halászközösségei a krokodilt kártevőnek tekintik, hiszen konkurenciát jelent számukra a halászat során, időnként pedig akár emberre is támadhatnak. A krokodilok szándékos elpusztítása komoly veszélyt jelent a faj túlélésére nézve⁹⁷.

9 Királykobra – *Ophiophagus hannah*

A királykobrát, a világ legnagyobb mérgeskígyóját az emberek válogatás nélkül pusztítják. A kígyóharapás okozta halálesetek és a kígyókkal kapcsolatos tévhitek a világ legtöbb részén megnehezítik a fajjal való együttélést⁹⁸.

15



17



19



16



10



7



6



11



9



8



4



1



5



2



3



14



13



12

10 Hópárduc – *Panthera uncia*

A hópárducok a haszonállatok zsákmányolása miatt egyre gyakrabban kerülnek konfliktusba a pásztorkokkal. A faj világszerte elejtett egyedek 55%-a az EVK következtében pusztul el⁹⁹.

11 Leopárd – *Panthera pardus*

A leopárdok gyakran kóborolhatnak települések közelébe, eközben pedig kutyákat és haszonállatokat zsákmányolhatnak, és esetenként akár embert is ölhetnek. Számuk Pakisztánban a megtorlások következtében jelentősen csökkent⁹⁸.

12 Fehér cápa – *Carcharodon carcharias*

Ausztráliában jelentős feszültség alakult ki a megfogatkozott cápa populációk megőrzésének és helyreállításának szükségessége, illetve az emberi biztonság kérdése között, különösen azért, mert az utóbbi években gyakoriak voltak a nagy nyilvánosságot kapó cápatámadások¹⁰⁰.

13 Jaguár – *Panthera onca*

A jaguárok hajlamosak lehetnek a haszonállatokra vadászni. A braziliai Pantanal területén megkérdezett állattartók 88%-a úgy véli, hogy a jaguárok kilövése megakadályozza a szarvasmarháik elvesztését¹⁰¹. A faj helyi kihalása, például Salvadorban és Uruguayban, az ilyen elejtések következménye.

14 Amazonasi folyami delfin – *Inia geoffrensis*

A delfinek elszakíthatják a halászok kézzel készített hálóját és elfogyasztják abból a halakat, ami így bevételkiesést jelent¹⁰². Az Amazonas vidékén megtorlásokként megölik a folyami delfineket, ami tovább rontja a veszélyeztetett populáció helyzetét.

15 Jegesmedve – *Ursus maritimus*

A jegesmedve elsődleges élőhelye a tengeri jég, ennek elvesztése következtében azonban egyre gyakrabban tűnik fel a part menti települések közelében. A konfliktus egyaránt vezethet az emberek halálához és a jegesmedvék elpusztulásához¹⁰³.

16 Szürke farkas – *Canis lupus*

Az EVK miatt a farkast több európai országból is kiirtották. A faj az utóbbi időben visszatérően van, de a vele szemben mutatott mélyen gyökerező intolerancia miatt a faj egyedei még mindig áldozatul esnek az illegális elejtéseknek¹⁰³.

17 Európai lódarázs – *Vespa crabro*

A rovarfajok populációdinamikája és természetvédelmi helyzete kevésbé nyomon követhető. A lódarázs viszont kivételt jelent Németországban; fokozott védelem alá helyezték, hogy elkerüljék a faj kihalását, a darazsaktól tartó emberek ugyanis elpusztítják a fészkeiket^{104, 105}.

18 Mediterrán barátfóka – *Monachus monachus*

A veszélyeztetett mediterrán barátfóka a Földközi-tenger egyetlen fókafaja; az elpusztult egyedek 20%-a a halászok szándékos pusztításához köthető, mivel versenytársat látnak a fajban⁹⁷.

19 Szakállas saskeselyű – *Gypaetus barbatus*

A szakállas saskeselyű mindössze a tetemek csontjait fogyasztja, de az alpesi régióban a kipusztulásig vadászták állományait, mivel tévesen azt hitték, hogy bányákat és kisgyermeket zsákmányol¹⁰⁶.

Lábjegyzet: A konfliktus mértéke fajonként és földrajzi területenként jelentősen eltér.

AZ EMBER-VADVILÁG KONFLIKTUS ÉS A TERMÉSZET-ELLENI BŰNCSELEKMÉNYEK KÖZÖTTI KAPCSOLAT

Az orvvadászat és a vadon élő állatok tiltott kereskedelme számos faj fennmaradását fenyegeti^{107, 108}, ami ellen az elmúlt évtizedben fokozott védelmi intézkedésekkel és a védett fajok illegális kereskedelmének hatékonyabb felderítésével igyekeztek fellépni^{109, 110}. A vadon élő állatok és növények illegális kereskedelme jelentős méretűvé vált, a globális szinten működő szervezett bűnözői csoportokról pedig ismert, hogy részt vesznek ebben a tevékenységben, miközben más árukat például kábítószert és fegyvert csempésznek¹¹¹. A problémával kapcsolatos kutatások hiánya, a kevés rendelkezésre álló információ, bizonyíték és adat miatt azonban az élővilág tagjainak illegális kereskedelme és az EVK közötti kapcsolat néhány felderített összefüggés ellenére sem teljesen tisztázott¹¹². A TRAFFIC hópárducok kereskedelméről szóló tanulmánya szerint például a piacon lévő prémek mintegy 60%-a ember-vadvilág konfliktus kapcsán leölt állatoktól

származik⁹⁹. Az utóbbi időben a fajok megítélésével kapcsolatos alaposabb vizsgálatoknak köszönhetően kezd egyre nyilvánvalóbbá válni az EVK és a természet elleni bűncselekmények közötti kapcsolat¹¹³.

Amikor az országok vezetői a természet elpusztító nagytű növényevőket, a haszonállatokat zsákmányoló ragadozókat vagy a településekhez túl közel tévedő, az emberekben félelmet keltő állatok jelentette problémákra tett válaszlépéseikkel elkésnek, vagy a problémára adott válaszuk elégtelen, akaratlanul is kedvező körülményeket teremtenek az orvvadászat számára. Amennyiben a természetvédelmi célokat jellemzően támogató közösségek úgy érzik, hogy érdekeiket a helyi hatóságok figyelmen kívül hagyják, előfordulhat, hogy bizonyos esetekben együttműködnek az orvvadászokkal. Mindezt pedig a konfliktust okozó állatok egyedeinek eltűnéseiről vagy a világ minden táján felbukkanó testrészeikről, származékaikról szóló jelentések erősítik meg^{103, 114}.

Mindezek mellett a nem megfelelő igazságszolgáltatási eljárások megnehezítik a természet elleni bűncselekmények, az illegális elejtések megkülönböztetését az önvédelemből elkövetett esetektől. Számos országban csupán szabálysértésnek számít ha egy védett faj egyedét a természet, a tulajdon vagy az emberi élet védelmére hivatkozva pusztítják el, ez azonban az illegális tevékenységek leplezésére is felhasználható. Ahhoz, hogy ez elkerülhető legyen kiegyensúlyozott és hatékony igazságszolgáltatási rendszerekre, és a bizonyítékok alaposabb vizsgálatára lenne szükség.



© Lor Sokhoeum/ WWF-Kambodzsa

AZ EMBER-VADVILÁG KONFLIKTUS ÉS A TERMÉSZET- ELLENI BŰNCSELEKMÉNYEK KÖZÖTTI KAPCSOLAT

Hatalmas, erdős tájaival Délkelet-Ázsiában Mianmar az ázsiai elefánt egyik utolsó élőhelye, az ott zajló erdőirtások miatt viszont egyre csökken élőhelyük, így egyre nagyobb károkat okoznak a termésekben¹¹⁵. Ezzel egyidejűleg viszont egy riasztó tendencia is kezd megmutatkozni az elefántok orvvadászatában – már nem az elefántcsontért, hanem a bőriük miatt vadásszák őket^{116, 117}. Az ezzel kapcsolatban elvégzett kutatásokból kiderült, hogy az orvvadászok értékes információkat kapnak az elefántok tartózkodási helyéről az ott lakosoktól, akiket leginkább érint az ember-elefánt konfliktus, például gazdálkodóktól, boltok és teázók tulajdonosaitól. Az orvvadászok jellemzően nem helyiek, messziről érkeznek, hogy szert tehessenek az elefántok bőrére, felajánlva “szolgáltatásokat” a helyi közösségek számára, vagyis hogy megszabadítsák őket a kárt okozó állatoktól, azok holtilétéért és a közösség tagjainak hallgatásáért cserébe¹¹⁸. A WWF 2017-ben nemzeti és helyi partnerekkel közösen

Üzenet:	Ha az EVK nem kap megfelelő figyelmet, az természet-elleni bűncselekményekhez vezethet.
Helyszín:	Mianmar
Fajok:	ázsiai elefánt
Szervezetek:	WWF-Mianmar; Forest Department; Forest Police; Emergency Elephant Response Units of Myanma Timber Enterprise; Friends of Wildlife
Közreműködők:	Margaret Nyein Nyein Myint és Paing Soe (WWF-Mianmar)

az elefántok védelmére irányuló kezdeményezéseket indított Mianmar orvvadászat által legintenzívebben érintett három régiójában. A hosszú távú természetvédelmi sikerek elérése érdekében pedig jelenleg is folynak olyan törekvések, melyek a gazdálkodókat és a helyieket segítik, hogy kezelni tudják és csökkentse az elefántokkal való konfliktusaikat. Ennek részeként a közösségekkel szorosan együttműködve hajtják végre, olyan intézkedéseket, amelyekkel védeni próbálják az elefántoktól a termést, segítik a közösség tagjainak megélhetését, monitorozzák az elefántok állományait, mindeközben pedig javítják a bűnüldöző szervezetek hatékonyságát is. Ezek eredményeként mind az orvvadászat, mind az EVK száma jelentősen csökkent.



A HELYI KÖZÖSSÉGEKRE GYAKOROLT HATÁS

A vadon élő állatok közvetlen módon befolyásolják a védett területeken vagy azok közelében, az ökológiai folyosók környékén, illetve bármely olyan területen élő közösségek életét, ahol az ember és az élővilág érintkezhet egymással. Ennek egyénekre gyakorolt hatása viszont a közösségen belül eltérő lehet. A legnyilvánvalóbb és legközvetlenebb negatív hatások a vadállatok által okozott sérülések, halálesetek, de ide tartoznak a haszonállatokban, a természetben vagy más vagyontárgyakban okozott károk is. A többcélú hasznosítás alatt álló területeken élő pásztorok állatai áldozatul esnek a ragadozóknak; a távol eső, természetközeli területek szomszédságában élő gazdálkodók viszont a növényevők miatt szenvednek károkat termésükben; a halászó, vadászó, vagy csak gyalog, esetleg kerékpárral települések közt közlekedő emberek pedig akár az életüket is veszthetik a ragadozókkal vagy nagytestű növényevőkkel való találkozások során. A konfliktus és a kár mértéke tehát sok esetben helyzetfüggő, de akár az egész közösség élelmezésbiztonságát, megélhetését és jóllétét negatívan érintheti. Ezek a hatások még súlyosabban jelentkezhetnek a sérülékeny, szegény és marginalizált közösségekben, amelyek számára nem áll rendelkezésre semmilyen alternatív bevételi forrás¹¹³.

AZ EMBER-VADVILÁG KONFLIKTUS KÖZVETLEN HATÁSAI A KÖZÖSSÉGEKRE



Világszerte legalább 24 szárazföldi ragadozófaj rendszeresen vadászik kilenc gyakori haszonállat fajra¹¹⁹. Európában a farkasok; Afrikában a leopárdok, a hiénák és az oroszlánok; Ázsiában a tigrisek, a leopárdok és a hópárducok; Latin-Amerikában a jaguárok; Észak-Amerikában pedig a pumák és préri-farkasok többnyire alkonyatkor vagy hajnalban zsákmányolhatnak haszonállatokat. A tengeri ragadozók, mint a fókák, delfinek és vidrák, valamint madár-fajok, mint a kormorán pedig a halgazdaságok halállományaira vagy – például a kopoltyúhálót alkalmazó – halászok által fogott halakra vadásznak¹²⁰⁻¹²².

A nagytestű növényevő fajok a termés elfogyasztásával vagy a növények letaposásával okozhatnak kárt. Az ázsiai és afrikai országokban az elefántok lehetnek felelősek a gazdaságok számára okozott jelentős károkért azért, hogy a különféle terményeket (többek között kukorica, rizs, olajpálma és gyümölcsfák termése) fogyasztják és vágják keresztül azok ültetvényeiben⁸². A szarvas- és az antilop-félékről közismert, hogy a növények fiatal hajtásait szívesen fogyasztják, talán kevésbé köztudott viszont, hogy a majomfélék kis méretük ellenére milyen hatalmas károkat okozhatnak, különösen a friss vetésekben¹²³. A vaddisznó világszerte ismert arról, hogy jelentős károkat okozhat az erdős és fás területekkel szomszédos gazdaságokban⁷⁹.



A falvakba betévedő, ott ételmet kereső elefántok házakat és gabonatarólokát rongálhatnak meg²⁴. Száraz térségekben időnként pedig a víztartályokban is kárt tehetnek, hogy hozzáférjenek a bennük tárolt vízhez¹²⁴. A barna és a fekete medvék sokféle élőhelyen előforduló generalista fajok, melyek haszonállatokat és terméseket fogyaszthatnak, méhkaptárakat rongálhatnak meg, vagy egyéb károkat okozhatnak táplálékkeresés közben¹²⁵. A nagytestű tengeri fajok – mint a teknősök, a cápák vagy a bálnák – kárt tehetnek az értékes halászeszközökben, miközben a hálókba került halakhoz próbálnak hozzájutni¹²⁶.

A vadon élő állatokkal való találkozásoknak a legsúlyosabb negatív következménye az emberi élet elvesztése vagy a személyi sérülések. Az olyan csúcsragadozók, mint a leopárd, a tigris, az oroszlán, a jegesmedve és a cápa viszonylag ritkán támadnak emberre⁵⁹, de ha igen, támadásuk akár végzetes lehet. Ázsiában és Afrikában a vadon élő állatok okozta halálesetek legnagyobb részét a mérges kígyók okozzák¹²⁷. Az afrikai kontinensen emellett a vadállatok okozta halálesetek nagy részéért a krokodilok, az elefántok és bizonyos területeken a vízilovak lehetnek még felelősek^{128, 129}. Világszerte, a legtöbb halálos balesetet a vadvilág tagjaival való véletlen találkozások okozzák, amelyek akkor következhetnek be amikor az emberek gyalog, esetleg kerékpárral gazdag élővilággal rendelkező tájakat szelnek át, vagy amikor a napi megélhetésükhöz szükséges tevékenységeiket végzik (pl. különböző növények és termések gyűjtögetése), de hasonló lehet a kimenetele a járművek és a vadállatok véletlen találkozásának, a vadellátásoknak is^{130, 131}. Egy családtag elvesztése jelentette fájdalomtól túl, a család egyik kenyérkereső tagjának kiesése komoly gazdasági hatást gyakorolhat az egész család megélhetésére. De különösen az alacsony jövedelemmel rendelkező családok számára jelenthet ez kihívást, mivel a temetéssel vagy sérülés esetén az orvosi ellátással kapcsolatos költségek önmagukban is jelentős méretűek lehetnek¹³².



Akár haszonállatokban, természetben, vagy a vagyontárgyakban esett károkról, akár emberi áldozatokról van szó, a károk gyakorisága nagymértékben változhat az egyes földrajzi régiókon belül és között, de akár az idők folyamán is¹³³. Sőt az egyes közösségeken belül olyan is megeshet, hogy míg bizonyos gazdaságok esetén a keletkező kár minimális, addig más, szomszédos gazdaságokban fokozott ragadozó tevékenységet tapasztalhatnak. Olyan is előfordulhat, hogy egy ragadozó egyetlen támadás során

több állatot is elejt, de olyan is, hogy egy faj – például elefánt – egyediből álló csoport egyetlen éjszaka alatt a elpusztítja a teljes termést¹³⁴. A kisebb földtulajdonnal rendelkezőket az elszenvedett károk gyakorta súlyosabban érinthetik, mint a nagyobb gazdaságokat. Utóbbiak rendelkeznek a megfelelő védekezés kialakításához szükséges tőkével, és gazdasági lehetőségeik okán kellő tartalék áll rendelkezésükre kár esetén.

REJTETT KÖLTSÉGEK A KÖZÖSSÉGEK SZÁMÁRA

Az EVK-nak a közösségekre gyakorolt legnyilvánvalóbb hatásai mellett rejtett, főként pszichológiai vagy szociológiai jellegű következményei is lehetnek^{135, 136}. A termés, az állatállomány vagy az emberi élet váratlan elvesztésének, messzemenő, akár generációkon átívelő pénzügyi, pszichológiai és társadalmi hatásai lehetnek, különösen a társadalom azon kiszolgáltatottabb tagjai számára, akik csekély megtakarítással és alacsony jövedelemmel rendelkeznek¹³⁷.

Az EVK hatására megváltozhat a nők és férfiak közötti munkamegosztás, de az érintetteket a veszteségekkel járó, társadalmi megbélyegzés is terhelheti. A vadvilág okozta terméspusztítás hatására ugyanis például akár a közösségi életből is kieshetnek, hiszen termésük elvesztése okán nem fognak tudni hozzájárulni a közösség eseményeihez. Lehetőség költségek akkor merülnek fel, amikor a közösség tagjainak meg kell változtatniuk napi megélhetési rutinjaikat és feladataikat, hogy elkerüljék a vadon élő állatokkal való interakciókat vagy kezeljék az EVK-t^{136, 138}. A vadállatok által a mezőgazdaságban és az infrastruktúrában okozott károk egyaránt növelik a férfiak és nők munkaterheit, mivel kénytelenek helyrehozni, pótolni azokat. A férfiak gyakran kényszerülnek arra, hogy elhagyják falujukat, és máshol keressenek munkát az így kiesett jövedelmük kiegészítésére, míg ezzel párhuzamosan a nőkre hárul a kármentés fizikailag is megterhelő feladata¹³⁹. A vadállatok felbukkanásának veszélye arra ösztönzi a gazdákat, hogy éjjel-nappal őrizzék a földjeiket, ami további többletmunkát és alváshiányt eredményez számukra¹⁴⁰. Mindezen túl az EVK-ból eredő egyéb, előre nem látható költségek is felmerülhetnek az érintettek

számára, az élelmiszer ellátásuk elvesztése miatt több élelmet kell vásárolniuk, a sérült infrastruktúráik helyreállításához pedig akár pénzt kell kölcsönkérniük, vagy hitelt kell felvenniük, míg a konfliktusokból eredő egészségügyi problémák kezelésére gyógyszert kell vásárolniuk, melyek mind-mind további pénzügyi terheket rónak a családokra^{132, 138, 141}.

Pszichológiai szempontból sok, a vadon élő állatok közéletében élő közösség krónikus félelmet és stresszt él át az állatokkal való találkozások miatt¹³⁸. Így amikor potenciálisan veszélyes vadállat lehet a környékükön az emberek vonakodni kezdenek az utazástól nehogy ismét konfliktusba keveredjenek, a félelem tehát korlátozza társadalmi interakcióikat; hatására pedig a gyerekek hiányozhatnak az iskolából. A krónikus félelem és stressz pszichológiai hatásai gyakran maradandóvá is válnak¹³². Az EVK-nak áldozatul esők családjának jelentős pszichés szenvedést okoz a veszteség, akiknek a gyászon túl a család gazdasági munkaerejének és társadalmi struktúrájának felbomlásával is meg kell küzdeniük, sőt akár még a közösség is megbélyegezheti őket¹³⁵. Egy Indiában végzett tanulmány szerint a tigris- és krokodil-támadások áldozatainak hozzátartozóinak több mint 50%-a szenvedett rossz fizikai és mentális egészségi állapottól, a közösség tagjai pedig balszerencésnek tartották őket^{142, 143}.

Ha a család egyetlen jövedelemszerzője az EVK következtében az életét veszti vagy megsérül, a család többi tagjára aránytalanul nagy felelősség hárul, hogy megélhetésük biztosított maradjon. Sok társadalomban, ahol az EVK jelentős mértékű, a hagyományos nemi szerepek jellemzően azt diktálják, hogy a családfenntartó elvesztése után a terhek nagy részét a család női tagjai viselik, és gyakran további felelősséget kell vállalniuk annak ellenére, hogy képzettségük, lehetőségeik és fizikai képességeik gyakran korlátozottak^{132, 136, 138, 141}.



© Ami Vitale/ WWF-UK

HOGYAN ALAKÍTTJA A FAJOK MEGÍTÉLÉSE A TOLERANCIÁT

A kultúra, a hagyományok, a fajok megítélése és az emberek hozzáállása a vadvilághoz mind alakítják a fajokkal szemben mutatott toleranciát, központi szerepet játszva tehát a vadvilággal való együttélés elérésében. Az emberek hozzáállását azonban számos tényező befolyásolhatja és a fajok által okozott kár mértéke csupán egy a sok közül.

A vadállatok megítélése nagy eltéréseket mutat kultúránként, földrajzi régióként, de akár a vidéki és városi területek között is¹⁴⁴; ugyancsak hatással lehetnek a fajok megítésére a velük történt pozitív vagy negatív interakciók is, a kulturális és vallási értékek, a társadalmi tényezők, az oktatás és az emberek ismeretei is. A városi lakosság jellemzően ritkábban kerül interakcióba a vadállatokkal, így a megítésük is általában inkább pozitív a vadon élő, emblematikus fajokkal kapcsolatban¹⁴⁵⁻¹⁴⁷. A természeti erőforrásokra közvetlenebb módon támaszkodó, a vadvilág hatásainak jobban kitett, vidéki lakosság esetében viszont a vadállatok okozta károk kialakulásának kockázata magasabb, emiatt ők viselik a vadvilág közelségének mindennapos terheit. Éppen ezért annak megítésére is kedvezőtlenebb lehet körükben¹⁴⁸. Ennek ellenére az őslakos közösségek jellemzően mégis összetett és sokrétű kapcsolatot ápolnak a vadvilággal és a természettel, amelyetől hagyományosan függ az életük és a megélhetésük^{149, 150}.

Bár az emberek vadvilághoz való hozzáállását az összes ahhoz kapcsolódó kockázat és költség formálhatja, a kutatások mégis arra mutattak rá, hogy az immateriális költségek (mint például a fokozott éberség szükségessége, a szabad helyváltoztatásban való korlátozás és az hogy az emberek rendszeresen veszélyben érzik magukat) különösen fontosak lehetnek ennek megértésében – talán a közvetlen károknál is fontosabbak^{151, 152}. Még a vadállatok jelentette közvetlen veszély vagy az azokkal történt negatív tapasztalatok híján is, a fajokkal kapcsolatos tévhitek és a tőlük való félelem oda vezethet, hogy a közösségekben ellenérzések alakulnak ki vadvilág egyes tagjaival szemben. A fajok megítését és így a velük szemben mutatott toleranciát tehát nem pusztán a faj emberi biztonságára és tulajdonra gyakorolt tényleges hatása alakíthatja. Ez magyarázatot adhat valamelyest arra is, hogy sok esetben miért aránytalan a kapcsolat a vadállatok által okozott károk és az ember-vadvilág konfliktus mértéke

A FAJOKKAL KAPCSOLATOS TÉVHITEK

Bizonyos esetekben valamilyen vélt konfliktus vezethet olyan fajok elpusztításához, melyeket az emberek félreismertek. Tanzániában majdnem kiirtották a zanzibári vöröskolobuszt, mert az emberek azt hitték, hogy a majmok kárt tesznek a pálmaültetvényekben, amely valójában nem így volt¹⁵⁵. A dél-afrikai Soutpansberg-hegységben a haszonállattartók leopárdokat öltek, mert azt hitték, hogy azok a szarvasmarháikra és a tenyésztett impaláikra vadásznak. A kutatók megvizsgálták azonban a környék leopárdjainak ürülékét melyből kiderült, hogy valójában nem a faj egyedei okozták a károkat¹⁵⁶. Európában a farkasról kialakult negatív képet nem csak a faj által a haszonállat állományban okozott károk befolyásolják, hanem az olyan mesék is, mint a „Piroska és a farkas”¹⁵⁷. A tévhitek hatása miatt egyrészt hatékonyabb, tudományos alapokon nyugvó kommunikációra és oktatásra van szükség. Másrészt ahhoz hogy az ilyen tévhitek hatását ellensúlyozni lehessen szükség van tudományos tényekre alapozott ismeretterjesztésre, de arra is, hogy az emberek minél több a természethez kötődő pozitív élménnyel rendelkezzenek.

között. Ezt megerősítve egyes területeken a jelentős károkozás ellenére is magas a vadon élő állatokkal szemben mutatott tolerancia, míg más területeken viszont a károk csekély mértéke mellett is alacsony^{63, 153, 154}. Kulcsfontosságú tehát ezen tényezők szerepének megértése abban, hogy a vadvilág által okozott károk csökkentésére irányuló intézkedések miért nem eredményeznek szükségszerűen azzal arányos kedvező változást a fajok iránt mutatott tolerancia és a vadvilág megőrzésének támogatottsága terén.

A TOLERANCIAKÜSZÖB ELÉRÉSE

Indiában az egyre növekvő emberi népességgel közös területen osztozó vadon élő állatok jelentős méretű populációi bizonyítják az emberek vadvilággal szemben mutatott nagyfokú toleranciáját. Ám ennek a toleranciának a határait is folyamatosan próbára teszik például a Pilibhit Tigris Rezervátum területén élő tigrisek, amelyek gyakran tévednek be az erdők határain túl lévő mezőgazdasági területekre. Pilibhit az ellentétek vidéke. A tigrispopuláció gyarapszik, azok a nőstények pedig, amelyek ember lakta területeken alakítják ki territóriumukat, egymás után többször is sikerrel nevelték fel kölykeiket a rezervátum határától mindössze néhány kilométerre fekvő mezőgazdasági területeken, a falvak között. A tigriseknek ezeken az területeken való tartós jelenléte arra utal, hogy a helyi közösségek figyelemre méltó módon tudtak alkalmazkodni a fajjal való együttéléshez. Ez az együttélés azonban törekeny, és érthető módon félelemmé válik, amikor az emberek a tigrisekkel való együttélés során megsérülnek vagy életüket veszítik, különösen, ha ezek a konfliktusok ismétlődővé válnak. Az elmúlt évtizedben több mint 60 ember vesztette életét a Pilibhit Tigris Rezervátum környékén a faj egyedei által. Az ilyen események tömeges erőszakos megmozdulásokhoz vezethetnek: a közösség tagjai például felgyújtották az Erdészeti Hivatal (Forest Department) táborait és járműveit, mert a hivatalt tették felelőssé az ember-vadvilág konfliktusokkal kapcsolatos incidensek miatt. Ugyancsak rendszeresen érkeznek beszámolók tigrisek megtorló leöléséről mérgekkel és más eszközökkel, ezek pontos mértékét azonban lehetetlen megállapítani.

A súlyos veszteségek és az időnként fellángoló harag ellenére a közvélemény úgy tűnik jóindulatú azokkal a tigrisekkel, amelyek nem okoznak kárt. A faj egyedeinek száma az elmúlt évtizedben folyamatosan nőtt Pilibhitben, és a tigrisek azért maradhattak fenn a területen,



Üzenet:	A helyi közösségek kulcsfontosságúak a tigrisek fennmaradása szempontjából.
Helyszín:	Pilibhit Tigris Rezervátum, Uttar Pradesh, India
Fajok:	bengáli tigris
Szervezetek:	The Uttar Pradesh Forest Department; WWF-India; Wildlife Trust of India; Global Tiger Forum
Közreműködők:	Dipankar Ghose, Pranav Chanchani, Mudit Gupta és Ashish Bista (WWF-India).

mert a konfliktusok ellenére is folyamatos volt a faj társadalmi támogatottsága. Ez a hozzáállás számos, nagytűtű emlős közelében élő közösségre jellemző Indiában. Pilibhitben azonban ezt a mértékű toleranciát kétségtelesen elősegítették a lakosság sérelmeivel és félelmeivel foglalkozó konfliktuskezeléssel kapcsolatos erőfeszítések is. Amikor egy tigris emberekre kezd támadni, a hatóságok gyorsan cselekszenek, felkutatják és befogják a „problémás tigrist”, ha kell akár összetett, többhetes műveletek árán is. A bizalom és a tolerancia fenntartásához azoknak a közösségeknek a folyamatos támogatására van szükség amelyek megosztják területeiket a tigrisekkel. Mindenekelőtt az emberi élet védelme a legfontosabb, ugyanakkor a hatóságoknak gyorsan enyhíteniük kell a jószágok elejtéséből származó gazdasági károkat is. Pilibhit számára jelenleg is folyik egy átfogó konfliktuskezelési stratégia kidolgozása, amelynek keretében több kormányhivatalt és egyéb szervezeteket is bevonva egyszerűsített, gyorsreagálású konfliktuskezelő mechanizmusokat kívánnak bevezetni a területen. A Pilibhit Tigris Rezervátum és a környék veszélyeztetett vadon élő állatainak megőrzésének sikertörténetében központi szerepet játszanak a helyi emberek és a tigrisek iránti toleranciájuk.

HATÁSA A KÖLTSÉGEK ÉS HASZNOK ELOSZLÁSÁRA

Az EVK különböző léptékben erősítheti az egyenlőtlenségeket. A vadvilággal való együttélés gazdasági és pszichológiai terhei aránytalanul nagy mértékben terheli azokat, akik a konfliktusos fajok közelében élnek, míg a fajok fennmaradásából származó előnyök gyakran szélesebb körben oszlanak el¹⁵⁸. Ez az egyenlőtlen eloszlás különböző léptékben mind helyi, mind globális szinten egyaránt tapasztalható^{135, 151}. A jelentős vadállatállománnyal, köztük nagyragadozókkal és nagytestű növényevőkkel rendelkező országok őslakosai és a vadvilág tagjaival rendszeresen találkozó vidéki közösségek viselik az együttélés terheit. Különösen igaz ez a kiemelkedő biológiai sokféleséggel rendelkező fejlődő országokra, amelyek gazdag élővilágának megőrzéséből fakadó előnyök gyakran a fejlett nemzetek és a városi lakosok javát szolgálják^{144, 159}.

A kormányzatok pedig óhatatlanul is erősítik ezt az egyenlőtlenséget. A vadon élő állatok és növények, különösen a veszélyeztetett fajok védelme a nemzeti és nemzetközi szinten meghatározott természetvédelmi jogszabályok végrehajtási kötelezettsége miatt a kormányok felelőssége. Gyakori, hogy a fajok védelmével kapcsolatos szabályok biztosítják a természetvédelmi célok megvalósulását. Ezt azonban a közösségek (sokszor az őslakosok) jogainak és érdekeinek árán teszik, ami haragot válthat ki az intézkedésekkel és az azokat végrehajtó kormányval szemben, és így a konfliktusok fokozódásához vezethet.

A kezeletlen és krónikus EVK egyben alááshatja a kormány szakpolitikai hitelességét is. A közösségek jellemzően a kormányt hibáztatják az EVK miatt – úgy vélik, hogy a vadállatok a kormány felelősségi köréhez tartoznak. Sok, az EVK kezelésével megbízott kormányzati szerv azonban nem rendelkezik a szükséges erőforrásokkal, hogy hatékony EVK kezelési stratégiát valósítsanak meg. Ahol a kormányzat nem ad választ EVK-ra, vagy elégtelennek minősülnek azzal szemben a kormányzati lépések, a közösség elveszítheti toleranciáját nem csak a vadon élő állatokkal, hanem a kormánnyal szemben is. Egyes esetekben a helyi közösségek és az őslakosok úgy érzékelhetik, hogy a kormány csak akkor lép fel, ha például az orvvadászok elpusztítanak egy elefántot, akkor viszont nem, ha az elefánt öl meg egy embert^{132, 160}. Ezek a helyzetek a helyi közösségekben elégedetlenséget és bizalmatlanságot kelthetnek a kormánnyal és a intézkedéseivel szemben, amely pedig az EVK kezelés hatékonyságának csökkenéséhez, a civil szerepvállalás visszaszorulásához és az állami szervekbe vetett bizalom visszaeséséhez vezet.

KONFLIKTUS A SZELÍD ÓRIÁSOKKAL

A becslések szerint a Bwindi Impenetrable Forest Nemzeti Park 459 hegyi gorillának ad otthont, amely a veszélyeztetett faj mindössze két megmaradt populációjának egyikét jelenti. Amikor 1991-ben a nemzeti park egy törvénynek köszönhetően létrejött, a helyi lakosság igyekezett ellenállni a változásnak, mert a törvény kizárta őket a területről megfosztva ezzel az ott lévő erőforrásoktól is¹⁶¹. Ahogy egyre több turista érkezett a környékre, és a gorillák hozzászoktak az emberek jelenlétéhez, úgy lett egyre nagyobb a kár a környező, védett területeken kívül eső terményekben¹⁵⁸. Különösen a Nkuringo gorilla csapat töltött egyre több időt a park területén kívül, banánnal és más terményekkel táplálkozva, mellyel jelentős veszteségeket okoztak a gazdálkodóknak. Ekkoriban viszont még sem a kormány, sem pedig a civil szervezetek nem voltak felkészülve arra, hogy a megfelelő módon kezeljék a konfliktust, ami miatt a gazdák úgy érezték, hogy problémáikat figyelmen kívül hagyják. A közösség úgy érezte, hogy a gorillák érdekei fontosabbak, mint a helyi lakosságé, amely a kormány felé irányuló bizalom elvesztésében mutatkozott meg.

Az 1997-ben létrejött International Gorilla Conservation Programme (IGCP), amely a gorillák védelméért dolgozó természetvédelmi szervezetek koalíciója, az Uganda Wildlife Authority-vel (UWA), a helyi önkormányzattal, a vállalkozásokkal és az érintett közösség tagjaival együttműködve egy párbeszédet kezdeményezett: a csoportok megállapodtak, hogy közösen lépnek fel azért, hogy csökkentsék a hegyi gorillák és más vadon élő fajok által okozott károk hatásait.

Kísérletet tettek arra, hogy a közösség számára bevételt teremtsenek egy olyan rendszer kidolgozásával, amelynek keretében a park belépődíjából és a turisztikai szálláshelyek forgalmából származó bevételek 20%-a a közösséghez kerül.

Üzenet:

A gorillával kapcsolatos konfliktusok mélyen gyökereznek az ugandai Bwindiben, és olyan erős ellenállást eredményeztek a természetvédelemmel szemben, amely szükségessé tette egy olyan együttéléshez vezető stratégia kidolgozását, amely minden érintettel szemben igazságos és a közösség tagjainak bevonásával jár.

Helyszín:

Bwindi Impenetrable Nemzeti Park, Uganda

Fajok:

hegyi gorilla

Szervezetek:

Uganda Wildlife Authority (UWA); International Gorilla Conservation Programme (IGCP); International Institute for Environment and Development (IIED)

Közreműködők:

Anna Behm Masozera, Wellard Makambo, and Henry Mutabaazi (IGCP DR Congo, Rwanda, Uganda); Phil Franks (IIED UK)

Annak ellenére, hogy a turizmusból valóban keletkezett bevétel, amelyet a közösség tagjai között elosztottak, a köz- és magánszféra közötti partneri együttműködés komoly kihívásnak bizonyult, mivel a leginkább rászorulóknak nem részesültek megfelelő mértékben ezekből a bevételekből^{162, 163}. A bevételek pedig nem voltak elegendőek ahhoz, hogy kártalanítsák azokat a családokat, akiknek a terméseit rendszeresen kár érte. A turizmus további fejlődése a Bwindi Impenetrable Forest Nemzeti Parkban és környékén emiatt a feszültségek további növekedéséhez vezetett. Jelenleg az ember-vadvilág interakciók társadalmi dimenzióinak felmérésére, a jólét javulásához szükséges hiányosságok és lehetőségek azonosítására, a fajokból és természeti értékekből származó előnyökhöz való méltányos hozzáférés megteremtésére és a döntéshozatalban való részvétel javítására irányuló erőfeszítések egyengetik a gorilla-ember együttéléshez vezető utat Bwindiben (lásd még 77. oldal).



© Wellard Makambo, IGCP

HATÁSA A TÁRSADALMI DINAMIKÁRA

Az EVK változatos társadalmi reakciókat eredményezhet, amely emberek vagy egyes csoportok közötti vitákhoz, nézeteltérésekhez vezethet. Ha a konfliktusban érintett faj veszélyeztetett és ezért jogilag védett, a velük kapcsolatos vélemények és érzések sokszor megoszlanak a különböző érintetti csoportok (gazdálkodók, őslakos vagy helyi közösségek, hivatásos vadászok, turisztikai szolgáltatók, vállalkozók, kormányzati szereplők, a természetvédelem képviselői és közösségek vezetői) között¹⁶⁴. Amikor egy EVK-hoz kapcsolódó esemény egy gazdálkodót érint, a gazdálkodó a kormányt hibáztathatja a károkkért felelős faj védelméért, míg a természetvédelemmel foglalkozó szakember a mezőgazdasági ágazatot és a gazdálkodókat teheti felelőssé a fajok élőhelyeinek felszámolásáért, ezáltal így magáért az EVK létrejöttéért. Minden érintett fél más-más szemszögből tekint a konfliktusban szereplő fajokra, így akár egyetlen esemény gyorsan összetett vitákhoz vezethet, amelyek a társadalom egészére kiterjedhetnek.

A fajokkal kapcsolatos nézeteltérések pedig olyan erőteljesek lehetnek, amely heves vitákhoz, destruktív viselkedéshez vezethetnek, sőt akár az érintetti csoportok közötti kommunikáció teljes megszűnését is eredményezhetik^{132,165}. Megnehezítve így az EVK hatékony kezeléséhez és az együttéléshez vezető szükséges együttműködést. De a konfliktusok meglehetősen intenzívvé válhat a fajok és kezelésük kapcsán is, különösen abban az esetben, ha az emberek közt egyenlőtlenül oszlanak meg a fajhoz kapcsolódó terhek és előnyök, emellett ha a társadalmi helyzetből fakadó különbségek, illetve a mélyen gyökerező közösségi konfliktusok még tovább bonyolítják az adott helyzetet^{144, 166}.

EMBERI DIMENZIÓK A NORVÉGIAI FARKASOK KEZELÉSÉBEN

Norvégia Svédországgal osztozik farkas populációján: míg Norvégiában körülbelül 85, addig Svédországban nagyjából 365 állat él. Norvégiában a faj súlyosan veszélyeztetett, míg Svédországban a veszélyeztetett fajok közé van sorolva. Norvégiában a farkasok jelenléte csak az úgynevezett farkaskezelési övezetben elfogadott, amely viszont csupán az ország teljes területének kevesebb mint 5%-át teszi ki. A zóna közvetlen kapcsolódik a farkasok által lakott svédországi területekhez, ahol a haszonállattartás csak korlátozottan folyik. Nemzeti szinten egy átfogó, kompenzációs rendszer működik, mely kártalanítja a gazdákat a farkasok okozta haszonállat-állományban keletkezett károkért. Emellett gyakorlatilag szinte minden olyan egyed, amely elhagyja az kezelési övezetet, elejtene. Ennek megakadályozása érdekében, hogy a populáció a célul kitűzött évi négy-hat almot meghaladó mértékben növekedjen, akár a farkaskezelési övezeten belül is elejthetnek a vadászok farkasokat.

A farkasok számára alkalmas, nagy kiterjedésű élőhelyekkel rendelkező, valamint az ENSZ emberi fejlettségi index (Human Development Index)¹⁶⁷ listáján első helyen szereplő Norvégia kimondottan kedvező helyzetben van a nagyragadozók, például a farkas visszatéréséhez. Az ország előkelő pozíciója a fejlettségi rangsorban többek közt annak köszönhető, hogy hatékonyan képes a stabil vidéki közösségek fenntartására, elsősorban az olyan ágazatok számára nyújtott kiterjedt kormányzati támogatások révén, mint a mező- és az erdőgazdálkodás. Az utóbbi időben viszont erőteljesen megindult az országban a centralizáció és a vidéki területek hanyatlása. A folyamat országos szintű aggodalmat keltett és határozott politikai vélemények jelentek meg a hagyományos életmód eltűnése a vidék támogatásának megszűnése kapcsán, a kialakult vitákba a farkas is belekeveredett.

Bár a farkas, más nagyragadozókhoz viszonyítva kevés kárt okoz a haszonállatokban, Norvégiában a faj körüli konfliktus mégis az utóbbi években egyre feszültebbé és politikai jellegűvé vált. A konfliktusnak erős társadalmi és politikai okai vannak, amely az egyes közösségek eltérő értékrendjéből és abból fakad, hogy a közösségek tagjai nem érzik úgy, hogy a konfliktus kapcsán egyeztettek volna velük, vagy meghallgatták volna őket¹⁶⁸. A farkassal kapcsolatos konfliktus így a vidéki és a városi társadalom megosztottságának szimbólumává vált: a keményen dolgozó, hagyományos tájhasználati gyakorlatot folytató, vidéki életmódban szilárdan gyökerező közösségek nem érzik úgy, hogy a városi elit megbecsülne őket. A feszültség egyik akaratlan következménye, hogy a fajjal kapcsolatos konfliktuskezelés elsősorban az haszonállat-tartókra

Üzenet:	Norvégiában a farkasok és a kezelésük körüli konfliktusok erősen politikai jellegűvé váltak
Helyszín:	Norvégia
Fajok:	farkas
Szervezetek:	Norvégia kormánya; WWF-Norvégia
Közreműködők:	Marte Conradi (WWF-Norvégia) és Ketil Skogen (Norwegian Institute for Nature Research).

összpontosít, míg más érintett feleket, például a vadászokat és a földtulajdonosokat nagyrészt figyelmen kívül hagyja¹⁶⁹.

Ami más országoktól megkülönbözteti Norvégiát az az, hogy a farkasok ügye különös figyelmet kap a politika színterén is. A természetvédelem, beleértve a farkasok védelmét is, egyre inkább célpontjává válik azoknak a politikai csoportoknak, amelyek Európa-szerte a vidéki elégedetlenségből akarnak tőkét kovácsolni. Ennek köszönhetően egyre több országban fokozatosan emelkedik országos politikai szintre az ember és farkas közötti konfliktus. Norvégia esete figyelmeztető példaként szolgálhat Európa számára: az EVK-t önmagában nem tudja a természetvédelmi szakág megoldani, és az EVK kezelés során pedig minden mögöttes tényezőt figyelembe kell venni.



© Wild Wonders of Europe / Widstrand / WWF

TÁRSADALMI PROBLÉMÁK HATÁSA AZ EMBER-VADVILÁG KONFLIKTUSRA

Az EVK kapcsán a konfliktusok három szintjét határozták meg a szakértők^{63, 166}. Először, a vadon élő állatok okozta veszteségek miatt fellépő, könnyen megfigyelhető és megérthető harag, illetve szorongás vezetnek a viták kialakulásához, ez jelenti a konfliktus első szintjét. Másodsor, a terményeikben vagy haszonállataikban kárt rendszeresen elszenvedő közösség tagjai gyakran beszélnek olyan kiváltó okokról is, mint például az EVK incidensek nem megfelelő kezelése a kormányzat részéről vagy az elégtelen kárpótlás, amelyek tovább bonyolíthatják ezeknek az eseteknek az utóhatásait. Előbbit hozták fel problémaként például Kenyában is a gazdálkodók, hogy a ragadozók okozta károkat megítélésük szerint a kormányzati szervek nem kezelték kielégítően¹⁷⁰. Mindez olyan meglévő konfliktusok indikátora lehet, amelyek elsőre nem láthatók, és amelyeket a konfliktus második szintjét jelenthetik. A mélyen

gyökerező konfliktusok, amelyek a harmadik szintet alkotják, magukban foglalják a konfliktushelyzet összetett társadalmi, kulturális és történelmi összefüggéseit egyaránt. Gyakran a múltbeli vagy jelenlegi igazságtalanságok, mint például az emberek védett területekről való tisztességtelen kitelepítése, a kulturális szempontból kiemelt helyekhez való hozzáférés korlátozása vagy a vadászat kriminalizálása a helyi közösségek számára jelenthetik a mélyen gyökerező konfliktusokat, amelyek hatással lesznek arra, hogy az egyes közösségek mennyire lesznek nyitottak az együttműködésre más érintett felekkel az EVK kezelésében, akár azokkal akiket felelősnek tarthatnak múltbeli sérelmeikért¹⁶⁰.

A vadvilággal kapcsolatos konfliktus három szintje egy jéghegyként ábrázolható, ahol a látható csúcs a nyilvánvaló EVK, a vízfelszín alatt pedig a konfliktus mélyebben meghúzódó szintjeit befolyásoló értékrendek, meggyőződések és identitások találhatók.

AZ EMBER-VADVILÁG KONFLIKTUS SZINTJEI*

VITA

- Terményekben, haszonállatokban, bevételben keletkezett veszteségek, biztonság csökkenése

HÁTTÉRBE MEGHÚZÓDÓ KONFLIKTUS

- Terményekben, haszonállatokban, bevételben keletkezett veszteségek, biztonság csökkenése
- + Visszatérő problémák, amelyek nem lettek minden érintett számára kielégítően megoldva

MÉLYEN GYÖKEREZŐ KONFLIKTUS

- Terményekben, haszonállatokban, bevételben keletkezett veszteségek, biztonság csökkenése
- + Visszatérő problémák, amelyek nem lettek minden érintett számára kielégítően megoldva
- + A társadalmi identitás és értékek fenyegettsége

* Az ábra Zimmerman és mtsai. 2020-as, illetve Madden és McQuinn 2014-es munkáik során azonosított konfliktusszintek alapján készült.

HATÁSA AZ ÁRUTERMELÉSRE ÉS A VÁLLALKOZÁSOKRA

A különböző fajok jelentős hatást gyakorolhatnak a mezőgazdaságra és a nyersanyagtermelésre, ami így gyakran okoz élelmiszer-ellátási bizonytalanságot és káros gazdasági következményeket. A kártevő rovarok, gyomnövények és kórokozók komoly pusztítást végezhetnek a terményekben, Ázsia és Afrika déli részein például hatásukra átlagosan akár 40%-kal is csökkenhet a terméshozam¹⁷¹. Ugyancsak jelentős mértékű lehet a karizmatikus és védett fajok termelésre gyakorolt hatása is, mely például arra készítheti a közösségeket, hogy hagyjanak fel a hagyományosan termelt növények termesztésével, vagy akár teljes területek művelésével is¹⁷². A kisüzemi halászok pedig a tengeri ragadozók miatt szenvedhetnek jelentős károkat. Peruban és Uruguayban például a déli oroslánfókák a part menti sekély halászterületek vizeiben táplálkoznak. Kutatók azt figyelték meg, hogy a part menti halászatok során az oroslánfókák az esetek több mint felében tettek kárt a fogásban, fogásonként akár 46%-os veszteséget is okozva ezzel¹⁷³, mely így gazdaságtalanná tette a halászat ezen formáját. Azokban a térségekben, ahol az emberek elefántokkal osztoznak a területeken, a gazdálkodók a fő terményeik termésének akár 100%-át is elveszíthetik¹⁷⁴, amely akár élelmiszer-ellátási bizonytalansághoz is vezethet. Az önellátó gazdálkodók, akik megélhetése főként a saját maguk által termelt élelmiszerektől függ és jellemzően csak csekély számú terményféléhez juthatnak, nem rendelkeznek egyéb bevételi forrással, így nem képesek ellensúlyozni a vadállatok okozta veszteségeket, minden ilyen káresemény tehát egzisztenciális nehézségeket jelent számukra⁹⁵. Az indiai Bhadra Tigris Rezervátum szomszédságában, 1996 és 1999 között minden egyes háztartás az éves gabonatermésének körülbelül 11%-át veszítette el elefántok miatt¹⁷⁵.

Az egyes gazdálkodók számára a termésben keletkezett, katasztrófát jelentő károk túl akár egy nagyobb régió élelmezésbiztonsága is veszélybe kerülhet, ha a vadállatok által okozott károk kiegészülnek az aszály vagy háború okozta más kontrollálhatatlan pusztítással. Ez történt

például 2020 októberében Északkelet-Nigériában, amikor egy 250 elefántból álló csorda megrongálta nyolcezer, a lakóhelyüket az országon belül elhagyni kényszerült menekült ember termését, közvetlenül az aratás ideje előtt¹⁷⁶.

Az EVK-ból fakadó termés kiesés negatívan hat termelési lánc más szereplőire is, így a termést felvásárló vállalkozásokra és azok nyereségére is. De emellett az EVK hatásal lehet a munkavállalók biztonságára is^{177, 178}. Mivel az EVK hatásai jellemzően az ellátási láncok kezdeti szakaszait érintik így kaszkádszerűen hatást gyakorolhatnak a teljes termelési láncra. A mezőgazdasági földterületek és az ipari növénytermesztés terjeszkedése a korábban természetes ökoszisztémák területén számos helyen az EVK fokozódásához vezetett. A vándorlási útvonalak elzárása, a fajok egyedei számára sok esetben vonzó mezőgazdasági termények fogyasztása gyakran a természetes táplálék megritkulása miatt, a haszonállatok tartása a ragadozók előfordulási helyein, valamint a partközeli vizekben folytatott akvakultúra jelentős károkat okozhat a vállalkozások és a vadon élő állatok számára egyaránt. Bár ezen iparágak elsődleges célja a profittermelés, a fenntartható jövő érdekében az ökoszisztéma funkcióit is figyelembe kell venniük, és tekintettel kell hogy legyenek a fajok védettségi státuszára. Ha tevékenységeiket olyan területen végzik, ahol az EVK kialakulásának valószínűsége magas és ezt nem kezelik megfelelően, akkor a vállalkozások jó hírneve foroghat kockán.

A malajziai Sabahban, borneói törpeelefántok okoztak jelentős károkat az olajpálma-ültetvényekben, ami súlyos konfliktusokhoz és az állatok bosszúból való elejtéséhez vezetett. A legmagasabb mértékű elhullást 2018-ban jelentették, amikor egy év alatt a különböző ember-elefánt konfliktusok következtében több helyszínen, összesen 30 – többnyire löfegyver és feltételezhetően mérgezés által – elpusztult elefántot találtak. Az olajpálma-koncessziók számára a faj okozta károk jelentősek. A Sabah Softwoods Berhad nevű vállalat 2012-ben például akár a 145.000 amerikai dollárt is elérő (426 amerikai dollár/km²) éves veszteségekről számolt be, amelyet az olajpálma-ültetvényekben kárt tevő elefántok okoztak, mielőtt a vállalat bevezette volna a kezelési intézkedéseket¹⁸⁰ (a megoldások részleteit lásd az 5. fejezetben, 41. oldal).

De nem csak Malajziában fordulnak elő ilyen veszteségek. Európában 2005 és 2012 között a ragadozók okozta a haszonállat-állományokban keletkezett károkért fizetett éves kártérítés összesen átlagosan 41,38 millió amerikai dollár volt²¹. Míg a kagyló- és haltenyésztő akvakultúrával foglalkozó termelők becslése szerint, világszinten a tengeri emlősök okozta veszteség pedig akár a 10%-ot is elérheti¹²⁶. Ezek a fajok azonban nem csak közvetlenül a halakat zsákmányolják, hanem a termelők eszközeit is tönkreteszik, a halketrecek megrongálásakor pedig olykor hatalmas mennyiségű hal kiszabadulását is okozhatják¹⁸¹.

HATÁSA A FENNTARTHATÓ FEJLŐDÉSRE

Mivel az EVK középpontjában a vadon élő állatok és az emberek közötti kölcsönhatás áll, a természetvédelem egyetlen más témája sem kapcsolódik olyan szorosan az ENSZ fenntartható fejlődési céljaihoz (SDG), mint az ember-vadvilág együttélés, még akkor sem, ha ez nem szerepel kifejezetten a célok között. Mindez azt eredményezi, hogy ha az EVK kérdése nem kapja meg a szükséges figyelmet, az jelentős negatív hatást gyakorolhat a legtöbb fenntartható fejlődési célra. De hasonlóképpen, a fenntartható fejlődéssel kapcsolatos tevékenységek is okozhatják vagy fokozhatják az EVK-t, ha a kiváltó okokat nem azonosítják, és nem kezelik megfelelően.

Az ember-vadvilág együttélés kapcsolata a fenntartható fejlődési célokkal egyben rámutat arra is, hogy az EVK nem kizárólag természetvédelmi kihívás; az EVK legalább annyira humanitárius, valamint társadalmi és gazdasági fejlődéssel kapcsolatos kérdés, mint amennyire természetvédelmi, éppen ezért az EVK kezelése több, ágazatokon átívelő együttműködést igényel. Az ember és a vadvilág együttélésének elősegítése érdekében az üzleti, gazdasági és társadalmi szféra fejlődése során figyelmet kell fordítani az EVK-ra és beépíteni a tervezésük, illetve a működésük során az együttéléshez vezető szükséges intézkedéseket. Ahol emberek és vadon élő állatok is jelen vannak egy területen, ott a fenntartható fejlődés megvalósításához elengedhetetlen az EVK megfelelő kezelése.

FENNTARTHATÓ FEJLŐDÉS

A fenntarthatóság magában foglalja a gazdasági, társadalmi és ökológiai fejlődés három dimenzióját, amelyek kölcsönösen függenek egymástól, és hosszú távon nem létezhetnek egymás nélkül. 2016-ban az ENSZ által vezetett Fenntartható Fejlődési Keretrendszer 2030 részeként 17 fenntartható fejlődési célról és 169 kapcsolódó célkitűzésről állapodtak meg. A biológiai sokféleség megőrzésére vonatkozó célokat a 14. (Óceánok és tengerek védelme) és a 15. (Szárazföldi ökoszisztémák védelme) cél alatt összesítették, szempontjaik egy része egyezik a Biológiai Sokféleség Egyezményében (CBD) foglaltakkal.

AZ EMBER-VADVILÁG KONFLIKTUS KAPCSOLATA A 17 FENNTARTHATÓ FEJLŐDÉSI CÉL KÖZÜL TIZENÖTTTEL



Az EVK hatással van a gazdálkodók, pásztorok, kisüzemi halászok és őslakosok jövedelmére, különösen tehát azokat érinti, akik a szegénységben élnek, és emiatt nem képesek védekezni¹³⁵.



A vadon élő állatok kárt tehetnek az élelmiszer-tartalékokban, a termésben és a haszonállatokban, továbbá az éhezés veszélyének teszik ki az önellátó gazdálkodókat⁴¹.



Az EVK hatással van az emberek egészségére egyrészt közvetlen módon, amikor a vadállatok általi támadások sérülést okoznak, másrészt közvetett módon, amikor például megnő a maláriás esetek száma, azáltal, hogy a gazdálkodóknak több időt kell terményeik őrzésével a szabadban tölteniük, akár még éjszakába nyúlóan iss^{135, 136}.



Az EVK által érintett területeken a termények és az állatok napközbeni őrzésének feladata sokfelé a gyerekekre hárul, ezáltal viszont gyakrabban hiányoznak az iskolából, és romlik az oktatásuk színvonala. Ez potenciálisan élethosszig tartó egyenlőtlenségeket okozhat^{182, 183}.



Társadalomban betöltött szerepük és a kulturálisan meghatározott feladataik illetve felelősségeik miatt vannak olyan helyzetek amikor a nőket különösen sújtják az EVK következményei, például gyűjtögetés közben jobban ki vannak téve a vadon élő állatok támadásának vagy bizonyos kultúrákban még özvegyként sem megengedett számukra a haszonállataik éjszakai őrzése¹³⁷.



A világ száraz térségeiben a vízhez jutás korlátozott. A vadállatokkal a vízforrásokért folytatott közvetlen versengés kockázatot jelenthet az ember számára¹⁸⁴.



Az EVK a szegénység és a korlátozott megélhetési források ördögi körét indíthatja el, ami azt eredményezi, hogy az EVK által leginkább érintett régiókban nem lesznek elérhető munkahelyek¹⁸⁵.



Az EVK fokozódhat olyan vonalas infrastruktúra-fejlesztés eredményeként, amely nem veszi figyelembe a fajok vándorlási útvonalait és térbeli eloszlását, vadlütéseket vagy fajok kiszorulását eredményezve egyes területekről¹⁸⁶.



Az EVK a terhek és előnyök egyenlőtlen elosztását eredményezi, ha azok akik a vadállatok közelében élnek fizetik annak árát, viszont nem részesülnek az együttélés előnyeiből¹⁴⁴.



A folyamatosan szűkülő természetes életterek miatt a vadon élő állatok egyre gyakrabban használják a városok zöldterületeit, és fordulnak nem megszokott táplálékforrások felé, ami városi EVK-hoz vezet, mint például az ember-leopárd konfliktus Mumbaiban¹⁸⁷.



Az éghajlatváltozás megváltoztatja az élőhelyeket, illetve az ember és a vadon élő állatok viselkedését. Ezek hatására közelebb kerül egymáshoz az ember és a vadvilág, amely EVK kialakulásához vezethet¹⁸⁸.



Az óceánokban és tengerekben az EVK negatívan befolyásolja számos tengeri faj, köztük a cápák, bálnák, tengeri teknősök, fókák és jegesmedvék fennmaradását³⁹.



Számos szárazföldi faj, különösen a csúcsragadozók és a nagytestű növényevők fennmaradása függ az EVK sikeres kezelésétől és az ember-vadvilág békés együttélésétől⁷⁵.



A ragadozók és a nagytestű növényevők közvetlen módon jelenthetnek veszélyt. Ezen túl az EVK demoralizáló konfliktusokhoz vezethet egyes csoportok között, akár egyenlőtlenségeket és társadalmi destabilizációt eredményezve^{141, 158}.



Az ember-vadvilág együttélése és a fenntartható fejlődés egyaránt integrált döntéshozatalt, részvételiséget és jó kormányzást igényel nemzetközi, nemzeti és regionális szinten, továbbá szükséges a civil társadalom bevonása is^{138, 139, 189}.

5. FEJEZET

EMBER-VADVILÁG EGYÜTTÉLÉS:

LEHETSÉGES MEGOLDÁSOK ÉS LEHETŐSÉGEK



Az elmúlt évtizedekben különböző stratégiákat alkalmaztak az EVK negatív hatásainak kezelésére és minimalizálására, valamint arra, hogy a konfliktusokat az együttélés felé mozdítsák el.

5.1 fejezet

(43. oldal)

A KONFLIKTUSTÓL AZ EGYÜTTÉLÉS FELÉ VEZETŐ ÚT

Az együttélés irányába való elmozdulás sikeres EVK kezelést igényel, amely integrált és holisztikus megközelítéseket alkalmaz, figyelembe véve az EVK kezelés több elemét. Két fontos, de gyakran figyelmen kívül hagyott stratégiai elem az ennek során végzett tevékenységek hatékonyságának monitorozása és a kedvező politikai környezet megteremtése.

5.2 fejezet

(56. oldal)

ELŐNYEI AZ ÉLŐVILÁGRA ÉS AZ ÖKOSZISZTÉMÁKRA NÉZVE

Az ember-vadvilág együttélés elősegíti a vadon élő fajok fennmaradását olyan számukra biztonságos helyeken, amelyek lehetővé teszik a természetes folyamatok működését és az ökoszisztéma-szolgáltatások megerősödését.

5.3 fejezet

(59. oldal)

ELŐNYEI A HELYI KÖZÖSSÉGEK SZÁMÁRA

Az EVK kezelés csökkentheti a helyi közösségek veszteségeit és a lehetséges kockázatokat, közvetlen, pozitív hatást gyakorolva a biztonságra, az egészségre, a megélhetésre és a vadon élő állatokkal közös területeken osztozó közösségek társadalmi életére.

5.4 fejezet

(66. oldal)

ELŐNYEI A TÁRSADALMI DINAMIKÁRA NÉZVE

A holisztikus EVK kezelés az érintett csoportok nagyobb mértékű bevonásához, jobb kommunikációhoz és hatékonyabb konfliktuskezeléshez vezet.

A nagyobb összefüggéseket figyelmen kívül hagyó megközelítések azonban csak korlátozott sikerrel jártak az EVK kezelés hatásának hosszú távú fenntartásában. Bár az EVK teljes felszámolása nem lehetséges, egy eredményes megközelítés egyesíti az EVK kezelés különböző elemeit, hogy lehetőségeket és előnyöket teremtsen nemcsak a biológiai sokféleség és az érintett közösségek, hanem a társadalom, a fenntartható fejlődés és általában a globális gazdaság számára is. A fejezetben szereplő esettanulmányok és példák az átfogó konfliktuskezelés és az együttélési stratégiák kedvező hatásainak pusztán töredékét mutatják be, helyi és regionális szinten. A példák viszont rávilágítanak arra is, hogy ahhoz, hogy az EVK kezelés hatása hosszú távon is eredményes legyen, fontos, hogy az érintett csoportok között fennálló megosztottságot megszüntessük, a különböző érintett ágazatokat bevonjuk, tehát az hogy integrált, holisztikus megközelítések alkalmazásán keresztül kezeljük a konfliktusokat.

5.5 fejezet

(73. oldal)

ELŐNYEI A FENNTARTHATÓ FEJLŐDÉSRE NÉZVE

A közösség megélhetésének, jövedelmének és ellenállóképességének javítása által az EVK kezelés pozitív hatással lehet a fenntartható fejlődésre.

5.6 fejezet

(79. oldal)

ELŐNYEI A JAVAKRA, A VÁLLALKOZÁSOKRA ÉS AZ ELLÁTÁSI LÁNCOKRA NÉZVE

Az EVK kezelés fokozza a munkavállalók biztonságát és növeli a vállalkozások bevételeit, míg a tanúsított ellátási láncok összekötik a fogyasztókat a vadon élő állatokkal harmóniában működő termelőkkel.

5.7 fejezet

(86. oldal)

LEHETŐSÉGEK PÉNZÜGYI BEFEKTETÉSRE

Az ember-vadvilág együttélésbe való befektetés lehetőséget kínál a támogatásokat nyújtó donor szervezeteknek és vállalatoknak, hogy az embereket és a vadon élő állatokat egyaránt támogassák.

A KONFLIKTUSTÓL AZ EGYÜTTÉLÉS FELÉ VEZETŐ ÚT

Egy olyan világban, ahol az ember és a vadvilág egyre inkább osztozni kényszerül a tájakon, az EVK kezelés célja az emberek és a vadon élő állatok biztonságának növelése, illetve a kölcsönös előnyökkel járó együttélés megteremtése. Az, hogy hogyan reagálnak az emberek és a vadállatok találkozásuk során az adott interakciók körülményeitől függ. A konfliktusok szintje térben és időben változhat az emberek reakciójától függően. Ha egy közösségben alacsony a tolerancia a konfliktusokkal szemben, az megtorláshoz vezethet, és a konfliktusok eszkalálódhatnak. A konfliktus ezen szakaszában lehetséges, hogy annak mértéke csak akkor csökken, ha az adott konfliktusos fajt kipusztítják a területről. Ezekben az esetekben a konfliktus hiánya egyenlő a faj kihalásával. Azonban a világ számos részén a konfliktus intenzitása ellenére magas a közösség toleranciája az EVK-ban érintett fajokkal szemben, ami így lehetővé teszi, hogy a vadon élő állatok egyedeinek száma magas maradjon még az ember erőteljes behatása alatt álló területeken is. Mindez pedig jól illusztrálja az EVK komplexitását.

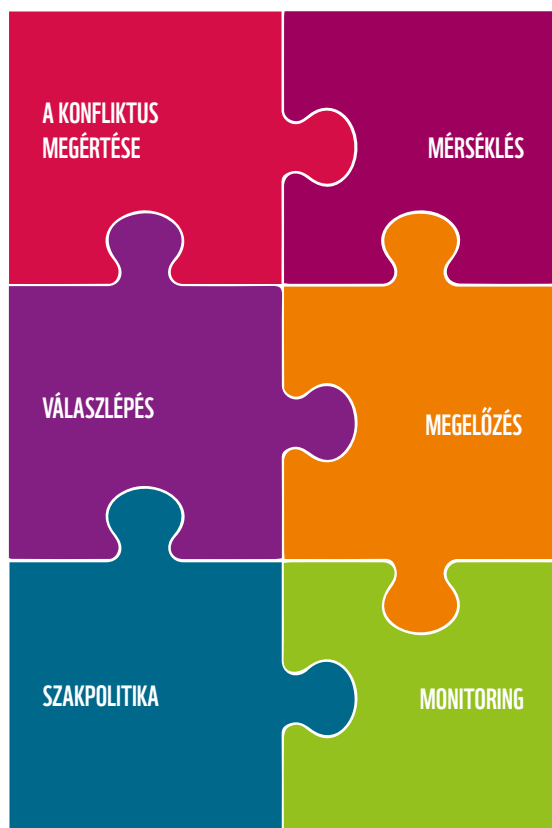
Konszenzus van viszont abban, hogy összetettsége ellenére csak akkor lehet hatékonyan kezelni az EVK-t, ha az minden érdekelt csoport érdekeinek figyelembevételével történik. Ahhoz, hogy megértsük, hogy hogyan lehet a konfliktusokat olyan szintre csökkenteni, amikor már az emberek elfogadják a közvetlen közelükben élő vadvilágot, meg kell értenünk az ember és a vadon élő állatok közötti kapcsolatot.

Az ember-vadvilág közötti konfliktus egy dinamikus kapcsolat. Bár a konfliktusok teljes megszüntetése a legtöbb esetben nem lehetséges, a jól megtervezett és integrált megközelítés csökkentheti a konfliktusokat, ami végső soron együttélést eredményezhet¹⁶⁴. A konfliktusból az együttélésbe való átmenet egy olyan folyamatként írható le, ahol sem a konfliktus, sem az együttélés nem rögzül a skála egy meghatározott pontján⁴. A fajokhoz való hozzáállás és a velük szemben mutatott viselkedés idővel, térben és mértékben egyaránt változhat. Ideális esetben, amikor elérjük az együttélés egy bizonyos szintjét, az ember és a vadon élő állatok között történő negatív interakciók szinte elhanyagolhatóvá válnak.

AZ EMBER-VADVILÁG KONFLIKTUS KEZELÉSÉNEK ALAPELVEI

Ahhoz, hogy az EVK által érintett embereket az együttélés valamilyen szintjének eléréshez segítsék, holisztikus és integrált EVK kezelési megközelítésekre van szükség. A hatékony konfliktuskezelés hatására a közösségek előnyei származnak a vadon élő állatok jelenlétéből, olyannyira, hogy a vadvilággal való együttélés értéke meghaladja annak terheit.

AZ EMBER-VADVILÁG KONFLIKTUS KEZELÉSÉNEK HAT ELEME



Holisztikus megközelítés

A holisztikus megközelítési módok azok, amelyek figyelembe veszik a helyi fejlesztési és természetvédelmi terveket, az emberi célokat, a társadalmi dinamikát vagy a társadalmi feszültségeket, az ágazati terveket (pl. mezőgazdaság, nyersanyagok és bányászat), a konfliktusokat kiváltó tényezőket és a helyi társadalmi-kulturális összefüggéseket.

Integrált megközelítés

Az integrált megközelítés során figyelembe veszik és beépítik a konfliktuskezelés mind a hat elemét (lásd az ábrát) a projektervezésbe. Ebben az értelemben egy ideális projekt olyan intézkedéseket tartalmaz, amelyeknek célja az EVK események kialakulásának megelőzése; az események hatásainak enyhítése azok bekövetkezése után; amely reagál az eseményekre azok bejelentését követően; amely kutatja az EVK mozgatórugóit és árnyaltságát, hogy megértse az adott területen a konkrét konfliktusnak a körülményeit; amely monitorozza a konfliktushoz köthető eseményeket; valamint amely támogatja az olyan szakpolitikai intézkedéseket és szabályozásokat, melyek erősítik az EVK lokális kezelését⁵.



1. A konfliktus megértése: A konfliktus minden aspektusának felderítése a kontextus teljes megértése érdekében (konfliktus forró pontok feltérképezése, közösségi hozzáállás, térbeli és időbeli jellemzők stb.).



2. Mérséklés: Az EVK hatásainak mérséklése annak bekövetkezése után (kártérítés, biztosítás, alternatív megélhetés stb.).



3. Válaszlépés: A folyamatban lévő EVK incidensek kezelése (készenléti csapatok, esemény-bejelentő mechanizmusok, szabványszerű eljárások stb.).



4. Megelőzés: Az EVK megszüntetése vagy megelőzése annak bekövetkezése előtt (fizikai védelem, korai felismerést szolgáló eszközök, biztonságos munkakörnyezet stb.).



5. Szakpolitika: Olyan szakpolitikai eszközök és intézkedések meghozatala és betartása (nemzetközi és nemzeti jog, nemzeti és helyi EVK kezelési tervek, területrendezési tervek stb.) amelyek elősegítik az EVK kezelését.



6. Monitoring: Az EVK kezelés során végzett beavatkozások hatásának és hatékonyságának mérése az idő múlásával (adatgyűjtés, információmegosztás, adaptív kezelés stb.).

A hat közül az első négy elemet alkalmazzák leggyakrabban az EVK kezelés során, míg a monitoring és a szakpolitika elemek használatára ritkábban kerül sor, vagy akár figyelmen kívül is hagyják ezeket, annak ellenére, hogy az integrált konfliktuskezelés fontos elemei.

A MONITORING SZEREPE AZ EMBER-VADVILÁG KONFLIKTUS KEZELÉSÉBEN

A monitoringnak központi szerep jut az integrált megközelítésű EVK kezelésben, mégis gyakran elhanyagolják¹⁶⁰. Az együttélési stratégiák megtervezéséhez az EVK-t befolyásoló tényezők holisztikus megértésére van szükség, ezek működése azonban továbbra sem teljesen tisztázott. A konfliktusok egyedi jellege miatt amíg egyes területeken bizonyos stratégiák sikeresnek mutatkoznak, addig máshol ugyanazok kudarcot vallhatnak². Ahhoz, hogy minél inkább megértsék az EVK-t és ezáltal megtalálják a legjobb kezelési módot, elengedhetetlen az ökológiai és társadalmi tényezők monitorozása és értékelése összehasonlítható, egységesített indikátorok használatának segítségével.

A vadon élő állatok által okozott károk gyakoriságáról és nagyságrendjéről, illetve a konfliktusesemények térbeli eloszlásáról rendelkezésre álló adatok jelentik az alapot ahhoz, hogy tényeken nyugvó, megalapozott döntések születhessenek^{82, 160}. Míg az orvvadászat elleni küzdelem során az adatgyűjtés egy egységes, valós idejű rendszeren keresztül történik az EVK monitoring rendszerek közel sem ilyen hatékonyak. Az EVK értékelésére több kutató és természetvédelmi szervezet is fejlesztett már ki monitoring rendszereket és eszközöket, melyek közül bár néhány hatékonyan bizonyult a helyi szintű adatgyűjtésben, azonban ezek az erőfeszítések rendszerint sem térben, sem az adatok gyűjtésének módszertanában nem

egységesek, és ezért csak korlátozottan alkalmasak arra, hogy közös elemzések alapjául szolgáljanak¹⁶⁴. Továbbá hiányoznak sokszor azok az eszközök amelyek elősegítenék az így keletkezett helyi adatok megosztását és széles körű hozzáférhetőségét.

Az egyik olyan rendszer, amelyet az országok közötti adatmegosztás kihívásának leküzdésére fejlesztettek ki a Polar Bear–Human Information Management System (PBHIMS). A rendszer használatával a jegesmedvék elterjedési területén belül eső államok egységes adatgyűjtési módszertant vezettek be az ember és jegesmedve közötti konfliktusok dokumentálására. Ennek segítségével megoszthatják információikat a faj egyedeivel történt interakciókról és azokról az eszközökről, melyeket sikerrel alkalmaztak a konfliktus kezelésére. Bár a rendszert a jegesmedve elterjedési területére eső államok többségében használják, egyelőre azonban még nem mindegyikben.

De ehhez hasonlóan más tapasztalatok is azt mutatják, hogy nem lehetetlen, hogy az EVK val kapcsolatban keletkező adatokat az érintettek, szakáig partnereket valamilyen már létező, elsődlegesen természetvédelmi és biológiai célú térinformatikai adatgyűjtő rendszerekben gyűjtsék, mint amilyen például a SMART^{*}, mely ilyen jellegű használata már több országban is sikerrel zajlik.

* A SMART (Spatial Monitoring and Reporting Tool) egy nyílt forráskódú, nem védjegyzett és ingyenesen hozzáférhető eszköz a vadon élő állatok védelmével megbízott bűnüldöző hatóságok járőrözésének és adott területekhez kötődő természetvédelmi tevékenységeknek a hatékonyságának mérésére, értékelésére és javítására.

ÁTLÁTHATÓSÁG AZ EMBER- VADVILÁG KONFLIKTUS NYOMON KÖVETÉSÉBEN: NAMIBIA EVENT BOOK (NAMÍBIAI ESEMÉNYNAPLÓ) RENDSZER

Namíbiában a közösségek által irányított természetvédelmi célú területeken a helyi közösségek a terület természeti erőforrásainak kezeléséért és védelméért cserébe jogosultak a vadgazdálkodásból és a vadvilágból keletkező haszonra. A kötelezettségeik része egy sor változó tényező monitorozása, melyek nélkülözhetetlenek az adaptív gazdálkodáshoz és a megfelelési jelentések elkészítéséhez. Az eseménynapló rendszer (Event Book System)¹⁹⁰ egy, a közösség tulajdonában lévő és általa kezelt monitoring rendszer, amelyet azért fejlesztettek ki, hogy nyomon kövesse és feljegyezze az EVK okozta károkat. A közösség határozza meg, hogy melyek azok a tényezők, amelyeket az eseménynapló részeként monitorozni szükséges, majd a közösséget támogató szakemberek segítenek a monitorozáshoz szükséges feltételek (pl. módszertan, eszközök) biztosításában, hogy így segítsék a közösség tagjait a pontos adatgyűjtésben és elemzésben. A közösségek helyi vadőröket is alkalmaznak, akik feladata, hogy visszaszorítsák az orvvadászatot, segítsék a közösséget EVK kezelésben, és működtessék az eseménynaplót. Amikor egy vadállat okozta kár történik, a vadőrök kikerkeznek a helyszínre, feljegyzik a dátumot, a pontos helyet, a kárt okozó állatfajt, valamint a kár típusát és mértékét. A feljegyzések és a gyűjtött adatok a terület fenntartóinak tulajdonát képezik. Ez a decentralizált és transzparens monitoring rendszer elősegíti a közösségen belüli információ-megosztást és erősíti a közösség tagjainak felelősségérzetét a területükön élő és előforduló állatok iránt. Az eseménynaplóban szereplő, egyes fajok okozta emberi halálesetekről, valamint a termény-, vagyon- és állatállomány-károkról szóló feljegyzések lehetővé teszik az adatok összehasonlítását az egyes hónapok és évek között. Az adatokat (amelyek számos, a terület jellemzőire vonatkozó információt is tartalmaznak, beleértve a veszélyeztetett fajok előfordulását, a fajok egyedeinek elhullását, az orvvadászattal kapcsolatos incidenseket stb.) minden év végén összesítik, amit egy független fél által végzett ellenőrzés követ, amely végén az adatok bejegyzésre kerülnek a nemzeti központi adatbázisba. Ezeket a területenkénti összesített adatokat a fenntartó közösségek teljesítményének országos szintű értékelésére, a vadászati kvóták megállapítására és a végrehajtandó adaptív kezelési beavatkozások meghatározására használják, továbbá a Namíbia közösségek által irányított természetvédelmi célú területeinek állapotáról szóló éves jelentésben összesítik.

Üzenet:	A terület kezelését felügyelő közösségek által birtokolt és hatékonyan működtetett EVK monitoring
Helyszín:	Namíbia
Fajok:	többféle
Szervezetek:	WWF-Namíbia; NACSO (Namibian Association of CBNRM Support Organisations)
Bevont közösségek:	86 közösségi fenntartású természetvédelmi terület (communal conservancy) közössége
Közreműködő:	Stuart-Hill (WWF-Namíbia)

„Fő feladatunk a veszélyeztetett vadon élő állatfajok és az EVK megfigyelésére irányuló járőrözés. Emellett tanácsadást is nyújtunk a gazdáknak az EVK csökkentésének lehetséges módjairól.”

– természetvédelmi őr, #Khoadi//Hôas közösségi irányítású természetvédelmi terület



AZ EGYÜTTÉLÉST LEHETŐVÉ TEVŐ JOGI KERETEK

Az EVK-ra és az együttélésre vonatkozó nemzeti szakpolitikai intézkedések és szabályozások egyelőre még nem szerepelnek a nemzetközi egyezményekben és kerettervekben, csupán a nemzeti és regionális szabályozás szintjén léteznek. A jogi és szakpolitikai keret alapvető hatással van arra, hogyan viszonyulnak az emberek a vadvilághoz. A törvényi eszközök nemcsak kényszerítő eszközként tudnak hatni, de már a pusztán meglétük alkalmas lehet arra, hogy a vadvilággal való együttélés eszméjét legitimálják¹⁵⁸. Az EVK-t övező regionális és nemzeti szintű jogi eszközök nagyrészt a fajok védelmére és a velük szemben elkövetett emberi károkozás megakadályozására összpontosítanak. Ezek az eszközök követelmények, cselekvési tervek, nyilatkozatok és törvények formájában jelenhetnek meg⁶⁴.

Jelenleg a nemzetközi szerződések és intézkedések számos, a vadvilág védelmét megnehezítő tényezőre kiterjednek, ilyen például az illegális kereskedelem, az élőhelyek megszűnése és a határokon átnyúló szennyezések. Teljesen figyelmen kívül hagyják azonban az EVK-t. A nemzetközi szakpolitikák tehát továbbra is átsiklanak vagy csak mellékesen foglalkoznak EVK kérdéssel, annak ellenére, hogy az szerteágazó hatással lehet a globális biodiverzitási célokra, az élelmezésbiztonságra, az emberi jogokra és az ellátási láncokra. A hiányosság orvoslására tett kísérlet során olyan szervezetek, mint a WWF és az IUCN HWC munkacsoportja segítettek kidolgozni egy olyan új célt, amelyen keresztül az EVK bekerülhetett a biológiai sokféleségről szóló egyezmény (CBD) 2020 utáni keretrendszerébe. A célkitűzés segít, hogy az EVK a biológiai sokféleség megőrzésének egyik legfontosabb globális prioritásává váljon, amely ösztönözi fogja az országokat az együttműködésre és regionális jogszabályi keretek kialakítására, hogy a vadon élő állatokkal való együttélés felé tegyenek lépéseket. Ahhoz azonban, hogy a probléma a megfelelő hangsúllyal és integrált módon kezelhetővé váljon szükség van továbbá arra is, hogy ember-vadvilág együttélést célként beépüljön más magas szintű – nemcsak természetvédelmi – egyezményekbe is.

Ennek ellenére a legtöbb esetben még a nemzeti törvények és szakpolitika sem képes maradéktalanul kezelni EVK-t, melynek oka vagy az, hogy nem áll rendelkezésre elegendő forrás, vagy mert nem ismerik el hivatalosan az EVK létezését, amely így megakadályozza, hogy az együttélés, mint cél sürgető nemzeti prioritássá váljon^{5, 191, 192}.

A felszínes EVK intézkedések nem hatékonyak; olyan intézkedésekre van ugyanis szükség, amelyek kifejezetten az EVK-ra irányulnak, amelyek figyelembe veszik az ember-vadvilág együttélése körüli rendkívüli komplexitást és annak érzékenységet. A hatékony EVK szabályozásnak a következőknek kell megfelelnie:

- Kifejezetten az EVK-ra irányul a hatáskörök egyértelmű meghatározásával a jogszabály/szakpolitika előmozdítására és/vagy végrehajtására vonatkozóan.
- Rendelkezik a megfelelő pénzügyi alapokkal, amely biztosítja az EVK kezelés finanszírozását.
- Bevonja az érintett feleket és a helyi csoportokat a jogszabályok kidolgozásába, melyek megfelelnek helyi körülményeknek.
- Egyértelműen megszabja a hatásköröket a kormányzati szintek között, beleértve a helyi és közösségi alapú közigazgatást is, miközben biztosítja a decentralizált irányítást.
- Összhangban áll más ágazatok szakpolitikájával, amelyek máskülönben súlyosbíthatják az EVK-t, mivel befolyással lehetnek annak mozgatórugóira.
- Elismeri az EVK-val kapcsolatos ország- és régió-specifikus sajátosságokat és összefüggéseket tartományi/állami, városi és körzeti szinten.

Több kormány jogszabályokat és intézkedéseket dolgoz ki az EVK szabályozására, és ez másokat is arra ösztönözhet, hogy kövessék a példájukat. Bár ezeket a sikertörténeteket nem lehet minden nemzeti jogszabályi környezetben azonos módon átültetni, mégis levonhatók a tanulságok és segíthetnek más országoknak, hogy saját helyzetükhöz, körülményeikhez igazítva tegyék ugyanezt – biztosítva így az együttélést egy olyan intézményi struktúrán keresztül, mely a jog és a szakpolitika pillérein nyugszik.

VISSZA AZ EMBEREKHEZ – NAMÍBIA

Namíbia rendelkezik a világ egyik legelőremutatóbb környezet- és természetvédelmi törvényével. Az ország nagyon sikeresnek tekinthető az olyan jogi és működési keretrendszer kialakításában, mellyel a hosszú idő óta fennálló EVK kezelhetővé válik¹⁹³. Egyike azon kevés országoknak, ahol maga az alkotmány támogatja az ökoszisztémák, az ökológiai folyamatok és a biológiai sokféleség fenntartását célzó intézkedések elfogadását¹⁹⁴. Ilyen kedvező szakpolitikai környezet mellett a vadon élő állatok által okozott károkkal kapcsolatos panaszok jelentős növekedésére adott válaszként a namíbiai Környezetvédelmi és Idegenforgalmi Minisztérium a közelmúltban egy mérföldkőnek számító intézkedést dolgozott ki abból a célból, hogy az EVK szempontjait egyetlen átfogó dokumentumba integrálja: ez Namíbia nemzeti szakpolitikája az ember-vadvilág konfliktusok kezelésére [Namibia's National Policy on Human-Wildlife Conflict Management]¹⁹⁵. Az intézkedéscsomag egy olyan keretet állít fel az EVK kezelésére, hogy ahol az csak lehetséges, a kezelés helyi szinten valósuljon meg. Továbbá olyan célkitűzéseket tartalmaz, mint az EVK kezelésére irányuló jogszabályi kereteknek, a konfliktusmegelőzés és -enyhítés legjobb gyakorlatainak, a konfliktuskezelést szolgáló pénzügyi mechanizmusoknak, a nyilvánosság számára szervezett edukációs programoknak, valamint a konfliktus esetén gyors reagálást lehetővé tevő eljárásoknak a kidolgozása.

A namíbiai közösségi alapú természeti erőforrás-gazdálkodáshoz [community-based natural resource management, CBNRM]¹⁹⁶ kapcsolódó szakpolitikai intézkedések továbbá hozzájárultak egy olyan decentralizált rendszer kialakulásához, amely a vadvilág és a turizmus feletti jogokat az öngazgatással rendelkező független jogalanyként létező közösségi irányítású természetvédelmi célú területekre ruházza át¹⁹⁷. Ezeket a közösségi irányítású területeket egy választott bizottság képviseli, mely azon dolgozik, hogy megvédje területen előforduló fajokat és környezetüket, miközben az ottlévő természeti erőforrások fenntartható használatából – beleértve a turizmust és a vadászatot is – származó bevételekre tesz szert a közösség. Az emberek így tehát a vadvilág gondozói, felelősek a területükön folyó fenntartható gazdálkodásért¹⁹⁸. A vadvilág kezelésének és birtoklásának ez a formája különbözteti meg Namíbiát más országoktól, ahol a vadvilág általában az állam felelősségi körébe tartozik. Namíbia természetvédelmi erőfeszítései során elért átütő sikerét ennek a decentralizált megközelítésnek tulajdonítják¹⁹⁸. A közösségi irányítás alatt álló természetvédelmi célú területek 1990-es években történt létrehozása óta az ország elefánt populációja megháromszorozódott, és Afrika legnagyobb keskenyszájú orrszarvú populációja is itt található. Mindeközben a természetvédelem mintegy 86 millió amerikai dollárral járult hozzá Namíbia nettó nemzeti jövedelméhez. Csúpan ezek a területek 2018 során

Üzenet:	Namíbia progresszív környezetvédelmi és természetvédelmi törvényeivel megteremtette az emberek és a vadvilág együttélésének alapjait.
Helyszín:	Namíbia
Fajok:	többféle
Szervezet:	Namíbia kormánya
Közreműködők:	Richard Diggie and Greg Stuart-Hill (WWF-Namíbia)

mintegy 10 millió amerikai dollárt termeltek a turizmusból és a trófeavadászatból¹⁹⁹.

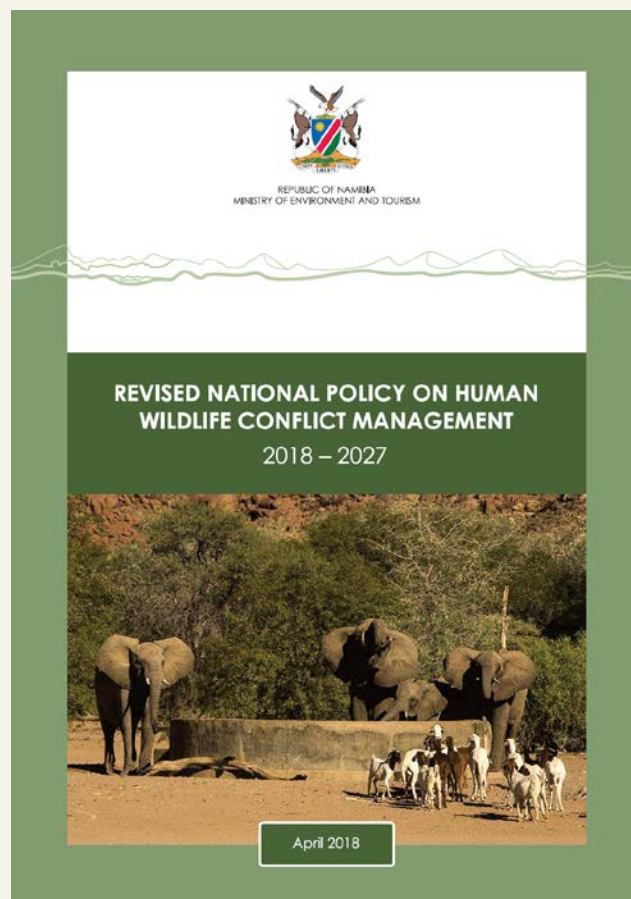
Ennek ellenére a kormány nem nyújt kompenzációt a vadon élő állatok által okozott károkért, hanem ehelyett létrehozta az EVK Önellátási Rendszert. A rendszer valamennyi közösségi területre kiterjed és részleges kárpótlást biztosít az állatállományt és a terményeket érő, valamint az egyéb károokra, abban az esetben ha bizonyos előfeltételeknek megfelelnek a kárpótoltak (pl. megtettek minden észszerű kármegeelőző intézkedést). A közösségi irányítás alatt álló természetvédelmi célú területeket arra ösztönzik, hogy a turizmusból és a vadászatból származó bevételekből²⁰⁰ tartsanak fenn egy alapot, és ebből kárpótolják az EVK okozta esetleges károkat. Szükség esetén pedig a Környezetvédelmi és Idegenforgalmi Minisztérium segíti a közösségi által irányított természetvédelmi célú területeket és a független földtulajdonosokat a további támogatások megszerzésében

„Közvetlen hasznom származik természeti erőforrásainkból azáltal, hogy van munkám és általa jövedelemhez jutok, amelyből így a családom is profitál. Arra biztatom a családomat, hogy tanuljanak többet a természetről és arról, hogyan őrizhetjük meg, mert nélküle nem lennének munkahelyek.”

– Jerome Mwilima, menedzser, Bamunu közösség által irányított természetvédelmi célú terület, Namíbia

“Namíbia kormánya elismeri, hogy a vadvilággal való együttélés gyakran hordoz költségeket az emberek számára, valamint azt is, hogy az EVK mindig is jelen volt azokon a helyeken, ahol az ember és a vadvilág egyszerre fordult elő, továbbá jelen lesz a jövőben is. Ez azt jelenti, hogy a konfliktusok teljes megszüntetése nem lehetséges, ennek ellenére kezelni kell a lehető hatékonyabb és leghatásosabb módokon. Éppen ezért jött létre 2009-ben Namíbia nemzeti szakpolitikája az ember-vadvilág konfliktusok kezelésére, melyet 2018-ban aktualizáltunk, hogy az EVK kezelés oly módon történjen, amely elismeri a helyi közösségek jogait és a fejlődésük szükségességét, miközben hozzájárul a biodiverzitás védelmének szükségességéhez.”

– Pohamba Shifeta, Környezetvédelmi és Turisztikai Miniszter, Namíbia (forrás: az átdolgozott namíbiai nemzeti EVK szakpolitikai intézkedésekhez készült előszó)



© Ministry of Environment and Tourism, Namibia

SOKSZÍNŰ MEGKÖZELÍTÉS EGY SOKSZÍNŰ ORSZÁGBAN – INDIA

Indiában az EVK az elmúlt évtizedekben egyre sürgetőbb problémává vált. Ennek egyik legfőbb oka a fejlődéssel járó tényezők, például a növekvő népesség, a földterületek és a természeti erőforrások iránt megnövekedett kereslet jelentik, melyek a fajok élőhelyeinek elvesztéséhez, széttöredezéséhez és leromlásához vezetnek. Ezek a hatások viszont növelik az emberek és a vadvilág közötti interakciókat, mivel az élettereik határai gyakran összeesnek. India legtöbb államában létezik valamilyen EVK kezelési irányelv, például a központi kormány, a szövetségi államok kormányai és az állami erdészeti hivatalok által kiadott iránymutatások; ex gratia rendszerek; és bizonyos konfliktusos fajok kártevővé nyilvánítása korlátozott időre. Mindez jól mutatja, hogy komoly erőfeszítéseket tesznek az országban a konfliktus kezelésére. Néhány állam viszont a nemzeti fejlesztési programjának részeként sikeresen integrálta – például a Mahatma Gandhi nemzeti vidéki foglalkoztatási garانتáló törvényvel [*Mahatma Gandhi National Rural Employment Guarantee Act*] – az EVK kezelési intézkedéseit, hogy az

Üzenet: Indiában a tagállamok közötti különbségekhez az EVK kezelés szakpolitikai keretrendszere decentralizációval próbál alkalmazkodni, úgy hogy az egyes tagállamok számára szélesebb hatásköröket biztosít.

Helyszín: India

Fajok: többféle

Szervezetek: India kormánya, India tagállamainak kormányai, Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (German Agency for International Development (GIZ)); Wildlife Institute of India; WWF-India

Közreműködők: Neeraj Khera (GIZ India) és Dipankar Ghose (WWF-India)

ember-vadvilág együttéléseért folytatott munkába a természetvédőkön túl minél több érdekelti csoportot be tudjanak vonni²⁰².

India azon kevés országok egyike, amelyek nemzeti jogszabályaikban kifejezetten foglalkoznak az együttéléssel és az EVK-val. Az 1972. évi, az indiai vadon élő állatok védelméről szóló törvény felhatalmazza az államok vadvédelmi vezetőit, hogy tegyék meg a szükséges intézkedéseket az



© Nitish Madan / WWF-International

emberek és a vadon élő állatok együttélése érdekében a nemzeti parkok és védett területek határain belül és kívül is egyaránt²⁰³.

A 2017-es év volt az, amely változást hozott India szakpolitikai környezetében, mert ekkor indult el a 2017-től 2025-ig tartó Nemzeti Vadvédelmi Cselekvési Terv [*National Wildlife Action Plan*] (NWAP)²⁰⁴, melyben külön fejezetet szenteltek az EVK kezelésnek. Az NWAP a nemzeti és regionális konfliktuskezelési tervek kidolgozására kapcsán osztja fel a feladatokat India Környezetvédelmi, Erdészeti és Éghajlatváltozási Minisztériuma, a civil szervezetek és a tudományos intézmények között, ennek részeként észszerűsítik a konfliktus bekövetkeztét követő segítségnyújtási eljárást, valamint releváns ökológiai információkat gyűjtenek a helyi cselekvési tervek létrehozásához. A hivatásos készenléti csapatok felszerelésén túl az NWAP az ember és a vadvilág interakcióinak inkluzív kezelésére, a helyi közösség tagjainak bevonására szólít fel. Ez a megközelítés magában foglalhatja a közösségek tagjainak széles körű képzését és díjazását. Az intézményesített közösségi részvételnek ez a formája lehetővé teszi a helyi közösségek számára, hogy saját maguk kezeljék és védjék meg területeiket.

India kormánya együttműködve a German Agency for International Developmenttel (GIZ), a tagállamok erdészeti minisztériumaival, a Wildlife Institute of India nevű intézettel és helyi partnerekkel egy széles körű, több érintett fél bevonásával zajló folyamat során dolgozik a nemzeti EVK kezelési stratégia és cselekvési terv (HWC-NAP) fejlesztésén és annak iránymutatásain. Ennek során feltérképezik, hogy a HWC-NAP hogyan kapcsolódik az ország fenntartható fejlődési, éghajlatváltozáshoz és biológiai sokféleséghez kötődő céljaihoz, továbbá vizsgálják az esetleges együttműködési lehetőségeket a legfontosabb érintett ágazatok terveivel és programjaival.

A HWC-NAP legfontosabb elemei közé tartozik az erdészeti minisztériumok és más kulcsfontosságú ágazatok, valamint az érintett felek közötti hatékony kommunikáció, együttműködés és partnerség, valamint szoros kapcsolat a tudományos szférával. Az országos terv egységes keretként szolgál az állami és ágazati szintű EVK stratégiák és cselekvési tervek kidolgozásához, biztosítva így a különböző szintek közötti összehangoltságot és a szükséges rugalmasságot az egyes állam-specifikus körülmények figyelembe vételével.



© Ola Jennersten/ WWF-Sweden

AZ EMBER-VADVILÁG EGYÜTT- ÉLÉSRE VONATKOZÓ SZAK- POLITIKA ÖSSZEHANGOLÁSA, KAVANGO-ZAMBEZI TRANS- FRONTIER CONSERVATION AREA (KAZA TFCA)

A konfliktustól az együttélés felé való elmozduláshoz az ágazatok szakpolitikai összehangolására van szükség. Ennek elérése érdekében az UNEP a KAZA természetvédelmi területen elindította az Africa's Coexistence Landscapes (ACL) elnevezésű projektet. A több ágazaton átívelő projekt a kormányzat és a társadalom különböző szintjeit köti össze egy koherens jogszabályi keret kidolgozásának folyamata során. A Hwange-Kazuma-Chobe Wildlife Dispersal Area (22.000 km²) területéről közel 100 érintett fél, köztük helyi közösségi vezetők, mezőgazdasági, turisztikai, erdő- víz- és a vadgazdálkodási szakemberek egy hatnapos workshop keretében találkoztak, ahol tudásuk és tapasztalataik felhasználásával ok-okozati kölcsönhatás ábrát készítettek a területen működő természeti és társadalmi folyamatok dinamikájáról. Ez alapján a szakértők szimulációs modellt hoztak létre, melyhez egy interaktív és felhasználóbarát felületet készítettek²⁰⁵, lehetővé téve az érintett felek és a politikai döntéshozók számára, hogy a modell segítségével hipotetikus vagy valós forgatókönyveket dolgozzanak ki, amely hozzájárulhat az ágazatokat érintő intézkedések hatásainak megértéséhez. Ez pedig lehetővé tette azt is, hogy több olyan ágazatot is érintő szakpolitikai intézkedéscsomagot dolgozzanak ki és értékeljenek, mely az emberek és a vadvilág közötti lehetséges szinergiákat erősítheti, miközben a lehető legkisebbre csökkenti a köztük lévő szükséges kompromisszumokat. Ennek a részvételi módszereken alapuló, lentről felfelé építkező megközelítésnek a célja, hogy amellett, hogy garantálja a biológiai sokféleség megőrzését, a vadon élő állatok közelében élő emberek számára biztosít kézzelfogható és azonnal elérhető előnyöket. Az ACL projekt így tehát használható a megalapozott intézkedések megértésére és kidolgozására, a projekt fő eredménye azonban mégis az, hogy az érintett csoportokkal egységes álláspont alakult ki a probléma kapcsán, szélesedtek és integrálódtak az egyes csoportok szempontjai, illetve együttműködés alakult ki az egymástól elszigetelt ágazatok között.

Üzenet:

A részt vevő szervezetek határon átnyúló, nagy jelentőségű, ágazatközi lépéseket tettek annak megakadályozása érdekében, hogy a földhasználat megváltozása és a fejlesztések negatívan befolyásolják az ember-vadvilág együttélést, vagy súlyosbítsák az EVK-t.

Helyszín:

Hwange-Kazuma-Chobe Wildlife Dispersal Area a Kavango-Zambezi Transfrontier Conservation Area (KAZA TFCA) határon átnyúló természetvédelmi területen, Botswanában és Zimbabwében

Fajok:

többféle

Szervezetek:

KAZA Titkárság; Department of Wildlife and National Parks (Botswana); Zimbabwe Parks and Wildlife Authority; ENSZ Környezetvédelmi Programja (UNEP); University of Bergen (Norvégia); Nova University Lisbon (Portugália); Boğaziçi University (Törökország); Cairo University (Egyiptom); az Európai Unió támogatásával

Közreműködők:

Julian Blanc (UNEP); Nuno Videira (Nova University Lisbon); Nyambe Nyambe (KAZA Titkárság)



© Pál Davidsen

A TENGEREKEN JELENTKEZŐ EMBER-VADVILÁG KONFLIKTUS KEZELÉSÉNEK JOGI KERETEI

A tengeri megafauna – például a cápák, tengeri teknősök, cetek és fókák – tagjai is gyakran kerülhetnek konfliktusba a halászzal, mert konkurenciát jelenthetnek az ágazat szereplői számára, kárt tehetnek a halászeszközökben, esetenként pedig akár a hajókban is. Az ilyen típusú konfliktusok már évtizedek óta gyakoriak, ennek ellenére a legtöbb ország egyelőre nem foglalkozik ezekkel jogszabályi szinten, ami azt a problémát eredményezheti, hogy a tengeri EVK-hoz kapcsolódó esetek egy részét jellemzően nem is jelentik be. Újabban a nagytestű tengeri emlősökkel való konfliktusok megelőzésére olyan jogi eszközöket kezdtek alkalmazni, mint a zónarendszerek kialakítása és területi tervezés²⁰⁶.

Európai viszonylatban az Élőhelyvédelmi Irányelv (Habitats Directive) lehetővé teszi a tagállamok és érintett szervezetek számára, hogy nemzeti és regionális szinten együttműködjenek, megosszák információikat, szakértelmüket és technikai megoldásaikat annak érdekében, hogy csökkenteni tudják azon tevékenységeiket, amelyek EVK-hoz vezetnek a tengereken. Ezek az intézkedések egyes tagállamok, például Görögország nemzeti szintű jogszabályaiban is megjelennek. Görögországban a 67/1981. sz. elnöki rendelet az őshonos állat- és növényfajok védelméről és a vonatkozó kutatások szabályozásáról²⁰⁷ szigorú védettséget biztosít a kiemelt jelentőségű fajok számára, beleértve az egyes tengeri fajokat is, szigorúan tiltva károsításuk vagy elpusztításuk minden formáját. Továbbá „A biológiai sokféleség megőrzéséről és egyéb szabályozásokról” szóló 3937/2011. sz. törvény²⁰⁸ rendelkezéseket hozott a veszélyeztetett tengeri fajok élőhelyeinek védelmére, csökkentve ezzel az EVK-t okozó interakciók kockázatát.

A tengerre vonatkozó jogszabályok jellemzően a vadvilág védelmére összpontosítanak az emberi tevékenység korlátozásával, anélkül, hogy figyelembe vennék az emberek megélhetését, de gyakran hiányzik belőlük a tengereken kialakuló EVK kezelésére vonatkozó egyértelmű iránymutatás is. Ez részben azzal magyarázható, hogy a szárazföldön kialakuló EVK-val szemben a tengereken zajló EVK esetében hiányoznak az egyértelműen meghatározható tulajdonviszonyok, így az olyan eszközök használata, mint



Üzenet:

Különbéle nemzetközi előírásokat kidolgozása a nagytestű tengeri emlősöket érő, emberi tevékenységekből fakadó káros hatások minimalizálására mint például a hajókkal való ütközések és nem szándékos kifogás, továbbá annak érdekében, hogy az érintett felek együttműködhessenek a tengereken kialakuló EVK-t okozó tevékenységek csökkentésén.

Helyszín:

Európai Unió (EU)

Fajok:

cápák, tengeri teknősök, fókák, cetek

Szervezetek:

EU-tagállamok; nemzeti kormányok; egyéb szervezetek az EU-ban

Közreműködők:

Spyros Kotomatas és Amalia Alberini (WWF-Görögország)

a kompenzáció jóval bonyolultabb. Annak érdekében, hogy kezeljék tengeren zajló EVK-t, a WWF-Görögország egy olyan igazságos, nemzeti kompenzációs rendszer létrehozását szorgalmazza, amely jellemzően a szárazföldön az EVK kezelés eszköztárának a része, és amely azoknak a kisüzemi halászoknak nyújt segítséget, akiknek a tengeri emlősök tönkreteszik eszközeiket és akik elvesztik miattuk fogásukat²⁰⁹.

„Az interakciók és a konfliktusok elkerülhetetlenek ezekkel az állatokkal, hiszen ez az ő élőhelyük. Legtöbbször viszont szinte üres kézzel térek vissza egy-egy halászatról. A halak eltűntek, és a tengeri ragadozók jelenléte tovább nehezíti a helyzetet. Itt az ideje, hogy foglalkozunk ezzel a problémával, oly módon, amely az állatok javát és az emberek megélhetését is szolgálja.”

– Panos L., kisüzemi halász, Kefalónia, Görögország

A SAFE MEGKÖZELÍTÉS AZ EMBER-VADVILÁG KONFLIKTUS KEZELÉSÉBEN

A WWF Tigers Alive kezdeményezése 2016-ban integrált EVK kezelési megközelítést dolgozott ki a tigris populációinak helyreállítására, így az állomány növelésére és egyben az ennek hatására potenciálisan fokozódó ember-tigris konfliktusok kettős kihívásának kezelésére. A kezdetben csak az ember-tigris konfliktusra tervezett megközelítés azonban bármilyen fajra alkalmazható, amely valamilyen konfliktusban érintett. A SAFE egy olyan kockázatkezelési megközelítés, amely egy adott térségben a konfliktusokat strukturált, az érintett felekkel folytatott konzultációs folyamat révén értékeli, a megközelítés továbbá lehetővé teszi a döntéshozók és a gyakorlati szakemberek számára, hogy olyan EVK stratégiákat dolgozzanak ki, amelyek fokozatosan szüntetik meg a konfliktus jelentette közvetlen kockázatokat, és idővel biztonságossá teszik a területet az emberek, az értékeik, illetve a vadon élő állatok és élőhelyük számára egyaránt. A megközelítést magát a globális közlekedés-biztonsági ágazat 1960-as évekre visszanyúló tanulságai inspirálták.



© Thomas Cristofolletti / WWF-US

INTEGRÁLT EMBER-VADVILÁG KONFLIKTUSKEZELÉS CHITWANBAN, NEPÁLBAN

A nepáli Chitwan Nemzeti Park pufferzónájában az EVK kezelésének integrált megközelítése az elmúlt 10 év során 75%-kal segített csökkenteni a tigrisek okozta károk mértékét a haszonállat állományban²¹⁰. Ezzel egyidejűleg a 2000-ben 38 tigrist kitevő populáció²¹¹ mérete 2018-ra 92 egyedre nőtt²¹². A megközelítés nemcsak a konfliktuskezelés minden elemére terjedt ki, de a koordinált intézkedések jelentősen erősítették is egymást.

Szakpolitikai szinten a nepáli kormány kedvező feltételeket teremtett az emberek és a vadvilág együttélésének azzal, hogy a Chitwan Nemzeti Park belépődíjából származó bevétel 30%-át a park körüli pufferzóna közösségeinek támogatására fordította. A nemzeti pufferzóna-kezelési irányelvek szerint ezt az összeget olyan közösségfejlesztési tevékenységekre kell használni, amelyek csökkentik az erdőkre nehezedő kedvezőtlen hatásokat és javítják az ember és a vadvilág együttélését²¹³. A kormány 2009-ben emellett nemzeti támogatásról szóló iránymutatásokat hagyott jóvá a vadon élő állatok által okozott károk kompenzálására²¹⁴, létrehozott egy ex gratia rendszert a vadállatok, például az elefánt, a tigris, az orrszarvú, a leopárd és a medve által okozott károk fedezésére.

A Chitwanban a szakpolitikai intézkedéseket az állatok viselkedését és a közösség toleranciáját vizsgáló kutatás megalapozta meg. Ez a kutatás pedig tovább folytatódik több nemzeti és nemzetközi szervezet által, illetve a helyi közösségek támogatásával. Az eredményeiről pedig értesülni fognak a kormányzati intézmények és a természetvédelmi vezetők. A munka ugyanis már eddig is hozzájárult ahhoz, hogy jobban megérthessék az EVK kiváltó okait, ezáltal segítve az érintett feleket, hogy célzott és hatékony EVK kezelési intézkedéseket alakítsanak ki.

A vadon élő állatok által okozott pénzügyi veszteségek enyhítésére szolgáló kompenzációs és biztosítási rendszerek az idők során úgy jöttek létre, hogy a legtöbb vadon élő állatfajra és eseményre kiterjedjenek. A különböző preventív intézkedések, mint a villanypásztor, a falak és a ragadozóbiztos karámok ugyancsak helyileg támogatottak, hogy növeljék az emberek, gazdaságok és a haszonállatok biztonságát. A helyi lakosok által létrehozott és a nemzeti parkok hatóságai által támogatott helyszíni gyorsreagálási készenléti csapatok pedig azon dolgoznak, hogy megakadályozzák a EVK eszkalálódását azáltal, hogy elszállítják az érintett faj egyedeket és a közösség számára segítséget nyújtanak az ex gratia segélyalaphoz való hozzáférésben.

Üzenet:	Az EVK csökkentésére és egyidejűleg a vadon élő állatok populációjának helyreállítására integrált megközelítést alkalmaztak.
Helyszín:	Chitwan Nemzeti Park, Nepál
Fajok:	tigris, elefánt, orrszarvú, leopárd, ajakos medve, szarvas
Szervezetek:	Nepál kormánya, WWF-Nepál; National Trust for Nature Conservation (NTNC); Zoological Society of London (ZSL)
Bevont közösségek:	Buffer Zone User Committees and Buffer Zone Community Forest User Groups [Pufferzóna Haszonélvezői Bizottságok és Pufferzóna Községi Erdőhasználói Csoportok]
Közreműködők:	Kanchan Thapa, Bharat Gotame, és Sabita Malla (WWF-Nepál)

Chitwanban az EVK monitoring egy olyan átfogó, a kormány által vezetett rendszer, melyet a nem kormányzati szervezetek segítenek. Ennek keretein belül a jól képzett készenléti csapatok a nemzeti park munkatársaival együttműködve végzik a monitorozást. A monitoring eredményei visszajelzésként szolgálnak a kormánynak, mely alapján korrigálhatják a vonatkozó iránymutatásokat és rendeleteket. Chitwanban az EVK kezelése folyamatosan fejlődik és adaptív marad, hogy képes legyen alkalmazkodni a változó körülményekhez, az ebből származó tanulságokat pedig Nepál más, EVK által érintett területein is felhasználják a beavatkozások során.

„A tigrisek ma már üres gyomorral térnek vissza az erdőbe a faluból, a jól működő, preventív intézkedéseknek hála. Ez arra sarkallja a közösség tagjait, különösen a fiatalokat, hogy részt vegyenek az EVK kezelésben.”

– Sapika Magar, a gyorsreagálási készenléti csapat koordinátora, Thori Pufferzóna Haszonélvezői Bizottság, Chitwan Nemzeti Park, Nepál



© Shayastha Tuladhaar, WWF Nepál

ELŐNYEI AZ ÉLŐVILÁG ÉS AZ ÖKOSZISZTÉMÁK SZÁMÁRA

Az integrált és holisztikus EVK kezelési módok lehetővé teszik a fajok fennmaradását olyan területeken, ahol máskülönben visszaszorultak vagy kipusztultak volna. Bár minden faj elidegeníthetetlen joga a fennmaradás, emellett azonban a bolygónkon élő valamennyi faj nélkülözhetetlen az ökoszisztémák egészségének és funkcióinak megőrzéséhez is. Éppen ezért az együttélés előnyei jóval túlmutatnak az egyes fajok egyedeinek túlélésén és a fajok fennmaradásán. A nagytestű ragadozók és növényevők, a szárazföldön és a tengerekben egyaránt, azok a fajok, melyeket az EVK a leggyakrabban érint. Sok esetben egyben kulcsfajok is, kritikus szerepet játszva ökoszisztémákban, segítve más fajok fennmaradását, kedvező hatást gyakorolva az élőhelyekre. Ezek a fajok ugyanúgy részei annak a komplex élővilágnak, valamint a tiszta levegőt és vizet, termékeny talajt és stabil éghajlatot biztosító természetes rendszereknek, amelyekről mi emberek is függünk. Az egészséges ökoszisztémák élelmiszert, gyógyszereket és nyersanyagokat szolgáltatnak számunkra, emellett pedig munkahelyek millióit tartják fenn.

A ragadozók, amelyek gyakran a tápláléklánc csúcsán helyezkednek el hatással vannak prédafajaik populációira, akár közvetlen módon zsákmányszerzéssel, akár közvetetten a ragadozók által a prédában keltett félelemérzet révén. Utóbbi megakadályozza azt is, hogy a növényevő prédafajok populációi ugyanazon a területen maradjanak hosszú ideig, és esetleg túl erős hatást fejtsenek ki a növényzetre, biztosítva így annak természetes megújulását és növekedését, számos faj számára teremtve fontos élőhelyet ezáltal²¹⁵. Fontos szerep jut azonban a nagytestű növényevők számára is, melyek akár tájszinten képesek lehetnek formálni környezetüket, az elefánt például oly módon teszi ezt, amelyre egyetlen más faj sem képes: fákat dönthetnek ki, a sűrű növényzet letarolásával csapásokat hozhatnak létre más fajok számára, segíthetik az ökoszisztéma megújulását, vizesgödröket áshatnak, és fenntarthatják a növények fajdiverzitását²¹⁶.

Bár a nemzeti parkok biztosítják a nagyterületigényű fajok számára élőhelyeik magterületét, ennek ellenére ezek az állatok gyakran betévednek az erős emberi behatás alatt álló területekre is. A fajokkal szembeni tolerancia és a hatékony konfliktuskezelési stratégiák, amelyeket az integrált és holisztikus EVK kezeléssel érhetünk el, az amely lehetővé teszi a ragadozók és a nagytestű növényevők számára, hogy a védett területeken kívül eső, akár kultúrtájakon is fennmaradhassanak. Az embereknek a vadvilággal való együttélési képességétől és hajlandóságától függően ezek a közös használatú területek pedig akár ökológiai folyosóként is szolgálhatnak, kulcsfontosságú funkciót betöltve a populációk tájszintű összekötésének biztosításában. Az együttélési stratégiák kidolgozása, beleértve az EVK szakszerű kezelését, ilyen módon is tovább javíthatja tehát a fajok megőrzésének sikerét.

AZ EGYBEFÜGGŐ OROSLÁN POPULÁCIÓ FELDARABOLÓDÁSÁNAK MEGAKADÁLYOZÁSA A KAZA TFCA HATÁRKON ÁTNYÚLÓ TERMÉSZETVÉDELMI TERÜLETEN

Az oroszlánok territóriumai hatalmasak, akár több száz négyzetkilométeres is lehet^{217, 218}. Az faj egyedeinek határok és a nemzeti parkok közötti szétszóródását biztosítja a KAZA TFCA szerződés, amelyet mind az öt érintett állam aláírt, és amely egyszerre gondoskodik a vadon élő fajok védelméről, és a területen élő emberek megélhetésének és jólétének növeléséről. A Kwando térségben a kisebb nemzeti parkokat mezőgazdasági területek és szarvasmarha legelők veszik körül, amelyek egyrészt fontos ökológiai lépőkövekként szolgálnak a szétszóródó oroszlánok egyedei számára, másrészt összekötik a faj különböző populációit. A szétszóródó, fiatal oroszlánok saját territóriumaik keresése és kialakítása közben gyakran keresztezhetnek olyan közösségi területeket, ahol a szarvasmarhatartás fontos megélhetési forrás és egyben kulturális hagyomány a helyiek számára. 2012-ben és 2013-ban a két kisebb nemzeti parkkal (Mudumu Nemzeti Park és Rupara Nemzeti Park) szomszédos, helyi közösségek által irányított természetvédelmi célú területeken 135 haszonállat pusztult el predáció következtében. Ennek megtorlasképp az egyik nemzeti parkban 17 oroszlánt öltek meg²¹⁹. Az ember-oroszlán konfliktus folytatódott, és 2014 végére az egyik falkából mindössze egyetlen felnőtt nőstény maradt életben²²⁰. Az oroszlánok azonban az ökoszisztéma nélkülözhetetlen részei: a hozzájuk hasonló csúcsragadozók nemcsak a prédafajok populációi-

Üzenet:

Az ember-oroszlán konfliktus kezelése lehetővé tette a helyi oroszlánok populációjának helyreállítását és a fiatal felnőtt hím oroszlánok – olykor akár nagy távolságra történő – szétszóródását, amely kedvező hatást gyakorolt mind a faj teljes populációra, mind az ökoszisztémára nézve.

Helyszín:

Kwando Wildlife Dispersal Area a Kavango-Zambezi Transfrontier Conservation Area (KAZA TFCA) határon átnyúló természetvédelmi területen

Fajok:

afrikai oroszlán

Szervezet:

Kwando Ragadozó Projekt

Bevont

közösségek:

Kwando, Mashi, Mayuni, és Sobbe természetvédelmi kezelését irányító helyi közösségek a Mudumu North Complex területén; Balyerwa, Bamunu, Dzoti, és Wuparo helyi természetvédelmi kezelését irányító helyi közösségek a Mudumu South Complex területén; Kabulabula, Kasika, Lusese, Nakabolelwa, és Salambala természetvédelmi kezelését irányító helyi közösségek a Chobe Floodplains területén

Közreműködők:

Lise Hanssen (Kwando Ragadozó Projekt, Namíbia) és Nyambe Nyambe (KAZA Titkár)

nak egészségét tartják fenn azáltal, hogy szelektálják a gyenge és beteg egyedeket, hanem az általuk okozott kaskádhatások révén hatással vannak az összes táplálkozási szintre, megakadályozzák egyes fajok kedvezőtlenül magas állománysűrűségének kialakulását, és szabályozzák a kisebb ragadozók jelenlétét.



© Lucious Kukuwe and Coster Sillio, Kwando Carnivore Project

Az oroszlánok csak akkor maradhatnak fenn ezen a területen, ha a fajjal kapcsolatos konfliktusokat kezelik, és az emberek számára elviselhető szintre csökkentik. A Kwando Ragadozó Projekt 2013-ban kezdett el foglalkozni a problémával, elemezve az oroszlánok és haszonállatok közötti konfliktusokat. Ezek alapján nyilvánvalóvá vált, hogy az oroszlánok akkor zsákmányoltak haszonállatokat, amikor a területen szabadon, védtelenül kószáltak a szarvasmarhák az esti és éjszakai órákban.

A károk gyors dokumentálása a monitorozást végző csapat révén, a közösség fokozott bevonásán, és a magas kockázatú konfliktusterületek beazonosítása lehetővé tette a hatékony válaszlépések megtervezését. A kockázatos területeken az éjszakai védelmet szolgáló, állandó és mobil oroszlánbiztos karámok telepítése hatékonyan csökkentette a szarvasmarhák predációját. Az új gyakorlat egyben új lehetőségeket is nyitott a fenntartható mezőgazdaság számára, mivel a karámokban keletkező trágya tápanyagként felhasználhatóvá vált a növénytermesztésben. Ez a megközelítés, mely a természetvédelmi célú területek irányítását a helyi közösségekre bízta, kedvező szakpolitikai környezetet biztosít, monitorizza a fajokat és az általuk okozott károkat, kompenzálja a vadállatok okozta veszteségeket úgy, hogy becsatornázza a turizmusból származó bevételeket, hozzájárulva az együttélés javításához. Az oroszlánok által elkövetett haszonállat

elejtések 95%-kal csökkentek az eredeti fókuszterületen, ami az oroszlánokkal szembeni tolerancia általános növekedéséhez és az állatok megtorló célú elpusztításának megszűnéséhez vezetett²¹⁹. Ma már nyolc, stabil és szaporodó oroszlánfalkát találunk a Kwando-térségben, ahonnan fiatal felnőtt hímek gyakran Botswana és Angola felé indulnak hogy saját territóriumot szerezzenek.

Az ember-oroszlán konfliktusok sikeres kezelése a Kwando területén nemcsak ennek a karizmatikus fajnak a fennmaradását biztosítja az afrikai kontinens szívében, de egyben az ökoszisztéma-szolgáltatások megfelelő működésének indikátoraként is szolgál. Az oroszlánok jelenléte fontos turisztikai vonzerőt képvisel a parkok és a közösségi irányítás alatt álló területek számára, és így maga a közösség számára is előnyös. A Kwando Ragadozó Projekt bebizonyította, hogy a hatékony EVK kezelés lehetővé teszi az oroszlánok fennmaradását, és az általuk nyújtott kedvező ökoszisztéma-szolgáltatások megőrzését még egy olyan mezőgazdaság dominálta kultúrtájban is, ahol 100 000 ember él és a szarvasmarhák létszáma eléri a 150 000-et. Az EVK monitorozás folytatása mellett az ember és az oroszlán közötti konfliktusok kezelését széles körben ki kell terjeszteni azokra a területekre is, ahol a faj a jövőben megjelenhet, hogy szélesebb, regionális szinten lehetővé váljon az együttélés.



ELŐNYEI A HELYI KÖZÖSSÉGEK SZÁMÁRA

Az EVK kezelése és csökkentése számos előnyt kínál a közösségek számára többek közt az emberi életben, a természetben, a haszonállat-állományban és más vagyontárgyakban keletkezendő károk és veszteségek megelőzése terén. A hatékony beavatkozások révén csökkenhet a vadállatokkal való veszélyes találkozások esélye, sőt akár teljesen meg is szűnhet, növelve így a helyi lakosság biztonságérzetét. A közösségek, amelyeket határozott szakpolitikai intézkedésekkel és jól működő hivatali ügyintézéssel, illetve támogatási rendszerekkel segítenek, képessé válnak a vadállatokkal való együttélésre. Végül soron ezeknek köszönhetően javulhat a fajok megítélése az adott térségben, ami összességében nagyobb toleranciához vezet az emberek részéről, csökkentve így a konfliktusos fajok kihalásának esélyét.

Az önálló cselekvés lehetőségével felruházott, jól képzett és jól felszerelt közösségek helyi szinten hatékonyan képesek kezelni az EVK-t. Sok esetben a közösség által irányított EVK kezelés nemcsak a helyi közösség számára kedvezőbb – azzal, hogy élővilág-barát fenntartható jövedelmet nyújt –, de a kezelés sikerének esélye is nagyobb, mivel a közösség tagjai jobb helyismerettel rendelkeznek, tisztában vannak azzal, hogy mire van szükségük a megélhetésükhöz, és ismerik a fajok viselkedését is. Sok helyen a közösségek múltja kapcsolódik a vadvilág tagjaihoz, így a helyi fajok védelme az emberek számára is fontos. Ha pedig az embereket arra ösztönözzük, hogy nyúljanak vissza ezekhez a fajokhoz kapcsolódó hagyományaikhoz, meséikhez és hiedelmeikhez, akkor a közösségek számára lehetőség nyílik arra, hogy büszkévé válhassanak egy fajjal való együttélésre.

KÖZÖSSÉGI SZEREP- VÁLLALÁS A SZUMÁTRAI TIGRISSEL VALÓ KONFLIK- TUS KEZELÉSÉBEN

Szumátrán az erősen fragmentált és hanyatlóban lévő esőerdei élőhelyeken körülbelül 650 tigris él²²¹. Az állatok gyakran kóborolnak a falusi és mezőgazdasági területeken, territórium- és zsákmánykeresésük során. 2001 és 2016 között évente átlagosan 15 ember sérült meg, vagy vesztette életét a tigrisekkel való találkozás során, míg 83 család esetében haszonállataik estek áldozatul a faj egyedeinek²²². Az ilyen jellegű konfliktusok hozzájárultak ahhoz, hogy bali és jávai tigriseket kipusztulásukig irtották.

Felismerve, hogy a közösségek tagjainak és vagyontárgyainak biztonsága kritikus fontosságú a tigris megmentése szempontjából, az Egyesült Nemzetek Fejlesztési Programja (UNDP) által támogatott és a Globális Környezetvédelmi Alap (GEF) által finanszírozott Szumátrai Tigris Projekt [*Sumatran Tiger Project*] a helyi közösségekkel együttműködve az EVK megelőzésén, mérséklésén és kezelésén dolgozik. Ehhez először elemezték az ember-tigris konfliktusok tér- és időbeli mintázatait, hogy az öt, tigrisek lakta vidéken belül beazonosítsák a konfliktusokra leginkább hajlamos körzeteket. A projekt területén évente körülbelül 80 találkozást jegyeztek fel a tigrisekkel. Az EVK koordinációs csoportok olyan képzési tervek és eljárási szabványokat dolgoztak ki az ember-tigris konfliktus kezelésére, amely egyaránt garantálja mindkét fél biztonságát.

Üzenet:

A védett területeken kívül, de a tigrisek által használt ökológiai folyosókon, területeken élő közösségek az integrált EVK kezelési rendszer bevezetésének segítségével megszüntették a tigrisek okozta halálos támadásokat.

Helyszín:

Lampung, Jambi, Aceh, Bengkulu és Észak-Szumátra tartományok, Indonézia

Fajok:

szumátrai tigris

Szervezetek:

Környezetvédelmi és Erdészeti Minisztérium; Fauna & Flora International (FFI); World Conservation Society (WCS); Zoological Society of London (ZSL); Forum Kita Harimau; Egyesült Nemzetek Fejlesztési Programja (UNDP); Globális Környezetvédelmi Alap (GEF)

Bevont

közösségek:

A Szumátra-szigetén található független közösségek hálózata, amelyek részt vesznek az EVK kezelésében, kiemelten Margo-mulya falu.

Közreműködők:

Muhammad Yayat Afianto (UNDP Indonesia); Hizbullah Arief és Noubbie Bahctiar (Szumátrai Tigris Projekt)



© Edi Susanto

A projektben középponti szerep jutott a település-szintű EVK kezelő csapatok számára, melyek létrehozása képessé tette a közösségeket a felbukkanó tigrisek önálló kezelésére. A felállított jogi keretek is segítették ezeket a képzett önkéntesekből álló csapatokat; melyeket kormányzói rendelet ruház fel, hogy egy bizonyítékokon alapuló protokollt követve monitorozzák, és kezeljék a tigrisek feltűnését. Amint egy település EVK csapata megerősíti egy tigris jelenlétét a falu közelében, egy specialista csapatot értesítenek, amely kameracsapdák kihelyezésével szorosan nyomon tudja követni a tigris mozgását, vagy ha indokolt, képes megtenni a szükséges intézkedéseket, hogy elriaszassák az állatot a település közeléből. Mindezekon felül a közvetlen és jól összehangolt kommunikáció elengedhetetlen ahhoz, hogy a közösségek aggodalmára időben és megnyugtató módon tudjanak reagálni.

Az EVK kezelő csapatokon kívül a projekt a haszonállatok védelmére tigrisbiztos kerítéseket is telepített, ami viszont nemcsak az állatállomány, de az egész közösség számára nagyobb biztonságot nyújt, mivel felállításuk megakadályozta a tigrisek bejutását és az állatok rendszeres visszatértét. A kutatásra, monitoringra és helyi a szabályokra támaszkodó közösségi alapú megelőző- és válaszintézkedések integrációja az EVK kezelésbe a program kezdete óta csökkentette a haszonállat-állományt ért károkat, és megszüntette az ember elleni támadásokat, biztonságot nyújtva így a közösség tagjai számára, egyben biztosítva megélhetésüket.

„Hosszú ideig éltünk együtt ezzel a problémával, valódi megoldás nélkül, ami miatt álmatlan éjszakákat töltöttünk az állataink őrzésével. A tigrisbiztos kerítések távol tartják ezeket a vadállatokat, ami megnyugvást hozott nekem és a szomszédaimnak Margomulyo faluban.”

– Sairi, falusi lakos, Margomulyo falu, Dél-Szumátra



AZ ÁLLATTARTÁS SZÍNVONALÁNAK JAVÍTÁSA LATIN-AMERIKÁBAN A JAGUÁR OKOZTA KÁROK CSÖKKENTÉSE ÉRDEKÉBEN

Latin-Amerikában gyakori, hogy az állattartó farmok az erdők és a védett területek közelében találhatóak. Mivel a jaguárok elterjedési területének 50%-a védett területeken kívül esik ezért ezek a mezőgazdasági kultúrtájuk fontos élőhelyet jelentenek a nagyragadozók számára²²³. A jaguár és a puma egyaránt képes a nála jóval nagyobb zsákmányállatok, akár a szarvasmarhák elejtésére is^{224, 225}. Az alacsony technológiai szintű haszonállattartás pedig magas jaguár és puma okozta veszteségekhez vezetett. A vizsgálatok szerint jellemzően a gazdák 50-70%-a szenvedett ilyen jellegű károkat, ami összességében 3%-12%-kal²²⁶ csökkentette a bevételüket, sok gazdaság így fenntarthatatlanná vált. Mindez a jaguárok és pumák egyedeinek kármegelőzési célú elpusztítását eredményezte, amely Latin-Amerikában (az élőhelyek elvesztése után) a második legnagyobb veszélyeztető tényező ezeknek a fajokra az esetében. Feltételezhető így az is, hogy ez vezetett populációik csökkenéséhez^{227, 228}.

2008 óta a Panthera a jaguárok kulcsfontosságú ökológiai folyosóin elhelyezkedő közösségekkel, illetve a kis-, közép- és nagyüzemi termelőkkel egyaránt együttműködve dolgozik a jaguár és puma okozta haszonállat elejtések csökkentésén. A szervezet a gazdákat olyan megállapodások aláírására bírta rá, amelyekben vállalják, hogy nem irtják sem a nagymacskákat, sem az erdőket, és felhagynak a húscélú vadászattal is. Ezek a kötelezettségvállalások fontosak a jaguárokra és pumákra nehezedő kedvezőtlen hatások csökkentéséhez, valamint nagymacskák természetes zsákmányállataik védelméhez, amely hozzájárul így ahhoz, hogy csökkenjen a ragadozók haszonállatok elejtése is. 71 db latin-amerikai mintafarmon, összesen több mint 220.000 hektáron további megelőző, válaszó- és enyhítő intézkedéseket is teszteltek, valamint vizsgálták azok hosszútávú hatásait.

A kameracsapdás megfigyelések megerősítették, hogy a jaguárok és pumák továbbra is jelen voltak a mintafarmok területén²²⁶, annak ellenére, hogy a jószágok elleni támadások száma csökkent. A károk csökkenése mellett a gazdálkodók más pozitív hatásokat is tapasztaltak a bevezetett EVK kezelési gyakorlatoknak köszönhetően: az állatok esti őrzött éjszakázóhelyeken való tartása javította a takarmányozás hatékonyságát, az állomány egészségét és gyorsította növekedésüket, általában véve tehát a teljes állattartási technológia színvonalát javította^{229, 230}. Továbbá a bioemésztők biogázt állítanak elő a bent tartott

Üzenet:	Az ember-jaguár konfliktus kezelése javította az állattartás színvonalát, növelte a bevételt, miközben csökkent az elpusztított jaguárok száma.
Helyszín:	Kolumbia, Costa Rica, Bolívia, Brazília
Fajok:	jaguár és puma
Szervezetek:	Panthera; Parques Nacionales Naturales de Colombia; Egyesült Nemzetek Fejlesztési Programja (UNDP); Corporaciones Autónomas Regionales (Kolumbiai megyei környezetvédelmi hatóságok); Amerikai Egyesült Államok Hal- és Vadvédelmi Szolgálat; Egyesült Államok Nemzetközi Fejlesztési Hivatala (USAID); Natural Wealth Program; Fundación Jaguar; Fundación Cunaguaro; Cabildo Verde; Reserva Las Unamas; Reserva La Aurora; Reserva Hacienda San Jorge
Bevont közösségek:	Több mint 16 őslakos és vidéki közösségi szövetség és számos közösségi tag
Közreműködők:	Valeria Boron, Esteban Payán és Rafael Hoogesteijn (Panthera)

állatok ürülékéből; melyet főzéshez, fűtéshez és áramtermeléshez is lehet használni, így csökkent a tűzifa-igényük és a fatüzelésű kályhákból származó káros füstszennyezés is²²⁶. Az EVK kezelési gyakorlatoknak köszönhetően javult a termelékenység, a veszteségek pedig csökkentek, tehát nem csak a szarvasmarha-állományban keletkezett károkat tudták így kiváltani.

A kezdeményezés részeként bevezetett különböző EVK intézkedések – többek között a szarvasmarhatenyésztés-irányítás, éjszakázóhelyek, őrző-védő állatok és villanypászorok használata, illetve a ragadozók természetes prédafajainak kímélete – rendkívül sikeresnek bizonyultak: a haszonállatok elejtése a farmokon akár 90%-kal is csökkent, sok esetben pedig meg is szűntek a jaguárok és pumák által okozott veszteségek²³⁰.



© Valentina Rojas

MEDVEBIZTOS KÖZÖSSÉGEK LÉTREHOZÁSA BRIT COLUMBIA TARTOMÁNYBAN, KANADÁBAN

A több mint 450.000 fekete²³¹ és 25.000 grizzly medvének²³² otthont adó Kanadában sokkal több medve él, mint a világ összes többi országában együttvéve. Az ember-medve konfliktusok okai sokfélék és összetettek. Bizonyos helyeken egyaránt nő a medvék száma és az elterjedési területe is, ami egyre több konfliktushoz vezet. Más területeken viszont a földhasználati változások, az élőhelyek feldarabolódása²³³ okozza az ember-medve konfliktusok fokozódását. Bár sok közösség foglalkozott már az ember-medve konfliktusokkal, a medvékkel való együttélés irányába való jelentős elmozdulás az 1990-es években Revelstoke városában (8000 lakos) kezdődött. Mint sok más Brit Columbia tartományban található városban, itt is gyakoriak voltak a fekete és grizzly medvékkel való konfliktusok, az állatokat vonzotta a szemételepeken, szemetesekben és kertekben található táplálék, de az éró gyümölcsök, sőt még a háziállatok eledele is. A medvékkel való közvetlen találkozások miatt a biztonságukat féltő lakosok rengeteg panaszt tettek a természetvédelmi tisztviselőknél, akik válaszul a fekete medvéket kilőtték, a grizzly medvéket pedig áttelepítették, vagy ugyancsak megölték. 1986 és 1995 között évente átlagosan 12 grizzly medvét és 31 fekete medvét lőttek le, vagy telepítették át.

A medvék gyakori elejtésén sok revelstoke-i lakos háborodott fel, melynek hatására a medvékkel való konfliktusok csökkentésére kutatók, természetvédelmi szakértők, tartományi és helyi önkormányzati képviselők részvételével, a rendőrség irányításával megalakult a Bear Awareness Society. A társaság egy szakember vezetésével oktatási programot indított, melynek célja a lakosság figyelmének felhívása volt. Ennek keretében a medvék viselkedéséről, az állatokkal való találkozás elkerülésének módjáról, és arról osztottak meg információkat, hogy hogyan viselkedjenek az emberek, ha mégis szembe találják magukat egy medvével. A város a szemét és a gyümölcsfák kezelésével kapcsolatos szabályokat fogadott el, és vezetett be, a régebbi szeméttárolókat fokozatosan medvebiztos modellekké váltották fel. A Bear Awareness Society megalakulása óta eltelt 25 év alatt jelentősen javult az emberek biztonsága, és átlagosan kétfévente kevesebb mint egy grizzly-t és évente hét fekete medvét távolítottak el.

Üzenet:	Az ember-medve konfliktusok kezelése számos helyen növelte az emberek biztonságérzetét a grizzly és a fekete medvékkel szemben, és fokozta az emberek medvékkel szembeni toleranciáját.
Helyszín:	Brit Columbia (BC), Kanada
Fajok:	fekete medve, grizzly medve
Szervezetek:	Bear Awareness Society; Brit Columbia Környezetvédelmi Minisztériuma
Bevont közösségek:	Kilenc medvebiztos közösség Brit Columbia tartományban
Közreműködők:	Lana Ciarniello (Aklak Wildlife Consulting); Bruce McLellan and Dave Garshelis (IUCN SSC Bear Specialist Group); Michael Proctor (Trans-border Grizzly Bear Project)

A revelstoke-i Bear Awareness Society programja sikerének köszönhetően a Környezetvédelmi Minisztérium elindította a tartományi önkéntes Bear Smart Community Programot, amely egy sor olyan kritériumon alapszik, melyeket a közösségeknek teljesíteniük kell ahhoz, hogy „Bear Smart” minősítést kaphassanak. A program olyan integrált megközelítést alkalmaz, amely nemcsak a közösség biztonságérzetét növelte már eddig is jelentősen, hanem általa a programot is magukénak érezhették a közösségek. Ennek eredménye pedig az lett, hogy az együttélés céljából hajlandók voltak olyan megoldásokat alkalmazni, amelyek nem járnak a medvék elejtésével, így javítva a medvék védelmét^{73, 234}.



© Dave Bakker

ÉLET A VADVILÁGGAL: AZ EMBEREK HANGJA



Fernando Rodriguez Tábara egy fiatal pásztor a spanyolországi Zamora tartománybeli Cerdillóból, aki átvette szülei juh- és szarvasmarha-farmját. Masztiff kutyái segítenek neki abban, hogy a jószágait biztonságban tartsa a farkasoktól.

„A pásztorok fiatalabb generációjának tagjai, mint én, ha úgy látják, hogy problémát okoz nekik a farkas, kutyákat alkalmaznak, ami tökéletes példa az együttélésre.”



Pineas Kasaona Namíbia száraz északnyugati részén él, ahol az emberek jövedelme állattenyésztésből származik. Az elmúlt 10 évben vadőrként dolgozott egy közösségi irányítás alatt álló természetvédelmi célú területen, ahol a vadállatok védelme és az ember-vadvilág konfliktusok kezelése volt a feladata.

„Mielőtt vadőr lettem, utáltam a ragadozókat, különösen az oroslánokat, mert megölik a jószágokat. De mióta a közösségünk irányítása alá került a terület, megértettem, hogy a ragadozók milyen jelentős szerepet játszanak a környezetben.”



Sapika Magar a Thori Rapid Készenléti Csapat első női koordinátora, a csapat a nepáli alföldön élő közösségeknek segít együtt élni tigrisekkel, orrszarvúakkal és elefántokkal.

„Azért dolgozom önkéntesként az EVK kezelésben, mert hiszek abban, hogy a nők kulcsszerepet játszanak a közösségeikben, és alkalmasak az együttélési stratégiák hatékony alkalmazására.”



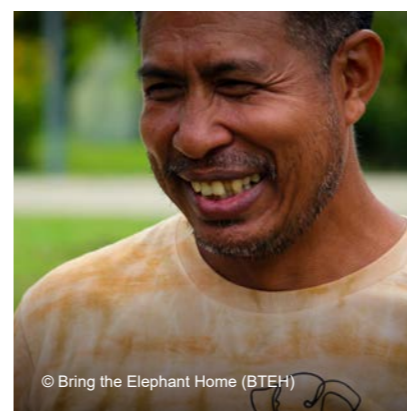
María Cristina Vargas az El Palmar, a Panthera egyik szarvasmarha mintatelepének tulajdonosa Kolumbiában elérte, hogy birtokán a jaguárok ne zsákmányolják a haszonállatokat.

„Elképesztően izgalmasnak találom, hogy a jaguár jelen van a farmunk területén. Amint az emberek megértik, hogy a ragadozók okozta károk egyszerű intézkedésekkel elkerülhetők, úgy fogják egyre kevésbé szükségesnek érezni a jaguárok elpusztítását is.”



Benard Leshinka azóta terel teheneket, amióta csak járni tud, és ma már hivatásos pásztorként dolgozik az Enonkishu közösségi irányítású természetvédelmi területen, hogy a haszonállatokat legeltesse a vadállatokkal való békés együttélés mellett.

„A fű a minden. Fűves területek nélkül nincs vadvilág, nincs állatállomány, nincs haszon. Állatállományunk segíthet csökkenteni a szárazságot, és javítani a fűves területeket, ez pedig mind a haszonállatoknak, mind a vadállatoknak segít.”



Thanasit Phibunwattanakon a thaiföldi Prachuap Khiri Khan tartományban gazdálkodik az elefántok élőhelye közelében. A gazdálkodás mellett egy közösségi vendégház tulajdonosa is, amely a farm mellett egy másik jövedelemforrást biztosít számára.

„Dühös vagyok és gyűlölöm az elefántokat, amelyek rengeteg kárt okoznak a termésemben? Nem, nem vagyok dühös, és nem is gyűlölöm őket! Mert ha harmóniában tudunk együtt élni, az fenntarthatósághoz vezet, és a környezetünk javát szolgálja. Ki kell találnunk a módját, hogy hogyan tudunk együtt élni az elefántokkal.”



Simon Enuapik Jr fiatal jegesmedve-őr a kanadai Nunavut tartományban található Whale Cove-ban. Kora reggelente keresi a jegesmedvék jelenlétére utaló jeleket a falvak közelében, és figyeli a medvéket, ha azok az emberek közelébe kerülnek.

„Azért vettem fel, hogy nyomon kövessem a medvéket. Megtiszteltetésnek érzem, hogy amikor csak tehetem, biztonságban tarthatom a közösségemet. Kétségkívül izgalmas dolog jegesmedvéekkel dolgozni, de próbálok nem félni, amikor a közelükben vagyok.”



Ibu Sugiati és családja Margomulya faluban él, Szumátrán, Indonéziában. Önellátás és jövedelemszerzés céljából tart állatokat. Tigrisek fenyegették őt és haszonállatait.

„A tigrisbiztos kerítés megépítése megnyugvást hozott nekem és a családomnak. Most már nagyobb biztonságban érezzük magunkat, mivel a tigrisek és a medvék távol maradnak, és a családom megélhetése is biztonságban van.”



Khogen Chandra Mahanta az indiai Assamban gazdálkodik, főként rizst termeszt. Az elefántok gyakran bukkannak fel a farmokon és a falvakban, ahol nagy károkat okoznak.

„A készenléti csapatok segítségével biztonságosan elzavarhatjuk a vad elefántcsordákat a termőföldjeinkről. Így csökkenti tudtuk a rizsföldjeinken okozott károkat.”

ELŐNYEI A TÁRSADALMI DINAMIKÁRA NÉZVE

Az integrált és holisztikus EVK kezelési megközelítések egyik fő célja, hogy az érintettek konszenzusra jussanak a kezelési intézkedésekkel kapcsolatban. Az eredményes megközelítési módok ennek a konszenzusnak az elérését, az átláthatóságot és a kollektív folyamatokat segítik elő; miközben kerülnek az olyan eseti beavatkozásokat amelyek csak az EVK egyes tüneteit kezelik, és nem lépnek fel konszenzus nélkül, ennek hiányában ugyanis megromolhat az érintett felek közötti viszony, akik úgy érezhetik, hogy szükségleteiket figyelmen kívül hagyták, szembeállítva akár így a különböző embercsoportokat egymással. Az integrált és holisztikus EVK kezelés fontos eredménye az eltérő értékeket és attitűdöket valló érintettek közötti jobb kommunikáció. Az EVK kezelés jellemzően olyan érintetti csoportok együttműködését jelenti, amelyek eltérő és néha ellentétes értékeket képviselnek. Ebből kifolyólag az érintetti csoportok alapos elemzésének elvégzése kiemelt fontosságú, mivel ezek az elemzések betekintést nyújtanak az ezeket az értékeket alakító társadalmi, kulturális és gazdasági tényezőkre, és megnyitják az utat akár a közös alapok megtalálásához.

Az EVK kezelés részeként folytatott egyeztetések képesek lehetnek arra is, hogy összehozzák a különböző érintetti csoportokat, és az ellenségeskedést partnerséggé formálják. Az ilyen partnerségek az EVK területén kívül egyéb természetvédelmi és fejlesztési problémák kezelésében is értékesnek bizonyulhatnak, elősegítve a hosszú távú együttműködést. Fontos, hogy az integrált és holisztikus EVK kezelés hozzájárul a részes felek közreműködésének egymás nagyobb megbecsülését, az előítéletek csökkentését, és a bizalomra épülő kapcsolatok kialakítását segíti, amelyek a társadalmi stabilitás megteremtésének és fenntartásának is kulcsfontosságú tényezői.

EGY MÉLYEN GYÖKEREZŐ, ÖSSZETETT TÁRSADALMI KONFLIKTUS ÁTFORMÁLÁSA AZ EMBEREK ÉS A VADVILÁG ÉRDEKÉBEN

A konfliktusok gyakran összetettek, romboló hatásúak és a fejlődés leküzdhetetlen akadályai. A természetvédelmi konfliktus átalakítás (CCT) megközelítéssel^{62, 166} a destruktív, konfliktusokra fordított energia viszont konstruktív együttműködéssé és fejlődési lehetőséggé formálható, ami egyaránt kedvez az emberek és a vadvilág számára is. A CCT a neurológiától az összetett rendszerelméletig több tudományterületről merít ötleteket, hogy azt a gyakorlatban alkalmazva a mélyen gyökerező és identitásalapú konfliktusok kezelésére, feloldására használja és ezáltal hasznos és hosszú távú változásokat érjen el.

2014-ben Washington államban a farkasok kezelésével kapcsolatban rendkívül nagy volt a bizalmatlanság a városi és a vidéki közösségek, az állampolgárok és a kormány között, de akár a csoportokon belül is. Egyes közösségek és azok választott vezetői nem voltak hajlandók egyáltalán kapcsolatba lépni a farkasok populációinak helyreállításával és megőrzésével megbízott kormányzati tisztviselőkkel. Az elképzelés, miszerint az egyetlen megoldás a farkasokkal kialakult – haszonállat elejtésekből eredő – konfliktus megszüntetésére a farkasok lelövése, szinte egyeduralkodó volt a vidéki közösségekben. A farkasok eredetéről és a populáció méretéről tévhitek terjedtek el, és jelentős ellenállás mutatkozott a konfliktusok megelőzését célzó, nem halálos módszerekkel szemben. Az érintetti csoportok bevonására kialakított egyeztetések során bárki részt vehetett a farkasokkal kapcsolatos szakpolitikai intézkedések kialakításában, beleértve a konzervatív vidéki és a liberális városi közösségek polgárait is, akik kölcsönösen ellenségesnek és elutasítónak érezték egymást. Sőt az eredetileg épp a konfliktusok feloldására 2013-ban bevezetett többszereplős folyamatot a szereplők valójában az egyik legnagyobb konfliktusforrásnak érezték az államban. 2015 elején felkérték a CPeace-t, hogy semleges harmadik félként tervezze újra és irányítsa a CCT-folyamatot az érintettek

Üzenet:

A természetvédelmi konfliktus átalakítása (conservation conflict transformation – CCT) hozzájárul a vadvilág miatt egymással konfliktusba került társadalmi csoportok közötti és azokon belüli megbékéléshez azáltal, hogy a látszólag megoldhatatlannak tűnő konfliktusból a hosszú távú, közös fejlődés és ellenállóképesség felé mozdítja el a rendszert.

Helyszín:

Washington állam, Egyesült Államok

Fajok:

farkas

Szervezetek:

Center for Conservation Peacebuilding (CPeace) (US); Conservation Northwest (US)

Bevont közösségek:

különböző közösségek, érdekvédelmi csoportok és kormányzati szintek Washington államban

Közreműködők:

Francine Madden (Center for Conservation Peacebuilding, or CPeace) és Paula Swedeen (Conservation Northwest)

és a kormány között. A kezdeti intézkedéseik – az emberek meghallgatása, megértése, minden egyes ember tisztelettel való kezelése, és az előítéletek figyelmen kívül hagyása – oda vezettek hogy a farkasok számára kedvezőtlen jogi szabályozásokat visszavonták, és a farkasok védelmére létrehozott kormányzati ügynökség költségvetésének tervezett lefaragását is elvetették. Intézkedéseik eredményeképp az egész államban nőtt a hajlandóság azzal kapcsolatban, hogy részt vegyenek a CCT-t



© Francine Madden, CPeace

integráló, több érintetti csoportot is bevonó, újragondolt folyamatban, amely biztosítja, hogy a szakpolitikai döntésekben a természetvédők, vadászok, állattenyésztők, a kormányzati szerv alkalmazásában álló biológusok és politikai tisztviselők értékei, tudása és aggályai egyaránt érvényesüljenek.

Az újragondolt folyamatnak köszönhetően egy éven belül egy közösen kidolgozott és egyhangúlag elfogadott komplex szakpolitikai döntés született a farkasok kezelésével kapcsolatban, melynek részei lettek olyan magasabb színvonalú, proaktív, nem halálos módszerek, amelyek csökkenteni tudják a farkasok elejtésének szükségességét. Az új intézkedések bevezetése után azonban minden fél egyetértett abban, hogy további változtatásokra van szükség, és sikeresen együttműködtek a hatékony változások elérése érdekében. Fontos megjegyezni, hogy ahhoz, hogy széles körű támogatottság alakuljon ki a közösen elért előrelépések mögött, a beavatkozás részeként többre volt szükség, mint egy egyszeri, az érintett felek

részvételével zajló egyeztetési folyamat. Az év során a többszereplős folyamat mellett belső folyamatok zajlottak az egyes közösségekben, az érintetti csoportok és kormányzati szervek keretein belül, hogy a nem kívánt negatív következmények minimalizálása érdekében még szélesebb körű felhatalmazást és hozzájárulást szerezzenek, azáltal, hogy a társadalom szélesebb rétegeit vonják be az őket és közösségüket érintő döntésekbe. Emellett valamennyi érintett fél és kormányzati csoport tagjai és vezetői részt vettek a CCT-ben, így a konfliktusok megértésének és átalakításának tudása a rendszer része volt. A folyamatban a konfliktus átalakítására irányuló erőfeszítéseknek folyamatosnak kell lenniük. Ennek részeként a különböző érintett felek és a kormányzat folytatják a közös munkát a farkasokkal és a haszonállatokkal kapcsolatos szakpolitikai intézkedések kidolgozása és javítása során. Még mindig vannak ugyanis kihívások, konfliktusok és nehezebb időszakok, azonban a felek újra és újra összeülnek, hogy elmélyítsék a konfliktusokkal kapcsolatos közös megértésüket és kezeljék a problémákat.



© Miroslav Chytil / Shutterstock

A KOMMUNIKÁCIÓ ELŐSEGÍTÉSE AZ EMBER- VADVILÁG KONFLIKTUS KEZELÉSÉNEK ÉRDEKÉBEN AZ INDIAI ASSZÁMBAN

Az igazságos, részvételen alapuló megközelítések során az érintett felek jól megtervezett bevonása az első lépés, amely bizalmat épít és közös felelősséget teremt az ember és a vadvilág együttélésének megvalósítására és fenntartására irányuló folyamat iránt. Ahhoz, hogy az érintett felek eljussanak az együttéléshez kommunikációra és hosszú távú elkötelezettségre van szükség¹⁶⁴. Az indiai Asszámban számos közösséget érintenek a vadállatok, különösen az elefánt által okozott károk és veszteségek. Egyes távol élő, elszigetelt közösségek esetében nincs senki, aki segítene, amikor az elefántok a terméshatárt átlépik, vagy a falujuk körül kóborolnak. Logikus lépésnek tűnik tehát, hogy ezeket a közösségeket összekapcsolják olyan kormányzati szervekkel, amelyek bizonyos válaszlépéseket tehetnek az ember és elefánt közötti konfliktusokat illetően. Ez azonban kihívást jelenthet, mivel ezek az elszigetelten és távol élő közösségek történelmileg gyakran konfliktusos viszonyt ápoltak magával a kormányral is, ami bizalmatlanságot eredményezhet.

A WWF-India Asszám egyes részein már két évtizede azon dolgozik, hogy összehozza a közösségeket és a kormányt az ember-elefánt konfliktus megoldása érdekében. A szervezet emellett Sonitpur, Biswanath és Nagaon körzetekben több mint 70 közösségi önkéntes csoport (anti-depredation squad – ADS) létrehozásában nyújtott segítséget, amelyeket arra képeztek ki, hogy képesek legyenek reagálni a felbukkanó elefántokra, megvédeni a terményt és a az emberek vagyontárgyait. Az osztag kapcsolatban áll az Erdészeti Minisztérium tisztviselőivel, konfliktus esetén pedig kötelesek segítséget kérni a tisztviselőktől. Emellett segítenek az Asszámi Erdészeti Minisztériumnak abban is, hogy az elefántokat biztonságosan elűzzék a farmokról és a falvakból. Az együttműködés elindításához a WWF-India egy sor találkozót szervezett a helyi közösségek képviselőivel, ahol igyekeztek elmagyarázni az ADS megalakításának lehetséges előnyeit. Ezek a találkozók biztosították, hogy az osztagok kialakításába bevonják a közösség minden tagját, illetve, hozzájárultak ahhoz, hogy az Erdészeti Minisztérium képessé váljon EVK kezelésére a környéken. A WWF-India az osztagokat ellátja az elefántok elriasztásához szükséges technikai ismeretekkel és eszközökkel – például zseblámpákkal és petárdákkal –, segítette kialakítani a bizalmat emberekben az ADS iránt, hogy az képes lehet kezelni az ember-elefánt konfliktusokat. Az előzetes

Üzenet:	Az EVK kezelés elindította és fenntartotta a kommunikációt az érintett közösségek és a kormányzati intézmények között, illetve fokozta az együttműködést az EVK kezelésben.
Helyszín:	Asszám, India
Fajok:	ázsiai elefánt
Szervezetek:	WWF-India; Asszámi Erdészeti Minisztérium
Bevont közösségek:	70 közösség Sonitpur, Biswanath és Nagaon körzetekben
Közreműködők:	Nitin Sekar és Hiten Baishya (WWF-India)

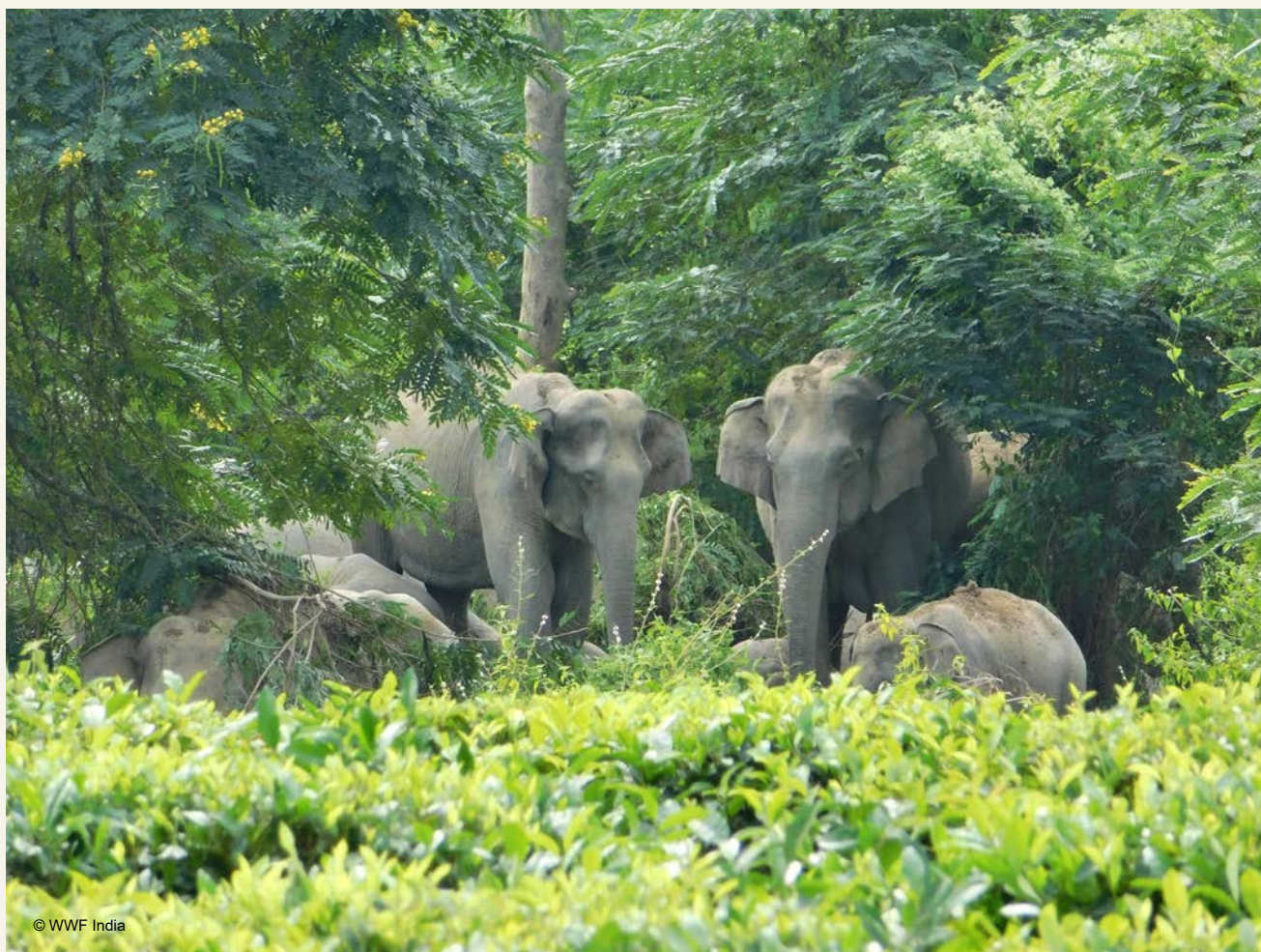


© David Smith/ WWF India

eredményeinek kiértékelése alapján a közösség tagjaiban a bajtársiasság érzete alakult ki attól, hogy egy osztag részeseivé váltak, alacsony lemorzsolódást eredményezve. Amikor az emberek közötti korlátok leomlottak, a közösség tagjai számára a kormánytisztviselővel való együttműködés pozitív élménnyé vált. Összességében a WWF-India tapasztalatai ezekkel az önkéntes csoportokkal (ADS) arra utalnak, hogy a kulcsfontosságú érintett felek közötti kommunikációs csatornák megnyitása, és fenntartása elengedhetetlen ahhoz, hogy adaptív, innovatív és hatékony EVK kezelés alakuljon ki.

„Az Erdészeti Minisztérium tisztviselői egy innovatív osztagot állítottak fel a falunkban, zseblámpákkal és petárdákkal láttak el minket. Kiképeztek bennünket, hogy a konfliktusokat biztonságosan tudjuk kezelni a területünkön. Ezekkel az intézkedésekkel sikerült csökkenteni az elefántokkal kapcsolatos konfliktusokból származó veszteségeket.”

– Ratul Keot, általános iskolai tanár és gazdálkodó,
Mowamari Baruah Chuburi, India



© WWF India

SZISZTEMATIKUS HÁLÓZATÉPÍTÉS ÉS AZ ÉRINTETTEK BEVONÁSA A NAGYRAGADOZÓKKAL VALÓ EGYÜTTÉLÉS ÉRDEKÉBEN

Európában a farkasok, medvék, hiúzok és rozsomások visszatérőben vannak korábbi élőhelyeikre, ami gyakran vezet konfliktusokhoz az emberek között. A nagyragadozók kezelésével kapcsolatos nézetek eltérőek az egyes érintett csoportok, például a természetvédők, a vadászok és az állattartók között. Azonban még ezeken a csoportokon belül is jelentősen eltérő nézetei, hozzáállása lehet az egyes embereknek. Ennek eredményeképpen bizonyos csoportok véleménye akár jelentősen mértékben át is fedhet egymással. A csoportok közötti közös álláspont megtalálása kritikus fontosságú ahhoz, hogy olyan nagyragadozó kezelési módszereket és szakpolitikai lehetőségeket térképezzenek fel, és dolgozzanak ki, amelyek széles körben elfogadott és támogatott. A közös álláspont biztosíthat ugyanis lehetőséget a különböző érintetti csoportok közötti együttműködés megteremtésére.

Az emberek és a nagyragadozók együttélésének javításához az érintetti csoportok együttműködésére, kutatásokon alapuló döntésekre, valamint a gazdálkodók, földtulajdonosok és a lakosság támogatására van szükség azokon a helyeken, ahol a nagyragadozók és az emberek együtt élnek. Az EU LIFE programja által finanszírozott EuroLargeCarnivores projekt, amely 14 ország érintett feleit kötötte össze a nagyragadozók kezelésének javítása érdekében, a résztvevő érintetti csoportok hálózatának feltérképezésével, és kapcsolataik összehasonlító elemzésével kezdődött. Az elemzésbe egyenlő arányban vontak be eltérő háttérű, foglalkozású és nézetű embereket, és ennek során összesen 10 féle fő érintett csoportot azonosítottak²³⁵. Bizonyos érintetteket, akiket a résztvevők széles körben szakértőként ismertek el, lehetséges közvetítőként azonosítottak az egymással potenciális konfliktusban álló felek között. A projekt olyan személyeket is beazonosított, akik egynél több szervezetnek vagy érintetti körnek voltak a tagjai, és ebből következően a konfliktuskezelés kulcsfiguráinak számítottak, mivel képesek lehetnek segíteni az egymásnak ellentmondó álláspontok feloldásában, összegyeztetésében. Sok gazdálkodó például egyszerre földtulajdonos, állattenyésztő, természetvédő vagy vadász. Éppen ezért ezek az emberek megérthetik, és hatékonyan közvetíthetik e különböző csoportok eltérő nézeteit és perspektíváit.

Üzenet:

Az EVK irányítása magában foglalta a szakmai hálózatépítést és az érintett felek bevonását, ami lehetővé tette a problémák megoldásához szükséges közös érdekek szisztematikus felderítését, a kapcsolatok folyamatos javítását és az érintett felek közötti, országhatárokon átnyúló, fokozott együttműködést.

Helyszín:

14 európai ország

Fajok:

barna medve, szürke farkas, eurázsiai hiúz, rozsomák

Szervezetek:

EU LIFE program (az Európai Unió környezetvédelmi és éghajlatpolitikáját támogató programja); a WWF-Németország által vezetett EuroLargeCarnivores projekt

Bevont

közösségek:

14 európai ország különböző fókusz-régióiból 10 különböző érintett csoport

Közreműködők:

Carol M. Grossmann (Forest Research Institute Baden-Wuerttemberg, Németország); Eva-Maria Cattoen (korábban Elmayer Institute, Tyrol, jelenleg LechtAlps, Ausztria); Kai Elmayer (Elmayer Institute, Németország)



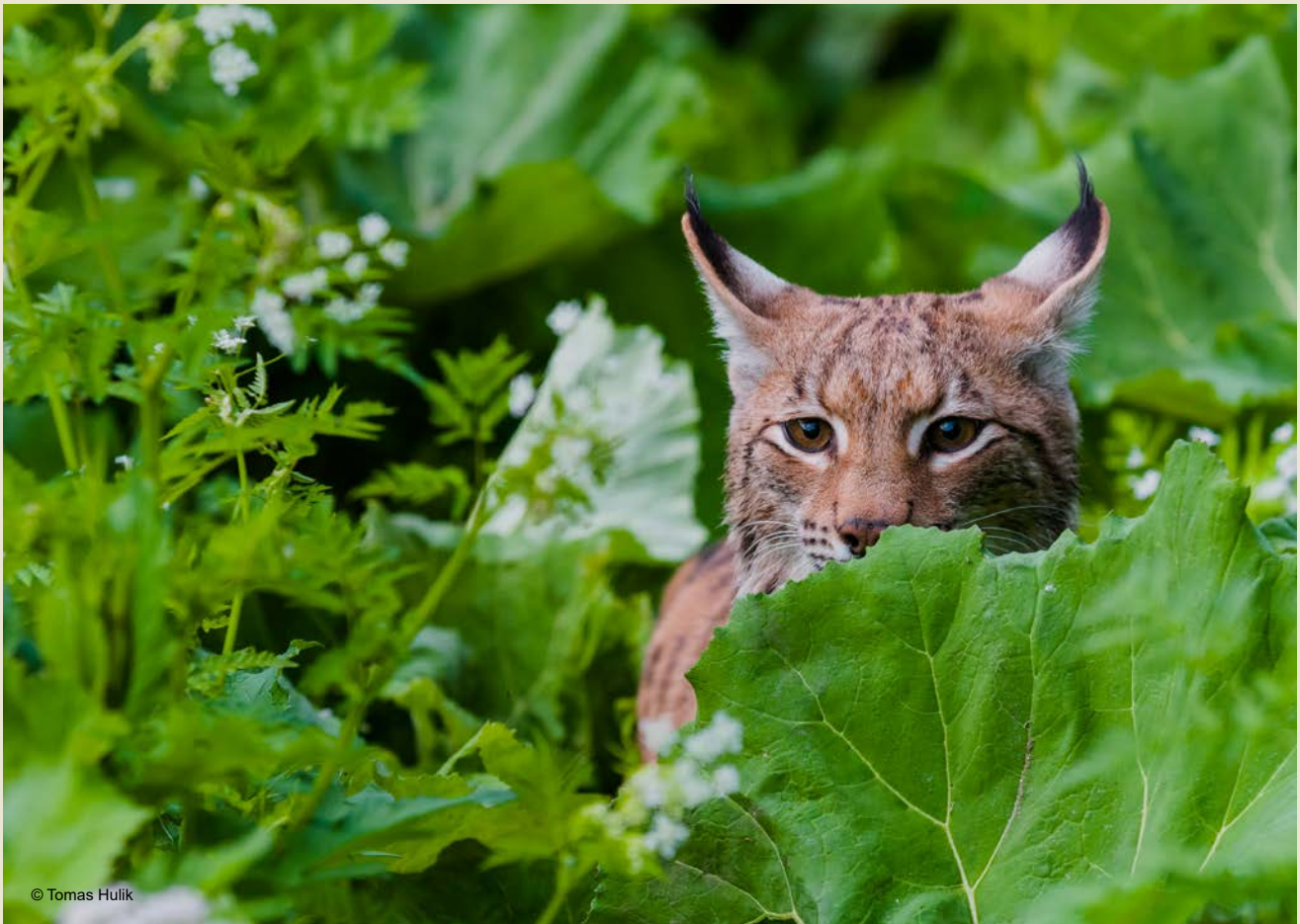
© WWF Romania

Következő lépésként arra ösztönözték az érintetteket, hogy működjenek együtt, és dolgozzanak ki helyi megoldásokat. Akiiket érdekelt, azok szakmai képzést kaphattak a kommunikáció, a tárgyalástechnika és a konfliktuskezelés módszereiről, továbbá arra ösztönözték őket, hogy vegyenek részt közös helyi tevékenységekben, fórumokon és találkozókon. Az ilyen helyi eszmecsere és tevékenységek hatásai a projekt élettartamán túl is fennmaradhatnak, ha az érintettek képesek közös célokat meghatározni, és nyitottak a bizalmi kapcsolatok kiépítésére.

A határokon átnyúló munka és az eszmecsere megkönynyítése hasznosnak bizonyult az EuroLargeCarnivores projektben, mivel a különböző földrajzi, történelmi, jogi, kulturális és politikai háttér változásra és az együttműködésre ösztönözte a résztvevőket. A szakmai hálózatépítés és az érintettek bevonása lehetővé tette a problémák megoldásában rejlő közös érdekek szisztematikus feltárását, a kapcsolatok folyamatos javítását, és a különböző háttérű emberek közötti fokozott együttműködés kialakítását, ami hozzájárult az ember-vadvilág konfliktus csökkentéséhez. Európában számos feltétel kedvező az ember és a visszatérő nagyragadozók együttélésének javításához. Világszerte egyre kutatottabbá válnak azonban az olyan új, érintett felek bevonását célzó nagyragadozókezelési megközelítések, amelyek figyelembe veszik a szocio-ökonómiai hatásokat, hatékonyabbá téve a nagyragadozókkal kapcsolatos EVK kezelést. Európa esetében pedig különösen az észak-amerikai tapasztalatok, kutatási eredmények lehetnek relevánsak.

„A farkas a falvak lakóinak köszönhetően maradhatott fenn. A vidéki környezet elnéptelenedése, és a vidéki életmód ösztönzésének hiánya veszélyt jelenthet a fajokra, az ökoszisztémákra és az erdőkre. Olyan intézkedéseket kell foganatosítanunk, melyek segítik az együttélést, hozzájárulnak környezetünk megismeréséhez és a vidéki életmód megőrzéséhez.”

– anonim kormánytisztviselő (polgármester),
Spanyolország



© Tomas Hulik

ELŐNYEI A FENNTARTHATÓ FEJLŐDÉSRE NÉZVE

Az ember-vadvilág együttélés kérdése egyaránt lényeges a fenntartható fejlődés és a természetvédelem számára, éppen ezért kedvező az EVK kezelés beemelése a táj szintű természetvédelmi és fenntartható fejlődési törekvésekbe is. Azok a megélhetési körülmények fejlesztésére irányuló projektek, amelyek az ember-vadvilág együttélésére épülnek, növelhetik a gazdálkodók és a közösségek jövedelmét, és ezáltal ugyancsak növelhetik azok ellenálló képességét a vadállatok okozta károkkal és veszteségekkel szemben. Az alacsonyabb kockázat és az így létrejövő új megélhetési lehetőségek jelenthetik az alapot a helyi gazdaság növekedéséhez, tágabb piaci összeköttetéseket alakítva ki, amelyek így növelhetik egy adott régió bevételeit is. Egy jól megtervezett, a fenntartható fejlődés keretében végzett fejlesztés figyelembe veszi és kezeli az EVK tényezőit számos előnyt teremtve, úgy mint a környezeti kockázatok csökkentése, a háztartások bevételeinek, az oktatásnak, az egészségügynek és az alapvető infrastruktúráknak a javítása, miközben kedvező helyzetet teremt a természetvédelem számára azzal, hogy a fajokkal és az ökológiai folyamatokkal kapcsolatos ismeretek elmélyülnek, növelve így az emberek toleranciáját és csökkentve a fajok pusztítását. Az integrált és holisztikus EVK kezelési törekvések partneri kapcsolatok kialakítására adhatnak lehetőséget a természetvédelmi szervezetek és a fejlesztési ágazat között. A két ágazat együttműködése biztosítja, hogy az így kialakított és végrehajtott programok intézkedései társadalmi, ökológiai és gazdasági szempontból egyaránt fenntarthatók legyenek, és ezekbe minden érintett fél bevonásra került. A partneri kapcsolat megerősíti mindkét ágazat célkitűzéseit, miközben a természetvédelem javát szolgálja azáltal, hogy megőrzi az ökoszisztémákat és a bennük található élővilágot, biztosítja a fenntartható fejlődést, elősegíti közösségi irányítású természetvédelmi kezdeményezéseket, mindez pedig növeli az ilyen jellegű kezdeményezésekbe vetett bizalmat. A humanitárius partnerek katasztrófa- és kockázatkezeléssel kapcsolatos szakértelme, mint a vészhelyzeti élelmiszerellátással, az egészségüggyel és vészhelyzeti rendszerekkel kapcsolatos tapasztalataik pedig még hatékonyabbá tehetik az ilyen programokat. A közös célok, egy megalapozott közös változáslétra (Theory of Change), valamint a szerepek és felelősségi körök egyértelmű meghatározása hozzájárul a sikeres ágazatközi partnerséghez, amely elengedhetetlen az emberek számára a fenntartható fejlődés megvalósításához, miközben a biológiai sokféleség is hosszútávon megőrzésre kerül²³⁶.

A HOLISZTIKUS EMBER- VADVILÁG KONFLIKTUS KEZELÉSI MEGKÖZELÍTÉSEK ÉS FENNTARTHATÓ FEJLŐDÉS A KAZA TERÜLETEN

A KAZA, a világ legnagyobb szárazföldi, határokon átnyúló természetvédelmi területe, amelynek célja a közösségek társadalmi-gazdasági jólétének elérése a fenntartható fejlődési gyakorlatok és a természetvédelmi kezelés révén²³⁷. A becslések szerint, a területen kb. 2,6 millió ember – főként önellátó gazdálkodó – él jelentős létszámú vadon élő állattal együtt, az EVK pedig mindenhol jelen van. Az EVK kezelés megfelelő, adatokon alapuló földhasználat tervezést igényel, amely figyelembe veszi mind az emberek, mind a vadvilág igényeit²³⁸.

A KAZA területen az integrált táj-szintű fejlesztési megközelítés 20 nemzeti parkot köt össze szavannákon, erdőkön, mezőgazdasági területeken és más, ember által erősen befolyásolt területeken át. Makrotáj szinten, az EVK kezelés a földhasználati tervezésen és zónarendszereken alapul, melyeket a vadon élő állatok állományűrűsége, mozgásmintázatai és az élőhelyek elérhetősége alapján határoznak meg. Míg az ökológiai folyosók és hálózataik lehetővé teszik a vadon élő állatok szabad mozgását, addig a közösségek által kezelt mezőgazdasági fejlesztési zónák a gazdaság fenntartható fejlődését biztosítják. A kettős földhasználat keretében vezették be mikro szinten a földhasználati szabályozást és az EVK kezelést.

Üzenet:

A KAZA terület bebizonyította, hogy az EVK kezelés és a fenntartható fejlődési megközelítések többféle módon kombinálhatók, hogy szinergiákat hozzanak létre, és előnyöket teremtsenek az emberek és a vadon élő állatok számára egyaránt.

Helyszín:

Kavango-Zambezi (KAZA) Transfrontier Conservation Area (TFCA) határon átnyúló természetvédelmi terület Angolában, Botswanában, Namíbiában, Zambiában és Zimbabwében

Fajok:

afrikai elefánt

Szervezetek:

KAZA Titkárság; WWF-Namíbia; Ecoexist Trust, melyet a Howard G. Buffett Foundation, az USA Nemzetközi Fejlesztési Hivatala (USAID) és a Good Planet Foundation támogat.

Bevont közösségek:

Különböző helyi csoportok és egyesületek a KAZA-n belül, különösen Gunotsoga, Eretsha és Sekondomboro falvak elefántbarát gazdálkodó közösségei (Kelet-Okavango Földnyelv).

Közreműködők:

Nyambe Nyambe (KAZA Titkárság, Zambia); Anna Songhurst, Graham McCulloch, and Amanda Stronza (Ecoexist Trust, Botswana)

A földhasználatból adódó konfliktusok csökkentése, valamint az ember-elefánt együttélés megteremtése céljából az USAID Dél-afrikai Regionális Környezeti Programja [*Southern African Regional Environmental Programme – SAREP*] által finanszírozott Ecoexist Trust egy “mikro” szintű, részvételi módszeren alapuló földhasználati tervezési folyamatot kezdeményezett a botswanai Okavango-földnyelven. A projekt segít meghatározni a Tawana Földbizottság számára az elefántok által gyakran használt, a jövőbeni területátalakítással szemben védelmet igénylő útvonalakat, illetve azokat a területeket kijelölni, ahol a mezőgazdasági hasznosítású



területek növelhetők, és ahol települések, településrészek biztonságosan alakíthatók ki. A falvak képviselői mellett több érintett fél részt vett a folyamatban, melynek során meghatározták azt az állatok által használt, legfőbb tizenhárom útvonalat és fejlesztési zónát, amelyet nem fognak érinteni a jövőbeni fejlesztések²³⁸. Ennek földhasználati tervezési munkának az eredményeként 83.000 hektár földterületet biztosítottak az elefántok számára ökológiai folyosóként, 65.000 hektár jó minőségű mezőgazdasági területet jelöltek ki szántóföldi művelés céljára, és 34.000 hektár földterületet választottak ki az elefántok ökológiai folyosóitól távol a települések lehetséges bővítésére²³⁹.

A mezőgazdasági övezetekben támogatott az elefánt-tudatos gazdálkodás. Azok a gazdálkodók tekinthetők „elefánt-tudatos”-nak akik nem termelnek a faj ökológiai folyosóin, hatékony elriasztó eszközökkel védik a földjeiket, művelési gyakorlataikat pedig talajkímélő mezőgazdálkodás alapelvei szerint alakítják, korai érésű és ellenállóbb fajtákat használva. A talajkímélő mezőgazdálkodás lehetővé tette egy terület tartósabb művelésben tartását, miközben számos növényfajta éves hektáronkénti átlagos terméshozamát akár tízszeresére növelte. Az elefánt-tudatos gazdák termelészövetkezetekhez csatlakozhatnak, amelyen keresztül új piacokra és egy „Elephant Aware” értékláncba kapcsolódnak be. Mindez része az Ecoexist törekvéseinek, hogy „elefánt-barát gazdaságot” hozzanak létre, azzal a céllal, hogy növekedjen a fajjal együtt élő közösségek haszna azáltal, hogy fenntartható és környezetbarát, elefánt-központú vállalkozásfejlesztést segítenek elő. Ennek része, hogy javul a turizmus és az ahhoz kapcsolódó értékteremtési lánc közösségi hozzájárása, valamint az elefántokkal való együttélés közvetlen eredményeként változatos, alternatív, vidéki megélhetési lehetőségek jönnek létre. Az elmúlt három év során a közösségek az elefánt-központú vállalkozásokból származó bevétele 80%-kal növekedett.

„50-100 éves távlatban gondolkodva szeretnénk jó módszerekkel rendelkezni az elefántok okozta károkkal szemben. Tudni fogjuk, hogy hová lehet építkezni, kerteket létrehozni, és azt is tudjuk hogy a chili segít abban hogy meg tudjuk azokat védeni. A szántóföldek nem lesznek veszélyesek, és a konfliktusok kezelésére is meglesznek az intézkedéseink. Még ha meg is lesz a saját életterük, tudni fogjuk, hogy az elefántok merre járnak. Nem lesz 100%-os, de legalább tudjuk, hogy hogyan lépünk tovább.”

– Eretsha falu lakosa, Okavango-földnyelv, Botswana



AZ EMBER-VADVILÁG KONFLIKTUS KEZELÉSE BEINDÍTJA A FENNTART- HATÓ FEJLŐDÉST PAKISZTÁNBAN

2008 októberében a WWF-Pakisztán, az Ayubia Nemzeti Parkban, amely az ország biológiai sokféleségének egyik fellegvára és az Indus-folyó fontos vízgyűjtő területe, vízgyűjtő-kezelési és fenntartható fejlesztési projektet indított. A projekt célja az volt, hogy bevonja az erdei erőforrásoktól nagymértékben függő közösségeket azon törekvésekbe, melyeken keresztül a térség fejlődése fenntarthatóvá válhat, ami egyszerre szolgálja a helyiek javát, megakadályozza a hegyvidéki erdők kiirtását, megállítja a talajeróziót, és megelőzi a vízkörforgást érintő súlyos negatív hatásokat. Ennek eléréséhez különböző tevékenységeket terveztek, például alternatív energiaforrások bevezetését; őshonos fajok létrehozását az eltűnt erdők újratelepítésére; faültetvények kialakítását az erdőirtás okozta kedvezőtlen hatások csökkentésére; képzések szervezését nők számára megélhetési körülmények javítására (pl.: kézműves képzések); és ökoturisztikai fejlesztését a fenntartható jövedelemszerzés részeként. Mielőtt azonban a projekt elindulhatott volna, a közösségek egy sürgető problémájával, az EVK-val kellett megbirkózniuk. A hegyvidéki erdő ad otthont az ország egyik súlyosan veszélyeztetett fajának, a közösségek leopárdnak. A leopárd populáció az évek során drasztikusan csökkent: 1998 és 2015 között csak a Abbottabad kerületben több mint 40 leopárdot öltek meg, részben az élőhely degradációja miatt kialakuló EVK miatt. Az erózió és a vízkörforgás megváltozása arra kényszerítette a leopárdokat, hogy a közösségek területein keressenek zsákmányt maguknak. Az EVK 2005-ben érte el csúcspontját, amikor az Ayubia Nemzeti Park közelében hat nőt öltek meg leopárdok, megtorlásul a helyiek számos



Üzenet:	A közösségek hatékony módon kezelték a pásztorok és a leopárdok közötti konfliktusokat, emellett pedig teljes mértékben részt vettek a fenntartható fejlődésre irányuló tevékenységekben.
Helyszín:	Ayubia Nemzeti Park, Pakisztán
Fajok:	közönséges leopárd
Szervezetek:	WWF-Pakisztán; Provincional Khyber Pakhtunkhwa Wildlife Department; Garai Welfare Society; Galliat Development and Conservation Organization; Peter Scott Award/IUCN és a The Coca-Cola Foundation támogatásával
Bevont közösségek:	Különböző közösségek és falusi szervezetek, köztük Namlimera, Mohra, Arifabad és Insaf jóléti szervezetek; Bakot.
Közreműködők:	Muhammad Waseem, Rab Nawaz, Iftikhar Hussain és Ahmed Baqai (WWF-Pakisztán)

állatot ejtettek el. A WWF-Pakisztán és partnerei felismerték, hogy amíg az emberek közvetlen biztonsága nem megoldott, addig a közösségek semmilyen természetvédelmi vagy fenntartható fejlődést célzó programban nem lesznek hajlandóak részt venni. Ezért egy integrált EVK kezelési tervet indítottak, amely a következő elemeket tartalmazta: a közösség tagjainak képzésekkel segítettek elsajátítani a leopárd támadások csökkentését célzó biztonsági intézkedéseket, felvilágosítást tartottak a leopárdok szerepének fontosságáról és viselkedéséről, valamint kísérleti biztosítási programokat indítottak. Ezzel egyidejűleg a szorosan nyomon követték a leopárdok mozgását, hogy megállapítsák, hogyan kerülhetik el a fajjal való találkozást az emberek. A kezdeményezések segítettek abban, hogy a WWF-Pakisztán és partnerei elnyerjék a helyi közösségek bizalmát, és kikövezték az utat a közösségek nagymértékű bevonásához a különböző természetvédelmi kezdeményezésekbe. Azok a közösségek, amelyek korábban a leopárdok kilövését követelték, ma már pozitívabban látják a fajt. A megtorlásban elpusztult állatok száma 50%-kal csökkent, a leopárdok okozta emberi halálos esetek pedig megszűntek. A közösségek aktívan részt vesznek a faültetésben, a vízgyűjtők védelmében, a földcsuszamlások és a szilárd hulladékok kezelésében is. A partnerek a helyi közösségekkel együttműködve hatékony fenntartható fejlődéshez köthető fejlesztéseket hajtottak végre; többek között olyan hegyvidéki ökoturisztikai vállalkozásokat hoztak létre, amelyekben a helyi fiatalok idegenvezetőként vesznek részt, valamint szakképzési központot alapítottak nők számára. A holisztikus és részvételen alapuló EVK kezelés megalapozta a közösség szoros bevonását, ami lehetővé tette a fenntartható fejlődés felé való elmozdulást is.

A KÖZÖSSÉGI ALAPÚ ÖKOTURIZMUS ELŐNYEI BWINDIBEN, UGANDÁBAN

Ahhoz, hogy a vadvilág által leginkább negatívan érintettek számára is megteremtsük a fenntartható fejlődés feltételeit a társadalmi kontextus és az adott EVK helyzetének holisztikus megértésével, gondosan megtervezett közösségi alapú természetvédelmi projektekre van szükség¹⁴⁴. A közösségi alapú ökoturisztikai struktúrák fontos szerepet játszhatnak a vadon élő állatokkal való együttélés során egyenlőtlenül felmerülő előnyök és költségek kiegyenlítésében. A vadvilágban bővelkedő térségekben a fenntartható ökoturizmus bevételt teremthet azok számára, akik a vadállatokkal való együttélés terheit viselik.

Amikor az International Gorilla Conservation Programme és partnerei megkezdtek a Bwindi Impenetrable Nemzeti Park határán élő közösségekkel való együttműködést (lásd még 77. oldal), az egyes háztartások számára jelentős terméskárokat okoztak a vadállatok, az Nkuringo régióban a gorillák különösen gyakran voltak felelősek ezekért. Ezért az Uganda Wildlife Authority (UWA) az IGCP-vel és a helyi közösséggel együttműködve egy 150 méter széles pufferzónát alakított ki Nemzeti Park határán. A jelenleg Nkuringo Községi Természetvédelmi és Fejlesztési Alapítvány [*Nkuringo Conservation Community and Development Foundation – NCCDF*] néven működő szervezettel közösen teáültvényeket telepítettek a pufferzónába, melyet a gorillák nem szívesen fogyasztanak⁹³.

Üzenet:	Az EVK kezelés és az ember-gorilla együttéléshez vezető stratégiák egy egész régió fenntartható fejlődésének alapját, a helyi gazdaság fellendülését, valamint az egészségügyi ellátás és az oktatás javulását eredményezték.
Helyszín:	Bwindi Impenetrable Nemzeti Park, Uganda
Fajok:	hegyi gorilla
Szervezetek:	International Gorilla Conservation Programme (IGCP); Uganda Wildlife Authority (UWA); Bwindi Mgahinga Conservation Trust (BMCT); Institute of Tropical Forest Conservation (ITFC); Uganda Poverty and Conservation Learning Group (U-PCLG); International Institute for Environment and Development (IIED); Wildlife Friendly Enterprise Network
Bevont közösségek:	21 helyi közösség Bwindi
Közreműködők:	Anna Behm Masozera, Wellard Makambo és Henry Mutabaazi (IGCP DR Congo, Rwanda, Uganda); Phil Franks (IIED UK)

Emellett tíz, önkéntes részvételen alapuló, ember-gorilla konfliktuskezelő csapatot is létrehoztak, amelyek a nemzeti park határát őrzik, és visszazavarják a gorillákat az erdőbe, ha azok esetleg a közösség területére tévednének.

A parkhatóságok és a természetvédelmi szereplők (beleértve az IGCP-t is) munkájának másik fontos eleme a közösségek fenntartható jövedelmének fejlesztése volt a turizmuson keresztül. A bevételek megosztásáról



© Ramon Sanchez Orense

szóló nemzeti irányelvek értelmében a közösségfejlesztési projekteket az UWA a park belépődíjaiból származó bevételének 20%-ával, valamint minden egyes kiadott gorilla-megfigyelési engedély után további 10 amerikai dollárral támogatja. A kezdeményezéssel egy igazságosabb bevételmegosztási rendszert került bevezetésre, hogy biztosítsa, hogy azok, akik a vadállatok miatt a legnagyobb veszteségeket szenvedik el (és akik emiatt a legnagyobb veszélyt jelentik az állatokra), biztosan részesüljenek a turizmusból származó bevételekből. Az UWA által felügyelt bevételmegosztási rendszeren keresztül nyújtott kis összegű támogatások folyósításának irányelveit ezért úgy módosították, hogy azok az EVK által leginkább sújtott közösségeket, valamint a nemzeti park határának közelében élőket szolgálják. A támogatások több projektet is segítettek, köztük olyanokat, amelyeket a közösség egyes tagjai működtettek, például mikroállalkozásokat vagy iskolai ösztöndíj programokat, vagy olyan csoportos projekteket, amelyek a közösség egy részének vagy egészének javát szolgálták, például az iskolai infrastruktúra, az egészségügyi ellátás és a közlekedés javítását

célzó projektek²⁴⁰. Az ugandai parlament a 2019. évi vadon élő állatokról szóló törvényt elfogadásával pedig lehetővé tette az állami kártérítést a vadállatok által okozott veszteségekért²⁴¹.

Ahhoz, hogy a fenntartható fejlődéssel kapcsolatos programok sikeresek legyenek, a résztvevőknek alaposan ismerniük kell a célcsoportok szocio-ökonómiai és kulturális helyzetét. Az IIED által vezetett, a lakosság szegényebb rétegeinek érdekeit támogató gorilla turisztikai projekt új lehetőségeket kívánt teremteni a Bwindi környékén élő emberek számára, hogy hasznuk származzon a nemzeti parkba irányuló turizmusból¹⁶². A projekt részeként a Wildlife Friendly Enterprise Network nevű terméktanúsító szervezet kidolgozta a park határán élő közösségek által gorilla-barát módon előállított termékek tanúsítványát [*Certified Gorilla Friendly Park Edge Community Products*] és az arra vonatkozó szabványokat, kiemelt hangsúlyt fektetve a turistáknak szánt termékekre.



© Paul Robinson

ELŐNYEI AZ ÁRU- TERMELÉSRE, A VÁLLALKOZÁSOK- RA ÉS AZ ELLÁTÁSI LÁNCOKRA NÉZVE

A jól kialakított EVK kezelési rendszerek növelhetik az erdő- és a mezőgazdaságból, az akvakultúrából és a legeltető haszonállattartásból származó bevételeket. Az ezek során előállított árucikkek különösen ki vannak téve a vadvilág által okozott károkozásnak, mivel alternatív táplálékforrásként vagy búvóhelyként szolgálhatnak a fajok számára. A megfelelő termelési és gazdálkodási rendszerek azonban lehetővé tehetik az ember-vadvilág együttélését a farmokon és az ültetvényeken. Az EVK hatékony és integrált kezelése messzire mutató pozitív hatást gyakorol a vállalkozásokra és a regionális gazdaságra, a munkavállalók biztonságára és a vadon élő állatok túlélésére. A környezettudatos és társadalmilag felelős gazdaság pedig létfontosságú szerepet játszhat olyan vállalkozások fejlesztésében, amelyek nemcsak, hogy mentesek a konfliktusoktól és előnyösek az ember és a vadvilág számára egyaránt, hanem a bevételeiket is visszaforgatják az együttélésért biztosító rendszerekbe, és igazságosan osztják el a vadvilággal való együttélés költségeit és előnyeit is.

A tanúsítványok alkalmazhatók a teljes ellátási lánc során, szabályozva velük a termelést, a feldolgozást és a forgalmazást, de befolyásolhatják a fogyasztók választását is. Bár egyes fenntartható erdőgazdálkodási, mezőgazdasági vagy halászati gyakorlatokat igazoló tanúsítási rendszerek irányelveikben, dokumentációjukban említést tesznek az EVK-ról, legtöbbjük nem emelte be tényleges szabványaiba azt. Két kivétel van, a Rainforest Alliance és a Wildlife Friendly Enterprise Network. Mindkét tanúsítvány keretrendszere tükrözi a vállalatok, gazdálkodók, közösségek és fogyasztók fenntartható termékek előállításához és szolgáltatásokhoz fűződő közös érdekeit. Azoknak a címkéknek, amelyek megerősítik, hogy az előállított késztermék hozzájárul a vadon élő állatok és az emberek együttéléséhez, igazolniuk kell, hogy a termék fejlesztése javította a kulcsfajok egyedeinek túlélését, a veszélyeztetett fajok populációjának biológiai és természetvédelmi mutatóit, valamint hozzájárult a termelők életkörülményeinek javításához. A megbízható ökcímkék feltételei az átláthatóság, az egyértelmű szabványok és a harmadik fél által végzett ellenőrzések, melyek így a tanúsított termék megbízhatóságát és hitelességét közvetítik az emberek felé²⁴². Ezek az eljárások költségesek és a kistermelők számára különösen nagy kihívást jelenthetnek. Azonban éppen ezek a kistermelők lehetnek azok, akik hajlandók lehetnek megtenni a vadon élő állatokkal való együttéléshez szükséges változtatásokat. Habár a magas biodiverzitással rendelkező térségekben gyakran fordul elő hogy vannak helyi ökcímkék, azonban ezek legtöbbször csak szűk körben ismert és szűk az a piac, amelyen az ezekkel ellátott termékek meg tudnak jelenni. Így ezeknek a termékeknek a növekvő piacokra való bevezetése elősegíthetné a természetvédelmet és a gazdasági fejlődést egyaránt.

A tanúsítványok hatással lehetnek a fogyasztók választására is. Egyre több fogyasztó tartja fontosnak a fenntarthatóságot, a természetvédelmet és a társadalmi felelősségvállalást egy termék megvásárlásakor. Ezek az emberek, akiknek ez fontos gyakran a természettől meglehetősen elszakadt városi környezetben élnek. Ugyanakkor jelentős motivációval és elegendő forrással rendelkezhetnek ahhoz, hogy ne csak a tanúsított konfliktusmentes termékeket vásárolják, hanem hozzájáruljanak az ember és a vadon élő állatok együttéléséhez is. Ha ezeknek a fogyasztóknak – akiknek megvan az erőforrásaik, és akiknek fontos az ember-vadvilág együttélés – lehetőséget adunk, hogy támogathassák a vidéki közösségeket a vadon élő állatokkal való együttélés költségeinek viselésében, azzal az együttélés előnyeit is kiaknázzhatjuk.

A MUNKAVÁLLALÓK BIZTONSÁGÁNAK NÖVELÉSE A TEA- ÉS KÁVÉÜLTETVÉNYEKEN, INDIA

A mezőgazdasági termékek előállítására azokon a helyeken, ahol a vadvilág tagjai jelen vannak, rendkívül kockázatos lehet a munkavállalók számára. A Valparai-fennsík Dél-Indiában, egy 220 km²-es, teaültetvények által uralt és védett területekkel körülvett táj, amely 120 elefántnak ad otthont, és 70.000 ember megélhetését biztosítja, akik a nemzeti és nemzetközi teaforgalmazó vállalatoknak dolgoznak. A terület egy teaültetvényekből, folyóparti vegetációból és a kevesebb mint a terület 1%-át kitevő esőerdő foltokból álló mozaik, amely az elefántok egyetlen menedéke. Hasonló a helyzet a Valparaitól mintegy 350 kilométerre északra fekvő Hassan régióban (620 km²), melyet főként kávéültetvények és a közeli ékelődött parlagon hagyott rizsföldek, illetve akáciából és eukaliptuszról álló monokultúrás ültetvények uralkodnak. A területen több 100.000 ember és 45 elefánt él.

Üzenet:	Az EVK kezelés fokozta a dolgozók biztonságát a tea- és kávéültetvényeken.
Helyszín:	Valparai és Hassan területe Dél-Indiában.
Fajok:	ázsiai elefánt
Szervezetek:	Nature Conservation Foundation (NCF); State Forest Departments of Tamil Nadu and Karnataka; Gupshup Enterprises; és Niagara Automations; az Elephant Family, UK támogatásával; Whitley Fund for Nature, UK; Oracle India; Van Tienhoven Foundation, Netherlands; Arvind Datar; Mr Venky Harinarayan. Anamalai tea plantation companies; Parry Agro Industries Limited; TATA Coffee Limited; Bombay Burmah Trading corporation; Periya Karamalai Tea company; Wood Briar; Tea Estate India Limited; TANTEA; Hassan District Planters Association; és Coffee Federation Growers
Bevont közösségek:	Női önszervező csoportok; rizstermesztők; Valparai és Hassan tea- és kávé munkások szakszervezetei; Kodlipet, Mallapur, Yeslur, Sakleshpur és Alur vidéki bizottságai.
Közreműködők:	M. Ananda Kumar, Ganesh Raghunathan és Vinod Krishnan (NCF, India)



© Ananda Kumar, Nature Conservation Foundation

Ezekben a térségekben a legfőbb konfliktust a helyi közösségek féltelme, elszennvedett traumái és tehetetlensége okozza, mely az elefántok emberéletre és megélhetésre jelentett veszélyéből fakad.

A Nature Conservation Foundation (NCF) 47 halálesetet vizsgált ki Valparaiban (2002-2020) negyvenet pedig Hassanban (2010-2020). A hatékony biztonsági intézkedések kialakítása érdekében az NCF az elefántok élőhelymozaikok közötti mozgásának, és az emberekkel való konfliktusaiknak megértésére helyezi a hangsúlyt. A legtöbb haláleset mindkét terület esetében az utakon történt, amikor az emberek az otthonuk és a munkahelyük között közlekedtek, és véletlenül találkoztak az elefántokkal. A legtöbb incidens esetében sem az emberek, sem pedig a tea- és kávéültetvényekkel foglalkozó vállalatok nem voltak tisztában az elefántok helyzetével és útvonalával. Az NCF azonosította a kockázatos időpontokat, amikor emberek és az elefántok nagyobb eséllyel találkozhatnak, az ebből eredő kutatások pedig azt mutatták, hogy szükség van egy olyan rendszerre, amely értesíti az elefántok jelenlétéről a tea- és kávéültetvények dolgozóit, és mindenki mást, aki arra közlekedik. Ezért az NCF mindkét helyszínen többféle módon figyelmezteti a környéken élőket az elefántok napi tartózkodási helyéről: televíziós értesítéseket alkalmaz, figyelmeztető berendezéseket helyezett el a buszokon, mobiltelefonon keresztül küld szöveges és hangalapú figyelmeztetéseket, mobiltelefonnal működtet figyelmeztető jelzőfényeket, valamint digitális jelzőtáblákat telepített a stratégiai helyeken. Mivel a tea- és kávéültetvényeket működtető vállalatok felelősek dolgozóik biztonságáért, pozitívan fogadták a konfliktuskezelés javítására szolgáló figyelmeztető rendszereket, amelyek egyidejűleg növelték az emberek biztonságát, és lehetővé tették az elefántok zavartalan áthaladását az ültetvényeken. A rendszereket a helyi közösségek és az állami erdészeti hivatalok bevonásával vezették be, ami lehetővé tette az emberek számára az ember-elefánt konfliktusok mindkét fél számára kedvező kezelését. Az ültetvényeket működtető vállalatok is elfogadták, hogy az elefántok szabadon keresztül mehessenek a tea- és kávéültetvényeken. Az elefántok mozgásával kapcsolatos hatékonyabb kommunikáció az ültetvényeket működtető vállalatok között pedig tovább növelte a személy- és vagyonbiztonságot. Mindezen intézkedések eredményeképpen a konfliktusokhoz kapcsolódó emberi halálesetek száma Valparaiban az évi átlagosan háromról (1994-2002) egy főre (2003-2020), Hassanban pedig az évi átlagosan ötről (2010-2017) szintén egy főre (2018-2020) csökkent. A vállalatok felismerték a dolgozóik számára az NCF által a biztonsági intézkedésekről, az elefántok viselkedéséről és az elefántok ökológiai igényeiről szervezett felvilágosító programok fontosságát. Így mára már át is vették ezeket a jó gyakorlatokat. Azért, hogy minimalizálják a lehetséges találkozások számát távol tartják dolgozóikat azoktól a területektől, ahol elefántok tartózkodnak; a dolgozóik élelmiszereinek tárolását az elefántoktól távolabb oldják meg; és hozzájárulnak figyelmeztető

rendszer telepítésének költségeihez. Ezeken a mezőgazdaság által dominált tájakon a biztonság javításának egyik legfontosabb tanulsága az volt, hogy a „problémás elefántok” megközelítésről áttértek a „problémás helyek” megközelítésre. A helyi közösségek és vállalatok folyamatos részvételével ez a változás a munkavállalók biztonságának jelentős javulásához vezetett.

„Az elefántok jelenlétét jelző figyelmeztető rendszerek biztosították, hogy a helyi közösségek, köztük a hozzám hasonló kávétermelő biztonságosabb környezetben éljenek és dolgozzanak. Személy szerint én úgy látom, hogy ezek a rendszerek jó konfliktusmegelőző intézkedések, de nem jelentenek azonban hosszú távú megoldást az ember és az elefánt közötti konfliktusra Hassan térségében.”

– Rohith B.S., kávétermelő, Kithlemane Estate, Sakleshpur Taluk, India

A BEVÉTELEK NÖVELÉSE AZ ELEFÁNT-BIZTOS MEZŐGAZDÁLKODÁS RÉVÉN, THAIFÖLD

Az elefántok elterjedési területén fekvő tartományokban a gazdák gyakran szenvednek terméskárokat a faj egyedei által. A kutatók megállapították, hogy a termények magas tápanyagtartalma miatt a termőföldeken rendszeresen táplálkozó elefántok gyorsabban nőnek, dominánsabbak lesznek, és magasabb a szaporodási sikert érnek el²⁴³. Éppen ezért az áttérés az elefántok számára vonzó növények termesztéséről illóolajokat tartalmazó fűszerek vagy gyógynövények termelésére, és olyan konfliktusmentes jövedelemforrások kialakítása mint a méztermelés a konfliktusok által gyakran érintett területeken lehetnek azok a stratégiák, amelyek kikövezhetik az utat az együttélés felé^{244, 245}. Ezeknek az új művelési és jövedelemteremtő módszereknek azonban meg kell felelniük a terület ökológiai viszonyainak, és gazdaságilag is életképesnek kell bizonyulniuk a helyi gazdák számára.

Üzenet:

A mezőgazdasági alkalmazkodásra összpontosító EVK kezelés növelte a bevételeket, elősegítette a vállalkozásfejlesztést, és csökkentette az elefántokkal való találkozást a védett területekkel szomszédos mezőgazdasági területeken.

Helyszín:

Kui Buri kerület, Thaiföld

Fajok:

ázsiai elefánt

Szervezetek:

Bring The Elephant Home (BTEH); Phluang Wildlife Research Station; The Forest Restoration Research Unit (FORRU); a WWF-NL INNO támogatásával; Lush Charity Pot; Trunks & Leaves; Miami University

Bevont

közösségek:

Tom Yum projekt közösségi csoport Ruam Thai faluban; földtulajdonosok és gazdálkodók Ruam Thai faluban, Prachuap Khiri Khan tartományban; Chang Pa Kui Buri Homestay; Soap Me – Hua Hin, Prachuap Khiri Khan tartomány; Sahainan Permaculture and Organic Farm

Közreműködők:

Antoinette van de Water, David Owen, Jazz Kok és Viviana Ceccarelli (BTEH, Thaiföld)



© Bring The Elephant Home

Thaiföldön az ember-elefánt konfliktust az élőhelyek elvesztése és romlása okozza, amit az ananász, cukornád és más, az elefántok által kedvelt, védett területek közelében termesztett növények monokultúrák ültetvényei súlyosbítanak. Jelentős mértékű károkhöz vezetve az elefántok által lakott, gyakran széttöredezett erdőfoltok közelében található ültetvényeken. A termésátlagok csökkentése, és az együttélés elősegítése érdekében a BTEH és partnerei különböző projekteket valósítottak meg, amelyek egyszerre szolgálják az elefántok és az emberek érdekeit. Az egyik ilyen projekt például egy közösség által működtetett óshonos faiskola, amely évente több száz önkéntest vonz, akik segítenek az elefántok élőhelyének helyreállításában. A közösség tagjai részt vesznek a természetvédelmi oktatásban, családjaik pedig vendéglátóként szállást biztosítanak, és közösségi alapú kulturális tevékenységeket szerveznek az érkezők számára. Minden intézkedést az elefántok hatásának tudományos értékelése és az elefántok viselkedésének megfigyelése alapoz meg.

Ezekben a projekteknél a helyi közösségek fontos szerepet játszanak, mivel minden tevékenység a lakosokkal és a gazdákkal közösen kerül megtervezésre. A tevékenységekről a közösségi gyűléseken állapodnak meg, és együttesen hajtják végre azokat. A közösségi találkozókra szerzett tapasztalatok és a tanulságok megosztása pedig növeli a változás folyamata iránti felelősségérzetet. A stratégia sikere abból fakad, hogy mindenki részesülhet belőle valamilyen módon. Míg a régióban csak néhány embernek van megfelelő járműve a szafarik vezetéséhez, szálláshelye a vendéglátáshoz, vagy nyelvtudása a turisták idegenvezetéséhez, addig mindenki rendelkezik termőfölddel, kerttel és tapasztalattal a gyakran termesztett thaiföldi növényfajokról. A sikerhez hozzájáruló további tényezők azok az anyagi és nem anyagi előnyök, amelyekhez a közösség jut a projektekből, mint például a közösségfejlesztés, a büszkeség érzete, a készségek fejlesztése és a partnerségek kialakulása^{246, 247}.

A „Tom Yum projekt” célja az elefántokkal való együttélés elősegítése azáltal, hogy az ananásztermelés helyett kínál életképes alternatívát. A projekt olyan növények termesztését támogatja, amelyek az ananással szemben nem vonzóak az elefántok számára, és amelyek közül néhány a hagyományos thaiföldi Tom Yum leves összetevője, mint például a citromfű, a kaffir lime levél, a chili és a galangál. Emellett az együttélésre épülő márka, az Elephant & Co. alternatív növényekből készült termékeket, például szappanokat, gyertyákat és masszázsolajat árul. A gazdasági becslések szerint a Tom Yum fűszer- és gyógynövények termesztése, és a fentiekhez hasonló közösségi termékek értékesítése révén az érintett közösségek bevétele legalább a duplájára nőtt. A holisztikus megközelítés jegyében a nyereség egy részét az elefántok élőhelyének újraerdősítésére fordítják, amely előnyös a gazdáknak, az elefántoknak és az ökoszisztémák számára is, amelyektől függnék.

„Az elefánt egyedülálló faj – intelligens, erős állatok, és képesek problémákat megoldani. Munkalehetőséget, turizmust és jövedelmet hoztak a közösség számára. Az elefántok miatt működünk és dolgozunk együtt.”

– Thanasit Phibunwattanakon, tájegységvezető, BTEH

A KERESKEDELMI ÜLTETVÉNYEK MŰVELÉSÉNEK ÉS AZ ELEFÁNTOK VÉDELMÉNEK ÖSSZEHANGOLÁSA, MALAJZIA

Bár a monokultúras ültetvényekről széles körben úgy vélik, hogy a biológiai sokféleség szempontjából kevésbé értékesek, egyes fajoknak mégis menedéket és táplálékot nyújthatnak. A stratégiaileg megtervezett, és ökológiai szempontok szerint telepített ültetvények különösen fontos szerepet játszhatnak a természetes erdők összekapcsolásában¹⁸⁰.

A malajziai Sabah-ban jelenleg a földterületek mintegy 23%-át borítják olajpálma-ültetvények²⁴⁸. Az eredeti élőhely feldarabolódása miatt az elefántoknak az egyik erdőfoltból a másikba való eljutás során át kell vágniuk az ültetvényeken, eközben pedig a fiatal olajpálma csemétékkel táplálkozhatnak, ami hatalmas anyagi károkat okoz a vállalatoknak. A Sabah Softwoods Berhad (SSB) egy olyan ipari fa- és olajpálma-ültetvényt üzemeltető vállalat, amelyet 2004 óta érnek elefánt okozta természetkárok. A termény védelme érdekében a vállalat eredetileg villanypásztor telepítését tervezte az ültetvények határai mentén, amelynek kialakítása egyrészt jelentős mértékű befektetést jelentett volna, másrészt fenntartása komoly munkaigénnyel járt volna. A WWF Malajzia 2012-ben kezdett el együttműködni a vállalattal, hogy olyan hosszú távú megoldásokat találjon, mint például a területhasználat kiosztásának megváltoztatása, 1067 hektár terület felhagyásával, ami ökológiai folyosóként szolgál és elősegíti az elefántok és más fajok eljutását az apróbb, széttöredezett erdőfoltokból a nagyobb erdőtümbökbe.

A WWF-fel való szoros együttműködést követően az SSB úgy döntött, hogy csak az érzékeny területek köré húz villanypásztor, ahol fiatal pálmafák és a települések találhatóak. A WWF biztosította a technikai segítséget a villanypásztorok stratégiai kihelyezéséhez, ami a jeladóval ellátott elefántok mozgásának, útvonalainak megfigyelésén alapult. A faj egyedei így az SSB ültetvényeinek bizonyos területeit használhatják, például az idős olajpálmafa-állományokat és más faültetvényeket, ahol csak minimális kárt képesek okozni.

Az SSB, a WWF és az Unilever részleges támogatásával állta a villanypásztorok átrendezésének, és az ökológiai folyosók helyreállítási költségeinek nagy részét. Ez stratégiai földhasználati tervezéshez, és a természetkárok jelentős csökkenéséhez vezetett, valamint hosszú távon az SSB számára is előnyös volt. A 1StopBorneo Wildlife civil szervezet később az SSB-vel közösen ökoturisztikai modellt dolgozott ki, hogy a turisták számára lehetőséget biztosítson az ökológiai folyosón a faültetésre, és az

Üzenet:

Az EVK kezelés az ipari fa- és olajpálma-ültetvényeken csökkentette a fák károsodását, javította a vadvilág számára a konnektivitását, ökoturisztikai lehetőségeket teremtett, és javította az ültetvénygazdálkodó vállalat megítélését.

Helyszín:

Sabah, Malajzia

Fajok:

borneói törpeelefánt

Szervezetek:

WWF-Malajzia; Sabah Softwoods Berhad; Unilever; 1StopBorneo Wildlife; a Malaysian Wildlife Conservation Foundation támogatásával

Közreműködők:

Cheryl Cheah Phaik Imm (WWF-Malajzia) és Ram Nathan (Sabah Softwoods Berhad)

elefántok megfigyelésére, az ezekből a tevékenységekből származó bevételek egy részét visszaforgatták az SSB-hez, hogy ellensúlyozzák az ökológiai folyosó felhagyásának és helyreállításának költségeit.

Az SSB továbbá folyamatos tudatformáló programokkal segíti az együttélést, amelyek során az ültetvények dolgozói a biztonsági óvintézkedésekről és az elefántok viselkedéséről tanulhatnak, hogy ezáltal javuljon az elefántok iránt mutatott toleranciájuk és megértésük.

Az együttélésnek ez a formája mindkét fél számára előnyös megoldást jelentett: az SSB a villanypásztorok stratégiai elhelyezésével költségeket takarított meg, az elefántok által okozott veszteségek csökkentek, az elefántok pedig használhatták az ültetvény egyes részeit és az ökológiai folyosókat. Emellett a folyosókat ma már több faj, köztük orángutánok, maláj medvék és ködfoltos párducok is használják, míg az SSB bebizonyította, hogy az ültetvényeknek is lehet természetvédelmi szerepük. Végezetül, az SSB javított a megítélésén azáltal, hogy területén tiszteletben tartja az ott előforduló vadvilágot, és az ültetvények fejlesztése során figyelembe veszi a vadon élő állatok mozgását.



© WWF Malaysia

VADVILÁGBARÁT TANÚSÍTVÁNY

A Wildlife Friendly Enterprise Network (WFEN) és annak Tanúsított Vadvilágbarát [*Certified Wildlife Friendly*], Tanúsított Ragadozóbarát [*Certified Predator Friendly*], valamint fajspecifikus programjai világszerte képviselik a gazdálkodókat, farmereket, kézműveseket, őslakos közösségeket és a természetvédelemmel foglalkozó szakembereket a jelentős biológiai sokféleséggel rendelkező tájakon. A szaktudás egyesítése, a tapasztalatok, tanulmányok megosztása és a márkaerő-építés érdekében a WFEN egy olyan új modellt alakít ki, amelynek keretében a tanúsítási rendszer a természetvédelem előmozdításának egyik eszközévé válik, valamint összekapcsolja a regionális és nemzetközi természetvédelmi célú vállalati kezdeményezéseket a globális piaccal. A WFEN programjainak tanúsítási kritériumai megkövetelik, hogy a termelési gyakorlatok közvetlenül hozzájáruljanak a kulcsfajok megőrzéséhez azáltal, hogy csökkentik a túlélésüket közvetlenül vagy közvetve fenyegető veszélyeket. A tanúsított vállalkozások olyan hivatalos megállapodásokat kötnek a gazdálkodókkal, pásztorokkal és helyi közösségekkel, amelyek ezeket a veszélyeket hivatottak kezelni. Ide tartoznak a letális állománykezelési módok, a véletlenszerű mortalitás és más az EVK-ból eredő hatások. A kritériumok között szerepel továbbá a helyi közösségek közvetlen bevonása, a számukra nyújtott előnyök biztosítása, a hosszú távú monitoring és a helyszíni természetvédelmi szervezetekkel való folyamatos partnerség.

A legtöbb, WFEN tanúsítványában részesülő vállalkozás olyan területeken működik, amelyek kritikus pufferezónának számítanak, a közvetlen a védett területek szomszédságába esnek, és ahol jellemző az EVK jelenléte. A Tanúsított Vadvilág-barát vállalkozások új, fenntartható, legális megélhetési forrásokat teremtenek a vadállatokkal közös területen élő emberek számára. Namíbiában marhahús és kecskesajt előállítására specializálódott farmokon ragadozó-barát gazdálkodási technikákat alkalmaznak, amelyek javították a gepárd megítélését a farmerek körében²⁴⁹. Kolumbiában a Jaguár-barát kávé [*Jaguar Friendly Coffee*] minősítéssel rendelkező kávé olyan, árnyékban nevelt kávéültetvényeken termesztik és szüretelik, amelyek EVK kezelési intézkedéseket hoztak, és ideiglenes élőhelyet biztosítanak a jaguároknak a faj számára kritikus területeken²⁵⁰.

Az olaszországi Toszkánában a farkasokkal való együttélés érdekében ragadozóbarát stratégiák alkalmazásával állítanak elő Tanúsított Ragadozó-barát kasmírgyapjút²⁵¹. Indiában a University of Montana egyetemmel kötött partnerség keretében a Tanúsított Elefánt-barát [*Certified Elephant Friendly*] módon termelt teát olyan ültetvényekről szerzik be, amelyek megfelelnek az elefántok élőhelyének és a vízkészleteknek a védelmére, az ember és

Üzenet:	Az ember-vadvilág együttélési stratégiák a fenntartható és legális vállalkozások fejlődését segítik, amelyeket a tanúsítás és a piacokhoz való hozzáférés segíthet.
Helyszín:	világszerte
Fajok:	farkas, elefánt, gepárd, jaguár és egyéb fajok
Szervezetek:	Wildlife Friendly Enterprise Network (WFEN) és a kapcsolódó tanúsított vállalkozások
Bevont közösségek:	több közösségi és érintett csoport különböző projekteken
Közreműködők:	Julie Stein és Marissa Balfour (Wildlife Friendly Enterprise Network, US)

elefánt közötti konfliktusok és a halálesetek mérséklésére, valamint az élőhelyeik közötti szabad mozgást akadályozó tényezők csökkentésére felállított szigorú előírásoknak²⁵².

A Vadvilágbarát tanúsítvánnyal ellátott termékek és szolgáltatások (élelmiszerek, kozmetikai alapanyagok, kézműves termékek, turizmus), a fogyasztók számára az együttélés üzenetét is közvetítik. Globálisan a fogyasztók 40%-át célozzák meg, azokat akik hisznek abban, hogy a vállalatok meghatározó szerepet játszhatnak és játszanak a világ környezeti problémáinak kezelésében, és akik olyan cégekkel kívánnak összefogni, amelyek környezetvédelmileg felelősnek tekinthetők²⁵³. A WFEN programjai keretében tanúsított termékek világszerte kaphatók, számos díjat kaptak a környezetvédelem terén mutatott vezető szerepükért és a termékek kiválóságáért is²⁵⁴.



© Wildlife Friendly Network Enterprise

LEHETŐSÉGEK PÉNZÜGYI BEFEKTETÉSEK TERÉN

Az integrált EVK kezelés a vadvilág és az ember igényeit egyaránt kielégíti, ami így a nemzetközi vállalatok és vállalkozások számára vonzó befektetési területté teszi. Az előnyök nyilvánvalók: az EVK kezelési programokba való befektetés segít biztosítani a vadon élő fajok túlélését, fenntartja az ökoszisztéma funkcióit, és növeli a vadon élő állatok szomszédságában élő közösségek biztonságát. A holisztikus és integrált ember-vadvilág együttélési stratégiák pedig még egy lépéssel tovább mennek, és megalapozzák a fenntartható regionális fejlődést azáltal, hogy az egymást kölcsönösen erősítő gazdasági fejlődés és a biológiai sokféleség megőrzése révén támogatják a gazdasági növekedést, a közegészségügyet és az oktatást.

Az EVK kezelési és együttélési programokba való befektetés nemcsak azt jelenti, hogy jót teszünk az emberekkel és a vadállatokkal, hanem azt is, hogy a fajok védelme és a helyi fejlődés közötti szinergiák felszabadításával átalakító erejű változásba fektetünk be.

A WILDLIFE CREDITS A VADON ÉLŐ ÁLLATOKKAL VALÓ EGYÜTTÉLÉST DÍJAZZA

A Wildlife Credits egy olyan teljesítményalapú jutalmazási modell, amely a földtulajdonos közösségek, gazdálkodók vagy más, a vadon élő állatok és növények védelmét ellátó személyek számára folyósít kifizetéseket a természetvédelmi célok sikeres eléréseért cserébe. Lehetővé teszi a közösség által irányított természetvédelmet, amely jelentős potenciállal bír az ember-vadvilág konfliktushelyzetek együttélésére történő átalakításában. Ez az új mechanizmus a közösségeket mérhető és függetlenül ellenőrizhető teljesítményen alapuló, bizonyított természetvédelmi eredményekért jutalmazza. Ez jutalmazási rendszer eltér a természetvédelem hagyományos finanszírozásától, amely olyan tevékenységek támogatására összpontosít, amelyekről nem biztos, hogy hozhatnak kézzelfogható természetvédelmi eredményeket. A finanszírozás hatékonyságának növelése érdekében a természetvédelmi eredményekért járó kifizetéseket úgy alakították ki, hogy azok a földtulajdonosok részére a lehető legközvetlenebb módon történjenek.

A vadvilággal együtt élő közösségek számára gyakorta közvetlen és közvetett költséget jelent a fajok jelenléte. Másrészt viszont a vadon élő állatok is rendelkeznek gazdasági értékkel, amely azonban gyakran nem realizálódik, vagy nem a földtulajdonos közösségek profitálnak belőle. Az ezekben rejlő érték kihasználása, és annak biztosítása, hogy a haszon a földtulajdonosokhoz kerüljön kritikus fontosságú mechanizmusok a helyi

Üzenet:	A Wildlife Credits a természetvédelmi teljesítményt pénzzel díjazó programként jött létre a vadvilág megőrzésével megbízottak számára, különösen a közösségi irányítás alatt lévő természetvédelmi célú területeken.
Helyszín:	Namíbia
Fajok:	többféle
Szervezetek:	Community Conservation Fund of Namibia (CCFN) és WWF-Namíbia; a KfW Development Bank és a Distell Namibia támogatásával Namíbia
Bevont közösségek:	Wuparo, Sobbe, Tsiseb, #Khoadi//Hôas, és //Huab közösségi természetvédelmi célú területek
Közreműködők:	Richard Diggle, Ingelore Katjingisua és Greg Stuart-Hill (WWF-Namíbia); Molly Crystal (WWF-Dánia)

közösségek vadon élő állatokkal való együttélésre való ösztönzésében, és az ehhez szükséges kapacitások kiépítésében. A vadvilágra alapozott turizmus és a vadászati jogok átruházása kétségtelenül ösztönözte a földtulajdonosokat a vadon élő állatokkal való együttélésre, ezek önmagukban azonban nem elegendők, hogy az EVK-val járó költségeket ellensúlyozzák, vagy visszaszorítsanak azzal konkurens, más földhasználati formákat.

A Wildlife Credits rendszert értéknövelő mechanizmusként vezették be az ember és a vadon élő állatok együttélésének előmozdítása érdekében. A rendszer alapja az a felismerés, hogy a vadvilág egyre nagyobb globális értékkel rendelkezik, és ez az érték a vadon élő állatok állományainak világszintű csökkenésével párhuzamosan növekszik. A rendszer azon felek „fizetési hajlandóságán”



alapul, akik vagy valamilyen módon hasznot húznak a vadvilághoz kapcsolódó gazdaságból, vagy egyszerűen csak úgy tekintenek a vadon élő állatokra, mint globális közjavakra, amelyeket „meg kell menteni”. Olyan előrelátó kormányokra van szükség tehát, amelyek hajlandók a vadvilághoz kapcsolódó gazdaságból származó feltételes jogokat és a belőle származó előnyöket a földtulajdonos közösségekre ruházni. Végül soron pedig olyan közösségekre is szükség van, akik úgy gondolkodnak, hogy a területükön jelen lévő több vadállat nagyobb gazdasági hasznot jelent.

Ezt a koncepciót követik Namíbiában, Kenyában és Romániában. A Namíbiában jelenleg kétféle Wildlife Credits terméket vezetnek be kísérleti jelleggel: a „vadvilág észlelése” és az „ökológiai folyosók” elnevezésűeket. A „vadvilág észlelése” esetében a helyi szálláshelyek üzemeltetői rendszeresen rögzítik a célfajok, például oroszlánok, elefántok és orrszarvúk felbukkanását az adott területen. Minél több észlelést rögzítenek, annál nagyobb összeget kapnak a földtulajdonos közösségek a National Namibian Wildlife Credit Fundtól [*Nemzeti Namíbiai Vadvédelmi Hitelalap*]. Észak-Namíbiában, a Wuparo közösségi irányítású természetvédelmi célú terület a mezőgazdasági területein észlelt oroszlánok igazolt száma után folyósított kifizetéseket, melyet az oroszlánbiztos karámok építésére fordítottak azoknak a gazdáknak földjein, akiket érintett a faj haszonállat predációja. Az „ökológiai folyosók” jelentette termékek esetében a közösségi irányítású természetvédelmi célú területek éves kifizetéseket kapnak, ha igazolni tudják, hogy megőrizték, és szabadon hagyták a fajok számára a vándorlásra, kóborlásra használt ökológiai folyosókat. A Distell Namibia az Amarula nevű szeszes ital gyártója, amelynek szimbóluma az afrikai elefánt.

A vállalat tenni akart valamit azokért az emberekért, akik a fajjal való együttélés költségeit viselik, és azokért is, akik erőfeszítéseket tesznek a védelmük érdekében. A namíbiai Sobbe közösségi irányítású természetvédelmi célú területen található az egyik fontos ökológiai folyosó az elefántok számára. A közösség éves kifizetést kap a Distell Namibia (Pty) Ltd. vállalatától, amennyiben műholdas felvételekkel bizonyítja, hogy az ökológiai folyosón továbbra sincsenek települések, és nem zajlik rajta növénytermesztés, másrészt kameracsapdák felvételeivel igazolja, hogy az elefántok még mindig használják az útvonalat.

Fontos, hogy a földtulajdonos közösségek, miután már teljesítették a megállapodás szerinti természetvédelmi kritériumokat, szabadon felhasználhatják a Wildlife Credits juttatásból származó bevételeket. Néhányan azonban a bevételek egy részét további természetvédelmi tevékenységekbe forgatják vissza. A Wildlife Credits összekapcsolja a természetvédelmi eredményeket elérni kívánó kifizetőket azokkal a földtulajdonos közösségekkel, amelyek a legalkalmasabbak arra, hogy ezeket az eredményeket a legköltséghatékonyabb módon értsék el. A Wildlife Credits ezáltal hozzájárul ahhoz, hogy a közösségek a vadon élő állatok védelmét tulajdonképp egy globális üzleti lehetőségnek tekintsék, ami ösztönzi az

ember-vadvilág együttélését. Folyamatban van egy olyan a Wildlife Credits termék fejlesztése is, amely a természetközeli tájakra fókuszál. Az elképzelések szerint az ilyen területeken a helyi közösségek hajlandók lennének a mezőgazdasági területeik művelését felhagyni, ha cserébe kompenzációban részesülnének. Fontos, hogy ezeket a Wildlife Credits programokat az adott területen élő közösségek teljes és előzetes beleegyezésével hajtsák végre, és maguk a közösségek önkéntesen kötnék szerződést a kifizetővel, miközben a közösségi kockázat a „nincs teljesítmény, nincs kifizetés” elvre korlátozódik.

Az igazán nagy változás az ember-vadvilág együttélésben a Wildlife Credits-en keresztül akkor érhető el, ha a globális finanszírozási ügynökségek, a magánszektor, a lakosság és a nemzeti kormányok pénzeszközeik egy részét a természetvédelmi teljesítmény kifizetésére fordítják. A National Namibian Wildlife Credit Fund-ot (NNWCF) azért hozták létre, hogy ilyen típusú finanszírozást kapjon, felügyelje a természetvédelmi teljesítmény ellenőrzését, és a szerződéseknek megfelelően kifizetéseket teljesítsen a bejegyzett Wildlife Credits partnerek számára. Az NNWCF-et az újonnan létrehozott Community Conservation Fund of Namibia (CCFN) kezeli, amely egy legális nonprofit szervezet, független igazgatótanáccsal, amely megfelel a modern irányítási normáknak. A Német Szövetségi Köztársaság kormánya a KfW Development Bankon keresztül vezető szerepet vállalt a CCFN támogatásában, amely jelentős összegű finanszírozást nyújt az ember-vadvilág együttélés előmozdítására. További globális finanszírozókat keresnek, akik befektetnének a Wildlife Credits-be, hogy kiaknázzák a vadvilágból származó előnyöket, segítve ember-vadvilág együttélését.

„Szeretnénk tenni valamit azokért az emberekért, akik az elefántokkal való együttélés költségeit viselik, és akik erőfeszítéseket tesznek a védelmük érdekében.”

– Distell Namibia (Pty) Ltd.

*„A Wildlife Credits a vadon élő állatokkal való együttélés költségeinek és előnyei-
nek egyenlőtlenségét igye-
szik kiegyensúlyozni.”*

– KfW Development Bank

6. FEJEZET

KÖZÖS JÖVŐ AZ EMBER ÉS A VADVILÁG SZÁMÁRA



Az EVK megelőzésének és csökkentésének eszközei az idők során viszonylag kevésbé változtak, de a konfliktusok helyszínéül szolgáló tájak szociokulturális, gazdasági és fizikai térképe radikálisan átalakult az egyre kiterjedtebb emberi hatások miatt. Az előző fejezetben tárgyalt, az EVK hatékony kezeléséből származó, bizonyított előnyök rámutattak, hogy jelentősek a lehetőségek a nagy léptékű változás elérésére. A helyi megoldásokon túlmutató, globális szintű változás elérése azonban még mindig csak távoli lehetőség. Ha az együttélés jövőjét nézzük, a fő kérdés az, hogy milyen megoldásokat tudunk még kidolgozni, vagy hogyan tudunk javítani a már alkalmazott módszereken.

A KONNEKTIVITÁS MEGŐRZÉSE



Kiemelt fontosságú, a fajok számára az erős emberi behatás alatt álló területek, kultúrtájuk esetében a konnektivitás megőrzése. Számos faj alkalmazkodott az ilyen jellegű területek használatához, mely minden esetben alapos megfontolást és kényes tárgyalásokat igényel a területek kíméletével és vadvilággal való megosztásával kapcsolatban. A jövőben az együttéléshez arra van szükség, hogy lehetővé váljon a fajok fennmaradása a kultúrtájainkon, miközben ezzel együtt jelentősen és fenntartható mértékben csökkentjük a kockázatokat és a költségeket az emberek és a vadon élő állatok számára egyaránt. Az EVK kezelés beépítése a földhasználat tervezési, a társadalmi és környezetvédelmi rendszerekbe – például a társadalmi és környezeti hatásvizsgálatokba – csökkentheti a fejlesztések negatív hatásait. Különösen az új, vonalas infrastruktúra beruházások esetében kell a konnektivitást és a vadvilág igényeit figyelembe venni, hogy az ebből fakadó negatív hatásokat minimalizáljuk.

INNOVÁCIÓ



Az ember-vadvilág együttélés világszerte inspirálja az embereket, és lehetőséget teremtett az innovációra. A technológia része az átfogó megoldásokat alkotó intézkedéseknek, azonban számos technikai eszközt – például a korai figyelmeztető rendszereket – az EVK megelőzésére fejlesztették ki, melyek nem kezelik az EVK más elemeit. A konfliktusok összetettségét és szükségleteit figyelembe véve tehát a technológiai megoldások önmagukban nem elegendőek, és nem tudják biztosítani, hogy az emberek felelősségteljesen járjanak el oly módon, amely mellett, hogy segít a konfliktusok kezelésében, hosszú távon megőrzi a fajokat is. Az innovációnak túl kell mutatnia a technológián, és olyan új ötleteket és megközelítéseket kell tartalmaznia, amelyek elősegítik az ember-vadvilág együttélését. Ahhoz, hogy szisztematikus, fenntartható és sikeres innovációk szülessenek, a közösségek, a társadalomtudományok, a biológiai és műszaki tudományok képviselői, a magán-szektor és a szakpolitikai döntéshozók együttes részvételére van szükség. Ez csak az összes érintett fél szilárd bizalmára, tiszteletére és megértésére alapozva, az ilyen megoldásokat megvalósító helyi közösségek teljes körű részvételével, valamint az ember és a vadon élő állatok szükségleteinek figyelembevételével érhető el. Az innovációk kipróbálása során a monitorozás kulcsszerepet játszik a siker vagy akár a sikertelenség mérésében.

Záró megjegyzések

A kiemelt lehetőségek mellett fontos elismerni, hogy az erőforrás-felhasználás és a földhasználat változásának jövőbeli globális tendenciái fokozott kihívások elé állítják majd az együttélést. Ha azonban a globális közösség képes összefogni és együttműködni az EVK kezelés integrált és holisztikus megközelítéseinek megvalósítása és kiterjesztése érdekében, és ha az új szakpolitikai intézkedések képesek megfelelő egyensúlyt teremteni a vadon élő állatokkal szembeni negatív emberi magatartást elrettentő, a toleranciát elősegítő és lehetővé tevő mechanizmusok között, akkor az emberek és a vadon élő állatok hosszú időn át képesek lehetnek még harmonikusabban osztozni a területeken.

EGYÜTTMŰKÖDÉS/ PARTNERSÉGEK



Az EVK hatékony kezelése és az együttélési stratégiák az összes érintett fél közötti együttműködésen alapuló, inkluzív megközelítést igényelnek, melyben a hatékony tudásmenedzsment, a tudáscsere és a kommunikáció döntő fontosságú tényezők. A társadalmi feszültségek és konfliktusok határozott irányítási mechanizmusok révén történő átalakítása az EVK kezelés területén történő együttműködésé kulcsfontosságú az EVK jelentős és fenntartható kezelése és csökkentése szempontjából.

FINANSZÍROZÁS



A jelenlegi finanszírozási szint messze elmarad a szükségstől az EVK széleskörű kezeléséhez. A források felszabadítása globális szinten a nemzetközi fejlesztési bankok, a fejlesztési ügynökségek, a nemzeti költségvetések, valamint más adományozók és befektetők révén jelentős lépés lesz a jövőben abban, hogy a szükséges finanszírozást megteremtsék ennek az egyre növekvő problémának kezeléséhez.

KUTATÁS



Az EVK-ról, különösen a szisztematikus monitorozás hiánya miatt még mindig nagyon sok mindent nem tudunk. Az EVK és az együttélés folyamatainak, mozgatórugóinak és hatásainak mélyebb megértése lehetővé teszi az EVK kezelés új megközelítéseinek kidolgozását. A társadalom- és természettudományok, a pszichológia és a környezetvédelmi jog bevonásával megvalósuló interdiszciplináris és transzdiszciplináris megközelítések pedig segíthetik az EVK megértését. A kutatásnak továbbá hozzá kell járulnia azon tendenciák (éghajlatváltozás, urbanizáció, iparosodás, mezőgazdaságban bekövetkező változások) megértéséhez, amelyek az EVK kezelésére, és az együttélés új módjainak kidolgozására alkalmas lehetőséget kínálva használhatók fel.

HIVATKOZÁSOK

1. König H.J., Kiffner C., Kramer-Schadt S., Furst C., Keuling O., Ford A.T. (2020). Human-wildlife coexistence in a changing world. *Conservation Biology* **34**(4):786-49.
2. IUCN (2020). *IUCN SSC Position Statement on the Management of Human-Wildlife Conflict*. (IUCN Species Survival Commission (SSC) Human-Wildlife Conflict Task Force).
3. Whitehouse-Tedd K., Abell J., Dunn A.K. (2020). Evaluation of the use of psychometric scales in human-wildlife interaction research to determine attitudes and tolerance toward wildlife. *Conservation Biology* **35**:533-547.
4. Frank B., Glikman J.A. (2019). Human-Wildlife conflicts and the need to include coexistence. In: *Human-Wildlife interactions: Turning conflict into coexistence* (eds. B. Frank, J.A. Glikman, S. Marchini), 1-19. (Cambridge University Press).
5. Brooks A. (2015). *Human Tiger Conflict: A SAFE Strategy for the tiger range 2016-2022*. (WWF Tigers Alive).
6. Barlow A, Brooks A. (2019). *Human Wildlife Conflict – Response Teams: Global lessons in design, operation, monitoring and sustainability*. (WWF Tigers Alive).
7. Decker D.J., Krueger C.C., Baer R.A., Knuth B.A., Richmond M.E. (1996). From clients to stakeholders: A philosophical shift for fish and wildlife management. *Human Dimensions of Wildlife* **1**(1):70-82.
8. Inskip C., Carter N., Riley S., Roberts T., MacMillan D. (2016). Toward Human-Carnivore Coexistence: Understanding Tolerance for Tigers in Bangladesh. *PLoS One* **11**(1):e0145913.
9. Treves A., Bruskotter J. (2014). Tolerance for predatory wildlife. *Science* **344**(6183):476-7.
10. Bruskotter J.T., Wilson R.S. (2014). Determining Where the Wild Things will be: Using Psychological Theory to Find Tolerance for Large Carnivores. *Conservation Letters* **7**(3):158-65.
11. JHU. (2012). *COVID-19 Dashboard by the Center for Systems Science and Engineering (CSSE)*. <<https://coronavirus.jhu.edu/map.html>> [19 April 2021]. (Johns Hopkins University, Coronavirus Resources Center, Baltimore, USA).
12. IPBES. (2020). *Workshop Report on Biodiversity and Pandemics of the Intergovernmental Platform on Biodiversity and Ecosystem Services*. (Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services secretariat, Bonn, Germany).
13. Nyhus P.J. (2016). Human–Wildlife Conflict and Coexistence. *Annual Review of Environment and Resources* **41**(1):143-71.
14. Jones K.E., Patel N.G., Levy M.A., Storeygard A., Balk D., Gittleman J.L., et al. (2008). Global trends in emerging infectious diseases. *Nature* **451**(7181):990-3.
15. Locke H., Ellis E.C., Venter O., Schuster R., Ma K., Shen X., et al. (2019). Three global conditions for biodiversity conservation and sustainable use: an implementation framework. *National Science Review* **6**(6):1080-2.
16. Sachs J.D., Baillie J.E., Sutherland W.J., Armsworth P.R., Ash N., Beddington J., et al. (2009). Ecology. Biodiversity conservation and the Millennium Development Goals. *Science* **325**(5947):1502-3.
17. Prakash T.G.S.L., Wijeratne A.W., Prithiviraj F. (2020). Human-Elephant Conflict in Sri Lanka: Patterns and Extent. *Gajah Journal of the Asian Elephant Specialist Group* **51**:16-25.
18. Kushnir H., Packer C. (2019). Perceptions of Risk From Man-Eating Lions in Southeastern Tanzania. *Frontiers in Ecology and Evolution* **7**.
19. Ikanda D. (2021). *Status of the African Lion Panthera leo in Tanzania* [Presentation]. (WWF Mkomazi Lion Project Workshop, Tanzania Wildlife Research Institute, Moshi, Tanzania).
20. WHO. (2019). *Snakebite envenoming*. <<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/snakebite-envenoming>> [31 March 2021]. (World Health Organization, Geneva, Switzerland).
21. Bautista C., Revilla E., Naves J., Albrecht J., Fernández N., Olszańska A., et al. Large carnivore damage in Europe: Analysis of compensation and prevention programs. *Biological Conservation* **235**:308-16 (2019).
22. UNDP. (2014). *Nepal Human Development Report 2014*. (Government of Nepal, National Planning Commission, Kathmandu, Nepal).
23. Gross E.M., Lahkar B.P., Subedi N., Nyirenda V.R., Lichtenfeld L.L., Jakoby O. (2019). Does traditional and advanced guarding reduce crop losses due to wildlife? A comparative analysis from Africa and Asia. *Journal for Nature Conservation* **50**:125712.
24. Gross E.M., Lahkar B.P., Subedi N., Nyirenda V.R., Klebelsberg E., Jakoby O. (2020). Elephants in the village: Causes and consequences of property damage in Asia and Africa. *Conservation Science and Practice* **3**(2).
25. Hillman G., Hedges R., Moore A., Colledge S., Pettitt P. (2016). New evidence of Late Glacial cereal cultivation at Abu Hureyra on the Euphrates. *The Holocene* **11**(4):383-93.
26. Bruford M.W., Bradley D.G., Luikart G. (2003). DNA markers reveal the complexity of livestock domestication. *Nature Reviews Genetics* **4**(11):900-10.
27. Trouwborst A. (2010). Managing the Carnivore Comeback: International and EU Species Protection Law and the Return of Lynx, Wolf and Bear to Western Europe. *Journal of Environmental Law* **22**(3):347-72.
28. Wessing R. (1995). The Last Tiger in East Java: Symbolic Continuity in Ecological Change. *Asian Folklore Studies* **54**(2):191-218.

29. Paddle R. (2002). *The last Tasmanian tiger: the history and extinction of the thylacine*. (Cambridge University Press).
30. Torres D.F., Oliveira E.S., Alves R.R.N. (2018). Conflicts Between Humans and Terrestrial Vertebrates: A Global Review. *Tropical Conservation Science* **11**.
31. Draheim M.M., Madden F., McCarthy J.-B., Parsons E.C.M. (2015). *Human-wildlife conflict: Complexity in the Marine Environment* (Oxford University Press).
32. Guerra A.S. (2019). Wolves of the Sea: Managing human-wildlife conflict in an increasingly tense ocean. *Marine Policy* **99**:369-73.
33. UNEP-WCMC, IUCN. *Protected Planet – The World Database on Protected Areas (WDPA)*. <<https://www.protectedplanet.net>> [31 March 2021]. (Cambridge, UK, 2021).
34. Jhala Y., Gopal R., Mathur V., Ghosh P., Negi H.S., Narain S., *et al.* (2021). Recovery of tigers in India: Critical introspection and potential lessons. *People and Nature*.
35. Lindsey P.A., Petracca L.S., Funston P.J., Bauer H., Dickman A., Everatt K., *et al.* (2017). The performance of African protected areas for lions and their prey. *Biological Conservation* **209**:137-49.
36. Riggio J., Jacobson A., Dollar L., Bauer H., Becker M., Dickman A., *et al.* (2013) The size of savannah Africa: a lion's (*Panthera leo*) view. *Biodiversity and Conservation* **22**(1):17-35.
37. Hedges S., Fisher K., Rose R. (2008). Range-wide Mapping Workshop for Asian Elephants (*Elephas maximus*), Cambodia, October 2008. *Report to the U.S. Fish & Wildlife Service*.
38. Thouless C., Dublin H.T., Blanc J., Skinner D.P., Daniel T.E., Taylor R.D., *et al.* (2016). *African Elephant Status Report 2016: an update from the African Elephant Database*. (IUCN Gland, Switzerland).
39. Harris L.R., Nel R., Oosthuizen H., Meyer M., Kotze D., Anders D., *et al.* (2018). Managing conflicts between economic activities and threatened migratory marine species toward creating a multiobjective blue economy. *Conservation Biology* **32**(2):411-23.
40. Dickman A.J. (2010). Complexities of conflict: the importance of considering social factors for effectively resolving human-wildlife conflict. *Animal Conservation* **13**(5):458-66.
41. Lamarque F., Anderson J., Fergusson R., Lagrange M., Osei-Owusu Y., Bakker L. (2009). Human-wildlife conflict in Africa. Causes, consequences and management strategies. *FAO Report* **157** (Rome, Italy).
42. Schell C.J., Stanton L.A., Young J.K., Angeloni L.M., Lambert J.E., Breck S.W., *et al.* (2021). The evolutionary consequences of human-wildlife conflict in cities. *Evolutionary Applications* **14**(1):178-97.
43. Goswami V.R., Medhi K., Nichols J.D., Oli M.K. (2015). Mechanistic understanding of human-wildlife conflict through a novel application of dynamic occupancy models. *Conservation Biology* **29**(4):1100-10.
44. Hemson G., MacLennan S., Mills G., Johnson P., Macdonald D. (2009). Community, lions, livestock and money: A spatial and social analysis of attitudes to wildlife and the conservation value of tourism in a human–carnivore conflict in Botswana. *Biological Conservation* **142**(11):2718-25.
45. Haddad N.M., Brudvig L.A., Clobert J., Davies K.F., Gonzalez A., Holt R.D., *et al.* (2015). Habitat fragmentation and its lasting impact on Earth ecosystems. *Science Advances* **1**(2):e1500052.
46. Margulies J.D., Karanth K.K. (2018). The production of human-wildlife conflict: A political animal geography of encounter. *Geoforum* **95**:153-64.
47. Mishra C., Allen P., McCarthy T., Madhusudan M.D., Bayarjargal A., Prins H.H.T. (2003). The Role of Incentive Programs in Conserving the Snow Leopard. *Conservation Biology* **17**(6):1512-20.
48. Ranagalage M., Gunarathna M.H.J.P., Surasinghe T.D., Dissanayake D., Simwanda M., Murayama Y., *et al.* (2020). Multi-Decadal Forest-Cover Dynamics in the Tropical Realm: Past Trends and Policy Insights for Forest Conservation in Dry Zone of Sri Lanka. *Forests* **11**(8):836.
49. Atwood T.C. (2017). Implications of Rapid Environmental Change for Polar Bear Behavior and Sociality. In: *Marine Mammal Welfare: Human Induced Change in the Marine Environment and its Impacts on Marine Mammal Welfare* (ed. A. Butterworth), 445-62. (Springer International Publishing).
50. AMAP. (2019). *AMAP Climate Change Update 2019: An Update to Key Findings of Snow, Water, Ice and Permafrost in the Arctic*. (Arctic Monitoring and Assessment Programme, Oslo, Norway).
51. Meredith M., Sommerkorn M., Cassotta S., Derksen C., Ekaykin A., Hollowed A., *et al.* (2019). Polar Regions. In: *Special Report on the Ocean and Cryosphere in a Changing Climate* (eds. H.-O. Pörtner, D.C. Roberts, V. Masson-Delmotte, P. Zhai, M. Tignor, E. Poloczanska, *et al.*), 203-320. (IPCC, Geneva, Switzerland).
52. Atwood T.C., Peacock E., McKinney M.A., Lillie K., Wilson R., Douglas D.C., *et al.* (2016). Rapid Environmental Change Drives Increased Land Use by an Arctic Marine Predator. *PLoS One*. **11**(6):e0155932.
53. Wilder J.M., Vongraven D., Atwood T., Hansen B., Jessen A., Kochnev A., *et al.* (2017). Polar bear attacks on humans: Implications of a changing climate. *Wildlife Society Bulletin* **41**(3):537-47.
54. Prop J., Aars J., Bardsen B.-J., Hanssen S.A., Bech C., Bourgeon S., *et al.* (2015). Climate change and the increasing impact of polar bears on bird populations. *Frontiers in Ecology and Evolution* **3**.
55. Government of Nunavut. (2020). *Nunavut Polar Bear Co-management Plan*. (Iqaluit, Nunavut, Canada).
56. Madden F. (2004). Creating Coexistence between Humans and Wildlife: Global Perspectives on Local Efforts to Address Human–Wildlife Conflict. *Human Dimensions of Wildlife* **9**(4):247-57.

57. Madden F. (2004). Preventing and Mitigating Human–Wildlife Conflicts: World Parks Congress Recommendation. *Human Dimensions of Wildlife* **9**(4):259-60.
58. Hoare R. (2012). Lessons from 15 years of human elephant conflict mitigation: Management considerations involving biological, physical and governance issues in Africa. *Pachyderm* **51**(1):60-74.
59. Woodroffe R., Thirgood S., Rabinowitz A. (2005). The impact of human-wildlife conflict on natural systems. In: *People and Wildlife: Conflict or Coexistence?* 1st edition (eds. R. Woodroffe, S. Thirgood, A. Rabinowitz), 1-12. (Conservation Biology. Cambridge University Press, UK).
60. YMCA of the Rockies. (2008). *Pathways to Success: Integrating Human Dimensions into Fish and Wildlife Management – September 28-October 2*. (Estes Park, Colorado, USA).
61. Redpath S.M., Bhatia S., Young J. (2014). Tilting at wildlife: reconsidering human–wildlife conflict. *Oryx* **49**(2):222-5.
62. Madden F., McQuinn B. (2015). Conservation conflict transformation: the missing link in conservation. In: *Conflicts in Conservation: Navigating Towards Solutions. Ecological Reviews* (eds. J.C. Young, K.A. Wood, R.J. Gutiérrez, S.M. Redpath), 257-70. (Cambridge University Press, UK).
63. Zimmermann A., McQuinn B., Macdonald D.W. (2020). Levels of conflict over wildlife: Understanding and addressing the right problem. *Conservation Science and Practice*.
64. Hodgson I.D., Redpath S.M., Sandström C., Biggs D. (2020). *The State of Knowledge and Practice on Human-Wildlife Conflicts*. (Luc Hoffmann Institute, Gland, Switzerland).
65. Büscher B., Fletcher R. (2020). *The Conservation Revolution: Radical Ideas for Saving Nature beyond the Anthropocene*. (Verso, London, UK).
66. Ripple W.J., Beschta R.L. (2003). Wolf reintroduction, predation risk, and cottonwood recovery in Yellowstone National Park. *Forest Ecology and Management* **184**(1-3):299-313.
67. Taylor R.A., Ryan S.J., Brashares J.S., Johnson L.R. (2016). Hunting, food subsidies, and mesopredator release: the dynamics of crop-raiding baboons in a managed landscape. *Ecology* **97**(4):951-60.
68. Shehzad W., Nawaz M.A., Pompanon F., Coissac E., Riaz T., Shah S.A., *et al.* (2014). Forest without prey: livestock sustain a leopard *Panthera pardus* population in Pakistan. *Oryx* **49**(2):248-53.
69. Woodroffe R., Ginsberg J.R. (1998). Edge effects and the extinction of populations inside protected areas. *Science* **280**(5372):2126-8.
70. Romero-Muñoz A., Torres R., Noss A.J., Giordano A.J., Quiroga V., Thompson J.J., *et al.* (2019). Habitat loss and overhunting synergistically drive the extirpation of jaguars from the Gran Chaco. *Diversity and Distributions* **25**(2):176-90.
71. Cullen Junior L., Sana D.A., Lima F., de Abreu K.C., Uezu A. (2013). Selection of habitat by the jaguar, *Panthera onca* (Carnivora: Felidae), in the upper Paraná River, Brazil. *Zoologia (Curitiba)* **30**(4):379-87.
72. Frank L.G., Woodroffe R., Ogada M.O. (2005). People and predators in Laikipia District, Kenya. In: *People and Wildlife: Conflict or Coexistence?* 1st edition (eds. R. Woodroffe, S. Thirgood, A. Rabinowitz), 286-304. (Conservation Biology. Cambridge University Press, UK).
73. Proctor M.F., Kasworm W.F., Annis K.M., MacHutchon A.G., Teisberg J.E., Radandt T.G., *et al.* (2018). Conservation of threatened Canada-USA trans-border grizzly bears linked to comprehensive conflict reduction. *Human–Wildlife Interactions* **3**(12):348-72.
74. Athreya V., Odden M., Linnell J.D.C., Karanth K.U. (2011). Translocation as a Tool for Mitigating Conflict with Leopards in Human-Dominated Landscapes of India. *Conservation Biology* **25**(1):133-41.
75. Inskip C., Zimmermann A. (2009). Human-felid conflict: a review of patterns and priorities worldwide. *Oryx* **43**(1):18.
76. Schley L., Dufrêne M., Krier A., Frantz A.C. (2008). Patterns of crop damage by wild boar (*Sus scrofa*) in Luxembourg over a 10-year period. *European Journal of Wildlife Research* **54**(4):589-99.
77. Naughton-Treves L., Treves A. (2005). Socio-ecological factors shaping local support for wildlife: crop-raiding by elephants and other wildlife in Africa. In: *People and Wildlife: Conflict or Coexistence?* 1st edition (eds. R. Woodroffe, S. Thirgood, A. Rabinowitz), 252-77. (Conservation Biology. Cambridge University Press, UK).
78. Bobek B., Furtek J., Bobek J., Merta D., Wojciuch-Ploskonka M. (2017). Spatio-temporal characteristics of crop damage caused by wild boar in north-eastern Poland. *Crop Protection* **93**:106-12.
79. Pandey P., Shaner P.J., Sharma H.P. (2016). The wild boar as a driver of human-wildlife conflict in the protected park lands of Nepal. *European Journal of Wildlife Research* **62**(1):103-8.
80. Magle S.B., Simoni L.S., Lehrer E.W., Brown J.S. (2014). Urban predator–prey association: coyote and deer distributions in the Chicago metropolitan area. *Urban Ecosystems* **17**(4):875-91.
81. Chauhan N.P.S. (2011). Human casualties and agricultural crop raiding by wild pigs and mitigation strategies in India. *Mitteilungen des Julius-Kühn Instituts* **432**:192-3.
82. Gross E.M., Lahkar B.P., Subedi N., Nyirenda V.R., Lichtenfeld L.L., Jakoby O. (2018). Seasonality, crop type and crop phenology influence crop damage by wildlife herbivores in Africa and Asia. *Biodiversity and Conservation*.
83. Sitompul A.F., Tyson M.J., Caroll J.P., O’Brien T. (2010). Crop Raiding by Elephants Adjacent to Two National Parks in Lampung Province, Sumatra, Indonesia. *Gajah* **33**:26-34.
84. Lamb C.T., Ford A.T., McLellan B.N., Proctor M.F., Mowat G., Ciarniello L., *et al.* (2020). The ecology of human-carnivore coexistence. *PNAS* **117**(30):17876-83.

85. Gaynor K.M., Hohnowski C.E., Carter N.H., Brashares J.S. (2018). The influence of human disturbance on wildlife nocturnality. *Science* **360**(6394):1232-5.
86. Tucker M.A., Böhning-Gaese K., Fagan W.F., Fryxell J.M., Van Moorter B., Alberts S.C., *et al.* (2018). Moving in the Anthropocene: Global reductions in terrestrial mammalian movements. *Science* **359**(6374):466-9.
87. Karamanlidis A., Adamantopoulou S., Kallianiotis A.A., Tounta E., Dendrinou P. (2020). An interview-based approach assessing interactions between seals and small-scale fisheries informs the conservation strategy of the endangered Mediterranean monk seal. *Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems* **30**(5):928-36.
88. Johnson W.M., Lavigne D. (1999). *Monk Seals in Antiquity: The Mediterranean Monk Seal (Monachus monachus) in Ancient History and Literature*. (Netherlands Commission for International Nature Protection, Leiden, The Netherlands).
89. Dendrinou P., Adamantopoulou S., Tounta E., Karamanlidis A. (2017). The Uncertain Fate of the Endangered Mediterranean Monk Seal *Monachus monachus* in the 21st Century. In: *Tropical Pinnipeds: Bio-Ecology, Threats and Conservation* (ed. J.J. Alava), 219-233. (CRC Press).
90. Woodroffe R., Frank L.G. (2005). Lethal control of African lions (*Panthera leo*): local and regional population impacts. *Animal Conservation* **8**(1):91-8.
91. Marker L.L., Dickman A.J., Mills M.G.L., Macdonald D.W. (2003). Aspects of the management of cheetahs, *Acinonyx jubatus jubatus*, trapped on Namibian farmlands. *Biological Conservation* **114**(3):401-12.
92. Nyirenda V.R., Lindsey P.A., Phiri E., Stevenson I., Chomba C., Namukonde N., *et al.* (2015). Trends in Illegal Killing of African Elephants (*Loxodonta africana*) in the Luangwa and Zambezi Ecosystems of Zambia. *Environment and Natural Resources Research* **5**(2):24-36.
93. Seiler N., Robbins M.M. (2015). Ranging on Community Land and Crop-Raiding by Bwindi Gorillas. *Gorilla Journal* **50**:11-3.
94. IUCN. (2018). *IUCN SSC Position Statement on the Culling of the Mauritius Fruit Bat Pteropus niger*. (IUCN Gland, Switzerland).
95. Thirgood S., Woodroffe R., Rabinowitz A. (2005). The impact of human-wildlife conflict on human lives and livelihoods. In: *People and Wildlife: Conflict or Coexistence?* 1st edition (eds. R. Woodroffe, S. Thirgood, A. Rabinowitz), 13-26. (Conservation Biology. Cambridge University Press, UK).
96. Miquelle D., Nikolaev I., Goodrich J., Litvinov B., Smirnov E., Suvorov E., *et al.* (2005). Searching for the coexistence recipe: a case study of conflicts between people and tigers in the Russian Far East. In: *People and Wildlife: Conflict or Coexistence?* 1st edition (eds. R. Woodroffe, S. Thirgood, A. Rabinowitz), 305-22. (Conservation Biology. Cambridge University Press, UK).
97. Corvera M.D., Manalo R.I., Aquino M.T.R. (2017). People and Crocodiles Sharing One Environment: An Analysis of Local Human-Crocodile Conflict Management Strategies in the Philippines. *Journal of Animal Science and Research* **1**.
98. Bharadwaj A.R., Prasad A.D. Human-King Cobra Conflict in Western Ghats Region of Sringeri, Karnataka, India. *Journal of Biodiversity Management & Forestry* **8**(2) (2019).
99. Nowell K., Li J., Paltsyn M., Sharma R.K. (2016). *An Ounce of Prevention: Snow Leopard Crime Revisited*. (TRAFFIC, Cambridge, UK).
100. Le Busque B., Dorrian J., Litchfield C. (2021). The impact of news media portrayals of sharks on public perception of risk and support for shark conservation. *Marine Policy* **124**:104341.
101. Zimmermann A., Walpole M.J., Leader-Williams N. (2005). Cattle ranchers' attitudes to conflicts with jaguar *Panthera onca* in the Pantanal of Brazil. *Oryx* **39**(4):406.
102. Campbell E., Mangel J.C., Alfaro-Shigueto J., Mena J.L., Thurstan R.H., Godley B.J. (2020). Coexisting in the Peruvian Amazon: Interactions between fisheries and river dolphins. *Journal for Nature Conservation* **56**:125859.
103. Liberg O., Chapron G., Wabakken P., Pedersen H.C., Hobbs N.T., Sand H. (2012). Shoot, shovel and shut up: cryptic poaching slows restoration of a large carnivore in Europe. *Proceedings of the Royal Society B* **279**(1730):910-5.
104. Hoffmann W.R.E., Neumann P., Schmolz E. (2000). Technique for rearing the European hornet (*Vespa crabro*) through an entire colony life cycle in captivity. *Insectes sociaux* **47**(4):351-3.
105. Langowska A., Ekner A., Skorka P., Tobolka M., Tryjanowski P. (2010). Nest-Site Tenacity and Dispersal Patterns of *Vespa crabro* Colonies Located in Bird Nest-Boxes. *Sociobiology* **56**(2):375-82.
106. Robin K. (2001). Die Wiederansiedlung des Bartgeiers in den Alpen: ein Positivbeispiel. *Forest Snow and Landscape Research* **76**(1-2):41-52.
107. Roe D., Mulliken T., Milledge S., Mremi J., Mosha S., Grieg-Gran M. (2002). Making a Killing or Making a Living? Wildlife Trade, Trade Controls and Rural Livelihoods. (IIED, London, UK.)
108. Rosen G.E., Smith K.F. (2010). Summarizing the evidence on the international trade in illegal wildlife. *Ecohealth* **7**(1):24-32.
109. Challer D.W.S., MacMillan D.C. (2014). Poaching is more than an Enforcement Problem. *Conservation Letters* **7**(5):484-94.
110. Sellar J.M. (2018). 'A Blunt Instrument': Addressing Criminal Networks with Military Responses, and the Impact on Law Enforcement and Intelligence. In: *Militarised Responses to Transnational Organised Crime: The War on Crime* (eds. T. Reitano, S. Jespersen, L. Bird Ruiz-Benitez de Lugo), 91-105. (Springer International Publishing, Cham, Switzerland).
111. WWF/Dalberg. (2012). *Fighting illicit wildlife trafficking: A consultation with governments*. (WWF International, Gland, Switzerland).
112. Moreto W.D. (2019). Provoked poachers? Applying a situational precipitator framework to examine the nexus between human-wildlife conflict, retaliatory killings, and poaching. *Criminal Justice Studies* **32**(2):63-80.
113. Stoldt M., Gottert T., Mann C., Zeller U. (2020). Transfrontier Conservation Areas and Human-Wildlife Conflict: The Case of the Namibian Component of the Kavango-Zambezi (KAZA) TFCA. *Scientific Reports* **10**(1):7964.

114. Moreto W.D., Lemieux A.M. (2015). Poaching in Uganda: Perspectives of Law Enforcement Rangers. *Deviant Behavior* **36**(11):853-73.
115. Songer M., Aung M., Allendorf T.D., Calabrese J.M., Leimgruber P. (2016). Drivers of Change in Myanmar's Wild Elephant Distribution. *Tropical Conservation Science* **9**(4).
116. O'Connell-Rodwell C., Parry-Jones R. (2002). *An Assessment of China's Management of Trade in Elephants and Elephant Products*. (TRAFFIC International).
117. Sampson C., McEvoy J., Oo Z.M., Chit A.M., Chan A.N., Tonkyn D., *et al.* (2018). New elephant crisis in Asia-Early warning signs from Myanmar. *PLoS One* **13**(3):e0194113.
118. Nyein M.N.M. (2020). Pers. communication. WWF-Myanmar.
119. Boitani L., Powell R.A. (2012). *Carnivore Ecology and Conservation: A Handbook of Techniques*. (Oxford University Press, New York, USA).
120. Poledníková K., Kranz A., Poledník L., Myšíak J. (2013). Otters Causing Conflicts. In: *Human-Wildlife Conflicts in Europe: Fisheries and Fish-eating Vertebrates as a Model Case* (eds. R.A. Klenke, I. Ring, A. Kranz, N. Jepsen, F. Rauschmayer, K. Henle), 81-106. (Springer Berlin, Heidelberg, Germany).
121. Jepsen N., Olesen T. (2013). Cormorants in Denmark: Re-enforced management and scientific evidence. In: *Human-Wildlife Conflicts in Europe: Fisheries and Fish-eating Vertebrates as a Model Case* (eds. R.A. Klenke, I. Ring, A. Kranz, N. Jepsen, F. Rauschmayer, K. Henle), 165-182. (Springer Berlin, Heidelberg, Germany).
122. Schakner Z.A., Blumstein D.T. (2013). Behavioral biology of marine mammal deterrents: A review and prospectus. *Biological Conservation* **167**:380-9.
123. Wiafe E.D. (2019). Primates crop raiding situation on farmlands adjacent to South-West of Mole National Park, Ghana. *Ghana Journal of Agricultural Science* **54**(2):58-67.
124. Ramey E.M., Ramey R.R., Brown L.M., Kelley S.T. (2013). Desert-dwelling African elephants (*Loxodonta africana*) in Namibia dig wells to purify drinking water. *Pachyderm* **53**:66-72.
125. Can Ö.E., D'Cruze N. Garshelis D.L., Beecham J., Macdonald D.W. (2014). Resolving Human-Bear Conflict: A Global Survey of Countries, Experts, and Key Factors. *Conservation Letters* **7**(6):501-13.
126. Nash C.E., Iwamoto R.N., Mahnken C.V.W. (2000). Aquaculture risk management and marine mammal interactions in the Pacific Northwest. *Aquaculture* **183**(3):307-23.
127. Williams D.J., Faiz M.A., Abela-Ridder B., Ainsworth S., Bulfone T.C., Nickerson A.D., *et al.* (2019). Strategy for a globally coordinated response to a priority neglected tropical disease: Snakebite envenoming. *PLoS Neglected Tropical Diseases* **13**(2):e0007059.
128. Dunham K.M., Ghiurghi A., Cumbi R., Urbano F. (2010). Human-wildlife conflict in Mozambique: a national perspective, with emphasis on wildlife attacks on humans. *Oryx* **44**(02):185.
129. Chomba C., Senzota R., Chabwela H., Mwitwa J., Nyirenda V. (2012). Patterns of human-wildlife conflicts in Zambia, causes, consequences and management responses. *Journal of Ecology and the Natural Environment* **4**(12):303-13.
130. Acharya K.P., Paudel P.K., Neupane P.R., Kohl M. (2016). Human-Wildlife Conflicts in Nepal: Patterns of Human Fatalities and Injuries Caused by Large Mammals. *PLoS One* **11**(9):e0161717.
131. Sullivan J.M. (2011). Trends and characteristics of animal-vehicle collisions in the United States. *Journal of Safety Research* **42**(1):9-16.
132. Bond J., Mkutu K. (2018). Exploring the Hidden Costs of Human-Wildlife Conflict in Northern Kenya. *African Studies Review* **61**(1):33-54.
133. Pozo R.A., LeFlore E.G., Duthie A.B., Bunnefeld N., Jones I.L., Minderman J., *et al.* (2020). A multispecies assessment of wildlife impacts on local community livelihoods. *Conservation Biology*.
134. Dickman A.J., Macdonald E.A., Macdonald D.W. (2011). A review of financial instruments to pay for predator conservation and encourage human-carnivore coexistence. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA* **108**(34):13937-44.
135. Barua M., Bhagwat S.A., Jadhav S. (2013). The hidden dimensions of human-wildlife conflict: Health impacts, opportunity and transaction costs. *Biological Conservation* **157**:309-16.
136. Ogra M.V. (2008). Human-wildlife conflict and gender in protected area borderlands: A case study of costs, perceptions, and vulnerabilities from Uttarakhand (Uttaranchal), India. *Geoforum* **39**(3):1408-22.
137. Doubleday K.F., Adams P.C. (2020). Women's risk and well-being at the intersection of dowry, patriarchy, and conservation: The gendering of human-wildlife conflict. *Environment and Planning E: Nature and Space* **3**(4):976-98.
138. Mayberry A., Hovorka A., Evans K. (2017). Well-Being Impacts of Human-Elephant Conflict in Khumaga, Botswana: Exploring Visible and Hidden Dimensions. *Conservation and Society* **15**(3):280-91.
139. Ogra M., Badola R. (2008). Compensating Human-Wildlife Conflict in Protected Area Communities: Ground-Level Perspectives from Uttarakhand, India. *Human Ecology* **36**(5):717-29.
140. Khumalo K., Yung L. (2015). Women, Human-Wildlife Conflict, and CBNRM: Hidden Impacts and Vulnerabilities in Kwandu Conservancy, Namibia. *Conservation and Society* **13**(3):232.
141. Jadhav S., Barua M. (2012). The Elephant Vanishes: impact of human-elephant conflict on people's wellbeing. *Health Place* **18**(6):1356-65.
142. Chowdhury A.N., Mondal R., Brahma A., Biswas M.K. (2008). Eco-psychiatry and Environmental Conservation: Study from Sundarban Delta, India. *Environmental Health Insights* **2**(1).

143. Chowdhury A.N., Brahma A., Mondal R., Biswas M.K. (2016). Stigma of tiger attack: Study of tiger-widows from Sundarban Delta, India. *Indian Journal of Psychiatry* **58**(1):12-9.
144. Jordan N.R., Smith B.P., Appleby R.G., van Eeden L.M., Webster H.S. (2020). Addressing inequality and intolerance in human-wildlife coexistence. *Conservation Biology* **34**(4):803-10.
145. Mech L.D. (2017). Where can wolves live and how can we live with them? *Biological Conservation* **210**:310-7.
146. Triguero-Mas M., Olomi-Sola M., Jha N., Zorondo-Rodriguez F., Reyes-Garcia V. (2010). Urban and rural perceptions of protected areas: a case study in Dandeli Wildlife Sanctuary, Western Ghats, India. *Environmental Conservation* **36**(3):208-17.
147. Booth A.L., Ryan D.A.J. (2019). A tale of two cities, with bears: understanding attitudes towards urban bears in British Columbia, Canada. *Urban Ecosystems* **22**(5):961-73.
148. Patterson M.E., Montag J.M., Williams D.R. (2003). The urbanization of wildlife management: Social science, conflict, and decision making. *Urban Forestry & Urban Greening* **1**(3):171-83.
149. Sjoegren A., Matsuda H. (2016). Seeing the Wolf through Sami Eyes – Understanding Human Dimensions of Wildlife Conflict in Northern Sweden. *International Journal of Sustainable Future for Human Security* **4**(1):35-49.
150. Goldman M.J., Roque De Pinho J. Perry J. (2010). Maintaining Complex Relations with Large Cats: Maasai and Lions in Kenya and Tanzania. *Human Dimensions of Wildlife* **15**(5):332-46.
151. Kansky R., Knight A.T. (2014). Key factors driving attitudes towards large mammals in conflict with humans. *Biological Conservation* **179**:93-105.
152. Kansky R., Kidd M., Fischer J. (2020). Does money “buy” tolerance toward damage-causing wildlife? *Conservation Science and Practice*.
153. Ghosal S., Skogen K., Krishnan S. (2015). Locating Human-Wildlife Interactions: Landscape Constructions and Responses to Large Carnivore Conservation in India and Norway. *Conservation and Society* **13**(3):265.
154. Liu F., McShea W.J., Garshelis D.L., Zhu X., Wang D., Shao L. (2011). Human-wildlife conflicts influence attitudes but not necessarily behaviors: Factors driving the poaching of bears in China. *Biological Conservation* **144**(1):538-47.
155. Siex K.S., Struhsaker T.T. (1999). Ecology of the Zanzibar Red Colobus Monkey: Demographic Variability and Habitat Stability. *International Journal of Primatology* **20**(2):163-92.
156. Chase Grey J.N., Bell S., Hill R.A. (2017). Leopard diets and landowner perceptions of human wildlife conflict in the Soutpansberg Mountains, South Africa. *Journal for Nature Conservation* **37**:56-65.
157. Fritts S.H., Stephenson R.O., Hayes R.D., Boitani L. (2003). Wolves and Humans. In: *Wolves: Behavior, Ecology, and Conservation* (eds. L. Boitani, L.D. Mech). (University of Chicago Press, USA).
158. Madden F.M. (2008). The Growing Conflict Between Humans and Wildlife: Law and Policy as Contributing and Mitigating Factors. *Journal of International Wildlife Law & Policy* **11**(2-3):189-206.
159. Karanth K.K., DeFries R. (2011). Nature-based tourism in Indian protected areas: New challenges for park management. *Conservation Letters* **4**(2):137-49.
160. Gross E.M. (2019). Tackling routes to coexistence. *Human-elephant conflict in sub-Saharan Africa*. (GIZ Partnership against Poaching and Illegal Wildlife Trade, Eschborn, Germany).
161. Blomley T. (2003). Natural resource conflict management: the case of Bwindi Impenetrable and Mgahinga Gorilla National Parks, southwestern Uganda. In: *Natural resource conflict management case studies: an analysis of power, participation and protected areas* (eds. A.P. Castro, E. Nielsen), 231-250. (FAO, Rome, Italy).
162. Twinamatsiko M., Nizette P., Baker J., Mutabaazi H., Behm Masozera A., Roe D. (2019). *Beyond gorillas. Local economic development through tourism at Bwindi Impenetrable National Park*. (IIED, London, UK).
163. Ahebwa W.M., van der Duim R., Sandbrook C. (2012). Tourism revenue sharing policy at Bwindi Impenetrable National Park, Uganda: a policy arrangements approach. *Journal of Sustainable Tourism* **20**(3):377-94.
164. Marchini S., Ferraz K.M.P.M.B., Zimmermann A., Guimarães-Luiz T., Morato R., Correa P.L.P., et al. (2019). Planning for Coexistence in a Complex Human-Dominated World. In: *Human-Wildlife interactions: Turning conflict into coexistence* (eds. B. Frank, J.A. Glikman, S. Marchini), 414-38. (Cambridge University Press).
165. Hodgson I.D., Redpath S.M., Fischer A., Young J. (2018). Fighting talk: Organisational discourses of the conflict over raptors and grouse moor management in Scotland. *Land Use Policy* **77**:332-43.
166. Madden F., McQuinn B. (2014). Conservation’s blind spot: The case for conflict transformation in wildlife conservation. *Biological Conservation* **178**:97-106.
167. HDR. (2020). *Human Development Reports*. <<http://hdr.undp.org/>> [31 March 2021]. (UNDP).
168. Jacobsen K.S., Linnell J.D.C. (2016). Perceptions of environmental justice and the conflict surrounding large carnivore management in Norway: Implications for conflict management. *Biological Conservation* **203**:197-206.
169. Skogen K. (2015). The Persistence of an Economic Paradigm: Unintended Consequences in Norwegian Wolf Management. *Human Dimensions of Wildlife* **20**(4):317-22.
170. Anyango-van Zwielen N., van der Duim R., Visseren-Hamakers I.J. (2015). Compensating for livestock killed by lions: payment for environmental services as a policy arrangement. *Environmental Conservation* **42**(4):363-72.
171. Oerke E.C. (2006). Crop losses to pests. *The Journal of Agricultural Science* **144**(1):31-43.

172. Massé F. (2016). The political ecology of human-wildlife conflict: Producing wilderness, insecurity, and displacement in the Limpopo National Park. *Conservation and Society* **14**(2):100.
173. Szteren D., Páez E. (2002). Predation by southern sea lions (*Otaria flavescens*) on artisanal fishing catches in Uruguay. *Marine and Freshwater Research* **53**(8):1161.
174. Graham M.D., Notter B., Adams W.M., Lee P.C., Ochieng T.N. (2010). Patterns of crop-raiding by elephants, *Loxodonta africana*, in Laikipia, Kenya, and the management of human-elephant conflict. *Systematics and Biodiversity* **8**(4):435-45.
175. Madhusudan M.D. (2003). Living amidst large wildlife: livestock and crop depredation by large mammals in the interior villages of Bhadra Tiger Reserve, South India. *Environmental Management* **31**(4):466-75.
176. Akinwotu E. (2020). Hunger fears in north-east Nigeria as roaming elephants trample crops. *The Guardian* [09 November 2020] (Guardian News & Media Ltd., London, UK).
177. Parakkasi K. (2013). *Understanding the characteristic and mitigation strategies of human-tiger conflict in an Oil Palm Plantation, Riau Province, Indonesia* (University of Kent, UK).
178. Kumar M.A., Raghunathan G. (2014). Fostering human-elephant coexistence in the Valparai landscape, Anamalai Tiger Reserve, Tamil Nadu. In: *Human-Wildlife Conflict in the Mountains of SAARC Region Compilation of Successful Management Strategies and Practices* (ed. SAARC Forestry Centre Office), 14-26. (South Asian Association for Regional Cooperation, Thimphu, Bhutan).
179. Othman N., Goossens B., Cheah C.P.I., Nathan S., Bumpus R., Ancrenaz M. (2019). Shift of paradigm needed towards improving human-elephant coexistence in monoculture landscapes in Sabah. *International Zoo Yearbook* **53**(1):161-73.
180. Cheah C.P.I., Koh P.H., Nathan R. (in press). Can the oil palm industry and elephant conservation be reconciled? A case study in Kalabakan, Sabah. *Gajah*.
181. Würsig B., Gailey G.A. (2002). Marine mammals and aquaculture: conflicts and potential resolutions. In: *Responsible marine aquaculture* (eds. R. Stickney, J.P. McVey), 45-59. (CABI Publishing, Maryland, USA).
182. Sitati N.W., Walpole M., Leader-Williams N., Stephenson P.J. (2012). Human-elephant conflict: Do elephants contribute to low mean grades in schools within elephant ranges? *International Journal of Biodiversity and Conservation* **4**(15):614-20.
183. Mackenzie C.A., Sengupta R.R., Kaoser R. (2015). Chasing baboons or attending class: protected areas and childhood education in Uganda. *Environmental Conservation* **42**(4):373-83.
184. Jones B.T.B., Elliot W.J. (2007). Human Wildlife Conflict in Namibia: Experiences from a Portfolio of Practical Solutions. In: *Human-wildlife conflicts Vol. 21* (eds. M. Laverdière, L. Bakker, A. Ndeso-Atanga). (FAO Regional Office for Africa, Accra, Ghana).
185. Roe D., Fancourt M., Sandbrook C. (2015). *Biodiversity conservation and poverty reduction: what's the connection? A systematic mapping of the evidence*. (International Institute for Environment and Development (IIED), London, UK).
186. WWF Tigers Alive (2020). *Landscape Connectivity, Science and Practice: Ways forward for large ranging species and their landscapes*. (WWF International).
187. Bhatia S., Athreya V., Grenyer R., Macdonald D.W. (2013). Understanding the role of representations of human-leopard conflict in Mumbai through media-content analysis. *Conservation Biology* **27**(3):588-94.
188. White P.C.L., Ward A.I. (2010). Interdisciplinary approaches for the management of existing and emerging human-wildlife conflicts. *Wildlife Research* **37**(8):623-9.
189. Manral U., Sengupta S., Hussain S.A., Rana S., Badola R. (2016). Human Wildlife Conflict in India: A review of economic implication of loss and preventive measures. *The Indian Forester* **142**(10):928-40.
190. Stuart-Hill G., Diggle R., Munali B., Tagg J., Ward D. (2005). The Event Book System: A Community-based Natural Resource Monitoring System from Namibia. *Biodiversity and Conservation* **14**(11):2611-31.
191. Western D., Waithaka J. (2005). Policies for reducing human-wildlife conflict: a Kenya case study. In: *People and Wildlife: Conflict or Coexistence?* 1st edition (eds. R. Woodroffe, S. Thirgood, A. Rabinowitz), 357-72. (Conservation Biology, Cambridge University Press, UK).
192. Karanth K.K., Gupta S., Vanamamalai A. (2018). Compensation payments, procedures and policies towards human-wildlife conflict management: Insights from India. *Biological Conservation* **227**:383-9.
193. Snively S.W. (2012). Environmental Laws of Namibia: Constitutions, Conservation, and Cheetahs. *Probate & Property*.
194. Republic of Namibia (2015). *Namibian constitution*. (Juta Law, Cape Town, South Africa).
195. MET (2018). *Revised National Policy on Human Wildlife Conflict Management*. (Ministry of Environment and Tourism, Republic of Namibia, Windhoek).
196. MET (2013). *National Policy on Community Based Natural Resources Management*. (Ministry of Environment and Tourism, Republic of Namibia, Windhoek).
197. NACSO (2019). *Conservation & Conservancies Namibia*. (Namibian Association of CBNRM Support Organisations [NACSO]).
198. MET/NACSO (2018). *The State of Community Conservation in Namibia, Annual Report 2018*. (MET/NACSO, Windhoek, Namibia).
199. MET/NACSO (2019). *The state of community conservation in Namibia, Annual Report 2019*. (MET/NACSO, Windhoek, Namibia).
200. Jones B.T.B., Diggle R.W., Thouless C. (2015). From Exploitation to Ownership: Wildlife-Based Tourism and Communal Area Conservancies in Namibia. In: *Institutional Arrangements for Conservation, Development and Tourism in Eastern and Southern Africa: A Dynamic Perspective* (eds. R. van der Duim, M. Lamers, J. van Wijk), 17-37. (Springer Netherlands, Dordrecht).
201. Shilongo S.M., Sam M., Simuela A. (2018). Using Incentives as Mitigation Measure for Human Wildlife Conflict Management in Namibia. *International Journal of Scientific and Research Publications* **8**(11):677-82.

202. Rai R.P., Ghose P.S., Shresta P. (2014). Shifting perspectives in Human Wildlife Conflict: Unheard voices from the Sikkim and Darjeeling Himalaya. In: *Human-Wildlife Conflict in the Mountains of SAARC Region: Compilation of Successful Management Strategies and Practices* (ed. SAARC-Forestry Centre), 72-82. (SAARC Forestry Centre Office, Thimphu, Bhutan).
203. Government of India (2008). *The Wild Life (Protection) Act, 1972: (53 of 1972) as amended by the Wild Life (Protection) Amendment Act, 2006 (39 of 2006)*. (Universal Law Publishing Co., Delhi, India).
204. MoEF (2017). *India's National Wildlife Action Plan 2017-2031*. (Ministry of Environment, Forests and Climate Change (MoEF), New Delhi, India).
205. Oliveira I., Batinge B., Herrera H., Saleh M.M., Saysel A., Videira N., Blanc J., Davidsen, P. (2021). *Integrated Model for Human-Wildlife Coexistence in the Hwange Kazuma Chobe Landscape* <<https://exchange.iseesystems.com/public/unepecosystems/acl-hkc>>. Version 12.2. [31 March 2021]. United Nations Environment Programme, Nairobi, Kenya.
206. Redfern J.V., McKenna M.F., Moore T.J., Calambokidis J., Deangelis M.L., Becker E.A., et al. (2013). Assessing the risk of ships striking large whales in marine spatial planning. *Conservation Biology* 27(2):292-302.
207. Government of Greece (1981). *Hellenic Republic Gazette*.
208. Government of Greece (2011). *Hellenic Republic Gazette*.
209. Kotomatas S. (2020). Pers. communication. WWF-Greece.
210. Lamichhane B.R., Persoon G.A., Leirs H., Poudel S., Subedi N., Pokheral C.P., et al. (2019). Contribution of Buffer Zone Programs to Reduce Human-Wildlife Impacts: the Case of the Chitwan National Park, Nepal. *Human Ecology*.
211. KMTNC/NCRTC (2001). *Tiger monitoring in and around RCNP. Final report submitted to WWF-Nepal*. (King Mahendra Trust for Nature Conservation/Nepal Conservation and Research Training Centre, Kathmandu, Nepal).
212. DNPWC, DFSC (2018). *Status of Tigers and Prey in Nepal*. (Department of National Parks and Wildlife Conservation & Department of Forests and Soil Conservation, Ministry of Forests and Environment, Kathmandu, Nepal).
213. MoFSC (1998). *Buffer Zone Management Guidelines*. (Ministry of Forests and Soil Conservation, Kathmandu, Nepal).
214. MoFE (2017). *Guidelines for compensation payments on damages from wildlife, 3d amendment*. (Ministry of Forests and Environment, Kathmandu, Nepal).
215. Painter L.E., Beschta R.L., Larsen E.J., Ripple W.J. (2015). Recovering aspen follow changing elk dynamics in Yellowstone: evidence of a trophic cascade? *Ecology* 96(1):252-63.
216. Fritz H. (2017). Long-term field studies of elephants: understanding the ecology and conservation of a long-lived ecosystem engineer. *Journal of Mammalogy* 98(3):603-11.
217. Petracca L.S., Funston P.J., Henschel P., Cohen J.B., MacLennan S., Frair J.L. (2019). Modeling community occupancy from line transect data: a case study with large mammals in post-war Angola. *Animal Conservation* 23(4):420-33.
218. Davidson Z., Valeix M., Loveridge A.J., Madzikanda H., Macdonald D.W. (2011). Socio-spatial behaviour of an African lion population following perturbation by sport hunting. *Biological Conservation* 144(1):114-21.
219. Hanssen L., Fwelimbi M.H., Siyanga O., Funston P. (2020). *Human-Lion Conflict Mitigation in the Zambezi Region, Namibia*. (Kwando Carnivore Project, Kongola, Namibia).
220. Hanssen L., Fwelimbi M.H., Siyanga O., Funston P. (2017). *Human-Lion Conflict in the Mudumu Complexes, Report March 2017*. (Kwando Carnivore Project, Kongola, Namibia).
221. Goodrich J., Lynam A., Miquelle D., Wibisono H., Kawanishi K., Pattanavibool A., et al. (2015). *Panthera tigris: The IUCN Red List of Threatened Species 2015* <<https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2015-2.RLTS.T15955A50659951.en>>. [02 January 2021].
222. UNDP (2020). *From Conflict to Coexistence*. <<https://undp-biodiversity.exposure.co/from-conflict-to-coexistence>> [20 January 2021]. (UNDP Ecosystems & Biodiversity, Lampung, Indonesia).
223. Jedrzejewski W., Robinson H.S., Abarca M., Zeller K.A., Velasquez G., Paemelaere E.A.D., et al. (2018). Estimating large carnivore populations at global scale based on spatial predictions of density and distribution – Application to the jaguar (*Panthera onca*). *PLoS One* 13(3):e0194719.
224. Quigley H.B., Crawshaw P.G. (1992). A conservation plan for the jaguar *Panthera onca* in the Pantanal region of Brazil. *Biological Conservation* 61(3):149-57.
225. Polisar J., Maxit I., Scognamillo D., Farrell L., Sunquist M.E., Eisenberg J.F. (2003). Jaguars, pumas, their prey base, and cattle ranching: ecological interpretations of a management problem. *Biological Conservation* 109(2):297-310.
226. Panthera. (2020). Unpublished data.
227. Quigley H., Foster R., Petracca L., Payán E., Salom R., Harmsen B. (2017). *Panthera onca* (errata version published in 2018): *The IUCN Red List of Threatened Species 2017*. <<http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2017-3.RLTS.T15953A50658693.en>> [23 January 2021]. (IUCN).
228. Nielsen C., Thompson D., Kelly M., Lopez-Gonzalez C.A. (2015). *Puma concolor* (errata version published in 2016): *The IUCN Red List of Threatened Species 2015*. <<https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2015-4.RLTS.T18868A50663436.en>> [23 January 2021]. (IUCN).
229. Castaño-Urbe C., Lasso C.A., Hoogesteijn R., Diaz-Pulido A., Payán E. (2016). *Conflictos entre felinos y humanos en América Latina*. (Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH) Bogotá, D. C., Colombia).
230. Quigley H., Hoogesteijn R., Hoogesteijn A., Foster R., Payan E., Corrales D., et al. (2015). Observations and Preliminary Testing of Jaguar Depredation Reduction Techniques in and Between Core Jaguar Populations. *Parks* 21(1):63-73.

231. Garshelis D.L., Scheick B.K., Doan-Crider D.L., Beecham J.J., Obbard M.E. (2016). *Ursus americanus* (errata version published in 2017): *The IUCN Red List of Threatened Species 2016*. <<https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-3.RLTS.T41687A45034604.en>> [02 January 2021]. (IUCN).
232. McLellan B.N., Proctor M.F., Huber D., Michel S. (2017). *Ursus arctos* (amended version of 2017 assessment): *The IUCN Red List of Threatened Species 2017*. <<https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2017-3.RLTS.T41688A121229971.en>> [02 January 2021]. (IUCN).
233. Proctor M.F., Dutta T., McLellan B.N., Garica-Rangel S., Paetkau D., Swaisgood R.R., et al. (2021). Managing for interpopulation connectivity of the World's Bear Species. In: *Bears of the World, Ecology, Conservation and Management* (eds. V. Penteriani, M. Melletti), 317-37. (Cambridge University Press, UK).
234. Morehouse A.T., Hughes C., Manners N., Bectell J., Bruder T. (2020). Carnivores and Communities: A Case Study of Human-Carnivore Conflict Mitigation in Southwestern Alberta. *Frontiers in Ecology and Evolution* **8**(2).
235. Grossmann C.M., Patkó L., Ortseifen D., Kimmig E., Cattoen E.-M., Schraml U. (2020). Human-Large Carnivores Co-existence in Europe – A Comparative Stakeholder Network Analysis. *Frontiers in Ecology and Evolution* **8**(266).
236. WWF-CARE Alliance (2020). *Building a Successful Partnership between Conservation and Development Organizations: Experiences and Lessons from the CARE-WWF Alliance*. (Washington, DC, USA).
237. KAZA-TFCA (2015). *Master Integrated Development Plan 2015-2020*. (Kavango-Zambezi Transfrontier Conservation Area Secretariat, Kasane, Botswana).
238. Songhurst A., McCulloch G., Coulson T. (2015). Finding pathways to human–elephant coexistence: a risky business. *Oryx* **50**(4):713-20.
239. Songhurst A., McCulloch G., Stronza A. (2018). *Ecoexist Annual Report 2018*. (Ecoexist, Maun, Botswana).
240. Franks P., Twinamatsiko M. (2017). *Lessons learnt from 20 years of revenue sharing at Bwindi Impenetrable National Park, Uganda*. (International Institute for Environment and Development (IIED), London, UK).
241. Republic of Uganda (2019). *The Uganda Wildlife Act, 2019*. (Republic of Uganda, Kampala, Uganda, 2019).
242. van Amstel M., de Neve W., de Kraker J., Glasbergen P. (2007). Assessment of the potential of ecolabels to promote agrobiodiversity. *Ambio* **36**(7):551-8.
243. Chiyo P.I., Lee P.C., Moss C.J., Archie E.A., Hollister-Smith J.A., Alberts S.C. (2011). No risk, no gain: effects of crop raiding and genetic diversity on body size in male elephants. *Behavioral Ecology* **22**(3):552-8.
244. Gross E.M., McRobb R., Gross J. (2016). Cultivating alternative crops reduces crop losses due to African elephants. *Journal of Pest Science* **89**:497-506.
245. Gross E.M., Drouet-Hoguet N., Subedi N., Gross J. (2017). The potential of medicinal and aromatic plants (MAPs) to reduce crop damages by Asian Elephants (*Elephas maximus*). *Crop Protection* **100**:29-37.
246. van de Water A., King L.E., Arkajak R., Arkajak J., Doormaal N., Ceccarelli V., et al. (2020). Beehive fences as a sustainable local solution to human-elephant conflict in Thailand. *Conservation Science and Practice* **2**(10).
247. van de Water A., Matteson K. (2017). Human-elephant conflict in western Thailand: Socio-economic drivers and potential mitigation strategies. *PLoS One* **13**(6):e0194736 (2018).
248. Department of Agriculture Sabah. *Annual Report 2017*. (Department of Agriculture Sabah Kota Kinabalu, Sabah, Malaysia).
249. Marker L. (2019). Cheetahs Race for Survival: Ecology and Conservation. *IntechOpen*.
250. ProCAT (2017). *World's first Jaguar Friendly™ Coffee launched by Phoenix Zoo, Press Coffee Roasters, ProCAT & WFEN*. <<https://procat-conservation.org/publicaciones/worlds-first-jaguar-friendly-coffee/>> [31 March 2021]. (ProCAT, Bogota, Colombia).
251. Chianti Cashmere (2021). *International Projects and Work Goats*. <<http://www.chianticashmere.com>> [31 March 2021]. (Chianti Cashmere, Radda, Italy, 2021).
252. Certified Elephant Friendly Tea (2021). *Certified Elephant Friendly™ Tea is sourced from tea plantations that meet high standards for the protection of elephants and their habitat*. <<https://elephantfriendlytea.com/>> [31 March 2021]. (Wildlife Friendly Enterprise Network, USA).
253. GlobeScan, SustainAbility, BBMG (2013). *2.5 Billion Aspirational Consumers Mark Shift in Sustainable Consumption*. <<https://globescan.com/two-and-a-half-billion-aspirational-consumers-mark-shift-in-sustainable-consumption/>> [10 January 2021]. (GlobeScan, 2013).
254. Wildlife Friendly Enterprise Network (2021). *Latest News*. <<https://wildlifefriendly.org/>> [31.03.2021]. (WFEN).



Azért dolgozunk, hogy
a természeti értékeket
megőrizzük az emberek
és az élővilág számára.

Együtt lehetséges.

© 2021

© 1986 Panda symbol WWF – World Wide Fund for Nature (Formerly World Wildlife Fund) ® "WWF" is a WWF Registered Trademark. WWF, Avenue du Mont-Blanc, 1196 Gland, Switzerland. Tel. +41 22 364 9111. Fax. +41 22 364 0332.

További információért látogasson el a nemzetközi weboldalra: www.panda.org/