

# **Adaptívny manažment v ochrane prírody**

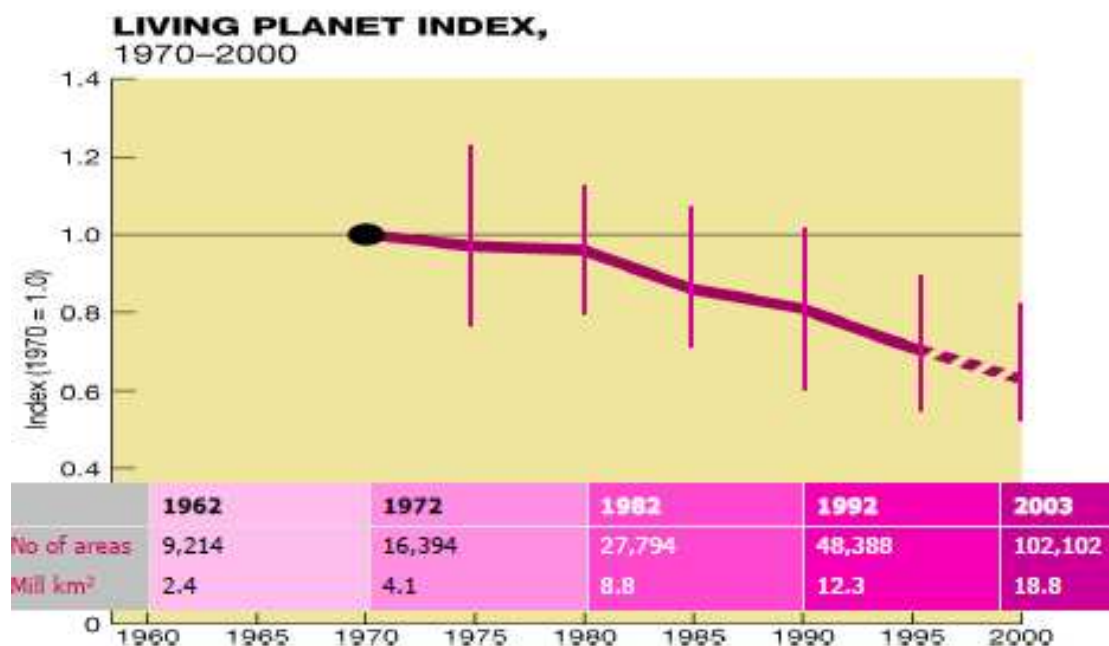
[juraj.svajda@umb.sk](mailto:juraj.svajda@umb.sk)

# Informačný list predmetu

- **Študijný odbor:** 4.3.5 Synekológia
- **Študijný program:** Evolúcia ekosystémov a ich ochrana
- **Počet kreditov:** 10
- **Spôsob hodnotenia a skončenie štúdia predmetu:** známka
- **Priebežné hodnotenie:** vypracovanie projektu (40%)
- **Záverečné hodnotenie:** ústna skúška (60%)
- **Cieľ predmetu:** Pochopiť význam a úlohu adaptívneho manažmentu v ochrane prírody s cieľom nájsť koncepčný model ochranárskych projektov a implementovať vhodné postupy s cieľom zlepšiť úspešnosť projektov.
- **Literatúra:** Soule, M. E. & Wilcox, B. A., 1980: Conservation biology: an evolutionary-ecological perspective. Sunderland, Sinauer Associates, 395 pp.; Salafsky, N. & Margoluis, R., 2001: Is our project succeeding? A guide to Threat Reduction Assessment for conservation. Washington, D.C. Biodiversity Support Program, 52 pp.; Salafsky, N., Margoluis, R., Redford, K. H. & Robinson, J. G., 2002: Improving the Practice of Conservation – a Conceptual Framework and Research Agenda for Conservation Science. Conservation Biology 6 [16], 1469–1479 pp.; Foundations of Success – [www.fosonline.org](http://www.fosonline.org); Biodiversity Support Program – [www.bsponline.org](http://www.bsponline.org); vybrané články v zborníkoch, prípadové štúdie, odborné časopisy, príslušné web stránky;

# Osnova predmetu

- Adaptívny manažment - definícia.
- Projektový cyklus adaptívneho manažmentu.
- Všeobecný model ochranárskych projektov – inštitúcie, nástroje, hrozby, cieľ ochrany.
- Kritické funkčné úlohy pre projektový tím.
- Threat Reduction Assessment - príklad metodiky na hodnotenie úspešnosti pri dosahovaní cieľov ochrany.



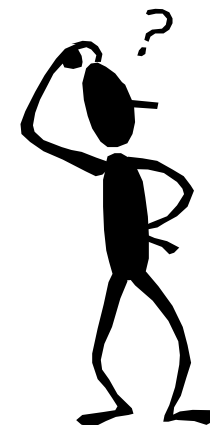
<i>From: IUCN Red List 2004</i>	Verte- brates	Inverte- brates	Plants	Total
No. of sp. described	57,739	1,190,200	287,655	1,535,600
No. of sp. evaluated	22,733	3,487	11,824	38,044
No. of threatened sp. In 2004	5,274	1,992	8,321	15,587
% of sp. described	9%	0.17%	2,9%	1%
% of sp. evaluated	23%	57%	70%	41%

- **základné otázky, na ktoré musí odpovedať praktická ochrana prírody:**

1) aké sú ciele?

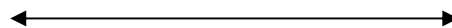
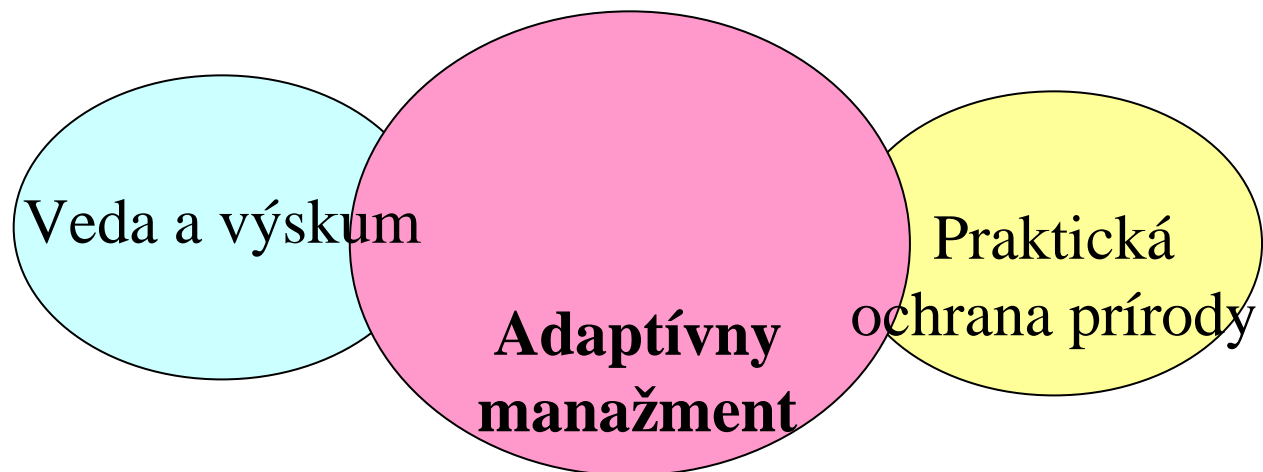
2) ako zistiť či sme ich dosiahli? (úspech)

3) aké najefektívnejšie kroky môžeme urobiť na dosiahnutie cieľov resp. úspechu? (ako robiť ochranu prírody lepšie a efektívnejšie)



- základným východiskom k pochopeniu praktickej ochrany je tzv. **adaptívny manažment** (Salafsky et al. 2002)
- adaptívny manažment kombinuje výskum a praktickú činnosť
- výskum sa snaží pochopiť, ako pracuje svet a meradlom úspešnosti je rast poznatkov bez ohľadu na to, čo sa stane so systémom, ktorý študuje....
- praktická ochrana sa snaží zmeniť systém, ale často nemá snahu pokúsiť sa pochopiť systém, v ktorom pracuje....
- **adaptívny manažment** sa pokúša zlúčiť tieto dva pohľady: chce zmeniť systém a dosiahnuť zadefinovaný cieľ, ale tiež chce investovať úsilie do systematickej výučby, aby zistil, či aktivity účinkujú alebo nie a prečo

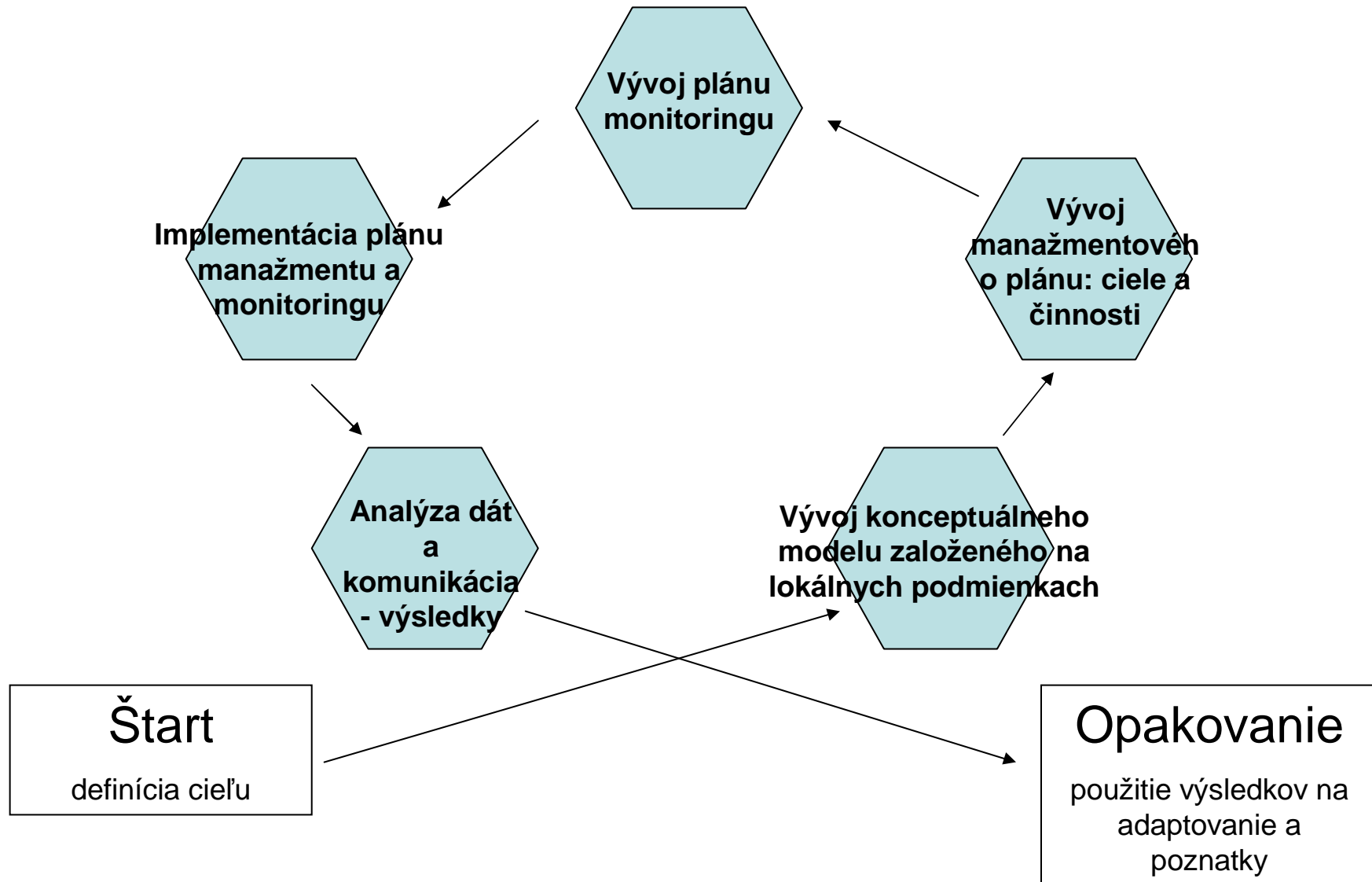
# ADAPTÍVNÝ MANAŽMENT



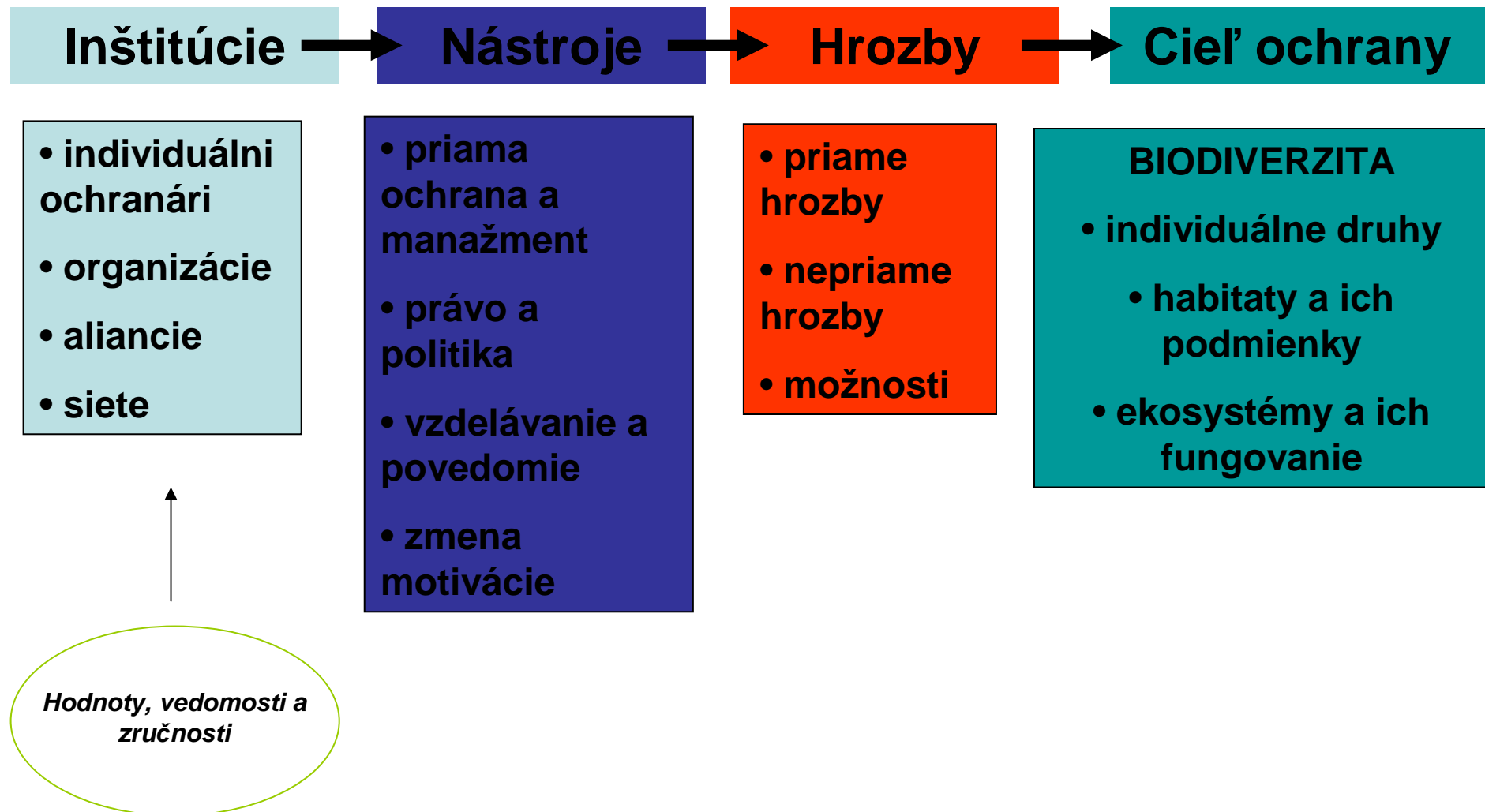
- kľúčovou podmienkou realizácie adaptívneho manažmentu, ktorý pracuje s komplexným systémom je, že praktická ochrana prírody ho musí najskôr popísať v relatívne jednoduchom konceptuálnom modeli, aby sa dal pochopiť a dodatočne zmeniť
- **model** zároveň predstavuje pochopenie a stanovenie jednoduchšej reči, cez ktorú ľudia s rozdielnym „backgroundom“ môžu diskutovať o probléme



# Projektový cyklus adaptívneho manažmentu



# Všeobecný model ochranárskych projektov

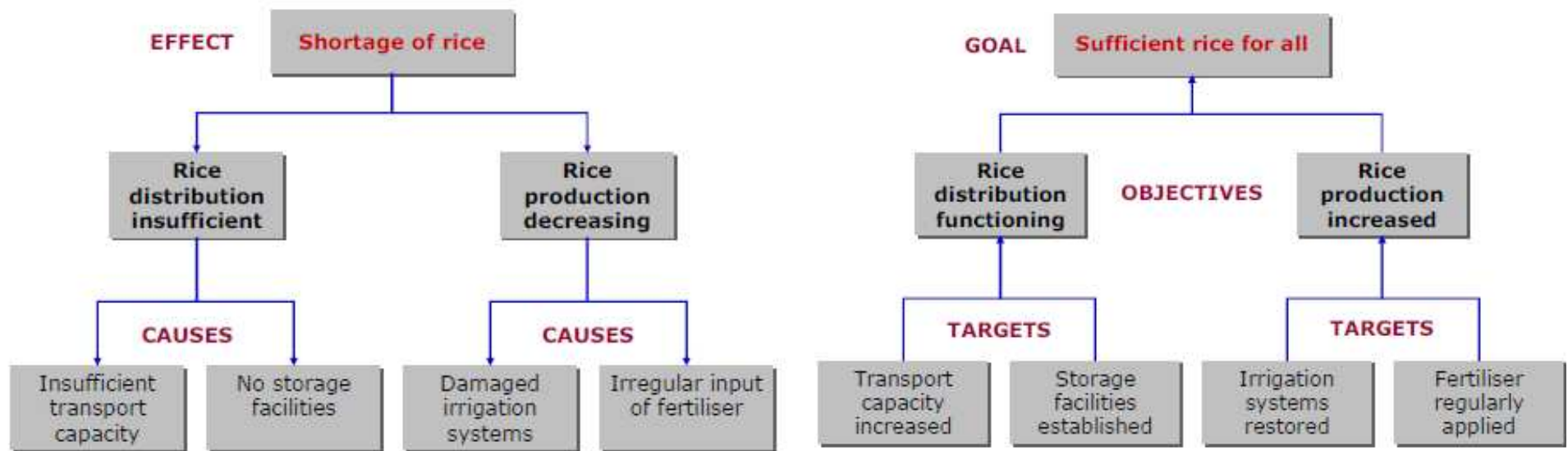


- „**projekt**“ = súbor aktivít vykonávaných skupinou odborníkov s cieľom dosiahnuť definovaný cieľ
- škála ochranárskych projektov môže variovať od aktivít lokálnych komunít zameraných na ochranu miestnej ohrozenej lokality počas niekoľkých mesiacov až po úsilie medzinárodnej ochranárskej skupiny zachrániť biodiverzitu afrického kontinentu počas celého roka
- počiatočným bodom akéhokoľvek projektu je definovať špecifický ochranársky **cieľ**, ktorý by mal projekt ovplyvniť
- vo všeobecnom modeli ochranárskeho projektu je cieľom biodiverzita (druhy alebo ekosystémy na učitom území, škála ktorého môže opäť variovať od malého územia až po kontinent)

- pre definovanie ochrannárskeho cieľa je tiež užitočné opísať jeho súčasný stav alebo podmienky
- najčastejšie opis do troch komponentov (genetická diverzita, druhová a populačná diverzita, ekosystémová a komunitná diverzita)
- každý z týchto komponentov môže byť ďalej rozdiskutovaný z pohľadu štruktúry a funkcie
- najčastejšie sa zameriavame na vlastnosti špecifických druhov a ekosystémov, pretože tieto sú pre monitorovanie praktickou ochranou prírody najviac zvládnuteľné

- **hrozby** a ostatné faktory pôsobia na cieľ ochranných projektov a spolu s cieľom tvoria počiatočnú situáciu projektu
- hrozby ohrozujúce biodiverzitu sú spojené s ľudskými aktivitami
- priame hrozby - faktory, ktoré negatívne vplyvajú na biodiverzitu, dôležité je vedieť aj kto a akým spôsobom zapríčiňuje jednotlivé hrozby (miestni ľudia alebo veľké priemyselné spoločnosti)
- nepriame hrozby a možnosti – faktory, ktoré vedú k priamym hrozbám (napríklad chudoba, nedostatok výchovy a povedomia)
- zostavenie tabuľky, taxonómia rozličných druhov priamych hrozieb a všeobecný prehľad kategórií
- reťaz príčinné zviazaných faktorov, ktoré vedú k špecifickým priamym hrozbám

# problémová analýza / objektivizačný strom



## Underlying causes

Population growth  
Poverty & inequality  
Public policies and markets  
Ineffective government  
Incohesive society  
Macroeconomic policies & structures  
Social change and development bias  
Patterns of consumption  
Climate change

## Direct causes

Habitat conversion  
Unsustainable use & management  
Domestication  
Introduction of exotic species  
Trade in species  
Pollution  
Natural disasters

## Biodiversity loss

Loss of genetic resources  
Loss of species  
Population decline  
Degradation of ecosystem function and processes



- ďalšia časť modelu ukazuje ochranárske **nástroje**, ktoré projektoví manažéri môžu použiť, aby zmenili situáciu
- výber správnych aktivít na dosiahnutie ochrany môže vyzerat' celkom ľahká úloha, ale v skutočnosti môže byť dosť zložitou
- tradične ochranári používajú jeden prístup: priama ochrana cez vyhlásenie parkov alebo limitovanie vyžívania kľúčových druhov
- až v poslednej dobe začínajú pridávať ostatné prístupy k ich pracovnej sade nástrojov vrátane zákonných a politických reforiem a envirovýchovu + ekonomické a ďalšie motívy, ktoré by povzbudili miestnych ľudí aby pracovali na ochrane biodiverzity



- 4 základné kategórie (priama ochrana a manažment, právo a politika, vzdelávanie a povedomie, zmena motivácie) vrátane taxonómie špecifických nástrojov v každej z týchto kategórií
- rôzne stratégie a viac nástrojov k dispozícii, aby čelili hrozbám na konkrétnom mieste projektu
- neexistuje iba jeden nástroj, ktorý by viedol k ochrane na všetkých stanovištiach alebo na jednom stanovišti počas celého roku
- potreba poznať podmienky za ktorých každý nástroj pracuje a za ktorých naopak nepracuje

# NÁSTROJE

## Ochrana a manažment

- Chránené územia
- Manažovaná krajina
- Chránené a manažované druhy
- Obnova druhov a habitatov
- Ochrana ex-situ

## Právo a politika

- Legislatíva a dohovory
- Stráženie
- Stíhanie, žaloby
- Vynútitel'nosť, uplatnenie
- Reforma a rozvoj politiky

## Vzdelávanie a povedomie

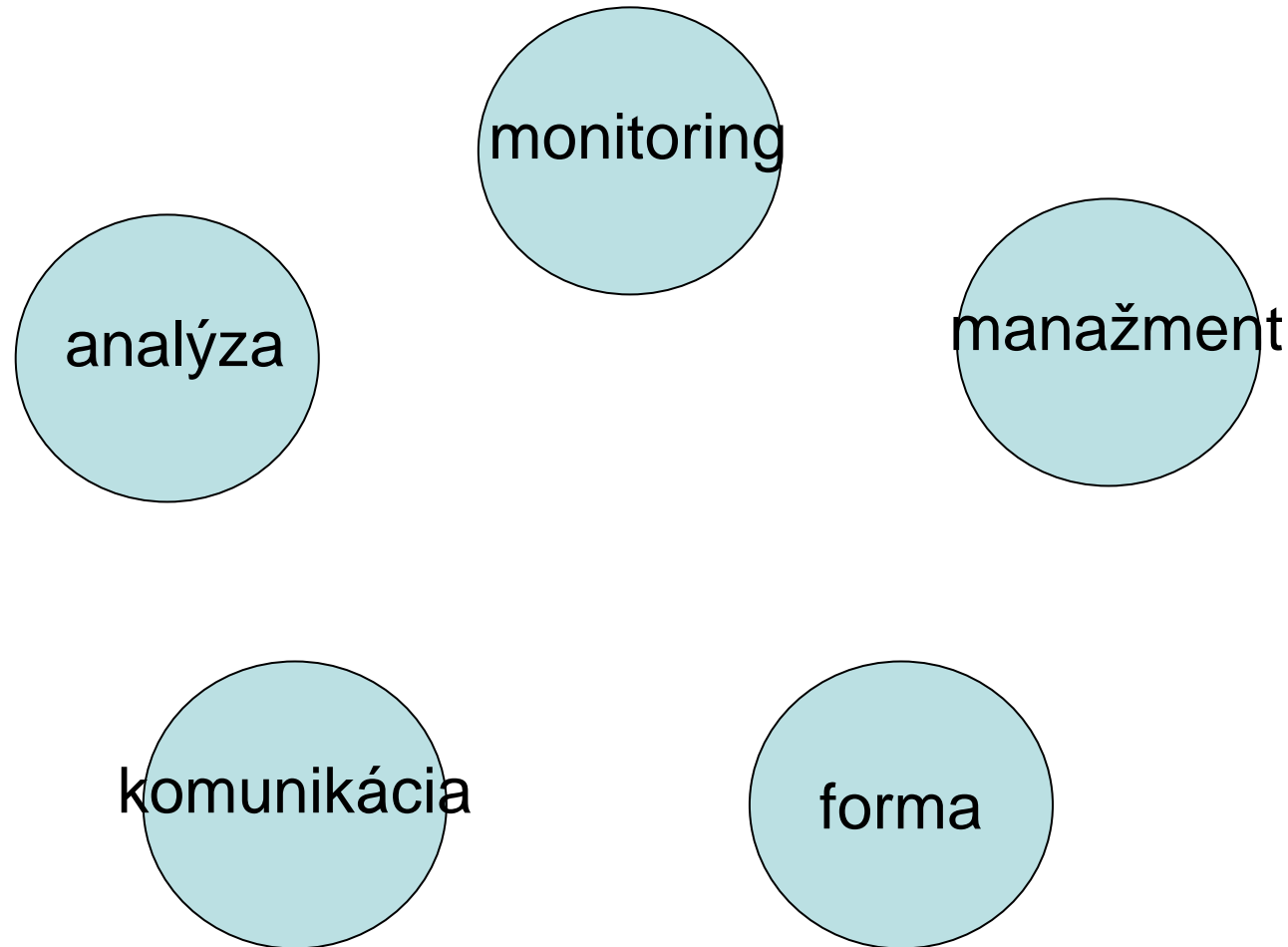
- Formálne vzdelávanie
- Neformálne vzdelávanie
- Morálna konfrontácia
- Komunikácia

## Zmena motivácie

- Podnikanie
- Tlak trhu
- Ekonomické alternatívy
- Ochranské platby
- Nepeňažné hodnoty

- inštitúcie z hľadiska zloženia / skladby a z hľadiska funkcie
- dôležité sú vedomosti a zručnosti jednotlivcov
- jednotlivci (užívatelia zdrojov, praktici v jednotlivých oblastiach, programoví manažéri, výskumníci, donori, politici)
- ďalšie úrovne – zlúčenie jednotlivcov s organizáciami vrátane NGO, vládnych agentúr, ziskových firiem, univerzít, výskumných centier a nadácií
- organizácie rozdelené podľa veľkosti a primárneho cieľa
- množstvo organizácií nerobí projekty samostatne, ale miesto toho na ďalšej úrovni formujú projektové aliancie s ďalšími organizáciami, aby implementovali špecifické projekty (neformálna spolupráca, zmluvný súhlas, partnerstvo a konzorcium)
- nakoniec na najvyššej úrovni sú to rôzne siete ktoré umožňujú jednotlivcom, organizáciám a alianciám pracovať a vymieňať si informácie (neformálne pracovné skupiny, organizačné rodiny, výučbové fondy a akademické spoločnosti)

# Kritické funkčné úlohy pre projektový tím



## Forma projektu

- **Stratégia a nástroje**
- **Súčasné vedomosti**
- **Predpoklady**
- **Vzťah k ostatným stratégiám**

## Manažment projektu

- **Iniciácia a členstvo**
- **Veľkosť**
- **Kontrola a dozor**
- **Čas (doba) a financie**
- **Definícia**
- **Vízia**
- **Zamestnanci**
- **Úlohy a zodpovednosť**

## Komunikácia

- **Efektívnosť**
- **Náklady**
- **Vybavenie**
- **Jazyk a destinácia**
- **Organizácia**
- **Dokumentácia**
- **Poslucháči**
- **Zdroje**
- **Vlastnícke práva**

## Monitoring

- **Informačné potreby**
- **Stratégia monitoringu**
- **Indikátory**
- **Metódy**
- **Monitorovací plán**

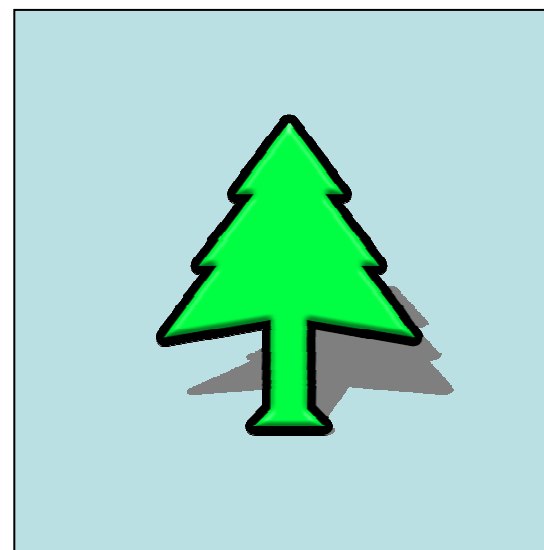
## Analýza

- **Uloženie dát**
- **Analýzy dát**
- **Kto**

- typy zručností praktických ochranárov
- A. vedomosti a všeobecné schopnosti** (strategické myslenie, analytické myslenie, testovanie predpokladov, konceptualizácia, strategická komunikácia)
- B. programovacie zručnosti** (situačná analýza, strategické plánovanie, implementácia projektu, metódy odhadu a ocenenia, informačný manažment, analýza údajov, plánovanie a vývoj produktov)
- C. administratívne zručnosti** (koordinácia, organizačný manažment, hodnotenie, informačné systémy, rutinná komunikácia)

- na meranie pokroku v dosahovaní cieľov ochrany:
- indikátory – presné, zásadné a citlivé
- analógia z lekárskej praxe (napr. meranie teploty - podanie aspirínu – meranie teploty)
- vhodné a nenákladné metódy zberu indikátorov
- čisto biologické indikátory nie sú dostatočné

- dve 10.000 ha plochy lesa, ktorá z nich je viac chránená?





- dôležité je nielen udržiavanie alebo dosiahnutie určitého biologického stavu ale aj redukcia súčasných a budúcich hrozieb
- operatívny systém pre hodnotenie úspechu ochranárskych cieľov – meranie úspechu kartou skóre
- analógia z lekárskej praxe (lekár netipuje liek ale vychádza z klinického výskumu)

- výpočet Indexu ohodnotenia redukcie hrozieb (Threat Reduction Assessment) je založený na 3 základných kľúčových predpokladoch:
- každá deštrukcia biodiverzity je indukovaná človekom
- všetky hrozby pre biodiverzitu na danom mieste môžu byť identifikované
- zmeny v hrozbách môžu byť merané alebo odhadované

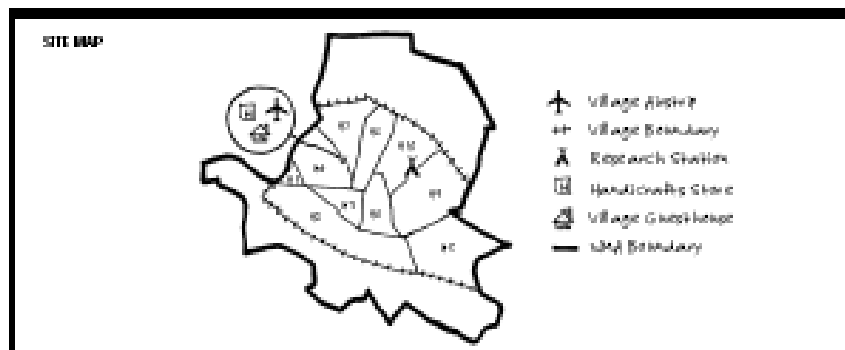
1. Definovanie projektového územia v priestore a čase
2. Zostavenie zoznamu všetkých priamych hrozieb
3. Definovanie hrozieb a čo znamená 100% redukcia pre každú z nich
4. Ohodnotenie každej hrozby pre konkrétne územie
5. Ohodnotenie každej hrozby z hľadiska intenzity
6. Ohodnotenie každej hrozby z hľadiska naliehavosti
7. Výpočet skóre (územie + intenzita + naliehavosť)
8. Určenie stupňa možnej redukcie pre každú hrozbu
9. Výpočet riadkového skóre
10. Výpočet TRA indexu

# TRA Worksheet/Side A

SITE NAME: <i>Crocker Mountain Wildlife Management Area Project, Papua New Guinea</i>			
SITE DESCRIPTION: <i>Hain: Forest area owned by the traditional clans in the village of Hain</i>			
ASSESSMENT PERIOD: <i>June 1994</i> <b>TH</b> <i>July 1997</i>		COMPLETED ON: <i>July 10, 1997</i>	
COMPLETED BY: <i>Raul, Arlene and Nick</i>			

THREATS	CRITERIA RANKINGS			TOTAL RANKING	% THREAT RATED	RAW SCORE
	AREA	INTENSITY	URGENCY			
A <i>Hunting (subsistence)</i>						
B <i>Hunting (mercenary)</i>						
C <i>Logging (commercial)</i>						
D <i>Expansion of gardens</i>						
E <i>Mining (commercial)</i>						
F						
G						
TOTAL						

TRA INDEX FORMULA	TOTAL RAW SCORE		TOTAL RANKING		CONVERT TO PERCENTAGE	TRA INDEX
TRA INDEX CALCULATION		+		=	$\times 100$	%

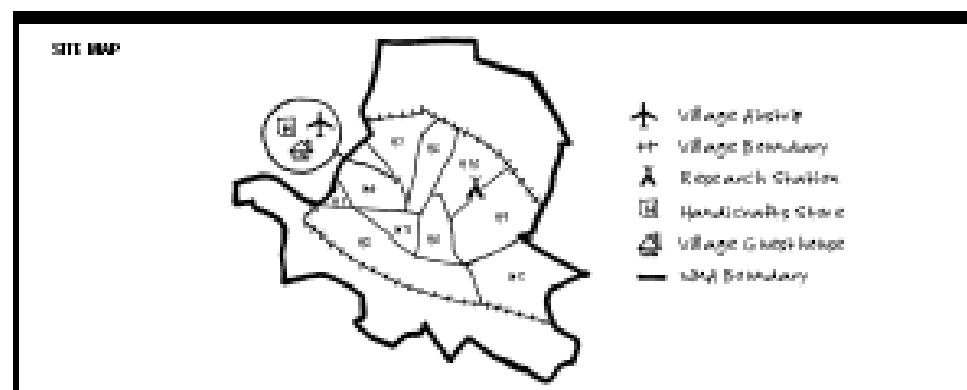


# TRA Worksheet/Side A

SITE NAME: <i>Crocker Mountain Wildlife Management Area Project, Papua New Guinea</i>			
SITE DESCRIPTION: <i>Hain: Forest area owned by the traditional clans in the village of Hain</i>			
ASSESSMENT PERIOD: <i>June 1994</i> <b>TH</b> <i>July 1997</i>		COMPLETED ON: <i>July 10, 1997</i>	
COMPLETED BY: <i>Raul, Arlene and Nick</i>			

THREATS	CRITERIA RANKINGS			TOTAL RANKING	% THREAT RATED	RAW SCORE
	AREA	INTENSITY	URGENCY			
A <i>Hunting (subsistence)</i>	5	3	4	12	15	1.8
B <i>Hunting (mercenary)</i>	3	2	3	8	0	0.0
C <i>Logging (commercial)</i>	2	5	1	8	50	4.0
D <i>Expansion of gardens</i>	4	1	5	10	5	0.5
E <i>Mining (commercial)</i>	1	4	2	7	100	7.0
F						
G						
TOTAL	15	15	15	45		13.3

TRA INDEX FORMULA	TOTAL RAW SCORE		TOTAL RANKING		CONVERT TO PERCENTAGE	TRA INDEX
TRA INDEX CALCULATION	13.3	+	45	=	0.30 $\times 100$	30 %



- citlivosť na časové zmeny v rámci kratších období (1 až 5 rokov)
- citlivosť na priestorové zmeny v rámci celého projektového územia
- umožňuje priame porovnania rôznych typov projektov – analýzu
- použitie sociálnych aj biologických metód zberu a typov dát
- výsledky ľahko interpretovateľné praktikmi aj členmi komunity
- možná retrospektívna realizácia na odhad projektov vo vývoji

- „...*najväčším nebezpečenstvom pre živú prírodu sú dobré úmysly..*“
- efektívna ochrana prírody len ak budeme vedieť:
- definovať čistú a praktickú mieru ochranárskeho úspechu
- určiť jednoznačné princípy použitia ochranárskych stratégií a nástrojov
- vytvoriť vedomosti a zručnosti jednotlivcov a organizácií pre realizáciu adaptívneho manažmentu



## **Zadanie**

- Podľa metodiky Margoluis and Salafsky (2001) vypočítajte TRA index pre vami vybraný projekt zameraný na ochranu biodiverzity .....