

BSSb1198

Environmentální hrozby a bezpečnost



Katastrofická budoucnost?

21.3.2022

Miriam Matejova, PhD

Program

- Katastrofy: definícia, typy, riešenia
- Jadro: debata

Katastrofy

- Čo vás najviac desí?
- Ako ten strach zmenšiť?

Najhoršie prírodné katastrofy v histórii

	Lokalita	Dátum	Typ	Obete
1.	Severná Čína	1876-8	Sucho	12 miliónov
2.	Bengálsko	1770	Sucho	10 miliónov
3.	Stredná India	1876-8	Sucho	6 miliónov
4.	Rieka Huang Ho, Čína	1931	Povodeň	3.7 miliónov
5.	Čína	1928	Sucho	3 milióny
6.	Čína	1959	Povodeň	2 milióny
7.	Bangladéš	1943	Sucho	1.9 milióna
8.	Bihar, India	1965-7	Sucho	1.5 milióna
8.	Rajputana, India	1869	Sucho	1.5 milióna
8.	India	1900	Sucho	1.5 milióna

Katastrofa: definícia

- Katastrofické udalosti vyvolané kombináciou nebezpečenstiev (hazards) a zraniteľnosti (vulnerability)
- Hazard môže mať prírodný zdroj (napr. zemetrasenie) alebo ľudský zdroj (napr. industriálne procesy)
- **Zraniteľnosť:** riziko, citlivosť, odolnosť, krehkosť

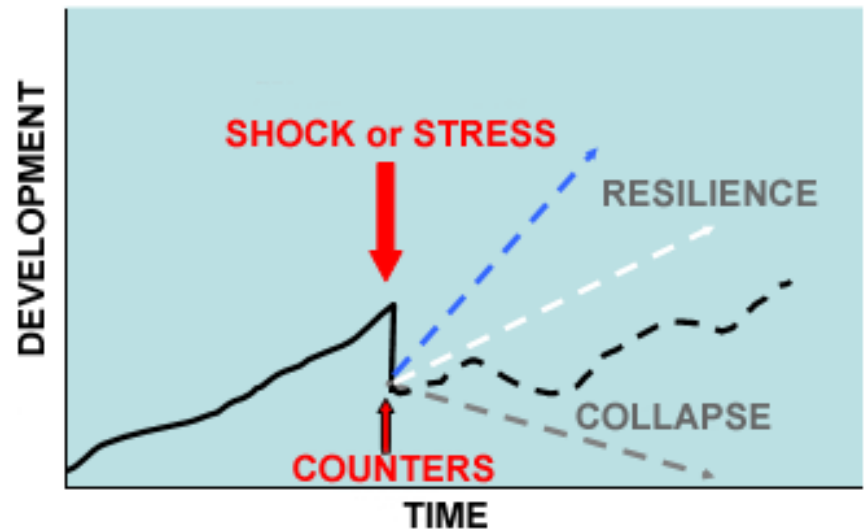
Citlivosť (sensitivity)

- Miera, do akej je daná skupina negatívne ovplyvnená vonkajšími vplyvmi
- Zvýšená citlivosť v dôsledku nekvalitných životných podmienok zvyšuje zraniteľnosť

Odolnosť (resilience)

- Schopnosť vrátiť sa do predchádzajúceho stavu
- Záleží na:
 - Sociálnej podpore
 - Dostupných zdrojoch
 - Rovnosti prístupu k zdrojom

Figure 1 - Concept of resilience



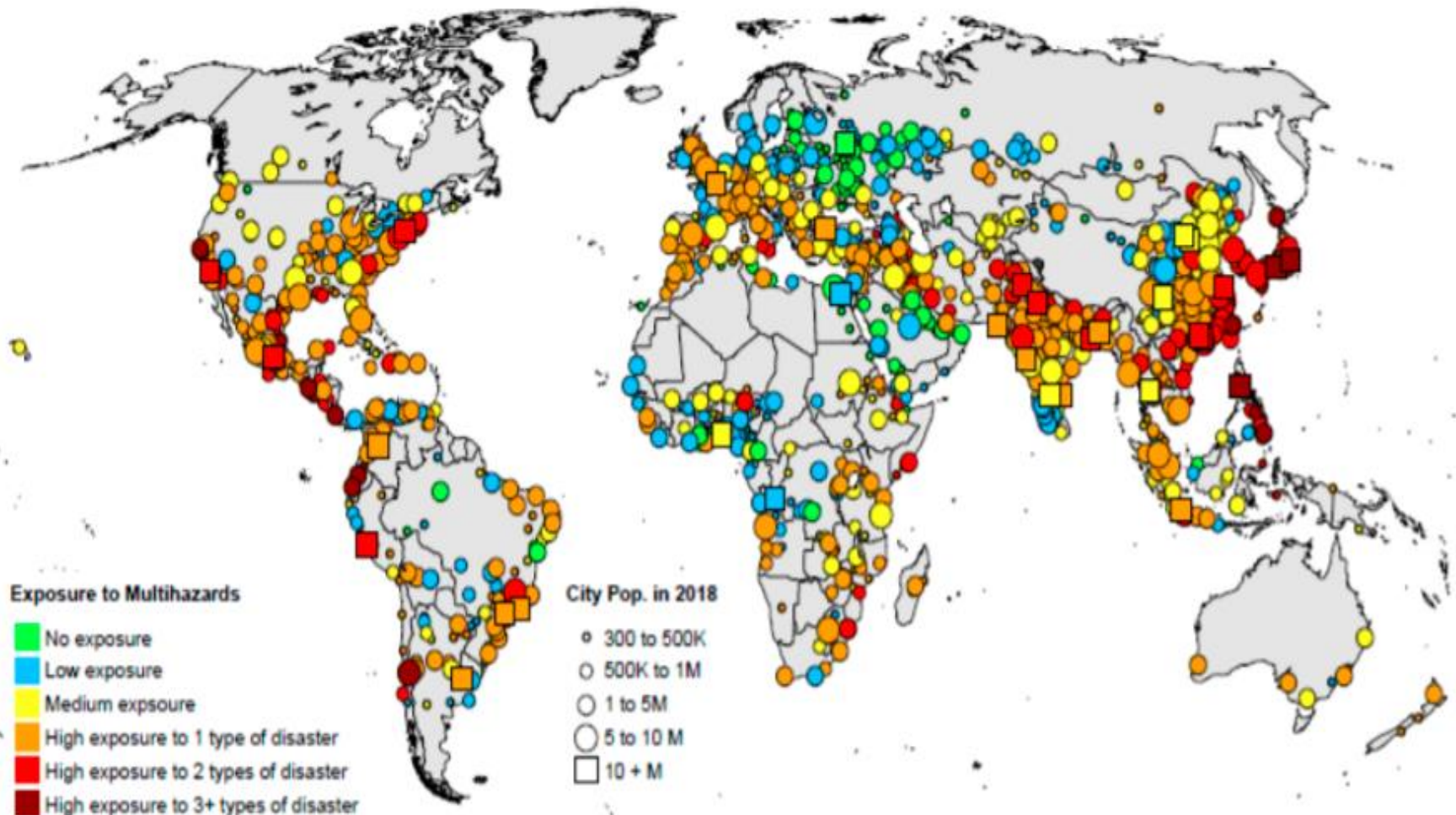
Graphic: UK DFID

Krehkosť (fragility)

- Schopnosť systému odolávať stresu
- Zničená spoločnosť sa nemusí byť schopná prebudovať
 - Tretia punská vojna 149-146 p.n.l
 - Genocída v Bosne a v Dárfúre

“Prírodné” katastrofy ako bezpečnostná hrozba

Figure 1. Location of cities by population size and level of exposure to natural disaster



Typy katastrof

- **Geologické:** zemetrasenia, lavíny a zosuvy pôdy, sopečné erupcie
- **Meteorologické klimatologické:** búrky, tornáda, extrémne teploty, požiare, suchá, hydrologické katastrofy (povodne, tsunami)

Čo zvyšuje zraniteľnosť?

- Chudoba
- Populačný rast
- Urbanizácia
- Degradácia pôdy
- Utečenci
- Climate change
- Nedostatok demokracie a samosprávy

Energia a katastrofy

- **Ropa:**

- únik ropy v Mexickom zálive (2010): zabil 11 ľudí a vylial 5 miliónov barelov ropy
- Arktické vrty v nedotknutých oblastiach
- Tar sands v severnej Kanade

- **Zemný plyn:**

- pri spaľovaní vzniká CO₂
- chemické znečistenie podzemných vôd z frakovania v USA a Kanade
- zvýšenie počtu a závažnosti zemetrasení (Oklahoma prekonal Kaliforniu v seizmickej aktivite)

Debata

- Mesto X sa snaží prísť na spôsob, ako nahradiť svoje súčasné uhoľné elektrárne čistejšími a udržateľnejšími zdrojmi energie. Na nedávnej mestskej schôdzke bolo navrhnuté, aby mesto postavilo jadrovú elektrárňu. Ako hlasujúci občan mesta X sa musíte rozhodnúť, či podporíte výstavbu jadrovej elektrárne na dodávku energie a elektriny do domácností a podnikov.

Debata

- **Úlohy:** úvodný řečník, odpovídající řečník, závěrečný řečník
- **Zdroje:** recenzované články, knihy, časopisy, novinové články, web stránky, rozhovory s expertmi
 - Na důveryhodnosti zdroja záleží

Debata: inštrukcie

- Skupina “Za” (5 min.)
- Skupina “Proti” (5 min.)
- Odpoveď skupiny “Za” (3 min.)
- Odpoveď skupiny “Proti” (3 min.)
- Záver (3 min./tím)
 - Skupina “Za”
 - Skupina “Proti”

Potrebuje svet jadrovú energiu?

- https://www.ted.com/talks/stewart_brand_mark_z_jacobson_debate_does_the_world_need_nuclear_energy

Čo s katastrofami?

- Vertikálny prístup
 - Vyslanie vojakov na pomocné operácie, aplikácia vedy (napr. lepšie technológie a predpovede)
- Horizontálny prístup
 - Riešenie sociálnych faktorov ako prvkov zraniteľnosti