



Ekonomika (ekonomie) životního prostředí

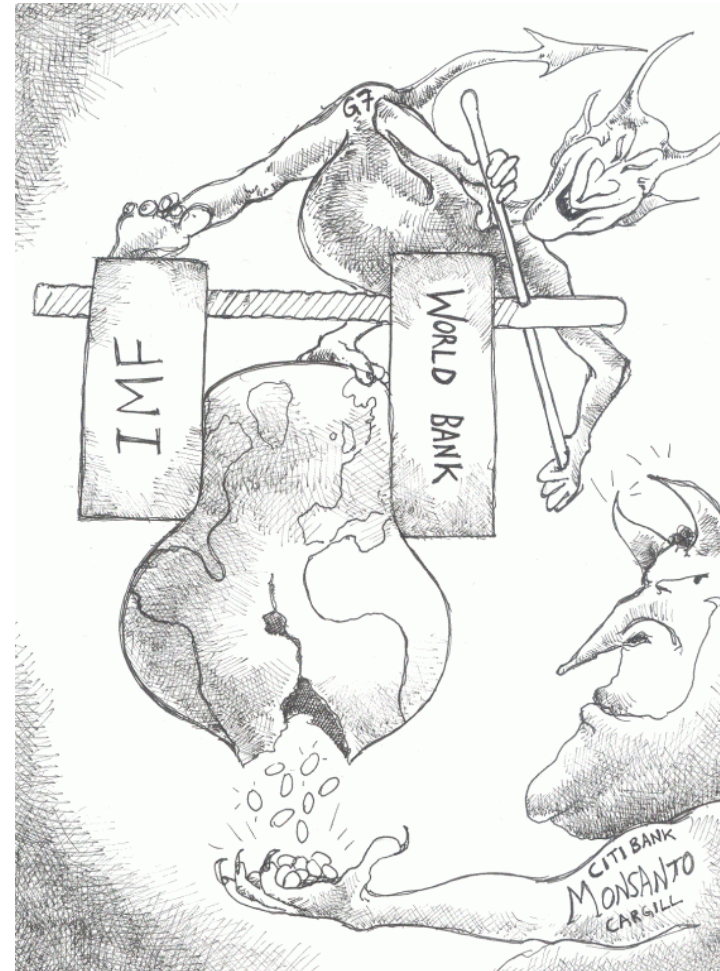
Úvod do teorie environmentální politiky a ekonomie



Jana Soukopová

Ekologie a ekonomie – trochu teorie

- ?
PARTNEŘI
nebo
NEPŘÁTELE?
?



[Ekologie a ekonomie]

- Stejný základ – eko (z řečtiny - oikos = dům, obydlí)
 - Ekonomie (oikos + nomos = správa)
zkoumá jak rozdělit **omezené** zdroje, aby byly uspokojeny **neomezené** potřeby existujících ekonomických subjektů
 - Ekologie (oikos + logos = věda)
zkoumá vztah organismů a jejich prostředí a vztah organismů navzájem.

Ochrana životního prostředí

- Důvody ochrany životního prostředí
 - idealistické pojetí: „dílo Boží“
 - **materialistické pojetí**: funkce životního prostředí
 - zdroj všech vstupů
 - odkladiště a „absorbátor“ všech výstupů jen v určitém rozsahu, čase, prostoru
 - „příznivé“ životní prostředí jako sociální standard (udržitelný rozvoj)

[Ekonomická činnost a ŽP]

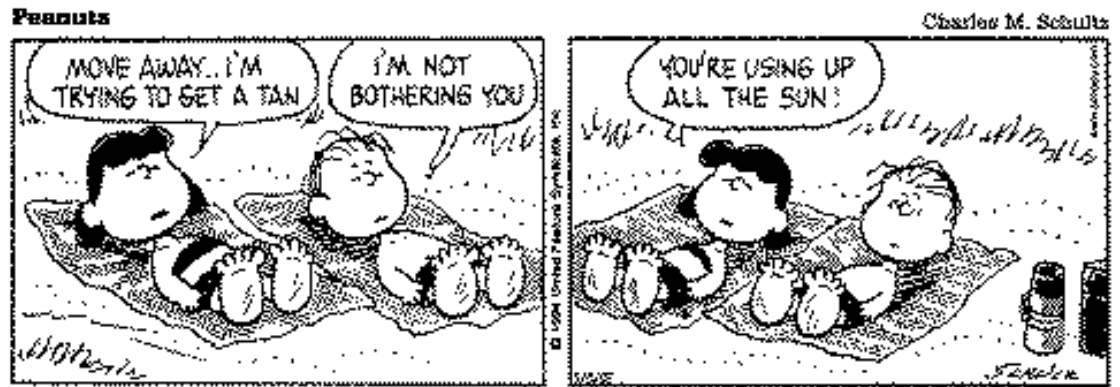
■ ŽP a člověk ...

Ve vztahu k životu člověka i všech živých organismů životní prostředí člověku poskytuje a zabezpečuje:

- ochranu proti kosmickým vlivům;
- relativně stálé fyzikálně chemické podmínky pro život;
- pitnou vodu v rámci přírodního koloběhu vody;
- zdroje látek;
- přirozenou dekontaminaci;
- fertilitu půdy;
- zdroje energie;
- biologické zdroje a
- životní prostor.

ŽP jako veřejný statek

- Dobrý stav ŽP – předpoklad existence člověka
- ŽP – z pohledu e. teorie = čistě veřejný statek?
 - jedince nelze vyloučit ze spotřeby (nevylučitelnost)
 - užitek se spotřeby jedince nesnižuje užitek ostatních (nerivalita)



Common Good? Rival or Non-Rival?

[ŽP a ekonomika]

- životní prostředí poskytuje:
 - vstupy pro ekonomickou činnost – obnovitelné i neobnovitelné přírodní zdroje (rostliny, zvířata, paliva, nerostné suroviny);
 - místo pro průmysl, zemědělství, komunikace i obytná sídla;
 - místo pro zbytkové látky z výroby a spotřeby (emise, odpady, teplo, hluk);
 - spotřební materiální i imateriální statky (vodu, čistý vzduch, estetické hodnoty).

[Příčiny problémů ŽP]

- růst světové populace;
- překotná urbanizace;
- prudký hospodářský růst;
- technologické změny zatěžující životní prostředí (fosfáty, freony,...)
- předimenzované spotřební vzorce chování člověka.

[Ekonomie životního prostředí]

- Relativně mladá oblast aplikované ekonomie
- Posledních 50. let dynamický vývoj
 - Rozvoj alternativních přístupů neklasické environmentální ekonomie hlavního proudu
 - Kritika neklasických ekonomů ze strany ekologických ekonomů (Bromley, 2004; 2007; Sousa a Domingos, 2006 aj.)

Pojem Ekonomie ŽP

- Pojem ekonomie životního prostředí
 - Ekonomie – věda zabývající se lidským jednáním, které vede k naplnění potřeb člověka – vychází z lidských preferencí – Člověk jedná, aby uspokojili maximum svých potřeby – Předmět zkoumání ekonomie
????TRIVIÁLNÍ???
- Související disciplíny
 - Přírodovědné obory – ekologie, chemie, fyzika
 - Společenskovední obory – psychologie, sociologie, etika, politologie
- EŽP se na environmentální problémy dívá vlastní optikou, která souvisí s jednáním lidí (ve vztahu k přírodním zdrojům)
 - Výsledek – návrhy řešení identifikovaných problémů (vhodný nástroj environmentální politiky (Kolstad, 2000) nebo změna institucionálního uspořádání (Anderson a Leal, 2001))

Problém znečištění ŽP

- environmentální statky stávají nedostatkovými a mezi \Rightarrow začíná **konkurence a rivalita**

ŽP 

charakter smíšených statků \Rightarrow nezbytná role státu

*stát nahrazuje pomyslnou neviditelnou ruku trhu, tzv. „**viditelnou rukou státu**“ a snaží se o dosažení optimálního stavu*



STÁTEM GARANTOVANÁ OCHRANA ŽP

Metodologické problémy

Individualismus

X

- Jednotlivec má cíle a může jednat tak, aby jich dosáhl.
- Představitelé (Neokolasici, rakouská škola a škola veřejné volby)

Kolektivismus

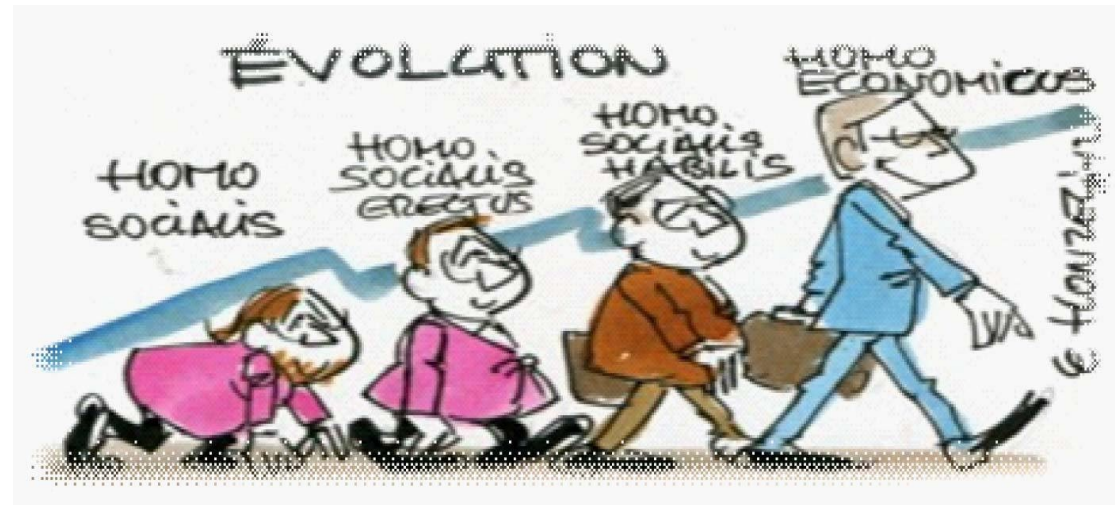
- Člověk je společenská bytost, jejíž hodnoty jsou utvářeny v závislosti na určité skupině
- Představitelé (tradiční institucionální ekonomie)

[Metodologické problémy



■ Racionalita

- Racionální spotřebitel (**homo oeconomicus**)
- Koncept omezené racionality



Metodologické problémy

Subjektivismus X

- Hodnota statků je určena subjektivním vnímáním jednotlivců
- Hodnota statků je odlišná

Objektivismus

- Pracovní teorie hodnoty
- Hodnotu je tedy možné určit

Metodologické problémy

Antropocentrismus

X

- Hodnota ŽP se odvíjí od preferencí člověka – subjektivní teorie hodnoty (Neoklasická environmentální ekonomie a tržní přístupy k ŽP)

Biocentrismus a ekocentrismus

■ Biocentrismus

Není hodnotný pouze člověk, ale na jeho úroveň jsou postaveny všechny ostatní druhy

■ Ekocentrismus

Hodnota je objektivizovaná – vnitřní objektivizovaná hodnota přírody, existenční hodnota ekosystémů

Přehled myšlenkových směrů

■ Rozdíly řeší

- Jaké jsou příčiny degradace ŽP?
- Co je nutné udělat, aby se degradaci zamezilo?

■ Teoretické směry

- Neoklasická environmentální ekonomie
- Ekologická ekonomie (mladší
Institucionální ekologická ekonomie)
- Tržní přístupy k ochraně životního prostředí

Neoklasická environmentální ekonomie

■ Vysvětluje

- Problémy degradace ŽP pomocí tržních selhání
 - Veřejné statky
 - Externality
- Považuje vládu za dokonalou s možností efektivně rozhodovat
- **ŘEŠENÍM**
 - Environmentální politika (Kolstad et. al, 2000; Tietenberg a Lewis, 2010)
 - Uvalení daní na znečišťovatele

Neoklasická environmentální ekonomie

■ Součástí

- Příspěvek nového inst. ekonooma Ronalda Coase
 - Vychází ze stejného vymezení problémů znehodnocení ŽP
 - Rozšiřuje nástroje o bilaterální vyjednávání mezi znečišťovatelem a poškozeným
 - Podmínka – nízké transakční náklady a dobře vymezená vlastnická práva
 - Přínos – zdanění není jediný funkční nástroj internalizace externalit

Ekologická ekonomie

■ Příčiny degradace ŽP

- Individuálně motivované jednání člověka a jeho autoritativní přístup k přírodě
- Nejen tržní selhání
- Předpoklad
 - Ani potenciálně dokonalý trh nemusí být schopen přírodu dostatečně chránit (v preferencích lidí se neodráží skutečná hodnota ekosystémů)

■ Řešení

- stejně tak jako NE – environmentální politika a neselhávající vláda (Costanza, 1992)

Institucionální ekologická ekonomie

- Evolučně mladší
- **Příčiny degradace ŽP**
 - Nevhodně nastavené instituce
 - Motivují jednotlivce k vyčerpávání přírodních zdrojů
- **Řešení**
 - Určení správných institucí
 - Režimy správy organizovat (Young, 2002)
 - Začlenit do rozhodování přímé uživatele zdroje na lokální úrovni (Ostrom, 2006)
 - Optimální kolektivní volba (Vatn, 2005)

Tržní přístupy k ochraně ŽP

- ZCELA ODLIŠNÉ POJETÍ
- Příčiny degradace ŽP
 - Vládní regulace a poskytování přírodních zdrojů veřejným sektorem
 - Vyloučení tržních mechanismů
- Řešení
 - Definování individuálních vlastnických práv ke statkům ŽP
 - Přesouvat tato práva prostřednictvím směny do rukou těch, pro které mají nejvyšší hodnotu (Cordato, 1992; Anderson a Leal, 2001)
 - Podmínka – vymahatelnost práv!!

Přístupy jednotlivých ekonomických škol

	Příčiny problémů	Řešení
Neoklasická environmentální ekonomie	Selhání trhu, externality	Pigouovské daně
Tržní přístup	Vládní selhání	Vymezení vlastnických práv
Institucionální ekologická ekonomie	Instituce	Změny institucí

Literatura

- ANDERSON, Terry Lee; LEAL, Donald R. *Free market environmentalism*. San Francisco, CA: Pacific Research Institute for Public Policy, 1991.
- COSTANZA, Robert. *Ecological economics: the science and management of sustainability*. Columbia University Press, 1992.
- CORDATO, R. E. Princip „Znečišťovatel platí“: správné vodítko pro ekologickou politiku. ČAMROVÁ, L.(ed.): *Ekonomie a životní prostředí–nepřátelé, či spojenci*, 2007.
- KOLSTAD, Ch D., et al. *Environmental economics*. ISEE, Solomons, MD.(EUA), 2000.
- OSTROM, Elinor. *Governing the commons: The evolution of institutions for collective action*. Cambridge university press, 1990.
- SLAVÍKOVÁ, Lenka, Eliška VEJCHODSKÁ a Jan SLAVÍK. *Ekonomie životního prostředí: teorie a politika*. 1 vyd. Praha: Alfa nakladatelství, 2012, 287 s. ISBN 9788087197455.
- TIETENBERG, Thomas H.; LEWIS, Lynne. *Environmental economics and policy*. Addison-Wesley, 2010.
- VATN, Arild. *Institutions and the Environment*. Edward Elgar Publishing, 2007.
- WIESMETH, Hans. *Environmental economics: theory and policy in equilibrium*. Heidelberg: Springer, c2012, xix, 307 s. ISBN 9783642245138.
- YOUNG, Oran R. *The institutional dimensions of environmental change: fit, interplay, and scale*. MIT press, 2002.



Ekonomika (ekonomie) životního prostředí

Praktické aspekty a problémy ochrany ŽP



Jana Soukopová

Ekonomické vlastnosti statků typu ŽP

- jednotlivci nejsou schopni docenit užitek (často užitek nelze přesně určit)
- **existují externality**
- není zde konkurence na straně poptávky (substituce mezi statky také není možná)
- informovanost veřejnosti je problematická
- trh je nedokonalý, deformovaný.

[ŽP jako externalita]

- možnost volně využívat některé statky a služby životního prostředí může vést ke specifickému ekonomickému vztahu – **externalitám**.
- Nutnost **internalizace externalit**

Důležité charakteristiky externalit

- Externality jsou:
 - nechtěně produkované jako vedlejší efekty
 - přenášeny (jejich dopady) na jiné subjekty a to ve formě
 - užitku (přínosů) nebo
 - újmy (nákladů)
 - vyjmuty z trhu – nikdo za ně nikomu neplatí (nebo platí jen částečně)

[Druhy externalit]

Podle dopadu externality na jiné subjekty rozlišujeme:

- **Pozitivní externality**

- určitá aktivita jednoho subjektu přináší užitek i jiným subjektům. K tomuto vnějšímu efektu dochází mimo trh - ostatní subjekty za tento užitek neplatí (např. včelař a sadař, majitel lesa a houbaři).
- vzniká, když si člověk nemůže přisvojit veškeré výnosy ze své činnosti nebo ze svého majetku a když si část výnosů přisvojují jiní (např. vědecký výzkum a nedostatečná ochrana duševního vlastnictví).

[Druhy externalit

Podle dopadu

■ **Negativní externality**

- určitá aktivita jednoho subjektu přináší újmu jiným subjektům.

Náklady s touto externalitou spojené hradí někdo jiný než původce škody

(vypouštění zdraví poškozujících látek při výrobě do ovzduší, vody, apod.).

- vzniká, když člověk nenese plně všechny náklady své činnosti a část těchto nákladů přenáší na jiné.



[Druhy externalit]

■ Smíšené

- Některé statky však produkují jak pozitivní, tak negativní externality.

- Příklad:

Vzrostlý ovocný strom na mém pozemku, přesahující na sousedův pozemek,



negativní externalita

znečištění pozemku
spadaným listím



pozitivní externalita

v letním období
příjemný stín
ovoce

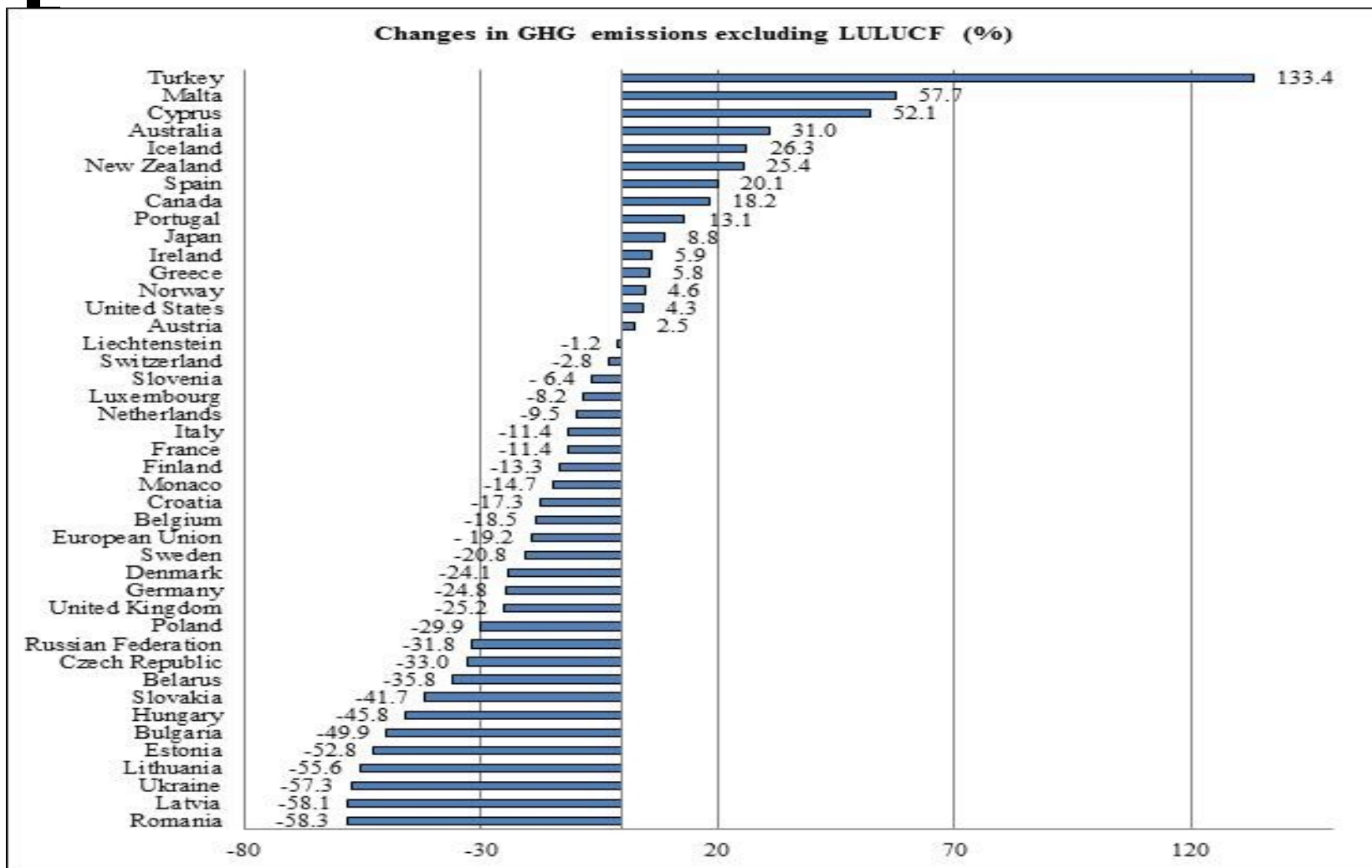
Příklad z praxe – Kjótský protokol I

- Přijat v roce 1997
- Země se zavázaly do konce 2012 snížit skleníkových plynů nejméně o 5.2 % proti roku 1990
- V roce 2012 přijat nový závazek – snížení skleníkových plynů o 18% do 2020 proti 1990
- Vynutitelnost?
- Dominantní strategie?

Praxe – Kjótský protokol II

- Snižování emisí → zpomalení růstu průmyslové výroby → snížení konkurenceschopnosti ekonomiky
- Zároveň možnost profitovat na snížení emisí jinými zeměmi

Praxe – Kjótský protokol III



Praxe – Kjótský protokol IV

- Snižovat emise se daří
- Vstup jiných faktorů
 - Prestiž země
 - Lepší vyjednávací pozice

Internalizace externalit

- Historicky nejstarší, a z pohledu ekonomických nástrojů ochrany životního prostředí klíčový, koncept internalizace externalit vypracoval ve 30. letech minulého století anglický ekonom Arthur Cecil Pigou (1877–1959).
- **Základní myšlenka:**
 - „Pokud se z důvodu existence externích efektů nerovnají soukromé a společenské náklady průmyslové produkce, potom může stát tento rozdíl eliminovat zavedením daně na příslušné aktivity. Sazba daně by měla být určena tak, aby se původní příliš vysoké množství produkce snížilo na optimální úroveň“



PROBLÉMY

- *INFORMACE (NUTNOST ZNÁT VÝŠI EXTERNÍCH NÁKLADŮ)*
- *Nutnost identifikovat PŮVODCE DANÉ EXTERNALITY!*
- *Často jsou využívány i v případech, kdy by při nastavení urč. podmínek internalizace externalit mohla proběhnout tržním řešením*

Obecné pojetí internalizace externalit

- Internalizace externalit může obecně představovat snahu o to, aby se **veškeré důsledky činnosti určitého subjektu projevily v rámci tohoto subjektu.**
- Primárně jde (ze strany státu, společnosti) především o internalizaci negativních externalit, ale původce pozitivní externality má samozřejmě také zájem na její internalizaci, tedy aby důsledky této pozitivní externality (které přinášejí určitý užitek) pocítil sám původce a nikdo jiný (ledaže by za to původci zaplatil).
- Původce externality tedy obvykle nemá zájem o její internalizaci (nákladů), pokud se jedná o negativní externalitu, ale má naopak zájem o její internalizaci (užitků), pokud se jedná o pozitivní externalitu.

Ekonomické aspekty znehodnocení ŽP

- Ekonomická škoda za znehodnocování ŽP představuje ekonomické efekty působené různými ekonomickými subjekty (domácnostem, firmám, státu)
 - Výše škody je přímo závislá na stupni znehodnocování ŽP
 - Ekonomická škoda představuje ztráty spojené se snížením hektarových výnosů ve znečišťovaných územích, ztráty z nižší produktivity pracovníků v hlučném prostředí, nižší kvalita bydlení v oblastech se zhoršeným ŽP
 - Znehodnocení ŽP vyžaduje dodatečné náklady vynakládané různými ekonomickými subjekty na dodatečné odstranění nebo zmírnění negativních důsledků znehodnocování ŽP (zvýšené náklady na léčbu obyvatel, náklady na likvidaci ekologických havárií aj.)

Znehodnocení ŽP – ekonomické aspekty

Výše
škody

**Ekonomická škoda ze
znehodnocování ŽP**

Stupeň znehodnocování ŽP



Ekonomické aspekty znehodnocení ŽP

- Jiná kategorie - náklady, které vedou ke zmírnění negativních důsledků, ale příčiny vlastního znehodnocování neodstraňují (**preventivní náklady, ochranné prostředky**)
 - Uvedené ztráty nejsou obsaženy v tradičních ekonomických veličinách zachycující produkci a spotřebu na mikro- i makro-úrovni
- Na mikroekonomické úrovni je třeba rozlišit:
 - škody, které svým negativním vlivem působí daný ekonomický subjekt **sám sobě**,
 - škody působené **jiným ek. subjektům** (snížení estetické kvality rekreačního území, škody na zemědělské a lesní produkci aj.)

Náklady na ochranu ŽP

- náklady na zamezení znehodnocování ŽP figurují proti ekonomickým škodám
 - Jsou vynakládány různými subjekty na odstranění nebo zmírnění samotných příčin znehodnocování ŽP (náklady na odsiřovací zařízení, zavedení lepší technologie pro redukci emisí, čištění odpadních vod aj.)
 - Čím více těchto nákladů je vynaloženo, tím nižší je stupeň znehodnocení ŽP a naopak



Peněžní jednotky

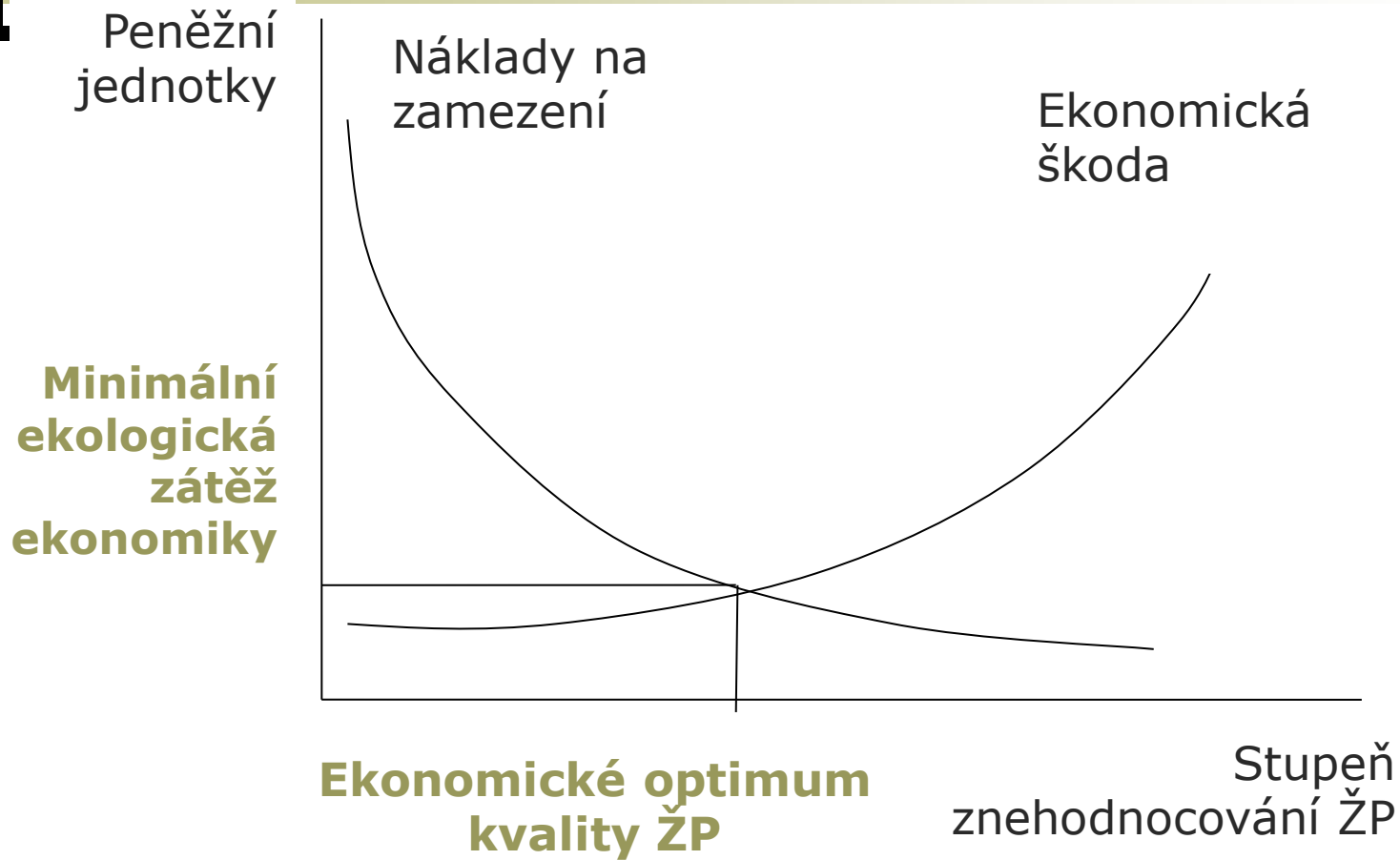


Náklady na zamezení znehodnocování ŽP

Stupeň znehodnocování ŽP

Ekonomické optimum kvality

ŽP



Náklady na zamezení a náklady na vyhnutí se

- rozdíl mezi náklady na zamezení a náklady na vyhnutí se!
 - **Náklady na zamezení** jsou vynakládány na likvidaci či snížení určitého faktoru životního prostředí (např. stavba čističky v podniku kvůli snížení vypouštěných škodlivých látek do řeky).
 - **Náklady na vyhnutí se** jsou náklady na ochranu daného prvku před účinky tohoto faktoru a jsou součástí ekonomických škod ze znehodnocování životního prostředí (např. program na prevenci před chorobami ze znečištěné vody).

Rozdíl mezi náklady na zamezení a náklady na vyhnutí se

Náklady na odlučovač popílku



popílek



Preventivní náklady

- preventivní vyšetření nemocí plic
- náklady na vitamíny
- náklady na cestování ze znečištěné oblasti

Náklady na zamezení

Trh, vlastnická práva a vládní regulace

- Problémy:
 - Problém černého pasažéra
 - Problém vládních selhání
- Účinná struktura vlastnických práv má 4 charakteristiky
 1. Univerzalita (všechny zdroje soukromé)
 2. Exkluzivita (všechny užitky patří vlastníkovi)
 3. Převoditelnost
 4. Vymahatelnost (vlastnická práva by měla být zabezpečena proti neopr. přivlastnění aj.)

[Organizace x zájmové skupiny]

- Organizace x zájmové skupiny
 - Veřejného sektoru
 - Soukromého sektoru

 - Ziskového sektoru
 - Neziskového sektoru



DOTAZY??



Děkuji za pozornost

