

Súčasná environmentálna ekonomika

Jozef Čech¹

Contemporary Environmental Economics

The paper is dealing with basic themes, approaches, problems and tasks of the environmental economics as a discipline. At the present time, a primary aim seems to be to develop and to apply the economic principles to the field of protection and creation of the environment. The discipline should be used more intensively at resolving practical environmental problems as well as at forming an efficient environmental policy.

Key words: *environmental quality, economic approach, economic growth, economic analyses, environmental policy*

Úvod

Článok predstavuje obsahový rámec a náplň modernej environmentálnej ekonomiky (environmental economics), ako relatívne samostatne sa rozvíjajúcej ekonomickej disciplíny. Ide v podstate o reprezentanta prierezových ekonomík, ktorý zachytáva určité vybrané makroekonomické aj mikroekonomické aspekty národného hospodárstva, vrátane globálnej sféry svetovej ekonomiky. Táto disciplína sa venuje všetkým stránkam spojitosti medzi kvalitou životného prostredia na jednej strane a správaním sa subjektov ekonomickej scény, či už v skupinovej alebo individuálnej forme na strane druhej. Kľúčovou otázkou environmentálnej ekonomiky je prečo a ako ten-ktorý ekonomický systém generuje príčiny, ktoré v konečnom dôsledku vedú k znehodnocovaniu životného prostredia, alebo opačne k jeho zlepšovaniu. K ďalším otázkam patria posudzovanie efektívnosti environmentálnych opatrení, projektov a programov, hodnotenie škôd, strát, nákladov, ale aj výnosov a úžitkov vyplývajúcich zo zmien kvality životného prostredia, nevynímajúc tie nehmateľné a potenciálne v budúcnosti. Ku komplikovaným makroekonomickým otázkam v rámci environmentálnej ekonomiky patrí najmä vzťah medzi hospodárskym rastom a degradáciou životného prostredia a obrátene, vplyv znehodnoteného životného prostredia na ďalší ekonomický rast. Pri postupnom poznávaní týchto problémov vystupuje potom ako kritická do popredia otázka stanovenia optimálnej environmentálnej politiky. Takáto politika by mala byť efektívna z hľadiska použitia spoločenských zdrojov a dosahovaných úžitkov, ale v neposlednom rade by nemala diskriminovať alebo zvýhodňovať určitú časť populácie, vrátane budúcej, čo je zmyslom koncepcie trvalo udržateľného rozvoja. Dobrý úvod do tradičnej environmentálnej ekonomiky ponúkajú práce (Baumol, Oates, 1988), (Knees, Sweeney, 1993), (Siebert, 1995), modernejší prístup s ekologickými prvkami a prístupom predstavujú práce (Field, 1994), (Perman, McGilvray, Common, 1999).

Cieľ modernej environmentálnej ekonomiky

V súčasnosti rastie potreba a dovolávanie sa určitých priamych normatívnych zásahov v prospech ochrany a tvorby životného prostredia, a tiež výraznejšieho presadzovania environmentálnych cieľov v politike. Uvedenie ľudí v tomto smere rastie. Na druhej strane ľudstvo a spoločnosť zápasí aj s inými problémami, uchádzajúcimi sa rovnako o obmedzené spoločenské zdroje, ako je zdravotníctvo, školstvo, bezpečnosť a ďalšie. Z globálneho hľadiska mnohé rozvojové krajiny nedosahujú ešte stále uspokojivú životnú úroveň. Politika sa preto snaží hľadať a nachádzať čoraz výraznejšiu oporu okrem etických aj vo vedecky zdôvodnených podkladoch pre svoje rozhodnutia, ktoré majú v prevažnej miere povahu alokácie spoločenských zdrojov. Práve úlohou environmentálnej ekonomiky je pomocou konceptuálnych znalostí a analytických nástrojov ekonomickej disciplíny zvládnuť na vyššej kvalitatívnej úrovni problémy, ktoré environmentálne otázky nastroľujú. Cieľom je efektívne modifikovať stávajúci ekonomický systém tak, aby sa zamedzilo ďalšiemu znehodnocovaniu životného prostredia, prípadne aby dochádzalo k jeho skvalitňovaniu. Environmentálna ekonomika má dnes vyvinutý bohatý teoretický a aplikačný aparát, a teda aj ambície a predpoklady na dosiahnutie tohto cieľa.

¹ Doc. Ing. Jozef Čech, CSc., Ústav Geoenvironmentálnych technológií, TU Košice, Park Komenského 19, 043 84 Košice.
(Recenzovaná a revidovaná verzia dodaná 12. 12. 2005)

Ekonomický prístup k environmentálnym problémom

Environmentálne problémy je možné skúmať z rôznych hľadísk. Prírodovedné hľadiská môžu dominovať v rámci skúmania vplyvov ľudskej činnosti na environment v blízkom aj širšom okolí prostredníctvom napr. EIA (environmental impact analysis). Podobne inžinierske hľadiská môžu prevažovať pri vývoji a zavádzaní progresívnych bezodpadových technológií v rámci „zeleného inžinierstva“ (green engineering) a pod. Environmentálna ekonomika, naproti tomu, vychádzajúc zo súčasných hľadísk a znalostí disciplín ekonómie a ekonomiky, skúma predovšetkým ako a prečo subjekty pôsobiace na ekonomickej scéne sa rozhodujú tak, alebo inak o použití vzácnych zdrojov, alebo ako a prečo robia rozhodnutia, ktoré majú určité environmentálne dôsledky. Hlavnou výzvou environmentálnej ekonomiky je preto otázka, ako je možné zmeniť správanie sa spomínaných subjektov prostredníctvom nástrojov štátnej aj medzinárodnej politiky, jej inštitúcií, aby došlo k väčšiemu súladu medzi nenaplnenými ľudskými túžbami a potrebami na jednej strane a potrebami ekosystémov na strane druhej.

Ďalšie hľadisko, ktoré vystupuje do popredia v týchto súvislostiach, je etické, morálne hľadisko. Z tejto pozície sa zvykne označovať za hlavnú príčinu sústavného znehodnocovania a degradácie životného prostredia nedostatok morálnej sily ľudského činiteľa. Zvyšovanie všeobecnej úrovne environmentálnej morálky patrí nesporne k základným záujmom civilizovanej spoločnosti a jej úlohou je odrádzať ľudí od takého druhu správania sa, ktoré zapríčiňuje environmentálnu degradáciu, zvýšiť ich morálnu zodpovednosť a vtaiahnuť ich čoraz väčším dielom do politického rozhodovania.

Je však zrejmé, že púhym apelovaním na etické princípy alebo školeniami o morálke by sa pravdepodobne k výraznejšiemu zlepšeniu správania sa k životnému prostrediu asi nedospelo, rozhodne nie v dohľadnom čase a v potrebnej miere. Aj keď sa všeobecne uznáva napr. ako najvyššia a neoceniteľná hodnota ľudský život, predsa len táto hodnota je často meraná iba prostriedkami, ktoré spoločnosť môže uvoľniť na jeho zachovanie. Z týchto prostriedkov však treba vždy rozdeľovať aj do iných rezortov hospodárskej činnosti, ako napr. zdravotníctva, školstva, bezpečnosti a pod. Potom napr. v prípade vyhasnutých životov na cestách, z nekvalitných ciest alebo z iných nedostatkov, akoby sa nedostali morálne jasne odôvodnené prostriedky na to správne miesto, ale rovnaké platí aj v prípade ohrozených životov v nemocniciach a inde. Teda prikláňať sa pri rozhodovaní k čisto morálnym kritériám by asi veľmi nepomohlo zlepšiť stav životného prostredia, okrem nedostatku zdrojov hlavne preto, že ľudia sú v prevažnej miere pri svojom rozhodovaní nútení riadiť sa viac ekonomickými kritériami ako morálnymi.

Z čisto ekonomického hľadiska, nech sú to akékoľvek subjekty tej ktorej spoločnosti, znečisťujú životné prostredie predovšetkým preto, lebo je to pre nich najlacnejší spôsob riešenia ich konkrétneho praktického problému. Ako sa zbaviť domového odpadu, ako naložiť s emisiami z výroby a pod. sú toho jasným príkladom. Samotné rozhodovanie, či už v rámci výroby, distribúcie alebo spotreby sa odohráva vždy v určitom prostredí spoločenských inštitúcií a legislatívy, ktoré v podstate vytvárajú určitý motivačný systém pre subjekty, ktoré sa v rámci neho rozhodujú pozitívne, alebo negatívne z hľadiska kvality životného prostredia. Potom hlavnou úlohou je skúmať ako tento proces vlastne funguje a aké sú možnosti jeho modifikácie a riadenia, s cieľom stimulovať tieto subjekty k rozhodnutiam, a to hlavne v rámci ekonomických pravidiel, ktoré budú viesť v konečnom dôsledku k pozitívnemu environmentálnemu vývoju.

Environmentálna politika

Ochraňovanie a skvalitňovanie životného prostredia je v súčasnosti venovaných mnoho projektov a programov na medzinárodnej, štátnej aj regionálnej úrovni. Prostredníctvom nich sa dnes rozdeľuje veľké množstvo prostriedkov na dosahovanie environmentálnych cieľov. Otáznou je však ich praktická účinnosť a ekonomická efektívnosť. Podobne to môže byť aj s environmentálnou politikou, s množstvom jej legislatívnych a finančných nástrojov vytváraných a vynucovaných, v snahe vyvolať environmentálne prijateľné správanie sa subjektov pôsobiacich v ekonomike. Návrh a realizácia takýchto opatrení môže byť vykonaná v dobrej viere a kvalítne, ale v mnohých prípadoch tomu tak nemusí byť a efekty nemusia zodpovedať vynaloženým spoločenským prostriedkom a úsiliu. Často v takýchto prípadoch nie sme ani schopní, ale ani ochotní objektívne posudzovať alebo merať ich kvalitu, či už ex ante, alebo ex post, a to v celospoločenskom kontexte, vyjadrenú ich efektívnosťou, spravodlivosťou, stimulatívnosťou, vynútiteľnosťou i morálnosťou.

Vo všeobecnosti sa predpokladá, že nejaká politika je vždy lepšia ako nijaká, lebo prináša nejakú pomoc. Skúsenosti, najmä tie historické, však hovoria, že nie vždy tomu bolo tak. Podobne sa predpokladá, že nejaká politika bude efektívna, hoci analýzy môžu ukazovať opak. Očakáva sa, že lepším navrhovaním environmentálnej politiky je možné dosiahnuť lepšie výsledky s viditeľnejšími dopadmi na kvalitu životného prostredia, avšak kvantifikácia najmä na strane dopadov z jej uplatnenia zostáva problematická a opomenutá. Preto štúdiom ako navrhovať účinnú a efektívnu environmentálnu politiku je ďalšou kľúčovou otázkou environmentálnej ekonomiky.

Napriek faktu, že niektoré vyspelé krajiny vynakladajú niekoľko percent svojho HDP na ochranu životného prostredia, ďaleko závažnejšou než samotná výška prostriedkov, je efektívnosť ich použitia, t.j. dosiahnutie maximálne možného zlepšenia kvality životného prostredia z takto vyčlenených zdrojov. Niektoré nástroje environmentálnej politiky, najmä normatívne, sú rýchle, účinné, ľahko kontrolovateľné, ale rýchlo vyčerpávajú svoje možnosti. Ďalšie sú zasa administratívne náročné a drahé, najmä rôzne systémy zdaňovania. Iné idú ruka v ruku s trhovým modelom a sľubujú vysokú efektívnosť, ako napr. predaj emisných práv. Hľadanie účinných a ekonomicky efektívnych nástrojov environmentálnej politiky je stále diskutovanou a otvorenou otázkou, najmä so zreteľom na špecifické podmienky tej ktorej krajiny. Tvorba a implementácia rôznych nástrojov environmentálnej politiky je takto ďalším predmetom záujmu v rámci environmentálnej ekonomiky.

Aj keď je často vidieť vytváranie legislatívy, ktorá pripomína skôr balíček kompromisov rôznych záujmových a názorových skupín, než vedecký elaborát s presným výpočtom dôsledkov, úlohou environmentálnej ekonomiky zostane skúmať rôzne prístupy a nástroje ochrany životného prostredia a udržiavania jeho kvality. Skúmaním princípov, dopadov a vyhodnocovaním rôznej environmentálnej politiky sa takto systematicky vytvárajú predpoklady a vedecky zdôvodnené podklady pre tvorbu novej lepšej legislatívy a lepších programov s efektívnejšími výsledkami.

Životné prostredie a hospodársky rast

Stav národného hospodárstva ako celku a jeho vzťah k životnému prostrediu patrí k ďalším významným otázkam environmentálnej ekonomiky, a to na makroekonomickú úroveň. Vplyv ochranných opatrení sprísňujúcej sa environmentálnej politiky na základné makroekonomické ukazovatele ako HDP, mieru nezamestnanosti, či mieru inflácie je v centre pozornosti environmentálnych ekonómov. Budú tieto opatrenia viesť k spomaleniu ekonomického rastu a zvýšeniu nezamestnanosti a v akej miere? Ako to ovplyvní mieru inflácie? Je možné pozorovať nejaké zákonitosti alebo tendencie? Všeobecne je napr. akceptovaný názor, že v rannom štádiu rozvoja krajiny, v etape jej industrializácie, znečisťovanie životného prostredia zákonite rastie. Spoločnosť prisudzuje takto väčší význam, a teda väčšiu hodnotu ekonomickému rastu a materiálnemu bohatstvu ako starostlivosti o životné prostredie. Akonáhle však krajina dosiahne určitý stupeň rozvoja a blahobytu a disponuje dostatočnými zdrojmi, situácia sa začína meniť. Ľudia samotní, ako aj štát, sú ochotní uvoľňovať väčšiu časť príjmov a zdrojov na ochranu a skvalitňovanie životného prostredia, čo signalizuje, že mu prisudzujú čoraz väčší význam a hodnotu. Osobitne treba vidieť túto problematiku pre kategóriu rozvojových krajín a krajín rozvinutých, kde otázky hospodárskeho rastu, recesie, nezamestnanosti a inflácie sú stálou agendou národného záujmu. Pre environmentálnu ekonomiku je tu výzva sústavne študovať vzťahy medzi makroekonomickými ukazovateľmi a kvalitou životného prostredia.

Ekonomické analýzy

K najpoužívanejším analýzám v rámci environmentálnej ekonomiky patria analýza ekonomického dopadu (economic impact analysis), analýza nákladovej efektívnosti (cost-effectiveness analysis) a analýza úžitku, resp. výnosov a nákladov (benefit-cost analysis).

Analýza ekonomického dopadu v environmentálnej oblasti sústreďuje svoju pozornosť na hodnotenie vplyvov nových environmentálnych zákonov, legislatívy, nových technológií, ale aj takých ekonomických opatrení, ako je obmedzenie určitej výroby, dovozu, vývozu určitých komodít na celkovú alebo čiastkovú, prípadne niektorú prierezovú ekonomiku. Sem patria otázky dopadu určitých environmentálnych opatrení na intenzitu hospodárskeho rastu a zamestnanosť, do akej miery môžu obmedzenia dovozu ovplyvniť intenzitu technologických zmien a reštrukturalizáciu národného hospodárstva a obrátene, alebo ako môže určitý balíček environmentálnych opatrení ovplyvniť niektorý sektor ekonomiky, akým je napr. poľnohospodársko-potravinársky komplex. Na lokálnej úrovni môže ísť o analýzy dopadu na populačný rast, zamestnanosť, či demografické zmeny. Na globálnej úrovni môže ísť napr. o analýzu dopadu znižovania emisií na hospodársky rast bohatých a rozvojových krajín a pod.

V prípade analýzy nákladovej efektívnosti sa hľadá v podstate najlacnejší spôsob dosahovania daného environmentálneho cieľa, alebo pri daných, nejako limitovaných zdrojoch, jeho maximálne možné zlepšenie použitím týchto zdrojov. Táto oblasť je často doménou rôznych optimalizačných postupov a metód, vychádzajúcich z koncepcie optimálnej alokácie a ekvimarginálneho princípu pre použitie spoločenských zdrojov. Dôvodom pre časté využívanie práve analýzy nákladovej efektívnosti pri voľbe optimálnej stratégie pre dosiahnutie určitého environmentálneho cieľa, napr. pri znižovaní emisií, je najmä fakt, že kvantifikácia alebo vôbec cesta hodnotenia úžitku, resp. výnosov z dosiahnutia určitých environmentálnych cieľov, je v praxi často nereálna. Principiálne totiž platí, že nie každé nákladovo efektívne riešenie je v skutočnosti aj ekonomicky efektívne.

Práve spomenutý nedostatok prekonáva analýza úžitku a nákladov, vyplývajúcich z príslušného environmentálneho programu alebo projektu, vyjadrených v porovnateľnej peňažnej forme. Táto analýza je hlavným nástrojom používaným na hodnotenie environmentálnych rozhodnutí, vo vyspelých krajinách a je aj hlavným analytickým nástrojom pre verejný sektor všeobecne. Používa sa pri výbere efektívnej stratégie, alebo pri odôvodnení nových opatrení, programov a projektov vo verejnom záujme. Výnosy, ktoré navrhovaný projekt alebo opatrenia prinášajú, môžu zahrňovať aj rôzne nehmotné a skryté úžitky. Tieto sú pritom spolu s ostatnými výnosmi predmetom odhadu a porovnávania s celkovými nákladmi, ktoré spoločnosť znáša v priebehu projektu. Principiálne pritom platí, že riešenia nachádzané v tejto analýze sú celospoločensky ekonomicky efektívne a musia teda byť aj nákladovo efektívne.

V politickej argumentácii možno často pozorovať, že v prípadoch verejnej voľby a rozhodovania určité skupiny preferujú iba určitú časť tejto analýzy, napríklad environmentalisti skôr stranu úžitku a výnosov, kým podnikateľské skupiny skôr stranu nákladov. Uvedomenie si, a to najmä z dlhodobého hľadiska, že príslušné úžitky v oblasti životného prostredia sú hodné určitých nákladov je stále veľkou výzvou pre všetkých. Analýza úžitku a nákladov bude v tomto smere čoraz viac nápomocná. Prekonávanie ťažkostí v kvantifikovaní odhadovaných hodnôt najmä na strane úžitku a výnosov, ako je stanovenie ekonomickej hodnoty, či oceňovanie škôd, je dôležitou úlohou environmentálnej ekonomiky.

Environmentálna politika verus politické záujmy

Dosiahnutie efektívnej environmentálnej politiky v prostredí konfliktov rôznych politických a ekonomických záujmov je ťažký problém, sužujúci súčasnú generáciu. Dôležité environmentálne rozhodnutia a legislatíva vychádzajú z politického procesu, v ktorom prebiehajú zápasy o politický vplyv a ovládnutie určitých sektorov ekonomiky, kde rôzne záujmy kolidujú, kde často prevláda zaujatosť a pod. Sebelepšie návrhy a prístupy na riešenie určitých konkrétnych environmentálnych problémov môžu takto zapadnúť alebo sa deformovať v spleťosti procesu verejnej voľby. Postavenie efektívnej, alebo aspoň nákladovo efektívnej stratégie v rámci určitého environmentálneho rozhodovania, v čisto technicko-ekonomickom zmysle, s vedeckou podporou, nezaručuje takto ešte jej úspešnú implementáciu. Z tohto pohľadu zrejme platí, že aj keď politika ostane majstrovstvom získavania moci a robenia kompromisov, úlohou environmentálnej ekonomiky a jej protagonistov zostáva a zostane vytvárať vždy vedecky zdôvodnené podklady, predkladať rôzne analytické štúdie a poskytovať objektívne informácie podľa svojho najlepšieho vedomia a svedomia.

Keďže politika je aj vrcholovým pôsobením rôznych skupín obyvateľstva, úlohou environmentálnej ekonomiky je venovať sa aj otázkam dopadu rôznych environmentálnych problémov a stratégií na rôzne skupiny obyvateľstva, či už v sociálnom alebo regionálnom členení, a poskytovať tiež osvetu v tomto smere. Taktiež môže výraznejšie ovplyvniť a uľahčiť zložité politické rozhodovanie predkladaním a poskytovaním v zásade vždy variantných riešení a alternatívnych priebehov rôznych akčných plánov.

Napriek prípadnému pesimizmu, je možné pozorovať rastúci vplyv environmentálnej ekonomiky a jej rôznych analýz, najmä analýzy úžitku a nákladov, na veľkú politiku a verejné financie všeobecne. Podobne rastie počet environmentálnych prípadov v súdnych konaniach a pozitívne ekonomické motívy a princípy sa čoraz razantnejšie presadzujú v environmentálnej politike. Uvedené iba zakladá ďalšie odôvodnenie zaoberať sa ešte dôslednejšie a serióznejšie ekonomickými princípmi a analýzami v oblasti tvorby a ochrany životného prostredia, kde má environmentálna ekonomika svoju nezastupiteľnú úlohu.

Záver

Článok sa zaoberá základnými problémovými okruhmi, témami, prístupmi a úlohami, ktoré v sebe zahŕňa environmentálna ekonomika ako relatívne samostatná ekonomická disciplína. Jej prvoradou úlohou je vyvíjať a aplikovať ekonomické princípy a prístupy na poli ochrany a tvorby životného prostredia, používajúc ich pri riešení praktických environmentálnych problémov. Napriek nejasnostiam, zložitostiam a abstrakciám, ktoré každá vedná disciplína prináša má táto disciplína, spolu s ostatnými environmentálnymi disciplínami, v podstate veľmi jednoduchý a jasný cieľ, čistejšie, zdravšie a krajšie životné prostredie.

Literatúra - References

- Baumol, W., J., Oates, W., E.: The theory of environmental policy. *Cambridge. University Press, 1988.*
Knees, A., V., Sweeney, J., L.: Handbook of natural resource and energy economics. *Amsterdam. North-Holland, 1993.*
Siebert, H.: Economics of the environment: theory and policy. *New York. Springer, 1995.*
Field, B., C.: Environmental economics. *New York. MacGraw-Hill, 1994.*

Perman, R.,Y., McGilvray, J., Common, M.: Natural resource and environmental economics., *London. Addison-Wesley/Longman, 1999.*