

ZOHLEDNĚNÍ POPTÁVKY PO KRAJINOTVORNÝCH SLUŽBÁCH V PROCESU FORMOVÁNÍ AGRO-ENVIRONMENTÁLNÍ POLITIKY

S. Kubíčková

Došlo: 15. prosince 2003

Abstract

KUBÍČKOVÁ, S.: *Integration of Demand for Landscape Amenities Protection to the Agri-Environmental policy*. Acta univ. agric. et silvic. Mendel. Brun., 2004, LII, No. 3, pp. 119-124

Efficient allocation of land between competing uses deserves attention, due both to market failure and government intervention failures. In order to devise efficient agro-environmental programs for the management of landscape amenities, it is important to understand individual's preferences. The purpose of this paper is, on the basis of the identification of the basic requirements of policy decision-making process, to assess the possibilities of integration of demand for landscape amenities protection to the agri-environmental policy.

landscape amenities, agri-environmental program, preference methods, CVM

Půda je v rámci environmentální ekonomie považována za polyfunkční neobnovitelný přírodní zdroj, jehož využívání poskytuje společnosti tok obnovitelných přínosů. Společnost vytváří řadu vzájemně si konkurujících požadavků na způsob využití tohoto přírodního zdroje. Za předpokladu, že tržní ceny a transakce zachycují veškeré náklady a přínosy spojené s určitým způsobem využití, by půda měla být, při dodržení ostatních podmínek efektivní alokace, automaticky alokována prostřednictvím tržního mechanismu k společnosti nejvýše ceněnému využití.

Přijetí konceptu multifunkčního zemědělství rozeznává, že ve skutečnosti je trh reflektována pouze část přínosů určitého způsobu využití půdy, což způsobuje selhání trhu při její efektivní alokaci. V procesu tvorby a evaluace politických opatření je proto nezbytné zdokonalovat teoreticko-metodologický rámec racionálního rozhodování tak, aby selhání vlády nebylo příčinou další neefektivnosti alokace zdrojů v rámci tržní ekonomiky.

CÍL PŘÍSPĚVKU

Cílem příspěvku je na základě identifikace základních požadavků procesu formování agroenvironmentální politiky posoudit možnosti integrace poptávky po krajinotvorných službách do agroenvironmentální politiky.

TEORETICKO-METODOLOGICKÁ VÝCHODISKA

Proces návrhu agroenvironmentální politiky bývá často zužován na problém stanovení cíle a výběru nástroje jeho dosažení. Avšak volba nástroje je pouze jedním z důležitých rozhodnutí v procesu tvorby politiky. Dále je nezbytné zvolit předmět, adresáta a území, na které se politické opatření a vztahuje. Různou kombinací těchto prvků lze formulovat řadu alternativních strategií dosažení stanoveného cíle. Výběr optimální strategie, administrativní úrovně a strategie prosazení je kritickým bodem rozhodování v této oblasti, a proto je nezbytné neu-

stále zdokonalovat teoreticko-metodologický základ racionální volby.

Mezi základní kritéria evaluace a výběru optimální politické strategie patří:

- ekonomická efektivnost dosažení stanoveného cíle,
- stimulace podnikání,
- spravedlnost z hlediska distribuce příjmů a nákladů,
- politická přijatelnost, kompatibilita s ostatními politikami,
- prosaditelnost.

Bližší se zaměřím na dvě hlavní teoretické souvislosti politického rozhodování: (1) potřebu zohlednění vnitřní hodnoty životního prostředí a (2) základní podmínky ekonomické efektivnosti programů údržby krajiny.

1. Vliv vnitřní hodnoty životního prostředí na interpretaci společenského blahobytu

Standardní ekonomické modely nerozlišují preference od blahobytu, ale jednoduše využívají pojem užítku, pro vyjádření obou kategorií (Broome, 1991). Rozhodování o alokaci zdrojů má pak antropocentrický charakter zohledňující pouze velikost užítku jednotlivců (společnosti). Funkce společenského blahobytu může být za těchto předpokladů matematicky vyjádřena:

$$W = w(u^1(x^1, z), u^2(x^2, z), \dots, u^n(x^n, z));$$

kde u^j představuje užitek odvozovaný jednotlivcem j ze spotřeby určité kombinace zboží a služeb, představovaných vektorem x^j , a kvality nebo kvantity prvků životního prostředí představovaných vektorem z . Jednotlivec čerpá užitek z environmentálních zdrojů jak přímo prostřednictvím netržní „spotřeby“ prvků z vektoru z , tak nepřímo prostřednictvím účasti životního prostředí v procesu produkce statků vektoru x . Společenský blahobyt je v tomto pojetí ovlivněn kvalitou životního prostředí pouze nepřímo, prostřednictvím užítkové funkce jednotlivců.

Na této obecné úrovni lze identifikovat první problém, který ovlivňuje kvalitu politického rozhodování. Uvedený model nezohledňuje společností obecně přijímaný názor, že životní prostředí má určitou vnitřní hodnotu, nezávislou na užítku jednotlivců. Stevens a kol. (1991), Spash a Hanley (1995), Russel a kol. (1999), a další ekonomové empirickými studiemi prokázali, že člověk nevnímá pouze hodnotu lidského blahobytu, ale i přírody samotné a blahobytu zvířat. Po zahrnutí tohoto předpokladu lze funkci společenského blahobytu zapsat ve tvaru:

$$W = w(u^1(x^1, z), u^2(x^2, z), \dots, u^n(x^n, z), z).$$

Kvalita krajiny, vyjádřená jako prvek vektoru z , v tomto obecném vyjádření přispívá ke společenskému blahobytu přímo a vláda by ji měla zohledňovat při svých rozhodnutích *per se*.

2. Základní podmínky ekonomické efektivnosti agroenvironmentálních programů

Pro odvození podmínek ekonomické efektivnosti programů údržby krajiny lze využít Hacklův a Prucknerův (1997) model, který reprezentuje normativní analýzu návrhu optimálních programů podpory rekreačních funkcí zemědělství. Teoretický model zohledňuje základní předpoklad, že agregované netržní přínosy zemědělství představují regionálně diferencovaný produkt. Dále vychází z toho, že užitek jednotlivce závisí na spotřebě zboží a služeb z vektoru x a strávení d volných dní v určitém regionu, kde jsou „spotřebovávány“ regionální externality S . Netržní přínosy zemědělství i počet volných dní představují konečné regionální charakteristiky. Navíc jsou regiony rozlišeny prostřednictvím poskytování turistických atrakcí nezávislých na zemědělství. Preference jednotlivců pro tyto rekreační prvky jsou v modelu zachyceny prostřednictvím rozdílných užítkových funkcí. Matematicky je tento model formulován v příloze 1.

Na základě předpokladů tohoto modelu Hackl a Pruckner (1997) odvodili následující podmínky ekonomické efektivnosti programů podpory netržních přínosů zemědělství, které lze aplikovat na programy údržby krajiny:

- využití daní závislých na spotřebitelské poptávce po zboží a službách snižuje efektivnost; individuální částka placená spotřebitelem v j regionu by neměla být závislá na počtu dní strávených v regionu \Rightarrow měla by být stanovena pevná částka podpory údržby krajiny nezávislá na chování spotřebitelů;
- zemědělci by měli být kompenzováni částkou, která je rovna sumě mezních užítků změny v poskytování krajinnotvorných služeb \Rightarrow z hlediska ekonomické efektivnosti by zemědělci měli být podporováni tehdy, a pouze tehdy, jestliže dochází k pozitivní změně mezního užítku při zvyšování poskytování krajinnotvorných služeb;
- částka dotací získaná zemědělcem za údržbu krajiny by měla být nezávislá na produkci komodit, což je argument pro decoupling;
- prostřednictvím agroturistiky (poskytování ubytování) lze kapitalizovat pouze část hodnoty WTP krajinnotvorných přínosů.

Tyto teoretické předpoklady jsou základem pro identifikaci zásad tvorby a implementace programů podpory údržby krajiny, stejně jako ostatních agroen-

vironmentálních programů. K základním zásadám patří:

- *prostorové cílení* programů (přírodní podmínky, význam a poptávka po krajinotvorných službách jsou regionálně diferencované);
- „*šití na míru*“ (komplementární k prostorovému cílení, dochází ke zpřesňování požadavků a plateb v závislosti na charakteristikách dané oblasti);
- *zajištění transparentnosti* (snížení asymetrie informací a vytváření důvěry, požadavky evaluace ex-post zakotvené v návrhu politické strategie) a *co nejmenších tržních deformací*.

Je zřejmé, že výběr, implementace a evaluace optimální strategie podpory údržby krajiny vyžaduje multidisciplinární přístup a je závislý na dostupnosti a kvalitě informací vstupujících do rozhodovacího procesu. Zejména hodnocení ekonomické efektivity, přijatelnosti a prosaditelnosti alternativních strategií je komplikováno netržním charakterem krajinotvorných přínosů. Maximalizace společenského blahobytu vyžaduje nejen zohlednění hodnoty krajiny per se, ale i zohlednění preferencí jednotlivců prostřednictvím aplikace preferenčních metod netržní evaluace.

VÝSLEDKY A DISKUSE

Metoda kontingentního hodnocení (CVM) je nejčastěji využívanou preferenční metodou netržní evaluace. Je založena na odhalení preferencí prostřednictvím dotazníkového výzkumu. Lidé jsou požádáni o vyjádření preferencí pro zkoumané změny v životním prostředí, tzn. jejich maximální WTP (Willingness To Pay – ochota platit) v případě pozitivních, nebo minimální WTA (Willingness To Accept – ochota přijmout kompenzaci) v případě negativních změn. Tyto míry hodnoty z hlediska ekonomické teorie odpovídají Hicksovu spotřebitelskému přebytku. Výhodou CVM je potenciál odhadu komplexní ekonomické hodnoty (užitných i neužitných hodnot). Proto je i přes svůj hypotetický charakter obecně akceptována a stále častěji využívána při hodnocení projektů a politik.

Význam aplikace této metody v procesu tvorby a evaluace politiky údržby krajiny spočívá v tom, že poskytuje informace o hodnotě přínosů, které nejsou trhem reflektovány a oceněny. Tato hodnota je využitelná zejména pro:

- stanovení společensky optimální úrovně krajinotvorných přínosů;
- hodnocení ekonomické efektivity a komparaci navrhovaných alternativ politických strategií;
- pro prostorové cílení programů údržby krajiny a jejich přizpůsobení regionálním podmínkám;

- evaluaci implementované strategie;
- poskytuje argumenty pro politickou přijatelnost, prosaditelnost a pocit spravedlnosti.

Aby bylo využití informací získané s využitím CVM teoreticky opodstatněné a použitelné, je při její aplikaci nezbytné zohlednit následující skutečnosti:

1. *Nevyvinuté a nekonzistentní preference*

Ekonomie blahobytu předpokládá, že jednotlivci mají dobře definované a konzistentní preference (axiomy spotřebitelské teorie). Avšak z empirických zkušeností vyplývá, že preference v oblasti životního prostředí jsou nekompletní a často vysoce závislé na kontextu, a proto se projevené preference mohou výrazně lišit od těch, které jsou predikovány standardní teorií. Jednotlivci mají velmi malé zkušenosti s oceňováním prvků životního prostředí, protože je považují za samozřejmé, často je ani nevnímají.

Při aplikaci CVM proto hraje proces formování preferencí z hlediska stability preferencí v průběhu času významnou roli. Čím větší množství informací a času má respondent k dispozici, tím více by se jeho vyjádřená WTP měla blížit skutečné. Součástí výzkumu by proto mělo být vypracování informačního balíčku, který umožní částečně eliminovat výkyvy WTP způsobené rozdílnou úrovní informovanosti respondentů a zpřesní odhad WTP.

V některých případech však jednotlivci preferují omezený výběr (Akerlof, 1991), tzn. že vláda má rozhodnout za ně, protože věří, že tak dosáhnou vyššího blahobytu.

Harsanyi (1997) v této souvislosti argumentuje, že společenské rozhodování by mělo být spíše založeno na pravdivých „informovaných“ preferencích, tzn. preferencích racionálního jednotlivce vybaveného dokonalou informací, než na preferencích nedokonalé informovaných jednotlivců. Tento požadavek je možno v rámci aplikace CVM zohlednit výběrem panelu takových respondentů.

2. *Interpretace užítku*

V politické analýze využívající normativní ekonomie je společenský blahobyt chápán jako suma blahobytu jednotlivců reprezentovaného užítkem (kardinálním nebo ordinálním). Avšak Stenman (2002) zdůrazňuje, že je třeba rozlišit mezi dvěma rozdílnými významy pojmu užitek. Užitek reprezentuje blahobyt pouze tehdy, jestliže spotřebitelské výběry mohou být vysvětlovány výhradně maximalizací blahobytu jednotlivce. Broome (1999) v této souvislosti poznamenává, že ekonomie tyto dva významy směřuje jestliže stanoví, že jednotlivce preferuje první statek před druhým a zároveň říká, že je na tom jednotlivce lépe v případě spotřeby prvního statku než druhého. Je nezbytné rozlišovat užitek reprezentující preference na

jedné straně a blahobyt na straně druhé. Otázkou je, kterého významu využít v procesu tvorby a evaluace politiky.

Aplikace CVM by měla analyzovat užitek reprezentující blahobyt a zaměřit se na zkoumání preferencí, které jej co nejpřesněji odrážejí (v ideálním případě se mu rovnají). Broome (1999) tento požadavek zdůvodnil skutečností, že věci mohou být zvoleny protože jsou dobré, ale nejsou dobrými proto, že byly zvoleny.

3. Zohlednění vnitřní hodnoty

Jak bylo definováno v teoretické části, v procesu společenského rozhodování by měla být zohledněna nejen hodnota blahobytu jednotlivce, ale i vnitřní hodnota životního prostředí, která zvyšuje společenský blahobyt. Empirické výsledky publikované Ruselem a kol. (1999), indikují, že při rozhodování jednotlivci nezohledňují pouze svůj blahobyt, ale v případě evaluace krajiny přikládala více než polovina respondentů vyšší váhu blahobytu ostatních spotřebitelů; dopadům na faunu a flóru přikládalo vyšší váhu dokonce 80 % dotázaných. To potvrzuje předpoklad, že mnoho lidí přiřazuje vyšší hodnotu životnímu prostředí nezávisle na jejich vlastním blahobytu nebo blahobytu ostatních – zohledňují vnitřní hodnotu životního prostředí.

Přesná interpretace odhadů hodnoty krajinných přínosů proto vyžaduje, aby do návrhu dotazníku CVM byly zařazeny za otázku na maximální

WTP následné otázky zjišťující motivy jejich volby, včetně otázky, zda respondenti v jejich WTP zohlednili blahobyt ostatních a/nebo hodnotu přírody *per se*. Obecně lze vyvodit závěr, že druhým důležitým cílem evaluace s využitím CVM je zjištění etických postojů respondentů k hodnocené skutečnosti.

4. Zohlednění požadavků ekonomické efektivity

Z předpokladů dosažení ekonomické efektivity programů údržby krajiny formulovaných v teoreticko-metodologické části na základě Hackl-Prucknerova modelu vyplývá základní požadavek aplikace CVM pro účely podpory rozhodování v procesu tvorby a evaluace programů údržby krajiny. Evaluace by měla být zaměřena na odhad hodnoty mezního užítku jednotlivců v souvislosti se změnou krajinných rysů související s implementací programu údržby krajiny, a to ve fázi návrhu programu změnou předpokládanou, ve fázi evaluace programu změnou skutečně pozorovanou.

Druhým požadavkem je aplikace CVM v regionech s různými charakteristikami, umožňující vzájemnou komparaci hodnoty změn krajinných přínosů v těchto regionech. Takto zjištěné informace je pak možno využít při cílení, „ladění“ a evaluaci programů údržby krajiny. Z hlediska snížení transakčních nákladů souvisejících s procesem tvorby agroenvironmentálních programů je významné posouzení možnosti transferu výsledků mezi regiony s podobnými charakteristikami.

Příloha 1: Hackl-Prucknerův model

Produkční funkce: $f^k(y_{1k}, \dots, y_{Nk}, s_{rk})$

Užitková funkce: $u^j(x_{1j}, \dots, x_{Nj}, d_{1j}, s_{1j}, \dots, d_{Rj}, s_{Rj})$

Trh zboží a služeb: $\sum_{j=1}^J x_{ij} - \sum_{k=1}^K y_{ik} \leq b_i$

Omezení volného času: $\sum_{r=1}^R d_{rj} \leq D_j$

kde

x_{ij} ... spotřeba komodity i spotřebitelem j
 y_{ik} ... produkce komodity i producentem k

b_i ... zásoba komodity i

d_{rj} ... volné dny strávené spotřebitelem j v regionu r

D_j ... maximální počet volných dní spotřebitele j

s_{rk} ... netržní služby poskytované producentem k v regionu r

K_r ... množina producentů v regionu r

S_r ... suma netržních služeb zemědělství v regionu r
 $(S_r = \sum_{k \in K_r} s_{rk})$

$j = (1 \dots J)$ kde J ... počet spotřebitelů

$i = (1 \dots N)$ kde N ... počet komodit

$r = (1 \dots R)$ kde R ... počet regionů

$k = (1 \dots K)$ kde K ... počet podniků $K = \sum_{r=1}^R K_r$

SOUHRN

Tvorba a implementace agroenvironmentálních programů je komplexním procesem. Vyžaduje interdisciplinární přístup, založený na široké škále informací. Je nezbytné neustále zdokonalovat teoreticko-metodologický rámec racionální volby, zohledňující jak specifika společenského rozhodování v kontextu netržních environmentálních statků, tak nové poznatky zjištěné evaluací a pokrokem ve vědeckém zkoumání.

Optimální program údržby krajiny by měl být efektivní při dosahování cílů, stimulovat podnikání, politicky přijatelný, kompatibilní s ostatními politikami, prosaditelný a považován za spravedlivý. Jednou z podmínek, aby v důsledku selhání vlády při výběru a implementaci tržního řešení selhání v oblasti environmentálních zdrojů nedocházelo k další neefektivnosti alokace, je vyjádření hodnoty netržních statků.

CVM je univerzální metodou netržního hodnocení, umožňující odhad užitných i neužitných hodnot environmentálních statků v peněžním vyjádření. I přes svůj hypotetický charakter je pro účely tvorby politiky obecně akceptována a využívána. Aby byly hodnoty získané CVM politicky přijatelné, je třeba při její aplikaci zohlednit účel použití v rámci podpory rozhodování teoreticko-metodologické poznatky umožňující zpřesnění odhadu peněžních hodnot.

krajinotvorné přínosy, agroenvironmentální program, hodnocení preferencí, CVM

Tento příspěvek vznikl v rámci řešení grantového projektu GA ČR - GP402/01/D091: Kvantifikace krajinotvorných přínosů zemědělství v CHKO Bílé Karpaty s využitím CVM.

LITERATURA

- AKERLOF, G. A.: Procrastination and Obedience, *American Economic Review*, 1991, 81(2), 1-19.
- BROOME, J.: „Utility“, *Economic and Philosophy*, 1991, 7, 1-12.
- BROOME, J.: *Ethics out of Economics*, Cambridge: Cambridge University Press, 1999.
- HACKL, F., PRUCKNER, G. J.: Towards more efficient compensation programs for tourists benefits from agriculture in Europe, *Environmental and Resource Economics*, 1997, 10: 189-205.
- HARSANYI, J. C.: Utilities, Preferences, and Substantive Goods, *Social Choice and Welfare*, 1997, 14(1), 129-45.
- RUSSEL, C.: Can expressions of altruistic preferences be triggered in valuation surveys? Paper presented at the EAERE – conference in Oslo, 1999.
- SPASH, C. L., HANLEY, N.: Preferences, information and Biodiversity Preservation, *Ecological Economics*, 1995, 12, 195-208.
- STENMAN, O. J.: Environmental policy when peoples preferences are inconsistent, non welfaristic, or simply not developed, ed. BROMLEY, D.: *Economics, Ethics, and environmental policy: Contested Choices*, Blackwell, 2002.
- STEVENS, T. H., ECHEVERRIA, J., GLASS, R. J., HAGER, T., MOORE, T. A.: Measuring the Existence Value of Wildlife: What Do CVM Estimate Really Show?, *Land Economics*, 1991, 67(4), 390-400.

Adresa

Ing. Simona Kubíčková, Ph.D., Ústav podnikové ekonomiky, Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně, Zemědělská 5, 613 00 Brno, Česká republika, e-mail: motyl@mendelu.cz

