

## A természetbeni támogatások természete

Mozsár Ferenc<sup>1</sup>

*A dolgozatban a támogatások lehetséges formáit – pénzbeli támogatás, ártámogatás, természetbeni juttatás – értékeljük hatékonysági szempontból: ugyanolyan ráfordítások mellett melyik vezethet a fogadók legnagyobb jólét-növekedéséhez? A közismert vélekedést, miszerint a legalkalmasabb a pénzbeli támogatás, egy egyszerű modell keretei között igazoljuk. Ugyanakkor magyarázatot keresünk az in kind transzferek nagy és növekvő súlyára is.*

*Kulcsszavak: redisztribúció, természetbeni juttatás, externália*

### 1. Bevezetés

Az államok hagyományos feladatai között tartjuk számon redisztribúciós kötelezettségüket, amely szerint korrigálniuk illik a piaci automatizmusok által kiváltott, de általuk kezelhetetlen, ugyanakkor társadalmilag elfogadhatatlan jövedelmi egyenlőtlenségeket. El kell venni a gazdagoktól és odaadni a szegényeknek. A redisztribúciónak a szegények felől tekintve két alaptípusa van: pénzbeli (cash) és természetbeni (in kind) támogatás. Az alábbiakban egy egyszerű modell segítségével e két alaptípust és a „köztes formákat” (ártámogatás, viszonteladás lehetősége) hasonlítjuk össze többnyire a kedvezményezett szempontjából.

A (elméleti) közgazdászok között nagy az egyetértés abban, hogy a kedvezményezettek jólétét a pénzbeli támogatások legalább olyan mértékben növelik, mint a hasonló költségvetési terhekkel járó természetbeni transzferek. Rejtély – fogalmaz (Currie–Gahvari 2007) –, hogy a redisztribúciót miért természetbeni juttatásokkal oldják meg cash-programok helyett. Belátható, hogy az előbbieket gyengén preferálták az utóbbiakkal szemben. Jelen dolgozatban ezt az álláspontot kívánjuk alátámasztani. Az érvelésnek számtalan formája található meg az irodalomban. Legnépszerűbbek talán a geometriai interpretációk (Cullis–Jones 2003, Currie–Gahvari 2007, Varian 2012, Hirshleifer et al. 2009, Cunha 2011), illetve az egyszerű keresleti modellek (Cunha 2010). Jelen dolgozatban egy egyszerű algebrai modell segítségével

---

<sup>1</sup> Mozsár Ferenc, PhD, egyetemi docens, Szegedi Tudományegyetem Gazdaságtudományi Kar Közgazdaságtani és Gazdaságfejlesztési Intézet (Szeged).

vel tesszük összehasonlíthatóvá a különböző támogatási rendszereket. Az egyes megoldások hatékonyságát azon az alapon vetjük össze, hogy ugyanolyan költségvetési kiadások mellett melyik megoldás növelheti jobban vagy kevésbé az érintett jólétét.

## 2. Az alapmodell

Alapmodellünk egy egyszerű fogyasztót feltételez egy kéttermékes modellben, hagyományos, Cobb-Douglas típusú –  $U = x_1^\alpha x_2^{1-\alpha}$  – hasznossági függvénnyel. Legyen a fogyasztó jövedelme  $m$ , a termékek árai pedig rendre  $p_1$  és  $p_2$ . A fogyasztó költségvetési korlátját az  $m = p_1 x_1 + p_2 x_2$  összefüggés adja meg, ahol  $x_1$  és  $x_2$  a két termék mennyiségét méri. A költségvetési korlátból  $x_1$ -et vagy  $x_2$ -t kifejezve, s behelyettesítve a hasznossági függvénybe, egy egyszerű maximalizálási feladatot kapunk, aminek megoldása:

$$x_1^{(a)} = \frac{\alpha m}{p_1} \qquad x_2^{(a)} = \frac{(1-\alpha)m}{p_2}$$

Az elérhető hasznossági szint (hasznosság-index) ekkor:

$$U^{(a)} = \left( \frac{\alpha m}{p_1} \right)^\alpha \left( \frac{(1-\alpha)m}{p_2} \right)^{1-\alpha} = \frac{\alpha^\alpha (1-\alpha)^{1-\alpha} m}{p_1^\alpha p_2^{1-\alpha}}$$

## 3. Pénzbeli támogatás

Vizsgáljuk meg, hogy milyen hatással van a fogyasztó által elérhető hasznossági szintre egy egyösszegű pénzbeli támogatás ( $C$ )! A fenti költségvetési korlát ekkor az  $m + C = p_1 x_1 + p_2 x_2$  alakot ölti, az optimális fogyasztói kosár összetételére – az előbbi maximalizálási feladatot megoldva – az

$$x_1^{(b)} = \frac{\alpha(m+C)}{p_1} \qquad x_2^{(b)} = \frac{(1-\alpha)(m+C)}{p_2}$$

értékek adódnak, míg az elérhető maximális hasznosság:

$$U^{(b)} = \left( \frac{\alpha(m+C)}{p_1} \right)^\alpha \left( \frac{(1-\alpha)(m+C)}{p_2} \right)^{1-\alpha} = \frac{\alpha^\alpha (1-\alpha)^{1-\alpha} (m+C)}{p_1^\alpha p_2^{1-\alpha}}$$

A pénzbeli támogatás értelemszerűen növeli a fogyasztó jólétét:

$$\Delta U_{a,b} = U^{(b)} - U^{(a)} = \frac{\alpha^\alpha (1-\alpha)^{1-\alpha} C}{p_1^\alpha p_2^{1-\alpha}} > 0$$

#### 4. Ártámogatás

Tegyük fel, hogy az 1-es számú termék vásárlói termékenként  $t_1$  összegű ártámogatásban részesülnek. A támogatás mértékét ( $t_1$ -et) úgy határozzák meg, hogy – tekintettel a támogatás miatt megváltozott vásárlási szándékra is – a kifizetendő összeg azonos legyen az előbbi pontban feltételezett  $C$  nagysággal. Jelölje  $\tau_1$  az eredeti ár megfizetendő hányadát, azaz legyen:

$$\tau_1 = \frac{p_1 - t_1}{p_1} \quad (1)$$

Az új ár ekkor:

$$p_1^{(c)} = \tau_1 p_1$$

A termékegységenkénti támogatás összegét – mint fentebb írtuk – úgy állapítják meg, hogy a fogyasztó döntésétől függő  $x_1^{(c)}$  vásárolt mennyiségre kifizetendő támogatás összege megegyezzen a b) pontban megállapított  $C$  összeggel, azaz:

$$t_1 \cdot x_1^{(c)} = C \quad (2)$$

Az optimalizálási feladatot újfent megoldva, a haszonmaximalizáló fogyasztói kosárba a következő mennyiségek kerülnek be:

$$x_1^{(c)} = \frac{\alpha m}{p_1^{(c)}} \quad (3)$$

$$x_1^{(c)} = \frac{\alpha m}{\tau_1 p_1}$$

$$x_2^{(c)} = \frac{(1-\alpha)m}{p_2} \quad (4)$$

(1)-et és (2)-t felhasználva a  $\tau_1 = \frac{p_1^{(c)}}{p_1}$  arány:

$$\tau_1 = \frac{\alpha m}{\alpha m + C} \quad (5)$$

$$U^{(c)} = \left( \frac{\alpha m}{\tau_1 p_1} \right)^\alpha \left( \frac{(1-\alpha)m}{p_2} \right)^{1-\alpha} = \frac{\alpha^\alpha (1-\alpha)^{1-\alpha} m}{\tau_1^\alpha p_1^\alpha p_2^{1-\alpha}}$$

Ártámogatás esetén az optimális fogyasztási szerkezettel elérhető hasznosság:  $\tau_1 = 1$  (nincs ártámogatás) esetben ez értelemszerűen megegyezik  $U^{(a)}$ -val.

Az ártámogatás ( $\tau_1 < 1$ ) természetesen mindig preferált – ceteris paribus – annak hiányával szemben, hiszen ennek feltétele:

$$\Delta U_{a,c} = U^{(c)} - U^{(a)} = \frac{\alpha^\alpha (1-\alpha)^{1-\alpha} m}{\tau_1^\alpha p_1^\alpha p_2^{1-\alpha}} - \frac{\alpha^\alpha (1-\alpha)^{1-\alpha} m}{p_1^\alpha p_2^{1-\alpha}} = \frac{\alpha^\alpha (1-\alpha)^{1-\alpha} m}{p_1^\alpha p_2^{1-\alpha}} \cdot \left( \frac{1}{\tau_1^\alpha} - 1 \right) > 0,$$

ami  $\tau_1 < 1$  esetben (van ártámogatás) mindig teljesül.

Hasonlítsuk össze az ártámogatást a donort azonosan terhelő készpénz-támogatással! Milyen fogyasztó preferálná az előbbit? Az elérhető hasznossági szintek különbsége:

$$\Delta U_{b,c} = U^{(c)} - U^{(b)} = \frac{\alpha^\alpha (1-\alpha)^{1-\alpha} m}{\tau_1^\alpha p_1^\alpha p_2^{1-\alpha}} - \frac{\alpha^\alpha (1-\alpha)^{1-\alpha} (m+C)}{p_1^\alpha p_2^{1-\alpha}} = \frac{\alpha^\alpha (1-\alpha)^{1-\alpha} m}{p_1^\alpha p_2^{1-\alpha}} \cdot \left( \frac{1}{\tau_1^\alpha} - 1 - \frac{C}{m} \right)$$

Ez a különbség  $-\Delta U_{b,c}$  – akkor lesz pozitív, azaz az ártámogatás akkor lesz preferált az egyösszegű készpénz-juttatással szemben, ha

$$\left( \frac{1}{\tau_1^\alpha} - 1 - \frac{C}{m} \right) > 0. \quad (6)$$

(5)-öt behelyettesítve (6)-ba legyen:

$$y = \left( \frac{\alpha m + c p_1}{\alpha m} \right)^\alpha - 1 - \frac{C}{m}$$

Ekkor:

$$\frac{\partial y}{\partial \alpha} = \left( 1 + \frac{C p_1}{\alpha m} \right)^\alpha \cdot \ln \left( 1 + \frac{C p_1}{\alpha m} \right) \cdot \left( -\frac{C p_1}{\alpha^2 m} \right) < 0$$

Azaz: minél fontosabb az 1-es termék a fogyasztó számára (minél nagyobb  $\alpha$ ), annál valószínűbb, hogy a fogyasztó a készpénz-támogatást preferálja az árendmennyel szemben. De ennél többet is mondhatunk. A pénzbeli támogatás jobban növeli a fogyasztó jólétét, mint az ártámogatás, ha

$$\Delta U_{a,b} - \Delta U_{a,c} = \frac{\alpha^\alpha (1-\alpha)^{1-\alpha} C}{p_1^\alpha p_2^{1-\alpha}} - \frac{\alpha^\alpha (1-\alpha)^{1-\alpha} m}{p_1^\alpha p_2^{1-\alpha}} \cdot \left( \frac{1}{\tau_1^\alpha} - 1 \right) > 0.$$

Ez pedig akkor teljesül, ha:

$$C - m \cdot \left( \frac{1}{\tau_1^\alpha} - 1 \right) > 0,$$

azaz, ha:

$$\tau_1^\alpha > \frac{m}{m+C}. \quad (7)$$

(1)-et, (2)-t és (3)-at felhasználva:

$$C = \frac{\alpha m(1-\tau_1)}{\tau_1}.$$

$\tau_1$  (5)-beli formuláját behelyettesítve, a (7) feltételt a következőképpen írhatjuk át:

$$\left( \frac{\alpha m}{\alpha m + \frac{\alpha m(1-\tau_1)}{\tau_1}} \right)^\alpha > \frac{m}{m + \frac{\alpha m(1-\tau_1)}{\tau_1}}.$$

Elvégezve az egyszerűsítéseket, a feltétel:

$$1 > \frac{\tau_1^{1-\alpha}}{(1-\alpha)\tau_1 + \alpha} \quad (8)$$

Belátható, hogy ez a feltétel mindig teljesül, vagyis a készpénz-támogatás mindig jobban növeli a recipiens hasznát, mint a hasonló költségű ártámogatás.

## 5. Természetbeni támogatás

Legyen az 1-es termékből ingyenesen juttatott termékmennyiség  $\bar{k}_1$ . Az összehasonlíthatóság kedvéért legyen

$$\bar{k}_1 = \frac{C}{p_1},$$

azaz a természetbeni támogatás költségvetési terhe egyezzen meg a b) és c) pontokban vállalttal. A fogyasztó hasznossági függvénye – az  $m$  jövedelme allokációjától függő hasznossága – ekkor:

$$U = (x_1 + \bar{k}_1)^\alpha x_2^{1-\alpha}$$

Rögzítsük a haszonindex értékét  $\bar{U}$  szinten! Az ezen hasznossági szintet biztosító jószágkombinációkat reprezentáló pontok – azaz az  $\bar{U}$  közömbösségi görbe – egyenlete:

$$x_2 = \left( \frac{\bar{U}}{x_1 + \bar{k}_1} \right)^{\frac{\alpha}{1-\alpha}}.$$

A helyettesítési határárány (MRS) pedig:

$$\text{MRS} = -\frac{dx_2}{dx_1} = \frac{\text{MU}(x_1 + k_1)}{\text{MU}(x_2)} = \frac{\alpha}{(1-\alpha)} \frac{x_2}{(x_1 + \bar{k}_1)}.$$

A haszonmaximalizáló fogyasztó akkor dönt számára optimálisan, ha a választott jószágkombináció esetén a helyettesítési *hajlandósága* (MRS) megegyezik a helyettesítés *lehetőségével* ( $p_1/p_2$ ), azaz:  $\text{MRS} = p_1/p_2$ . Ebből az

$$\frac{\alpha}{(1-\alpha)} \frac{x_2}{(x_1 + \bar{k}_1)} = \frac{p_1}{p_2}$$

kritériumból, figyelembe véve a fogyasztó költségvetési korlátját, miszerint  $m = p_1 x_1 + p_2 x_2$  ( $m$ , mint eddig is, az elkölthető jövedelmet jelenti), az adódik, hogy a ( $\bar{k}_1$ -et kiegészítendő) vásárolni kívánt mennyiség az 1-es jószágból:

$$x_1 = \frac{\alpha m}{p_1} - (1-\alpha)\bar{k}_1. \quad (9)$$

Vegyük észre, hogy a (9) keresleti függvény  $\alpha$  szerinti deriváltja pozitív,  $\bar{k}_1$  szerinti deriváltja pedig negatív. Ez nem meglepő, hiszen  $\alpha$  a termék relatív fontosságát méri,  $\bar{k}_1$  viszont az ingyenesen (vásárlás nélkül megszerezhető,  $x_1$  fölötti mennyiségét). A fogyasztó akkor fog  $-\bar{k}_1$ -et kiegészítendő  $-x_1 > 0$  mennyiséget vásárolni, ha a termék elég nagy relatív súllyal vesz részt jólétének alakításában, azaz ha  $\alpha$  elég nagy:

$$x_1 = \frac{\alpha m}{p_1} - (1 - \alpha)\bar{k}_1 > 0,$$

ha

$$\alpha > \frac{p_1 \bar{k}_1}{m + p_1 \bar{k}_1}. \quad (10)$$

Ellenkező esetben a fogyasztó beéri a természetbeni transzferként megkapott mennyiséggel. Ha a (10) reláció pontosan egyenlőségre teljesül, akkor a természetbeni juttatás ugyanolyan jó, mint a  $C = \bar{k}_1 \cdot p_1$  készpénz-juttatás. Ha viszont  $\alpha$  kisebb a küszöbértéknél, akkor a fogyasztó jobban járna a cash transzferrel. Ha

$$\alpha < \frac{p_1 \bar{k}_1}{m + p_1 \bar{k}_1} = \frac{C}{m + C},$$

akkor

$$U^{(d)} - U^{(b)} < 0.$$

## 6. A viszonteladás lehetősége

A természetbeni juttatás egy lehetséges folyamánya, hogy a recipiens részben továbbértékesíti a megkapott jószágot. Az eladási (nettó!) ár ( $0 \leq p_1^{\text{re}} \leq p_1$ ) verseny piacon biztosan kisebb, mint a piaci ár ( $p_1$ ), hiszen a vevők megtalálása és az alku



megkötése tranzakciós költségekkel jár. Ezek a tranzakciós költségek már önmagukban is a dotáció adott formájából eredő társadalmi veszteségnek tekinthetők.

Viszonteladásra akkor kerül sor, ha az egyáltalán lehetséges (a kapott burgo-nyát tovább lehet értékesíteni, az ingyenes oktatási szolgáltatásokat nem), s másfe-lől, ha az egyén kevésbé preferálja a kérdéses jószág fogyasztását, azaz – (10) alap-ján –, ha

$$\alpha < \frac{p_1 \bar{k}_1}{m + p_1 \bar{k}_1}.$$

Ekkor a fogyasztó egyértelműen kedvezőtlenebb helyzetbe kerül, mint azonos összegű pénzbeli támogatás esetén, hiszen  $p_1 \bar{k}_1 = C$  többletjövedelem helyett be kell érnie maximum  $p_1^{\text{re}} \bar{k}_1 < C$  támogatással. S a viszonteladás-játék akkor sem egyösszegű, ha a vevők a piaci árnál olcsóbban jutnak a „megszorult” eladó által kí-nált termékekhez, tekintettel a fentebb említett tranzakciós költségekre.

## 7. Extern hatások

Mivel a támogatott egyének (háztartások) általában adófizetők is egyben, a támoga-tásoknak nehezen hihető célja az, hogy egész egyszerűen emeljék a kérdéses egyé-nek jólétét. Alternatív magyarázat lehet, hogy a donorok (vagy az állam) *bizonyos* jószágok fogyasztását kívánja ösztönözni. Ezek lehetnek ún. meritórikus javak, ame-lyekből a döntéshozók vélekedése szerint a szegényebbek autonóm döntéseik esetén nem fogyasztanak *eleget*. Közismert – sosem igazolt – vélekedés, hogy a szegé-nyek az esetleges pénzbeli támogatást kocsmaiban, játékgépek mellett szórják el, s nem gyermekeik taníttatására, helyes étkeztetésére, netán a szükséges orvosi kezelé-sekre fordítanak.

E magasztos – a szegények számára ugyanakkor megalázó – megfontolások-nál hihetőbbnek tűnik a természetbeni juttatások nagy arányának megmagyarázásá-ban e javak fogyasztásának a donorok által élvezett pozitív externális hatása. Itt lehet olyan teljesen triviális összefüggésekre is gondolni, mint hogy a keleti piacukat vesztett almatermelőknek jól jön, ha az iskolákban ingyen osztogatják a tőlük köz-pénzen megvásárolt gyümölcsöt, a kultúra ágenseinek meg ugyancsak jól jön, ha támogatott jegyárak mellett veszik igénybe szolgáltatásaikat stb. Ennél általánosab-ban és megengedőbben: a társadalom extern haszonra tehet szert azáltal, hogy a sze-gényeket például az oktatási, kulturális vagy egészségügyi szolgáltatások általuk

preferálnál intenzívebb igénybevételére készíti, hiszen ezzel javul a munkavállalói teljesítményük, szociális integrációjuk, növekszik közéleti aktivitásuk, egészségesebben (a társadalom szempontjából: kisebb költséggel) élnek stb.

Miközben eddigi levezetéseink a fogadók részéről a pénzbeli támogatások gyengén preferált voltát igazolták (mindig legalább olyan jók, mint az alternatív megoldások, de lehetnek jobbak), az extern hatásokra alapozott magyarázatok alátámaszthatják a természetbeni transzferek létjogosultságát. Hátrahagyva eddigi modellünket, e mellett más módon érvelünk (Currie–Gahvari 2007).

Tegyük fel, hogy a donor (D) és a recipiens (R) hasznossági függvényei a következők:

$$U^D = U^D(x^D, g^D, g^D)$$

$$U^R = U^R(x^R, g^R)$$

Mindketten két jószágot ( $x$  és  $g$ ) fogyasztanak tehát, s miközben R hasznát csupán az általa fogyasztott jószágkosár befolyásolja, D hasznossági függvényének argumentumai között ott találjuk a másik személy fogyasztását is a  $g$  jószágból. A  $g$  jószág R általi fogyasztása pozitív extern hatást gyakorol D-re:

$$\frac{\partial U^D}{\partial g^R} > 0 \quad (11)$$

A fogyasztási elméletből jól ismerjük a magánjavak optimális allokációjának feltételét. Ha R és D ugyanolyan  $p_x$  és  $p_g$  árakkal szembesül, akkor teljesülnie kell a

$$MRS_{x,g}^R = MRS_{x,g}^D = \frac{p_x}{p_g} \quad (12)$$

kritériumnak. Másfelől viszont – tekintettel  $g$  közjószág-jellegére – az alábbi feltételnek is teljesülnie kell.

$$\frac{\partial U^R / \partial g^R}{\partial U^R / \partial x^R} + \frac{\partial U^D / \partial g^R}{\partial U^D / \partial x^R} = \frac{p_x}{p_g} \quad (13)$$

Világos, hogy készpénz-transzfer esetén a két feltétel nem teljesülhet egyszerre. D adójából finanszírozott  $g^R$ -rel viszont igen.

## 8. Összegzés

A fenti eredmények rámutatnak, hogy amennyiben a támogatás célja egyszerűen a támogatottak jólétének növelése volna, akkor messzemenően a fogyasztási szuverenitást nem korlátozó cash transfereknek kellene jellemezniük a redisztribúciót. Utóbbiak ugyanis gyengén preferáltak az összes többi újraelosztási módozattal szemben. A természetbeni transferek nagy és növekvő súlyát alternatív magyarázatok támaszthatják alá.

Az öncélú (vagy céltalan) paternalizmust inkább az adakozó jellemgyengeségének tekintjük, mintsem az in kind transfereket magyarázó racionális érvnek. Nincs megnyugtató bizonyíték arra, hogy a rászorulókat kevésbé hatékonyan költenék el a pénzüket, ha maguk dönthetnének azok felhasználásáról. A természetbeni juttatások nagy és növekvő arányára a donort érintő pozitív extern hatások szolgálhatnak valódi magyarázatul. Ezek a hatások eredhetnek a donorok tiszteletre méltó tulajdonságaiból, elvárásaiból is, de éppúgy származhatnak szigorú önérdékből.

### Felhasznált irodalom:

- Cullis, J. – Jones, Ph. (2003): *Közpénzügyek és közösségi döntések*. Aula Kiadó, Budapest.
- Cunha, J. M. (2010): *Testing Paternalism: Cash vs. In-kind Transfers in Rural Mexico*. Letöltés dátuma: 2014. október 4. [http://www.frbsf.org/economic-research/files/TestingPaternalism\\_JesseCunha.pdf](http://www.frbsf.org/economic-research/files/TestingPaternalism_JesseCunha.pdf).
- Cunha, J. M. (2011): *Testing Paternalism: Cash vs. In-kind Transfers*. Letöltés dátuma: 2014. október 4. [http://www.frbsf.org/economic-research/files/TestingPaternalism\\_JesseCunha.pdf](http://www.frbsf.org/economic-research/files/TestingPaternalism_JesseCunha.pdf).
- Currie, J. – Gahvari, F. (2007): *Transfers in cash and in-kind: Theory meets the data*. Letöltés dátuma: 2014. október 4. <http://www.princeton.edu/~jcurrie/publications/Inkindsurveyrevised3.pdf>.
- Hirshleifer, J. – Glazer, A. – Hirshleifer, D. (2009): *Mikroökönómia*. Osiris Kiadó, Budapest.
- Varian, H. R. (2012): *Mikroökönómia középfokon*. Akadémiai Kiadó, Budapest.