

## FERTŐ IMRE

### Az agrárpolitika politikai gazdaságtana I.

#### A kormányzati politikák modellezése a mezőgazdaságban

---

Az állami beavatkozás a mezőgazdaságban általános jelenségnek tekinthető. A tradicionális agrárpolitikai modellek a jóléti közgazdaságtan eszközeivel arra a kérdésre keresik a választ, hogy a különféle bel- és külpiazi intervenciók alkalmazása mekkora holtteher-vesztésekkel jár a társadalom szempontjából. Az agrárpolitika politikai gazdaságtana viszont az új intézményi közgazdaságtan eredményeit felhasználva, a ténylegesen működő agrárpolitikai gyakorlatot, valamint annak döntéshozatali folyamatait igyekszik megérteni. A tanulmány első részében bemutatjuk, hogy az érdekcsoportok tevékenységének bekapcsolása a hagyományos agrárpolitikai modellekbe miképpen változtatja meg annak korábbi pozitív és normatív eredményeit. Megvizsgáljuk továbbá, hogy a kormányzati politikák modellezésére alkalmazott új elemzési eszközök – a többlettranszformációs görbe, a politikaipreferencia-függvény – miként járulnak hozzá a valóságban működő agrárpolitika jobb megértéséhez, illetve a normatív ajánlások megalapozásához.\*

---

A kormányzati beavatkozások a mezőgazdasági termékek és tényezők piacain univerzális jelenségnek tekinthetők. Az agrárpolitikában használt alapvető eszközök mindenhol azonosak, függetlenül az adott ország kulturális, történelmi vagy társadalmi hagyományaitól, illetve földrajzi elhelyezkedésétől. Létezik ugyanakkor egy olyan általánosnak tűnő jelenség, amely szerint a fejlődő országokban többnyire diszkriminálják a mezőgazdaságot, míg a fejlett országokban erősen támogatják a farmerokat (*Schultz* [1978]). Jelentős kivétel ez alól azonban néhány élelmiszereket exportáló fejlett ország (például Ausztrália, Új-Zéland) és számos élelmiszer-importőr fejlődő, illetve újonnan iparosodó ország (például Dél-Korea, Nigéria, Mexikó). A mezőgazdasági protekcionizmus különféle formái, azok eloszlása az egyes régiók és ország csoportok között, valamint a különböző mezőgazdasági termékek között, régóta elméleti kutatások tárgyai.

Az agrárközgazdászok döntő többsége között általános az egyetértés, hogy a mezőgazdaságban alkalmazott kormányzati beavatkozások többnyire nem hatékonyak, sőt gyakran nem érik el kitűzött céljaikat, ugyanakkor jelentős társadalmi veszteséggel járnak (*Johnson* [1991]). A különféle (egyszerűbb és bonyolultabb) agrárpolitikai modellek közös tanulsága tehát, hogy egy zárt kompetitív gazdaságban, ahol nincsenek externáliák, továbbá kockázat és bizonytalanság, a mezőgazdasági termelők javára történő jövedelem-újraelosztásra használt kormányzati eszközök az adott nemzet jólétének a csökkenéséhez vezetnek. Ha az elemzést kiterjesztjük nagy, nyitott országok esetére, akkor arra az előbbinél megengedőbb következtetésre juthatunk, hogy meghatározott feltételek mellett

---

\* A tanulmány az OTKA F 018314 számú, Az agrárpolitika politikai gazdaságtana című kutatás keretében készült.

létezhetnek optimálisnak tekinthető kereskedelmi korlátozások. Továbbá, ha az externáliák létét is bekapcsoljuk a vizsgálatokba, akkor szintén találhatunk elméleti szempontból optimálisnak számító kormányzati beavatkozásokat, amelyek például a környezetvédelmi szabályozást szolgálják, vagy a tudományos kutatásokat támogatják (*Bullock* [1996]). Azonban az agrárpolitikai intervenciók elméletileg igazolható esetei ritkán tárgyai a ténylegesen megvalósult állami programoknak. Ha pedig mégis találunk ilyen beavatkozásokat, akkor majdnem bizonyosak lehetünk benne, hogy a végrehajtás során a különféle intervenciókat az eredeti célkitűzésektől eltérően jelentős hatékonysági veszteségek fogják kísérni. Felmerül a kérdés, hogyan létezhet egyáltalán mezőgazdasági protekcionizmus (legyen negatív vagy pozitív) olyan makacs kitartással szinte mindenhol, ha a jól ismert közgazdaságtani megfontolások szerint a különféle agrárpolitikai programok alkalmazása rendszerint több veszteséggel jár a fogyasztók és az adófizetők számára, mint amennyi hasznot húznak belőle a termelők, sőt az elmélet predikcióit ebben az esetben még a gyakorlat is tökéletesen igazolja.

Az új politikai gazdaságtan döntően a következő művek eredményein alapul: *Downs* [1957] munkája a szavazók és a politikusok viselkedéséről, *Buchanan–Tullock* [1962] elmélete a kormányzati politikák iránti kereslet és kínálatról, *Olson* [1965] érdekcsoportok elmélete, a járadékvadászat elmélete (*Tullock* [1967], *Krueger* [1974]), a közvetlen improduktív profitszerzési tevékenységek (*Bhagwati* [1982]) és *Stigler* [1971] és *Peltzman* [1976] elmélete az állami szabályozásról. Az új politikai gazdaságtan ezeket az elméleteket formalizálja, illetve kombinálja egymással és, ha lehet, igyekszik empirikusan tesztelni. Mivel a fenti elméletek már kanonizálódtak a különböző közösségi választás tankönyvekben (például *Mueller* [1989]), valamint számos áttekintő cikk jelent meg az újabb fejleményekről (például *Orchard–Stretton* [1997]) ezért itt csak a mezőgazdasági alkalmazásokat mutatjuk be. Más szóval: azt vizsgáljuk, hogy az új politikai gazdaságtan eredményeit milyen sikerrel alkalmazták a fejlett és a fejlődő országok agrárpolitikájának megértésében.

A különféle mezőgazdasági programok jóléti közgazdasági elemzése során hagyományosan abból a feltételezésből szoktak kiindulni, hogy a kormányzati intervenciók célja, hogy maximalizálják az adott ország jólétét. Ezzel szemben általában a kormányok a ténylegesen létező politikai realitásokat figyelembe véve, a különböző érdekcsoportok nyomásának hatására támogatják valamilyen okból az arra „rászorulókat”. Ugyanakkor azt is tudjuk, hogy az ilyen állami beavatkozások gyakran komoly holtteher-veszteségekkel járnak, következésképpen a társadalmi jólét maximalizálására vonatkozó kiinduló feltevés nem tartható fenn. Továbbá okkal feltételezhetjük, hogy a politikai nyomást gyakorló csoportok célja a legkritikább esetben az adott nemzet jólétének a maximalizálása, hanem sokkal inkább saját jövedelmi, illetve vagyoni helyzetük javítása. Ebből következően, hogy a valóságban az olyan politika megvalósulásának az esélye minimális, amelynek célja bármely nemzet jólétének maximalizálása.

A kormányzati magatartás elemzésére két különböző módszertani megközelítés alakult ki. Az egyik álláspont szerint, ha az (agrár)politikai döntéshozók előtt álló tényleges helyzetet realizistikusabban akarjuk elemezni, akkor abból a feltevésből kell kiindulni, hogy a kormány nem a társadalmi jólétet, hanem elsősorban saját politikai támogatottságát akarja maximalizálni (*Peltzman* [1976], *Becker* [1983]). Az ilyen módon jellemzett kormányzatot, klíringház kormányt (*clearinghouse government*) is szokták nevezni (*Bhagwati* [1989]). Egy kormány ezek szerint úgy maximalizálhatja politikai támogatottságát, hogy jövedelem-újraelosztást hajt végre a különböző politikai nyomást gyakorló csoportok között annak érdekében, hogy növelje a számára meghatározó érdekcsoportok jólétét. Ha viszont egy kormány maximalizálja a politikai támogatottságát, akkor nem létezik olyan politika, amely úgy képes növelni az egyik érdekcsoport jólétét, hogy egy

másik csoport jóléte ne csökkenjen. Ez a megközelítés implicit módon azt is feltételezi, hogy összefüggés van egy kormány támogatottsága és a különböző politikai nyomást gyakorló csoportok jóléte között. A döntési problémát ebben az esetben úgy lehet átfogalmazni, hogy a kormány a rendelkezésére álló erőforráskorlátok figyelembevételével miképpen tudja leghatékonyabban maximalizálni annak az érdekcsoportnak a jólétét, amelyik hozzásegíti az újráválasztáshoz.

A másik megközelítés abból a feltevésből indul ki, hogy a kormány saját politikaipreferencia-függvényét akarja maximalizálni. A kormányzati magatartásnak ezt a fajtáját az úgynevezett önféjú kormány (*self-willed government*) modellje írja le. Az önféjú kormány modellje két összetevőből áll: egyrészt a kormányzat politikaipreferencia-függvényéből, másrészt a többlettranszformációs görbéből (*MacLaren* [1990]). A tanulmány első részében az önféjú kormány modelljének segítségével megvizsgáljuk, hogy milyen eredményekkel jár a valóságban működő agrárpolitika jobb megértése szempontjából az érdekcsoportok tevékenységének a bekapcsolása az agrárpolitikai eszközök hatásainak hagyományos jóléti közgazdaságtani elemzésébe.

### A többlettranszformációs görbe

A különféle mezőgazdasági programok jóléti közgazdaságtani vizsgálata során gyakran olyan normatív típusú kérdésre keresünk választ, hogy társadalmi szempontból melyik agrárpolitikai eszköz hatékonyabb a mezőgazdasági jövedelmek támogatására. Ennek a problémának az eldöntésére általában a következő eljárást lehet alkalmazni. Először megvizsgáljuk az alternatív támogatási módszerek jövedelemelosztási hatásait, majd összehasonlítjuk azok holtteher-veszteségeit. Az agrárpolitikai döntéshozók egy ilyen elemzés alapján kiválaszthatják azt az eszközt, amelynek nettó társadalmi költsége alacsonyabb. Sok esetben azonban a holtteher-veszteségek nagysága önmagában nem ad elegendő támpontot ahhoz, hogy eldönthessük, melyik agrárpolitikai eszköz tekinthető optimálisabbnak.

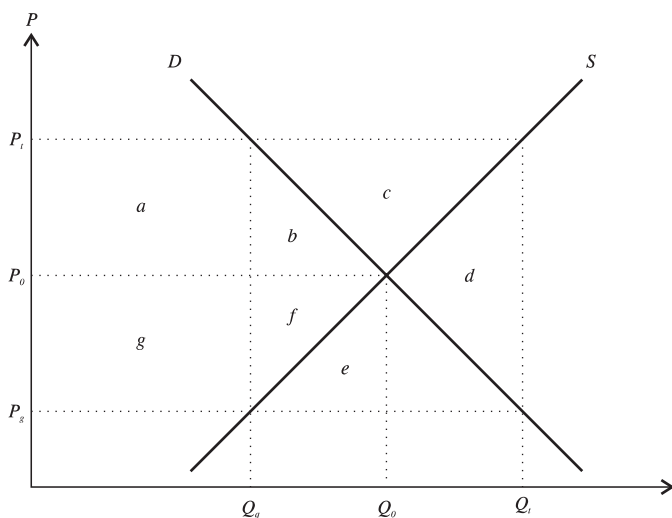
A fenti problémát a következő egyszerű példával illusztrálhatjuk. Tegyük fel, hogy a kormány a mezőgazdasági termelők jövedelmét közvetlen támogatás (irányárvesztés-térítés), vagy a termelés korlátozásának (kvóta) a segítségével akarja emelni. Az összehasonlíthatóság kedvéért azonos meredekségű, lineáris keresleti és kínálati görbéket feltételezünk.

A kormány  $P_i$  támogatott árszintet akar elérni mindkét eszközzel. A közvetlen támogatás azt jelenti, hogy az állam a tényleges piaci ár és a támogatott árszint közötti különbséget megtéríti a termelőknek. Ez a program értelemszerűen csak akkor működik, ha a piaci ár alatta van a támogatott árnak. A közvetlen támogatás nettó jóléti hatásai a következőképpen alakulnak. A termelők a támogatott árak hatására kiterjesztik a termelésüket  $Q_i$  szintig, nyereségüket az  $a+b+c$  terület mutatja. A pótlólagos termelés lenyomja az árakat a fogyasztói piacon, ezért  $P$  alacsonyabb ár hatására a fogyasztók növelik vásárlásaikat, nyereségüket az  $e+f+g$  terület jelzi. Az adófizetők terhét az  $-a-b-c-d-e-f-g$  téglalap mutatja. A program holtteher-vesztesége tehát a  $d$  terület.

A mezőgazdasági árakat, ezen keresztül a jövedelmeket termelési kvótával is lehet emelni. Ahhoz, hogy a kormány  $P_i$  szintre emelje az árakat,  $Q_i$  mennyiségre kell a termelést csökkentenie. Ebben az esetben a termelők  $a-f$  területet nyernek, míg a fogyasztók  $-a-b$  területet veszítenek. A termelési korlátozás holtteher-vesztesége  $-b-f$  terület lesz. Amíg a kiinduló feltételek következtében  $d=b+f$ , azaz a két program holtteher-vesztesége megegyezik, addig nem tudunk hatékonysági alapon választani közülük (*Wallace* [1962]). Ha azonban azt a kérdést tesszük fel, hogy mekkora az egy pénzegységre jutó holtteher-veszteség, azaz milyen hatékony az adott támogatási fajta a redisztribúció szem-

1. ábra

A közvetlen támogatás és a termelési kvóta összehasonlítása



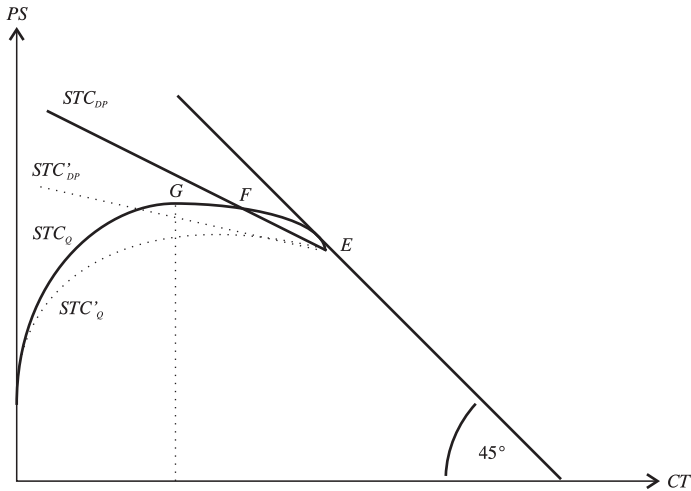
pontjából, akkor egyértelműbben fogalmazhatunk. Példánknaál maradva, a közvetlen támogatás esetében a termelőknek juttatott transzfer nagysága a holtteher-vesztéséhez viszonyítva  $d/(a+b+c)$ , míg a termelési kvóta esetében ez az arány  $d/(a-f)$ . Másképpen fogalmazva, mivel a közvetlen támogatáskor a holtteher-vesztés aránya a támogatás nagyságához viszonyítva kisebb, a közvetlen támogatás hatékonyabb eszköz a mezőgazdasági termelők jövedelmének az emelésére, mint a termelési kvóta.

A redisztribúció hatékonyságát a hagyományos jóléti közgazdasági elmélet keretein belül grafikusan a termelői és a fogyasztói többlet közötti átváltás ábrázolásával lehet illusztrálni (Josling [1974]). Gardner [1983] ezt az ötletet továbbfejlesztve, vezetett be a többlettranszformációs görbét (*surplus transformation curve, STC*) mint elemzési eszközt, amely segítségével be lehet mutatni a kormány előtt álló korlátokat, amikor egy meghatározott eszköz (példánkban közvetlen támogatás vagy termelési kvóta) alkalmazásával jövedelem újraelosztást hajt végre az egyes érdekcsoportok között. Az *STC* tehát azt mutatja meg, miként változik a termelői és a fogyasztói többlet nagysága egyidejűleg, amikor az állam egy meghatározott eszközt alkalmaz az egyes érdekcsoportok közötti jövedelem újraelosztására.

Visszatérve kiinduló példánkra és annak alapfeltevéseire, a kormány tehát emelni akarja mezőgazdasági termelők jövedelmét, és ezért termelési kvótát vezet be. A kérdés ebben az esetben tehát az, hogy mekkora a termelés korlátozásának optimális szintje, amely mellett a mezőgazdasági termelők jövedelme maximális lesz. A 2. ábrán a függőleges tengelyen a termelői többlet (*PS*), a vízszintes tengelyen pedig a fogyasztói többlet és az adófizetők terhe közötti különbség alakulását mérjük ( $CT=CS-T$ ). A termelési kvóta többlettranszformációs görbéjét az  $STC_Q$  függvény mutatja. Az *E* pont a termelői és a fogyasztói többlet eloszlásának azt az állapotát reprezentálja, amikor nincs semmilyen állami beavatkozás, azaz tökéletes verseny van. Láthatjuk, hogy a termelési kvóta segítségével csak *G* pontig lehet növelni a termelői többletet (itt van ugyanis a termelői többlet maximuma). Ha a kvótát ugyanis a *G* pont után tovább szűkítjük, akkor mind a termelői, mind a fogyasztói többlet csökkenni fog. Ez azért van így, mert a kvóta bevezetése

2. ábra

A termelési kvóta és a közvetlen támogatás többlettranszformációs görbéi



nyomán megemelkedett árak csak egy határig képesek ellensúlyozni a termelés csökkenéséből fakadó veszteségeket. Összegezve: a termelési kvóta optimális szintjét az az érték adja meg, amely mellett a termelői többlet nagysága  $G$  lesz.

A közvetlen támogatás esetében a szubszidiók nagyságának növekedésével a termelői és a fogyasztói többlet egyaránt emelkedik. A vízszintes tengelyen azonban, mint az előbb már említettük, nemcsak a fogyasztói többletet, hanem az adófizetők költségeit is mérjük, azaz összevontuk a fogyasztókat és az adófizetőket egy érdekcsoportba. Ebben az esetben az  $STC$  egy egyenes lesz ( $STC_{DP}$ ), mivel a támogatások nagyságának növekedésével egyidejűleg a fogyasztók és az adófizetők nettó veszteségei folyamatosan emelkednek. Most már összehasonlíthatjuk a két agrárpolitikai eszközt. Az ábrából leolvashatjuk, hogy az  $E$  és  $F$  pont között a termelési korlátozás hatékonyabb, mivel azonos fogyasztói nagyságú többletű termelői többlet magasabb értéke tartozik. Az  $F$  ponttól balra már azonban már a közvetlen támogatás hatékonyabb. Ha a kormány célja, hogy a mezőgazdasági termelők jövedelmét legkisebb holtteher-vesztés mellett maximalizálja, akkor a közvetlen támogatás hatékonyabb eszköz, mert az  $STC_0$  maximum pontja ( $G$ ) az  $F$  ponttól balra fekszik.

A fenti gondolatmenet azonban eltekint a különböző agrárpolitikai programok megvalósítása során felmerült néhány más fontos költségelemtől, amelyek befolyásolhatják az egyes eszközök normatív hatékonysági sorrendjét. Tegyük fel például, hogy a közvetlen támogatási programot az állam pótlólagos adók kivetésével finanszírozza, amely további torzulásokat okoz a munkaerőpiacon, azaz a program tényleges holtteher-vesztése nagyobb lesz. Ha ezeket a pótlólagos költségeket is figyelembe vesszük, akkor a közvetlen támogatás  $STC$ -jét az eredeti görbe alatt fekvő  $STC'_{DP}$  mutathatja. Ebben az esetben előfordulhat, hogy a termelési kvóta lesz a hatékonyabb, ha az  $STC'_{DP}$  az  $STC_0$ -t annak maximum pontjától balra metszi. Az egyszerűbb parciális egyensúlyi modellekben többek között azt szokták feltételezni, hogy a termelési kvóta alkalmazása nem jár költségekkel az adófizetők számára. A mindennapi gyakorlatból azonban jól tudjuk, hogy a kvóta használata jelentős adminisztrációs terhekkel, valamint az ebből fakadó pótlólagos

költségekkel jár. Amennyiben a fenti pluszköltségeket is számba vesszük, az ennek megfelelő új többlettranszformációs görbét az  $STC'_Q$  jelezheti. Ha mindkét eszköz vizsgálatánál figyelembe vesszük a pótlólagos költségeket, amelyek használatukkal együtt járnak, akkor akár az is előfordulhat, hogy a kiinduló állapothoz hasonló eredményre juthatunk. Magyarán: a közvetlen támogatás hatékonyabb lehet, mint a termelési kvóta. Ennek a kérdésnek az eldöntése, azaz melyik eszköz alkalmazása jár nagyobb pótlólagos költségekkel a holtteher-veszteségek mellett, azonban döntően empirikus feladat.

### Az $STC$ alapmodell

A fenti, meglehetősen intuitív eredményeket formalizálva, az előbbieknél pontosabb következtetésekre juthatunk. *Gardner* [1983], [1987b] a többlettranszformációs görbe ( $STC$ ) modellezésekor a következő feltevésekből indult ki. Legyen  $P_d$  és  $P_s$  inverz keresleti és kínálati függvény!

$$P_d = D(Q), \text{ ahol } D'(Q) < 0 \quad (1)$$

$$P_s = S(Q), \text{ ahol } S'(Q) > 0. \quad (2)$$

Tegyük fel, hogy a kormány termelési kvótát alkalmaz, azaz az egyensúlyi szintnél kisebb mennyiségre akarja csökkenteni a termelést, vagyis  $Q' < Q_e$ .  $Q'$  mennyiségnél a fogyasztói (CS) és a termelői többletek (PS) a következőképpen alakulnak.

$$PS = D(Q')Q' - \int_0^{Q'} S(Q)dQ. \quad (3)$$

$$CS = \int_0^{Q'} D(Q)dQ - D(Q')Q'. \quad (4)$$

Az  $STC$  tehát azt mutatja, miként változik egyidejűleg a termelői és fogyasztói többlet, amikor az állam  $Q'$  mennyiségét szabályozza.

$$STC = STC(PS, CS). \quad (5)$$

A (3) egyenlet differenciálásával meg tudjuk mondani, hogy miként változik a termelői többlet, amikor az állam  $Q'$  mennyiségét szabályozza.

$$\frac{dPS}{dQ'} = D'(Q')Q' + D(Q') - S(Q'). \quad (6)$$

Azért, hogy a termelői többletben bekövetkező változásokat a mértékegységtől függetlenül tudjuk vizsgálni,  $PS$ -t elosztjuk  $P'Q'$ -val, ahol  $P'$  egyenlő  $D(Q')$ -vel. A  $Q'$  százalékos változását, azaz  $dQ'/Q'$ -t megkaphatjuk, ha az (6) egyenlet jobb oldalát  $D(Q')$ -vel osztjuk.

$$\frac{dPS / P'Q'}{dQ'/Q'} = \frac{D'(Q')Q'}{D(Q')} + 1 - \frac{S(Q')}{D(Q')}. \quad (7)$$

Tudjuk, hogy az (1) és (2) egyenleteknek megfelelően a  $D(Q)$  és  $S(Q)$  egyenlő a keresleti, illetve a kínálati árral, felhasználva a kereslet rugalmasságának definícióját, a következő kifejezéshez juthatunk.

$$\frac{dPS / P'Q'}{dQ'/Q'} = \frac{1}{\eta} + \frac{P_d - P_s}{P_d}, \quad (8)$$

ahol  $\eta$  a kereslet rugalmassága.

A (8) egyenlet közgazdasági jelentése, hogy  $Q'$  csökkentésének (azaz a kvóta szigorításának) két egymással ellentétes irányú hatása van. A kifejezés első tagja azt a nyereséget mutatja, amely az ár emelkedéséből származik, míg a második azt a veszteséget fejezi ki, amely a termelés korlátozásából fakad. A (4) egyenlet differenciálásával megkapjuk, hogy miként változik a fogyasztói többlet  $Q'$  változásával.

$$\frac{dCS}{dQ} = D(Q) - D'(Q)Q - D(Q) = -D'(Q)Q. \quad (9)$$

A (9) egyenletet szintén átírhatjuk relatív formába.

$$\frac{dCS / PQ}{dQ / Q} = -\frac{1}{\eta}. \quad (10)$$

A termelési kvóta hatékonyságát a határon az *STC* meredekségével mérhetjük. Ha az *STC* meredeksége  $-1$ , akkor ez azt jelenti, hogy a fogyasztók egy egységnyi pénzt veszítenek, amikor valamilyen állami program révén a termelők egy egységnyi pénzt nyernek. Ez elméletileg akkor fordulhatna elő, amikor a termelők egy általányszfer-típusú támogatást kapnának, valamint ha nem lenne semmilyen piaci intervenció. Az ábrán 45 fokos egyenes mutatja azon pontok helyét, ahol a különböző nagyságú általányszfer-rek realizálódnak. Ha az *STC* meredeksége nagyobb mint  $-1$ , akkor az adott támogatás redistribúciós hatékonysága csökken. Az *STC* meredekségét megkaphatjuk, ha elosztjuk a (6) egyenletet a (9) egyenlettel, illetve ha a meredekséget relatív értékben akarjuk kifejezni, akkor a (8) egyenletet kell elosztani a (10) egyenlettel. Ez utóbbi esetben a következő kifejezést kapjuk.

$$\frac{dPS}{dCS} = -\eta\tau - 1, \quad (11)$$

ahol  $\tau = (P_d - P_s)P_d$ , azaz a keresleti és a kínálati ár közötti rés a keresleti ár arányában, amelyet felfoghatunk egy implicit adókulcsnak, illetve haszonkulcsnak, amelyet a termelés korlátozása okoz.

A közvetlen támogatás esetében is elvégezhetjük a fenti levezetéseket. Ebben az esetben a termelői és a fogyasztói többletet, valamint az adófizetők költségeit az alábbi egyenletekkel lehet leírni.

$$PS = P_s Q' - \int_0^{Q'} S(Q) dQ \quad (12)$$

$$CS = \int_0^{Q'} D(Q) dQ - P_d Q \quad (13)$$

$$T = (P_T - P_d) Q'. \quad (14)$$

A termelési kvótahoz hasonlóan, hogy meg tudjuk határozni a közvetlen támogatás redistribúciós hatékonyságát, ebben az esetben is az *STC* meredekségére vagyunk kíváncsiak. Az előbbieken már ismertetett eljárás után az alábbi kifejezéshez juthatunk.

$$\frac{dPS}{dCT} = \frac{1}{-1 - \tau\varepsilon}, \quad (15)$$

ahol *CT* egyenlő a fogyasztói többlet (*CS*) mínusz az adófizetők terhe (*T*), és  $\varepsilon$  a kínálat rugalmassága. Tovább feltételeztük, hogy  $P_T$  támogatott árszint egyenlő  $P_s$  kínálati árral, így  $\tau = (P_T - P_d)P_T$ , ahol  $P_T = P_s$ .

Most már egzaktabban össze tudjuk hasonlítani a két program redistribúciós haté-

konyságát. A (11) és a (15) egyenletek összevetéséből rögtön adódik az első következtetés. A kereslet és a kínálat egymáshoz viszonyított relatív rugalmasságának a nagysága határozza meg, hogy a termelési kvóta vagy a közvetlen támogatás a hatékonyabb forma a mezőgazdasági termelők jövedelmének szubvencionálására. Ha a kereslet és a kínálat rugalmassága azonos, a közvetlen támogatás hatékonyabb, mint a termelési kvóta, azaz Wallace [1962] korábban említett azonosságra vonatkozó konklúziója nem tartható tovább fenn. Ha a kereslet rugalmassága alacsony, vagy a kínálat rugalmassága magas, akkor a termelési kvóta a hatékony alternatíva. Ellenkező esetben, ha a kínálat rugalmassága kicsi, vagy a kereslet rugalmassága nagy, akkor a közvetlen támogatás a hatékonyabb. Ezek a hatások azonban nem szimmetrikusak. A hatékonyság szempontjából a termelési kvóta esetében a kereslet rugalmassága a meghatározó tényező, a közvetlen támogatásnál viszont a kínálat rugalmassága a döntő. Összegezve, az állami beavatkozások hatékony formáját a (11) és a (15) egyenletek, illetve a  $\varepsilon$ ,  $\eta$ ,  $\tau$  értékei határozzák meg.

Az STC elméleti keretként való használata két előnnyel is jár (Bullock [1992]). Először, egy egyszerű differenciálással a különböző többlettranszformációs görbék mereksége összevethető, így könnyen el lehet végezni a különböző programok relatív marginális hatékonyságának elméleti összehasonlítását. Másodsor, az STC ugyanakkor nyilvánvalóvá teszi a transzferek nagyságának a fontosságát az alternatív jövedelemtámogatási programok hatékonyságának összehasonlításánál.

#### *Az STC mint elemzési eszköz fejlődése*

Gardner [1983] úttörő tanulmánya elméleti és empirikus vizsgálatok sorát indította el, amelyek részben az eredeti modell továbbfejlesztését célozták meg, részben pedig egy-egy konkrét szituációban igyekeztek megvizsgálni, hogy melyik agrárpolitikai eszköz lehet a leghatékonyabb a redisztribúció szempontjából.

Gardner modelljének leglényegesebb fogyatékosága, hogy egy időben csak külön-külön képes megvizsgálni az egyes agrárpolitikai eszközök redisztribúciós hatékonyságát. Ez azonban elég erős korlátozó feltevés, mivel a kormányzatok általában nemcsak egy, hanem legalább kettő (például termelési kvóta és ártámogatás együttes használata), vagy akár ennél is több eszközt kombinálnak céljaik elérése érdekében. Már Lichtenberg és Zilberman [1986] is rámutattak arra, hogy egy új szabályozási módszer bevezetésének jóléti közgazdaságtani elemzésénél figyelembe kell venni a korábban alkalmazott eszközök hatásait. Az első fontos elméleti továbblépést a fenti szigorú feltevés feloldásának az irányában Alston és Hurd [1990] tanulmánya jelentette, akik kiterjesztették az eredeti modellt több eszköz együttes használatának elemzésére. Az így kibővített elméleti keretben alapvetően megváltozott a különféle agrárpolitikai eszközök redisztribúciós hatékonysági sorrendje a kiinduló feltevések melletti állapothoz viszonyítva. Az egyik legfontosabb (bár az állami pénzügyek irodalmának fényében közhelyesnek tűnő) tanulság, hogy egy második legjobb szituációban két eszköz együttes használata hatékonyabb lehet, mintha kizárólagosan csak egy eszközt alkalmaznak. Például egy ilyen esetben a veszteségtérítés termelési kvótával kombinálva hatékonyabb, mintha a kormány csak az egyik eszközt használja kizárólagosan. A másik lényeges eredmény, amely egybecseng más tanulmányok következtetéseivel is (például Alston és szerzőtársai [1993], Chambers [1995], Munk [1989], Salhofer [1996]), hogy az egyes mezőgazdasági programok hatékonyságának elemzésekor mindenképpen figyelembe kell venni a finanszírozásuk érdekében kivetett pótlólagos adók torzító hatásait, mivel azok alapvetően megváltoztathatják a különféle eszközök hatékonysági sorrendjét. Az állami bevételeknek az adók begyűjtéséből származó határkölsége ugyanis különböző becslések szerint 1,17–1,55 között mozog



(például Hagemann és szerzőtársai [1988]), azaz minden egyes kiadott dollár 17–55 centig terjedő pótlólagos költséggel jár. Az adózás torzító hatásainak bekapcsolása az agrárpolitikai eszközöket elemző jóléti közgazdaságtani modellekbe ugyanis azzal az első hallásra meglepőnek tűnő eredménnyel jár, hogy – a pótlólagos költségek nagyságrendjétől függően – az agrárközgazdászok többsége által favorizált átalánytranszfer-típusú támogatások kevésbé hatékonyak lehetnek, mint például a veszteségtérítés termelési kvótával kombinálva. Hasonlóan érdekes eredményre juthatunk, ha az ártámogatást az exporttámogatásokkal hasonlítjuk össze, ugyanis megmutatható, hogy egy egymást kizáró, illetve mindent vagy semmi típusú választás esetén az exporttámogatás még kis ország esetében is hatékonyabb lehet, mint az ártámogatás önmagában (Alston és szerzőtársai [1993], [1995]).

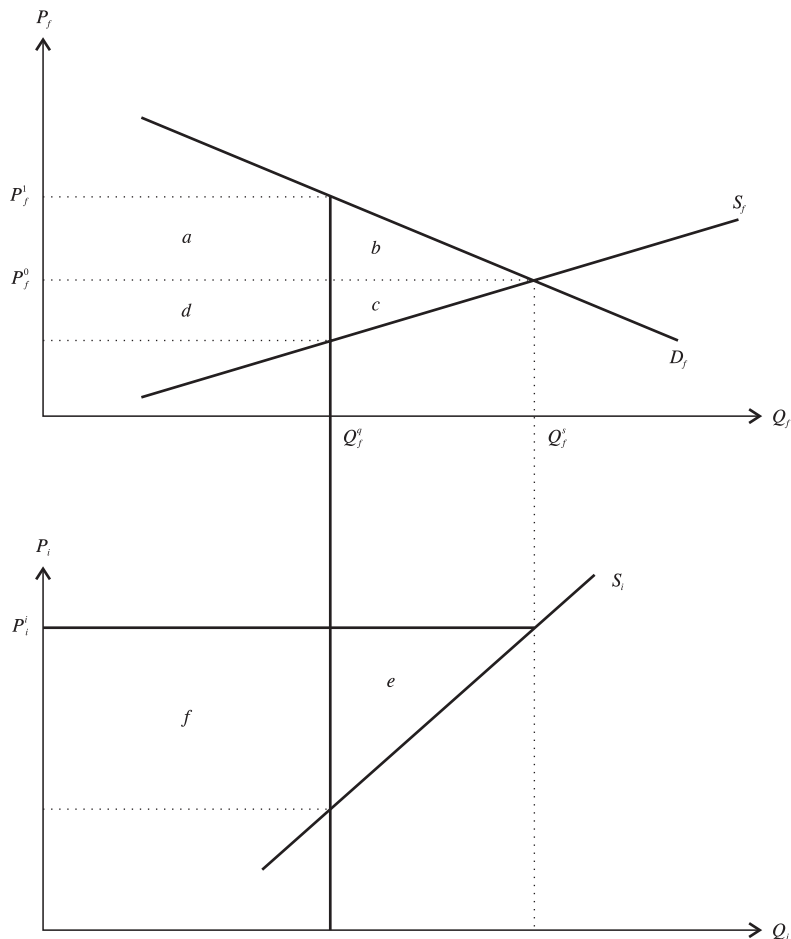
Bullock [1992] és Salhofer [1996] formálisan is kiterjesztették Alston és Hurd [1990] modelljét, amelynek nyomán most már egyszerre több eszköz egyidejű változásának elemzését egzaktabb módon is el lehet végezni. Bullock [1992] továbbá bemutatja, hogy az agrárpolitikai programok kielégítő jóléti közgazdaságtani elemzéséhez ismerni kell a javasolt transzfer nagyságát, a kapcsolódó piacokon előforduló torzulásokat, valamint a vizsgált piac struktúráját. Az első pont belátásához elég a 2. ábrára visszpillantani. Ha például a kormány  $F$  nagyságúnál kisebb transzfert szán a mezőgazdasági termelőknek, akkor a termelési kvóta hatékonyabb, mint a veszteségtérítés. Következésképpen a jövedelemtranszfer kívánatos nagysága határozza meg, hogy melyik program a leghatékonyabb a redisztribúció szempontjából.

Másodszor, a mezőgazdasági termékek esetében nagy szerepe van a helyettesítő, illetve a kiegészítő termékeknek. Nyitott országok esetében a jóléti hatásokat jelentősen befolyásolhatják a helyettesítő termékek piacán alkalmazott kereskedelempolitikai eszközökből származó torzítások. De zárt gazdaság esetében is komoly hatásokkal járhat a kapcsolódó piacok eltérő szabályozása. Gondoljunk csak például arra, hogy egy adott termék támogatása erőforrásokat vonhat el a nem támogatott helyettesítő jószágot termelésétől.

Harmadszor, a mezőgazdasági piacok egyik legfontosabb jellemvonása, hogy a piacok vertikálisan kapcsolódnak egymáshoz az egyes termékpályák mentén. A vertikálisan integrált piacok problémáját a következő egyszerű példával illusztrálhatjuk. Tegyük fel, hogy egy vertikálisan integrált búzapiacra a kormány az árakat nem a termelői szinten, hanem a nagykereskedők szintjén támogatja (például az Európai Unióban). Továbbá tudjuk, hogy a termelői és a nagykereskedelmi szint közötti ártranszmisszió tökéletlen, azaz például a nagykereskedői szinten bekövetkező áremelkedés a termelői szinten csak kisebb árnövekedést idéz elő. A 3. ábrán az intervenció árát  $P_i^1$ , a termelői árát  $P_f^1$ , a búzatermelők kínálati görbéjét  $S_f$  mutatja. A búza kereslete termelői szinten két részből tevődik össze: a búza-nagykereskedők, valamint az állattenyésztők, akik termelői áron jutnak hozzá a búzához. A búza iránti kereslet termelői szinten egy származtatott kereslet, amely a termelői és az intervenció árától függ.  $S_i$  egy hipotetikus, integrált vállalat kínálati görbéje, amely az összes gabonát felvásárolja és eladja. Ha  $Q_f^1$  szinten termelési kvótát vetnek ki, miközben az intervenció ár változatlan marad, akkor termelői szinten az ár  $P_f^1$ -re emelkedik. Következésképpen a termelők  $a-c$  területet nyernek, míg a búza-nagykereskedők és az állattenyésztők  $-a-b$  területet veszítenek. A fogyasztók/adófizetők azonban (tegyük fel, hogy most a nagykereskedők és az állattenyésztők is idetartoznak) nyernek, mivel a kisebb termeléshez kevesebb (export)támogatás szükséges a nagykereskedői szinten, nyereségüket az  $e$  terület jelzi. Adott esetben a fogyasztó/adófizetők nyeresége meghaladhatja a nagykereskedők és az állattenyésztők veszteségét. Ebből az egyszerű példából is láthatjuk tehát, hogy a vertikális kapcsolatok figyelembevételének elmaradása téves agrárpolitikai ajánlásokhoz vezethet, hiszen az egyes intervenciók hatása a piaci közvetítőkre (jelen példában a búza-nagykereskedőkre) döntő fontosságú lehet, mivel érdekeik nagyban befolyásolják az aktuális politika kialakítását.

3. ábra

A termelési kvóta hatása és az intervenció ár egy vertikálisan integrált piacon



### Empirikus STC-tanulmányok

Az empirikus STC-tanulmányok általában egy meghatározott helyzetben igyekeznek megtalálni az optimális megoldást az alternatív agrárpolitikai eszközök közül. De *Gorter és Meilke* [1989] a Közös Agrárpolitika (CAP) előtt álló különböző reform lehetőségeket vizsgálták meg a nyolcvanas évek végén. Négy agrárpolitikai eszköz hatékonyságát vették külön-külön szemügyre: az ártámogatások csökkentése, a társfelelősségi pótlék bevezetése, termeléskorlátozás és az úgynevezett kétár-terv.<sup>1</sup> Eredményeik szerint a kétár-terv csak a termelői jövedelem alacsonyabb csökkentése mellett hatékonyabb, mint a termelési kvóta. Az ártámogatások csökkentése viszont mindig hatékonyabb, mint a társ-

<sup>1</sup> A társfelelősségi pótlék (*coresponsibility levy*) egy termelési adó, amelyet a termelés egy egységére vetnek ki. A kétár-terv (*two-price plan*) azt jelenti, hogy a termelői árakat csak a hazai fogyasztás szintjéig támogatják, azon felül pedig a világpiacon érvényesek.

felelősségi pótlék bevezetése, de mindkét eszköz kevésbé hatékony, mint a termelési kvóta vagy a kétár-terv. *Bullock* [1992] már idézett cikke, ugyancsak a Közös Agrárpolitika lehetséges reformopcióit elemezve, a fentiekől eltérő következtetésekre jutott. A kapcsolódó piacokon előforduló torzulások, a termelőknek juttatott transzfer nagyságának és a piaci struktúráknak a számbavétele mellett a társfelelősségi pótlék bevezetése hatékonyabb, mint az ártámogatások csökkentése, továbbá kérdésessé válik: 1. a termelési kvóta mindig jobb megoldás az ártámogatások csökkentésénél, valamint 2. az ártámogatás és a társfelelősségi pótlék hatékonysága is a többi reformprogramhoz viszonyítva. Amennyiben a különféle eszközök kombinálását is lehetővé tesszük, akkor a termelői transzfer viszonylag *alacsony* csökkentése mellett a termelési kvóta ártámogatással kombinálva, míg relatíve *nagyobb* transzfercsökkentésnél a társfelelősségi pótlék és az ártámogatás együttes alkalmazása a leghatékonyabb megoldás. *Gisser* [1993] öt fontosabb termékpiacon (kukorica, búza, takarmánygabona, rizs, gyapjú) vizsgálta meg az Egyesült Államokban alkalmazott két leggyakoribb agrárpolitikai eszköz, a veszteségtérítés és a termőföld-korlátozás redisztribúciós hatékonyságát. Vizsgálatai alátámasztották a korábban ismertetett elméleti eredményeket, azaz a veszteségtérítés a termőföld-korlátozással hatékonyabb, mint a veszteségtérítés egyedül. A 1984–1988 között bevezetett termőföld-korlátozási program mintegy kétharmaddal csökkentette a korábban a veszteségtérítésből származó jövedelem-újraelosztáshoz kapcsolódó holtteher-veszteségeket. *Kola* [1993] a finn tejpiacon felhalmozódó fölöslegek leépítésének három alternatíváját – a termelési kvóták szűkítését, az ártámogatások csökkentését, fogyasztói támogatások bevezetését – vette szemügyre. Amennyiben a termelőijövedelem-transzferrel relatíve kis csökkentése az agrárpolitika célja, akkor a termelési kvóta hatékonyabb eszköz, mint az ártámogatások csökkentése. Ugyanakkor az ártámogatások csökkentésének és a fogyasztói támogatások bevezetésének a redisztribúciós hatásai nagyon érzékenyek a kereslet (ebben az esetben alacsony) árrugalmasságára, ezért az utóbbi eszköz alkalmazása egyáltalán nem célszerű. *Salhofer* [1996] vizsgálatai arra a kérdésre keresték a választ, hogy kis ország esetében melyik az optimálisnak tekinthető támogatási kombináció a négy leggyakrabban alkalmazott agrárpolitikai eszközt (küszöbár, termelési kvóta, társfelelősségi pótlék, veszteségtérítés) figyelembe véve. Az összehasonlítást az osztrák kenyérgabona-piacra elvégezve, arra a következtetésre jutott, hogy (az állami bevételek határköltését figyelmen kívül hagyva) a veszteségtérítés kvótával kombinálva a leghatékonyabb megoldás, ezt követi a küszöbár kvótával, majd a küszöbár veszteségtérítéssel együtt alkalmazva. Amennyiben az állami bevételek határköltése 1,17 alatt van, akkor az előbbi eredmény tartható, e fölötti értékekre azonban már a küszöbár termelési kvótával kombinálva a leghatékonyabb eszköz.

Összegezve: az empirikus STC-tanulmányok alátámasztották az elméletből levezethető három fontosabb következtetést. Egyrészt, két agrárpolitikai eszköz együttes használata hatékonyabb eredményhez vezet a redisztribúció szempontjából, mintha bármelyik eszközt csak külön-külön alkalmaznak. Másrészt, az állami bevételek határköltésének redisztribúciós hatásokra gyakorolt hatásai alapvetően megváltoztathatják az egyes eszközök normatív hatékonysági sorrendjét. Harmadrészt, a termelők számára juttatni kívánt jövedelemtranszfer nagysága ugyancsak jelentősen befolyásolhatja a különböző agrárpolitikai programok hatékonyságát.

A STC alkalmazásával folytatott eddigi elméleti és empirikus vizsgálatoknak azonban jelentős korlátai vannak, amelyek jól ismertek a statikus és egyipiacos parciális egyensúlyi modellek irodalmában. A jóléti hatások teljesebb számbavételéhez elengedhetetlen a kapcsolódó piacokon végbemenő helyettesítő hatások, valamint az inputok és a közbülső szektorok jövedelmei közötti kapcsolatok elemzése is (*Thurman–Wolhgenannt* [1989]). A statikus elméleti keret továbbá nem alkalmas a strukturális hatások figyelembevételére

sem. A termelési kvóta alkalmazása például különböző strukturális változásokhoz vezethet attól függően, hogy a kvóta átruházható-e, illetve milyen szabályok mellett lehet adni-venni. Ebből következően a kvóta használata további pótlólagos társadalmi költségekkel járhat (*OECD* [1990]). Az állami bevételek határkölségei mellett az egyes programok adminisztrációs és megvalósítási költségeit is figyelembe kell venni (*Munk* [1989]). Végezetül, az agrárpolitika és a környezetvédelem az elmúlt évtizedekben egyre szorosabb kapcsolatba került egymással, ezért az egyes programok elemzésekor azok környezeti hatásait is célszerű számba venni (*Gardner* [1991]).

### A politikaipreferencia-függvény

Az önféjű kormányzat magatartását leíró modellek másik fontos eleme fajtája a politikaipreferencia-függvényre épül. Ez a megközelítés azt feltételezi, hogy az éppen aktuális politikák olyan tényleges politikai egyensúlyra reagálnak, amely magában foglalja az összes releváns erőcsoportot (*Johnson* [1995]). A politikai ágensek és érdekcsoportok befolyását a politikai döntéshozatali folyamatban úgy vezetik be az elemzésbe, hogy olyan absztrakt politikai döntéshozót képzelnek el, aki maximalizálja súlyozott cél-függvényét, tekintetbe véve az előtte álló gazdasági korlátokat. A súlyokat vagy a politikai preferenciákat úgy lehet tekinteni, mint a politikai döntéshozatali folyamat végtermékét, illetve eredményét (*Swinnen-van der Zee* [1993]).

A politikai preferenciákat meg tudjuk mérni, mivel azok megfigyelhetők a ténylegesen megvalósult politikai cselekvéseken keresztül. A politikaipreferencia-függvény (*PPF*) változóit általában teljesítménymértékek reprezentálják (jóléti többletek, profit, nettó farmjövedelem, kormányzati kiadások stb.), és ezek egyben kifejezik az egyes érdekcsoportok jólétét is. A politikai preferenciákat három módon lehet mérni (*Rausser-Freebairn* [1974]). Közvetlenül a politikusokkal készített interjúk segítségével, közvetve a kinyilvánított preferencia elméletének alkalmazásával, valamint önkényesen, amikor a kutatók saját elképzeléseik szerint adnak súlyokat az egyes érdekcsoportoknak. A közvetett módszert használják a leggyakrabban, és a súlyokra a *PPF* elsőrendű feltételeiből következtetnek.

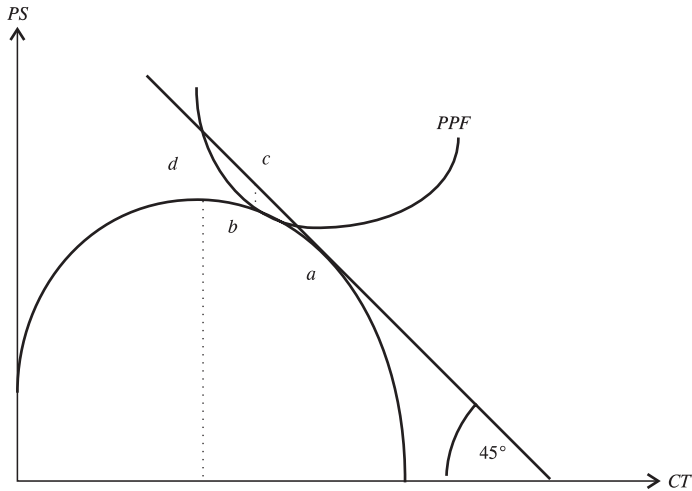
A *PPF* meghatározása tetszőleges függvényformák használatát teszi lehetővé, de a gyakorlatban szinte kizárólag lineáris–additív formájú függvényeket alkalmaznak, többnyire a matematikai egyszerűség kedvéért. Elméletben a *PPF*-nek konvexnek kell lennie, azonban a rögzített súllyal dolgozó *PPF*-ek lineáris közömbösségi görbéket implikálnak. Ez egyben jól mutatja a *PPF*-megközelítés alkalmazhatóságának a korlátait, mivel a konstans súlyok használata a politikai alternatívák értékelését csak a rövid távon teszi lehetővé (*Gardner* [1989]). A *PPF*-változók száma, illetve jellege természetesen elméletileg korlátlan lehet. Általában azonban ugyanazokat a csoportokat különböztetik meg, amelyeket a hagyományos jóléti közgazdaságtanban is alkalmazni szoktak: termelőket, fogyasztókat, adófizetőket.

Technikai értelemben a *PPF*-t alkalmazó tanulmányok a többlettranszformációs görbével próbálják meg mérni az egyes érdekcsoportok sikerét a Pareto-határon. Ahol az *STC*-k érintik a konvex *PPF*-eket, ott lesz az adott politika Pareto-optimuma.

A 4. ábrán kormányzati beavatkozás hiányában a piaci egyensúly az *a* pontban van, ahol a többlettranszformációs görbe meredeksége  $-1$ . Az ábrán az egyszerűség kedvéért egy érdekcsoportba vontuk össze az adófizetőket és a fogyasztókat. A *d* pont mutatja azt a megoldást, amikor az adófizetőktől és a fogyasztóktól a termelőkhoz irányuló transzfer a leghatékonyabb. A politikai egyensúly a *b* pontban található meg, ahol a termelőkhoz juttatott transzfer határkölsége  $dPS/dCS$  (vagy másképpen: a többlettranszformáció ha-

4. ábra

A többlettranszformációs görbe és a politikaipreferencia-függvény



tárrátája) egyenlő az izopreferencia görbe meredekségével (a kormányzat helyettesítési határrátájával, amely alapján az adófizetőktől és fogyasztóktól jövedelmet csoportosít át a termelőkhez). A politikai egyensúlyban létrejött holtteher-veszteséget a  $bc$  távolság mutatja. Amennyiben az adott piac jellemzői vagy a politikai súlyok megváltoznak, úgy ez az egyensúly is megváltozik. Az ábra egyben azt is illusztrálja, miképpen változhatnak meg az agrárpolitikai eszközök hagyományos jóléti elemzésének eredményei a  $PPF$  bekapcsolásával. A politikai egyensúlyt a  $b$  pont mutatja, amely jobbra található az  $STC$  maximumpontjától, azaz kevésbé hatékony megoldást eredményez. Más szavakkal, ha a kormányzat az egyik érdekcsoportot nagyobb súllyal veszi figyelembe döntései meghozatalában, úgy a többlettranszfer újraelosztása nem lehet hatékony.

A politikaipreferencia-függvénnyel foglalkozó tanulmányok két nagy csoportba sorolhatók, illetve számos dolgozat a kettő kombinációjaként írható le (*von Cramon–Taubadel* [1992]). Az egyik típusba az úgynevezett pozitív  $PPF$ -tanulmányok tartoznak, amelyek *ex post* próbálják egy érdekcsoport politikai súlyát, azaz a  $PPF$  jellemzőit megbecsülni, s ezáltal egy konkrét megfigyelt politika létére magyarázatot találni. Ennek a megközelítésnek a kinyilvánított preferencia elmélete szolgál módszertani háttérként. Az alapfeltételezés szerint a kormányzat úgy választja meg a politikai eszközök vektorának szintjét, hogy ezáltal maximalizálja saját  $PPF$ -jét. Formálisan kifejezve, a  $PPF$  első deriváltja  $n$  politikai eszközre vonatkozóan egyenlő nullával az eszközök megfigyelt szintjén.

A másik fajta  $PPF$ -vizsgálatokat normatív típusúnak nevezhetjük. Ebben az esetben a különböző politikák adott  $PPF$  melletti standard összehasonlító jóléti elemzéséről van szó. *Gardner* [1987a] a termelési kvóta és az ártámogatás elosztási hatékonyságát vizsgálta meg olyan  $PPF$  mellett, amelyben a termelőknek nagyobb súlya van, mint a fogyasztóknak és az adófizetőknek. *Becker és Labson* [1991] a veszteségtérítés és az exporttámogatás hatékonyságát hasonlította össze különböző feltevések mellett, figyelembe véve a fogyasztók és az adófizetők relatív  $PPF$ -súlyait.

*Swinnen és van der Zee* [1993] azonban joggal jegyzik meg, hogy a  $PPF$ -elemzések nem sokkal különböznek azoktól a nézetektől, amelyek a kormányzatot hagyományosan mindentudónak és jótékonynak feltételezik. A különbség annak a felismerésében van,

hogy egy társadalomban különböző érdekek működnek, és ezek képviselői eltérő nyerevényekhez vagy „súlyokhoz” juthatnak a politikai és gazdasági döntéshozatal folyamatában. Az absztrakt politikai döntéshozó tehát olyan elméleti koncepció, amely segítségével a politikai piacot elemezni lehet. A következőkben a pozitív PPF-modellek alapstruktúráját mutatjuk be.

### A PPF-alapmodell<sup>2</sup>

Tegyük fel, hogy egy agrárpolitikai döntéshozó jóléti függvénye három érdekcsoport társadalmi súlyát tartalmazza. Ebben az esetben a kormányzat jóléti függvényét a következőképpen írhatjuk le:

$$W = w_p G_p + w_c G_c + w_l L_l \quad (16)$$

ahol  $w_p$ ,  $w_c$ ,  $w_l$  a termelők, a fogyasztók és az adófizetők súlyait jelölik, míg  $G_p$ ,  $G_c$ ,  $L_l$  a megfelelő program jóléti hatásait mutatják termelői többletben, fogyasztói többletben és az adófizetők veszteségében mérve. Közvetlen támogatás esetében például a kormányzat döntése magában foglalja a termelői és fogyasztói nyereségek, valamint az adófizetők veszteségének implicit súlyozását. Ha visszatekintünk az 1. ábrára, láthatjuk, hogy az adófizetők vesztesége egyenlő a termelői és fogyasztói többlet ( $G_p + G_c$ ) összegével, plusz a holtteher-veszteséggel ( $DL_l$ ). A jóléti függvényt most már a következőképpen fejezhetjük ki:

$$W = (w_p - w_l)G_p + (w_c - w_l)G_c + w_l DL_l \quad (17)$$

ahol az egyes érdekcsoportok arányát az 1. ábrán  $G_p = a + b + c$ ,  $G_c = e + f + g$  és  $DL_l = d$  jelöli.

A jóléti súlyokat  $W$ -nek a megfelelő politikai eszközre való maximalizálásával kaphatjuk meg. A fenti egyszerű esetben két súlynak önkényesen adhatunk értéket, míg a harmadik súly relatív értékét ezekből becsülhetjük meg. Ennek érdekében tegyük fel továbbá, hogy a kormány egyforma jelentőséget tulajdonít a fogyasztóknak és az adófizetőknek, akkor a jóléti függvény a következők szerint egyszerűsödik:

$$W = (w_p - 1)G_p - DL_l \quad (18)$$

Lineáris kínálati és keresleti függvényeket ( $S = a + bP_s$ ,  $D = c + dP_d$ ) feltételezve, a függvény átírhatjuk a következő formába:

$$W = (w_p - 1)(P_s - P_0)(Q_s - Q_0)1/2 - (P_s - P_d)(Q_s - Q_0)1/2 \quad (19)$$

A fenti egyenletbe behelyettesítve a lineáris keresleti és kínálati függvényeket, valamint további átalakítások után megmutatható, hogy

$$W_p = 1 + \frac{b(P_s - P_d)}{Q_s} \quad (20)$$

ahol, mint láttuk,  $b$  a kínálati függvény meredeksége, valamint az 1. ábrának megfelelő jelölések pedig  $P_s = P_t$ ,  $P_d = P_g$  és  $Q_s = Q_t$ . A fenti kifejezést még kifejezhetjük az alábbi módon is:

$$W_p = 1 + \frac{\varepsilon(P_s - P_d)}{P_s} \quad (21)$$

<sup>2</sup> Az alapmodell Johnson [1995] munkája alapján ismertetjük, hasonló, kicsit bővebb leírást ad Lianos-Rizopoulos [1988], illetve általánosabb kifejtést tartalmaz von Cramon-Taubadel [1992], Bullock-Jeong [1994], illetve Bullock [1994].

ahol  $\varepsilon$  a kínálat rugalmassága.<sup>3</sup> A termelői árak és a fogyasztói árak megfigyelhetők, a kínálat rugalmasságát pedig meg lehet becsülni. Következésképpen szintén meg lehet becsülni a politikai döntéshozók által használt, a termelőknek az adófizetőkhez viszonyított implicit súlyát. Amennyiben azt feltételezzük, hogy a termelőknek és a fogyasztóknak ugyanakkora jelentőségük van a politikai döntéshozatali folyamatban, akkor a kereslet és a kínálat metszéspontjában a  $w_p$ -t kifejezhetjük a termelői árban és az egyensúlyi piaci árban mérve:

$$W_p = 1 + \frac{\varepsilon(P_s - P_0)}{P_s}. \quad (22)$$

Mindkét esetben, amikor a termelői és a fogyasztói ár megegyezik a keresleti és kínálati görbék metszéspontjában,  $w_p$  egységnyi nagyságú lesz. Kormányzati beavatkozás hiányában ezt úgy interpretálhatjuk, hogy a kormány egyenlő fontosságot tulajdonít mindhárom csoportnak.

### *Empirikus PPF-tanulmányok*

Az empirikus PPF-tanulmányok három csoportba oszthatók. Az egyik megközelítés megpróbálja a különböző érdekcsoportok politikai súlyát meghatározni. Ennek korai példája *Rausser és Freebairn* [1974] dolgozata, amelyben először becsültek politikai súlyokat empirikusan az agrárpolitikában. A szerzők az Egyesült Államok marhahússzektorát vizsgálták, ahol a politikai lehetőségek határának meredekségét a fogyasztók és a termelők között a fogyasztók esetében az aggregált marhahúskiadásokkal, a termelőknél pedig a marhahústermelők aggregált bruttó nyereségével mérték. Eredményeik szerint az 1959–1969 közötti periódusban a politikai döntéshozók úgy súlyozták, hogy két dollár termelőijövedelem-növekedés megközelítőleg egyenlő volt egy dollár fogyasztóiköltség-növekedés társadalmi értékével. *Burton* [1985] az EK tejpiacán 1985-ben bevezetett kvótarendszer, illetve a korábbi helyzet hatásait vizsgálta. Eredményei szerint az EK döntéshozói számára a tejtermelők érdekei nagyobb súllyal estek latba, mint a fogyasztóké, a takarmányfelhasználóké, illetve az adófizetőké. Az adófizetők súlyát önkényesen egységnyire véve, a tejtermelők súlya 1,9, a fogyasztóké 1,5, a takarmányfelhasználóké pedig 1,05 volt. *Lianos és Rizopoulos* [1988] a görög gyapotpiacot vizsgálta meg 1954–1984 között a fent bemutatott modell keretében. Úgy találták, hogy 1954–1959 között, amikor nem volt piaci intervenció a gyapotpiacon, a termelők súlya egy körül mozgott. A második periódusban (1959–1980), amikor a görög agrárpolitika támogatta a termelőket, 10 százalékkal preferálták őket az adófizetőkhez képest. A harmadik időszakban (1981–1984), amikor már a Közös Agrárpolitika eszközei működtek, a termelők súlya 20 százalékra növekedett az adófizetőkhez viszonyítva. A súlyok ebben a PPF-tanulmányban valójában a termelői többlet százalékos növekedését reprezentálták az egymást követő intervenciók során. Az Egyesült Államok búzaszektorát vizsgálta meg *Oehmke és Yao* [1990]. A PPF-et a kutatásokra fordított állami kiadások, a kormányzati intervenciók mint az irányárak és az állami készletekből történt eladások segítségével becsülték meg egy dinamikus környezetben. Eredményeik azt mutatták, hogy 1977-ben a fogyasztói többlet súlya 0,46, míg a termelői többlet súlya 1,43 volt a kormányzati kiadásokhoz képest. Azonban 1977-ről 1984-re jelentős csökkenést találtak a termelők súlyában a

<sup>3</sup> *Lianos és Rizopoulos* [1988] felhívják a figyelmet arra, hogy *Harberger* [1978] lényegében ugyanilyen formulát vezet le anélkül, hogy explicit módon társadalmi jóléti függvényt használna. Hasonló, de bonyolultabb levezetést tartalmaz *Sarris és Freebairn* [1983] elemzése is, amelyik más célra készült.

fogyasztókhöz képest. Ez konzisztens volt azokkal a megfigyelésekkel, amelyek szerint a termelői csoportok veszítettek politikai súlyukból a fogyasztói csoportokhoz viszonyítva a hetvenes évek végétől a nyolcvanas évek első felének időszakában. *Oskam és Witzke* [1990] szintén megvizsgálták az Egyesült Államok búzapiacát 1981–1990 között, illetve *Oskam* [1988] korábban az EK tejpiacát vette szemügyre az 1984–1988-as idősakra. Az EK tejpiacán *Oskam* úgy találta, hogy a termelői jövedelmek súlya valamivel 1 alatt, míg a fogyasztói jövedelmek súlya 0,5 alatt van az EK költségvetési kiadásaihoz viszonyítva. Az Egyesült Államok búzapiacának esetében *Oskam és Witzke* eredményei szerint a termelői jövedelmek súlya 1,02, a fogyasztói jövedelmek súlya pedig 0,7 a költségvetési kiadásokhoz képest. *Von Cramon-Taubadel* az EK búza- és árpapiacát vizsgálta 1973–1990 között. Eredményei szerint a megfigyelt időszakban a termelők kinyilvánított *PPF*-súlyai általában meghaladták a fogyasztókét, továbbá a két csoport egymáshoz viszonyított értéke 1,5–2 között mozgott. *Wahl-Hayes-Schmitz* [1992] a japán marhahúspiacot vizsgálva, úgy találták, hogy 1983-ban a fogyasztók súlya a *PPF*-ben 1, a termelőké 1,5, míg a kormányzaté 4,9 volt. Úgy vélték, hogy ez az eredmény összhangban van a hagyományos japán társadalmi értékekkel, amelyek a kormányt részesítik előnyben a termelőkkel szemben, illetve a termelőket a fogyasztókkal szemben. Amikor az importkvóta szintjét megemelték, a kormány *PPF*-je drámaian megváltozott. A kormányzat és a termelők súlya a duplájára emelkedett, míg a fogyasztóké nem változott. A fejlett ipari országokra vonatkozó *PPF*-tanulmányok többnyire azt mutatják, hogy a mezőgazdasági termelők súlya meghaladja az 1-et, míg az adófizetők súlya 0 alatt van (*Swinnen-van der Zee* [1993]). A termelői súlyok Nyugat-Európában és Japánban a legmagasabbak, bár a hagyományos exportórországok is torzítják hazai piacukat (*Tyers* [1990]). Érdekes, hogy a súlyok mintája hasonló a fejlett és a fejlődő országokban, noha a súlyok szórásnégyzete jelentősen különböző.

Az empirikus *PPF*-tanulmányok másik csoportja az agrárpolitikai elemzés során a politikai eszközök szintjének endogén meghatározására koncentrálnak. A politikai eszközök szintjét (mint például az irányár, a veszteségtérítés, az ártámogatás, az importkvóták stb.) általában egy lineáris–additív *PPF*-struktúra maximalizálásából származtatják, amelyben a termelői és fogyasztói többletek, valamint a kormányzati kiadások szolgálnak változóként. A tanulmányok aszerint különböznek, hogy hány országot, terméket, illetve változót tartalmaznak a kritériumfüggvények. Az egyik csoportba a több országra vonatkozó egytermékes vizsgálatokat sorolhatjuk. *Sarris és Freebairn* [1983], *Paarlberg és Abbott* [1986] a búza világpiacát vizsgálták meg.<sup>4</sup> Arra a kérdésre keresték a választ, hogy miképpen befolyásolják a búza világpiacának szereplői a világpiaci árakat. *Sarris és Freebairn* [1983] először az 1978–1980-as évek adataiból számították ki 21 országra a különböző érdekcsoportok súlyait, továbbá megbecsülték a kormányok preferenciáját a termelői és fogyasztói árak stabilizálása iránt. Az előbbire 1 körüli, míg az utóbbira 0 körüli értékeket kaptak. Ugyanakkor arra az eredményre jutottak, hogy az érdekcsoportok súlyaiban, illetve az árstabilizálás iránti preferenciákban beálló kicsiny változások jelentősen befolyásolják a belföldi piaci árakat. A kiinduló helyzetet a szabad kereskedelem mellett megvalósuló állapotokkal összevetve, úgy találták, hogy ha minden ország liberalizálná a kereskedelmét, akkor az átlagos világpiaci ár 11 százalékkal emelkedne, míg a világpiaci ár szórása 35,3 százalékkal csökkenne. *Paarlberg és Abbott* [1986] kibővítették a hagyományosan számításba vett érdekcsoportok körét: megkülönböztették a termelőket, a fogyasztókat, az állattenyésztőket, a magánkészletezőket és az adófizetőket. A különböző érdekcsoportok súlyaira eltérő értékeket kaptak, amely lényegesen különbözik *Sarris és Freebairn* [1983] eredményeitől, amelynek oka, hogy több érdek-

<sup>4</sup> Lásd még *Sarris–Freebairn* [1988] és *Vanzetti–Kennedy* [1988] vitáját.



csoporttal dolgoztak. A számítások azt mutatták, hogy a politikai döntéshozók különbséget tettek a fogyasztók és az állattenyésztők között, akiket *Sarris és Freebairn* [1983] összevont. A politikai befolyásra kapott értékeket beépítették a többletkeresleti és -kínálati függvényekbe. A modell predikciói az Egyesült Államok termeléscsökkenése hatásainak szimulálásában a tradicionális kereskedelmi modellektől eltérő eredményt hoztak.

Az empirikus *PPF*-tanulmányok harmadik csoportja egy ország piacainak vizsgálatára koncentrál. *Lopez* [1989] azt kutatta, hogy mi befolyásolja a kormányzati magatartást az ártámogatás és az importkvóta szintjének meghatározásában az Egyesült Államok cukorpiacán. Eredményei azt mutatták, hogy az ártámogatás esetében gyenge volt a kapcsolat a termelői többlet és az irányár között, míg az importkvóta esetében erős kapcsolatot talált az importkvóta szintje és költségvetési deficit között. *Riethmuller és Roe* [1986] a japán rizs- és búzapiacot vizsgálták meg 1960–1981 között. A kormányzat döntéseinek modellezését hét politikai eszköz alkalmazásának elemzésével származtatták. Az empirikus eredmények azt mutatták, hogy a japán rizs- és búzapolitika jól magyarázható *PPF*-megközelítéssel, amelynek változói a termelők és a fogyasztók jóléte, valamint a kormányzati beavatkozásból származó költségvetési nettó pozíció. A búza piacán viszont nem találtak összefüggést a kormány belföldi árakat megállapító döntései és a világgpiaci árak változása között. Az empirikus *PPF*-tanulmányok alátámasztják azt a vélekedést, hogy a kormányzati magatartás bekapcsolása az elemzésbe lényegesen megváltoztatja a standard jóléti, illetve kereskedelemelméletből származtatható eredményeket.

#### *A PPF-modellek korlátai és a lehetséges kiterjesztések*

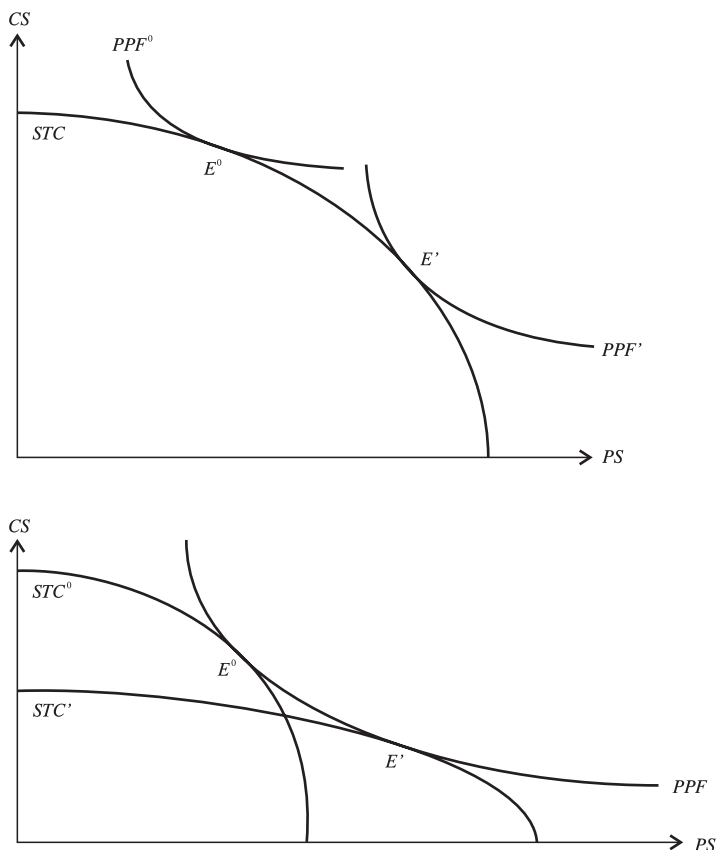
Az eddigieket összegezve megállapíthatjuk: a *PPF*-tanulmányok rámutattak arra, hogy a különböző agrárpolitikai eszközök szokásos költség-haszon elemzésénél mindenképpen figyelembe kell venni a kormányzati preferenciákat, mivel azok döntően befolyásolják egy-egy politika lehetséges végeredményét. Azonban ez a megközelítés is számos olyan korlátozást tartalmaz, amelyet szem előtt kell tartani a tanulmányok eredményeinek értékelésénél.

Az első fontos probléma, hogy miként értékeljük, illetve hogyan interpretáljuk a *PPF* súlyait. A különböző vizsgálatokból származó termelői és fogyasztói súlyok egymáshoz viszonyított abszolút értékei konzisztensek azokkal a megfigyelésekkel, miszerint a fejlett országokban a termelőket a fogyasztók költségére támogatják. A politikai súlyok egymáshoz viszonyított értékeinek változását úgy interpretálhatjuk tehát, hogy a politikai preferenciák megváltoztak. *Rausser és Foster* [1990] a képet árnyalva, arra is rámutatott, hogy a relatív *PPF*-súlyok a politikai aktivitás relatív költségeinek függvényei, amelyek különböző tényezőktől függenek, például a csoportnagyságtól vagy a homogenitástól. Ha ezek a tényezők változnak, akkor a politikai döntéshozók kinyilvánított preferenciái is változni fognak.

Ezek a megfontolások noha jól megalapozottak, de nem teljeseek, ezért a *PPF*-súlyok félreinterpretálásához vezethetnek (*von Cramon-Taubadel* [1992]). Mivel a *PPF*-tanulmányok a kormányzati beavatkozások piacának koncepcióján alapulnak, ezért félrevezető, ha ennek a piacnak csak a keresleti oldalát vesszük figyelembe, amikor a *PPF*-súlyok megváltozását kizárólag a politikai preferenciák megváltozásával hozzuk összefüggésbe.

Az 5. ábrán illusztráljuk a *PPF*-súlyok interpretálásának egyik problémáját. A kiinduló feltevések szerint a kormányzat maximalizálja a politikai hasznosságát olyan pontokban, amelyeket az 5. ábrán az  $E^0$  és  $E'$  pontok mutatnak, ahol a *PPF* érinti az *STC*-t. Tegyük fel, hogy  $^0$  és  $'$  felső indexek a kiinduló állapotot, illetve a rákövetkező periódust jelölik. Ha az *STC* stacionárius, mint az 5. ábra felső felében, akkor az  $E^0$ -ból  $E'$ -be történő elmozdulást

5. ábra  
A PPF-súlyok interpretálása



kizárólag a politikai preferenciákban bekövetkezett változások okozták. Azonban akkor is előfordulhat  $E^0$ -ból  $E'$ -be történő elmozdulás, ha a keresleti oldalon nem történik változás, ahogy azt az 5. ábra alsó felében láthatjuk. Ebben az esetben az  $STC^0$  mozdul el  $STC'$ -be például a világpiacon árké megváltozása miatt, ugyanakkor a  $PPF$  változatlan marad. A megfigyelt változások tehát általában mind a kínálati, mind a keresleti oldal változásaiból származhatnak. Amíg a piaci paraméterek és a politikai preferenciák szimultán változhatnak, addig a  $PPF$ -megközelítésnek komoly identifikációs problémákkal kell szembenéznie.

A másik nehézség abból fakad, hogy a  $PPF$ -t a tanulmányok többségében lineárisnak feltételezik. Ebben az esetben a lineáris  $PPF$  egy konstans helyettesítési határrátát eredményez, amely egy negatív értékű  $w_p/w_c$  rátával lesz egyenlő. A lineáris  $PPF$  közgazdasági jelentése, hogy a politikai döntéshozók úgy adnak jövedelemtranszfereket a társadalom egyik csoportjától a másiknak, hogy nem veszik figyelembe a kezdeti jövedelemelosztást. Ennek az a következménye, hogy a  $w_p/w_c$  arány minden változását a politikai preferenciákban bekövetkezett változások okozzák. Ebben az esetben az  $STC$ -ben történő változások nem hatnak sem a helyettesítési határrátára, sem a kinyilvánított  $PPF$ -súlyokra (von Cramon-Taubadel [1992]).

A  $PPF$ -megközelítés olyan kormányt feltételez, amelyik passzívan reagál a különböző érdekcsoportok kívánságaira. A közösségi választás irodalmából azonban jól tudjuk, hogy

a politikai döntéshozóknak, illetve a bürokratáknak is megvannak a saját maguk céljai, például költségvetésük maximalizálása (Niskanen [1971]). Elméletileg a *PPF*-t ki kell egészíteni tehát egy újabb változóval, amelyik tartalmazza a politikai döntéshozók saját céljait – például Niskanen nyomán a költségvetés nagyságával. Ez azonban már szerepel a *PPF*-változók között: negatív kapcsolatban áll az adófizetők jólétével. Továbbá nem minden haszon – amelyre a politikai döntéshozók vágyanak – korrelál pozitívan a költségvetés nagyságával. Nehéz azonban az olyan célokat kvantifikálni, mint például a presztízs vagy a foglalkozási biztonság, amely befolyásolhatja a politikai döntéshozókat (Mueller [1989]). A politikai döntéshozók saját céljaihoz kapcsolódó nehézségeknek komoly implikációi vannak a *PPF*-súlyok interpretálásában. Tegyük fel, hogy az 5. ábra alsó felében *STC*<sup>0</sup> a termelési kvóta, míg *STC*<sup>1</sup> a lefölözés többlettranszformációs görbéjét mutatja. Adott *PPF* mellett a különböző kinyilvánított politikai súlyok attól függnék, hogy melyik eszközt használja a kormány. A megfigyelt *PPF*-súlyok ezért nemcsak a politikai preferenciáktól, hanem a politikai döntéshozók saját céljaitól is függnék, amelyek abban nyilvánulhatnak meg, hogy melyik eszközt részesítik előnyben a másikkal szemben. Például a termelési kvótát preferálhatják a lefölözéssel szemben, mert annak alkalmazása nagyobb adminisztrációs terhekkel, következésképpen nagyobb bürokratikus költségvetéssel és hatalommal jár.

A következő problémát a fiskális illúzió jelensége okozza.<sup>5</sup> Az agrártámogatások rendszere fejlett országokban az elmúlt évtizedek „fejlődésének eredményeképpen” egyre kiterjedtebb és átláthatatlanabb lett. A mezőgazdasági érdekképviseletek általában ezeknek a komplex támogatási rendszereknek a fenntartását szorgalmazzák, és ellenállnak minden olyan változási törekvésnek, amely a fiskális illúziót csökkenteni akarja. Ezzel magyarázható többek között a farmerek ellenállása, hogy az ártámogatási programokról a közvetlen jövedelemtámogatásra térjenek át. Ebben az esetben ugyanis az egyik eszköztől a másikra való áttérés megváltoztathatná a fogyasztók és az adófizetők informáltságát arról, hogy mennyibe kerülnek a különböző farmprogramok. Ennek következtében megváltoznának a *PPF*-súlyok, noha az egyes érdekcsoportok jólétének végső eloszlása változatlan maradhatna. Ennek a jelenségnek különösen a normatív *PPF*-vizsgálatok szempontjából van jelentősége. A fiskális illúzió következtében ugyanis a *PPF*-súlyok a politikai eszközök megválasztásának a függvényei lesznek. Ez pedig a rögzített súlyokkal dolgozó statikus összehasonlító elemzések esetében téves következtetésekhez vezethet.

A *PPF*-megközelítésben a politikai döntéshozók évenként határozzák meg egy adott eszköz optimális szintjét. Mint az előbb láttuk, a politikai eszköz megválasztásának nagyon fontos szerepe lehet a megfigyelt politikai súly meghatározásában. Ha egyszer egy politikai eszközt bevezetnek, akkor általában nagyon nehéz megváltoztatni azt, illetve erre csak nagyon korlátozott lehetőség van. *Petit és szerzőtársai* [1987] szemléletes példáját adják a fenti kijelentésnek. Az EK tejpiacán keresztül mutatják be azt a folyamatot, amelyben a problémák sűrűsödése, illetve egyre akutabbá válása hogyan vezetett 1984-ben a tejkvóta bevezetéséhez. Ez az eset rámutat arra, hogy az intézményi változások általában nem diszkrétek, hanem egy hosszan tartó folyamat eredményei. Ebből következően a *PPF*-súlyokban megfigyelhető változások félrevezetők lehetnek.

Az Új-Zélandon 1984-ben elkezdett radikális mezőgazdasági reform kapcsán azt mondhatnánk, hogy ebben az évben a termelők javára kinyilvánított politikai preferenciák jelentősen romlottak. A valóságban persze hosszú évek alatt annyi gond került a felszínre, hogy megérett a helyzet a változásokra. Egy feltételes optimalizálási problémaként is értelmezhetjük azonban a reformot, amelyben a politikusok 1983-ban jobban jártak volna, ha képesek az *STC*-n néhány elérhetetlen pontot választani (von Cramon–Taubadel [1992]). Ennek a problémáit a 6. ábrán illusztráljuk.

<sup>5</sup> A fiskális illúzió jelenségéről magyarul lásd Csontos [1995], illetve az ott hivatkozott irodalmat.

Tegyük fel, hogy a 6. ábra  $E$  pontjában az  $STC$  valamilyen korlátozó feltétel miatt megszakad. Képzeljük el például, hogy a Közös Agrárpolitika forrásai kiapadnak, és abban az évben nem fordítható több összeg a termelők támogatására. Következésképpen az árak támogatásának lehetősége korlátozott, ezért az  $STC$ -n nem érhetők el az  $E$ -től délkeletre fekvő pontok. A politikusoknak viszont olyan preferenciák vannak, amelyeket  $PPF'$  és  $PPF''$  fejez ki. Ha nem lenne korlátozó feltétel, akkor a kormány jövedelemtranszferet adhatna a termelőknek, az ennek megfelelő pontot  $E'$  mutatja, amely a következő évben realizálódik. A korlátozó feltételnek megfelelő megoldás azonban az  $E$  pont. Ha nem vesszük figyelembe a korlátozó feltételt, akkor azt gondolhatjuk, hogy a politikusok preferenciáit a  $PPF^0$  mutatja, következésképpen tévesen értékelhetjük a relatív  $PPF$ -súlyokat.

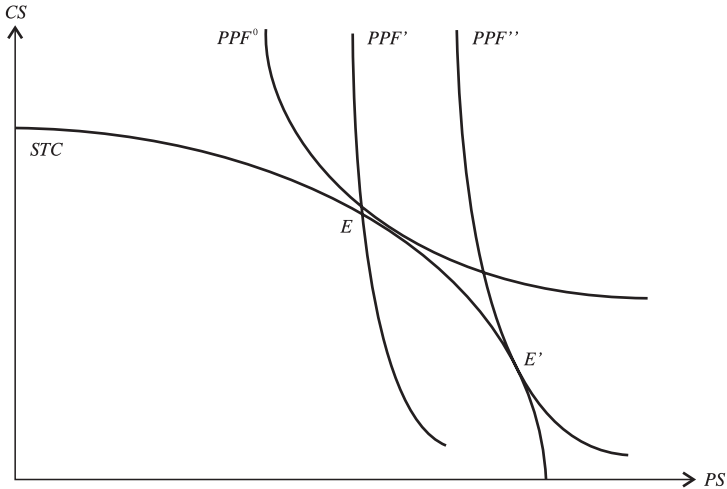
A  $PPF$ -tanulmányoknál, akárcsak az  $STC$  esetében az egyes termékpiacon egymástól elszigetelten elemzik, nem veszik figyelembe a különböző piacok közötti lehetséges interakciókat. Az agrárpolitikai gyakorlat azonban azt mutatja, hogy egyrészt a különböző termékpiacon, másrészt az ott megvalósuló politikák is hatnak egymásra. Mivel a kormányzatok általában a különböző termékekre megállapított támogatott árszinteket egy csomagban tárgyalják, ezért reális azt feltételezni, hogy a politikai döntéshozók tisztában vannak, hogy a különböző politikák szimultán befolyásolják az érdekcsoportokat. *Oehmke és Yao* [1990], illetve *Rausser és de Gorter* [1991] elemzéseiben megjelenik a politikai interakció a  $PPF$ -kereten belül. A szerzők azonban inkább a termékpolitika és a kutatási, illetve tanácsadási politika közötti kapcsolatokra koncentrálnak, nem pedig két vagy több termékpolitika közötti lehetséges viszonyokra.

*Bullock* [1994], [1995], [1996], illetve *Bullock–Jeong* [1994] átfogó kritikáját adja a  $PPF$ -, illetve az  $STC$ -megközelítésnek. Gondolatmenetének lényege a következő. A  $PPF$ -tanulmányok alapfeltevése, hogy a kormányzat racionálisan viselkedik, mivel maximalizálni akarja a  $PPF$ -t a korlátozó feltételek figyelembevételével. E tanulmányok célja tehát, hogy megtalálják a helyettesítés határrátáját a  $PPF$  mentén, ugyanis azt feltételezik, hogy a helyettesítési határráták jó mércéi az érdekcsoportok relatív politikai erejének. A probléma azonban az, hogy miként mérjük a helyettesítési határrátát. Az alapötlet, hogy a kormány akciói megfigyelhetők, és ezek egyben jól kifejezik a politikai preferenciákat. A korábban említett három módszer azonban nem alkalmas arra, hogy megfelelően mérjük a politikai preferenciákat. Ha a kormány megold egy  $PPF$ -maximalizálási feladatot, akkor az így választott politikának megfelelő pontnak a Pareto-határon kell lennie, s ez a Pareto-határvonal a korlátozó feltételeket kifejező határral egyenlő. A feltételes optimalizálási feladat elsőrendű feltételei azt implikálják, hogy a helyettesítési határrátája az elérhető legmagasabb  $PPF$  mentén egyenlő lesz a transzformáció határrátájával a Pareto-határ mentén. Ha az aktuális politika Pareto-hatékony, akkor a helyettesítés megfigyelhetetlen határrátáját meg tudjuk becsülni a transzformáció megfigyelhető határrátájából. De mi történik, ha az aktuális politika nem Pareto-hatékony? Ebben az esetben nem feltételezhetjük, hogy a kormány megoldja a  $PPF$ -maximalizálási feladatot, következésképpen a helyettesítés határrátáját nem származtathatjuk a transzformáció határrátájából, hiszen nem vagyunk a Pareto-határon.

Az empirikus  $PPF$ -tanulmányok általában azt feltételezik, hogy eggyel kevesebb politikai eszköz van, mint amennyi érdekcsoport. Ez azonban nagyon erős korlátozó feltevés, amelyet elsősorban matematikai okokból szoktak alkalmazni, mivel mint *Bullock* [1994] bemutatja, a feladatnak egyébként végtelen sok megoldása lenne. Ez ugyanis azzal járna, hogy egyrészt végtelenül sok politikaierő-konstelláció létezne, másrészt nem lehetne a helyettesítés határrátáját meghatározni. Ha viszont fenntartjuk ezt a korlátozást, akkor előfordulhat, hogy fontos érdekcsoportokat, illetve politikai eszközöket nem veszünk figyelembe.

A másik probléma, hogy vajon a helyettesítés határrátája megfelelő mércéként szolgál-

6. ábra

A korlátozó feltételek és a kinyilvánított *PPF*-súlyok kapcsolata

e a politikai erő kifejezésére. Általában azt feltételezik, hogy a *PPF* lineáris, ezért a helyettesítési rátát politikai súlyként lehet értelmezni. Azonban – mint láttuk – csak annyit tudunk a *PPF*-ről, hogy a Pareto-határból származtathatjuk, így viszont nem korlátozhatjuk formáját egy speciális függvényalakra. Ebben az esetben azonban nem világos, hogy miként lehet a helyettesítési határrátát interpretálni.

Egy további kérdés, hogy a helyettesítési határráta meghatározott értéke milyen irányú jövedelemtranszferet okoz. *Bullock* [1994] bemutatja, hogy azonos helyettesítési határráta-érték a különböző modellekben eltérő irányú jövedelemtranszfer-változásokkal jár együtt. Így előfordulhat, hogy néhány esetben a fogyasztóktól és az adófizetőktől történik jövedelemtranszfer a termelők irányába, de más szituációkban ennek az ellenkezője is megtörténhet.

A *PPF*-megközelítésre vonatkozó kritikai észrevételeket összefoglalva megállapíthatjuk, hogy erős kétségeket lehet támasztani a *PPF*-et maximalizáló kormány feltevésével szemben. A *PPF*-tanulmányok leglényegesebb eredménye, hogy felismerik a politikai súlyok fontosságát, ugyanakkor nem adnak magyarázatot a politikai preferencia-struktúrára. Másképpen fogalmazva, noha tisztában vagyunk a kormányzat preferenciáinak a létevel, de nem ismerjük azt a folyamatot, amelyben a politikai ágensek viselkedése nyomán kialakulnak a különböző politikai súlyok. Következésképpen elméletileg kevésbé sikerült eddig alátámasztani a *PPF*-megközelítés alapfeltevéseit. A kutatás számára kiutat ebből a helyzetből a játékelmélet jelentheti, amely segítségével értelmezni lehet a politikai szereplők viselkedését.<sup>6</sup>

<sup>6</sup> Az alkuelméleti modellek segítségével lehetővé vált a politikai folyamatban résztvevők viselkedésének vizsgálata. Mivel ezek bemutatása külön tanulmányt jelentene, itt csak a fontosabb hozzájárulásokat jelezzük: *Zusman* [1976], [1994], *Zusman-Amiad* [1977], *Beghin* [1990], *Beghin-Karp* [1991], *Beghin-Foster* [1992]. Az alkumodellek eredményeinek fontossága abban rejlik, hogy sikerült kapcsolatot találni a *PPF*-tanulmányok és a strukturálisviselkedés-orientált modellek között. Egy igazi endogén politikai modellben ugyanis a preferenciákat vissza tudjuk vezetni a szereplők mikroviselkedésére. Ez azonban már a választók, az érdekcsoportok, valamint a törvényhozó és a végrehajtó hatalom mint optimalizáló aktorok magatartásának a modellezése irányába mutat (*Swinmen-van der Zee* [1993]).

## Irodalom

- ALSTON, J. M.–CARTER, C. A.–SMITH, V. H. [1993]: Rationalizing Agricultural Export Subsidies. *American Journal of Agricultural Economics*, 75. évf. 1000–1009. o.
- ALSTON, J. M.–CARTER, C. A.–SMITH, V. H. [1995]: Rationalizing Agricultural Export Subsidies: Reply. *American Journal of Agricultural Economics*, 77. évf. 209–213. o.
- ALSTON, J. M.–HURD, B. H. [1990]: Some Neglected Social Costs of Government Spending in Farm Programs. *American Journal of Agricultural Economics*, 72. évf. 149–156. o.
- BECKER, G. S. [1983]: A Theory of Competition Among Pressure Groups for Political Influence. *Quarterly Journal of Economics*, 58. évf. 371–400. o.
- BECKER, T.–LABSON, B. S. [1991]: Optimal Policy Instruments and Policy Preference Functions: An Application to the U. S. Wheat Sector. *Előadás az AAEA 1991. évi konferenciáján*, Kansas State University.
- BEGHIN, J. C. [1990]: A Game-Theoretic Model of Endogenous Public Policies. *American Journal of Agricultural Economics*, 72. évf. 138–148. o.
- BEGHIN, J. C.–FOSTER, W. E. [1992]: Political Criterion Functions and the Analysis of the Wealth Transfers. *American Journal of Agricultural Economics*, 74. évf. 787–794. o.
- BEGHIN, J. C.–KARP, L. S. [1991]: Estimation of Price Policies in Senegal. An Empirical Test of Cooperative Game Theory. *Journal of Development Economics*, 35. évf. 49–67. o.
- BHAGWATI, J. N. [1982]: Directly, Unproductive, Profit-Seeking (DUP) Activities. *Journal of Political Economy* 90. évf. 5. sz. 988–1002. o.
- BHAGWATI, J. N. [1989]: Is Free Trade Passé After All? *Weltwirtschaftliches Archiv*, 125. évf. 17–44. o.
- BUCHANAN, J. M.–TULLOCK, G. [1962]: *The Calculus of Consent*. University of Michigan Press, Ann Arbor.
- BULLOCK, D. S. [1992]: Redistributing Income Back to European Community Consumers and Taxpayers through the Common Agricultural Policy. *American Journal of Agricultural Economics*, 74. évf. 59–67. o.
- BULLOCK, D. S. [1994]: In Search of Rational Government: What Political Preference Function Measure and Assume. *American Journal of Agricultural Economics*, 76. évf. 347–361. o.
- BULLOCK, D. S. [1995]: Are Government Transfer Efficient? An Alternativ Test of the Efficient Redistribution Hypothesis. *Journal of Political Economy*, 103. évf. 1236–1274. o.
- BULLOCK, D. S. [1996]: Pareto Optimal Income Redistribution and Political Preference Function: An Application to EC Common Agricultural Policy. *Megjelent: Antle, J. M.–Sumner, D. A. (szerk.): The Economics of Agriculture. Volume 2. Papers in Honor of D. Gale Johnson*. 244–262. o. University of Chicago Press.
- BULLOCK, D. S.–JEONG, K-S. [1994]: A Critical Assessment of the Political Preference Function Approach in Agricultural Economics. *Comment. Agricultural Economics*, 10. évf. 201–206. o.
- BURTON, M. [1985]: The Implementation of the Ec Milk Quota. *European Review of Agricultural Economics*, 12. évf. 461–471. o.
- CHAMBERS, R. G. [1995]: The Incidence of Agricultural Policies. *Journal of Public Economics*, 57. évf. 317–335. o.
- VON CRAMON-TAUBADEL, S. [1992]: A Critical Assessment of the Political Preference Function Approach in Agricultural Economics. *Agricultural Economics*. 7. évf. 371–394. o.
- CSONTOS LÁSZLÓ [1995]: Fiskális illúziók, döntésmélet és az államháztartási rendszer reformja. *Közgazdasági Szemle*, 12. sz.
- DE GORTER, H.–MEILKE, K. D. [1989]: Efficiency of Alternative Policies for the EC's Common Agricultural Policy. *American Journal of Agricultural Economics*, 71. évf. 592–603. o.
- DOWNS, A. [1957]: *An Economic Theory of Democracy*. Harper and Row, New York.
- GARDNER, B. L. [1983]: Efficient Redistribution through Commodity Markets. *American Journal of Agricultural Economics* 65. évf. 225–234. o.
- GARDNER, B. L. [1987a]: Causes of U. S. Farm Commodity Programs. *Journal of Political Economy*, 95. évf. 290–310. o.
- GARDNER, B. L. [1987b]: *The Economics of Agricultural Policies*. Macmillan, London.

- GARDNER, B. L. [1989]: Economic Theory and Farm Politics. *American Journal of Agricultural Economics*, 71. évf. 1165–1171. o.
- GARDNER, B. L. [1991]: Redistribution of Income through Commodity and Resource Policies. Megjelent: *Just, R. E.–Bocksteal, N.* (szerk.): *Commodity and Resource Policies in Agricultural Systems*. Springer Verlag, Berlin.
- GARDNER, B. L. [1995]: Rationalizing Agricultural Export Subsidies: Comment. *American Journal of Agricultural Economics*, 77. évf. 205–208. o.
- GISSER, M. [1993]: Price Support, Acreage Controls, and Efficient Redistribution. *Journal Political Economy*, 101. évf. 4. sz. 584–611. o.
- HAGEMANN, R. P.–JONES, B. R.–MONTADOR, B. R. [1988]: Tax Reform in OECD Countries: Motives, Constraints and Practice. *OECD Economic Studies*, 10. sz. 185–219. o.
- HARBERGER, A. C. [1978]: On the Use of Distributional Weights in Social Cost-Benefit Analysis. *Journal of Political Economy*, 86. évf. 2. sz. 87–120. o.
- JOHNSON, D. G. [1991]: *World Agriculture in Disarray*. Macmillan, London.
- JOHNSON, R. W. M. [1995]: Modelling Government Processes and Policies in Agriculture: A Review. *Review of Marketing and Agricultural Economics*, 63. évf. 383–393. o.
- JOSLING, T. [1974]: Agricultural Policies in Developed Countries. A Review. *Journal of Agricultural Economics*, 25. évf. 220–264. o.
- KOLA, J. [1993]: Efficiency of Supply Control Programs in Income Redistribution. *European Review of Agricultural Economics*, 20. évf. 183–198. o.
- KRUEGER, A. [1974]: The Political Economy of Rent-Seeking Society. *American Economic Review*, 64. évf. 291–303. o.
- LIANOS, T. P.–RIZOPOULOS [1988]: Estimation of Social Welfare Weights in Agriculture Policy: The Case of Greek Cotton. *Journal of Agricultural Economics*, 39. évf. 2. sz. 61–68. o.
- LICHTENBERG, E.–ZILBERMAN, D. [1986]: The Welfare Economics of Price Supports in U. S. Agriculture. *American Economic Review*, 76. évf. 5. sz. 1135–1141. o.
- LOPEZ, R. A. [1989]: Political Economy of U. S. Sugar Policy. *American Journal of Agricultural Economics*, 71. évf. 20–31. o.
- MACLAREN, D. [1990]: The Political Economy of Agricultural Policy Reform in the European Community and Australia. *Journal of Agricultural Economics*, 41. évf. 424–439. o.
- MUELLER, D. C. [1989]: *Public Choice II*. Cambridge University Press, Cambridge.
- MUNK, K. J. [1989]: Price Support to the EC Agricultural Sector: An Optimal Policy? *Oxford Review of Economic Policy*, 5. évf. 76–89. o.
- NISKANEN, W. A. JR. [1971]: *Bureaucracy and Representative Government*. Aldine-Atherton, Chicago.
- OECD [1990]: *Reforming Agricultural Policies*. OECD, Párizs.
- OEHMKE, J. F.–YAO, X. [1990]: A Political Preference Function for Government Intervention in the U. S. Wheat Market. *American Journal of Agricultural Economics*, 72. évf. 631–640. o.
- OLSON, M. JR. [1965]: *The Logic of Collective Action*. Harvard University Press, Cambridge. Magyarul: *A kollektív cselekvés logikája*. Osiris Kiadó, Budapest 1997.
- ORCHARD, L.–STRETTON, H. [1997]: *Public Choice*. Cambridge Journal of Economics, 21. évf. 409–430. o.
- OSKAM, A. J. [1988]: *Decision Based Economic Theory*. Staff Paper P-88–38 Department of Applied and Agricultural Economics, University of Minnesota, St. Paul.
- OSKAM, A. J.–VON WITZKE, H. [1990]: *Agricultural Policy Preferences: Wheat in the United States, 1981–1990*. Staff Paper P-90–68 Department of Applied and Agricultural Economics, University of Minnesota, St. Paul.
- PAARLBERG, P. L.–ABBOTT, P. C. [1986]: Oligopolistic Behaviour by Public Agencies in International Trade: The World Wheat Market. *American Journal of Agricultural Economics*, 68. évf. 528–542. o.
- PELTZMAN, S. [1976]: Toward a More General Theory of Regulation. *Journal of Law and Economics*, 19. évf. 211–240. o.
- PETIT, M.–DE BENEDICTIS, M.–BRITTON, M.–DE GROOT, M.–HENRCHSMEYER, W.–LECHI, F. [1987]: *Agricultural Policy Formation in the European Community: The Birth of Milk Quotas and Cap Reform*. Elsevier, Amsterdam.

- RAUSSER, G. C.–FREEBAIRN, J. W. [1974]: Estimation of Policy Preference Functions: An Application to U. S. Beef Import Quotas. *Review of Economics and Statistics*, 56. évf. 437–449. o.
- RAUSSER, G. C.–FOSTER, W. E. [1990]: Political Preference Functions and Public Policy Reforms. *American Journal of Agricultural Economics*, 72. évf. 641–652. o.
- RAUSSER, G. C.–DE GORTER, H. [1991]: The Political Economy of Commodity and Public Good Policies in European Agriculture. *European Review of Agricultural Economics*, 18. évf. 485–504. o.
- RIETHMULLER, P.–ROE, T. [1986]: Government Intervention in Commodity Markets: The Case of Japanese Rice and Wheat Policy. *Journal of Policy Modelling*, 8. évf. 3. sz. 327–349. o.
- SALHOFER, K. [1993]: Eine Wohlfahrtökonomische Analyse des österreichischen Roggenmarktes – Das Konzept der Transfereffizienz. *Agrarwirtschaft*, 42. évf. 260–266. o.
- SALHOFER, K. [1996]: Efficient Income Redistribution for a Small Country Using Optimal Combined Instruments. *Agricultural Economics*, 13. évf. 191–199. o.
- SARRIS, A. H.–FREEBAIRN, J. [1983]: Endogenous Price Policies and International Wheat Prices. *American Journal of Agricultural Economics*, 65. évf. 214–224. o.
- SARRIS, A. H.–FREEBAIRN, J. [1988]: Endogenous Price Policies and International Wheat Prices: Reply. *American Journal of Agricultural Economics*, 70. évf. 747–749. o.
- SCHULTZ, T. W. (szerk.) [1978]: *Distortions of Agricultural Incentives*. Indiana University Press, Bloomington.
- STIGLER, G. [1971]: The Theory of Economic Regulation. *Bell Journal of Economics and Management Science*, 2. évf. 3–21. o. Magyarul a függelék nélkül megjelent: *G. Stigler: Piac és állami szabályozás* c. kötet 325–352. o. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest.
- SWINNEN, J.–VAN DER ZEE, F. A. [1993]: The Political Economy of Agricultural Policies: A Survey. *European Review of Agricultural Economics*, 20. évf. 261–290. o.
- THURMAN, W. N.–WOHLGENANNT, M. K. [1989]: Consistent Estimation of General Equilibrium Effects. *American Journal of Agricultural Economics*, 71. évf. 1041–1045. o.
- TULLOCK, G. J. [1967]: The Welfare Cost of Tariffs, Monopolies and Thefts. *Western Economic Journal*, 5. évf. 224–232. o.
- TYERS, R. [1990]: Implicit Policy Preferences and the Assessment of Negotiable Trade Policy Reforms. *European Economic Review*, 34. évf. 1399–1426. o.
- VANZETTI, D.–KENNEDY, J. [1988]: Endogenous Price Policies and International Wheat Prices: Comment. *American Journal of Agricultural Economics*, 70. évf. 743–746. o.
- WAHL, T.–HAYES, D.–SCHMITZ, A. [1992]: The Japanese Beef Policy: Political Preference Function. Megjelent: *Coyle, W. T.–Hayes, D.–Yamauchi, H. (szerk.): Agriculture and Trade in the Pacific*. 295–305. o. Westview Press, San Francisco.
- WALLACE, T. D. [1962]: Measures of Social Costs of Farm Programs. *Journal of Farm Economics*, 44. évf. 580–594. o.
- VON CRAMON–TAUBADEL, S. [1992]: A Critical Assessment of the Political Preference Function Approach in Agricultural Economics. *Agricultural Economics*, 7. évf. 371–394. o.
- ZUSMAN, P. [1976]: The Incorporation and Measurement of Social Power in Economic Models. *International Economic Review*, 17. évf. 2. sz. 447–462. o.
- ZUSMAN, P. [1994]: Public Policy for Agriculture: The Role of Constitutions Institutions and Political Economy. Előadás a Nemzetközi Agrárgazdasági Társaság XXII. konferenciáján. Haarare, Zimbabwe.
- ZUSMAN, P.–AMIAD, A. [1977]: A Quantitative Investigation of Political Economy: The Israeli Dairy Program. *American Journal of Agricultural Economics*, 59. évf. 88–98. o.