

KOCSIS TAMÁS

Állam vagy piac a környezetvédelemben?**A környezetszennyezés-szabályozási mátrix**

A piaci kudarcok számos formája ismert a közgazdászok számára, ezek közül a környezetvédelem területén a külső gazdasági hatásokkal (az externáliákkal) kapcsolatosak a legismertebbek. A piaci kudarcok miatt a gazdaság nincs Pareto-optimális helyzetben, azaz egyesek jóléte nem növelhető úgy, hogy eközben mások jóléte ne csökkenjen. Kérdés, hogy ez egy-egy környezetszennyező vállalat vagy iparág esetén azt jelenti-e, hogy a piaci mechanizmust teljesen ki kell iktatnunk a probléma orvoslásakor, vagy azért bizonyos szerepet a piac továbbra is betölthet a nehézség leküzdésében.

Journal of Economic Literature (JEL) kód: D620, H230.

A környezetszennyezés szabályozásáról szóló elmélet és gyakorlat számos módszert javasol, illetve alkalmaz a környezetszennyezésből származó társadalmi károk optimalizálására, s e megoldások közös törekvése az, hogy a külső gazdasági hatások a vállalat vagy az iparág szempontjából belsővé váljanak (az externáliák internalizálása). Mivel szennyezéskor a termelés negatív externális hatásáról beszélünk, amelyet – kezdetben – figyelmen kívül hagynak, ezért igaz az, hogy az adott termékből túl sokat állítanak elő, illetve e termékek ára túl alacsony a társadalmi szempontból optimális helyzethez képest. A cél e – közvetve vagy közvetlenül – szennyező termékek megdrágítása és/vagy termelésük visszaszorítása a társadalmi optimumnak megfelelően.

A fenti célra irányuló módszerek mindegyike besorolható négy alapeset valamelyikébe. Az egyik szélső esetben az állam a szennyezés (termék) árát és a szennyezés (termék) mennyiségét egyaránt közvetlenül szabályozza, s ekkor a piaci mechanizmus számára semmilyen mozgástér sem marad a társadalmi optimumhoz való közelítésben. A másik szélső esetben továbbra is a piacra bízunk a szennyezés (termék) árának és a mennyiségének szabályozását, s az állam a lehető legnagyobb mértékben a háttérben marad: a piaci kudarc orvoslásakor „csupán” a piac működési feltételeit igyekszik kedvezően alakítani. Az ár és a mennyiség meghatározása szempontjából a fenti két eset tiszta állami vagy tiszta piaci megoldásnak tekinthető, ám közöttük két hibrid eset is elkülöníthető. Az egyikben az állam a környezetbe bocsátott szennyezés árát szabja meg, míg a szennyezés tényleges nagysága a piacon alakul ki; a másik esetben éppen fordítva, az állam a környezetbe bocsátható szennyezés nagyságát határozza meg, s a szennyezésért fizetendő ár meghatározását bízza a piacra. Az 1. táblázatban e négy alapesetet ábrázoltuk, ahol az egyes cellákba beírtuk a legjellemzőbb módszereket, illetve az elmélet legjelesebb képviselőjét.

1. táblázat
A környezetszennyezés-szabályozási mátrix

	A szennyezés mennyiségét az állam szabja meg	A szennyezés mennyiségét a piac szabja meg
A szennyezés árát az állam szabja meg	közvetlen szabályozó eszközök (command and control) (szabvány, offset, netting)	<i>Pigou</i> (kibocsátási adó, letét-visszafizetés, elhárítási támogatás)
A szennyezés árát a piac szabja meg	szennyezési jogok piaca (buborékpolitika, emissziós bankügylet)	<i>Coase</i> (tulajdonjogok meghatározása, jogi felelősség)

Közvetlen szabályozáskor az állam a piactól minden feladatot magához ragad, s minden vállalat számára részletesen meghatározza a környezetvédelemmel kapcsolatos feltételeket. A kibocsátható szennyezés mennyisége a tiltás vagy a norma (szabvány) révén válik kézzelfoghatóvá, míg ezen előírások megszegésekor a vállalat a *túlszennyezés* arányában büntetést fizet, ami a kibocsátásra vonatkozó ár meghatározásával egyenértékű. A szabvány vonatkozhat a vállalatok által alkalmazandó technológiára (ez a vállalatokat egyáltalán nem ösztönzi fejlesztésre), illetve emisszióra vagy immisszióra (ezek a szabványok, ha minimális mértékben is, de ösztönözhetik a vállalatokat a hatékonyabb szennyezésselhárításra). A közvetlen szabályozás fejlettebb formája, amikor egy emissziós vagy immissziós norma (szabvány) egy vállalat több üzemére vagy egy régió több vállalatára együttesen vonatkozik. Ilyen például az emissziókiegyenlítési rendszer (*offset*), az együttes szennyezéskibocsátás (*netting*), az üzemfelújítási záradék és a kompenzációs eljárás (vö. *Kerekes-Szlávik* [2001], 191–193. o.). Ezekben az esetekben új beruházás csak akkor valósulhat meg, ha továbbra is betartják a vállalat telephelyeire vagy a régió vállalataira együttesen érvényes normát.¹ Ez utóbbi módszerek a közvetlen szabályozás leginkább innovációt serkentő fajtái.

A szabályozási módszerek időrendi elterjedésének sorrendjében Arthur C. Pigou felvetésével folytatjuk az ismertetést, akinek 1920-ban megjelent munkája a szennyező termelés *adóztatására* tesz javaslatot. Ekkor, Pigou eredeti elgondolása szerint, az állam a termék egységére egy minden termelőre általánosan érvényes adót vet ki. Nem nehéz észrevenni azt, hogy az elmélet akkor is működőképes, ha a szennyezés (emisszió vagy immisszió) egységeire vetünk ki adót, s ez a módszer elterjedtebb a gyakorlatban. Ekkor az állam mintegy meghatározza a korábban ingyenesen kibocsátott szennyezés árát, s a vállalatok az adófizetés és a szennyezés elhárítása között a saját költség-haszon viszonyaik alapján, azaz piaci alapon választanak. Az elgondolás akkor is működik, ha a hatóság nem adót vet ki a kibocsátott szennyezés minden egységére, hanem adott nagyságú támogatást ajánl fel a vállalatoknak az elhárított szennyezés minden egysége után. A pigoui elven működő adó és támogatás kevert változata a letét-visszafizetéses rendszer, amikor a környezetet terhelő termék eladásakor beszedett adóból olyan pénzügyi alapot képeznek, amelyből a termék elhasználódásakor a gyűjtőhelyen való leadást támogatják (lásd például az akkumulátorgyűjtőket).

A Pigou elméletére épülő környezetvédelmi gyakorlattal Ronald Coase szállt szembe, aki egy 1960-as cikkében azt állította, hogy az externáliák problémája közvetlen állami beavatkozás nélkül, a vállalatok mint károkozók és a kárt szenvedő harmadik személyek

¹ Lényeges, hogy a vállalatok e rendszerekben nem áruba bocsátják a normát túlteljesítő szennyezésselhárítást, hanem – új beruházás esetén – az állam figyelmébe ajánlják.

közötti *alkuval* orvosolandók. Az elmélet szerint a károsultak észlelik, hogy a termelés társadalmi optimuma fölött több a kár, mint a termelő haszna, ezért számukra megéri felkeresni a vállalatot, s megfizetni a vállalat kieső hasznát a termelés társadalmi optimumba szorítása érdekében.² Coase szerint tehát a természeti környezet használatára vonatkozó jogok meghatározása után (csupán ennyi az állam feladata) a piac megoldja az externáliák problémáját. Hasonló elven működik a vállalatok hatékony felelősségre vonását biztosító jogi környezet kialakítása is. Ekkor a vállalatnak számolnia kell azzal, hogy tevékenysége károsultjai jogi úton be fogják hajtani rajta a káraikat, ezért eleve nem érdemes olyan szinten termelnie (a társadalmi optimum fölött), ahol a várható kártérítési összeg meghaladja a termelés hasznát.

Végül: az 1970-es években az Egyesült Államokban felbukkant az az elképzelés, hogy bizonyos esetekben célszerűbb, ha az állam egy régióban meghatározza a vállalatok által kibocsátható szennyezés maximumát, majd ennek megfelelő mennyiségű *szennyezési jogot* bocsát a szennyezők rendelkezésére, amelyekkel azok egymás között szabadon kereskedhetnek. E rendszerben a működési területükre meghatározott maximális szennyezés fölötti mennyiséget a vállalatoknak el kell hárítaniuk, de hogy ebből az elhárításból melyik vállalat mennyit végez, azt a szennyezési jogok árán keresztül a költség–haszon viszonyok, azaz a piac határozza meg. E módszer változata a buborékpolitika (*bubble policy*) és az emissziós bankügylet (*banking*), ahol a vállalatok a technológiai fejlesztés révén feleslegessé vált szennyezési jogait más vállalatoknak is eladhatják (vö. *Kerekes–Szlávik* [2001], 189–193. o.).

A környezetszennyezést szabályozó bemutatott eszközöket másként is szokás csoportosítani, ám e csoportosítások alapját jól megvilágítja a környezetszennyezés-szabályozási mátrix. Így például a közvetlen szabályozó eszközök *centralizált* megoldásnak tekinthetők, ahol az állam mindent kézben tart, míg a Coase elméletéhez kapcsolódó módszerek az externália problémájának *decentralizált* megoldását célozzák (vö. *Field* [1997], 179. o.). Ez utóbbi esetben a piaci résztvevők maguk oldják meg a problémát, az állam feladata az ehhez szükséges jogi környezet megteremtése. A két kevert megoldást, azaz a pigouai adókat és a szennyezési jogok piacát *közgazdasági vagy ösztönzés alapú (incentive-based)* eszközöknek is nevezik, mivel ezek erősen ösztönzik a vállalati innovációt. Ekkor az állam csak „félíg nyúl bele” a – külső gazdasági hatás miatt kudarcot vallott – piaci működésbe, s megszabja a korábban ingyenes környezethasználat árát (adó) vagy a kibocsátható összszenyezés nagyságát (szennyezési jogok kínálata).

Napjaink gyakorlatában felbukkantak az *önkéntes megegyezések (voluntary agreements)* is, amikor vállalatok vagy iparági szövetségek önkéntes szerződéseket kötnek valamely hatósággal a szennyezés csökkentése érdekében (vö. *Kerekes–Szlávik* [2001], 196–197. o.). Az állam kötelezi magát, hogy a szerződés lejártáig nem szigorít a szabályokon, a vállalat(ok) pedig a vállalt szennyezéscsökkenés ütemszerű végrehajtására tesz(nek) ígéretet. A megoldás lényeges eleme, hogy a szerződést nyilvánosságra hozzák. E megegyezések, jellegüktől függően, mátrixunk eltérő celláiba kerülhetnek. Ha egy vállalatról van szó, s a szerződés nem teljesítésekor elsősorban állami megtorlás várható, akkor a közvetlen szabályozás egyik esetéről beszélhetünk, míg ha várhatóan inkább a piac bünteti a vállalatot a nem teljesítésért (például az etikátlanság miatt csökken a kereslet a vállalat termékei iránt), akkor Coase elképzeléséhez állunk közel. Ekkor az állam a szerződés feltételeinek kialakulásakor mintegy magára vállalja a negatív külső hatást elszenvedők képvisel-

² Az elmélet szerint a társadalmi optimumba jutunk akkor is, ha a termelő kénytelen a potenciális károsultnak fizetni (ekkor a környezethasználati jog a károsulté), hiszen az amúgy jövedelmező termelés be nem indítása – a társadalmi optimumig – a vállalat számára jóval több haszon kiesését jelent, mint amennyi kártól a károsultak mentesülnének a nulla termeléssel.

letét,³ ám a szerződés betartatását a piacra bízta. Végül, ha az állammal egy egész iparág vagy szakmai érdekképviselő áll szemben a szerződéskötéskor, akkor a szennyezési jogok piacához hasonlít a rendszer. Az állam a szerződésben megegyezik a szennyezéscsökkentés kívánatos mértékéről (ez egyben a kibocsátható összszenyezés meghatározását is jelenti), s az iparág vállalatai piaci alapon osztják fel egymás között a teljesítéshez szükséges elhárítási erőfeszítéseket. A vállalatok ekkor egymást is figyelik, nehogy fellépjen körükben a potyautas-probléma, azaz amikor valamelyik vállalat a többiek kárára nem teljesít.

Összegzésként megvizsgáljuk a címben szereplő kérdést, hogy az államra vagy a piacra célszerű-e bízni a szennyezés visszaszorításának feladatát. A szakirodalomban széles körű viták dúlnak e körül (vö. *Sadler* [1996], 134–151. o.), nézetünk szerint azonban helytelen a kérdésfeltevés e formája. Pontosabbak vagyunk, ha úgy fogalmazzuk, hogy *mennyi állam, illetve mennyi piac* ad olyan megoldást, ami minimális társadalmi-gazdasági költséggel jár. Egyfelől, a piaci kudarcok láttán, mi az a funkció, amit ennek ellenére is célszerű a piac hatáskörében hagyni; másfelől, az állami beavatkozások kudarcai láttán, mi az a funkció, amit ennek ellenére is célszerű az államra bízni. Általános recept azonban a kérdés ilyen felvetésekor sem adható. A környezetszennyezés-szabályozási mátrix módszerei különféle, jól körülhatárolható feltételek teljesülése esetén jelentenek optimális megoldást,⁴ ezért az adott módszer alkalmazása előtt meg kell győződnünk e feltételek fennállásáról. Az „állam vagy piac a környezetvédelemben” kérdésre tehát válaszunk az, hogy attól függ, milyen jellegű környezeti problémát kívánunk megoldani, és milyenek a társadalmi-gazdasági körülmények, s gyakran állam és piac megfelelő kombinációja ad kielégítő megoldást.

Hivatkozások

- COASE, R. H. [1960]: The Problem of Social Cost. *Journal of Law and Economics*, 3. (október), 1–44. o.
- FIELD, B. C. [1997]: *Environmental Economics: An Introduction*. Irwin–McGraw-Hill, New York, második kiadás.
- KEREKES SÁNDOR–SZLÁVIK JÁNOS [2001]: *A környezeti menedzsment közgazdasági eszközei*. KJK–Kerszöv Jogi és Üzleti Kiadó Kft., Budapest, harmadik, átdolgozott kiadás.
- PERMAN, R.–MA, Y.–MCGILVRAY, J. [1996]: *Natural resource and environmental economics*. Addison Wesley Longman Limited, New York.
- PIGOU, A. C. [1920]: *The Economics of Welfare*. McGraw-Hill Book Company, New York.
- SADLER, A. E. [1996] (szerk.): *The Environment. Opposing Viewpoints Series*. Greenhaven Press, San Diego, CA.

³ Természetesen a vállalat, állami segédlet nélkül, egyoldalú deklarációt is tehet a szennyezéscsökkentésre vonatkozóan, illetve valamilyen tanúsító rendszert is segítségül hívhat. Lásd például az ököcímkek terjedését.

⁴ Ezekről a feltételekről lásd például *Field* [1997], 179–266. o., *Perman–Ma–McGilvray* [1996], 216–250. o., *Kerekes–Szlávik* [2001], 95–104, 109–133, 164–177. o.