

Paternalizmus, vevők piaca, eladók piaca^{1,2}

I. Bevezetés

A nyugati irodalomban növekvő az érdeklődés a gazdaság nem-walrasi állapotai iránt. Az ehhez fűződő kutatásokat gyakran a „disequilibrium elmélet” névvel illetik. [Lásd pl.: *Clower* (1965), *Drèze* (1975), *Malinvaud* (1977), *Grandmont* (1977).] Kelet-Európában is fellépett egy ezekhez hasonló érdeklődési irány. [Lásd pl.: *Kornai* (1971, 1980).] A nyugati elemzők érdeklődésüket a túlkínálatra és a munkanélküliségre összpontosítják, keleti kollégáik pedig a túlkeresletre és a krónikus hiányhelyzetekre. A külön végzett munka csaknem két évtizede után sokan érzik úgy, hogy egy közös elméleti, fogalmi és formalizmusbeli keretre lenne szükség a két nézetrendszer tanulmányozásához és összehasonlító elemzéséhez. Cikkünk egy ilyen elemzési keret kialakítását szeretné elősegíteni.

A kifejtés során folyamatosan és a cikk utolsó részében külön is összevetjük nézeteinket a korábbi irodalommal, modellünk két fő vonására azonban már itt, a bevezetőben fel akarjuk hívni az olvasó figyelmét.

Először — legalábbis egy lépéssel — túl szeretnénk jutni az olyan szokásos gazdasági változók, mint a ráfordítás, kibocsátás, kereslet, kínálat, ár stb. formális kezelésén. Bevonunk az elemzésbe néhány, az *intézményi* szférába tartozó *jelenséget* is. Nevezetesen formalizálni szándékszunk az állam és a vállalat *paternalisztikus kapcsolatát*. A tőkés piacgazdaságban ez megjelenhet az államnak az állami és magánvállalatokkal való kapcsolatában. Az állam segítő módon beavatkozik, pl. támogatást adhat a pénzügyi nehézséggel küszködő vállalatoknak. Az ilyen viszony még intenzívebb egy tervgazdaság szocialista állama és állami tulajdonú vállalatai között. A paternalizmus sokrétű, komplex társadalmi viszony: itt csak egy oldalát ragadhatjuk meg, nevezetesen a vállalatoknak nyújtott állami támogatást.

Megközelítésünk másik alapvető jellemzője a gazdasági események *sztochasztikus* leírása. A ráfordítást szolgáló javak hozzáférhetőségét és a kibocsátás iránti keresletet rögzített eloszlású valószínűségi változónak tekintjük. Ezen eloszlások megfelelő specifikálásával jellemezhetjük, hogy milyen mértékben az eladók

¹ A cikk egy előzetes változatát a szerzők előadták Párizsban a disequilibrium elmélet-ről és alkalmazásáról tartott francia—magyar szemináriumon. A szemináriumot a CEPREMAP, a Maison des Sciences de l'Homme és a Párizsi Egyetem I. szervezte 1982-ben. A cikket az angol nyelvű eredetiből *Szabó Judit* fordította.

² Mindkét szerző hálás az MTA Közgazdaságtudományi Intézetének, Jörgen W. Weibull pedig ezen kívül a Swedish Council for Research in the Humanities and Social Sciences szervezetének, a nekik nyújtott támogatásért. Értékes megjegyzéseikért köszönetüket fejezik ki *Lars-Göran Mattsson*-nak, *Lars-Gunnar Svensson*-nak és *Simonovits András*-nak.

vagy a vevők piaca a vállalat környezete. Hasonlóképpen az állami támogatásokat is valószínűségi változókként kezeljük. Ezek eloszlása a paternalizmus fokát mutatja.

A kifejtés szerkezete a következő. Először bemutatjuk a sztochasztikus környezetben működő vállalat egyszerű modelljét. A 3. részben a vállalat eladási-, profit- és túlélési kilátásait a tiszta piac és a tiszta tervgazdaság szélsőséges eseteire elemezzük. A 4. rész tárgyalja a „vegyes” gazdaságok egyfajta meghatározását és ennek geometriai illusztrációját. Míg a 3. és 4. részben az elemzés a vállalati (effektív) kereslet fogalmához kapcsolódik, az 5. rész a megelégedési kritérium fogalmával vezeti le a kereslet meghatározódását, és elemzi a paternalizmus hatását a vállalat keresleti viselkedésére. Végül, a 6. részben a modellt összehasonlítjuk a disequilibrium jelenségek néhány korábbi megközelítésével.

2. A modell

Egy adott környezetben működő vállalat egyszerű modelljét dolgozzuk ki. A vállalat ráfordításként egyetlen jószágot vásárol, és egyetlen jószágot termel kibocsátásul. Rendelkezhet kiinduló ráfordítás-, kibocsátás- és pénzkészletekkel. Tevékenységét egy adott időszakra tekintjük át, ily módon a modell statikus. A környezet sztochasztikus, és meghatározza a vállalat lehetőségeit a ráfordítási jószág vásárlására, a kibocsátás eladására, valamint arra, hogy támogatást kapjon.

Mindez a következőképpen zajlik le. Először a vállalat jelzi x^d (effektív) keresletét a ráfordítási jószágra. E jószágot — kívülről rögzített w áron — vagy a piacon lehet megkapni, vagy egy kiutaló szervnél. A vállalat x mennyiséget kap a jószágból, mely x a keresett mennyiségtől függő eloszlású valószínűségi változó. Másodszer, a vállalat meghatározza kibocsátásának minőségét, amelyet q -val jelölünk. A jobb minőségű kibocsátás növeli az eladás esélyeit, de egy adott mennyiség előállításához több ráfordítás kell, mint ha a rosszabb minőségű bocsátaná ki. A kibocsátás mennyiségét így x és q határozza meg, a vállalat termelési függvényének megfelelően. Az $y^s = f(x, q)$ mennyiségű kibocsátást megtermelvén, ezt a vállalat a p (nem feltétlenül kívülről rögzített) egységáron adja el.³ Az összes eladást az y valószínűségi változóval jellemezzük, amelynek valószínűségeloszlása az y^s , p és q változóktól függ. Az ebből származó bruttó nyereséget a $\pi = py - wx$ véletlen változó definiálja. (Az induló ráfordítás-, kibocsátás-, ill. pénzkészletekhez tehát már nem fűződnek bevételek vagy kiadások.) A vizsgált időszakban a harmadik, és egyben utolsó lépés a vállalat erőfeszítése arra, hogy támogatást kapjon. Itt is sztochasztikus leírást alkalmazunk: a kapott támogatás összegét a bruttó nyereségtől függő r valószínűségi változó képviseli. Így jutunk azután a nettó nyereség $\tilde{\pi} = \pi + r$ valószínűségi változójához.

Ezután a fenti verbális áttekintés formalizálása van soron. A formalizálás középpontjában álló mechanizmus a rövidebb oldal elvének (vagy ahogyan néha nevezik: a min-feltételnek) egy sztochasztikus, mikroszintű változata lesz. Ezt az

³ Egyenértékű ezzel, ha y^s -et is és q -t is kibocsátási változónak tekintjük, és ennek megfelelően az $(y^s, q) \in T(x)$ -et írjuk fel, ahol $T(x)$ az x mennyiséghez kapcsolt termelési lehetőségek transzformációs görbéje. A fenti formalizmus azonban kényelmesebbnek tűnt számunkra.

analitikusan leegyszerűsítő mechanizmust alkalmazzuk mind a három esetben, amikor a vállalat és környezete egymással — sztochasztikus módon — kapcsolatba lép. Hasznosnak bizonyulhat tehát, ha először általános módon — modellünktől függetlenül — mutatjuk be ezt a mechanizmust.

Tekintsünk ezért meg egy boltot, ahol egyetlen árufajta eladása zajlik, az ω napon. Kora reggel szállítás van, a bolt $y(\omega)$ árukészlettel nyit. Az eladás addig folyik, amíg a készlet tart, vagy az üzlet be nem zár éjszakára. Legyen $x(\omega)$ a vevők által igényelt összes mennyiség, $z(\omega)$ pedig az eladott mennyiség. Így tehát $z(\omega) = \min\{x(\omega), y(\omega)\}$, valamennyi ω -ra. Másképpen szólva: a rövidebb oldal elve determinisztikusan érvényesül szubmikro szinten (t. i. az egyes napokon), miközben mikroszinten nem érvényes (t. i. az egyes napok átlagát véve). Az átlagos eladás általában alatta van mind az átlagos keresletnek, mind az átlagos kínálatnak:⁴ $E(z) \leq \min\{E(x), E(y)\}$.

A sztochasztikus mikroszintű rövidebb oldal szabályát ismerve, most már fel tudjuk állítani modellünket.

Először is legyenek P és Q a nem-negatív valós számok \mathbb{R}_+ halmazának részhalmazai, és legyen $p \in P$, $q \in Q$ és x^d , $w \in \mathbb{R}_+$. Legyen $f: \mathbb{R}_+^2 \rightarrow \mathbb{R}_+$ kétszer differenciálható függvény. Tovább menve: legyen (Ω, M, μ) egy valószínűségi tér, amelyen definiálva vannak az \bar{x} , \bar{y} és \bar{r} nem-negatív kiterjesztett értékű valószínűségi változók, melyek eloszlási függvényei F , G és H . E három valószínűségi változó játssza majd az input-vásárlás, az output eladás és a támogatások sztochasztikus adagolási változójának szerepét.⁵

Másodszor, minden $\omega \in \Omega$ esetben legyen

$$x(\omega) = \min\{x^d, \bar{x}(\omega)\}, \quad (1)$$

$$y^s(\omega) = f(x(\omega), q), \quad (2)$$

$$y(\omega) = \min\{\bar{y}(\omega), y^s(\omega)\}, \quad (3)$$

$$\pi(\omega) = py(\omega) - wx(\omega), \quad (4)$$

$$r(\omega) = \min\{\pi_-(\omega), \bar{r}(\omega)\}, \quad (5)$$

$$\tilde{\pi}(\omega) = \pi(\omega) + r(\omega), \quad (6)$$

ahol π_- a π negatív része, azaz $\pi_-(\omega) = \max\{0, -\pi(\omega)\}$, $\forall \omega \in \Omega$.⁶

Ezen egyenletek közül csak az (5)-ről nem beszéltünk korábban. Ez azt mondja ki a támogatásokról, hogy nem-negatívak (azaz nincsenek adók), csak veszteség esetén kaphatók ($\pi(\omega) < 0$), és sohasem haladják meg a veszteség mértékét.

⁴ Az itt alkalmazott sztochasztikus rövidebb oldal szabályát használta Fair és Jaffee (1972) a makro szintre. Muellbauer (1980) lényegében ugyanezt a makroszintű mechanizmust alkalmazza, Kooiman és Kloek (1980) pedig az ökonometriai becslés módszereit tárgyalja.

⁵ Azaz \bar{x} , \bar{y} és \bar{r} M -mérhető leképezések Ω -ból $\bar{\mathbb{R}}_+ = [0, +\infty]$ -be úgy, hogy $\mu(\{\bar{x} \leq \alpha\}) = F(\alpha) \forall \alpha \in \bar{\mathbb{R}}_+$ és így tovább. Ebből következik, hogy F , G és H nem-csökkenő, jobbról folytonos leképezései az $\bar{\mathbb{R}}_+$ -nek a $[0, 1]$ szakaszba, $F(\infty) = G(\infty) = H(\infty) = 1$ mellett.

⁶ Innen következik, hogy az adott valószínűségi térben valamennyi változó jól definiált valószínűségi változó (emlékeztetünk rá, hogy f feltételezésünk szerint kétszer differenciálható, tehát szükségképpen folytonos).

Ezen a ponton összehasonlítást tehetünk néhány létező modellel. Nyilvánvaló, hogy a tökéletes verseny körülményei között működő vállalat szokásos determinisztikus, neoklasszikus modellje speciális esetként adódik, amelyben p kívülről rögzített, $\bar{x}(\omega) = \bar{y}(\omega) = +\infty$ és $\bar{r}(\omega) = 0$, $\forall \omega \in \Omega$ esetén. Továbbá, abban a speciális esetben, amikor \bar{x} konstans, az (1) egyenlet a szokásos determinisztikus kiutalási modellek elosztási szabályává egyszerűsödik, lásd: *Drèze* (1975) és *Benassy* (1975). Végül megjegyezhető, hogy a *Svensson* (1980)-ban szereplő sztochasztikus kiutalási séma ama speciális esetként azonosítható, amelyben \bar{x} értékkészlete csak két pontot tartalmaz: egy valós számot és a végtelent.

A következő elemzésben feltételezzük, hogy f és G kielégítik az alábbi két feltételt:⁷

$$A1. f'_x > 0, f''_x < 0, f'_q < 0, \text{ és } \lim_{x \rightarrow \infty} f'_x = 0,$$

A2. G -nek p és q a paraméterei, és G pontoszerűen nem-csökkenő p -ben, nem-növekvő q -ban.

Más szóval, a termelési függvény a ráfordítás mennyiségének növekvő, a kibocsátás minőségének pedig csökkenő függvénye. A ráfordítások határtermelékenysége csökkenő és 0-hoz tart, ha a ráfordítás mennyisége a végtelenhez tart. Az árcsökkenés vagy a minőség javulása növeli vagy változatlanul hagyja az eladási esélyeket. Vegyük észre, hogy a kiinduló ráfordítási és kibocsátási készletek az f tulajdonságaiban már benne foglaltatnak.⁸

A modell formális leírásával elkészülve, most már eljuthatunk a vállalati teljesítmény-mutatók, x , y , π és $\tilde{\pi}$ valószínűségeloszlásának kifejezéséhez. Legyenek Φ_x , Φ_y , Φ_π és $\Phi_{\tilde{\pi}}$ a megfelelő eloszlásfüggvények jelölései, ekkor:⁹

$$\Phi_x(\alpha) = \begin{cases} F(\alpha), & \text{ha } \alpha < x^d \\ 1, & \text{ha } \alpha \geq x^d \end{cases} \quad (7)$$

$$\Phi_y(\alpha) = \begin{cases} G(\alpha) + (1 - G(\alpha))F(f_q^{-1}(\alpha)), & \text{ha } \alpha < f(x^d, q) \\ 1, & \text{ha } \alpha \geq f(x^d, q), \end{cases} \quad (8)$$

ahol f_q^{-1} jelöli a termelési függvény inverzét egy adott minőség mellett (azaz $f(f_q^{-1}(\beta), q) = \beta$, $\forall \beta$). Továbbá

$$\begin{aligned} \Phi_\pi(\alpha) = & \mu(\{pf(x, q) - wx \leq \alpha\}) + \int_{[0, x^d]} I_{(pf(u, q) - wu > \alpha)} G\left(\frac{wu + \alpha}{p}\right) dF(u) + \\ & + \begin{cases} G\left(\frac{wx^d + \alpha}{p}\right) (1 - F(x^d)), & \text{ha } \alpha < pf(x^d, q) - wx^d \\ 0, & \text{ha } \alpha \geq pf(x^d, q) - wx^d \end{cases} \end{aligned} \quad (9)$$

⁷ f'_x és f'_q az f első parciális deriváltjait jelölik, x és q szerint f''_x pedig f második parciális deriváltja x szerint.

⁸ Legyenek x_0 és y_0^s a kiinduló ráfordítási és kibocsátási készletek, és tegyük fel, hogy $y^s = y_0^s + g(x_0 + x, q)$ valamely „szokásos” g termelési függvény mellett, ahol $g(0, q) = 0$. Ezután definiáljuk az $f(x, q) = y_0^s + g(x_0 + x, q)$ függvényt.

⁹ A levezetések a cikk végén lévő Függelékben találhatóak meg.

és

$$\Phi_{\bar{\pi}}(\alpha) = \begin{cases} \int_0^{\infty} \Phi_{\pi}(\alpha - u) dH(u), & \text{ha } \alpha < 0 \\ \Phi_{\pi}(\alpha), & \text{ha } \alpha \geq 0, \end{cases} \quad (10)$$

ahol I_A szolgál egy A halmaz indikátor függvényének jelöléséül, (azaz $I_A = 1$ az A halmazon, és 0 A -n kívül).

A következőkben tanulmányozni fogjuk a vállalat különböző környezetek melletti kilátásait. Ebből a célból kényelmes az E környezetet az (F, G, H, P, w) ötösként definiálni. Ennek megfelelően azt mondjuk, hogy egy vállalat erőforrás korlátja (kereslet korlátja) keményebb az E_1 környezetben mint az E_2 -ben, ha $F_1 > F_2$, ($G_1 > G_2$). Hasonlóan a paternalizmus foka E_1 -ben nagyobb, mint E_2 -ben, ha $H_1 < H_2$.¹⁰

Végül megjegyezzük, hogy az F, G és H eloszlásfüggvények bizonyos mértékig a makro környezetet jelentik a vállalat működéséhez. Ebben az értelemben modellünk közvetlen kapcsolatot létesít a mikro-elemzés és a makroszint között.

3. Tiszta piacgazdaság és tiszta tervgazdaság¹¹

Cikkünk e részét két olyan környezettípusnak szenteljük, amelyek a fent bemutatott modell határesetei. Az első környezettípusban a vállalatok nehézségek nélkül vásárolhatnak ráfordítási javakat az adott w áron, ugyanakkor nincs mód arra, hogy támogatást kapjanak. A másik környezettípusban a vállalat nehézségek nélkül el tudja adni kibocsátását a kívülről rögzített p áron és esetleges veszteségeit támogatásokkal mindig kiegyenlíti. A környezetek e két típusát két valódi gazdasági környezetnek, a piacgazdaság (állami védelem nélküli) magánszektorának, valamint a hagyományos, reform előtti tervgazdaság állami tulajdonú szektorának absztrakt leírásaként tekinthetjük.

Pontosabban, az E környezetet $M1$ -környezetnek nevezzük, ha $P = R_+$, $F \equiv 0$ R_+ -on, és $H \equiv 1$. Ezeket az F -re és H -ra vonatkozó feltételeket más ekvivalens módon is megadhatjuk: $x = x^d$ (majdnem mindenütt [m. m.]) és $\bar{r} = 0$ (m. m.).

Megjegyezhetjük, hogy az $M1$ -környezet ezen definíciója speciális esetként magában foglalja a kibocsátásának valamennyi minősége mellett tökéletes verseny-piacon működő vállalat standard, determinisztikus modelljét. Ennek belátásához megjegyezzük, hogy a verseny feltevése egy olyan egyensúlyi piaci ár $p^*(q)$ létezését hozza magával valamennyi $q \in Q$ minőségre, amelynél magasabb áron semennyi sem adható el a q minőségű termékből, ugyanakkor a $p^*(q)$ -t meg nem haladó áron bármennyi eladható belőle. Modellünk fogalmaival:

$$G \equiv \begin{cases} 1 & R_+ \text{-on, ha } (p, q) > (p^*(q), q) \\ 0 & R_+ \text{-on, ha } (p, q) \leq (p^*(q), q) \end{cases}$$

¹⁰ A javasolt rendezések nyilvánvalóan csak parciálisak; sok esetben sem $F_1 > F_2$, sem $F_1 < F_2$ nem áll fenn stb.

¹¹ Ebben és a következő részben eltekintünk néhány szemponttól, amelyek pedig sok esetben lényeges mozgatórugói a közösségi szektornak. Ilyenek: az elosztási hatások, a közösségi javak szolgáltatása és a vevők védelme az eladók manipulációival szemben.

Ennek megfelelően a vállalat adottnak veszi a p^* árrendszert, és egy x^d és q választás $\pi = p^*(q)f(x^d, q) - wx^d$ (m. m.) bruttó nyereséget eredményez. Ily módon a tökéletes verseny környezete az $M1$ -környezet egy speciális fajtája, amelyet parametrikusan szakadásos G eloszlási függvény jellemez az általános G eloszlásfüggvény helyett.¹²

Visszatérve az $M1$ -környezet sokkal általánosabb esetéhez, az eladások és a (nettó) nyereség eloszlásfüggvényeire az alábbi kifejezéseket nyerhetjük (vö. a (8) és (9) egyenlőségekkel):

$$\Phi_y(\alpha) = \begin{cases} G(\alpha), & \text{ha } \alpha < f(x^d, q) \\ 1, & \text{ha } \alpha \geq f(x^d, q) \end{cases} \quad (11)$$

$$\Phi_{\pi}(\alpha) = \begin{cases} G\left(\frac{\alpha + wx^d}{p}\right), & \text{ha } \alpha < pf(x^d, q) - wx^d \\ 1, & \text{ha } \alpha \geq pf(x^d, q) - wx^d. \end{cases} \quad (12)$$

Mielőtt megtárgyalnánk ezen egyenletek közgazdasági tartalmát, definiáljuk a tiszta tervezdaságot vagy $P1$ -környezetet. Ez olyan E környezet, amelyben $\dim P = 1$, $G \equiv 0$ az R_+ halmazon $\forall q \in Q$ esetén, és $H \equiv 0$ az R_+ -on. Másképpen kifejezve: $P = \{p\}$ valamely $p \in R_+$ -ra, $y = y^s$ (m. m.) és $r = \pi_-$ (m. m.). Tipikus, hogy a p árat egy állami szerv (az „árhivatal”) határozza meg, a vállalatok hatókörén kívül.¹³

A (8)–(10) egyenlőségekből azonnal láthatjuk, hogy

$$\Phi_y(\alpha) = \begin{cases} F(f_q^{-1}(\alpha)), & \text{ha } \alpha < f(x^d, q) \\ 1, & \text{ha } \alpha \geq f(x^d, q) \end{cases} \quad (13)$$

$$\Phi_{\pi}(\alpha) = \begin{cases} 0, & \text{ha } \alpha < 0 \\ \int_{[0; x^d]} I_{\{pf(u, q) - wu \leq \alpha\}} dF(u), & \text{ha } 0 \leq \alpha < pf(x^d, q) - wx^d \\ \int_{[0; x^d]} I_{\{pf(u, q) - wu \leq \alpha\}} dF(u) + 1 - F(x^d) & \text{ha } \alpha \geq pf(x^d, q) - wx^d. \end{cases} \quad (14)$$

Definiálván az $M1$ - és $P1$ -környezeteket, most már hozzáláthatunk ahhoz, hogy elemezzük a vállalat x^d , q , valamint p választásának hatását az eladási kilátásokra és a nettó nyereségre (emlékeztetünk rá, hogy a P -környezetben a vállalatnak p -t tekintve csak egy „választása” van).

Ebből a célból kényelmesnek látszik azt mondani, hogy az eladási (vagy nettó nyereség) kilátások *egyöntetűen javulók vagy rosszabbodók* egy adott döntési változóra nézve, ha Φ_y (vagy Φ_{π}) pontszerűen nem-növekvő (vagy nem-csökkenő) az illető döntési változóban. Ha valamely kilátás valamely döntési változóra nézve egyöntetűen javuló vagy rosszabbodó, akkor arról azt mondjuk, hogy az illető változóban *monoton*.

¹² Ebből (és csakis ebből) a szempontból modellünk hasonlít a hasznosság valószínűségi modelljeihez, amelyek feloldják a hasznosságok szakadásos jellegét a standard neoklasszikus fogyasztási modellben.

¹³ Ezzel szemben a valóságos tervezdaságban egyes állami vállalatok természetesen befolyással lehetnek árak meghatározására.

1. észrevétel: Az eladási kilátások mindkét definiált környezetben x^d -ben egyöntetűen javulók. Az $M1$ -környezetben p -ben egyöntetűen rosszabbodók, q -ban pedig nem szükségképpen monoton viselkedésűek. A $P1$ -környezetben q -ban egyöntetűen rosszabbodók.

(Ezeknek és a további észrevételeknek a bizonyítása a Függelékben található.) Ezek után tekintsük a (nettó) nyereség kilátásokat. Jelölje $\hat{x}(p, q)$ az x -nek azt az egyetlen értékét, amelyben a $v(x) = pf(x, q) - wx$ potenciális nyereség-függvény p és q adott értéke mellett eléri a maximumát.¹⁴

2. észrevétel: Az $M1$ -környezetben a (nettó) nyereség-kilátások nem viselkednek szükségképp monoton módon x^d -ben, ha $x^d < \hat{x}(p, q)$, viszont $x^d > \hat{x}(p, q)$ esetén egyöntetűen romlóak. Nem szükségképpen monotonok továbbá p -ben és q -ban sem. $P1$ -környezetben $x^d < \hat{x}(p, q)$ esetén a nettó nyereség-kilátások x^d -ben egyöntetűen javulók, $x^d > \hat{x}(p, q)$ esetén x^d -ben egyöntetűen romlóak, q -ban pedig mindvégig egyöntetűen romlóak.

Mit mondhatunk a túlélési esélyekről a két környezetben? A valódi piacgazdaságokat és tervgazdaságokat nézve éles különbség mutatkozik: miközben a piacgazdaság magánszektorában sok vállalat túlélése bizonytalan, a tervgazdaság állami szektorában többé-kevésbé biztosított a vállalatok túlélése.¹⁵

Egy vállalat (vagy legalábbis annak vezetése) számára a túlélés általában sok tényezőtől függ, ide tartoznak termelési teljesítménye, eladásai és (nettó) nyeresége. Az alábbiakban egy egyszerű túlélési kritériumot tanulmányozunk modellünk keretein belül. Ez a kritérium megköveteli, hogy a vállalat se *eladási kudarcot*, se *nettó nyereség kudarcot ne szenvedjen*, abban az értelemben, hogy y és π meg kell, hogy haladják a δ_1 és δ_2 előre megadott küszöbértékeket. A vállalat *túlélése* akkor és csak akkor *biztosított*, ha mindkét feltételt teljesíti.

Vegyük észre, hogy δ_1 magában foglal egy indirekt követelményt a termelésre nézve is, és, hogy ez $P1$ -környezetben az y^s termelésre vonatkozó követelményre egyszerűsödik. Hasonlóképpen a (nettó) nyereségtétel úgy is tekinthető, mint a záró pénzkészletre vonatkozó feltétel, hiszen, ha az induló pénzkészlet m_0 , akkor a záró $\pi + m_0$.

Az egyszerűség kedvéért feltesszük, hogy $\delta_2 \leq 0$ és a túlélés két oldalát külön vizsgáljuk:

3. észrevétel: Mindkét környezetben bizonyos az olyan (x^d, q) eladási kudarc, amelyre $f(x^d, q) \leq \delta_1$. Az (x^d, q) többi választásánál az eladási kudarc valószínűsége független x^d -től és $M1$ -környezetben ($P1$ -környezetben) q -ban nem-növekvő (nem-csökkenő). $M1$ -környezetben bizonyos az olyan (x^d, q) nyereségének kudarc, amelyre $pf(x^d, q) - wx^d \leq \delta_2$. Az (x^d, q) többi választásánál x^d -ben nem-csökkenő, és q -ban nem-növekvő. $P1$ -környezetben nem fordulhat elő (nettó) nyereség kudarc.

Ily módon a túlélési törekvés $M1$ -környezetben a ráfordítási javak iránti mérsékelt keresletet és a kibocsátás jó minőségét sugallja. A másik oldalon, $P1$ -környezetben ugyanez a törekvés a ráfordítási kereslet számára csak egy alsó korlátot, a kibocsátás számára pedig rossz minőséget sugall. $P1$ -környezetben tehát a túlélési törekvés nem fékezi le az „expansziós kényszert” és ennél fogva a ráfordítási javak iránti kereslet majdnem kielégíthetetlen lesz.¹⁶

¹⁴ Az $A1$. feltevés szerint a $v: R_+ \rightarrow R$ függvény folytonos és szigorúan konkáv.

¹⁵ Lásd: Kornai (1980), 13. és 22. fejezet.

¹⁶ Vess össze Kornai (1980) 3., 4. és 9. fejezetével.

1. táblázat

	x^d		q	
	$M1-$	$P1-$	$M1-$	$P1-$
	környezet			
eladások	javuló	javuló	bizonytalan	romló
nettó nyereség	bizonytalan/romló	javuló/romló	bizonytalan	romló
túlélés	romló	javuló	javuló	romló

Az 1. táblázatban összefoglaljuk az $M1$ és $P1$ -környezetekről tehető kvalitatív észrevételeket. Az „egyöntetűen javuló kilátások”-at itt a „javuló” jelzővel illetjük, az „egyöntetűen romló kilátások” helyett a „romló” kifejezés áll, a „nem szükségképpen monoton” helyett pedig a „bizonytalan”. A második sorban az elválasztójelek az $x^d \leq \hat{x}(p, q)$ és $x^d > \hat{x}(p, q)$ tartományokat választják el.

Végezetül rövid megjegyzést teszünk arról, a vállalat kilátásai hogyan függenek exogén jellemzőitől. Modellünkben a vállalatot pusztán a termelési függvényével jellemeztük (amely magában foglalta induló árukészletét is), és a (11)–(14) egyenlőségekből azonnal látszik, hogy valamennyi kilátás, a túlélést is beleértve, mindkét típusú környezetben f -ben egyöntetűen javuló (az f függvények kanonikus rendezését tekintve). Ugyanakkor a valódi tervgazdaságokban alapvető jelentőségűek a személyes kapcsolatok a vállalat és az állami szervek között. Így egy olyan vállalat, amely jó kapcsolatokkal rendelkezik a ráfordítási javakat elosztó csatornában, kedvező F eloszlásfüggvénnyel fog rendelkezni, egy olyan vállalat pedig, amelynek a támogatásokat elosztó szervvel vannak kapcsolatai, kedvező H eloszlásfüggvénnyel.¹⁷

4. „Vegyes” gazdasági rendszerek

Az előző részben két olyan gazdasági környezetet tárgyaltunk bizonyos részletességgel, amelyek határesetek, és amelyek hivatkozási alapul szolgálhatnak a piacgazdaságok (az állami védelmen kívül eső) magánszektorának és a tervgazdaságok állami szektorának összehasonlításakor. Az alábbiakban a tárgyalást kiterjesztjük e kétfajta gazdaság más szektoraira is, mégpedig egy osztályozási séma és egy geometriai ábrázolás segítségével.

Piacgazdaságokra a környezet négy típusát különböztetjük meg. A négynek közös vonása, hogy a ráfordítási jószág megvásárlása az adott w áron nem ütközik nehézségbe, azaz $F = 0$ az R_+ halmazon. A *védelmen kívüli magánszektorban* (= $M1$ -környezet) a vállalatnak nincs lehetősége arra, hogy támogatást kapjon ($H = 1$), míg a *védtett magánszektorban* van ilyen lehetőség ($0 < H < 1$). *Johnston* (1975), valamint *Bacon–Eltis* (1976) műveit követve hasznos lehet a közösségi szektort is szétosztani, egyik része az, amely piaci javakat termel (piaci áron), a másik pedig nem-piaci javakat (kívülről rögzített, alacsony áron).¹⁸ Mindkét alszektorban adnak támogatást ($H = 0$ az R_+ -on), a különb-

¹⁷ Pontosán fölrva: $F_1(H_1)$ kedvezőbb, mint $F_2(H_2)$, ha $F_1 < F_2$, ($H_1 < H_2$).

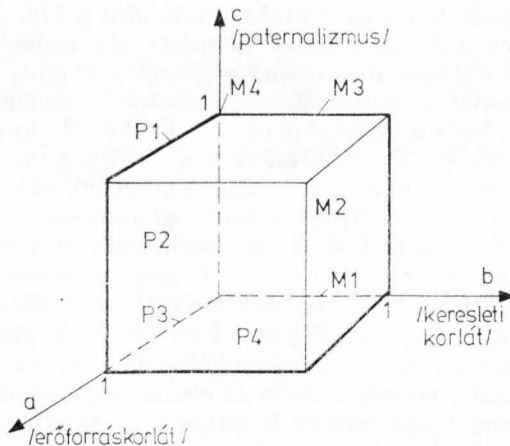
¹⁸ Valójában *Johnston* és *Bacon–Eltis* az egész gazdaságot osztják szét két részre: az egyik az, amelyik piaci javakat termel (ide sorolják a magánszektor és a közösségi szektor egyes részeit), és a másik, amely nem piaci javakat (a közösségi szektor egy része).

ség abban áll, hogy a *piaci közösségi* szektorban az eladási feltételek hasonlóak a magánvállalatokéhoz, míg a *nem-piaci közösségi* szektorban az eladási feltételek hasonlóak a *P*-környezet vállalataiéhoz: $G = 0$ valamennyi $q \in Q$ -ra az adott p ár mellett.

Ugyanígy a tervezdasági környezeteket is négy csoportra oszthatjuk. Az első háromban, azaz az *állami tulajdonú szektorban* (= *P1*-környezet), a *szövetkezeti szektorban* és a *szabályozott magánszektorban*, az összes kibocsátást el lehet adni az adminisztratív módon szabályozott áron: $G = 0$ az R_+ halmazon, valamennyi $q \in Q$ esetén. A támogatásban részesül az állami tulajdonú szektor mindig ($H = 0$ az R_+ -on), esetenként a szövetkezeti szektor ($0 < H < 1$), míg gyakorlatilag sohasem jutnak hozzá a magánvállalatok ($H = 1$). A negyedik szektorban, a *szabályozáson kívüli magánszektorban* az árak többé-kevésbé szabadok, az elosztás feltételei és a támogatások lehetőségei pedig hasonlóak a piacgazdaság védelmen kívüli magánszektoréhoz.

Ezután geometriai illusztrációt adunk a környezet három oldalára, F -re, G -re és H -ra, egy olyan vállalat szemszögéből, amely már megvásárolta kibocsátásának p árát és q minőségét. Pontosabban, tekintjük az (F_a, G_b, H_c) hármasok egy családját, ahol mindhárom paraméter az egységintervallumban vesz fel értékeket. Feltételezzük, hogy F_a a -ban egyöntetűen növekvő, miközben $F_0 = 0$ az R_+ -on és $F_1 = 1$. Az a paramétert ezért *erőforráskorlát paraméternek* nevezzük. Hasonlóan, G_b b -ben egyöntetűen növekvő, miközben $G_0 = 0$ az R_+ -on és $G_1 = 1$; b -t hívjuk ezért *keresleti korlát paraméternek*. Végül H_c c -ben egyöntetűen növekvő, miközben $H_0 = 1$ és $H_1 = 0$ az R_+ -on, c -re a *paternalizmus paramétereként* hivatkozunk majd. Összegezve: a családhoz tartozó valamelyik környezetet a háromdimenziós egységkocka egy (a, b, c) pontjaként ábrázolhatjuk, (lásd az 1. ábrát.)

A 2. táblázat jelölési rendszeréből nyilvánvaló módon leolvasható, hogy a környezetek négy típusa, $M1$, $M3$, $P1$ és $P3$ a kocka egy-egy éle. Továbbá, az $M2$ és $P2$ típusú környezetek az $M1$ és $M3$, illetve a $P1$ és $P3$ által kifeszített sík pontjai. Az $M4$ -környezet a $P1$ és $M3$ élek metszésében levő sarok, és végül a $P4$ típusú környezetek az $M1$ és $P3$ által kifeszített alsó lapon levő pontok.



1. ábra. A környezetek parametrikus ábrázolása

2. táblázat

A környezetek nyolc típusa

	F	G	H	ár
P i a c g a z d a s á g :				
védelmen kívüli magán (M1)	0		1	rugalmas
védett magán (M2)	0		(0,1)	rugalmas
piaci kibocsátású közösségi (M3)	0		0	rugalmas
nem-piaci kibocsátású közösségi (M4)	0	0	0	rögzített
T e r v g a z d a s á g :				
állami tulajdonú (P1)		0	0	rögzített
szövetkezeti (P2)		0	(0,1)	rögzített
szabályozott magán (P3)		0	1	rögzített
szabályozáson kívüli magán (P4)			1	rugalmas

Koordináta rendszerünk origója a tökéletes verseny hagyományos, determinisztikus környezete: itt a vállalat előtt nem áll sem vásárlói, sem eladási korlát, és támogatás sincs.

A megelőző részben tanulmányoztuk a vállalati kilátások néhány vonását az M1 és P1 éleken, és kimondtuk a közöttük észlelhető minőségi különbségeket. A vállalatok viselkedésében vannak tehát minőségi különbségek. Izgalmas kérdés, hogy milyen hatással van a paternalizmus foka a vállalatok viselkedésére, különösképpen az, hogy milyen hatást gyakorol a vállalatok x^d effektív keresletére. Világos azonban, hogy az ilyen és az ehhez hasonló kérdések elemzése megköveteli, hogy viselkedési hipotézist vezessünk be a vállalati döntésekre.

5. Paternalizmus és a keresleti viselkedés

Az alábbiakban azt nézzük meg, hogy milyen hatást gyakorol a paternalizmus a vállalatnak a ráfordításul szolgáló termék iránti x^d effektív keresletére. Ebben az összefüggésben a p és w árakat, valamint a kibocsátás q minőségét rögzítettnek feltételezzük. A vállalat keresleti viselkedését a megelégedési kritérium (vö. :Simon (1959)) fogalmának segítségével fogjuk leírni, két környezet – a keresleti korlátos és az erőforrás korlátos – mellett. Az egyszerűség kedvéért feltesszük, hogy a vállalat ismeri – F, G és H eloszlásfüggvényekkel jellemzett – környezetét. Érdeklődésünket egyedül a paternalizmus hatására összpontosítjuk, a többi tényezőtől – mint amilyenek az árak, a vásárlási és eladási feltételek stb. – való függéssel nem foglalkozunk.

Pontosabban szólva, adott F és G eloszlásfüggvények mellett feltételezzük, hogy létezik olyan $\alpha, \beta \geq 0$ és $0 \leq \varepsilon \leq 1$, hogy a paternalizmus bármely H foka mellett a vállalat x^d választása kielégíti az alábbi három feltételt: $E(\pi_+ | x^d) \geq \alpha$, $E(y | x^d) \geq \beta$ és $P(\tilde{\pi} \geq 0 | x^d) \geq 1 - \varepsilon$, ahol π_+ a π pozitív része, azaz $\pi_+ = \max(0, \pi)$. Ennek megfelelően az α és β viselkedési paraméterekre, mint a vállalat nyereségszerzési és eladási *aspirációs szintjére*, az ε -ra pedig, mint *kockázati küszöbértékére* hivatkozunk. Értelmezésünkben $P(\tilde{\pi} \geq 0 | x^d)$ a *túlélési valószínűség*, mivel $\tilde{\pi} < 0$ jelenti a támogatások ellenére is bekövetkező veszteséget. Legyen X^d azon $x^d \in R_+$ pontok halmaza, amelyek

kielégítik a három megelégedési feltételt. Feltételezésünk szerint α , β és ε olyanok, hogy X^d nem üres.

Ami a környezeteket illeti, az 1. ábra parametrikus kockájának „ M ” és „ P ” oldalán lévők érdekelnek bennünket. Mivel elemzésünk nem kívánja meg a paraméterekkel való jellemzést, általánosságban definiáljuk az M -környezetet, mint olyant, amelyben $F = 0$ az R_+ -on (nincs erőforráskorlát). Az M_1 , M_2 , M_3 és M_4 környezetek nyilvánvaló példák az M -környezetre. Szimmetrikus módon definiáljuk a P -környezetet, mint amelyben $G = 0$ az R_+ -on (nincs keresleti korlát). P_1 , P_2 és P_3 nyilvánvaló példák a P -környezetre, miközben P_4 nem tartozik sem az M - sem a P -környezetek közé. A kifejtés világossága kedvéért elemzésünket a folytonos F , G és H eloszlásfüggvényekre korlátozzuk.

Mint az előzőekben, \hat{x} jelölje most is az x -nek azt az egyetlen értékét, amely mellett a potenciális nyereség függvénye $v(x) = pf(x, q) - wx$ eléri maximumát, és legyen $x_0 = \sup \{ x \geq 0; v(x) \geq 0 \}$. Ily módon \hat{x} a szokásos walrasi kereslet, és $A1$ szerint $0 \leq \hat{x} < x_0 < +\infty$.

Tekintsük először az M -környezet esetét. A (12) egyenlőségből azonnal következik

$$E(\pi_+ | x^d) = \int_0^{\infty} [1 - \Phi_{\pi}(u)] du = \int_0^{pf(x^d, q) - wx^d} \left[1 - G\left(\frac{u + wx^d}{p}\right) \right] du \quad (15)$$

$x^d < x_0$ esetén; és $E(\pi_+ | x^d) = 0$, $x^d \geq x_0$ esetén. Nyilvánvaló, hogy $E(\pi_+ | x^d)$ az x^d folytonos függvénye, amelyet $v(\hat{x})$ határol, és amely a maximumát valahol a $[0, \hat{x}]$ intervallumban fölveszi és (\hat{x}, x_0) -on csökkenő. Hasonló módon a (11) egyenlőségből

$$E(y | x^d) = \int_0^{\infty} [1 - \Phi_y(u)] du = \int_0^{f(x^d, q)} [1 - G(u)] du. \quad (16)$$

$E(y | x^d)$ nyilvánvalóan folytonos és nem-csökkenő függvénye x^d -nek. Végül a (10) és (12) egyenlőségek segítségével az $x^d < x_0$ esetre:

$$P(\tilde{\pi} \geq 0 | x^d) = 1 - \int_0^{\infty} G\left(\frac{wx^d - u}{p}\right) dH(u). \quad (17)$$

Ily módon $P(\tilde{\pi} \geq 0 | x^d)$ folytonos és nem-csökkenő függvénye x^d -nek, $P(\tilde{\pi} \geq 0 | 0) = 1$ mellett.

Legyen ξ_M^d a H -t x^d -be leképező *effektív-keresleti megfeleltetés*. Egy magától értetődő jelölést alkalmazva azonnal adódik.¹⁹

4. észrevétel: Az effektív-keresleti megfeleltetés egy M -környezetben a paternalizmus fokának nem-csökkenő függvénye, azaz $H_1 > H_2 \Rightarrow \xi_M^d(H_1) \geq \xi_M^d(H_2)$.

Vegyük észre, hogy abban a speciális esetben, amikor a kibocsátási jószág piacán tökéletes verseny uralkodik ($G = 0$ az R_+ -on) és a nyereségszerzési aspirációk maximálisak ($\alpha = v(\hat{x})$, $\beta = 0$ és $\varepsilon > 0$), valamennyi H eloszlásfüggvény mellett fennáll $\xi_M^d(H) = \{\hat{x}\}$, azaz a vállalat effektív-keresleti megfeleltetése egybeesik a szokásos neoklasszikus keresleti függvénnyel. Másképpen

¹⁹ Mint eddig, most is $H_1 > H_2$, ha $H_1(\alpha) > H_2(\alpha) \forall \alpha \in (0, \infty)$ esetén. Továbbá két $A, B \subset R$ halmazra, akkor írjuk, hogy $A \leq B$, ha van olyan $a \in A$ és $b \in B$, hogy $a \leq b$ és $b \geq a$.

kifejezve: ha nincs keresleti korlát, akkor a tisztán nyereségre-törekvő vállalat a paternalizmus bármely foka mellett pontosan ugyanúgy viselkedik, mint a walrasi modell standard vállalata.

Rátérve a P -környezet esetére, először megjegyezzük, hogy az $E(\pi_+ | x^d)$ a $v(\hat{x})$ által korlátozott folytonos függvény, és fölveszi maximumát az $x^d = \hat{x}$ helyen. Ez az észrevétel intuitív módon is világos, hisz ha a vállalat eladásainak nincs keresleti korlátja, és a kiutalási séma a szubmikro szinten nem befolyásolható, akkor nem kifizetődő \hat{x} -nél többre törekedni.²⁰ Az eladások várható értékét tekintve megjegyezzük, hogy

$$E(y | x^d) = \int_0^{\infty} [1 - \Phi_y(u)] du = \int_0^{f(x^d, q)} [1 - F(f_q^{-1}(u))] du \quad \forall x \geq 0 \quad (18)$$

a (13) egyenlőség szerint. Nyilvánvaló, hogy $E(y | x^d)$ az x -nek folytonos és nem-*csökkenő* függvénye.

Végül

$$P(\tilde{\pi} \geq 0 | x^d) = \begin{cases} 1 & \text{ha } x \leq x_0 \\ 1 - \int_0^{v(x^d)} [1 - F(v^{-1}(-u))] dH(u), & \text{ha } x > x_0, \end{cases} \quad (19)$$

ahol $v^{-1} : (-\infty, 0) \rightarrow (x_0; \infty)$ a potenciális nyereség függvényének (korlátozott) inverze. Nyilvánvaló, hogy $P(\tilde{\pi} \geq 0 | x^d)$ az x^d folytonos és nem-növekvő függvénye. Tehát:

5. észrevétel: P -környezetben az effektív-keresleti megfeleltetés a paternalizmus fokának nem-*csökkenő* függvénye,²¹ azaz $H_1 > H_2 \Rightarrow \xi_p^d(H_1) \geq \xi_p^d(H_2)$.

Az M -környezet esetével szimmetrikus módon világos, hogy megint egy szokásos walrasi keresleti függvényhez jutottunk, arra a speciális esetre, amikor nincs erőforrás-korlát ($F = 0$ az R_+ -on) és a nyereségszerzési aspirációk maximálisak ($\alpha = v(\hat{x})$, $\beta = 0$ és $\varepsilon > 0$).

A paternalizmus és a vállalati viselkedés vizsgálatának befejezéseként összehasonlítást teszünk a keynesi és a klasszikus munkanélküliségnek *Malinvaud* (1977) könyvben található tárgyalásával.

Ebből a célból tekintsük a kiutalást tetszőleges környezetben. A vállalatnak kiutalják a ráfordítási jószágot, ha $\bar{x} < x^d$, és kiutalás van az eladásoknál, ha $\bar{y} < y^s$. Ennek megfelelően, a munkaráfordítást tekintve, elmondhatjuk, hogy a vállalat *keynesi munkanélküliség* mellett működik, ha $x^d < \bar{x}$ és $\bar{y} < y^s$; *klasszikus munkanélküliség* mellett, ha $x^d < \bar{x}$ és $\bar{y} \geq y^s$. Annak valószínűsége, hogy e kétfajta munkanélküliség valamelyike fennáll nyilvánvalóan $1 - F(x^d)$, annak valószínűsége pedig, hogy keynesi munkanélküliség van $(1 - F(x^d)) \times G(f(x^d, q))$, mivel G folytonos. Ennek megfelelően, a keynesi munkanélküliség feltételes valószínűsége $G(f(x^d, q))$.

Érdekes kérdés, hogy milyen hatással van a paternalizmus foka ezekre a valószínűségekre, milyen a hatás, amelyet H közvetve, a vállalat x^d , q és p

²⁰ A „befolyásolható” és „nem-befolyásolható” kiutalási sémák definícióját és kifejtését lásd: *Benassy* (1982). Sztochasztikus kiutalásban részesülő fogyasztó esetére hasonló megközelítés: *Benassy* (1982, B. Függelék).

²¹ Vö.: *Kornai* [1980] 3., 6. és 9. fejezete.

választásán keresztül, gyakorol rájuk. Például, ha feltesszük — mint ahogyan ezt a megelőző elemzés sugallja —, hogy a paternalizmus magasabb foka nagyobb x^d effektív kereslethez vezet, akkor a paternalizmus magasabb foka — ceteris paribus — a keynesi munkanélküliség feltételes valószínűségének növekedését jelenti. Ha azonban a paternalizmus magasabb foka megnöveli a többi vállalat keresletét vállalatunk kibocsátása iránt, akkor ez a klasszikus munkanélküliségtől a keynesi felé vivő tendenciának legalábbis egy részét bizonyosan ellensúlyozza, de az összhatás kétes marad.

6. Összehasonlítás a standard fogalmi kerettel

Elemzésünk végére érve rövid összehasonlítást teszünk a jól ismert standard neoklasszikus elmélet és a disequilibrium elméletek fogalmi keretével. A modellek e családjának absztrakt prototípusát tartjuk szem előtt, és nem egyik vagy másik speciális változatukat.

1. A legfontosabb különbség: A walrasi egyensúlytól való krónikus eltérések magyarázatára modellünkbe nemcsak a szokásos gazdasági változókat, ár, ill. bér stb. kívántuk beépíteni, hanem intézményi tényezőket is. E törekvés példája a paternalizmus foka, mint magyarázó változó. Minél inkább remélheti a vállalat, hogy a kormány kiségi őt tartós bajaiban, annál inkább hajlamos az expanzióra, és ennek következményeként csaknem kielégíthetetlen keresletet mutat. A modern jóléti állam léte, és még inkább a szocialista állam, mint a nagyvállalatok tulajdonosa, új feltételeket teremt a vállalati viselkedés számára. A paternalizmus természetesen csak egy példája az általánosabb törekvésnek, hogy kifejezzük az intézményi tényezők hatását a formális társadalmi — gazdasági modellekben. Az ilyen tényezők a legtöbb standard modelltől hiányoznak, ezek az egyensúlytalanságot főként a „gazdasági politika” és az árakban megmutatkozó merevség hatásával magyarázzák.

2. A vállalati viselkedés jellemzésére általánosabb fogalmi keretet kívántunk felállítani, mint a szokásos nyereségmaximalizálás. Sok más közgazdással és szociológussal osztjuk azt a véleményt, hogy minden szervezet több (gyakran ellentétes) célt követ, a vállalatokat is beleértve. Hármat építettünk be modellünkbe: a mennyiségi növekedést, a nyereséget és — mint végső célt — a túlélést. A különböző társadalmi környezetben működő vállalatokat ezen (és más) törekvések együttesével jellemezhetjük. Ezenkívül *Simon* (1959) felfogását követve alkalmaztuk a döntéshozás meglegedésre törekvő modelljét. Ez a megközelítés általánosabbnak és valóságosabbnak látszik, modellünkben a nyereségmaximalizálás az általánosabb minta speciális esete.

3. A walrasi iskola és a disequilibriumista iskola legtöbb műve a rendszerek determinisztikus leírását alkalmazza. A standard disequilibrium modell determinisztikus „rövidebb oldal szabálya” feltételezi, hogy a vállalatot vagy korlátozza a ráfordítási oldal, vagy nem, és ezt az „igen—nem” sémát alkalmazza a kibocsátási oldalra is. Mi úgy gondoljuk, hogy ez nem „igen—nem” kérdés, hanem fokozatok kérdése.²² A vállalat környezete nagyobb vagy kisebb intenzitással lehet vevők piaca vagy eladók piaca, és ennek megfelelően erősebb vagy gyengébb hatást gyakorol a vállalat döntéseire, cselekvésére.

²² A rövidebb oldal szabályának másfajta sztochasztikus változataira utalt cikkünk 4. lábjegyzete.

A cikkünkben alkalmazott sztochasztikus megközelítés leírhatóvá teszi a külső makroviszonyok intenzitását és hatását a mikro-egységre, azaz a vállalat tevékenységére.²³

Ugyanez az érvelés igaz az állami támogatások sztochasztikus jellemzésére is. A paternalizmus megint csak lehet többé vagy kevésbé intenzív, és formalizmusunk kifejezheti a vállalatok bizonyosabb vagy kevésbé bizonyos reményeit az állam paternalisztikus beavatkozására.

4. A legtöbb standard modell csak a kibocsátás mennyiségének szabályozásával foglalkozik. Mi szükségesnek láttuk a minőség szabályozását is bevonni az elemzésbe. Annál is inkább, hiszen a krónikus hiányhelyzetek egyik leg-súlyosabb következménye a minőség elhanyagolása az erőltetett növekedés, a mennyiségi hajszá érdekében. Cikkünk még messze van attól, hogy kimerítse a minőség mint endogén változó lehetőségeit, de legalább megmutatja, hogy az elemzésnek itt további tere van.

Tudatában vagyunk annak, hogy a fentiekben kifejtett célok ambiciózusak és az elért eredmények meglehetősen szerények. Tanulmányunk elsődleges célja az volt, hogy *kérdések* egy bizonyos csoportját tegyük fel, és hogy *fogalmi keretet* adjunk a kérdések elemzéséhez. Nincsenek újdonságok *válaszainkban*: elégedettek vagyunk látván, hogy ebben az új keretben képesek voltunk az irodalomból ismert elméleti tételeket reprodukálni.

Számos útja van a további kiterjesztésnek. A legfontosabb talán a több vállalatból álló rendszerek tanulmányozása. Minden vállalat részét képezvén a többiek környezetének, jogos a kérdés, hogy a viselkedések és a környezet összeegyeztethetők-e. Egy másik, az érdeklődést felcsigázó, de bonyolult kérdés a túlélés és a „természetes szelekció” a vállalatok, vagy a vállalati döntési szabályok körében [vö.: *Winter* (1964)].

Függelék

1. A (8)–(10) egyenlőségek levezetése:

$$\begin{aligned} \Phi_y(\alpha) &= \mu(y \leq \alpha) = E[\mu(y \leq \alpha | x)] = \\ &= E[\mu(\min\{\bar{y}, y^s\} \leq \alpha | x)] = E[I_{\{y_s \leq \alpha\}} + I_{\{y_s > \alpha\}} G(\alpha)] = \\ &= \mu(f(x, q) \leq \alpha) + \mu(f(x, q) > \alpha) G(\alpha) \\ \Phi_\pi(\alpha) &= \mu(\pi \leq \alpha) = E\left[\mu\left(y \leq \frac{wx + \alpha}{p} \mid x\right)\right] = \\ &= E\left[I_{\{f(x, q) \leq (wx + \alpha)/p\}} + I_{\{f(x, q) > (wx + \alpha)/p\}} G\left(\frac{wx + \alpha}{p}\right)\right] = \\ &= \mu\left(f(x, q) \leq \frac{wx + \alpha}{p}\right) + \int_{[0, x^d]} I_{\{f(u, q) > (wu + \alpha)/p\}} G\left(\frac{wu + \alpha}{p}\right) dF(u) + \\ &+ I_{\{f(x^d, q) > (wx^d + \alpha)/p\}} G\left(\frac{wx^d + \alpha}{p}\right) (1 - F(x^d)) \\ \Phi_{\tilde{\pi}}(\alpha) &= \mu(\tilde{\pi} \leq \alpha) = \mu(\pi \leq \alpha - \bar{r}), \text{ ha } \alpha < 0, \end{aligned}$$

²³ Vö. az aggregált piacok egyensúlytalansági vagy „feszültségi” fokának sztochasztikus megközelítésével a *Malinvaud* (1981) műben.

$$\begin{aligned} \text{mivel ekkor } [\hat{\pi} \leq \alpha] &\leftrightarrow [\pi + \min(\pi_-, \bar{r}) \leq \alpha] \leftrightarrow \\ &\leftrightarrow [\pi \leq 0 \text{ és } \min(0, \bar{r} + \pi) \leq \alpha] \leftrightarrow [\pi \leq 0 \text{ és } \bar{r} + \pi \leq \alpha] \leftrightarrow \\ &\leftrightarrow [\pi \leq 0 \text{ és } \pi \leq \alpha - \bar{r}] \leftrightarrow [\pi \leq \alpha - \bar{r}]. \end{aligned}$$

2. Az 1–5. észrevételek bizonyítása

1. észrevétel: Alkalmazzuk az A1 és A2 feltevést a (11) és (13) egyenlőségekre.

2. észrevétel: Az M1-környezet esetében alkalmazzuk A1-et és A2-t a (12) egyenlőségre. A P1-környezet esetében vegyük észre, hogy $\alpha > 0$ esetén $\Phi_\pi(\alpha) = \mu(v(x) \leq \alpha)$. Mivel v konkáv, $v(0) = 0$ és $v(\infty) < 0$, van olyan $x_1(\alpha)$, $x_2(\alpha)$, hogy $0 < x_1(\alpha) \leq \hat{x}(p, q) \leq x_2(\alpha) < \infty$, és $[v(x) \leq \alpha] \leftrightarrow [x \leq x_1(\alpha)]$ vagy $x \geq x_2(\alpha)$. Így a (7) alkalmazásával

$$\begin{aligned} \Phi(\alpha) &= \mu(x \leq x_1(\alpha) \text{ vagy } x \geq x_2(\alpha)) = \\ &= \begin{cases} 1 & \text{ha } x^d \leq x_1(\alpha) \\ F(x_1(\alpha)) & \text{ha } x_1(\alpha) < x^d < x_2(\alpha) \\ F(x_1(\alpha)) + 1 - F(x_2(\alpha)), & \text{ha } x^d \geq x_2(\alpha). \end{cases} \end{aligned}$$

Világos, hogy $x_1(\alpha)$ növekvő, $x_2(\alpha)$ csökkenő α -ban.

3. észrevétel: A (11)-ből (14) útján következik.

4. észrevétel: Legyen $X_1^d = \{x \geq 0; E(\pi_+ | x) \geq \alpha\}$, $X_2^d = \{x \geq 0; E(y | x) \geq \beta\}$, $X_3^d = \{x \geq 0; P(\tilde{\pi} \geq 0 | x) \geq \varepsilon\}$. Ekkor $X^d = \bigcap_{i=1}^3 X_i^d$. Világos, hogy X_1^d és X_2^d H -től funkcionálisan függetlenek, míg $X_3^d = [0, x(H)]$, ahol $x(H_1) \leq x(H_2)$.

5. észrevétel: A (19) egyenlőség felállításához megjegyezzük, hogy $\Phi_\pi(0) = \int_0^\infty \Phi_\pi(-u) dH(u)$ a (10) miatt, valamint $x > x_0$ és $u \geq 0$ esetén

$$\Phi_\pi(-u) = \begin{cases} 1 - F(v^{-1}(-u)) & \text{ha } u \leq -pf(x^d, q) + wx^d \\ 0 & \text{különben.} \end{cases}$$

Ugyanúgy, mint a 4. észrevétel bizonyításában: X_1^d és X_2^d H -től funkcionálisan függetlenek, míg $X_3^d = [0, x(H)]$, ahol $x(H_1) \leq x(H_2)$.

(Beérkezett: 1983. március 2-án.)

IRODALOM

R. BACON—W. ELTIS (1976): *Britain's Economic Problem: Too Few Producers*, MacMillan.
 J.-P. BENASSY (1975): Neo-Keynesian disequilibrium theory in a monetary economy, *Review of Economic Studies* 42, 503–523. o.
 J.-P. BENASSY (1982): *The Economics of Disequilibrium*. Academic Press.
 R. W. CLOWER (1965): The Keynesian counterrevolution: a theoretical appraisal, in: F. H. HAHN—F. T. R. BRECHLING, szerk. *The Theory of Interest Rates*. MacMillan.

- J. H. DRÈZE (1975): Existence of an exchange equilibrium under price rigidities. *International Economic Review* 16, 301—320. o.
- R. C. FAIR—K. M. JAFFEE (1972): Methods for estimation of markets in disequilibrium: a further study. *Econometrica* 42, 177—190. o.
- J.-M. GRANDMONT (1977): The logic of the fix-price method. *Scandinavian Journal of Economics* 79, 169—186. o.
- J. JOHNSTON (1975): A macro-model of inflation. *Economic Journal* 85.
- P. KOOIJMAN—L. KLOEK (1980): An aggregate two-market disequilibrium model with foreign trade. Rotterdam University, sokszorosított.
- KORNAI J. (1971): *Anti-equilibrium*. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó.
- KORNAI J. (1980): *A hiány*. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó.
- E. MALINVAUD (1977): *The Theory of Unemployment Reconsidered*. Basil-Blackwell.
- E. MALINVAUD (1981): *Economic implications of macro-disequilibrium theory*. I. N. S. E. E. Paris, sokszorosított.
- J. MUELLBAUER (1978): *Macrotheory vs macroeconometrics: the treatment of disequilibrium in macro models*, Birbeck College, sokszorosított.
- H. SIMON (1959): Theories of decision-making in economics and behavioural science, *American Economic Review* XLIX 253—283. o.
- L. E. O. SVENSSON (1980): Effective demand and stochastic rationing, *Review of Economic Studies* XLVII 339—355. o.
- S. WINTER (1964): Economic 'natural selection' and the theory of the firm, *Yale Economic Essays* 4, No 1, 225—272. o.

PATERNALISM, BUYERS' AND SELLERS' MARKET

In the field of modelling of *shortage phenomena* which are known both in East and West though of opposite nature (commodity shortage versus overproduction and excess demand for labour versus unemployment) we tried to go beyond traditional economic analysis. Taking also *institutional* aspects into consideration the relationship between buyers and sellers and especially the paternalistic relationship between the state and the firms are formalized. Only one aspect of this complicated relationship is pointed out, namely, subventions granted to firms by the state.

The paper submits a model on the firms' behaviour in stochastic setting. Sales, profits and survival chances of the enterprise are analyzed. Starting from the basic cases of pure market and pure planned economies we arrive at „mixed” economies in the course of the study.

Finally the present model is related to some customary approaches to disequilibrium phenomena.

ПАТЕРНАЛИЗМ, РЫНОК ПОКУПАТЕЛЕЙ, РЫНОК ПРОДАВЦОВ

Явления недостатка известны как на Востоке, так и на Западе, хотя с противоположным характером (недостаток товаров против сверхпроизводства и сверхспрос рабочей силы против безработицы). В области моделирования этих явлений мы стараемся переступить рамки традиционного экономического анализа. Отношение продавца и покупателя мы рассматриваем, принимая во внимание и *институциональные* точки зрения, формализуем *патерналистическое* отношение государства и предприятия. Из этой сложной связи мы рассматриваем только один вопрос, а именно доставленные предприятиям государственные субвенции.

Статья описывает модель поведения предприятия в стохастических условиях. С помощью этой модели анализируем возможности, шансы предприятий в продаже, в получении прибыли, в пережитии. В ходе исследования, исходя из чистого рынка и чистого планированного хозяйства, мы приходим к понятию «смешанных» хозяйств.

В конце статьи полученную модель сопоставляем с некоторыми явлениями дисэквилибрия.