

MÓCZÁR JÓZSEF

## Kornai János és a neoklasszikus *versus* intézményi közgazdaságtan

Kornai János *Anti-equilibrium* című művében elutasította a walrasi egyensúlyt, és csak a nem egyensúlyi állapotok vizsgálatát tekintette valósághűnek. A statikus általános egyensúlyi modellt 1971-ben, akkor még zseniálisnak számító ötlettel stacionárius modellként értelmezte, ami elvezetett a féloldalas, aszimmetrikus, disequilibriumi állapotokhoz. Kutatását az a meggyőződés irányította, hogy a valóságnak és az elméletnek integrált egységet kell alkotnia. A neoklasszikusok nem fogadták el anti-equilibrium-elméletét, ami Kornait arra készítette, hogy fáradhatatlanul további bizonyításokat adjon. A cikk ezt az izgalmas és nemes küzdelmet új megvilágításban, tudományelméleti összefüggésben és a stacionárius modellt newtoni dinamikában értelmezve vizsgálja.

Journal of Economic Literature (JEL) kód: B1, C, D5, E13, E14.

### A világhírű kutatás kezdete

Kornai János valósággal berobbant a magyar közgazdaság-tudományba, ráadásul a középpontjába, amikor kandidátusi tézisében (*Kornai* [1957]) bátran bírálta a magyar kommunista állam túlzottan központosított gazdaságirányítását. Szerencsés és meghatározó volt tudományos pályáján, hogy két évvel később az Oxford University Press, a világ egyik vezető tudományos könyvkiadója megjelentette disszertációját (*Kornai* [1959]). Ilyen esetben mondjuk, hogy jó időben jó helyen és főleg jó kezekbe, Anthony de Jasay,<sup>1</sup> majd John R. Hicks gondozásába került Kornai angol nyelvű disszertációja Angliában (*Kornai* [2005] 121. o.), ami kellett a világhírhoz. Addig szinte csak a „munkásosztály bibliája”, Marx Tőkéje volt az egyetlen komoly közgazdasági könyv, amelyet tanulmányozott. Marx könyve nem könnyű olvasmány, feltételezi a klasszikus közgazdászok elméleteinek ismeretét, hiszen Smith, Ricardo, Malthus stb.

<sup>1</sup> Anthony de Jasay (Jászay Antal) magyar származású közgazdász és liberális filozófus, aki jelenleg Franciaországban él.

politikai gazdaságtanát kritizálta kíméletlenül, miközben a saját gazdaságelméletét kidolgozta. Viszont Kornai tehetségét igazolja, hogy pusztán Marx olvasásával és a hazai tapasztalat feldolgozásával olyan disszertációt írt, amely felkeltette a patinás angol kiadó és a nyugati tudományos körök figyelmét.

A Tőke éles kritikai hangvétele a politikai gazdaságtannal szemben mintaként szolgált Kornai kandidátusi tézisében. Disszertációja sikerét az akkori magyar valóság őszinte és bátor feltárásának köszönhettem, ami egyúttal a marxizmussal való szakítását is eredményezte.<sup>2</sup> A politikai pálya feladása után elhatározta, hogy a nyugati közgazdászszakmához kíván tartozni (Kornai [2005] 134. o.). Ugyanakkor világosan látta, hogy csak akkor lehet sikeres kutató, ha a szocialista rendszert vizsgálja nyugati gazdaságfilozófiával és matematikai módszerekkel. Ebben igazolták őt Lipták Tamással közösen írt cikkei a szocialista vállalat nyereségérdekeltségének matematikai vizsgálatáról (Kornai–Lipták [1962/2013]), majd a népgazdaság távlati tervezési feladatainak megoldására kidolgozott kétszintű tervezésről (Kornai–Lipták [1965/2013]). Mindkét cikk először az *Econometricában* jelent meg angol nyelven, ami növelte ambícióját újabb és újabb kutatásokra,<sup>3</sup> és ami meghozta számára a világhírt a matematikai közgazdaságtanban is.

## Anti-equilibrium – a valóság és az elmélet egybeesése

Kéziratban már 1968-ban olvasható volt Kornainak a gazdasági rendszerelméletéről és az általános egyensúlyelméletéről szóló sajátos megközelítése, az *Anti-equilibrium* (Kornai [1968]). E kéziratát három évvel később követte a téma részletes kifejtése könyv alakban (Kornai [1971b]). Összes kutatása közül ez volt a legambiciózusabb, az ebben felvetett kritikai problémák teljesebb megoldása vonul végig a mai napig a különböző közbeeső kutatásaiban valamilyen mértékben és teszi teljessé a témában legutóbb írt könyvében (Kornai [2014]). Ebben az *Arrow–Debreu* [1954/1979] modellel, a *General Equilibriummal* (továbbiakban GE) szemben az *Anti-Equilibrium* (továbbiakban AE) kritikai észrevételeit már statisztikai adatokkal, tényekkel is alátámasztja.

Az *Anti-equilibriumot* megelőzően a piaci jelenségekről, a nyomásról és szivárról írt elemzést (Kornai [1971a]), amelyet két évvel később követett Martos Béla matematikussal közösen írt cikke (Kornai–Martos [1971]) a gazdasági rendszerek autonóm szabályozásáról. Ezek a cikkek kevésbé nyerték el a közgazdászakma

<sup>2</sup> Kitűnően ráéreztem, hogy a nyugati tudományos köröket legjobban az érdekli, hogy mi történik Kelet-Európában, a vasfüggöny mögött, s nem esett abba a hibába, mint sok (hazai) közgazdász (sikertelen matematikus) még ma is, hogy csak a nyugati elméleteket és modelleket másolja, nyugati közgazdasági alapismeretek nélkül.

<sup>3</sup> Természetesen nem akkora sikerként, de jómagam is hasonlólt éreztem, amit Kornai érezhetett, hiszen a *Metroeconomicában* az 1990-es években két cikkem is megjelent, ráadásul az egyik *leading paperként*, ami számomra az Oszakai Egyetem ISER által 1994-ben adományozott közgazdasági PhD-fokozat elnyerését is jelentette. Érdekes, hogy közgazdaság-tudományból az Egyesült Államokban – a Harvard kivételével – általában könnyebb PhD-fokozatot szerezni, mint Japánban, viszont természet-tudományokban fordított a helyzet.

tetszését, és később Kornai is elismerte, hogy ez a kutatási irány másokat sem győzött meg eléggé.

Kornai Erőltetett vagy harmonikus gazdasági növekedés című könyve (Kornai [1972]) az Anti-equilibrium előtti, de végül is az abból kimaradt kutatásait tartalmazza. Meglehetősen eklektikus a témája: a Szovjetunió 1920-as években tervgazdaságának erőltetett növekedését, majd az elméleti, hosszú távon hatékony növekedést modellező, az 1960–1970-es években a tőkés országokban kidolgozott, úgynevezett *turnpike* (gyorsforgalmi út) elméleteket stb. állította szembe az ágazatok harmonikus növekedésével.<sup>4</sup> Ez a műve – a korábbiakhoz hasonlóan – világosan mutatja, hogy Kornai a valóságot a maga életszerűségével, morális értékeivel együtt hajlandó csak modellezni. Az alkotói hitvallása miatt akarva-akaratlanul ezzel a könyvével is szembekerült a főáramú neoklasszikus közgazdasági iskolával. Ennek okát a későbbiekben részletesen tárgyalom.

Az Anti-equilibrium angol nyelvű kiadása már szokatlanul megosztó kritikát kapott, amit Kornai kudarcként élt meg. A legélesebb kritikát Frank Hahn cikke fogalmazta meg az Anti-equilibrium ellenében és az általános egyensúlyelmélet védelmében (Hahn [1973]). A Kornai és Hahn közötti vitát már behatóan vizsgáltam, mind magyarul (Móczár [2006]), mind – újabb gondolatokkal kiegészítve – angol nyelven (Móczár [2017a]), ezért erre a vitára itt most nem térek ki. Helyette szélesebb összefüggésbe helyezem az Anti-equilibriumot, amit az amerikai közgazdaságtan tudományelmélete kínál.

## Neoklasszikus *versus* intézményi közgazdaságtan

Mint ahogy az Egyesült Államokban két nagy párt van, a Demokrata Párt és a Republikánus Párt, úgy az amerikai közgazdaságtan is két nagy iskolából, a neoklasszikus és az intézményi iskolákból áll.

Az intézményi közgazdaságtan dominálta az amerikai közgazdaságtant legalább az 1940-es évekig, amikor is a fasiszmus elől menekülve, Európából a legkiválóbb tudósok áttelepültek Amerikába, akik magukkal vitték a *laissez faire*-t az angol klasszikus és neoklasszikus művekkel, az európai kultúrát és szellemiséget. Az új amerikai közgazdász-generáció többnyire ezekre a művekre és szellemiségre építette kutatásait. „Olyan szellemi óriások, mint Samuelson és Arrow mutatták az utat, a régi hagyományokat a közgazdasági irodalomból félresöpörték, és a tudományosabb hajlamú tudósok egy kisebb seregét maguk köré gyűjtötték.” (Blinder [1999] 147. o.)<sup>5</sup> A neoklasszikus iskola lett a *mainstream*, valószínűleg liberális szemlélete és eleganciája, főleg a vonatkozó orosz matematikai alkalmazásoktól megtisztított (lásd Lefschetz [1953]) elmélete miatt,<sup>6</sup> ami paradoxon, hiszen a valós közgazdasági kérdések meg-

<sup>4</sup> Lényegében ez utóbbit modelleztük Jinkichi Tsukuival, reducibilis struktúra mellett, Japán input-output adatain (Móczár–Tsukui [1992]).

<sup>5</sup> Az angol nyelvű idézeteket saját fordításban közlöm.

<sup>6</sup> A Cowles-bizottság, a Bourbaki-iskola és David Hilbert axiomatikus matematikája is elengedhetetlen szerepet játszott a neoklasszikus (amerikai) közgazdasági gondolkodás formálásában (részletekért lásd Móczár [2008]).

oldásában a relevanciát az intézményi közgazdaságtan adta.<sup>7</sup> De mik is a főbb jellegzetességei, a neoklasszikus és az intézményi közgazdaságtannak, tanításaikban és kutatásaikban miben térnek el?

A neoklasszikus közgazdaságtan, amely absztrakt feltevéseivel, axiomatikus formalizmusával, a newtoni mechanikára épülő matematikájával a valóságban nem létező párhuzamos világ pillanatnyi összefüggéseit, majd determinisztikus és sztochasztikus dinamikáját kutatja és *ex ante* modellezi, a 19. század utolsó harmada és a 20. század intellektuális terméke. Dinamikus modelljeiben elfogadja a klasszikus közgazdászok fatalista intuícióját, amit majd Hayek [1944/1991] tovább erősít, a kezdeti feltételektől független, hosszú távon előálló egyensúlyt, ráadásul véleményem szerint helytelenül azonosítva azt az ergodikus hipotézissel (Móczár [2017b]). A neoklasszikus közgazdaságtan a liberális *laissez faire* filozófiával a fizika és a matematika legújabb eredményeit követve fejlődött. Kérdésfeltevéseik magvát a klasszikus közgazdaságtan esszenciái nyújtották további komplexebb vizsgálatokra a matematika és fizika korának megfelelő legújabb eredményeivel.<sup>8</sup> Az intellektuális piac mégis a legmagasabbra árazza be az emberi elme e területen elért konzisztens eredményeit a fejlett nyugati világ egy részében; ez a *mainstream*. Nobel-díjjal tünteti ki, annak ellenére, hogy elegáns elméleteinek relevanciája megkérdőjelezhető irreális feltevései és neopozitivist formalizálásai miatt,<sup>9</sup> az emberiség jólétéhez való hozzájárulásuk vitatható, sőt egyes esetekben alkalmazásuk a valóságban globális pénzügyi-gazdasági világválsághoz vezetett (lásd Móczár [2017b]).

Az intézményi közgazdaságtan a 20. század elejétől létezik az Egyesült Államokban, addig a klasszikus közgazdaságtan tanait követték. Walton Hamilton fejtette ki, hogy egyedül az intézményi közgazdaságtan képes integrálni a közgazdaságtant, megmutatva, hogy a gazdasági rendszer részei hogyan kapcsolódnak az egészhez (Hamilton [1919] 309–311. o). Hangsúlyozta továbbá, hogy az intézményi közgazdaságtan a fogalmait nem normatív szempontok szerint definiálta, fontosságot tulajdonít a gazdaság és a társadalom intézményrendszerének, a jog és közgazdaság összefüggéseinek, a szabályozásoknak, a szerződéseknek és a bizalom problematikájának, *ex post* vizsgálatokat folytat, előrejelzésében a bizonytalanság dominál.

Hodgson [2000] a legújabb intézményi kutatások kiterjesztésére a következő – általánosan elfogadott – szempontokat sorolja: 1. az intézményi közgazdászok ragaszkodnak elméleteik gyakorlati relevanciájához, de kutatásaik függetlenek a politikai javaslatoktól; 2. a pszichológia, a szociológia és az antropológia eredményeit kiterjedten felhasználják az emberi viselkedés gazdagabb elemzésére; 3. tanulmányozzák az intézményeket és az intézményi magatartás folyamatait, innovációit és változását;

<sup>7</sup> A hazai matematikus közgazdászok egészen a mai napig hibásan a neoklasszikus iskolát illetik mind az elegáns, mind a releváns jelzőkkel.

<sup>8</sup> Ebben az értelemben csupán átiratok újabb hangszereléssel, hasonlóan Mozart Haydn-átirataihoz.

<sup>9</sup> Feltevéseiket a klasszikus közgazdaságtan irreális feltevései adták. Például a klasszikus közgazdász John Stuart Mill meggyőződéssel hitte (Mill [1844]), hogy konstans népességet és konstans tőkeállományt, vagyis a gazdaság stacionárius állapotát minden gazdaságnak szükséges és kívánatos elérnie. Kornai [1971b] ugyan megengedte a GE stacionárius állapotát, de ezt valójában a statikus GE megfogalmazása nem tenné lehetővé. A további irreális feltevéseket és a neopozitivist formalizálásokat lásd Móczár [2008].

4. kutatási tárgya egy természetes környezetben működő gazdaság, amely nyitott és fejlődő rendszer, technológiai változások befolyásolják, társadalmi, kulturális, politikai és hatalmi összefüggések egy szélesebb halmazába van beágyazva; 5. „rekonstruktív”, visszafelé irányuló összefüggésen keresztül az intézmények fundamentálisan befolyásolják a gazdasági szereplőket.

Kornaiban az 1960-as évek végére végképp megerősödött az a gondolat, hogy a nyugati közgazdasági szakma része szeretne lenni, a neoklasszikus közgazdaságtan művelői közé akar bekerülni. Ez vezérelte az Anti-equilibriumban, ezt érzékeltette sok vitatható megállapítása is, például: „...a közgazdaságtudomány további fejlődése – ha nem is kizárólagosan, de jelentős mértékben – a matematikai közgazdaságtan haladásától függ” (*Kornai* [1971b] 22. o.). Vagy: „a közgazdaságtudomány eddig mindössze csak egyetlen iskolát hozott létre, amely a gazdasági rendszerelmélet nézőpontjából írja le a gazdaságot, mégpedig formalizált modell segítségével. Ez a gondolatrendszer a *Walras* nyomán kialakult általános egyensúlyelmélet.” (Uo. 23. o.) Akkor már matematikai közgazdásznak tartotta magát. Ugyanakkor, szerinte „[A] közgazdaság-elmélet reáltudomány [szemben a társadalomtudománnyal], amelynek tárgya a közgazdasági valóság magyarázata.” (Uo. 32. o.) Majd minden kétséget kizáróan sommásan közli az általános egyensúlyelmélet kritikáját: „A modern matematikai egyensúlyelmélet... megállapításai nem verifikálhatók, számos ponton mind feltevései, mind megállapításai nyilvánvalóan ellentmondanak a valóságnak. Az egyensúlyelmélet csupán egy gondolat kísérlet.” (Uo. 37–38. o.)

Dicséretes, hogy Kornai konzekvens maradt; a marxizmussal azért szakított, mert a magyar kommunista valóság ékes bizonyítékát adta, hogy a marxizmus nem szembe-sítette tételeit a valósággal. Kornainak teljesen igaza volt az általános egyensúlyelmélet bírálatában, csak a korábbi szakmai sikerei eufórikus hangulatában és közvetlenül az Anti-equilibrium angol nyelvű kiadása előtt a Stanford és a Yale Egyetemeken kapott elismerő biztatások sűrűjében nem látta, hogy a neoklasszikus iskola, amelybe az általános egyensúlyelmélet is tartozik, irreális feltevései következtében a valóságban nem létező, párhuzamos világ összefüggéseit kutatja. A neoklasszikus elmélet eleganciája, modern matematikája egyszerre nagyon vonzó és megtévesztő tud lenni, még azok számára is, akik teljesen tisztában vannak korlátaival, hogy a közgazdasági valóság problémáinak megoldására teljesen használhatatlanok. A fentiekre legjobb példa az a paradox helyzet, hogy Paul A. Samuelson, a neoklasszikus közgazdaságtan egyik legnagyobb képviselője, éretlen fiatalemberként, 20 évesen, milyen kritikusan látta a neoklasszikus közgazdaságtan irreális feltevéseit, amelyeket később, már érett fejjel, maradéktalanul elfogadott modelljei feltételrendszerében.

„Hősiesen elvonatkoztatok. Mindannyian teljesen egyformák vagyunk. Örökké élünk, tökéletes versenyzők vagyunk, és majdnem tökéletes jövődömondók. Teljesen alkalmazzuk a rugalmatlan munkakínálatot, rugalmatlan ricardói földkínálattal és (lehetőleg heterogén) tőkejóságokkal dolgozunk. A szubjektív időpreferenciába épített Pigou–Böhm-rátával rendelkezünk, amely diszkontálja minden egyes következő évi független hasznosságot az  $1/(1 + \rho)$  tényezővel, ahol  $\rho > 0$ . Hosszú távú egyensúlyban vagyunk, technikai változás vagy népességnövekedés nélkül: a tőkejóságok állományát addig a pontig csökkentjük, ahol a termelés eredményezte összes saját kamatrátát

egyenlő nem lesz  $r$ -rel, a piaci kamatlábbal; viszont az  $r$  egyenlő  $\rho$ -val, a szubjektív kamatlábbal, ami feltétele a fogyasztói hajlandóságunknak a jövedelem 100 százalékára, nulla nettó tőkeberuházással.” (Samuelson [1968] 5. o.)

Semmi kétség nem férhet hozzá, hogy Kornai kritikai észrevételei az általános egyensúlyelmélettel szemben az intézményi közgazdaságtan célkitűzéseit visszahangozták: *ex post* vizsgálat, *szellemi nyitottság*, *kritikus* gondolkodás és intellektuális *őszinteség*, a *dinamika* és a *bizonytalanság* hangsúlyozása (vö. Keynes [1936/1965]). Ezek kifejtése Kornai szakmai pályájában önálló tanulmányt igényel. Mondanom sem kell, hogy a neoklasszikus és az intézményi közgazdaságtani iskolák élesen szemben állnak egymással. Talán ez váltotta ki Hahn [1973] éles kritikáját az Anti-equilibriummal szemben.

Bár sokakat megtéveszt a főáram olcsó sikere, viszont Kornai nem engedett az elegáns, de nem a valóságot modellező neoklasszikus közgazdaságtan csábításának, sőt kritizálta, bár ahogyan fogalmaz, nem eléggé. Kutatásai, könyvei és cikkei az intézményi közgazdaságtan hitvallását tükrözik, noha magát soha nem tekintette intézményi közgazdásznak.<sup>10</sup>

A politikus és a tudós szakmai pályája nem egyeztethető össze, ezt világosan látta Kornai, amikor a kutatói pályát választotta 1955 júniusában.<sup>11</sup> Hasonlóan, nem lehet valaki egyszerre neoklasszikus és intézményi közgazdász. Az intézményi közgazdaságtan követése nem jelenti azt, hogy szakítani kell a kapitalizmus ideológiájával és eszméivel. Kimutatták, hogy 2005-ig közel annyi intézményi közgazdász kapta meg a közgazdasági Nobel-éremet, mint neoklasszikus közgazdász (Móczár (2017b)), vagyis tudományos presztízse sem kisebb. A mostanában divatos „heterodox” klaszszifikáció nem a neoklasszikus és az intézményi iskolák egybemosását jelenti (Short Note... [2016]); lényegében intézményi irányzat, multidiszciplináris kutatásokat folytat, és több matematikával cáfolja a neoklasszikus iskola tételeit.

## A Kornai-féle disequilibrium és bizonyítása

Kornai a statikus egyensúlyi modell helyett az általános egyensúlyelméletet stacionárius modellként értelmezte – Samuelson [1947] kinyilvánított preferenciaelméletének felhasználásával –, így vezethette be a sajátos egyensúlyi állapotait.<sup>12</sup>

<sup>10</sup> 2005-ben az Arrow–Debreu-modell és a Kornai-kritika című kéziratomban Kornait *ex post* jelzővel illettem, ami ellen hevesen tiltakozott az egyik közeli matematikus munkatársa. Tiltakozását elfogadtam, és a Móczár [2006] cikkben már tompítottam a jelzőt. Bár tudtam, hogy az *ex ante* jelző ellentmond Kornai tudományos kutatói törekvésének: a valóság és az elmélet egybeesésének.

<sup>11</sup> A pályamódosítást már korábban, valamikor 1954 vége felé javasolta neki Gimes Miklós: „Nem neked való a politika. Inkább menj el kutatónak, az jobban illik hozzád.” (Kornai [2005] 87. o.)

<sup>12</sup> Ez a zseniális ötlet forradalmian új volt 1971-ben. Előtte egyedül Samuelson értelmezte newtoni dinamikában Keynes [1936/1965] modelljét stacionáriusként, hogy igazolja Keynes introspekcióval megállapított feltételét rendszere stabilitására, nevezetesen azt, hogy a fogyasztási határhajlandóságnak 1-nél kisebbnek kell lennie (Samuelson [1947] 276–283. o.). Ma már többen is éltek ezzel az ötlettel, lásd például Móczár–Krisztin [2006].

Azonban – mint Wong [1978] kimutatta – a Samuelson-elmélet hibás. Ezért itt a newtoni dinamikát használom.

A stacionárius modell időbeli állandóságot fogalmaz meg egy rendszerre, azt is mondhatjuk, hogy a dinamikus modell egyensúlyi állapotát leíró rendszer. Ha a szerzők sztochasztikus dinamikát vizsgálnak, akkor pedig stacionárius folyamatról beszélnek.<sup>13</sup> Ha egy rendszer stacionárius állapotban van, akkor mint állapot ott marad az idők végtelenségéig, hacsak nem éri valamilyen külső sokk. E fogalmi tisztázás azt is megmondja, hogy hogyan állíthatunk elő stacionárius modellt egy dinamikus modellből. A technika a lehető legegyszerűbb: diszkrét idejű modell esetében a változó két egymást követő időponthoz tartozó értékeinek különbségét nullának vesszük, míg folytonos esetben a változó pillanatnyi változását elimináljuk a rendszerből. Ezzel kiküszöböltük a modellből a dinamikát, amivel a rendszer pillanatnyi egyensúlyi állapotát határoztuk meg.

Ezek után már a statikus modell definíciója is világos: olyan egyenlet vagy egyenletrendszer, amelyben az összefüggésekben lévő „változók” nem függenek az időtől, vagyis a „változók” az ismeretlenek.<sup>14</sup> Fontos hangsúlyozni, hogy semmiképpen sem kötődnek a dinamikához. Ez természetesen nem jelenti azt, hogy az ismeretlenekhez nem rendelhetünk hozzá időt. De ekkor minden ismeretlenhez csak ugyanazt az időpillanatot rendelhetjük hozzá, ezért sok tankönyv a statikus állapotot a gazdaság pillanatnyi állapotának, „fényképének” tekinti. Ebben az értelemben azt is mondhatjuk, hogy a statikus modell, ha az egyenletrendszernek van megoldása, mindig egy pillanatnyi egyensúlyi állapotot fogalmaz meg.

A fentiekből látható, hogy a statikus modell és a stacionárius modell is állapotot, hangsúlyozottan egyensúlyi állapotot írnak le a *mainstream* neoklasszikus iskola egyensúlyi paradigmájának megfelelően. Joggal merülnek fel újabb kérdések: különbözik-e a statikus modell a stacionáriustól, és ha igen, mennyiben? A válasz: lényegében semmiben sem különbözik, viszont a stacionárius modell esetében, minthogy valamilyen dinamikai rendszerből származik, lehetőségünk van tanulmányozni a gazdaság viselkedését nem egyensúlyi helyzetekben is. És ez a mai modern elméleti közgazdaságtan legújabb paradigmája: hogyan viselkedik a gazdaság nem egyensúlyi helyzetekben? E szemlélet, áttételesen ugyan, de gyökeret eresztett még a játékelméletben is, amikor Nash [1953] a kooperatív játék megoldását a nem kooperatív játék Nash-egyensúlyi pontjaként állítja elő.

Az általános egyensúlyelmélet Walras definíciója értelmében határozza meg az egyensúlyt: a kereslet egyenlő a kínálattal. Kornai az Anti-equilibriumban eltér ettől a definíciótól, rendszerektől függően egy-egy *tartós disequilibriumi állapotot* tekint egyensúlyinak. A kapitalizmus egyensúlya a túlkínálat melletti aszimmetrikus állapot, a szocializmus egyensúlya a túlkereslet melletti aszimmetrikus állapot. Az utóbbi a hiánygazdaság, a szocializmus valódi egyensúlyi állapota, míg az előbbi a többletgazdaság,

<sup>13</sup> Sztochasztikus folyamatokon belül beszélhetünk stacionárius folyamatról: olyan sztochasztikus folyamat, amelynél az eloszlásfüggvények azonosak maradnak a vizsgálati időpontok tetszőleges értékű időeltolódása esetén.

<sup>14</sup> Az általános egyensúlyi modellt többen is, például Richard H. Goodwin, egyszerű egyenletrendszernek tekintették (Goodwin [1953]).

a kapitalizmus valódi egyensúlyi állapota. Rezignáltnak állapítja meg Kornai [2005]: „Maga az alapgondolat – a két rendszerre jellemző féloldalas, aszimmetrikus állapot, vagy a vevő, vagy az eladó erőfölénye – nem tört igazán keresztül.” (200. o.) Ennek okát nem a kétféle egyensúly szokatlan „nyomás” és „szívás” elnevezésekben látta.

Ez az állapot a 0 és > bináris jelekből álló mátrixszal is kifejezhető:

	S	D
S	0	>
D	>	0

ahol S a kínálatot, D a keresletet jelöli. A mátrix értelmezése kompatibilis a *mainstream neoklasszikus* iskola matematikai-közgazdasági disequilibrium-elméletével, s kompaktul kifejezi Kornai *hiány- és többletgazdaságát* is. Normál jószágokra és instabil walrasi egyensúllyal szerkesztett Marshall-keresztből az is világos, hogy a hiánygazdaságot egy alacsonyabb, míg a többletgazdaságot magasabb piaci árszínvonal – beleértve a szolgáltatásokat és a béreket is – jellemzi, amit az empiria és az egyensúlytalansági elmélet is igazol, a valóság és az elmélet egybeesik.<sup>15</sup>

Aki folyamatában figyelemmel kíséri Kornai munkásságát, észreveszi, hogy egy-egy eredeti gondolatokat kifejtő műve publikálása előtt több gondolat kísérletet, vázlatot ad közre, szondázza a tudományos világot, vajon jó úton jár-e. Emellett kiváló kutatói attitűddel is rendelkezik: végtelen kitartással védi azokat az eredeti tudományos felvetéseit, amelyekről szilárdan meggyőződött, hogy helyesek. Tehát várható volt, hogy az Anti-equilibrium kudarcát, pontosabban a kudarc okait, a két rendszer szokatlan egyensúlyi definícióit stb. későbbi műveiben bővebben kifejti. A következő mű, A hiány pedig a szocializmus egyensúlyi (tartós) állapotát, a hiánygazdaságát, kialakulását és annak okait vizsgálta (Kornai [1980]). Világsiker lett, a szocialista országokban élők először kaptak Kornaitól tudományos magyarázatot (árakkal, bérekkel, puha költségvetéssel stb.) a mindennapi életüket megkeserítő jelenségre. A könyv az első állomás az Anti-equilibrium kiegészítésében: „...»A hiány« sok szálon kapcsolódik az »Anti-equilibrium«-hoz, s igyekszik az abban megjelölt kutatási feladatok közül jó néhányat teljesíteni.” (Kornai [1980] 28. o.)

A hiány nem vizsgálta a szocialista rendszer politikai struktúráját és ideológiáját. Egyrészt ez, másrészt a Harvard Egyetemen meghirdetett kurzusa volt az indítéka A szocialista rendszer; Kritikai politikai gazdaságtan című könyve megírásának (Kornai [1993]). A politikai szféra legjellegzetesebb vonásából, a kommunista párt egyeduralmából indul ki. „Végre ebben az értelemben is *igazi* politikai gazdaságtant írtam.” (Kornai [2005] 340. o.) A műben Kornai már teljesen intézményi közgazdász: a szocializmus politikai gazdaságtanát a szociológia, a szociálpszichológia és a politikai filozófia szempontjából vizsgálta, miközben megvilágítja, hogyan tevődik össze az építőkövekből a szocialista rendszer. Megközelítését *rendszerparadigmának* nevezi. Addig Kornai neoklasszikus elméleti keretben írt, viszont ebben a műben hirtelen az

<sup>15</sup> Ez összhangban van Adam Smith azon érvelésével, hogy magasabb árszínvonal gazdagságot (többletgazdaságot) eredményez (Smith [1776/1992]).



intézményi közgazdaságtant követte. A könyv számos elismerést kapott, és Kornai leggyakrabban hivatkozott műve lett, de komoly bírálatok is születtek, néhányan az iskolák közötti hirtelen váltást kifogásolták (lásd például *Vahabi* [2018]).

Az Anti-equilibriumban kevésbé talált megértésre a másik tartós disequilibriumi állapot, a kapitalizmus többletgazdasága is, a valódi egyensúlyi állapota, ahogyan Kornai nevezi. Ennek kifejtése volt az utolsó feladat, ami az Anti-equilibrium kevésbé érthető megfogalmazásában bővebb kifejtésre szorult. Kornai ekkor már tíz éve élt Harvard-professzorként az Egyesült Államokban, tehát kellő ismerete és tapasztalata volt a kapitalista rendszerről is. Ehhez a projekthez a vázlatokat a Gondolatok a kapitalizmusról című könyve szolgáltatta 2011-ben. A könyv első két fejezete az innovációt és a dinamizmust (dinamikát), a technikai haladást, a különböző piacokat (termékek és szolgáltatások, munkaerő) és dinamikájukat elemzi, csupa olyan témát, amelyek nem szerepelnek az általános egyensúlyelméletben. Az Anti-equilibrium generálta szakmai életpálya 2014-ben vált teljessé, amikor az Oxford University Press kiadta a *Dynamism, Rivalry, and the Surplus Economy* című könyvet (*Kornai* [2014]). A DRSE-modellt – a könyv címéből szerkesztett betűszót – különböző egyensúlyi iskolákkal összehasonlítva elemeztem 2015-ben, ezért itt most eltekintek elemzésétől (*Móczár* [2015]).

\*

1993-ban elnyertem a Giovanni Agnelli kutatói ösztöndíjat, és a Sienai Egyetem vendégként Goodwin modelljeit tanulmányoztam. Abban az időben a Sienai Egyetem volt a közgazdasági dinamika egyik centruma a világon. A közgazdasági tanszéken kutatót és oktatót Richard H. Goodwin, Frank Hahn, Robert Solow, Lionello Punzo stb. Szabadidőnkben sokat beszélgettünk a modern közgazdaságról Frank Hahnnal is. Az ilyen beszélgetések alkalmával felmerült Kornai János Anti-equilibriumja is. Frank Hahn még akkor is elég kritikusan vélekedett erről a műről. Így természetesnek vettem 2005-ben, az Anti-equilibriumról folyó vitát elemző cikkem írása előtt, hogy megkérdezzem, vajon változott-e a véleménye azóta? A válasz egy személyes e-mailben rövid intellem volt: „Nem túl profitábilis ismét átmenni a parázson.” Dacoltam intelmével, és folytattam a kutatásaimat a GE és az AE összehasonlítására (*Móczár* [2006]), csakúgy, mint jelen esetben is, e cikk megírásával. Nem bántam meg, mert sokat profitáltam Kornai János szakmai tapasztalataiból és közgazdaságtanából.

### *Hivatkozások*

- ARROW, J. K.–DEBREU, G. [1954/1979]: Az egyensúly létezése versenyz gazdaságban. Megjelent: *Arrow, J. K.*: Egyensúly és döntés. Válogatott tanulmányok. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest, 21–47. o.
- BLINDER, A. S. [1999]: Economics Becomes a Science – or does it? Megjelent: *Bearn, A.* (szerk.): Useful Knowledge: The American Philosophical Society Millennium Program. American Philosophical Society, Philadelphia, 141–154. o.

- GOODWIN, R. [1953]: Static and Dynamic Linear General Equilibrium Models. Input-Output Relations. Proceeding of a Conference on Inter-Industrial Relations. Stenfert Kroese, Driebergen, Leiden, 54–87. o.
- HAHN, F. [1973]: The Winter of our Discontent. *Economica*, Vol. 40. No. 159. 322–330. o. <https://doi.org/10.2307/2552806>.
- HAMILTON, W. H. [1919]: The Institutional Approach to Economic Theory. *American Economic Review*, No. 9. Supplement, 309–318. o.
- HAYEK, F. A. [1944/1991]: Út a szolgáltatáshoz. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest.
- HODGSON, M. G. [2000]: What is the Essence of Institutional Economics? *Journal of Economic Issues*, Vol. 34. No. 2. 317–329. o. <https://doi.org/10.1080/00213624.2000.11506269>.
- KEYNES, J. M. [1936/1965]: A foglalkoztatás, a kamat és a pénz általános elmélete. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest.
- KORNAI JÁNOS [1957]: A gazdasági vezetés túlzott központosítása. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest.
- KORNAI JÁNOS [1959]: Overcentralization in Economic Administration: A Critical Analyses Based on Experience in Hungarian Light Industry. Oxford University Press, London.
- KORNAI JÁNOS [1968]: Anti-equilibrium. Kézirat. Magyar Tudományos Akadémia Közgazdaságtudományi Intézete, Budapest.
- KORNAI JÁNOS [1971a]: Nyomás és szívás a piacon. Közgazdasági Szemle, 18. évf. 1. sz. 41–60. o.
- KORNAI JÁNOS [1971b]: Anti-equilibrium. A gazdasági rendszerek elméleteiről és a kutatás feladatairól. Közgazdasági és Jogi Kiadó, Budapest. Angolul: Anti-equilibrium. On Economic Systems Theory and the Tasks of Research. North-Holland, Amszterdam.
- KORNAI JÁNOS [1972]: Erőltetett vagy harmonikus gazdasági növekedés. Gondolatok a gazdasági növekedés elméletéről és politikájáról. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- KORNAI JÁNOS [1980]: A hiány. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest.
- KORNAI JÁNOS [1993]: A szocialista rendszer. Kritikai politikai gazdaságtan. Heti Világgazdaság Kiadó Rt., Budapest.
- KORNAI JÁNOS [2005]: A gondolat erejével. Rendhagyó önéletrajz. Osiris Kiadó, Budapest.
- KORNAI JÁNOS [2011]: Gondolatok a kapitalizmusról. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- KORNAI JÁNOS [2014]: Dynamism, Rivalry, and the Surplus Economy. Two Essays on the Nature of Capitalism. Oxford University Press, Oxford–New York, <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199334766.001.0001>.
- KORNAI JÁNOS–LIPTÁK TAMÁS [1962/2013]: Nyereségérdekeltség egyes gazdasági hatásai a szocialista vállalatokra. Matematikai elemzés. Megjelent: *Kornai János* Válogatott munkái. III. kötet. Központosítás és piaci reform. Kalligram, Budapest–Pozsony, 479–502. o. Eredeti megjelenés: A Mathematical Investigation of Some Economic Effects of Profit Sharing of Socialist Firms. *Econometrica*, Vol. 30. No. 1. 140–161. o. <https://doi.org/10.2307/1911291>.
- KORNAI JÁNOS–LIPTÁK TAMÁS [1965/2013]: Kétszintű tervezés. Megjelent: *Kornai János* Válogatott munkái. III. kötet. Központosítás és piaci reform. Kalligram, Budapest–Pozsony, 503–531. o. Eredeti megjelenés: Two-Level Planning. *Econometrica*, Vol. 33. (1965) No. 1. 141–169. o.
- KORNAI JÁNOS–MARTOS BÉLA [1971]: Gazdasági rendszerek vegetatív működése. *Sigma*, 4. évf. 1–2. sz. 35–50. o.
- LEFSCHETZ, S. [1953]: Russian Contributions to Differential Equations. Symposium on Non-linear Circuit Analysis, Proceedings. Polytechnic Institute of Brooklyn, New York, 68–74. o.
- MILL, J. S. [1844]: Essays on Some Unsettled Questions of Political Economy. John W. Parker, London.

- MÓCZÁR JÓZSEF [2006]: Arrow–Debreu-modell és a Kornai-kritika harminc év után. *Közgazdasági Szemle*, 53. évf. 2. sz. 175–194. o.
- MÓCZÁR JÓZSEF [2008]: Fejezetek a modern közgazdaság-tudományból. Sztochasztikus és dinamikus nemegyensúlyi elméletek, természettudományos közelítések. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- MÓCZÁR JÓZSEF [2015]: Kornai DRSE-elmélete versus általános egyensúlyelmélet. *Pénzügyi Szemle*, 60. évf. 2. sz. 200–216. o.
- MÓCZÁR JÓZSEF [2017a]: Arrow–Debreu Model versus Kornai-critique. *Athens Journal of Business and Economics*, Vol. 3. No. 2. 143–169. o.
- MÓCZÁR JÓZSEF [2017b]: Ergodikus *versus* bizonytalan pénzügyi folyamatok. II. rész. Neoklasszikus és institutionális közgazdaságtan. *Pénzügyi Szemle*, 62. évf. 3. sz. 275–293. o.
- MÓCZÁR JÓZSEF–KRISZTIN TIBOR [2006]: A Harrod modell strukturális stabilitása, *Sigma*, 37. évf. 1–2. sz. 1–31. o.
- MÓCZÁR JÓZSEF–TSUKUI, J. [1992]: Balanced and Unbalanced Growth Paths in a Decomposable Economy: Contributions to the Theory of Multiple Turnpike. *Economic Systems Research*, Vol. 3. No. 1. 211–222. o. <https://doi.org/10.1080/095353192000000019>.
- NASH, J. F. [1953]: Two-person Cooperative Games. *Econometrica*, Vol. 21. No. 1. 128–140. o. <https://doi.org/10.2307/1906951>.
- SAMUELSON, P. A. [1947]: *Foundations of Economic Analysis*. Harvard University Press, Cambridge, MA.
- SAMUELSON, P. A. [1968]: What Classical and Neoclassical Monetary Theory Really Was. *The Canadian Journal of Economics*, Vol. 1. No. 1. 1–15. o. <https://doi.org/10.2307/133458>.
- SMITH, A. [1776/1992]: *A nemzetek gazdagsága*. Kossuth Könyvkiadó, Budapest.
- SHORT NOTE... [2016]: A Short Note on “Heterodox Economics”. *Journal of Heterodox Economics*, Vol. 1. No. 2. <https://doi.org/10.1515/jheec-2015-0005>.
- VAHABI, M. [2018]: János Kornai and general equilibrium theory. *Acta Oeconomica*, Vol. 68. No. S1. 27–52. o. <https://doi.org/10.1556/032.2018.68.s.4>.
- WONG, S. [1978]: *Foundation of Paul Samuelson’s Revealed Preference Theory: A Study by the Method of Rational Reconstruction*. Routledge, London, <https://doi.org/10.4324/9780203462430>.