

Morita Tsuneo

Közgazdaságtan mint alkalmazott matematika és politikai gazdaságtan

-A közgazdaságtan "tudomány" vagy társadalmi gondolkodás?

Tartalomjegyzék

Absztrakt	1
Bevezetés	1
I A Neumann forradalommá - korszaka, érdemei és hátrányai	3
II A Neumann csapdája - A matematikai modellek tautológiaiak	10
III Egyensúly (equilibrium), kiegyensúlyozottság (balance) és növekedés	14
1. ex-ante és ex-post	14
2. Azonos egyenlet és kauzalitás	16
3. Szervetlen és szerves egyensúly	17
4. Egyensúly, növekedés és hanyatlás az organikus világban	18
5. A politikai gazdaságtan helyreállítása	20
IV. A nagyszabású japán monetáris lazítási politika hipotetikus feltételezéseinek vizsgálata - eltérés az elmélet és a valóság között	21
1. Felelősség és büszkeség kutatóként	22
2. Az áremelést célzó politika hamis hipotetikus feltételezései	24
3. Hová tűnt a lazító pénz?	27
4. A fogyasztási kiadások társadalmi-gazdasági feltételei a gazdaság növekedése érdekében	31
5. Az államadósság-felhalmozási probléma - Ellensúlyozható-e a kormány adóssága és a BOJ követelése?	33
Záró megjegyzések	40

Közgazdaságtan mint alkalmazott matematika és politikai gazdaságtan - A közgazdaságtan "tudomány" vagy társadalmi gondolkodás?

Tsuneo MORITA

Absztrak

A mai közgazdaságtant a matematikai modellelemzés jellemzi, és a közgazdaságtan világában a 20. századtól a jelen századig hallgatólagosan kialakult az a felfogás, hogy a közgazdaságtan a matematika és a matematikai statisztika segítségével a társadalmi gondolkodásból "tudománnyá" válhat, ahogy a fizika is a matematika segítségével vált precíziós tudománnyá. Ezzel a tendenciával összhangban a közgazdasági Nobel-díjat is továbbra is "matematikai modelleknek", mint a természettudományos laboratóriumi modellek. Sajnos az érvek matematikai modellezéssel történő kidolgozása nem járult hozzá a valós gazdasági problémák megoldásához. Miért van ez így? Mi a modern matematikai közgazdaságtan történelmi háttere, mik a jellemzői mint társadalomtudománynak, és mik a korlátai? Ez az írás tisztázza azokat a buktatókat, amelyekbe a közgazdászok hajlamosak beleesni, és megmagyarázza, hogy a közgazdaságtan miért nem tud hozzájárulni a valós gazdasági problémák megoldásához, miközben a matematikai modellek virágoznak. Példaként Japán "nagyszabású monetáris lazítás" politikáját fogom tárgyalni, amely számos közgazdász bevonásával több mint egy évtizede tart, és megvizsgálom a politikát támogató különböző hipotéziseket politikai gazdaságtani szempontból.

Bevezetés

A társadalomtudományoknak nevezett tudományágak közül mindig is csak a közgazdaságtan próbált "tudomány" lenni, mint a természettudományok (fizika). Az emberi társadalom alapja a gazdasági tevékenység, és a piacgazdaság kialakulásával olyan tudományág született, amely a nemzetgazdaság alapvető mechanizmusainak megvilágítására tett kísérletet. Másrészt a közgazdaságtan (elmélete és elemzése) olykor heves kölcsönös kritikára adott okot. A korai klasszikus közgazdászok, akik a teljes gazdasági rendszer megértésére törekedtek, egyben társadalmi gondolkodók is voltak. A modern társadalomban a gazdaság elemzésére tett kísérlet elválaszthatatlan a társadalom szemléletére vonatkozó társadalmi gondolkodástól és filozófiától. Mivel a közgazdaságtan nem különül el teljesen a társadalmi gondolkodástól, természetes, hogy a gazdaság és a társadalom szemléletmódja kritikának van kitéve azok részéről, akik különböző társadalmi pozíciókat képviselnek. Ráadásul nehéz objektív értékelési kritériumokat felállítani, mint a természettudományokban, és a hipotézisek és elemzések empirikus kritériumait az egyes

oldalak ideológiai pozíciói befolyásolják, így a kölcsönös kritika gyakran nem esik egybe egymással.

A közgazdasági gondolkodás megszületése után hosszú időszak következett, amikor a "közgazdaságtant" társadalmi gondolkodásnak (ideológiának) tekintették. Marx közgazdaságtana a társadalomfilozófiai közgazdasági elemzés csúcspontján áll. A kapitalizmus Marx Tőkeelméletében kidolgozott grandiózus elemzése különleges helyet foglal el az emberi közgazdasági gondolkodásban. Az emberiség történetében egyetlen más mű sem elemezte és gondolta át ilyen mértékben a gazdasági rendszer egészét. Marxszal ellentétben a nem marxi közgazdaságtanban a gazdasági rendszer egészének filozófiai tárgyalása soha nem volt fő téma. Hasonló érvelésnek tekinthető az "általános egyensúlyelmélet", amelyben az egész nemzetgazdaság piaca harmonikus egyensúlyban van. Ez az elmélet azt bizonyítja, hogy a kapitalista gazdaság a piaci harmónián (egyensúlyon) alapuló gazdaság, válaszul Marx elméletére, amely szerint a kapitalista gazdaság ellentmondásos. Az általános piaci egyensúly létezéséről szóló vitát időszakosan folytatták, főként a nem marxi közgazdaságtan matematikai elemzéssel foglalkozó tudósai.

A 19. és 20. században Marx közgazdasági elméletét tekintették a szocialista mozgalom elméleti alapjának, ami szükségessé tette a Marxétól eltérő gazdasági elemzést. Ettől kezdve a nem marxi közgazdaságtan fő célja a marxi társadalmelemzés (kapitalizmuselemzés) kritikája és a "közgazdaságtan mint tudomány" megalkotása volt, amely nem ideológia. Egyre nagyobb szükség volt egy olyan, a társadalmi gondolkodástól független közgazdasági elméletre, amely társadalmi filozófiaként versenyre kelhet a marxi közgazdaságtannal. Módszertanilag a dialektikus filozófiától világosan elkülönülő formális logikát alkalmaztak, és az elmélet kidolgozását a fizika példáját követve a matematika és a statisztika támogatta. Ez olyan "tudományos módszernek" számított, amely helyettesítheti a társadalmi gondolkodás által "eltorzított" gazdasági elemzést.

Európában a 20. század elején a gazdasági-társadalomelmélet különböző áramlatai jelentek meg, és vitatták társadalmi elemzésének érvényességét és az elmélet "tudományos jellegét". Legalábbis a huszadik század első felében a közgazdászok, matematikusok és fizikusok interdiszciplináris vitákat folytattak a tudomány kritériumairól, és a viták a tudomány egységes értelmezésére törekedtek. Az egyik ilyen téma a "közgazdaságtan matematikai tudománnyá tételéről" szóló vita volt. Németország náci megszállása azonban megszakította a vitát az európai értelmiségben, és a fasizmus szorításából menekülő kutatók zűrzavarban alakítottak új kutatócsoportokat, főként az Egyesült Államokban és az Egyesült Királyságban.

A második világháború utáni közgazdasági világban a matematika által finomított modellek és elméletek főként az Egyesült Államokban virágoztak, és a neoklasszikus matematikai közgazdaságtan a világ közgazdaságtanának főáramát alkotta. A neoklasszikus közgazdaságtan virágzásával együtt azonban drámai mértékben fejlődött-e a reális nemzetgazdaság megértése és

politikai irányítása? Ha a tényleges gazdaságpolitikai vitákat nézzük, nehéz azt állítani, hogy a közgazdaságtudománynak nevezett tudományág "reálgazdaság pontos megragadásának és elemzésének képessége" növekedett.

Ez a tanulmány Neumann elemzésével foglalkozik, amely a második világháború után a közgazdaságtanban a "matematikai tudomány (alkalmazott matematika)" fellendülését gyűjtötte meg, és megvizsgálja Neumann szerepét. Ennek oka, hogy Neumann az a matematikus, aki megalapozta a modern matematikai közgazdaságtant, és elemzésének jellemzőit megismerve értékelhetjük a modern matematikai közgazdaságtan természetét. A matematika alkalmazása tette-e a közgazdaságtant tudománnyá? A közgazdaságtan a társadalmi gondolkodástól mentes "tudománnyá" fejlődött, vagy még mindig a társadalmi gondolkodás vagy ideológia (politikai gazdaságtan) jellegével bíró tudományág?

Japánban ma már több mint 10 éve alkalmazzák a "nagyértékű monetáris lazítás" politikáját. Milyen "tudományos" hipotézisek és elemzések támasztják alá ezt a politikát? Mi a "tudományos" közgazdaságtan valósága? Vajon az ezt a politikát támogató hipotézisek és elemzések helyesen tükrözik-e a nemzetgazdaság valóságát? Azok a "közgazdászok", akik e politika végrehajtását támogatták, tudományos szemléletűnek tekinthetők-e, vagy csupán a politikusok programjának ideológiai támogatói? Ez az írás megvizsgálja a politika végrehajtását alátámasztó hipotetikus feltételezéseket, és rámutat azokra a korlátokra, amelyeket a közgazdaságtudománynak még le kell küzdenie.

I. A Neumann-forradalom: Neumann: Az időzítés, előnyei és hátrányai

Az 1860-as évektől az 1870-es évekig, nagyjából ugyanabban az időben, amikor Marx megírta a Tőke elméletét, Angliában, Ausztriában és Svájcban a határhasznossági elméletet javasolták Marxnak a munka értékéről szóló elméletével szemben, és megszületett egy nem marxi közgazdasági elmélet. Ez nem a történelem véletlenje. A kapitalista gazdaság felemelkedése megkövetelte a támogatására szolgáló elméletet. Nem véletlen, hogy Marx A tőke elmélete Angliában, egy fejlett kapitalista országban íródott. A kapitalizmus felemelkedésének történelmi időszaka két különböző értékrendű gazdasági elméletet szült. Különböző elméletek alakultak ki attól függően, hogy milyen nézőpontból elemezték a történelmi gazdasági társadalmat.

Az "általános egyensúly" fogalmának vizsgálata, amelyet Walras javasolt és matematikailag megfogalmazni próbált, skandináv közgazdászokon keresztül (Kassel, Wissel) került a bécsi egyetemre. A Habsburg Birodalom történelmi alkonyán lévő Ausztriában sürgősen szükség volt egy olyan elmélet megalkotására, amely a felvilágosult monarchiából köztársasággá váló társadalmi átalakulás leküzdése és a kapitalista gazdaság fejlesztése érdekében felveszi a versenyt a marxi közgazdaságtannal. Eugen von Böhm-Bawerk (1851-1914), Carl Menger (1840-1921)

elméleti támogatója, a Marx munkaérték-elméletének éles kritikájáról ismert tudós volt. A történelmének fordulópontján álló Ausztria olyan gazdasági gondolkodókat termelt ki, mint von Mises, Schumpeter és Hayek, akik nyomot hagytak a történelemben. A Habsburg Birodalom összeomlását követő társadalmi változások, a szocialista mozgalom újjáéledése és a magyarországi szocialista kormány felállítása (1919) mély hatást gyakorolt a bécsi gondolatvilágra.

A Karl Menger (1902-1985) matematikus, C. Menger fia, Karl Menger (1902-1985) által szervezett Mathematische Kolloquium (1928-1936)¹ néhány résztvevője a Walras-féle általános egyensúlyi megoldás létezésének bizonyításának problémájával foglalkozott, és ott a fiatal matematikus John von Neumann (1903-1957), Hilbert asszisztense, majd a Princeton Egyetem Institute for Advanced Study professzora modern matematikai megoldást adott erre a problémára. Bécsben a 20. század elején nagyon aktív volt a Schlick (született Berlinben, 1882-1936) által vezetett Wiener Kreis (Bécsi kör, a logika és pozitivizmus bécsi iskolája), ahol matematikusok, filozófusok, fizikusok és mások rendszeresen eszmét cseréltek. Az Ausztrián kívüli prominens filozófusok, matematikusok és társadalmi gondolkodók is vendégei voltak a Bécsi Körnek.

Menger kollokviuma, amely bizonyos tekintetben átfedésben volt a Bécsi Körrel, elsősorban tiszta matematikai szemináriumként működött, ahol fiatal matematikusok rendszeresen eszmét cseréltek. A morvaországi Kurt Gödel (1906-1978), aki "befejezetlenségi tétéleiről" vált ismertté, a Bécsi Kör tanítványa volt Hans Hahn (1879-1937) matematikaprofesszornak, aki Schlickkel együtt vezette a Bécsi Kör-t. Neumann 1928-ban a kollokviumon előadást is tartott a tiszta matematikáról.

Menger kollokviuma nemcsak a tiszta matematika témáival, hanem a matematikai közgazdaságtannal is foglalkozott. 1933 és 1936 között Wald (Abraham Wald, 1902-1950, Magyarországon született), aki Mengernél tanult a bécsi egyetemen, Schlesinger² (Karl Schlesinger, 1889-1938, Budapesten született), aki a szocialista kormány 1919-es megalakulásával Bécsbe költözött és a pénzügyekkel foglalkozott, valamint Morgenstern (Oskar Morgenstern, 1902-1977, Görlitzben született és Bécsben nőtt fel) a Walras-Kassel-féle általános egyensúly megoldásáról³ tartott előadást. Neumann a tervek szerint 1936-ban vendégkutatóként zárta volna le a vitát.

A magyar matematikust, Neumannt nem érdekelte a közgazdaságtan általában. Őt a

¹ A Matematikai Kollokvium tevékenységét részletesen Stadler (2015) 201-223. oldala ismerteti.

² Schlesinger soha nem tartozott akadémiai intézményhez, matematikából Waldtól és Mengertől magánórákat kapott; Ausztria 1938-as német annektálása után öngyilkos lett.

³ L. Punzo (1989) tanulmánya (M. Dore, S. Chakravarty és R. Goodwin szerk.: 1989, 29-65. o.). Megjegyzendő, hogy Schlesinger, Wald és Neumann tanulmányai a W. J. Baumol és S. M. Goldfeld szerkesztésében (1968) szerepelnek.

matematikai modellezés érdekelte minden területen. Egyik érdeklődési területe a játékok matematikai megoldása volt. A különböző játékok, például a kártyajátékok modellezésére tett kísérlet régóta a matematikusokat lenyűgöző témák közé tartozik. Neumann 1928-ban publikált egy tanulmányt⁴ a kétjátékos játékok egyensúlyi létének problémájáról. Ez később a játékelmélet általánosításához vezetett.

Neumann feltételezte, hogy a két résztvevő zéróösszegű játékot játszik, és megfogalmazta, hogy milyen egyensúlyi helyzet akkor jön létre, ha mindegyikük olyan cselekvéseket hajt végre, amelyek szimmetrikusan maximalizálják (minimalizálják) a nyereséget (veszteséget) és minimalizálják (maximalizálják) a veszteséget (nyereséget). Neumann megfogalmazta a Maxmin (Minimax-tétel) és a nyeregpont fogalmát, és a fixpont-tételt alkalmazva bizonyítást adott. A matematikai megfogalmazásokat, amelyek a formák kettősségét összegezték, később a közgazdaságtanban a lineáris programozás és az általános egyensúlyi helyzetek esetében használták.

A kevesebb mint 30 éves Neumann következő érdeklődési területe az "általános egyensúly létezésének bizonyítása" volt, amely akkoriban a nem marxi matematikai közgazdaságtanban megoldhatatlan problémaként volt ismert. Egy Nicholas Kaldor (1908-1986) magyar közgazdással folytatott magánbeszélgetés során szerzett tudomást erről a problémáról⁵. Neumannt a különböző nehéz problémák matematikai modellként való megoldása érdekelte, függetlenül a tudományterülettől.

A Habsburg-korszakban a társadalmi távolság Bécs és Budapest között sokkal szorosabb volt, mint ma, és amikor 1919-ben a magyar szocialista forradalom átvette a hatalmat, a Neumann család ideiglenesen Bécsbe menekült. Minden bizonnyal ez volt az oka annak, hogy Neumann elutasította a szocialista ideológiát és a zsarnoki hatalmat⁶. Németországban Neumann a matematikai és kvantummechanikai kutatásoknak szentelte magát, de a német filozófia és a társadalmi gondolkodás nem érdekelte. Magában a közgazdaságtanban inkább az axiológiailag

⁴ Neumann (1928) .

⁵ N. Kaldor (1989). Kaldor öt évvel fiatalabb volt Neumannnál, és 1927-ben a London School of Economics (LSE) tanult. Az LSE-n találkozott Hicksszel, aki megismertette őt az északi közgazdasági iskolával, Wicksellel. A később keynesiánusként ismert Kaldort kezdetben az általános egyensúlyelmélet érdekelte, és 1928 nyarán Neumannal Budapesten ebédeltek együtt a Duna-parti elegáns Ritz szálloda teraszán (a mai InterContinental Hotel helyén). Ez volt Neumann és Kaldor első találkozása. Neumann 25, Kaldor pedig 20 éves volt. Ezután minden nyári szünetben találkoztak Budapesten. Neumann kérdéseket tett fel Kaldornak a közgazdaságtan problémáiról, és Kaldor bemutatta neki Visser: Value, Capital, and Rent című könyvét, amelyet Neumann rövid idő alatt elolvasott, és megkérdőjelezte a határhasznossági iskola szemléletét. Látni akarta Walras eredeti matematikai megfogalmazását, amelyből Neumann megtudta, hogy létezik egy matematikai probléma a közgazdaságtanban, amelyet úgy hívnak, hogy "az általános egyensúlyi megoldások létezésének bizonyítása".

⁶ Neumann a sztálini korszakban Moszkvában tartott előadásokat, és első kézből ismerte meg a szovjet szocializmus kudarcait. Kiotót és más városokat is javasolt, amikor arról döntöttek, hogy mely városokra dobják le az atombombákat Japánra. Érzékelte, hogy elutasítja a zsarnokságot, legyen az szocialista vagy kapitalista.

vagy a formális logikában követhető problémák érdekelték. Ezért érdekelte az általános egyensúlyi megoldás létezésének bizonyítása. Volt egy megérzése, hogy a klasszikus matematika által használt analitikus módszerekkel nem lehet megoldani a problémát, de a topológiai módszerekkel igen. Ez a fajta intellektuális érdeklődés mindig is serkentette Neumann elméjét

Neumann 1932-ben a Princeton Egyetemen egy találkozón mutatta be első bizonyítási ötletét az általános egyensúlyi megoldás létezésére. Menger ezután felkérte, hogy mutassa be munkáját egy kollokviumon. 1936-ban Bécsbe akart utazni, de a dolgozatát⁷ Párizsból postázta Mengerhez, és visszament az USA-ba. A postázott dolgozatot a kollokvium éves jelentésében tették közzé. Neumann először használta a "Brouwer-féle fixpont-tételt" az általános egyensúlyi megoldás létezésének bizonyítására. Ettől kezdve a fixpont-tétel alkalmazása az általános egyensúlyi megoldás létezésének bizonyítására szolgáló standard módszerré vált.

A kollokvium éves jelentésének megjelenésekor csak néhány közgazdász látta Neumann dolgozatát, és a topológiai ismeretekkel nem rendelkező klasszikus közgazdászok számára nehéz volt megérteni azt. Ennek ellenére Schumpeter hallott a Neumann-dolgozat megjelenéséről, és megkérte tanítványát, Goodwint, hogy számoljon be róla.

R. Goodwin⁸ (1913-1996), akinek viharos karrierje során többek között a brit kommunista párt tagja lett, 1937-ben tért vissza a Harvardra az Oxfordi Egyetemről, hogy Schumpeter mellett tanuljon. Goodwin szerint ez idő tájt (1938 vagy 1939) Schumpeter megbízta, hogy készítsen jelentést Neumann tanulmányáról. Azon kevés közgazdászok egyike volt, akik röviddel a publikálás után olvasták Neumann tanulmányát. Akkoriban arról számolt be Schumpeternek, hogy az "csak egy matematikai munka", és utólag sajnálta, hogy nem tudott beszámolni a Walrasi egyensúlyról és arról az évről, hogy a profitráta a tőke növekedéséből és nem a tőke

⁷ Neumann (1937). Ezt a dolgozatot a Menger Colloquiumban kellett volna előadni, miután 1936-ban Poincaré párizsi intézetében előadást tartott. A bécsi út egyben budapesti visszautazás is volt. A házaspárnak azonban Párizsban kritikus nézeteltérése támadt, és Neumann-né egyedül tért vissza Magyarországra (A házaspár később elvált). Erről a helyzetről bővebben lásd Macrae (1992). Mintegy 10 évvel a megjelenése után a dolgozatot lefordították a Journal of Economic Perspectives-ben (Morgenstern fordítása), és számos matematikai közgazdász figyelmét felkeltette. Az angol fordító George Morton, nem pedig Oskar Morgenstern, mert Morgenstern később megváltoztatta a nevét. Később Neumann-nal együtt írta a Game Theory and Economic Behavior-t, de a bécsi matematikai kollokviumon soha nem találkoztak. Morgenstern, aki Németországban született, és 1925-ben lett osztrák állampolgár, von Misesnél tanult, és jelen volt a Menger-kollokviumon, de neki és Neumannnak nem volt alkalma találkozni akkor. Ausztria anektálása után az Egyesült Államokba költözött, és a Princeton Egyetemen találkozott először Neumannnal (1938 körül).

F. Nikaido, a matematikai közgazdaságtan úttörője a háború utáni Japánban, a Tokiói Egyetemen S. Yanaga szemináriumában tanulmányozta Wald és Schlesinger dolgozatait, majd később Neumann dolgozatait tanulmányozva matematikai közgazdász lett. Tanárom, T. Seki (Hitotsubashi Egyetem) nem volt matematikus, de a matematika elsajátításának igénye miatt kutatóhallgatóként csatlakozott a Yanaga-szemináriumhoz, és a háború utáni matematikai közgazdasági kutatásait a Neumann-cikk Nikaidóval és másokkal való tanulmányozásával kezdte. Neumann dolgozatának megjelenése után népszerűvé vált a matematikusok körében, hogy Neumann módszerét használják, miközben más bizonyításokat adnak. Ez vezetett a matematikai általános egyensúlyelmélet felemelkedéséhez az 1950-es és 1960-as években.

⁸ R. Goodwin, "Swinging Along the Autostrada: Cyclical Fluctuation along the von Neumann Ray", M. Dore, S. Chakravarty, and R. Goodwin eds. (1989), 125.o.

mennyiségéből adódik, ami Schumpeter számára érdekes volt. Visszaemlékszik, hogy akkoriban nem értette teljesen Neumannt.

Ez volt az utolsó alkalom, amikor a kollokvium éves jelentése megjelent. Ausztria hitleri annektálása (Anschluss, 1938. március) a Bécsi Kör és a Matematikai Kollokvium tagjait száműzetésbe kényszerítette, és ezzel véget vetett a bécsi szellemi körnek. A náci Németország növekvő befolyása alatt tragédia történt, amikor Schlicket egy diák meggyilkolta (1936), Schlesinger pedig öngyilkosságot követett el (1938).

Később Shizuo Kakutani⁹ (1911-2004) a japán Oszaka Egyetemről, aki a Princeton Egyetemen (Institute for Advanced Study) tanult, Neumann tanácsára kidolgozta a "Kakutani fixpont-tételt (halmazértékű leképezés fixpontja)", amely Brouwer fixpont-tételének (pont-pont leképezés) kiterjesztése. Neumann szemináriumain akkoriban a világ minden tájáról kiváló matematikusok vettek részt. A második világháború után John Nash¹⁰ (1928-2015) még egyetemi hallgató korában, Kakutani fixpont-tételének felhasználásával publikálta egy játék egyensúlyi bizonyítását (1950), amelyért 44 évvel később, 1994-ben közgazdasági Nobel-díjat kapott. Az idei közgazdasági Nobel-díjjal a Neumann-Morgenstern-féle Game Theory and Economic Behavior című könyv megjelenésének 50. évfordulójára emlékeztek, és a közgazdasági Nobel-díjat három játékelméleti kutató kapta. Harsányi János (1920-2000) is megkapta a díjat, aki a

⁹ Samuelson, a neoklasszikus szintézis egyik vezéralakja, miközben Neumannra emlékezik, megemlíti Shizuo Kakutani egy epizódját M. Dore, S. Chakravarty és R. Goodwin szerk. (1989), 114-121. o. Kakutani megkérdezte valaki: "Azt hiszem, maga nagy matematikus", mire ő azt válaszolta: "Szó sem lehet róla, én egy egyszerű semmi vagyok". Megkérdezték továbbá: "Ha nem vagy nagy matematikus, akkor szerinted ki a jobb matematikus nálad?". Egy darabig gondolkodott, majd így válaszolt: "John Von Neumann".

¹⁰ Nash tanulmánya szerepel a H.W. Kuhn és S. Nasar szerkesztésében (2002). Amikor Nash megmutatta ezt a dolgozatot Neumann-nak, Neumann azt mondta: "Ez triviális, tudod. Ez csak egy fixpont-tétel" (Sylvia Nasar: 2022, 132. o.). Nash később úgy emlékezett vissza, hogy "Neumann féltékeny volt [a tehetségére]". A matematikus Neumann szemszögéből nézve a Nash-papírban nem voltak új ötletek vagy matematikai felfedezések. Ezért nem is érdekelte. Valójában Nash matematikusként elért eredménytelensége miatt skizofrénia alakult ki nála a hiúság és a kisebbségi érzés konfliktusa és frusztrációja miatt.

1994-ben a Nobel-díj kiválasztó bizottsága és a végső döntéshozó testület, a Svéd Tudományos Akadémia közgyűlése számos ellenvetéssel szembesült azzal, hogy a díjat magának a játékelméletnek ítélték oda, kételyek merültek fel Nash munkájának értékelésével kapcsolatban, és kétségek merültek fel a közgazdaságtan "tudományos jellegével" kapcsolatban. 1994-ben a Nobel-díj odaítéléséről szóló döntés a három nyertesnek éppen időben született meg, hogy megkapja a szükséges igenlő szavazatokat. Ennek oka Neumann egyik pontjával függ össze, amelyet Nash dolgozatára válaszul fogalmazott meg. A matematikusok potenciálisan frusztráltak a matematikai Nobel-díj hiánya miatt. Más területek tudósai azonban megkérdőjelezték, hogy egy létező matematikai tétel gazdasági problémára való alkalmazásáért Nobel-díjat adományoznak, annak ellenére, hogy a matematikus nem végzett matematikusként semmilyen munkát.

A. Lindbeck, a közgazdasági Nobel-bizottság sokáig hivatalban lévő elnöke lemondott tisztségéről, vállalva a felelősséget ezért a zürzavarért. Az eset megmutatta, hogy más területek tudósai között nagy az ellenállás a közgazdaságtan "tudománynak" tekintő tudósok körében. További információért lásd Sylvia Nassar (2002), 48. fejezet, "A Nobel-díj", fentebb.

Budapest-Fasori Evangélikus Gimnáziumban (Budapest-Fasori Evangélikus Gimnázium), ahol Neumann is érettségizett, tanult.

Érdekes módon sok japán, játékelméletre szakosodott kutató magyarázza, hogy a háború utáni matematikai közgazdaságtan alapjai Nash-szel kezdődtek. Ezt arra alapozzák, hogy "a Nash-egyensúly általánosabb megoldást adott" Kakutani fixpont-tételével, amely általánosította Brower fixpont-tételét, amelyet Neumann használt. Az a módszer, hogy egy kiterjesztési tételt használnak egy másik bizonyításhoz, nem ritka a matematikában. Magától értetődik, hogy érdemes elsőként használni a tételt és bizonyítani azt. Neumann volt az első, aki megmutatta, hogy a "fixpont-tétel" volt a matematikai magja az egyensúlyi megoldás létezésének bizonyításának. Az egyensúlyi megoldás létezésének későbbi kutatásai megváltoztatták a feltételeket vagy kiterjesztési tételeket használtak, és ezek olyan másodkézből származó kutatások, amelyek az eredeti kutatáshoz képest alternatív bizonyításokat adnak.

Tagadhatatlan, hogy a modern matematikai közgazdaságtan alapjait az egyensúlyi megoldások létezésén a matematikai zseni, Neumann fektette le. A kortárs neoklasszikus matematikai közgazdászok azonban mindent megtesznek azért, hogy Neumann árnyékát eltöröljék a háború utáni matematikai közgazdaságtanról. Neumannról tudomást sem vesznek, és a vele való összehasonlítást azzal kerülik, hogy a matematikai eredményeket nem hagyó Nash-t nevezik meg a tudományág alapítójaként. Ennek az az oka, hogy a háború utáni matematikai közgazdászok többsége olyan, aki nem tudott eredményeket elérni a matematikában, és ezért a tiszta matematikából a matematikai közgazdaságtanra mint alkalmazott matematikára tért át. Az ilyen kutatók számára tétova, hogy a Neumann matematikai zseni által mellékmunkaként kezdeményezett közgazdasági modellelemzést kutatásaik kiindulópontjaként ismerjék el. Azonban akár figyelmen kívül hagyják őt a kortárs matematikai közgazdászok, akár nem, tény marad, hogy Neumann úttörő volt, aki kikövezte az utat a modern matematikai közgazdaságtan felemelkedéséhez. Azok a tudósok, akik a matematikából a közgazdaságtanra mint alkalmazott matematikára való áttérést végezték, aligha köszönhetik meg eléggé Neumann-nak¹¹.

Amint azt számos közgazdasági Nobel-díjas elismerte, Neumann jelentősen hozzájárult a matematikai közgazdaságtan fejlődéséhez. Ugyanakkor eltorzította a közgazdaságtan mint társadalomtudomány jellegét. Azt a hamis felfogást terjesztette a közgazdászok körében, hogy a

¹¹ Neumann hozzájárulása a modern matematikai közgazdaságtanhoz túlmutat a játékelmélet fejlesztésén és a fixpont-tétel alkalmazásán az egyensúlyelemzésben. A későbbi matematikai közgazdászok által használt számos ötletet, módszert és fogalmat, mint például a tevékenységelemzés és a termelési aggregátumok módszereit és fogalmait, a lineáris termelési függvényeket, a tevékenységformák egyenletek helyett egyenlőtlenségekkel való leírását, valamint az optimális növekedés és a harmonikus növekedés fogalmának tisztázását Neumann matematikailag tisztázta. Neumann matematikai közgazdaságtanhoz való hozzájárulásának részletes tárgyalását lásd: M. Dore, S. Chakravarty és R. Goodwin szerk. Azok a matematikai közgazdászok, akik a matematikától elfordultak, hogy a "közgazdaságtanban" kapjanak rendszeres munkát és hírnevet, nem felejtik el Neumann megbecsülését, hiszen éppen Neumann újításait kihasználva tudták elnyerni a Nobel-díjat, amelyet matematikával nem lehetett volna megszerezni.

modern közgazdaságtan a gazdasági elemzés matematikai modellezése, akárcsak a fizika, és hogy ez a "közgazdaságtan mint tudomány" megalapozása, amely elszakad az olyan társadalmi gondolkodástól, mint a marxi közgazdaságtan. Ennek eredményeként a matematikai közgazdaságtan alkalmazott matematikává vált.

Az alkalmazott matematika kétségtelenül egy tudományág, de a közgazdaságtan matematizálása nem járult hozzá a valós nemzetgazdaság mélyebb megértéséhez. A rendkívül absztrakt feltevések és gazdasági szereplők "gazdasági viselkedése" annyira távol áll a valóságtól, hogy a modellek bonyolultságához képest kevés az, ami hozzájárul a gazdaság reális megértéséhez. Úgy tűnik, hogy a kutatók a reálgazdaság elemzésének nehézségei elől a matematikailag feldolgozható absztrakciók világába menekültek. Ez hasonló jelenség a marxi közgazdaságtanban is, amely Marx Tőkeelméletének exegetikai tanulmányozásává fajult. A matematikából a matematikai közgazdaságtanba átkerült kutatókat ritkán érdeklik a valós gazdasági problémák, hanem inkább kizárólag leegyszerűsített, absztrakt matematikai világra koncentrálnak. Ritkán van mondanivalójuk a reálgazdaságról saját kutatási eredményeik alapján, és ritkán szólnak meg valós gazdasági kérdésekben. A közgazdaságtan, mint alkalmazott matematika, mint tudományág ugyan létezik, de nem járul hozzá a gazdasági társadalom elemzéséhez. Ez rendkívül sajnálatos. Neumann újításai eltorzították a közgazdaságtan mint társadalomtudomány jellegét. Ez azonban nem Neumann hibája, hanem a közgazdaságtan felé forduló matematikusok világi számításainak és az amerikai közgazdasági oktatás sajátosságainak¹² eredménye.

Magát Neumann nem érdekelte a közgazdaságtan mint társadalomtudomány (filozófia vagy ideológia). Talán úgy gondolta, hogy a közgazdaságtan akkor válik "tudománnyá", ha a fizikához hasonlóan matematikával fejezhető ki. A játékelmélet után azonban Neumann soha nem foglalkozott gazdasági problémákkal. Talán nem gondolta, hogy a közgazdaságtan olyan tudomány, amely gyakorlati eredményeket hozhat. Érdeklődése fokozatosan a hidegháború realitásai felé fordult, és az atombomba és a számítógép fejlesztésének szentelte magát.

A Neumann által inspirált matematikai közgazdaságtan jelenleg a csúcspontján van, és a közgazdászok körében elterjedt az a tévhit, hogy a matematikai modellek létrehozása "tudománynak" minősül. Minden olyan gazdasági elemzést, amelyet nem lehet matematikai vagy statisztikai modellé alakítani, társadalmi ideológiának vagy ideológiának tekintenek. A

¹² A. Leijonhufvud (1973) meséje, az "Élet az econok között" az amerikai közgazdászok közösségének ironikus allegóriája. Az Econ (a közgazdászok faluja) társadalmi osztályhierarchiája a matematikai közgazdászokból áll, akiket a matematikai közgazdászok vezetnek, majd mikroközgazdászok, makroközgazdászok, fejlesztési közgazdászok, empirikus kutatók, és így tovább a hierarchiában lefelé. Ez a hierarchia a kifinomult matematikai modellek létrehozásának képessége szerint van rangsorolva. A mikroközgazdászokat olyan csoportként ábrázolják, amelynek totemje a kereslet-kínálati görbe, a makroközgazdászokat pedig olyan csoportként, amelynek totemje az LM-IS görbe.

közgazdasági Nobel-díj első éveiben a díjat a teljes nemzetgazdaság elméleti elemzésének megalapozója kapta, de ezt a szakaszt követően a díjat már egy részleges gazdasági jelenség matematikai modelljének kidolgozója kapja. Napjainkban a közgazdasági Nobel-díjra való jelölésből a kezdetektől fogva kizárták a politikai gazdaságtani elemzést.

A matematikai gazdasági modellek a "tudományos közgazdaságtan", a politikai közgazdaságtan pedig ideológia? Ez nem ilyen egyszerű. Bármennyire is népszerűek a matematikai modellek, úgy tűnik, hogy nem javították a gazdasági elemzés pontosságát. Bármilyen kifinomulttá válnak is a modellek, nem segítettek a valós nemzetgazdasági problémák megoldásában. Miért van ez így?

II. Neumann csapdája - A matematikai modellek tautologikusak

Általában a modellelemzés során először egy következtetésre jutunk, majd megkeressük azt a logikát, amellyel ezt a következtetést el lehet érni, és megkonstruáljuk azokat a változókat és előfeltételeket, amelyek alkalmazkodnak ehhez a következtetéshez. A tényleges konkrét tények elemzése helyett a modellelemzés visszamenőlegesen találja meg a következtetést létrehozó logikát és előfeltételeket, és ebből rekonstruálja a logikát. Az ilyen módszerrel konstruált modell sikerét vagy kudarcát a premisszák érvényessége és a következtetéshez vezető logika konzisztenciája alapján ítélik meg. Az, hogy a modellnek van-e reális (tényekkel alátámasztott) alapja vagy sem, nem releváns a modell sikerének vagy kudarcának meghatározása szempontjából. Egy modell akkor érvényes, ha szigorúan meghatározott, és ha a logika ellentmondás nélkül vezet a következtetéshez.

Egy matematikai modell bizonyos értelemben tautologikus, mert úgy van felépítve, hogy a következtetés már az elejétől fogva adott. Abban az értelemben, hogy a következtetéshez vezető logikát a bizonyítási eljárás elvégzése előtt kidolgozzák, a gondolkodás tényleges aktusaként is tautológia.

A Neumann-modell ebből a szempontból nem különbözik. Neumann a dolgozatának végén a következő megjegyzést írta.

"Vegyük észre, hogy ezek a jellemzések csak annak ismeretében lehetségesek, hogy az eredeti problémánk megoldásai léteznek - anélkül, hogy maguk közvetlenül erre a problémára vonatkoznának. Továbbá az első alakban a maximum és a második alakban a minimum egyenlősége csak e megoldás létezése alapján bizonyítható".¹³

Ez a megjegyzés emlékeztet arra, hogy "az egyensúlyi megoldás létezésének bizonyítása nem bizonyítja a megoldás tényleges létezését, hanem azt mutatja, hogy ha létezik egyensúlyi

¹³ Neumann (1945), 9.o.

megoldás, akkor azt ilyen módon is lehet bizonyítani". Röviden, azt állítja, hogy az általános egyensúlyi megoldások létezéséről szóló érv olyan érv, amelynek semmi köze ahhoz, hogy léteznek-e tényleges egyensúlyi állapotok vagy sem.

Neumann nyolcoldalas tanulmányát Weintraub "a matematikai közgazdaságtan legfontosabb cikkeként" jellemezte¹⁴. Tele van olyan ötletekkel és matematikai módszerekkel, amelyek a mai matematikai közgazdaságtan alapjává váltak. Az ezt követő matematikai közgazdászok Neumann cikkének megfejtésével, gondolatainak továbbfejlesztésével és alternatív bizonyításokkal alapozták meg matematikai közgazdászokként önmagukat. Ebben az értelemben Neumann úttörő munkája páratlan. Természetesen nem minden, a nyolcoldalas dolgozatban bemutatott gondolat eredeti Neumanntól. Neumann nem jegyezte fel semmit arról, hogyan és kitől tanulta meg közgazdasági elképzeléseit. Az biztos, hogy az alapötletek Cassel és Wald megfogalmazásain alapulnak, de nem tudni, hogy Neumann találkozott-e Leontief-vel, aki ugyanebben az időben Berlinben tartózkodott.

Egy dolog azonban világos: a fixpont-tétel alkalmazása az egyensúlyi bizonyításhoz Neumann eredeti ötlete volt, és ez az ötlet azonnal eszébe juthatott, amikor Kaldortól hallott a problémáról. Ő a matematika axiomatikus elveken alapuló modernizációjának híve volt, és kiválóan értett az axiómákon alapuló modellek és tételek megalkotásához. Az általános egyensúlyi megoldás létezésének problémája egy újabb példa volt Neumann számára az axiomatikus modellépítésre, ami bizonyította matematikai megközelítésének hatékonyságát.

Neumann ötlete volt, hogy a klasszikus funkcionálanalízis segítségével nem lehet megoldani az általános egyensúlyi megoldások létezésének problémáját, de a topológiai matematika segítségével bizonyítani lehet az ilyen megoldások létezését. A Brouwer-féle fixpont-tétel megmutatja, hogy egy kompakt konvex halmazon egy önleképezésen (folytonos függvényen) létezik fixpont. Ha olyan modellt konstruálunk, amelyben ez a fixpont az egyensúlyi pont, akkor megoldódik az általános egyensúlyi megoldás létezésének problémája. Ez Neumann célja. Kakutani fixpont-tétele, amelyet Nash használt, a Brouwer-tétel természetes kiterjesztése, és Neumann tanácsokat is adott Kakutani tételének kiegészítéséhez. Ezért feltételezhető, hogy a kortárs matematikai közgazdászok azért dicsérik olyan lelkesen Nash-t, és azért nem vesznek tudomást Neumannról, mert nem akarják elismerni, hogy Neumann a kortárs matematikai közgazdaságtan kiindulópontja.

Akárhogy is van, a Neumann-modell azt mutatja, hogy a modellelemzés lényege az, hogy

¹⁴ Weintraub (1983), 13.o. Weintraub elmesél egy történetet, amelyet A. Leijonhufvudtól hallott egy berlini szemináriumról, amelyen J. Marschak vett részt. Abban az időben Leo Szilárd, egy magyar fizikus elnökölt Berlinben egy matematikusok és fizikusok szemináriumán, és állítólag felkérte Marschakot, hogy tartson előadást a közgazdaságtan témájában. Amikor Marschak bemutatta Walras általános egyensúlyelméletét, az egyik matematikus kihívta őt, mondván, hogy egyenletek helyett egyenlőtlenségeket kellene használnia. A matematikus Neumann volt, aki feltehetően 1928 körül élt Berlinben. Szilárdról és a korszak más magyar tudósairól bővebben lásd Marx György (2001).

hogyan használjuk a matematikai tételt, amely megoldást ad a problémára. Itt a gazdasági elemzés matematikai tételekkel történő megoldásra redukálódik. A probléma helyébe a matematikai tételek használatának módja lép. Tehát fordítva, még ha a problémára adott is a megoldás, ez nem bizonyítja az egyensúlyi helyzet meglétét a reálgazdaságban.

Az axiomatikus megközelítés nagyon szigorú logikán (matematikán) alapul. A következtetéseket a lehető leghigorúbb formális logika alkalmazásával vonják le a lehető legabsztraktabb tárgyra. A logikai modellek nem igényelnek empirikus alátámasztást a következtetéseikhez. A logikai modell ebben az értelemben tautológia. Még ha matematikaként vagy logikaként van is értelme, a társadalomtudománynak mint empirikus tudománynak nem érve. Az olyan gazdasági elemzés, amely nem a tényleges társadalmi gazdaság elemzésén alapul, nem lehet társadalomtudomány.

A Neumann által inspirált modern matematikai módszereket alkalmazó matematikai gazdasági modellek tanulmányozása az 1950-es és 1960-as években forradalmi fellendülést ért el a közgazdaságtan világában. Az egyensúlyi modellek tanulmányozása a matematikából átkerült alkalmazott matematikusok kizárólagos területévé vált¹⁵.

Természetesen voltak kritikus érvek a deduktív általános egyensúlyi modellek felemelkedésével szemben.

Az egyik az egyensúlyi (tökéletes verseny) elmélettel szemben az "egyensúlytalanság (tökéletlen verseny)" elméletének javaslata volt. A valós világban különböző egyensúlytalanságok léteznek. Különösen a tőkés gazdaságban az 1930-as években kialakult egyensúlytalanságok adtak alkalmat a keynesi közgazdaságtan kialakulására. Kaldor¹⁶, aki az általános egyensúlyelméletet tanulmányozta, az 1930-as években keynesiánus lett, és szakított az általános egyensúlyi iskolával. 1925-ben Kaldor családjával Bajorországban töltött egy nyári vakációt. Ott találkozott az első világháborút követő német hiperinflációval. Ez a hozzáállás, hogy az absztrakt modellek helyett a valós problémákkal kell szembenézni, megnyitotta az utat a keynesiánusok számára a makroegyensúlyhiányok kezeléséhez. A keynesiánusok a tökéletlen versenyű piaci modellek matematikai elemzését is megalkották, és kidolgozták a makroegyensúlytalanságok matematikai modelljeit. Az egyensúlytalanságok matematikai modellezésében alkalmazott matematikai módszerek azonban alapvetően a fizikai jelenségek egyensúlytalanságainak leírásán alapulnak, és nem rendelkeznek a társadalmi-gazdasági elemzés jellemzőivel (lásd alább).

Az 1950-es évektől az 1960-as évekig az általános egyensúly matematikai modellezése vált a matematikai közgazdaságtan főáramává. Az általános egyensúlyi modellek azonban fokozatosan

¹⁵ Neumann tanulmányának utódja, amely a matematikai közgazdaságtan háború utáni jelképe lett, K. J. Arrow és G. Debreu (1954).

¹⁶ Kaldor (1986).

kikerültek a matematikai közgazdaságtan főáramából, mivel a szocialista országok gazdasági reformjai kudarcot vallottak, és a vietnami háború okozta társadalmi zavarok tovább folytatódtak. Ebben az időben hívta fel magára a figyelmet Kornai Anti-Egyensúlya¹⁷. Kornai amellett érvelt, hogy az axiómákon alapuló deduktív módszer (normatív elmélet) tautológia, és hogy a gazdaságot induktív empirikus elmélettel kell leírni.

Kornai a "hiány" és a "slack (többlet)" fogalmát nem matematikai, hanem leíró egyensúlytalansági fogalmakként vezette be, és különbséget tett a hiány- és a többletgazdaságok között. Kornai elmélete a szocialista gazdaságokról mint tipikus hiánygazdaságokról a szocialista blokkban a rendszerváltás elméleteként keltett figyelmet, és a rendszerváltást vezető értelmiségiek elméleti alapjává vált. Kornai elméleti képviselője abban az értelemben figyelemre méltó, hogy olyan szellemi erővé vált, amely megmozgatta a való világot. Bár megérdemelte volna a közgazdasági Nobel-díjat, a politikai gazdaságtan elemzési sajátosságai miatt nem kapta meg a díjat.

Azt is meg kell jegyezni, hogy Leontief figyelmeztetett a modern közgazdaságtan absztrakt matematikai modellezése ellen, amikor Kornai megjelentette Anti-Egyensúly című művét. Az Amerikai Gazdasági Társaság éves ülésén 1970 decemberében tartott elnöki beszédében¹⁸ Leontief bírálta a közgazdaságtan jelenlegi állapotát, amely rendkívül matematikai-statisztikai jellegűvé vált, és hangsúlyozta az empirikus tényekkel alátámasztott kutatások fontosságát. Az alábbiakban felsoroljuk főbb pontjait.

"Azt állítom, hogy a gyakorlati alkalmazásban nyújtott következetesen közömbös teljesítmény valójában egy alapvető egyensúlyhiány tünete tudományágunk jelenlegi állapotában. A gyenge és túlságosan lassan növekvő empirikus alap nyilvánvalóan nem képes támogatni a tiszta, vagy mondhatnám úgy is, hogy spekulatív közgazdasági elmélet burjánzó felépítményét" (W. Leontief, ibid. 1. o.).

"A matematikai megfogalmazás iránti kritikátlan lelkesedés gyakran hajlamos arra, hogy az érvelés efemer érdemi tartalmát az algebrai jelek félelmetes homlokzata mögé rejtse." (W. Leontief, ibid. 1-2. o.)

"Az empirikus vizsgálat egyetlen más területén sem használtak ilyen masszív és kifinomult statisztikai gépezetet ilyen közömbös eredményekkel. Ennek ellenére az elméletalkotók továbbra is modelltől modellre gyártják a modelleket, a matematikai statisztikusok pedig egymás után találják ki a bonyolult eljárásokat. Ezek többsége gyakorlati alkalmazás nélkül vagy csak felületes demonstrációs gyakorlat után kerül a raktárba. Még azok is, amelyeket egy ideig használnak, hamarosan kiesnek a népszerűségből, de nem azért, mert az őket felváltó módszerek jobban teljesítenek, hanem mert újak és mások" (W. Leontief, ibid. 3. o.).

¹⁷ J. Kornai (1970).

¹⁸ W. Leontief (1971).

"Igazi előrelépés csak egy olyan iteratív folyamat révén érhető el, amelyben a jobb elméleti megfogalmazás új empirikus kérdéseket vet fel, és az ezekre a kérdésekre adott válaszok viszont új elméleti felismerésekhez vezetnek. A mai "adottak" a holnapi "ismeretlenekké" válnak, amelyeket holnap meg kell magyarázni. Ez egyébként tarthatatlanná teszi azt a bevallottan kényelmes módszertani álláspontot, amely szerint az elméletalkotónak nem kell közvetlenül ellenőriznie azokat a tényszerű feltételezéseket, amelyekre deduktív érveit alapozni kívánja, feltéve, hogy empirikus következtetései helyesnek tűnnek." (W. Leontief, ibid. 5. o.).

Kornai és Leontief is amellet érvelt, hogy a közgazdasági elemzés módszerének a deduktív modellállítás helyett induktívnak és empirikusnak kell lennie, amely empirikus tényeken alapul. Kornai munkája nem az egyensúly létezéséről szól, hanem arról, hogy miként kell tekintenünk a reálgazdaságban meglévő egyensúlytalanságokra. Leijonhufvud 1973-ban írt "Fable" is ebben az időszakban jelent meg. Ebből megtudhatjuk, hogy a deduktív egyensúlyelméletet felváltó közgazdasági innovációra volt szükség a korszakban.

Az 1960-as és 1970-es években az Egyesült Nemzetek Statisztikai Bizottsága élen járt egy makrogazdasági statisztikai rendszer kidolgozásában a szabványosítás érdekében, hogy integrálja az input-output táblákat és a különböző gazdasági számlákat egy ország reál- és pénzügyi áramlásainak megragadására. A gazdasági statisztikák nemzetközi szabványosítása fontos helyet foglal el a közgazdaságtan történetében az empirikus adatok megbízható rendszerének létrehozása szempontjából.

E gazdaságstatisztikai rendszerek fejlődéséhez képest azonban a gazdaságelmélet és -elemzés nem fejlődött olyan mértékben, hogy a nemzetgazdaság mechanizmusai ellenőrizhetővé váljanak. Bármennyire is támaszkodunk a fizika és a matematika tételeire, a gazdasági elemzés nem tud előrelépni magának a gazdaságnak és a társadalomnak az elemzése nélkül. Hosszú időbe telik, amíg a közgazdaságtan tudomány lesz.

III. Egyensúly (equilibrium), kiegyensúlyozottság (balance) és növekedés

1. ex-ante és ex-post

Amint Neumann fenti kijelentése világossá teszi, az egyensúlyi megoldás létezésének bizonyítása, amely axiomatikus vagy deduktív módon elemzi a modelleket, az ex-ante egyensúly elmélete. Az, hogy létezik-e tényleges egyensúly vagy sem, itt nem kérdés. Mivel az egyensúly létezését feltételezzük, az előzetes egyensúlyelméletként jellemezhető.

Ezzel szemben egy utólagos egyensúlyon alapuló érv, például egy számveteli mérleg, egy utólagos egyensúlyi érv. Például a Leontief által kidolgozott input-output táblázat az ex-post egyensúlyra példa. Minden nemzeti számlák táblázata, beleértve az input-output táblázatot is, számveteli egyensúlyt jelent, és ex-post egyensúlyt ír le.

Az orosz forradalom idején Leontief, a Leningrádi Egyetem hallgatója érdeklődött a Szovjetunió Statisztikai Hivatala által kidolgozott anyagmérleg-táblák iránt, és cikkeket írt az anyagmérleg-módszerek jelentőségéről az iroda folyóiratában¹⁹. Ezek Leontief egyetemi hallgatói évei alatt íródtak. Megkísérelte az anyagmérlegeket az input-output táblázatokba és az azokon alapuló elemzési módszerekbe fejleszteni, amelyeket nyugatra emigrálása után dolgozott ki.

A Neumann-modell egy ex-ante egyensúlyi modell, a Leontief-modell pedig egy ex-post egyensúlyi modell. A nemzeti számviteli rendszerben minden számla egy ex-post egyensúlyt, az úgynevezett "egyensúlyt" képviseli. Az utólagos egyensúly olyan egyenleg, amelyet attól függetlenül rögzítenek, hogy többlet vagy hiány van-e, és nem piaci egyensúlyt képvisel abban az értelemben, hogy a kereslet és a kínálat egybeesik, hanem egy olyan fogalom, amely a számvitel utólagos egyensúlyát jelenti. Ebben az értelemben az "utólagos egyensúly" kifejezés félrevezető. Az elméletileg feltételezett előzetes egyensúly és az utólagos egyensúly azonban világosan megkülönböztethető fogalmak, és gyakorlati szempontból az utólagos egyensúly az, ami statisztikailag megragadható.

Leontief nemcsak kibővítette a Szovjetunió Központi Statisztikai Hivatalának anyagmérleg-tábláit, hanem ezek alapján kidolgozta az input-output elemzés módszerét is. Feltételezve, hogy az input-output mérlegből kapott input-output struktúra invariáns, és a számviteli egyenlegeket oksági összefüggésként értelmezve az input-output elemzés leírható olyan funkcionális összefüggésként, ahol a végső kereslet határozza meg a kibocsátást. Ez a módszer a végső kereslet változásainak tovagyrűző hatásait elemzi, feltételezve, hogy a termelési szerkezet (input-output kapcsolat) változatlan marad.

A t évre vonatkozó input-output táblázatot a következőképpen lehet leírni egy input-koefficiens mátrix (A), egy outputvektor (x) és egy tényleges keresleti vektor (f) segítségével.

$$A^t x^t + f^t \equiv x^t$$

Bár ez magában foglalja a bemeneti együtthatók kiszámításának a priori műveletét, az egyenlet eddig kifejezi az input-output mérleg mátrix- és vektorrepresentációját. Ennyiben a fenti egyenlet azonos egyenlet. Ha ezt az egyenletet függvényként olvassuk, amelyben x a változó, akkor egy olyan funkcionális egyenletként értelmezhető, amely a $t+1$ évi tényleges keresletből határozza meg a $t+1$ évi kibocsátást, feltételezve, hogy a t évi input-output szerkezet változatlan, ahol I az egységmátrix, $(I-A^t)^{-1}$ pedig $(I-A^t)$ inverz mátrixa.

$$x^{t+1} = (I-A^t)^{-1} f^{t+1}$$

Jellemezhető-e ez a termelési döntési mechanizmus ex-ante egyensúlyelméletként? Kornai felidézi, hogy nem érzett rokonságot Leontief elemzésével, mert ezt az analitikus módszert

¹⁹ The Balance of the Economy in the USSR in N. Spulber ed. (1964). Ez egy rövid cikk angol fordítása, amely a Gosplan folyóiratban, a Плановое Хозяйство című folyóiratban jelent meg (1925. december, 254-257. o.). Spulber kötete a folyóiratban megjelent főbb cikkek angol fordításait tartalmazza. A kötet teljes szövege közkinccsként hozzáférhető (<https://doi.org/10.2979/FoundationsofSovietS>).

"determinisztikusnak" tartotta²⁰. Leontief input-output elemzése azonban egy olyan képlet, amely az előző időszak ex-post egyensúlya alapján határozza meg a következő időszak termelési szintjét, és ezért lényegében különbözik az ex-ante egyensúlyelmétől. Más szóval, ez egy olyan meghatározó tényező, amely feltételezi az előző időszak ex-post egyensúlyát.

Más szóval, ebben az esetben a számviteli egyensúly oksági értelmezéssel történő kiegészítésével az input-output kapcsolat oksági egyenletként (funkcionális kapcsolatként) olvasható. Maga az egyenletábra az ex-post egyensúlyt képviseli, de azáltal, hogy oksági kapcsolatként értelmezzük újra, a következő időszak kibocsátásának meghatározására szolgáló kifejezéssé alakul át. Az input-output elemzés azonban nem mondható ex-ante egyensúlyelméletnek abban az értelemben, hogy az előző időszak ex-post egyensúlyán alapul.

2. Azonos egyenlet és kauzalitás

A számviteli egyenleg azonossági összefüggést mutat. Az input-output táblához hasonlóan a bruttó hazai termék (GDP) is statisztikailag a bruttó kibocsátás (GDP a termelési oldalon) és a bruttó kiadások (GDP a kiadási oldalon) egyenlegeként van meghatározva. A bruttó hazai termék a termelési oldal teljes hazai hozzáadott értékű kibocsátása, amelyet a vállalati jövedelmek felhalmozásából számítanak ki. Másrészt, amit megtermelnek és eladnak, azt feltételezzük, hogy megvásárolják és elfogyasztják (kiadások), és az áruk teljes fogyasztása (kiadás) megegyezik a teljes termeléssel. Ebből a következő azonos egyenletet kapjuk.

Bruttó hazai termék (GDP) \equiv Bruttó hazai kiadások (GDE)

ahol $GDE \equiv$ belföldi fogyasztás (C+G) + beruházás (I) + nettó export (ΔE)

A makroökonómiában ezt az azonos összefüggést kétoldali ekvivalenciának nevezik. Mivel a termeléstől a kiadásokig tartó folyamatban van egy elosztási folyamat, a fenti azonosság a következőképpen írható tovább.

Bruttó hazai termék \equiv felosztható hazai jövedelem \equiv bruttó hazai kiadás

Japánban ezt az azonos összefüggést háromoldalú ekvivalenciának nevezik.

Azonban egyetlen makroökonómiai tankönyv sem írja le pontosan a kétoldalú és a háromoldalú ekvivalenciát. A legtöbb közgazdasági tankönyv egyszerűen csak "makroökonómiai elvként" hivatkozik ezekre az ekvivalenciákra, de nem magyarázza meg, hogy ez pontosan mit jelent. Az elvek "axiómákat" jelentenek, mint "magától értetődő igazságokat" és "egyensúlyi állapotokat", amelyek mindig érvényesek? Ha igen, akkor mi az a "mindig érvényesülő egyensúly"? Egyetlen tankönyv sem írta le pontosan ezeket az azonos összefüggéseket, még akkor sem, ha úgy állítják be, mintha ez természetes igazság lenne. Ez a kétértelműség az oka a GDP növekedési tényezők félreértelmezésének, amit később látni fogunk.

²⁰ Kornai(2006), 152.o.

A GDP-statisztikákat kiigazítják a számviteli egyenleg meghatározásához azon feltételezés alapján, hogy a teljes termelésnek és a teljes kiadásnak utólagosan meg kell egyeznie. A nem kompenzálható hibákat "statisztikai eltérésként" kezelik. Ebben az értelemben a kétoldali ekvivalencia vagy háromoldali ekvivalencia a GDP számviteli egyenlegének kifejezése, és nincs további jelentése. Úgy nevezni őket, mintha valami különleges, "kétoldalú" vagy "háromoldalú" lenne, tautológia. Sőt, kettős tévedés, ha axiómaként kezeljük, mint a "makroökonómia alapelveiben".

Sok közgazdász azonban ezeket az azonos összefüggéseket oksági összefüggéseként értelmezi. Az elméleti közgazdászok nem gyakorolnak egyértelmű kritikát az ilyen típusú félreértésekkel szemben. Ez az oka annak, hogy a téves érvelés ellenőrizetlenül marad.

Nemcsak a gazdasági kommentátorok és közgazdászok, hanem az ezt az érvet komolyan vevő politikusok is úgy érvelnek, mintha a fogyasztói kiadások növelése elegendő feltétele lenne a GDP növekedésének, hiszen a fogyasztói kiadások a GDP több mint 70%-át teszik ki. Ez az érv egyszerű tautológia. Egy számszerű példa erre a következő.

Adott egy egyszerű azonosság, például $7+2+1 \equiv 10$, és ha a 7-et 8-ra cseréljük, akkor $8+2+1 \equiv 11$ -et kapunk.

Ez az érv egy pusztán aritmetikai tautológia, amely elveti a GDP növekedési tényezőinek elemzését.

Természetesen az azonos egyenlet funkcionális egyenletként is olvasható, mint az input-output elemzésben. Például

$$\text{GDP} = F(C, G, I, \Delta E),$$

de nincs garancia arra, hogy a GDP a magánfogyasztás egyszerű lineáris függvénye. Egyszerű tautológia azt feltételezni, hogy a GDP növekedni fog, ha a fogyasztás nő, anélkül, hogy elemeznénk, milyen társadalmi feltételek mellett nő vagy csökken a fogyasztás. Elemi elemzési hiba, ha az azonos egyenletből közvetlenül oksági következtetéseket vonunk le.

3. Szervetlen és szerves egyensúly

A matematikai közgazdaságtanban kezelt egyensúlyok megegyeznek a fizikában (szervetlen világban) kezelttekkel, amelyek matematikai alkalmazásként épülnek be a közgazdasági témákba. Ezért fontos figyelembe venni, hogy a közgazdaságtanban és a fizikai világban felmerülő problémák mennyire közel állnak egymáshoz és mennyire hasonlítanak egymáshoz.

A fizika által kezelt egyensúlyi állapot nem az egész világ egyensúlya, hanem egy jól meghatározott rendszer egyensúlya. Ez az egyensúlyi állapot egy laboratóriumban található, ahol a feltételek korlátozottak, és reprodukálhatósága ellenőrizhető. Amikor a vizsgált rendszer inaktív egyensúlyi állapotban van, megfigyelhetjük, hogyan hatnak az egyensúlyt zavaró külső tényezők, és hogyan viselkednek, illetve konvergálnak (térnek el) az egyensúlyi állapothoz e hatások

eredményei.

Ezzel szemben a matematikai közgazdaságtan által megcélzott "piac" nem határozza meg, hogy milyen valós piacot feltételezünk, és milyen feltételezésekkel élünk. Csak az egyszerű kereslet-kínálati görbén alapuló változatokat tárgyalja. Ez nem lehet a reálgazdaság elmélete, és olyan durva érvelés, amely még a fizikában az egyensúlyi állapotok vizsgálatához sem hasonlítható.

A matematikai közgazdaságtan világában nem került megvitatásra az az alapvető kérdés, hogy az emberi gazdasági tevékenységeket lehet-e olyan egyensúlyi állapotok alapján tárgyalni, mint amilyeneket a fizikai jelenségeknél feltételeznek. A fizikai matematika bevonása melletti lelkesedésből hiányzik a vitából az az alapvető kérdés, hogy lehetséges-e a fizikai jelenségekkel való analógia vagy sem. Az első kérdés, amit fel kell tenni, hogy helyénvaló-e az emberi gazdasági tevékenységről a fizikai jelenségek egyensúlyi állapotának analógiájaként beszélni.

Az emberi gazdasági tevékenységben nincs statikus egyensúlyi állapot, ahogyan azt a fizika és a matematika feltételezi. A kereslet és a kínálat soha nincs egyensúlyban, sem az egyéni piacokon, sem nemzetgazdasági szinten. Minden árucikk előállítás és értékesítése során mindig vannak többletek és hiányok, és a többleteket levágják (eldobják), a hiányokat pedig pótolják. Ez a próba-hiba folyamat folyamatosan ismétlődik. Ez az alkalmazkodási folyamat a végtelenségig folytatódik, és a "szelekció (alkalmazkodás)" e folyamatán keresztül utólagosan egyensúlyi állapotot érünk el. Sem rövid, sem hosszú távon nincs egyensúly, ahogy azt a matematikai közgazdaságtan feltételezi. Csak egy utólagos egyensúly létezik, amely egy átmeneti állapot, amelyet a folyamatos selejtezés és feltöltődés "végtelen szelekciós (alkalmazkodási) folyamata" révén értek el. Még azokban a gazdaságokban is, ahol nincs gazdasági növekedés, a megszüntetés és a feltöltődés végtelen folyamata zajlik. A közgazdaságtan által megragadott valós egyensúly csak a bevételek és kiadások számviteli egyenlegeként létezik egy adott időszak végén.

Ebben a felfogásban a gazdasági ingadozások és egyensúlyok többet tanulhatnak a biológiától (beleértve az orvosbiológiát is), amely a szerves világot elemzi, mint a fizikától, amely a szervetlen világot elemzi. A közgazdászoknak többet kellene tanulniuk a szerves világ növekedési és alkalmazkodási folyamataiból, mint például a biológia és az orvosbiológia, ahelyett, hogy a matematika és a fizika felé hajló absztrakt világban ragadnának.

4. Egyensúly, növekedés és hanyatlás az organikus világban

Az a tény, hogy a nemzetgazdaság növekedett anélkül, hogy tönkrement volna, bizonyítja-e a kiegyensúlyozott gazdaságot, és ezért mit jelent az általános egyensúlyról való beszélgetés? A szervetlen világ egyensúlya és a szerves világ egyensúlya, növekedése és hanyatlása közötti lényegi különbséget ez az állítás nem veszi figyelembe.

Az ember mint élő szervezet és a gazdasági társadalmak a szerves világban vannak. A

szervetlen világban az egyensúlyi állapot, ha egyszer kialakult, nem változik, hacsak nem lép fel külső erő. A matematika a szervetlen világban ezt a fajta egyensúlyi állapotot fejezi ki. A szerves világban, például az emberi testben azonban az összetevők (sejtek, szervek és szervek az emberi testben) mindig aktívak, és fenntartják a dinamikus egyensúlyi állapotot. A szervetlen világtól eltérően, ahol az összetevők inaktív egyensúlyi állapotban vannak, a test egyensúlyi állapotában a kémiai műveletek és az elektromos jelátvitel mindig működik, és ez a dinamikus egyensúlyi állapot tartja fenn a szervezet normális funkcióit. Még akkor is, ha valamilyen okból kémiai vagy elektromos zavar lép fel, az emberi szervezet egyensúlyi állapota akkor marad fenn, ha a normál értékek helyreállítására irányuló művelet működik. Más szóval, az emberi test egyensúlyi állapota egy dinamikus egyensúlyi állapot, amelyet a 'dinamikus kiegyensúlyozottság (balance)'-nak kell tekinteni, megkülönböztetve a szervetlen világban fennálló egyensúlyi (equilibrium) állapottól. Ez a döntő különbség a szervetlen világ egyensúlyi állapotától.

Ha a dinamikus egyensúlyi állapot valamilyen okból megzavarodik, és nem tér vissza a normál egyensúlyi állapotba, különböző kellemetlenségek lépnek fel. Gyógyszereket és műtéteket használnak a test kémiai és elektromos funkcióinak normális állapotba hozására, de a túlzott gyógyszeradagolás vagy a túl sok invazív beavatkozás megakadályozhatja az egyensúlyi állapotba való visszatérést, és különböző eltéréseket okozhat a dinamikus egyensúlyi állapottól. Ez súlyosabb problémákhoz vezet.

Gyermekkortól a serdülőkorig a sejtek szaporodnak, az izmok és az agy nőnek, de ez egy csökkenő folyamat, és egy bizonyos életkor után a degeneráció (zsugorodás) folyamata kezdődik. Amint a zsugorodás folyamata elkezdődik, nem számít, hogy mennyi táplálékot kapunk, az izomzat nem szaporodik, és a felesleges energia elraktározódik a szervezetben, és megterheli a belső szerveket és szerveket.

Az emberi társadalmat, az élő szervezetekhez hasonlóan, a dinamikus egyensúlyi állapot fenntartása stabilizálja. Az egyensúly nem a tétlenség világa, mint a szervetlen világban, hanem olyan világ, amelyben a dinamikus egyensúlyt állandó aktivitással tartják fenn. Az emberi társadalomban minden tevékenység, legyen az akár növekedés, akár hanyatlás, megszakítás nélkül zajlik. A növekedés vagy hanyatlás alatti egyensúlyi állapot is dinamikus egyensúly.

Akár növekedésben, akár hanyatlásban vannak, a fiskális és monetáris beavatkozások, valamint a reálgazdaságot ösztönző intézkedések kontraproduktívak lehetnek, ha nem megfelelően kezelik őket. Ezért meg kell határozni, hogy egy ország gazdasága és társadalma milyen dinamikus egyensúlyi állapotban van, hogy egy olyan gazdaságról van-e szó, amely a sejtek szaporodásával tovább növekszik, vagy egy olyan gazdaságról, amely a népesség csökkenésével és a társadalom zsugorodásával tovább hanyatlik. Ilyen társadalmi-gazdasági elemzés nélkül, ha a gazdaságpolitikát arra az irreális feltételezésre alapozva hajtják végre, hogy a gazdaság egyoldalúan tovább fog növekedni, a politikai intézkedések végül olyan tényezőkké

válnak, amelyek akadályozzák a gazdaság és a társadalom normális működését.

Ha figyelmen kívül hagyjuk a szervetlen világ és a szerves világ egyensúlyi állapota közötti lényeges különbséget, nem leszünk képesek helyesen megragadni a gazdaság és a társadalom fejlődését (növekedését) és stagnálását (zsugorodását), és nem leszünk képesek megfelelő politikai ajánlásokat tenni. Bármennyire is támaszkodunk a matematikai modellezésre, hogy matematikailag kidolgozzuk a szervetlen világ egyensúlyi helyzetét és eltéréseit, mindig messze leszünk a valós világ megragadásától. Ahelyett, hogy a valóságot a meglévő matematikai tételekkel és eszközökkel próbálnánk megérteni, olyan kutatási álláspontra kell helyezkedni, amely mindenekelőtt a politikai, gazdasági és társadalmi valóság elemzésével kezdődik. Ellenkező esetben a közgazdaságtan homokra épített házként és az Econ-törzs titkos varázsigéjeként végzi.

5. A politikai gazdaság helyreállítása

Érthető a közgazdászok azon törekvése, hogy a matematika alkalmazásával "tudományossá" tegyék a közgazdaságtant, de egy gazdasági probléma alkalmazott matematikai problémává való redukálása és megoldásának megtalálása nem "tudományosítja" a gazdasági elemzést. Amit a matematika segítségével megoldanak, az a "gazdasági probléma", amelyet egy végtelenül absztrakt matematikai problémává redukálnak. Ezért, még ha egy alkalmazott matematikai megoldást kapunk is, az nem segít a valódi gazdasági probléma megoldásában.

Az alkalmazott matematikai "közgazdászok" többségének nincs tapasztalata a valós gazdasági világban üzletemberként való munkavégzésben. Ráadásul a legtöbbször nem is érdeklik a valós gazdasági problémák. Kétségtelen, hogy az alkalmazott matematika-orientált "közgazdaságtan" is egy tudományág, de ez egy olyan tudományterület, amelynek semmi köze a reálgazdasághoz. Ezért nem meglepő, hogy bármennyi Nobel-díjas is van a közgazdaságtanban, kevesebb a valós gazdasági problémákra használható eredmény, mint más tudományterületeken.

Egyes matematikai közgazdászok úgy vélik, hogy a közgazdaságtan a fizikában használt matematikai módszerek felhasználásával "precíziós tudománnyá" válhat, példát véve abból, hogy a fizika a matematika segítségével vált precíziós tudománnyá. A hamis analógiák és utánzások azonban nem vezetnek eredményre.

A fizika szervetlen világ. Nem szerves világ, mint a biológiai (emberi) világ. Tévedés azt gondolni, hogy a szervetlen világ tételei és törvényei közvetlenül alkalmazhatók a szerves világra. Függetlenül attól, hogy szervetlen vagy szerves, a matematika olyan tudomány, amely a mennyiséget olyan formaként kezeli, amely elveti a világ tulajdonságait. Továbbá, a fizika közgazdaságtanban használt eszméit és matematikai módszereit részleges gazdasági jelenségekre (szubjektív tényekre, amelyeket jelenségeknek tekintünk) alkalmazzuk, amelyekre a rendelkezésre állónak vélt matematikai módszereket alkalmazzuk. Ha a közgazdasági elemzést

társadalomtudománynak akarjuk tekinteni, akkor a matematikai módszerek alkalmazása előtt empirikusan ellenőrizni kell a feltételezett szubjektív tényeket. Ellenkező esetben csak alkalmazott matematikáról van szó.

A fizika anyagi megragadása az elemi részecskék, az atomok és a molekulák területén különálló tudományterület. A szilárdtest-fizika, a geofizika és az asztrofizika szintén viszonylag önálló kutatási területeket alkotnak. Bár a fizika az elemi részecskék világától a világegyetemig szisztematikusan felépített, messze nem képes megvilágítani a különböző területeket összekötő átmeneti világot, és a fizika jelenlegi rendszere nem érti teljesen a világ és a világegyetem egészét. Ezért a fizikában tárgyalt problémákhoz mindig egyértelműen meg vannak határozva a környezeti (kísérleti) feltételek. Ráadásul a kísérlet környezeti feltételeinek reprodukálhatónak kell lenniük, függetlenül attól, hogy a kísérletet hol végzik. Minden, ami nem reprodukálható, nem tekinthető tudományos bizonyítéknak.

Ezzel szemben az alkalmazott matematikussá vált "közgazdászok" által tárgyalt problémák közül sok nem határoz meg semmilyen reális környezeti feltételt. Absztrakt matematikai problémákra redukálódnak anélkül, hogy megadnák, milyen gazdaságról, milyen piacról és milyen gazdasági szereplőkről van szó. Egy olyan érv, amely bármely gazdaságra érvényes, a társadalomtudományok számára tartalmatlan érv. A fizika érveinek és matematikai megfogalmazásainak pusztá alkalmazása a "gazdasági problémákra" nem érv a közgazdaságtan mint társadalomtudomány mellett. Bármennyi matematikai modell is készül, a reális alátámasztás nélküli érvek használhatatlanok a való világ megértéséhez.

A közgazdaságtan mint politikai gazdaságtan vagy a politikai gazdaságtan szociológiájának újra tisztázni kell azt az alapot, amelyre a tudományág támaszkodik. Egy dolgozat elkészítésének siettetése és egy alkalmazott matematikai modell létrehozása, amelyből hiányzik a tartalom, nem közgazdasági kutatás mint társadalomtudomány.

IV. A nagyszabású japán monetáris lazítási politika hipotetikus feltételezéseinek vizsgálata - eltérés az elmélet és a valóság között

A kortárs közgazdaságtan "tudományos jellegének" értékeléséhez Japán több mint egy évtizede tartó, nagymértékű monetáris lazítási politikája ideális vizsgálati anyag. A 10 éves időszak elegendő idő a politika hatásainak vizsgálatára, amely normális időkben példátlan hosszú távú politikai kísérlet.

Sok közgazdász elhatárolódott ettől a politikától, hogy elkerülje a politikai megfontolásokat és a politikai érintettséget, amelybe a politikusok erőteljesen beavatkoztak. Azonban azoknak, akik közgazdásznak vallják magukat, beleértve ezeket a kutatókat is, tisztázniuk kellene saját nézeteiket a különböző feltételezésekkel alátámasztott politikaként erőteljesen támogatott politika

hipotéziseiről és politikai hatásairól. Az "Abenomics" néven reklámozott nagymértékű monetáris lazítás politikája olyan politikai megvalósítás volt-e, amely kiállja a tudományos ellenőrzést, vagy csupán politikai propaganda (gazdaságpolitikai ideológia) volt? Ha ez utóbbi a helyzet, akkor a mainstream közgazdaságtan, amely kizárta a politikai gazdaságtant és a matematikai modellezést támogatta, nem tudta befolyásolni az olyan gazdaságpolitikák végrehajtását, amelyek hosszú évtizedeken keresztül befolyásolják egy ország gazdaságát és társadalmát. Az elmélet és a politika, valamint az elmélet és a gyakorlat közötti szakadék olyan nagy, hogy magát a közgazdaságtant - legyen az matematikai vagy politikai gazdaságtan - mint a nemzetgazdaság valódi problémáit megoldó "társadalomtudományt" meg kell kérdőjelezni. Vajon a közgazdaságtan valóban olyan "tudomány", amely képes megoldani a nemzetgazdaság problémáit?

Ez a rész nem a nagymértékű monetáris lazítás politikájának előnyeit és hátrányait tárgyalja, hanem inkább a szerzőnek az ezt a politikát alátámasztó különböző hipotetikus feltételezésekkel kapcsolatos nézeteit tisztázza.

1. Felelősség és büszkeség kutatóként

Az Abe-kabinet és a Bank of Japan által 2013-ban kezdeményezett szokatlanul nagymértékű monetáris lazításnak több fontos szakpolitikai (hipotetikus) célja is volt.

(1) Ha 2% körüli áremelkedést lehet generálni, akkor leküzdhető a defláció. A cél megvalósítására a fogyasztók racionális viselkedésének feltételezésén alapuló inflációs célkövetést (áremelési célt) vezetnek be

(2) Erényes körforgás jön létre, amelyben a fogyasztás ösztönzi a termelést, ami viszont magasabb béreket generál, és tovább növeli a fogyasztást.

(3) A pénzkínálat fokozatos és hosszú távú bővítése nem hatékony e cél eléréséhez. E cél elérése érdekében a japán jegybanknak elég nagy mennyiségű pénzt kell a lehető legrövidebb időn belül rendelkezésre bocsátania.

(4) Az alacsony kamatlábak és a bőséges pénzkínálat elősegíti a beruházásokat, ami nemcsak a termelést, hanem a részvényt piacot is serkenti, miközben a jen leértékelődése az exportot bővíti.

(5) A BOJ JGB-k jegyzése nem okoz problémát, mivel a kormány és a BOJ anya- és leányvállalatok közötti viszonyban van.

Az utóbbi hipotézis nem enyhítési politika hipotézis, hanem egy olyan hipotézis, amelyet egyes közgazdászok olyan érvként dolgoztak ki, amely lekicsinyli az államadósság-felhalmozás problémáját egy olyan helyzetben, amikor a kormányzat a monetáris enyhítési politika következtében tovább halmozza a további államadósságot. Miután Abe Shinzo lemondott a miniszterelnöki tisztségről, egy sor beszédében kijelentette, hogy nem jelentene problémát az államadósság növekedése, mivel a BOJ hitele ellensúlyozná a kormány adósságát, a "BOJ a kormány leányvállalata" elmélet alapján. Erre válaszul az ellenzéki párt törvényhozói írásbeli

kérdést nyújtottak be a kormányhoz. A kérdőívre adott írásbeli válaszában a kormány tagadta azt az állítást, hogy "a Bank of Japan a kormány leányvállalata" (2022. május 24-én kelt írásbeli válasz)²¹, de elgondolkodtató, hogy a közgazdasági elmélet szempontjából egyetlen tudós sem nyilvánított egyértelműen véleményt erről az évről. Nyugaton az ilyen érveket a közgazdászok sem hagyják figyelmen kívül. Bár az elmélet és a politika két különböző dolog, nem nevezhetjük magunkat társadalomtudósnak, ha elkerüljük a politika értékelését és megítélését egy olyan kulcsfontosságú intézkedés végrehajtás esetében, mint a nagymértékű monetáris lazítás.

Ebben a részben sorra veszem az itt felsorolt hipotetikus feltevések mindegyikének saját értékelését. Előzetesen szeretnék egy dolgot mondani a kutatói vagy tudósi felelősségről és hozzáállásról.

Amikor egy kormányzati gazdaságpolitikát hipotetikus feltételezések alapján hajtanak végre, alapvető fontosságú, hogy a kutatók és tudósok egy bizonyos időszak elteltével megvizsgálják a politika hatásait. A tudomány mindig megköveteli az elméletek és hipotézisek tesztelését. Valójában Iwata Kikuo (akkoriban a Gakushuin Egyetem professzora), aki a nagymértékű monetáris lazítás elméleti alapjait adta, és akit a politika végrehajtásával bíztak meg, a központi bank helyettes kormányzójaként a lazítási politika élére állt. A pozíció elfogadásakor Iwata professzor magabiztosan kijelentette, hogy lemond kormányzóhelyettesi tisztségéről, ha a Bank of Japan két éven belül nem éri el céljait. Ez nagyon őszinte hozzáállás volt, amellyel a politika szószólójaként felelősséget vállalt, valamint a politikájába vetett bizalmát és kutatói büszkeségét mutatta.

Ha egy politika nem hatékony, akkor azt haladéktalanul újra kell gondolni, különösen, ha a jövőben jelentős kockázatot jelenthet a japán társadalomra nézve. A kutató (tudós) természetes álláspontja, hogy újragondoljon egy politikát vagy az ahhoz vezető hipotézist, ha a hatás nem igazolható tényekkel történő ellenőrzéssel.

Annak ellenére azonban, hogy a politika nem hozta meg a kívánt hatást a megcélzott két év alatt, Iwata kormányzóhelyettes nem mondott le, és nem is gondolta újra a politikát, hanem befejezte ötéves hivatali idejét, mondván: "Bár az én megítélésem nem volt elég jó, lemondás nélkül is azon fogok dolgozni, hogy megvalósítsam a politikát". Azóta a nagymértékű monetáris lazítás a mai napig folytatódik, de az eredeti célt nem sikerült elérni. Azonban nemcsak Iwata professzor, hanem más közgazdászok is, akik támogatták a nagymértékű monetáris lazítás

²¹ Ez a válasz egy jogi megállapítás, miszerint "a Bank of Japan nem leányvállalat a társasági törvény értelmében", és nem arra vonatkozó ítéletet tartalmaz, hogy a BOJ gazdasági funkcióját tekintve leányvállalat-e vagy sem. Amint azt később részletesen tárgyaljuk, a kormány és a BOJ közötti tényleges gazdasági funkcionális kapcsolatnak kellene a kérdésnek lennie, nem pedig a jogi kapcsolatnak. Az államháztartás és a BOJ közötti kapcsolatot a nemzeti számvitel szempontjából is tisztázni kell, és ez a kérdés nem érhet véget a jogi kapcsolat megerősítésével.

politikáját, több mint 10 éve fenntartják álláspontjukat a politika támogatásáról anélkül, hogy felülvizsgálnák eredeti hipotézisüket, erőteljesen azt állítva, hogy "részeredményeket értek el".

Ez már nem egy kutató álláspontja, hanem inkább a politikusokéhoz hasonlít. Azok a kutatók, akik nem spóroltak a politika "elméleti" támogatásával, még akkor sem, ha a politikát a politikusok kezdeményezték. Bár egyetlen kutatót sem lehet politikai felelősségre vonni, kivéve Iwata professzort, aki a politika végrehajtásáért volt felelős, a tudósok és kutatók megfelelő hozzáállása, hogy a kutatók büszkeségével és lelkiismeretével alaposan felülvizsgálják a politikák feltételezéseit és hipotéziseit. Ellenkező esetben semmivel sem jobbak, mint a politikusok, akik nem vállalnak felelősséget a politikai ajánlásaikért, és mindig kifogásokat keresnek.

Ha a közgazdaságtan azt állítja magáról, hogy "tudomány", akkor a politika végrehajtását (a kísérleteket) megfelelően kell értékelnie. Azokat a kutatókat, akik a szakpolitikák értékelését a bürokratakra és a politikusokra hagyják, nem lehet "tudósoknak" nevezni. Ha valaki nem képes komolyan értékelni az általa javasolt hipotéziseket, az ezeken a hipotéziseken alapuló politikaformálást és a politika végrehajtását, akkor megkérdőjeleződik a társadalomtudósi képzettsége.

2. Az áremelést célzó politika hamis hipotetikus feltételezései

2013-ban bejelentették az évi 2% körüli inflációs célt, és a cél eléréséig nagymértékű monetáris lazítást hajtanak végre. A következmények nem szorulnak magyarázatra. Furcsa módon azonban nem került sor annak ellenőrzésére, hogy "miért nem sikerült elérni az eredeti célokat", pedig a politika bevezetése óta 10 év telt el. A természettudományok területén azonnali ellenőrzésre van szükség. Azok azonban, akik részt vesznek a gazdaságpolitikák kialakításában, nem hajlandók ellenőrizni azokat. Ennek az az oka, hogy a politikusok által végrehajtott politika esetében, ha beismerik, hogy a feltételezéseik tévesek voltak, akkor a politika kezdettől fogva téves volt. Ennek beismerése a politikai szinterről való távozásukat igényelné. Érthető, hogy a politikusok nem akarják beismerni a megvalósított politika tévedését, de ha a "tudósok" úgy viselkednek, mint a politikusok, akkor már nem lehet őket kutatóknak vagy tudósoknak nevezni.

A természettudományok igazolásában, ha egy cél megvalósulása egy bizonyos idő után nem igazolódik, akkor arra a következtetésre jutnak, hogy maga a hipotetikus feltételezés volt téves. A nagyszabású monetáris lazítási politika esetében először a következő pontokat kell megvitatni.

(1) Mi volt az alapja annak a feltételezésnek, hogy a deflációról az inflációra való áttérés feltétlenül megvalósítható? Helyes volt-e az a feltételezés, hogy a fogyasztók racionálisan reagálnak majd az áremelés célra.

(2) Téves volt-e kezdettől fogva az a feltevés, hogy a fogyasztók (háztartások) és a termelők (vállalatok) azonos irányban fognak cselekedni a monetáris lazító politikára reagálva

Az a feltételezés, hogy a gazdasági szereplők racionálisan cselekedhetnek a jövőbeli ár-

(kamat-) emelkedések előrejelzésében, ha megfelelő információkkal rendelkeznek és racionálisan tudnak cselekedni, általában alkalmazható a pénzügyi piac intézményi befektetőire, mivel a pénzügyi gazdaságban analitikus módszereket fejlesztettek ki, és számítógépes programokat dolgoztak ki a befektetési hozamok kiszámítására. Maguk a piacok rövid és hosszú távú előrejelzések alapján működnek. A pénzügyi piacokon, ahol a pénz nagy egységekben mozog, még egy 0,1%-os ármozgás is nagy pénzmozgást indukálhat, ha megbízható előrejelzés készül.

Ugyanakkor irreális azt gondolni, hogy az átlagfogyasztó reagálni fog az éves 2%-os inflációs előrejelzésre; egy 2%-os áremelkedés nem fogja arra készíteni a fogyasztókat, hogy a nem létfontosságú fogyasztási cikkek megvásárlására siessenek. Ha tudnák, hogy holnap 10%-kal emelkednek az árak, akkor még az áremelkedés előtt vásárolnának, de ez pánikszerű viselkedés lenne. A nagymértékű monetáris lazítás nem a fogyasztók pánikszerű viselkedésének feltételezésén alapul, hanem azon a feltételezésen, hogy a fogyasztók racionálisan fognak viselkedni, figyelembe véve a jövőbeli áremelkedéseket. Nyilvánvaló, hogy ennek az érvelésnek már maga a feltételezése is irreális.

Az intézményi befektetők viselkedése a pénzügyi piacokon és a fogyasztók viselkedése a reálgazdasági piacokon nem izomorf. A nemzetközi tapasztalatok azt mutatják, hogy a magas infláció megelőzése érdekében egy bizonyos áremelést célt kítűző és a kamatlábat emelő politikák hatékonyak. Amikor azonban a gazdasági növekedés előmozdítása érdekében a fogyasztókat és a termelőket is ösztönözni próbálják, mint a japán monetáris lazító politika esetében, nem lehet figyelmen kívül hagyni az egyes gazdasági szereplők viselkedési mintáinak különbségeit és a piacok (pénzügyi piacok vagy reálpiacon) különbségeit.

A japán áremelés célzasi politika nem tesz különbséget a gazdasági szereplők reakciói között a pénzügyi és a reálpiacon között, és feltételezi, hogy a reálpiacon és a pénzügyi piacon egyaránt előfordul az emelési rátára érzékeny racionális gazdasági magatartás. A reálgazdasági fogyasztók és termelők viselkedése azonban alapvetően különbözik a pénzügyi gazdaság gazdasági szereplőinek viselkedésétől. Ez a kritikus pontja a monetáris lazító politikáról szóló vitának. Míg a kortárs közgazdaságtan sikeresen tudja matematikailag modellezni a pénzügyi gazdaságot, a reálgazdaság hatékony modelljének megalkotásában kudarcot vall. Ezért a kortárs közgazdaságtanban a reálgazdaság számos fontos "tételét" (az elemzésben használt általános eszközöket) a pénzügyi gazdasági elemzésből importálják. Ezek azonban csak analógiák, és nem ragadják meg a termelés és a fogyasztás tényleges gazdasági viselkedését. Ez az a pont, ahol a kortárs közgazdaságtan megbicsaklik.

Egy olyan gazdaságban azonban, mint az Egyesült Államok, ahol a fogyasztás nagy százaléka hitelkártya-hiteleken keresztül történik, feltételezhető, hogy még az átlagfogyasztók is hasonlóan viselkednek, mint a pénzpiaci szereplők. A japán fogyasztók azonban nem szoktak bankhitelt igénybe venni a mindennapi vásárlásokhoz, kivéve az olyan nagy értékű vásárlásokat, mint

például az ingatlanok. Ráadásul, ha a kamatlábak rendkívül alacsonyak, nincs szükség arra, hogy elkapkodják a vásárlásokat. Mivel a banki hitelkamatláb alacsony marad, miközben a fogyasztói árak emelkedését jelentik be, a fogyasztói magatartásra a hitelkamaton keresztül gyakorolt hatás szinte nulla. Ilyen körülmények között az éves 2%-os áremelés bejelentése az általános fogyasztók számára úgy tekintendő, hogy nincs hatása. Nem meglepő, hogy még ha a monetáris lazítás 10 éven keresztül folytatódik is, nem lesz jelentős változás az általános fogyasztók viselkedési mintáiban. Ez kezdettől fogva teljesen előre látható volt.

Akkor mi volt az alapja annak a hitnek, hogy a japán árcélpolitika működni fog?

Van egy elméleti hipotézis, amely szerint a várható inflációs ráta a gazdasági szereplők racionális viselkedése miatt konvergál egy bizonyos szinthez. Ez az áremelkedésre vonatkozó racionális várakozások kialakulásának elmélete. A bonyolult matematikai megfogalmazások elkerülése érdekében nézzük meg az úgynevezett adaptív várakozás megfogalmazását. A következő egyenlet feltételezi, hogy a gazdasági ágens az előző évi árinflációs ráta figyelembevételével feltételezi a folyó évre várható inflációs rátát.

$$\Delta\pi_{t+1} = \theta(P_t - \pi_t),$$

ahol P_t a t időpontban bekövetkező áremelkedés mértéke, π_t a t időpontban várható áremelkedés mértéke, θ pedig a kiigazítási együttható, $0 < \theta < 1$.

Ebben a megfogalmazásban a kiigazítási együtthatót 1-re vagy annál kisebbre állítjuk, így az áremelkedés tényleges mértéke egy állandó értékhez (várható értékhez) konvergál. Feltételezve, hogy a racionális megítéléshez szükséges információk rendelkezésre állnak, és hogy az emberek racionálisan cselekszenek, az áremelkedés várható mértéke konstans értékhez konvergál. A racionális várakozáselmélet szintén az adaptív várakozás egyik változata, és olyan modell, amelyben az emberek várakozása optimális előrejelzéssé válik.

A racionális várakozáselmélet feltételezi, hogy a gazdasági szereplők racionálisan cselekszenek. Az ilyen típusú modell normatív érvelés, amely nem magyarázza meg a valós gazdasági jelenségeket. Ez egy olyan matematikai modell, amely kezdettől fogva konvergens értékek és optimális várható értékek létezését feltételezi, és nem olyan hipotézis, amely megmagyarázza az emberek tényleges viselkedését a valós áremelkedésekre adott válaszként. Ezért a racionális várakozások elmélete nem lehet olyan hipotetikus feltételezés, amely alátámasztja az árcélnő politikát. Azt a feltételezést, hogy "mivel az árak várhatóan emelkedni fognak, a tökéletes információval és racionális viselkedéssel rendelkező bölcs fogyasztók növelni fogják a fogyasztást, hogy felkészüljenek a jövőre", nem támasztják alá empirikus tények, és nem több, mint normatív hipotézis. Az ilyen hipotéziseken alapuló érvek nem képezhetik a nagymértékű monetáris lazító politika alapját.

A valós gazdasági viselkedés elemzéséhez különbséget kell tenni a pénzügyi piacok és a

reálpiacon, a fogyasztók és a termelők, a pénzügyi befektetéseket eszközöző és a nem pénzügyi befektetéseket eszközöző fogyasztók, valamint a pénzügyi befektetéseket eszközöző és a nem pénzügyi befektetéseket eszközöző vállalatok között. Azok az érvek, amelyek normatív hipotézisekből indulnak ki empirikus tények gyűjtése és elemzése nélkül, idealisztikusak, és nem képesek megragadni a gazdasági szereplők tényleges viselkedését a reálgazdaságban.

Az áremelés cél-érve, amely a japán nagymértékű monetáris lazítás egyik fő előfeltétele volt, egy elképzelt gazdasági téren alapuló érve volt. Ezért van szükség a reálgazdaság és a társadalom politikai gazdaságtani és szociológiai elemzésére.

3. Hová tűnt a lazító pénz?

Mi a helyzet azzal a hipotézissel, hogy mivel a kamatlábakat a nagymértékű monetáris lazítás révén szinte elhanyagolható szinten tartják, a vállalatok könnyebben vesznek fel hiteleket a beruházásokhoz, új vállalkozások (technológiai innovációk, új termékek) indulnak, és a fogyasztók könnyebben vesznek fel hiteleket?

Természetesen, ha a kamatlábak alacsonyok vagy nulla, akkor is vissza kell fizetni a felvett pénzt. Hacsak nincs olyan befektetés, amely biztosan nyereséget hoz, nincs olyan, hogy jó üzlet. A legtöbb kisvállalkozás számára az új vállalkozásba való befektetés élet-halál kérdése. Egy vissza nem térítendő támogatással a vállalat akkor sem megy tönkre, ha az új vállalkozás kudarcot vall. Egy banki hitel azonban olyan pénz, amelyet vissza kell fizetni, függetlenül attól, hogy milyen alacsony a hitel kamata. Ha a kölcsönrel indított vállalkozás kudarcot vall, a visszafizetés késik, és a vállalkozás fennmaradása veszélybe kerül. Ezért a kis- és középvállalkozások, függetlenül attól, hogy milyen alacsony a kamatláb, nem tudnak könnyen kölcsönt felvenni egy új vállalkozás beindításához. Továbbá Japán lakossága (piaca) csökken, és a fogyasztási cikkek iránti kereslet hosszú távon biztosan csökkenni fog. Ezt figyelembe véve, még ha átmenetileg meg is nő a kereslet, még a meglévő vállalkozások sem tudnak könnyen terjeszkedni. Ez a kis- és középvállalkozások üzleti realitása.

Ezzel szemben a visszatartott nyereséggel és bőséges pénzeszközökkel rendelkező nagyvállalatoknál más a helyzet. Ha alacsony költségű hitelt tudnak felvenni, akkor az olcsó forrásokat olyan pénzügyi beruházásokra is felhasználhatják, amelyek nem az alaptevékenységükhöz tartoznak. Ezenkívül a hosszú távú enyhítés kilátása, amely várhatóan élénkíteni fogja a pénzügyi és ingatlanpiacokat, lehetőséget nyújt a visszatartott nyereség befektetéséhez, és az enyhítő pénzeszközök pénzügyi befektetésekre való felhasználása növelni fogja a vállalat nyereségét. Bár még a nagyvállalatoknak is óvatosnak kell lenniük az új vállalkozásokba történő befektetéssel kapcsolatban, a pénzügyi és ingatlanbefektetések sokkal kevésbé kockázatosak és hatékonyabbak, mint a nagyobb kockázatot hordozó új vállalkozások fejlesztése. Ezért akár gyártó, akár kereskedelmi vállalatról van szó, ha egy vállalat a monetáris

lazítás révén olcsón juthat pénzeszközökhöz, akkor először megfontolja, hogy a pénzeszközöket pénzügyi és ingatlanbefektetésekre fordítsa. Túl naiv lenne azt feltételezni, hogy a felvett pénzeszközöket technológiai innovációra vagy új termékfejlesztésre fogják felhasználni.

Másrészt, mi a helyzet a fogyasztókkal (háztartásokkal)? A japán fogyasztók valószínűleg nem fognak rohanni hitelt felvenni tartós fogyasztási cikkek vásárlására csak azért, mert a kamatlábak alacsonyok. Még a meglévő tartós fogyasztási cikkek lecserélésére vonatkozó döntés sem lenne ilyen egyszerű. Ez eltér az amerikai fogyasztóktól. Az átlagfogyasztó számára az alacsony kamatozású hitelt elsősorban ház vagy lakás vásárlására használnák fel. A több pénzzel rendelkező fogyasztók befektetési célú ingatlanvásárlást is fontolóra vehetnek.

Ez a viselkedésmintázat megmutatja, hogy hová irányulnak majd az enyhítő alapok. Az egyik a pénzügyi piac, a másik pedig az ingatlanpiac.

Bár felmérés nélkül nehéz megmondani az egyes cégek pénzügyi befektetéseinek pontos nagyságát, a részvénytőzsi piaci kapitalizációja a 2013 tavaszán végrehajtott nagyszabású monetáris lazítás óta mintegy 400 billió jennel bővült (1. táblázat). Maga a BOJ is aktívan vásárolt részvényeszközöket (2023 májusától mintegy 40 billió jen), a GPIF (Government Pension Investment Fund) pedig a részvénybefektetési limit emelésével növelte belföldi részvényeszközait (mintegy 30 billió jen). A kereskedelmi banki hitelezés az enyhítési politika 10 éve alatt mintegy 130 billió jennel bővült. Ezeket a hiteket és a vállalatok visszatartott nyereségét pénzügyi befektetésekre használták fel az enyhítési politikának köszönhetően magasabb részvényárfolyamokra számítva.

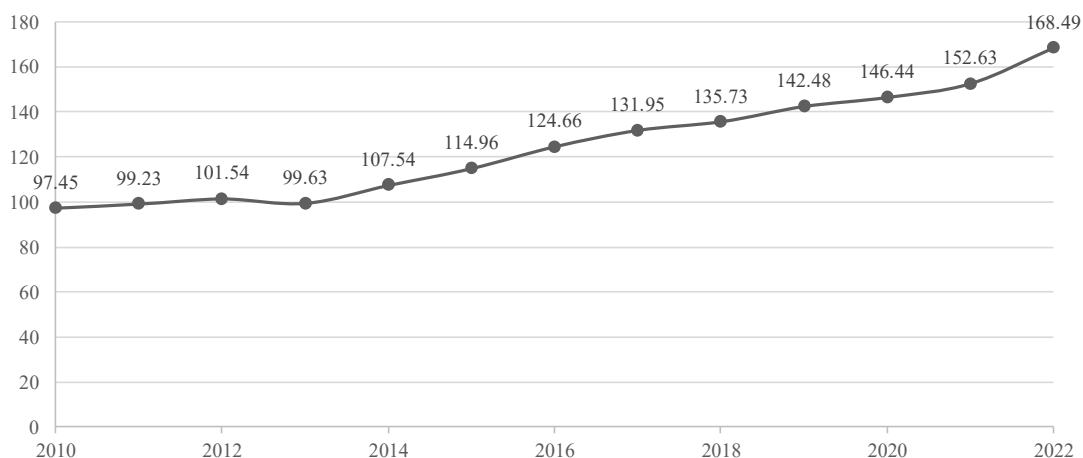
1. táblázat: A tokiói értéktőzsde első szekciójának piaci kapitalizációjában bekövetkezett változások (trillió jenben)

év	dec. vége
2022	714.3
2021	728.4
2020	666.8
2019	648.2
2018	562.1
2017	674.1
2016	560.2
2015	571.8
2014	505.8
2013	458.4
2012	296.4

Forrás: Tokiói Értéktőzsde (100 milliárd jenre lefelé kerekítve).

Az ingatlanpiac hasonló tendenciát mutatott. A monetáris lazítás a lakóingatlanok vásárlásának növekedéséhez vezetett. A tokiói metropolisz területén az ingatlanpiacon 2013 óta, a monetáris lazítási politika kezdete óta folyamatos áremelkedés tapasztalható (1. ábra). A fogyasztók (háztartások) valószínűleg saját lakást vagy társasházi lakást vásárolnak befektetési eszközként, ha a kamatlábakat alacsonyan tartják. Elhalasztják a tartós fogyasztási cikkek vásárlását, és az olcsó forrásokat vagyonepítésre fordítják.

1. ábra: Ingatlanárindex (Dél-Kanto régió, társasházak)



Megjegyzés: Az index minden év januárjára vonatkozik, a 2010. évi átlag 100.

Forrás: Real Estate Distribution Centre, Real Estate Industry Statistics, Real Estate Distribution, 25. o. (2022. szept. felülvizsgálva).

A vállalatok is valószínűleg nemcsak pénzügyi eszközökre, hanem ingatlanbefektetésekre is fordítanak forrásokat. A nagymértékű monetáris lazítás politikáját olyan ciklusnak képzelték el, amelyben a lazító pénzeszközöket a feldolgozóipari beruházások finanszírozására használják, ami ösztönzi a beruházásokat és növeli az ártermelést, ezáltal növeli a béreket, ami viszont növeli a fogyasztók fogyasztását. Még ha az enyhítő pénz élénkíti is a pénzügyi és ingatlanpiacokat, nem hoznak létre erényes kört a nemzetgazdaságban. Ha a bőséges pénzeszközökkel rendelkező cégek és magánszemélyek az enyhítő forrásokat pénzügyi befektetésekre használják fel, akkor a pénzügyi és ingatlanszektorban a dolgozó népesség a feldolgozóipar növekedése (a dolgozó népesség bővülése) nélkül is növekedni fog.

2. táblázat A munkavállalók száma ágazonként (egység: tízezer)

naptári év (dec. vége)	munkavállalók száma (ágazat összesen)	elsődleges ágazat	másodlagos ágazat	tercier ágazat	pénzügyek biztosítás és ingatlanügylek
2012	6,280	241	1,539	4,500	276
2013	6,326	234	1,544	4,548	276
2014	6,371	231	1,553	4,587	268
2015	6,402	229	1,545	4,628	275
2016	6,470	223	1,544	4,703	287
2017	6,542	221	1,556	4,765	294
2018	6,682	228	1,572	4,882	294
2019	6,750	222	1,570	4,958	297
2020	6,710	213	1,547	4,952	307
2021	6,713	208	1,533	4,972	310

Megjegyzés: Az utolsó oszlop a terciér iparban a "Pénzügyek, biztosítás és ingatlanügyletek" adatait külön-külön mutatja.

Forrás: Statisztikai információk, Japán Munkaügyi Politikai és Képzési Intézet (frissítve: 2023. május 8.)

Ez jól látható a dolgozó népesség változásából (lásd a 2. táblázatot). A reflációpárti tábor hangsúlyozza, hogy a monetáris lazításnak köszönhető a munkavállalók számának 4,3 milliós növekedése. Bár a hely nem teszi lehetővé a részletes magyarázatot, a munkavállalók számának növekedése a nők foglalkoztatási arányának 10%-os növekedésének (2 millió) és a 65 éves és idősebb nyugdíjas férfiak és nők foglalkoztatási arányának 5%-os növekedésének (3 millió) tudható be. A munkavállalók számának növekedése nagyrészt az életszínvonal fenntartását szolgáló foglalkoztatásnak köszönhető. A munkavállalók számának egyetlen valódi növekedése a pénzügyi, biztosítási és ingatlanügyletek ágazatában következik be, ahol nettó 400 000 fővel nőtt a foglalkoztatottak száma. Az elmúlt évtized masszív pénzkínálata a pénzügyi és ingatlanágazat számára virágzást hozott, és az enyhítő alapok csak eszökbuborékokat hoztak létre.

Ebből a szempontból az enyhítő alapok felhasználása eltér attól, amit a politika elképzelt. Miután világossá vált, hogy az enyhítő alapok nem használhatók a feldolgozóipari beruházások növelésére, az enyhítő politikát felül kellett volna vizsgálni. Amíg a BOJ folytatja alkalmazkodó politikáját, addig az eszökbuborékok tovább fognak duzzadni, miközben a BOJ JGB-k jegyzése ellenőrizetlen marad, és a BOJ monetáris politikai szabadsága szűkülni fog. Ezért a BOJ-nak legalább öt évvel a politika bevezetése után döntenie kellett volna az alkalmazkodó politika felülvizsgálatáról. A politika azonban ezt nem tette lehetővé, és a közzgazdászok sem tudtak ésszerű döntést javasolni a reflációs tábor lendülete miatt.

4. A fogyasztási kiadások társadalmi-gazdasági feltételei a gazdaság növekedése érdekében

A nagymértékű monetáris lazítás politikáját támogató közgazdászok feltételezték, hogy a lazító alapok növelni fogják a fogyasztói kiadásokat, ami viszont a GDP-t fogja fellendíteni. Az ekkoriban hangsúlyozott tautológia az volt, hogy "a GDP 70%-át a fogyasztói kiadások teszik ki, tehát a fogyasztói kiadások növelése növelni fogja a GDP-t". Még mindig frissen él bennünk, hogy erre a tautológiára hivatkozva érveltek a fogyasztási adó emelése ellen, amely korlátozná a fogyasztási kiadásokat.

Ezt a pontot részletesen tárgyaltuk a "III-2 Azonos egyenlet és kauzalitás" című fejezetben, és nem tárgyaljuk újra, de ez az érvelés azon a téves felfogáson alapul, hogy az elszámolási egyenleget (azonos egyenlet) oksági kapcsolatnak tekintik. Egyszerű tautológia, ha kizárólag a számviteli összefüggésen alapuló következtetéseket vonunk le anélkül, hogy elemeznénk azokat a társadalmi-gazdasági feltételeket, amelyek mellett a fogyasztói kiadások folyamatos növekedése bekövetkezik.

A nagymértékű monetáris lazítás valóban a személyes fogyasztás bővüléséhez vezetett? A Nemzeti Számlák "Nemzeti rendelkezésre álló jövedelem és kiadások számlája" mutatja a személyes fogyasztás alakulását (lásd a 3. táblázatot).

3. táblázat: A háztartások és a kormányzat reál végső fogyasztása (naptári év, milliárd jenben)

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Háztartások reál végső fogyasztása	356,968	361,692	364,360	363,013	368,002	371,855	372,756	360,053	366,381
Állami reál végső fogyasztás	39,782	40,687	41,255	41,770	41,413	41,935	42,886	44,290	45,316

Megjegyzés: A reál végső fogyasztás olyan adat, amely figyelembe veszi az államháztartás végső fogyasztásának a háztartásoknak a jraelosztott részét.

Forrás: Nemzeti rendelkezésre álló jövedelem és felhasználási számlák (Nemzeti számlák táblái a 2021-es pénzügyi évre).

A BOJ és a kormány együttes erőfeszítései ellenére, amelyekkel hatalmas mennyiségű pénzt juttatott a piacra, a fogyasztói és a kormányzati végső fogyasztás az elmúlt évtizedben közel 400 billió jen szinten maradt. Miért nem nőttek a fogyasztói kiadások a piacra juttatott hatalmas pénzinjekciók ellenére?

A japán gazdaság a magas növekedési időszakot követően a stabil érettség időszakába lépett, és olyan történelmi időszakba lépett, amelyben a munkaképes lakosság előregszik és csökken. E történelmi és társadalmi tudatosság nélkül lehetetlen megérteni a helyzetet. A választ megtalálhatjuk, ha megvizsgáljuk azokat a feltételeket, amelyek támogatták a Kína által az elmúlt években elért magas gazdasági növekedést és Japán által a háború utáni időszakban elért magas gazdasági növekedést.

A gazdasági növekedéshez a munkaerő-feleslegnek be kell kerülnie a piacgazdaságban a társadalmi munkamegosztás hálójába. Amint az a modern kapitalizmus gazdasági növekedéséből nyilvánvaló, a magas növekedési ráták elérése egybeesik a vidéki többletmunkának a társadalmi munkamegosztásba való tartós integrálódásának folyamatával, ahogy a piacgazdaság terjeszkedik. Az új munkaerő növeli a hozzáadott érték termelését, ami növeli a munkásoknak fizetett béreket és növeli a fogyasztási kiadásokat. A munkaerő gyors megjelenése átmenetileg szűkíti a fogyasztási javak iránti kínálatot és keresletet, de a kifizetett bérek teljes összege nő, és a tényleges kereslet is bővül, ami egy ciklikusan felfelé irányuló hatást hoz létre, amely a fogyasztási javak termelésének növekedéséhez vezet.

Tény, hogy Japánban a munkavállalók száma 40,9 millióról 52,59 millióra nőtt az 1955 és 1973 közötti 18 éves időszak alatt, amelyet Japán magas növekedési időszakának tekintünk. Évente közel 650 000 új munkavállaló került a japán gazdaságba. A társadalmi munkamegosztásba bevont munkavállalók száma mintegy 30%-kal nőtt ebben az időszakban. Egyedül a feldolgozóiparban gyors, több mint 80%-os, 7,57 millióról 13,83 millió munkavállalóra történő bővülés volt tapasztalható az 1955 és 1973 közötti időszakban. Ez támogatta Japán magas növekedését. A piacon megjelenő munkások fogyasztási igénye felnyomta a fogyasztási cikkek piacán a szűk keresztmetszeteket, és serkentette a fogyasztási cikkek termelését, ami növekedési ciklust hozott létre. Ugyanez a helyzet figyelhető meg Kínában, ahol a piacgazdaságra való átállás gyorsan folytatódott.

Ezzel szemben, ha az 1990-től napjainkig tartó időszakot, az úgynevezett "elveszett 30 évet" nézzük, akkor a munkavállalók száma 1990-ben 62,5 millió volt, míg 2012-ben 62,8 millió, ami szinte változatlan. A társadalmi munkamegosztás által megragadott munkaerőben nem történt mennyiségi változás. Ezt követően a nagymértékű monetáris lazítás következtében a terciér iparban dolgozók száma mintegy 4 300 000 fővel nőtt, de a feldolgozóiparban dolgozók száma egyáltalán nem emelkedett, a 2013-as 10,41 millióról 2021-re 10,45 millióra. Ráadásul a feldolgozóiparban dolgozók száma majdnem ugyanannyi, mint 1962-ben. Más szóval, a feldolgozóiparban dolgozók száma Japán gyors gazdasági növekedésének első éveinek szintjére zsugorodott.

Így lehetetlen helyesen megérteni a japán gazdaság jelenlegi állapotát anélkül, hogy megvizsgálánánk a növekedés, érettség, stagnálás és zsugorodás történelmi strukturális változásait. A magukat "reflációpártinak" nevezők azonban figyelmen kívül hagyják a japán gazdaság történelmi változásait, és csak a defláció jelenségére összpontosítanak, és úgy érvelnek, mintha a valuta mennyisége határozná meg a gazdasági növekedést. Ráadásul még a defláció felfogása sem egységes. Sok közgazdász úgy magyarázza a deflációt, hogy "olyan jelenség, amelyben az árak folyamatosan csökkennek". Azonban, miközben az árak nem emelkedtek, nem is csökkentek tovább. Egyszerűen deflációnak nevezik azt a tényt, hogy az árak nem emelkednek. Nemcsak a

tények felismerésében tévednek, hanem csak az árszintre vannak elvakulva, és nem ismerik fel a japán gazdaság előtt álló történelmi problémákat.

Ez vezet a "jó infláció" vagy "rossz infláció" érvekhez. Ez az érv szintén tautológia, mivel a "jó infláció" az árak szempontjából "jó inflációként" definiálódik. Ez az érv szintén tautológia; a "jó infláció" az az eset, amikor az emelkedő árak serkentik a keresletet és a termelést, erényes kört hozva létre, míg a "rossz infláció" az az eset, amikor csak az árak emelkednek anélkül, hogy erényes kört hoznának létre. Ez nem elemzés, hanem egy értelmetlen tautológia, mert ugyanaz, mintha azt mondanánk, hogy "a jó infláció jó eredményeket hoz (erényes kör)" és "a rossz infláció rossz eredményeket hoz (ördögi kör)"²².

Ahogy a nagy gazdasági növekedés történelmi esete világosan mutatja, amikor új munkaerő lép a piacra, a fogyasztói kereslet bővül, és a fogyasztási cikkek kereslet-kínálati egyensúlya feszültté válik, ami viszont tartós áremelkedést idéz elő. Másrészt a munkaerő bővülése miatti termelésbővülés növeli a teljes bérfizetést, és a keresletre reagálva a termelés is nő, mert tartósan fennáll az a helyzet, hogy az árukat el lehet adni, ha megtermelik őket. Ez a nagy gazdasági növekedés időszakaiban megfigyelhető "erényes kör". Az erényes kör nem monetáris jelenség, hanem olyan jelenség, amelyben a kereslet a piac strukturális változásai, például a munkaerő bővülése miatt a kínálat folyamatos bővülését okozza. A japán gazdaságban már nem léteznek azok a társadalmi feltételek, amelyek egy ilyen kört indukálnának. Éppen ellenkezőleg, a japán gazdaság olyan korszakba lép, amelyben a munkaképes lakosság száma csökken. Bár a dolgozó népesség összlétszáma még nem kezdett el csökkenni a tercier iparban dolgozók számának enyhe növekedése miatt, a feldolgozóiparban dolgozó népesség már most is zsugorodik.

E történelmi és társadalmi feltételek elemzése nélkül a pénzmennyiségről és az árszínvonalról folytatott viták nem vezetnek eredményre. Azok a viták, amelyek a mennyiségi gazdasági növekedésre mint legfőbb célra összpontosítanak, elvesztették érvényességüket mint társadalmi-gazdasági elemzés.

5. Az államadósság-felhalmozási probléma - Ellensúlyozható-e a kormány adóssága és a BOJ követelése?

A nagymértékű monetáris lazítást elsősorban a BOJ hajtotta végre, nagy mennyiségű JGB-k piaci felvásárlásával. A BOJ lazító politikájának megkezdése óta eltelt 10 év alatt a kormány által kibocsátott összes JGB-k a kormány adósságaként halmozódtak fel. A 10 év alatt további 300

²² A kereslet-húzó típusú inflációt szokás jó inflációnak, a költségnyomó típusú inflációt pedig rossz inflációnak nevezni. A vita folytatásának módja azonban teljesen eltérő attól függően, hogy az egyes piacokat vagy a nemzetgazdaságot tárgyaljuk, és hogy az inflációt rövid távú vagy hosszú távú jelenséggé próbáljuk megérteni. A hosszú távú nemzetgazdaságról szóló vita megköveteli az inflációt generáló társadalmi-gazdasági feltételek elemzését. Ehhez elengedhetetlen az ipari népesség dinamikus változásainak és a munkaerőpiac mennyiségi és minőségi változásainak elemzése, ahogyan azt ebben a fejezetben leírtuk. Ezen elemzés nélkül az állítás egy tartalmatlan tautológia.

billió jennyi JGB-t bocsátottak ki, így a forgalomban lévő JGB-k teljes összege (a 200 billió jennyi felhalmozott JGB-t és az önkormányzati kötvényeket nem számítva) 2021-re meghaladja az 1000 billió jent. Ez a GDP 190%-ának felel meg (az önkormányzati kötvényeket is beleszámítva több mint 200%-ának), vagy körülbelül 20 év adóbevételének. Az éves hiányfinanszírozás az államháztartási kiadások százalékában kifejezve 45% körül maradt, ami az adóbevételek 75%-ának felel meg. Japán az egyetlen gazdaságilag fejlett ország, ahol a költségvetési hiány ilyen mértékű. Továbbá, Japán költségvetési hiányát nem lehet fenntartani hiányt fedező államkötvények nélkül, és a hiányok felhalmozódását nem lehet megállítani, és Japán költségvetési hiánya további évtizedekig folytatja a félig-meddig állandó pénzügyi mélypontot. A politikusok még ebben a szakaszban is felelőtlen szavakkal és tettekkel takargatják a problémát, az embereket pedig annyira elvakítja a politikusok felelőtlen uszítása, hogy képtelenek megérteni a probléma súlyosságát.

4. táblázat JGB-kibocsátás és mutatói (minden évben, egység: 100 millió jen, %)

pénzügyi év	JGB-kibocsátás (100 millió jen)						összesen	JGB-függőség (%)	JGB-k kintlévősége (100 millió jen)	kintlévőség/GDP (%)
	4. cikk szerinti kötvények	speciális kötvények	speciális nyugdíj-kötvények	helyreállítási kötvények	FILP-kötvények	visszatérítési kötvények				
Heisei 25	70,140	338,370	26,035	-	107,000	1,101,569	1,643,114	40.8	7,438,676	145.1
26	65,770	319,159	-	1,200	140,000	1,193,728	1,719,857	39.0	7,740,831	147.9
27	64,790	284,393	-	13,200	134,000	1,142,308	1,638,691	35.5	8,051,482	148.9
28	89,014	291,332	-	7,909	196,000	1,094,798	1,679,053	39.0	8,305,733	152.4
29	72,818	262,728	-	768	120,000	1,063,820	1,520,134	34.2	5,831,789	153.5
30	80,972	262,982	-	-	106,300	1,032,853	1,483,107	34.8	8,740,434	157.1
Reiwa 1	91,437	272,382	-	8,100	125,500	1,042,383	1,541,801	36.1	8,866,945	159.1
2	225,960	859,579	-	8,100	125,500	1,042,383	2,568,553	73.5	9,466,468	176.8
3	91,680	484,870	-	400	101,446	1,428,502	2,106,897	39.9	9,914,111	183.0
4	87,270	537,519	-	-	165,000	1,484,872	2,274,662	44.9	10,424,369	188.5

Megjegyzés: A JGB-függőségi arány (4. cikk szerinti kötvények + különleges kötvények)/általános számla kiadásai.

A Heisei 25 2013 áprilisától 2014 márciusáig, a Reiwa 1 pedig 2019 áprilisától 2020 márciusáig tart.

Forrás: Pénzügyminisztérium, "A JGB-kibocsátás alakulása (tényleges alapon)".

Másrészt a Japán Bank támogatja a kormány hiányt fedező JGB-k kibocsátását. Közvetlenül a nagymértékű monetáris lazítás végrehajtása előtt a BOJ JGB-állománya mintegy 113 billió jen volt (2013. január 15.). Az enyhítő politika 10 éve után ez az állomány körülbelül 587 billió jen (2023. május 12.). A JGB-állományok növekedése messze meghaladja a 10 éves időszak alatt kibocsátott új JGB-k mennyiségét. Ez a meglévő JGB-k agresszív piaci vásárlásainak eredménye. Ennek eredményeként a BOJ jelenleg a kormány által kibocsátott összes JGB 57%-át birtokolja, ami de facto fiskális finanszírozási helyzetet teremtett.

Még az államháztartási hiányok felhalmozódása és a BOJ eszközeinek romlása ellenére sem bővült a dolgozó népesség, kivéve a pénzügyi és ingatlanszektort, nem nőtt a fogyasztói kereslet,

és nem ösztönözte a feldolgozóipart sem. Ennek ellenére a kormány és a BOJ nem volt hajlandó felülvizsgálni politikáját, és csak a nagymértékű monetáris lazító politikát folytatták. Olyan ez, mintha az alapbetegségekkel küzdő időseket túltáplálnák, és nagy adag haszontalan gyógyszert adnának nekik. A túlzott táplálkozás felesleges energiát eredményez, amely felhalmozódik a szervezetben, ami egészségtelen elhízáshoz vezet, a túlzott gyógyszeradagolás pedig fokozza az alapbetegség súlyosságát.

A monetáris lazító politikát támogató közgazdászok még ilyen körülmények között is kitartanak a politika folytatása mellett, és a "defláció végét" követelik. Egyes közgazdászok csatlakoztak a felelőtlen politikusokhoz, akik a BOJ finanszírozásának agresszív felhasználására szólítottak fel további JGB-kibocsátás révén, arra hivatkozva, hogy az államkötvény-kibocsátás nem okozott hiperinflációt. Ennek az érvelésnek az alapjául a következő két pontot hozzák fel.

Az egyik az, hogy ha az államháztartási hiányt hazai megtakarításokkal fedezik, akkor a kormány nem sebezhető a külföldről érkező spekulatív befektetésekkel szemben. A második, hogy a kormány és a BOJ egyaránt kormányzati ágak, és ha ezek egybeolvadnak, akkor a kormány kötelezettségei és a BOJ eszközei kiegyenlítődnek, ami a kormány adósságának drasztikus csökkenését eredményezi. Ezt a két érvet "fedezték fel" annak bizonyítására, hogy a felhalmozott adósság nem jelent problémát, és annak magyarázatára, hogy miért nem következik be hiperinfláció még ilyen szintű költségvetési finanszírozás mellett sem.

A II. világháború óta a kapitalista gazdaság a gazdasági fejlődés révén alapvetően megerősödött, a gazdasági szerkezet összetettebbé vált. A nemzetgazdaságok közötti gazdasági fejlettségi és inflációs különbségek nem maradtak egyszerűek. Ezért a fiskális finanszírozás és az azonnali hiperinfláció között már nincs egyszerű kapcsolat.

Másrészt, még a háború előtti kapitalista gazdaságokban is, ahol az alapvető gazdasági erő sokkal gyengébb volt, mint ma, nem következett be könnyen hiperinfláció. A hiperinfláció bekövetkezése az azt kiváltó társadalmi feltételektől függ. Történelmileg a hiperinfláció háborús időkben és a háború befejezése után következett be. Ha háborús időszakban nagy mennyiségű államkötvényt bocsátanak ki, amelyet nem fedez a termelés vagy a megtakarítások, a hiperinfláció könnyen kiváltható. Vagy bizonyos idő elteltével, a háború végén fellépő áruhiány miatt érvényesül a háborús adósságok termelési támogatás nélküli semmissé válásának gazdasági törvénye. Ez a háború utáni hiperinfláció. Sok országban, köztük Japánban is, a második világháború után háború utáni hiperinflációt tapasztaltak. A szocialista rendszer összeomlása a 20. század végén szintén transzformációs inflációt váltott ki, ami a szocialista rendszerben felhalmozódott államadósság robbanása volt, ami a korábbi társadalmi rendszerben nem nyilvánult meg. A hiperinfláció nagysága arányos az egyes országok látens adósságának nagyságával. A Szerbiában a Jugoszláv Föderáció felbomlását követő polgárháború idején bekövetkezett rekord hiperinfláció tipikus példája a szocialista rendszerben elrejtett

államadósságon felül a háborús adósság robbanásának. A hiperinfláció lehetőségét mindig bizonyos társadalmi változások váltják ki.

A felhalmozott államadósság elfogadható nagysága a nemzetgazdaság alapvető erejével függ össze. Még ha a gazdasági alapok szilárdak is, a hatalmas államadósság korlátozza a kormány gazdaság- és szociálpolitikai szabadságát. Annak a valószínűsége, hogy Japán háborút indít, végtelenül kicsi, és annak a valószínűsége, hogy a háborús ellátmányok kényszerű beszerzése hiperinflációt okoz, közel nulla. Elég szilárd-e tehát a japán gazdaság ahhoz, hogy folytassa a költségvetési finanszírozást? A japán társadalmat fenyegető legnagyobb veszélyt egy természeti katasztrófa (egy nagy erejű földrengés) jelenti. Ha bekövetkezne egy hatalmas méretű földrengés, amely nagy mennyiségű vagyont elvesztésével járna, akkor a háború végéhez hasonló helyzet alakulna ki. Még ebben az esetben is, ha az államadósság szintje alacsony, akkor a költségvetési kiadások bővülése által okozott infláció megfékezhető. Ha azonban az adósságfelhalmozás már telített, az anyagihiány által kiváltott infláció valószínűleg hiperinflációvá alakul. Japán esetében, ahol a kormánynak nincs meg a fiskális kapacitása, a masszív további kormányzati kiadások valószínűleg a nyersanyagárak ugrásszerű növekedését fogják okozni, ami viszont általános hiperinflációt fog okozni. A jelenlegi szintet jóval meghaladó költségvetési finanszírozás komoly társadalmi problémákat okozna.

"Az államkötvények mögött hazai megtakarítások állnak" fordítva azt jelenti, hogy a hazai megtakarításokat használják az államadósság fedezeteként. A deficitese államkötvények olyan fedezetül szolgáló értékpapírok, amelyek mögött "jövőbeli adóbevételek formájában jelentkező pénzáramlások" állnak. Ha azonban hiperinfláció lép fel, mint ahogyan az közvetlenül a háború befejezése után történt, az államkötvények árfolyama zuhanni fog, és a biztosítékként szolgáló hazai megtakarítások korlátlanul elértéktelenednek. Minden összeomlik, és a hitelező-adósság viszony visszaáll. A követelések és adósságok kényszerű megszűnésével az államadósság megszűnik, de a megtakarítások mint fedezetek is értéktelenné válnak. Egy ilyen helyzet kialakulásának elkerülése érdekében fontos, hogy az államadósság szintjét a normális időkből megfelelően kezeljük. Ezért Európa szigorúan ellenőrzi az államadósság felső határát. Az Egyesült Államokban az adósságplafont törvény szabályozza (bár többször felülvizsgálták). Normális időkben az adósságplafon-válság hatása a nemzetgazdaságra nem olyan nagy. Ennek ellenére az adósság szint ellenőrzése azért értelmes, mert a bölcsesség gyöngyszeme, hogy a kormány képes legyen fenntartani a gazdaság és a társadalom ellenőrzését és védelmét az összeomlás veszélyétől háború, természeti katasztrófák és más, hatalmas társadalmi költségekkel járó események esetén. Ez a 20. század háborúiból örökölt történelmi lecke. Ha csak az azonnali gazdasági fellendülésre gondolunk anélkül, hogy felkészülnénk a jövőbeli válságokra, az olyan, mint az Aesopus meséiben szereplő szöcske gondolkodása.

Ez a nézet rávilágít annak az érvelésnek a törékenységére, miszerint "nincs probléma az

adósságfelhalmozással, amíg azt hazai megtakarítások fedezik". Ez ugyanaz, mint az az érv, hogy "nincs szükség különleges előkészületekre, mert jelenleg nincs közvetlen veszélye a tokiói metropolisz belföldi földrengésének".

Mi a helyzet a másik érvvel? A gazdasági tartalom szempontjából, mivel a kormány és a BOJ anya- és leányvállalat gazdasági kapcsolatban áll, mondhatjuk-e, hogy a két fél adósságai és hitelei kiegyenlítődnek? A kérdés itt nem a kormány hivatalos válaszában szereplő jogi kapcsolat, hanem a tényleges gazdasági kapcsolat. A BOJ költségvetési finanszírozása esetében a BOJ alárendeltje a kormánynak, és de facto leányvállalatként működik. Másrészt, ami fontos, az a kormány és a BOJ közötti nemzeti számviteli kezelés. Ezért a következő pontokat kell itt megvitatni.

A kormány és a BOJ jogilag nem anya- és leányvállalat (jogi kapcsolat). Mivel azonban a BOJ alárendeltje a kormánynak, és reálértéken finanszírozza a kormányt (anyag gazdasági kapcsolat), összevonhatók-e a kormány és a BOJ bevételi és kiadási számlái a nemzeti számlákban (konszolidált elszámolás lehetősége)?

Először is, a nemzeti számviteli rendszer egyértelműen elkülöníti a pénzügyi és a nem pénzügyi szektort. Ennek oka, hogy a pénzügyi szektor nem vesz részt közvetlenül a nem pénzügyi szektor termelési és elosztási tranzakcióiban, hanem az ebből a tranzakciós kapcsolatból eredő pénzkezelési kapcsolatot rögzíti. Ezért a pénzügyi, és a nem pénzügyi tranzakciókat nem lehet a nemzeti számvitel számlái között kiegyenlíteni. Ez nemcsak a nemzeti számlák rendszerének formális problémája, hanem a valós gazdasági világnak megfelelő folyamat is.

A nemzeti számvitelt hátrahagyva jobban megérthetjük, hogy mi történik az üzleti fúzióban részt vevő felek közötti hitel-adósság viszonytal. Például, amikor két nem pénzügyi vállalat egyesül, kölcsönös követeléseik és adósságaik kiegyenlítődnek, de ez a kiegyenlítés nem eredményezi azt, hogy az átvett vállalat adósságai eltűnnek, mint a levegőben. A másik vállalat eszközei egyszerűen csökkennek az átvett vállalat adósságának összegével. Ugyanez igaz a pénzügyi intézmények közötti vállalati egyesülés esetén is. Az egyik fél adósságának beszámítással történő megszűnése a másik fél eszközeit a beszámítás összegével csökkenti.

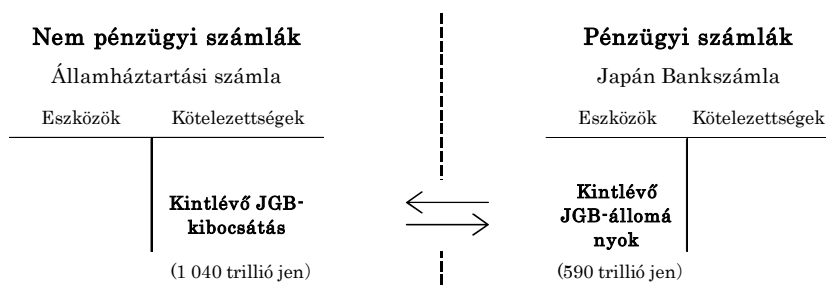
Másrészt, ha egy nem pénzügyi vállalat és egy pénzügyi vállalat ugyanazon ernyő alatt működik, és egy tulajdonosa van, a két vállalat követeléseik és kötelezettségeik megszűnnek-e a beszámítás miatt? Ebben az esetben, ha a nem pénzügyi társaság tartozásai beszámításra kerülnek a beolvadt pénzügyi társaság követeléseivel szemben, a pénzügyi társaság eszközei ezzel az összeggel csökkennek. Az egyesülés (vagy konszolidáció) nem tünteti el a követeléseket és tartozásokat, mint egy bűvésztűk.

A szülő-gyermek kölcsönök és tartozások beszámítása során a gyermeknek a szülővel szemben fennálló tartozása "ajándékká" válik, és nem "törlődik, mintha mi sem történt volna". A gyermeknek a harmadik féllel szemben fennálló tartozása a szülő vagyonának csökkentése

formájában kerül beszámításra. A kérdés tehát a következő: "Kinek tartoznak az államkötvények?". A JGB-k a jövőbeni adóbevételekkel fedezett, biztosítékul szolgáló értékpapírok, és a kormány által az emberek számára tartott adósság. A BOJ JGB-k birtoklása nem változtatja meg ezt a jelleget. A BOJ csak a JGB-knek nevezett fedezetül szolgáló értékpapírok ellenében adhat kölcsönt, de nem "törölheti" a fedezetül szolgáló értékpapírokat a lakosságnak, mint harmadik félnek.

Foglaljuk össze a fentieket. Amint a 2. ábra mutatja, a JGB-követelések-adósság kapcsolatát a kormány és a BOJ között ábrázoljuk. "A két számla összevonása" egy olyan érv, amely azt állítja, hogy az államháztartás JGB-adósságát (1040 billió jen) ellensúlyozza a BOJ állománya (590 billió jen), ami 450 billió jen nettó államadósságot eredményez. Ha ez lehetséges lenne, akkor a kormány JGB-adóssága szinte nullára csökkenne, ha a BOJ több JGB-t tartana. Ráadásul a kormánynak többé nem kellene adót szednie. Ez korunk alkímiája. A néhai Abe Shinzo pontosan ezt szorgalmazta Japánban tartott előadásai során²³. Semmi sem jön a semmiből. Csak látszólag létező jelenségek vannak. Ahhoz, hogy elkerüljük azt az illúziót, hogy a délibábszerű jelenségek igazak, politikai-gazdasági elemzésre van szükség.

2. ábra: Az államháztartási számla és a Bank of Japan számlája



Megjegyzés: Az úgynevezett "integrált kormányzat" elmélet szerint a kormányzat adósságát jelentősen csökkenti az államháztartási számla JGB-adósságának (1 040 trillió jen) és a BOJ JGB-követeléseinek (590 trillió jen) kiegyenlítése. A számadatok 2024 tavaszára vonatkozó közelítő adatok, és nem tartalmazzák a 200 trillió jennyi önkormányzati adósságot.

²³ Például egy 2021. július 10-én Sanjo Cityben tartott beszédében azt mondta: "Az Abe-kormányt mindig is kritizálták, hogy nem adja át a számlát a gyermekeink generációjának, de ez a kritika nem helytálló. Ennek oka az, hogy a kormány és a Bank of Japán közös erővel dolgozik a Korona-intézkedésekben, de a BOJ szinte az összes, a kormány által kibocsátott államkötvényt megvásárolja" - mondta. "Őn szerint a BOJ valahonnan kölcsönöz pénzt? Ez nem igaz. A bank papírral és tintával nyomtat bankjegyeket, és 20 jemből lehet egy 10 000 jenes bankjegyet készíteni. A Bank of Japán úgymond a kormány leányvállalata, és valójában még a konszolidált pénzügyi kimutatásokban sem szerepel a kormány adósságaként. Tehát a 'ne adjátok át a számlát az unokáitokra és a gyerekeitekre' nem helytálló". A közönség megtapsolta Abe szavait és tetteit (<https://www.youtube.com/watch?v=5sI70EEeJR8>). Yamamoto Taro, a Reiwa Shinsengumi (ellenzék part) elnök egyetért Abe érvelésével.

Amint fentebb említettük, a BOJ a JGB-ket biztosítékként használva szállít valutát, de a BOJ nem mondhatja azt, hogy "tegyünk úgy, mintha ez a biztosíték nem létezne", mivel ez a biztosíték a kormány által az emberekkel szemben tartott adósság. A JGB-k olyan adósságot jelentenek, amelyet a kormány harmadik félként tart az emberekkel szemben, tehát még ha a BOJ a kormány leányvállalata is lenne, ez egy olyan adósságinstrumentum, amelyet nem lehet eltörölni. Ezért nem képeznek konszolidált számlát a nemzeti számvitelben.

Ahelyett, hogy csak a fejünkben létezne a beszámítás, meg kellene vizsgálni a tényleges eljárást, amikor a BOJ követeléseit beszámítják a kormányzat kötelezettségeibe. A BOJ beszámítási nyilatkozata azt jelenti, hogy a BOJ "elnézi a kormány adósságát", ami azt jelenti, hogy a BOJ azonnal fizetéképtelenné válik. A kormány JGB-adóssága a beszámítási összeggel csökkenne, másrészt viszont a BOJ számlája súlyosan eladósodna, ami olyan helyzetet teremtene, amelyben a BOJ léte forogna kockán. Ha a BOJ kijelenti, hogy elengedi a kormány adósságát, a BOJ elveszíti központi banki küldetését, a japán jen és a tőzsde zuhanni fog, és a japán gazdaság az összeomlás szélére kerül.

Azok, akik úgy vélik, hogy a kormány adósságát és a BOJ hiteleit beszámítják, úgy tűnik, azt hiszik, hogy a "beszámítás" "eltünteti a hiteleket-adósságokat", de ez egyszerű félreértés. Még ha fejben össze is lehet adni és kivonni számokat, nem lehet "valami ténylegesen létezőt valami nem létezővé tenni". Itt mutatkozik meg igazán a kortárs közgazdasági gondolkodás szegénysége. A politikai gazdaságtan kizárásával a kortárs közgazdaságtan túlságosan elmerült az illuzórikus gondolkodás világában, és képtelen különbséget tenni a valóság és a gondolat között. A közgazdaságtanról nem lehet azt mondani, hogy a gazdaság és a társadalom tanulmányozása.

Más szóval, a BOJ JGB-állományának értékét csak gondolat kísérletként lehet ellensúlyozni. Egyes közgazdászok állítása, miszerint az államadósság és a BOJ követelései integrált gondolkodással ellensúlyozhatók, mivel a kormány és a BOJ a kormányzati szektorhoz tartozik, sem a nemzeti számvitel, sem a tényleges eljárások szempontjából nem lehetséges. Széplelkű illúzió azt gondolni, hogy az integrált "gondolkodás" csökkenteni fogja az államadósság összegét²⁴.

Másrészt, gyakorlati szempontból a BOJ-nak nagyobb sürgősséget kellene éreznie, mivel a JGB-adósság felét ő jegyzi. Japánban, ahol nincs törvényes határ, sőt még csak nem is beszélnek adósságplafonról, ha hagyják, hogy az adósság ellenőrizetlenül felhalmozódjon, a japán gazdaság

²⁴ Ez az érvelés egy olyan dokumentumban szereplő nyilatkozatból ered, amelyet J. Stiglitz (Columbia Egyetem) a japán kormány meghívására adott elő a Gazdasági és Költségvetési Politikai Tanács 2017. március 14-i ülésén. Stiglitz az egyik előkészített diájának egy oldalán mindössze két sorban ezt írta: "A kormány tulajdonában lévő államadósság törlése (BOJ). A bruttó államadósság egy éjszaka alatt történő csökkentése - némi enyhítés. A kormány tulajdonában lévő államadósság törlése (BOJ)". Egyes közgazdászok ezt arra az érve hivatkoztak, hogy nem lesz költségvetési válság, mivel a kormány és a BOJ adósságkövetelései kiegyenlítődnek. Stiglitz érvelése mindössze két sornyi szöveg, és nem fejt ki a beszámítás alapját vagy érvét, de nem úgy tűnik, hogy Stiglitz szigorúan gondolkodott volna erről a kérdésről. Egy elemi hibát követ el a nemzetgazdasági számvitelben. Néhány közgazdász abszolút igazságnak veszi egy Nobel-díjas közgazdász véletlen szavait, és érvként használja őket a "nincs költségvetési válság" mellett.

elveszíti a kapacitását, és olyan helyzetbe kényszerül, ahol már nincs helye a növekedésnek. Miközben a többi fejlett gazdaság megpróbálja kordában tartani az adósságplafonját, Japán az egyetlen, amely korlátlanul halmozza az adósságot. Tovább halmozódik, mint a föld alatt képződő magma. A "számla", amelyet a jövő generációinak kell kifizetniük, ennek a magmának a felrobbanása.

Rendkívül rejtélyes, hogy az elméleti közgazdaságtanra szakosodott tudósok nem fogalmaztak meg egyértelmű kritikát ezzel a kérdéssel kapcsolatban. Vajon azért próbálnak elhatárolódni a kérdéstől, mert politikai vitának tartják, vagy egyáltalán nem érdekli őket, vagy nincs meg a tudásuk ahhoz, hogy megítéljék ezt a vitát? Rendkívüli a helyzet a japán tudományos közösségben, amely a kormány felhalmozott adósságainak súlyossága ellenére elhatárolódik a gazdaságpolitika értékelésétől.

Egy bizonyos ponton a felhalmozott adósságot így vagy úgy, részben vagy egészben meg kell oldani. Függetlenül a magyarázattól és a kifogástól, az államkötvények a jövőbeni adóbevételek által fedezett biztosítéki értékpapírok, és az államadósság továbbra is a jövőbeni adóbevételek megelőlegezése. Ha a jelenlegi költségvetési hiány folytatódik, akkor nemcsak az államadósság felhalmozódása nem állítható meg, de arra sincs kilátás, hogy a csökkenő munkaerő és a zsugorodó gazdaság képes lesz megoldani Japán egyre halmozódó adósságproblémáját. Ha a Nankai-völgyi földrengés vagy egy földrengés közvetlenül a tokiói metropolisz alatt, amelyek az előrejelzések szerint a közeljövőben bekövetkeznek, nagy a valószínűsége annak, hogy a hatalmas adósságokkal terhelt kormány (helyi önkormányzatok) még több hatalmas földrengés utáni újjáépítési kötvényt bocsátanak ki, ami hiperinflációt vált ki. Ekkor már túl késő lesz. Az az állítás, hogy a felhalmozott adósságot gondolat kísérletekkel lehet csökkenteni, nem vigasztal. Miközben a közgazdászok elvont gondolat kísérleteket ismételtnek matematikai modelleken, a gazdasági válság csendben halad előre.

Következtetés

A társadalomtudományok közül csak a közgazdaságtan jogosult a Nobel-díjra. Bár a Nobel-díjat 1969-ben alapították a Svéd Nemzeti Bank alapításának 300. évfordulója alkalmából, nem a Nobel Alapítvány kezdeményezte. A Nobel Alapítvány nem ismeri el Nobel-díjként, hanem hivatalosan egyszerűen "közgazdasági díjként" emlegeti. A közgazdasági díj kiválasztása gyakran ellentmondásos volt, a kiválasztó bizottság más területekről érkező tagjai kritikus szemmel szemlélték a díj "tudományos jellegét". Még ha a Nobel Alapítvány nem is ismeri el a díjat Nobel-díjként, az ünnepségen való tényleges részvétel és az érem odaítélése nem különbözteti meg más területek díjaitól. Csak a díjjal járó pénzt a Svéd Nemzeti Bank fizeti ki, nem pedig a Nobel Alapítvány. Így a közgazdasági díj a "Nobel-díj, de nem az igazi Nobel-díj".

Amint ebben a tanulmányban láttuk, a közgazdaságtan tudományosságával és érvényességével kapcsolatban számos kétség merül fel. Mindenhol kétségek merülnek fel azzal kapcsolatban, hogy a közgazdaságtan elméleti elemzése mennyire pontosan ragadja meg a reálgazdaságot. Másrészt a gazdaságelméleti háttérrel alig vagy egyáltalán nem rendelkező politikusok vezetik országaik gazdaságpolitikáját, és az őket támogató közgazdászok egy része egyszerű hipotézisekkel vívja meg a gazdasági vitákat. Egy furcsa társadalmi jelenséget látunk, amelyben még laikusok is részt vehetnek a gazdasági vitákban, és vezető szerepet vállalhatnak a kormányzat politikájának kialakításában, miközben a "közgazdászok" képtelenek a tényleges gazdaságpolitika megítélésére.

Ez a helyzet természetesen felveti azt a kérdést, hogy a "közgazdászok" egyáltalán társadalomtudósok-e? A közgazdaságtan tudomány, társadalomfilozófia vagy csupán ideológia? A közgazdaságtan jelenlegi helyzete inkább az utóbbihoz áll közelebb.

Ezt a kételyt nemcsak más területek tudósai, hanem maguk a közgazdaságtanra szakosodott tudósok is fenntartják. Innen ered az a vágy, hogy "a közgazdaságtant a tudományhoz hasonlóbbá tegyék". A mainstream közgazdászok (a közgazdaságtan világában) úgy vélik, hogy a "matematikai modellezés" a módja annak, hogy a közgazdaságtant tudományá tegyék, és megpróbálják kizárni a "tudományos közgazdaságtanból" a matematikailag nem modellezhető problémákat vagy a matematikailag nem modellezhető gazdasági elméleteket.

Ez az írás a kortárs közgazdaságtanban tapasztalható ilyen irányzatra hívja fel a figyelmet. A matematikai közgazdaságtan modern kiindulópontjából kiindulva tisztázza az elmélet természetét, és amellet érvel, hogy a matematikai modellezés nem mélyíti el a gazdasági tények megértését, hanem nem több, mint gondolat kísérlet egy elvont és leegyszerűsített világban. Az ilyen elemzés nem képes elmélyíteni a valós nemzetgazdaság megértését és politikai döntések meghozatalát. Konkrét példaként a Japánban több mint egy évtizede folytatott nagymértékű monetáris lazítás politikájának alapjául szolgáló hipotéziseket vizsgáltuk. Ez a konkrét esettanulmány rávilágít arra, hogy az elemzés és a hipotézisek, amelyeknek a tényleges gazdaságpolitika kialakításának és fejlesztésének alapjául kellene szolgálniuk, rendkívül gyengék, és hogy néha konkrét gazdasági ideológiai meggyőződések alapuló ideológiákat alkalmaznak. Az a tény, hogy az elméleti közgazdászok ilyen kevéssé vizsgálták és kritizálták ezeket a gyenge hipotéziseket, egyértelműen jelzi az elmélet és a politika közötti jelentős szakadékot.

A Japánban az elmúlt évtizedben alkalmazott masszív monetáris lazító intézkedések olyan terhet hoztak létre, amely legalább a következő 30-50 évben korlátozni fogja a japán gazdaságot és társadalmat. Ez olyan gazdasági és társadalmi problémákat fog okozni, mint egy közelgő nagy földrengés. Egy hatalmas természeti katasztrófa kockázata, amely hatalmas károkat okoz a japán gazdaságban, biztosra vehető. Mégis a legtöbb közgazdász közömbös a jövőbeli válságokkal szemben, és a közgazdászok nem elemzik azokat.

A matematikai közgazdaságtan elvesztette létjogosultságát, mint társadalomtudomány. Több szakembernek kellene fejlesztenie a politikai gazdaságtani és szociológiai elemzést minden irányban, hogy szilárdan megértsék a nemzetgazdaság előtt álló problémákat, és megmutassák a japán gazdaság és társadalom számára a jövő útját. Remélem, hogy a politikai gazdaságtan újjáéled és újjászületik.

Referenciák

- K. J. Arrow and G. Debreu (1954), "Existence of an Equilibrium for a Competitive Economy", *Econometrica*, 22. no.3.
- W. J. Baumol and S.M. Goldfeld eds. (1968), *Precursors in Mathematical Economics: An Anthology*, The London School of Economics and Political Science.
- M. Dore, S. Chakravarty, and R. Goodwin eds. (1989), *John von Neumann and Modern Economics*, Clarendon Press, Oxford.
- N. Kaldor (1986), "Recollections of an Economist", *PSL Quarterly Review*, 39 (156), pp.3-26.
- N. Kaldor (1989), "John von Neumann: a Personal Recollection", M. Dore, S. Chakravarty, and R. Goodwin eds. (1989), pp. vii-xi.
- J. Kornai (1970), *Anti-Equilibrium*, North Holland. Originally published as a mimeographed version at the Institute of Economics, Hungarian Academy of Science, 1968.
- J. Kornai (2006), *By force of Thought*, The MIT Press.
- H.W. Kuhn and S. Nasar eds. (2002), *The Essential John Nash*, Princeton University Press, 2002
- A. Leijonhufvud (1973), *Economic Inquiry*. 11(3) pp. 327–337.
- W. Leontief (1971), "Theoretical Assumptions and Nonobserved Facts", *American Economic Review*, Vol. 61, No. 1, pp. 1-7.
- N. Macrae (1992), *John von Neumann*, A Cornelia and Michel Bessie Book.
- G. Marx (1997), *The Voice of the Martians*, Akadémiai Kiadó (second edition).
- J. von Neumann (1928), Zur Theorie der Gesellschaftsspiele. *Mathematische Annalen*, 100, 295-320. English translation in A. W. Tucker and R. D. Luce, Eds. (1959), *Contributions to the Theory of Games*, Vol. 24, pp. 13-42, Princeton University Press.
- J. von Neumann (1937), Über ein ökonomisches Gleichungssystem und eine Verallgemeinerung des Brouwerschen Fixpunktsatzes, *Ergebnisse eines mathematischen Kolloquiums*, 8, 73–83 (English version: "A Model of General Economic Equilibrium", *Review of Economic Studies* 13, pp. 1–9, 1945)
- L. Punzo, "Von Neumann and Karl Menger's Mathematical Colloquium", W. J. Baumol and S.M. Goldfeld eds. (1968), pp.29-65.
- Sylvia Nassar (1998), *A Beautiful Mind*, Simon & Schuster.
- N. Spulber ed. (1964), *Foundations of Soviet Strategy for Economic Growth; Selected Soviet Essays, 1924-*

1930, Indiana University Press.

F. Stadler (2015), *Der Wiener Kreis*, Springer.

E.R. Weintraub (1983), "On the Existence of Competitive Equilibrium: 1930-1950", *Journal of Economic Literature*, Vol. 21, pp. 1-39.