

Vincze János

A makroökonómia és a gyakorlat

Tézisek

A disszertáció összefoglalja a makroökonómia történetét és helyét, leírja a jelenlegi makroökonómia elméletének és empíriájának gyakorlati szempontból legfontosabb vonásait, és kritizálja azokat. Bemutatja azt, hogy jelenlegi tudásunk szerint milyen kell, hogy legyen egy gyakorlatilag hasznos makroökonómiai modell, majd kitér a makroökonómia jövőjére is. Ennek megfelelő a tézisek felosztása. Az I. pont a makroökonómia helyzetével kapcsolatos általános meglátásokat tartalmaz, majd a II. pont mutatja be a ma uralkodó makroökonómia egyfajta kritikáját. Ezután a jelenlegi tudásunk alapján - általam - legjobbnak vélt modellből a magyar gazdaságra vonatkozó következtetéseket vonok le, majd a IV. pont kitekintés a makroökonómia kívánatos továbbfejlődésével, mintegy kutatási irányok meghatározása.

1. A makroökonómiáról általában

1.1 A makroökonómia tárgya

A makroökonómia a nagy (makro) és általános gazdasági jelenségekkel foglalkozik, gyakran ellentétbe állítva a kicsi (mikro) és parciális problémákat vizsgáló mikroökonómiával. A modern államok szükségképpen találkoznak olyan problémákkal, hogy mit és kit adóztassanak, mire és mennyit költsenek, illetve hogyan határozzák meg a fizetőeszköz kínálatát. Az egyes államoknak gondot jelent a munkanélküliség, az árszínvonal változása (infláció), vagy a jövedelmek nem kielégítő szintje. Ezek a kérdések az "egész" gazdaságot érintik, és az ezeket tárgyaló közgazdasági ágat nevezzük makroökonómiának, nagyjából az 1930-as évek óta. A makroökonómia iránti igény majdnem olyan alapszükségletünk, mint az orvoslás vagy az időjárás előrejelzése iránti igény.

A makroökonómiát gyakorlók nagy része mindmáig az aggregált jellemzőket (átlagos infláció, GDP vagy GNP növekedés, munkanélküliségi ráta) mintegy önmagukban vizsgálta, és igyekezett elkerülni azt, hogy az aggregációt problémaként kezelje. Sokan, talán önkéntelenül is, azonosítják a makroökonómiát az aggregátumok vizsgálatával. Példa lehet erre a magyar Wikipédia által adott makroökonómia definíció, amely gyakorlatilag ugyanaz, mint az angol Wikipedia megfelelő definíciója: "A makroökonómia a modern közgazdaságtan egyik ága, amely szemben az egyéni fogyasztók és vállalatok viselkedését, a piac működését elemző mikroökonómiával a teljes nemzetgazdaságokat (és a közöttük lévő kapcsolatokat)

vizsgálja, melyek állapotát aggregált változókon (mint a nemzeti jövedelem, az árszínvonal, az összes megtermelt termék és szolgáltatás mennyisége, munkanélküliség stb.) keresztül jellemzi".

A makroökonómiai aggregátumok lényegében súlyozott átlagok. Az átlagolás nagyon hasznos eljárás sok esetben. Például kiszűrheti a zajt (véletlen hatásokat), vagy tömörítheti az adatokban meghúzó információkat, és "tároló kapacitásokat" szabadíthat fel. Az adattárolás fizikai korlátai valaha sokat nyomhattak a latban, amikor a modern statisztikai hivatalok megkezdtek működésüket. Azonban a makroökonómia legtöbb gyakorlatilag érdekes problémája olyan kérdéseket vet fel, ahol a hagyományos makroökonómiai aggregátumok ismerete nagyon kevés. Például a válság során sokan veszítették el a vagyonuk nagy részét. Tegyük fel, hogy a vagyonvesztés átlagosan (aggregáltan) 20%-os. Azt jelenti ez, hogy ha veszünk öt véletlenszerűen kiválasztott embert, akkor a legvalószínűbb az, hogy mindegyikük vagyona 20%-kal csökkent? Tapasztalatok azt bizonyítják, hogy a legvalószínűbb az, hogy ezen emberek relatív vagyoni helyzete jelentősen változott. Például négyen közülük elvesztették a vagyonuk felét, de egyvalaki megduplázta azt. A vagyaneloszlások statisztikai természete -- Pareto-eloszlás 1 és 2 közötti kitevővel -- ezt látszik indokolni.

A probléma nem feltétlenül megoldhatatlan, de pusztán az aggregátumokból kiindulva nem jutunk messzire. Mind a mikroökonómia, mind az ökonometria foglalkozott az úgynevezett aggregációs problémával, és találtak is olyan kritériumokat, amikor az egzakt aggregáció megvalósítható információs veszteség nélkül. Ezek a kritériumok nyilvánvalóan nagyon restriktívek, talán egyetlen makroökonómus sem gondolhatja komolyan, hogy az egzakt aggregáció feltételei teljesülnek. Viszont ez nem jelenti azt, hogy az aggregáció mindig nagy hibát okoz. Ennek a kérdésnek a tanulmányozása persze csak eseti lehet, és történetek is erre kísérletek. A fenti példák alapján józan eszünk azt sugallja, hogy az aggregáció -- előnyei mellett -- gyakran súlyos információvesztéssel járhat, ahol a súlyosság foka a feltett kérdések függvénye.

1.2 Az elmélet rövid története: a „mikrosodás” folyamata

Miközben makroökonómiai problémákat régóta vizsgálnak a közgazdászok, a makroökonómia, mint elkülönült közgazdasági ág csak az úgynevezett keynesi forradalom után jelentkezett, a kifejezés megalkotását általában Ragnar Frisch-nek tulajdonítják. A keynesi forradalom egyik kiváltó oka az volt, hogy bizonyos gyakorlati problémákat (pl. tartós munkanélküliség) az 1920-as években uralkodó közgazdasági elmélet nem tudott kezelni, miközben önmagában véve, a priori, nagyon meggyőzőnek látszott. A gazdasági ingadozások és azok stabilizálásának elméletei Keynes (1936) óta a makroökonómia egyik, ha nem, a legalapvetőbb problémája. A mai klasszifikációs rendszerek a makroökonómián belül több részterületet is megkülönböztetnek, de a szűkebb szakmai közvéleményen túl is ismert közgazdászok nagy része a makroökonómiának ezt az ágát (is) művelte.

Az eredetileg erősen empiria és gyakorlat orientált keynesi gazdaságtan néhány évtizedre a makro és a mikro ágakat majdhogynem külön fejlődési pályára állította. Sokak számára úgy tűnhetett, hogy a mikro és a makro különböző szintek, a makro szintnek megvannak a maga

sajátosságai, vagyis léteznek makrokategóriák, amelyeknek mikroszinten nincs értelmük. Ahogyan a fizikában például az atomoknak nincs hőmérsékletük vagy nyomásuk, viszont atomok együttesének már igen. Azonban, ha belegondolunk, a közgazdaságtanban ilyen tipikusan makrofogalmaink nincsenek, az infláció az egyedi árváltozások súlyozott átlaga, és az ország GNP-je az ország egyénei reáljövedelmének az összege. Még a munkanélküliségi ráta is értelmezhető egyéni szinten: minden egyén munkanélküliségi rátája 0 vagy 1, és az aggregált munkanélküliségi ráta az egyéni ráták számtani átlaga.

A keynesi makroökonómiai elmélet sokak számára eleinte radikálisan másnak látszott, mint az akkor uralkodó közgazdasági elméletek, amelyeket ma leginkább neoklasszikus mikroökonómiának nevezünk. Az 50-es évek neoklasszikus szintézise eredeti szándéka ennek a két első látásra ellentétes dolognak (a keynesi makroökonómia és a neoklasszikus mikroökonómia) egységessé ötvöztetését célozta meg. A neoklasszikus szintézis gyakorlatilag uralta a makroökonómiai gondolkodást néhány évtizedig (lásd pl. Goodfriend--King (1997)). Csak az 1960-as évek második felétől hódított tért az úgynevezett mikroalapú makroökonómia, amelynek következményeképpen az ideálisnak gondolt makroökonómiai modell a múlt évezred végén egyszerűsített, aggregált, nem (mindig) tökéletesen versenyző piacokat feltételező általános egyensúlyi modellként jellemezhető.

Az 1960-as évekre alakultak ki olyan új gondolatrendszerek, amelyek lényeges változásokat hoztak létre a közgazdasági gondolkodásban. Az első és talán leginkább széles körben ismertté vált reformerek a monetaristák voltak, lásd pl. Friedman (1977). A monetarizmus régebbi hagyomány volt, amely ekkor nagyobb teret nyert. Ezután viszont olyan újítók jöttek, akik sokak számára retrográdnak számítottak: a részben monetarista ihletésű új klasszikus makroökonómia, amely azonban mélyen a walras-i általános egyensúlyelméletben gyökerezett (lásd Lucas (1972)).

A (walras-i) általános egyensúlyelmélet kétségkívül a mai makroökonómia őse, hiszen ez egy mikroökonómiai alapoza, a gazdaság egészére koncentráló modell. Azonban erről régóta tudjuk, hogy teljes általánosságban nem ad semmilyen „tartalmas” predikciót, szinte lehetetlen speciális feltevések bevezetése nélkül a megoldás létezésének problémáján túlmutató, érdekes következtetéseket levonni a modellből. Az 1950-es és 1960-as évek makroökonómusait foglalkoztató kérdések olyanok voltak, amelyekről a hagyományos általános egyensúlyelméletnek nem volt mondandója: lehet-e a gazdaságot élénkíteni monetáris vagy fiskális politika segítségével, illetve mi okozza általában a gazdasági ingadozásokat? Ezek a kérdések valamennyien a gazdasági bizonytalansággal és ilyen-olyan piaci tökéletlenséggel kapcsolatosak. Továbbá van temporális dimenziójuk, miközben a klasszikus egyensúlyelméletet joggal tartották atemporális és determinisztikus modellnek, amelyben a piaci mechanizmus szükségtelenné teszi a pénzt. Az 1950-es években Debreu és Arrow megmutatták, hogy a walras-i modell képes kezelni időt és bizonytalanságot, tehát ez önmagában nem jelentené gátját az egyensúlyelmélet alkalmazásának makroökonómiai célokra (lásd pl. Debreu (1959). Ugyanebben az időben többen igyekeztek megoldani a pénz beillesztését walras-i modellkeretbe (lásd pl. Patinkin (1965), és bár sokan ezekkel a

megoldásokkal mindig is elégedetlenek voltak, használhatónak tűnő megoldások is létrejöttek (pl. Sidrauski (1967)).

A walras-i modellt használó makroökonómusok azonban határozott dolgokat szerettek volna mondani, és ehhez nemcsak egyszerűsítésre, hanem új ötletekre is szükségük volt. Az egyszerűsítések szinte kézenfekvően adódtak: az ágensek lényegi homogenitása, és az egyetlen (aggregált) reáljóság feltevése. Az utóbbi főleg kényelmi szempontból fontos, elsősorban dimenziócsökkentő célja van, de az előbbi messzemenő következményekkel jár, mint majd látni fogjuk. Az első igazán modern makroökonómiai modell, az első új klasszikus, Lucas nevéhez fűződik (Lucas (1972)), akinek újítása a racionális várakozások és a inkomplett információ összekapcsolása volt, ami az általános egyensúlyelmélet bizonytalanságra való kiterjesztésében is nagy jelentőségű. Lucas a monetáris politika reálhatásainak kérdésére koncentrált, és bár megoldása forradalmian új volt, maradandó hatása elsősorban a racionális várakozások gondolatának volt. Az inkomplett információval kapcsolatban az az általános vélekedés alakult ki, hogy nem képes hozzájárulni a gazdasági ingadozások problémájának megoldásához.

Lucas szellemi nyomdokain haladva Kydland és Prescott (1982) mintegy megoldották a gordiuszi csomót. Felfedezték, hogy az ágensek teljes egyformasága mellett inkomplett információs problémák nélkül is a klasszikus Arrow-Debreu modell specializált változata (rekurzív bizonytalansági struktúra) alkalmas értelmes cikluselemzésre. Így a Ramsey-modell (Ramsey (1928)), illetve a vele lényegében azonos neoklasszikus növekedési modell (Solow (1956)), átalakult reál üzleti ciklus elméletté (RBC). Ezen keresztül jött be a képbe a hosszú távú költségvetési korlátok fogalma és azok fontossága. Ez egy olyan szempont, amely a tradicionális keynesiánus elméletben alárendelt szerepet kapott. A költségvetési korlátok alapos vizsgálatának egy általános tanulsága van: a kormány gazdaságpolitikájának több korlátja van már rövid távon is, mint azt első látásra gondolnánk, vagy mint amit a hagyományos IS-LM modell feltételezett. Ugyanakkor ez az elmélet a legtöbb makroközgazdász számára nem adott kielégítő megoldást az 1980-as években rendkívüli fontosságúnak tűnő monetáris politikával összefüggő kérdésekre.

A 80-as évek meghozta az új keynesianizmust, amely mintegy n-edik visszatérési próbálkozás volt az eredeti keynesi gyökerekhez, ezúttal a modern, neoklasszikuson túlmutató, mikroökonómia eredményeinek felhasználásával (Goodfriend--King (1997)). A 90-es évektől sok közgazdász dolgozik és gondolkodik egy olyan fogalmi keretben, amire Goodfriend és King (1997) bevezettek egy új szóhasználatot, amelyet azóta némelyek átvettek, habár nem vált általánosan elfogadottá. Úgy gondolták, hogy ebben az időben egy új neoklasszikus szintézis alakult ki, amelynek két fő alkotóeleme a 80-as évek új keynesianizmusa, és a reál üzleti ciklusok elmélete. Joggal mondhatjuk, hogy ma a gyakorlati modellezők alapvetően az új neoklasszikus szintézis modelljében gondolkodnak. Az utolsó lényeges lépés megtétele, amely elvezetett az új szintézis modellekhez, már relatíve egyszerű volt: walras-i (aukciós) piac helyett nem-tökéletes verseny feltételezése, ami lehetővé teszi az árazásbeli merevségek hatásainak tanulmányozását.

Az új szintézis elmélet modelljei következetesen a racionális várakozások paradigmáját használják, mint ma gyakorlatilag minden olyan közgazdasági elmélet, amely bizonytalan körülmények közötti döntéshozatalt vizsgál. Ez a megközelítés az új klasszikus forradalom óta a főáram összes ágát jellemzi. A monetarizmusnak számos ponton örököse az új szintézis elmélet. Jelen van Friedman dinamikus szemlélete, amely a makrogazdaságot úgy fogja fel, mint amelyet véletlen külső behatások (sokkok) érik, és amely struktúrájától függően közvetíti a sokkokat (transzmissziós mechanizmusok). Ez a felfogás az egyik módszertani alapja az új klasszikus makroökonómiának és az RBC-nek is. Megjelenik a Friedman-Phelps féle természetes munkanélküliségi ráta fogalom, amely ma precíz, és az eredetétől némiképpen eltérő megfogalmazást kap az új szintézis modellekben. Az új szintézis elméletek öröklik Friedman hitét abban, hogy a monetáris politikának erős hatásai vannak, csak éppen egyfajta csavarral. Az új szintézis modellekben a monetáris politika nemcsak potenciálisan hatásos, hanem éppen a legalkalmasabb eszköz a gazdaság stabilizációjára, nem kell tehát passzívnak lennie, mint Friedman-nál.

Végül közvetlenül új keynesiánus ihletésű az új szintézis modellekben a tökéletlen verseny szerepe. Az új szintézis modellekben a Láthatatlan Kéz már csak korlátozottan teremt harmóniát, jóllehet a modellek többnyire szilárdan kitartanak az egyéni racionalitás elve mellett. Ugyanakkor a verseny tökéletlensége azt jelenti, hogy a jóléti közgazdaságtan alaptételei nem érvényesek, léteznek olyan gazdaságpolitikai beavatkozások, amelyek Pareto értelemben javítják a gazdasági alokációkat.

Azóta több kisebb és néhány jelentősebb (pl. piaci súrlódás a munkapiacra és aszimmetrikus információ a tőkepiacra) elemmel gazdagodott az új szintézis modell. Azonban úgy tűnik, hogy ma forradalom küszöbén állunk, a jelenlegi válság a makroökonómia terén is talán jelentős változásokat fog katalizálni. Ehhez meg kell értenünk, hogy milyen jelei voltak, illetve vannak annak, hogy elégedetlenek legyünk a makroökonómiával, és milyen ma is látható támpontokat találhatunk arra, hogy merre tovább. Ehhez azonban túl kell lépünk az elméleten, figyelembe kell vennünk azt, hogy a közgazdaságtannak empirikus, konkrét tapasztalati háttere is van.

1.3 Az empiria: valóban összefügg az elmélettel?

A régi típusú makroökonómia empiriáját az úgynevezett Cowles Commission megközelítés jellemezte, (lásd például Fair (1992)). Ezek ökonometria modellek voltak, vagyis paramétereiket statisztikai becslésekből nyerték. A modelleket alkotó egyenletek levezetésénél a hagyományos (nem általános egyensúlyi irányzatú) elmélet volt mérvadó, kiegészítve ad hoc feltevésekkel, elsősorban a modellek dinamikus struktúrájának vonatkozásában. A modellek statisztikai elemzésénél nem sokat törődtek az időszorelemzés korszerű elméletével sem, és néha nevetségessé is lehetett őket tenni (lásd a hamis regresszió problémát). Másfelől közgazdasági értelemben véve a szigorú általános egyensúlyi megalapozás hiánya abszurd következményekkel járt, a modellek hosszú távú viselkedése ellentmondott a józan észnek, gyakran hihetetlenül hatásos gazdaságpolitikai beavatkozásokat

implikált. Ezért különös figyelmet kapott a Lucas-kritika (Lucas (1976)), ami egy egyszerű, ám zseniális megfigyelés: a gazdaságpolitika hat a gazdasági szereplők viselkedésére, ezért, ha valaki gazdaságpolitikai rendszerváltásnál akar használni egy modellt, akkor ezt figyelembe kell vennie, amikor múltbeli adatokat használ a modell parametrizációjához.

A modern makroökonómia ebben a tekintetben is számos változást hozott. Mivel az új elméletek a bizonytalanság melletti döntések valószínűségi számítási reprezentációja alapján állnak, az új elmélet eleve olyan modelleket alkotott, amelyek megoldásai sztochasztikus folyamatok. Tehát az adatoknak is azoknak kell lenniük. Az új makroökonómusok empíriája sajátos módon alakult. Egy átmeneti időszak után, amit a racionális várakozások hipotézisének a hagyományos ökonometriai modellekbe való beillesztésének reménye hajtott -- kiderült, hogy ez elvben lehetséges, csak éppen nem visz sehova -- bifurkáció volt megfigyelhető: az elméleti makroökonómusok elfordulása a makroidősorok statisztikai elemzésétől, és az ateoretikus statisztikai makroökonómia.

Az első vonulat képviselői az ökonometriából legfeljebb keresztmetszeti eredményeket vettek át, de a makromodelleket nem próbálták meg hagyományosan parametrizálni. Ezek a közgazdászok (Hodrick-Prescott (1997), Baxter-King (1999)) azonban megteremtették az adatelemzés bizonyos új eszközeit (stacionárius transzformációként szolgáló filterek). Kialakult a kalibrálás nehezen megfogható ideológiája, amelyet a kezdeti intuitív megközelítés után egyre inkább formalizálni igyekeztek. Ezzel párhuzamosan az ateoretikus makro is új utakat tört (Sims (1980)). Az egyszerű VAR-ok, mint tényfeltárási eszközök gyorsan sterilnek bizonyultak, de kezdetét vette a strukturális VAR irodalom (Blanchard-Quah (1989)), ami a hátsó kapun visszacsempészett több mindent, amit a hagyományos megközelítésben kárhoztattak (pl. a priori restriktciók). A két irányzat mintegy szintézise a modern bayes-i szemléletű megközelítés (Sims-Zha (1998)), amely jobban összhangban van az elméleti közgazdaságtan preconcepcióival, mint a klasszikus ökonometriai irány. Ugyanis a közgazdasági elmélet ma uralkodó változatában a döntéshozók nem ismernek ismeretlen paramétert, mint a klasszikus statisztikusok. A közgazdasági modellek döntéshozója és a bayes-i ökonometrikus számára az ismeretlen paraméternek legalábbis a priori eloszlása van.

1.4 Mire jó a makroökonómia?

Általános vélekedés szerint a makroökonómiának megbízható útmutatóul kell szolgálnia a gazdaságpolitikai stratégiák kialakításához. 2009-ben nyilvános vita zajlott arról, hogy az amerikai kormány a kiadások növelésével enyhíthet-e a visszaesésen. (Lásd <http://krugman.blogs.nytimes.com>.) Ez a makroökonómia egyik klasszikus problémája. Ha a vitát végigolvassuk, azt találjuk, hogy nagy tekintélyű és elismert közgazdászok úgy beszélnek ellenlábasaikról, mintha azok nézeteinek együgyűségét az újságolvasók is beláthatnák. Mi lehet az oka ennek a visszás állapotnak, amikor szokás "mainstream" közgazdaságtanról beszélni -- a vitában résztvevők valamennyien odatartoznak -- és közgazdászok azzal bíztatják magukat, hogy a közgazdaságtant sokkal nagyobb konszenzus jellemzi, mint az egyéb társadalomtudományokat? A legfontosabb ok az, hogy a

makroökonómiában nem léteznek ellenőrzött kísérletek, ezért a visszacsatolás az elmélet és a tapasztalat között nagyon gyenge. Ez a visszacsatolás a tudományok fejlődésének talán legfontosabb feltétele. Egyedi történelmi eseményeket utólag mindig többféleképpen magyarázhatunk, de nem tudjuk visszaforgatni az idő kerekét, és úgy változtatni a körülményeket, hogy eldönthessük, kinek van igaza. Sokan azt hiszik, hogy a makro-idősorok használata segíthet statisztikai becslésekkel útján. Ez azonban illúzió, a statisztika nem panacea, gyakran semmire sem megyünk statisztikai becslésekkel, még ha sok adatunk van is. Azt kell megnéznünk, hogy az adatok egy bizonyos területen hogyan segíthetnek az elméletek közti választásban. Több okunk is van azt gondolni, hogy a jelenlegi makroökonómiához a makroadatok hozzájárulása elenyésző.

A tények szemlélete a modern makroökonómiának egy megkülönböztető sajátossága. A makroökonómiai idősorokat, mint sztochasztikus folyamatokból vett mintát tekintjük. Ezek az idősorok nyers formájukban láthatóan nem-stacionáriusok, tehát statisztikai elemzésre gyakorlatilag -- nagyon jó a priori ismeretek hiányában -- alkalmatlanok. Ezért a modern makroökonómusok igyekeznek olyan transzformációkat alkalmazni, amelyek stacionarizálnak, és ezáltal a modern idősorelemzés eszközeit és fogalomtárát alkalmazhatóvá teszik anélkül, hogy "korlátlan" mennyiségű adatot tudnánk generálni. (Lásd a fent említett Hodrick-Prescott (1997), Baxter-King (1999) cikkeket.) Ezek a transzformációk (vagy filterek) azonban több problémát is felvetnek. Egyfelől a filterek nem kölcsönösen egyértelmű leképezések, vagyis a filterezett adatokból nem rekonstruálhatók egyértelműen az eredeti adatok. Az elemző a makroökonómiában remélheti, de sohasem lehet biztos abban, hogy két bűn valamelyikét nem követi-e el. Az egyik bűn az, hogy a lényegtelen összetevők ("zaj") mellett lényeges dolgokat is kiszűrhet. A másik pedig az, hogy olyan összefüggéseket hoz létre a filterezett idősorok között, amelyek nem az eredeti adatok közti összefüggést, hanem pusztán a filterezést tükrözik. (Lásd Cogley-Nason (1995).) Nagy optimizmus kell ahhoz, hogy a filterezett adatokon "verifikált" elméleteket az eredeti adatok hasznos leírásának tartsuk.

A makroökonómiát a szakmán kívülről és belülről érő kritikák aránytalanul nagy része szól a makroökonómiai elméletnek, vagy modelleknek, elsősorban azok absztraktságának vagy valóságidegenségének. Valójában a szigorú, absztrakt gondolkodás elkerülhetetlen része mindenfajta megismerésre irányuló tevékenységnek, az elméletek nem lehetnek egyszerű másolatai a valóságnak sohasem. Nem az a kérdés, hogy egy elmélet igaz-e, hanem az, hogy használható-e -- más megfontolásokkal együtt -- valamire. Félreértések elkerülése végett nem gondolom azt, hogy nem kell realizmusra törekednünk. Ahogyan a tökéletes igazságosság elérésének lehetetlensége sem kell, hogy megakadályozza a jogászokat abban, hogy minél igazságosabb jogrendszereket alakítsanak ki. A makroökonómia egyik fő problémája az, hogy szinte semmiben nem követi a (gyakorlatban is sikeres) természettudományok tényekkel kapcsolatos attitűdjét. A makroökonómiai megfigyelések reprodukálhatatlanok (a statisztikai hivatalok által közölt adatoknak az alapmegfigyelésekkel való kapcsolata nem publikus és egyértelmű), az adatokat nem mérjük, hanem kvantifikálunk (nincs egyértelmű mérési utasítás, hanem homályos fogalmakhoz, mint reáljövedelem, igyekszünk számokat rendelni). Ha valóban komolyan vennénk a szigorú elméleti megalapozást, akkor kedvelt

aggregátumainkat (reál GDP, CPI) egyáltalán nem használnánk, hiszen ezek triviálisan nem teljesítik az elméletben az egzakt aggregálhatóságról megfogalmazott követelményeket. Hányan törődnek avval például, hogy a ma európai normaként elfogadott reál láncindexekből visszszámolt nemzeti számla mennyiségek nem összeadhatóak? Közgazdászok (nemcsak makroközgazdászok) gyakran beszélnek mérésről olyankor, amikor regressziós együttthatókat számolnak ki. Míg a tömeg vagy hosszúság mérésénél adatokat generálunk, addig a statisztikai kalkulációk során csupán meglévő adatokon hajtunk végre transzformációkat, és semmi okunk feltételezni, hogy valami csoda folytán a transzformált adat valóságosabb, mint az alapadat. A kérdés nem az, hogy az adatokat megfigyelés hiba terheli, hanem az, hogy amit adatnak tekintünk, az tulajdonképpen nem az.

A makroökonómia gyakorlati hasznossága szempontjából sokan fontosnak tartják a makroökonómiai előrejelzések pontosságát, a válság előrelátásának hiányát általában a makroökonómusoknak szokták felróni. Mit is jelent a válság előrelátása? Képzeljük el például, hogy egy komoly szaktekinetly, vagy intézmény, legalább olyan jól tudja előrejelezni a válságokat, mint meteorológusok a hurrikánokat. Nyilvánvaló, hogy abszolút biztos előrejelzés nincs, az előrejelzést csak úgy lehetne megadni, hogy, hány százalék az esélye annak, hogy a következő évben jelentős recesszió lesz. Tegyük fel, hogy ez az esély általában 5 %, de most hirtelen felmegy 20 % vagy 60 %-ra. Mit érnénk azzal, ha ezt az elismert szaktekinetly nyilvánosságra hozná? Valószínűleg igencsak megnövekedne a recesszió esélye. Ugyanis kétféle előrejelzésre lenne szükség: 1. Magán előrejelzésre, amit nem hoznak nyilvánosságra, és 2. publikus előrejelzésre, ami már számol avval, hogy az előrejelzés hat a gazdasági szereplők várakozásaira. A magán előrejelzéseknek nincsen társadalmi haszna, a publikus előrejelzésekből pedig nem kérnénk, ha ettől a válság valószínűsége megnőne.

Sajnálatos módon azt tapasztaljuk, hogy a makroökonómiai előrejelzések nem teljesítenek igazán jól sokkal hétköznapiabb körülmények között sem. Ennek magyarázatát talán a makroökonómiának a tényekkel kapcsolatos attitűdjében találhatjuk meg, de könnyen lehet, hogy a "jó" makroökonómiai előrejelzés valójában nem megvalósítható álm, alapvető -- áthághatatlan -- okok miatt. Taleb (2007) (10. fejezet: The scandal of prediction) például arra hívja fel a figyelmet, hogy a gazdasági-társadalmi adatokat gyakran jellemző Pareto-eloszlás bizonyos típusai esetén a várható érték előrejelzése semmitmondó, ha az eloszlás paramétereit becsülnünk kell. A dolog kulcsa az, hogy az olyan eloszlások esetén, mint a vagyoneeloszlás, a szórás, és így a becslési hiba szórása is, végtelen.

A szakértelem felhasználása a felhasználótól (a társadalomtól) is függ, a szakértő nem mindig adja tudása legjavát. Ha a társadalom a jövő megjósolását várja a közgazdászoktól, akkor fog kapni előrejelzéseket, még ha azok értelmetlenek vagy semmitmondóak is. Az előrejelző stratégiáit részben a professzionális jósoktól kölcsönözheti: vagy annyira semmitmondó, hogy mindenki beleláthat igazságot az előrejelzésbe, vagy pedig igyekszik címodalra kerülni komor próféciaikkal, amelyek néha valóban bejönnek, hiszen katasztrofális gazdasági események időről-időre bekövetkeznek. Vezérelheti a nyájszellem is, biztonságosan közel maradva a többiek -- egymás -- előrejelzéséhez: ha tévedünk, akkor egyszerre tévedünk, és

senkit sem lehet ezért felelősségre vonni. Ezek a stratégiák egyénileg racionálisak, a jóslás iránti kereslet megteremti a kínálatot.

Számos fontos feladat van, amiket közgazdászok ellátnak, vagy elláthatnának. Például kiszámolhatják egy nyugdíjreform hatásait a különböző rétegek jövedelmére, a forint leértékelődésének hatását a bankok jövedelmezőségére stb. Ezek azonban nem előrejelzések, mivel ahhoz az kellene, hogy meg tudjuk jósolni azt, hogy lesz-e és milyen lesz a nyugdíjreform, és hogyan alakul a forint árfolyama. Jóslásokon kívül a közgazdászok tanácsadással és elemzéssel is foglalkoznak, és ehhez valóban képzettségre van szükség. Ma is létező szakma a pénzügyi tervezés (financial planning), amely szakma gyakorlásához több országban külön bizonyítványra van szükség. Lawrence Kotlikoff (lásd például Gokhale--Kotlikoff--Warshawsky (1999)) évek óta úgy érvel, hogy a pénzügyi tervezés minősége jelentősen javítható a modern közgazdaságtan segítségével, többek között olyan eredmények felhasználásával, amelyekről ebben a könyvben is szó lesz. A pénzügyi tervezés egy folyamat, amely a tervező (ami lehet egy számítógépes szoftver is), és az ügyfél interakcióján alapul. Az ügyfélnek a céljairól és specifikus helyzetéről magának kell információt szolgáltatnia, de a tervező segít a relációk tisztázásában, numerikus és logikai számításokat végez, valamint felhasznál bizonyos általános empirikus tapasztalatot is. Ehhez persze szükség van bizonyos projekciókra -- feltételes előrejelzésekre -- optimista, pesszimista és normális scenáriók kalkulálására. Azonban eredményként nem kapjuk meg az endogén változók sztochasztikus folyamatát a követett stratégiák függvényében, ami a mai közgazdasági hozzáállás szerint a végső célja lenne minden empirikus közgazdasági munkának. Elfogadhatnánk, hogy ilyesmire nem vagyunk képesek makroökonómiai döntési problémáknál sem.

A gyakorlati makroökonómiai modellezés nem vezethető le sem az elméletből, sem pedig az egyetemeken és tudományos kutatóintézetekben folytatott empirikus kutatásokból. Hasonló helyzetben van vélhetőleg a mérnöki gyakorlat is, de a közgazdasági gyakorlati modellező helyzete talán még "nehezebb" amiatt, hogy produktumának működését nem lehet igazán ellenőrizni. Jelenlegi ismereteink mellett számos ad hoc megoldást kell választanunk, gyakran kell a józan észhez folyamodnunk, és kompromisszumokat kötnünk. Ezeket a kompromisszumokat nem szokás az irodalomban hangsúlyozni, de a gyakorlati modellekből ezek kikövetkeztethetőek, és a jövőendő alkalmazóknak nem árt ezekről tudniuk.

2. A „mainstream” makroökonómia (az új-keynes-i modell) kritikája

2.1 A konszenzus modell, az elmélet és a tapasztalat

Az irodalom áttekintése alapján jogosan beszélhetünk egy elég jelentős konszenzusról a ma legjobbnak tartott, gyakorlati célokra használt makromodell négy alapelvét illetően (lásd a 13.1 alfejezetet a disszertációban).

1. Rövid távon a kereslet határozza meg a kibocsátást.

2. Nem egyensúlyi (általában monopolisztikus) árazás és bérezés jellemzi, jelentős nominális ár és bérmereségekkel.

3. Alapvetően neoklasszikus beruházási és fogyasztási keresleti megközelítés van, de olyan preferenciákkal és technológiával, amelyek reálmerevséget okoz (vagyis a relatív árhatások rövid távon gyengébbek, mint hosszabb távon),

4. A tőkepiacok tökéletlenségei, elsősorban a fogyasztóknál, rövidlátó viselkedéshez vezetnek.

Ugyanakkor van négy, a gyakorlatban fontos probléma, amit a legtöbb „mainstream” makromodell elhanyagol.

1. A pénzügyi közvetítés banki tökéletlenségei, és a vállalati finanszírozás problémái.
2. Nem-rationálisan működő tőkepiacok.
3. A monetáris politika nem-ár (azaz nem kamat és nem-árfolyam) hatásai.
4. A fiskális kiadások reálhatásai.

Fontos megállapítani, hogy a jelenlegi konszenzus makromodell nem tükrözi tökéletesen a közgazdasági elmélet és empiria mai állását sem. Mik a legfontosabb problémái?

A disszertációban a döntéshozók és a piacok jelenleg érvényes elméleteinek és ezekkel kapcsolatos empirikus ismereteinknek áttekintése adja ki a II. és III. részt. Azt mondhatjuk, hogy jelenlegi tudásunk alapján az árazási összefüggések sokkal bonyolultabbak, mint bármely Phillips-görbe összefüggés, ami a makromodellek nagy részét jellemzi. . Az árrés nem konstans, és könnyen lehet, hogy ellentétesen mozog, mint a határkötség. A makroelméletekben levezetett Phillips-görbék olyan feltevésekből indulnak ki, amelyek nem megalapozottak empirikusan, például az ármerevséget minden jel szerint nem lehet igazodási (menü) költségekkel magyarázni. Független, közvetlen bizonyítéka nincs a Phillips-görbének.

Az elmúlt évek tapasztalatai, de a pénzügyi piacok elemzése alapján is a makroökonómiai kockázatok szerepe jelentős a gazdaságban. Miközben a gazdaságpolitikusok és piaci elemzők is nagyon figyelnek a fizetési mérleg problémáira, ezeket a konszenzus modell gyakorlatilag elhanyagolja. A nemzetközi tőkeáramlás és vállalatirányítás problémáit trivializálja, és a bankrendszer endogén ingadozásokat előidéző szerepét is igencsak lebecsüli. (Az újabb kísérleteket ez irányban a disszertáció alapjául szolgáló könyv nem tárgyalja, de ezek a mondanivalót nem módosítják.)

A termékek és egyének aggregáltsági szintje számos probléma felvetését is nehézzé teszi (például nyugdíj vagy az egészségügyi rendszerek megváltoztatásának kérdései). Jelentős nemkonvexitások esetén a (hibás) aggregáció különösen nagy hibákat okozhat szélsőséges körülmények (válságok) között.

A tökéletes vagy majdnem tökéletes racionalitás feltevése egyre nyilvánvalóbban nem teljesül a mikroökonómiai szinten, és egyre több közvetett bizonyítéka van annak, hogy közelítőleg sem igaz makroszinten sem.

A konszenzus modell nem törődik a Lucas kritikával. A költségvetési kiadások hatásairól nagyon keveset tudunk. A monetáris politikáról való ismeretek meglehetősen bizonytalanok, és hihetetlenek. A monetáris politika likviditási funkciója az utóbbi időben egyre nyilvánvalóbbá vált, de erről a konszenzus modellnek nincs mondanivalója.

Metodológiaiilag a modelleknek nincs igazi értékelése, a becsléseknél általában minimális a tesztelés, habár valószínűleg az sem használna, ha több lenne. A modellekben való hitünk vagy az összetevőkre vetett hitünkben kell, hogy fakadjon, vagy pedig abból, hogy valamilyen csoda folytán az egész jobb, mint a részei.

A központi bankok által kibocsátott elemzések vizsgálatából az tűnik ki, hogy az elméleteket, a központi bankok csak részben veszik komolyan, kvantitatívan pedig végképp nem (13.3 alfejezet). Nagy hangsúlyt helyeznek azokra a dezaggregált részletekre, amelyek a makroelméletekből és modellekből kimaradnak. A pénzügyi közvetítés szerepét is fontosnak tartják. A makro Phillips-görbénél sokkal komplikáltabb összefüggésben gondolkodnak az árak és a reálgazdaság közti viszonyban. A monetáris politika szerepét sokkal összetettebbnek látják, mint egyszerűen a kamatok meghatározása. Az árfolyamról szinte semmit nem tudnak. Kevés jele van annak, hogy hinnének az egyéni és piaci szintű racionalitásban. Ha komolyan vesszük a leírásokat, akkor az idősoros becsléseknek nem sok értelmet kell tulajdonítaniuk.

A modern makroökonómia szeretett volna purista lenni: absztrakt elméleti megalapozásra, egyszerűsége, és az elméletnek az empiriával való összhangjára vágyott. A gyakorlatban a purista elvek általában megvalósíthatatlanok, láttuk, hogy azok, akik a makroökonómiát gyakorolják, bármennyire is szerettek volna konzisztens elméleti alapokon állni, ezt a körülmények nem engedték meg, és józan eszükre hallgatva gyakran ad hoc megoldásokat kellett alkalmazniuk. Tették ezt gyakran fogcsikorgatva, és igyekezve megőrizni eszményeiket. Ezek az eszmények azonban mind metodológiai, mind pedig szubsztantív értelemben kétségbevonhatóak. A "fizikai" stílusú makroökonómia a tárgy jellege miatt megvalósíthatatlan: statisztikailag becsült, jó előrejelző képességű, néhány egyenletes (legyen bár a néhány 20) makroökonómiai modellek nem létezhetnek. Továbbá a dédelgetett elméleti alapok nemcsak, hogy nem realiztikusak, hanem még csak közelítőleg sem érvényesek empirikusan. Ugyanakkor kezd kialakulni pozitív kritikájuk is a mikroökonómiában. A jelen helyzet azonban átmeneti. A régi aggregált adatok gyakorlatilag használhatatlanok, de még kevés az új adat (tény), és azok makroökonómiai felhasználása sem világos. A parametrizáció elvei nem letisztultak, és az sem, hogy tulajdonképpen milyen kérdéseket is érdemes feltenniük a makroökonómusoknak. Az új elméletek és tapasztalatok makroökonómiai felhasználása még csak gyerekcipőben jár.

2.2 A monetáris politika hatásossága

Modern gazdaságokban a makroökonómiai politikának két elemét szokás megkülönböztetni, a költségvetési és a monetáris politikát. A költségvetési politika leegyszerűsítve az adók és kormánykiadások pályájának a megválasztását jelenti, míg a monetáris politika a pénzkibocsátás monopóliumával rendelkező, és belső érték nélküli pénzt menedzselő központi bank tevékenységét kívánja leírni valamilyen módon, amely jegybank ráadásul az állami költségvetésbe "fizeti be" nyereségét, így a fiskális és monetáris politika összefüggnek egymással.

A pénz kínálata sokat változott a történelemben. Jelenleg a pénz kínálata egy bizonyos szinten állami monopólium, érmét és bankjegyeket csak központi bankok bocsájthatnak ki. Azt jelenti ez, hogy a központi bankok a pénzkínálatot szabályozni tudják? Mivel csereeszközt bankok is tudnak teremteni, hiszen a legtöbb betét használható fizetésre, első látásra a válasz nemleges. Viszont a bankok pénzteremtő képességét törvények korlátozzák, és a monetáris bázis (készpénz és a bankoknak a jegybanknál elhelyezett tartalékai) befolyásolja a bankok pénzteremtő képességét. A legtöbb makroökonómiai modell azzal az egyszerűsítéssel él, hogy a központi bank elegendő hatalommal és tudással bír ahhoz, hogy a pénzkínálatot effektíve tudja szabályozni. A szabályozhatóság ugyan a gyakorlatban meglehetősen problematikus, ám kérdéses, hogy a központi bankoknak valóban céljuk-e a pénzmennyiség szabályozása. Ma is számos olyan jegybank létezik, amely rögzíti saját devizája árfolyamát valamely más valutához képest, ezek természetesen nem tudják a pénzmennyiséget szabályozni. (Amikor a központi bankok valutájuk árát aranyban rögzítették, a helyzet ezzel analóg volt.) Egy egyre népszerűbb monetáris politikai stílus az úgynevezett inflációs célkitűzések rendszere. Ennek keretében a központi bank valamilyen (rövid távú) kamatlábat változtat ("irányadó kamat" a sajtó nyelvén), oly módon, hogy azzal az inflációt igyekszik szabályozni. Első látásra a tevékenység hasonlít ahhoz, mint amikor valaki a hőmérsékletet próbálja meg szabályozni a lakásában, és hol feljebb veszi a fűtést, hol csökkenti, annak megfelelően, hogy mennyire érzi kellemesnek. A kamatnövelés igyekszik lehűteni az inflációt, míg a kamatcsökkentés azt jelenti, hogy az árak a kívánnál kevésbé nőnek.

A mai pénz úgynevezett "belső érték nélküli" pénz (fiat money), ami azt jelenti, hogy kínálatának nincsenek fizikai korlátai, s így a központi bank tevékenységének sem. Azonban már több évszázados kellemetlen tapasztalat bizonyítja, hogy például az árfolyamok rögzítése nem mindig megvalósítható. Mi van, ha a központi bank devizakészletei kimerülnek, és nem tudja a külföldi valutát kifizetni a saját valutájáért cserébe? Ez a valutaválságok nem ritkán visszatérő esete. Vannak azonban kevésbé látványos korlátai is a központi bankok tevékenységének. Például, mi történne, ha a forint kínálatát minden nap a felére csökkentenék? Intuíciónk azt sugja, hogy ez olyan deflációhoz vezetne, hogy a pénztartás minden más befektetésnél értékesebb lenne. Ez viszont ellentmondás, hogyan lehetne bevonni a pénzt, ha mindenki erősen ragaszkodik hozzá? A kamatlábak szabályozásának is megvannak a korlátai. Például a nominális kamatláb nem lehet negatív, hacsak nem tesszük a pénzt valamilyen módon fizikailag romlandóvá. Ha hiszünk abban, hogy a pénzkereslet a pénz reálmennyiségére vonatkozik, akkor a kamatláb-szabályozás egy másik problémát is

felvet: a nominális kamatláb a pénztartás költsége, de csupán a pénz reálkeresletét határozza meg, nem pedig a nominális pénzkeresletet. Ha viszont az árak is változnak -- márpedig a pénzmennyiség növekedése előbb-utóbb árnövekedéshez is kell vezessen -- akkor nem világos, hogy ugyanaz a reálpénz kereslet milyen árszint, és pénzmennyiség mellett fog realizálódni.

Teljes mértékben a mai - mikroökonómiai – elméletek alapján megmutattam (lásd a disszertáció 15. fejezetét), hogy a sztenderd makromodell feltevései nincsenek összhangban még a hagyományos mikroökonómia több megállapításával sem. Olyan leegyszerűsítéseket tartalmaznak ezekhez mérten, amelyek érvényességére nem létezik független bizonyíték.

Rámutattam a reálkamatláb fogalmának rosszul definiált voltára olyankor, amikor különböző pénznemekben denominált visszafizetési kockázattól mentes (default-free) kötvények léteznek. megállapítottuk, hogy a belföldi reálkamatlábát lényegesen befolyásolja mind az árfolyam begyűrés mértéke, mind pedig a hazai valuta "kockázatosága". Tartós jószágok megléte esetén a kamatlábaknak a bérleti díjakra való "perverz" hatását nem szokás megfontolni az irodalomban, részben talán azért, mert a legtöbb modell eltekint a tartós fogyasztói javaktól, részben pedig, mivel a fogyasztói árindexek inkább beszerzési árakat, mint bérleti díjakat tartalmaznak. Érdekes azonban, hogy nyílt gazdaságban ez a "perverz" hatás felerősödhet. Ugyanis a várható „tartós jószág reálkamatláb” emelkedése növeli a bérleti díjakat. Ez csökkenti a keresleti nyomást a tartós jószágokra, de amennyiben ezek tradable javak, akkor a kereslet változása nem befolyásolja ezek árát. Ugyanakkor a tartós jószágok bérleti díjának növekedése, *ceteris paribus*, növeli a keresleti nyomást a nem-tartós javakra. Amennyiben ezek túlnyomórészt *nontraded* javak, akkor ezeknél áremelkedést, és közvetve béremelést okozhat, ellentmondva a nem-tartós reálkamatláb növelés keresletcsökkentő hatásának.

Vizsgáltam az exportáló cégek termelési döntéseire vonatkozó kamatláb hatást vizsgáltam. Találtam olyan körülményeket, amelyek mellett a hazai kamatláb önmagában, elvonatkoztatva az esetleges árfolyam hatástól, nem befolyásolja a kibocsátást, így tehát keresleti hatást sem fejt ki. Egy kis nyitott gazdaságban, ahol az exportszektor jelentős, és ahol a korlátozásoktól mentes tőkepiac feltevése vélhetőleg nem rossz közelítés, ez azt jelenti, hogy a hagyományos kamatláb transzmisszió ereje tompul.

Végül az árazási magatartást vizsgálva arra jutottam, hogy amennyiben az exportőrök az importáló ország valutájában áraznak, akkor a kamatlábkülönbségnek árszintnövelő hatása van, adott jelenlegi árfolyam mellett és függetlenül a hozamprémium lététől, az importárakon keresztül. A kamatláb olyan növelése, ami nem változtat a jelenlegi árfolyamon, árszintnövelő az importőr ország számára. Egyébként, mind a pozitív prémium, mind a kamatláb különbség növeli az exportárakat a hazai árakhoz képest.

Összefoglalva azt mondhatjuk, hogy pusztán a kamatoknak, eltekintve a kamatok árfolyamhatásától, az árszintre való befolyása sokkal kisebbnek tűnik nyitott gazdaságban, szabad tőkeáramlás mellett, mint amit zárt gazdaságokra kidolgozott megfontolások sugallnak. Ez elég robusztus konklúzió, amely igaz akkor is, ha van hozamprémium, és a

fogyasztói árak lassan igazodnak az árfolyam változásaihoz. Marad tehát a kamatlábak nominális és reálárfolyamra tett hatása, mint monetáris transzmissziós mechanizmus. Azonban a nominális árfolyam hatás is gyengíthető (lásd importárazás határidős árfolyam alapján), és a reálárfolyam hatás eltűnhet (lásd az export szektor termelési döntését leíró modellt). Az új-keynesi elmélet, és ezzel párhuzamosan a „konszenzus” makromodellek, úgy vélik, hogy a lassú árfolyambegyűrőzés és a hozamprémium lehetővé teszi azt, hogy nyitott gazdaságok is saját "reálkamatláb" politikát követhetnek, és a szokásos keresleti csatornákon keresztül szabályozhatják az inflációt. Itt ellenérveket szolgáltatott ezzel a nézettel szemben, pusztán hagyományos mikroökonómiai megfontolások alapján. A hagyományos mikroökonómiai elmélet nyilván nem tökéletesen érvényes, de lényeges tanulsága, hogy olyan modellben kell tanulmányozni a monetáris transzmissziót kis nyitott gazdaságokban, ahol a fedezetlen kamatlábparitástól való eltérés endogén, és nem valamilyen exogén kockázati prémium következménye, mint ahogy azt a legtöbb gyakorlatban használt makromodell teszi..

3. Saját makromodell eredmények

3.1 Modellezési alapelvek

Természetesen nem lenne helyes eldobni mindent az eddigi makroökonómiából. Számos érdekes gondolatot, sőt ha úgy tetszik, örökérvényű meglátást, és fontos megfigyelést nyújtott. A dogmatikus, értelmetlen elveken nyugvó alkalmazás az, amit el kellene kerülni. Szerzőtársaimmal bizonyítottuk (a disszertációban erről lásd a 14. fejezetet), hogy felépíthető egy gazdaságpolitikailag releváns nem-dogmatikus (eklektikus) makromodell, amely rövid és középtávú elemzésekre szolgál. Ez a modell több vonásában feltűnően hasonlít a modern makroökonómia által "meghaladott" régi típusú makromodellekre. Ez a modell, míg lényegében a konszenzus elméletre épít, addig gyakorlati megfontolásokból a modellépítés során bizonyos speciális megoldásokat alkalmazott.

Egyszerű feltevések a gazdaságot mozgató folyamatokról valóban vezethetnek olyan modellhez, amiben létezik hosszú távú egyensúlyi növekedés, illetve bizonyos változók között hosszú távú egyensúlyi összefüggések vannak. A rövid távú dinamika teljesebb figyelembe vétele érdekében ezeket az összefüggéseket statisztikailag általában valamilyen kointegrációs (vagy hibakorrekciós) modellel írják le. Pragmatikus előrejelzési szempontból azonban gyakran bizonyul hasznosnak, ha eltekintünk a (nehezen identifikálható) hosszú távú szintbeli kapcsolatoktól, és közvetlenül a változók növekedési ütemeire írjuk fel egyenleteinket (lásd Hendry és Clements (2003)). Ugyanakkor a hosszú távú összefüggések kiiktatása a szimulációk során abszurd eredményekhez vezethet: sérülhet a változók természetes nemnegativitása, robbanó adósság- vagy vagyonpálya alakulhat ki, vagy túlságosan hatásos gazdaságpolitika adódhat a modellből. Mivel a PM-KTI modell gazdaságpolitikai célzatú volt, és ehhez nem nélkülözhet bizonyos alapvető előrejelző

képességet legalább néhány éves időtávra, ezért nem volt egyértelmű a fenti két alternatíva közötti választás. A gyakorlati megvalósítás során végül a legtöbb -- a közepes időhorizontú szimulációk szempontjából fontos -- területen (pl. a béreknél, áraknál, fogyasztásnál) a hosszú távú összefüggések fennálltak, de gyakran az egyensúlyhoz való visszatérés aránylag lassú volt.

Azonban a modell egésze számára nem definiáltunk hosszú távú egyensúlyi növekedési pályát, ugyanis a magyar gazdaság felzárkózó jellege miatt több, középtávon fontos, ámde hosszú időhorizonton fenntarthatatlan trenddel találkozunk (pl. az export belső felhasználásnál markánsan gyorsabb növekedése). Akkor létezne a modellben hosszú távú egyensúlyi pálya, ha az exogén trendek paraméterei megfelelően lennének megválasztva, ezek ugyanakkor eltérnének a jelenlegi -- lokális -- trendek paramétereitől. Ha egy modellt lokális közelítésként fogunk fel - és ennél többet nem remélhetünk - akkor a hosszú távú viselkedés értelmetlensége miatt nem kell aggódnunk.

A PM-KTI modellben nem voltak racionális várakozások. Számos kísérleti és empirikus vizsgálat is azt látszik igazolni, hogy az előrelátás racionalitása nem teljesül, és különösen sérül jelentős változások környékén, illetve nem-stacionárius környezetben. Így a vizsgált időhorizonton megfelelő az a más ökonometria modellekben is használt eljárás, hogy a -- visszatekintő -- várakozások implicit módon, az egyenletek dinamikájába építve voltak modellezve. Az eleve rövid (általában 40 negyedévnél rövidebb) felhasználható magyar makroidősorok, a gyakori módszertani korrekciók és a felzárkózó gazdaságokra különösképpen jellemző lényeges nemstacionaritás miatt az egyenletek (és különösen a hosszú távú összefüggések) paramétereinek statisztikai becslései csak nagyon pontatlanok lehetnek. Éppen ezért a paraméterek meghatározása során a fent említett modellekhez képest többször alkalmaztunk nemzetközi tapasztalatokon alapuló kalibrációt is a statisztikai becslések mellett. Ennek a témának a fontosságát aláhúzó, a szimulációk egy része az eredmények paraméter-bizonytalanságra vonatkozó érzékenységet vizsgálta.

3.2 A szimulációk tanulságai

Árfolyam és importár hatások

Egy 2007 elején bekövetkezett 5%-os leértékelődés hatását vizsgáltuk. Fontos feltevés volt, hogy nem számoltunk a monetáris politika reakciójával, a jegybanki kamatok nem növekednek a megugró infláció következményeként. Az alap-paraméterezéskor -- a bér- és importár-csatornán keresztül -- a leértékelés nyomán a külső árak 4 év alatt lényegében teljesen begyűrűznek a belső árakba, a belföldi árszint 5 %-kal megemelkedik. Mivel a külkereskedelmi forgalomba kerülő termékek (valamint a piaci energia) ára gyorsan emelkedik, és a nominális bérek csak idővel igazodnak, a versenyszféra reálbérei körülbelül két éven keresztül alacsonyabbak a leértékelés nélküli esethez képest. Utána viszont a béregyenlet tárgyalása során említett „túllövés” miatt átmenetileg megfordul a trend. Ezzel

szemben nagyobb bérperzisztencia választása esetén az árbegyűrűzés némiképp lassabb, és sokáig kisebbek a versenyszféra reálbérei a leértékelés következményeként.

Reálhatásként az export magasabb, a háztartások fogyasztási kiadása viszont alacsonyabb volt mindkét paraméterezés alapján. A fogyasztási kiadások visszaesését a versenyszféra reálbér-csökkenése, a devizahitel-állomány miatt fellépő jövedelmi és vagyonhatás, valamint az magyarázza, hogy az államháztartásra tett feltételezéseink szerint a közszféra bérei (és a svájci indexálás miatt így részben a nyugdíjak is) csak késve és nem teljes mértékben reagálnak a megnövekedett inflációra. Az import a magasabb export és az alacsonyabb fogyasztás eredőjeként kezdetben enyhén nagyobb, 4-5 évvel a sokk után pedig kisebb a leértékelés nélküli esethez képest. Összességében modellünk alapparaméterezése szerint a GDP szintjét a monetáris válasz nélküli leértékelés négy év távlatában csupán kismértékben emeli (a növekedés csúcsa 0,15% körül van). A lassabb bérigazodású -- azaz lassabb árbegyűrűzésű -- scenárióban a reálhatás némiképp elhúzódóbb.

Az államháztartási hiányt a leértékelés a nominálbérek és a folyó áras fogyasztás, valamint az infláció megugrásán keresztül összességében javítja: három év múlva körülbelül 0,5-0,6 százalékpontos GDP-arányos hiánycsökkenés adódik. Az államadósság/GDP hányados a devizaadósság átértékelődése miatt kezdetben nő, utána viszont a hiánycsökkenés és a nominális GDP növekedése miatt csökkenni kezd. (Három év alatt körülbelül 2 százalékpont a csökkenés mértéke.)

Az importárok szintjében bekövetkező átmeneti (egy évig tartó) 1%-os megugrás hatását is vizsgáltuk. (Egyoldalú importár-sokról van szó, tehát az exportárok eközben az alappályának megfelelően alakulnak. Példaként gondolhatunk egy olajár-sokkra.) A sokk hatására a fogyasztói árszint egy év alatt kb. 0,2%-kal megemelkedik, a nominális GDP pedig -- a folyó áras import megnövekedése miatt -- 0,7% körüli mértékben csökken, ami egy év alatt mintegy 0,5%-kal csökkenti a versenyszféra bruttó béreit. A megugró infláció és a visszaeső nominálbérek hatására a reál fogyasztási kiadások és így a GDP is csökken. Miután egy év elteltével az importárok visszatérnek alapscenárióbeli szintjükre, a fogyasztói árak "túllőnek", és egy időre némileg a sokk nélküli szintjük alá kerülnek. A reál fogyasztás a sokk megszűnése után két évvel kerül vissza az eredeti szintre.

Gazdaságpolitikai döntések hatásvizsgálata

Fontos tulajdonsága volt makromodellünknek, hogy segítségével az egyes gazdaságpolitikai lépések közvetlen és közvetett hatásai is meghatározhatók voltak. Például a kormányzati bérek növekedését a múltban rendszerint a költségvetési hiány és adósság növekedése egyik fő okának szokták tartani. A közvetett hatások összjátéka az igazodási sebességekkel azonban érdekes jelenségekre hívta fel a figyelmünket. A kezdeti hiánynövelő hatást némi késéssel követik a pozitív bevételi hatások, és 2-3 év távlatában csak minimális hiánynövekedést tapasztalunk. Itt nyilván fontos az, hogy a költségvetés bevételei igen jelentős mértékben függenek a belföldi munkajövedelmektől (SZJA és bérjárulékok), illetve a belföldi fogyasztástól (ÁFA). A modellszámítások alapján kétéves távlatban az állami bér és foglalkoztatás növelésének hatásai pozitívak a keresletre, ezáltal a GDP-re, és a költségvetési

egyenlegre is. Ehhez még hozzátehetjük azt is, hogy az állami szektorból az adók is könnyebben folynak be, mint a magánszektorból. Ezért a költségvetés struktúrája magában hordoz egy komoly gazdaságpolitikai ellentmondást: rövid távon a belföldi keresletet serkentő intézkedéseknek pozitív hatása van a termelésre, a fogyasztásra és a költségvetési egyenlegre is. Ennek fényében azt sejthetjük, hogy a múltbeli állami bérkiáramlás és foglalkoztatás növelés lényegében önmagában pozitív költségvetés hatású volt rövid távon, dacára a nyilvánvalóan negatív direkt hatásoknak. Ez persze különösen egy olyan helyzetre igaz, ahol a növekedésnek keresleti korlátai vannak. Ugyanakkor a modell kimutatta, hogy ezen intézkedések negatív kínálati hatásai 2-3 év alatt megjelennek, és előbb utóbb a termelésre, majd némi további késéssel a költségvetésre nézve is hátrányosak lesznek.

Ezek az eredmények azt sugallják tehát, hogy a költségvetés adósságnövekedéshez vezető, pályája közvetlenül nem az állami szférában tett bér és foglalkoztatási intézkedések következménye volt, viszont azok annál lényegesebben befolyásolhatták a negatív pályát tartósságát, a gazdasági növekedés visszafogásán keresztül középtávon. A jövőre vonatkozóan eredményeink legfontosabb tanulsága az lehet, hogy a hosszú távú pozitív kínálati hatásokat tekintve legeredményesebben az állami foglalkoztatás csökkentésével lehetne operálni, a bércsökkentés (természetesen nem abszolút, hanem a "normális" pályához képesti relatív bércsökkentés értelmében) hatásai nem annyira egyértelműek és erősek. Ugyanakkor meg kell jegyeznünk a hosszú és rövid táv konfliktusát, a hosszabb távon a növekedésre és a költségvetési egyenlegre pozitív hatással járó foglalkoztatási és bér intézkedések rövid távon mind a keresletet, mind a költségvetés egyenlegét rontják, tekintettel arra, hogy a vizsgált időszakban a gazdaság növekedés üteme egyébként is alacsonyabb volt a normálisnál.

A modellel vizsgáltuk a gazdaság fehérítésének hatásait is. A csak adminisztratív eszközökkel történő (jobb adóellenőrzés, szigorúbb büntetések) fehérítés hatása reálértelemben valószínűsíthetően kudarc lenne: a kisebb lakossági jövedelem és az emelkedő bérköltségek eredőjeként mind a fogyasztás, mind az export, mind - ezek következtében - a GDP csökkenne és a munkanélküliség nőne, valamint a magasabb bérköltségek miatt az infláció is nagyobb lenne. A deficitre és az adósságra való hatás pozitív lenne ugyan, de a mértéke nem lenne túl jelentős. Ha a munkáltatók béralku pozíciójának erősödését tételeznénk fel, akkor ez nagyobb inflációt és kisebb reáljövedelmeket eredményezne. Ezek miatt a fogyasztás még jobban csökkenne, habár a kisebb bérköltség az export helyzetét némiképpen javítja.

Az ösztönzésen -- TB járulék kulcs csökkentésén -- alapuló fehérítésnek megvannak a gazdaságélénkítő, sőt dezinflációs hatásai is. A GDP nőne az exportnövekedés miatt, de a nagyobb reáljövedelmek a fogyasztást is növelnék, és a munkanélküliségi ráta is csökkenne. A hatások lassan érvényesülnének, de a második évre már jelentős mértékűek lennének. Ugyanakkor a költségvetési deficit és az államadósság azonnal növekedne. Bár a reálnövekedési hatás miatt a probléma enyhülne, az adósságra való negatív hatás kumulálódása miatt jelentős lehetne. Ha sikeres fehérítést tételezünk fel, az hosszú távon még több problémát okozhat, elsősorban a "minimálbér hatásnak" betudhatóan. Azt mondhatjuk, hogy a gazdasági növekedés serkentése, és az államháztartás finanszírozásának javítása,

gyakorlatilag semmilyen "fehérítési" feltevés mellett sem érhető el a járulékkulcs csökkentés, mint ösztönző alkalmazásával a jelenlegi költségvetési struktúrában.

Egyéb adók (ÁFA és jövedéki adó) effektív mértékének növelése javítaná a helyzetet. Ekkor az exportösztönzés hatása lassan, de érvényesülne. A legnagyobb áldozatot az infláció kezdeti megugrása jelentené. A költségvetési hiány ekkor állandóan javulna, és ennek megfelelően pozitív lenne az államadósság alakulása. Az első egy-kétéves relatív veszteséget kellene reálértelemben elszenvedni, ami után a fogyasztás, és kismértékben a munkanélküliség okozna csak gondot. A kormányzati beruházásoknak még egy jelentős (10 %-os) csökkentése sem okozna nagy változást, habár, a negatív keresleti hatás miatt csökkenne a GDP és a fogyasztás. Az infláció szinte változatlanul alakulna, de a költségvetési egyenleg kismértékben javulna, és az adósság kevésbé nőne. Összességében egy jóval nagyobb kiadáscsökkenés kellene ahhoz, hogy az ösztönző fehérítés negatív költségvetési hatásai eltűnjenek.

Úgy tűnik tehát, hogy az adminisztratív fehérítés hatásai rengeteg reál és inflációs problémát okozhatnak. Ösztönzőkkel (TB járulék csökkentés) kombinálva viszont költségvetési és adósság problémák jelenhetnek meg, különösen 1-2 éves időtávon. Ennek elkerülését vélhetőleg csak jelentős kiadáscsökkenéssel lehetne ellensúlyozni.

4. A makroökonómia jövője

Miből gondolhatjuk, hogy a makroökonómiának meg kellene újulnia, illetve azt, hogy mind az igény, mind a feltételek adva vannak ehhez? Döntő a gyakorlat, speciálisan a jelenlegi válság szerepe, habár a mikroökonómiából származó "belső" indíttatás sem elhanyagolható. A Nobel-díjas George Akerlof (lásd Akerlof (2002)) tekinthető egy olyan előfutárnak, aki a radikális megújulás elméleti szükségességét már régóta hangsúlyozza.

A jelenlegi válság kapcsán az eddigieknél is élesebben vetődött fel a gazdasági szereplők racionalitásának kérdése. Eddigi makroökonómiánk alapvetően a döntéshozói racionalitás elvén épült fel, habár a gyakorlathoz közeli modellek ezt gyakran mellőzték, ad hoc módon, és a józan észre apellálva. A hagyományos mikroökonómia alapfeltevése a döntéshozói racionalitás. A racionalitás pontosan ugyan nem definiálható, de a gyakorlatban a racionalitási feltevés három részfeltevésre bontható. 1. A gazdasági döntéshozók konzisztens (nem önellentmondó és „hiánytalan”) preferenciákkal rendelkeznek, amelyek adottságok. 2. Fizikai és információs korlátok adta lehetőségei mellett a döntéshozó mindig a számára legkedvezőbb döntési alternatívát választja. 3. Döntési lehetőségeit mindig helyesen látja, csak informáltsága jelent akadályt a külső világ megítélésében. Konkrét esetekben számos olyan kiegészítő feltevést szokás tenni, amely az idők folyamán szinte összenőtt a racionalitási feltevéssel, de amelyek valójában logikailag szeparálhatóak attól. Ilyen például az „önérdek” elve (mások jóléte nem fontos), vagy a profitmaximálási hipotézis (mindig szeretünk többet

fogyasztani), vagy a korlátlan analitikus-matematikai képességek feltevése (a felmerülő döntési problémákat a döntéshozó képes megoldani). Mivel döntéseink kimenetelei bizonytalanok, ezért a döntési bizonytalanság „felfogásáról” is kell feltevéseket tennünk. ami gyakorlatilag mindig azt jelenti, hogy a döntéshozót -- effektíve -- a matematikai valószínűségszámítás fegyverzetének birtokosaként képzeljük el, a döntési problémához tartozó környezetet mindig egy eseménytér és az azon értelmezett valószínűségeloszlás megadásával jellemezzük.

Az egyéni racionalitás fogalmával kapcsolatban mindig is felmerültek problémák: stratégiai viselkedésnél (amikor a külvilág részét alkotják más döntéshozók is) ennek értelmezése nem teljesen világos. Felmerült, hogy kognitív korlátokat is kellene szerepeltetni, hiszen azok nem kevésbé fontosak, mint a fizikaiak. Találtak olyan preferenciákat, amelyek időben nem konzisztensek. Mindig megmaradt azonban a szétbontás: ízlések, döntési alternatívák és döntési folyamat.

Az egyéni és társadalmi racionalitás megkülönböztetésének fontossága persze világos volt: nem tökéletes verseny, közjavak, externáliák, aszimmetrikus információ, stratégiai viselkedés esetén az egyéni racionalitás nem mindig párosul társadalmi racionalitással. Jóllehet a társadalmi választás elméletének eredményei (lásd Arrow (1951)) úgy interpretálhatók, hogy a társadalmi bölcsesség szinte elérhetetlen vágy a hagyományos keretek között, a jóléti közgazdaságtan a Pareto-optimalitás elvén alapulva számos olyan esetet tanulmányozott, amikor a társadalmi jólét javítható valamilyen kormányzati beavatkozás útján. Azaz, amikor a társadalom döntési lehetőségei alapján van olyan „kollektív” döntés, amelynek következtében az egyéni ízlések alapján mindenki jobban jár. Legalábbis elméleti közgazdászok számára a közgazdaságtan gazdaságpolitikai hozzájárulása is ezen az elven nyugszik.

Mindig is nyilvánvaló volt, hogy a racionalitási hipotézis betű szerint véve abszurd. Hétköznapi tények bizonyítják, hogy emberek gyakran tévednek, hibáznak, tényszerűen és logikailag is. A racionalitási feltevésnek régóta voltak kritikusai a közgazdasági elméleten belül is. (Lásd pl. Simon (1982), vagy Kornai (1971)). A közgazdászok többsége ezekkel a felvetésekkel szemben talált ellenérveket: a döntési hibák csak átmenetiek, illetve sok esetben empirikusan "igazolható" a racionalitási elmélet. A legjobb érv azonban az volt, hogy amúgy sem lehet tökéletes közgazdasági elméletünk, és a racionalitási hipotézisnek nincs jó alternatívája.

Ez a helyzet mára több tényező hatására megváltozott. Elsősorban a kognitív pszichológia eredményeinek köszönhetően nemcsak kritikai, hanem pozitív tudásunk is kezdett kialakulni a racionalitási feltevésnek ellentmondónak látszó emberi (gazdasági) viselkedésről. Másrészt gazdasági-játékelméleti kísérletekben mutatták ki gyakran a racionális sztenderdtől szisztematikusan és huzamosan eltérő viselkedést. Megjelentek elméletek is, amelyek a hagyományos elmélet általánosításának igényével léptek fel, az első és legismertebb példa mindmáig Kahnemann--Tversky (1979).

Ennek megfelelően kialakult az úgynevezett viselkedési közgazdaságtan (*behavioral economics*), amely különböző réseket ütött a hagyományos elméleten, és ma általában úgy

tekintik, mint annak természetes továbbfejlesztését, nem pedig valamilyen radikális alternatívát. Ennek megfelelően a hagyományos és a viselkedési elmélet határai sem nagyon élesek, ami egyeseknek viselkedési gazdaságtan, az másoknak például csak egzotikus preferencia. A lényeges újítás a kísérletek előtérbe helyezése, a kognitív pszichológia eredményeinek felhasználása. A viselkedési közgazdaságtan pontos definíciójában nem kell állást foglalnunk, azt leginkább egyfajta attitűd váltásként határozhatjuk meg. Az attitűd váltás lényege, hogy nem akarunk feltétlenül racionális viselkedésre visszavezetett magyarázatot találni a gazdasági jelenségekre. Elfogadjuk a furcsa preferenciákat, hogy léteznek kognitív hibák, és azt is, hogy tudunk lényeges dolgokat mondani ezek típusáról.

A jelenlegi válság felerősíti a korlátozott racionalitás szisztematikus vizsgálata iránti igényt, de hiba lenne pusztán a racionalitás hiányára (butaságra?) koncentrálni a válság kapcsán. A jelenlegi válság egyik, vagy inkább „a”, kulcsememényének a legtöbb megfigyelő a Lehmann Brothers (egykoron) teljesen váratlan csődjét tekinti (2008. szeptember 15). A bizonytalanság kezelésének hagyományos sztochasztikus fogalmi keretében ez gyakorlatilag értelmezhetetlen. Ugyanis a hagyományos fogalmi keretben minden releváns eseménynek van valószínűsége, ha kicsi is. Ebben a keretben nem tudjuk azt mondani valamire, hogy „erre soha nem gondoltam volna”. A probléma a zárt és nyílt világ feltevése közti különbség, amit a mesterséges intelligencia tudománya jól ismer. A közgazdasági döntéshozói elméletek a zárt világ feltevésen alapulnak, de nincs olyan igazán intelligensnek mondható szoftver, ami ne tudná azt mondani: „nem tudom” (nem tudtam). A nem-tudás gyakran nem a butaság, hanem az intelligencia bizonyítéka. A közgazdaságtan megújulásában a bizonytalanságot nem valószínűségi alapon modellező elméleteknek is helye lehet.

Párhuzamosan a viselkedési közgazdaságtannal az utóbbi évtizedekben kezd kialakulni egy rokon "forradalmi" irányzat, az ágens-alapú numerikus közgazdaságtan (ACE), amelynek leírása és klasszifikációja még nehezebb, mint a viselkedési közgazdaságtané (lásd Tesfatsion (2001)). Jelenlegi népszerűsége a közgazdászok között jóval kisebb. Ha felületi különbségeket akarunk találni, akkor azt mondhatjuk, hogy az ACE követői nem laboratóriumban működnek, hanem számítógépen szimulálnak komplex gazdaságokat. Ez a különbség azonban túlzott, és nem is igazán pontos. Valójában az ACE modellek legfőbb tulajdonsága az, hogy a gazdasági jelenségeket leíró modell szimulál, azaz a modell outputja együttműködő ágensek tevékenysége olyan eredőjeként jön létre, hogy valódi emberek, akiket a megfelelő algoritmusokkal látnának el, képesek lennének a valóságban is produkálni a modell kimenetelét. A hagyományos közgazdaságtanban a kompetitív piacokon az ár "kialakul", de nem tudni, hogyan. Szabad belépés mellett pontosan annyian lépnek be, hogy ne legyen extraprofit. A döntéshozók várakozásai racionálisak, még ha maga a modellező sem képes meghatározni ezeket a racionális várakozásokat. Az ACE modellekben ezek egyike sem fordulhat elő. A szokásos modellekben különösen dinamikus optimalizálásnál a gazdasági döntéshozók informáltsága, tudása, és matematikai képességei elképesztőek, a hagyományos indoklás szerint "úgy tesznek, mintha ilyenek lennének". Az ACE modellekben ez nem megengedett, a szereplők távol vannak a tökéletestől, próbálkoznak, hibáznak és tanulnak. A ágenseket leíró algoritmusok felírásánál az ACE igyekszik tanulni a kognitív pszichológia és a kísérleti közgazdaságtan eredményeiből.

A közgazdaságtan legnagyobb problémája a visszacsatolás nehézsége. A gazdaságpolitikai beavatkozások ritkák, nem úgy, mint az orvosi beavatkozások, és nagyon nehéz elkülöníteni a beavatkozás hatását. Esőcsináló sámánok vagy fekete mágusok esetében is nehéz eldönteni, hogy az eső, vagy a szerencsétlenség magától jött, vagy a sámánnak (mágusnak) volt valami szerepe a jelenségben. Közgazdászok és gazdaságpolitikusok helyzete is hasonló, ami egyénileg nem feltétlenül rossz, hiszen világos kudarc híján hosszú időn keresztül fenntartható a hathatóság látszata, ám a közgazdaságtannak rossz, mert lehetetlenné teszi - illetve csak nagyon ritkán teszi lehetővé - azt, hogy tanuljunk a hibáinkból, ami az emberiség fejlődésének egyik alapvető módszere. A kísérleti közgazdaságtan némiképpen orvosolni tudja ezt a problémát, de éppen a komplex makroökonómiai kérdésekre ez nehezen alkalmazható. Viszont sokat tud tenni a makroökonómia jobb megalapozásáért. Külső kontroll híján önfegyelemre van szükség, amit egyéni, de még inkább csoportos szinten, nehéz kivitelezni, de nem lehetetlen.

Az új szintézis modellek megjelenését sokan forradalmi eredménynek tekintették a makroökonómia társadalmi hasznosulása szempontjából. Azt tapasztaljuk azonban, hogy az új szintézis modellek sem alkalmasak előrejelzésre, tehát az elmélet és az empiria viszonya továbbra sem megnyugtató. Sőt megvádolhatók avval is, hogy nagyobb biztonságra törekedve, mint a régebbi modellek, az elmélet és empiria viszonyában visszalépést jelentenek, igyekeznek magukat a legkevésbé cáfolhatóvá tenni. Ezeknek a modelleknek a gyakorlati gazdaságpolitikai alkalmazásakor a Lucas-kritika nem veszíti el az érvényességét. Például az egyik legfontosabb újdonság az elméletben a természetes output és természetes kamatláb koncepciója. A gyakorlatban a különböző kibocsátási réseket most is az elmélettől függetlenül határozzák meg, de semmi okunk nincs feltételezni azt, hogy ha ezek az elmélet alapján meghatározott mennyiségek énnének, akkor függetlenek lennének a konkrét gazdaságpolitikától. Tehát az új elmélet továbbra is küzd a közgazdasági elméletek tradicionális problémáival. Nincs kellő erősségű visszacsatolás a közgazdászok munkája és a valóság között. Nem kapunk gyakran és elég nagy pofonokat, ami ráébreszthetne arra, hogy rossz úton haladunk. Ugyanakkor a közgazdászok érezve a „valóságtól elrugaszkodott” elméleti gondolkodás problémáit igyekeznek empirikus és gyakorlatilag megfogható következtetéseket levonni, ami azonban hosszú távon talán gátolja az elmélet és a tények jótékony összekapcsolásának lehetőségét. Hiszen ezek az empirikus eredmények olyanok, amelyek valójában cáfolhatatlanok, amit produkálunk annak látszólag ugyan köze van a valósághoz, de igazából nem engedjük meg, hogy a valóság visszavághasson.

Nézzük végig, hogy a jelenlegi elméletből mi az, ami robusztus, és amit nehéz lenne kétségbe vonni, és mi az, ahol már látható a változás iránya. Először is a gazdasági döntések nagy része alapvetően megtakarítás-beruházás típusú: a rendelkezésünkre álló erőforrásokat (vagyon vagy akár idő) fel kell osztani fogyasztásra és beruházásra. A fogyasztás és beruházási döntésen belül is van persze allokációs probléma. A lényeg azonban az, hogy ezt a döntést valamilyen szinten a jövő felmérésének kell megelőznie, és a döntéshozónak tudatában kell lennie annak, hogy a jövő bizonytalan, azaz a döntés kockázatos. Az, hogy a döntéshozók mennyire vannak tudatában ennek az előrejelzési igénynek, és a jövő kockázatosságának, változhat egyénenként és döntéseként, de az előrejelzés elkerülhetetlensége és a

bizonytalanság olyasmi, amitől nem tekinthetünk el. Azt, hogy milyen gazdagok vagyunk, milyen szélesek a fogyasztási lehetőségeink, végső soron a jövőre való várakozások - nem csak a saját várakozásaink - determinálják. Jelenlegi döntéseink ára gyakran bizonytalan, de ha valaminek az árát nagyobbban érzékeljük, akkor az kisebb keresletet támaszt az illető dolog iránt. Az előretétekintés módja és a bizonytalanság érzékelése a közgazdaságtan, és minden emberrel foglalkozó diszciplína alapvető és legnehezebb kérdése. A hagyományos közgazdaságtan ezekben a kérdésekben egy határozott és nagyon speciális választ adott, amely biztosan nem tökéletes, de mindenképpen történelmileg fontos volt, hiszen a további kutatások kiindulópontjává vált. Még nem tudjuk, hogy az ebből a megközelítésből kiindulva, de ettől eltérő elméletek hogyan fogják a következtetéseket módosítani, de jelenleg ebben a keretben kell - legalább részben - gondolkodnunk.

A viselkedési gazdaságtani kutatások a közgazdászokat is önreflexióra kell, hogy készítsék. Nemcsak az elméletekben szereplő döntéshozó, hanem a közgazdász szakértő képe is át kell, hogy alakuljon. A közgazdasági elméletek implicite a zárt világ feltevésén alapultak, ahol az elemző számba tudja venni az összes lehetőséget, és ha nem is pontosan, de sztochasztikusan előre tudja jelezni a jövőt. A zárt világ feltevése mellett nincsenek meglepetések. Úgy tűnik, hogy a valódi döntéshozók tudják, hogy a zárt világ feltevése nem igaz, vannak meglepetések, de azokra bizonyos módon fel lehet készülni. Nem gondolják azt, hogy döntési problémájukat egész komplexitásában meg tudják fogalmazni. Ugyanakkor igyekeznek jól definiált részproblémákat kialakítani, és azokat megoldani, bízva abban, hogy ez valami módon hozzásegíti őket a bonyolult, és előre nem látható problémák megoldásához, a kielégítő módon való túléléshez.

Mit tanulhat ebből a közgazdász? A közgazdászok gyakran büszkék a közgazdász viccekre. Az egyik legismertebb úgy szól, hogy a közgazdász, amikor elveszti a kulcsát a sötét kertben, kimegy a világos utcára, és a lámpa fényénél keresi. Ideje, hogy a viccet komoly kritikának tekintsük, és ne legyünk büszkék arra, hogy találó. A közgazdaságtan eljutott arra a szintre, hogy ne túlegyszerűsített álproblémák megoldásával foglalkozzon, hanem jól-definiált és megoldható, ám nehéz részproblémák megoldásával. Ez már ma is nagy mértékben jellemzi a mikroökonómiát, de a makroökonómiában, a dolog természete miatt is, sokkal nehezebb megállnunk azt, hogy ne legyenek megvalósíthatatlan céljaink. A jóléti gazdaságtan álma, hogy az elméleti közgazdász meghatározza a Pareto-optimális gazdaságpolitikák osztályát, veszélyes illúzió. Ez azonban nem jelenti azt, hogy ne lennénk képesek hasznos információt szolgáltatni a gazdaságpolitikuskoknak azokhoz a feladatokhoz, amelyek talán sohasem lesznek jól-definiált és tudományos problémák.

A makroökonómia állapotának fenti leírása korántsem esik egybe mindenki - mondhatnám a makroökonómusok többsége - véleményével. Ez azonban csak a tehetetlenség ereje miatt van így, alaposabb önreflexió szerintem arra kell készítsen mindenkit, hogy új és megoldható problémákat keressen, és merjen elszakadni a jelenlegi gondolati struktúráktól. A két legfontosabb indokom: 1. A makroökonómiai "tisztá" előrejelzések minősége olyan, hogy senki sem veszi őket komolyan a gyakorlatban. Talán nem is kellene erőltetni az előrejelzést a hagyományos keretek között. 2. A legfontosabb okságinak mondott összefüggésekről olyan

nagyok a nézeteltérések, lásd kormányzati kiadások hatása, hogy azt kell hinnünk, hogy itt is alapvető koncepcionális zsákutcában vagyunk: nem kell a makroaggregátumok között semmiféle oksági összefüggést kutatnunk, bármit jelentsen itt ez a kifejezés. Ez utóbbi gondolatot bizonyos mértékben már elfogadta a modern makroökonómia, és ma nem megfigyelhető "sokkok" hatásait kutatja. Ezzel viszont lassan az asztrológia szintjére jutunk.

Mire lesz szükségünk?

- új, jó mikroadatokra és kvalitatív tények
- makroökonómiai kísérletekre
- a kognitív tudomány eredményeinek felhasználására
- új adatelemzési módszerek alkalmazására
- dezaggregált modellek kifejlesztésére
- döntéstámogató rendszerek tapasztalatainak átvételére.

Az új elméletek a mikroökonómiában gyakorlatilag már győzelmet arattak, ha nem is tisztázott, hogy pontosan melyik és milyen formában. A modern makroökonómia pedig ugyebár a mikroökonómián alapul.

Irodalom

Saját cikkek:

Bíró, A.- Elek, P. - Vincze, J. (2007b) A magyar gazdaság külső sokkokra való érzékenysége és korrekciós mechanizmusok, Külgazdaság. (3. pont)

Bíró, A.- Elek, P. - Vincze, J. (2007c) Szimulációk és érzékenység-vizsgálatok a magyar gazdaság egy középmezőreú makromodelljével, Közgazdasági Szemle. (3. pont)

Bíró, A., - Elek, P.- Vincze, J. (2008) Model-based sensitivity analysis if the Hungarian economy to macroeconomic shocks and uncertainties, Acta Oeconomica. (3.. pont)

Vincze, J. (2004) Kamatláb és árszint kis nyitott gazdaságban. Közgazdasági Szemle, 51(7--8), 625--637. (2. pont)

Egyéb a tézisekben hivatkozott irodalom

Akerlof, G. A. (2002) Behavioral Macroeconomics and Macroeconomic Behavior, American Economic Review, 92(3), 411-433.

Arrow, K. J. (1951) Social Choice and Individual Values, New York, Wiley.

Blanchard, O. -- Quah, D. (1989), The Dynamic Effect of Aggregate Demand and Supply Disturbances, American Economic Review, 79(4), 655-673.

Baxter, M. -- King, R., (1999), Measuring Business Cycles: Approximate Band-Pass Filters for Economic Time Series, Review of Economics and Statistics, 81(4), 575-593.

Cogley, T.J. -- J. M. Nason (1995) Effects of the Hodrick-Prescott filter on Trend and Difference Stationary Time Series: Implications for Business Cycle Research, Journal of Economic Dynamics and Control, 19(1-2), 253-278.

Debreu, G. (1959) Theory of Value. New York: Wiley.

Fair, R.C. (1992) The Cowles Commission Approach, Real Business Cycle Theories, and New Keynesian Economics, NBER Working Papers 3990,

Friedman, M. (1977) Nobel Lecture: Inflation and Unemployment, Journal of Political Economy, 85(3), 451--472.

Gokhale, J. -- L.J. Kotlikoff -- M. J. Warshawsky (1999) Comparing the Economic and Conventional Approaches to Financial Planning, NBER Working Paper 7321.

Goodfriend, M. -- R. G. King (1997) The New Neoclassical Synthesis and the Role of Monetary Policy, NBER Macroeconomics Annual, 231--283.

Hendry, D.F. -- M.P. Clements (2003) Economic Forecasting: Some Lessons from Recent Research, Economic Modelling 20(2), 301-329.

Hodrick, R. -- Prescott, E., (1997), Post-War US Business Cycles: An Empirical Investigation, Journal of Money Banking and Credit, 29(1), 1-16.

Kahneman, D. -- A. Tversky (1979) Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk, Econometrica, 47(2): 263-292.

Keynes, J.M. (1936) The General Theory of Employment, Interest and Money, Macmillan Cambridge University Press. Magyarul: A foglalkoztatás, a kamat és a pénz általános elmélete, KJK, Budapest, 1965.

Kornai, J. (1971): Anti-equilibrium. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest.

Kydland, F. E. -- E.C. Prescott (1982) Time to Build and Aggregate Fluctuations. Econometrica, 50(6), 1345--1371.

Lucas, R. E. (1972) Expectations and the Neutrality of Money, *Journal of Economic Theory*, 4(2), 103--124.

Patinkin, D. (1965), *Money, Interest, and Prices: An Integration of Monetary and Value Theory*, 2nd ed., New York: Harper & Row.

Ramsey, F. P. (1928) A Mathematical Theory of Saving, *The Economic Journal*, 38(152), 543--559.

Sidrauski, M. (1967) Rational Choice and Patterns of Growth in a Monetary Economy, *American Economic Review*, 57(2), 534--544.

Simon, H.A. (1979). Rational Decision Making in Business Organizations. The 1978 Nobel Memorial Prize in Economics Lecture. *American Economic Review*, 69: 493-513. Magyarul: Racionális döntés gazdasági szervezetekben, in. *Korlátozott racionalitás*, 21-59, KJK. 1982.

Sims, C. (1980) Macroeconomics and Reality, *Econometrica*, 48(1), 1-48.

Sims, C. -- Zha T. (1998) Bayesian Methods for Dynamic Multivariate Models, *International Economic Review*, 39(4), 949-968.

Solow, R. (1956) A Contribution to the Theory of Economic Growth, *Quarterly Journal of Economics*, 70(1), 5--94.

Taleb, N. M. (2007) *The Black Swan*, Random House.

Tesfatsion, L. (2001) Introduction to the Special Issue on Agent-Based Computational Economics. *Journal of Economic Dynamics and Control* 25(3-4), 281--293.