

MIKRO- ÖKONÓMIA

ELŐADÁSVÁZLATOK

Összeállította:

Kertesi Gábor

Egyes előadások elkészítésében közreműködtek:

Muraközy Balázs

Reiff Ádám

Simonovits András

Telegdy Álmos

Varró László

Világi Balázs

Budapest, 2004

Tartalom

I. RÉSZ

1. előadás: A közgazdaságtan néhány fontos alapelve
2. előadás: Heurisztikus bevezetés a kétváltozós analízisbe
3. előadás: A piac működése: keresleti – kínálati elemzés (1)
4. előadás: A piac működése: keresleti – kínálati elemzés (2)
5. előadás: Költségvetési korlát, preferenciák (1)
6. előadás: Preferenciák (2), hasznosság
7. előadás: Egyéni döntés
8. előadás: Egyéni kereslet
9. előadás: Szluckij-tétel
10. előadás: Piaci kereslet (1)
11. előadás: Piaci kereslet (2)
12. előadás: Piaci egyensúly
13. előadás: Általános egyensúly tiszta cseregazdaságban
14. előadás: Jóléti tételek

II. RÉSZ

15. előadás: Technológia
16. előadás: Profitmaximalizálás, költségminimalizálás
17. előadás: Dualitás
18. előadás: Állandó költségek és a költséggörbék
19. előadás: A vállalati és az iparági kínálat
20. előadás: A rövid és a hosszú távú iparági egyensúly
21. előadás: Monopólium
22. előadás: Oligopólium
23. előadás: Általános egyensúly termelés jelenlétében
24. előadás: Intertemporális döntések
25. előadás: Bizonytalanság
26. előadás: Az információ közgazdaságtana
27. előadás: Externális hatások
28. előadás: Közjavak

KÖZGAZDÁSZPORTRÉK

Az előadásokhoz mellékeltek néhány jelentős közgazdász portréját, akik a közgazdasági elmélet alapjául szolgáló mikroelmélet fejlődésére meghatározó hatást gyakoroltak. Olyan közgazdászokat választottunk ki, akiknek a munkássága jól köthető az egyes előadások főbb mondanivalójához.

Portrék az I. rész előadásaihoz (az 1-14. előadásokhoz):

Adam Smith	(1723-1790)	1. ea., 16. old.
Jeremy Bentham	(1748-1832)	6. ea., 10. old.
Jevgenyij Szluckij	(1880-1948)	9. ea., 10. old.
Alfred Marshall	(1842-1924)	11. ea., 9. old.
John R. Hicks	(1904-1989)	11. ea., 9. old.
Léon Walras	(1834-1910)	12. ea., 15. old.
Vilfredo Pareto	(1848-1923)	12. ea., 15. old.
Francis Y. Edgeworth	(1845-1926)	13. ea., 10. old.
Friedrich A. von Hayek	(1899-1992)	14. ea., 12. old.

Portrék a II. rész előadásaihoz (a 15-28. előadásokhoz):

Antoine Augustin Cournot	(1801-1877)	22. ea., 12. old.
David Ricardo	(1772-1823)	23. ea., 18. old.
Irving Fisher	(1867-1947)	24. ea., 14. old.
Neumann János	(1903-1957)	25. ea., 14. old.
Kenneth J. Arrow	(1921-)	25. ea., 14. old.
George J. Stigler	(1911-1991)	26. ea., 23. old.
George A. Akerlof	(1940-)	26. ea., 23. old.
Ronald H. Coase	(1910-)	27. ea., 16. old.
Paul A. Samuelson	(1915-)	28. ea., 8. old.

Bevezető

Ezek az előadások 2001-2002-ben, az egyetemi reform keretében születtek a Budapesti Közgazdaságtudományi Egyetem mikroökonómia tanszékén, melynek a 2000 és 2003 közötti bő három évben a vezetője voltam. A tantárgyi reform elindítója, az egyetem akkori rektora, Chikán Attila volt, aki 2000 nyarán felkért, hogy vállaljam el a mikroökonómia tanszék vezetését. A felkérésnek némi vonakodás után eleget tettem azzal a feltétellel, hogy viszonylag szabad kezet kapok a tanszék fő tantárgya, a bevezető mikroökonómia tárgy átalakításában.

Az elképzelésem az volt, hogy egy modern – amerikai és európai standardnak megfelelő – mikroökonómia anyagot próbáljunk az egyetemen meghonosítani. Úgy láttam, hogy a korábbi tananyag nem jött át egy lényeges pedagógiai üzenet: nevezetesen az, hogy a mikroökonómia (vagy árelmélet) nem csak egy a tárgyak sorában, hanem magának a közgazdaságtannak a nyelve. A közgazdászok – bárhol éljenek, és bármilyen probléma megoldásán dolgozzanak – ezen a nyelven beszélnek. A mikroökonómiát ezért úgy kell tanítani, mint egy nyelvet. Ahogy a nyelvtudás sem azon múlik, hogy képesek vagyunk-e a nyelvhasználat szabályait tételesen felmondani, hanem azon, hogy képesek vagyunk-e megfelelő élethelyzetekben a nyelvet *használni*, azaz a megfelelő szabályokat *alkalmazni*, úgy a közgazdaságtan nyelvének oktatása során is arra kell a hangsúlyt helyezni, hogy képessé tegyük a diákokat arra, hogy a közgazdaságtani tanulmányaik során felmerülő szakmai problémáikat ne egy szakmai szempontból dilettáns (és ezért terméketlen) nyelven, hanem a közgazdaságtan heurisztikusan termékeny, közös nyelvén fogalmazzák meg. Ha ezt sikerül elérni, akkor a diákok előtt egy új világ tárulhat fel, melyben a hagyományosan közgazdaságinak számító problémák mellett a társadalmi-politikai élet jelenségei (de akár a hétköznapi élet jelenségei) is a racionális viselkedés elméletének éles fényében mutatkoznak meg.

Az új tananyag kidolgozása során egy másik fontos szempont volt, hogy semmiképpen sem akartam valamiféle „helyi érdekű” tananyagot meghonosítani. Makacsul ellenálltam minden olyan javaslatnak, amely arra bízott, hogy a tanszék gárdája – akárcsak egy évtizeddel korábban – maga írjon egy (új) árelmélet tankönyvet. Olyan tankönyvet kell választani – gondoltam –, melyet az undergraduate szintű oktatásban a világon széles körben használnak; jól kidolgozott oktatási algoritmus tartozik hozzá; azt pedig, hogy bevált-e vagy sem, éppen a széles körű használata hivatott igazolni. Hogy utánajárjak ennek, körkérdést intéztem erről (és sok egyéb oktatást érintő részletről) hűszvalahány¹ barátomhoz, ismerősömhöz, korábbi tanítványomhoz, akik valamely nagy amerikai vagy európai egyetem közgazdaságtan PhD-programján átjutottak, és – teaching assistantként – konkrét, személyes tapasztalatokkal is rendelkeztek az alapfokú/bevezető mikroökonómia oktatásával kapcsolatban.

Interjúalanyaim a gyakrabban használt tankönyvek közül többnyire Frank, Nicholson, Pindyck-Rubinfeld, valamint Varian (középfokú) tankönyvét említették meg. Ebből

¹ Ambrus-Lakatos Lóránd, Bárczy Péter, Virág Gábor (Princeton); Kézdi Gábor, Rátvai Attila (Michigan, Ann Arbor); Ábrahám Árpád (Universitat Pompeu Fabra, Barcelona és LBS, London); Kónya István, Molnár József, Macskási Zsolt, Maier Norbert (Northwestern); Eső Péter (Harvard); Loránth Gyöngyi, Világi Balázs (Universitat de Barcelona); Váradi Balázs (Yale); Fertő Imre (Newcastle); Gergely Zsombor, Horváth Réka (UCL, London); Csaba Iván (Oxford); Kőszegi Botond (Berkeley); Köbli József (University of Connecticut); Ferenczi Barnabás (LSE, London); Kővári Péter (G. Washington University). A körkérdés mellett a fontosabb egyetemek honlapjain is tájékozódunk. Ezekben a keresésekben Ujhelyi Gergely (jelenleg a Harvard PhD-hallgatója) volt a segítségemre. Gergő segített egyébként a válaszok rendszerezésében is.

számunkra csak a Varian-féle tankönyv jött számításba, hiszen egyedül az létezett magyar nyelven. Tömegoktatást pedig magyar egyetemen – egyelőre – nemigen lehet másból, mint magyar nyelvű tankönyvből megvalósítani. Varian könyve azonban jó választásnak tűnt: egyrészt az „emelt szintű” képzés keretében a korábbi években évfolyamonként 80-100 diák is tanult belőle, voltak tehát tapasztalatok; másrészt – mint a körkérdésből kiderült – sok (és jó)² helyen tanítanak belőle.

Harmadik szempontom az volt, hogy keveseltem az árelmélet számára korábban rendelkezésre álló egy félévet. Nem pusztán arról volt szó, hogy – megítélésem szerint – fontos fejezetek maradtak ki (véltetően idő hiányában) a tananyagból (bizonytalanság, információ, intertemporális döntések, általános egyensúly), hanem – és főként – az, hogy a szűkre szabott időkeret erőltetett tempót diktál, és nem hagy időt az anyag „megemésztésére”. Nem sok értelmét láttam annak, hogy lóverseny-tempóban végigrohanjunk a mikroelmélet sok-sok fejezetén, megfelelő gyakorlás, ZH-k, házi feladatok nélkül, és egyáltalán: az intuíció eljuttatása nélkül. Ehhez pedig idő kell. Nem elegendő egy félév, két félév kell. A két félév során azonban nem kétszer annyi tananyagot, hanem mennyiségét tekintve legföljebb 10-15 %-kal több anyagot lehet megtanítani.³

A következő problémánk az volt, hogyan tudjuk Varian tankönyvét a Közgáz sajátosságaihoz igazítani? Itt először is a matematika-oktatással való szinkronizálási feladatokat kellett megoldanunk. Adottságnak véve, hogy a magyar diák a Közgázon színvonalas matematika-képzésben⁴ részesül – megfelelő alapokkal rendelkezik analízisből, lineáris algebrából és valószínűségszámításból – igen nagy luxus lett volna ezt a tudást a közgazdasági alapozó képzésben parlagon hevertetni.⁵ Ehhez azonban el kellett mozdítani a mikro tárgyat eredeti helyéről (az első év első félévéből), hogy egy félév késleltetéssel már használni lehessen az első félévben tanult – zömében – egyváltozós analízist.⁶

Varian könyve azonban olyan diákok számára íródott, akik nem ismerik az analízist, s ezért a szerző kényszerűen körülményes – deltákat alkalmazó – matematikai jelölésmódját meg kellett változtatnunk. Ez a döntés nem esett nehezünkre, mivel amúgy is abban gondolkodtunk, hogy Varian könyvét törzsanyagként tekintve, valamilyen *átíratot* készítsünk belőle. Az átszerkesztési munka nagyjából másfél évig tartott, melynek során a koncepció egészét és a legapróbb részleteket is fejezetről-fejezetre, hétről-hétre széles körben megvitattuk.

² Például: Berkeley, LSE (London), University of Michigan, Northwestern (Chicago), UCL (London), Universitat Pompeu Fabra (Barcelona), University of Wisconsin. – így festett a 2001-es listánk.

³ Azokkal szemben, akik e törekvésben nem láttak egyebet, mint egy tanszék terjeszkedési törekvéseit, azt próbáltam hangsúlyozni, hogy – a diákok érdeke mellett – ez alapvetően azoknak a tanszékeknek az érdekeit szolgálja, akik a második évtől fogva közgazdasági tárgyakat tanítanak. Ha a diákok valóban jól értik a mikroelméletet, akkor megfelelő alapokkal rendelkeznek *bármely* közgazdasági tárgy elsajátításához. Jól beszélnek a közös nyelvet. A mikroökonómia oktatói e *felsőbbéves tárgyak előkészítése céljából* oktatják az árelméletet. Minél jobb felkészültségű a diák, annál könnyebb lesz majd nekik igényes felsőbbéves tárgyakat tanítani.

⁴ Sydsaeter és Hammond tankönyve minden tekintetben elsőosztályú előkészítő anyag egy igényeit tekintve alapvetően business school orientációjú egyetemnek. Jobbat keresve sem találhatnánk.

⁵ A reform előtti érában ez a tudás az alapozó képzésben egyáltalában nem hasznosult. Valamiért axiómának volt kezelve, hogy mikrót csakis az első év első félévében, az analízissel egyidőben lehet tanítani.

⁶ A mikro és a matek tananyag szinkronja azonban ezen túl további „finomra hangolást” is igényelt. Mivel már az *első* félévi tananyag során szükségünk volt a többváltozós – lényegében: kétváltozós – analízis alapelemeire, ezt úgy oldottuk meg, hogy a mikro tananyag keretei közé a félév legelején beillesztettünk egy előadást „Heurisztikus bevezetés a kétváltozós analízisbe” címmel (Simonovits András volt az előadás készítője és előadója is). Ez az előadás – és a hozzá tartozó szeminárium – volt hivatva áthidalni azt a nagyjából egyhónapos időszakot, amíg az analízis-oktatásban sor kerül az egyváltozós analízis többváltozós kiterjesztésére.

Az itt közreadott előadásvázlatokból álló tananyag, mely Varian könyvének igen jelentős mértékben átszerkesztett változatának tekinthető, szemléletét tekintve, két komolyabb újdonságot tartalmaz. Az *egyik* az, hogy megpróbáltuk az elméletről lehántani a nélkülözhető részleteket, hogy a lehető legvilágosabban álljon előttünk a *mikroelmélet szerkezete*. Ez roppant fontos dolog, hiszen egy diák számára, aki életében először találkozik egy ilyen viszonylag összetett elméleti konstrukcióval, igen zavaró lehet, ha nem tud eligazodni benne. Ha a gondolatmenet tisztasága (egyenesvonalúsága) megkövetelte, akkor – ha fájó szívvel is, de – megszabadultunk a mégoly érdekesnek tűnő részletektől.

A *másik* újdonság az, hogy igyekeztünk tudatosítani a diákokban: a közgazdaságtan *empirikus, gyakorlatias tudomány*. A mikroelmélet elsajátítása nem azt a célt szolgálja, hogy öncélúan élesítsük elménket, hanem az, hogy a bennünket körülvevő világot megértsük, az elmélet előrejelzéseit ellenőrizzük, megmérjük, és mérési eredményeinkből gyakorlatias következtetéseket vonjunk le.

Az itt közreadott előadásvázlatok *nem tartanak igényt semmiféle eredetiségre*. Nem egy saját jegyzet megírása volt a cél, hanem az, hogy a *lehető legjobb tananyagból* taníthassuk a diákokat. Ennek érdekében onnan vettük a javainkat, ahol találtuk. Az általunk ismert haladó, kezdő, középfokú árelmélet-tankönyvek közül igen sokból merítettünk. A jegyzet megfelelő helyein általában megadjuk a komolyabb mértékben használt forrásokat.

Az előadásvázlatokat, oktatástechnikai szempontokból kiindulva, úgy állítottuk össze, hogy az *előadások mellé külön technikai mellékleteket* szerkesztettünk, melyek az előadások során bemutatott ábrákat, illetve matematikai levezetéseket tartalmazzák. E mellékletek megszerkesztése során kerítettünk sort az analízissel összeegyeztetett jelölésmód következetes érvényesítésére. Mivel az előadásvázlatok és a mellékletek *a diákok számára hozzáférhetőek* voltak (kaphatóak voltak az Aula jegyzetboltjában), lehetővé vált egy korszerű oktatási technológia alkalmazása: az előadásjegyzetek mellékleteit, melyeket az előadók az előadások idején kivetített fóliákként alkalmaztak, a diákok egyéni jegyzetek készítésére alkalmas háttéranyagnak használhatták.⁷ Így idejüket nem kellett a fóliák másolgatására pazarolni, helyette az előadó tartalmi közlendőjére összpontosíthattak.

E vázlatok elkészítésében, különböző mértékben, igen sok ember vett részt. Szeretném név szerint is felsorolni valamennyiőjüket. Az egész tananyag koncepcionális, tervezési munkálataiban Csorba Gergely, Keresztély Tibor, Kocsis Viktória, Reiff Ádám, Szakadát László, Varró László és Világi Balázs vett részt. Az egyes előadásvázlatok megírásában Muraközy Balázs, Reiff Ádám, Telegdy Álmos, Varró László és Világi Balázs volt a segítségemre. Simonovits András egyedül készítette el a „Heurisztikus bevezetés a kétváltozós analízisbe” című, 2. előadásvázlat szövegét. Az előadásokat hétről-hétre, valamennyi tanszéki kolléga és diák szemináriumvezető jelenlétében hosszú órákon keresztül megvitattuk. Ezekben a vitákban a legnagyobb segítséget Csorba Gergelytől, Kocsis Vikitől, Reiff Ádámtól, Szakadát Lászlótól Telegdy Álmostól, Varró Lászlótól és Világi Baláztól kaptam. E hosszú és fáradtságos szeánszok vitáiban a 2001/2002. tanévben külső (főként diák) szemináriumvezetőkként részt vettek: Balás Gábor, Csikai László, Csóka Péter, Fraisták István, Fülep Dávid, Gilicze László, Hidi János, Laczó Sarolta, Lakos Gergely, Mecsér András, Molnár László (GKI), Petrovszki Péter, Somlai Tamás, Szász Edit, Szilágyi Kati, Tóth Csaba, Tóth Réka, Vadas Gábor (MNB). Az előadás mellékletek elkészítésének technikai

⁷ Azokon az amerikai egyetemeken, ahol tömegoktatás is folyik, mindenütt ezt az oktatási technológiát alkalmazzák.

kivitelezését: a matematikai levezetések beírását equation editorba Petrovszki Péter, az ábrák professzionális megrajzolását pedig Székffy Tamás oldotta meg. Az egész anyag többszöri átfésülését és a hibák összegyűjtését Petrovszki Péter végezte el. Valamennyiőjüknek őszinte köszönettel tartozom lelkiismeretes munkájukért.⁸

2004. nyara

Kertesi Gábor

Epilógus

Ezekből az előadásjegyzetektől tanulta a mikroökonómiát a Közgázon 2002 februárjától 2004 júniusáig két és fél évfolyam. 2004 elejétől a tantárgyi reform megtorpant, az elért eredmények egy részét sikerült visszavenni. A reform romokban hever. Ezeknek az előadásjegyzeteknek a közreadása azt a célt is szolgálja, hogy töretlenül mutassa azt az irányt, amely felé egy megújult Közgazdasági Egyetemnek majdan haladnia kell.

⁸ Valamennyi előadásvázlat mellé szemináriumi forgatókönyvek is készültek. Ezeknek az anyagát talán egy későbbi időpontban lehet közreadni.

Javasolt tematika

V = Varian: Mikroökonómia középfokon

K = Kertesi előadásvázlatok

(!) = ha az előadásvázlat tematikája jelentősen eltér Varian tankönyvétől

I. RÉSZ

Sorszám	Az előadás címe	Javasolt tananyag
1.	A közgazdaságtan néhány fontos alapelve	K: 1. ea
2.	Heurisztikus bevezetés a kétváltozós analízisbe	K: 2. ea
3.	A piac működése: Keresleti-kínálati elemzés	K: 3. ea V: 1. fej.
4.	A piac működése: Keresleti-kínálati elemzés (további példák)	K: 4. ea
5.	Költségvetési korlát, preferenciák (1)	S: 5. ea V: 2. fej V: 3. fej. 21-50. o.
6.	Preferenciák (2), hasznosság	K: 6. ea V: 3. fej. 50-55. o. V: 4. fej.
7.	Egyéni döntés	K: 7. ea (!) V: 5. fej.
8.	Egyéni kereslet	K: 8. ea V: 6. fej.
9.	Szluckij-tétel	K: 9. ea (!) V: 8. fej.
10.	Piaci kereslet (1)	K: 10. ea (!) V: 15. fej.
11.	Piaci kereslet (2)	K: 11. ea (!) V: 15. fej.
12.	Piaci egyensúly	K: 12. ea (!) V: 16. fej. V: 14.7, 14.9-10 pont
13.	Általános egyensúly tiszta cseregazdaságban	K: 13. ea V: 29. fej.
14.	Jóléti tételek	K: 14. ea (!) V: 29. fej.

II. RÉSZ

Sorszám	Az előadás címe	Javasolt tananyag
15.	Technológia	K: 15.ea. (!) V: 18. fej.
16.	Profitmaximalizálás, költségminimalizálás	K: 16.ea. (!) V: 19-20. fej.
17.	Dualitás	K: 17.ea. (!) V: 19-20. fej.
18.	Állandó költségek és a költséggörbék	K: 18.ea. (!) V: 21. fej.
19.	A vállalati és az iparági kínálat	K: 19.ea. V: 22-23. fej.
20.	A rövid és a hosszú távú iparági egyensúly	K: 20.ea. V: 23. fej.
21.	Monopólium	K: 21.ea. V: 24. fej.
22.	Oligopólium	K: 22.ea. (!) V: 27. fej., kihagyásokkal
23.	Általános egyensúly termelés jelenlétében	K: 23.ea. (!) V: 30. fej.
24.	Intertemporális döntések	K: 24. ea. (!) V: 10. fej.
25.	Bizonytalanság	K: 25. ea. V: 12. fej.
26.	Az információ közgazdaságtana	K: 26. ea. (!)
27.	Externális hatások	K: 27. ea. (!) V: 32. fej.
28.	Közjavak	K: 28. ea. V: 35. fej., kihagyásokkal