

# KÖNYVEKRŐL

NYÁRY ZSIGMOND: *A magyar gazdaság hosszútávú vizsgálata ökonometriai módszerrel (1875—1913)*. Budapest, 1981. KSH Könyvtár és Dokumentációs Szolgálat. Történeti Statisztikai Füzetek. 6. sz. 109 o.

A KSH egykori Ökonometriai Laboratóriumában a közelmúlt időszak adatai alapján dolgozták ki az úgynevezett M-modellsorozatot. Logikusnak látszott a munkát a korábbi, a második világháború előtti korszakra kiterjeszteni. A szerző hivatkozik *Kuznets* véleményére, hogy a második világháború utáni korszak gazdasági elemzése nem képzelhető el a korábbi korszakok összefüggéseinek ismerete nélkül. Külföldön például Japánban kíséreltek meg a Meiji idősziakra (1867-től) visszanyúló ökonometriai modelleket kidolgozni.

Az ilyen történeti ökonometriai elemzések természetesen sok nehézségbe ütköznek. Ilyen elsősorban a statisztikai adatbázis hiányossága. Magyarországon 1875-ig visszamenő adatsorokat sikerült összeállítani, amelyek az egyenletek becslésére felhasználhatók voltak. A XIX. század végén annyira megnőtt a közölt statisztikai adatok száma, hogy Nyáry Zsigmond az 1893. évet olyan korszakhatárként kezelte, amelytől kezdve külön is megbecsülte összes egyenleteit. Korszakhatárként kellett kezelni a két világháborút is, nem csak azért mert a háborús évek adatait általában ki kell hagyni a becslésből, hanem azért is, mert az első világháború után nagyon lényegesen megváltozott az ország területe, a második világháború után pedig alapvető gazdasági és társadalmi rendszerváltozás történt.

Így a vizsgált százéves időszak három részidőszakra oszlik. Ezek:

1875—1913 (illetve 1893—1913)

1921—1938

1946—1975

A modell idősziokról-időszakra bővül, de az első idősziakra vonatkozóan megbecsült

(mert megbecsülhető) egyenleteket változatlan alakban meg fogja becsülni a következő két idősziakra is. Így a paraméterek értékének összehasonlításával elemezheti majd a három időszak különbségeit. Ebben a kötetben az első világháború előtti időszak egyenleteinek becslési problémáit, módszereit és első eredményeit mutatja be. Hangsúlyozni kell, hogy csak az első eredményekről van szó: megtörtént az egyenletek specifikációja, összegyűjtötte a szükséges adatokat, elvégezte az előzetes becsléseket és ennek alapján elemezte a specifikáció jóságát. Nem öntötte még végleges formába az egyenleteket és főképpen nem dolgozta össze azokat interdependens modellé, amelynek becsléséhez — az egyszerű regressziós technika helyett — majd valamelyik konzisztens becslési módszert (pl. a legkisebb négyzetek kétfokozatú módszerét) kell felhasználni. Az ökonometriai elemzés azonban ebben a kezdeti és csupán egy részidőszakra vonatkozó állapotában is sok vonatkozásban rendkívül értékes és hasznos eredményeket hozott.

Mindenek előtt nagy érték magának az adatbázisnak összeállítása és közlése. 115 változónak 1875-től vagy 1893-tól kezdődő idősorait találja meg az olvasó a kötetben. Ezeket az adatokat, amelyeket részben különböző statisztikai kiadványokból gyűjtöttek, részben számítottak, más elemzésekre is fel lehet használni.

92 egyenletből áll a modell, a legtöbb egyenletnek két változata van: az 1875-től 1913-ig és az 1893-tól 1913-ig terjedő idősziakra külön-külön. Az egyenletek közül 26 a mezőgazdasági termelésre, 16 a fontosabb iparágakra, 8 a munkaerőre, 10 a kereskedelemre és közlekedésre, 9 a külkereskedelemre, 6 a beruházásokra, állóeszközökre, 11 a fogyasztásra és az árakra, 6 pedig a pénzügyi-költségvetési összefüggésekre vonatkozik.

A mezőgazdasági egyenletek nagy súlyát indokolja egyrészt a mezőgazdaság döntő szerepe az ország gazdaságában, másrészt az a tény, hogy a mezőgazdasági statisztiki-

kai adatok rendelkezésre is állnak ebből az időszakból. 10 terményre kínálati egyenleteket tartalmaz a modell. Ezek a búza, rozs, szőlő stb. évi termelését különböző tényezők függvényében írják fel. Ilyen tényezők: az évi időjárást jellemző Iowa index, a mezőgazdaság technológiai fejlettségét kifejező változó (öt gabonaféle összes volumenének ötéves mozgóátlaga), valamint a vetésterület. Másrészt a vetésterület kezelve függő változóként keresleti egyenletek is szerepelnek a modellben, amelyeknek egynémelyikében többek között az évközépi népességszám szerepel magyarázó változóként.

Az ipart nem sikerült teljesen figyelembe venni a modellben, mert az összes ipari termelésre vonatkozó adat ebben az időszakban nem áll rendelkezésre. Ezért egyes ipari ágazatok, illetve termékek egyenleteit tartalmazza a modell. Ilyen: a bányászat és kohászat termelése, ezen belül külön a nyersvastermelés és szénttermelés, továbbá néhány élelmiszeripari termék (sör, cukor, dohány, liszt stb.) termelése. Ezeknek az egyenleteknek egy része termelési függvény jellegű, mert a termelési tényezőkkel magyarázza a termelés alakulását. Ilyen például a bányászati és kohászati termelés egyenlete, amelyben a magyarázó változók: a foglalkoztatott munkaerő és a bányászati szállítópályák hossza (amely az állóeszközöket képviseli). Az élelmiszeripari és könnyűipari egyenletekben viszont mind kínálati, mind keresleti hatásokat számszerűsítő változók szerepelnek, például az exportkereslet és a népességszám.

A munkaerőre vonatkozó egyenletek megfelelő adatok hiányában nem ölelik fel a gazdaság teljes foglalkoztatottságát, csupán egyes ágazatokat. Ezekben az egyenletekben az egyik magyarázó változó a 15–20 évvel korábbi születésszám, amely mintegy a munkába lépő fiatalok létszámát képviseli. A kereskedelmi és közlekedési egyenletek az átváltások forgalmát, a vasúti teher- és személyszállítást, a vasúthálózat bővülését, a postai forgalom növekedését fejezik ki különböző magyarázó változók függvényében. A külkereskedelmi összefüggések a globális exporton és importon kívül többek között a búza és a búzaliszt exportját magyarázzák. Különösen érdekesek az utóbbi egyenletek. A búza-exportot a nagyobb búzaimportáló országok összesített import-volumenjének és a belföldi búzaárnak függvényében fejezik ki, a búzalisztexportot pedig a legnagyobb exportáló ország, az USA exportjának, az

Ausztriába irányuló összes magyar exportnak és a belföldi búzatermelésnek függvényében.

A beruházási egyenletek szintén csak bizonyos beruházásokat ragadnak meg, így a mezőgazdaság területén a vízszabályozási költségeket, a bányászatban a szállítópályák hosszának növekedését, a magyar államvasutak tőkeállományának növekedését. Külön egyenlet magyarázza az állami beruházásokat.

A fogyasztási egyenletek a gabonafogyasztását, a közvágóhídon levágott szarvasmarhák és sertések számát, továbbá az ipari üzemek szénfogyasztását írják le. Az öt fő gabonafajtának és a sertés húsnak az áregyenletét sikerült megbecsülni. Az utóbbi egyenletben kifejezésre jut a sertés-tenyésztés hagyományos „pókháló-modellje”: a megelőző időszak magas ára a következő időszakban a kínálat növekedését eredményezi, ez viszont leszorítja az árat, úgyhogy a következő időszakban a kínálat esökken stb. Végül a pénzügyi egyenletekben a földhitel, a megtakarítások, a kamatláb, a hitelintézetek száma és a bankok értékpapírvalgonya szerepel. A modellnek ez a blokkja mutatja a legnagyobb interdependenciáit.

A becslési eredmények általában elfogadhatóak. A kötet közli az egyenletek determinációs együtthatóit, valamint a paraméterek standard hibáit. A függelékben közli azokat a változókat, amelyek vagy a nem szignifikáns számszerű eredmények (paraméterek, teszteredmények) miatt vagy a nem kellő gazdasági értelmezhetőség miatt végül kihagytak a köztölt egyenletekből.

Mint már említettem, a kötet egy kutatás első szakaszának eredményeit mutatja be. Így is sok értékes információt tartalmaz. Mind az ökonometria, mind a gazdaságtörténet számára nagyon fontos lenne a kutatás folytatása: egyrészt a következő két korszak egyenleteinek megbecslése, másrészt az itt vizsgált korszak modelljének végleges kidolgozása irányában. Megemlítem azt az érdekes továbbfejlesztési lehetőséget is, amelyet a társadalmi indikátorok hasonló hosszúságú idősorai és a modell gazdasági változói közötti kapcsolatok kidolgozása ígér. Ha mindezt meg lehetne valósítani, akkor a magyarországi ökonometria olyan tudományos eredményeket érne el, amelyeknek nem sok párja van jelenleg a világirodalomban.

ANDORKA RUDOLF