

## A hosszutávú gazdasági ciklusok

A hosszú hullámok a közgazdaságtan szfinx-talányai napjainkig. Sokan még a létüket is cáfolják, mások, mint pl. a pécsi Sipos Béla, a "szocialista" vilárendszer bukását is Kondratyev ciklusaira vezetik vissza. Nevezetesen arra, hogy társadalomátalakítási kísérletekre e ciklus leszálló ágában került sor, tehát eleve kudarcra voltak ítélve.

A félévszázados Kondratyev ciklusok léte bizonyítottnak tekinthető, elegendő számú és mélységű statisztikai feldolgozás igazolja. Azonban ellentmondás fedezhető fel a ciklusok interpretálása és a valós történelmi folyamatok között. Nevezetesen, hogy a leszálló ágak időtartama alatt csökkent ugyan egy sor stratégiai fontosságú cikk egy főre jutó termelésének növekedési üteme, azonban éppen ezekben a korszakokban bontakozott ki az emberiség nagy technikai-technológiai megújulása. Pl. Henry Kissinger mutatott rá doktori disszertációjában arra, hogy 1816-1848 között korántsem a Szentszövetség reakciós Európájának, a feudális tespedésnek a korszaka zajlott, hanem ekkor bontakozott ki Európa nyugati felének grandiózus iramú kapitalizációja.

A Kondratyev ciklus 1873-1895 között is leszálló ágat jelez, ám ekkor megy végbe éppenséggel a nagy, komplex technikai-technológiai forradalom a fejlett régiókban.

Az ellentmondás feloldható, ha figyelembe vesszük a strukturális változásokat, amelyek éppen az ilyen "leszálló ágakban" mennek végbe. Így nem félévszázados, hanem kb. egy évszázados ciklusokat tudunk kimutatni, amelyek fontos eleme, egy kvázilineáris és egy csökkenő hozadéki szakasz. A strukturális változásnak a csökkenő hozadéki szakasz elején kell beindulnia, mintegy előkészítve a következő ciklus felszálló, növekvő hozadéku ágát.

A strukturális változások matematizálásával idáig nem sokat foglalkozott a közgazdaságtudomány. Ezek a változások kvantifikálhatók a tenzorkalkulus apparátusával. A metodika lehetőséget teremt arra, hogy megvizsgáljuk: a gazdasági növekedés szempontjából leszálló ágának tekinthető időszakban végbementek-e a szükséges szerkezeti változások az adott ország, vagy régió gazdaságában, vagy sem. Ha ezek a változások kimutathatók, akkor nem

oeszélhetünk leszálló ágról, ellenkezőleg, dinamikus fejlődésként kell értékelnünk ezt az időszakot.

Az ún. szocialista országokban éppen ez a strukturális átrendeződés maradt el a csökkenő hozadék fázisába érve, ezért ezek az országok egy tényleges Kondratyev ciklust futottak be, valós leszálló ággal, amelyben az adott struktúra megőrzése mellett igyekeztek tovább dinamizálni a gazdaságot, kimerítve ezzel a társadalom erőforrásait.

Az adott termelési struktúra kifeszíti a gazdaság állapotterét, amelyben a mozgások fizikai terek analógiájára modellezhetők.

## A hosszutávú gazdasági ciklusok

### Ciklusok a gazdaságban

A természetben, a fizikai, kémiai és biológiai szinten egyaránt számtalan ciklust ismerünk. A nappal és az éjszaka, az évszakok váltakozása, az egyedi élet ciklusa, a naptevékenység 11 éves periódusai a legismertebbek. Arnold Toynbee szerint a társadalmak is nagy fejlődési ciklusokon mentek keresztül, így emelkednek ki a különféle "kulturkörök" és süllyednek el.

A gazdaság, mint a társadalom alrendszere szintén ismeri a periodicitást. De minden termelőtevékenységnek is megvannak a maga ciklusai, mint ahogy a vállalat fejlődésének is.

Az ókori Egyiptomban a Nílus évenkénti áradása, hosszabb távon a Biblia által is leírt hét szűk, hét bő esztendő váltakozása. Kínában évezredek át minden nemzedék átélt 3-5 komoly éhínséget.

A kapitalizmus is életre hívta saját újratermelési ciklusait, a Marx által is vizsgált túltermelési válságokat, amelyek vastörvényszerűséggel követték egymást 7-10 évenként, egészen a II. világháborúig. Sokan a kapitalizmus klasszikus túltermelési válságciklusait kapcsolatba hozták a 11 éves napfolt-maximumokkal.

Braudel 350-400 éves hosszú periódusokat mutatott ki, mások találtak, vagy találni véltek egyévszázados ciklusokat Európában. A hosszabb távú gazdasági periódusok vizsgálatában kétségtelenül a tragikus sorsú szovjet közgazdász, Kondratyev hatolt a legmélyebbre. A híres Kondratyev-ciklusok megközelítően fél évszázadosak, van egy 25-30 éves felszálló águk, és egy 20-25 éves leszálló águk.

## A Kondratyev-ciklusok

Sokan és sokáig tagadták Kondratyev elméletének valóságtartalmát, azonban az utóbbi idők kutatásai, mint pl. a magyar Sipos Béla nagyszámú statisztikai adatfeldolgozása egyértelműen igazolták a ciklusok létét. A különféle országok, régiók egy főre eső acél-, cement-, stb. termelése, vagy az olyan aggregált, monaterizált mutatók, mint a GDP, GNP, nemzeti jövedelem görbéi látványosan manifesztálnak egy felszálló ágat, majd a termelés ütemének megtörését és lelassulását.

Sipos Béla rámutatott arra (lásd: Tervgazdasági Fórum, 1989/4), hogy az ún. "szocialista" társadalmak gazdasági megszilárdulása éppen a nagy, világméretű Kondratyev-ciklus leszálló ágára esett, ezért már ez is determinálta bukásukat. Itt csak az a kérdés, hogy a nyugati tőkés országokat is érintette a leszálló ág minden negatívuma, ám ők mégis túl tudták élni.

Nézzük a Kondratyev ciklusokat részletesen!

- |                         |  |
|-------------------------|--|
| I. ciklus: 1789-1848.   | emelkedés: 1789-1815,<br>hanyatlás: 1816-1848. |
| II. ciklus: 1849-1945.  | emelkedés: 1848-1872,<br>hanyatlás: 1873-1895. |
| III. ciklus: 1896-1945. | emelkedés: 1896-1928,<br>hanyatlás: 1929-1945. |
| IV. ciklus: 1946-1973.  | emelkedés: 1946-1973,<br>hanyatlás: 1974-      |

Láthatjuk, hogy a Szovjetunió első két ötéves terve (1928-1937) éppen a leszálló ágra esik, majd belefut a II. világháborúba, az európai szocialista országok és a Szovjetunió az intenzív gazdaságfejlesztési korszakba éppen a következő ciklus leszálló ágának kezdetén érkeznek, az 1970-es évek elején.

Mégegyszer hangsúlyozom, hogy a Kondratyev-periódusok létezését magam bizonyítottnak tekintem. A problémát csupán a statisztikai adatok mögött feltáruló törvényszerűség magyarázatában látom. Ugyan miből indul ki Kondratyev? A termelőerők és a termelési viszonyok állítólagos harmóniájának engelsi törvényeiből. Ez a "törvény" azt mondja ki, hogy a termelőerők spontán, permanens módon fejlődnek, míg a termelési viszonyok csupán szakaszosan, ugrásokon keresztül. A termelőerők maguk mögött hagyják a termelési viszonyokat, megbomlik az összhang, az elavult termelési

viszonyok gátjává válnak a fejlődésnek, ekkor forradalmi helyzet alakul ki, az elnyomott osztályok már nem tudnak a régi módon élni, az uralkodó osztályok nem tudnak a régi módon uralkodni, bekövetkezik a társadalmi forradalom, új termelési viszonyok alakulnak ki, helyreáll az összhang, az új viszonyok egy darabig megfelelő keretet biztosítanak a termelési erők fejlődése számára.

Ezt a "törvényt" sokan tévesen Marxnak tulajdonítják, holott ő a Grundrisse: "A tőkés termelést megelőző formák" c. fejezetében éppen ellentétes nézeteket fejt ki. Nevezetesen, hogy az emberi társadalom "természetes" létezési módja a stagnálás, és a fejlődést mindig valamilyen különös kényszerítő komponensek megjelenése indítja el. Engelsnek írt egyik levelében úgy fogalmaz, hogy nem az ázsiai stagnálást kell magyarázni, mert annak nincs különös oka, az természetes, hanem az európai fejlődést.

Valójában a "harmónia törvény" elsőként Engels, "A család, a magántulajdon és az állam eredete" c. könyvében jelenik meg először az ún. ötformációs fejlődési sémához (ősközösségi, rabszolgatartó, kapitalista, szocialista és kommunista társadalom) kapcsolva, ám itt sem univerzális, minden társadalomra külön külön is érvényes törvényként megfogalmazva, hanem csupán Európára, mint egészre. Engels tehát azt sem állítja, hogy Európa minden társadalma végigment volna az ötformációs sémán, és hogy mindeütt, mindig érvényesült a harmónia törvény, hanem azt, hogy Európa egészére igaz volt. Marx viszont sehol sem fejtette ki az ötformációs sémát, amelybe be sem illett az ázsiai formációról vallott felfogása. (Ld. Grundrisse!) Az ötformációs sémát, valamint az ehhez szorosan kapcsolódó "harmónia törvényt" valójában Sztálin udvari történésze, Sztruve dolgozza ki, erősen vulgarizálva Engelst, és velejéig meghamisítva Marxt.

A Kondratyev-ciklusok kezdő és végpontjai, a periódusokon belül a felszálló és leszálló ágak kezdő és végpontjai jól láthatóan a nagy politikai, vagy világgazdasági fordulópontokhoz kötődnek. Kondratyev szerint a felszálló ágban a termelési viszonyok összhangban vannak a termelőerők fejlődésével, míg a leszálló ágban megbomlik ez az összhang. Az első ciklus felszálló ága pl. a Nagy Francia Forradalommal kezdődik és a Waterloo-val végződik, míg a leszálló ág az ellenforradalmi Szent Szövetség korszaka.

A második periódus az 1848-as forradalmakkal indul, amelyek utat nyitnak a fejlődésnek, a leszálló ág pedig a klasszikus, szabadversenyos kapitalizmus válsága.

A harmadik periódus felszálló ága a monopolkapitalizmus világméretű kialakulása, leszálló ág pedig e formának a válsága.

A negyedik periódusban a felszálló ág az állammonopol-kapitalizmus uralkodóvá válása, vagyis a keynes-i forradalom, amelynek tartalékai az 1970-es évek elejére merülnek ki. Ma tehát a világméretű leszálló ág valamely szakaszán vagyunk Kondratyev követői és magyarázói szerint.

A Kondratyev periódusok leszálló ága persze sohasem abszolút visszaesést jelent, hanem csupán a fejlődés trendjének megtörését, döntően a gazdasági növekedés lelassulását. A felszálló ágban is vannak ugyanakkor klasszikus válságok, csak ott ezek pusztító hatása gyengébb, míg a leszálló ágban ezek a válságok sokkal mélyebb intenzitásúak.

### **Ellentmondások a Kondratyev ciklusok és a történelmi tények között**

Henry Kissinger, volt amerikai külügyminiszter, doktori disszertációjában rámutat, hogy a Szent Szövetség korszaka (1815-1848) korántsem volt valamiféle feudális reakció korszaka, ellenkezőleg, a politikai stabilitás lehetővé tett Nyugat-Európában egy nagyarányú kapitalizációs fejlődést. Ezekben az évtizedekben lépi át a La-Manche csatornát nagy tömegben a gőzgép, forradalmasítja a közlekedést a gőzmozdony, a gőzhajó és a portalanított makadámút, terjed el a mezőgazdaságban angol minta nyomán a vetésforgó ("norfolki négyes"), bontakozik ki a farmergazdálkodás, vezetik be az általános oktatást, fejlődik robbanásszerűen a közegészségügy, stb. Vagyis egyáltalán nem látunk itt "leszálló" ágot.

Ugyanez a helyzet a második Kondratyev ciklus leszálló ágában is. 1873-1895 között bontakozik ki az ipari forradalom utáni második nagy ugrás, a komplex technikai-technológiai forradalom. Belső égésű motor, a vegyipar kezdetei, a nagyvárosi infrastruktúra rohamos ütemű fejlődése (gondoljunk csak Budapestre), kép- és hangrögzítés, hűtőhajók az óceánokon, a vasút rohamos elterjedése. Ez az Edisonok kora, a "self made man" kora, valóságos gründolási láz söpör végig a kontinensen, főleg Észak-Amerikán és Európán.

Nem tagadom, hogy nagyon sok fontos termék termelésének trendjei megtörnek ebben az időszakban, csökken a vas- és acél, a szén-, stb. termelés növekedési üteme, főleg egy főre vetítve. Csakhogy emögött grandiózus strukturális változások húzódnak meg, amelyeket a trendgörbék nem tudnak megragadni.

1973 után sem beszélhetünk hanyatlásról, vagy "leszálló" ágról, hiszen egy nagy strukturális válság ma még felmérhetetlen jelentőségű korszakváltást indított el, a világ megkezdte az áttérést az olcsó nyersanyagra és energiára alapozott növekedési pályáról a brainre, a kreativitásra, a tudásra alapozott fejlődési pályára. Az egy főre jutó termelés görbéi látványosan megtörnek, ám a mélyben elképesztő mértékű strukturális átrendeződés megy végbe. A struktúraváltás a fejlődés döntő tényezőjévé vált. Átléptünk a tudományos-technikai forradalom által vezérelt fejlődés korszakába.

### **A gazdaság fejlődésének korszakai, mint hosszutávú ciklusok**

A gazdasági korszakokat a jellemző technostruktúra és a neki adekvát társadalmi-gazdasági viszonyrendszer alapján különböztetjük meg egymástól. A technostruktúrán belül ki kell mindig emelni a fő termelési tényezőt, amely meghatározza a korszakot.

A kapitalizmus kialakulásától kezdve négy nagy ciklus mutatható ki véleményem szerint, mégpedig nagyjából 100-100 éves hullámhosszal. Ezek a következők:

**I. ciklus:** 1680-1780. A kapitalizmus manufaktúra korszaka. Angliában egy évszázaddal korábban kezdődik, de én az európai kontinenst veszem alapul. A korai manufaktúra korszakot nem veszem számításba (Németalföld és Itália), hiszen ezek inkább térbeli és időbeli enklávék voltak, semmint fejlődést meghatározó képződmények. A fő termelési tényező az eleven emberi munkaerő. Az eszköz, a szerszám csak a kéz meghosszabbítása. A háztartás és a termelés elválása. Szabadverseny.

**II. ciklus:** 1780-1880. Ipari forradalom, gőzgépkorszak. A fő termelési tényező már a gőz ereje, de a termelés bővítése a munkaerőtartalékok extenzív bevonásán alapul. A gőzgép hatékonysága az öt kiszolgáló fizikai munkások számától, munkájuk intenzitásától függ. Szabadversenyos kapitalizmus.

**III. ciklus:** 1880-1980. Komplex technikai-technológiai forradalom. Összetevőiről már volt szó. A fő termelési tényező a technika, amelynek az eleven emberi munka csak függeléke. (Chaplin: Modern idők.) Monopolkapitalizmus, majd állammonopolkapitalizmus. Erőtéljes tőkekoncentráció és koncentráció. Az olcsó nyersanyag és energia, a pazarló technológiák korszaka.

**IV. ciklus:** 1980- A tudományos-technikai forradalom által vezérelt korszak. A legfőbb termelési tényező a brain, a kreativitás, a tudás. Vége az olcsó nyersanyag és energia korszakának. Grandiózus struktúraváltás, a fehérköpenyes ipar felváltja a gyárkéményes ipart. Megfordul a korábbi tendencia és beindul a tőkecentralizáció folyamata. A tőke "szétkenődik" a társadalomban különböző csatornákon (részvény, lakossági megtakarítások, társadalombiztosítási intézetek, hitelmechanizmus, stb.). Általános politikai demokratizálódás, a hatalom négyes megosztásának megszilárdulása (törvényhozói, végrehajtói, bírói hatalom és független tömegkommunikáció). A hagyományos jobboldal-baloldal képlet felbomlása. Az elidegenedési tendencia megfordulása: kialakulnak az új mikroközösségek, az archaikus közösségek pótlására.

Nézzük az egyes ciklusok felszálló és leszálló ágait!

**I. ciklus. Felszálló ág:** 1680-1740. A manufaktúrák rohamos elterjedése, nagytömegű munkaerő bevonása.

**Leszálló ág:** 1740-1780. Szűk keresztmetszetek alakulnak ki, az adott fejlődési-növekedési pálya lehetőségei, tartalékai kimerülnek. A termelés bővítésének korlátja az emberi fizikai munkavégző képesség végeessége. Az egy főre jutó termelés növekedési üteme lassul.

**II. ciklus: Felszálló ág:** 1780-1850. A gőzgép meghódítja a fejlett régiókat, valamint a különböző termelő ágazatokat.

**Leszálló ág:** 1850-1880. A gőz erejében lévő tartalékok kimerülnek. A gőzgépet kiszolgáló fizikai munkás biológiai korlátai behatárolják a gép teljesítményét. A gépek számának, vagy méretének növelése fizikai és egyéb korlátokba ütközik.

**III. ciklus. Felszálló ág:** 1880-1970. A felszálló ágat két világháború megakasztja, ám időben el is nyújtja. A termelés bővítésének fő eszköze a termelékenység fokozása, vagyis az intenzív gazdaságfejlődési korszakról van szó. A technika játssza a fő szerepet, a termelékenység gyorsan növekszik.

**Leszálló ág:** 1970-1980. Mindössze 10 évig tartó, ám rendkívül intenzív strukturális válság, amely radikális korszakváltásba viszi, löki át a nyugati civilizációt. Válságba került a tömegtermelés végtelen fokozása, az olcsó nyersanyagra és energiára; a rövid távú szemléletre (short term) alapozott növekedési pálya.

**IV. ciklus Felszálló ág:** 1980-

### A fejlődési trend

Láthatjuk, hogy a Kondratyev-ciklussal ellentétben nem leszálló ágban vagyunk, hanem egy felszálló ág kezdetén. Amit idáig kifejtettem, az a fejlett nyugati centrumországok régiójára igaz; Kelet-Európa, a Szovjetúnió és a harmadik világ nagy része ettől eltérő utat jár be, amire később még visszatérünk.

A ciklus általános jellemzői a következők. Nézzük először az 1. ábrát, amely valamennyi eddigi évszázados periódust tartalmazza. Jól látható, hogy van egy felszálló ág, amely leginkább az exponenciális görbére emlékeztet, azután egy inflexiós pontnál a görbe megtörik és következik a lassuló szakasz, a leszálló ág.

Hangsúlyozom azonban, hogy ez az évszázados trend nem helyezi hatályaon kívül a félévszázados Kondratyev-ciklust, az mintegy ráépül az évszázados trendre. (Ld. szaggatott vonal!) Úgy is fogalmazhatunk, hogy a Kondratyev-ciklus egy finomabb idősoros felbontás eredménye. Ilyen évszázados trendet, amelyre ráépíthető a félévszázados Kondratyev-ciklus, már mások is kimutatták, ez tehát nem új.

Nézzük most a mélyebb törvényszerűségeket! A 2. ábrán egy ciklust ábrázoltam az évszázados trendből és a hagyományos termelési függvények jól bevált matematikai apparátusával fogom vizsgálni. Az időtengelyt most a társadalom ráfordításainak alakulásával helyettesítjük, ezáltal válik lehetségessé ez a vizsgálat. Itt a bruttó ráfordításokról van szó, amelyek az idővel párhuzamosan növekednek normális körülmények között.

Amikor egy új korszak kezdetén vagyunk, akkor kialakult, vagy kialakulóban van egy hosszú távra szóló technostruktúra, illetve általában egy stabil gazdasági-társadalmi struktúra. A társadalom egy új fejlődési pályára állt rá, amelyre meghatározott erőforrások felhasználása a jellemző, s most a kezdet kezdetén ezek az erőforrások korlátlanul állnak rendelkezésre. Pl. az

ipari forradalom kezdetén a szén és az eleven emberi munkaerő. A társadalmi ráfordításokra vonatkozó termelési rugalmasság össztársadalmi szinten egy-nél nagyobb, a társadalom a növekvő hozadék szférájában van. Ahol a termelési rugalmasság eggyel egyenlő, ott vagyunk az optimumban. Az adott technostruktúra itt "adja le" a legkisebb ráfordításra a legnagyobb teljesítményt. E pontban lesz egyenlő az átlagtermelékenység a határtermelékenységgel. Ezután az adott technostruktúra tartalékai kimerülnek, a gazdaság makroszerkezete elavul, elöregszik. A termelési rugalmasság egynél kisebb, a háttérráfordítások hatékonysága romlik és alatta van az átlagráfordítások hatékonyságának. Ha a társadalom az adott gazdaságszerkezetet továbbra is fönntartja, nem változtatja meg, tovább próbálja ezt a szerkezetet dinamizálni, akkor a társadalom kimeríti önnön erőforrásait, görcsös erőfeszítései ellenére súlyos válságba jut, s legvégül bekövetkezik a gazdasági összeomlás. Érzékelhetővé válik a "mókuserék" szindróma, vagyis hiába növeli a társadalom az erőfeszítéseit a végsőkig, ez csak arra elegendő, hogy ideig-óráig egy helyben járjon. (Gondoljunk a magyar gazdaságra az elmúlt évtizedekben!)

Egyetlen megoldás marad ilyenkor: radikális makrostruktúra váltás. A manufaktúráról át kell térni a gőzgépre, a gőzgépről a robbanómotorra, a villamosenergiára, stb., vagyis általában a technikára, s legvégül, mint alapvető termelési tényezőre, a brainre, a kreativitásra, az 1970-es évektől.

### **Mire nem alkalmasak a trendek?**

Mind a Kondratyev-ciklusok, mind a 100 éves ciklusok léteznek, mégis tévútra visznek bennünket. A trendszámítás /legkisebb négyzetek módszere/ ugyanis a termelés növekedését, illetve a gazdaság általános teljesítményének (GDP, GNP, nemzeti jövedelem) növekedését tudja megragadni, ám a nagy strukturális változások érzékelésére, mérésére alkalmatlan. Márpedig minden nagy gazdasági korszakváltás lényege a radikális makrostruktúra váltás, amelynek során egész ágazatok, nagy hagyományú szakmák, termelési technológiák, stb. halnak el, mások karcsúsodnak, összezsugorodnak. Éppen így szabadulnak fel az új fejlődési pályára való ráálláshoz szükséges erőforrások. Vagyis bizonyos időszakokban a termelés visszaesése, a gazdaság zsgorodása, vagy bizonyos termékek termelésének megszűnése kifejezetten kívánatos, miközben a statisztikák, a trendek ilyen esetben "visszaesést", "kri-

zist”, „a gazdaság hanyatlását” regisztrálják. Pl. az Egyesült Királyság GDP-je 1988-ban nem érte el az 1978. évi szintet. S közben, ezen egy évtized alatt a szigetország kilábalta a válságból és visszaküzdötte magát Európa élenjáró gazdasági hatalmainak sorába. Jelentősen csökkent az acél,- a nyersvas,- a szén,- stb. termelés, s mindez a statisztikában mint a GDP-t csökkentő tényező szerepelt. Csakhogy közben kifejlődött a brit mikroelektronikai ipar, Skócia legfőbb exportcikke a számítógép lett, vagyis a társadalmi output struktúrája jelentősen átalakult.

Belgiumban a struktúraváltás időszakában, az 1970-es és 80-as évek fordulóján 30 %-kal zsugorodott a gazdaság, amit csak nálunk értelmeztek „visszaesésként”, ők nagyon jól tudták, hogy ez fejlődés, mert a gazdaságtalan, vagy az alacsony hatékonyságú, konzervatív, nyersanyag- és energiafálgó szektor halt el. Pl. leépítették a közismeren magas termelékenységű belga szénbányászatot.

Mindezt a trendek nem képesek érzékelni, így tévútra visznek bennünket. A Kondratyev-ciklusok „leszálló ágat” jeleznek akkor, amikor grandiózus struktúrális változások mennek végbe a világgazdaságban, vagyis fejlődés bontakozik ki, mint pl. 1873-1895 között.

### **Struktúrális változások mérése tenzoranalízissel**

A trendszámítás alkalmatlan a struktúrális változások regisztrálására, ezért új matematikai apparátust kell keresnünk. Az elméleti fizikában használatos tenzorkalkulus alkalmas erre a feladatra. Alapfogalmak:

Legyen  $A_{ijkl}$  negyedrendű ötöstenzor az output megoszlás tenzora, ahol  $i=1,2,3,4,5$ ;  $j=1,2,3,4,5$ ;  $k=1,2,3,4,5$ ;  $l=1,2,3,4,5$ .

#### **$i=1$ termelt termék jellege**

$i=1$ . *Anakrosztikus termék.* Valamely előző gazdaságfejlődési korszakban (évszázados ciklusban) jellemző termék, amely mostanra értelmét veszítette. Pl. faekegyártás, vagy kézi hajtású rokka az I. ciklusban (a manufaktúra korban, 1680-1780). Manufaktúrális selyemszövőszék a II. ciklusban (az ipari forradalom korában, 1780-1880). Gőzgépgyártás a III. ciklusban. Pl. Magyarországon 1959-ben még gyártottak gőzmozdonyt. (Kandó Kálmán hazájában!) Esetleg elektroncsöves számítógép 1990-ben.

$i=2$ . *Konzervatív termék.* Az előző korszakban (ciklusban) meghatározó, de ma már a fejlődés szempontjából nem meghatározó, marginális jellegű ter-

mék, amelyre azonban szükség van. Pl. az élelmiszertermelés az I. ciklustól kezdve. Mezőgazdasági nyersanyagtermelés ipari célra a II. ciklustól kezdve. Szén,- acél,- és nyersvastermelés a III. ciklustól kezdve. Általában a nyersanyag- és alapanyagtermelés, valamint az energielőállítás a IV. ciklusban (1980-tól kezdve).

*i=3. Bázis termék.* Az adott korszakban ennek termelése a gazdaság bázisa, de a fejlődés szempontjából mégsem meghatározó. Pl. az I. ciklusban (manufaktúra korszak) a mezőgazdasági nyersanyagtermelés az ipar részére. A II. ciklusban szén,- nyersvas,- és acéltermelés. Általában a nyers- és alapanyag, valamint energiatermelés a III. ciklusban. (Az olcsó nyersanyagra és energiára alapozott fejlődési pálya.) A IV. ciklusban az infrastruktúra. (Az információgyűjtés,- feldolgozás- és továbbítás, valamint a közlekedés, az oktatás infrastruktúrája a fejlődés alapvető előfeltétele és bázisa!)

*i=4. Húzó termék, húzó ágazat.* Az adott ciklusban a fejlődést meghatározó, a többi ágazat számára piacot és fejlesztési impulzust indukáló termék termelése. Pl. a II. ciklusban a gőzgépgyártás, a III-IV. ciklusban a személygépkocsi gyártás.

*i=5. Csúcstermék.* A fejlettséget meghatározó termék. Pl. az I. ciklusban a Jacquard-szövőgép, vagy a "fonó Jenny", a II. ciklusban a gőzmozdony, gőzhajó, a III. ciklusban az elektronika termékei, a műanyagok, a repülőgép, atomerőmű, stb. A IV. ciklusban a mikroelektronika, a számítástechnika, a biotechnológia, a finomvegyipar termékei.

## **j=a technológia jellege**

*j=1. Elavult, anakrosztikus.* Céhes kézművesipar a manufaktúra korban. Manufaktúra a II. ciklusban. Gőzmalom a III. ciklusban. Siemens-Martin kemencék Magyarországon, 1990-ben! Továbbfejlesztésre alkalmatlan, fel kell számolni!

*j=2. Átlagtól elmaradó, de továbbfejlesztésre alkalmas.* Ide tartozik 1990-ben a magyar ipar jelentős része.

*j=3. Átlagszínvonalú technológia.* A 24 OECD ország átlaga. A magyar ipar számára elérendő cél jelenleg.

*j=4. Modern színvonal.* A legfejlettebb 4-5 ország átlagos színvonala. USA, Japán, Svájc, Németország nyugati fele.

*j=5. Csúcstechnológia.* A legfejlettebb országok csúcsszinten álló üzemének szintje. Az adott korszakban már a következő korszakot jelentő technológia.

Pl. 1991-ben a teljesen automatizált üzemek.

Nagyon fontos a termék és a technológia megkülönböztetése! Konzervatív terméket (pl. hengerelt acélt) is lehet csúcstechnológiával előállítani. Fordítva is igaz: pl. a csúcsterméknek számító szovjet MIG-29-es repülőgépek előállítását hagyományos módszerekkel.

**k = a tevékenység pillanatnyi eredményessége.**

*k=1. Veszteséges termelés.*

*k=2. Közel nullszaldós.*

*k=3. Átlag alatti nyereséget hozó. Maximum a banki kamatlábat éri el az eszközarányos nyereség.*

*k=4. Átlagos nyereséget hozó. Az eszközarányos nyereség meghaladja a banki kamatlábat.*

*k=5. Extraprofitot hozó nyereség. Itt minden nemzetközi összehasonlításban értendő! Az "átlagos" nyereség a 24 OECD ország átlaga.*

**l = a hosszú távú piaci kilátások alapján.**

*l=1. Dekonjunktúrában van. A termék értékesíthetetlen, vagy csak jelentős veszteséggel értékesíthető hosszabb távon. A ráfordítás meghaladja az elérhető árat. Túltermelés jellemző.*

*l=2. Értékesítési nehézségek hosszú távon. A piac megtartása bizonytalan.*

*l=3. Közepes értékesítési lehetőségek hosszú távon. Átlagprofit körüli nyereség realizálható. Kemény piaci verseny, de a piac megtartható. Tartósan kínálati piac.*

*l=4. Konjunktúrális termék, korlátlan értékesítési lehetőségek, tartósan extraprofit realizálható.*

Nyilvánvaló, hogy az  $i, j, k, l$  között szoros összefüggés van. Nehezen képzelhető el pl. az  $A_{1155}$ , vagy az  $A_{ij51}$  kombináció. Az  $A_{ijkl}$  elem az adott termék részarányát képviseli a GDP-ből. A definícióból következően

$$O = A_{ijkl} = 1, \text{ illetve } \sum_{i=1}^5 \sum_{j=1}^5 \sum_{k=1}^5 \sum_{l=1}^5 A_{ijkl} = 1.$$

Ideális állapotnak természetesen az  $A_{ijkl} = 1$ , ha  $i=j=k=l=5$  eset tekinthető, de ez fizikai képtelenség. Egy ilyen társadalomban csak csúcsterméket gyártanak csúcshívonalon, extraprofitot realizálva. Itt nincs nyersanyagtermelés, de élelmiszertermelés sem. Japán áll ma ehhez a legközelebb talán.

Miután  $A_{ijkl}$ -t úgy definiáltuk, hogy az output megoszlása tenzora. Itt most a lényeg az, hogy  $A_{ijkl}$  kifeszíti a gazdasági hatékonyság terét. Ez egy ötdimenziós tér, amelynek tulajdonságait vizsgáljuk a következőkben.

Nemcsak ennek a térnek a pillanatnyi statikus állapota érdekel bennünket, hanem változása, illetve változásának iránya és intenzitása. Vegyük  $A_{ijkl}$  időderiváltját:

$$\frac{\partial A_{ijkl}}{\partial t}$$

Akkor tekinthetjük egészségesnek, fejlődésben lévőnek a gazdaságot, ha ez a derivált negatív, ha  $i < 3$ , és/vagy  $j < 3$ , és/vagy  $k < 3$ , és/vagy  $l < 3$ , és/vagy  $1 < 3$ , és/vagy  $1 < 3$ , pozitív, ha  $i > 3$  és  $j > 3$  és  $k > 3$  és  $l > 3$ , illetve zérus, ha  $i = 3$ , és/vagy  $j = 3$ , és/vagy  $k = 3$ , és/vagy  $l = 3$ .

### A gazdaság pillanatnyi állapota

$A_{ijkl}$  alapján megmondhatjuk, hogy a gazdaság milyen helyzetben van a vizsgálat időpontjában. Ezáltal meg tudjuk mondani, hogy milyen irányba kell elmozdulnia.

A pillanatnyi struktúra alapján a gazdaság lehet:

1. Anakronisztikus, ha  $\sum_{i=1}^2 \sum_{j=1}^2 \sum_{k=1}^2 \sum_{l=1}^2 A_{ijkl} > 0,5$

2. Konzervatív, ha  $\sum_{i=1}^3 \sum_{j=1}^3 \sum_{k=1}^3 \sum_{l=1}^3 A_{ijkl} > 0,5$ , de ezen belül

$$\sum_{i=1}^2 \sum_{j=1}^2 \sum_{k=1}^2 \sum_{l=1}^2 A_{ijkl} < 0,25.$$

3. Átlagos színvonalú, ha  $\sum_{i=1}^4 \sum_{j=1}^4 \sum_{k=1}^4 \sum_{l=1}^4 A_{ijkl} > 0,5$  valamint

$$\sum_{i=1}^2 \sum_{j=1}^2 \sum_{k=1}^2 \sum_{l=1}^2 A_{ijkl} < 0,25 \quad \sum_{i=4}^5 \sum_{j=4}^5 \sum_{k=4}^5 \sum_{l=4}^5 A_{ijkl} < 0,25.$$

$$A_{ijkl} < 0,25.$$

4. Modern, ha  $\sum_{i=3}^5 \sum_{j=3}^5 \sum_{k=3}^5 \sum_{l=3}^5 A_{ijkl} > 0,75$ , de ezen belül

$$\sum_{i=3}^4 \sum_{j=3}^4 \sum_{k=3}^4 \sum_{l=3}^4 A_{ijkl} > 0,5, \quad \text{és} \quad \sum_{i=1}^2 \sum_{j=1}^2 \sum_{k=1}^2 \sum_{l=1}^2 A_{ijkl} < 0,25.$$

$$A_{ijkl} < 0,25.$$

$$5. \text{ Csúcsszinten álló gazdaság, ha } \sum_{i=3}^5 \sum_{j=3}^5 \sum_{k=3}^5 \sum_{l=3}^5 A_{ijkl} > 0,75,$$

$$\text{de ezen belül } \sum_{i=4}^5 \sum_{j=4}^5 \sum_{k=4}^5 \sum_{l=4}^5 A_{ijkl} > 0,5, \text{ valamint ezen belül}$$

$$A_{5555} : 0,25,$$

$$\text{és } \sum_{i=1}^2 \sum_{j=1}^2 \sum_{k=1}^2 \sum_{l=1}^2 A_{ijkl} < 0,25.$$

### **i, j és k, l multikollinearítása**

Érzelkelhető, hogy az i, j páros a makroszerkezettel, míg a k, l páros a vállalati szintű termékszerkezettel kapcsolatos. Hosszú távon i, j páros meghatározza a k, l párost. Más szóval: amilyen egy országban az ágazati szintű makroszerkezet, olyan a vállalati szintű termékszerkezet fő vonalakban. Pl., ha egy országban meghatározóak a konzervatív és az anakrosztikus tevékenységek, egészen bizonyos, hogy a pillanatnyi gazdaságosság és a hosszú távú konjunktúrális kilátások is rosszak. Egyes termékek esetében lehetnek kivételek (szabályt erősítőként), de nemzetgazdasági szinten egészen bizonyosan ez lesz a helyzet.

Egy-két ország esetében is előfordulhat kivétel. Ilyen pl. Új- Zéland, amely döntően a konzervatív ágazatként számontartott élelmiszertermelésre szakosodott, és adottságainál fogva, a komparatív előnyöket élvezve képes ebből jelentős hasznot húzni. Azonban már Hollandiát és Dániát nem sorolnám ide, hiszen a magasszintű élelmiszertermelést csak jelentős EGK-támogatással tudják fönntartani, és a mezőgazdaság költségvetési egyenlege bizonyíthatóan nettó támogatás.

Egy kulcstermék esetében is extrém kivételes esetről beszélhetünk: a kőolajról. De ezzel le is zárhatjuk a "kivételek erősíti a szabályt" sort.

Mindebből már következik, hogy a bajban levő országnak az  $A_{ijkl}$  szerkezetből az i, j párosra kell a figyelmét fordítania. Ez nagyon fontos! Ugyanis, ha nem ezt teszi, hanem a k, l párosra koncentrál, akkor csupán az elavult szerkezetet próbálja meg hatékonyabbá tenni, ami iszonyatos erőfeszítéseket kíván, és végső soron kimeríti az illető ország erőforrásait.

## Aijkl, mint tenzor

$A_{ijkl}$  negyedrendű ötöstenzor. Az elméleti fizikában használatos Einstein-féle jelölési konvenciót fogjuk használni a jelölés egyszerűsítésére. Az alsó és felső indexek között nem teszünk különbséget. Ha egy kifejezésben valamely alsó és felső index megegyezik, akkor az adott index szerint összegezni kell és a szumma jelet elhagyjuk.

Például:  $A^i B_i = A^1 B_1 + A^2 B_2 + A^3 B_3 + A^4 B_4 + A^5 B_5$

Legyen  $x^i$  az ágazati növekedés vektora: az  $i$ -edik ágazatcsoport GDP kibocsátásának százalékos változása.

$x^j$  a technológiai változás vektora: a  $j$ -edik technológiai csoport GDP kibocsátásának százalékos változása.

$x^k$  a hatékonyság vektora: a  $k$ -edik hatékonysági csoport GDP kibocsátásának százalékos változása.

$x^l$  a konjunktúrális kilátások változásának vektora: az  $l$ -edik konjunktúra-csoport kibocsátásának változása százalékosan.

$$x^l A_{ijkl} x^j x^k = x^l, \quad x^j A_{ijkl} x^l x^k = x^i,$$

$$x^i A_{ijkl} x^k x^l = x^j, \quad x^i A_{ijkl} x^j x^l = x^k.$$

(A tényezők sorrendjének nincs jelentősége)

$A_{ijkl}$  tenzor, mert vektort vektorra transzformál. A tenzorlétnek természetesen vannak szigorúbb kritériumai is, azonban ezek ismeretére nekünk nem lesz szükségünk.  $x^i A_{ijkl} x^j x^k x^l = X$  skalár a GDP éves növekedését adja nemzetgazdasági szinten.

$A_{ijkl}$  és bármely három vektor ismeretében kiszámíthatjuk a negyedik vektort. A négy vektor együttese mutatja meg nekünk a gazdaság elmozdulását, az elmozdulás irányát és intenzitását, hasonlóan, de plasztikusabban, mint

$$\frac{\mathcal{S} A_{ijkl}}{\mathcal{S} t}$$

## A leszálló ág és a struktúraváltozás

A hosszú hullámok leszálló ágában meg kell vizsgálnunk a strukturális változások létét, vagy nem létét, irányát, illetve intenzitását. Ha az egy főre jutó termelés növekedésének lassulása számottevő strukturális átrendeződés

nélkül ment végbe, netán negatív elmozdulás volt, akkor valóban leszálló ágról beszélhetünk. Ha viszont kimutathatók a változások, akkor meg kell kérdőjeleznünk Kondratyev interpretációját.

Ne gondoljuk, hogy itt csupán a tudományos értékelés, a történelmi feldolgozás síkjában mozgunk. A kérdés döntő fontosságúvá éppen napjainkban vált a magyar társadalom számára. Olyannyira, hogy az egész magyar modernizáció és válságkezelés sikere vagy kudarca múlik rajta. Gondoljunk az újabbkeletű kincstári optimizmusra, illetve arra a kormányzati szinten újra körvonalazódó szemléletre, amely a magyar válságot pusztán termelés-növekedési kérdésnek tekinti. Kádár Béla, a nemzetközi gazdasági kapcsolatok minisztere szerint pl. Magyarországon 1991-ben még lesz 2-4 százalékos termelésviszsaesés, ám 1992-ben már jöhet a fellendülés.

Ez is mutatja, hogy még mindig nem értjük: hazánkban strukturális és nem egyensúlyi válság van. A felszínen az egyensúly megbomlása és a stagnálás valójában a szerkezeti mélységek súlyos zavarát manifesztálja. A Kondratyev-ciklusok mai interpretálói szerint 1973 óta újabb leszálló ágban van a világgazdaság. S valóban: a nagy strukturális átrendeződés éveiben (1975-1985) a legtöbb fejlett nyugati országban nagyarányú "viszsaesés" volt tapasztalható. Mint már említettem, az Egyesült Királyságban, Belgiumban, Spanyolországban, Olaszországban 30 százalék körüli volt a gazdaság *zsugorodásának* mértéke. Újra kiemelem, hogy nem *viszsaesésről*, hanem *zsugorodásról* volt szó. Döreség lenne azonban ebből arra következtetni, hogy e gazdaságok alacsonyabb szinten álltak 1989-ben, mint tíz évvel korábban. Éppen ellenkezőleg! Óriási fejlődés ment végbe ezekben az években. A gazdaság zsugorodása ugyanis a veszteséges, az alacsony hatásfokú, az energia- és nyersanyagfaló, illetve a kitermelőipari ágazatok leépüléséből, karcsúsodásából, vagy teljes felszámolásából adódott. Margaret Thatcher 1979-ben azzal kezdte kormányzását, hogy bezáratott azonnali hatállyal 23 veszteséges skót szénbányát.

Az egykori NDK területén reális számítások szerint minden harmadik vállalatnak tönkre kellett mennie, mert nem tehető versenyképessé. A magyar és a volt kelet-német ipar közti különbséget ismerve itthoni vállalataink legalább felét kellene felszámolni ahhoz, hogy a másik megmaradó fél versenyképessé tételéhez egyáltalán hozzá foghassunk.

Vagyis tévhit az, miszerint helyre kell állítani bizonyos megbomlott egyensúlyi arányokat, és máris jöhet a gazdasági fellendülés (értsd: termelésnövekedés) a magyar gazdaság számára.

E cikk kereteibe már nem fér bele a struktúra állapotának, illetve változásának konkrét elemzése, tehát az ismertetett módszer reprezentálása konkrét országok példái alapján. Erre egy későbbi folytatásban kerülhet sor. Bemutatni tehát azt, hogy az Egyesült Királyságban, Belgiumban és másutt a gazdaság zsugorodása ténylegesen milyen grandiózus modernizációval (strukturális átrendeződéssel) járt együtt, és hogy Magyarország, illetve Európa keleti fele milyen tragikusan kimaradt ebből a modernizációból.

Vagyis a "leszálló ág", vagy a "visszaesés", a "recesszió" egyáltalán nem biztos, hogy az, aminek nevezzük. Az "egyenletes", vagy a "dinamikus" fejlődés pedig lehet, hogy csupán az adott ország erőforrásait kimerítő, katasztrófába hajszoló vesszőfutás.

Bod Péter Ákos, volt ipari és kereskedelmi miniszter nemrég azzal "nyugtatta meg az országot, hogy nálunk nem lesz a lengyelországihoz hasonló (tehát 30% körüli) "visszaesés". Jómagam, és remélem rajtam kívül még sok hazai közgazdász, ettől a "megnyugtatótól" lett csak igazán ideges. Hiszen ez azt jelenti, hogy a makrostruktúrához továbbra is csak immel-ámmal nyúlunk, illetve hogy tovább cipeljük magunkkal a letűnt rendszer átkos szemléleti örökségét, a gazdasági növekedési mutatók fetiszizálását. "Prosperál", "fellendül" egy gazdaság akkor, ha évente ennyi meg annyi százalékkal növekszik a termelés, és "recesszió", "válság" sújtja, ha "visszaesik" a termelés, függetlenül attól, hogy milyen szerkezetben, illetve milyen szerkezeti változások mellett megy ez végbe.

### A struktúraváltás intenzitásának mérése.

A  $\frac{\Delta A_{ijkl}}{S_t}$  strukturális változást mutatja. A változás iintenzitása, illetve az i, j és k, l páros szerepe attól függ, hogy az adott ország a nagy makrostruktúra váltás előtt (közben), vagy után van. Ha előtte van, akkor főként i és j érdekel bennünket, ha utána, akkor a k, l páros az érdekes. Ez azt jelenti, hogy a makrováltás idején az ágazati mélységű változásoknak tulajdonítunk prioritást, míg e váltás befejeztével a vállalati szintű, folyamatos termékszerkezet váltásé a főszerep.

## Követelmények:

1. A makrostruktúra váltás előtt (közben).

A változás irányára vonatkozó kikötés:

$$\frac{\sum_t A_{ijkl}}{\sum_t} < 0, \text{ ha } i < 3 \text{ és/vagy } j < 3.$$

$$\frac{\sum_t A_{ijkl}}{\sum_t} > 0, \text{ ha } i > 3 \text{ és/vagy } j > 3.$$

A változás intenzitására vonatkozó kikötés:

$$\sum_{i=1}^2 \sum_{j=1}^2 A_{ijkl} \leq 0,25 \text{ legyen } t=5 \text{ éven belül. Ugyanis 5 évnél}$$

tovább nem húzódhat el a makrostruktúra váltás azokban az országokban, amelyek már így is jelentős késésben vannak.

2. A makrostruktúra váltás után.

$$\frac{\sum_t A_{ijkl}}{\sum_t} < 0, \text{ ha } k < 3 \text{ és/ vagy } l < 3$$

A változás intenzitását a nemzetközi szinten mért átlagos modernizáció üteme szabja meg.

$$\frac{\sum_t A_{ijkl}}{t} > 0, \text{ ha } k > 3 \text{ és/vagy } l > 3.$$

A vállalati szintű termékstruktúraváltásról van szó döntően.

## Keynes és Friedman

Visszatérve a kiinduló problémára, az utolsó 100 éves ciklus, amely már lezárult, és amely tartott 1880-1980 között, a két viláégés miatt eléggé zavart ciklus volt, mint már rámutattam. A hullám kilencven százalékát a felszálló ág teszi ki, és mindössze 10 évig tart az erős töréssel bekövetkező, és rendkívül mély strukturális válság formájában jelentkező leszálló ág.

Az elnyújtott fellendülési szakaszban a fejlett tőkésországok gazdasága a hagyományos egyensúlyi problémákkal és növekedési zavarokkal néz szembe 8-12 évenként. A gazdasági növekedés időnként elakad, kiéleződik a fogyasztás és felhalmozás, a fogyasztás és termelés, a piaci kereslet és kínálat ellentéte, a klasszikus ciklusok amplitúdói egyre vézesebben kilengenek. Ekkor, az utolsó nagy klasszikus újratermelési válság nyomán (1929-33) hódít tért John Maynard Keynes a nézeteivel, melyek lényege, hogy az amplitúdókat csillapítani kell állami beavatkozással. Egyensúlyi és nem

strukturális problémák kiéleződéséről van szó, Keynes receptje jónak bizonyul. A második világháború után soha nem látott prosperitás veszi kezdetét, amely először egy erősen elnyújtott helyreállítási periódussal indul, majd az állami beavatkozás növekedése révén valóban a múlt rosszlelkű lídércálmává szelidül az egykor oly pusztító klasszikus túltermelési válság.

A háború után az emberiség belefut az olcsó nyersanyagra és energiára alapozott tömegtermelés korszakába, amely fejlődési pálya azonban az 1960-as évek végére kifulladás. Addig úgy tűnik, hogy minden problémát megold a technika fejlődése, az anyagi jólét növekedése, egyre optimistább jóslatok látnak napvilágot, mint pl. Fritz Baade: Versenyfutás a 2000. évig c. műve. Ám a felhőtlen prosperálás, az általános stabilitás egén már komor felhők gyülekeznek. A nyersanyag és energia korlátlansága illúzióknak bizonyul, kiéleződnek a környezet szennyezéséből eredő problémák, és az 1970-es évek meghozza a közgazdák rémálmát, a stagflációt. Nem lehet tovább játszani az infláció - munkanélküliség - gazdasági növekedés szentháromságával, egyszerre jelentkezik a stagnálás, az infláció és a munkanélküliség.

Ekkor lép színre Milton Friedman és a chikágói monetarista iskola, amelynek receptje csupán első megközelítésben a pénz mennyiségének szabályozása, ötvözve minden más téren a szabad piacgazdasággal, valójában a strukturális átalakulás útjából bontják le az állami beavatkozás nyomán évtizedek alatt kiépített akadályokat. Amíg a struktúra megfelelő kereteket biztosított a fejlődésnek, addig az egyensúlyi kérdésre kellett koncentrálni, s ezt nagyon helyesen ismerte fel Keynes, azonban amikor az adott struktúra lehetőségei kimerültek, s eljött az elengedhetetlen struktúraváltás ideje, akkor éppen az egyensúly biztosítását jól szolgáló állami beavatkozási mechanizmusok mondtak csődöt, sőt, döntő fékezői lettek a nagy átrendeződésnek. (Elavult, alacsony hatékonyságú tevékenységek életben tartása, a schumpeteri teremtő pusztulás meggátlása). Vagyis Keynes a "felszálló ágé", míg Friedman a "leszálló ágé", amelyről persze már tudjuk, hogy egyáltalán nem leszálló ág, hanem a nagy strukturális átrendeződés időszaka. Ebből persze még nem következik automatikusan, hogy a jövőben újra növekedni fog az állami beavatkozás szerepe, de valamilyen társadalmi tudatosságé bizonyosan. A Nyugat organikus fejlődése már jól kitapinthatóan előrevetíti ezen társadalmi kontroll kiépülését, a közvetítő láncszemként funkcionáló állam kiik-

tatásával, a kapcsolat rövidre zárásával. Pl. a környezetszennyezés kérdésében az állami szankciónál is sokkal erősebb kontrollt jelent a közvélemény, vagy a fogyasztó értékítélete.

### **Az ún. "szocializmus" csődje**

A nyugati organikus fejlődéstől eltérően a keleti régió egy grandiózus, ám iszonyatos áldozatokkal járó, erőltetett felzárkóztatási kísérletbe kezd 1917, illetve térben kiterjedve 1945 után. A XIX. század, Marx kora társadalmának gazdasági- társadalmi ellentmondásait, problémáit akarják megoldani egy teljesen más kor, a XX. század körülményei között, vagyis tragikusan egymásba csúsznak az idősíkok, mérhetetlen szenvedést, tragédiát hozva az ideológia fogságába esett régióknak.

Ráadásul a kép nagyon csalóka, hiszen évtizedekig úgy tűnik, hogy az ideológia által vezérelt fejlődési pálya valóban hatékonyabbnak bizonyul a fejlődés generálását illetően, mint az organikus nyugati típusú evolúció. A nagyobb gazdasági növekedési ütem azonban arra vezethető vissza, hogy egymásra torlódik az "eredeti iparosítás" és a háború utáni helyreállítási periódus igen extenzív növekedési pályája, amely erőteljesebben növekvő hozadéki szakaszt jelent ebből következően. Ez az alacsony bázisról való indulás eredménye egyben, ám a dinamikus növekedés egy eleve konzervatív, XIX. századi gazdaságstruktúra kiépülését eredményezi, s ez a tény majd a strukturális átalakulás korszakába érve élezi ki végsőkéig a régió szerkezeti problémáit, sokkal mélyebben, tragikusabban, mint az eredendően modernbb szerkezetben termelő nyugati régióét. Igen hosszan elnyúlik a növekvő hozadéki szféra exponenciális görbét idéző szakasza, a pótlólagos erőforrások extenzív módon való bevonása dinamikus növekedést eredményez, ám egy elavult szerkezetben. Ez az extenzív növekedési szakasz azután nem megy át intenzív fejlődésbe, még mindig a strukturális problémától függetlenül, vagyis sohasem lesz a növekedés fő forrása a termelékenység, a tőkehatékonyság növekedése. Magyarországon ugyan növekszik az 1960-as évek második felétől az élőmunka termelékenysége, ám a tőkehatékonyság kifejezetten romlik, éppen az 1970-es években. Az intenzív fejlődésre való áttérésnek még mindig a régi, nyersanyag- és energiaigényes struktúrában kellett volna végbemennie, tehát a nagy makrostrukturális probléma kiéléződése előtt. Nem ment végbe, így az extenzív tartalékok kimerülése egyben az

adott gazdaságszerkezet lehetőségeinek kimerülésével esik egybe, vagyis megint csak egymásra lapolódnak az idősíkok. Még az intenzív fejlődés feltételei sem alakultak ki a régi technostruktúrában, de már jelentkeznek az új struktúrára való gyors átállás igénye, amit ráadásul egy XIX. századi szerkezetről kellene végrehajtani. Mindehhez még hozzáadódik az adósság-probléma, valamint magának a rendszernek a teljes gazdasági, társadalmi, erkölcsi csődje.

A rendszerváltás végülis sikerült, társadalmi robbanás nélkül, s ez nagy szó, ám ez csak a politikai rendszer váltása; a gazdasági struktúra átalakítása ennél sokkal de sokkal nagyobb feladat.

Érzi-e, érti-e az új hatalom a probléma valós mélységét, képes-e lehatolni a gyökerekig, vagy csupán folytatódik a tüneti kezelés?

Egy bizonyos: a megoldás kulcsa a gazdasági makrostruktúra átalakítása, amelyben döntő szerepet kell játszania a "teremtő pusztulásnak". Más megoldásban reménykedni álhumánus illúzió. Hatalmas tömegeknek kell teljesen új szakmát tanulni, teljesen új pályát választani, milliók veszítik el a biztonságos létalapjukat, kényszerülnek nagyon gyors és intenzív alkalmazkodásra. Ehhez az alkalmazkodáshoz kell bármely kormányának segítséget nyújtania és nem a változások kivédéséhez, az adott munkahelyek, egzisztenciák megőrzéséhez.

A feltorlódo problémák kezelése gyökeresen új szemléletet igényel mind a hatalom gyakorlóit, mind a változásoknak kitett milliók részéről. Nagyon fontos, hogy az emberek ne tehetetlen elszenvedőiként éljék meg a változásokat, hanem aktív alakítóiként. Ennek feltételeit, lehetőségeit megteremteni minden kormányzat fő feladata lesz a következő években.

A tét történelmi mércével mérve is nagy: megállítjuk-e leszakadásunkat a középmezőnyből, lecsúszunk-e a harmadik világba, a perifériára, megkezdjük-e felkapaszkodásunkat, felzárkózásunkat a fejlettek centrumához? Magyarország háborgó hajója tehát Pompeius háborgó tengeréhez ért: "*Navigare necesse est, vivere non est necesse!*"

S mivel fejezheti be ezen tanulmány írója mondanivalóját?

"*Dixi et salvavi animam meam*". Elmondottam és megmentettem lelkemet.

